

「人と共に進化する次世代人工知能に関する
技術開発事業」

事業原簿

担当部	国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 AI・ロボット部
-----	---

更新履歴

更新日	更新内容
2025年10月8日	初版発行

目次

概 要	1
プロジェクト用語集	1
1. 意義・アウトカム（社会実装）達成までの道筋	1-1
1.1. 事業の位置づけ・意義	1-1
1.1.1. 政策的位置付け	1-1
1.1.2. 我が国の状況	1-1
1.1.3. 世界の状況	1-2
1.1.4. NEDO の技術戦略上の位置付け	1-4
1.1.5. 本プロジェクトの狙い	1-4
1.2. アウトカム達成までの道筋	1-5
1.2.1. アウトカム目標の設定	1-5
1.2.2. 最終アウトカム目標へ向けた事業単独目標としての中間アウトカム目標の設定	1-6
1.2.3. アウトカム目標達成への二つの道筋	1-6
1.3. 知的財産・標準化戦略	1-7
1.3.1. 人工知能分野の知財権獲得に関する状況	1-7
1.3.2. オープン・非競争域(a)及び競争域(b)の方針	1-8
2. 目標及び達成状況.....	2-1
2.1. アウトカム目標及び達成見込み	2-1
2.1.1. アウトカム目標	2-1
2.1.2. 中間アウトカム目標の達成見込み	2-2
2.2. アウトプット目標及び達成状況	2-2
2.2.1. アウトプット目標の達成状況	2-2
2.2.2. 知財権獲得（特許等出願）の状況	2-3
2.2.3. 国際標準化の取組	2-4
2.2.4. 講演、論文、受賞、プレス発表の状況	2-5
3. マネジメント	3-1
3.1. 実施体制	3-1
3.2. 受益者負担の考え方	3-1
3.3. 研究開発計画	3-2
3.3.1. 定常的なマネジメント	3-2
3.3.2. 動向・情勢変化への対応	3-3
3.3.3. 中間評価結果への対応	3-4
3.3.4. 中間評価への対応 (1) テーマ間連携の促進	3-4
3.3.5. 中間評価への対応 (2) 事業化指導	3-5
3.3.6. 中間評価への対応 (3) 企業への普及・人材育成	3-5
3.3.7. 中間評価への対応 (4) 広報活動	3-6

4. 目標及び達成状況の詳細	4-1
添付資料	38
●プロジェクト基本計画	38
●プロジェクト開始時関連資料	52
●各種委員会開催リスト	53
●特許論文等リスト	54

概要

プロジェクト名	人と共に進化する次世代人工知能に関する技術開発事業	プロジェクト番号	P20006
担当推進部/ プロジェクトマネー ジャーまたは担当者 及び METI 担当課	AI・ロボット部 PMgr 芝田 兆史 (2025年10月現在) ロボット・AI 部 PMgr 大塚 亮太 (2021年4月～2022年5月) ロボット・AI 部 PMgr 仙洞田 充 (2020年4月～2021年3月)		
0. 事業の概要	<p>我が国が直面する少子高齢化に伴う生産年齢人口の減少などの社会課題を解決するためには、AI 技術を適用する分野やタスクを更に拡大していく必要がある。</p> <p>これを実現するため、本プロジェクトでは、AI による推論結果を直接的に機械制御等に活用するだけでなく、人と AI が相互に作用しながら共に成長し進化するシステム（以下「人と共に進化する AI システム」という。）に係る基盤技術を研究開発する。</p> <p>また、「人と共に進化する AI システム」等の社会への適用が円滑に進むよう、AI、特に機械学習を利用した AI システムについて、必要な品質が十分に担保されていることを確認・管理できる手法を確立する。</p> <p>さらに、学習用データを十分に用意できない場合であっても、AI システムの構築・導入を可能とする汎用性の高い学習済みモデルの構築及び利活用に係る基盤技術の開発を行う。</p>		
1. 意義・アウトカム (社会実装) 達成までの道筋	<p>我が国は「第 5 期科学技術基本計画」(2016 年 1 月閣議決定)において、世界に先駆けた「超スマート社会」の実現を目指して、生活の質の向上をもたらす人とロボット・AI との共生、ユーザの多様なニーズにきめ細かに応えるカスタマイズされたサービスの提供、潜在的ニーズを先取りして人の活動を支援するサービスの提供、地域や年齢等によるサービス格差の解消、誰もがサービス提供者となれる環境の整備等の実現が期待される。</p> <p>その方針の下に基盤技術の戦略的強化として、例えば AI とロボットとの連携が AI による認識とロボットの運動能力の向上をもたらすように、複数の技術が有機的に結び付くことで、相互の技術の進展を促すことも想定されている。</p> <p>さらに「AI 戦略 2019～人・産業・地域・政府全てに AI～」(2019 年 6 月統合イノベーション戦略推進会議決定)においては、中核基盤研究開発の一つに「文脈や意味を理解し、想定外の事象にも対応でき、人とのインタラクションにより能力を高め合う共進化 AI の開発」が設定された。</p> <p>この目標の下で、人と AI が相互に作用することで、人は AI の推論から新たな気づきを得て、AI は人から知見を得ることで推論精度等を更に高めることができる、人と共に進化する AI システムの実現が重要となる。</p> <p>加えて、AI を実世界に隅々まで浸透させるためには以下の課題も、依然として存在している。</p> <ul style="list-style-type: none"> AI の推論結果が社会的・経済的に及ぼす影響が大きい分野・タスクでは、AI の安全性などの品質が重要となるが、AI の品質の評価・管理手法等はいまだ確立されておらず、AI 技術を適用する際の障壁となっている。 そもそも取得できる学習用データが少ない分野や、モデル構築のために大量のデータが必要となり多額のコストがかかる分野の場合、AI 技術の適用が難しい。 <p>我が国が、直面する社会課題を解決するためには、人と共に進化する AI 技術の基盤を確立し、上記の課題を解決して幅広い分野に適用していく研究開発が必要となる。</p>		
1.1 本事業の位置 付け・意義	<p>研究テーマを「具体的な顧客ターゲットのあるテーマ」と「より基盤的・汎用技術的なテーマ」に分け、それぞれに実用化までのステップを示した。その上で、最終アウトカム目標に対し本事業に対する中間アウトカム目標として「2030 年度に 10 億円以上の売上を 5 件以上で達成する」を追加した。中間アウトカム目標を超過達成すると共に、オープン戦略によって公開した技術の波及効果により最終アウトカム目標の達成を目指す。</p>		
1.2 アウトカム達 成までの道筋	<p>非競争域のテーマに対しては国際標準化を図り、また海外の研究機関との共同研究を実施し、成果を広く公開する。競争域のテーマに対しては事業化時の競争力確保のために特許権の出願を目指す。人工知能分野の特許出願は特有の困難もあることから、知財の専門家の支援を受け進めることで、研究領域の特許調査を行い、実施者と調査結果を共有する。</p>		
1.3 知的財産・標 準化戦略	<p>概要-1</p>		

2. 目標及び達成状況							
2.1 アウトカム目標及び達成見込み	<p>本事業の最終アウトカム目標は次の 2 点(A, B)である。</p> <p>A. 社会的・経済的な影響が大きい、製造、交通、医療・介護、金融などの分野・タスクへの AI システムの適用が進み、労働生産性を 2030 年には 2020 年度比で 20%以上向上することに資する</p> <p>B. 2030 年には、RPA (Robotic Process Automation) 世界市場を約 320 億ドルに拡大し、日本のシェアも当初予測の 8%から 12%以上に拡大することに資する</p> <p>これら日本全体に関するアウトカム目標に加えて、中間評価時に本事業の研究テーマに絞った事業化規模のアウトカム目標 C を設定した。</p> <p>C. 本事業から 5 テーマ(全テーマの 25%)以上が事業化され、2030 年度時点で各 10 億円/年以上の売上げを達成する</p> <p>2025 年度時点で研究成果から 5 件の事業化が行われたのみならず、12 件が事業化準備中であり、中間アウトプット目標は達成が見込まれる。目標とした 5 件・年間 50 億円以上の事業化目標を超過達成するだけでなく、直接的な事業ではない間接的な事業・社会貢献といった波及的成果も加えて最終アウトカム目標の達成を目指す。</p>						
2.2 アウトプット目標及び達成状況	<p>プロジェクト全体としては 19 テーマの内の 5 テーマ以上で 2024 年度末に製品/サービス化を準備するステージに到達していることがアウトプット目標であったが、5 件が事業スタートし、12 件が事業化準備に入っているため超過達成となっている。</p> <p>研究開発項目①については全てのテーマについて設定した研究目標を達成した。各研究テーマは純粋な研究にのみならず、展示会出展やアワードへの応募を行っており、さらにはベンチャー企業を設立するなど、アウトカムへ向けた道筋として提示した方針に従っている。個別テーマの目標達成状況と成果は 4. 目標及び達成状況の詳細に示す。</p> <p>研究開発項目②は AI の品質管理手法と管理手順を確立するテーマであり、2020-2023 年度の事業期間で実施された。策定した品質管理手法である「機械学習品質マネジメントガイドライン」を企業の現場で 3 件以上実際に利用することが目標であったが、2023 年度より開始し、本事業終了後も継続している NEDO 特別講座を通じて 100 名以上の企業技術者に教示されている。利用実績は 3 件に留まらず二桁の件数の活用が行われている。また、ガイドラインに沿った品質管理を助けるテストベッド Qunomon も正式公開された。また、ガイドラインの内容が多く反映された国際標準も制定された。</p> <p>研究開発項目③は効率的に AI システムの構築を可能にするテーマであり、汎用学習済みモデルを開発し、大学や企業等が利用できるプラットフォームを構築することが目標であった。数式により生成された事前学習用画像データセットと学習モデルを AI 構築のプラットフォームとして公開した。既に医療画像識別・動画認識・3D 物体検出など複数の事例で活用が始まっている。</p>						
3. マネジメント							
3.1 実施体制	<table border="1"> <tr> <td>プロジェクトマネージャー</td><td>AI・ロボット部 芝田 兆史</td></tr> <tr> <td>プロジェクトリーダー</td><td>国立研究開発法人産業技術総合研究所 辻井 潤一</td></tr> <tr> <td>委託先</td><td> <p>研究開発項目①「人と共に進化する AI システムの基盤技術開発」</p> <p>①-1 人と共に進化する AI システムのフレームワーク開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ■サイボーグ AI に関する研究開発 <ul style="list-style-type: none"> ・(株) 国際電気通信基礎技術研究所 ■実世界に埋め込まれる人間中心の人工知能技術の研究開発 <ul style="list-style-type: none"> ・産業技術総合研究所 ・日鉄ソリューションズ(株) <p>①-2 説明できる AI の基盤技術開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ■学習者の自己説明と AI の説明生成の共進化による教育学習支援環境 EXAIT の研究開発 <ul style="list-style-type: none"> ・株式会社内田洋行 ・京都大学 ■実世界に埋め込まれる人間中心の人工知能技術の研究開発(※) <ul style="list-style-type: none"> ・慶應義塾 ・産業技術総合研究所 </td></tr> </table>	プロジェクトマネージャー	AI・ロボット部 芝田 兆史	プロジェクトリーダー	国立研究開発法人産業技術総合研究所 辻井 潤一	委託先	<p>研究開発項目①「人と共に進化する AI システムの基盤技術開発」</p> <p>①-1 人と共に進化する AI システムのフレームワーク開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ■サイボーグ AI に関する研究開発 <ul style="list-style-type: none"> ・(株) 国際電気通信基礎技術研究所 ■実世界に埋め込まれる人間中心の人工知能技術の研究開発 <ul style="list-style-type: none"> ・産業技術総合研究所 ・日鉄ソリューションズ(株) <p>①-2 説明できる AI の基盤技術開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ■学習者の自己説明と AI の説明生成の共進化による教育学習支援環境 EXAIT の研究開発 <ul style="list-style-type: none"> ・株式会社内田洋行 ・京都大学 ■実世界に埋め込まれる人間中心の人工知能技術の研究開発(※) <ul style="list-style-type: none"> ・慶應義塾 ・産業技術総合研究所
プロジェクトマネージャー	AI・ロボット部 芝田 兆史						
プロジェクトリーダー	国立研究開発法人産業技術総合研究所 辻井 潤一						
委託先	<p>研究開発項目①「人と共に進化する AI システムの基盤技術開発」</p> <p>①-1 人と共に進化する AI システムのフレームワーク開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ■サイボーグ AI に関する研究開発 <ul style="list-style-type: none"> ・(株) 国際電気通信基礎技術研究所 ■実世界に埋め込まれる人間中心の人工知能技術の研究開発 <ul style="list-style-type: none"> ・産業技術総合研究所 ・日鉄ソリューションズ(株) <p>①-2 説明できる AI の基盤技術開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ■学習者の自己説明と AI の説明生成の共進化による教育学習支援環境 EXAIT の研究開発 <ul style="list-style-type: none"> ・株式会社内田洋行 ・京都大学 ■実世界に埋め込まれる人間中心の人工知能技術の研究開発(※) <ul style="list-style-type: none"> ・慶應義塾 ・産業技術総合研究所 						

	<ul style="list-style-type: none"> ・中部大学 ■進化的機械知能に基づく XAI の基盤技術と産業応用基盤の開発 ・キューピー株式会社 ・東京医科大学 ・横浜国立大学 ■説明できる自律化インターラクションAI の研究開発と育児・発達支援への応用 ・大阪大学 ・電気通信大学 ・株式会社 C h i C a R o ■人と共に成長するオンライン語学学習支援 AI システムの開発 ・早稲田大学 ■モジュール型モデルによる深層学習のホワイトボックス化 ・東京工業大学 ・G E ヘルスケア・ジャパン株式会社 <p>①-3 人の意図や知識を理解して学習する AI の基盤技術開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ■インタラクティブなストーリー型コンテンツ創作支援基盤の開発 ・慶應義塾 ・公立はこだて未来大学 ・株式会社手塚プロダクション ・電気通信大学 ・京都橘学園 ・株式会社ヒストリア ・立教学院 ・株式会社 A l e s ■実世界に埋め込まれる人間中心の人工知能技術の研究開発 ・産業技術総合研究所 ■熟練者暗黙知の顕在化・伝承を支援する人協調 AI 基盤技術開発 ・京都大学 ・産業技術総合研究所 ・三菱電機株式会社 ■説明できる自律化インターラクションAI の研究開発と育児・発達支援への応用 (※①-2 テーマにまたがる) ・大阪大学 ・電気通信大学 ・株式会社 C h i C a R o ■人と共に進化する AI オンライン教育プラットフォームの開発 ・コグニティブリサーチラボ株式会社 ・京都大学 ■人と AI の協調を進化させるセマンティックオーサリング基盤の開発 ・沖電気工業株式会社 ・東北大学 ・名古屋工業大学 ・理化学研究所 ■AI とオペレータの『意味』を介したコミュニケーションによる結晶成長技術開発 ・産業技術総合研究所 ・東海国立大学機構名古屋大学 ■AI と VR を活用した分子ロボット共創環境の研究開発 ・関西大学 ・株式会社分子ロボット総合研究所 ・京都大学 ■Patient Journey を理解し臨床開発での意思決定を支援する人工知能基盤の開発 ・サスメド株式会社 <p>①-4 商品情報データベース構築のための研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ■商品情報データベース構築のための研究開発 ・アーサー・ディ・リトル・ジャパン株式会社
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> ・ソフトバンク株式会社 ・パナソニック コネクト株式会社 ・株式会社ロボット小売社会実装研究機構 <p>研究開発項目② 「実世界で信頼できる AI の評価・管理手法の確立」 ■機械学習システムの品質評価指標・測定テストベッドの研究開発 ・産業技術総合研究所</p> <p>研究開発項目③ 「容易に構築・導入できる AI 技術の開発」 ■実世界に埋め込まれる人間中心の人工知能技術の研究開発 ・産業技術総合研究所 ・株式会社 A I メディカルサービス</p>																																																
3.2 受益者負担の考え方	<p>受益者負担の考え方 すべて委託研究とし、補助率を 100%とする。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>主な実施事項</th><th>2020fy</th><th>2021fy</th><th>2022fy</th><th>2023fy</th><th>2024fy</th><th></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>研究開発項目① 人と共に進化する AI システムの基礎技術開発</td><td>委託 100%</td><td>委託 100%</td><td>委託 100%</td><td>委託 100%</td><td>委託 100%</td><td></td></tr> <tr> <td>研究開発項目② 実世界で信頼できる AI の評価・管理手法の開発</td><td>委託 100%</td><td>委託 100%</td><td>委託 100%</td><td>委託 100%</td><td>委託 100%</td><td></td></tr> <tr> <td>研究開発項目③ 容易に構築・導入できる AI 技術の開発</td><td>委託 100%</td><td>委託 100%</td><td>委託 100%</td><td>委託 100%</td><td>委託 100%</td><td></td></tr> </tbody> </table>	主な実施事項	2020fy	2021fy	2022fy	2023fy	2024fy		研究開発項目① 人と共に進化する AI システムの基礎技術開発	委託 100%	委託 100%	委託 100%	委託 100%	委託 100%		研究開発項目② 実世界で信頼できる AI の評価・管理手法の開発	委託 100%	委託 100%	委託 100%	委託 100%	委託 100%		研究開発項目③ 容易に構築・導入できる AI 技術の開発	委託 100%	委託 100%	委託 100%	委託 100%	委託 100%																					
主な実施事項	2020fy	2021fy	2022fy	2023fy	2024fy																																												
研究開発項目① 人と共に進化する AI システムの基礎技術開発	委託 100%	委託 100%	委託 100%	委託 100%	委託 100%																																												
研究開発項目② 実世界で信頼できる AI の評価・管理手法の開発	委託 100%	委託 100%	委託 100%	委託 100%	委託 100%																																												
研究開発項目③ 容易に構築・導入できる AI 技術の開発	委託 100%	委託 100%	委託 100%	委託 100%	委託 100%																																												
3.3 研究開発計画	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">事業費推移 [単位:百万円]</th><th></th><th>2020fy</th><th>2021fy</th><th>2022fy</th><th>2023fy</th><th>2024fy</th><th>総額</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>研究開発項目 ①②③ (項目をまたがるテーマがあり、項目ごとの事業費分離はされていない)</td><td>2,704</td><td>2,955</td><td>3,414</td><td>2,420</td><td>2,356</td><td>13,850</td><td></td></tr> <tr> <td>事業費</td><td>2020fy</td><td>2021fy</td><td>2022fy</td><td>2023fy</td><td>2024fy</td><td>総額</td><td></td></tr> <tr> <td>会計 (一般)</td><td>2,704</td><td>2,955</td><td>3,414</td><td>2,420</td><td>2,356</td><td>13,850</td><td></td></tr> <tr> <td>追加予算</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td></tr> <tr> <td>総 NEDO 負担額</td><td>2,704</td><td>2,955</td><td>3,414</td><td>2,420</td><td>2,356</td><td>13,850</td><td></td></tr> </tbody> </table>	事業費推移 [単位:百万円]		2020fy	2021fy	2022fy	2023fy	2024fy	総額	研究開発項目 ①②③ (項目をまたがるテーマがあり、項目ごとの事業費分離はされていない)	2,704	2,955	3,414	2,420	2,356	13,850		事業費	2020fy	2021fy	2022fy	2023fy	2024fy	総額		会計 (一般)	2,704	2,955	3,414	2,420	2,356	13,850		追加予算	0	0	0	0	0	0		総 NEDO 負担額	2,704	2,955	3,414	2,420	2,356	13,850	
事業費推移 [単位:百万円]			2020fy	2021fy	2022fy	2023fy	2024fy	総額																																									
	研究開発項目 ①②③ (項目をまたがるテーマがあり、項目ごとの事業費分離はされていない)	2,704	2,955	3,414	2,420	2,356	13,850																																										
事業費	2020fy	2021fy	2022fy	2023fy	2024fy	総額																																											
会計 (一般)	2,704	2,955	3,414	2,420	2,356	13,850																																											
追加予算	0	0	0	0	0	0																																											
総 NEDO 負担額	2,704	2,955	3,414	2,420	2,356	13,850																																											
情勢変化への対応	<p>2022 年 11 月に公開された ChatGPT は人工知能の研究と実用化に大きなインパクトを与えた。本事業においては生成 AI の進化を脅威ととらえるのではなく積極的に対応あるいは活用していく方針とした。</p> <p>研究開発項目①-3-1 「コンテンツ創作支援」に関しては GPT-4 等の生成 AI の取り込みに舵を切ると共に、その活用によって早期の実証制作を実現した。</p> <p>また、研究開発項目② 「AI の評価・管理手法の確立」においては、LLM を活用したサービスしたサービスの品質マネジメントに関するガイドラインへの期待が寄せられたことから研究を進め、2025 年 5 月に「生成 AI 品質マネジメントガイドライン」を公開した。</p>																																																
中間評価結果への対応	<p>中間評価の 4 点の指摘事項 (1) テーマ間連携の促進、(2) 事業化指導、(3) 企業への普及・人材育成、(4) 広報活動 に対して、NEDO の持つリソースを最大限活用する方針で対応した。</p> <p>(1) テーマ間連携に対しては同時に進められている AI 系 4 プロジェクトの合同シンポジウムの際に相互に関心のあるテーマを調べることで意見交換会の場を設定した。(2) 事業化指導に関してはスタートアップ支援部の協力の下でテーマ実施者に事業カタライザによる指導を行い成果を得た。(3) の企業への普及・人材育成に関しては事業統括部が進める特別講座に AI 品質マネジメントに関する講座を開講し、2025 年 9 月までに 5 期開講し、いずれも満席となっている。(4)</p>																																																

		の広報活動に関しては、広報企画・報道課と連携し、メディアに対して積極的な取材依頼をかけることでより多くの記事化およびそれによる周知の拡大を実現した。
評価に関する事項	事前評価	2019年度実施 担当部 評価部
	中間評価	2022年度 中間評価実施
	終了時評価	2025年度 終了時評価実施

別添

投稿論文	814件	
特許	出願済 83件（うち国際出願 19件）、登録 19件 特記事項：特許出願以外に意匠登録 14件を行った	
その他の外部発表（プレス発表等）	192件	
基本計画に関する事項	作成時期	2020年1月 作成
	変更履歴	2020年10月 改訂（プロジェクトリーダー（PL）の委嘱に係る変更） 2021年6月 改訂（プロジェクトマネージャー（PM）の変更） 2022年2月 改訂（研究開発項目①-4の追加） 2022年5月 改訂（プロジェクトマネージャー（PM, SPM）の変更） 2023年2月 改訂（知財マネジメント及びデータマネジメントに係る変更） 2024年2月 改訂（終了時評価の時期を変更） 2024年7月 改訂（組織名変更に伴う変更） 2024年11月 改訂（SPMの変更）

プロジェクト用語集

用語	説明
ABCI	ABCI (AI Bridging Cloud Infrastructure、AI 橋渡しクラウド) は、国立研究開発法人 産業技術総合研究所が構築・運用する、世界最大規模の人工知能処理向け計算インフラストラクチャである。
AFM	AFM (Atomic Force Microscope、原子間力顕微鏡) は、先端に鋭い探針（プローブ）を持つカンチレバー（片持ちばね）を試料表面に近づけ、探針と試料表面との間に働く「原子間力」を検出して、ナノスケールの表面形状や物性を三次元画像として可視化する装置である。
Attention Branch Network (ABN)	視覚的説明で得られる注視領域 (Attention map) を Attention 機構へフィードバックすることで、視覚的説明による注視領域の可視化と精度向上同時に実現する手法を指す。
CEFR	CEFR (Common European Framework of Reference for Languages、ヨーロッパ言語共通参照枠) は言語の枠や国境を越えて外国語の運用能力を同一の基準で測ることができる国際標準であり、欧州評議会により公開されている。
DNA ロボット	分子ロボットの一種であり、「群れをつくる・解散する」などの命令をもつ DNA を与えて動きを制御する。
DNN	DNN(Deep Neural Network)はヒトや動物の脳神経回路をモデルとしたニューラルネットワークを多層構造化したものである。
FRAM	FRAM (Functional Resonance Analysis Method、機能共鳴分析手法) は機能および機能を 6 種類の側面（入力、出力、前提条件、制御、資源、時間）によって結合し、機能間の関係を分析する手法である。
ISO/IEC JTC 1/SC 42	国際標準化において JTC はジョイント委員会を意味する。 ここでは ISO (International Organization for Standardization: 国際標準化機構) と IEC (International Electrotechnical Commission: 国際電気標準会議) のジョイント委員会である。 JTC1 : Joint Technical Committee for information technology (合同専門委員会 1 (情報技術)) である。 SC はその Subcommittee であり、SC42 は Artificial Intelligence について協議される。
JSON	JSON (JavaScript Object Notation) とはデータ交換に用いられる、人間とコンピュータの双方にとって読みやすいテキストベースのデータ形式であり、幅広い分野でデータを取り扱う際に使われる技術である。
LLM	LLM : Large language Models (大規模言語モデル) とは、大量のテキストデータとディープラーニング (深層学習) 技術によって構築された言語モデルであり、さまざまな自然言語タスクを処理することができる。

RPA	ロボティックプロセスオートメーション(Robotic Process Automation)の略であり、これまで人間のみが対応可能と想定されていた作業、もしくはより高度な作業を、人間に代わって AI、機械学習等を含む認知技術を活用して代行・代替する技術である。
VAE	Variational Autoencoder（変分オートエンコーダー）の略である。オートエンコーダー（AE）は入力されたデータを一度圧縮し、重要な特徴量だけを残した後、再度元の次元に復元処理をするアルゴリズムを指す。VAE は AE の潜在変数部分に確率分布を導入した技術である。
X-Games	速さや高さや危険さなどの過激な要素を持ったスポーツをエクストリームスポーツ（Extreme sports, X sports）と呼ぶ。X-Games は種々のエクストリームスポーツを集め、夏と冬の年 2 回開催される国際的なスポーツ競技大会である。
アノテーション	AI に学習させたいデータに意味付け(ラベル付け)を行う作業のことを指す。例えばある画像に対して「犬」といったラベルを付けたり、「犬」の位置を指示する(枠で囲う等の)作業がアノテーションである。
オントロジー	対象世界にかかる諸概念を整理して体系づけ、コンピュータにも理解可能な形式で明示的に記述したものである。
階層ベイズネットワーク	ベイズネットワーク（ベイジアンネットワーク）は様々な事象間の因果関係（確率的な依存関係）をグラフ構造で表現するモデリング手法である。その因果関係をさらに階層的に表現したものを使う。
学習済みモデル	ある目的のためにデータセットを用いて学習し、その学習の結果得られるモデルのことを「学習済みモデル」と呼ぶ。
グラフ文書	単語や文をノードとし、ノードとノードの意味関係をエッジ（リンク）で表現したネットワークの構造（グラフ構造）を持つ文書形式を「グラフ文書」と呼ぶ。
事業カタライザー	起業家やベンチャー企業に対して、ビジネスプランの策定を助けたり、事業化に向けた助言を行う。
生成 AI	学習した膨大なデータをもとに、テキスト、画像、音声、動画、コードなどを自動で作り出す人工知能であり、ChatGPT のような対話型 AI や、指示された内容から画像を生成する AI などが代表例である。
セマンティックオーサリング	セマンティックオーサリング (semantic authoring)とは、オントロジーに基づいて知的コンテンツ（意味構造化されたコンテンツ）を作ることである。
潜在空間	潜在変数は直接は観察されないが、観測（直接測定）された他の変数から物理モデルを通して推定される変数を意味する。その潜在変数からなる空間を潜在空間と呼ぶ。
デジタルツイン	現実の世界から収集した様々なデータを、まるで双子であるかのようにコンピュータ上で再現する技術のことを指す。デジタルツイン上で現実に近い物理的なシミュレーションが可能となる。
テストベッド	テストベッドとはシステム開発時に実際の使用環境に近い状況を再現可能な試験用環境または試験用プラットフォームの総称である。本プロジェクトで開発しているテストベッドは AI システム開発時に品質管理で用いる学習・検査などのツー

	ルを組み込み、開発プロセス支援と評価記録・検証とを両立させる作業環境を提供するソフトウェア群の総称である。
マイクロ RNA/miRNA	マイクロ RNA(miRNA)はメッセンジャーRNA(mRNA)と同じ RNA の仲間であるが、mRNA と比べて小さい。体内でタンパク質がバランス良く作られる調整役を担う因子の一つが miRNA であり、疾患の発生において重要な役割を果たすことが判明してきている。ヒトでは約 2700 種類の miRNA が見つかっている。
マルチエージェント・プランニング	複数の自律的に行動するオブジェクト（エージェント）がそれぞれに協調・競合することでシステム全体を制御することを言う。
マルチモーダル/クロスモーダル	複数の感覚やセンシングによって対象を認識するマルチモーダルに加えて、ある感覚情報が他の感覚に作用して感覚情報が変化する場合をクロスモーダルと呼ぶ。視覚によって感じる味覚が変化するケースが代表例である。

1. 意義・アウトカム（社会実装）達成までの道筋

1.1. 事業の位置づけ・意義

1.1.1. 政策的位置付け

我が国は「第5期科学技術基本計画」（2016年1月閣議決定）において、世界に先駆けた「超スマート社会」の実現を目指して、生活の質の向上をもたらす人とロボット・AIとの共生、ユーザの多様なニーズにきめ細かに応えるカスタマイズされたサービスの提供、潜在的ニーズを先取りして人の活動を支援するサービスの提供、地域や年齢等によるサービス格差の解消、誰もがサービス提供者となれる環境の整備等の実現が期待される。

その方針の下に基盤技術の戦略的強化として、例えばAIとロボットとの連携がAIによる認識とロボットの運動能力の向上をもたらすように、複数の技術が有機的に結び付くことで、相互の技術の進展を促すことも想定されている。

さらに「AI戦略2019～人・産業・地域・政府全てにAI～」（2019年6月統合イノベーション戦略推進会議決定）においては、中核基盤研究開発の一つに「文脈や意味を理解し、想定外の事象にも対応でき、人とのインタラクションにより能力を高め合う共進化AIの開発」が設定された。この目標の下で、人とAIが相互に作用することで、人はAIの推論から新たな気づきを得て、AIは人から知見を得ることで推論精度等を更に高めることができる、人と共に進化するAIシステムの実現が重要となる。

加えて、AIを実世界に隅々まで浸透させるためには以下の課題も、依然として存在している。

- AIの推論結果が社会的・経済的に及ぼす影響が大きい分野・タスクでは、AIの安全性などの品質が重要となるが、AIの品質の評価・管理手法等はいまだ確立されておらず、AI技術を適用する際の障壁となっている。
- そもそも取得できる学習用データが少ない分野や、モデル構築のために大量のデータが必要となり多額のコストがかかる分野の場合、AI技術の適用が難しい。

我が国が、直面する社会課題を解決するためには、人と共に進化するAI技術の基盤を確立し、上記の課題を解決して幅広い分野に適用していく研究開発が必要となる。

1.1.2. 我が国の状況

内閣府による「令和元年版高齢社会白書」では、我が国は長期の人口減少過程に入っており、2053年には総人口が1億人を割り込むと予想される。一方で少子高齢化が加速し、2036年には3人に1人が65歳以上になる推計がされている。

このため、今後、我が国は深刻な労働力不足に陥る可能性があり、我が国の労働生産性の向上は急務となっている。AI技術は人の業務を代替し、労働生産性を大きく向上させることが期待され、人とAIが双方向でコミュニケーションを取ることで新たなビジネスを創出することも想定される。

また、「人づくり革命基本構想（2018年6月13日人生100年時代構想会議とりまとめ）参考資料」によると、民間企業における1人当たりの教育訓練費の推移は、1990年代以降減少傾向にあり、我が国は、人的資本の蓄積に不安を抱えている。特に昨今では、変化し続ける社会に適応するために、一度習得したスキルだけを一生使い続けるのではなく、リカレント教育によるスキルアップを図る必要がある。人と共に進化するAIシステムは、専門家の育成や、新たなスキルの習得を効率化していくことが可能であり、このような課題にも対応できる基盤技術として期待される。

1.1.3. 世界の状況

海外では米国のGoogle、Apple、Facebook、AmazonといったいわゆるGAFAや中国のバイドゥ、アリババ、テンセントといったいわゆるBAT等、大手ITベンダーやITベンチャーにより活発に研究開発が行われているなか、世界各国でAIを基幹産業と位置付け、国際競争力を高める戦略が策定されている。

米国では、GAFAが世界を牽引し、2019年2月に米国人工知能イニシアティブ（American AI Initiative）が開始され、大統領令により研究開発、人材育成、基盤整備（データ、インフラ、規制、標準化等）への集中投資と、国際枠組みにおける米国AI企業への市場開放と国益確保の両立という方針が掲げられている。また、具体的な研究テーマについて、米国政府機関の一つであるDARPA（Defense Advanced Research Projects Agency）は、2017年に「説明できるAI」（XAI：Explainable Artificial Intelligence）のプロジェクトの公募を発表、2018年9月にこのXAIプログラムや新たなAI探索プログラム（Artificial Intelligence Exploration）等複数のプログラムを包含する“AI Next Campaign”に複数年で20億ドル以上を投資すると発表した。

また、2019年6月には、「米国人工知能研究開発戦略計画」の改訂版が発行された。同改訂版は、従来版の戦略（2016）における研究開発、人材、倫理・セキュリティ等の取組事項を踏襲した上で、「官民パートナーシップ拡大」を新たな取組事項として追加している。AI技術の標準化に関しては、NIST（National Institute of Standards and Technology）が2019年8月に「技術標準および関連ツールの開発における連邦政府の関与計画」を公表し、AI技術標準と関連ツールの開発に関する現況、計画、課題、機会、および連邦政府による関与の優先分野を特定している。

また、中国では、データ問い合わせとAIへの集中投資で、研究開発が加速している。中国政府は、2017年7月に「次世代人工知能発展計画」を、2017年12月に「次世代人工知能産業の発展促進に関する三年行動計画（2018～2020年）」を相次いで発表し、2020年までに人工知能重点製品の大量生産、重要な基礎能力の全面的強化、スマート製造の発展深化、AI産業の支援体制の確立等を通じた重点分野の国際競争力の強化、AIと実体経済の融合深化等を目指すとの目標を達成するためのタスクが示された。

一方で、2019年5月、科学技術部と北京市政府が支援する北京智源人工智能研究院（Beijing Academy of Artificial Intelligence）が「北京AI原則」を発表し、人間のプライバシー、尊厳、自由、自律性、権利が十分に尊重されるべき等の、人工知能の研究開発における指針を示した。同年6月、科学技術部は、「新世代AIガバナンス原則（Governance Principles for the New Generation Artificial Intelligence）」を公表し、開発者から使用者、管理者は社会的責任と自律意識を持ち、法令・倫理道徳と標準機半を厳守し、人工知能を違法活動に使用しない旨、指針を定めた。

欧洲連合（EU）では、欧州委員会が、2018年4月にAI戦略をまとめた政策文書を発表し、2020年末までにAI分野へ官民あわせて200億ユーロを投資するという数値目標を示すなど、加盟各国に対してAI戦略フレームワークを示した。また、2019年4月には、EUがAI活用に関する「信頼できるAIのための倫理ガイドライン」を発表した。さらに、欧州委員会は2020年2月に「AI白書（White Paper on Artificial Intelligence - A European approach to excellence and trust）」を発表し、市民の価値観と権利を尊重した安全なAI開発の「信頼性」と「優越性」を実現するための政策オプションを示した。2021年4月には、欧州議会によりAI規則案（Artificial Intelligence Act）が公表されている。

このように各国はAI技術の産業応用を更に拡大するために積極的に投資を行っていると同時にAIの信頼性に関する研究開発や標準化・規制に関する議論も進めている。今後、AIの信頼性等に係る分野は大きく発展することが期待され、本プロジェクトの基盤的技術開発はその市場に参入していくためにも必要な取組と考えられる。また、AIの信頼性に係る標準化についても検討の段階から参加することにより製造業等に裏打ちされた日本の知見を生かしてリードしていくことが重要となる。

主要各国のAIに関するマスタープランから、それぞれの重点分野を抽出すると次のようになる。太字の項目は本プロジェクトの研究開発テーマと共通しており、国際的な研究開発の動向とも整合したテーマ設定が行えていると判断している。

それらのテーマを進めると同時に「AIの評価・管理手法の確立」、「容易に構築・導入できるAIの開発」にも注力する。前者については日本の工業製品が誇る品質管理をAIの領域においても確立し世界を主導することを目指す。後者については、GAFA等の圧倒的なデータ集積能力を持つ企業群に対して、別の視点からのAIシステム構築の可能性を探り、新たな地平を拓くことを目指している。どちらも、日本の特長を活かしたテーマ設定となっている。

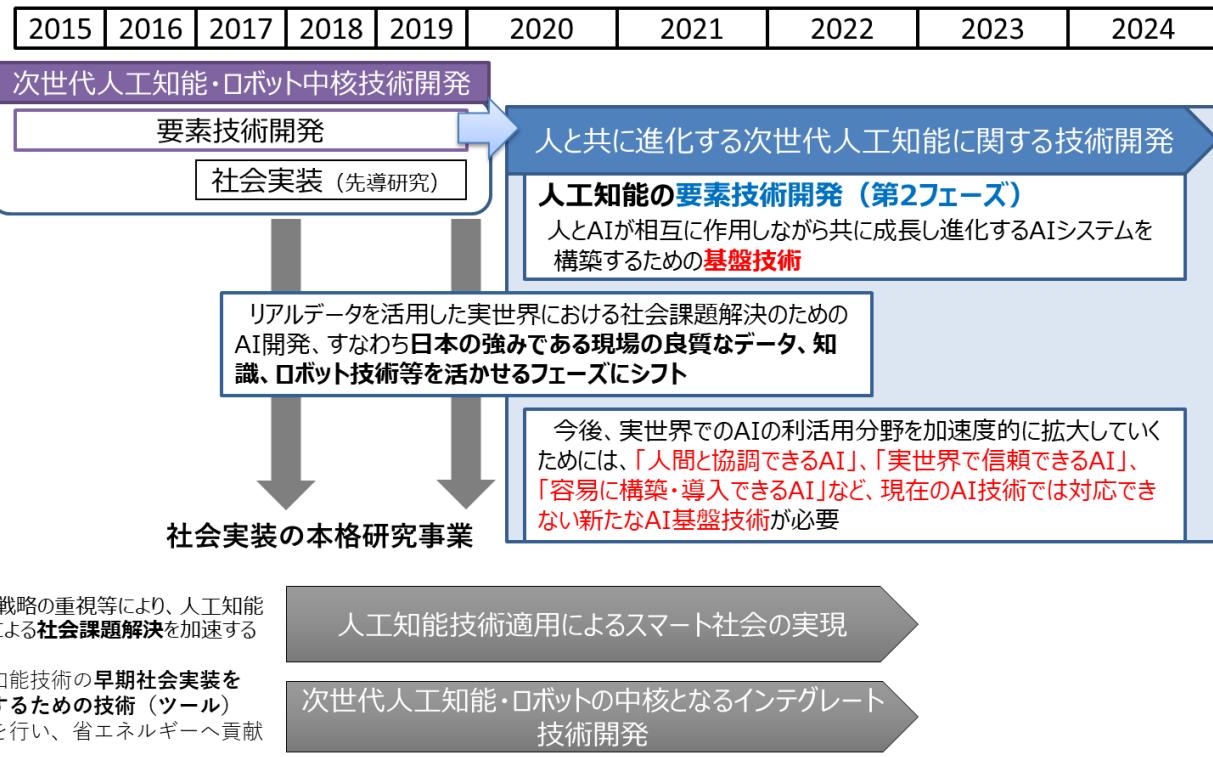
国	重点分野	マスタープラン
アメリカ	マイクロエレクトロニクス、 バイオテクノロジー 、量子コンピューティング、5G、 ロボット・自律システム 、積層造形、エネルギー貯蔵技術	NSCAI最終報告書(2021年)
中国	新世代AI、量子情報、集積回路、 脳科学 、 スマート介護	第14次五カ年計画(2021年)
イギリス	説明可能なAI 、 デジタルツインプログラム 、炭素排出ゼロ、 スマートマテリアル	AIロードマップ(2021年)
ドイツ	国家的ハイパフォーマンス・コンピューティング環境 、計算生命科学、 介護のためのAIシステム 、CO2削減、資源効率の高いAI	AI国家戦略(2020年)
フランス	故障に強いロボット、 パーソナライズ化された学習 、オープンソースの音声認識プラットフォーム、 横断的検索システム	Intelligence artificielle: "faire de la France un leader (2018年)
シンガポール	協調的意思決定のためのAI 、 説明可能で信頼できるAI 、 設計と発見のためのAI	国家人工知能戦略(2019年)

表：各国の人工知能に関する重点領域と計画（2021年時点）

NEDO「人工知能(AI)技術分野における大局的な研究開発のアクションプラン策定及び事業抽出のための調査」（2021年6月）より

1.1.4. NEDO の技術戦略上の位置付け

本プロジェクトは NEDO の技術戦略において、以下の図のとおり位置付けられている。先導する「次世代人工知能・ロボット中核技術開発」の成果や課題を基に社会実装を軸とする研究とともに、人工知能の要素技術開発を継続して行う戦略が決定され、当プロジェクトがその役割を担っている。



図：技術戦略と本事業との関係

1.1.5. 本プロジェクトの狙い

本プロジェクトでは上記の状況を踏まえ、少子高齢化に伴う生産年齢人口の減少など、今後、我が国が直面する社会課題を解決するために、以下の「人と共に進化する AI システムの基盤技術開発」を実施する。

① 「人と共に進化する AI システムの基盤技術開発」

人と AI が相互に作用しながら共に成長し進化するシステムを構築するためには、人が AI の判断結果だけでなく、判断根拠や推論の経緯を理解し、そこから気づきや新たな知見を得られる必要がある。しかし、機械学習、特にディープラーニングは、推論過程・推論根拠がブラックボックスとなっている。このため、AI の推論根拠や過程を示し、人が AI を理解することを可能とする技術を開発する。

一方で、当該システムを構築するためには AI が人から知見を得ることで推論精度等を高めていく仕組みも構築する必要がある。そのため、データと知識の融合や AI による人の意図理解など、人と AI が相互に理解し、学習していくための基盤技術についても開発する。

また、AIを実世界に適用するにあたって、AIの品質評価や管理における課題の解決や、実データの取得困難性による課題を解決するため、あわせて以下の研究開発を行う。

②「実世界で信頼できるAIの評価・管理手法の確立」

AI、特に機械学習を利用したAIシステムの品質について、それぞれの分野に適用されるAIシステムに必要な性能、安全性などを勘案して、必要な品質が十分に担保されていることを確認・管理できる手法を確立する。

③「容易に構築・導入できるAI技術の開発」

学習用データを十分に用意できない場合であっても、AIシステムの構築・導入を可能とする汎用性の高い学習済みモデルの構築及び利活用に係る基盤技術の開発を行う。

1.2. アウトカム達成までの道筋

1.2.1. アウトカム目標の設定

本プロジェクトは基盤技術の開発を目指しており、研究成果の直接的事業化のみならず、その成果を多方面の企業が活用することによる波及的・間接的な効果も期待される。

本プロジェクトの効果が現れる考えられる例としてRPA（Robotics Process Automation）市場がある。以下にRPA市場の拡大について、本プロジェクトを実施した場合と実施しなかった場合の状況を予測する。

予測については、NEDO「人工知能分野の技術戦略 ver3.0」において記載されているシナリオに基づき行っている。

本プロジェクトを実施しなかった場合のシナリオ：

■ RPAが定義された方法に従って自動的に業務を処理し、単純な作業に組み込まれるレベルで導入が進展すると想定する。その結果、2030年度まで世界市場は291億ドル、日本の国内市場は35億ドルと推定した。

本プロジェクトを実施した場合のシナリオ：

■ 本プロジェクトにより達成されるAIの説明性の向上・人の意図を理解するAI・AIの品質評価技術・容易に構築できるAIを活用したRPAが開発され、RPAの適用業務が拡大することを想定する。また、本プロジェクトにおいて、当該技術において日本企業等が優位性を獲得し、海外への進出が進むと仮定した。その結果、世界市場を320億ドル、日本市場を38.4億ドルと推定した。

	本プロジェクトを実施しなかった場合	本プロジェクトを実施した場合
世界市場規模	291 億ドル	320 億ドル
日本のシェア	8%	12%
日本が確保する市場規模	23.28 億ドル	38.40 億ドル

表：本事業の実施とRPAの市場に関する予測（事業計画時点）

(注) 基本となる RPA 市場予測は Robotic Process Automation Market to Reach \$5.1 Billion by 2025” , (Tractica, 2017) を活用、その他の試算は NEDO 「人工知能分野の技術戦略」 ver3.0 を活用

これらの検討を基に、**本事業のアウトカム目標**を次のように設定した。

社会的・経済的な影響が大きい、製造、交通、医療・介護、金融などの分野・タスクへの AI システムの適用が進み、**労働生産性を 2030 年には 2020 年度比で 20%以上向上**することに資するとともに、2030 年には、RPA (Robotic Process Automation) 世界市場を約 320 億ドルに拡大し、**日本のシェアも当初予測の 8%から 12%以上に拡大する**ことに資する。

1.2.2. 最終アウトカム目標へ向けた事業単独目標としての中間アウトカム目標の設定

アウトカム目標では「日本全体」の労働生産性及び国際シェアが拡大することを目指している。目指すべき目標としては適切と考えたが、NEDO の定める事業評価基準「達成状況の計測が可能な指標が設定されているか」と照らし合わせた時に、本事業の成果としての評価が容易ではないと判断した。そこで、2022 年度の中間評価に先立ち、最終的なアウトカム目標を目指すための事業単独目標として次の**中間アウトカム目標**を追加した。

本事業から **5 テーマ(25%)以上が事業化**され、
2030 年度時点で各 10 億円/年以上の売上げを達成する

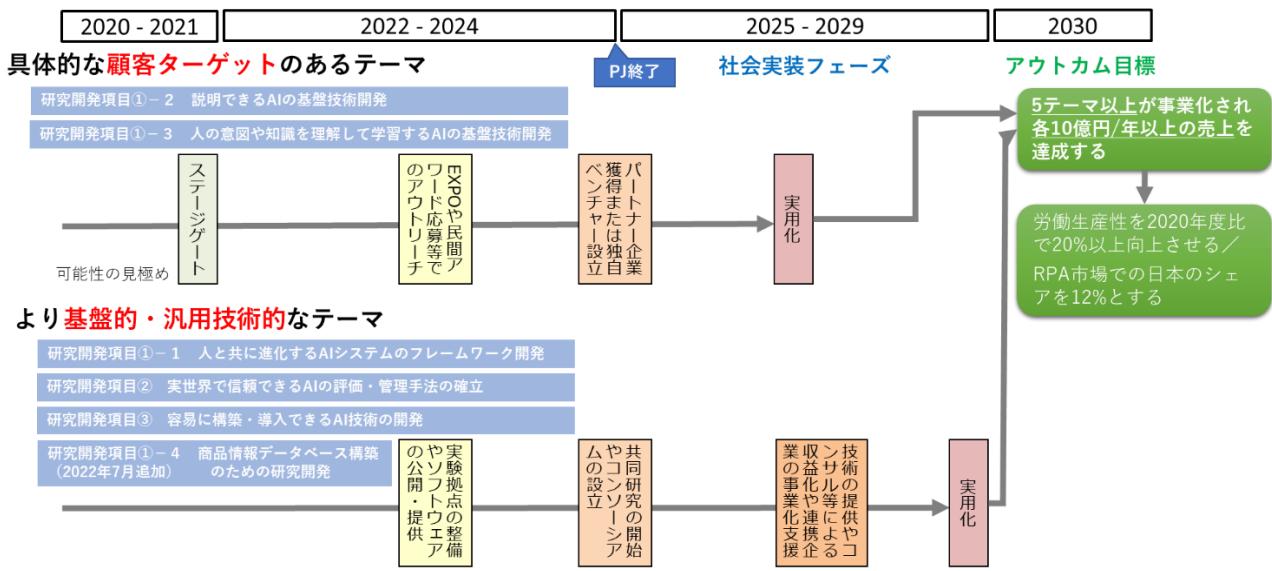
本中間アウトカム目標の設定根拠は次の通りである。

- ・2021 年度時点の国内 AI 企業の 20 位レベルが年間売上 10 億円である
(出展：業界動向サーチ AI 業界売上高ランキング <https://gyokai-search.com/4-ai-uriage.html>)
- ・本事業のアウトプット目標が「2024 年度末の事業開始時点で開発研究着手率 25%以上」である

本事業の成果が社会に影響を与えるには、まず企業による事業化が必要である。なおかつ、日本全体の労働生産性向上及び国際シェア上昇に影響を与えたと主張するには、本事業に基づく企業群の売上が少なくとも日本国内においては有数の規模になっている必要がある。国内 AI 企業の上位グループ（上位 20 社、年間売上 10 億円以上）の中で 5 社以上を占める成果が得られれば、日本全体に有意の影響を与えていていると考えられると判断した。また、そのような影響力を持つ状態に至っていれば、オープンにした技術の波及効果もまた大きいと期待できる。

1.2.3. アウトカム目標達成への二つの道筋

各研究テーマが中間アウトカム目標に進む道筋を次のように示し、研究実施者に提示した。その際には明確な顧客ターゲットのあるテーマ（研究開発項目①-2、①-3）と基盤・汎用技術的なテーマ（同①-1, ①-4、②、③）では取るべき施策が異なるとして 2 つの道筋を示している。



図：アウトカム目標への二つの道筋

具体的な顧客ターゲットのあるテーマの実施には展示会等への出展により技術の市場性を確認する他、民間アワードなどでの評価を得ることが有効とした。事業終了時から5年以内を目標にベンチャー企業の設立やパートナー企業と提携することによって、実用化（※）・事業化への道を進む。

一方、より基盤的・汎用技術的なテーマの実施においては、実験拠点の整備やソフトウェアの公開・提供を期待した。その活動によって、民間企業との共同研究・共同開発を開始する他、成果を共有し発展させるコンソーシアム等の団体設立を目指し、そこで技術の提供・共有により実用化・事業化の道を進む。

※ 本事業における「実用化」は「研究開発の成果を活用し、新しい製品や試作品、サービス、システム等の社会的利用（顧客への提供等）が開始されること」と定義する。必ずしも直接的な事業化（収益化）ではなく、技術等を提供した先の企業・機関・団体が当該企業の事業において利活用を行ったり、社会的に価値のあるサービス（有償・無償の双方を含む）に活用されることも含んでいる。

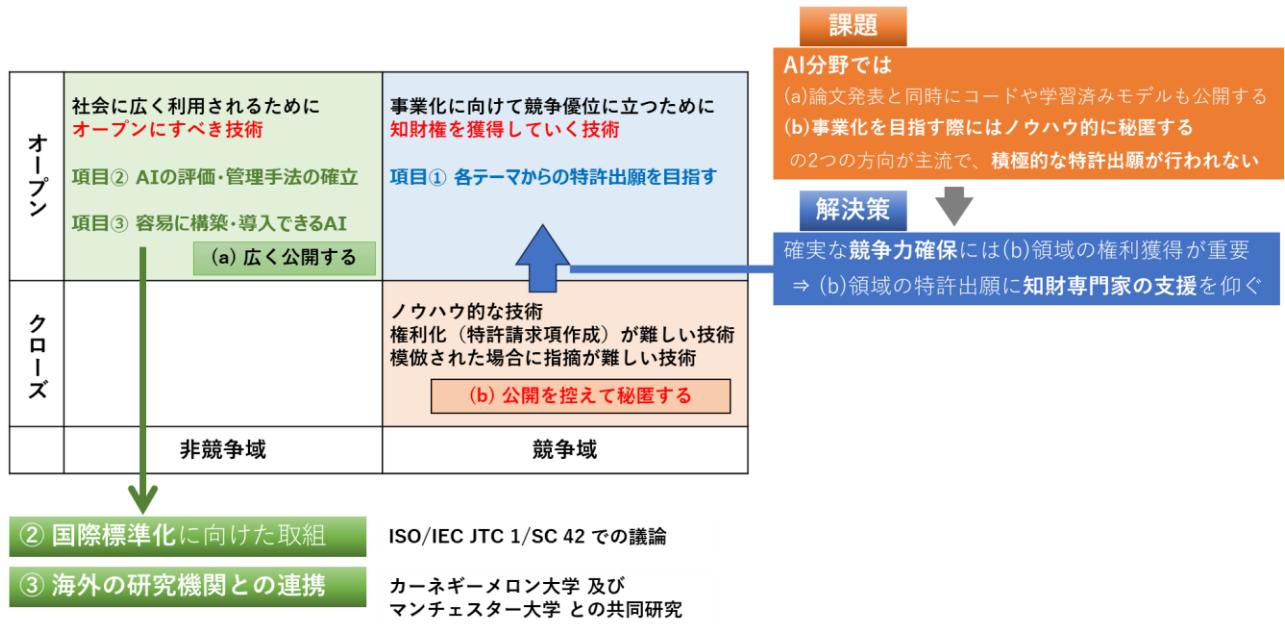
1.3. 知的財産・標準化戦略

1.3.1. 人工知能分野の知財権獲得に関する状況

人工知能分野の研究においては学術的な論文等の発表時に開発したモデルのコードや学習結果（ウェイト）を公開することが多く行われる。それにより他の研究者が比較的容易に技術を検証できると共にさらに新たな技術の開発につながる循環も生まれている。

一方、事業化を目指す場合には競争力確保のために特許権の取得が望まれるが、AIシステムに関する発明は権利範囲（特許請求項）の記述が容易でない場合も多い。そのため、事業化を目指す研究実施者においても特許権の取得を積極的には行わず、ノウハウとして秘匿する方針の検討も行われていた。

この関係を次の図に示す。(a)が広く公開する領域であり、(b)が特許等での公開を控えて秘匿する領域である。



図：知的財産権とオープン・クローズ戦略の方針

1.3.2. オープン・非競争域(a)及び競争域(b)の方針

AIシステムの品質や安全性を評価・管理する技術、及び多くの企業がAIを導入しやすくする基盤技術（例えばガイドラインや教師データの公開）は特許権を保有する一部企業の事業として進めるよりは、公開し社会で広く利活用されることが有効と考えた。

これらの領域（図では(a)広く公開すると記載）に関しては国際標準化に向けた取組及び海外の研究機関との共同研究で成果を拡大し、共に成果をオープンにする方針で進めた。

一方、事業化によって収益を上げることを目指す領域については特許権の取得が重要となる。特にベンチャー企業を設立してベンチャー・キャピタルに出資を仰ぐ場合には強力な特許権を保有しているか否かが成否を分ける場合もある。

従って、事業化を図りアウトカム目標を達成するためには、積極的な特許出願が行われない領域（(b)公開を控えて秘匿すると記載）の技術を特許化することが必要と判断した。権利化する技術を増やす手段として、本領域では知財専門家の支援を受ける方針とした。

2. 目標及び達成状況

2.1. アウトカム目標及び達成見込み

2.1.1. アウトカム目標

先に述べたように、本事業の最終アウトカム目標は次の2点(A, B)である。

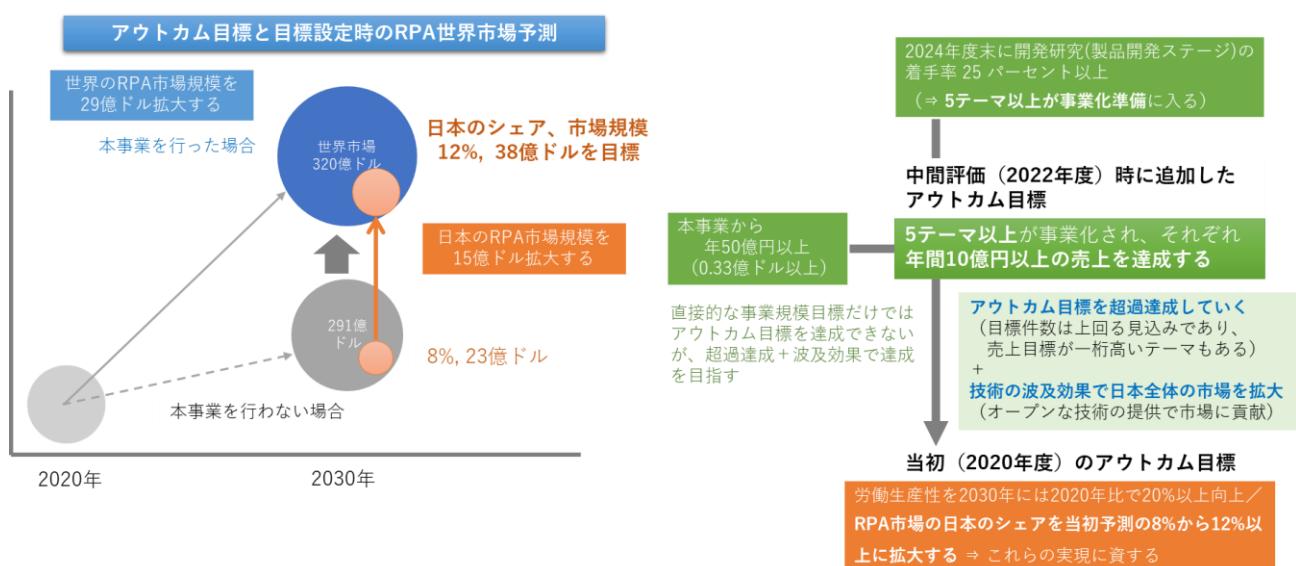
A. 社会的・経済的な影響が大きい、製造、交通、医療・介護、金融などの分野・タスクへのAIシステムの適用が進み、労働生産性を2030年には2020年度比で20%以上向上することに資する

B. 2030年には、RPA (Robotic Process Automation) 世界市場を約320億ドルに拡大し、日本のシェアも当初予測の8%から12%以上に拡大することに資する

これら日本全体に関するアウトカム目標に関しては本事業度の寄与率の評価が容易ではないため、中間評価時に本事業の研究テーマに絞った事業化規模のアウトカム目標Cを追加した。

C. 本事業から5テーマ(全テーマの25%)以上が事業化され、2030年度時点で各10億円/年以上の売上げを達成する

アウトカム目標Cを達成できる水準に本事業の社会実装を進めることにより、本事業の成果が最終アウトカム目標に資することを目指す。



図：アウトプット目標からアウトカム目標への道筋

単独の事業規模のみを考慮する場合には中間アウトカム目標を達成するだけでは最終アウトカム目標に到達することは難しい。しかしながら、中間アウトカム目標を超過達成して本事業に関わる企業群の社会への影響力を高め、またオープンにした技術やデータ、ガイドライン等による間接的な事業・社会貢献といった波及的成果も加えて最終アウトカム目標の達成を目指す。

2.1.2. 中間アウトカム目標の達成見込み

事業終了時点で本事業の成果に基づく事業化に向けて 17 件の取組が開始されている。当該研究テーマを次に示す。

事業化形態	件数	該当テーマ（研究テーマ番号及び略称）
本事業発の ベンチャー設立済み	2	①-2-5 語学学習支援（早稲田大） ①-3-6 セマンティックオーサリング（名古屋工業大）
本事業発の ベンチャー設立予定	2	①-2-6 ホワイトボックス化（東京科学大） ①-3-1 コンテンツ創作支援（慶應義塾）
実施者自身ないし、その周辺にベンチャー企業があり、当該企業の事業として技術成果を展開予定	6	①-1-2 実世界1-1（長崎大発ベンチャー） ①-2-3 進化的機械知能（横浜国立大発ベンチャー） ①-2-4/①-3-4 育児・発達支援（電気通信大発ベンチャー） ①-3-7 結晶成長技術開発（名古屋大発ベンチャー） ①-3-8 分子ロボット共創環境（東京科学大発ベンチャー） ③ 実世界3（AIメディカルサービス、筑波大発ベンチャー）
実施者に企業が参加 しており、当該企業の事業として技術成果を展開予定	6	①-2-1 学習者の自己説明（内田洋行） ①-2-3 進化的機械知能（キューピー） ①-2-6 ホワイトボックス化（GEヘルスケア・ジャパン） ①-3-1 コンテンツ創作支援（手塚プロダクション） ①-3-3 熟練者暗黙知（三菱電機） ①-3-6 セマンティックオーサリング（沖電気工業）
一般社団法人設立での事業化を予定	1	② 機械学習システムの品質評価 (AI品質マネジメントイニシアティブ)

表：事業化の取組を行っているテーマ

本事業成果の社会実装を目指して設立したベンチャー企業が 2 社、設立予定が 2 社となっている。また、研究実施者自身がベンチャー企業ないしは実施者の周辺にベンチャー企業があり、同企業での事業化を目指している取組が 6 件ある。さらに、一般企業が参加しているテーマから 6 社が自社の事業として研究成果の利用を検討している。この他、一般社団法人を設立して収益化を図るテーマが 1 件存在する。なお、これら 17 件の中で 5 件は既に事業を開始しており、上表では太字で示している。

これらの研究実施者に 2030 年度の売上 10 億円の見通しをヒアリングしたところ、8 社より当該規模以上を目標としているとの回答を得た。8 社以外にも年 10 億円の売上を達成する可能性はあり、この表には示していないが AI 技術をソリューション化する企業から関心を持たれているテーマが数件あり、それらも加えることで中間アウトカム目標は超過達成できる見込みである。

また、直接的な事業化以外にも AI の品質管理技術や容易に AI システムを構築するためのオーブンな技術やデータの利活用が始まっている。それらが 2030 年度に向けてさらに多くの企業・機関・団体で利活用されることで、波及効果も含めて当初のアウトカム目標の達成を目指す。

2.2. アウトプット目標及び達成状況

2.2.1. アウトプット目標の達成状況

プロジェクト全体及び研究開発項目①②③のそれぞれのアウトプット目標はすべて達成した。

研究開発項目	研究開発目標		達成状況
プロジェクト全体	<p>【最終目標】(2024年度) 本プロジェクトのねらいの実現に向けて、得られた基盤技術を組み合わせた開発を開始できる水準までに達することを目標に、試験的適用結果に基づく課題を解決し、開発研究の開始に必要な技術を確立する。また、実施者は本プロジェクトの成果を活用した新たな人と共に進化するAIシステム」に係る開発研究(製品開発ステージ)の着手率 25 パーセント以上を達成する。</p>	○	<ul style="list-style-type: none"> (ステージゲート不通過の2テーマを含む) 19テーマ中の5テーマ以上で、2024年度末に製品/サービス化を準備するステージに到達していることが目標となる。 2024年度末時点でプロジェクト発ベンチャーが2件設立され事業を開始し、既存ベンチャー企業で3件の事業が開始された。 また、大学発ベンチャー設立予定が2件あり、さらに10件がサービス開始を目指したステージに入っており、目標を超過達成した(計17件)
研究開発項目① 人と共に進化するAI システムの基盤技術 開発	<p>【最終目標】(2024年度) 特定分野に試験的に適用した結果、挙げられた課題を解決し、開発研究の開始に必要な技術を確立する。</p>	○	<ul style="list-style-type: none"> 全てのテーマについて、設定した研究目標を達成した 事業化のロードマップに従い、積極的なEXPO出展やシンポジウム開催、実証実験の実施、Award応募、プレスリリースを通じて想定顧客へのリーチに努め、実用化への課題を明確にして進めることができた。目標である「特定分野に試験的な適用」と「開発開始に必要な技術の確立」は達成できた
研究開発項目② 実世界で信頼できる AIの評価・管理手 法の確立	<p>【最終目標】(2023年度) - 公開した品質評価・管理手法を活用し、現場で実際に品質管理を3件以上行う。 - 開発した品質の計測技術・向上技術をテストベッドに組み込む。 - 研究者からのフィードバックを受け、必要となる機能を搭載したテストベッドの完成版を公開する。</p>	○	<ul style="list-style-type: none"> 機械学習品質マネジメントガイドラインの第4版を公開した 同ガイドラインが多く反映された国際標準ISO/IEC TR5469が制定された ガイドラインはNEDO特別講座を通じて100名以上の企業技術者に教示され、各企業での現場活用が進んでいる(3件にとどまらず二桁の件数) テストベッド「Qunomon」を開発し、正式版として公開した
研究開発項目③ 容易に構築・導入で きるAIの開発	<p>【最終目標】(2024年度) 汎用学習済みモデルを用いて効率的に構築でき、容易に利活用でき、実用レベルで機能するAIシステムを、大学や企業等が利用できるプラットフォームを構築する。</p>	○	<ul style="list-style-type: none"> 数式生成による事前学習用画像データセットと学習済みモデルを大学や企業等が利用できるプラットホームとして構築・公開した 医療画像識別・動画認識・3D物体検出など複数の事例で同データセットが活用されている

表：プロジェクト全体及び研究開発項目①②③の目標達成状況

プロジェクト全体としては19テーマの内の5テーマ以上で2024年度末に製品/サービス化を準備するステージに到達していることが目標であったが、既に述べたように5件が事業スタートし、12件が事業化準備に入っているため超過達成となっている。

研究開発項目①については全てのテーマについて設定した研究目標を達成した。各研究テーマは純粋な研究のみならず、展示会出展やアワードへの応募を行っており、さらにはベンチャー企業を設立するなど、アウトカムへ向けた道筋として提示した方針に従っている。個別テーマの目標達成状況と成果は「4.目標及び達成状況の詳細」に示す。

研究開発項目②はAIの品質管理手法と管理手順を確立するテーマであり、2020-2023年度の事業期間で実施された。策定した品質管理手法である「機械学習品質マネジメントガイドライン」を企業の現場で3件以上実際に利用することが目標であったが、2023年度より開始し、本事業終了後も継続しているNEDO特別講座を通じて100名以上の企業技術者に教示されている。利用実績は3件に留まらず二桁の件数の活用が行われている。また、ガイドラインに沿った品質管理を助けるテストベッドQunomonも正式公開された。さらに、ガイドラインの内容が多く反映された国際標準も制定された。

研究開発項目③は効率的にAIシステムの構築を可能にするテーマであり、汎用学習済みモデルを開発し、大学や企業等が利活用できるプラットフォームを構築することが目標であった。数式により生成された事前学習用画像データセットと学習モデルをAI構築のプラットフォームとして公開した。既に医療画像識別・動画認識・3D物体検出など複数の事例で利用が始まっている。

2.2.2. 知財権獲得（特許等出願）の状況

特許出願は83件(国内64,外国19)が行われ(内19件(国内8,外国1)が登録されている)。

年度	特許（国内）		特許（外国）	
	出願件数	登録件数	出願件数	登録件数
2020年度	3	0	0	0
2021年度	11	0	3	0
2022年度	8	0	7	0
2023年度	25	3	5	0
2024年度	13	11	4	1
(2025年度)	4	4	0	0
計	64	18	19	1

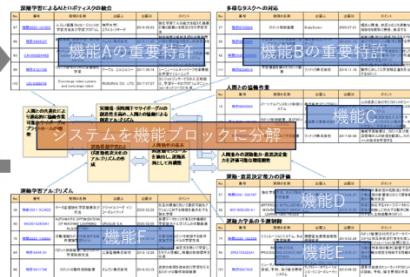


意匠登録したロボットは、後日
かわいい感性デザイン賞最優秀賞
を受賞した

特許（出願83件）以外にも
14件の意匠登録を行った

知財調査会社に委託し各テーマの
重要特許マップを作成し提示
(2021年度と2024年度に実施)

- ・直ちに特許出願すべき技術・領域
- ・周辺特許を出願すべき領域
- ・他者特許の活用を検討すべき領域
を明確化して特許出願を促した



INPITを通して派遣の知財PDによる支援

特許出願に関する指導（主たる支援）

+ 直接的な特許出願以外にも多面的な支援

- 特許出願を予定しない研究者への出願促しと助言
- ロボットの意匠登録と使用希望者への許諾の助言
- 大学と大学発ベンチャー間の知財使用契約への助言
- 海外大学連携における再委託契約書(案)への助言
- 他企業内の試行でのデータマネジメントへの助言
- 試用ライセンスの内容(二次著作物の扱い)に助言
- 生成AIと著作権に関する調査と実施者への助言

図：特許出願件数及び知財 PD の支援内容と調査会社による特許調査・重要特許マップの例

知的財産のオープン・クローズ戦略の中で、競争領域の特許出願を増やすために知財専門家の支援を仰ぐ方針を立てた。INPIT（独立行政法人工業所有権情報・研修館）が行う知的財産プロデューサー（知財 PD）の派遣を希望したが、事業開始時においては知財 PD の派遣は研究グループに対する施策であり当機構のようなファンディング機関は対象外となっていた。しかしながら、社会実装を実現するために支援の必要性を訴えたところ特例として知財 PD の派遣をいただくことができた。知財 PD からは特許出願自体の支援だけでなく、知財に関する多くの助言を受けることができた。

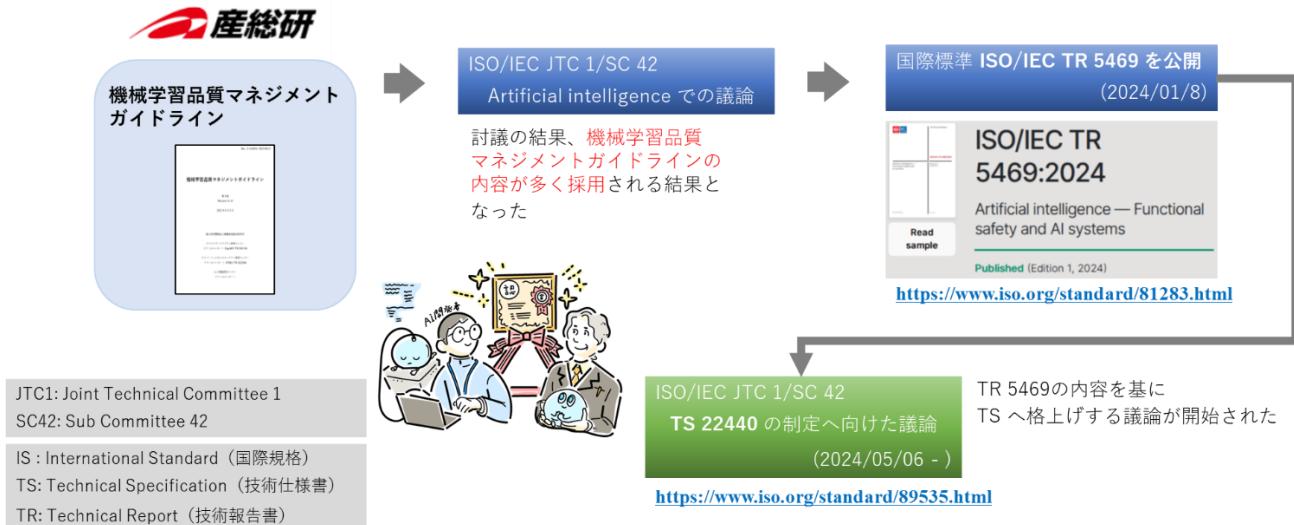
（2024 年度から INPIT の知財 PD 派遣事業にはファンディング機関からも応募可能となっている）

また、知財調査会社に委託して、各研究テーマの技術に関する特許（日本・米国・欧州・中国・韓国・国際特許出願(PCT)）の調査及び、当該特許の中から重要と思われる特許を抽出したマップの作成を行い、各研究実施者に提供した。本調査事業は 2021 年度と 2024 年度の 2 回行っている。

2.2.3. 国際標準化の取組

研究開発項目②「実世界で信頼できる AI の評価・管理手法の確立」においては非競争域でありオープンに技術を公開していく方針から国際標準化の取組を実施した。

本研究テーマにおいては産業技術総合研究所を中心に民間企業の協力も得て、機械学習品質マネジメントガイドライン（日本語版・英語版）が策定・公開されている。ISO/IEC JTC 1/SC 42 - Artificial Intelligence における AI の機能安全の討議において本ガイドラインを提示した結果、その内容の多くが反映される形で国際標準（技術報告書）ISO/IEC TR 5469 "Artificial intelligence - Functional safety and AI systems" が制定され、2024 年 1 月に公開された。本標準はさらに TS（技術仕様書）への格上げを目指して議論が継続されている。



図：AI の品質マネジメントに関する国際標準化への取組

2.2.4. 講演、論文、受賞、プレス発表の状況

事業全体の成果として研究発表・講演：1,615 件、論文：814 件、受賞：97 件、プレス発表等の成果普及の努力：192 件となった。（詳細は添付資料にリストを掲載している）

事業化につながるアワードの獲得も行っており、評価を受けた技術に基づいて事業が開始されている。

	件数
研究発表・講演	1,615
論文	814
受賞実績	97
成果普及の努力 (プレス発表等)	192



図：論文等の研究成果発表件数及び事業化テーマに関するアワードの例

3. マネジメント

3.1. 実施体制

実施体制を次の図に示す。プロジェクトマネージャー、プロジェクトリーダーの下に延べ 19 テーマを設定した（複数研究項目にまたがるテーマがある。また、2022 年 7 月に 1 テーマを追加した）。8 名の外部委員による技術推進委員会を組織し、各実施者及び NEDO に対する指導を受けた。



図：事業の実施体制

本事業は技術戦略上は「基盤技術」開発に位置づけられている。しかしながら、早期の社会実装を目指すために特に研究開発項目①-2、①-3においてはベンチャー企業を含む「企業が参加しているグループ」を中心に採択した。

3.2. 受益者負担の考え方

本事業はすべて委託研究であり、補助率は 100% である。プロジェクト全体の予算は約 138 億円となっている。



図：研究開発スケジュールと予算、及び想定するアウトカム

2021 年度末にステージゲート審査を設け、早期見極めにより 2 テーマを終了することで予算を集約すると共に、2022 年度に小売業へのロボットの導入を促進することを企図し、研究開発項目①-4 「商品情報データベース構築のための研究開発」を追加した。

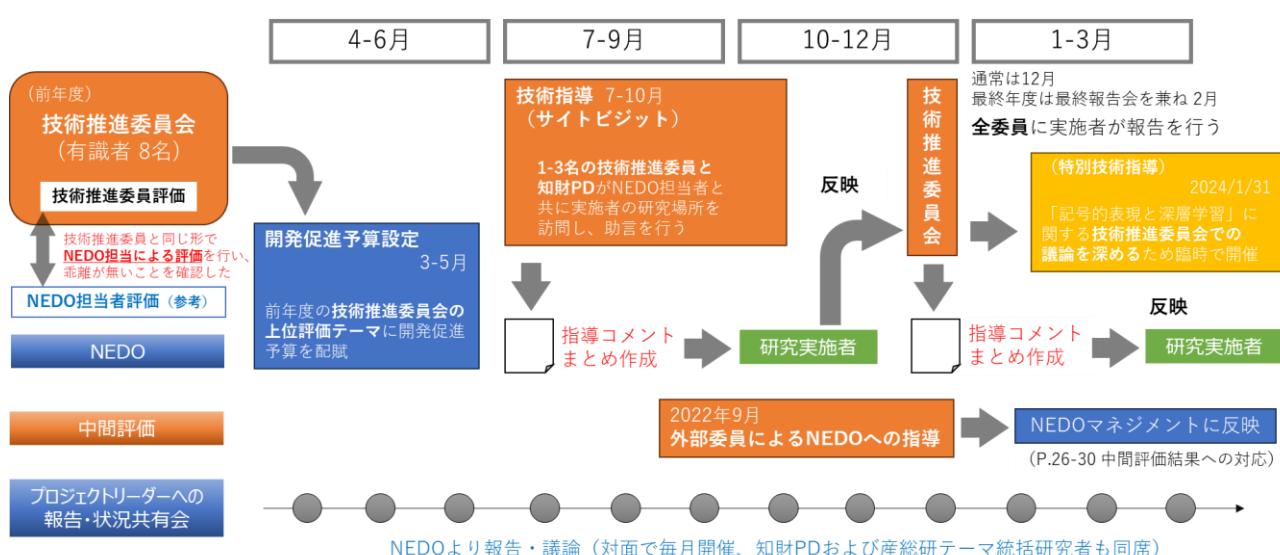
事業終了後の 2025-2029 年度が社会実装に向かう期間であり、2030 年度より年間売上 10 億円以上の事業が 5 件以上となることを中間アウトカム目標としている。投資以上の経済効果が 2032 年度までに得られる計画であるが、既に 5 件の事業化が達成されているため、より早い経済効果が得られる見込みである。

3.3. 研究開発計画

3.3.1. 定常的なマネジメント

研究開発マネジメントにおいては技術推進委員の指導・助言を受けて進めた。例年 12 月に開催する技術推進委員会において、技術推進委員より各テーマの研究の進め方に対する指導を得ると共に評価点を付けていただいた。その評価を受けて次年度の契約限度額に若干の傾斜配分を行い、上位評価テーマには開発促進予算を設定した。

技術推進委員にコメントや採点を依頼するにあたり、並行して当機構の担当メンバー間でも同じ形式でのコメント記入と採点を行い集計を行っている。技術推進委員の意見との比較を行い、大きな乖離が無いことを確認して進めるよう努めた。



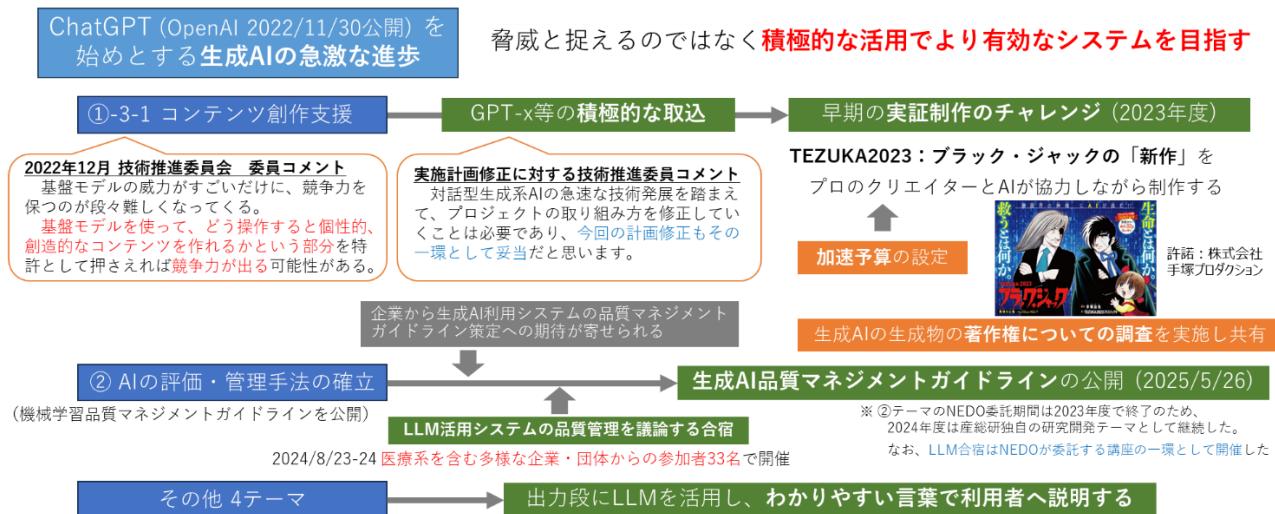
図：定常的なスケジュールとマネジメント

7-10 月にかけては「技術指導」と呼ぶ、1-3 名の技術推進委員と共に研究現場を訪問する機会を設け、少人数の委員によるより深い指導を実施した。また、全委員で行う技術推進委員会において、議論を深める必要があると判断した場合には臨時の「特別技術指導」も開催している。

プロジェクトリーダーに対しては月次・対面で議論する場を設定し、知財 PD も交えて事業の進め方に関する方針をすり合わせた。

3.3.2. 動向・情勢変化への対応

2022年11月に公開されたChatGPTは人工知能の研究と実用化に大きなインパクトを与えた。本事業においては生成AIの進化を脅威と考えるのではなく、積極的に対応あるいは活用していく方針で臨んだ。



図：生成AIの急激な進歩への対応

研究開発テーマ①-3-1「コンテンツ創作支援」に関して、2022年12月の技術推進委員会では「基盤モデルを使って、どう操作すると個性的、創造的なコンテンツを作れるかという部分」で競争力が出る可能性があるとの指摘があった。研究グループにおいても、GPT-4等の生成AIの積極的な取り込みに舵を切ると共に、その活用によって早期の実証制作が行えると判断された。翌年度にはTEZUKA2023と称するプロジェクトを立ち上げ、プロのクリエイターとAIが協力しながら作品制作に取り組み、成功させることができた。

(制作作品は公開されている。 https://www.nedo.go.jp/news/other/ZZCD_100061.html)

研究開発テーマ②「AIの評価・管理手法の確立」においては既に機械学習品質マネジメントガイドラインを公開していたが、企業から「大規模言語モデル(LLM)を活用したサービスの品質を管理するガイドライン策定」への期待が寄せられた。研究グループは新たなガイドラインの研究を加速させると共に、2024年8月にLLM利用サービスを提供ないし提供予定の企業の担当者と33名での合宿を実施し議論を行った。その成果も反映した「生成AI品質マネジメントガイドライン」は2025年5月に公開された。

生成AIの他にもロボット技術の進歩により小売店でのロボット活用の可能性も高まりつつあった。しかし、個々のソリューションごとにロボットが必要な情報を準備することは効率が悪い。そこで、2022年7月にロボットフレンドリーな小売店の実現と事業開発を促進するために、研究開発項目①-4「商品情報データベース構築の研究開発」を新規に設定した。

本研究テーマでは小売店におけるロボットによる品出しや無人清算などに活用できるよう、商品をデータベース化する技術を開発する。本研究は小売業界や現状商品に設けられている商品コード・バーコードを運用管理する一般社団法人とも連携をとりながら進めることとした。

3.3.3. 中間評価結果への対応

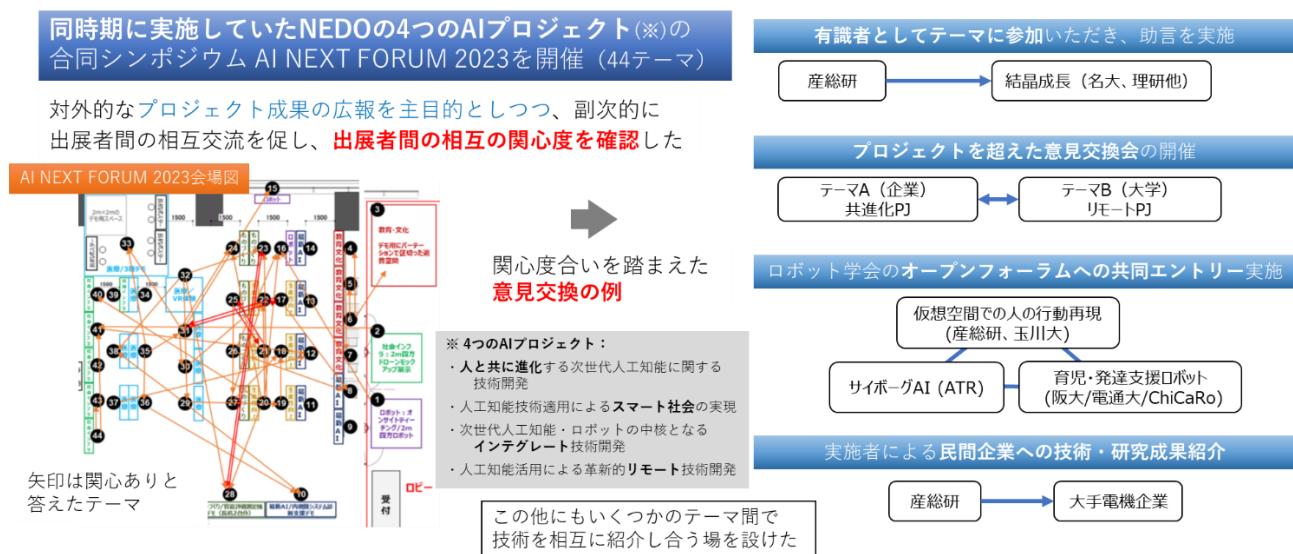
2022年9月に本事業に関する中間評価が行われ、外部委員より改善へ向けての指摘を受けた。主として(1)テーマ間連携の促進、(2)事業化指導、(3)企業への普及・人材育成、(4)広報活動についてである。これらのご指摘に対して「NEDOの持つリソースを最大限活用する」方針を立て、機構内の各組織に協力を要請して事業の進め方に関する改善を試みた。

中間評価でのご指導事項		「NEDOの持つリソースを最大限活用する」方針とし、各組織に協力を要請
	問題点・改善点・今後への提言	対応
(1)	テーマ間連携の促進 : テーマ間で人的交流や研究成果を共有するなどの連携をより促進する	NEDO AIプロジェクト全体のシンポジウムを開催 し、来場者へのアピールだけでなく、発表者間の連携の可能性を探る
(2)	事業化指導 : 起業家などによるコーチングや、伴走者によるマネタイズの進め方支援を検討する	スタートアップ支援部 に協力要請し、同部がNEP事業で契約している 事業カタライザーの指導 をプロジェクト内実施者も受ける
(3)	企業への普及・人材育成 : 広く利用できる技術については業界全体への普及や人材育成を図る	事業統括部 が推進する NEDO特別講座 の事業への応募を行い、成果を教示する講座の開設により民間企業技術者への普及を図る
(4)	広報活動 : 一層の広報活動による応用先の拡大に期待したい	経営企画部（ 広報企画・報道課 ）に協力を要請し、NEDO側から個別 メディアに取材要請 をかける

図：中間評価での指摘事項と対応方針

3.3.4. 中間評価への対応 (1) テーマ間連携の促進

テーマ間連携の促進を図るために同時にNEDO内で実施していた4件のAI系事業の合同シンポジウムを開催し活用した。シンポジウム「AI NEXT FORUM 2023」の主旨は対外的なプロジェクト成果の広報であるが、(副次的に)44テーマが一同に会し、お互いの研究内容を知る場でもあったことから、シンポジウム終了後に出席者に相互の関心度合いを確認した。



図：AI系4事業(44テーマ)の相互関心度の可視化結果と意見交換の例

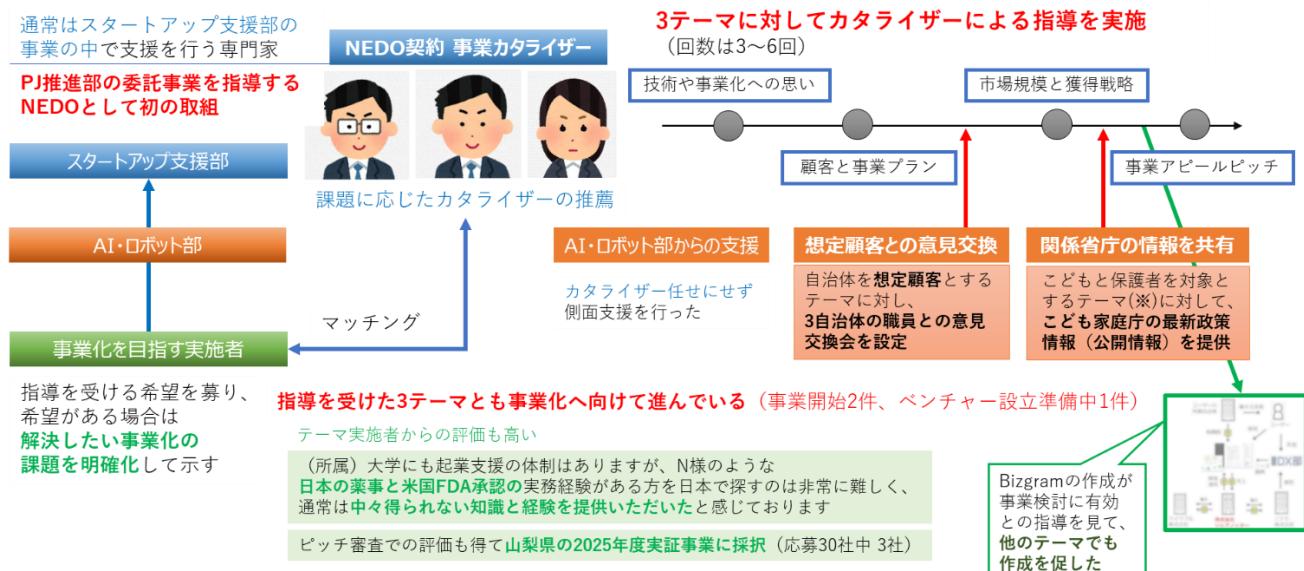
その中でも特に相互に関心の高いテーマ間を中心に意見交換の場を設定した。意見交換だけでなく、有識者として研究に助言を与える場合もあり、学会のオープンフォーラムにエントリーしての合同発表なども行った。なお、出展者間だけではなく企業に対する成果紹介・意見交換会も開催している。

これらの取組により研究実施者間の相互理解と刺激を与え合うことができたと考える。

3.3.5. 中間評価への対応（2）事業化指導

中間評価で事業化の伴走者となる方の指導を受けられると良いとの指摘があった。NEDOではスタートアップ支援部が50名強の事業カタライザーと契約しており、同部の事業に応募したベンチャー企業や起業希望者に指導を行っている。

当事業内の大学・ベンチャー企業の実施者に希望を募り、3テーマの実施者に対してNEDO契約事業カタライザーによる事業化指導を実施した。各テーマ実施者は事業化に関する課題を明確化し、それに対してスタートアップ支援部がカタライザー候補の推薦を行い、マッチングが成立した場合に指導を開始する。



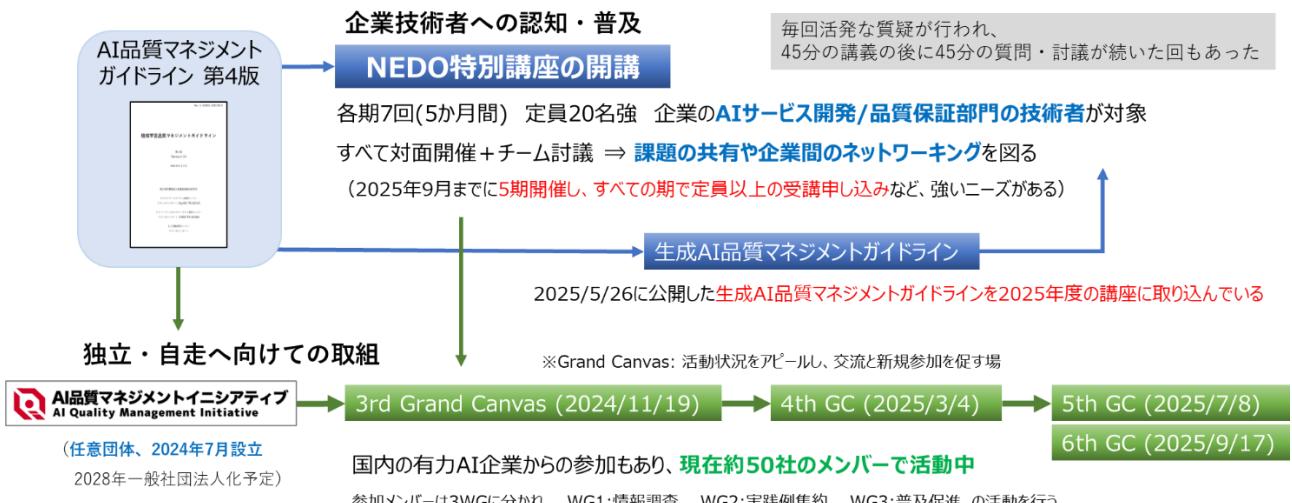
図：事業カタライザーによる事業化指導

事業カタライザーによる指導は3-6回にわたって行われ、事業プランへの指導や市場・顧客の獲得戦略、あるいは事業アピールのためのプレゼンテーションに対する指導も行われた。NEDO側も並行して、自治体を想定顧客とするテーマに対して、3自治体の職員との意見交換会を設定した他、こどもと保護者を対象とするテーマ（①-2-4/①-3-4 育児・発達支援）に対してこども家庭庁の最新政策情報（公開情報）を提供するなどの支援を実施した。

事業カタライザーの指導を受けた3テーマの内、2テーマは既に事業を開始し、1テーマはベンチャー設立準備中となるなど、成果を挙げることができた。

3.3.6. 中間評価への対応（3）企業への普及・人材育成

広く公開し活用されることが望ましい研究成果に対して企業及び企業技術者への普及や人材育成を積極的に行うべきとの指摘を受けた。そこで、NEDO事業統括部が進める「特別講座」の枠組みを活用して、AI品質マネジメントガイドラインの普及に努めることとした。



図：AI品質マネジメントに関する特別講座の開催と任意団体の設立

2023年度の下半期から開講したAI品質マネジメントに関する特別講座は定員を20名強とし、対面開催とチーム討議を行うことを原則としている。対面開催とした理由は企業間で共通の課題を持っていることが多いことから、その課題共有と企業間ネットワーキングの構築を狙っているためである。2025年9月までに5期の講座が開講されたが、すべて満席となっており、受講者も意欲的であることから、AI品質マネジメントに関して企業からの強いニーズが感じられる。

AI品質マネジメントのさらなる周知・普及に向けては産業技術総合研究所を中心に任意団体「AI品質マネジメントイニシアティブ」が2024年7月に設立された。特別講座の受講者やその他の方々も加わり、現在約50社から参加のメンバーによって実践例の集約や普及促進への取組が行われている。

3.3.7. 中間評価への対応（4）広報活動

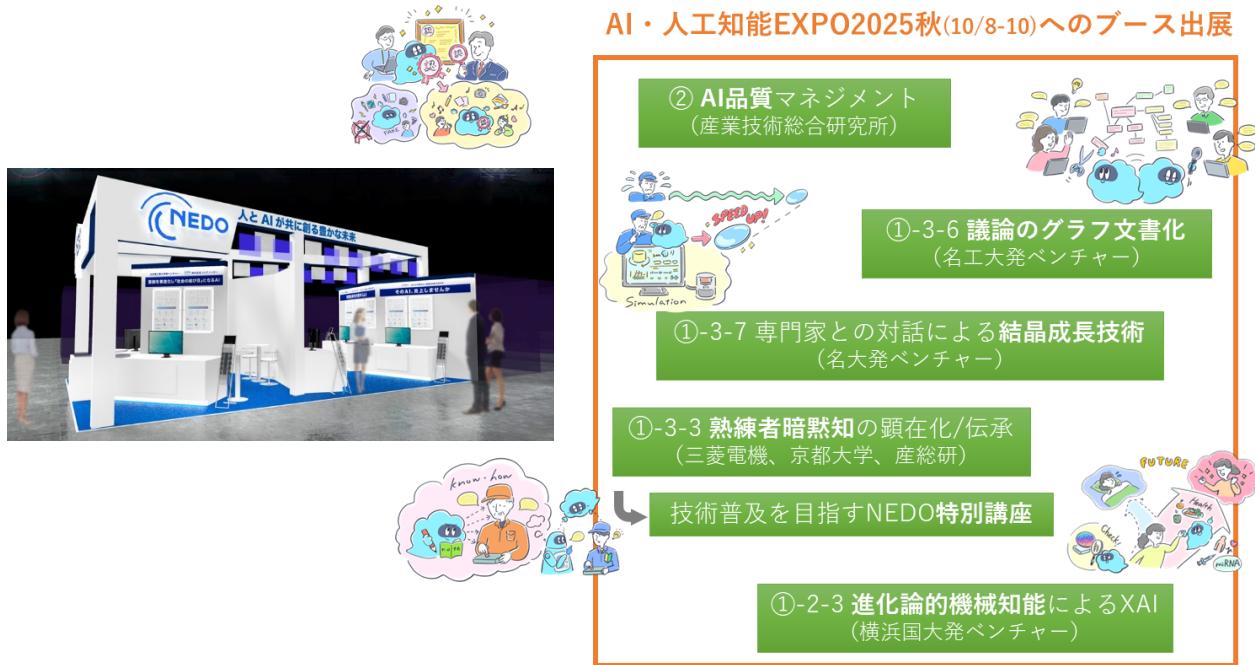
本事業の広報活動は実施者との共同プレスリリースを出し、それに対して取材依頼を待つ形が基本であった。しかしながら、より積極的な広報活動のために、広報企画・報道課の力を借りることにより、メディアに対して積極的な取材と記事化を試みた。



図：広報活動の積極化

しかし、人工知能に関するニュースは世界各国から多数に上り、取材依頼を行っても成功するとは限らない。そこで、単独の成果リリースへの取材依頼のみならず、研究成果の組合せによる価値を訴えて特色あるニュースとなるよう努めた。

本取組により日本経済新聞・日経産業新聞・日刊工業新聞・日経BPなどの取材につなげた。加えて、事業を開始したテーマを中心に当該技術に関心がある企業へのアピールを図るため、2025年10月に開催されたAI・人工知能EXPO2025秋にNEDOブースを設置し、社会実装への支援を行った。



図：AI・人工知能 EXPO2025 秋へのブース出展と出展テーマ

4. 目標及び達成状況の詳細

以下に各研究テーマの目標と成果を示すが、研究開発項目の①と③にまたがる研究テーマがあるため、研究開発項目ごとに見出しを分けずに列挙する。

テーマ名	①-1-1 サイボーグ AI に関する研究開発	達成状況	○
実施者名	株式会社国際電気通信基礎技術研究所 (ATR)		
達成状況の根拠	<p>本テーマの 2024 年度末目標を予定通り達成した。</p> <p>a. 3 種類以上のタスクで人間並みの運動性能を実現するサイボーグ AI の実現 スケボーを行うロボットにおいてポンピング/ロールイン/スラロームを実現</p> <p>b. 当該成果について必要な知財化を実現の後に一般公開する 特許 5 件を出願済み。2024/3/12 に ATR 実験棟にてメディア向け説明会を開催</p> <p>c. 機械系ないし物流・IT 系企業との連携の下で実用化の可能性を探る 自動車メーカーA 社との共同研究を開始、重工業メーカーB 社との共同研究準備中</p>		

●背景・目的・プロジェクトアウトカム目標との関係

少子高齢化が進むわが国における持続性のある Society 5.0 の実現に向けて、工場や輸送・配送など現時点で人的資源に大きく依存する作業現場での生産効率、作業効率の向上は喫急の課題である。ロボットの AI 搭載による自動化に期待されるが、工場における多種少量生産、輸送・配送における個別配送などの状況では、現在の AI 技術はほぼ無力である。本テーマでは、工場や輸送・配送などの実環境において、人間と同程度の時定数でもって適応的に協働作業可能なロボット搭載用 AI である「サイボーグ AI」の基本技術を開発する。

本テーマはプロジェクト開始時に設定したアウトカム目標における労働生産性の向上に寄与する。

●アウトプット目標

技術的な大目標を「3 種類以上のタスクで人間並みの運動性能を実現するサイボーグ AI の実現」とし、そのために以下の各研究課題及び目標を設定して進める。

1. 人と実時間、実環境で協働可能なサイボーグ AI プラットフォーム

人と実時間、実環境で協働可能なサイボーグ AI プラットフォームを実現するため、ヒトとロボットを同一条件下で計測しリアルタイムに動作解析を行う「ロボット X-Games 環境」の整備と、ヒトの運動スキルを模倣するアルゴリズム開発を並行して実施した。当該アルゴリズムの検証のために「ポンピング運動」「ロールイン運動」「スラローム運動」を対象とし、スラローム運動においてはカーブの曲率や滑走速度をほぼ同じ程度に模倣できることを確認するなど、目標を達成した。

2. 人とサイボーグ AI との協働による運動学習アルゴリズム

NEDO プロジェクト「脳型人工知能」において開発した深層ニューラルネットワーク型の順・逆強化学習を統合した生成的模倣学習を発展させることで、人間とサイボーグ AI を一つに統合した意思決定システムに対する運動学習アルゴリズムを開発し、身体系のしなやかな制御を実現することを目標とした。

「人と AI との協働的な生成的模倣学習」「運動および操作指令の系列からの分節化手法」について重点的に開発を行い、(目標とした 5 種類よりも一つ多い) 6 種類のタスクについて 2 台の xArm7 で構成された双腕マニピュレータを用いた模倣実験を行った。成果としてタスクレベルの情報が与えられない場合においてもタスクレベルが与えられた場合と同程度の制御性能を達成する模倣学習を実現した。また、データ効率に関しても、他のタスクとの共通軌道が少ないハンカチの折り畳みタスクを除いた 5 種類のタスクにおいて、全タスクを同時に学習するマルチタスク学習が有効である結果を得た。

3. 人とサイボーグ AI との協働による創造アルゴリズム

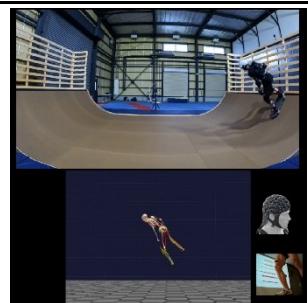
人間の脳内に形成される世界モデルを AI と共有し、両者が相互に適応しながら創造性を高め合う“共進化ループ”を実現することを目的とし、脳活動を深層ニューラルネットワーク (DNN) の潜在表現に線形写像し、そこから三次元シーン・音声を生成するアルゴリズムを段階的に開発した。2020-23 年度の成果を基に、2024 年度に「手がかり不変(cue-invariant)三次元形状再構成」を実証した。自然物体の 2D レンダリング画像、ランダムドットステレオグラム(RDS)、さらには輪郭画像を排除した奥行き傾き RDS という三条件を提示し、5 名の被験者に対して、同一の線形デコーダを適用しても常に同一形状が復元されるかを検証した。fMRI 信号を視覚領野マスクで解析したところ、全視覚野を用いた場合の正規化 Chamfer 距離は 0.03、10 分の 1 識別正答率は 80% 超に達し、目標を達成した。

4. 人とサイボーグ AI との運動転移アルゴリズム

人が全身運動を実施する際の脳と筋肉の制御法に関するデータ解析により、サイボーグ AI 技術を通じてロボットに転移可能な脳と筋肉の低次元パターン（シナジー構造）の抽出を進めた。ハーフパイプランプ上でのスケートボード中の脳活動を抽出できることを示し、運動種別も運動時 EEG からデコードできる

ことが示唆された。26名のスケートボードランプ実験のマルチモーダルデータ(EEG, EMG, 足圧, モーションキャプチャ)を用いた解析により、視覚および感覚-運動連合領域におけるシータ波活動と、運動計画に関する運動前野のベータ波活動がタスク性能と有意に相関することがわかった。

また、人あるいは動物の実時間での速い速度域での運動をロボットにより見まね学習させるための手法である Real-Sim-Real 転移型の運動制御法の開発を進めた。モーションリターゲティングに基づく制御方策(MR-based policy)とアリティギャップをランダマイゼーションパラメータとする強化学習に基づく制御方策(RL-based policy)の長所を抽出しブレンドすることで、自然でバランスのとれた歩行動作の生成を実現した。結果、四足歩行型およびヒューマノイド型ターゲットモデルに対して多様な動作を生成することができた。



マルチモーダル実験用
スケートボードランプ

5. サイボーグAI学習のための階層ベイズネットワーク

人間および環境の複雑なダイナミクスを学習し、潜在変数を推論・予測するAI手法である「階層ベイズネットワーク」の開発に取り組んだ。本技術は課題3.4.との連携でヒト行動の予測に貢献する。本研究では非線形性の高い時系列データに対応可能な学習アルゴリズムとして、リッジ関数を用いた射影カーネル法を導入した状態空間モデルを構築した(Projected Nonlinear State-Space (PNL-SS)モデルと呼称)。成果として、5種の行動パターン(active, exhausted, feminine, masculine, normal)を含む人間行動データに対し、PNL-SSモデルは従来の深層学習モデル(Transformer, NBEATS等)を超える予測性能となることを確認した。

6. サイボーグAIダイナミクスの低次元情報表現法

サイボーグAIにおける筋シナジーベースの運動転移のテンプレートを提供するため、また人間の身体制御機能の向上、回復や再建への説明可能な処方の提供のため、実験的に計測された身体や脳の機能ネットワークから筋シナジーに対応する少数の因子を抽出し、機能的差異の説明や把握に資する低次元表現学習法を開発、検証することを目的として研究開発を進めた。まず、教師あり線形表現学習法(教師あり主成分分析)の一種である Demixed PCA(dPCA)のアイデアに基づき、主に表面筋電図(sEMG)計測から求めた機能的な筋ネットワークから解釈しやすい低次元成分を抽出する手法を開発した。本手法によりランニングの熟達度に応じた筋協調モジュール(基底)が抽出される等、提案手法の妥当性が確認された他、脳卒中後の片麻痺患者の歩行時 sEMG からリハビリ効果の可視化等への応用可能性も示唆された。さらに、続く研究により、異なる性質を持つ個人や集団間で汎化する低次元表現の獲得が示唆される結果を得た。

●実施体制

株式会社国際電気通信基礎技術研究所(ATR)

●成果とその意義

本サイボーグAI研究は人間行動からのデータ駆動により高い学習効率を有し、実時間制御を適応的かつ動的に達成することにより、多自由度系の予測制御における不連続進化を達成しつつある。加えて、人が三次元世界をいかに認識し、その中でいかに推論をしながら振舞うかの理解とモデル化において成果を挙げた。本研究は人間の運動スキルや身体能力の維持向上のみならず、芸術などでの人間-AIのコラボレーションの実現にもつながる。サイボーグAI研究は人とAIが共に進化する世界を実現しつつある。

●実用化・事業化への道筋と課題

本研究の成果に基づき、大学・企業との共同研究・共同開発を行い、介護・介助・リハビリや個別輸送・運搬など労働集約性が高い場面において、人の代替や人との協働を可能にする応用技術への展開を図っていく。

●期間・予算 (単位:百万円)	2020FY	2021FY	2022FY	2023FY	2024FY
	400	375	411	298	316

●特許出願及び論文発表

特許出願	論文発表	発表・講演	雑誌掲載	その他
5件	50件	103件	1件	1件

テーマ名	①-1-2、①-3-2、③ 実世界に埋め込まれる人間中心の人工知能技術の研究開発	達成状況	○
実施者名	産業技術総合研究所、日鉄ソリューションズ株式会社、株式会社A I メディカルサービス		
	<p>各テーマの 2024 年度末目標を予定通り達成した。 (※以下、簡略化のため①-1-2 を①-1、①-3-2 を①-3 と表記する)</p> <p>①-1 人と共に進化する AI システムのフレームワーク開発</p> <p>①-1-(1) ワールドモデルに基づく人間・ロボットの共進化フレームワーク</p> <p>人間とロボットの共進化に向けたフレームワークを構築し、人とロボットの協働による工場部品供給作業・組立作業やコンビニエンスストアを模擬したデジタルツインによる人・ロボットの協働作業といった実証事例を提示することで、国際競技会への展開や企業との共同研究（6 件）につなげた。</p> <p>①-1-(2) 人の生活・安全、安心のためのデータ・知識融合フレームワークの構築</p> <ul style="list-style-type: none"> 仮想空間で生成した生活行動データを知識グラフ化し、屋内事故リスク推論や類似エピソード検索を実現した。生成したマルチモーダル知識グラフは公開し、国際競技会の基盤にも活用した。 生活行動を抽象化するオントロジーを整備し、日常生活や接客行動のアノテーションの統一化を達成し、外部の研究者を巻き込んだ研究コミュニティを構築するために高齢者向けリスク推定 AI 競技会を実施した。 長時間対話とマルチモーダル情報を統合する対話モデルを開発し、知識グラフに基づく生活エピソード認識を可能にし、プロトタイプ対話システムを構築した。 高齢者・子どもの事故予防に向け、生活状況を知識グラフで表現・活用するデータベースを構築、環境に応じたリスク提示やデザイン支援システムを実現した。 <p>①-1-(3) 人と協働して知識を生成・蓄積する AI フレームワークの構築</p> <ul style="list-style-type: none"> AI が学習した特徴を可視化・整理する判断根拠図鑑を構築し、利用者である病理医のフィードバックを取り込み、AI モデルの判定精度と解釈性を向上させる仕組みを開発した。肺癌サブタイプの分類タスクに適用し、特徴量の可視化や、大域及び局所画像の同時分析による高精度化を実現した。 診療情報・病理画像・遺伝子情報を統合したデータベースを整備し、正解が 1 つに定まらないケースを踏まえた正解候補選択の仕組みを開発、知識と AI を融合した診断支援技術を確立し、企業へのライセンスや臨床応用にも展開した。 大量の病理画像を用いた自己教師学習により事前学習モデルを開発するとともに、複数病理医の熟練度に応じたアノテーター拡張技術と合理的なコンセンサス形成手法を構築した。 半教師学習やラベルノイズ検出技術を組み合わせた精度改善フローを構築し、病理医からの継続的フィードバックを取り込み、モデルの性能向上を実現した。 <p>①-3 人の意図や知識を理解して学習する AI の基盤技術開発：状況を考慮してデータを解釈し情報伝達する人工知能基盤技術の開発</p> <ul style="list-style-type: none"> 文脈やメタ情報を活用し、自然言語や動画像、数値データを統合的に構造化する技術を開発し、Visual Storytelling や一般動画実況生成に適用、動画像解析と言語モデル統合による高効率なモデル構築も実現した。 ストーリーや実況といった即応性の求められるタスクに向け、内容プランに基づく言語生成技術を開発し、レーシングゲームやサッカー実況生成システムを構築、誤り事例活用による生成精度向上を図った。 データと外部知識を接続する共進化オントロジー学習技術を開発し、金融分野での因果関係知識グラフ構築や、知識を活用した質疑応答、個人適応推薦技術を実現した。 <p>③ 容易に構築・導入できる AI 技術の開発</p> <ul style="list-style-type: none"> 容易に高度な AI モデルを構築できる環境の提供を目指し、汎用学習済みモデル（基盤モデル）の構築技術を開発した。画像・動画・音声・言語の 4 モダリティを対象とし、それぞれの特性に応じた事前学習手法を提案・実施した。構築した基盤モ 		

	<p>モデルは公開し、企業や研究機関はこれら基盤モデルをベースに、少量データでタスク特化型モデルを効率的に開発出来るようにした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基盤モデルを現実の応用分野で有効に活用する技術を開発し、少量データから高精度モデルを構築する基盤技術を確立した。医用画像解析、衛星画像解析、音響シーン分析、人物行動解析、科学技術トレンド予測といった分野で、構築した基盤モデルを活用し、少量の教師データから高精度なモデルを構築し、実証した。医用画像解析分野では、異なる臓器に適用可能な準基盤モデル（基盤モデルを使って構築される特定分野向けの基盤モデル）を開発し、膀胱及び胃内視鏡画像において90%以上の高い診断精度を達成した。 ・基盤モデルの構築・利活用を支えるプラットフォーム技術の開発として、AI 資源管理、ストリームデータ処理、分散深層学習最適化の各技術に取り組み、基盤モデルの開発・共有・利活用を加速するための基盤技術を確立した。
--	--

●背景・目的・プロジェクトアウトカム目標との関係

近年、人工知能（AI）技術は目覚ましい進展を遂げ、静止画像認識、音声認識、自然言語処理等、幅広い分野で社会実装が進んでいる。しかし一方で、AI が人間と協調し、実世界の複雑な問題解決に取り組むためには、現行の技術にはなお克服すべき課題が多く残されている。特に、AI が人間から知識や技能を学びつつ能力を向上させたり、逆に、AI から人間が新たな知見を得たりといった動的な協働関係を作り出す基盤技術の確立が求められている。

そこで、①-1「人と共に進化する AI システムのフレームワーク開発」では、人と AI との間の情報共有や働きかけの狭さを克服し、人間と AI が互いに知見を補完し合いながら成長するためのフレームワークを開発する。具体的には、(1) 実環境における人・ロボット協働を支えるワールドモデルの構築、(2) 高齢者や子供の生活安全を支援する生活エピソード知識グラフの構築、(3) AI が獲得した内部情報を可視化・共有し、専門家との協働により知識を生成・蓄積する枠組みの構築を行う。

また、①-3「人の意図や知識を理解して学習する AI の基盤技術開発：状況を考慮してデータを解釈し情報伝達する人工知能基盤技術の開発」では、状況に応じて入力データを構造化し、外部知識と連携して柔軟な言語生成を行う AI 技術を開発する。この技術は、人間の持つ文脈知識を活用した自然な知識連携を可能にするものである。

さらに、③「容易に構築・導入できる AI 技術の開発」では、大量の学習データ取得や高性能計算資源の必要性といった AI 実用化の障壁を克服するための技術開発を行う。画像、動画、音声、音響、言語といった異なるモダリティに対応した基盤モデルの構築、それらのモデルを活用して少量データでも高精度モデルを構築する技術開発、さらにデータとモデルの効率的な管理・利活用を支えるプラットフォーム構築に取り組み、実世界における AI 導入を大幅に容易化する環境を整備する。

①-1、①-3 では、開発した AI 基盤技術を元にした AI システムにより、また③では、各種モダリティに対応した基盤モデルの構築、さらにそれらを活用した特定ドメインに向けた AI システムにより、プロジェクト開始時に設定したアウトカム目標における労働生産性の向上に寄与する。

●アウトプット目標

①-1 人と共に進化する AI システムのフレームワーク開発

①-1-(1) ワールドモデルに基づく人間・ロボットの共進化フレームワーク

人間とロボットの共進化に向けたフレームワークを構築し、構築したフレームワークをベースに、来店者と同一空間で動作可能な店舗商品整理や、変種変量生産で異なる部品・組立手順の作業を人とロボットが適応的に役割分担をする作業等、人とロボットが協働する実証事例を示すことで、開発研究に向けた技術を確立する。

①-1-(2) 人の生活・安全、安心のためのデータ・知識融合フレームワークの構築

・外部の知識と観測データから生成された知識グラフを融合し拡充する方法論を開発する。特に、ヒヤリハット事例等、指定した生活エピソードシーンとの類似エピソードシーンの抽出を実現するプロトタイプシステムを開発する。

・生活現象エピソード記述の抽象化に必要な概念と、観測データに存在しない知識を融合するための生活エピソードオントロジー等の体系を構築する。生活に関連する概念の種類は多岐にわたるため、これまでに構築・蓄積してきたオントロジー記述の枠組みを拡張し、人の行為を、その行為を実施するに至った人の意図等の状態、その行為が影響を与える対象の物や人、そして変化する状態のように、細分化し記述を行う。

・言語による対話に加えて 1 つ以上のモダリティを考慮するマルチモーダル対話システムのプロトタイプを実装し、構築した知識グラフデータに基づいてそのパフォーマンスを評価する。

- ・高齢者と子どもの事故予防という具体的な課題を対象にして、知識グラフを用いた生活状況の表現系と活用技術を開発する。具体的には、知識グラフを用いた、生活に関する構造化された知識や状況データベースの構築、そのデータベースの活用技術の開発、実際の活用を通じた検証を実施する。

①-1-(3) 人と協働して知識を生成・蓄積するAIフレームワークの構築

- ・AIモデルが学習した判定に有用な情報を抽出して可視化し、利用者である病理医が評価や意味付けるし、ドメイン知識の整理や蓄積ができる基盤として判断根拠図鑑を構築する。AIによる判定の解釈性を高めるために、判定結果とあわせて判断根拠図鑑の収載項目を提示する仕組みや病理医から与えられる情報に基づいて提示情報やモデルの判定精度を改善するための再学習手法を実現する。
- ・診療情報や病理画像、遺伝子情報、治療情報を統括したデータベースを拡充し、正解が一意ではない場合にも対応可能な「正解候補」選択モデルの構築、画像間の類似度に基づいたクラスタリングと視覚的インターフェースによって診断基準を可視化、遺伝子情報・予後情報と病理画像を統合するインターフェースの構築と実装を行う。
- ・病理画像を用いて、生命予後や治療効果のそれぞれを適切に予測できる正解抽出モデルを作成する。病理医のアノテーションを模倣する疑似アノテーションAIを構築し、それを用いた熟練度をスコアリングするシステムを開発する。
- ・AIモデル開発の初期で必要となる少量学習データに対する半教師学習の適用、データが収集されていく過程で必要となるデータノイズの検出と除去、病理医から新たにアノテーションデータを収集する仕組みの開発を行う。

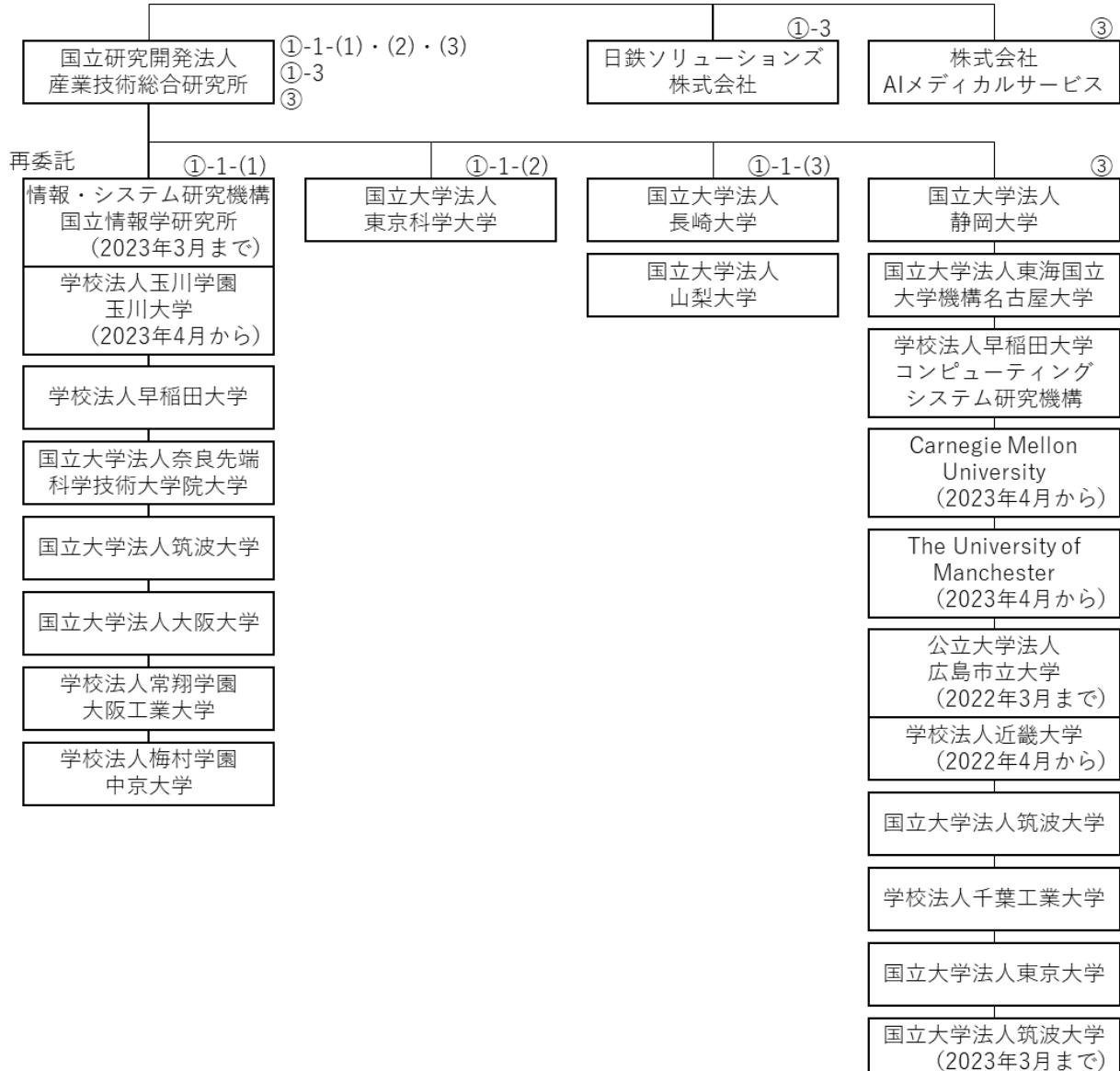
①-3 人の意図や知識を理解して学習するAIの基盤技術開発：状況を考慮してデータを解釈し情報伝達する人工知能基盤技術の開発

- ・自然言語テキスト、動画像データ、時系列数値データ等をグラフ構造やエンティティ・リンク情報に構造化する汎用的技術を開発する。Visual Storytellingや一般動画実況生成に適用、動画像解析と言語モデル統合による高効率なモデル構築も実現する。
- ・ストーリーや実況生成といった即応性の求められるタスクに向け、内容プランや外部知識に基づく言語生成技術を開発し、レーシングゲームやサッカー実況生成システムを構築する。
- ・外部知識となる知識グラフと、入力情報から得られる初期構造化表現を接続するための共通のオントロジーを学習する技術を開発し、金融分野での因果関係を示す知識グラフ構築や、知識を活用した質疑応答、個人適応推薦技術を開発する。

③ 容易に構築・導入できるAI技術の開発

- ・画像、動画、音声、言語の4つの主要モダリティに基づいた基盤モデル構築のための事前学習モデルの開発手法を提案し、各モダリティにおいて、基盤モデルを構築し、公開する。
- ・実応用分野にフォーカスした準汎用モデルの開発、及び適用分野に応じて基盤モデルから少量データで高精度のモデルを構築する技術の開発を行う。医用画像解析、衛星画像解析、音響解析、人物行動解析、言語解析を対象として、必要なデータセットや学習済みモデルの構築を行い、フレームワークやソフトウェアの公開を行う。
- ・基盤モデルの構築・利活用を支えるプラットフォーム技術の開発として、膨大なデータからの基盤モデルの開発、その基盤モデルの共有、共有された基盤モデルを利用した転移学習等を支援するAIハブ構築技術、多粒度ストリームデータの処理基盤とデータトレーサビリティの実現方式、基盤モデルの学習タスクをターゲットとした大規模計算インフラを最大限活用して高速化する分散深層学習技術の開発を行う。

●実施体制

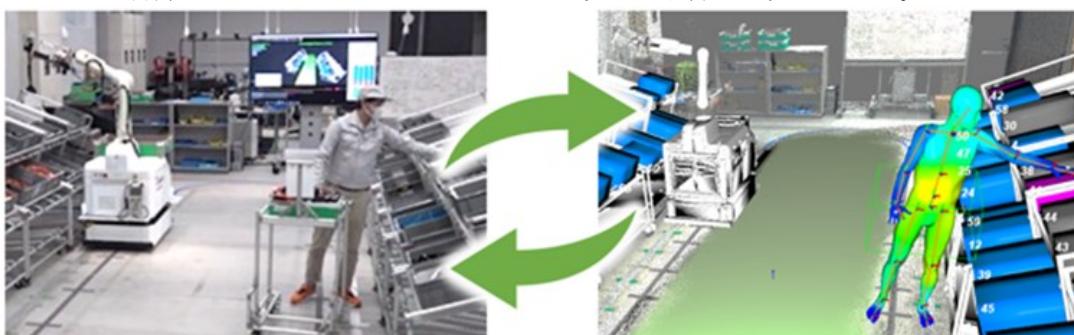


●成果とその意義

①-1 人と共に進化する AI システムのフレームワーク開発

①-1-(1) ワールドモデルに基づく人間・ロボットの共進化フレームワーク

・個人ごとの体型を再現したデジタルヒューマンモデルと、身体に装着した IMU センサや環境に設置したカメラ（赤外線カメラ、デプスカメラ）を用いて、人の全身運動の高精度・リアルタイムな計測を実現した。身体リアルタイム計測をベースに人とロボットが協働作業（自動車組み立てラインへの部品供給）を行う模擬製造工場のデジタルツインを構築した（図 1）。作業に伴う身体負担のリアルタイムな計算・表示やロボットへの制御コマンドの送信とロボットからの状態の取得を実現している。



協働作業における生産系全体の遅延予測や、生産性の向上と作業者の身体負担の軽減が両立できるような動的スケジューラも実装し、模擬生産工場における実証実験の結果、生産性を 10 から 15% 向上させながら、従来よりも作業者の身体負担が 10% 程度軽減することを確認した。

・人・ロボットの協働作業を行うコンビニエンスストアの模擬環境のデジタルツインを構築、模擬環境をバーチャルリアリティ（VR）環境にモデル化し、ロボットと人間の協調作業を VR 上で評価・再現できるプラットフォームを構築した。このプラットフォームでは、人の身体負荷のリアルタイム推定を行うソフトウェアモジュールとの通信機能や実機ロボットの制御・状況判断を行うソフトウェア（ROS）による仮想ロボットの制御機能等が実装されており、人とロボットの協調作業の効率化・快適性の評価等が可能となっている。これらの機能を活用し、仮想空間での身体負荷のトレーニングシステム、小売店舗での人間とロボットの協働作業の VR トレーニングシステム（図 2）を構築し、VR 環境でのトレーニングによって人間の業務スキルや動作パフォーマンスが向上することを確認した。



図 2 小売店舗での人間とロボットの協働作業の VR トレーニングシステム

・ロボットが作業者の動作や状態とその信頼度を予測し動作に活用可能な深層学習モデルを開発した。人が事前設計した補助情報（動作ラベル）を学習対象に加えたマルチタスク学習により動作予測を可能としている（図 3）。人・ロボットが協働する組立作業において、事前知識がないルールを理解して協働することを実証した。

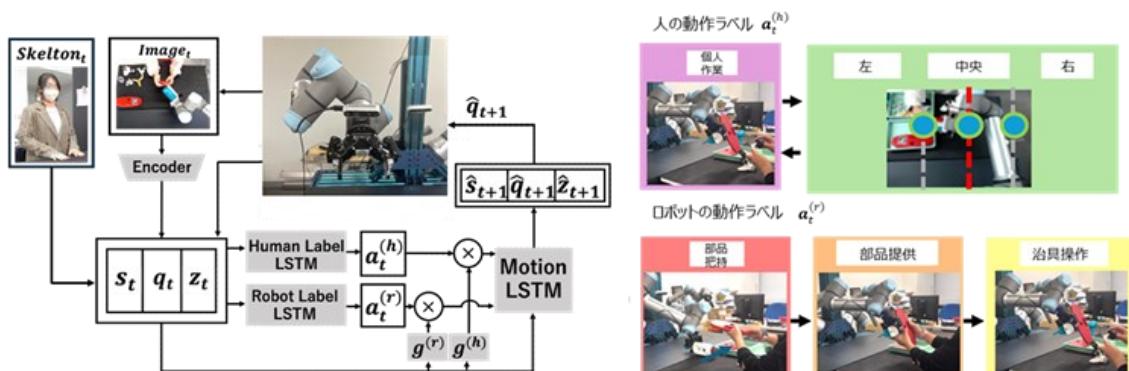


図 3 補助情報を学習する計算モデルと作業者・ロボットに与える動作ラベル $a_t^{(h)}, a_t^{(r)}$ の例

①-1-(2) 人の生活・安全、安心のためのデータ・知識融合フレームワークの構築

・仮想空間で生成した人間の日常生活行動に係るビデオを中心とする、複数時空間にまたがる人と環境のインタラクションに関するデータを知識グラフ化し、人間・社会のフィジカル空間の知識を外部知識と融合し、屋内の転倒事故リスク等を知識グラフ推論により発見できるプロトタイプシステムを開発した（図 4）。また、指定した生活エピソードと類似するシーンを知識グラフ埋め込みにより発見可能などを確認した。

・日常生活動画や既存の語彙データセットから、人間行動を構成する最小動作や行為対象物の語彙セットを抽出して、生活エピソード記述のためのオントロジーを構築することで、動作名や対象物名が混在していたアノテーションを整理し、使途や意味を統一化した。構築したオントロジーグループを活用・拡充しながら、高齢者行動ライブラリの特にリスク行動を含む動画に加えて、飲食業における接客業務の動画に対して、アノテーションを実施し、評価を行った。

・長時間対話とマルチモーダル情報を統合する対話モデルを開発し、知識グラフに基づく生活エピソード認識を可能とし、プロトタイプ対話システムを開発した。

・高齢者の日常生活を記録した動画データベースである高齢者行動ライブラリについて、動画内の状況変化を知識グラフで記述する表現系を開発し、日常生活状況のデータベースを構築した。また、高齢者の家庭内での事故データについても、事故状況の知識グラフデータベースを構築した。さらに、製品の安全基

準についてもデータベース化を行うことで、事故や日常行動と安全基準とを関連付けて提示することを可能にした。一方、子どもについても、子どもの事故データを元に、リスク状況を記述した知識グラフデータベースを構築し、画像を元にした物体認識や人認識機能と統合することで、危険状況を認識して、事故情報や対策を提案するシステムを構築した。

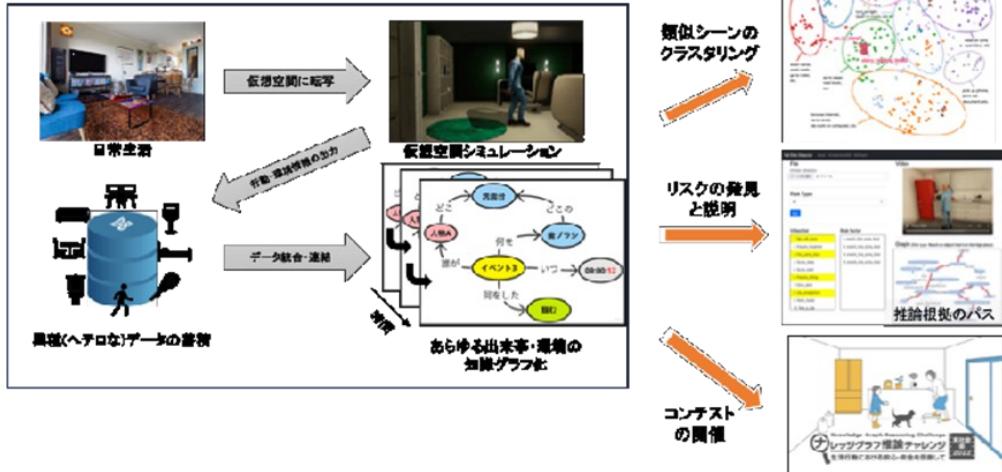


図4 日常活動動画と知識グラフの生成システムの開発とその応用

①-1-(3) 人と協働して知識を生成・蓄積するAIフレームワークの構築

・病理画像診断分野を対象に、AIモデルが学習した判定に有用な情報を抽出して可視化して、それらに病理医が評価や意味付けし、ドメイン知識の整理や蓄積が可能な判断根拠図鑑を構築し、AIによる判定の解釈性を高めるために、判定結果とあわせ判断根拠図鑑の収載項目を提示可能とした（図5）。

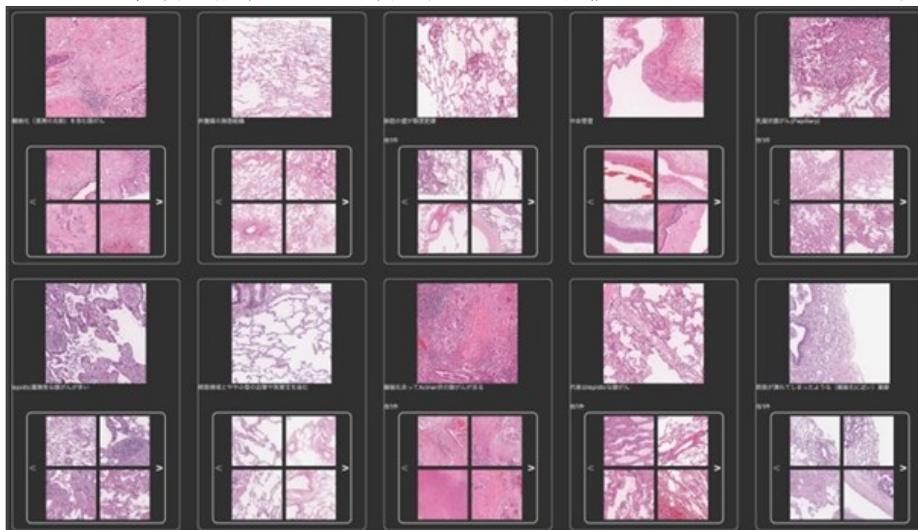


図5 判断根拠図鑑に収載された病理特徴例

・病理画像・診療情報・遺伝子情報・治療情報を統合した大規模なデータベースを構築、5,000以上症例の病理画像に対するアノテーションと400以上の遺伝子パネル解析を完了した。また、病理医から与えられる情報に基づいて提示情報やモデルの判定精度を改善するための再学習手法としてMIXTUREと呼ぶ方式を開発し、精度の大きな改善を確認した。肺癌においては、18名の病理医によるアノテーションを元に正解が1つでないことを前提とした2種類のAIモデルを開発し、それらを併用することの有効性を検証した。MIXTUREを応用したクライオ生検モデルを構築し、世界20名の権威による検証で、多くの専門家の診断精度を上回る性能を示した。

・約500万枚の大量の病理画像を用いて、生命予後や治療効果を予測できる正解抽出モデルを作成した。病理医のアノテーションを模倣する疑似アノテーションAIと、それを用いた熟練度を加味したスコアリングシステムを開発し、①-1-(3)全体の統合システムにアドオンで提供出来ることを確認した。

・ラベルなし病理画像を活用した半教師学習手法によりAIの精度向上を確認した。収集されたデータのラベル品質を向上する手法を見いだし、ラベルノイズの特定、修正によるモデルの改善を実現した。構築したAIの推論結果を提示し、複数の病理医でラベル付け傾向に差のあるデータからラベル付けの優先順

位を算出し、再アノテーションを行うアプリケーションを開発した。

①-3 人の意図や知識を理解して学習する AI の基盤技術開発：状況を考慮してデータを解釈し情報伝達する人工知能基盤技術の開発

- ・画像情報と一般的知識の両方を必要とする問題として、一連の画像に対してストーリーを生成する Visual Storytelling タスクに着目し、画像から得られるグラフ表現（シーケンスグラフ）と、一般的知識を表す知識グラフ（ConceptNet）を結合することで内容プランを生成し、その内容プランからストーリーを表す文章を生成する手法を開発し、画像から直接ストーリーを生成する手法と比べ、文章の質の向上を確認した。一般ドメイン動画実況生成のためのベンチマークデータを構築すると共に、実況生成モデルで用いられる構造的特徴量を抽出する技術を開発し、一般動画に対して自然な実況テキストを生成することを確認した。
- ・ストーリーや実況生成といった即応性の求められるタスクに向け、内容プランや外部知識に基づく言語生成技術を開発し、レーシングゲームやサッカー実況生成システムを構築した。
- ・外部知識となる知識グラフと、入力情報から得られる初期構造化表現を接続するための共通のオントロジーを学習する技術を開発し、金融分野での因果関係を示す知識グラフ構築や、外部知識を活用した質問応答、外部知識を用いた個人適応推薦技術を開発した。

③ 容易に構築・導入できる AI 技術の開発

- ・画像、動画、音声、言語の 4 つの主要モダリティに基づいた基盤モデル構築のための事前学習モデルの開発手法を提案し、各モダリティにおいて、基盤モデルを構築し、公開した。

○プレスリリース（大量の実画像データの収集が不要な AI を開発）：

https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_101548.html

○プレスリリース（数式から実画像や人的コスト不要で画像領域分割 AI を自動学習）：

https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_101692.html

○プレスリリース（日本語音声基盤モデル「いざなみ」「くしなだ」を公開）：

https://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2025/pr20250310/pr20250310.html

- ・基盤モデルを現実の応用分野で有効に活用する技術を開発し、少量データから高精度モデルを構築する基盤技術を確立した。医用画像解析、衛星画像解析、音響シーン分析、人物行動解析、科学技術トレンド予測といった分野で、構築した基盤モデルを活用し、少量の教師データから高精度なモデルを構築し、実証した。特に、医用画像解析分野では、異なる臓器に適用可能な準基盤モデル（基盤モデルを使って構築される特定分野向けの基盤モデル）を開発し、膀胱及び胃内視鏡画像において 90%以上の高い診断精度を達成した。

○プレスリリース（画像基盤モデルにより専門医に匹敵する膀胱内視鏡診断支援 AI を開発）：

https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_101759.html

- ・基盤モデルの構築・利活用を支えるプラットフォーム技術として、膨大なデータからの基盤モデルの開発、その基盤モデルの共有、共有された基盤モデルを利用した転移学習等を支援する AI ハブ構築技術、基盤モデルの学習タスクをターゲットとした大規模計算インフラを最大限活用して高速化する分散深層学習技術の開発を行い、ABC1 上で有用性を確認した。また、多粒度ストリームデータの処理基盤のプロトタイプとデータトレーサビリティの基本処理方式を開発した。

●実用化・事業化への道筋と課題

①-1 人と共に進化する AI システムのフレームワーク開発

①-1-(1) ワールドモデルに基づく人間・ロボットの共進化フレームワーク

- ・人の身体状態の計測・予測をベースとした人とロボットの協働に向けたデジタルツインでは、3 社との共同研究につなげた。
- ・小売店舗のデジタルツインについては、国際的なロボット競技会へ展開し、研究成果のアウトリーチを進めている。
- ・人・ロボットが協働する深層学習ロボットについては、3 社との共同研究につなげており、また複数社と連携に向けた協議を進めている。

①-1-(2) 人の生活・安全、安心のためのデータ・知識融合フレームワークの構築

- ・各研究成果は公開を進め、国際競技会等の基盤としても活用した。
- ・高齢者の日常生活状況のデータベース、事故状況データベース、安全基準データベースを統合して検索可能な機能は、高齢者行動ライブラリ (<https://www.behavior-library-meti.com/>) に統合して公開した。また、このシステムは、福祉機器等高齢者向け製品の開発支援や評価支援に使われており、川崎市の Kawasaki Welfare Technology Lab での支援に活用していく予定となっている。

①-1-(3) 人と協働して知識を生成・蓄積する AI フレームワークの構築

- 開発した MIXTURE は、株式会社 N Lab (<https://n-lab.jp/>) にライセンスされ、ベータ版の運用が始まっており、製品化に向けた動きが進んでいる。
- 肺がんサブタイプ分類に関する 2 つの AI モデル及び判断根拠図鑑を搭載したインターフェースを開発し、日本デジタルパロジー研究会（JSDP）研究班会議において実装評価が実施され、複数の病理医による使用がすでに始まっている。
- 開発成果は、病理研究に活用するために必要な機能を洗い出し、アプリケーションや API として整備を進めた。

①-3 人の意図や知識を理解して学習する AI の基盤技術開発：状況を考慮してデータを解釈し情報伝達する人工知能基盤技術の開発

- 各研究成果は、広く普及・活用されることを目指し、公開を進めた。開発データ・コードについては、権利に問題ない範囲で公開済み。
- レーシングゲーム実況生成については、デモシステムを完成させ、国内外の会議で発表することで、企業等へ宣伝を進めた。

③ 容易に構築・導入できる AI 技術の開発

- 画像、動画、音声、言語の 4 つの主要モダリティにおいて構築した基盤モデルは、広く普及・活用されることを目指し、公開を進めた。

○「数式ドリブン教師あり学習 (Formula-Driven Supervised Learning; FDSL)」による基盤モデル
Formula-Driven Supervised Learning (FDSL) :

<https://hirokatsukataoka16.github.io/Formula-Driven-Supervised-Learning-Group/>

動画 (Video Perlin Noise) :

<https://hirokatsukataoka16.github.io/Spatiotemporal-Initialization-for-3DCNNs/>

3D 点群 (Point Cloud FractalDB) :

<https://ryosuke-yamada.github.io/PointCloud-FractalDataBase/>

音声 (Formula-SED) : <https://yutoshibata07.github.io/Formula-SED/>

モダリティ統合汎用モデル (Visual Geometric FractalDB) :

<https://ryosuke-yamada.github.io/fdsl-fsvgp/>

○動画像認識のための基盤モデル : <https://github.com/kenshohara/video-recognition-models>

○日本語音声基盤モデル : <https://huggingface.co/imprt>

○汎用言語処理フレームワーク : <https://github.com/aistairc/kat5>

医療分野・日中英に特化させた大規模言語モデル :

<https://huggingface.co/kenyano/Llama3-ELAINE-medLLM-8B>

FDSL によって学習されたモデルのフォークリフト荷役異常検知や膀胱内視鏡診断支援 AI への適用が進んできている。

○産総研マガジン（「物流自動化の課題」に挑む豊田自動織機と産総研）：

https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_101759.html

・基盤モデルを活用し、少量データから高精度モデルを構築する基盤技術については、特定ドメインを対象としているものの、公開可能なところは、広く普及を図るため、公開を進めている。医用画像解析分野では、膀胱内視鏡診断支援システムの実用化を目指すスタートアップ企業を起業し、開発した膀胱内視鏡診断支援プログラムや関連の出願済みの特許の技術移転により、実用化を目指して活動をはじめている。

・基盤モデルの構築・利活用を支えるプラットフォーム技術開発における各成果は、今後 ABCI をはじめとした次世代計算システムにおいて、活用される見込み。

●期間・予算 (単位:百万円)	2020FY	2021FY	2022FY	2023FY	2024FY
	1,008	1,196	1,134	930	963

●特許出願及び論文発表

特許出願	論文発表	発表・講演	雑誌掲載	その他
4 件	568 件	743 件	26 件	30 件

テーマ名	①-2-1 学習者の自己説明とAIの説明生成の共進化による教育学習支援環境EXAITの研究開発	達成状況	○
実施者名	京都大学、株式会社内田洋行		
達成状況の根拠	<p>本テーマの2024年度末目標を予定通り達成した。</p> <ol style="list-style-type: none"> 推薦等の受容度（目標値：90%） 選んだ推薦問題を解いた割合は85.3%であり、目標を概ね達成した。 学習理解度の向上（目標値：1.2倍） 推薦問題利用者の学習理解度の向上率は1.6倍高い結果となった。 教員の負担軽減（目標値：2割削減） 提出物を回収する時間が23.4%減、宿題や課題を作成する時間が33.0%減、課外に生徒を個別指導する時間が52.2%減となった。 実証校（目標値：7校） 9校で実証を行った。 		

●背景・目的・プロジェクトアウトカム目標との関係

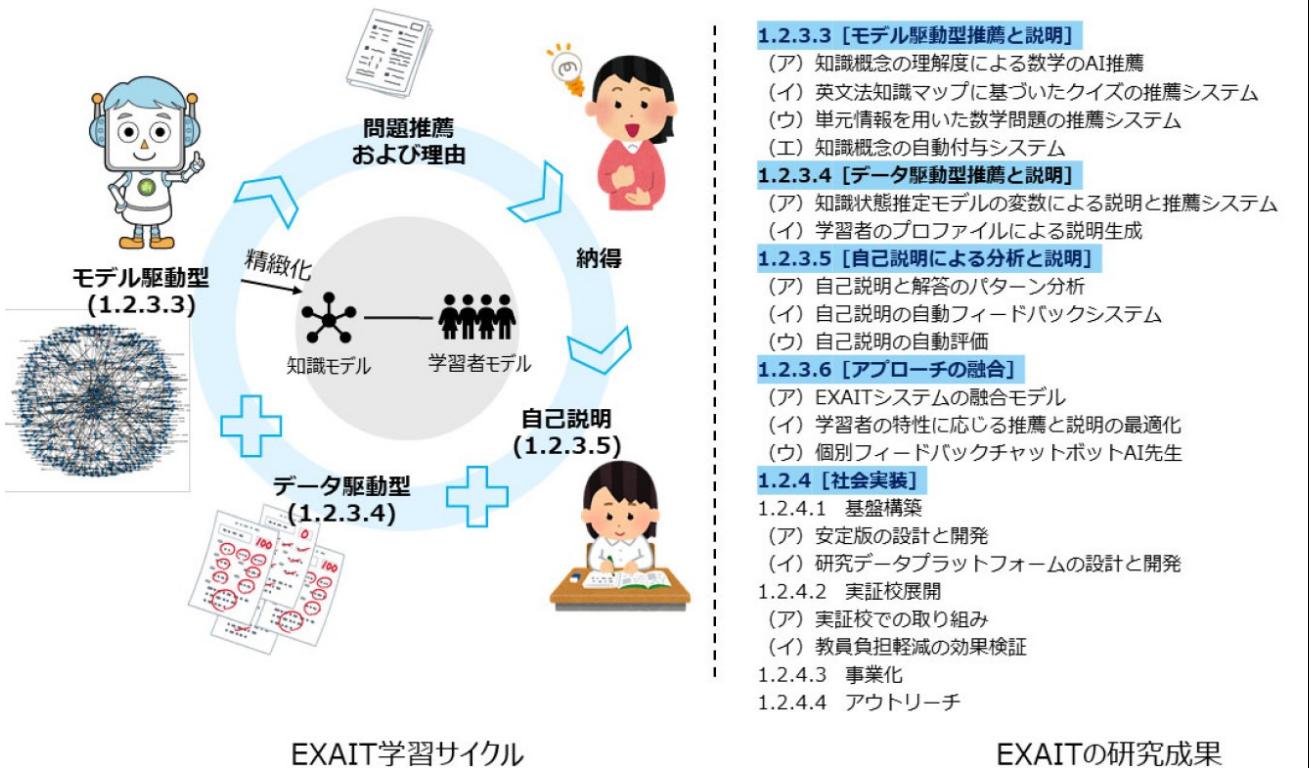
教育現場において一人一台の情報端末を教育・学習に利用する形態が増え、教育ビッグデータと人工知能(AI)を活用した学習支援ソフトウェアを導入する学校が増えている。その中で個人の習熟度に応じて問題を推薦するシステムにおいては「なぜその問題を推薦するのか」という理由の説明が不十分であった(AI側のブラックボックス)。また、学習者が「どのように考えて解答を導いているのかわからない」という人の側の思考プロセスもブラックボックスとなっていた。本テーマでは学習者の自己説明を用いてAIが学習し、そのつまづきプロセスに基づいて適切な問題を推薦し、さらに推薦理由を提示する新しい学習のサイクルを構築し、学習理解度の向上や教員の負担軽減につなげることを目標とする。

本テーマはプロジェクト開始時に設定したアウトカム目標における労働生産性の向上に寄与する。

●アウトプット目標

教育ビッグデータ収集・分析基盤システム「LEAF(リーフ) :Learning, Evidence and Analysis Framework」を基にした説明可能なAI推薦エンジン「EXAIT(エキサイト) :Educational Explainable AI Tools」は9校の実証校に導入し学習理解度向上などの成果を得た

EXAITが提案するシステムは「教材や問題と、それが扱う知識(学習要素)を結びつける知識モデル」と「学習者の自己説明によって、各学習要素に対する学習者の理解状態を記録する学習者モデル」から構成される。システムは学習者モデルに基づいてつまづきポイントを検出し、知識モデルに基づいてつまづきポイントを解消する次の問題を推薦すると同時に理由を説明し、学習の意欲と効率を高める。



1. 推薦等の受容度

学習者の理解度を推定するシステムを開発し、苦手な概念に関する問題を推薦するシステムを開発した。推薦理由として問題の難易度と、その問題を解くことにより向上が期待できる知識概念を示した。推薦理由の有無による 2 群を設け、両群の推薦問題のクリック率（複数の問題から推薦問題を選んだ率）を比較したところ統計的に有意な差が得られた。

2. 学習理解度の向上

学習理解度の向上は 2 回のテストにおいて「できなかった問題がどれだけできるようになったか」で評価した。その結果、解いた問題数と理解度の向上には相関が見られなかつたが、推薦問題のクリック数と学習理解度の向上率には有意な正の相関が見られた。単に多くの問題を解くのではなく、推薦モデルによって推定された個々の学習者の理解度に応じた推薦問題を解くことが学習理解度の向上に重要であることが示された。

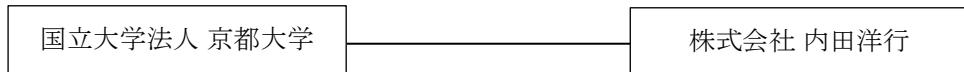
3. 教員の負担軽減

実証協力校の教員 43 名を、EXAIT をその一部に含む LEAF システムの利用期間によって 3 群（利用なし/利用 2 年未満/利用 2 年以上）に分けた。その結果、提出物を確認する時間について短い方から「利用 2 年以上」<「利用 2 年未満」<「利用なし」となるなど、教員の負担が軽減されている状況が見てとれた。

4. 実証校

本事業の実証校として 9 校（中学校 3 校、高等学校 6 校）に協力いただき、LEAF および EXAIT を導入した。

●実施体制



●成果とその意義

本研究の成果として、知識モデルと学習者モデルを組み合わせ、学習者に合った推薦問題をその理由と共に提示することを実現した。実証実験において学習者の理解度の向上が見られ、同時に教師の負担軽減にもつながった。本原簿では割愛するが、推薦理由の書き方には心理学に基づく生徒の性格特性と組合せた最適な説明理由の提供も試み、性格に応じた推薦理由の提示により推薦問題のクリック数が有意に向上する結果も得られている。今後、本研究成果に基づくシステムの活用が広がることで、より効率的で高い意欲を持って学習を進められる教育環境が普及していくと期待できる。

●実用化・事業化への道筋と課題

研究成果の社会実装に向けて、2021 年に京都大学 緒方広明教授を代表理事とする、一般社団法人エビデンス駆動型教育研究協議会（略称 EDE）を立ち上げた。

また、2023 年度、2024 年度には教育関連イベントへの出展を行った。

イベント名	ブース来訪数
The 24th International Conference on Artificial Intelligence in Education (AIED 2023)	約 40 団体
NEW EDUCATION EXPO 2023（東京・大阪）	約 70 団体（うち 3 団体程度導入相談）
未来の学習コンテンツ EXPO	約 10 団体
NEW EDUCATION EXPO 2024（東京・大阪）	約 70 团体

●期間・予算 (単位:百万円)	2020FY	2021FY	2022FY	2023FY	2024FY
	35	80	119	57	57

●特許出願及び論文発表

特許出願	論文発表	発表・講演	雑誌掲載	その他
0 件	103 件	119 件	7 件	54 件

テーマ名	①-2-2 実世界に埋め込まれる人間中心の人工知能技術の研究開発	達成状況	○
実施者名	中部大学、慶應義塾		
達成状況の根拠	<p>次に示す各テーマの 2024 年度末目標を予定通り達成した。</p> <ol style="list-style-type: none"> マルチスケールアテンション機構によるエキスパート知見の導入 マルチスケールアテンション機構による教育ツール 動画像からのスキル判定における視覚的説明の実現 深層強化学習における視覚的説明の実現 ロボットの行動計画における視覚・言語的説明の利活用 宇宙天気予報におけるクロスモーダル説明生成 		

●背景・目的・プロジェクトアウトカム目標との関係

深層学習は大量のデータを用いた学習によって高い性能を発揮する一方で、学習に必要なデータ収集やアノテーションには多大なコストと労力が伴う。特に複雑なタスクや専門的な領域においては、必要なデータが十分に得られないことも多く、性能向上には限界が生じる。こうした課題に対し、単にデータ量を増やすのではなく、人間の専門知識や判断基準といった「知見」をモデルに導入する手法が注目されている。特にアテンション機構などを用いることで、エキスパートが注目する情報に基づいた学習が可能となり、限られたデータでも高精度なモデル構築が実現できる。これにより、効率的かつ信頼性の高い学習を実現し、人と AI の協調や応用展開に大きく寄与することが期待されている。

本テーマはプロジェクト開始時に設定したアウトカム目標における労働生産性の向上に寄与する。

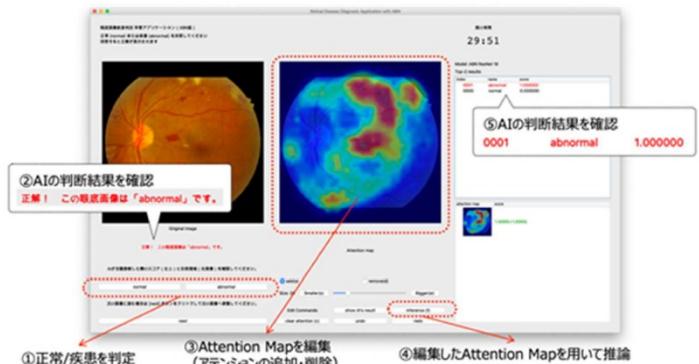
●アウトプット目標

1. マルチスケールアテンション機構によるエキスパート知見の導入

マルチスケールアテンション機構を導入した Attention Branch Network (ABN) を医療分野だけでなく広い分野へ展開すること、またアテンション修正ツールを作成し公開することを目標とした。成果として特徴マップをマルチスケール化し、各スケールの特徴マップごとに注目領域の重み付けを行うマルチスケールアテンション機構を提案した。人の知見として与える注目領域を作成するために、アテンションマップを修正するツールを作成し公開した。

2. マルチスケールアテンション機構による教育ツール

マルチスケールアテンションは画像中の異なる解像度の特徴を同時に捉える手法として注目されている。この技術を応用し糖尿病網膜症を含む医療画像において専門医の視点を模倣・可視化する教育ツールの開発を行い、病理医の教育効果の向上と医療分野全般への応用展開を目指す。成果としてアテンション機構を活用した眼底疾患診断のための教育アプリケーションを開発した。教育アプリを使用した学習者は使用しなかった学習者と比較して約 19 ポイントの診断精度の向上を示した。



3. 動画像からのスキル判定における視覚的説明の実現

動画像に対応した Transformer に基づく第 3 世代 ABN をスキルの優劣判定タスクに適用し、その有効性を確認する。また、動画像に対する解釈性の高いスキル評価並びに人の知見の組み込み手法の実現を目指した。成果として Attention branch で獲得した注視領域を Attention map として優劣判定処理に加えることで、従来手法より高い精度を達成することを確認した。高解釈性に関しては Wavelet Components ViT (WCViT) を新たに開発し、従来の ViT を上回る認識精度を達成するとともに、推論に寄与する情報が明確に可視化された画像を得ることができた。特にエッジや繰り返し構造などのテクスチャ成分に対して強い反応を示すアテンション構造を持つことが確認され、モデルの判断根拠をユーザに提示する上で極めて有効であることが示された。

4. 深層強化学習における視覚的説明の実現

Transformer に基づく第 3 世代 ABN を深層強化学習に適用し、深層強化学習エージェントの意思決定過

程の可視化と説明性の向上を目指した。成果として、Transformer構造を取り入れた新たな手法「Action Q-Transformer (AQT)」を提案した。AQTにより各行動に対して明示的なアテンションを算出可能となり、エージェントが選択した行動のみならず、選択しなかった行動に対する注視領域も含めて可視化できることを示した。AQTではエンコーダとデコーダの役割の違いやエージェントが行動に関連する物体に注意を向けている様子を視覚的に確認できることを実証した。

5. ロボットの行動計画における視覚・言語的説明の利活用

生活支援ロボットによる Carry and Place タスクにおける危険性の視覚的説明および言語的説明手法を構築することを目標とした。成果として、動作実行前に衝突を予測する手法 PonNet を構築した。PonNet は RGB 画像と深度の各モダリティに対して注意マップを生成する 2 つの注意ブランチを持ち、それらの出力を融合するための自己注意メカニズムを追加することで高精度な衝突予測を可能にしている。物体を棚に置く動作において、ロボットの腕が他の物体に当たって連鎖的な衝突が起こる可能性を予測し「マグカップがグラスに当たって倒れる危険があります」といった説明文を動作前に提示する手法を構築した。また、画像キャプション生成タスクにおける教師あり自動評価尺度 Polos を提案した。Polos は既存手法を上回る結果を得た。

6. 宇宙天気予報におけるクロスマодル説明生成

我々が提案し世界最高性能を達成した太陽フレア予測手法 Deep Flare Net を拡張し性能を改善とともに視覚的説明を生成することを目標とした。成果として、太陽フレア予測手法 Deep Flare Net - Reliable (DeFN-R) を構築し、標準評価尺度 Brier skill score (BSS)において既存手法を上回る性能を達成した。DeFN-R は Reliability 尺度を向上させることができ、成果は天体物理学の最高峰ジャーナルである The Astrophysical Journal に採択された。さらに構築した手法を拡張し、トランスフォーマー型の太陽フレア予測手法 Flareformer を構築した。提案モデルは世界で初めて精度と信頼性の両面から専門家予測を超える性能を達成し目標を早期達成した。加えて Lambda Networks に基づく Transformer に対して視覚的説明を生成する手法 Lambda Attention Branch Network (LABN) を構築した。LABN は従来手法と比較して視覚的に有用かつ信頼性のある説明を提供することが示された。

●実施体制



●成果とその意義

本テーマにおいては人と AI の「説明性」に焦点を当て、視覚的・言語的な説明技術を開発した。人間の注視や判断パターンを取り入れた画像認識技術、スキル判定や動作解析における説明生成、深層強化学習エージェントの意思決定可視化などにより、AI が単に正解を示すだけでなく、その判断過程を人が理解しやすい形で示す基盤が整備された。これにより、AI と人間の相互理解が促進され、教育支援や技能伝承、危機回避支援といった応用分野での実用化可能性が広がった。

●実用化・事業化への道筋と課題

1. の研究成果は東海地区のものづくり企業の生産ラインの外観検査に適用し導入された。6. の研究成果は情報通信研究機構における太陽フレアの専門家予報における情報源としてすでに利用されている。知財権の出願も行っており、企業および政府機関等における実用化が進められる。

●期間・予算 (単位:百万円)	2020FY	2021FY	2022FY	2023FY	2024FY
	58	75	83	59	68

●特許出願及び論文発表

特許出願	論文発表	発表・講演	雑誌掲載	その他
2 件	10 件	32 件	0 件	1 件

テーマ名	①-2-3 進化的機械知能に基づく XAI の基盤技術と産業応用基盤の開発	達成状況	○
実施者名	横浜国立大学、キューピー株式会社、東京医科大学		
達成状況の根拠	<p>次に示す本テーマの 2024 年度末目標を予定通り達成した。</p> <p>①機械学習の説明性・精度向上 ②人の知識を利用する説明 ③説明（解法）の半自動化 ④産業応用技術・基盤の定義 ⑤産業応用技術・基盤プロトタイプの構築 ⑥産業応用技術・基盤の構築 ⑦医療・ヘルスケアを対象とした産業応用 ⑧医療・ヘルスケア以外を対象とした産業応用 ⑨産業応用技術・基盤を用いた事業創出</p>		

●背景・目的・プロジェクトアウトカム目標との関係

XAI によって人が AI の考え方を理解できるようになると人と AI の間の対話・コミュニケーションが始まる。これによって人と AI の知能が共に発展・進化することは共進化 AI と呼ばれ、今後の AI の中核をなすコンセプトである。本研究は NEDO 共進化事業の採択課題のひとつとして次の目的で実施された。

1. AI 基盤技術の構築 : 説明可能 AI (XAI) の基盤技術を開発する (①②③)
2. 産業応用基盤の開発 : 基盤研究の成果の産業応用に必要な開発を行う (④⑤⑥)
3. 産業応用の準備 : 研究成果の社会実装のための準備を行う (⑦⑧⑨)

また、XAI 技術の応用先として、本研究では次に示す 2 つのフィールドを想定した。

- ・ヘルスケア分野 : XAI 技術を用いた健康上のリスクの判定と健康増進
- ・ヘルスケア以外の分野 : 製造業・金融業などにおける XAI ソフトウェアの利用

本テーマはプロジェクト開始時に設定したアウトカム目標における労働生産性の向上に寄与するとともに中間評価時に設定した事業化へ向けたアウトカム目標の達成に寄与する。

●アウトプット目標

①機械学習の説明性・精度向上

開発した XAI 手法の精度向上を目標とし、成果として miRNA の値を入力とし、その時のがんリスクをがん種ごとに出力する深層回路を線形回路化し、深層回路の入力数を 2,565 から 35 まで減じ、中間素子数を 3,072 から 11 まで減らすことに成功した。また、画像分類の際の判断根拠をヒートマップで可視化する技術として GCM(Generative Contribution Mappings)を開発した。GCM の改良版として進化計算で構造を最適化した EGCM(Evolutionary GCM)と GradCAM 等の従来の複数の可視化手法を 2 種類の性能評価指標で比較したところ、EGCM が優れていることを確認した。また、学習時と運用時の両方で使いたい情報を顕在変数、学習時のみ使いたい情報を潜在変数と呼ぶときに、学習時のみ潜在変数を学習するが学習過程での効果を顕在変数で表現させて（顕在変数に浸透させて）しまう画期的な深層学習学習法として浸透学習法 (PLM: Percolative Learning Model) を開発した。さらに同技術は日米の特許を取得した。

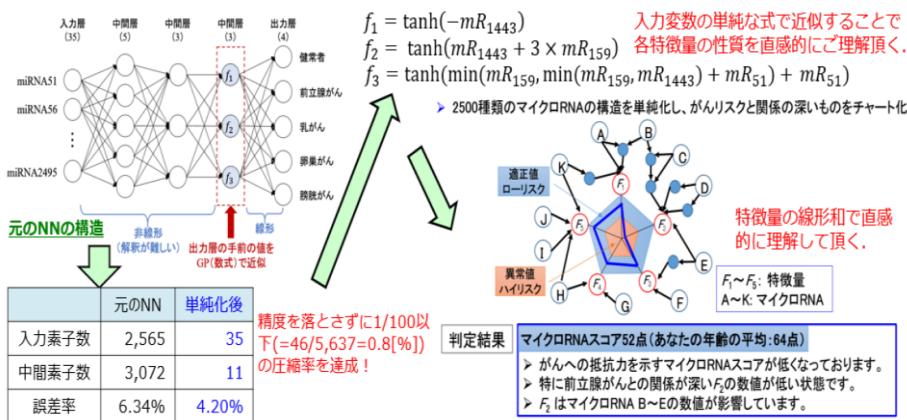


図 : miRNA からがんリスクを判定する深層回路を線形回路化した例

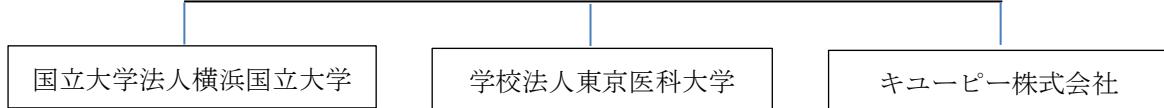
②人の知識を利用する説明

人の持つ知識の表現と機械学習への埋め込みを目標として、成果として NAM(Neural Additive Model) の入力変数を選択できるようにした特徴選択型 NAM を開発した。特徴選択型 NAM において人の事前知識として「○○がんと No. ○○の miRNA との間には密接な関係がある」といった医学論文から得られた知見を用いると、人の知見を用いなかった場合と比較して、(1)認識精度が向上する、(2)認識精度が低下する、(3)変化しない、のいずれもが観察された。入力変数を残す/残さないという人と機械の間の対話によって人と機械の知能が共に進化する可能性を示した共進化 AI の好例と言える。

③説明（解法）の半自動化

問題解決法の自動構築を目標とし、成果として画像や時系列信号などの異常検知処理を対象に、調査した論文の記述内容の解析から画像および時系列信号の異常検知処理を、書式を決めた統一的な記述方法で記述した。その結果としてモデルによって違いはあるものの、処理ユニットや処理フローにはある種の共通性があることを確認した。その結果に基づき処理を構成する基本ユニットを抽出し、それらを接続した構造で記述した。それら単位処理ユニットを構成要素として処理を構成し、評価関数で評価することで目的に合わせた処理を自動構築することができた。本研究では画像の異常検知処理の SOTA(State-Of-The-Art)を超える性能を持つ処理を自動構築した。

●実施体制



●成果とその意義

本研究では進化計算法などの最適化法に基づいて深層回路の構造を最適化する技術などをベース技術とし、深層学習などの機械学習を人に説明することができる説明可能 AI(XAI)技術を複数開発した。これらによって、数値データや画像などに対する機械の判断根拠や機序を人に説明することができるようになり、人と機械の対話を可能にすることができた。学術的な成果とともに特許も出願するなど産業応用の面でも優れた成果を挙げることができた。

●実用化・事業化への道筋と課題

④産業応用技術・基盤の定義

社会実装に向けて複数回に渡り、特に企業における XAI のニーズ調査および市場調査を実施した。また、国際会議への参加と調査も実施した。また、市販されている XAI ソフトウェアの調査も行った。

⑤産業応用技術・基盤プロトタイプの構築、および⑥産業応用技術・基盤の構築

XAI はニーズベースであるとの理念に基づき、開発した XAI 技術の性能評価用のテストプログラムを作り、研究成果の将来のユーザになり得る製造業等の企業に試用してもらう POC(Proof Of Concept, 概念実証)を複数回実施した。製品の欠陥検査における判断根拠領域検出においては、既存手法の Grad-CAM では抽出不足（線状欠陥）と過抽出（キズがない部分にも反応が出てしまう）場合にも、本研究で開発された GCM は良好な検出が行われ、GCM がより適切な手法であることが示された。

⑦医療・ヘルスケアを対象とした産業応用

キユーピー株式会社が中心となり「マイクロ RNA 測定によるがん未病状態判定・未病改善提案」の事業化を目指した研究を進めた。収集したマイクロ RNA データを活用して、①②で開発した XAI を組み合わせた独自の説明性の高い AI 解析によって、将来のがん発症リスク判定モデルを開発した。そのモデルを用いて大腸がんにおける「罹患群」「ハイリスク群（大腸がんの罹患前）」「健常者群」の 3 クラス分類で独立 100 回によるクロスバリデーションを行い、約 85% の判定精度を達成した。対象者へはスコアだけでなく、そのスコアが算出された理由、どの指標に着目して改善効果を見ていくかを明示できている。

⑧医療・ヘルスケア以外を対象とした産業応用

本研究の代表者は横浜国立大学発ベンチャー「株式会社マシンインテリジェンス」を設立している。本研究の①②の成果による XAI ソフトウェアを同社にて販売・製造することで社会実装を行う予定である。

⑨産業応用技術・基盤を用いた事業創出

⑦で述べたように医療・ヘルスケア分野についてはキユーピー株式会社が担当して準備を進めている。また、医療・ヘルスケア分野以外については株式会社マシンインテリジェンスが XAI ソフトウェアを販売することで事業を開始する予定である。

●期間・予算 (単位:百万円)	2020FY	2021FY	2022FY	2023FY	2024FY
	104	133	151	84	126

●特許出願及び論文発表

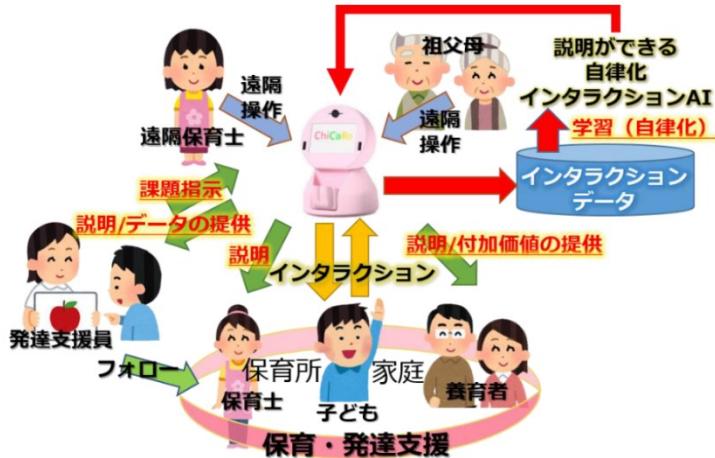
特許出願	論文発表	発表・講演	雑誌掲載	その他
6 件	5 件	109 件	0 件	7 件

テーマ名	①-2-4/①-3-4 説明できる自律化インタラクションAIの研究開発と育児・発達支援への応用	達成状況	○
実施者名	大阪大学、電気通信大学、株式会社ChiCaRo		
達成状況の根拠	<p>次に示す本テーマの2024年度末目標を予定通り達成した。</p> <ol style="list-style-type: none"> 説明できる自律化インタラクションAIの研究開発（大阪大学） 遠隔操作者の意図を推定しつつ自律化を進めていく共進化の枠組みを構築する。 インタラクションAIの育児・発達支援への応用（電気通信大学） 子どもとロボットのインタラクションから発達状態を推定し適切な説明を行う。 育児・発達支援におけるAI適用の実証的研究開発（株式会社ChiCaRo） 1.2.と連携しつつ研究成果の実証実験及び製品化といった社会実装を準備する。 		

●背景・目的・プロジェクトアウトカム目標との関係

本研究は現在深刻化している育児の孤立化（ワンオペ育児）や保育士不足、発達支援における人手不足という社会問題を背景に、人と人工知能の共進化により解決する道筋を創り上げることを目的とする。

そのために乳幼児向け遠隔操作ロボットChiCaRoを遠隔保育者（リモートシッター）や祖父母が操作することで得るインタラクションデータを学習して自律化するAIを開発する。また、ChiCaRoと子どもとのインタラクションを解析し、保育士や発達の専門家及び養育者に説明することで、子どもに対する発達支援をより高いレベルに押し上げることもまた目的となる。

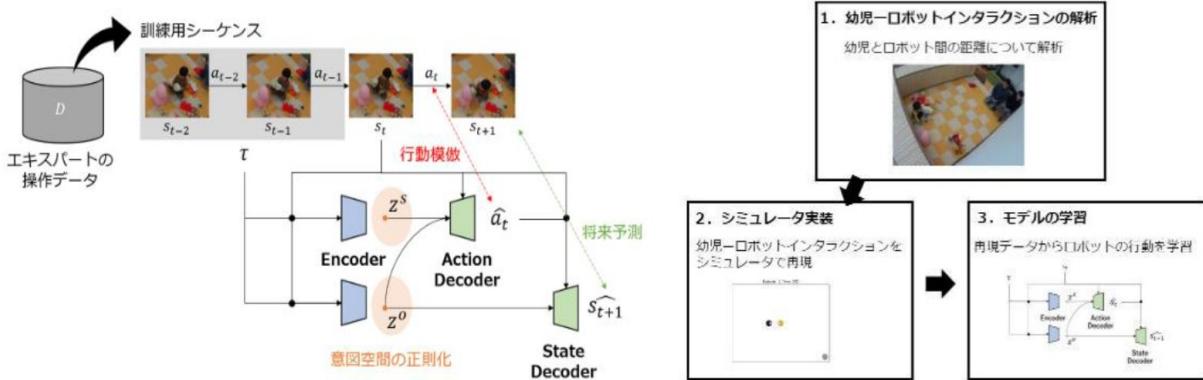


本テーマはプロジェクト開始時に設定したアウトカム目標における労働生産性の向上に寄与するとともに中間評価時に設定した事業化へ向けたアウトカム目標の達成に寄与する。

●アウトプット目標

1. 説明できる自律化インタラクションAIの研究開発（大阪大学）

遠隔操作者の意図を推定しつつ自律化し、遠隔操作者の技量と自律化が共進化する枠組みを構築する。75%程度の自律化が可能で、遠隔操作と自律がシームレスに動くアルゴリズムを構築することを目標とした。



Self-Other Intention Learning (SOIL)のモデル（左）及び、SOILの学習の流れ
成果として、遠隔操作者が操作することで徐々に自律化が可能となるシステムとして深層学習を基盤としたSelf-Other Intention Learning(SOIL)を提案し、2.の成果と合わせてすべてを手動操作とする場合と比べ75%の操作量削減を達成したことを確認した。また、SOILが獲得する遠隔操作者とインタラクション相手それぞれの潜在変数を解析することにより意図を理解することを目標とし達成した。

2. インタラクションAIの育児・発達支援への応用（電気通信大学）

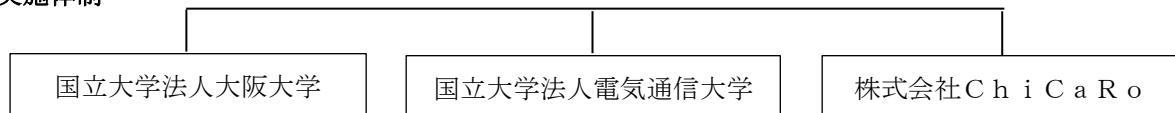
1.における意図の理解/説明性の成果を組み合わせ、子どもとロボットのインタラクションデータから子

どもの発達状態を推定する技術を開発し、被説明者である親や保育士等に（認識のギャップを推定した上で）適切な説明を行う技術の開発を行い、発達支援の業務効率を4倍に改善することを目標とした。成果として、自律化インタラクションAI(SOIL)を実装したロボットと子どものインタラクションデータから子どもの発達状態を推定し、また発達状態に基づき自動でおすすめの保育遊びを選定し、操作者に提示するシステムを実現した。

発達状態については6軸（視覚認知、言語理解、言語表出、描画、粗大運動、MIX）の発達領域を月齢ごとにSTEPを8段階に刻み、そこに発達項目を約90種設けた独自の発達凸凹マップを作成した。同じ発達項目でも、ごっこ遊びが好きな子もいれば絵本が好きな子もいるというように好みに応じても適した発達の促し方は異なるため、カテゴリという分類項目を設け、合計約300種類実装した。保育遊びの評価基準（この遊びができると子どもは発達的には何ができたといえるのか）がすべての遊びに対応されている。



●実施体制



●成果とその意義

3機関の連携により、模倣学習を中心とした自律化AI技術と、遠隔操作者やインタラクション相手の意図を解釈する技術を統合した、人とAIの共進化を可にする遠隔保育ロボットシステムと発達支援システムを構築し、その実社会実装に向けた様々な課題の解決に取り組み成果を収めた。本研究開発により、AI技術を人間社会の重要で繊細な育児・子育て支援分野に適用するための技術的・社会的基盤が確立された。説明可能で信頼できるAI技術として社会的に受け入れられる仕組みを実現し、今後の本格的な社会実装と事業化に向けた重要な成果を得ることができた。

●実用化・事業化への道筋と課題

3. 育児・発達支援におけるAI適用の実証的研究開発 (株式会社 Ch i C a R o)

株式会社 Ch i C a R o はインフラ整備/実証実験とデータ取得/製品化検討を担当した。1.2.の研究成果を基に1つの園で1年間の運用実績を上げること、および一般家庭向けとしては5つの家庭で実証実験データの取得を行い、またその中で発達支援士と協働して2件の発達支援実績を上げることを目標とした。成果として、保育園1園での1年間の実証実験、累計77家庭での実証実験の実施及びデータの取得、発達支援士と協働して3件の発達支援実績を上げることに成功した。これらにおいて得られたデータおよびユーザの声は②の研究において共有されるとともに、事業化に向けて優先度の高い機能を抽出し実装した。

すでに2024年度に一部を事業化してユーザリリースを開始するとともに（東伊豆町へのアプリ導入）、複数の地方自治体との導入協議が進められ、2025年度より本格的な社会実装/事業化が開始されている。

●期間・予算 (単位:百万円)	2020FY	2021FY	2022FY	2023FY	2024FY
	141	158	171	122	122

●特許出願及び論文発表

特許出願	論文発表	発表・講演	雑誌掲載	その他
2件 + 意匠登録1件	9件	38件	1件	31件

テーマ名	①-2-5 人と共に成長するオンライン語学学習支援AIシステムの開発	達成状況	○
実施者名	早稲田大学		
達成状況の根拠	<p>次に示す本テーマの2024年度末目標を予定通り達成した。</p> <ol style="list-style-type: none"> 人-人 大規模英会話データセットの構築 人とAIが協調して共に成長する英会話能力判定システムの開発 学習者の成長を促す説明性の高いフィードバックの開発 		

●背景・目的・プロジェクトアウトカム目標との関係

国際化社会において英語におけるコミュニケーション能力の向上が求められると共に、日本における英会話教育の改革が必要となっている。しかしながら、高度な英語教育者は恒常に不足しており、またオンライン教育のニーズも高まっている。このような背景の下で本研究はオンライン英会話授業支援をメインターゲットとして、英語教育の専門家とAIが連携して受講者の英会話能力を判定し、学習者と教育者の双方に対して納得感のあるオンライン授業システムを実現することを目標とする。

本テーマはプロジェクト開始時に設定したアウトカム目標における労働生産性の向上に寄与するとともに中間評価時に設定した事業化へ向けたアウトカム目標の達成に寄与する。



プロジェクト全容図

●アウトプット目標

1. 人-人 大規模英会話データセットの構築

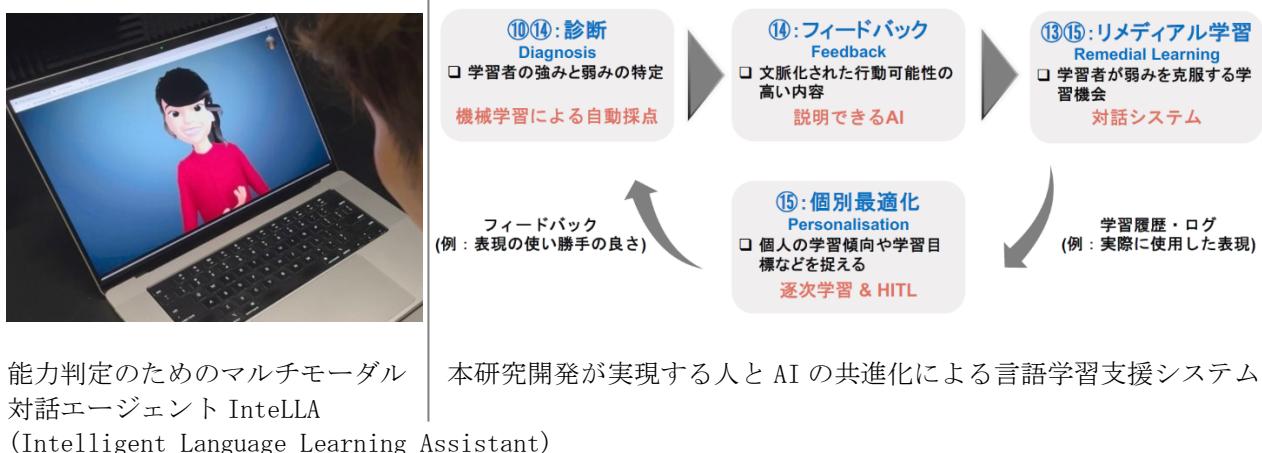
受講者の英会話能力がバランス良く観察できるように設計されたシナリオに基づく英会話データ（数百人分）およびオンライン英会話の大規模データ（数千～数万人分）を収集することを目標とした。データセットには英語能力判定に必要な音響・言語・画像特徴量が含まれる。成果として、インタビュー/旅行計画/議論の各タスクに関して人間の試験官5名による対面形式で196名のデータを収集した。また、早稲田大学のオンライン授業の音声・映像データを収集すると共に、新たに開発したオンライン授業プラットフォーム「LANGX (Languge learning eXperience platform)」での自動収集を行った。

2. 人とAIが協調して共に成長する英会話能力判定システムの開発

英会話能力判定の判断過程を説明可能とした上でAIが能力判定の確信度が低いと判定した事例から優先的にその判断根拠も示して経験豊富な人間の判定者に最終判断を下してもらうよう、人とAIが協働し共に成長する枠組みを提案することを目標とした。成果として、ニューラルネットワーク構造に判定を枠組みを予め組み込み判断過程の説明可能性を担保し、またAIが確信度の低い判断事例に関してはその根拠を提示し、経験豊富な判定者が最終判断を下す協働的な仕組みを構築した。当該システムでは人と会話するのと同等のインタラクション体験を再現することを目標に、キャラクターエージェントを開発した。エージェントは開発チームが定義したBSON (Behavior JSON)という言語・非言語の同期プロトコルを用いて通信し、音声とアニメーションが音素レベルで同期される。2021年度の段階で1.において取得した196名のデータに関する初級(CEFR/欧州言語共通参照枠: Common European Framework of Reference for Languages の A1/A2)・中級(B1/B2)・上級(C1/C2)の3クラス分類の正解度が70%以上、一致率が60%以上に達し、実運用に近い性能を確認した。

3. 学習者の成長を促す説明性の高いフィードバックの開発

開発した対話指向の英会話能力判定システムを用いて、学習者が短期・長期的に成長できるような説明性の高い学習フィードバックの枠組みを開発し、大規模な実運用を通して学習者と指導者の双方に対する効果を検証することを目標とした。成果として、第一に「習熟度評価」を実現し、多くの言語テストで用いられる6つの側面（流暢さ、語彙の広さ、発音、文法的正しさ、一貫性、やり取り）に対する習熟度を判定する。第二に「診断的評価」を行い、学習者の強みと弱みを捉え、説明性の高い特徴量抽出及び可視化手法の開発を行った。システムは早稲田大学における英会話授業のクラス分けに継続的に運用されており、その影響を検証したところ、学習者は当該テストの受験が学習者の英語学習動機の向上に寄与し、教員はテスト結果を基に学習者のイメージを掴み授業の準備を行うことが容易になった。



●実施体制

学校法人早稲田大学

●成果とその意義

本研究により開発された対話型AIスピーキング支援システム「InteLLA」は、教育現場への本格導入を通じて、学習者の英語発話能力の向上と、教員の指導負担軽減という双方の課題を解決する実践的なソリューションとして、すでに広範な社会実装が進んでいる。大学においては、早稲田大学の初年次必修英語科目にて正式採用され、その他の大学での導入も進んでいる。中学・高校での英語教育現場においても、各地方自治体の教育委員会を通して授業内導入を実施している。1人1台端末環境下で生徒が利用可能となり、教室内外での個別最適化学習と協働的学習の両立を実現し、文部科学省が掲げる次期学習指導要領の趣旨にも合致する実装例となっている。現在までに数万人規模のユーザに利用されており、全国的な展開が進行中である。

●実用化・事業化への道筋と課題

本研究の成果は、早稲田大学発スタートアップの株式会社エキュメノポリスによって、社会実装が加速している。エキュメノポリスは、本研究で得られた技術群を基盤に、人と共に進化する対話型診断AIエージェントプラットフォームへと発展させ、教育現場での実装だけでなく、企業研修、医療・介護支援、公共サービスなど、多様な領域への応用が進められている。これにより、大学での基礎研究成果がスタートアップによって持続的に事業化され、産学連携によるイノベーションの社会実装という好循環が形成されつつある。また、大学とも継続的に連携し、共同研究・人材育成・社会課題解決の三位一体による価値創出を目指している。

●期間・予算 (単位:百万円)	2020FY	2021FY	2022FY	2023FY	2024FY
	68	75	108	61	61

●特許出願及び論文発表

特許出願	論文発表	発表・講演	雑誌掲載	その他
6件	13件	38件	1件	15件

テーマ名	①-2-6 モジュール型モデルによる深層学習のホワイトボックス化	達成状況	○			
実施者名	東京科学大学、G Eヘルスケア・ジャパン株式会社					
達成状況の根拠	<p>次に示す各テーマの2024年度末目標を予定通り達成した。</p> <ol style="list-style-type: none"> 深層学習モデルのモジュール化 モジュール型深層学習モデルの可視化 モジュールを既存のモデルで置き換えるメカニズムの開発 学習されたモデルの説明、解釈、根拠の提示 ホワイトボックス化AIによるAI支援画像診断システムのプロトタイピング ホワイトボックス化AIを利用した医師の心理実験 ホワイトボックス化AIの診断支援応用における社会ニーズ調査と分析 					
<p>●背景・目的・プロジェクトアウトカム目標との関係</p> <p>深層学習は革新的な技術であるが、何が学習されているか分からぬ「ブラックボックス」であり、そのまま社会実装すれば、深層学習AIが予期せぬ振る舞いをしかねず、医療や交通といった重要な応用では、大事故に繋がりかねない。また、ユーザがAIを信用できず、AIを有効に活用できない。これらの課題を解決するために、深層学習を「ホワイトボックス化」し、判断理由や根拠を示すことが可能なAI基盤技術を開発することを目標とする。</p> <p>本テーマはプロジェクト開始時に設定したアウトカム目標における労働生産性の向上に寄与するとともに中間評価時に設定した事業化へ向けたアウトカム目標の達成に寄与する。</p>						
<p>●アウトプット目標</p> <p>1. 深層学習モデルのモジュール化</p> <p>深層学習モジュールの構造を簡略化する手法を開発し、説明性を向上させると共に、元のモジュールと構造簡略化したモジュールの性能が同等であることを目標とした。成果として、複数の小規模なモジュール毎に学習を行い、特定の機能に特化した専門モジュールを構築した。そして、これらの複数の小規模なモジュールを組み合わせて大きなネットワークが構築可能のこと、並びに組み合わせたネットワークの性能が元の大規模なネットワークの性能と同等であることを示すことができた。</p> <p>2. モジュール型深層学習モデルの可視化（レベル1のXAI「可視化による説明」）</p> <p>開発したモジュール型深層学習のモジュール毎に可視化を行うことで、説明性・解釈性を向上させることを目標とする。成果として、モジュール毎の可視化によって、可視化時の正確性と再現性の向上が見られた。</p> <p>3. モジュールを既存のモデルで置き換えるメカニズムの開発（レベル2のXAI「機能による説明」）</p> <p>モジュール化したモデルを既存の処理や機能で説明できる手法の開発を目標とした。成果として、2.で開発したモジュール型ネットワークを可視化して機能に基づき説明し、クラスタリングを応用して内部ニューロンを機能毎に自動分類する手法を開発することで、本質的な機能の集合として表現できることを示した。深層学習モデルのニューロンの機能を完全に説明できる手法の開発は世界初の成果である。</p> <p>ネットワーク内ニューロンの機能解析による機能毎のモジュール化</p> <p>4. 学習されたモデルの説明、解釈、根拠の提示（レベル3「特徴による説明」、レベル4「自然言語による説明」）</p> <p>肝腫瘍の診断において、AIに医師が記載した構造化レポートLIRADSに基づく画像所見と特徴を学ばせ、悪性度の推定だけでなく、それを判断した理由を、例え「サイズが大きく、動脈相に顕著な濃染がある」という悪性の画像特徴が認められたため、悪性と判断した。」といったLIRADSに基づく画像特徴や所見で説明可能とした。これにより、ブラックボックスであったAIモデルの判断根拠を示すという意味で可視化でき、判断の理由を人に説明することができる「ホワイトボックス化AI」（レベル3および4）</p>						

の XAI) を構築できる。本研究開発では、「ホワイトボックス化 AI」を搭載した世界最初の AI 支援画像診断システムのプロトタイプを、3通りの異なる方法により構築した。

5. ホワイトボックス化 AI による AI 支援画像診断システムのプロトタイピング

「ホワイトボックス化 AI」を画像診断支援システムに組み込んだプロトタイプの開発を目標とした。成果として、医師の利用に差し障りのないレベルの医用画像読影用グラフィカルユーザインターフェース（読影アプリケーション）を備え、医用画像を入力とし「ホワイトボックス化 AI」が診断結果を「第2の意見」として提示すると同時に、その判断理由や根拠を提示する画像診断支援 AI システムのプロトタイプを完成させた。

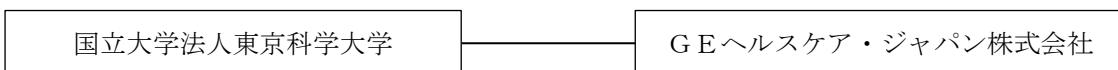
6. ホワイトボックス化 AI を利用した医師の心理実験

「ホワイトボックス化 AI」を利用した医師の診断能が、利用しない場合に比べて向上する見通しが得られることを目標とした。成果として、MRI 画像による肝癌用画像の読影実験では、医師の診断能は、AI 無しの場合と比較して、AI 有り（悪性度のみ提示）の場合には僅かに向上した一方、AI 有り（悪性度+理由説明）の場合には顕著な向上が認められた。従って、「ホワイトボックス化 AI」を利用した医師の診断能が、利用しない場合に比べて向上する見通しが得られた。

7. ホワイトボックス化 AI の診断支援応用における社会ニーズ調査と分析

「ホワイトボックス化 AI」が完成したことを想定し、その診断支援応用における社会ニーズを、画像診断、癌、循環器、認知症、生活習慣病、整形領域のそれぞれを代表する全国 8 か所の大学病院や医療機関で調査することを目標とした。成果として 8 か所の機関でのニーズ調査を行い、「ホワイトボックス化」の診断支援システムに確かなニーズがあることが確認できた。

●実施体制



●成果とその意義

本研究開発により、AI モデルの判断根拠を明示化する「開発者向け」および「エンドユーザ向け」の両視点から、説明可能 AI 技術の研究開発と実装が進展した。特に、以下の要素が大きな成果として挙げられる。

- ・深層学習モデルのモジュール化による機能分離と説明性の向上
- ・ネットワーク凝縮とクラスタリングによるニューロン機能の解釈可能化
- ・ユーザが普段使うドメイン言語により説明が可能な AI
- ・医用画像からの自然言語の診断レポートの生成
- ・臨床医を対象とした心理（読影）実験による AI 導入効果の定量評価

以上のように、本研究は深層学習のブラックボックス問題を克服する「説明可能 AI」の実現に向け、技術・応用・評価の 3 側面から包括的なアプローチを行った点で大きな意義があった。

●実用化・事業化への道筋と課題

本研究開発の成果である XAI 基盤技術の社会実装は、説明できる AI 技術が必要不可欠となると予想される医療 AI において最初に進める予定である。本研究開発は、医用画像診断機器において世界有数のシェアを誇る企業である GE ヘルスケア・ジャパン株式会社と東京工業大学（現：東京科学大学）との共同で進めてきた。本研究開発で検討した説明できる診断支援 AI の実用化は、東京科学大学発の医療 AI スタートアップを起業して推進する。本医療 AI スタートアップは、GE ヘルスケア・ジャパン株式会社と連携し、同社のプラットフォームへの導入の検討を進め、同社が世界中に持つ販売網でグローバルに社会実装することを目指す。他社が持たない独自の XAI 技術を搭載した診断支援 AI は、AI 支援診断において必要不可欠で本質的な機能として高い市場競争力を持ち、2028 年には 14 兆円に達すると予測されている医療 AI の世界市場に大きく貢献するものと期待される。

●期間・予算 (単位:百万円)	2020FY	2021FY	2022FY	2023FY	2024FY
	82	58	124	63	65

●特許出願及び論文発表

特許出願	論文発表	発表・講演	雑誌掲載	その他
11 件	10 件	81 件	0 件	6 件

テーマ名	①-3-1 インタラクティブなストーリー型コンテンツ創作支援基盤の開発	達成状況	○
実施者名	慶應義塾、公立はこだて未来大学、株式会社手塚プロダクション、電気通信大学、京都橘学園、株式会社ヒストリア、立教学院、株式会社A1e's		
達成状況の根拠	<p>次に示す各テーマの 2024 年度末目標を予定通り達成した。</p> <ol style="list-style-type: none"> 世界観・キャラクター設定支援システム開発 手塚作品を学習した AI データ ストーリー構造決定システム構築 プロット生成システムの開発 キャラクターデザイン生成システムの開発 マルチエージェントプランナー リアクティブマルチエージェント型メタプランニング 絵コンテ・ネームの自動生成 社会実装するための調査・研究 		

●背景・目的・プロジェクトアウトカム目標との関係

小説やマンガ、アニメやドラマから番組企画や企業におけるプロモーション等のコンテンツ制作において、共通する重要タスクが「ストーリーを考えること」であり、人に対して最も高い創造力が求められる作業である。本研究プロジェクトはストーリー性のあるコンテンツを生み出す作業において、人の創造力を増強させ、人のみでは生み出しが困難な斬新・奇抜で多様なストーリー生成を可能とする、人と協調しつつインタラクティブに創造支援を行う AI 基盤技術の構築を目指した。

本テーマはプロジェクト開始時に設定したアウトカム目標における労働生産性の向上に寄与するとともに中間評価時に設定した事業化へ向けたアウトカム目標の達成に寄与する。

●アウトプット目標

1. ストーリー分析手法の高度化と世界観・キャラクター設定支援システム開発

ストーリー分析手法の高度化では、従来のストーリー分析手法を重複することにより、従来手法に比べて対応可能範囲が広く、また、可用性が高い新たな手法が成果として得られた。世界観・キャラクター設定支援の研究においては、関連単語群の提示による支援という手法を考案した。その有効性については、手法を実装したプロトタイプシステムを開発し、評価実験により有効性を確認した。

2. 手塚作品を学習した AI データの開発と活用方法

手塚治虫漫画全集 400 冊に収められた作品を、タイトル、エピソード名、あらすじ、世界設定、時代設定、場所設定、主要キャラクター名、対象（ターゲット層）、ジャンル（メイン/サブ）、作品で描かれたテーマ、モチーフの項目を分析用の基本メタデータとして抽出した。キャラクター生成に伴う学習用データは、手塚治虫漫画全集 400 冊全集から、新作として想定するストーリーに関連する作品のキャラクター画像をバストアップ状態で切り出す手法として進めた。

3. インタラクティブなストーリー構造決定システム構築

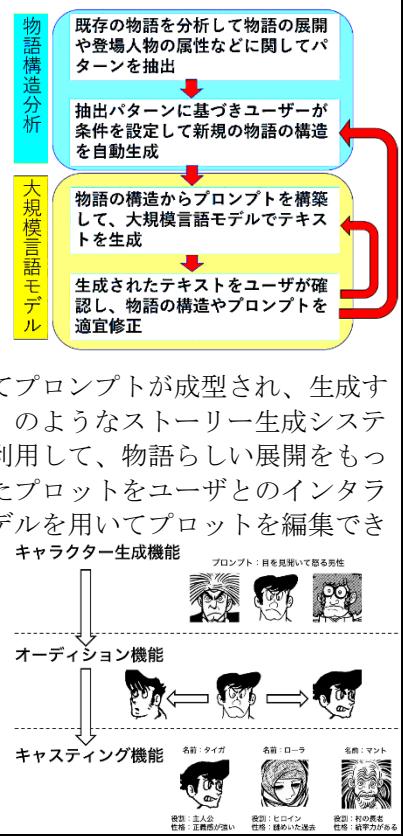
本研究ではハイブリッドモデル（従来のプロット生成と大規模言語モデルの組み合せ：右図）の方針に基づき、大規模言語モデルのプロンプトとして利用可能な物語構造の自動生成を試みた。5 から 7 シーン程度の短いプロットを作成する想定のため、複数の物語の展開の基本パターンを明示的に組み合わせる手法ではなく、n-gram に基づく手法を採用了。また、物語構造の生成に当たっては機械側がすべてを決定するのではなく、ユーザが自身の選択によって物語の方向性を決定できるようにパラメータを選択可能な形式とした。

4. インタラクティブプロット生成システムの開発

ユーザの AI 利用スキルに関わらず直感的なインターフェースによってプロンプトが成型され、生成するコンテンツの特徴もプロンプトに入れ込まれるようにする「御用聞き」のようなストーリー生成システムの開発を目指した。開発したストーリー生成システムは物語構造を利用して、物語らしい展開をもった物語のプロットが outputされるように設定されている。また、生成されたプロットをユーザとのインタラクティブなやり取りによって改善することを目的として、大規模言語モデルを用いてプロットを編集できる機能も開発した。さらに、プロットから書かれていないことを補つてシナリオに拡張することを目的として、シナリオ生成機能及びシナリオ編集機能の開発も行った。

5. インタラクティブキャラクターデザイン生成システムの開発

本研究では誰もがプロットに沿った多様な新規キャラクターデザインを迅速に生成できる、画像生成技術を用いた漫画キャラクター創作支援システムを提案した。システムにはプロットに矛盾しないための制御性とクリエイターの想定の範囲内に収まらない多様性の両立が必



要になる。本研究では制御性と多様性を両立させた、テキストを入力とする画像生成モデルとそれを基盤としたWEBアプリケーションの2つを実現した。

6. LLMを用いたマルチエージェントプランナーの自動構築法の提案

本研究では、動的環境に適応可能なネットワークを自動生成する手法を提案した。この手法は大規模言語モデル（LLM）を活用してエージェントを生成し、環境における状態（status）に基づいてネットワークを構築するものである。提案手法は、Agent Network Architecture（ANA）を基盤とし、LLMを用いた新たなエージェント生成機構を統合することで、従来手法の課題であった設計コストの削減および柔軟性と拡張性の向上を実現した。また、構築したネットワークを変換することにより3D空間でのプランニングが正常に行えることを確認した。

7. リアクティブマルチエージェント型メタプランニングの提案

本研究では、即応性と熟考性を兼ね備えたリアクティブ性を持つマルチエージェント型プランニング手法をより複雑で動的な環境下で動作させるために2つの提案を行った。1つ目はリアクティブ性のあるメタプランナーの導入で、2つ目はACOをベースとした活性伝播方式の導入である。1つ目のメタプランナーの導入によってマルチエージェント型プランナーのリアクティブ性を保ったままプランニングを行うことができた。2つ目の活性伝播方式の導入によって過去の経験や思考をプランニングする際に考慮することができた。また、動的環境における実験では自身の目的選択とその目的に向けたプランニングを従来の方式より効率的に行うことが確認できた。

8. 絵コンテ・ネームの自動生成システムの開発

ストーリー・プロットから絵コンテ・ネームを自動生成する基盤技術の確立を目指し、自然言語処理による創作支援に特化したデータセットを構築した。このデータを用いて、プロット進捗度を推定しつつ話者固有のサンプル発話を動的に活用するセリフ生成モデルを提案し、自動評価・人手評価の双方で既存手法を安定して上回る性能を示した。加えて、拡散モデルと大規模言語モデルを組み合わせたレイアウト生成手法を検討し、従来法が抱えていたコマ配置の不自然さを大幅に改善することに成功した。データ量とタイトル数の影響を詳細に分析した結果、タイトル多様性の確保がモデル性能にとって決定的因素であることも示され、本章の成果は物語系コンテンツ生成技術の実用化に向けた基盤を大きく前進させた。

●実施体制

慶應義塾	株式会社手塚プロダクション	国立大学法人電気通信大学	株式会社A1e s
公立学校法人はこだて未来大学	株式会社ヒストリア	立教学院	学校法人京都橘学園

●成果とその意義

トップクリエイターと連携しての商用雑誌に掲載されるレベルのコンテンツを制作する実証実験であるTEZUKA2023を成功させた（メディア露出749件、広告換算25億円）。そして、提案した各種手法を本格的事業展開可能なレベルに到達させたとともに、本研究プロジェクトがきっかけとなり、次世代AI研究に繋がる新たな研究の流れを生み出すといった日本として継続的にAIを進化させる展開においても重要な役目を果たした。AIを効率化だけでなく、人の創造力を支援するために活用することの重要性を広く社会に理解してもらうきっかけとなり、AIの可能性についての社会の意識変容に一定の効果を与えることができた。

●実用化・事業化への道筋と課題

9. 社会実装するための調査・研究

1.～8.の成果を社会実装するための調査、研究、実験を実施した。統合型ではなく、各テーマの成果を既存の市販ツール／ソフトウェアへの付加的ツールとして共存を図ることを基本方針とした。調査の結果、各テーマの成果を実装できる可能性のある領域が見いだされたため、各領域での社会実装を目指す。

●期間・予算 (単位:百万円)	2020FY	2021FY	2022FY	2023FY	2024FY
	124	162	163	128	133

●特許出願及び論文発表

特許出願	論文発表	発表・講演	雑誌掲載	その他
0件	9件	171件	1件	4件

テーマ名	①-3-3 熟練者暗黙知の顕在化・伝承を支援する人協調AI基盤技術開発	達成状況	○
実施者名	京都大学、産業技術総合研究所、三菱電機株式会社		
達成状況の根拠	<p>次に示す本テーマの2024年度末目標を予定通り達成した。</p> <ol style="list-style-type: none"> 暗黙知の表出・分析・獲得 - 効率的な潜在的暗黙知の顕在化手法の確立 暗黙知を含めた熟練技能プロセスモデル化 - 熟練技能モデルの構築とプロセス化 感覚的熟練行動の獲得・伝承を促進する対話型AI - 習熟度に応じた伝承手法構築 		

●背景・目的・プロジェクトアウトカム目標との関係

従来からの熟練者育成は手続的知識による定型的熟達（熟練）が中心だったが、生産年齢人口の減少による製造業の深刻な人手不足の中で、労働生産性を高めるためには変種変量や市場ニーズの多様化に柔軟に対応できる適応型熟達（熟練）者の早急な育成が求められていた。しかしながら、各種統計・白書においても技能人材の確保と育成の困難が示されている。

本テーマはプロジェクト開始時に設定したアウトカム目標における労働生産性の向上に寄与するとともに中間評価時に設定した事業化へ向けたアウトカム目標の達成に寄与する。

●アウトプット目標

1. 暗黙知の表出・分析・獲得

(1) 技能者とインタビュアーの発話を自動分析し、インタビュー対話中に登場するイベント述語とイベント詳細をまとめる知識構造化技術の確立を目指とした。データを集めやすい分野で構築したモデルを分野適応させることにより、データを集めにくい領域（熟練者へのインタビュー等）のモデル化を図る方針の有効性を確認した。料理分野のインタビューの解析モデルを分野適用させることで園芸分野の述語等の構造化の精度が高まること、またその効果は園芸分野のデータが少ない場合に顕著であることを確認した。

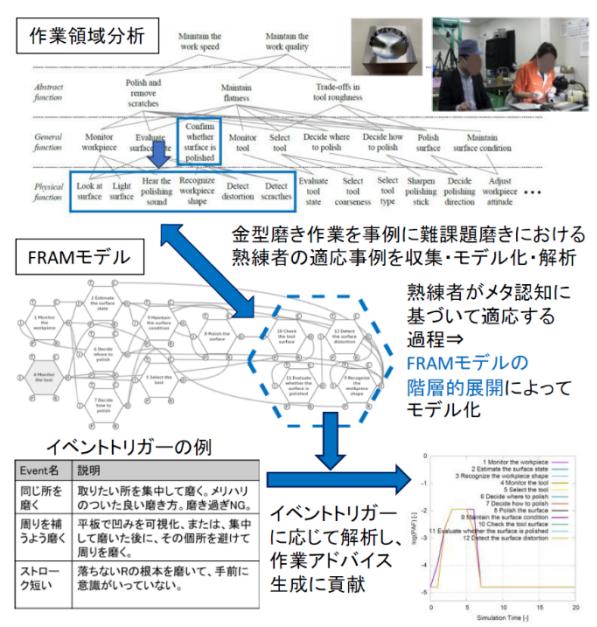
(2) 次に技能者へのインタビューから暗黙知抽出の手掛かりとなる箇所の特定と、暗黙知の言語化を目指とした。厚板アンコイラー作業と金型磨き作業に関するインタビューを解析し、インタビューの聞き手と答え手が協調しながら問題を解決する会話の過程における、答え手の暗黙知表出を誘導する発話連鎖を4つに分類した。また、習熟レベルの異なる技能者間で交わされるコーチング会話において技能を教示する際の2種類の発話連鎖を収集した。発話連鎖解析と会話データの会話構造分析により、会話の中で暗黙知の言語化に貢献する箇所を特定し検証した。

(3) 熟練者の発話を始めとするデータから暗黙知を分析するためのマルチモーダル分析環境の構築を目指した。動画/画像/テキストのアノテーションを同期し、結果を統一的な形式で出力可能な統合的なアノテーションツールを開発した。さらに、音声認識や物体識別、顔向きや動作の解析技術と(1)の成果である意味フレームの自動解析モデルを組み合わせ、インタビュー中に行うべき質問を提示したり、キーフレーズの強調表示、構造化結果の出力を行える、暗黙知を分析するためのマルチモーダル分析環境を構築した。

(4) 熟練者の行動や言葉に含まれる潜在的な意味を確率相関的手法で表出し、他者共有・効果的な教育訓練・教育投資効果の可視化を目指した。確率相関的な手法による知識構造化のため、技能者やインタビュアーの発話時間に着目した分析、「本題」／「雑談」といった発話内容の属性評価を基にした技法を開発した。これらにより、技能者の作業選択や発する言葉を確率相関モデルで記述し、暗黙知を表出可能とした。また、個人の習熟度を理解して、寄り添った教育訓練支援と達成感醸成や教育投資効果の見える化を行うAIを実現した。

2. 暗黙知を含めた熟練技能プロセスモデル化

(1) 作業者が環境の変動に対処する適応的熟達が發揮される過程を機能共鳴解析手法(FRAM)を用いてモデル化し、その動的なプロセスを再現することを目標とした。まず、厚板アンコイラー作業を対象に作業の機能集合を抽出し、FRAMモデルを構築しシミュレータに実装した。さらに視線運動計測とインタビューを通じて熟練作業者と中堅作業者の注意配分の特徴を抽出した。



図：金型磨き作業の機能間連鎖モデル

ゆらぎを含めたシミュレーションにおいて、熟練者は変動に適応し工程全体の生産性を高く維持できることがわかった。また、金型磨き作業を対象に普段よりも難しい磨きタスクを熟練者に課し、作業中に起こったイベントをタグ付けする実験を行った結果、熟練者が通常のやり方では通用しない場面において、蓄積された知識を基に新たな場面に適応的に対処する事例を収集できた。この適応プロセスを解析するため FRAM を用いて金型磨き作業をモデル化し、そのシミュレーションで事例が再現することを検証した。

(2) FRAM モデルや解析結果の再利用性を確保するためのデータベースプラットフォームと、外部システムとの連携インターフェースやデータベースの雛形、動作環境設定用ツール群の整備を目標とした。管理対象となるデータをモデル全体/個別機能/シミュレーション条件・結果の 3 種類に分類し、2 つのマスター テーブルと 14 のモデルテーブルより構成されるデータベースを構築した。また、モデルやデータを外部のシミュレータで利活用するための汎用的なデータベース連携インターフェースを設けた。

3. 感覚的熟練行動の獲得・伝承を促進する対話型 AI

熟練者の技能を的確に評価する熟練行動判定モデルと、熟練者との差異だけでなく技能向上の手順も示す反実仮想説明技術の確立と、現場作業者に認められる熟練行動習得支援システムの構築を目標とした。

(1) 金型磨きに対し、技能の差が出る 5 cm²の平面の鏡面磨き作業の磨き方や品質の違いをセンシングした。熟練・中堅者の磨き（手先、姿勢、力）と目視（視線、光源、目の位置）をデータ取得した。

(2) 3. (1)で獲得した金型磨きのセンサデータを用いて、AI によって熟練行動を判定する方式を開発した。入力した 2 つの動画像の技術的な優劣を評価する手法である APR(Attention Pairwise Ranking) をベースとして、人手で着目すべき点を事前に与えて、さらに TCN(Temporal Convolutional Network) アーキテクチャを加えることで系列情報を考慮に入れた方式(APR-TCN)を開発した。さらに特に指や工具の動きを抽出して TCN で技能を評価する方法を開発した。後者により、平面計上の金型磨き作業に対して評価を行った結果、熟練者と中堅者について 98%の精度で技能を判定できた。

(3) 3. (2) の AI を用いて「技能特徴『ストローク長』について、この軌跡のように改善したら技能を高められる」といった熟練者の手本を提示し伝承を促す方式を開発した。さらに熟練者の磨き方の例示だけでなく、FRAM 分析結果に基づき「ストローク長と力には関係性があります。バランス良く改善しましょう」といった一言コメントを伝える。本技術により金型メーカー IBUKI による主観評価において、技能伝承がより促進される結果を得た。

(4) 3. (2), (3) の技術に対し、センシングデータから技能者の磨き軌跡を抽出する画像認識 AI を組み合わせることで、非熟練者の作業をリアルタイムに採点し、技能向上の手順をアドバイスする熟練行動習得支援システムを開発した。その結果、金型メーカー IBUKI の非熟練者が 3 年練習してもできなかった傷消しの技能を、本システムを用いて 3 か月で身に着けることができた。

●実施体制



●成果とその意義

本研究の成果として、熟練ノウハウ（潜在的暗黙知）の表出・分析・獲得を実現した。また、暗黙知を含めた熟練技能のプロセスモデル化を達成し、さらに感覚的熟練行動を獲得・伝承する対話型 AI を開発した。これらの組合せにより熟練者の技能伝承を効率よく行うことが可能になり、金型メーカーでの検証においても良い結果が得られている。本技術の普及により技能人材の育成が拡大することが期待できる。

●実用化・事業化への道筋と課題

金型メーカーでの実用化検証を継続するとともに、三菱電機社内関係部門と連携した導入実証を行いつつ社会実装を図る。また、産業技術総合研究所を中心とする HCMI コンソーシアムが進める NEDO 講座を通して企業への展開や人材育成を図っていく。

●期間・予算 (単位:百万円)	2020FY	2021FY	2022FY	2023FY	2024FY
	55	58	88	49	49

●特許出願及び論文発表

特許出願	論文発表	発表・講演	雑誌掲載	その他
16 件	5 件	27 件	0 件	14 件

テーマ名	①-3-6 人と AI の協調を進化させるセマンティックオーサリング基盤の開発	達成状況	○
実施者名	理化学研究所、沖電気工業株式会社、東北大学 大学院情報科学研究科、名古屋工業大学		
達成状況の根拠	<p>次に示す本テーマの 2024 年度末目標を予定通り達成した。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1)セマンティックエディタの設計と評価（理化学研究所） (2)セマンティックオーサリング支援技術の開発（沖電気工業株式会社） (3)教育支援（東北大学） (4)意思決定支援（名古屋工業大学） 		

●背景・目的・プロジェクトアウトカム目標との関係

文書の作成・読解の効率向上や批判的思考力の向上、知識の共有など知的生産性を向上させるためにグラフ文書が有効であることが知られているが、その活用のための環境が十分ではなかった。本研究によりセマンティックオーサリング基盤を確立し、グラフ文書の作成・共有を支援できる環境を整備することで、知的協働の生産性を向上させることを目的とする。

本テーマはプロジェクト開始時に設定したアウトカム目標における労働生産性の向上に寄与するとともに中間評価時に設定した事業化へ向けたアウトカム目標の達成に寄与する。

●アウトプット目標

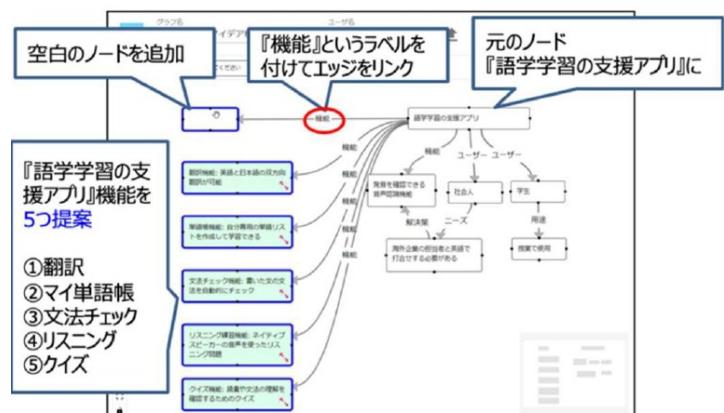
セマンティックオーサリング(SA)により人間の生産性を高めると同時に AI 技術も向上させることで人と AI の協調を進化させる基盤を構築することを目標とし、以下の各研究課題の成果により達成した。

(1)セマンティックエディタの設計と評価（理化学研究所）

セマンティックエディタ及び関連ソフトウェアに関して「ノードとリンクの型（クラスと属性）の意味を分かりやすく提示する」「注目している部分グラフを要約して表示する」等の機能拡張を行った。2つの高校の1年生約100名が「現代の国語」の授業中のグループディスカッションにおいてセマンティックエディタでグラフ文書を共同作成する実証実験を行った。授業に先立ち批判力思考力(CT)テストを実施し、5回の授業を経た3か月後に第2回の CT テストを実施したところ、生徒のグラフ操作の量と CT テストの成績向上との正の相関関係が統計的に有意であった。また、教員の負担は増えていなかった。

(2)セマンティックオーサリング支援技術の開発（沖電気工業株式会社）

大規模言語モデルを活用したノード提案機能を持つリアルタイム共同編集グラフ文書エディタを開発した。本エディタは複数名が同時に一つのグラフ文書を編集できるとともに「他の案が欲しいノードを選択し提案ボタンをクリックすることで5つの候補を提案する」「提案は周囲のノード・リンクを考慮し、かつ内容が重複しない形で見える」等の機能を持つ。また、AI と対話すると、その対話内容をグラフ文書化し、さらにグラフ文書の内容に基づいて AI と対話できるシステム「ダ・ビンチ グラフ」を開発した。



リアルタイム共同編集グラフ文書エディタ

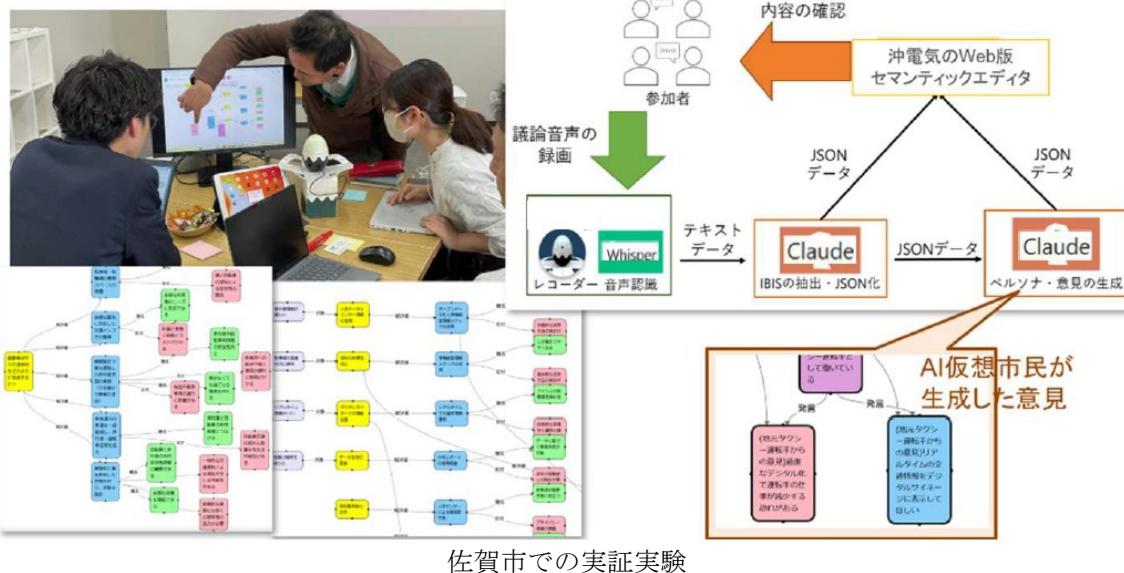
(3)教育支援（東北大学）

グラフ文書に基づく論述コミュニケーションの学習支援と批判的思考力の涵養を目的として学習者の論述文を評価・診断し教育的フィードバックを返す論述学習支援システムを開発した。本システムは沖電気工業が開発した共同編集グラフ文書エディタをフロントエンドとして動作する。与えられた論題について主張側と反論側に分かれて議論を行う競技ディベートを模擬的に体験できるもので、主張側の論述がグラフ形式で提示され、学習者は反論をグラフに書き加える。診断エンジンは書き加えられた文がどのように主張側をアタックしているかを解析し、反論の余地のある箇所や適切な接続先ノードをフィードバックとしてグラフに書き加える。

(4)意思決定支援（名古屋工業大学）

大規模言語モデル(LLM)とセマンティックオーサリングのグラフ文書を活用し、対面議論の構造化支援

及び行政の証拠に基づく政策立案(EBPM)支援システムの開発を行い、その過程で議論の自動構造化、根拠推薦、対立意見の止揚支援などの要素技術を開発した。2023年度までの研究成果は電子情報学会第1回合意と共創研究会で優秀賞を受賞し、IEEE ICA2023でBest Student Paper Awardを受賞した。対面議論の内容をリアルタイムでグラフ文書化し構造化するシステムは、2024年2月の名古屋市での実証実験において「手書きの付箋代わりになりそうか」で72.8%、「全体共有に役立ったか」で81.8%、「AIの意見は議論を促進したか」で81.5%が5以上(7件法アンケート)の高評価を得た。2024年度は研究成果及び実証実験の結果に基づきシステムの実用化を達成した。



佐賀市での実証実験

●実施体制



●成果とその意義

セマンティックオーサリングが容易に行え、AIによる効果的な支援機能を組み込んだグラフ文書エディタを開発した。高校・大学での授業や行政ワークショップで行った実証実験では批判的思考力の向上や合意形成支援効果を確認した。加えて論述学習支援やEBPM支援など多様な応用システムを試作し、有用性を示した。これらにより共同セマンティックオーサリングの技術的基盤と社会実装の道筋を確立した。

●実用化・事業化への道筋と課題

セマンティックエディタを複数の高校・中学で活用する実証実験を継続するとともに、人工知能学会に「パーソナルAI」研究会を設立した(2024年)。同研究会では学術コンテンツをグラフ文書として作成する試みを開始している(論文誌のグラフ文書化等)。また、沖電気工業が開発した「ダ・ビンチ グラフ」システムは同社社内のイノベーション創出支援システムとして実証実験を行っており、社外への提供を目指している。名古屋工業大学は研究成果の社会実装を図るために、同大学発ベンチャーとして株式会社ソシアノッターを2024年4月に設立するなど、実用化・事業化へ向けた取組が行われている。

●期間・予算 (単位:百万円)	2020FY	2021FY	2022FY	2023FY	2024FY
	53	67	64	50	54

●特許出願及び論文発表

特許出願	論文発表	発表・講演	雑誌掲載	その他
10件	16件	55件	0件	9件

テーマ名	①-3-7 AI とオペレータの『意味』を介したコミュニケーションによる結晶成長技術開発	達成状況	<input checked="" type="radio"/>
実施者名	東海国立大学機構、産業技術総合研究所		
達成状況の根拠	<p>次に示す各テーマの 2024 年度末目標を予定通り達成した。</p> <ol style="list-style-type: none"> 高速高精度結晶成長 AI の構築 オペレータの意図に基づく目的関数構築 意図を反映したパラメータの最適化 SiC 溶液成長実験と GaN 気相成長実験による有効性評価 		

●背景・目的・プロジェクトアウトカム目標との関係

素材・デバイス開発には非常に長い年月を要する。マテリアルズインフォマティクスにより新物質探索が高速化されつつあるが、プロセス開発は依然として時間を要する。プロセス開発においては、素材品質を高める高品質化、実験室系の現象を大規模な生産スケールで実現するスケールアップ、工業製品を念頭に置いた高均一性、高安定性、高再現性、高歩留まりが求められる。しかし、プロセスパラメータ数が非常に多く、実プロセスは時間がかかるため多くのデータを取得しづらいといった課題がある。この課題に対して理論式と経験式の総体であるシミュレーションとオペレータの経験・知恵・直観を活用することで解決を試みた。

本テーマはプロジェクト開始時に設定したアウトカム目標における労働生産性の向上に寄与するとともに中間評価時に設定した事業化へ向けたアウトカム目標の達成に寄与する。

●アウトプット目標

1. 高速高精度結晶成長 AI の構築

SiC 溶液成長及び GaN 気相成長の高速モデル化を目指し達成した。SiC の溶液成長における高速 AI モデルは設定温度、坩堝・種結晶位置、坩堝・種結晶回転速度、部材サイズなどをパラメータとし、結晶成長速度や溶液内部の温度分布、組成分布、流れ分布を予測する。予測結果を決定係数で評価すると、すべての変数で 0.95 以上の値が得られ十分な精度となっただけでなく、シミュレーションの約 1 万倍の速度で結果を得ることができた。同様に GaN 気相成長においても、十分な精度の高速 AI モデルを構築した。

2. オペレータの意図に基づく目的関数構築

オペレータは理想的な温度分布・組成分布・流れ分布について知見を有しているが、その理想状態（意図）を目的関数の数式として正確に表すことは難しい。本研究では「意図」を抽出するために、一対比較を用いる方法を開発した。溶液の温度・流れ分布を示す 2 つの画像を表示し、オペレータがより良いと考える分布を選択する。選択を繰り返すことでデータセット画像に対してスコアが付けられ、このスコアを目的関数として最適化を行うことを可能とした。

3. 意図を反映したパラメータの最適化

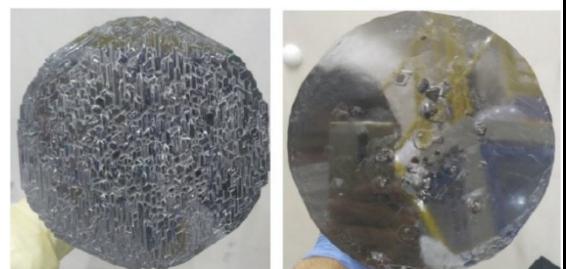
オペレータが理想とする状態に最も近い実験条件パラメータを求める最適化手法を開発した。オペレータの考えと似た温度・流れ分布をどう定義するかの課題に対しては、溶液の流れ・温度分布のスコアを用いた半教師あり VAE (Variational Auto Encoder) を行うことで、スコアに近い流れが近い距離に配置されるように、オペレータの暗黙知が反映された潜在空間を構築した。

また、一対比較を行うオペレータの負担を軽減するために、一対比較を行ながら最適化を実施する選好ペイズ最適化を検討した。この結果、はるかに少ない比較回数で高いスコアを持つデータを見つけることが可能となった。

4. SiC 溶液成長実験と GaN 気相成長実験による有効性評価

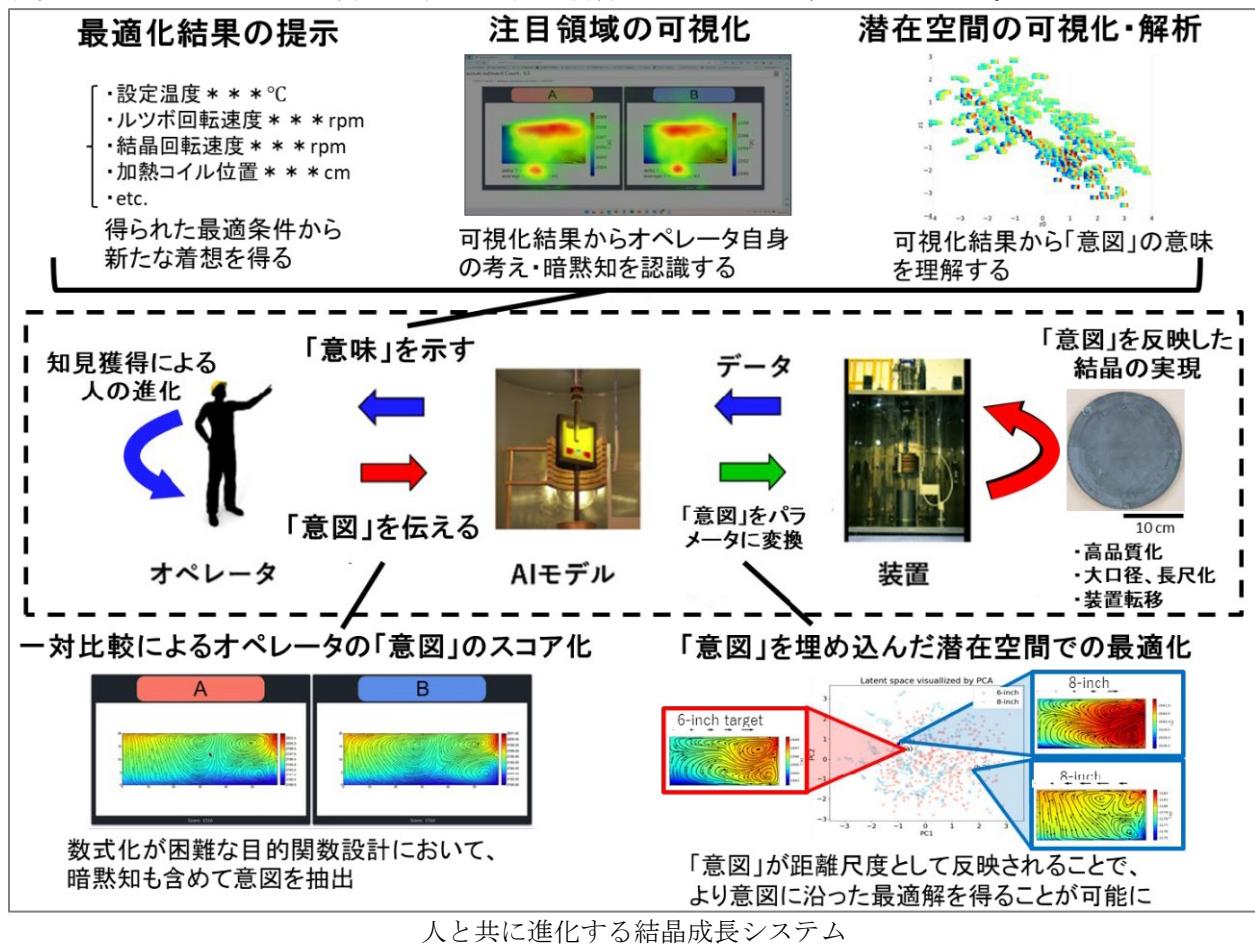
3. の最適化手法によって得られたオペレータの「意図」を反映した実験条件を用いて SiC 結晶を作製した。従来の実験条件での結晶は表面が荒れており、長時間成長による厚い結晶の実現は不可能であったが、最適化された実験条件では表面はスムースであり長時間の安定した成長がなされたことがわかる。

GaN については表面状態の説明変数の絞り込みと 1. の高速 AI モデルを統合し、GaN 表面状態を予測するアプリケーションを作成した。サセプター温度、成長圧力、各ガスの流量といった実験条件を入力すると、各基板表面における

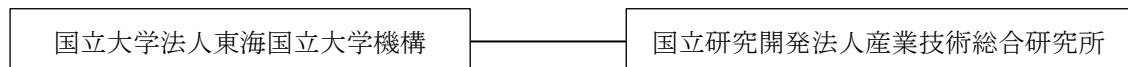


従来（左）及び最適化された実験条件（右）を用いて育成した SiC 結晶

表面状態の予測が表示される。オペレータはパラメータや物理量を直観的に知ることができるのみならず、想定したメカニズムの確認や新たな知見の獲得といった人の進化にもつながる。



●実施体制



●成果とその意義

研究の成果として、数式化が困難な目的関数設計においてオペレータの「意図」を抽出し、この「意図」が距離尺度として反映された潜在空間を用いて最適化することで、暗黙知も含めてオペレータが理想とする状態を実現するパラメータを取得することが可能となった。本技術によって優れた結晶成長プロセス設計が可能となると共にオペレータもまた知見を獲得し、進化する。さらにその繰り返しにより AI モデルもアップデートされる「人と共に進化する結晶成長システム」が実現できた。本研究では SiC 及び GaN の結晶成長を対象としたが、それらに限らず、あらゆる結晶成長開発に適用できるだけでなく、オペレータが重要な知見を有しているあらゆる「ものづくり」に対して適用可能であると考えられる。

●実用化・事業化への道筋と課題

本研究成果に基づき企業との共同研究・共同開発を行うとともに、名古屋大学発スタートアップにより事業が開始された。研究成果の横展開を目指して名古屋大学を中心に設立予定のコンソーシアムには多くの企業が参加見込みであり、その場も活用して社会実装の拡大を図っていく。

●期間・予算 (単位:百万円)	2020FY	2021FY	2022FY	2023FY	2024FY
	80	75	91	65	76

●特許出願及び論文発表

特許出願	論文発表	発表・講演	雑誌掲載	その他
3 件	10 件	46 件	0 件	7 件

テーマ名	①-3-8 AI と VR を活用した分子ロボット共創環境の研究開発	達成状況	○
実施者名	株式会社分子ロボット総合研究所、京都大学、関西大学		
達成状況の根拠	<p>次に示す本テーマの 2024 年度末目標を予定通り達成した。</p> <ol style="list-style-type: none"> 分子ロボット創成のための VR 共創環境のための研究開発 DNA ロボットの創成とナノスケールマニピュレータへの応用 微小管ロボットの創成とマイクロ化学エネルギー発電素子への応用 		

●背景・目的・プロジェクトアウトカム目標との関係

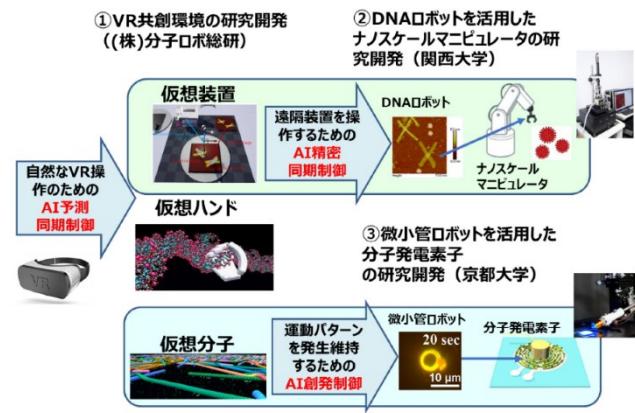
分子ロボットは一般的に分子部品の自己組織化により創成される。しかし、分子ロボットを構成する分子部品の設計は容易でなく、生体分子や化学反応に関する高度な知識と経験が不可欠となっているのみならず、設計・実験・観察のサイクルが長いことが分子ロボットを実用化する上でのボトルネックとなっていた。本研究では人工知能(AI)や仮想現実(VR)を活用してインターネット上で理論系研究者と実験系研究者が協力して分子部品を設計できるクラウド型 VR 共創環境の構築を目指した。

本テーマはプロジェクト開始時に設定したアウトカム目標における労働生産性の向上に寄与する。

●アウトプット目標

1. 分子ロボット創成のための VR 共創環境のための研究開発（株式会社分子ロボット総合研究所）

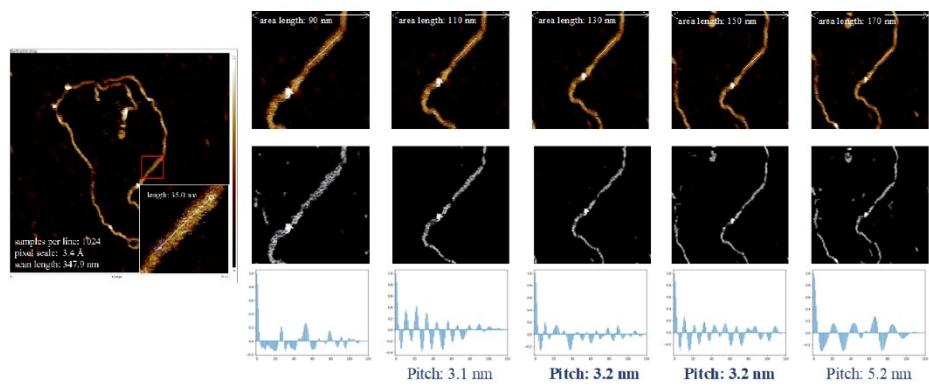
遠隔にいる研究者同士が VR 空間上で VR 分子を実時間で共有して操作するための共創環境の構築を目指し、通信遅延 200ms 以下、伝送速度 50Mbps 以上の無線環境で VR 共創環境を動作させることを目標とした。成果として、通信遅延 150~200ms 及び実効性能 50~60Mbps の通信速度となる 1,000km 以上離れた拠点間で実時間 AI 制御技術を用いて 100ms 後の仮想ハンドの位置を予測することで、実際の手と仮想ハンドを一致させて VR 上の分子を操作できることを実証した。また、VR 分子モデリングに関しては、生成 AI を用いて配列情報からの分子立体構造の生成、分子シミュレーション、シミュレーション結果の表示を一連のワークフローとしてできることを確認した。



研究開発プロジェクトの概要

2. DNA ロボットの創成とナノスケールマニピュレータへの応用（関西大学）

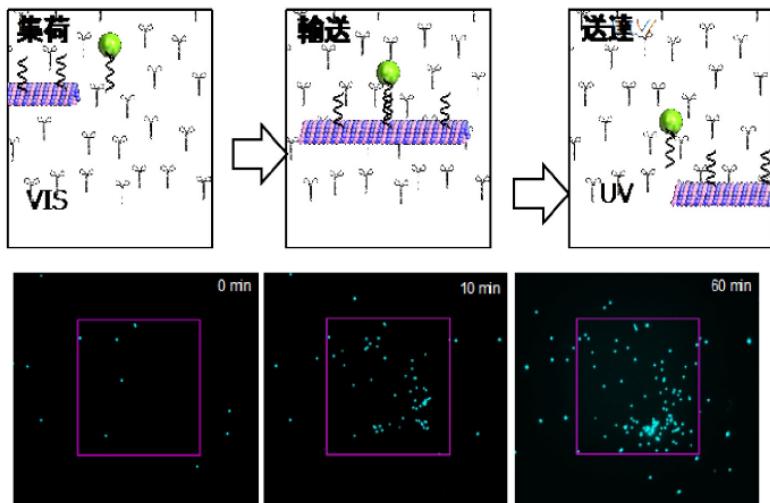
DNA を用いて分子ロボットの骨格構造や分子ロボット間の相互作用を制御する分子リンカーを設計するためには、DNA 断片の自己組織化による形成される DNA 部品の立体構造の正しいモデリングとナノスケールでの DNA 部品の操作装置の構築が不可欠である。本研究では DNA 分子とその操作装置（ナノスケールマニピュレータ）を仮想化し、様々な DNA 部品モデルを構築する環境の開発を目指した。仮想化するマニピュレータとしては原子間力顕微鏡(AFM)を採用した。AFM 装置から VR 空間への入力を「AFM イメージ」、出力を探針（プローブ）を自在に XYZ 座標で操作する「プローブマニピュレーション」と定義し、AI による入力プロセスの進化として「DNA 二重らせんの分子モデルから作成した仮想 AFM 像を教師データに使用する AFM イメージ超解像処理 AI」の開発を目指した。最終目標を「5.7 Å の幅をもつ DNA 副溝を可視化できる解像度」とし、達成した。さらに新たな開発目標として「DNA の AFM 超解像イメージから主溝・副溝の構造情報をてがかりに DNA の塩基配列情報を読み取る 1 分子シークエンシング AI」を加え、実現した。



AFM 画像の超解像処理結果（上段：処理前、下段：AI 処理後）

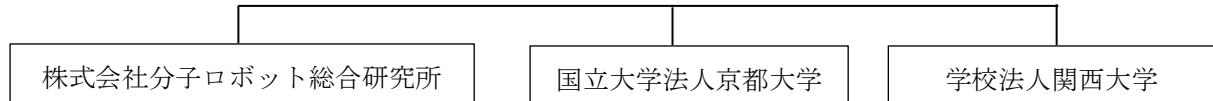
3. 微小管ロボットの創成とマイクロ化学エネルギー発電素子への応用（京都大学）

本研究では微小管ロボットが形成する自己組織化パターンの機械学習を行い、DNAなどのシグナルが入力された際のパターン変化を機械学習することで微小管分子ロボットの応答特性を明らかにすることを目指とした。2021年度はAI創発技術を用いて、ユニットあたり2,000本以上の微小管集団運動を自動追跡し、微小管集団運動のパターンを秒から分スケールで人為的に創発し、維持する群れ運動制御技術を開発した。本成果は微小管群を用いたナノ物質輸送システムの構築が期待できることを示唆している。2022-2023年度は化学エネルギー駆動マイクロ電子素子の出力特性を推定するため、原子間力顕微鏡を活用した微小管推進力定量化法を取り組んだ。成果として、原子間力顕微鏡と全反射蛍光顕微鏡とを組み合わせた「手動式光学顕微鏡組み合わせ設置型原子間力顕微鏡システム」を試作した。これにより、ナノ物質輸送システムにおいて、全反射蛍光顕微鏡で微小管の位置を迅速にモニタリングしながら原子間力顕微鏡を用いて分子レベルの解像度で微小管の三次元方向の移動情報を取得できることを確認した。2024年度は微小管(MT)の群れが発現する推進力を分子レベルで定量化するための新たな方法論を確立した。磁性ビーズと独自開発した電磁ピンセットを組み合わせた力測定システムを開発し、数千のキネシンによって駆動される微小管の集団が発生する力を直接測定する手法を構築した。リング状構造により得られる集団推進力(200-2,500pN)は、単一のキネシンの推進力(6-8pN)の約100倍となる。また、この推進力は集団のサイズに対して線形に増加することも確認された。



微小管群を用いたナノ物質輸送システム

●実施体制



●成果とその意義

研究テーマ1. で特許を取得した「ネットワーク型VRシステム（特許第7572066号）」はこれまで不可能とされていた「ネットワーク遅延」を事実上なかったことに対する技術であり、ネットワーク型VRにおける仮想ハンドを利用者の手の動作に迅速に追従させることを可能とした。テーマ2.において特許を取得した「AI顕微鏡画像超解像システム（特許第7583475号）」を用いて超解像処理を行うと、AFMで観測できる8nmよりもはるかに細い直径2nmのDNAの主鎖・副鎖を観察することができる。そして、テーマ3.ではサイズ可変な分子集団による力の精密制御が可能であることが示された。本研究は今後のナノテクノロジー分野における分子ロボットやアクティブデバイスの高効率設計に向けた新たな道を開拓した。

●実用化・事業化への道筋と課題

本研究の成果については特許を取得するとともに、分子ロボット及びVR共創環境の社会実装を目指し、様々なピッチイベントや展示会を通じてアピールし、VC並びに事業会社とコンタクトを図ってきた。現時点では事業化には至っていないが、分子ロボット技術は市場拡大が期待できるとの報告もあり、引き続き社会実装へ向けた取組を継続する。

●期間・予算 (単位:百万円)	2020FY	2021FY	2022FY	2023FY	2024FY
	94	80	131	73	73

●特許出願及び論文発表

特許出願	論文発表	発表・講演	雑誌掲載	その他
2件	8件	43件	0件	18件

テーマ名	①-4-1 商品情報データベース構築のための研究開発／決済・在庫管理、商品把持・配置業務の自動化推進に向けた商品画像データベース構築のための基盤技術開発・社会実装推進研究	達成状況	○
実施者名	アーサー・ディ・リトル・ジャパン株式会社、ソフトバンク株式会社 パナソニックコネクト株式会社		
達成状況の根拠	<p>次に示す本テーマの2024年度末目標を予定通り達成した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 反転不要の360度撮影、自動照射・補正・メタデータ連携などを実現するための機能を有し、2D画像について、誰でも簡便に取得可能な撮像装置を開発した。 各種データベースと接続し、ユーザが非同期で最新情報を取得できる情報連携基盤（エコシステム）を構築し、利用者サイトを活用した実証試験にてその実現性も検証した。 公共の利益に資する情報連携基盤の運営を想定し、メーカー・小売・撮像業者の各関係者が持続的に参画可能なビジネスモデルを設計した。 		

●背景・目的・プロジェクトアウトカム目標との関係

小売業界では、店舗における決済、商品陳列、在庫管理などの対応に膨大な人手が発生しており、慢性的な人手不足が生じている。また、店舗業務を間接的に支える物流現場においても流通小口化、EC対応など物流機能高度化に対応するため人手不足が顕在化しつつあり、今後の労働人口減少を鑑みても、小売店舗数の維持や適切なサービス、適切価格での商品提供実現に向けて省人化・業務効率化支援が重要な要素となっている。

そこで、本研究では小売現場におけるロボット導入を加速するため、AI学習用画像データベースの整備・流通に向け、撮像装置の開発と商品情報データベースの構築に向けた基盤技術の開発、および社会実装推進に向けた情報連携基盤（エコシステム）形成に取り組んできた。

●アウトプット目標

・商品画像を効率的に撮影可能な撮像装置の開発

商品画像の撮影を自動化することで大幅な省人化を達成（図1）。1商品につき数百枚の商品画像を撮影することで商品画像認識や3Dデータ生成が可能となる。この画像を商品画像DB化することで、商品画像を活用した様々なソリューションに展開可能となった。これにより画像品質を一定にし、店舗での商品検索（図2）、精算、ロボットによるピッキングなど新しいサービスの社会実装に向けた研究へと繋げることが可能となる。



図1.大型撮像装置

図2.商品検索機

・レジストリー開発

レジストリーは、小売企業や卸業者と業界データベース事業者やメーカー間で商品情報と画像データのデータ流通をサポートするサービスである（図3）。データの生成・管理は提供者が担当し、レジストリーはデータ仲介に注力する。APIを用いてリアルタイムでデータ連携し、共通フォーマットへの変換や適切なデータ抽出を行い、効率的なデータ流通を目指す。

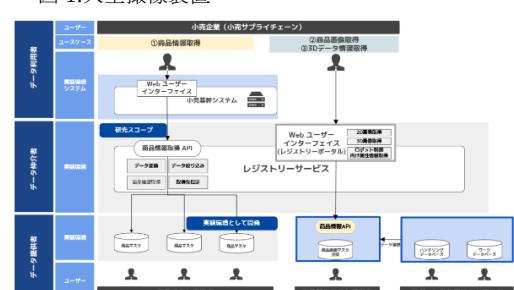


図3.レジストリーサービス構造

・情報連携基盤のサービスモデル検討

情報連携基盤の運営事業者の事業モデル、収益性整理を進めつつ、エコシステム形成に係る全ステークホルダーにとってメリットのある金流モデル例及びその有効性を検討した。その結果、運営事業者はデータ利用時にレジストリー利用料を徴収可能で、データ利用者も金流を1本化出来て利便性の高い「データ授受+決済代行型」のサービスモデル（図4）を基本方針として提案した。



図4.サービスモデル「データ授受+決済代行型」

●実施体制

パナソニックコネクト株式会社	アーサー・ディ・リトル株式会社	ソフトバンク株式会社
----------------	-----------------	------------

●成果とその意義

本研究では、人手不足や業務効率化が喫緊の課題である小売業界において、課題解決に資する技術の確立と社会実装を可能とするエコシステム形成を通じ、業界全体の課題克服と持続的成長に寄与する取り組みである。また、ロボット用の2D画像認識、動作用データベースが普及することでロボット開発・実装の加速を促し、ロボット産業全体の活性化に貢献しロボット産業成長によるGDPの拡大にも寄与すると見込まれる。

更なる発展用途として、物流事業や、サービスアプリ開発に活用するなどその適用範囲は広く、多種多様な産業の活性化に貢献する価値ある取り組みと考えられる。

●実用化・事業化への道筋と課題

本プロジェクトでは小売現場におけるロボット導入加速を目的としたAI学習用データベースを社会インフラとして整備するために、学習データの仕様や情報連携基盤の構造、データ生成から共有、利用までの各ステークホルダーの巻き込み方法等について、実証や研究を通じた検討・検証を進め、基礎技術開発及び社会実装推進に向けた方向性を整理してきた。

今後は社会実装に向けた類似取組プロジェクトとの連携、各事業者との連携による各事業の立ち上げ及び業界全体への波及促進に重点を移しつつ、小売業界の課題解決の具体化を推進すべきと考えている。

この取組に向け、プロジェクト成果をもとに情報連携基盤とロボット認識用データベースの社会実装を進めつつ、中長期的に動作用データベースも含めて情報連携基盤の連携先を拡張しロボットSIer・メーカー・研究者に必要なデータ提供に向け、引き続き取組を進める方針である。

●期間・予算 (単位:百万円)	2020FY	2021FY	2022FY	2023FY	2024FY
	0	0	336	204	191

●特許出願及び論文発表

特許出願	論文発表	発表・講演	雑誌掲載	その他
10件 + 意匠登録13件	0件	6件	1件	14件

テーマ名	② 機械学習システムの品質管理指標・測定テストベッドの研究開発	達成状況	○
実施者名	産業技術総合研究所		
達成状況の根拠	<p>次に示す本テーマの目標を予定通り達成した。(本テーマは2020-2023年度事業)</p> <ol style="list-style-type: none"> 機械学習品質マネジメントガイドライン 機械学習応用分野ごとの品質評価リファレンスの策定 機械学習品質評価共通基盤(テストベッド)の開発 具体的な品質評価技術およびツールの研究開発 		

●背景・目的・プロジェクトアウトカム目標との関係

機械学習技術を用いた人工知能(AI)システムは深層学習技術の高度化と大規模化によって画像認識などの処理で性能が大きく向上した。今後、社会にAIシステムが浸透し重要な役割を果たすようになるとAIの処理が大きな問題を引き起こす恐れがある。そのため、AIシステムの品質、すなわちAIシステムが用途に見合った適切な動作をするかを評価検証し、十分なレベルで実現することが必要である。ところが、AIシステムには従来のソフトウェアに対する品質マネジメント手法が通用しない。従来ソフトウェアの品質は仕様と動作の整合度合いとして評価されるが、AIシステムでは多くの場合、画像認識など人が仕様を詳細に定めることが困難な処理に大量のデータから有効な動作を自動的に学習させるため、テストできる詳細な仕様定義が存在しない。このため、AIシステムでは品質の考え方を改める必要があった。本研究では特に統計的機械学習を利用した各種産業製品に対し、その製品に要求される品質が担保されていることを確認し、その品質を明確に説明し受容できるようにすることを目的とした。

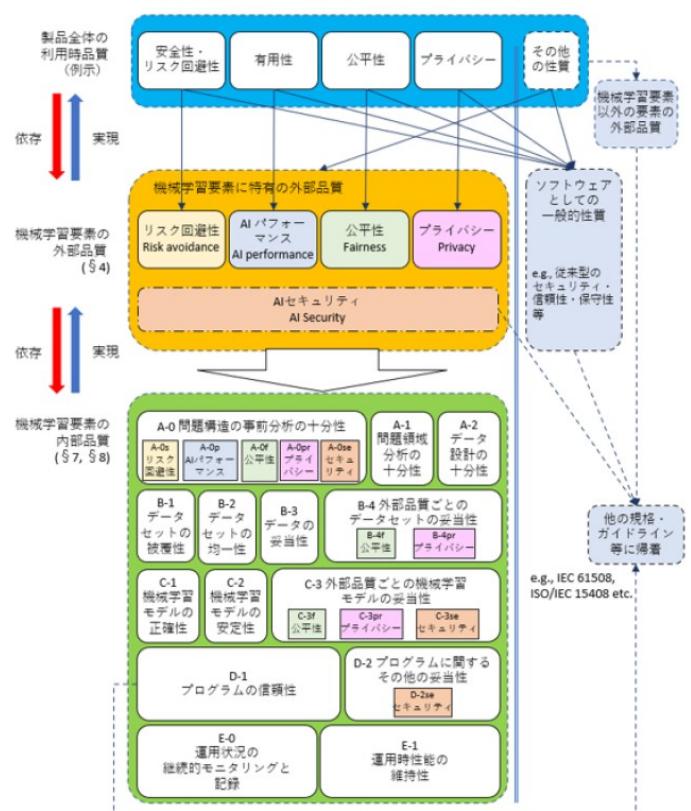
本テーマはプロジェクト開始時に設定したアウトカム目標における労働生産性の向上に寄与するとともに中間評価時に設定した事業化へ向けたアウトカム目標の達成に寄与する。

●アウトプット目標

1. 機械学習品質マネジメントガイドライン

本研究項目では、AIシステムの品質の考え方を示し、それに基づいてAIシステムの品質を評価・改善して、用途に見合った適切な品質を実現するための手法を提示するガイドライン、「機械学習品質マネジメントガイドライン」を作成し、公表した。ガイドラインではAIシステムの品質の考え方を示すため、品質に関し以下の3種類の階層を区別した。(1)システムの利用時品質、(2)システムの構成要素の外部品質、(3)機械学習要素の内部品質である。(1)利用時品質の例としては、システム本来の用途における有用性、システムの動作の安全性や公平性、利用者のプライバシーの維持などが挙げられる。(2)構成要素の外部品質としてガイドライン第4版はa.リスク回避性、b.AIパフォーマンス、c.公平性、d.プライバシー、e.AIセキュリティを挙げる。(3)内部品質はガイドライン第4版において14項目、詳細まで見ると21項目あるが、次の5種類に大別される。A.問題領域の分析とデータ設計、B.データセットとデータの妥当性、C.機械学習モデルの妥当性、D.プログラムの妥当性、E.運用時の品質の妥当性である。これらガイドライン第4版が挙げる外部品質と内部品質の体系を含むガイドラインを日本語版は第4版、英語版は第3版まで発行、公開した。

さらに、ガイドラインの考え方を国際標準化団体ISO/IEC JTC1/SC42における国際標準文書に反映させる活動を行った。その結果、技術報告書ISO/IEC TR 5469:2024 Artificial Intelligence - Functional safety and AI systemsが2024年1月に発行された。さらにTR 5469(技術報告書)を踏まえてTS(技術仕様書)を作る活動として、ISO/IEC AWI TS 22440の検討が始まっている。



2. 機械学習応用分野ごとの品質評価リファレンスの策定

ガイドラインは個別の適用に関して詳細を示さない。そこで、ガイドラインの理解を助け、対象となる個別システムに対する施策の検討に役立てる実施例を開発し公開することを目指した。成果として、次の機械学習システムについて品質マネジメント事例を開発した結果を文書にまとめ、機械学習システム品質マネジメントリファレンスガイドとして発行した。また、事例開発と並行して、ガイドラインに基づくAI開発プロセスを提示し、そのプロセスを支援する品質アセスメントシートを開発し、リファレンスガイドに収録して公表した。開発システムは「自動運転向け物体認識」「製造工場における外観検査」「スマート車椅子向け人検出」「家電時系列データからの異常検知」「商品レビューの感情分析」等である。

3. 機械学習品質評価共通基盤（テストベッド）の開発

本研究項目では機械学習の資源であるデータセット及び学習モデルを対象とし、機械学習品質マネジメントガイドラインで記載された内部品質特性や要件を測定/テスト/評価するためのツールセットの提供を目標とした。成果として、機械学習システム開発におけるデータ準備から品質調査・評価までを一貫的に管理し、具体的品質評価技術の適用やその結果の管理などを行うオープン型プラットフォームを開発した。Qunomon と呼ぶ当該オープンソースソフトウェア群を活用することで、品質評価対象に対して定義された TestDescription を実行した品質評価結果をガイドライン文書上の品質特性と対応させた形で PDF 形式のレポート文書として出力させることができる。出力に際してはあらかじめ用意されたテンプレートの他に、各組織の基準や採用するガイドライン・標準にあわせたテンプレートを自作し、レポートテンプレートとして登録することも可能である。

4. 具体的な品質評価技術およびツールの研究開発

研究項目 1 の機械学習品質マネジメントガイドラインで要求される品質評価項目に対して、その達成を支援・確認・評価するような品質評価・向上技術について、ソフトウェア工学、機械学習、統計解析、システム実装技術などをもとに、調査・研究を行った。具体的には「深層学習の特微量解析と自動調整による品質評価・改善のための技術開発」「機械学習モデルの安定性の計測・向上技術」「深層 NN ソフトウェアのデバック・ティング方式の研究」の 3 技術分野について既存技術を調査した上で新しい品質評価・向上技術の研究と評価ツールの開発に取り組むとともに、その成果をガイドラインに反映させた。

●実施体制

国立研究開発法人産業技術総合研究所

●成果とその意義

ガイドラインは初版発行以降、国内の多くの企業に参照され、日本の AI 品質マネジメント先進企業の多くにとって拠り所となっている。ガイドラインには 2023 年 6 月から 12 までのアクセスログを解析したところ、毎月 1,000 件強のアクセスがある。また、経済産業省、総務省消防庁、厚生労働省による「プラント保安分野 AI 信頼性評価ガイドライン（案）」では本ガイドラインに言及された上でガイドラインが提唱する、利用時品質・外部品質・内部品質の 3 階層に沿った信頼性評価の手順が示されている。また、2023 年 12 月に政府の AI 戦略会議が公表した「AI 事業者ガイドライン案」には 154 ページの別添の中で 43 回に渡って本ガイドラインが引用されるなど、民間企業及び政府各省庁からも活用されている。

●実用化・事業化への道筋と課題

本ガイドラインの民間企業への普及施策の一環として、2023 年度より NEDO 委託事業「NEDO プロジェクトを核とした人材育成、産学連携等の総合的展開/AI 品質マネジメントに係る講座」を開始した（2025 年度上期までに 5 期開催）。また、AI 品質マネジメントシンポジウムを開催し成果の周知に努めると共に、ガイドラインへの理解、ビジネスへの活用拡大と AI の新技術への対応も含めたさらなる研究開発を目指して、企業等が集まるコンソーシアムの設立を予定している。

（2024 年 7 月に AI 品質マネジメントイニシアティブとして設立された。50 社・団体以上より参加あり）

●期間・予算 (単位:百万円)	2020FY	2021FY	2022FY	2023FY	2024FY
	237	176	240	175	-

●特許出願及び論文発表

特許出願	論文発表	発表・講演	雑誌掲載	その他
1 件	8 件	40 件	0 件	22 件

添付資料

●プロジェクト基本計画

P 2 0 0 6

「人と共に進化する次世代人工知能に関する技術開発事業」基本計画

AI・ロボット部

1. 研究開発の目的・目標・内容

(1) 研究開発の目的

①政策的な重要性

我が国は、「第5期科学技術基本計画」(2016年1月閣議決定)においてSociety 5.0を標榜しており、SDGs等の世界規模の課題の解決に貢献するとともに、成熟社会が直面する少子高齢化に伴う生産年齢人口の減少などの社会課題に対し、他国に先駆けて解決しなければならない。これらの課題解決にはテクノロジーと社会の仕組みを連動して変革していく必要があるが、そのテクノロジーの一つとして人工知能(AI)技術に大きな期待が寄せられている。

既に実世界の様々な分野やタスクにおいてAI技術の適用が拡大されつつある一方で、社会的・経済的な影響が大きい分野・タスクにおいては、AIによる推論結果を直接的に機械制御等に活用するのではなく、人とAIがそれぞれ得意領域で役割分担して協働していく必要がある。その際には、単純に役割分担をするだけなく、人とAIが相互に作用することで、人はAIの推論から新たな気づきを得て、AIは人から知見を得ることで推論精度等を更に高めることができる、人と共に進化するAIシステムの実現が重要となる。

人と共に進化するAIシステムの研究開発は、「AI戦略2019～人・産業・地域・政府全てにAI～」(2019年6月統合イノベーション戦略推進会議決定)の(別表)中核基盤研究開発の一つとして、「文脈や意味を理解し、想定外の事象にも対応でき、人のインタラクションにより能力を高め合う共進化AIの開発」として記載されており、重要な研究開発領域である。

加えて、AIを実世界に隅々まで浸透させるためには以下の課題も、依然として存在している。

- AIの推論結果が社会的・経済的に及ぼす影響が大きい分野・タスクでは、AIの安全性などの品質が重要となるが、AIの品質の評価・管理手法等はいまだ確立されておらず、AI技術を適用する際の障壁となっている。
- そもそも取得できる学習用データが少ない分野や、モデル構築のために大量のデータが必要となり多額のコストがかかる分野の場合、AI技術の適用が難しい。

我が国が、直面する社会課題を解決するためには、人と共に進化するAI技術の基盤を確立し、上記の課題を解決して幅広い分野に適用していく研究開発が必要となる。

②我が国の状況

「令和元年度版高齢社会白書」（2019年6月閣議決定）では、我が国は長期の人口減少過程に入っており、2053年には総人口が1億人を割り込むと予想される。一方で少子高齢化が加速し、2036年には3人に1人が65歳以上になる推計がされている。

このため、今後、我が国は深刻な労働力不足に陥る可能性があり、我が国の労働生産性の向上は急務となっている。AI技術は人の業務を代替し、労働生産性を大きく向上させることが期待され、人とAIが双方向でコミュニケーションを取ることで新たなビジネスを創出することも想定される。

また、「人づくり革命基本構想（2018年6月13日人生100年時代構想会議とりまとめ）参考資料」によると、民間企業における1人当たりの教育訓練費の推移は、1990年代以降減少傾向にあり、我が国は、人的資本の蓄積に不安を抱えている。特に昨今では、変化し続ける社会に適応するために、一度習得したスキルだけを一生使い続けるのではなく、リカレント教育によるスキルアップを図る必要がある。人と共に進化するAIシステムは、専門家の育成や、新たなスキルの習得を効率化していくことが可能であり、このような課題にも対応できる基盤技術として期待される。

加えて、AIに係る特許出願状況を見ると、2000年から2018年までのAI関連の累計特許出願数は米国、中国に劣るもの我が国は世界第三位でありAIの技術開発は活発であり、日本が持つAI技術のポテンシャルは高いと考えられる。

③世界の状況

海外では米国のGoogle、Apple、Facebook、AmazonといったいわゆるGAFAや中国のバイドゥ、アリババ、テンセントといったいわゆるBAT等、大手ITベンダーやITベンチャーにより活発に研究開発が行われているなか、世界各国でAIを基幹産業と位置付け、国際競争力を高める戦略が策定されている。

米国では、GAFAが世界を牽引し、米国政府もAIを研究開発の優先事項と位置付け、2016年10月に「米国人工知能研究開発戦略計画」を発表、2019年2月には大統領令「The American AI Initiative」が署名され、政府がAI技術研究開発への投資にコミットしている。例えは政府機関の一つであるDARPA（Defense Advanced Research Projects Agency）は、2018年9月にXAIプログラム（Explainable Artificial Intelligence）や新たなAI探索プログラム（Artificial Intelligence Exploration）等複数のプログラムを包含する“AI Next Campaign”に5年間で2000億円以上を投資すると発表した。

また、中国では、データ問い合わせとAIへの集中投資で、研究開発が加速している。中国政府は、2017年7月に「次世代人工知能発展計画」を、2017年12月に「次世代人工知能産業の発展促進に関する三年行動計画（2018～2020年）」を相次いで発表し、2020年までに人工知能重点製品の大量生産、重要な基礎能力の全面的強化、スマート製造の発展深化、AI産業の支援体制の確立等を通じた重点分野の国際競争力の強化、AIと実体経済の融合深化等を目指すとの目標を達成するためのタスクが示された。

欧州連合（EU）では、欧州委員会が、2018年4月にAI戦略をまとめた政策文書を発表し、2020年末までにAI分野へ官民あわせて200億ユーロを投資するという数値目標を示すなど、加盟各国に対してAI戦略フレームワークを示した。

また、2019年4月には、EUがAI活用に関する「信頼できるAIのための倫理ガイドライン」を発表した。

ドイツでは、2011年11月にものづくりを核とした「Industrie 4.0」を掲げ、「サイバーフィジカルシステム（Cyber Physical System）」に基づく、新たなものづくりの姿を目指している。また、2018年11月には「AI戦略」を発表し、人工知能を倫理的、法律的、文化的、制度的に社会に定着させることなどを重要な目標として位置付けた。

④本プロジェクトのねらい

本プロジェクトでは上記の状況を踏まえ、少子高齢化に伴う生産年齢人口の減少など、今後、我が国が直面する社会課題を解決するために、以下の「人と共に進化するAIシステムの基盤技術開発」を実施する。

「人と共に進化するAIシステムの基盤技術開発」

人とAIが相互に作用しながら共に成長し進化するシステムを構築するためには、人がAIの判断結果だけでなく、判断根拠や推論の経緯を理解し、そこから気づきや新たな知見を得られる必要がある。しかし、機械学習、特にディープラーニングは、推論過程・推論根拠がブラックボックスとなっている。このため、AIの推論根拠や過程を示し、人がAIを理解することを可能とする技術を開発する。

一方で、当該システムを構築するためにはAIが人から知見を得ることで推論精度等を高めていく仕組みも構築する必要がある。そのため、データと知識の融合やAIによる人の意図理解など、人とAIが相互に理解し、学習していくための基盤技術についても開発する。

また、AIを実世界に適用するにあたって、AIの品質評価や管理における課題の解決や、実データの取得困難性による課題を解決するため、あわせて以下の研究開発を行う。

「実世界で信頼できるAIの評価・管理手法の確立」

AI、特に機械学習を利用したAIシステムの品質について、それぞれの分野に適用されるAIシステムに必要な性能、安全性などを勘案して、必要な品質が十分に担保されていることを確認・管理できる手法を確立する。

「容易に構築・導入できるAI技術の開発」

学習用データを十分に用意できない場合であっても、AIシステムの構築・導入を可能とする汎用性の高い学習済みモデルの構築及び利活用に係る基盤技術の開発を行う。

(2) 研究開発の目標

①アウトプット目標

本プロジェクトは、既存の技術やそのアプリケーションの開発といった連続的な開発ではなく、実用化までに長期間を要するハイリスクで非連続な研究開発を実施する。そのため、本プロジェクトでは、非連続なブレイクスルーを生

み出す基盤技術を研究開発し、その技術が開発研究（本プロジェクトの成果を活用し、付加的な知識を創出して、新しい製品、サービス、システム等の創出又は既存のこれらのものの改良を狙いとする研究をいう。）を開始できる水準までに達することを本プロジェクトの目標とする。

具体的には、2024 年度までに、本事業の成果を活用した「人と共に進化する AI システム」に係る開発研究の着手率を 25 パーセント以上とする。

【中間目標】2022 年度

各要素技術について、試験適用を実施し、開発研究に向けた課題抽出を行う。

【最終目標】2024 年度

本プロジェクトのねらいの実現に向けて、得られた基盤技術を組み合わせた開発を開始できる水準までに達することを目標に、試験的適用結果に基づく課題を解決し、開発研究の開始に必要な技術を確立する。また、実施者は本プロジェクトの成果を活用した新たな「人と共に進化する AI システム」に係る開発研究の着手率 25 パーセント以上を達成する。

②アウトカム目標

本プロジェクトの成果により、実世界の様々な分野・タスクにおいて人と共に進化する AI システムが導入され、人との協調が求められる分野・タスクにおいて AI による代替や人の新たな気づきによるビジネスの創出が期待される。特に社会的・経済的な影響が大きい、製造、交通、医療・介護、金融などの分野・タスクへの AI システムの適用が進み、労働生産性を 2030 年には 2020 年度比で 20% 以上向上することに資するとともに、2030 年には、RPA（Robotic Process Automation）世界市場を約 320 億ドルに拡大し、日本のシェアも当初予測の 8% から 12% 以上に拡大することに資することをアウトカム目標とする。

③アウトカム目標達成に向けての取組

本プロジェクトの研究開発事項のうち、「実世界で信頼できる AI の評価・管理手法の確立」については、標準化を実現し、開発した AI 品質に係る考え方を社会に広く普及させ、AI 技術の様々な分野への実装を円滑にすることも必要となる。

このため、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）は、上記の研究開発とともに、「実世界で信頼できる AI の評価手法の確立」については、標準化を研究開発と並行して検討し、国際標準獲得に向けた戦略を検討する。

さらに、NEDO は各技術開発の成果普及を図るために、機を捉えてワークショップを開催するなど、研究成果の情報発信を行う。

（3）研究開発の内容

上記目標を達成するために、以下の研究開発項目について、別紙 1 の研究開発計画及び別紙 2 の研究開発スケジュールに基づき研究開発を実施する。なお、本プロジェクトは、AI の社会適用の早期化に資するハイリスクな基盤的技術

に対して、産学官の複数事業者が互いのノウハウ等を持ちより協調して実施する事業であり、委託事業として実施する。

研究開発項目① 人と共に進化する AI システムの基盤技術開発

- 研究開発項目①-1 人と共に進化する AI システムのフレームワーク開発
- 研究開発項目①-2 説明できる AI の基盤技術開発
- 研究開発項目①-3 人の意図や知識を理解して学習する AI の基盤技術開発
- 研究開発項目①-4 商品情報データベース構築のための研究開発

研究開発項目② 実世界で信頼できる AI の評価・管理手法の確立

研究開発項目③ 容易に構築・導入できる AI の開発

2. 研究開発の実施方式

(1) 研究開発の実施体制

プロジェクトのプロジェクトマネージャー (PMgr) には、NEDO AI・ロボット部 芝田兆史を任命する。

研究開発項目①-4については、サブプロジェクトマネージャー (SPMgr) として NEDO AI・ロボット部 齋藤洋和を任命する。本研究開発項目は開発期間が短いため、PMgr と SPMgr が責任を分担しつつ連携し、プロジェクトの進行全体を企画・管理することで、プロジェクトに求められる技術的成果及び政策的効果を最大化させる。

また、各実施者の研究開発資源を最大限に活用し、効率的かつ効果的に研究開発を推進する観点から、NEDO が選定した研究開発責任者（プロジェクトリーダー）産業技術総合研究所 情報・人間工学領域 フェロー 辻井 潤一氏の下で、各実施者が、それぞれの研究テーマについて研究開発を実施する。

NEDO は、先行する「次世代人工知能・ロボット中核技術開発」プロジェクトからのテーマの移行とともに公募により研究開発実施者を選定する。

研究開発項目①の共通基盤技術開発（別紙 1 研究開発計画参照）の研究開発は、各研究開発テーマが互いに密接に関連することが想定され、また様々な分野へ適用して試験できる環境やその環境が再現できる設備が必要であると考えられることから、拠点を設け、産学官の英知を結集することにより実施する。

研究開発項目③についても同様の理由から、拠点を設け、産学官の英知を結集することにより実施する。

研究開発項目①～③の研究開発実施者については、原則として日本国内に研究開発拠点を有するものを対象とし、単独又は複数で研究開発に参加するものとする。ただし、国外の団体の特別の研究開発能力や研究施設等の活用又は国際標準獲得の観点から必要な場合は、当該の研究開発等に限り国外の団体と連携して実施することができるものとする。

なお、各実施者の研究開発能力を最大限活用し、効率的かつ効果的に研究開発を推進する観点から、NEDO は研究開発責任者（プロジェクトリーダー）を選定し、各実施者はプロジェクトリーダーの下で研究開発を実施する。

(2) 研究開発の運営管理

NEDO は、研究開発全体の管理、執行に責任を負い、研究開発の進捗のほか、外部環境の変化等を適時に把握し、必要な措置を講じるものとする。運営管理は、効率的かつ効果的な方法を取り入れることとし、次に掲げる事項を実施する。

①研究開発の進捗把握・管理

PMgr は、プロジェクトリーダーや研究開発実施者と緊密に連携し、研究開発の進捗状況を把握する。また、外部有識者で構成する技術推進委員会を組織し、定期的に技術的評価を受け、目標達成の見通しを常に把握することに努める。

研究開発テーマの目標設定においては、AI 分野の研究開発を取り巻く状況は短期間で劇的に変化する可能性があることを踏まえて、PMgr は適宜研究開発実施者に対して、以下のような取組を行わせる。

- 研究開発テーマの目標は当該研究開発によって最終的に解決する課題のみ明確化し、その過程における詳細な目標設定は必要に応じて見直す。
- 現場での試験、有識者やユーザからの評価などから課題を抽出し、それを解決していくという研究開発サイクルを確立する。

その他、研究開発実施者には必要に応じてアジャイル型の研究開発に適した開発管理を行わせる。

②技術分野における動向の把握・分析

PMgr は、プロジェクトで取り組む技術分野について、内外の技術開発動向、知財の取得動向、政策動向、市場動向等について調査し技術の普及方策を分析、検討する。なお、調査の効率化の観点から、本プロジェクトにおいて委託事業として実施する。

③研究開発テーマの評価

研究開発の効率的な推進及び本プロジェクトの成果の適用分野の選定のため、研究開発項目①については、必要に応じて、ステージゲート方式を適用する。

PMgr は、外部有識者による審査を活用し、2022 年度以降の研究開発テーマの継続是非を 2022 年 3 月までに決定する。

(3) その他

本プロジェクトは非連続ナショナルプロジェクトとして取扱う。

3. 研究開発の実施期間

2020 年度から 2024 年度までの 5 年間とする。

4. 評価に関する事項

NEDO は技術評価実施規程に基づき、技術的及び政策的観点から研究開発の意義、目標達成度、成果の技術的意義並びに将来の産業への波及効果等について、プロジェクト評価を実施する。

評価の時期は、中間評価を 2022 年度、終了時評価については事業終了の次年度である 2025 年度に行い、当該研究開発に係る技術動向、政策動向や当該研究開発の進捗状況等に応じて、適宜見直すものとする。

また、中間評価結果を踏まえ必要に応じて研究開発の加速・縮小・中止等の見直しを迅速に行う。

5. その他重要事項

(1) 研究開発成果の取扱い

① 成果の普及

研究開発実施者は研究成果を広範に普及するよう努めるものとする。NEDO は、研究開発実施者による研究成果の広範な普及を促進する。

② 標準化施策等との連携

研究開発項目②において得られた研究開発成果については、標準化施策等との連携を図ることとし、標準化に向けて開発する評価手法の提案、データの提供等を積極的に行う。なお、先端分野での国際標準化活動を重要視する観点から、

NEDO は、研究開発成果の国際標準化戦略を検討する。

③ 知的財産権の帰属、管理等取扱い

研究開発成果に関わる知的財産権については、「国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 新エネルギー・産業技術業務方法書」第25条の規定等に基づき、原則として、全て委託先に帰属させることとする。なお、事業化を見据えた知財戦略を構築し、適切な知財管理を実施する。

④ 知財マネジメントに係る運用

本プロジェクトは、原則として「人と共に進化する次世代人工知能に関する技術開発事業」における知財マネジメント基本方針」を適用する。なお、PMgr はプロジェクトの成果の拡大及び普及を図るため、必要に応じ、そのための基本事項について公募時に示すこととする。

⑤ データマネジメントに係る運用

本プロジェクトは、「人と共に進化する次世代人工知能に関する技術開発事業」におけるデータマネジメント基本方針（委託者指定データを指定しない場合）」を適用する。なお、PMgr はプロジェクトの成果の拡大及び普及を図るため、必要に応じ、そのための基本事項について 公募時に示すこととする。

(2) 「プロジェクト基本計画」の見直し

PMgr は、当該研究開発の進捗状況及びその評価結果、社会・経済的状況、国内外の研究開発動向、政策動向、研究開発費の確保状況等、プロジェクト内外の情勢変化を総合的に勘案し、必要に応じて目標達成に向けた改善策を検討し、達成目標、実施期間、実施体制等、プロジェクト基本計画を見直す等の対応をおこなう。

(3) 根拠法

本プロジェクトは、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法第十五条第二号及び九号に基づき実施する。

6. 基本計画の改定履歴

- (1) 2020年1月、制定
- (2) 2020年10月、プロジェクトリーダー（PL）の委嘱に係る変更
- (3) 2021年6月、プロジェクトマネージャー（PMgr）の変更
- (4) 2022年2月、1. 研究開発の目的・目標・内容（3）研究開発の内容に係る記載の修正、プロジェクトマネージャー（PMgr）に係る記載の変更、
（別紙1）研究開発計画「研究開発項目①：人と共に進化するAIシステム
の基盤技術開発」の一部修正
- (5) 2022年5月、2. 研究開発の実施方式（1）研究開発の実施体制に係る
記載の変更
- (6) 2023年2月、5. その他重要事項（1）研究開発成果の取扱い
④知財マネジメントに係る運用、および⑤データマネジメントに係る運用
に関する記載の変更
- (7) 2024年2月、
 - 1. 研究開発の目的・目標・内容（3）研究開発の内容
誤記訂正
 - 2. 研究開発の実施方式（1）研究開発の実施体制
研究開発責任者（プロジェクトリーダー）の役職名の変更
 - 4. 評価に関する事項
終了時評価の時期を変更

（別紙1）研究開発計画 研究開発項目①：人と共に進化するAIシステム
の基盤技術開発 2. 研究開発の具体的な内容
誤記訂正
- (8) 2024年7月、
 - 組織名変更に伴う発出組織名の変更
 - 2. 研究開発の実施方式（1）研究開発の実施体制
組織名変更に伴うPMgrおよびSPMgrの所属組織名の変更
- (9) 2024年11月、
 - SPMgrの変更

(別紙1) 研究開発計画

研究開発項目①：人と共に進化するAIシステムの基盤技術開発

1. 研究開発の必要性

AI技術が適用されることの社会的・経済的に及ぼす影響が大きい分野・タスクでは、AIによる推論結果を直接的に機械制御等に活用するのではなく、人とAIが適切な役割分担のもとで協働していくことが必要である。これを実現するためには、人とAIが相互に作用することで、人はAIの推論から新たな気づきを得て、AIは人から知見を得ることで推論精度等を更に高めることができる「人と共に進化するAIシステム」の実現が重要となる。このシステムの実現のためには以下の課題が解決される必要がある。

- AIシステムが推論根拠を、人間が理解できる形で説明する必要があるが、機械学習、特にディープラーニングは推論過程・推論根拠がブラックボックスとなっており、説明性に乏しい。
- 人から知見を得ることでAIが精度等を高めていく仕組みを構築する必要があるが、データからの機械学習で得られる知識と、人が持つ知識を融合して利用する技術や、人の意図を理解する技術など、人とAIが相互学習していく仕組みについて技術が確立されていない。

2. 研究開発の具体的な内容

上記の課題を踏まえて、「人と共に進化するAIシステム」の以下の技術の研究開発を行う。

- 活用する分野において必要な精度を保ちつつ、AIの学習結果や推論過程・推論根拠を説明するAIシステムを実現する技術
- データからの機械学習で得られる知識と、人が持つ知識を融合して利用する技術や、人の意図を理解する技術など、人とAIが相互学習する上で必要となる基盤技術
- 「人と共に進化するAIシステム」において取り扱う製品・商品などのデータ基盤構築技術

また、多くの分野でリファレンスとなる人と共に進化するAIシステムのアーキテクチャや、人の認知行動に係る研究開発などの人と共に進化するAIの共通基盤技術も開発する。

共通基盤技術は多様な実社会の環境で試験しつつ研究開発を進める必要があるため、このような共通基盤技術は様々な分野へ適用して試験できる環境やその環境が再現できる設備が整った研究開発拠点において研究開発を行う。

また、同時に研究開発拠点は研究開発成果の実社会への橋渡しを行うため、以下の機能を備える。

- 研究開発拠点の研究成果について、他の実施者や外部の研究者が活用できるように整備するとともに、密に意見交換できる体制を構築する。
- 「人と共に進化するAIシステム」に係る研究開発拠点以外の成果についても、NEDOの協力のもと他の実施者の許諾を得て、集約化し統一的な情報発信を行うことで、開発した技術の実用化・事業化を促進する。

具体的な研究開発事項は以下の通り。

研究開発項目①－1 人と共に進化するAIシステムのフレームワーク開発

研究開発項目①－2 説明できるAIの基盤技術開発

研究開発項目①－3 人の意図や知識を理解して学習するAIの基盤技術開発

研究開発項目①－4 商品情報データベース構築のための研究開発

3. 達成目標

【中間目標】

開発する各技術について、試験的に特定の分野に適用可能なレベルに達する。また、各要素技術については試験的に特定の分野に適用し、開発研究に向けた課題抽出を行う。

【最終目標】

特定分野に試験的に適用した結果、挙げられた課題を解決し、開発研究の開始に必要な技術を確立する。

研究開発項目②：実世界で信頼できる AI の評価・管理手法の確立

1. 研究開発の必要性

現在、既に AI 技術が導入されている分野として、EC (Electronic Commerce) サイト、SNS 等におけるレコメンド機能や郵便番号や宛名住所の文字認識などがある。このような分野は、AI の判断が誤りだった場合の社会的・経済的影响が小さく、AI システム自体の品質の重要度は比較的低い。他方、貸付審査、医療診断、自動運転などに AI システムが適用された場合は、判断が誤りだった場合の社会的・経済的影响が大きいため、AI の品質評価・管理が重要である。

例えば自動運転の場合、天候変化や歩行者の急な飛び出し等、AI システムは多様な状況の下で柔軟に機能することを求められるが、そのような AI の性能や信頼性の評価・管理は容易ではない。さらに、運用中にも AI が学習する場合には、AI システムが時々刻々と変化していく可能性がある。そのため、AI システムの性能の評価・管理には既存のソフトウェアの品質評価・管理手法を用いることが困難である。

上記の状況を踏まえて、「次世代人工知能・ロボット中核技術開発」プロジェクトにおいて「機械学習品質マネジメントガイドライン」(2020 年公表予定) が策定され、AI の品質評価・管理の基本的な考え方が示される予定である。しかし、品質の評価項目、指標、目的などは AI の適用分野や利用形態によって異なるものであり、具体的な評価方法は記載されない予定である。

今後、「機械学習品質マネジメントガイドライン」の考えに基づいた具体的な品質評価・管理手法を示すとともに、実社会に適用して品質評価・管理の事例を積み上げていくことにより、品質評価・管理手法を広く社会に普及していくことが、AI システムを実世界に隅々まで浸透させるためには必要不可欠である。

2. 研究開発の概要

具体的な AI の品質評価・管理手法を確立するために、以下の研究開発を行う。

- 「機械学習品質マネジメントガイドライン」を踏まえ、実際の事例をベースに、評価項目・指標・目的など明示化した具体的な品質評価・管理マニュアルの策定
- 推論結果の安定性の計測技術や向上技術などの品質評価・管理技術の開発
- AI の品質評価・管理のプロセスは AI システムの構築と並行して行われることが想定されることから、その過程で生じる膨大な検査データや統計的なデータ等を統合的に取り扱うことができるテストベッドの開発

また、当該研究開発は標準化施策等との連携を図ることとし、標準化に向けて開発する評価手法の提案、データの提供等も積極的に行う。

3. 達成目標

【中間目標】

- 実際の事例に基づいて、具体的な品質評価・管理マニュアルを 3 件公開する。

- 品質の計測技術・向上技術について試験的に具体的な事例に適用する。
- テストベッドの基盤的部分について研究者向けに公開する。

【最終目標】

- 公開した品質評価・管理手法を活用し、現場で実際に品質管理を 3 件以上行う。
- 開発した品質の計測技術・向上技術をテストベッドに組み込む。
- 研究者からのフィードバックを受け、必要となる機能を搭載したテストベッドの完成版を公開する。

研究開発項目③：容易に構築・導入できる AI の開発

1. 研究開発の必要性

AI 技術の導入が期待される分野は多様であるが、現実には大量のデータを収集すること自体が不可能なケースや、AI の学習に必要なデータを集めるためには大きなコストがかかるケースがある。

例えば、製造現場における異音検知などの場合は、そもそも学習用データとなる異音のデータを、AI が必要な精度を出すレベルまで用意できないケースなどが存在している。また、データを用意できる場合であっても、モデル構築のために大量の学習用データが必要となる。データを収集し、収集したデータにタグ付けし正規化を行う作業等、データの収集と前処理に大きなコストがかかる。

また、AI 技術の開発プロセスにおいては、学習に高性能の計算資源が必要になり、この観点からもコストが高くなる。人と共に進化する AI システムを実世界に隅々まで浸透させるためには、これらの課題を解決する必要がある。

2. 研究開発の具体的な内容

大量の学習用データを用いた学習済みモデルを用いて、少量の学習用データで AI システムを効率的に作成するためのプラットフォームを構築する。具体的には、画像、動画や言語など異なるタイプのデータによる汎用モデルを効率的に構築する技術の開発、実応用分野に分かれた準汎用モデルの開発、それら学習済モデルを組み合わせて適用分野において少量データで高精度のモデルを構築する技術の開発、データや構築されたモデル効率的に管理して利活用を容易にするための技術の開発などを行う。また、本技術開発は多種多様・大量データを効率的に処理する計算基盤が必要不可欠であることから、その設備が整った研究開発拠点において研究開発を行う。

加えて、研究開発拠点は研究開発成果の実社会への橋渡しを行うため、以下の機能を備える。

- 研究開発拠点の研究成果について、他の実施者や外部の研究者が活用できるように整備するとともに、密に意見交換できる体制を構築する。
- 「容易に構築・導入できる AI」に係る研究開発成果を積極的に発信し、開発した技術の実用化・事業化を促進する。

3. 達成目標

【中間目標】

汎用学習済みモデルを効率的に構築する技術など、AI システムを容易に構築する要素技術の有効性を確認する。その際、具体的な事例で試験的に AI システムを複数件構築し、試験結果から、プラットフォーム構築に向けた課題抽出を行う。

【最終目標】

汎用学習済みモデルを用いて効率的に構築でき、容易に利活用でき、实用レベルで機能する AI システムを、大学や企業等が利用できるプラットフォームを構築する。

(別紙2) 研究開発スケジュール

	2020年度	2021年度		2022年度		2023年度	2024年度
研究開発項目① 人と共に進化するAIシステム の基盤技術開発		研究開発	ステジゲート				
研究開発項目② 実世界で信頼できるAIの 評価手法の確立		研究開発				中間評価	
研究開発項目③ 容易に構築・導入できるAI の開発		研究開発					

●プロジェクト開始時関連資料

事前評価結果

案件名	ヒトと共に進化する次世代人工知能に関する技術開発事業
推進部署	ロボット・AI 部
総合コメント	世界的にも益々 AI の利用が活発化する中で、ユーザーニーズも高く、国が投資する必要があるプロジェクトである。社会的課題である人材不足解消、労働生産性向上に寄与し、AI の可能性を広げることが期待される。ヒトと共に進化する信頼性の高い AI の開発には、質の良いデータを迅速に集約・整理することが重要であり、そのための着実な技術開発及び体制整備が必要である。アウトカム目標に労働生産性や RPA を入れた点は斬新である一方で、どのような分野・業種への応用展開を想定しているか等、その具体化が望まれる。また、AI 開発分野において人材が不足している現状に鑑み、若手研究者やスタートアップを技術開発に巻き込む等、人材育成や日本の AI 基盤の裾野開拓にもつなげることが期待される。

●各種委員会開催リスト

採択審査委員会		
件名	内容	実施日
第1日	応募者に対するヒアリング審査	2020/6/17
第2日	応募者に対するヒアリング審査	2020/6/18

ステージゲート委員会		
件名	内容	実施日
第1日	実施者による報告・質疑応答・審査	2021/12/15
第2日	実施者による報告・質疑応答・審査	2021/12/17
第3日	実施者による報告・質疑応答・審査	2021/12/23

技術推進委員会		
件名	内容	実施日
2021年度	実施者による報告・技術推進委員による指導	2021/5/11, 5/14
2022年度	実施者による報告・技術推進委員による指導	2022/12/09, 12/12, 12/19
2023年度	実施者による報告・技術推進委員による指導	2023/11/29, 12/11, 12/13
2024年度	実施者による最終成果報告・技術推進委員による指導	2025/1/31, 2/18, 2/20, 2/27, 2/28

<①-4 商品情報データベース構築のための研究開発>

採択審査委員会		
件名	内容	実施日
第1日	応募者に対するヒアリング審査	2022/6/10

技術委員会		
件名	内容	実施日
2022年度	実施者による報告・技術推進委員による指導	2023/2/20
2023年度	実施者による報告・技術推進委員による指導	2024/1/26
2024年度	実施者による最終成果報告・技術推進委員による指導	2024/12/9

●特許論文等リスト

テーマ名	①-1-1 サイボーグ AI に関する研究開発
実施者名	株式会社国際電気通信基礎技術研究所 (ATR)

(1) 研究発表・論文

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
内部英治	ATR	Latent brain dynamics estimation and deep generative imitation learning	31st U. S. -Japan Technology Forum	2020.10
堀川友慈	ATR	心的イメージを支える脳の働き—夢、想像、注意に関わる心的イメージの脳情報デコーディング—	第21回日本イメージ心理学会大会	2020.11
内部英治	ATR	深層強化学習入門	第23回情報論的学習倫理ワークショップ (IBIS2020) チュートリアル	2020.11
島崎秀昭	北海道大学	脳への計算論的アプローチ概説：視覚野の理論を中心に。	日本視覚学会2021年冬季大会 企画セッション「視覚・脳科学への計算論的アプローチの最前線」	2022.1
HO Jun Kai/ Tomoyasu Horikawa /Kei Majima/Yukiyasu Kamitani	ATR/Kyoto Univ.	Inter-individual deep image reconstruction	neuromatch4.0	2021.12
Eiji Uchibe	ATR	Model-based and model-free imitation learning	Neural Computation Workshop 2021	2021.12
島崎秀昭	北海道大学	標準リカレントネットワークモデルでつなぐ皮質回路の構造・機能・作動原理。	令和3年度生理学研究所研究会「大脳皮質を中心とした神経回路：構造と機能、その作動原理」	2021.12
内部英治	ATR	モデルフリーとモデルベース強化学習のための非同期並列学習	第35回人工知能学会全国大会 (JSAI2021)	2021.6
Koji Ishihara/Jun Morimoto	ATR	Computationally affordable hierarchical framework for humanoid robot control	IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS2021)	2021.9
森本淳	ATR	ロボット学習における身体・環境モデルの活用	第15回 Motor Control 研究会	2021.9
内部英治	ATR	方策と環境モデルを生成モデルとして学習する敵対的生成模倣学習	第39回日本ロボット学会学術講演会	2021.9

Daniel CALLAN /Takashi FUKA DA/Frederic DE HAIS/Shin ISHI I	ATR/Kyo to Univ. /Univ. of Toulouse	Auditory perception performance during dual task wii skate boarding is related to pre—and post—stimulus alpha and gamma band power in auditory and frontal brain regions	Neuroscience 2022	2022.11
Paavo PARMAS / Takuma SEN O	Kyoto Uni v. /Keio Univ.	Proppo: a Message Passing Framework for Customizable and Composable Learning Algorithms	Thirty—Sixth Conference on Neural Information Processing Systems (NeurIPS 2022)	2022.11
Daniel CALLAN	ATR/Uni v. of Toul ouse	The challenges and solutions for 'real—world' EEG	The 34th EEGLAB Workshop	2022.11
Eiji Uchibe	ATR	Model—based imitation learning using entropy regularization of policy and model	Neural Computation Workshop 2022	2022.12
Hamed JABBARI ASL/Eiji UCHIB E	ATR	Online data—driven inverse reinforcement learning for deterministic systems	IEEE Symposium Series on Computational Intelligence(SSCI202 2)	2022.12
Haruo HOSOYA	ATR	From brain computation to AI, and back there	東京大学松尾研セミナー	2022.2
内部英治／石原弘二 ／小山田創哲／久保 顕大	ATR	サイボーグAIに関する研究開発	NEDO AI NEXT FORUM 2023	2023.2
石井信	ATR	サイボーグAIに関する研究開発	NEDO AI NEXT FORUM 2023	2023.2
石原弘二／森本淳	ATR	ヒューマノイドロボットの運動学習	第66回システム制御情報学会研究発表講演会(SCI)	2022.5
内部英治	ATR	Asynchronous competition and cooperation between model—based and model—free reinforcement learning systems	第45回日本神経科学大会(Neuro2022)	2022.6
Daichi Azuma/T aiki Miyanishi/S huhei Kurita/Mo toaki Kawanabe	ATR	ScanQA: 3D question answering for spatial scene understanding	IEEE/CVF International Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR2022)	2022.6
内部英治	ATR	モデルベース・モデルフリー強化学習の調停について	第36回人工知能学会全国大会(JSAI2022)	2022.6

内部英治	ATR	決定論的方策を学習するためのモデルベース強化学習	ロボティクス・メカトロニクス講演会2022(RoboMech 2022)	2022.6
Risa Katayama/ Wako Yoshida/ Shin Ishii	ATR/Kyoto Univ.	Confidence modulates the decodability of scene prediction during partially-observable maze exploration	第45回日本神経科学大会	2022.7
Ruyue Zhang/Tsuyoshi Miyakawa/ Shigeru Shimomoto/Shin Ishii	ATR/Kyoto Univ.	Decoding spatial navigation with different information metrics	第45回日本神経科学大会	2022.7
Daniel CALLAN	ATR	Measuring and Stimulating the Brain at the Extremes of Performance	2022 Neuroergonomics Conference	2022.7
Kojiro HAYASHI/ Keisuke FUJIMOTO/ Risa KATAYAMA/ Jane Z. Liang/ Wako YOSHIDA/ Shin ISHII	ATR/Kyoto Univ.	Neural decoding of images sharing same saliency maps	第45回日本神経科学大会	2022.7
Sotetsu KOYAMADA/Keigo HABARA/Nao GOTÔ/Shinri OKANO/Soichiro NISHIMORI/Shin ISHII	Kyoto Univ./ATR/Tokyo Univ.	Mjx: A framework for Mahjong AI research	2022 IEEE Conference on Games (CoG)	2022.8
Fan Cheng/Tomoyasu Horikawa/ Kei Majima/Yukiya Kamitani	ATR	Reconstruction of line illusion from human brain activity	Conference on Cognitive Computational Neuroscience (CCN2022)	2022.8
Keli Shen/Junichiro Hirayama	AIST	Understanding Complex Dance Motions Through Kinematic Motor Synergy	第40回日本ロボット学会学術講演会	2022.9
内部英治	ATR	多目的強化学習のための経験再生バッファの分離	第40回日本ロボット学会学術講演会	2022.9

Sho TAKEDA/Satoshi YAMAMORI/Satoshi YAGI/Jun MORIMOTO	Kyoto Univ. / ATR	An empirical evaluation of a hierarchical reinforcement learning method towards modular robot control	AROB-ISBC-SWARM 2024	2024.1
Eisuke MATSUBARA/Satoshi YAGI/Yuta GOTO/Satoshi YAMAMORI/Jun MORIMOTO	Kyoto Univ. / ATR	Improvement of fault tolerance of quadruped robots by detecting correlation anomalies in sensor signals	AROB-ISBC-SWARM 2024	2024.1
市原有生希／内部英治	ATR	ノミナルな環境に対してロバストな強化学習アルゴリズムの提案	第26回情報論的学習理論ワークショップ (IBIS2023)	2023.10
後藤祐汰／山森聰／八木聰明／森本淳	ATR/Kyoto Univ.	パラメータ空間でのネットワーク混合を用いたマルチタスク強化学習による汎化方策群の獲得	第26回情報論的学習理論ワークショップ (IBIS2023)	2023.10
角田日維／八木聰明／山森聰／森本淳	ATR/Kyoto Univ.	多様な動作速度を含むエキスパートデータからの行動クローニング	第26回情報論的学習理論ワークショップ (IBIS2023)	2023.10
山森聰／森本淳	ATR	暗黙的マルチタスクRLの方策適合	第26回情報論的学習理論ワークショップ (IBIS2023)	2023.10
森田光紀／山森聰／八木聰明／杉本徳和／森本淳	ATR/Kyoto Univ.	目的条件付け終端価値推定とそれを用いたモデル予測制御	第26回情報論的学習理論ワークショップ (IBIS2023)	2023.10
鈴木勇翔／土橋宜典／田中美里／青木俊太郎／神谷之康	ATR/Hokkaido Univ. / Kyoto Univ.	脳活動を用いたCG画像の物体位置の推定	令和5年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会	2023.10
鈴木勇翔／土橋宜典／田中美里／青木俊太郎／神谷之康	ATR/Hokkaido Univ. / Kyoto Univ.	Brain Based Rendering: 脳活動を用いたCG画像の生成	情報処理学会、コンピュータグラフィックスとビジュアル情報学研究会 第192回研究発表会(CGVI, CVIM, DCC, PRMU合同)	2023.11
Haruo HOSOYA	ATR	Categorical invariant generative model (CIGMO): deep generative learning inspired by primate higher vision	Society for Neuroscience 50th Annual Meeting (Neuroscience2023)	2023.11

Haruo HOSOYA	ATR	A computational model that learns to represent abstract relational structure from memory-based decision making	第6回脳情報の解読と制御研究会	2023.12
Sotetsu KOYAMA/Shinri OKANO/Soichiro NISHIMORI/Yu MURATA/Keigo HABARA/Haruka KITA/Shin ISHII	ATR/Kyoto Univ.	Pgx: Hardware-accelerated parallel game simulators for reinforcement learning	Thirty-seventh Conference on Neural Information Processing Systems (NeurIPS)	2023.12
Yuki ICHIHARA	ATR/AIST	Towards robust reinforcement learning algorithms for nominal environments	The Machine Learning Summer School in Okinawa 2024 (MLS S2024)	2024.3
石井信	ATR	サイボーグAIによる人とAIの共進化	電気通信情報学会ニューロコンピューティング研究会	2024.3
内部英治	ATR	人と生成的模倣学習の共進化による人間参加型ロボット学習システム	ロボティクス・メカトロニクス講演会 2023 (RoboMech2023)	2023.6
内部英治	ATR	方策とモデルのエントロピー正則を導入したオンラインーモデルベース模倣学習	第37回人工知能学会全国大会(JSAI2023)	2023.6
Keli SHEN, Junichiro HIRAYAMA	AIST	Break Dance Motion Analysis through Motor Synergy	ISB/JSB 2023 Congress	2023.7
Nao GOTO/Akihiro KUBO/Kohei OHASHI/Toshiaki WATANABE/Kosuke NAKANISHI/Yuji YASUI/Yutaka NAKAMURA/Shin ISHII	ATR	Deep adversarial reinforcement learning and its application to adaptive control of a locomotive robot	The 22nd World Congress of the International Federation of Automatic Control(IFAC2023)	2023.7
Keli SHEN, Junichiro HIRAYAMA	AIST	Kinematic Analysis of Pop Dance Choreographies through Modular Motor Synergy	International Society of Biomechanics in Sports Conference	2023.7
Keli SHEN, Junichiro HIRAYAMA	AIST	Kinematic Motor Synergy Analysis to Understand Lock Dance Choreographies	45th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society Medicine and Biology Society	2023.7

Paavo PARMAS ／Takuma SEN O／Yuma AOKI	Kyoto Univ.	Model-based reinforcement learning with scalable composite policy gradient estimators	40th International Conference on Machine Learning (ICML2023)	2023.7
Haruo HOSOYA	ATR	Toward a computational model of general memory function in the hippocampal formation	第46回日本神経科学大会 (Neuro2023)	2023.8
Shin ISHII	Kyoto Univ.／ATR／Tokyo Univ.	AI-based approaches to reward prediction learning and scene recognition	The Wellcome Centre for Integrative Neuroimaging Wednesdays Seminar Series	2023.9
Shigeru SHINOMOTO	ATR	Non-differentiable activity in the brain	Stochastic models of the brain and related topics	2023.9
Kojiro HAYASHI ／Risa KATAYAMA MA／Keisuke FUJIMOTO／Wako YOSHIDA／Shin ISHII	Kyoto Univ.／ATR／Tokyo Univ.／Univ. Oxford	The neural bases of prior and likelihood uncertainty	2023 IBRO Neuroscience	2023.9
Risa KATAYAMA／Shin ISHII	Kyoto Univ.／ATR／Tokyo Univ.	Value-based decision-making relying on uncertain prior information	2023 IBRO Neuroscience	2023.9
森本淳	ATR	サイボーグAIの研究開発	第41回日本ロボット学会学術講演会	2023.9
内部英治	ATR	偏りのあるエキスペートデータから学習する生成模倣学習の多重化	第41回日本ロボット学会学術講演会	2023.9
内部英治	ATR	強化学習のこれまでとこれから	大阪公立大学産官学共同研究会 第138回テクノラボツアード	2023.9
内部英治	ATR	方策の積による報酬と罰からの並列強化学習	第33回 日本神経回路学会 サテライト企画・全国大会(JNNS2023)	2023.9
内部英治	ATR	方策の積による報酬と罰からの並列強化学習	第33回 日本神経回路学会 サテライト企画・全国大会(JNNS2023)	2023.9
神谷之康	ATR	脳とAIは似ているか—NeuroAIの挑戦	日本心理学会第87回大会	2023.9

Matija MAVSAR /Eiji UCHIBE/Jun MORIMOTO/Ales UDE	Jozef Stefan Institut e/ATR/Kyoto Univ.	Dynamic bimanual human-to-robot object handovers using motion prediction deep neural networks	2025 IEEE/SICE International Symposium on System Integration (SII2025)	2025.1
石原弘二	ATR	人型ロボットのダイナミクスモデル入門	京都大学大学院講義「学習機械論」	2024.10
市原有生希/陣内佑/森村哲郎/阿部拳之/蟻生開人/坂本充生/内部英治	ATR/NAST/Cyber Agent	言語モデルのアライメントに対する頑健なデコーディング手法	第27回情報論的学習理論ワークショップ (IBIS2024)	2024.11
松原瑛将/八木聰明/後藤祐汰/山森聰/森本淳	ATR/京都大学	四脚ロボットの関節異常検知と耐故障向上のための考察	第25回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会(SI2024)	2024.12
Risa KATAYAMA/Shin ISHII	Kyoto Univ./ATR/Tokyo Univ.	Value-based decision-making relying on uncertain prior-level information	Computational and Systems Neuroscience (COSYNE2024)	2024.2
石井信	ATR	自然知と人工知の融合に向けて	第127回日本小児学会学術集会	2024.4
Haruo HOSOYA	ATR	A cognitive model for learning abstract relational structures from memory-based decision-making tasks	International Conference on Learning Representations 2024 (ICLR 2024)	2024.5
程帆	ATR	Deciphering visual representations behind subjective perception using reconstruction methods	24th Annual meeting of the Vision Science Society (VSS2024)/Web	2024.5
Eiji UCHIBE	ATR	Human-in-the-loop policy learning by co-evolution of Human and generative imitation learning	2024 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA2024)	2024.5
Eiji UCHIBE	ATR	Human-in-the-loop policy learning by co-evolution of human and generative imitation learning	ATR International Mini-Symposium on Robot Learning	2024.5
Hamed JABBARI ASL	ATR	Inverse reinforcement learning of deterministic systems	ATR International Mini-Symposium on Robot Learning	2024.5
Satoshi YAMAMORI	ATR	Multitask learning for motor skill emergence	ATR International Mini-Symposium on Robot Learning	2024.5
白川健	ATR	Spurious reconstruction from brain activity: The thin line between reconstruction, classification, and hallucination	24th Annual meeting of the Vision Science Society (VSS2024)/Web	2024.5

Koji ISHIHARA	ATR	Whole-body model predictive control for humanoid robots	ATR International Mini-Symposium on Robot Learning	2024.5
Hamed JABBARI ASL/Eiji UCHIBE	ATR	An inverse optimal control solution for nonlinear systems	11th International Conference of Control, Dynamic Systems, and Robotics (CDSR 2024)	2024.6
Jiexin WANG/Eiji UCHIBE/	ATR	Reward-punishment reinforcement learning with maximum entropy	The International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN 2024)	2024.6
石井信	ATR	サイボーグAIによる人とAIの共進化	令和6年度電気学会四国支部講演会	2024.6
小作貴司／山森聰／八木聰明／森本淳	ATR／京都大学	マルチエージェント模倣学習に向けた役割推定と動作模倣に関する考察	ニューロコンピューティング研究会(NC)	2024.6
石津敦弥／山森聰／八木聰明／森本淳	ATR／京都大学	世界モデルにおける異なる視点からの状態推定についての検討	情報論的学習理論と機械学習研究会 (IBISML)	2024.6
竹中郁弥／山森聰／森田光紀／八木聰明／森本淳	ATR／京都大学	世界モデル学習とそれを用いたモデル予測制御の実時間・実環境応用に向けた検討	情報論的学習理論と機械学習研究会 (IBISML)／抄録(Web)	2024.6
石井信	ATR	世界初の人・AI共進化実験環境「ロボットスケートパーク」を実現	広報誌「けいはんなView6 1号」	2024.6
古巻鉄平／八木聰明／山森聰／森本淳	ATR／京都大学	事前方策学習による低次元行動空間抽出と実環境における物体操り動作獲得	情報論的学習理論と機械学習研究会 (IBISML)	2024.6
小幡岬／八木聰明／山森聰／森本淳	ATR／京都大学	動的な非協力ゲームとしての複数エージェント経路探索問題の検討	ニューロコンピューティング研究会(NC)	2024.6
甲斐舜也／八木聰明／後藤祐汰／山森聰／森本淳	ATR／京都大学	階層強化学習を用いた四脚ロボットの異なる床環境に対する歩行方策適応	ニューロコンピューティング研究会(NC)	2024.6
石井信	ATR	Decision making and visual processing by artificial intelligence and natural intelligence	IRCN and Chen Institute Joint Course on Neuro-inspired Computation	2024.7
Daniel CALLAN	ATR	Neuroergonomic investigation of athletic performance	The 5th International Neuroergonomics Conference	2024.7

程帆	ATR	Unveiling the brain's visual code: reconstructing subjective perceptions	International Conference on Brain Science and Medical Technology	2024.7
小山田創哲	ATR	A batch sequential halving algorithm without performance degradation	REINFORCEMENT LEARNING CONFERENCE (RLC2024)	2024.8
Haruka KITA/Sotetsu KOYAMA DA/Yotaro YA MAGUCHI/Shin ISHII	Kyoto Univ. / ATR/LY Corporation	A simple, solid, and reproducible baseline for bridge bidding AI	IEEE•2024 Conference on Games (IEEE CoG)	2024.8
森本淳	ATR/京都大学	サイボーグAIを用いたヒューマノイドロボット学習	第42回 日本ロボット学会学術講演会	2024.9
山森聰	ATR	位相振幅方程式の同定による模倣学習	計測自動制御学会制御部門 制御理論若手合宿2024	2024.9
Jin SHI/Satoshi YAGI/Satoshi YAMAMORI/Jun MORIMOTO	ATR/Kyoto Univ.	LLM-guided zero-shot visual object navigation with building semantic map	2025 IEEE/SICE International Symposium on System Integration (SII2025)	2025.1
Haruo HOSOYA	ATR	A computational model that reuses grid cells for structural analogy to learn abstract relational representations	脳と心のメカニズム・第24回冬のワークショップ	2025.3
Chisako KINKYO /Kojiro HAYASHI/Wako YOSHIDA/Shin ISHII	Kyoto Univ. / ATR/Univ. Oxford/Tokyo Univ.	Human behavioral characteristics and brain activity in discrimination learning	脳と心のメカニズム冬のワークショップ2025	2025.3
石井信	ATR	サイボーグAIによる人とAIの共進化	第55回新産業技術促進検討会シンポジウム「NEDOロボット関連事業合同シンポジウム」	2025.3
市原有生希／陣内佑／蟻生開人／森村哲郎／内部英治	ATR/NAIST/Cyber Agent	テキスト生成における最小ベイズリスク復号の理論的な理解に向けて	言語処理学会第31回年次大会 (NLP2025)	2025.3
内部英治	ATR	人と共に進化する次世代人工知能に関する技術開発事業/[1] 人と共に進化するAIシステムの基盤技術開発 /人と共に進化するAIシステムのフレームワーク開発 一サイボーグAIに関する研究開発	第55回新産業技術促進検討会シンポジウム「NEDOロボット関連事業合同シンポジウム」	2025.3
久保顕大	ATR	Efficient deep model-based reinforcement learning for continuous control	ATR International Mini-Symposium on Robot Learning	2024.5

小山田創哲	ATR	On end-to-end hardware—a ccelerated reinforcement learn ing	ATR International Mi ni-Symposium on Ro bot Learning	2024.5
-------	-----	---	--	--------

(2) 論文

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	ページ番号	発表年月
Jaepyung Hwang / Shin Ishii / Taesoo Kwon / Shigeyuki Oba	京都大学 / ATR /	Modularized Predictive Coding-Based Online Motion Synthesis Combining Environmental Constraints and Motion-Capture Data	IEEE Access	202274 – 202285	2020.11
Jaepyung HWA NG / Shin ISHII / Taesoo KWO N / Shigeyuki O BA	Kyoto Univ. / ATR / Tokyo Univ. / Hanyang Univ.	Modularized predictive coding-based online motion synthesis combining environmental constraints and motion data	IEEE Access	p202274–202285	2020.11
Tomoyasu Horikawa / Yukiyasu Kamitani	ATR	Attention modulates neural representation to render reconstructions according to subjective appearance	Communications Biology	34	2022.1
Shinsuke Koyama / Taiki Horie / Shigeru Shinomoto	統計数理研究所 / 京都大学 / ATR	Estimating the time-varying reproduction number of COVID-19 with a state-space method	PLOS Computational Biology	e1008679	2021.1
Takeshi D. Itoh / Koji Ishihara / Jun Morimoto	ATR	Implicit contact dynamics modeling with explicit inertia matrix representation for real-time, model-based control in physical environment	Neural Computation	360–377	2022.1
Kohei OHASHI / Kosuke NAKANISHI / Wataru SASAKI / Yuji YASUI / Shin ISHII	Kyoto Univ. / ATR / Honda / Nomura securities / Tokyo Univ.	Deep adversarial reinforcement learning with noise compensation by auto-encoder	IEEE Access	p143901–143912	2021.10

Takuya Isomura / Hideaki Shima zaki / Karl Frist on	RIKEN / Hokkaido Univ. / U niv. Colle geLonddo n	Canonical neural networks perform active inference	Communicatio ns Biology	55	2021.12
Jaepyung Hwang / Gangrae Park / Il Hong Suh / Taesoo Kwon	京都大学 / Hanyang University / Re search Ce nter, CO GAPLE X, Sout h Korea	Primitive Object Grasping f or Finger Motion Synthesis	Computer Gra phics Forum	266-278	2020.12
Takeshi Ogawa / Hideki Shimo bayashi / Jun-Ic hiro Hirayama / Motoaki Kawan abe	ATR / Un iv. Tokyo / AIST / RIKEN	Asymmetric directed functio nal connectivity within the frontoparietal motor networ k during motor imagery an d execution	NeuroImage	118794	2022.2
Daisuke Endo / Ryota Kobayash i / Ramon Bartol o / BrunoB. Aver beck / Yasuo Sug ase - Miyamoto / Kazuko Hayashi / Kenji Kawano / Barry J. Richm ond / Shigeru S hinomoto	Kyoto U niv. / Uni v. Tokyo / NIMH / AIST / ATR	A convolutional neural net work for estimating synapti c connectivity from spike t rains	Scientific Rep orts	12087	2021.6
Soma Nonaka / Kei Majima / Sh untaro C. Aoki / Yukiyasu Kam itani	Kyoto U niv. / AT R	Brain hierarchy score: Whic h deep neural networks are hierarchically brain-like ?	iScience	103013	2021.9
Jun Kai HO / T omoyasu HORI KAWA / Kei M AJIMA / Fan C HENG / Yukiyas u KAMITANI	ATR	Inter-individual deep image reconstruction via hierarchic al neural code conversion	NeuroImage	120007	2022.3

Hwang Jaepyung /Park Gangrae /Kwon Taesoo /Ishii Shin	Kyoto U niv. /AT R	Transition Motion Synthesis for Object Interaction base d on Learning Transition S trategies	Computer Gra phics Forum	37-50	2022.3
Matija MAVSA R/Barry RIDG E/Rok PAHIC /Jun MORIMO TO/Ales UDE	Jožef Ste fan Instit ute/ATR	Simulation—Aided Handover Prediction From Video Usin g Recurrent Image—to—Mo tion Networks	IEEE Transact ions on Neura l Networks an d Learning Sy stems	1-13	2022.5
Keisuke FUJIM OTO, Kojiro H AYASHI, Risa KATAYAMA, Sehyung LEE, Zhen LIANG, Wako YOSHID A, Shin ISHII	Kyoto U niv. /Sh enzhen Univ. /U niv. Oxfor d/ATR	Deep learning—based image deconstruction method with maintained saliency	Neural Networ ks	241	2022.8
Eiji Uchibe	ATR	Model—based imitation lear ning using entropy regulariz ation of model and policy	IEEE Robotics and Automati on Letters	1-8	2022.8
Hamed JABBAR IASL/Eiji UCH IBE	ATR	Online estimation of objecti ve function for continuous —time deterministic system s	Neural Networ ks	106116	2024.1
Sho MITSUHA SHI/Shin ISHII	Kyoto U niv. /AT R	Triangle inequality for inver se optimal control	IEEE Access	119187- 119199	2023.10
Sunhwi KANG /Koji ISHIHAR A/Norikazu SU GIMOTO/Jun MORIMOTO	ATR/Ky oto Uni v.	Curriculum—based humanoid robot identification using la rge—scale human motion d atabase	Frontiers in R obotics and A I	1-13	2023.11
Fan CHENG/T omoyasu HORI KAWA/Kei M AJIMA/Misato TANAKA/Moh amed ABDELH ACK/Shuntaro C. AOKI/Jin HIRANO/Yukiy asu KAMITANI	ATR/Ky oto Uni v.	Reconstructing visual illusor y experiences from human brain activity	Science Adva nces	eadj3906	2023.11
Jaepyung HWA NG/Shin ISHII	Kyoto U niv. /AT R	Simplified physical model—b ased balance—preserving mo tion re—targeting for physi cal simulation	Computer Gra phics Forum	14996	2023.11

Hamed JABBAR IASL/Eiji UCH IBE	ATR	Online reinforcement learning control of nonlinear dynamic systems: A state-action value function based solution	Neurocomputing	126291	2023.5
Daniel CALLAN /Takashi FUK ADA/Frederic DEHAIS, /Shin ISHII	ATR	The role of brain-localized gamma and alpha oscillations in inattentional deafness: implications for understanding human attention	Frontiers in Human Neuroscience	1168108	2023.5
Miguel AGUILERA/Masanao I GARASHI/Hideaki SHIMAZAKI	Kyoto Univ. /BC AM/Hokkaido Univ.	Nonequilibrium thermodynamics of the asymmetric Sherrington-Kirkpatrick model	Nature Communications	3685	2023.6
Hamed JABBAR IASL/Eiji UCH IBE	ATR	Reinforcement learning-based optimal control of unknown constrained-input nonlinear systems using simulated experience	Nonlinear Dynamics	pp.16093-16110	2023.7
Jesse A. MARK /Hasan AYAZ /Daniel CALLAN	ATR	Simultaneous fMRI and tD CS for Enhancing Training of Flight Tasks	Brain Sciences	1024	2023.7
Kohei OHASHI /Kosuke NAKANISHI/Yuji YASUI/Shin ISHII	Kyoto Univ.	Deep adversarial reinforcement learning method to generate control policies robust against worst-case value predictions	IEEE Access	100798-100809	2023.9
Hamed JABBAR IASL/Eiji UCH IBE	ATR	Inverse reinforcement learning methods for linear differential games	Systems & Control Letters	105936	2024.10
Chang LIU/Satoshi YAGI/Satoshi YAMAMORI/Jun MORIMOTO	ATR/Kyoto Univ.	Joint-aware transformer: An inter-joint correlation encoding transformer for short-term 3D human motion prediction	IEEE Access	156683-156693	2024.10
Kohei OHASHI /Kosuke NAKANISHI/Nao GOTO/Yuji YASUI/Shin ISHII	Kyoto Univ. /ATAR/Honda/WPI-IRCN/Tokyo Univ.	Orthogonal adversarial deep reinforcement learning for discrete- and continuous-action problems.	IEEE Access	151907-151919	2024.10
Satoshi YAMAMORI/Jun MORIMOTO	ATR/Kyoto Univ.	Phase-amplitude reduction-based imitation learning	Advanced Robotics	156-170	2024.12

Hidaka ASAII/Tomoyuki NODA/Tatsuya TERAMAE/Jun MORIMOTO	ATR/Kyoto Univ.	Modeling inverse airflow dynamics toward fast movement generation using pneumatic artificial muscle with long air tubes	The IEEE/A SME TRANS ACTIONS ON MECHATRONICS (TMECH)	3038-3046	2024.6
Daniel CALLAN/Juan Jesus TORRE TRESOLAS/Jamie LAGUERTA/Shin ISHII	ATR/ISAE/British Columbia Univ./Kyoto Univ.	Shredding artifacts: extracting brain activity in EEG from extreme artifacts during skateboarding using ASR and ICA	Frontiers in Neuroergonomics—Neurotechnology and Systems Neuroergonomics	1358660	2024.6
Hamed JABBARIASL/Eiji UCHIBE	ATR	Estimating cost function of expert players in differential games: a model-based method and its data-driven extension	Expert Systems with Applications	pp.1-8	2024.7
Florian Kogelbauer/Shinsuke Koyama/Daniel E. Callan/Shigeru Shinomoto	ETH Zurich/Inst. of Statistical Mathematics/ATR/Kyoto Univ./Ritsumeikan Univ.	Mechanical optimization of skateboard pumping	PHYSICAL REVIEW JOURNALS	33132	2024.8
Kojiro HAYASHI/Risa KATAYAMA/Keisuke FUJIMOTO/Wako YOSHIDA/Shin ISHII	Kyoto Univ./ATR/Univ. Oxford/Tokyo Univ.	Neural mechanisms in resolving prior and likelihood uncertainty in scene recognition	iScience	112663	2024.9
Haibao WANG/Jun Kai HO/Fan L. CHANG/Shuntaro C. AOKI/Yusuke MURAKI/Misato TANAKA/Joong-Yun Park/Yukiyasu KAMITANI	Kyoto Univ./ATR	Inter-individual and inter-site neural code conversion without shared stimuli	Nature Computational Science	In press	2024

Ken SHIRAKAWA/Yoshino NAGANO/Misato TANAKA/Shun taro C. AOKI/Yusuke MURAKI/Kei MAJIMA/Yukiyasu KAMITANI	ATR	Spurious reconstruction from brain activity	Neural Networks	In press	2024
Sho TAKEDA/Satoshi YAMA MORI/Satoshi YAGI/Jun MORIMOTO	ATR/Kyoto Univ.	An empirical evaluation of a hierarchical reinforcement learning method towards modular robot control	The Journal Artificial Life and Robotics SWARM Special Issue	pp.245-251	2025.1
Eisuke MATSUBARA/Satoshi YAGI/Yuta GOTOMO/Satoshi YAMAMORI/Jun MORIMOTO	ATR/Kyoto Univ.	Improvement of fault tolerance of quadruped robots by detecting correlation anomalies in sensor signals	The Journal Artificial Life and Robotics SWARM Special Issue	pp.252-259	2025.1
Christian Donner, Anuj Mishra, Hideaki Shimazaki	Kyoto Univ.	A projected nonlinear state-space model for forecasting time series signals	International Journal of Forecasting	In press	2025.2
Yuki ICHIHARA/Yuu JINNAI/Tetsuro MORI MURA/Kenshi ABE/KaitoARIU/Mitsuki SAKAMOTO/Eiji UHIBE	ATR/Cyber Agent	Evaluation of best-of-n sampling strategies for language model alignment	Transactions on Machine Learning Research	pp.1-46	2025.2
Satoshi YAMA MORI/Jun MORIMOTO	ATR/Kyoto Univ.	Foundational policy acquisition via multitask learning for motor skill generation	IEEE Transactions on Cognitive and Developmental Systems	pp.1-11	2025.2
Akihiro KUBO/Paavo PARMAS/Shin ISHII	ATR	Double horizon model-based policy optimization	Transactions on Machine Learning Research	pp.1-37	2025.4

Toshiki WATANABE/Akihiro KUBO/Kai TSU NODA/Tatsuya MATSUBA/Shintaro AKATSUKA/Yukihiro NODA/Hiroaki KIOKA/Jin IZAWA/Shin ISHII/Yutaka NAKAMURA	Kyoto Univ. / ATR / AISIN Co. / RIKEN	Hierarchical reinforcement learning with central pattern generator for enabling a quadruped robot simulator to walk on a variety of terrains	Scientific Reports	11262	2025.4
---	---------------------------------------	--	--------------------	-------	--------

(3) 特許等 (知財)

出願者	出願番号	国内・国外・PCT	出願日	状態	名称
株式会社国際電気通信基礎技術研究所	2021-96353	JP:日本国	2021.6.9	登録済み	ロボット制御装置、ロボット制御方法、および、プログラム
株式会社国際電気通信基礎技術研究所	2022-14011	JP:日本国	2022.2.1	出願継続中	システム同定処理方法、システム制御装置、および、プログラム
株式会社国際電気通信基礎技術研究所	2023-134568	JP:日本国	2023.8.22	出願継続中	強化学習処理システム、強化学習処理方法、および、プログラム
株式会社国際電気通信基礎技術研究所	2024-076834	JP:日本国	2024.5.29	出願継続中	動作再構成処理システム、学習処理方法、動作再構成処理方法、および、プログラム

(4) 受賞実績

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
内部 英治	ATR	モデルフリーとモデルベース強化学習のための非同期並列学習	人工知能学会2021年度全国大会優秀賞	2021.11
Risa KATAYAMA/Ryo SHIRAKI/Shin ISHII/Wako YOSHIDA	Kyoto Univ. / ATR / Univ. Oxford / Tokyo Univ.	Belief inference for hierarchical hidden states in spatial navigation	テレコム学際研究賞 奨励賞(Communications Biology)	2024.5
石井 信	ATR	神経回路学に関する貢献	日本神経回路学会賞 学術賞	2024.9

(5) 成果普及の努力（プレス発表等）

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
NEDO／ATR		世界初の人・AI共進化実験環境「ロボットスケートパーク」を整備一人の動作データの収集とAIの運動生成・性能評価の並行・連携を実現—	ニュースリリース	2024.3

テーマ名	①-1-2、①-2-2、①-3-2、③ 実世界に埋め込まれる人間中心の人工知能技術の研究開発
実施者名	産業技術総合研究所、日鉄ソリューションズ株式会社、株式会社A I メディカルサービス、中部大学、慶應義塾

(1) 研究発表・講演

【2020年度】

発表者	所属	タイトル	学会名・イベント名	発表年月
白木 克俊 平川 翼 山下 隆義 藤吉 弘亘	中部大学	Spatial Temporal Attention Graphによる関節の重要度と関係性を考慮した動作認識	第 23 回 画像の認識・理解シンポジウム (MIRU 2020)	2020.8
丸山 祐矢 平川 翼 山下 隆義 藤吉 弘亘	中部大学	Deep Q-Network によるロボットの自律移動における Attention branch による判断根拠の獲得	第 23 回 画像の認識・理解シンポジウム (MIRU 2020)	2020.8
高田 雅之 足立 浩規 平川 翼 山下 隆義 藤吉 弘亘	中部大学	Attention Pairwise Ranking によるスキル優劣判定における視覚的説明と高精度化	第 23 回 画像の認識・理解シンポジウム (MIRU 2020)	2020.8
橋本 学	中京大学	なぜロボットはお茶を持ってきてくれないのか～センサ情報処理からみた AI ロボットの課題～	映像情報メディア学会 情報センシング研究会 (ITE-IST)	2020.8
鈴木 貴大 橋本 学	中京大学	工業部品に備わる機能情報を用いたロボットへの動作パラメータ転移手法	2020 年度 精密工学会 秋季大会	2020.9
鈴木 貴大 橋本 学	中京大学	工業部品の機能的共通性に基づくロボット組立て動作生成手法	第 25 回 知能メカトロニクスワークショップ (IMEC 2020)	2020.9
滝澤 真一朗 坂部 昌久 谷村 勇輔 小川 宏高	産総研	ABCI 上でのジョブ実行履歴の分析による深層学習計算の傾向把握	情報処理学会 第 176 回 ハイパフォーマンスコンピューティング研究発表会 (HPC)	2020.9
藤吉 弘亘	中部大学	深層学習の判断根拠の可視化	自動車技術会 エレクトロニクス部門委員会	2020.9

Yan Wang(1) Cristian Camilo Beltran-Hernandez(1) Weiwei Wan(1) Kensuke Harada(1,2)	(1)大阪大学 (2)産総研	Completing Robotic Assembly Skills with Force Control via Combined Learning	第38回 日本ロボット学会 学術講演会 (RSJ 2020)	2020.10
世良 一成(1) 山野辺 夏樹(2) Ixchel G. Ramirez-Alpizar(2) 小山 圭祐(1) 万 偉偉(1) 原田 研介(1,2)	(1)大阪大学 (2)産総研	イラスト入り組立説明書を用いた組立作業シーケンスグラフの生成	第38回 日本ロボット学会 学術講演会 (RSJ 2020)	2020.10
鈴木 貴大 橋本 学	中京大学	部品の部分的“機能”に基づく人からロボットへの組立て動作転移手法の提案	第38回 日本ロボット学会 学術講演会 (RSJ 2020)	2020.10
Jokinen Kristiina(1) Junpei Zhong(2)	(1)産総研 (2)Nottingham Trent University	Learning Co-Occurrence of Laughter and Topics in Conversational Interactions	International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC 2020)	2020.10
藤吉 弘亘	中部大学	AIの視線を可視化してAIを知る -深層学習の判断根拠の可視化-	玉川大学 脳科学研究所 社会神経科学 共同研究拠点研究会「視覚における世界と社会の理解」	2020.10
大知正直(1) 城 真範(2) 森 純一郎(1) 坂田 一郎(1)	(1)東京大学 (2)産総研	Technology Informatics for innovation management: A study of nanocarbon applications	Webinar on Materials Science, Engineering and Technology	2020.10
上原 和樹 村川 正宏 野里 博和 坂無 英徳	産総研	Multi-Scale Explainable Feature Learning for Pathological Image Analysis Using Convolutional Neural Networks	2020 IEEE International Conference on Image Processing (ICIP 2020)	2020.10
Katsutoshi Shiraki Tsubasa Hirakawa Takayoshi Yamashita Hironobu Fujiyoshi	Chubu University	Spatial Temporal Attention Graph Convolutional Networks with Mechanics-Stream for Skeleton-based Action Recognition	15th Asian Conference on Computer Vision (ACCV 2020)	2020.11
Takahiro Miura Kimitaka Asatani Ichiro Sakata	東京大学	Classifying Sleeping Beauties and Princes Using Citation Rarity	The 9th International Conference on Complex Networks and Their applications (COMPLEX NETWORKS 2020)	2020.12

石垣 達也(1) 上原 由衣(1) 能地 宏(1) 五島 圭一(2) 小林 一郎(1) 宮尾 祐介(1) 高村 大也(1)	(1)産総研 (2)早稲田大学	疑似負例を用いた Data-to-Text モデルの学習	情報処理学会 第 246 回 自然言語処理研究会 (NL)	2020.12
磯沼 大(1) 森 純一郎(1,2) ボレガラ ダヌシカ(3) 坂田 一郎(1)	(1)東京大学 (2)理研 AIP (3)リヴァプール大学	潜在的なトピック構造を捉えた生成型教師なし意見要約	情報処理学会 第 246 回 自然言語処理研究会 (NL)	2020.12
山田 亮佑(1,2) 鈴木 亮太(1) 中村 明生(2) 片岡 裕雄(1)	(1)産総研 (2)東京電機大学	自然の形成原理に基づく 3D 姿勢ラベル付き多視点画像自動生成	ビジョン技術の実利用ワークショップ (ViEW 2020)	2020.12
鈴木 貴大 橋本 学	中京大学	工業部品の機能的対応関係を用いたロボット動作パラメータ転移手法	ビジョン技術の実利用ワークショップ (ViEW 2020)	2020.12
上原 由衣(1) 石垣 達也(1) 青木 花純(2) 能地 宏(1) 五島 圭一(3) 小林 一郎(2) 高村 大也(1) 宮尾 祐介(4)	(1)産総研 (2)お茶の水女子大学 (3)早稲田大学 (4)東京大学	Learning with Contrastive Examples for Data-to-Text Generation	The 28th International Conference on Computational Linguistics (COLING 2020)	2020.12
Han Namgi(1,2,3) Goran Topić(1) Hiroshi Noji(1) Hiroya Takamura(1,4) Yusuke Miyao(1,5)	(1)産総研 (2)総合研究大学院大学 (3)国立情報学研究所 (4)東京工業大学 (5)東京大学	An empirical analysis of existing systems and datasets toward general simple question answering	The 28th International Conference on Computational Linguistics (COLING 2020)	2020.12
Yusuke Tanimura Shinichiro Takizawa Hirotaka Ogawa Takahiro Hamanishi	産総研	Building and Evaluation of Cloud Storage and Datasets Services on AI and HPC Converged Infrastructure	2020 IEEE International Conference on Big Data (IEEE BigData 2020)	2020.12
濱園 侑美(1,2) 上原 由衣(2) 能地 宏(2) 宮尾 祐介(3,2) 高村 大也(4,2) 小林 一郎(1,2)	(1)お茶の水女子大学 (2)産総研 (3)東京大学 (4)東京工業大学	Market Comment Generation from Data with Noisy Alignments	The 13th International Conference on Natural Language Generation (INLG 2020)	2020.12

鈴木 貴大 橋本 学	中京大学	ロボットティーチング簡略化のための”機能”認識に基づく動作転移手法	第 21 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2020)	2020.12
Cristian Camilo Beltran-Hernandez(1) Damien Petit(1) Ixchel Ramirez(2) Kensuke Harada(1,2)	(1)大阪大学 (2)産総研	Learning Robotic Peg-In-Hole with Uncertainty Goals	第 21 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2020)	2020.12
Xinyi Zhang(1) Keisuke Koyama(1) Yukiyasu Domae(2) Weiwei Wan(1) Kensuke Harada(1,2)	(1)大阪大学 (2)産総研	Topology-based Grasp Detection Avoiding Entanglement for Robotic Bin-picking	第 21 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2020)	2020.12
濱田 萌(1) 北村 光司(2) 正田 孝平(1) 宮崎 祐介(1) 西田 佳史(1)	(1)東京工業大学 (2)産総研	在宅階段手すり型センサを用いた 複数人の高齢者の昇降特性理解	第 21 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2020)	2020.12
河内 裕太(1,2) 野里 博和(2) 池田 篤史(1) 坂無 英徳(2)	(1)筑波大学 (2)産総研	内視鏡画像における病変領域の あいまいな境界の学習手法	電子情報通信学会 パターン 認識・メディア理解研究会 (PRMU)	2020.12
Jokinen Kristiina	産総研	Cascaded Dialogue Modelling for Situated Human-Robot Interactions	The 1st RobotDial Workshop on Dialogue Models for Human-Robot Interaction (ROBOTDIAL 2020)	2021.1
Ivana Kruijff- Korbayova(1) Jokinen Kristiina(2)	(1)DFKI (2)産総研	Dialogue Processing and System Involvement in Multimodal Task Dialogues	The 1st RobotDial Workshop on Dialogue Models for Human-Robot Interaction (ROBOTDIAL 2020)	2021.1
上原 和樹 村川 正宏 野里 博和 坂無 英徳	産総研	Explainable Feature Embedding Using Convolutional Neural Networks for Pathological Image Analysis	25th International Conference on Pattern Recognition (ICPR 2020)	2021.1
中村 良介 杉本 隆 堤 千明 山口 芳雄	産総研	ALOS-PALSAR Quad Pol Data and Image Archive for Monitoring the Earth Environment	2020 International Symposium on Antennas and Propagation (ISAP 2020)	2021.1

Hong Chen(1,2) Yifei Huang(2) Hiroya Takamura(1,3) Hideki Nakayama(1,2)	(1)産総研 (2)東京大学 (3)東京工業大学	Commonsense Knowledge Aware Concept Selection for Diverse and Informative Visual Storytelling	The 35th AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI-21)	2021.2
Masahiro Mitsuhasha Hirosi Fukui Yusuke Sakashita Takanori Ogata Tsubasa Hirakawa Takayoshi Yamashita Hironobu Fujiyoshi	Chubu University	Embedding Human Knowledge into Deep Neural Network via Attention Map	16th International Joint Conference on Computer Vision, Imaging and Computer Graphics Theory and Applications (VISIGRAPP 2021)	2021.2
緒方 淳(1) 松山 洋一(2)	(1)産総研 (2)早稲田大学	人と共に進化する次世代人工知能に関する技術開発事業 (NEDO)	情報処理学会 第 135 回 音声言語処理研究会 (SLP)	2021.2
坂元 太朗(1) 古川 智偉(1) 吉田 聰(2) 加島 志郎(3) 関 来未(2) Andrey Bychkov(2) 福岡 順也(1)	(1)長崎大学 (2)亀田総合病院 (3)淡路医療センター	Collaborative Workflow Between Pathologists and Deep Learning Model to Improve Tumor Cellularity Counts	USCAP 110th Annual meeting 2021	2021.2
Kris Lami Richard Attanoos Junya Fukuoka ほか 17 名	長崎大学、カーディフ大学等	Extracting Morphological Features to Differentiate Histological Subtypes of Lung Adenocarcinoma: An Attempt to Improve Diagnostic Accuracy by Using a Deep Learning Algorithm	USCAP 110th Annual meeting 2021	2021.2
小川 宏高	産総研	ABC1 2.0: Renewal of Large-scale Open AI Computing Infrastructure	SupercomputingAsia (SCA 2021)	2021.3
吉田 康行(1) Arunas Bizokas Katusha Demidova 中井 信一(2) 中井 理恵(2) 西村 拓一(1)	(1)産総研 (2)ダンス ジャルダン	競技社交ダンスにおける Statistical Parametric Mapping を用いたライズ&フォールのパートナー効果	第 11 回 日本ダンス医科学研究会学術集会	2021.3
江上 周作 西村 悟史 福田 賢一郎	産総研	3 次元仮想空間を用いた日常生活行動のナレッジグラフ構築	第 53 回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会)	2021.3
西村 悟史 江上 周作 Julio Cesar VizcarraRomero 福田 賢一郎	産総研	ビデオデータへの日常生活行動アノテーションのためのオントロジー構築	第 53 回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会)	2021.3

磯沼 大(1) 森 純一郎(1) ダヌシカボレガラ(2) 坂田 一郎(1)	(1)東京大学 (2)リヴァプール大学	トピック文生成による教師なし意見要約	言語処理学会 第 27 回 年次大会 (NLP 2021)	2021.3
--	------------------------	--------------------	-------------------------------	--------

【2021年度】

発表者	所属	タイトル	学会名・イベント名	発表年月
尾形 哲也(1,2)	(1)早稲田大学 (2)産総研	ディープラーニングが革新するロボットの知能化と産業	AI・人工知能 EXPO 春	2021.4
福岡 順也 上紙 航	長崎大学	病理診断におけるデジタル化と人工知能の導入	第 61 回 日本呼吸器学会学術講演会	2021.4
Kristiina Jokinen	AIST	Perspectives on the Challenges of Building, Using, and Commercializing Social Conversational Agents for the Silver Economy: The Research and Technology Perspective	The Research and Technology Perspective EU Horizon2020	2021.5
Yan Wang(1) Cristian Camilo Beltran-Hernandez(1) Weiwei Wan(1) Kensuke Harada(1,2)	(1)大阪大学 (2)産総研	Robotic Imitation of Human Assembly Skills Using Hybrid Trajectory and Force Learning	IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA 2021)	2021.5
Tetsuya Ogata(1,2)	(1)Waseda University (2)AIST	Deep Predictive Learning: Real-Time Motion Adaptation for Prediction Error Minimization	ICRA2021 Workshop on Robot Learning in Real-world Applications: Beyond Proof of Concept	2021.5
福島 瑠唯(1,2) 吉安 祐介(2)	(1)法政大学 (2)産総研	Transformer を用いた目標駆動型ナビゲーション	ロボティクス・メカトロニクス講演会 2021 (ROBOMECH 2021)	2021.6
Fenia Christopoulou(1) Makoto Miwa(2,3) Sophia Ananiadou(1,3)	(1)マン彻スター大学 (2)豊田工业大学 (3)産総研	Distantly Supervised Relation Extraction with Sentence Reconstruction and Knowledge Base Priors	2021 Annual Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics (NAACL 2021)	2021.6
三浦 崇寛 浅谷 公威 坂田 一郎	東京大学	Scopus における Sleeping Beauty と Prince の大規模抽出と分野形成に関する研究	2021 年度 人工知能学会 全国大会 (第 35 回) (JSAI 2021)	2021.6

三戸 大輝 浅谷 公威 坂田 一郎	東京大学	分野横断性を考慮した論文の革新性評価指標の提案	2021 年度 人工知能学会 全国大会(第 35 回) (JSAC 2021)	2021.6
大知 正直(1) 城 真範(2) 森 純一郎(1) 坂田 一郎(1)	(1)東京大学 (2)産総研	科学研究のインパクト予測に向けた学術文献情報から抽出した分散表現による特定可能性分析	2021 年度 人工知能学会 全国大会(第 35 回) (JSAC 2021)	2021.6
西村 悟史 福田 賢一郎	産総研	生活エピソードオントロジー構築に向けて ICF の「活動と参加」からのアプローチ	2021 年度 人工知能学会 全国大会(第 35 回) (JSAC 2021)	2021.6
坂東 宜昭 大西 正輝 内藤 航 保高 徹生	産総研	スタジアムにおける大規模群集の音響イベント分析	音学シンポジウム 2021	2021.6
坂田 一郎	東京大学	テクノロジー・インフォマティックスによる科学技術の未来予測	日本化学会 産業交流委員会 R&D 懇話会 217 回	2021.6
神藤 駿介	産総研	UD を活用して文法把握能力の高い言語モデルを多言語へ拡張する	第 3 回 Universal Dependencies 公開研究会	2021.6
原 健翔 石川 裕地 片岡 裕雄	産総研	Rethinking Training Data for Mitigating Representation Biases in Action Recognition	Second International Workshop on Large Scale Holistic Video Understanding In Conjunction with CVPR 2021	2021.6
Tetsunari Inamura Yoshiaki Mizuchi Hiroki Yamada	国立情報学研究所 玉川大学	A cloud-based VR platform enabling HRI experiments in coronavirus pandemic	17th IEEE International Conference on Advanced Robotics and Its Social Impacts (ARSO 2021)	2021.7
Ikeda Atsusi(1) Kochi Yuta(2) Hiroyasu Nosato(2) Hiromitsu Negoro(1) Hidenori Sakanashi(2) Masahiro Murakawa(2) Hiroyuki Nishiyama(1)	(1)University of Tsukuba (2)AIST	Is Real-Time Detection based on Probability Map of Bladder Tumor Possible in Clinic Cystoscopy Using Deep Learning?	36th Annual EAU Congress (EAU21)	2021.7

尾形 哲也(1,2)	(1)早稲田大学 (2)産総研	深層学習によるロボット知能の革新	市村賞受賞記念フォーラム 2021	2021.7
西村 悟史 福田 賢一郎	産総研	Towards representation of daily living activities by reusing ICF categories	23rd International Conference on Human-Computer Interaction (HCI International 2021)	2021.7
Ryoichi Nakajo Tetsuya Ogata	Waseda University	Comparison of Consolidation Methods for Predictive Learning of Time Series	34th International Conference on Industrial, Engineering & Other Applications of Applied Intelligent Systems (IEA/AIE 2021)	2021.7
Kristiina Jokinen(1) Graham Wilcock(2)	(1)産総研 (2)CDM Interact	Do you remember me? Ethical Issues in Long-term Social Robot Interactions	30th IEEE International Conference on Robot and Human Interactive Communication (RO-MAN 2021)	2021.8
坂無 英徳	産総研	実世界に埋め込まれる人間中心の人工知能技術と医療診断支援	日本デジタルパソロジー研究会 2021 総会	2021.8
上原 和樹(1) 上紙 航(2) 野里 博和(1) 福岡 順也(2) 坂無 英徳(1)	(1)産総研 (2)長崎大学	判断根拠図鑑に基づく解釈可能AIによる病理画像診断支援	第 19 回 日本デジタルパソロジー・AI 研究会 定時総会	2021.8
上紙 航 福岡 順也	長崎大学	病理医と人工知能の協調による間質性肺炎の病理組織解析の試み	第 19 回 日本デジタルパソロジー・AI 研究会 定時総会	2021.8
川井 将敬	山梨大学	Patch TCGA for the Large Classification Benchmark of Pathological Images	第 19 回 日本デジタルパソロジー・AI 研究会 定時総会	2021.8
Ibuki Kuroyanagi Tomoki Hayashi Kazuya Takeda Tomoki Toda	名古屋大学	Anomalous Sound Detection Using a Binary Classification Model and Class Centroids	29th European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2021)	2021.8

西村 悟史 江上 周作 福田 賢一郎	産総研	Activity recognition の精度向上を目指した primitive action set の検討	電子情報通信学会 パターン認識・メディア理解研究会 (PRMU)	2021.8
Susumu Saito Yuta Ide Teppei Nakano Tetsuji Ogawa	早稲田大学	VocalTurk: Exploring feasibility of crowdsourced speaker identification	INTERSPEECH 2021	2021.9
池田 篤史(1) 野里 博和(2)	(1)筑波大学附属病院 (2)産総研	TUR-BT の治療成績向上に向けた AI 開発	第 86 回 日本泌尿器科学会 東部総会	2021.9
清水 南奈子 秋月 秀一 橋本 学	中京大学	物体配置を用いた作業動作の早期予測	精密工学会 IAIP サマーセミナー 2021	2021.9
坂東 宜昭(1,2) 関口 航平(2) Aditya Arie Nugraha(2) Mathieu Fontaine(2) 吉井 和佳(3,2)	(1)産総研 (2)理化学研究所 (3)京都大学	深層フルランク空間相関分析に基づくブラインド音源分離	日本音響学会 2021 年秋季研究発表会	2021.9
斎藤 横 井手 悠太 中野 鐵兵 小川 哲司	早稲田大学	VocalTurk: クラウドソーシングを用いた話者照合の性能調査	日本音響学会 2021 年秋季研究発表会	2021.9
畔柳 伊吹 林 知樹 武田 一哉 戸田 智基	名古屋大学	距離学習を導入した二値分類モデルによる異常音検知	日本音響学会 2021 年秋季研究発表会	2021.9
吉岡 大貴 戸田 智基	名古屋大学	言語表現の制御を可能とする TTS 実現に向けた VAE によるテキスト発話スタイル変換	日本音響学会 2021 年秋季研究発表会	2021.9
濱田 萌(1) 北村 光司(2) 西田 佳史(1,2)	(1)東京工業大学 (2)産総研	在宅手すり型二軸力センサと RGBD カメラを用いた高齢者の階段昇降時の身体保持特性と姿勢の運動学的分析	第 39 回 日本ロボット学会 学術講演会 (RSJ 2021)	2021.9

田島 恵奈(1) 尾崎 正明(1) 内山 瑛美子(1) 西田 佳史(1,2) 山中 龍宏(3,2)	(1)東京工業大学 (2)産総研 (3)緑園こどもクリニック	保育所適合型見守り支援を可能にする疫学と現場観察双方からの事故状況分析	第39回 日本ロボット学会学術講演会 (RSJ 2021)	2021.9
館石 藍 加瀬 敏唯 尾形 哲也	早稲田大学	疑似リハーサルを利用したモーターバプリングとタスクの逐次学習手法によるロボット動作学習	第39回 日本ロボット学会学術講演会 (RSJ 2021)	2021.9
内海 力郎 加瀬 敏唯 尾形 哲也	早稲田大学	深層学習を用いたロボット動作生成におけるアクションレベルの活用	第39回 日本ロボット学会学術講演会 (RSJ 2021)	2021.9
山口 拓海 村川 正宏	産総研	Mixup gamblers: Learning to abstain with auto-calibrated reward for mixed samples	The 30th International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN 2021)	2021.9
Quentin Jodelet(1) Xin Liu(2) Tsuyoshi Murata(1)	(1)Tokyo Institute of Technology (2)AIST	Balanced Softmax Cross-Entropy for Incremental Learning	The 30th International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN 2021)	2021.9
石垣 達也(1) Topic Goran(1) 濱園 侑美(1) 能地 宏(1) 小林 一郎(1,2) 宮尾 祐介(1,3) 高村 大也(1)	(1)産総研 (2)お茶の水女子大学 (3)東京大学	Generating Racing Game Commentary from Vision, Language, and Structured Data	The 14th International Conference on Natural Language Generation (INLG 2021)	2021.9
Kaibin Xu(1) Jokinen Kristiina(2) Junpei Zhong(3)	(1)Lanzhou University of Technology Gansu (2)AIST (3)The Hong Kong Polytechnic University	It is Time to Laugh: Discovering Specific Contexts for Laughter with Attention Mechanism	2021 IEEE 4th International Conference on Information Systems and Computer Aided Education (ICISCAE 2021)	2021.9
Ryo Furukawa(1) Michihiro Mikamo(1) Hiroshi Kawasaki(2) Ryusuke Sagawa(3) Shiro Oka(4) Takahiro Kotachi(4) Yuki Okamoto(4) Shinji Tanaka(4)	(1)Hiroshima city university (2)Kyushu Univeristy (3)AIST (4)Hiroshima university	Simultaneous estimation of projector and camera poses for multiple oneshot scan using pixel-wise correspondences estimated by U-Nets and GCN	AE-CAI CARE OR 2.0, joint MICCAI workshop 2021	2021.9

山田 真也(1,2) 北川 博之(1,2) 天空 俊之(2) 的野 晃整(1)	(1)産総研 (2)筑波大学	Augmented Lineage: Traceability of Data Analysis Including Complex UDFs	32nd International Conference on Database and Expert Systems Applications (DEXA 2021)	2021.9
菅波 栄也 天空 俊之	筑波大学	GPU-Accelerated Vertex Orbit Counting for 5-Vertex Subgraphs	32nd International Conference on Database and Expert Systems Applications (DEXA 2021)	2021.9
湯川 皓太 天空 俊之	筑波大学	Online Optimized Product Quantization for Dynamic Database Using SVD-Updating	32nd International Conference on Database and Expert Systems Applications (DEXA 2021)	2021.9
山田 亮佑(1,2) 高橋 遼(1) 鈴木 亮太(1,3) 中村 明生(2) 吉安 祐介(1) 佐川 立昌(1) 片岡 裕雄(1)	(1)産総研 (2)東京電機大学 (3)慶應義塾大学	MV-FractalDB: Formula-driven Supervised Learning for Multi-view Image Recognition	2021 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2021)	2021.9
Enrique Coronado(1) Kosuke Fukuda(2) Ixchel G. Ramirez-Alpizar(3) Natsuki Yamanobe(3) Gentiane Venture(1) Kensuke Harada(2)	(1)東京農工大学 (2)大阪大学 (3)産総研	Assembly Action Understanding from Fine-Grained Hand Motions, a Multi-camera and Deep Learning Approach	2021 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2021)	2021.9
Issei Sera(1) Natsuki Yamanobe(2) Ixchel Georgina Ramirez-Alpizar(2) Zhenting Wang(1) Weiwei Wan(1) Kensuke Harada(1,2)	(1)大阪大学 (2)産総研	Assembly Planning by Recognizing a Graphical Instruction Manual	2021 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2021)	2021.9
Tetsuya Ogata(1,2)	(1)Waseda University (2)AIST	Toward Embodied Intelligence with Predictive Learning - From Data to Experiences	5th Workshop on Semantic Policy and Action Representations for Autonomous Robots, IROS2021	2021.9
石垣 達也(1) Topic Goran(1) 濱園 侑美(1,2) 能地 宏(1,3) 小林 一郎(1,2) 宮尾 祐介(1,4) 高村 大也(1)	(1)産総研 (2)お茶の水女子大学 (3)LeapMind (4)東京大学	レーシングゲーム実況生成	情報処理学会 第 250 回 自然言語処理研究会 (NL)	2021.9

鈴木 貴大 橋本 学	中京大学	A Method for Transferring Robot Motion Parameters using Functional Attributes of Parts	16th International Symposium on Visual Computing (ISVC 2021)	2021.10
Qiu Yue(1) 山本 晋太郎(1,2) 中嶋 航大(1,3) 鈴木 亮太(1) 岩田 健司(1) 片岡 裕雄(1) 佐藤 雄隆(1)	(1)産総研 (2)早稲田大学 (3)筑波大学	Describing and Localizing Multiple Changes with Transformers	International Conference on Computer Vision (ICCV 2021)	2021.10
片岡 裕雄(1) 松本 晟人(1,2) 山縣 英介(3) 山田 亮佑(1,4) 井上 中順(3) 佐藤 雄隆(1)	(1)産総研 (2)筑波大学 (3)東京工業大学 (4)東京電機大学	Formula-driven Supervised Learning with Recursive Tiling Patterns	International Conference on Computer Vision (ICCV 2021) Workshop	2021.10
Vitor H. Isume(1) Kensuke Harada(1,2) Weiwei Wan(1) Yukiyasu Domae(2)	(1)大阪大学 (2)産総研	Using affordances for assembly: Towards a complete Craft Assembly System	The 21th International Conference on Control, Automation and Systems (ICCAS 2021)	2021.10
Wataru Uegami(1,2) Kazuki Uehara(3) Andrey Bychkov(1,2) Mutsumi Ozasa(1) Ethan N. Okoshi(1) Takeshi Johkoh(4) Kensuke Kataoka(5) Yasuhiro Kondoh(5) Hirokazu Nosato(3) Hidenori Sakanashi(3) Junya Fukuoka(1,2)	(1)Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences (2)Kameda Medical Center (3)AIST (4)Kansai Rosai Hospital (5)Tosei General Hospital	Developing an explainable AI model for diagnosis and prognosis in interstitial lung disease	Pathology Visions 2021	2021.10
横田 理央	東京工業大学	二次最適化を用いた分散並列深層学習	NVIDIA 秋の HPC Weeks Week 2 : HPC + Machine Learning	2021.10
片岡 裕雄	産総研	自然法則に基づく深層学習	NVIDIA 秋の HPC Weeks Week 2 : HPC + Machine Learning	2021.10
坂無 英徳	産総研	実世界に埋め込まれる人間中心の人工知能技術と診断支援への応用	電気通信大学 脳・医工学研究センターシンポジウム 2021	2021.10

Takahiro Miura Ichiro Sakata	東京大学	Storyteller: The papers co-citing Sleeping Beauty and Prince before awakening	ASIS&T SIG/MET Workshop 2021	2021.10
Rio Yokota	東京工業大学	Approximations of Natural Gradient Descent in Distributed Training	INFORMS Annual Meeting Session: Beyond first order methods in machine learning systems I	2021.10
江上 周作 西村 悟史 福田 賢一郎	産総研	VirtualHome2KG: Constructing and Augmenting Knowledge Graphs of Daily Activities Using Virtual Space	20th International Semantic Web Conference (ISWC 2021)	2021.10
Masanao Ochi(1) Masanori Shiro(2) Junichiro Mori(1) Ichiro Sakata(1)	(1)東京大学 (2)産総研	Which Is More Helpful in Finding Scientific Papers to Be Top-cited in the Future: Content or Citations? Case Analysis in the Field of Solar Cells 2009	17th International Conference on Web Information Systems and Technologies (WEBIST 2021)	2021.10
江上 周作 西村 悟史 福田 賢一郎	産総研	A Framework for Constructing and Augmenting Knowledge Graph Using Virtual Space: Toward Analysis of Daily Activities	The 33rd IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI 2021)	2021.11
叶賀 卓 高瀬 朝海 星野 貴行 麻生 英樹	産総研	Time-domain Mixup Source Data Augmentation of sEMGs for Motion Recognition towards Efficient Style Transfer Mapping	43rd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2021)	2021.11
Michihiro Mikamo(1) Ryo Furukawa(1) Shiro Oka(2) Takahiro Kotachi(2) Yuki Okamoto(2) Shinji Tanaka(2) Ryusuke Sagawa(3) Hiroshi Kawasaki(4)	(1)Hiroshima City University (2)Hiroshima University Hospital (3)AIST (4)Kyushu University	Active Stereo Method for 3D Endoscopes using Deep-layer GCN and Graph Representation with Proximity Information	43rd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2021)	2021.11
Zhaonan Wang(1) Renhe Jiang(1) Zekun Cai(1) Zipei Fan(1) Xin Liu(2) Kyoung-Sook Kim(2) Xuan Song(1) Ryosuke Shibasaki(1)	(1)University of Tokyo (2)AIST	Spatio-Temporal-Categorical Graph Neural Networks for Fine-Grained Multi-Incident Co-Prediction	30th ACM International Conference on Information and Knowledge Management (CIKM 2021)	2021.11

杉本 隆(1) 島田 政信(2) 森下 遊(3) 夏秋 嶺(4) 中村 良介(1) 堤 千明(1) 山口 芳雄(5)	(1)産総研 (2)東京電機大学 (3)国土地理院 (4)東京大学 (5)新潟大学	Interferometric SAR Processing using Whole ALOS/PALSAR Data Archive for Measuring the Global Surface Deformation	The 7th Asia-Pacific Conference on Synthetic Aperture Radar (APSAR 2021)	2021.11
濱園 侑美(1,2) 石垣 達也(1) 宮尾 祐介(1,3) 高村 大也(1) 小林 一郎(1,2)	(1)産総研 (2)お茶の水女子大学 (3)東京大学	Unpredictable Attributes in Market Comment Generation	The 35th Pacific Asia Conference on Language, Information and Computation (PACLIC 35)	2021.11
Nuttapong Chairatanakul(1) Noppayut Sriwatanasakdi(2) Nontawat Charoenphakdee(3) Xin Liu(4) Tsuyoshi Murata(1)	(1)Tokyo Institute of Technology (2)Asurion Japan Holdings G.K. (3)The University of Tokyo (4)AIST	Cross-lingual Transfer for Text Classification with Dictionary-based Heterogeneous Graph	The 2021 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2021)	2021.11
佐土原 健	産総研	Dirichlet Multinomial Mixture モデルを用いた教師なし家庭内音響シーン分析	第 24 回 情報論的学習理論ワークショップ (IBIS 2021)	2021.11
池田 篤史(1) 野里 博和(2)	(1)筑波大学附属病院 (2)産総研	DX of Cystoscopy	第 35 回 日本泌尿器内視鏡学会 総会	2021.11
尾形哲也(1,2)	(1)早稲田大学 (2)産総研	AI ロボットの社会実装とエッジ活用	ARC Processor “Virtual” Summit 2021	2021.11
陳 鵬(1) Attia Wahib Mohamed(1) Xiao Wang(2) 広渕 崇宏(1) 小川 宏高(1) Ander Biguri(3) Richard Boardman(4) Thomas Blumensath(4) 松岡 聰(5)	(1)産総研 (2)Oak Ridge National Laboratory (3)Institute of Nuclear Medicine, University College London (4) μ -VIS X-Ray Imaging Centre, University of Southampton (5)理化学研究所	Scalable FBP Decomposition for Cone-Beam CT Reconstruction	The International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis (SC '21)	2021.11

Ibuki Kuroyanagi Tomoki Hayashi Yusuke Adachi Takenori Yoshimura Kazuya Takeda Tomoki Toda	名古屋大学	An ensemble approach to anomalous sound detection based on conformer-based autoencoder and binary classifier incorporated with metric learning	DCASE 2021 Workshop	2021.11
森 大河(1) Jokinen Kristiina(1) Yasuharu Den(2)	(1)産総研 (2)Chiba University	On The Use of Gestures in Dialogue Breakdown Detection	24th Conference of the Oriental COCOSDA International Committee for the Co-ordination and Standardisation of Speech Databases and Assessment Techniques (O-COCOSDA 2021)	2021.11
福田 賢一郎	産総研	生活の安心安全を支えるデータ知識融合 AI	第 41 回 医療情報学連合大会	2021.11
北村 光司(1) 西田 佳史(2)	(1)産総研 (2)東京工業大学	日常生活におけるリスク状況把握のための多機関分散データの統合的利活用による高齢者行動ライブラリの構築	第 41 回 医療情報学連合大会	2021.11
池田 篤史(1) 野里 博和(2)	(1)筑波大学附属病院 (2)産総研	Development of cystoscopy support system based on AI to improve outcomes of TUR-BT	The 7th East Asia Urological Oncology Symposium (EAUOS 2021)	2021.11
香川 璃奈(1) 池田 篤史(2) 讃岐 勝(1) 野里 博和(3)	(1)筑波大学 (2)筑波大学附属病院 (3)産総研	アノテーション環境への簡便な介入がデータ品質に及ぼす影響	第 11 回 日本医療情報学会「医用人工知能研究会」・人工知能学会「医用人工知能研究会」合同研究会	2021.11
尾形 哲也(1,2)	(1)早稲田大学 (2)産総研	深層予測学習による身体知の実現に向けて — データから経験の学習へ	人工知能学会 合同研究会 2021	2021.11
吉田 康行(1) Arunas Bizokas Katusha Demidova 中井 信一(2) 中井 理恵(2) 西村 拓一(1)	(1)産総研 (2)ダンスジャルダン	競技社交ダンスの連続スピンにおける世界チャンピオンの動作特性	第 42 回 バイオメカニズム学術講演会 (SOBIM 2021)	2021.11
Kris Lami(1) Andrey Bychkov(2) Junya Fukuoka(1,2)	(1)長崎大学 (2)亀田総合病院	Establishing lung adenocarcinoma subtypes grand truth for downstream deep learning application	第 62 回 日本肺癌学会 学術集会	2021.11

村手 涼雅 西田 昌史 綱川 隆司 西村 雅史	静岡大学	d-vector を用いた話者モデルの選択に基づく咽喉マイクの特徴マッピングに関する検討	第 19 回 情報学ワークショッピング (WiNF 2021)	2021.11
中野 茉里香 天空 俊之	筑波大学	Query Processing over Multiple Knowledge Bases and Text Documents	The 23rd International Conference on Information Integration and Web Intelligence (iiWAS 2021)	2021.12
阿曾 太郎 天空 俊之	筑波大学	A Method for Searching Documents using Knowledge Bases	The 23rd International Conference on Information Integration and Web Intelligence (iiWAS 2021)	2021.12
平方 俊行 天空 俊之	筑波大学	A Dynamic Load-balancing Method for Distributed RDF Stream Processing Systems	The 23rd International Conference on Information Integration and Web Intelligence (iiWAS 2021)	2021.12
Yijun Duan(1) Adam Jatowt(2) Masatoshi Yoshikawa(3) Xin Liu(1) Akiyoshi Matono(1)	(1)産総研 (2)University of Innsbruck (3)京都大学	Diachronic Linguistic Periodization of Temporal Document Collections for Discovering Evolutionary Word Semantics	The 23rd International Conference on Asia-Pacific Digital Libraries (ICADL 2021)	2021.12
上田 佳祐(1,2) 石垣 達也(1) 小林 一郎(1,3) 宮尾 祐介(1,2) 高村 大也(1)	(1)産総研 (2)東京大学 (3)お茶の水女子大学	実況における発話ラベル予測	情報処理学会 第 251 回 自然言語処理研究会 (NL)	2021.12
井手 悠太 斎藤 獨 中野 鐵兵 小川 哲司	早稲田大学	クラウドソーシングを用いた結果の検証による話者照合性能の改善	情報処理学会 第 139 回 音声言語情報処理研究会 (SLP)	2021.12
Jokinen Kristiina	産総研	Extending Boundaries for Human-Robot Cooperation – Natural Interactions with Context-aware Social Robots	AIE Seminar : The 5th Lecture of the Year 2021	2021.12
古崎 晃司(1) 江上 周作(1) 松下 京群(2) 鵜飼 孝典(1) 川村 隆浩(1)	(1)産総研 (2)富士通研究所	Knowledge Graph Reasoning Techniques through Studies on Mystery Stories – Report on the Knowledge Graph Reasoning Challenge 2018 to 2020	The 1st International Workshop on Knowledge Graph Reasoning for Explainable Artificial Intelligence (KGR4XAI 2021) co-located with 10th International Joint Conference on Knowledge Graphs (IJCKG 2021)	2021.12

勝島 修平(1) 穴田 一(2) 江上 周作(1) 福田 賢一郎(1)	(1)産総研 (2)東京都市大学	A Criminal Detection of Mystery Novel Using the Principal Components Regression Analysis Considering Co-Occurrence Words	The 1st International Workshop on Knowledge Graph Reasoning for Explainable Artificial Intelligence (KGR4XAI 2021) co-located with 10th International Joint Conference on Knowledge Graphs (IJCKG 2021)	2021.12
西村 悟史 江上 周作 鵜飼 孝典 大野 美喜子 北村 光司 福田 賢一郎	産総研	Ontologies of action and object in home environment towards injury prevention	The 10th International Joint Conference on Knowledge Graphs (IJCKG 2021)	2021.12
Bagus Tris Atmaja Akira Sasou	AIST	Effect of different splitting criteria on the performance of speech emotion recognition	2021 IEEE Region 10 Conference (TENCON 2021)	2021.12
尾形 哲也(1,2)	(1)早稲田大学 (2)産総研	AI Robotics の現在から未来への展望	未来の医療を創る“医療人2030”育成プロジェクト	2021.12
Bagus Tris ATMAJA(1) Akira Sasou(1) Masato Akagi(2)	(1)AIST (2)Japan Advanced Institute of Science and Technology	Automatic Naturalness Recognition from Acted Speech Using Neural Networks	Asia Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2021)	2021.12
鈴木 貴大 安藤 優汰 寺沢 拓真 城 亮輔 秋月 秀一 橋本 学	中京大学	シンプルな指示文からのロボット動作生成のための機能情報付き動作テンプレートの提案	第 22 回 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI 2021)	2021.12
鶴峯 義久 松原 崇充	奈良先端科学技術大学院大学	記号知識を用いたロボット動作計画のための深層強化学習	第 22 回 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI 2021)	2021.12
小林 流我 野田 哲男	大阪工業大学	図書館のための書籍返却ロボット	第 22 回 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI 2021)	2021.12
白倉 尚貴 高瀬 竜一 山野辺 夏樹 堂前 幸康	産総研	人・ロボット協調作業におけるタイムプレッシャー管理と作業負荷および作業効率の関係の検証	第 22 回 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI 2021)	2021.12

中西 菜緒 野田 哲男	大阪工業大学	人間の作業戦略を真似たロボットによるペグインホール手法の提案	第 22 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2021)	2021.12
宮嶋 洋江 野田 哲男	大阪工業大学	製品組立作業工程の撮影による 産業用ロボットの教示システムの 開発	第 22 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2021)	2021.12
山田 航輝 野田 哲男	大阪工業大学	産業用ロボットのニアライン教示法 の提案とその一実装	第 22 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2021)	2021.12
木村 勇介 野田 哲男	大阪工業大学	タブレット端末と三次元カメラを用 いたロボットの局所作業の教示シ ステム	第 22 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2021)	2021.12
稻邑 哲也 岩見 幸一	国立情報学研究所	VR 体験と実体験を統合し経験を 拡張させるデジタルツイン環境の 開発	第 22 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2021)	2021.12
Ryo Furukawa(1) Michihiro Mikamo(1) Ryusuke Sagawa(2) Hiroshi Kawasaki(3)	(1)Hiroshima City University (2)AIST (3)Kyushu University	Single-shot dense active stereo with pixel-wise phase estimation based on grid-structure using CNN and correspondence estimation using GCN	IEEE/CVF Winter Conference on Applications of Computer Vision (WACV 2022)	2022.1
片岡 裕雄(1) 山縣 英介(2) 原 健翔(1) 林 隆介(1,3) 井上 中順(2) 佐藤 雄隆(1)	(1)産総研 (2)東京工業大学 (3)東京電機大学	Spatiotemporal Initialization for 3D CNNs with Generated Motion Patterns	IEEE/CVF Winter Conference on Applications of Computer Vision (WACV 2022)	2022.1
Yoshiaki Mizuchi Kouichi Iwami Tetsunari Inamura	玉川大学	VR and GUI based Human-Robot Interaction Behavior Collection for Modeling the Subjective Evaluation of the Interaction Quality	2022 IEEE/SICE International Symposium on System Integration (SII 2022)	2022.1
坂田 一郎	東京大学	テクノロジー・インフォマティックス による科学技術の未来予測	産総研 第 53 回 AI セミナー 「科学技術を発展させる AI 技術のフロンティア」	2022.1

Ayumu Miyakawa(1) Furi Kishimoto(1) Tsukasa Fujita(1) Masanori Shiro(1) Yuichi Iwasaki(1) Tetsuo Yasutaka(1) Masanao Ochi(2)	(1)産総研 (2)東京大学	Co-authorship Relationship with the Construction of a Research Laboratory: Consideration from a Network Perspective	28th International Symposium on Artificial Life and Robotics (AROB 2022)	2022.1
尾形 哲也(1,2)	(1)早稲田大学 (2)産総研	深層予測学習を用いたロボットの操作スキル学習	第 10 回 日本婦人科ロボット手術学会	2022.1
Kristiina Jokinen	産総研	Research Collaboration between Japan and Finland	JSPS Annual Alumni Meeting in Helsinki	2022.2
堂前 幸康	産総研	シミュレーションと AI・ロボティクスを活用した人・機械協調の取り組み	AI 時代のモノづくりセミナー	2022.2
麻生 英樹	産総研	Co-evolution of Human Intelligence and Artificial Intelligence	International Workshop on Frontiers of Computer Vision (IW-FCV 2022)	2022.2
中嶋 航大(1) 片岡 裕雄(1) 松本 晃人(1) 岩田 健司(1) 井上 中順(2) 佐藤 雄隆(1)	(1)産総研 (2)東京工業大学	Can Vision Transformers Learn without Natural Images?	The 36th AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI-22)	2022.2
Nuttapong Chairatanakul(1) Nguyen Thai Hoang(1) Xin Liu(2) Tsuyoshi Murata(1)	(1)Tokyo Institute of Technology (2)AIST	Leaping Through Time with Gradient-based Adaptation for Recommendation	The 36th AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI-22)	2022.2
Wen-Chin Huang(1) Shu-Wen Yang(2) Tomoki Hayashi(1) Hung-Yi Lee(2) Shinji Watanabe(3) Tomoki Toda(1)	(1)名古屋大学 (2)National Taiwan University (3)Carnegie Mellon University	S3PRL-VC: open-source voice conversion framework with self-supervised speech representations	AAAI-22 Workshop, The 2nd Workshop on Self-supervised Learning for Audio and Speech Processing	2022.2
山田 真也(1) 北川 博之(1) 天空 俊之(1) 的野 晃整(2)	(1)筑波大学 (2)産総研	複合的データ分析処理に対する拡張履歴導出手法と性能評価	第 14 回 データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2022)	2022.2

小久保 柚真 天笠 俊之	筑波大学	フォグコンピューティングにおけるRDF推論処理の動的な負荷分散	第14回 データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2022)	2022.2
大倉 真一希 天笠 俊之	筑波大学	知識グラフにおける更新エンティティの予測	第14回 データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2022)	2022.2
対比地 恒平 天笠 俊之	筑波大学	GPUを用いた高次元データに対する逆k最近傍検索の高速化手法の改善	第14回 データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2022)	2022.2
中野 茉里香 天笠 俊之	筑波大学	複数の知識ベースに対するキーワード検索	第14回 データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2022)	2022.3
大森 雄基 北川 博之 天笠 俊之	筑波大学	ユーザ定義関数を利用した知識ベースと外部情報源の統合利用手法	第14回 データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2022)	2022.3
湯川 畏太 天笠 俊之	筑波大学	BLOCK-OPTICS:密度ベースクラスタリング手法 OPTICS の高速化	第14回 データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2022)	2022.3
Ryoga Murate Masafumi Nishida Takashi Tsunakawa Masafumi Nishimura	静岡大学	Feature Mapping of Throat Microphone Considering Speaker Information	2022 RISP International Workshop on Nonlinear Circuits, Communications and Signal Processing (NCSP 2022)	2022.3
鈴木 貴大 安藤 優汰 寺沢 拓真 城 亮輔 秋月 秀一 橋本 学	中京大学	機能情報を手掛かりとしたシンプルな指示文からのロボット動作手順生成手法	動的画像処理実利用化ワークショップ 2022 (DIA 2022)	2022.3
山口 拓海 村川 正宏	産総研	選択的分類による新奇の異常サンプル検知システムの構築	情報処理学会 第137回 数理モデル化と問題解決研究発表会 (MPS)	2022.3

合澤 隆拓(1,2) 坂東 宜昭(2) 糸山 克寿(1) 西田 健次(1) 中臺 一博(1,3)	(1)東京工業大学 (2)産総研 (3)HRI-JP	深層フルランク空間相関分析に基づく遠隔音声認識のフロントエンド	情報処理学会 第 84 回 全国大会	2022.3
村手 涼雅 西田 昌史 綱川 隆司 西村 雅史	静岡大学	d-vector を用いた話者モデルの選択に基づく咽喉マイクの特徴マッピングに関する検討	情報処理学会 第 84 回 全国大会	2022.3
増田 光汰(1) 緒方 淳(2) 西田 昌史(1) 綱川 隆司(1) 西村 雅史(1)	(1)静岡大学 (2)産総研	wav2vec2.0 の事前学習モデルを用いた咽喉マイク音声認識	情報処理学会 第 84 回 全国大会	2022.3
大森 雄基 北川 博之 天笠 俊之	筑波大学	知識ベースと外部情報源の統合利用環境	情報処理学会 第 84 回 全国大会	2022.3
佐藤 祥吾 天笠 俊之	筑波大学	知識ベースを対象とした異種データ統合	情報処理学会 第 84 回 全国大会	2022.3
吉田 岳(1,2) 上原 和樹(2) 坂無 英徳(2) 野里 博和(2) 村川 正宏(2)	(1)筑波大学 (2)産総研	畳み込みニューラルネットワークによる複数倍率画像間の対応を考慮した特徴抽出と病理組織分類	情報処理学会 第 84 回 全国大会	2022.3
溝谷 祐大 天笠 俊之	筑波大学	FPGA を利用したグラフ幅優先探索の高速化	情報処理学会 第 84 回 全国大会	2022.3
藤井 綺香 Jokinen Kristiina	産総研	Open Source System Integration Towards Natural Interaction with Robots	ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction (HRI 2022)	2022.3
Graham Wilcock(1) Kristiina Jokinen(2)	(1)CDM Interact (2)産総研	Conversational AI and Knowledge Graphs for Social Robot Interaction	ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction (HRI 2022)	2022.3

安田 裕介 戸田 智基	名古屋大学	書記素と音素を用いた事前学習モデルの日本語テキスト音声合成への適用	日本音響学会 2022 年春季研究発表会	2022.3
吉岡 大貴 安田 裕介 松永 悟行 大谷 大和 戸田 智基	名古屋大学	注意機構付き VAE を用いた日本語テキストの発話スタイル変換	日本音響学会 2022 年春季研究発表会	2022.3
井手 悠太 斎藤 奨 中野 鐵兵 小川 哲司	早稲田大学	クラウドソーシングを用いた話者照合結果の検証における誤り削減傾向に関する調査	日本音響学会 2022 年春季研究発表会	2022.3
八重樫 萌絵 斎藤 奨 中野 鐵兵 小川 哲司	早稲田大学	クラウドソーシングを用いた合成音声評価におけるワーカからの回答の分析	日本音響学会 2022 年春季研究発表会	2022.3
犬塚 雅也 林 知樹 戸田 智基	名古屋大学	環境音波形の教師なしモデリング及び環境音識別のためのデータ拡張への応用	日本音響学会 2022 年春季研究発表会	2022.3
耿 浩彭 安田 裕介 戸田 智基	名古屋大学	Disfluency Removal with Speech Inpainting on Spontaneous Lecture Speech	日本音響学会 2022 年春季研究発表会	2022.3
服部 幸平 藤吉 弘亘 山下 隆義 平川 翼	中部大学	AI から学ぶ：エキスパートの知見を導入した DNN モデルを教師とする学習者のためのインタラクティブ学習法の提案	電子情報通信学会 パターン認識・メディア理解研究会 (PRMU)	2022.3
江上 周作(1) 鵜飼 孝典(2) 窪田 文也(3) 大野 美喜子(1) 北村 光司(1) 福田 賢一郎(1)	(1)産総研 (2)富士通株式会社 (3)株式会社グルコース	家庭内の事故予防に向けた合成ナレッジグラフの構築と推論	第 56 回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会)	2022.3
鵜飼 孝典(1) 江上 周作(2) 大野 美喜子(2) 窪田 文也(2) 福田 賢一郎(2) 川村 隆浩(3) 古崎 晃司(4) 松下 京群(1)	(1)富士通株式会社 (2)産総研 (3)農業・食品産業技術総合研究機構 (4)大阪電気通信大学	高齢者の家庭内事故予防に役立つ AI システムの開発	第 56 回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会)	2022.3

勝島 修平(1) 穴田 一(1) 江上 周作(2) 福田 賢一郎(2)	(1)東京都市大学 (2)産総研	グラフ畳み込みネットワークを用いた推理小説の犯人推定とその根拠の解釈	第 56 回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会)	2022.3
神藤 駿介 能地 宏 宮尾 祐介	産総研	言語モデルの統語構造把握能力を測定するより妥当な多言語評価セットの構築	言語処理学会 第 28 回 年次大会 (NLP 2022)	2022.3
上田 佳祐(1,2) 石垣 達也(1) 小林 一郎(1,3) 宮尾 祐介(1,2) 高村 大也(1)	(1)産総研 (2)東京大学 (3)お茶の水女子大学	実況発話ラベル予測モデルにおける状況認識素性の活用	言語処理学会 第 28 回 年次大会 (NLP 2022)	2022.3
吉田 康行(1) Arunas Bizokas Katusha Demidova 中井 信一(2) 中井 理恵(2) 西村 拓一(1)	(1)産総研 (2)ダンスジャルダン	連続するスピノにおける競技社交ダンス世界チャンピオンの動作特性	第 12 回 日本ダンス医科学研究会 学術集会	2022.3
Kazuki Uehara(1) Wataru Uegami(2) Hiroyasu Nosato(1) Masahiro Murakawa(1) Junya Fukuoka(2) Hidenori Sakanashi(1)	(1)AIST (2)Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences	Explainable Deep Feature Embedding using Multiple Instance Learning for Pathological Image Analysis	AAAI Spring Symposium on Machine Learning and Knowledge Engineering for Hybrid Intelligence (AAAI-MAKE)	2022.3

【2022 年度】

発表者	所属	タイトル	学会名・イベント名	発表年月
川井 将敬 近藤 哲夫	山梨大学	PatchTCGA for supervised and self-supervised learning benchmarking: pretrained models for efficient transfer learning on pathological tasks	第 111 回 日本病理学会総会	2022.4
Tetsuya Ogata(1,2)	(1)早稲田大学 (2)産総研	Neurorobotics model studies based on the policy of prediction error minimization	JAPANESE-GERMAN CONFERENCE, Artificial Intelligence and the Human Cross-Cultural Perspectives on Science and Fiction	2022.5
尾形 哲也(1,2)	(1)早稲田大学 (2)産総研	深層予測学習による AI とロボットの共進化と実世界応用	AI・人工知能 EXPO 春	2022.5
畔柳 伊吹 林 知樹 武田 一哉 戸田 智基	名古屋大学	二種の二値分類タスクに基づく外れ値検出を用いた直列型異常音検知法	電子情報通信学会 応用音響研究会 (EA)	2022.5

Ikeda Atsusi(1) Shogo Takaoka(2,3) Hirokazu Nosato(2) Hiromitsu Negoro(1) Hidenori Sakanashi(2) Masahiro Murakawa(2) Hiroyuki Nishiyama(1)	(1)University of Tsukuba, Department of Urology (2)AIST (3)University of Tsukuba	Real-time Bladder Tumor Detection at Clinics with Flexible Cystoscopy with White Light and Narrow Band Imaging using Deep Learning	AUA Annual Meeting 2022	2022.5
尾形 哲也(1,2)	(1)早稲田大学 (2)産総研	深層予測学習の概念とロボット応用事例	日本設計工学会 2022 年度春季大会 研究発表講演会	2022.5
Wen-Chin Huang(1) Shu-wen Yang(2) Tomoki Hayashi(1) Hung-yi Lee(2) Shinji Watanabe(3) Tomoki Toda(1)	(1)名古屋大学 (2)National Taiwan University (3)Carnegie Mellon University	S3PRL-VC: open-source voice conversion framework with self-supervised speech representations	2022 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP 2022)	2022.5
叶賀 卓 星野 貴行 多田 充徳	産総研	A style transfer mapping and fine-tuning subject transfer framework using convolutional neural networks for surface electromyogram pattern recognition	2022 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP 2022)	2022.5
Jake Vasilakes(1) Chrysoula Zerva(2,3) 三輪誠(4,5) Sophia Ananiadou(1,4)	(1)マンチェスター大学 (2)Instituto Superior Tecnico (3)Institutode Telecommunicacoes (4)産総研 (5)豊田工業大学	Learning Disentangled Representations of Negation and Uncertainty	The 60th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2022)	2022.5
福島 瑠唯(1) 太田 圭(2) 金崎 朝子(2) 佐々木 洋子(1) 吉安 祐介(1)	(1)産総研 (2)東京工業大学	Object Memory Transformer for Object Goal Navigation	IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA 2022)	2022.5
坂田 一郎	東京大学	大変革時代におけるイノベーション創出に向けた R&D マネジメント	第 43 期 新しい技術経営を考える会 第 1 回例会	2022.5
Rungsiman Nararatwong(1) Natthawut Kertkeidkachorn(2) Ryutaro Ichise(1,3,4)	(1)AIST (2)Japan Advanced Institute of Science and Technology (3)National Institute of Informatics (4)Tokyo Institute of Technology	KIQA: Knowledge-Infused Question Answering Model for Financial Table-Text Data	Deep Learning Inside Out (DeeLIO 2022): The 3rd Workshop on Knowledge Extraction and Integration for Deep Learning Architectures	2022.5

Shreesh Babu Thassu Srniwasan(1) Masaki Ozaki(1) Mikiko Oono(2) Yoshifumi Nishida(1,2)	(1)東京工業大学 (2)産総研	Situation-aware System using RGB-D Camera, Spatial Knowledge Graphs and Situation Database —Empowering caregivers to take better decisions and prevent child injuries —	ロボティクス・メカトロニクス講演会 2022 (ROBOMECH 2022)	2022.6
野村 彩乃 西田 佳史	東京工業大学	日常空間における高齢者の身体保持力場の3次元可視化技術	ロボティクス・メカトロニクス講演会 2022 (ROBOMECH 2022)	2022.6
Zhenting Wang(1) Natsuki Yamanobe(2) Takuya Kiyokawa(1) Ixchel G. Ramirez-Alpizar(2) Issei Sera(3) Weiwei Wan(1) Kensuke Harada(1)	(1)大阪大学 (2)産総研 (3)オムロン	Robot Assembly Planning using Symbol and Speech Bubble Information on Graphical Instruction Manuals	ロボティクス・メカトロニクス講演会 2022 (ROBOMECH 2022)	2022.6
Ruishuang Liu Weiwei Wan Kensuke Harada	大阪大学	Metal Wire Manipulation Planning for 3D Curving with a Bending Gadget	ロボティクス・メカトロニクス講演会 2022 (ROBOMECH 2022)	2022.6
高田 雅之 平川 翼 山下 隆義 藤吉 弘亘	中部大学	Multiple Instance Learning を用いた優劣差に着目するスキル優劣判定	第 28 回 画像センシングシンポジウム (SSII 2022)	2022.6
三戸 大輝 浅谷 公威 三浦 崇寛 坂田 一郎	東京大学	中国のウミガメ政策による中国国内の研究への二次的影響の分析	2022 年度 人工知能学会 全国大会 (第 36 回) (JSAI 2022)	2022.6
笠西 哲 磯沼 大 森 純一郎 坂田 一郎	東京大学	Transformer Encoder-Decoder モデルによるサーベイ論文の自動生成	2022 年度 人工知能学会 全国大会 (第 36 回) (JSAI 2022)	2022.6
宮本 望 磯沼 大 森 純一郎 坂田 一郎	東京大学	Self-attention 機構に基づく Dynamic Structured Neural Topic Model	2022 年度 人工知能学会 全国大会 (第 36 回) (JSAI 2022)	2022.6
香川 璃奈(1) 白砂 大(3) 池田 篤史(2) 讀岐 勝(1) 本田 秀仁(3) 野里 博和(4)	(1)筑波大学 (2)筑波大学附属病院 (3)追手門学院大学 (4)産総研	1秒待つことによるアノテーション品質の向上:作業能力向上と心的負担のトレードオフを考慮した作業環境への介入	2022 年度 人工知能学会 全国大会 (第 36 回) (JSAI 2022)	2022.6

高岡 昇吾(1,3) 池田 篤史(2) 野里 博和(3) 坂無 英徳(3,1) 村川 正宏(3,1)	(1)筑波大学 (2)筑波大学附属 病院 (3)産総研	DCNN を用いた少量データ学習 によるNBI膀胱内視鏡画像診断 支援に関する研究	2022 年度 人工知能学会 全 国大会 (第 36 回) (JSOI 2022)	2022.6
鴻巣 竜之介(1) 野里 博和(2) 中島 悠(1)	(1)東邦大学 (2)産総研	膀胱内視鏡画像分類モデル学習 における自動生成画像データ ベースの適用	2022 年度 人工知能学会 全 国大会 (第 36 回) (JSOI 2022)	2022.6
兼田 寛大(1) 飯田 紡(1) 西塙 直人(2) 久保 勇樹(2) 杉浦 孔明(1)	(1)慶應義塾大学 (2)情報通信研究 機構	Flare Transformer: 磁場画像と物 理特徴量を用いた太陽フレア予測	2022 年度 人工知能学会 全 国大会 (第 36 回) (JSOI 2022)	2022.6
飯田 紡(1) 兼田 寛大(1) 平川 翼(2) 山下 隆義(2) 藤吉 弘亘(2) 杉浦 孔明(1)	(1)慶應義塾大学 (2)中部大学	Lambda Attention Branch Networks による視覚的説明生成	2022 年度 人工知能学会 全 国大会 (第 36 回) (JSOI 2022)	2022.6
古崎 晃司(1) 江上 周作(1) 松下 京群(2) 鵜飼 孝典(1) 川村 隆浩(1)	(1)産総研 (2)富士通研究所	説明生成のための知識グラフ構築 ガイドラインの考察 一ナレッジグ ラフ推論チャレンジを例にして—	2022 年度 人工知能学会 全 国大会 (第 36 回) (JSOI 2022)	2022.6
濱園 侑美(1,3) Marrese-Taylor Edison(3) 石垣 達也(3) 宮尾 祐介(2,3) 小林 一郎(1,3) 高村 大也(3)	(1)お茶の水女子 大学 (2)東京大学 (3)産総研	一般ドメイン動画実況生成	2022 年度 人工知能学会 全 国大会 (第 36 回) (JSOI 2022)	2022.6
大知 正直(1) 城 真範(2) 森 純一郎(1) 坂田 一郎(1)	(1)東京大学 (2)産総研	Transformer モデルを用いた学術 文献の言語情報と引用情報の融 合	2022 年度 人工知能学会 全 国大会 (第 36 回) (JSOI 2022)	2022.6
福田 賢一郎 江上 周作 鵜飼 孝典 森田 武史 大野 美喜子 北村 光司 QIU YUE 原 健翔 古崎 晃司 川村 隆浩	産総研	イベント中心知識グラフによる人間 生活を含む環境のサイバー空間 への転写に向けて	2022 年度 人工知能学会 全 国大会 (第 36 回) (JSOI 2022)	2022.6

佐藤 尚弥 磯沼 大 浅谷 公威 石塚 翔也 清水 愛織 坂田 一郎	東京大学	深層距離学習を用いた階層構造埋め込みによる単語間含意関係抽出	2022 年度 人工知能学会 全国大会(第 36 回) (JSAI 2022)	2022.6
山田 亮佑(1) 片岡 裕雄(1) 千葉 直也(2) 堂前 幸康(1) 尾形 哲也(1,2)	(1)産総研 (2)早稲田大学	Point Cloud Pre-training with Natural 3D Structures	IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR 2022)	2022.6
片岡 裕雄(1) 速水 亮(1) 山田 亮佑(1) 中嶋 航大(1) 高島 空良(1,2) Xinyu Zhang(1,2) Edgar Josafat Martinez-Noriega(1) 井上 中順(1,2) 横田 理央(1,2)	(1)産総研 (2)東京工業大学	Replacing Labeled Real-image Datasets with Auto-generated Contours	IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR 2022)	2022.6
森 大河(1) Jokinen Kristiina(1) 伝 康晴(2)	(1)産総研 (2)千葉大学大学院	Cognitive States and Types of Nods	Second Workshop on People in Vision, Language And the Mind (P-VLAM 2022) – LREC Workshop	2022.6
鵜飼 孝典(1) 江上 周作(1) 大野 美喜子(1) 北村 光司(1) 福田 賢一郎(1) 川村 隆浩(1) 古崎 晃司(1) 松下 京群(2)	(1)産総研 (2)富士通研究所	コンペティションによる協創: 安心安全を守る AI の開発に向けて	第 191 回 ヒューマンインターフェース学会研究会「社会のデザイン・市民のデザイン」(SIG-UXSD-15)	2022.6
Ziwei XU(1) Rungsiman Nararatwong(1) Natthawut Kertkeidkachorn(2) Ryutaro Ichise(3,1)	(1)AIST (2)Japan Advanced Institute of Science and Technology (3)Tokyo Institute of Technology	iLab at FinCausal 2022: Enhancing Causality Detection with an External Cause–Effect Knowledge Graph	4th Financial Narrative Processing Workshop (FNP 2022) – LREC Workshop	2022.6
Jokinen Kristiina	産総研	Conversational Agents and Robot Interaction	24th International Conference on Human-Computer Interaction (HCI International 2022)	2022.6
坂田 一郎	東京大学	テクノロジーアンフォマティックスによる科学技術の未来予測	全日本科学技術協会 イノベーションを牽引する創造型企業の経営幹部による朝食交流会	2022.6

Tetsuya Ogata(1,2)	(1)早稲田大学 (2)産総研	Toward Embodied Intelligence with Deep Predictive Learning and Real Robots	NEURO 2022	2022.7
Tetsuya Ogata(1,2)	(1)早稲田大学 (2)産総研	Intelligence of Real Robots Based on Predictive Coding Principle	International Symposium on Artificial Intelligence and Brain Science 2022	2022.7
Mohammad Golam Sohrab MatIss Rikters 三輪 誠	産総研	Pre-trained Sequence-to-Sequence models with BERT Non-Autoregressive Autoencoder	Sixth International Workshop on Symbolic-Neural Learning (SNL 2022)	2022.7
Michihiro Mikamo(1) Ryo Furukawa(2) Shiro Oka(3) Takahiro Kotachi(3) Shinji Tanaka(3) Yuki Okamoto(3) Ryusuke Sagawa(4) Hiroshi Kawasaki(5)	(1)Hiroshima City University (2)Kindai University (3)Hiroshima University Hospital (4)AIST (5)Kyushu University	3D Endoscope System with AR Display Superimposing Dense and Wide-Angle-Of-View 3D Points Obtained by Using Micro Pattern Projector	44th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2022)	2022.7
Yijun Duan(1) Xin Liu(1) Adam Jatowt(2) Hai-Tao Yu(3) Steven Lynden(1) Kyoung-Sook Kim(1) Akiyoshi Matono(1)	(1)AIST (2)University of Innsbruck (3)筑波大学	Dual Cost-sensitive Graph Convolutional Network Learning	The 2022 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN 2022)	2022.7
三戸 大輝 三浦 崇寛 浅谷 公威 坂田 一郎	東京大学	Secondary Impacts of Returning scientists in China	International Conference on Computational Social Science (IC2s2)	2022.7
阿部 哲也(1,2) 佐川 立昌(1,2) 伊藤 孝浩(1) 酒井 効佑(1)	(1)産総研 (2)東京農工大学	Attention の可視化による人間行動の構造解析	第 25 回 画像の認識・理解シンポジウム (MIRU 2022)	2022.7
吉田 岳 上原 和樹 坂無 英徳 野里 博和 村川 正宏	産総研	複数倍率の病理画像(WSI)から特徴量を自動集約する Multi-scale Attention Assembler を用いた診断支援	第 25 回 画像の認識・理解シンポジウム (MIRU 2022)	2022.7
尾形 哲也(1,2)	(1)早稲田大学 (2)産総研	深層予測学習に基づくロボット知能化 - 身体による世界の能動的知覚	第 25 回 画像の認識・理解シンポジウム (MIRU 2022)	2022.7

鈴木 貴大 橋本 学	中京大学	部品に内在する機能情報に基づくばら積みシーンからのロボット動作生成	第 25 回 画像の認識・理解シンポジウム (MIRU 2022)	2022.7
香川 璃奈(1) 白砂 大(3) 池田 篤史(2) 讃岐 勝(1) 本田 秀仁(3) 野里 博和(4)	(1)筑波大学医学 医療系 (2)筑波大学附属 病院 (3)追手門学院大 学 (4)産総研	One-second Boosting: A Simple and Cost-effective Intervention that Promotes the Optimal Allocation of Cognitive Resources	The 44th Annual Meeting of the Cognitive Science Society (CogSci 2022)	2022.7
坂無 英徳	産総研	Pathological diagnosis support by AI system cooperating with humans	Global Advances in AI: Innovations in Digital Pathology and Radiology 2022	2022.7
福岡 順也	長崎大学	Gold mining in the digital world – obtaining ground truth for pathology AI	Global Advances in AI: Innovations in Digital Pathology and Radiology 2022	2022.7
尾形 哲也(1,2)	(1)早稲田大学 (2)産総研	予測符号化原理に基づく実ロボットの知能化と事例	シンギュラリティサロン #62	2022.7
江上 周作(1) 鵜飼 孝典(1,2) 太田 雅輝(1) 松下 京群(2) 川村 隆浩(1,3) 古崎 晃司(1,4) 福田 賢一郎(1)	(1)産総研 (2)富士通株式会 社 (3)農業・食品産業 技術総合研究機構 (4)大阪電気通信 大学	イベント中心ナレッジグラフ埋め込 みにおけるメタデータ表現モデル の分析	第 57 回 人工知能学会 セ マンティックウェブとオントロ ジー研究会 (SWO 研究会)	2022.8
鵜飼 孝典(1) 江上 周作(2) 福田 賢一郎(2)	(1)富士通研究所 (2)産総研	イベント中心ナレッジグラフにおけ るリンク予測の予測モデルによる 違い	第 57 回 人工知能学会 セ マンティックウェブとオントロ ジー研究会 (SWO 研究会)	2022.8
鈴木 碩人 大知 正直 佐々木 一 浅谷 公威 坂田 一郎	東京大学	A Study on the Dynamism of Clusters Using Transaction Network between Companies	Portland International Conference on Management of Engineering and Technology 2022 (PICMET'22)	2022.8
東出 紀之 浅谷 公威 坂田 一郎	東京大学	Identifying Quantitative Research Levels in Nanocarbons Using Semi-automatically Extracted Vocabularies	Portland International Conference on Management of Engineering and Technology 2022 (PICMET'22)	2022.8

山野 泰子 浅谷 公威 坂田 一郎	東京大学	Roles of Brokers and Clusters in the Inter-firm Network Dynamics: Evolution Map Perspective	Portland International Conference on Management of Engineering and Technology 2022 (PICMET'22)	2022.8
三浦 崇寛 浅谷 公威 坂田 一郎	東京大学	Measuring career growth related to organisational movement for junior and senior researchers	Portland International Conference on Management of Engineering and Technology 2022 (PICMET'22)	2022.8
近藤 芳朗 浅谷 公威 坂田 一郎	東京大学	Evaluating Emerging Technologies on the Gartner Hype Cycle by Network Analysis	Portland International Conference on Management of Engineering and Technology 2022 (PICMET'22)	2022.8
近藤 芳朗 浅谷 公威 坂田 一郎	東京大学	Extending Hype Cycle Prediction by Applying Graph Network Analysis	Portland International Conference on Management of Engineering and Technology 2022 (PICMET'22)	2022.8
白倉 尚貴 高瀬 竜一 山野辺 夏樹 堂前 幸康 尾形 哲也	産総研	Time Pressure Based Human Workload and Productivity Compatible System for Human-Robot Collaboration	2022 IEEE 18th International Conference on Automation Science and Engineering (CASE 2022)	2022.8
Savong Bou(1) Toshiyuki Amagasa(1) Hiroyuki Kitagawa(1,2)	(1)筑波大学 (2)産総研	InTrans: Fast Incremental Transformer for Time Series Data Prediction	33rd International Conference on Database and Expert Systems Applications (DEXA 2022)	2022.8
Kota Yukawa Toshiyuki Amagasa	筑波大学	BLOCK-OPTICS: An Efficient Density-Based Clustering Based on OPTICS	33rd International Conference on Database and Expert Systems Applications (DEXA 2022)	2022.8
Vijdan Khalique(1) 北川 博之(1,2)	(1)筑波大学 (2)産総研	BPF: An Effective Cluster Boundary Points Detection Technique	33rd International Conference on Database and Expert Systems Applications (DEXA 2022)	2022.8
上原 和樹	産総研	人とAIの協働で共進化する病理診断支援技術の開発	第20回 日本デジタルパソロジー・AI研究会 定時総会	2022.8

上紙 航	長崎大学	MIXTURE of human expertise and deep learning – developing an explainable model for predicting pathological diagnosis and survival in patients with interstitial lung disease	第 20 回 日本デジタルパソロジー・AI 研究会 定時総会	2022.8
川井 将敬	山梨大学	生成の敵対的ネットワークによる腎生検染色変換法は病理医の所見評価を助ける	第 20 回 日本デジタルパソロジー・AI 研究会 定時総会	2022.8
古山 翔太(1,2) 永田 亮(3) 高村 大也(2) 岡崎 直観(1,2)	(1)東京工業大学 (2)産総研 (3)甲南大学	日本語誤り訂正のための誤り区間と誤り種類の自動アノテーションに向けて	NLP 若手の会 (YANS) 第 17 回シンポジウム	2022.8
Ibuki Kuroyanagi Tomoki Hayashi Kazuya Takeda Tomoki Toda	名古屋大学	Improvement of serial approach to anomalous sound detection by incorporating two binary cross-entropies for outlier exposure	30th European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2022)	2022.8
尾形 哲也(1,2)	(1)早稲田大学 (2)産総研	実ロボットのための深層予測学習の実装と応用	DA シンポジウム 2022	2022.9
尾形 哲也(1,2)	(1)早稲田大学 (2)産総研	身体を持った AI - 深層予測学習のコンセプトと応用	KISTEC 先端科学技術セミナー2022 ロボティクス編	2022.9
安藤 優汰 鈴木 貴大 秋月 秀一 橋本 学	中京大学	標準軌跡モデルと道具の機能情報に基づくロボット動作生成	第 27 回 知能メカトロニクスワークショップ (IMEC 2022)	2022.9
鈴木 貴大 橋本 学	中京大学	部品の機能的整合性に基づくばら積みシーンからのロボット組み立て動作生成手法	第 27 回 知能メカトロニクスワークショップ (IMEC 2022)	2022.9
宮崎 祐介(1) 正田 孝平(1) 北村 光司(2) 西田 佳史(1)	(1)東京工業大学 (2)産総研	日常生活における高齢者の認知身体能力評価に向けた階段昇降特徴評価手法	第 40 回 日本ロボット学会 学術講演会 (RSJ 2022)	2022.9

濱田 萌(1) 北村 光司(2) 西田 佳史(1)	(1)東京工業大学 (2)産総研	在宅手すりセンサを用いた非エルゴード的アングエント長期計測による高齢者の個別身体機能変化の鋭敏な検出	第 40 回 日本ロボット学会 学術講演会 (RSJ 2022)	2022.9
Vitor Hideyo ISUME(1) Kensuke HARADA(1) Weiwei WAN(1) Yukiyasu DOMAE(2)	(1)大阪大学 (2)産総研	RGB Image-based Craft Assembly System	第 40 回 日本ロボット学会 学術講演会 (RSJ 2022)	2022.9
Cristian BELTRAN-HERNANDEZ(1) Damien PETIT(1) Ixchel RAMIREZ-ALPIZAR(2) Kensuke HARADA(1)	(1)大阪大学 (2)産総研	Curriculum Reinforcement Learning for Industrial Insertion Tasks	第 40 回 日本ロボット学会 学術講演会 (RSJ 2022)	2022.9
宮堺 洋江 野田 哲男	大阪工業大学	製品組立作業工程の撮影による 産業用ロボットの教示システムの 開発-差分画像法を用いた組立順 序の認識-	第 40 回 日本ロボット学会 学術講演会 (RSJ 2022)	2022.9
山田 航輝 野田 哲男	大阪工業大学	産業用ロボットのニアライン教示法 の提案とその一実装	第 40 回 日本ロボット学会 学術講演会 (RSJ 2022)	2022.9
本多 航也 板谷 英典 平川 翼 山下 隆義 藤吉 弘亘	中部大学	Mask-attention 機構を導入した PPO による物体把持動作の視覚 的説明	第 40 回 日本ロボット学会 学術講演会 (RSJ 2022)	2022.9
香川 璃奈(1) 白砂 大(2) 池田 篤史(3) 讀岐 勝(1) 本田 秀仁(2) 野里 博和(4)	(1)筑波大学 (2)追手門学院大 学 (3)筑波大学附属 病院 (4)産総研	1 秒待つ: 最適な認知資源配分の ためのブースト設計	日本認知科学会 第 39 回大 会	2022.9
尾形 哲也(1,2)	(1)早稲田大学 (2)産総研	自由エネルギー原理から考える知 能ロボティクス	応用脳科学コンソーシアム	2022.9
和田 唯我(1) 兼田 寛大(1) 飯田 紡(1) 西塙 直人(2) 久保 勇樹(2) 杉浦 孔明(1)	(1)慶應義塾大学 (2)情報通信研究 機構	Flareformer: 磁場画像および物理 特徴量の統合による大規模太陽フ レア予測	第 21 回 情報科学技術 フォーラム (FIT 2022)	2022.9

九曜 克之(1) 和田 唯我(1) 兼田 寛大(1) 飯田 紡(1) 西塙 直人(2) 久保 勇樹(2) 杉浦 孔明(1)	(1)慶應義塾大学 (2)情報通信研究機構	Flare Transformer Regressor: Masked Autoencoder と Informer Decoderに基づく太陽フレア予測	第 21 回 情報科学技術フォーラム (FIT 2022)	2022.9
小松 拓実(1) 飯田 紡(1) 兼田 寛大(1) 平川 翼(2) 山下 隆義(2) 藤吉 弘亘(2) 杉浦 孔明(1)	(1)慶應義塾大学 (2)中部大学	Saliency Guided Training を使用した Lambda Attention Branch Networks による視覚的説明生成	第 21 回 情報科学技術フォーラム (FIT 2022)	2022.9
尾形 哲也(1,2)	(1)早稲田大学 (2)産総研	実世界で活動するロボットのための深層予測学習の概念と応用事例	第 24 回 Science Café	2022.9
吉岡 大貴 安田 裕介 松永 悟行 大谷 大和 戸田 智基	名古屋大学	注意機構付き VAE を用いたテキスト発話スタイル変換の改良	日本音響学会 第 148 回 (2022 年秋季)研究発表会	2022.9
Lester Phillip Violeta Wen-Chin Huang Tomoki Toda	名古屋大学	A comparison of pretraining frameworks for improving pathological speech recognition	日本音響学会 第 148 回 (2022 年秋季)研究発表会	2022.9
Ryo Furukawa(1) Michihiro Mikamo(2) Shiro Oka(3) Takahiro Kotachi(3) Shinji Tanaka(3) Yuki Okamoto(3) Ryuusuke Sagawa(4) Hiroshi Kawasaki(5)	(1)Kindai University (2)Hiroshima City University (3)Hiroshima University Hospital (4)AIST (5)Kyushu University	Optimized depth fusion of multiple measurements by 3D endoscope based on active stereo technique	AE-CAI CARE OR 2.0, joint MICCAI workshop 2022	2022.9
Yoshiaki Bando(1) Takahiro Aizawa(1,2) Katsutoshi Itoyama(1) Kazuhiro Nakazai(1)	(1)AIST (2)Tokyo Institute of Technology	Weakly-Supervised Neural Full-Rank Spatial Covariance Analysis for a Front-End System of Distant Speech Recognition	INTERSPEECH 2022	2022.9
Lester Phillip Violeta Wen Chin Huang Tomoki Toda	名古屋大学	Investigating self-supervised pretraining frameworks for pathological speech recognition	INTERSPEECH 2022	2022.9

Daiki Yoshioka Yusuke Yasuda Noriyuki Matsunaga Yamato Ohtani Tomoki Toda	名古屋大学	Spoken-text-style transfer with conditional variational autoencoder and content word storage	INTERSPEECH 2022	2022.9
Yuta Ide Susumu Saito Teppei Nakano Tetsuji Ogawa	早稲田大学	Can humans correct errors from system? Investigating error tendencies in speaker identification using crowdsourcing	INTERSPEECH 2022	2022.9
Yijun Duan(1) Xin Liu(1) Adam Jatowt(2) Hai-Tao Yu(3) Steven Lynden(1) Kyoung-Sook Kim(1) Akiyoshi Matono(1)	(1)産総研 (2)University of Innsbruck (3)筑波大学	Anonymity Can Help Minority: A Novel Synthetic Data Over-sampling Strategy on Multi-label Graphs	The 2022 European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (ECML PKDD 2022)	2022.9
稻邑 哲也	国立情報学研究所	A Digital Twin System that Extends the Human and Robot Experience	EASE Fall School 2022	2022.9
石垣 達也(1) 上田 佳祐(1) トビチ ゴラン(1) 小林 一郎(2,1) 宮尾 祐介(3,1) 高村 大也(1)	(1)産総研 (2)お茶の水女子大学 (3)東京大学	レーシングゲーム実況テキストモデリングのための運動力学的素性	情報処理学会 第 253 回 自然言語処理研究会 (NL)	2022.9
曲 佳(1) 三輪 祥太郎(1,2) 堂前 幸康(1)	(1)産総研 (2)三菱電機	Interpretable Navigation Agents Using Attention-Augmented Memory	International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC 2022)	2022.10
JinRuidong 劉 欣 村田 剛志	産総研	Predicting Potential Real-time Donations in YouTube Live Streaming Services via Continuous-Time Dynamic Graph	The 25th International Conference on Discovery Science (DS 2022)	2022.10
稻邑 哲也	国立情報学研究所	デジタルツインによる人の経験の拡張	大学共同利用機関シンポジウム 2022	2022.10
Maurya Sunil Kumar 劉 欣 村田 剛志	産総研	Not All Neighbors are Friendly: Learning to Choose Hop Features to Improve Node Classification	31st ACM International Conference on Information and Knowledge Management (CIKM 2022)	2022.10

Graham Wilcock(1) Kristiina Jokinen(2)	(1)CDM Interact (2)産総研	Should robots indicate the trustworthiness of information from knowledge graphs?	10th International Conference on Affective Computing and Intelligent Interaction Workshops and Demos (ACIIW 2022)	2022.10
Kristiina Jokinen(1) Graham Wilcock(2)	(1)産総研 (2)CDM Interact	Towards multimodal expression of information reliability in Human-Robot Interaction	The 8th Linguistic and Cognitive Approaches to Dialog Agents (LaCATODA 2022), in conjunction to the 10th IEEE ACIIW-2022	2022.10
稻邑 哲也	国立情報学研究所	VR デジタルツインによる人とロボットの経験拡張	精密工学会 第 425 回講習会	2022.10
Kohta Masuda(1) Jun Ogata(2) Masafumi Nishida(1) Masafumi Nishimura(1)	(1)静岡大学 (2)産総研	Throat microphone speech recognition using wav2vec 2.0 and feature mapping	2022 IEEE 11th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE 2022)	2022.10
Qiaoge Li(1) Zhenghang Cui(2) Itaru Kitahara(1) Ryuusuke Sagawa(3)	(1)筑波大学 (2)PanHouse (3)AIST	Precise Gymnastic Scoring From TV Playback	2022 IEEE 11th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE 2022)	2022.10
Bagus Tris Atmaja(1) Zanjabil(a)(2) Akira Sasou(1)	(1)AIST (2)ITS	Jointly Predicting Emotion, Age, and Country Using Pre-Trained Acoustic Embedding	The ACII Affective Vocal Bursts (A-VB) Workshop & Competition	2022.10
Kota Takata(1) Takuya Kiyokawa(1) Ixchel G. Ramirez-Alpizar(2) Natsuki Yamanobe(2) Weiwei Wan(1) Kensuke Harada(1,2)	(1)大阪大学 (2)産総研	Efficient Task/Motion Planning for a Dual-arm Robot from Language Instructions and Cooking Images	2022 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2022)	2022.10
Kong Wei Kun(1) 劉 欣(2) Teeradaj Racharak(1) Le-Minh Nguyen(1)	(1)北陸先端科学技術大学院大学 (2)産総研	TransHExt: a Weighted Extension for TransH on Weighted Knowledge Graph Embedding	21st International Semantic Web Conference (ISWC 2022)	2022.10
Ibuki Kuroyanagi Tomoki Hayashi Kazuya Takeda Tomoki Toda	名古屋大学	Improvement of anomalous sound detection method considering the distribution of embedding	24th International Congress on Acoustics (ICA 2022)	2022.10

Masanao Ochi(1) Masanori Shiro(2) Jun'ichiro Mori(1) Ichiro Sakata(1)	(1)東京大学 (2)産総研	Classification of the Top-cited Literature by Fusing Linguistic and Citation Information with the Transformer Model	18th International Conference on Web Information Systems and Technologies (WEBIST 2022)	2022.10
川村 隆浩(1) 江上 周作(1) 松下 京群(2) 鵜飼 孝典(2) 福田 賢一郎(1) 古崎 晃司(1)	(1)産総研 (2)富士通研究所	Contextualized Scene Knowledge Graphs for XAI Benchmarking	The 11th International Joint Conference on Knowledge Graphs (IJCKG 2022)	2022.10
坂無 英徳	産総研	医用画像向け AI 研究の最新動向	第 26 回 日本遠隔医療学会 学術大会	2022.10
Ayano Nomura Yoshifumi Nishida	東京工業大学	Visualization of Body Supporting Force Field of the Elderly in Everyday Environment	IEEE International Conference on Sensors	2022.10
Shaikh Salman(1) 北川 博之(1,2) 的野 晃整(1) 金 京淑(1)	(1)産総研 (2)筑波大学	TStream: A Framework for Real-time and Scalable Trajectory Stream Processing and Analysis	30th International Conference on Advances in Geographic Information Systems 2022 (ACM SIGSPATIAL 2022)	2022.11
Moe Yaegashi Susumu Saito Teppei Nakano Tetsuji Ogawa	早稲田大学	Do You Know How Humans Sound? Exploring a Qualification Test Design for Crowdsourced Evaluation of Voice Synthesis Quality	Asia Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2022)	2022.11
Bagus Tris ATMAJA Akira Sasou	AIST	Leveraging Pre-Trained Acoustic Feature Extractor for Affective Vocal Bursts Tasks	Asia Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2022)	2022.11
Bagus Tris ATMAJA(1) Zanjabilah(2) Akira Sasou(1)	(1)AIST (2)Sepuluh Nopember Institute of Technology	On The Optimal Classifier for Affective Vocal Bursts and Stuttering Predictions Based on Pre-Trained Acoustic Embedding	Asia Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2022)	2022.11
稻邑 哲也	国立情報学研究所	人の経験を拡張し行動変容を促す VR デジタルツインの実現に向けて	第 12 回 CiNet シンポジウム	2022.11

池田 篤史(1) 高岡 昇吾(2) 野里 博和(2) 根来 宏光(1) 坂無 秀徳(2) 西山 博之(1)	(1)筑波大学 (2)産総研	臨床実装化を目指した膀胱内視鏡診断支援 AI システムの開発	第 36 回 日本泌尿器内視鏡・ロボティクス学会総会	2022.11
香川 瑞奈(1) 本田 秀仁(2) 野里 博和(3)	(1)筑波大学 (2)追手門学院大学 (3)産総研	Relationship between performance of machine learning and algorithm aversion	Society for Judgment and Decision Making Annual Conference 2022 (SJDM 2022)	2022.11
Xiao Wang(1) Aristeidis Tsaris(1) Debangshu Mukherjee(1) Mohamed Wahib(2) 陳 鵬(3) Mark Oxley(1) Olga Ovchinnikova(1) Jacob Hinkle(1)	(1)Oak Ridge National Laboratory (2)RIKEN-CCS (3)AIST	Image Gradient Decomposition for Parallel and Memory-Efficient Ptychographic Reconstruction	The International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis (SC '22)	2022.11
Rungsiman Nararatwong(1) Natthawut Kertkeidkachorn(2) Ryutaro Ichise(1,3)	(1)AIST (2)Japan Advanced Institute of Science and Technology (3)Tokyo Institute of Technology	Enhancing Financial Table and Text Question Answering with Tabular Graph and Numerical Reasoning	The 2nd Conference of the Asia-Pacific Chapter of the Association for Computational Linguistics and the 12th International Joint Conference on Natural Language Processing (ACL-IJCNLP 2022)	2022.11
合澤 隆拓(1,2) 坂東 宜昭(1) 糸山 克寿(2) 中臺 一博(2)	(1)産総研 (2)東京工業大学	深層ブラインド音源分離と転移学習に基づく遠隔音声認識の評価	第 61 回 人工知能学会 AI チャレンジ研究会	2022.11
鵜飼 孝典 江上 周作 窪田 文也 大野 美喜子 福田 賢一郎	産総研	動画とナレッジグラフを併用した日常生活の表現を支援しリスクを可視化するツール	第 58 回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会)	2022.11
太田 雅輝 江上 周作 鵜飼 孝典 福田 賢一郎	産総研	シーネグラフ生成の精度向上に向けた最適なデータセット生成の調査	第 58 回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会)	2022.11
Masaya Yamada(1,2) Hiroyuki Kitagawa(1,2) Salman Ahmed Shaikh(1) Toshiyuki Amagasa(2) Akiyoshi Matono(1)	(1)産総研 (2)筑波大学	Streaming Augmented Lineage: Traceability of Complex Stream Data Analysis	The 24th International Conference on Information Integration and Web Intelligence (iiWAS 2022)	2022.11

Savong Bou(2) Toshiyuki Amagasa(2) Hiroyuki Kitagawa(1,2) Salman Ahmed Shaikh(1) Akiyoshi Matono(1)	(1)産総研 (2)筑波大学	PR-MVI: Efficient Missing Value Imputation over Data Streams by Distance Likelihood	The 24th International Conference on Information Integration and Web Intelligence (iiWAS 2022)	2022.11
加藤 創史 神山 徹 中村 良介	産総研	Earth Engine Apps を応用した湖沼水温を基準とした熱赤外衛星センサのラジオメトリック精度検証	日本リモートセンシング学会 第 73 回(令和 4 年度秋季) 学術講演会	2022.11
吉岡 大貴 安田 裕介 松永 悟行 大谷 大和 戸田 智基	名古屋大学	内容語保存機構を備えた変分自己符号化器に基づくテキスト発話スタイル変換	情報処理学会 第 144 回 音声言語情報処理研究会 (SLP)	2022.11
稻邑 哲也	国立情報学研究所	人とロボットの経験を拡張する VR デジタルツイン	応用脳科学アカデミー 2022 年度	2022.11
Kim Taehoon Duan Yijun 金 京淑	AIST	A Shape of Geo-tagged Media Bias in COVID-19 Related Twitter	The 11th International Symposium on Information and Communication Technology (SoICT 2022)	2022.12
曲 佳(1) 三輪 祥太郎(1,2) 堂前 幸康(1)	(1)産総研 (2)三菱電機	Learning Landmark-Oriented Subgoals for Visual Navigation Using Trajectory Memory	IEEE Symposium Series On Computational Intelligence (IEEE SSCI 2022)	2022.12
Kanta Kaneda(1) Yuiga Wada(1) Tsumugi Iida(1) Naoto Nishizuka(2) Yuki Kubo(2) Komei Sugiura(1)	(1)Keio University (2)National Institute of Information and Communications Technology	Flare Transformer: Solar Flare Prediction using Magnetograms and Sunspot Physical Features	16th Asian Conference on Computer Vision (ACCV 2022)	2022.12
Tsumugi Iida(1) Takumi Komatsu(1) Kanta Kaneda(1) Tsubasa Hirakawa(2) Takayoshi Yamashita(2) Hironobu Fujiyoshi(2) Komei Sugiura(1)	(1)Keio University (2)Chubu University	Visual Explanation Generation Based on Lambda Attention Branch Networks	16th Asian Conference on Computer Vision (ACCV 2022)	2022.12
Erica K. Shimomoto Edison Marrese-Taylor Hiroya Takamura Ichiro Kobayashi Yusuke Miyao	AIST	A Subspace-Based Analysis of Structured and Unstructured Representations in Image-Text Retrieval	Unimodal and Multimodal Induction of Linguistic Structures (UM-IoS), EMNLP 2022 Workshop	2022.12

Chung-Chi Chen(1) Hen-Hsen Huang(2) Hiroya Takamura(1) Hsin-Hsi Chen(3)	(1)AIST (2)Institute of Information Science, Academia Sinica (3)National Taiwan University	Overview of the FinNLP-2022 ERAI Task:Evaluating the Rationales of Amateur Investors	The Fourth Workshop on Financial Technology and Natural Language Processing (FinNLP), EMNLP 2022 Workshop	2022.12
陳 宏(1,3) Duc Vo(1) 高村 大也(2,3) 宮尾 祐介(1,3) 中山 英樹(1,3)	(1)東京大学 (2)東京工業大学 (3)産総研	StoryER: Automatic Story Evaluation via Ranking, Rating and Reasoning	The 2022 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2022)	2022.12
Edison Marrese-Taylor(1) Yumi Hamazono(1,2) Tatsuya Ishigaki(1) Goran Topic(1) Yusuke Miyao(1,3) Ichiro Kobayashi(1,2) Hiroya Takamura(1)	(1)産総研 (2)お茶の水女子大学 (3)東京大学	Open-domain Video Commentary Generation	The 2022 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2022)	2022.12
佐藤 尚弥 磯沼 大 浅谷 公威 石塚 翔也 清水 愛織 坂田 一郎	東京大学	Lexical Entailment with Hierarchy Representations by Deep Metric Learning	The 2022 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2022)	2022.12
安藤 優汰 鈴木 貴大 秋月 秀一 橋本 学	中京大学	標準軌跡モデルと道具の機能認識の融合による適応的ロボット動作生成	ビジョン技術の実利用ワークショップ (ViEW 2022)	2022.12
森 大河(1) 伝 康晴(2) Jokinen Kristiina(1)	(1)産総研 (2)千葉大学	多人数会話におけるマルチモーダル聞き手反応予測	人工知能学会 言語・音声理解と対話処理研究会 第 96 回研究会	2022.12
福田 賢一郎	AIST	Human Daily Activity as Event-centric Knowledge Graphs: Toward Explainable AI Technology for Older Adults' Support	14th International Conference on Social Robotics (ICSR 2022) Realization of Avatar-Symbiotic Society. Everyone can Perform Active Roles without Constraint	2022.12
山田 航輝 野田 哲男	大阪工業大学	産業用ロボットのニアライン教示法の提案とその一実装	第 23 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2022)	2022.12

佐野 雄一 野田 哲男	大阪工業大学	WRS2022 製品組立チャレンジにおけるモータ取り付け作業実現方法の分析と提案	第 23 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2022)	2022.12
宮嶋 洋江 野田 哲男	大阪工業大学	製品組立作業工程の撮影による産業用ロボットの教示システムの開発 -差分画像法を用いた組立順序の認識-	第 23 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2022)	2022.12
稻邑 哲也	国立情報学研究所	人とロボットの経験を拡張する VR デジタルツインの構築	第 23 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2022)	2022.12
丸山 翼 遠藤 維 多田 充徳	産総研	DhaibaWorks を活用した人口ボット協調の実現	第 23 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2022)	2022.12
岩見 幸一 稻邑 哲也	国立情報学研究所	仮想環境における物体の運搬動作によって生じる身体負荷のリアルタイム予測とフィードバック	第 23 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2022)	2022.12
井口 悠一郎 野田 哲男	大阪工業大学	ロボットによる図書館における書籍返却作業の自動化	第 23 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2022)	2022.12
Ryo Ito Ryu Sugimoto Chiaki Tsutsumi Ryosuke Nakamura	AIST	Machine learning for global detection of photovoltaic panel installation using Landsat-8 Imagery	International Conference on Space, Aeronautical and Navigation Electronics 2022 (ICSANE 2022)	2022.12
Erica Kido Shimomoto Edison Marrese-Taylor Hiroya Takamura Ichiro Kobayashi Yusuke Miyao	AIST	A Subspace-Based Analysis of Structured and Unstructured Representations in Image-Text Retrieval	The 2022 International Collaborative Workshop of RUB-UGA-UT, 4th Edition - Recent Trends in Computer Science and Artificial Intelligence (CollaboTICS 2022)	2022.12
小祝 和寛 増田 光汰 西田 昌史 西村 雅史	静岡大学	大規模事前学習モデルに基づく咽喉マイク音声認識の性能改善	第 20 回 情報学ワークショップ (WiNF 2022)	2022.12

Ryo Yanagisawa Susumu Saito Teppei Nakano Tetsunori Kobayashi Tetsuji Ogawa	早稻田大学	PostMe: Unsupervised Dynamic Microtask Posting For Efficient and Reliable Crowdsourcing	The 6th IEEE Workshop on Human-in-the-Loop Methods and Future of Work in BigData (HMData 2022), IEEE BigData 2022 workshop	2022.12
Takdir(1) Hiroyuki Kitagawa(1,2) Toshiyuki Amagasa(1)	(1)筑波大学 (2)産総研	Region-based Sub-Snapshot (RegSnap): Enhanced Fault Tolerance in Distributed Stream Processing with Partial Snapshot	7th Workshop on Real-time Stream Analytics, Stream Mining, CER/CEP & Stream Data Management in Big Data, IEEE BigData 2022 workshop	2022.12
QIU YUE(1) 長崎 好輝(1) 原 健翔(1) 片岡 裕雄(1) 鈴木 亮太(2) 岩田 健司(1) 佐藤 雄隆(1)	(1)産総研 (2)埼玉大学	VirtualHome Action Genome: A Simulated Spatio-Temporal Scene Graph Dataset with Consistent Relationship Labels	IEEE/CVF Winter Conference on Applications of Computer Vision (WACV 2023)	2023.1
Peng Chen(1) Mohamed Wahib(2) Xiao Wang(3) Jintao Meng(4) Yusuke Tanimura(1)	(1)AIST (2)RIKEN Center for Computational Science (3)Oak Ridge National Laboratory (4)Shenzhen Institute of Advanced Technology, CAS	High performance Image Reconstruction on GPU accelerated Supercomputers	High Performance Computing for Imaging 2023	2023.1
Edgar Martinez-Noriega(1) Rio Yokota(1,2)	(1)AIST (2)Tokyo Institute of Technology	Towards Real-Time Formula Driven Dataset Feed for Large Scale Deep Learning Training	High Performance Computing for Imaging 2023	2023.1
Swe Nwe Nwe Htun 江上 周作 福田 賢一郎	産総研	A Survey and Comparison of Activities of Daily Living Datasets in Real-life and Virtual Spaces	2023 IEEE/SICE International Symposium on System Integration (SII 2023)	2023.1
Natthawut Kertkeidkachorn(2) Rungsiman Nararatwong(1) Ziwei Xu(1) Ryutaro Ichise(1,3)	(1)AIST (2)Japan Advanced Institute of Science and Technology (3)Tokyo Institute of Technology	FinKG: A Core Financial Knowledge Graph for Financial Analysis	17th IEEE International Conference on Semantic Computing (ICSC 2023)	2023.2
Hailemariam Mehari(1) Lynden Steven(1) 的野 晃整(1) Toshiyuki Amagasa(2)	(1)AIST (2)University of Tsukuba	Self-Attention-based Data Augmentation Method for Text Classification	15th International Conference on Machine Learning and Computing (ICMLC 2023)	2023.2

Takahiro Suzuki Manabu Hashimoto	中京大学	Estimation of Robot Motion Parameters based on Functional Consistency for Randomly Stacked Parts	18th International Conference on Computer Vision Theory and Applications (VISAPP 2023)	2023.2
片岡 裕雄	産総研	Pre-training without Natural Images	International Workshop on Frontiers of Computer Vision (IW-FCV 2023)	2023.2
吉田 岳 上原 和樹 坂無 英徳 野里 博和 村川 正宏	AIST	Multi-Scale Feature Aggregation Based Multiple Instance Learning for Pathological Image Classification	12th International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods (ICPRAM 2023)	2023.2
Lingqi Zhang(1) Mohamed Wahib(2) 陳 鵬(1) Jintao Meng(3) Xiao Wang(4) Toshio Endo(5) 松岡 聰(2)	(1)AIST (2)RIKEN-CCS (3)Shenzhen Institutes of Advanced Technology (4)Oak Ridge National Laboratory (5)Tokyo Institute of Technology	Exploiting Scratchpad Memory for Deep Temporal Blocking	The 15th Workshop on General Purpose Processing Using GPU (GPGPU 2023)	2023.2
Truong Nguyen Peng Chen Yusuke Tanimura	AIST	Efficient Allreduce Algorithm for Large-Scale Deep Learning on Distributed Loop Networks	The International Conference on High Performance Computing in Asia-Pacific Region (HPC Asia 2023)	2023.3
Yiyu Tan(1) Xin Lu(1) Guanghui Liu(2) 陳 鵬(3) Truong Thao Nguyen(3) 谷村勇輔(3)	(1)岩手大学 (2)Cedars-Sinai Medical Center (3)AIST	An FPGA-based Sound Field Renderer for High-Precision Sound Field Auralization	The International Conference on High Performance Computing in Asia-Pacific Region (HPC Asia 2023)	2023.3
藤田 陽斗(1,2) 坂東 宜昭(1) 井本 桂右(3,1) 大西 正輝(1) 吉井 和佳(2)	(1)産総研 (2)京都大学 (3)同志社大学	音響イベント定位・検出のための空間情報付き映像・音響信号を用いた自己教師あり学習	電子情報通信学会 音声研究会 (SP)	2023.2
Kohta Masuda(1) Jun Ogata(2) Masafumi Nishida(1) Masafumi Nishimura(1)	(1)静岡大学 (2)産総研	Improved Throat Microphones Speech Recognition Using a Self-Supervised Learning Model	2023 RISP International Workshop on Nonlinear Circuits, Communications and Signal Processing (NCSP 2023)	2023.3

藤田 雅彦 坂東 宜昭 佐々木 洋子 大西 正輝	産総研	移動ロボットのための時変空間相 関行列推定に基づく多チャネル音 声強調	情報処理学会 第 85 回 全 国大会	2023.3
宗像 北斗(1,2) 坂東 宜昭(1) 武田 龍(2) 駒谷 和範(2) 大西 正輝(1)	(1)産総研 (2)大阪大学	音源定位・分離の同時学習に基 づく移動音源の深層ブラインド音 源分離	情報処理学会 第 85 回 全 国大会	2023.3
小祝 和寛(1) 増田 光汰(1) 緒方 淳(2) 西田 昌史(1) 西村 雅史(1)	(1)静岡大学 (2)産総研	大規模事前学習モデルを用いた 皮膚接触型マイク音声と食行動音 の同時認識	情報処理学会 第 85 回 全 国大会	2023.3
合澤 隆拓(1,2) 坂東 宜昭(1) 糸山 克寿(2,3) 西田 健次(2) 中臺 一博(2)	(1)産総研 (2)東京工業大学 (3)HRI-JP	深層ブラインド音源分離を用いた 転移学習による環境音分離	情報処理学会 第 85 回 全 国大会	2023.3
大森 雄基(1) 北川 博之(1,2) 天空 俊之(1)	(1)筑波大学 (2)産総研	エンティティリンク機能を有す る知識ベースと外部情報源の統合 利用手法	第 15 回 データ工学と情報 マネジメントに関するフォー ラム (DEIM 2023)	2023.3
山田 真也(1,2) 北川 博之(1,2) Shaikh Ahmed Salman(1) 天空 俊之(2) 的野 晃整(1)	(1)産総研 (2)筑波大学	複合的ストリーム処理に対するト レーサビリティの研究	第 15 回 データ工学と情報 マネジメントに関するフォー ラム (DEIM 2023)	2023.3
上泉 洸太(1) 澤村 勇輝(2) 谷津 元樹(1) 森田 武史(2)	(1)青山学院大学 (2)産総研	DBpedia を対象とした日本人名の エンティティリンク	第 59 回 人工知能学会 セ マンティックウェブとオントロ ジー研究会 (SWO 研究会)	2023.3
山本 泰誠(1) 谷津 元樹(1) 森田 武史(2)	(1)青山学院大学 (2)産総研	対話イベント知識グラフに基づく ユーザ嗜好を考慮した知識獲得 機能を有する雑談音声対話シス テム	第 59 回 人工知能学会 セ マンティックウェブとオントロ ジー研究会 (SWO 研究会)	2023.3
青山 仁(1) 谷津 元樹(1) 森田 武史(2)	(1)青山学院大学 (2)産総研	VirtualHome を対象とした家庭環 境知識に基づく日常生活行動説 明文からのアクションスクリプト自 動生成	第 59 回 人工知能学会 セ マンティックウェブとオントロ ジー研究会 (SWO 研究会)	2023.3

森 俊人(1) 谷津 元樹(2) 森田 武史(1) 江上 周作(1) 鵜飼 孝典(1) 福田 賢一郎(1)	(1)産総研 (2)青山学院大学	Wikipedia の赤リンクを用いた DBpedia の拡張の検討	第 59 回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会)	2023.3
池田 篤史(1) 野里 博和(2) 高岡 省吾(2) 根来 宏光(1) 坂無 英徳(2) 村川 正宏(2) 西山 博之(1)	(1)筑波大学 (2)産総研	Can cystoscopy artificial intelligence overcome differences between cystoscope products?	38th Annual EAU Congress (EAU23)	2023.3
Ethan Okoshi 福岡 順也	長崎大学	Diagnosing UIP from RNA-Seq Data with an SVM-Based Molecular Classifier for FFPE-Processed Transbronchial Lung Biopsies	USCAP 112th Annual Meeting 2023	2023.3
横川 悠香(1) 石垣 達也(2) 上原 由衣(2) 宮尾 祐介(3,2) 高村 大也(2) 小林 一郎(1,2)	(1)お茶の水女子大学 (2)産総研 (3)東京大学	修辞構造と語彙難易度を制御可能なテキスト生成手法に向けて	言語処理学会 第 29 回 年次大会 (NLP 2023)	2023.3
Wenjie Zhong(1,2) Jason Naradowsky(1) Hiroya Takamura(2) Ichiro Kobayashi(2,3) Yusuke Miyao(1,2)	(1)The University of Tokyo (2)AIST (3)Ochanomizu University	Controlling Text Generation With Fiction-Writing Modes	言語処理学会 第 29 回 年次大会 (NLP 2023)	2023.3
Muxuan Liu(1) 石垣 達也(2) 上原 由衣(2) 宮尾 祐介(3,2) 高村 大也(2) 小林 一郎(1,2)	(1)お茶の水女子大学 (2)産総研 (3)東京大学	社会的状況に基づいた日本語ビジネスメールコーパスの構築	言語処理学会 第 29 回 年次大会 (NLP 2023)	2023.3
Erica Kido Shimomoto(1) Edison Marrese-Taylor(1) Hiroya Takamura(1) Ichiro Kobayashi(2) Yusuke Miyao(3)	(1)AIST (2)Ochanomizu University (3)The University of Tokyo	Subspace representation for text classification with limited training data	言語処理学会 第 29 回 年次大会 (NLP 2023)	2023.3
宮本 望(1) 磯沼 大(1) 高瀬 翔(2) 森 純一郎(1) 坂田 一郎(1)	(1)東京大学 (2)東京工業大学	時系列構造化ニューラルトピックモデル	言語処理学会 第 29 回 年次大会 (NLP 2023)	2023.3
笠西 哲 磯沼 大 森 純一郎 坂田 一郎	東京大学	サーベイ論文自動生成に向けた大規模ベンチマークデータセットの構築	言語処理学会 第 29 回 年次大会 (NLP 2023)	2023.3

Mohammad Golam Sohrab Matiss Rikters 三輪 誠	産総研	Language Understanding with Non-Autoregressive BERT-to-BERT Autoencoder	言語処理学会 第 29 回 年次大会 (NLP 2023)	2023.3
吉岡 大貴 安田 裕介 松永 悟行 大谷 大和 戸田 智基	名古屋大学	サイクル学習を用いた注意機構付き VAE によるテキスト発話スタイル変換	日本音響学会 第 149 回 (2023 年春季)研究発表会	2023.3
佐宗 晃 児島 宏明 小木曾 里樹 長久保 晶彥	産総研	体導音を用いた手作業内容の認識に関する検討	日本音響学会 第 149 回 (2023 年春季)研究発表会	2023.3
Shreesh Babu Thassu Srinivasan(1) Masaaki Ozaki(1) Yoshifumi Nishida(1) Mikiko Oono(2) Tatsuhiro Yamanaka(2,3)	(1)東京工業大学 (2)産総研 (3)緑園こどもクリニック	Situation-aware system based on knowledge graphs derived from R-Map analysis of accident situational big data	The 14th International Conference on Ambient Systems, Networks and Technologies (ANT 2023)	2023.3

【2023 年度】

発表者	所属	タイトル	学会名・イベント名	発表年月
Savong Bou(1) Hiroyuki Kitagawa(1,2) Toshiyuki Amagasa(1)	(1)筑波大学 (2)産総研	CPiX: Real-Time Analytics over Out-of-Order Data Streams by Incremental Sliding-Window Aggregation	39th IEEE International Conference on Data Engineering (ICDE 2023)	2023.4
川井 将敬	山梨大学	公開データセットによる乳癌のセマンティックセグメンテーションとリンク節転移検索および自施設への応用	第 112 回 日本病理学会総会	2023.4
上原 和樹(1) 上紙 航(2,3) 野里 博和(1) 村川 正宏(1) 福岡 順也(3) 坂無 英徳(1)	(1)産総研 (2)亀田メディカルセンター (3)長崎大学	Evidence Dictionary Network using Multiple Instance Contrastive Learning for Explainable Pathological Image Analysis	20th International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI 2023)	2023.4
池田 篤史(1) 野里 博和(2) 小林 圭太(3) 讃岐 勝(1) 坂無 英徳(2) 白石 晃司(3) 西山 博之(1)	(1)筑波大学 (2)産総研 (3)山口大学	他人の検査は信じるな! ~膀胱内視鏡検査の所見図の客観的評価~	第 110 回 日本泌尿器科学会 総会	2023.4

池田 篤史(1) 野里 博和(2) 高岡 省吾(2) 根来 宏光(1) 坂無 英徳(2) 村川 正宏(2) 西山 博之(1)	(1)筑波大学 (2)産総研	A cystoscopy artificial intelligence system that can be used with cystoscopes produced by different manufacturers	AUA Annual Meeting 2023	2023.4
Nang Hung Nguyen(1) Duc Long Nguyen(1) Trong Bang Nguyen(1) Thanh Hung Nguyen(1) Huy Hieu Pham(2) Truong Thao Nguyen(3) Phi Le Nguyen(1)	(1)Hanoi University of Science and Technology (2)VinUni-Illinois Smart Health Center, VinUniversity (3)産総研	CADIS: Handle Real-world Federated Learning with Clustering-based Aggregation and Knowledge Distilled Regularization	IEEE/ACM International Symposium on Cluster, Cloud and Internet Computing (CCGRID 2023)	2023.5
Wenjie Zhong(1,3) Jason Naradowsky(1) Hiroya Takamura(3) Ichiro Kobayashi(2,3) Yusuke Miyao(1,3)	(1)The University of Tokyo (2)Ochanomizu University (3)AIST	Fiction-Writing Mode: An Effective Control for Human- Machine Collaborative Writing	The 17th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL 2023)	2023.5
Cristian Rodriguez- Opazo(1) Edison Marrese- Taylor(2) Basura Fernando(3) Hiroya Takamura(2) Qi Wu(1)	(1)Australian Institute for Machine Learning(AIML) (2)産総研 (3)Agency for Science, Technology and Research(A*STAR)	Memory-efficient Temporal Moment Localization in Long Videos	The 17th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL 2023)	2023.5
Nhung T. H. Nguyen(1) 三輪 誠(2,3) Sophia Ananiadou(1,2)	(1)マンチェスター 大学 (2)産総研 (3)豊田工業大学	Span-based Named Entity Recognition by Generating and Compressing Information	The 17th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL 2023)	2023.5
Mugenji BoscoJohn(1) Lynden Steven(1) 的野 晃整(1) 天空 傑之(2)	(1)産総研 (2)筑波大学	AdapterEM: Pre-trained Language Model Adaptation for Generalized Entity Matching using Adapter- tuning	The 27th International Database Engineered Applications Symposium (IDEAS 2023)	2023.5
Yuichiro Nei(1) Wataru Uegami(2) Ethan Okoshi(3) Junya Fukuoka(3)	(1)Teikyo University Chiba Medical Center (2)Kameda Medical Center (3)Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences	Distribution of UIP Fibrosis Is Accentuated Around Lymphatics - Analysis by a Deep Learning Model	ATS International Conference 2023	2023.5

古崎 晃司(1) 江上 周作(1) 松下 京群(2) 鶴銅 孝典(1) 川村 隆浩(1) 福田 賢一郎(1)	(1)産総研 (2)富士通	Datasets of Mystery Stories for Knowledge Graph Reasoning Challenge	Workshop at ESWC 2023, Semantic Methods for Events and Stories (SEMMES)	2023.5
Lester Phillip Violeta Ding Ma Wen-Chin Huang Tomoki Toda	名古屋大学	Intermediate fine-tuning using imperfect synthetic speech for improving electrolaryngeal speech recognition	2023 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP 2023)	2023.6
Wen-Chin Huang Sun-Wen Yang Tomoki Hayashi Tomoki Toda	名古屋大学	A comparative study of self-supervised speech representation based voice conversion	2023 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP 2023)	2023.6
Yusuke Yasuda Tomoki Toda	名古屋大学	Investigation of Japanese PnG BERT Language Model in Text-to-Speech Synthesis for Pitch Accent Language	2023 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP 2023)	2023.6
ATMAJA Bagus 佐宗 晃	産総研	Evaluating Variants of wav2vec 2.0 on Affective Vocal Burst Tasks	2023 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP 2023)	2023.6
Yosuke Higuchi Tetsuji Ogawa Tetsunori Kobayashi Shinji Watanabe	早稲田大学	InterMPL: Momentum pseudo-labeling with intermediate CTC loss	2023 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP 2023)	2023.6
磯沼 大 森 純一郎 坂田 一郎	東京大学	汎用言語モデル学習のためのプロンプト最適化	2023 年度 人工知能学会全国大会(第 37 回) (JSAI 2023)	2023.6
浅野 聖也(1) 磯沼 大(1) 浅谷 公威(1) 野村 美鈴(2) 森 純一郎(1) 坂田 一郎(1)	(1)東京大学 (2)ダイキン工業株式会社	事前学習済み言語モデルによる専門知識抽出の検討	2023 年度 人工知能学会全国大会(第 37 回) (JSAI 2023)	2023.6
Yun Liu(1) Jun Miyazaki(2) Ryutaro Ichise(2)	(1)AIST (2)Tokyo Institute of Technology	Knowledge-aware attentional neural network for explainable recommendation	2023 年度 人工知能学会全国大会(第 37 回) (JSAI 2023)	2023.6

Natthawut Kertkeidkachorn(1) Rungsiman Nararatwong(2) Ziwei Xu(2) Ryutaro Ichise(2,3)	(1)Japan Advanced Institute of Science and Technology (2)AIST (3)Tokyo Institute of Technology	FinKG-JP: A Japanese Financial Knowledge Graph	2023 年度 人工知能学会全国大会(第 37 回) (JSAI 2023)	2023.6
中尾 純平 磯沼 大 森 純一郎 坂田 一郎	東京大学	Text-to-Image モデルの学習における最適キャプションの探索	2023 年度 人工知能学会全国大会(第 37 回) (JSAI 2023)	2023.6
Rungsiman Nararatwong(1) Nathawut Kertkeidkachorn(2) Ziwei Xu(1) Ryutaro Ichise(1,3)	(1)産総研 (2)北陸先端科学技術大学院大学 (3)東京工業大学	Enhancing Financial Question Answering with Structured Knowledge	2023 年度 人工知能学会全国大会(第 37 回) (JSAI 2023)	2023.6
Ziwei Xu(1) Rungsiman Nararatwong(1) Nathawut Kertkeidkachorn(2) Ryutaro Ichise(1,3)	(1)AIST (2)Japan Advanced Institute of Science and Technology (3)Tokyo Institute of Technology	Improving Financial Terminologies Recognition regarding Morphological Inflection	2023 年度 人工知能学会全国大会(第 37 回) (JSAI 2023)	2023.6
染谷 大河(1,2) 石垣 達也(2) 大関 洋平(1) 永田 亮(3,2) 高村 大也(2)	(1)東京大学 (2)産総研 (3)甲南大学	サッカーアイベント予測における選手ベクトルの利用	2023 年度 人工知能学会全国大会(第 37 回) (JSAI 2023)	2023.6
小松 拓実(1) 神原 元就(1) 畠中 駿平(1) 松尾 森夏(1) 平川 翼(2) 山下 隆義(2) 藤吉 弘亘(2) 杉浦 孔明(1)	(1)慶應義塾大学 (2)中部大学	Nearest Neighbor Future Captioning: 物体配置タスクにおける衝突リスクに関する説明文生成	2023 年度 人工知能学会全国大会(第 37 回) (JSAI 2023)	2023.6
上原 由衣(1) 石垣 達也(1) 宮尾 祐介(2,1) 小林 一郎(3,1) 高村 大也(1)	(1)産総研 (2)東京大学 (3)お茶の水女子大学	グラフ構造に対する Encoder-Decoder 型言語モデル	2023 年度 人工知能学会全国大会(第 37 回) (JSAI 2023)	2023.6
遠藤 史野(1) 宮田 なつき(2) 前田 雄介(1)	(1)横浜国立大学 (2)産総研	子どもデジタルヒューマンモデルによる身体姿勢生成を伴う室内事故リスク可視化の試み	2023 年度 人工知能学会全国大会(第 37 回) (JSAI 2023)	2023.6
青山 仁(1) 谷津 元樹(2) 森田 武史(1)	(1)産総研 (2)青山学院大学	VirtualHome を対象とした日常生活行動説明文からのアクションスクリプト自動生成	2023 年度 人工知能学会全国大会(第 37 回) (JSAI 2023)	2023.6

江上 周作(1) 鵜飼 孝典(1) Swe Nwe Nwe Htun(1) 太田 雅輝(1) 大野 美喜子(1) 北村 光司(1) 松下 京群(2) 古崎 晃司(1) 川村 隆浩(1) 福田 賢一郎(1)	(1)産総研 (2)富士通	家庭内の日常生活動画とイベント 中心知識グラフの同時生成 - ナ レッジグラフ推論チャレンジ【実社 会版】の開催に向けて	2023 年度 人工知能学会全 国大会 (第 37 回) (JSOI 2023)	2023.6
Muxuan Liu(1,2) 石垣 達也(2) 上原 由衣(2) 宮尾 祐介(3,2) 小林 一郎(1,2) 高村 大也(2)	(1)お茶の水女子 大学 (2)産総研 (3)東京大学	社会的状況に関する情報を含む 日本語コーパスの機械学習モデ ルへの適用性検証	2023 年度 人工知能学会全 国大会 (第 37 回) (JSOI 2023)	2023.6
村山 友理(1,2) 石垣 達也(2) 上原 由衣(2) 宮尾 祐介(3,2) 高村 大也(2) 小林 一郎(1,2)	(1)お茶の水女子 大学 (2)産総研 (3)東京大学	表データの注目すべき特徴につ いて述べるテキストの生成	2023 年度 人工知能学会全 国大会 (第 37 回) (JSOI 2023)	2023.6
濱園 侑美(1,3) 上原 由衣(3) 石垣 達也(3) 宮尾 祐介(2,3) 高村 大也(3) 小林 一郎(1,3)	(1)お茶の水女子 大学 (2)東京大学 (3)産総研	データからの言語生成におけるス タイルと内容の分離	2023 年度 人工知能学会全 国大会 (第 37 回) (JSOI 2023)	2023.6
上原 和樹 野里 博和 村川 正宏 坂無 英徳	産総研	不揃いな判断基準に対応した高 精度な人工知能モデルの提案	2023 年度 人工知能学会全 国大会 (第 37 回) (JSOI 2023)	2023.6
澤村 勇輝(1) 谷津 元樹(2) 森田 武史(1) 江上 周作(1) 鵜飼 孝典(1) 福田 賢一郎(1)	(1)産総研 (2)青山学院大学	大規模知識グラフを対象とした英 語エンティティリンクモデルの 日本語対応における課題の分析	2023 年度 人工知能学会全 国大会 (第 37 回) (JSOI 2023)	2023.6
田中 励雄 和田 唯我 杉浦 孔明	慶應義塾大学	シーネグラフに基づく画像キャプ ション生成モデルの自動評価と解 析	2023 年度 人工知能学会全 国大会 (第 37 回) (JSOI 2023)	2023.6
古崎 晃司(1) 江上 周作(1) 松下 京群(2) 鵜飼 孝典(1) 川村 隆浩(1) 福田 賢一郎(1)	(1)産総研 (2)富士通	第 1 回国際版ナレッジグラフ推論 チャレンジ 2023 開催報告	2023 年度 人工知能学会全 国大会 (第 37 回) (JSOI 2023)	2023.6

安藤 優汰 鈴木 貴大 秋月 秀一 橋本 学	中京大学	機能情報に基づく共通動作軌跡モデルの具体化によるロボット動作生成	第 29 回 画像センシングシンポジウム (SSII 2023)	2023.6
Yutaro Shigeto Masashi Shimbo Yuya Yoshikawa Akikazu Takeuchi	千葉工業大学	Learning Decorrelated Representations Efficiently Using Fast Fourier Transform	IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition 2023 (CVPR 2023)	2023.6
高島 空良(1,2) 速水 亮(1) 井上 中順(1,2) 片岡 裕雄(1) 横田 理央(1,2)	(1)産総研 (2)東京工業大学	Visual Atoms: Pre-training Vision Transformers with Sinusoidal Waves	IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition 2023 (CVPR 2023)	2023.6
Thuy Dung Nguyen(1) Anh Duy Nguyen(1) Thanh Hung Nguyen(1) Kok-Seng Wong(2) Huy Hieu Pham(2) Truong Thao Nguyen(3) Phi Le Nguyen(1)	(1)Hanoi University of Science and Technology (2)VinUni-Illinois Smart Health Center, VinUniversity (3)産総研	FedGrad: Mitigating Backdoor Attacks in Federated Learning Through Local Ultimate Gradients Inspection	The International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN 2023)	2023.6
Hidenori Itaya Tom Sagawa Tsubasa Hirakawa Takayoshi Yamashita Hironobu Fujiyoshi	Chubu University	Explanation for Cooperative Behavior in Multi-Agent Reinforcement Learning	The International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN 2023)	2023.6
Coronado Zuniga Luis Enrique(1) 山野辺 夏樹(1) Venture Gentiane(2)	(1)産総研 (2)東京大学	Bridging Humans, Robots, and Computers using NEP+ tools	Seventh International Workshop on Symbolic-Neural Learning (SNL 2023)	2023.6
Masanao Ochi	東京大学	Integration of Linguistic and Citation Information for Science Foresight	Seventh International Workshop on Symbolic-Neural Learning (SNL 2023)	2023.6
飯野 寛人(1) 千葉 直也(2) 森 裕紀(1) 尾形 哲也(1)	(1)産総研 (2)早稲田大学	GANs の潜在空間を用いた多自由度ロボット最適軌道計画の高速化のための最適化アルゴリズムの比較	ロボティクス・メカトロニクス講演会 2023 (ROBOMECH 2023)	2023.6
Vitor Hideyo Isume(1) Takuya Kiyokawa(1) Natsuki Yamanobe(2) Weiwei Wan(1) Kensuke Harada(1,2)	(1)大阪大学 (2)産総研	Towards the goal of a completely automated robotic craft assembly task, we need to obtain a list	ロボティクス・メカトロニクス講演会 2023 (ROBOMECH 2023)	2023.6

Kohei Hattori Tsubasa Hirakawa Takayoshi Yamashita Hironobu Fujiyoshi	Chubu University	Learning from AI: An Interactive Learning Method Using a DNN Model Incorporating Expert Knowledge as a Teacher	Artificial Intelligence in Education (AIED 2023)	2023.7
Erica Kido Shimomoto(1) Edison Marrese-Taylor(1) Hiroya Takamura(1) Ichiro Kobayashi(1,2) Hideki Nakayama(1,3) Yusuke Miyao(1,3)	(1)AIST (2)Ochanomizu University (3)The University of Tokyo	Towards Parameter-Efficient Integration of Pre-Trained Language Models In Temporal Video Grounding	The 61st Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2023)	2023.7
IMRATTANATRAI Wiradee 福田 賢一郎	産総研	End-to-End Task-Oriented Dialogue Systems Based on Schema	The 61st Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2023)	2023.7
Nozomu Miyamoto(1) Masaru Isonuma(1) Sho Takase(2) Junichiro Mori(1) Ichiro Sakata(1)	(1)東京大学 (2)東京工業大学	Dynamic Structured Neural Topic Model with Self-Attention Mechanism	The 61st Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2023)	2023.7
Masaru Isonuma Junichiro Mori Ichiro Sakata	東京大学	Differentiable Instruction Optimization for Cross-Task Generalization	The 61st Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2023)	2023.7
Tetsu Kasanishi Masaru Isonuma Junichiro Mori Ichiro Sakata	東京大学	SciReviewGen: A Large-scale Dataset for Automatic Literature Review Generation	The 61st Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2023)	2023.7
坂田 一郎	東京大学	総合知を支える学術情報とは	クリエイト学術フォーラム	2023.7
Tianlin Zhang Kailai Yang Sophia Ananiadou	The University of Manchester	Sentiment-guided Transformer with Severity-aware Contrastive Learning for Depression Detection on Social Media	The 22nd Workshop on Biomedical Natural Language Processing and BioNLP Shared Tasks (BioNLP 2023)	2023.7
Chenhan Yuan Qianqian Xie Sophia Ananiadou	The University of Manchester	Zero-shot Temporal Relation Extraction with ChatGPT	The 22nd Workshop on Biomedical Natural Language Processing and BioNLP Shared Tasks (BioNLP 2023)	2023.7

Ken Yano(1) Makoto Miwa(1,2) Sophia Ananiadou(1,3)	(1)AIST (2)Toyota Technological Institute (3)The University of Manchester	DISTANT: Distantly Supervised Entity Span Detection and Classification	The 22nd Workshop on Biomedical Natural Language Processing and BioNLP Shared Tasks (BioNLP 2023)	2023.7
Erica Kido Shimomoto(1) Edison Marrese-Taylor(1) Hiroya Takamura(1) Ichiro Kobayashi(1,2) Hideki Nakayama(1,3) Yusuke Miyao(1,3)	(1)AIST (2)Ochanomizu University (3)The University of Tokyo	Towards Parameter-Efficient Integration of Pre-Trained Language Models In Temporal Video Grounding	SustaiNLP 2023 (Fourth Workshop on Simple and Efficient Natural Language Processing)	2023.7
Xuanchao Fu(1, 2) 神山 徹(2) Wenhao Shen(1) 閔 すおみ(1, 2) 中村 良介(2) 吉川 一朗(1)	(1)東京大学 (2)産総研	A MODULE FOR ENHANCING ACCURACY OF BUILDING DAMAGE DETECTION BY FUSING FEATURES FROM PRE AND POST DISASTER REMOTE SENSING IMAGES	International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS 2023)	2023.7
Takehiro Takayanagi(1) Chung-Chi Chen(2) Kiyoshi Izumi(1)	(1)The University of Tokyo (2)AIST	Personalized Dynamic Recommender System for Investors	The 46th International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR 2023)	2023.7
江上 周作 大野 美喜子 大槻 麻衣 鶴飼 孝典 福田 賢一郎	産総研	Analysis of Annotation Quality of Human Activities using Knowledge Graphs	25th International Conference on Human-Computer Interaction (HCI International 2023)	2023.7
名村 憲尚 叶賀 卓	産総研	The Effect of Muscle Artifact Reduction Methods on Few-channel SSVEPs during Head Movements	45th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2023)	2023.7
Ryo Furukawa(1) Ryusuke Sagawa(2) Shiro Oka(3) Shinji Tanaka(3) Hiroshi Kawasaki(4)	(1)近畿大学 (2)産総研 (3)広島大学病院 (4)九州大学	Single and multi-frame auto-calibration for 3D endoscopy with differential rendering	45th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2023)	2023.7
鈴木 貴大 橋本 学	中京大学	人とロボットの身体性ギャップを考慮したティーチング作業簡素化のための組み立て動作転移手法	第 26 回 画像の認識・理解シンポジウム (MIRU 2023)	2023.7
原 健翔 小林 三将 佐藤 雄隆	産総研	Neural Radiance Fields による動画像のカメラ位置固定による人物行動認識への影響の分析	第 26 回 画像の認識・理解シンポジウム (MIRU 2023)	2023.7

香川 璃奈(1) 本田 秀人(2) 野里 博和(3)	(1)筑波大学 (2)追手門学院大學 (3)産総研	The Impact of the Balance between Trust in Advice and Confidence in Human Judgment on Advice Utilization	The 44th Annual Meeting of the Cognitive Science Society (CogSci 2023)	2023.7
Zhuang Chen(1) 陳 鵬(2) 劉 欣(2) Endo Toshio(1) Matsuoka Satoshi(3) Wahib Mohamed(3)	(1)東京工業大学 (2)産総研 (3)RIKEN-CCS	Scalable Training of Graph Convolutional Networks on Supercomputers	2023 年 並列／分散／協調処理に関するサマー・ワークショップ (SWoPP 2023)	2023.8
有馬 悠也(1) 森山 敏文(2) 山口 芳雄(3) 中村 良介(1) 堤 千明(1) 児島 正一郎(4)	(1)産総研 (2)長崎大学 (3)新潟大学 (4)NICT	Calibration of Pi-SAR2 Polarimetric Observation Data Using ABCI	URSI GASS 2023	2023.8
佐宗 晃 陳 晟	産総研	Comparison of GIF- and SSL-based features in pathological voice detection	INTERSPEECH 2023	2023.8
太田 雅輝(1) 鵜飼 孝典(1) 江上 周作(1) 清 雄一(2) 田原康之(2) 大須賀昭彦(2) 福田 賢一郎(1)	(1)産総研 (2)電気通信大学	述語の意味によるクラスタリングを用いたシーニングラフ生成	第 60 回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会)	2023.8
江上 周作 福田 賢一郎	産総研	大規模言語モデルを用いた SPARQL クエリ生成の予備的実験	第 60 回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会)	2023.8
Kris Lami 福岡 順也	長崎大学	Enhancing Diagnostic Consistency in Lung Adenocarcinoma: Leveraging Multiple Artificial Intelligences for Standardized Pathological Diagnosis	第 21 回 日本デジタルパソロジー・AI 研究会 定時総会	2023.8
川井 将敬	山梨大学	Multi-stain Transformation using Generative Adversarial Networks (PPHM-GAN) Highlights Glomerular Crescents	第 21 回 日本デジタルパソロジー・AI 研究会 定時総会	2023.8
上原 和樹(1,2) 野里 博和(2) 村川 正宏(2) 坂無 英徳(2)	(1)琉球大学 (2)産総研	意見の分かれる診断症例を用いた人工知能モデルの構築とその評価	第 21 回 日本デジタルパソロジー・AI 研究会 定時総会	2023.8

山田 亮介 秋月 秀一 橋本 学	中京大学	協働ロボットの動作に対して即座に反応が可能な複合現実による情報提示手法の検討	サマーセミナー 2023	2023.8
藤井 紹香 Jokinen Kristiina	産総研	Predicting the Impressions of Interaction with a Robot from Physical Actions Using AICO-Corpus Annotations	32nd IEEE International Conference on Robot and Human Interactive Communication (RO-MAN 2023)	2023.8
江上 周作(1) 古崎 晃司(1) 松下 京群(2) 鵜飼 孝典(1) 川村 隆浩(1) 福田 賢一郎(1)	(1)産総研 (2)富士通	ナレッジグラフ推論チャレンジ 2023～生成AI時代のナレッジグラフ構築技術～の紹介	LOD チャレンジ 2023 Meet UP!!!!	2023.8
鈴木 貴大 橋本 学	中京大学	身体性ギャップに基づくヒトからロボットへの組み立て動作転移手法	2023年電気学会電子・情報・システム部門大会	2023.8
森 大河(1) Jokinen Kristiina(1) 楊 潔(2)	(1)産総研 (2)早稲田大学	聞き手の繰り返し発話と笑いに関する予備的分析	人工知能学会 言語・音声理解と対話処理研究会 第98回研究会	2023.9
安藤 優汰 山田 一稀 鈴木 貴大 秋月 秀一 橋本 学	中京大学	共通動作軌跡モデルと道具の機能センシングに基づく操作実現のための汎用動作生成	第28回 知能メカトロニクスワークショップ (IMEC 2023)	2023.9
山田 一稀 安藤 優汰 鈴木 貴大 秋月 秀一 橋本 学	中京大学	粉状食材の外形計測とスプーンの「機能属性」認識による一定計量のための動作生成	第28回 知能メカトロニクスワークショップ (IMEC 2023)	2023.9
宮田 なつき(1) 遠藤 史野(2) 前田 雄介(2)	(1)産総研 (2)横浜国立大学	Living Space Simulator: Visualizing Estimations of Childhood Injury Risk Based on Geometric Reachability	The 8th International Digital Human Modeling Symposium (DHM 2023)	2023.9
Yoshiaki Bando(1,2) Yoshiki Masuyama(1,3) Arie Aditya Nugraha(2) Kazuyoshi Yoshii(2,4)	(1)AIST (2)RIKEN AIP (3)Tokyo Metropolitan University (4)Kyoto University	Neural Fast Full-Rank Spatial Covariance Analysis for Blind Source Separation	31st European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2023)	2023.9

小祝 和寛(1) 緒方 淳(2) 西田 昌史(1) 西村 雅史(1)	(1)静岡大学 (2)産総研	大規模事前学習モデルとデータ拡張による音声・食行動音同時認識	第 22 回 情報科学技術フォーラム (FIT 2023)	2023.9
香川 璃奈(1) 本田 秀人(2) 野里 博和(3)	(1)筑波大学 (2)追手門学院大学 (3)産総研	予測精度の高い AI を利用しても、人間の意思決定は正確にならない。	日本認知科学会 第 40 回大会	2023.9
稻邑 哲也	玉川大学	人とロボットの協働環境を支える VR デジタルツイン	日本ロボット学会 学術講演会オープンフォーラム	2023.9
山田 亮介 秋月 秀一 橋本 学	中京大学	ロボット動作に対する反応時間の短縮に有効な複合現実による情報提示手法	第 41 回 日本ロボット学会 学術講演会 (RSJ 2023)	2023.9
Cynthia Ochoa Oh Hanbit Takamitsu Matsubara	奈良先端科学技術大学院大学	Interactive Imitation with Sub-goal Regression Planning for Long-horizon Tasks	第 41 回 日本ロボット学会 学術講演会 (RSJ 2023)	2023.9
平野 慎之助(1) 小松 拓実(1) 和田 唯我(1) 神原 元就(1) 畠中 駿平(1) 平川 翼(2) 山下 隆義(2) 藤吉 弘亘(2) 杉浦 孔明(1)	(1)慶應義塾大学 (2)中部大学	ENCHANT: 大規模言語モデルを用いた仮説生成に基づくクロスモーダル説明文生成	第 41 回 日本ロボット学会 学術講演会 (RSJ 2023)	2023.9
合澤 隆拓(1,2) 坂東 宜昭(1) 糸山 克寿(2,3) 西田 健次(2) 中臺 一博(2) 大西 正輝(1)	(1)産総研 (2)東京工業大学 (3)HRI-JP	ロボット聴覚のための音源定位と深層ブラインド音源分離の統合	第 41 回 日本ロボット学会 学術講演会 (RSJ 2023)	2023.9
尹 文韜 板谷 英典 真野 航輔 平川 翼 山下 隆義 藤吉 弘亘	中部大学	Transformer モデルによる自律移動の視覚的説明と拡張現実による提示	第 41 回 日本ロボット学会 学術講演会 (RSJ 2023)	2023.9
水地 良明 石川 藍輝 稻邑 哲也	玉川大学	対人誘導タスクにおける大規模言語モデルを利用した指示文章生成	第 41 回 日本ロボット学会 学術講演会 (RSJ 2023)	2023.9

水地 良明 Luis Contreras 稻邑 哲也 岡田 浩之	玉川大学	生活支援ロボットの対話知能構築 に向けたサイバーフィジカル技術 開発	第 41 回 日本ロボット学会 学術講演会 (RSJ 2023)	2023.9
宮堺 洋江 野田 哲男	大阪工業大学	産業用ロボットへの RGB-D カメラ と AR マーカーを用いた製品組立 工程教示システムの開発	第 41 回 日本ロボット学会 学術講演会 (RSJ 2023)	2023.9
山田 航輝 野田 哲男	大阪工業大学	産業用ロボットのニアライン教示法 を使った組立作業	第 41 回 日本ロボット学会 学術講演会 (RSJ 2023)	2023.9
山田 一稀 安藤 優汰 鈴木 貴大 秋月 秀一 橋本 学	中京大学	3D 点群のモデル近似とスプーン の機能属性認識に基づく一定計 量のためのロボット動作生成	第 41 回 日本ロボット学会 学術講演会 (RSJ 2023)	2023.9
井口 悠一郎 野田 哲男	大阪工業大学	天板のある書架への配架を実現 するマニピュレータの開発	第 41 回 日本ロボット学会 学術講演会 (RSJ 2023)	2023.9
Yining Juan(1) Chung-Chi Chen(2) Hen-Hsen Huang(3) Hsin-Hsi Chen(1)	(1)Department of Computer Science and Information Engineering, National Taiwan University (2)AIST (3)Institute of Information Science, Academia Sinica	Generating Multiple Questions from Presentation Transcripts: A Pilot Study on Earnings Conference Calls	16th International Natural Language Generation Conference (INLG 2023)	2023.9
Tatsuya Ishigaki(1) Goran Topic(1) Yumi Hamazono(1) Ichiro Kobayashi(1,2) Yusuke Miyao(1,3) Hiroya Takamura(1)	(1)AIST (2)Ochanomizu University (3)The University of Tokyo	Audio Commentary System for Real-Time Racing Game Play	16th International Natural Language Generation Conference (INLG 2023)	2023.9
佐宗 晃 小木曾 里樹 長久保 晶彦	産総研	Deep extreme learning machine with its application to body- conducted-sound based handwork recognition	IEEE International Workshop on Machine Learning for Signal Processing (MLSP 2023)	2023.9

Takahiro Aizawa(1,2) Yoshiaki Bando(1) Katsutoshi Itoyama(2,3) Kenji Nishida(2) Kazuhiro Nakadai(2) Masaki Onishi(1)	(1)AIST (2)Tokyo Institute of Technology (3)HRI-JP	Unsupervised domain adaptation of universal source separation based on neural full-rank spatial covariance analysis	IEEE International Workshop on Machine Learning for Signal Processing (MLSP 2023)	2023.9
川井 将敬	山梨大学	Deep Learning in Digital Pathology Practice: A Future Insight with Large-Scale Training and Generative Models	7th Digital Pathology & AI Congress: Asia	2023.9
酒井 祐介(1) 小栗 朋子(2) 田中 隆造(3) 古城 公佑(3) 野里 博和(2) 西山 博之(3) 飯島 洋祐(1)	(1)小山工業高等 専門学校 (2)産総研 (3)筑波大学	畳み込みニューラルネットワークに よる精子運動解析の検討および評 価	第 46 回 多値論理フォーラ ム	2023.9
瀧澤 大吾 緒方 淳 近井 学 佐藤 洋	産総研	日本語音声感情認識のための自 己教師あり学習モデルの検討	日本音響学会 第 150 回 (2023 年秋季)研究発表会	2023.9
吉永 朋矢(1,2) 坂東 宜昭(1) 井本 桂右(1,3) 大西 正輝(1) 森島 繁生(2)	(1)産総研 (2)早稲田大学 (3)同志社大学	イベント間の共起構造を導入した 隠れセミマルコフモデルに基づく 音響イベント検出	日本音響学会 第 150 回 (2023 年秋季)研究発表会	2023.9
大田 竹蔵(1,2) 坂東 宜昭(1) 井本 桂右(1,3) 大西 正輝(1)	(1)産総研 (2)筑波大学 (3)同志社大学	時間的連続性を導入した視聴覚 自己教師あり学習に基づく音響イ ベント検出	日本音響学会 第 150 回 (2023 年秋季)研究発表会	2023.9
坂東 宜昭(1) 升山 義紀(1,2) 井本 桂右(1,3) 佐々木 洋子(1)	(1)産総研 (2)東京都立大学 (3)同志社大学	複数仮説ランキングに基づく音響 イベント定位・検出	日本音響学会 第 150 回 (2023 年秋季)研究発表会	2023.9
吉岡 大貴 安田 裕介 戸田 智基	名古屋大学	注意機構付き VAE を用いたテキ スト発話スタイル変換における少 量パラレルデータの活用	日本音響学会 第 150 回 (2023 年秋季)研究発表会	2023.9

Duan Yijun(1) 劉 欣(1) Jatowt Adam(1) Chenyi Zhuang(1) Hai-tao Yu(2) LyndenSteven(1) 金 京淑(1) 的野 晃整(1)	(1)産総研 (2)筑波大学	What Wikipedia Misses about Yuriko Nakamura? Predicting Missing Biography Content by Learning Latent Life Patterns	26th European Conference on Artificial Intelligence ECAI 2023	2023.10
篠田 理沙(1) 速水 亮(1) 中嶋 航大(1) 井上 中順(1,2) 横田 理央(1,2) 片岡 裕雄(1)	(1)産総研 (2)東京工業大学	SegRCDB: Semantic Segmentation via Formula-Driven Supervised Learning	International Conference on Computer Vision (ICCV 2023)	2023.10
中村 凌(1) 片岡 裕雄(1) 高島 空良(1,2) Edgar Josafat Martinez-Noriega (1,2) 横田 理央(1,2) 井上 中順(1,2)	(1)産総研 (2)東京工業大学	Pre-training Vision Transformers with Very Limited Synthesized Images	International Conference on Computer Vision (ICCV 2023)	2023.10
Swe Nwe Nwe Htun 江上 周作 Yijun Duan 福田 賢一郎	産総研	Abnormal Activity Detection Based on Place and Occasion in Virtual Home Environments	The 15th International Conference on Genetic and Evolutionary Computing (ICGEC 2023)	2023.10
Ryo Furukawa(1) Elvis Chen(2) Ryusuke Sagawa(3) Shiro Oka(4) Hiroshi Kawasaki(5)	(1)Kindai University (2)Robarts Research Institute (3)AIST (4)Hiroshima University (5)Kyushu University	Calibration-free structured-light-based 3D scanning system in laparoscope for robotic surgery	AE-CAI CARE OR 2.0, joint MICCAI workshop 2023	2023.10
Takeshi Masuda(1) Ryusuke Sagawa(1) Ryo Furukawa(2) Hiroshi Kawasaki(3)	(1)AIST (2)Kindai University (3)Kyushu University	Scale-Preserving Shape Reconstruction from Monocular Endoscope Image Sequences by Supervised Depth Learning	AE-CAI CARE OR 2.0, joint MICCAI workshop 2023	2023.10
川井 将敬(1) 山岡 信介(2) 太田 憲昭(2)	(1)山梨大学 (2)日鉄ソリューションズ	Large-scale Pretraining on Pathological Images for Fine-tuning of Small Pathological Benchmarks	The 2nd Workshop of Medical Image Learning with Limited & Noisy Data (MILLanD 2023)	2023.10
Takahiro Suzuki Manabu Hashimoto	Chukyo University	Generation method of robot assembly motion considering physicality gap between humans and robots	18th International Symposium on Visual Computing (ISVC 2023)	2023.10

Kailai Yang(1) Tianlin Zhang(1) Shaoxiong Ji(2) Sophia Ananiado(1)	(1)The University of Manchester (2)University of Helsinki	A Bipartite Graph is All We Need for Enhancing Emotional Reasoning with Commonsense Knowledge	32nd ACM International Conference on Information and Knowledge Management (CIKM 2023)	2023.10
Lynden Steven(1) Hailemariam Yohannes Mehari(1) 金 京淑(1) Adam Jatowt(2) 的野 晃整(1) Haitao Yu(3) 劉 欣(1) Duan Yijun(1)	(1)産総研 (2)University of Innsbruck (3)筑波大学	Commonsense Temporal Action Knowledge (CoTAK) Dataset	32nd ACM International Conference on Information and Knowledge Management (CIKM 2023)	2023.10
Le Minh Khang	山梨大学	A Stacking Ensemble Corpuscle of Deep Convolutional Neural Network Predicting 2-year Recurrence in Head and Neck Squamous Cell Carcinoma	Pathology Visions 2023	2023.10
ATMAJA Bagus 佐宗 晃	産総研	Multilingual, Cross-lingual, and Monolingual Speech Emotion Recognition on EmoFilm Dataset	Asia Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2023)	2023.11
ATMAJA Bagus 佐宗 晃	産総研	Ensembling Multilingual Pre-Trained Models for Predicting Multi-Label Regression Emotion Share from Speech	Asia Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2023)	2023.11
Lester Philip Violeta Tomoki Toda	名古屋大学	An analysis of personalized speech recognition system development for the deaf and hard-of-hearing	Asia Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2023)	2023.11
Kohta Masuda(1) Jun Ogata(2) Masafumi Nishida(1) Masafumi Nishimura(1)	(1)静岡大学 (2)産総研	Multi-Self-Supervised Learning Model-Based Throat Microphone Speech Recognition	Asia Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2023)	2023.11
Yoto Fujita(1,2) Yoshiaki Bando(1) Keisuke Imoto(1,3) Masaki Onishi(1) Kazuyoshi Yoshii(2)	(1)AIST (2)Kyoto University (3)Dosisha University	DOA-Aware Audio-Visual Self-Supervised Learning for Sound Event Localization and Detection	Asia Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2023)	2023.11
仲摩 莉(1) 鳥越 悠汰(1) 太田 憲昭(2) 山岡 信介(2) 岩田 泰士(2) Kris Lami(1) 福岡 順也(1)	(1)長崎大学 (2)日鉄ソリューションズ	AI モデルを用いた病理診断の標準化	第 64 回 日本肺癌学会 学術集会	2023.11

池田 篤史(1) 野里 博和(2)	(1)筑波大学 (2)産総研	泌尿器内視鏡における AI	第 75 回 西日本泌尿器科学会 総会	2023.11
山本 新九郎(1) 福原 秀雄(1) 池田 篤史(2) 鴻巣 竜之介(3) 野里 博和(3) 井上 啓史(1)	(1)高知大学 (2)筑波大学 (3)産総研	光線力学診断の雲を目指して～AI で登る坂～	第 75 回 西日本泌尿器科学会 総会	2023.11
小林 圭太(1) 池田 篤史(2) 野里 博和(3) 西山 博之(2) 井上 啓史(1)	(1)山口大学 (2)筑波大学 (3)産総研	施設間および経験年数における膀胱鏡検査所見の混同行列を用いた比較検討	第 75 回 西日本泌尿器科学会 総会	2023.11
岩城 拓弥(1,2) 秋山 佳之(1) 野里 博和(2) 坂無 英徳(2) 久米 春喜(2) 本間 之夫(3) 福原 浩(3)	(1)東京大学 (2)産総研 (3)杏林大学	深層学習によるハンナ型間質性膀胱炎の内視鏡診断支援システムの開発と分類成績向上の工夫	第 75 回 西日本泌尿器科学会 総会	2023.11
山本 泰智(1) 江上 周作(1) 吉川 友也(2) 福田 賢一郎(1)	(1)産総研 (2)千葉工業大学	Towards Semantic Data Management of Visual Computing Datasets: Increasing Usability of MetaVD	22nd International Semantic Web Conference (ISWC 2023)	2023.11
鴻巣 竜之介(1,2) Kim Wonjik(2) 池田 篤史(3) 野里 博和(2) 中島 悠(1)	(1)東邦大学 (2)産総研 (3)筑波大学	膀胱癌における内視鏡 AI 診断のための実画像を用いない事前学習手法	医用画像研究会 (MI 研究会)	2023.11
Junya Fukuoka	長崎大学	The Concept of UIP Bucket: Usual Interstitial Pneumonia (UIP) as the Core Histology of Progressive Pulmonary Fibrosis (PPF) Across Different Etiologies	The 27th Congress of the Asian Pacific Society of Respirology (APSR 2023)	2023.11
Junya Fukuoka	長崎大学	Explainable artificial intelligence model, MIXTURE, predicts equivalent prognostic value of UIP to worldwide expert pathologists	The 27th Congress of the Asian Pacific Society of Respirology (APSR 2023)	2023.11
Saki Noguchi Yuzhi Shi Tsubasa Hirakawa Takayoshi Yamashita Hironobu Fujiyoshi	Chubu University	Embedding Human Knowledge into Spatio-Temporal Attention Branch Network in Video Recognition via Temporal Attention	The 34th British Machine Vision Conference (BMVC 2023)	2023.11

神山 徹 織田 篤嗣 加藤 創史 杉本 隆 有馬 悠也 伊藤 稲 堤 千明 中村 良介	産総研	産総研における大規模衛星画像アーカイブと web 公開サービスの展開	日本リモートセンシング学会 第 75 回(令和 5 年度秋季) 学術講演会	2023.11
齋藤 大地 和田 唯我 兼田 寛大 杉浦 孔明	慶應義塾大学	マルチモーダル情報に基づく画像説明文の教師あり自動評価	第 31 回 インタラクティブ情報アクセスと可視化マイニング研究会	2023.11
青山 仁 森田 武史 江上 周作 鵜飼 孝典 福田 賢一郎	産総研	LLM を活用した抽象的なタスク記述からの VirtualHome のためのアクションスクリプト自動生成	第 61 回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会)	2023.11
川原田 将之 石垣 達也 高村 大也	産総研	少数ショット学習による時系列数值データからの市況コメント生成	情報処理学会 第 258 回 自然言語処理研究発表会 (NL)	2023.12
Jiajun He Zekun Yang Tomoki Toda	名古屋大学	Enhancing recognition of rare words in ASR through error detection and context-aware error correction	電子情報通信学会 音声研究会 (SP)	2023.12
Muxuan Liu(1,2) Tatsuya Ishigaki(2) Yusuke Miyao(3,2) Hiroya Takamura(2) Ichiro Kobayashi(1,2)	(1)Ochanomizu University (2)AIST (3)The University of Tokyo	Constructing a Japanese Business Email Corpus Based on Social Situations	The 37th Pacific Asia Conference on Language, Information and Computation (PACLIC 37)	2023.12
Yuiga Wada Kanta Kaneda Komei Sugiura	Keio University	JaSPICE: Automatic Evaluation Metric Using Predicate–Argument Structures for Image Captioning Models	27th Conference on Computational Natural Language Learning (CoNLL 2023)	2023.12
佐土原 健	産総研	マルコフ性を有する混合ディリクレ多項モデル系列を用いた独居高齢者の日常生活活動モデリング	電子情報通信学会 福祉情報工学研究会 (WIT)	2023.12
Kailai Yang(1) Shaoxiong Ji(2) Tianlin Zhang(1) Qianqian Xie(1) Ziyan Kuang(4) Sophia Ananiadou(1,3)	(1)The University of Manchester (2)University of Helsinki (3)AIST (4)Jiangxi Normal University	Towards Interpretable Mental Health Analysis with Large Language Models	The 2023 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2023)	2023.12

Wei-Lin Chen(1,2) Cheng-Kuang Wu(1) Hsin-Hsi Chen(1) Chung-Chi Chen(2)	(1)National Taiwan University (2)AIST	Fidelity-Enriched Contrastive Search: Reconciling the Faithfulness-Diversity Trade-Off in Text Generation	The 2023 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2023)	2023.12
安藤 優汰 山田 一稀 鈴木 貴大 秋月 秀一 橋本 学	中京大学	道具の機能センシングを用いた定性的軌跡の定量化に基づくロボット動作生成	ビジョン技術の実利用ワークショップ (ViEW 2023)	2023.12
青山 仁 森田 武史 江上 周作 鵜飼 孝典 福田 賢一郎	産総研	Automatic Action Script Generation to Improve Execution Rate based on LLM in VirtualHome	The 12th International Joint Conference on Knowledge Graphs (IJCKG 2023)	2023.12
澤村 勇輝 森田 武史 江上 周作 鵜飼 孝典 福田 賢一郎	産総研	Japanese Pointer Network based Entity Linker for Wikidata	The 12th International Joint Conference on Knowledge Graphs (IJCKG 2023)	2023.12
Truong Thao Nguyen(1) Balazs Gerofi(2,4) Edgar MartinezNoriega(1) Francois Trahay(3) Mohamed Wahib(4)	(1)AIST (2)Intel, US (3)Telecom SudParis, France (4)RIKEN-CCS	KAKURENBO: Adaptively Hiding Samples in Deep Neural Network Training	Thirty-seventh Conference on Neural Information Processing Systems (NeurIPS 2023)	2023.12
山田 航輝 野田 哲男	大阪工業大学	産業用ロボットのニアライン教示法を使った組立作業	第 24 回 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI 2023)	2023.12
伊藤 大介(1) 千葉 直也(2) 加瀬 敬唯(1) 中條 亨一(1) 森 裕紀(1) 尾形 哲也(1)	(1)産総研 (2)東北大学	3D シーン認識のための NeRF による不確実性の評価	第 24 回 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI 2023)	2023.12
安藤 優汰 山田 一稀 鈴木 貴大 秋月 秀一 橋本 学	中京大学	機能センシングを用いた定性軌跡の定量化に基づくロボット動作生成手法の提案	第 24 回 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI 2023)	2023.12
松永 晃佑 野田 哲男	大阪工業大学	箸型ハンドによる食品把持	第 24 回 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI 2023)	2023.12

河野 純也 井口 悠一郎 野田 哲男	大阪工業大学	能動センシングを用いた図書の自動配架システムの開発	第 24 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2023)	2023.12
宮堺 洋江 野田 哲男	大阪工業大学	人手作業の撮影による産業用ロボットへの組立工程教示	第 24 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2023)	2023.12
玉木 萌心 飯野 寛人 中條 亨一 加瀬 敬唯 尾形 哲也	産総研	人間の知識情報を活用したロボットによる人の行動予測と動作生成	第 24 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2023)	2023.12
河原田 歩夢 野田 哲男	大阪工業大学	飲食店での下膳作業におけるモバイルマニピュレータの巡回経路の最適化について	第 24 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2023)	2023.12
門永 梨瑚 野田 哲男	大阪工業大学	レストラン下膳作業における作業状態の力学的理験と作業目標座標のペイズ最適化	第 24 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2023)	2023.12
横山 弘樹 野田 哲男	大阪工業大学	能動視覚を活用した産業用ロボットによる目視検品作業の自動化	第 24 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2023)	2023.12
井口 悠一郎 河野 純也 野田 哲男	大阪工業大学	YOLOv5 を用いた図書館書籍の請求記号の識別	第 24 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2023)	2023.12
稻邑 哲也(1) 山田 裕基(1) 森永 和美(2) 堂前 幸康(2)	(1)玉川大学 (2)産総研	小売店舗における人とロボットの協働作業を支える VR デジタルツインの構成法	第 24 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2023)	2023.12
岩見 幸一 稻邑 哲也	玉川大学	VR 空間上での身体動作改善のための身体的負荷の可視化フィードバック方法の比較検討	第 24 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2023)	2023.12

永山 悠太郎 丸山 翼 堀江 亮太 多田 充徳	産総研	MR デバイスを用いた身体負荷の直感的な理解	第 24 回 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI 2023)	2023.12
白倉 尚貴 山野辺 夏樹 丸山 翼 堂前 幸康 尾形 哲也	産総研	繰り返し作業における作業テンポの指示と作業負荷・生産性の関係調査	第 24 回 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI 2023)	2023.12
Chenxi Wang(1) Takuya Kiyokawa(1) Weiwei Wan(1) Natsuki Yamanobe(2) Kensuke Harada(1)	(1)大阪大学 (2)産総研	Vision-based Modelless Assembly from Graphical Instruction Manual -Theory and Initial Experiments-	第 24 回 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI 2023)	2023.12
坂巻 新 ルイス コントレラス 水地 良明 稻邑 哲也 岡田 浩之	玉川大学	動作可能空間に制約がある条件下での時間効率を考慮した物体探索機能と物体移動機能の統合	第 24 回 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI 2023)	2023.12
Siddhant Arora(1) Roshan S Sharma(1) Ankita Pasad(2) Hira Dhamyal(1) William Chen(1) Suwon Shon(3) Hung-yi Lee(4) Karen Livescu(5) Shinji Watanabe(1)	(1)Carnegie Mellon University (2)Toyota Technological Institute at Chicago (3)ASAPP (4)National Taiwan University (5)TTI-Chicago	SLUE-PERB: A Spoken Language Understanding Performance Benchmark and Toolkit	Workshop on Speech Foundation Models and their Performance Benchmarks (SPARKS workshop)	2023.12
Xinjian Li(1) Shinnosuke Takamichi(2) Takaaki Saeki(1) William Chen(1) Sayaka Shiota(3) Shinji Watanabe(1)	(1)Carnegie Mellon University (2)The University of Tokyo (3)Tokyo Metropolitan University	YODAS: Youtube-Oriented Dataset for Audio and Speech	IEEE Workshop on Automatic Speech Recognition and Understanding (ASRU 2023)	2023.12
Jiajun He Zekun Yang Tomoki Toda	名古屋大学	ED-CEC: improving rare word recognition using ASR post-processing based on error detection and context-aware error correction	IEEE Workshop on Automatic Speech Recognition and Understanding (ASRU 2023)	2023.12
Kazuki Yamada Yuta Ando Takahiro Suzuki Shuichi Akizuki Manabu Hashimoto	Chukyo University	Robot motion generation for precise scooping of powders material based on recognizing 3D functional attributes of spoons	International Workshop on Advanced Image Technology (IWAIT 2024)	2024.1

Ryosuke Yamada Shuichi Akizuki Manabu Hashimoto	Chukyo University	The Effective Information Presentation Method using Mixed Reality to Shorten Reaction Time for Robot's Motion	International Workshop on Advanced Image Technology (IWAIT 2024)	2024.1
飯野 寛人(1) 加瀬 敏唯(2) 中條 亨一(1) 千葉 直也(3) 森 裕紀(1) 尾形 哲也(1)	(1)産総研 (2)早稲田大学 (3)東北大学	Generating long-horizon task actions by leveraging predictions of environmental states	2024 16th IEEE/SICE International Symposium on System Integration (SII 2024)	2024.1
原田 紗圭 中條 亨一 加瀬 敏唯 尾形 哲也	産総研	Automatic Segmentation of Continuous Time-Series Data Based on Prediction Error Using Deep Predictive Learning	2024 16th IEEE/SICE International Symposium on System Integration (SII 2024)	2024.1
Thao Nguyen Truong Yusuke Tanimura	AIST	Efficient Sample Exchange for Large-Scale Training Distributed Deep Learning with Local Sampling	The International Conference on High Performance Computing in Asia-Pacific Region (HPC Asia 2024)	2024.1
Ziwei Xu(1) Hiroya Takamura(1) Ryutaro Ichise(1,2)	(1)AIST (2)Tokyo Institute of Technology	A Framework to Construct Financial Causality Knowledge Graph from Text	18th IEEE International Conference on Semantic Computing (ICSC 2024)	2024.2
Rungsiman Nararatwong(1) Natthawut Kertkeidkachorn(2) Ryutaro Ichise(1,3)	(1)AIST (2)Japan Advanced Institute of Science and Technology (3)Tokyo Institute of Technology	Evaluating Tabular and Textual Entity Linking in Financial Documents	18th IEEE International Conference on Semantic Computing (ICSC 2024)	2024.2
鵜飼 孝典 江上 周作 福田 賢一郎	産総研	Event Prediction in Event-Centric Knowledge Graphs Using BERT	2nd International Knowledge Graph Reasoning Challenge (IKGRC 2024)	2024.2
小川 智広(2) 吉岡 寛悟(2) 福田 賢一郎(1) 森田 武史(1)	(1)産総研 (2)青山学院大学	Prediction of actions and places by the time series recognition from images with Multimodal LLM	2nd International Knowledge Graph Reasoning Challenge (IKGRC 2024)	2024.2
平野 司(2) 尾崎 健吾(2) 森田 武史(1)	(1)産総研 (2)青山学院大学	Prediction of Actions and Objects through Video Analysis Using Stepwise Prompt	2nd International Knowledge Graph Reasoning Challenge (IKGRC 2024)	2024.2

福田 賢一郎 鵜飼 孝典 江上 周作 松下 京群	産総研	Zero-Shot Query Experiments in Knowledge Graph Reasoning Challenge for Older Adults Safety	2nd International Knowledge Graph Reasoning Challenge (IKGRC 2024)	2024.2
鴻巣 竜之介(1,2) Kim Wonjik(2) 池田 篤史(3) 野里 博和(2) 中島 悠(1)	(1)東邦大学 (2)産総研 (3)筑波大学	Artificial intelligence in cystoscopic bladder cancer classification based on transfer learning with a pre-trained convolutional neural network without natural images	SPIE Medical imaging 2024	2024.2
Takahiro Suzuki Yuta Ando Manabu Hashimoto	Chukyo University	Automatic Error Correction of GPT-based Robot Motion Generation by Partial Affordance of Tool	19th International Conference on Computer Vision Theory and Applications (VISAPP 2024)	2024.2
森 大河(1) 伝 康晴(2) Jokinen Kristiina(1)	(1)産総研 (2)千葉大学	相槌生成の認知的モデル	人工知能学会 言語・音声理解と対話処理研究会 第 100 回研究会	2024.3
小祝 和寛 西田 昌史 西村 雅史	静岡大学	模擬データによる音声・食行動音認識の評価	電子情報通信学会 総合大会	2024.3
山田 一稀 安藤 優汰 鈴木 貴大 秋月 秀一 橋本 学	中京大学	粒状食材の外形計測と共通軌跡モデルに基づく任意計量のための動作生成	第 29 回 ロボティクスシンポジア	2024.3
楠 奈穂美 樋口 陽祐 小川 哲司 小林 哲則	早稲田大学	再帰的フィードバックを用いた階層的マルチタスク学習による End-to-End 音声認識	日本音響学会 第 151 回 (2024 年春季)研究発表会	2024.3
吉岡 大貴 安田 裕介 戸田 智基	名古屋大学	テキストスタイル変換を用いた話し言葉音声合成	日本音響学会 第 151 回 (2024 年春季)研究発表会	2024.3
藤村 拓弥 戸田 智基	名古屋大学	生成的異常音検知における識別的近傍平滑化	日本音響学会 第 151 回 (2024 年春季)研究発表会	2024.3

白倉 尚貴 山野辺 夏樹 丸山 翼 堂前 幸康 尾形 哲也	産総研	Work Tempo Instruction Framework for Balancing Human Workload and Productivity in Repetitive Task	2024 ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction (HRI 2024)	2024.3
川原田 将之 石垣 達也 高村 大也	産総研	市況コメント生成のための少数事例選択	言語処理学会 第 30 回 年次大会 (NLP 2024)	2024.3
横川 悠香(1) 石垣 達也(2) 宮尾 祐介(2,3) 高村 大也(2) 小林 一郎(1,2)	(1)お茶の水女子大学 (2)産総研 (3)東京大学	修辞構造に基づき言語モデルを制御するテキスト生成手法	言語処理学会 第 30 回 年次大会 (NLP 2024)	2024.3
古山 翔太(1,2) 永田 亮(2,3) 高村 大也(2) 岡崎 直観(1,2)	(1)東京工業大学 (2)産総研 (3)甲南大学	文法誤り訂正の自動評価のための原文・参照文・訂正文間の N-gram F-score	言語処理学会 第 30 回 年次大会 (NLP 2024)	2024.3
Muxuan Liu(1,2) 石垣 達也(2) 宮尾 祐介(3,2) 高村 大也(2) 小林 一郎(1,2)	(1)お茶の水女子大学大学院 (2)産総研 (3)東京大学	社会的状況を踏まえた大規模言語モデルによる日本語メール生成	言語処理学会 第 30 回 年次大会 (NLP 2024)	2024.3
中尾 純平(1) 磯沼 大(1) 片岡 裕雄(2) 森 純一郎(1) 坂田 一郎(1)	(1)東京大学 (2)産総研	人工画像を用いた Text-to-Image モデルの事前学習	言語処理学会 第 30 回 年次大会 (NLP 2024)	2024.3
江上 周作 福田 賢一郎	産総研	文書のチャネルに基づく知識グラフを活用した RAG	言語処理学会 第 30 回 年次大会 (NLP 2024)	2024.3
和田 唯我 兼田 寛大 齋藤 大地 杉浦 孔明	慶應義塾大学	Polos: 画像キャプション生成における教師あり自動評価尺度	言語処理学会 第 30 回 年次大会 (NLP 2024)	2024.3
浅野 聖也(1) 磯沼 大(1) 浅谷 公威(1) 野村 美鈴(2) 森 純一郎(1) 坂田 一郎(1)	(1)東京大学 (2)ダイキン工業株式会社	事前学習言語モデルとグラフニューラルネットワークの組合せによる専門知識の抽出	言語処理学会 第 30 回 年次大会 (NLP 2024)	2024.3

塚越 駿大(1) 西田 昌史(1) 西村 雅史(1,2)	(1)静岡大学 (2)愛知産業大学	声質変換を用いたデータ拡張に基づく咽喉マイク音声認識	情報処理学会 第 86 回 全国大会	2024.3
大田 竹蔵(1,2) 坂東 宜昭(1) 井本 桂右(1,3) 大西 正輝(1)	(1)産総研 (2)筑波大学 (3)同志社大学	実時間で動作する音響イベント検出の大規模事前学習	情報処理学会 第 86 回 全国大会	2024.3
古賀 直樹(1,2) 坂東 宜昭(1) 井本 桂右(1,2)	(1)産総研 (2)同志社大学	アノテータごとのばらつきを考慮した音響イベント検出	情報処理学会 第 86 回 全国大会	2024.3
戸田 智基	名古屋大学	音声生成に関する情報処理技術の研究事例	産総研 第 76 回 AI セミナー「音声 AI を支える基盤技術の最前線」	2024.3
後藤 嘉志(2) 浅野 歴(1) 森田 武史(1)	(1)産総研 (2)青山学院大学	シーネグラフと GPT に基づく画像に関連する併置型駄洒落生成	第 62 回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会)	2024.3
穴口 史将(2) 森田 武史(1)	(1)産総研 (2)青山学院大学	日常生活行動知識グラフと RAG に基づく家庭内危険行動の理由と根拠提示システム	第 62 回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会)	2024.3
三辻 史哉(2) 澤村 勇輝(1) 森田 武史(1)	(1)産総研 (2)青山学院大学	Wikidata を対象とした大規模言語モデルに基づくエンティティリンク	第 62 回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会)	2024.3
森 俊人 森田 武史 鵜飼 孝典 江上 周作 福田 賢一郎	産総研	DBpedia オントロジーと GPT に基づく Wikipedia の赤リンクを用いた DBpedia の拡張	第 62 回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会)	2024.3
浅野 歴 森田 武史 鵜飼 孝典 江上 周作 福田 賢一郎	産総研	マルチモーダル大規模言語モデルと画像キャプションに基づく描画内容に即した併置型駄洒落の認識	第 62 回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会)	2024.3

Hisao Sano Junya Fukuoka	Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences	Machine Learning-Based Classification Model to Address Diagnostic Challenges in TBLB	USCAP 113th Annual Meeting 2024	2024.3
Wataru Uegami(1) Junya Fukuoka(2)	(1)Kameda Medical Center (2)Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences	Developing an Explainable Deep Learning Model for Transbronchial Cryobiopsy, MIXTURE-TBLC, in Diagnosing Interstitial Lung Diseases	USCAP 113th Annual Meeting 2024	2024.3
Kris Lami Junya Fukuoka	Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences	Enhancing Diagnostic Standardization in Lung Adenocarcinoma: Leveraging Multiple Artificial Intelligences for Consensus-Based Pathological Diagnosis	USCAP 113th Annual Meeting 2024	2024.3

【2024 年度】

発表者	所属	タイトル	学会名・イベント名	発表年月
藤田 史郎(1) 福岡 順也(2)	(1)神戸中央病院 (2)長崎大学	FFPE 処理された気管支鏡下生検 検体由来の RNAseq データに基づく molecular classifier を用いた UIP の診断	第 64 回 日本呼吸器学会 学術講演会	2024.4
坂田 一郎	東京大学	大学発のディープテックを活用した課題解決型イノベーションの新展開	第 147 回 八大学工学関連 研究科長等会議	2024.4
Tatsuya Komatsu Yusuke Fujita Kazuya Takeda Tomoki Toda	名古屋大学	Audio difference learning for audio captioning	2024 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP 2024)	2024.4
池田 篤史(1) 野里 博和(2) 西山 博之(1)	(1)筑波大学 (2)産総研	中リスク NMIBC の経過観察	第 111 回 日本泌尿器科学会 総会	2024.4
池田 篤史(1) 鴻巣 竜之介(2) Kim Wonjik(2) 野里 博和(2) 中島 悠(3) 西山 博之(1)	(1)筑波大学 (2)産総研 (3)東邦大学	膀胱内視鏡 AI への自動生成画像を用いた事前学習の適応	第 111 回 日本泌尿器科学会 総会	2024.4

山本 新九郎(1) 野里 博和(2) 池田 篤史(3) 福原 秀雄(1) 井上 啓史(1)	(1)高知大学 (2)産総研 (3)筑波大学	光線力学診断における深層学習に基づいた光線力学診断偽陽性検出法の開発	第 111 回 日本泌尿器科学会 総会	2024.4
山本 新九郎(1) 野里 博和(2) 池田 篤史(3) 福原 秀雄(1) 井上 啓史(1)	(1)高知大学 (2)産総研 (3)筑波大学	Development of a deep learning-based Photodynamic diagnosis false-positive detection method	AUA Annual Meeting 2024	2024.5
池田 篤史(1) 鴻巣 竜之介(2) Kim Wonjik(2) 野里 博和(2) 中島 悠(3) 西山 博之(1)	(1)筑波大学 (2)産総研 (3)東邦大学	Pre-training an AI Model using Two-types of Automatically Generated Images for Cystoscopy AI Diagnosis of Bladder Cancer	AUA Annual Meeting 2024	2024.5
坂田 一郎	東京大学	大規模論文データベースを活用したリサーチインテリジェンス	自由民主党 科学技術・イノベーション戦略調査会	2024.5
Chenhan Yuan Qianqian Xie Sophia Ananiadou	The University of Manchester	Back to the Future: Towards Explainable Temporal Reasoning with Large Language Models	2024 ACM Web Conference	2024.5
Kailai Yang(1) Tianlin Zhang(1) Ziyan Kuang(2) Qianqian Xie(1) Sophia Ananiadou(1)	(1)The University of Manchester (2)Jiangxi Normal University	MentalLLaMA: Interpretable Mental Health Analysis on Social Media with Large Language Models	2024 ACM Web Conference	2024.5
Jennifer A Bishop(1) Qianqian Xie(1) Sophia Ananiadou(1,2)	(1)The University of Manchester (2)AIST	LongDocFACTScore: Evaluating the Factuality of Long Document Abstractive Summarisation	2024 Joint International Conference on Computational Linguistics, Language Resources and Evaluation (LREC-COLING 2024)	2024.5
Rikters Matiss Viksna Rinalds Marrese-Taylor Edison	産総研	Annotations for Exploring Food Tweets from Multiple Aspects	2024 Joint International Conference on Computational Linguistics, Language Resources and Evaluation (LREC-COLING 2024)	2024.5
Masayuki Kawarada Tatsuya Ishigaki Hiroya Takamura	AIST	Prompting for Numerical Sequences: A Case Study on Market Comment Generation	2024 Joint International Conference on Computational Linguistics, Language Resources and Evaluation (LREC-COLING 2024)	2024.5

Chung-Chi Chen Hiroya Takamura	AIST	Term-Driven Forward-Looking Claim Synthesis in Earnings Calls	2024 Joint International Conference on Computational Linguistics, Language Resources and Evaluation (LREC-COLING 2024)	2024.5
Wenjie Zhong(1,3) Jason Naradowsky(1) Hiroya Takamura(3) Ichiro Kobayashi(2,3) Yusuke Miyao(1,3)	(1)The University of Tokyo (2)Ochanomizu University (3)AIST	Who Said What: Formalization and Benchmarks for the Task of Quote Attribution	2024 Joint International Conference on Computational Linguistics, Language Resources and Evaluation (LREC-COLING 2024)	2024.5
横山 弘樹 野田 哲男	大阪工業大学	多品種に対応可能な外観検査ロボットの軌道生成	第 68 回 システム制御情報学会 研究発表講演会 (SCI '24)	2024.5
穴口 史将(2) 森田 武史(1)	(1)産総研 (2)青山学院大学	文章生成 AI が生成した家庭内危険行動の理由に対する根拠提示システム	2024 年度 人工知能学会 全国大会 (第 38 回) (JSAI 2024)	2024.5
栗原 和大(1) 宮田 なつき(2) 前田 雄介(1)	(1)横浜国立大学 (2)産総研	運動学的・力学的考慮に基づく子どもデジタルヒューマンモデル姿勢生成による可到達性起因リスク可視化	2024 年度 人工知能学会 全国大会 (第 38 回) (JSAI 2024)	2024.5
鵜飼 孝典(1) 江上 周作(1) 川村 隆浩(1) 古崎 晃司(1) 森田 武史(1) 松下 京群(1) 小川 智広(2) 吉岡 寛悟(2) 平野 司(2) 尾崎 健吾(2) 福田 賢一郎(1)	(1)産総研 (2)青山学院大学	第 2 回国際ナレッジグラフ推論チャレンジ: 日常生活に関するマルチモーダルデータからの行動の予測に対する LLM への適用	2024 年度 人工知能学会 全国大会 (第 38 回) (JSAI 2024)	2024.5
田中 智可良(1,2) 高村 大也(2) 市瀬 龍太郎(1,2)	(1)東京工業大学 (2)産総研	ルールベース手法によるサッカーのプレーデータを用いたテキスト速報の自動生成手法の提案	2024 年度 人工知能学会 全国大会 (第 38 回) (JSAI 2024)	2024.5
青山 仁 森田 武史 鵜飼 孝典 江上 周作 福田 賢一郎	産総研	LLM の常識知識を活用した日常生活データセット自動構築手法の提案	2024 年度 人工知能学会 全国大会 (第 38 回) (JSAI 2024)	2024.5

内山 韶(2) 青山 仁(1) 森田 武史(1)	(1)産総研 (2)青山学院大学	GPTに基づくユーザの潜在的要 求の推論と対話型ナビゲーション	2024 年度 人工知能学会 全 国大会 (第 38 回) (JSOI 2024)	2024.5
三辻 史哉(2) 澤村 勇輝(2) 森田 武史(1)	(1)産総研 (2)青山学院大学	Wikidata を対象とした GPT に基 づくエンティティランキング	2024 年度 人工知能学会 全 国大会 (第 38 回) (JSOI 2024)	2024.5
Ziwei Xu(1) Ryutaro Ichise(1,2)	(1)AIST (2)Tokyo Institute of Technology	Comparing Foundations: Insights into the Construction of Financial Causal Knowledge Graphs with and without Ontology	2024 年度 人工知能学会 全 国大会 (第 38 回) (JSOI 2024)	2024.5
盧 慧敏 磯沼 大 森 純一郎 坂田 一郎	東京大学	Unlearning Bias and Toxicity in Large Language Models	2024 年度 人工知能学会 全 国大会 (第 38 回) (JSOI 2024)	2024.5
Rungsiman Nararatwong(1) Natthawut Kertkeidkachorn(2) Ryutaro Ichise(1,3)	(1)AIST (2)Japan Advanced Institute of Science and Technology (3)Tokyo Institute of Technology	Exploring Challenges in Extracting Structured Knowledge from Financial Documents	2024 年度 人工知能学会 全 国大会 (第 38 回) (JSOI 2024)	2024.5
Yun Liu(1) Natthawut Kertkeidkachorn(2) Jun Miyazaki(3) Ryutaro Ichise(1,3)	(1)AIST (2)Japan Advanced Institute of Science and Technology (3)Tokyo Institute of Technology	The Impact of Noisy Information in Knowledge Graphs on Recommendation Performance	2024 年度 人工知能学会 全 国大会 (第 38 回) (JSOI 2024)	2024.5
太田 葵(1) 江上 周作(1) 柴田 祐樹(2) 高間 康史(2) 福田 賢一郎(1)	(1)産総研 (2)東京都立大学	エージェントが観測可能な時空間 シーネグラフを用いた物体探索手 法の提案	2024 年度 人工知能学会 全 国大会 (第 38 回) (JSOI 2024)	2024.5
Junya Fukuoka	Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences	Pathology AI in Lung Cancer Practice	34th Brazilian Congress of Pathology 27th Brazilian Congress of Cytopathology	2024.5
富 宣超(1,2) 神山 徹(1) 中村 良介(1) 吉川 一朗(2)	(1)産総研 (2)東京大学	S2OFormer:Transformer に基づく 高性能 SAR-光学変換モデルの 開発	日本リモートセンシング学会 第 76 回(令和 6 年度春季) 学術講演会	2024.6

加納 優臣 安藤 優汰 山田 一稀 鈴木 貴大 秋月 秀一 橋本 学	中京大学	人の 3D 実動作センシングに基づく速度制御つきロボット動作生成手法の提案	第 30 回 画像センシングシンポジウム (SSII 2024)	2024.6
鈴木 貴大 橋本 学	中京大学	機能センシングに基づく GPT ベースロボット動作生成のエラー訂正手法	第 30 回 画像センシングシンポジウム (SSII 2024)	2024.6
KIDO SHIMOMOTO ERICA(1) MARRESE TAYLOR Edison(1) Erique Reid(2)	(1)産総研 (2)東京大学	An empirical study of Definition Modeling with LLMs for the main languages of Latin America	LatinX in Natural Language Processing Research Workshop at NAACL 2024	2024.6
Chung-Chi Chen(1) Hiroya Takamura(1) Ichiro Kobayashi(2) Yusuke Miyao(3)	(1)AIST (2)Ochanomizu University (3)University of Tokyo	The Impact of Language on Arithmetic Proficiency: A Multilingual Investigation with Cross-Agent Checking Computation	2024 Annual Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics (NAACL 2024)	2024.6
Junya Fukuoka	Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences	Artificial Intelligence in Lung Cancer Pathology – How Can It Help Us?	Pulmonary Pathology Society Biennial Meeting	2024.6
Rungsiman Nararatwong(1) Natthawut Kertkeidkachorn(2) Yuting Shi(2) Ryutaro Ichise(1,3)	(1)AIST (2)Japan Advanced Institute of Science and Technology (3)Tokyo Institute of Technology	Semantic Multi-Concept Annotation for Tabular Data in Financial Documents	The 29th Annual International Conference on Natural Language & Information Systems (NLDB 2024)	2024.6
白倉 尚貴 山野辺 夏樹 丸山 翼 堂前 幸康 尾形 哲也	産総研	Work Tempo Instruction Framework for Balancing Human Workload and Productivity in Repetitive Task	Eighth International Workshop on Symbolic-Neural Learning (SNL 2024)	2024.6
藤井 綺香 福田 賢一郎	産総研	Generation of Listener's Facial Response using Cross-Modal Mapping of Speaker's Expression	26th International Conference on Human-Computer Interaction (HCI International 2024)	2024.6
Swe Nwe Nwe Htun 江上 周作 鵜飼 孝典 Duan Yijun 福田 賢一郎	産総研	Exploring Spatial Relation Awareness Through Virtual Indoor Environments	26th International Conference on Human-Computer Interaction (HCI International 2024)	2024.6

Xuanchao Fu(1,2) Toru Kouyama(1) Suomi Seki(2) Ryosuke Nakamura(1) Ichiro Yoshikawa(2)	(1)産総研 (2)東京大学	ADVANCED SAR-TO-OPTICAL IMAGE TRANSLATION TECHNIQUES USING JAXA'S HIGH-RESOLUTION LAND-USE AND LAND-COVER MAP	2024 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS 2024)	2024.7
Junya Fukuoka	Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences	AI in Pathology 2024 Exploring current applications and use cases	Medlab Asia and Asia Health 2024	2024.7
Tianlin Zhang(1) Kailai Yang(1) Shaoxiong Ji(2) Boyang Liu(1) Qianqian Xie(1) Sophia Ananiadou(1)	(1)The University of Manchester (2)University of Helsinki	SuicidEmoji: Derived Emoji Dataset and Tasks for Suicide-Related Social Content	The 47th International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR 2024)	2024.7
上原 和樹(1,2) 上紙 航(3) 野里 博和(2) 村川 正宏(2) 福岡 順也(3) 坂無 英徳(2)	(1)琉球大学 (2)産総研 (3)長崎大学	Ensemble Distillation of Divergent Opinions for Robust Pathological Image Classification	46th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2024)	2024.7
Takeshi Masuda(1) Ryuusuke Sagawa(1) Ryo Furukawa(2) Hiroshi Kawasaki(3)	(1)AIST (2)Kindai University (3)Kyushu University	View Synthesis of Endoscope Images by Monocular Depth Prediction and Gaussian Splatting	46th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2024)	2024.7
Ryo Furukawa(1) Ryuusuke Sagawa(2) Shiro Oka(3) Shinji Tanaka(3) Hiroshi Kawasaki(4)	(1)近畿大学 (2)産総研 (3)広島大学病院 (4)九州大学	NeRF-based multi-frame 3D integration for 3D endoscopy using active stereo	46th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2024)	2024.7
Kim Wonjik(1) 池田 篤史(2) 中島 悠(3) 野里 博和(1)	(1)産総研 (2)筑波大学 (3)東邦大学	Pre-Trained Vision Transformer with Mixed Formula-Driven Supervised Learning for Cystoscopy Diagnosis	46th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2024)	2024.7
Qianqian Xie(1) Jimin Huang(1) Dong Li(9) Zhengyu Chen(9) Ruoyu Xiang(1) Mengxi Xiao(9) Yangyang Yu(7) Vijayasai Somasundaram(8) Kailai Yang(2) Chenhan Yuan(2) Zheheng Luo(2) Zhiwei Liu(2) Yueru He(11) Yuechen Jiang(7)	(1)The Fin AI (2)University of Manchester (3)Open Finance (4)Chinese University of Hong Kong (5)Sichuan University (6)Southwest Jiaotong University (7)Stevens Institute of Technology (8)University of	Shared Task – Financial Challenges in Large Language Models (FinLLM) I/II	Joint Workshop of the 8th Financial Technology and Natural Language Processing (FinNLP) and the 1st Agent AI for Scenario Planning (AgentScen) in conjunction with IJCAI	2024.8

Haohang Li(7) Duanyu Feng(5) Xiao-Yang Liu(3,11) Benyou Wang(4) Hao Wang(5) Yanzhao Lai(6) Jordan Suchow(7) Alejandro Lopez-Lira(8) Min Peng(9) Sophia Ananiadou(2,10)	Florida (9)Wuhan University (10)Archimedes RC (11)Columbia University			
鈴木 雅司(1) 平川 翼(1) 山下 隆義(1) 藤吉 弘亘(1) 杉浦 孔明(2)	(1)中部大学 (2)慶應義塾大学	Reactive Bias のチューニングによる ViT への人の知見の組み込み	第 27 回 画像の認識・理解シンポジウム (MIRU 2024)	2024.8
板谷 英典(1) 平川 翼(1) 山下 隆義(1) 藤吉 弘亘(1) 杉浦 孔明(2)	(1)中部大学 (2)慶應義塾大学	Action Q-Transformer による説明可能な強化学習	第 27 回 画像の認識・理解シンポジウム (MIRU 2024)	2024.8
重藤 優太郎(1,2) 新保 仁(1,2) 吉川 友也(1) 竹内 彰一(1)	(1)千葉工業大学 (2)理化学研究所	ドメイン汎化学習のための軽量な損失関数	第 27 回 画像の認識・理解シンポジウム (MIRU 2024)	2024.8
Masaru Isonuma(1) Ivan Titov(2)	(1)東京大学 (2)エジンバラ大学	Unlearning Traces the Influential Training Data of Language Models	The 62nd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2024)	2024.8
Rungsiman Nararatwong(1) Chung-Chi Chen(1) Naththawut Kertkeidkachorn(2) Hiroya Takamura(1) Ryutaro Ichise(3,1)	(1)AIST (2)Japan Advanced Institute of Science and Technology (3)Tokyo Institute of Technology	DBQR-QA: A Question Answering Dataset on a Hybrid of Database Querying and Reasoning	The 62nd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2024)	2024.8
Chin-Yi Lin(1) Chung-Chi Chen(2) Hen-Hsen Huang(3) Hsin-Hsi Chen(1)	(1)Department of Computer Science and Information Engineering, National Taiwan University (2)AIST (3)Institute of Information Science, Academia Sinica	Argument-Based Sentiment Analysis on Forward-Looking Statements	The 62nd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2024)	2024.8

上原 和樹(1,2)	(1)琉球大学 (2)産総研	人と人工知能の協働による医療診断支援技術の開発	人工知能学会 第132回 知識ベースシステム研究会 (SIG-KBS)	2024.8
Xiao Zhang(1) Ruoyu Xiang(1) Chenhan Yuan(2) Duanyu Feng(3) Weiguang Han(4) Alejandro Lopez-Lira(5) Xiao-Yang Liu(6) Sophia Ananiadou(2) Min Peng(4) Jimin Huang(1) Qianqian Xie(1)	(1)The Fin AI (2)University of Manchester (3)Sichuan University (4)Wuhan University (5)University of Florida (6)Columbia University	Dólares or Dollars? Unraveling the Bilingual Prowess of Financial LLMs Between Spanish and English	ACM KDD 2024	2024.8
Zhiwei Liu Kailai Yang Qianqian Xie Tianlin Zhang Sophia Ananiadou	The University of Manchester	EmoLLMs: A Series of Emotional Large Language Models and Annotation Tools for Comprehensive Affective Analysis	ACM KDD 2024	2024.8
宮田 なつき(2) 栗原 和大(1) 前田 雄介(1)	(1)横浜国立大学 (2)産総研	Visualizing accessibility-related injury risks through children's posture generation considering mechanics and slight environmental modification	22nd Triennial Congress of the International Ergonomics Association (IEA 2024)	2024.8
Takuya Fujimura Keisuke Imoto Tomoki Toda	名古屋大学	Discriminative neighborhood smoothing for generative anomalous sound detection	32nd European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2024)	2024.8
Yuichiro Iguchi Akio Noda	大阪工業大学	Development of a book information recognition sub system for automation of book arrangement task using robots	SICE Festival 2024 with Annual conference	2024.8
Taesoon Kim Wijae Cho Kyoung-Sook Kim	AIST	DGGS-based Continuous Trajectory Similarity Comparison	The 28th International Database Engineered Applications Symposium (IDEAS 2024)	2024.8
福岡 順也	長崎大学	The Establishment and Future Prospects of the Asian Society of Digital Pathology	第22回 日本デジタルパソコン・AI研究会 定時総会	2024.8

岩城 拓弥(1,2,4) 藤井 陽一(2) 上原 和樹(3,4) 阿部 浩幸(2) 牛久 哲男(2) 野里 博和(4) 坂無 英徳(4) 久米 春喜(2)	(1)千葉徳洲会病院 (2)東京大学 (3)琉球大学 (4)産総研	深層学習によるHE染色病理画像を用いた上部尿路上皮癌の遺伝子変異サブタイプの分類予測	第22回 日本デジタルパソロジー・AI研究会 定時総会	2024.8
上原 和樹(1,2) 野里 博和(2) 村川 正宏(2) 坂無 英徳(2)	(1)琉球大学 (2)産総研	専門医とAIの共進化を目指した病理診断支援技術の開発	第22回 日本デジタルパソロジー・AI研究会 定時総会	2024.8
Junya Fukuoka	Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences	New frontier in Pulmonology	Malaysian Thoracic Society Annual Congress 2024	2024.9
Yossi Adi Soumi Maiti Shinji Watanabe	Carnegie Mellon University	Recent Advances in Speech Language Models	INTERSPEECH 2024	2024.9
Nahomi Kusunoki Yosuke Higuchi Tetsuji Ogawa Tetsunori Kobayashi	早稲田大学	Hierarchical multi-task learning with CTC and recursive operation	INTERSPEECH 2024	2024.9
Jingyi Feng Yusuke Yasuda Tomoki Toda	名古屋大学	Exploring the robustness of text-to-speech synthesis based on diffusion probabilistic models to heavily noisy transcriptions	INTERSPEECH 2024	2024.9
Jiajun He Tomoki Toda	名古屋大学	2DP-2MRC: 2-dimensional pointer-based machine reading comprehension method for multimodal moment retrieval	INTERSPEECH 2024	2024.9
稻邑 哲也	玉川大学	人とロボットの協働環境を支えるVRデジタルツイン	第42回 日本ロボット学会 学術講演会(RSJ 2024) オンフォーラム	2024.9
Vitor Hideyo Isume(1) Takuya Kiyokawa(1) Natsuki Yamanobe(2) Yukiyasu Domae(2) Weiwei Wan(1) Kensuke Harada(1,2)	(1)大阪大学 (2)産総研	Using LLM with Physical Simulation Feedback as a Craft Assembly Planner	第42回 日本ロボット学会 学術講演会(RSJ 2024)	2024.9

玉木 萌心 中條 亨一 山野辺 夏樹 堂前 幸康 尾形 哲也	産総研	治具操作における知識情報を活用した人の行動予測とロボットの協調動作生成	第 42 回 日本ロボット学会学術講演会 (RSJ 2024)	2024.9
水地 良明 坂巻 新 堀 三晟 西野 順二 稻邑 哲也	玉川大学	人を含めたデジタルツインの活用による生活支援ロボットの対話知能の技術開発	第 42 回 日本ロボット学会学術講演会 (RSJ 2024)	2024.9
門永 梨瑚 野田 哲男	大阪工業大学	ペイズ最適化を用いた飲食店下膳作業の力学的理験による下膳目標座標導出アルゴリズムの実証	第 42 回 日本ロボット学会学術講演会 (RSJ 2024)	2024.9
鈴木 貴大 丸山 高輝 橋本 学	中京大学	道具の機能とロボットの身体性を考慮した GPT によるロボット動作手順生成	第 42 回 日本ロボット学会学術講演会 (RSJ 2024)	2024.9
若林 大意 佐川 立昌 山野辺 夏樹	産総研	自己教示学習による記号的表現と物体操作動作の生成	第 42 回 日本ロボット学会学術講演会 (RSJ 2024)	2024.9
河原田 歩夢 野田 哲男	大阪工業大学	飲食店下膳作業のためのモバイルマニピュレータの巡回経路の機上最適化について	第 42 回 日本ロボット学会学術講演会 (RSJ 2024)	2024.9
山北 夏聖(1) 中條 亨一(1) 加瀬 敏唯(2) 堂前 幸康(1) 尾形 哲也(1)	(1)産総研 (2)早稲田大学	身体バプリングに基づく事前学習モデルを用いたマニピュレーション動作の継続学習	第 42 回 日本ロボット学会学術講演会 (RSJ 2024)	2024.9
丸山 高輝 山田 一稀 古庄 陽登 鈴木 貴大 秋月 秀一 橋本 学	中京大学	LLM ベース動作生成におけるツール干渉予測と動作修正法の提案	第 42 回 日本ロボット学会学術講演会 (RSJ 2024)	2024.9
鈴木 貴大 橋本 学	中京大学	ロボットの身体性情報と機能情報に基づく GPT によるロボット動作生成のエラー修正	第 29 回 知能メカトロニクスワークショップ (IMEC 2024)	2024.9

丸山 高輝 山田 一稀 鈴木 貴大 秋月 秀一 橋本 学	中京大学	GPT とツール干渉予測に基づくロボット動作生成手法の提案	第 29 回 知能メカトロニクスワークショップ (IMEC 2024)	2024.9
森 大河	産総研	Cognitive Model of Listener Response Generation and Its Application to Dialogue Systems	20th Workshop of Young Researchers' Roundtable on Spoken Dialogue Systems (YRRSDS 2024)	2024.9
Shota Koyama(1,2) Ryo Nagata(3) Hiroya Takamura(2) Naoaki Okazaki(1,2)	(1)Tokyo Institute of Technology (2)AIST (3)Konan University	n-gram F-score for Evaluating Grammatical Error Correction	17th International Natural Language Generation Conference (INLG 2024)	2024.9
Yuka Yokogawa(1) Tatsuya Ishigaki(2) Hiroya Takamura(2) Yusuke Miyao(2,3) Ichiro Kobayashi(1,2)	(1)Ochanomizu University (2)AIST (3)University of Tokyo	Leveraging Plug-and-Play Models for Rhetorical Structure Control in Text Generation	17th International Natural Language Generation Conference (INLG 2024)	2024.9
谷村 勇輔 大西 尚樹 滝澤 真一朗	産総研	Workload Analytics of LLMs Training on ABCI	IEEE International Conference on Cluster Computing 2024 (Cluster 2024)	2024.9
藤田 史郎(1) 福岡 順也(2)	(1)神戸中央病院 (2)長崎大学	FFPE 処理された気管支鏡下生検検体由来の RNA-Seq データに基づく molecular classifier を用いた UIP の診断	第 4 回 日本びまん性肺疾患研究会	2024.9
Seitaro Otsuki(1) Tsumugi Iida(1) Félix Doublet(1) Tsubasa Hirakawa(2) Takayoshi Yamashita(2) Hironobu Fujiyoshi(2) Komei Sugiura(1)	(1)Keio University (2)Chubu University	Layer-Wise Relevance Propagation with Conservation Property for ResNet	The 18th European Conference on Computer Vision (ECCV 2024)	2024.10
山田 亮佑(1) 原 健翔(1) 片岡 裕雄(1) 牧原 昂志(1) 井上 中順(1,2) 横田 理央(1,2) 佐藤 雄隆(1)	(1)産総研 (2)東京工業大学	Formula-Supervised Visual-Geometric Pre-training	The 18th European Conference on Computer Vision (ECCV 2024)	2024.10
Yusuke Yoshiyasu Leyuan Sun	AIST	DiffSurf: A Transformer-based Diffusion Model for Generating and Reconstructing 3D Surfaces in Pose	The 18th European Conference on Computer Vision (ECCV 2024)	2024.10

福岡 順也	長崎大学	デジタルパソロジーと人工知能による病理診断の変革について	第 28 回 日本臨床内分泌病理学会 学術総会	2024.10
Junya Fukuoka	Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences	Improving Cancer Diagnostics and Therapeutics Using Artificial Intelligence – Current State of Affair and Future Potentials	35th Annual Scientific Congress of Malaysian Oncological Society (ASCOMOS 2024)	2024.10
森 大河(1) 伝 康晴(2) Jokinen Kristiina(1)	(1)産総研 (2)千葉大学	感情表出系感動詞「えっ」と「ええ」の情報処理過程	日本認知科学会 第 41 回大会	2024.10
Xiangjie Li(1) Shuxiang Xie(1) Ken Sakurada(2) Ryusuke Sagawa(2) Takeshi Oishi(1)	(1)東京大学 (2)産総研	Implicit Neural Fusion of RGB and Far-Infrared 3D Imagery for Invisible Scenes	2024 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2024)	2024.10
Bagus Tris Atmaja(1) Felix Burkhardt(2) Anna Derington(3) Florian Eyben(3) Bjorn Schuller(3)	(1)Technical University of Berlin (2)AIST (3)Audeering	Check Your Audio Data: Nkululeko for Bias Detection	The 27th International Conference of Oriental COCOSDA (O-COCOSDA 2024)	2024.10
Bagus Tris Atmaja(1) Akira Sasou(1) Felix Burkhardt(2)	(1)AIST (2)Technical University of Berlin	Uncertainty-based Ensemble Learning for Speech Classification	The 27th International Conference of Oriental COCOSDA (O-COCOSDA 2024)	2024.10
Junya Fukuoka	Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences	Translation and Development of Clinical AI models Designing models for pathologists	Digital Pathology & AI 101 & Beyond	2024.10
Junya Fukuoka	Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences	Reflections on Embracing Pathology's Digital Transition	Digital Pathology & AI 101 & Beyond	2024.10
Zhiwei Liu Boyang Liu Paul Thompson Kailai Yang Sophia Ananiadou	The University of Manchester	ConspEmoLLM: Conspiracy Theory Detection Using an Emotion-Based Large Language Model	13th International Conference on Prestigious Applications of Intelligent Systems (PAIS-2024)	2024.10

Chung-Chi Chen(1) Hiroya Takamura(1) Ichiro Kobayashi(2) Yusuke Miyao(3)	(1)AIST (2)Ochanomizu University (3)The University of Tokyo	Professionalism-Aware Pre-Finetuning for Profitability Ranking	33rd ACM International Conference on Information and Knowledge Management (CIKM 2024)	2024.10
Chen Chung-Chi Hiroya Takamura	AIST	Agent AI for Finance: From Financial Argument Mining to Agent-Based Modeling	Tutorial in the 27th European Conference on Artificial Intelligence (ECAI 2024)	2024.10
Bagus Tris Atmaja	AIST	Feature-wise Optimization and Performance-weighted Multimodal Fusion for Social Perception Recognition	ACM International Conference on Multimedia 2024	2024.10
Toshihiro Tsukagoshi(1) Masafumi Nishida(1) Masafumi Nishimura(1,2)	(1)Shizuoka University (2)Aichi Sangyo Univeristy	Simultaneous Speech and Eating Behavior Recognition Using Multitask Learning	2024 IEEE 13th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE 2024)	2024.10
Junya Fukuoka	Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences	Real world implementation of Digital Pathology and AI	Korean Association for Lung Cancer Conference 2024 (KALC-IC 2024)	2024.11
Zeping Yu Sophia Ananiadou	The University of Manchester	Neuron-Level Knowledge Attribution in Large Language Models	The 2024 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2024)	2024.11
Zeping Yu Sophia Ananiadou	The University of Manchester	How do Large Language Models Learn In-Context? Query and Key Matrices of In-Context Heads are Two Towers for Metric Learning	The 2024 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2024)	2024.11
William Chen Wangyou Zhang Yifan Peng Xinjian Li Jinchuan Tian Jiatong Shi Xuankai Chang Soumi Maiti Karen Livescu Shinji Watanabe	Carnegie Mellon University	Towards Robust Speech Representation Learning for Thousands of Languages	The 2024 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2024)	2024.11
Erica Kido Shimomoto(1) Edison Marrese-Taylor(1,3) Ichiro Kobayashi(1,2)	(1)AIST (2)Ochanomizu University (3)The University of Tokyo	Introducing Spatial Information and a Novel Evaluation Scheme for Open-Domain Live Commentary Generation	The 2024 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2024)	2024.11

Hiroya Takamura(1) Yusuke Miyao(1,3)				
Zeping Yu Sophia Ananiadou	The University of Manchester	Interpreting Arithmetic Mechanism in Large Language Models through Comparative Neuron Analysis	The 2024 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2024)	2024.11
Masayuki Kawarada Tatsuya Ishigaki Goran Topić Hiroya Takamura	AIST	Demonstration Selection Strategies for Numerical Time Series Data-to-Text	The 2024 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2024)	2024.11
有馬 悠也 神山 徹 杉本 隆	産総研	Pi-SAR2 データの Transformer による土地被覆セグメンテーション	日本リモートセンシング学会 第77回(令和6年度秋季) 学術講演会	2024.11
Bagus Tris Atmaja Akira Sasou	AIST	Multi-Label Emotion Share Regression from Speech Using Pre-trained Self-Supervised Learning Models	IEEE Region 10 Conference 2024 (TENCON 2024)	2024.12
Bagus Tris Atmaja	AIST	Evaluating Hyperparameter Optimization for Machinery Anomalous Sound Detection	IEEE Region 10 Conference 2024 (TENCON 2024)	2024.12
Masao Someki Kwanghee Choi Siddhant Arora William Chen Samuele Cornell Jionghao Han Yifan Peng Jiatong Shi Vaibhav Srivastav Shinji Watanabe	Carnegie Mellon University	ESPnet-EZ: Python-only ESPnet for Easy Fine-tuning and Integration	IEEE Spoken Language Technology Workshop (SLT 2024)	2024.12
Zekun Yang Jiajun He Tomoki Toda	名古屋大学	Multi-modal video summarization based on two-stage fusion of audio, visual, and recognized text information	Asia Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2024)	2024.12
Toshihiro Tsukagoshi(1) Kazuhiro Koiwai(1) Masafumi Nishida(1) Masafumi Nishimura(1,2)	(1)Shizuoka University (2)Aichi Sangyo University	SSL-based Chewing and Swallowing Detection Using Multiple Skin-contact Microphones	Asia Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2024)	2024.12

Muchahid Barstugan Shimpei Masuda Ryusuke Sagawa Fumio Kanehiro	産総研	Aligning objects as preprocessing combined with imitation learning for improved generalization	2024 6th International Conference on Control and Robotics (ICCR 2024)	2024.12
Muxuan Liu(1,2) Tatsuya Ishigaki(2) Yusuke Miyao(2,3) Hiroya Takamura(2) Ichiro Kobayashi(1,2)	(1)Ochanomizu University (2)AIST (3)The University of Tokyo	Evaluating LLaMA-2's Adaptation to Social Context in Japanese Emails via Fine-Tuning	The 38th Pacific Asia Conference on Language, Information and Computation (PACLIC 38)	2024.12
Kazuki Matsuda Yuiga Wada Komei Sugiura	Keio University	DENEBC: A Hallucination-Robust Automatic Evaluation Metric for Image Captioning	17th Asian Conference on Computer Vision (ACCV 2024)	2024.12
Qianqian Xie(2,1) Weiguang Han(2) Zhengyu Chen(2) Ruoyu Xiang(1) Xiao Zhang(1) Yueru He(1) Mengxi Xiao(2) Dong Li(2) Yongfu Dai(7) Duanyu Feng(7) Yijing Xu(1) Haoqiang Kang(5) Ziyan Kuang(12) Chenhan Yuan(3) Kailai Yang(3) Zheheng Luo(3) Tianlin Zhang(3) Zhiwei Liu(3) Guojun Xiong(10) Zhiyang Deng(9) Yuechen Jiang(9) Zhiyuan Yao(9) Haohang Li(9) Yangyang Yu(9) Gang Hu(8) Jiajia Huang(11) Xiao-Yang Liu(5) Alejandro Lopez-Lira(4) Benyou Wang(6) Yanzhao Lai(13) Hao Wang(7) Min Peng(2) Sophia Ananiadou(3) Jimin Huang(1)	(1)The Fin AI (2)Wuhan University (3)The University of Manchester (4)University of Florida (5)Columbia University (6)The Chinese University of Hong Kong, Shenzhen (7)Sichuan University (8)Yunnan University (9)Stevens Institute of Technology (10)Stony Brook University (11)Nanjing Audit University (12)Jiangxi Normal University (13)Southwest Jiaotong University	FinBen: A Holistic Financial Benchmark for Large Language Models	Thirty-Eighth Annual Conference on Neural Information Processing Systems (NeurIPS 2024)	2024.12

Yuxin Wang(1) Duanyu Feng(1) Yongfu Dai(1) Zhengyu Chen(2) Jimin Huang(3) Sophia Ananiadou(4) Qianqian Xie(3) Hao Wang(1)	(1)Sichuan University (2)Wuhan University (3)The Fin AI (4)The University of Manchester	HARMONIC: Harnessing LLMs for Tabular Data Synthesis and Privacy Protection	Thirty-Eighth Annual Conference on Neural Information Processing Systems (NeurIPS 2024)	2024.12
Kailai Yang(1) Zhiwei Liu(1) Qianqian Xie(1) Jimin Huang(2) Tianlin Zhang(1) Sophia Ananiadou(1)	(1)The University of Manchester (2)The Fin AI	MetaAligner: Towards Generalizable Multi-Objective Alignment of Language Models	Thirty-Eighth Annual Conference on Neural Information Processing Systems (NeurIPS 2024)	2024.12
楠 奈穂美 樋口 陽祐 小川 哲司 小林 哲則	早稲田大学	再帰的フィードバックを用いた階層的 End-to-End 音声認識	情報処理学会 第 154 回 音声言語情報処理研究会 (SLP)	2024.12
中田 優翔 吉岡 大貴 ホワン ウェンチン 戸田 智基	名古屋大学	話し言葉音声合成のためのテキスト発話スタイル変換の改良	情報処理学会 第 154 回 音声言語情報処理研究会 (SLP)	2024.12
樋口 陽祐 小川 哲司 小林 哲則	早稲田大学	End-to-End 音声認識における指示チューニングされた大規模言語モデルの活用	情報処理学会 第 154 回 音声言語情報処理研究会 (SLP)	2024.12
新井 深月(1,2) 石垣 達也(2) 宮尾 祐介(2,3) 高村 大也(2) 小林 一郎(1,2)	(1)お茶の水女子大学 (2)産総研 (3)東京大学	大規模言語モデルの数値時系列解釈能力の検証	情報処理学会 第 262 回 自然言語処理研究発表会 (NL)	2024.12
白倉 尚貴 山野辺 夏樹 丸山 翼 堂前 幸康 尾形 哲也	産総研	繰り返し作業における人の作業負荷と生産性のバランスを取る作業テンポ指示フレームワーク	デジタルヒューマン・シンポジウム 2024	2024.12
Masanao Ochi(1) Masanori Shiro(2) Jun'ichiro Mori(3) Ichiro Sakata(3)	(1)大分大学 (2)産総研 (3)東京大学	Investigating Interdisciplinary Research Impact: A Framework for Integrating Linguistic and Citation Information	The First International Symposium on Systems Modelling and Simulation (SMS 2024)	2024.12
Kazuhiro Koiwai(1) Toshihiro Tsukagoshi(1) Masafumi Nishida(1) Masafumi Nishimura(1,2)	(1)Shizuoka University (2)Aichi Sangyo Univeristy	Improved Performance of a CA-SSL-based Daily Eating Sounds Recognition Model	17th International Congress on Advanced Applied Informatics (IIAI AAI 2024 Winter)	2024.12

Ying Chen(2) Ziwei Xu(1) Kotaro Inoue(2) Ryutaro Ichise(1,2)	(1)AIST (2)Tokyo Institute of Technology	Causal Inference in Finance: An Expertise-Driven Model for Instrument Variables Identification and Interpretation	23rd International Conference on Machine Learning and Applications (ICMLA 2024)	2024.12
福山 晴人 野田 哲男	大阪工業大学	組立ロボットの把持作業におけるオブジェクト滑落防止制御システムの開発	第 25 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2024)	2024.12
井口 悠一郎 野田 哲男	大阪工業大学	既存の図書館への導入を想定した配架作業ロボットシステムの開発	第 25 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2024)	2024.12
今村 司 野田 哲男	大阪工業大学	梱包作業の自動化	第 25 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2024)	2024.12
門永 梨瑚 野田 哲男	大阪工業大学	複数テーブル巡回時の下膳目標座標導出アルゴリズムの実証	第 25 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2024)	2024.12
和田 悠生 野田 哲男	大阪工業大学	大規模言語モデルを用いる組立作業計画自動生成システムの提案	第 25 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2024)	2024.12
横山 弘樹 野田 哲男	大阪工業大学	欠陥発生確率を考慮した外観検査ロボットの最適動作生成	第 25 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2024)	2024.12
河原田 歩夢 野田 哲男	大阪工業大学	実環境を想定したモバイルマニピュレータの飲食店下膳作業における巡回経路の最適化について	第 25 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2024)	2024.12
内田 貴裕 野田 哲男	大阪工業大学	ミカン自動収穫エンドエフェクタの提案	第 25 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション 部門講演会 (SI 2024)	2024.12

岩見 幸一 稻邑 哲也	玉川大学	身体動作改善のための効果的なVR空間での視覚フィードバック評価ツールの開発	第25回 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI 2024)	2024.12
Rungsiman Nararatwong(1) Natthawut Kertkeidkachorn(2) Hiroya Takamura(1) Ryutaro Ichise(3,1)	(1)AIST (2)Japan Advanced Institute of Science and Technology (3)Institute of Science Tokyo	Fin-DBQA Shared-task: Database Querying and Reasoning	The Joint Workshop of the 9th Financial Technology and Natural Language Processing (FinNLP), the 6th Financial Narrative Processing (FNP), and the 1st Workshop on Large Language Models for Finance and Legal (LLMFinLegal)	2025.1
Tomas Goldsack(1) Yang Wang(1) Chenghua Lin(1,2) Chung-Chi Chen(3)	(1)University of Sheffield (2)University of Manchester (3)AIST	From Facts to Insights: A Study on the Generation and Evaluation of Analytical Reports for Deciphering Earnings Calls	The 31st International Conference on Computational Linguistics (COLING 2025)	2025.1
Ken Yano(1) Zheheng Luo(2) Jimin Huang(3) Qianqian Xie(3) Masaki Asada(1) Chenhan Yuan(2) Kailai Yang(2) Makoto Miwa(4,1) Sophia Ananiadou(2,1) Jun'ichi Tsuji(1)	(1)AIST (2)University of Manchester (3)The Fin AI (4)Toyota Technological Institute	ELAINE-medLLM: Lightweight English Japanese Chinese Trilingual Large Language Model for Bio-medical Domain	The 31st International Conference on Computational Linguistics (COLING 2025)	2025.1
Chung-Chi Chen(1) Hiroya Takamura(1) Ichiro Kobayashi(2) Yusuke Miyao(3) Hsin-Hsi Chen(4)	(1)AIST (2)Ochanomizu University (3)University of Tokyo (4)National Taiwan University	GADFA: Generator-Assisted Decision-Focused Approach for Opinion Expressing Timing Identification	The 31st International Conference on Computational Linguistics (COLING 2025)	2025.1
Masaki Asada(1) Makoto Miwa(1,2)	(1)AIST (2)Toyota Technological Institute	Improving Relation Extraction by Sequence-to-sequence-based Dependency Parsing Pre-training	The 31st International Conference on Computational Linguistics (COLING 2025)	2025.1
Masaki Asada(1) Makoto Miwa(1,2)	(1)AIST (2)Toyota Technological Institute	Addressing the Training-Inference Discrepancy in Discrete Diffusion for Text Generation	The 31st International Conference on Computational Linguistics (COLING 2025)	2025.1
金子 俊太(1,2) 野里 博和(2) 数藤 恭子(1)	(1)東邦大学 (2)産総研	膀胱内視鏡検査動画からのリアルタイム3次元観察マップ生成方法の検討	情報処理学会 第240回 コンピュータビジョンとイメージメディア研究発表会 (CVIM)	2025.1

Yoshiaki Mizuchi Taisuke Kobayashi Tetsunari Inamura	玉川大学	Extraction of Latent Variables for Modeling Subjective Quality in Time-series Human–Robot Interaction	2025 IEEE/SICE International Symposium on System Integration (SII 2025)	2025.1
玉木 萌心 中條 亨一 山野辺 夏樹 堂前 幸康 尾形 哲也	産総研	Predicting human behavior using knowledge information in jig operation and Robot collaborative action generation	2025 IEEE/SICE International Symposium on System Integration (SII 2025)	2025.1
Chenxi Wang(1) Zhenting Wang(1) Takuya Kiyokawa(1) Weiwei Wan(1) Natsuki Yamanobe(2) Kensuke Harada(1)	(1)大阪大学 (2)産総研	Vision-based Robotic Assembly from Novel Graphical Instructions	2025 IEEE/SICE International Symposium on System Integration (SII 2025)	2025.1
岡崎 亮太郎(1) 池田 篤史(1) 野里 博和(2) 西山 博之(1)	(1)筑波大学 (2)産総研	医療画像診断における SAM2 の有用性の検討	つくば医工連携フォーラム 2025	2025.1
福岡 順也	長崎大学	デジタルパネロジーと人工知能による肺癌の病理診断	肺癌診断コンソーシアム 第16回定例会	2025.1
福岡 順也	長崎大学	病理診断における AI の研究とその臨床応用について—医療倫理に配慮した開発導入—	令和6年度 保険医療委員会 ワークショップおよび全国会議	2025.1
滝澤 真一朗	産総研	ABCI での Open OnDemand 活用事例と今後の展望	PCCC 2nd Open OnDemand Workshop	2025.1
Masataka Kawai	山梨大学	Exclusive Loss in Segmentation for Virtual Multiplex Immunohistochemistry Using Multiple Singleplex Masks	SPIE Medical imaging 2025	2025.2
Takahiro Suzuki Manabu Hashimoto	Chukyo University	Error Modification of Robot Motion Generation by LLM based on Parts Function and Physical Features of Robot	5th International Conference on Robotics, Computer Vision and Intelligent Systems (ROBOVIS 2025)	2025.2

Kazuhiro Koiwai(1) Masafumi Nishida(1) Masafumi Nishimura(1,2)	(1)Shizuoka University (2)Aichi Sangyo Univeristy	Text-to-Speech-Based Data Augmentation for Chewing and Swallowing Recognition	22th International Workshop on Nonlinear Circuits, Communications and Signal Processing (NCSP '25)	2025.3
矢部 拓真 八重樫 萌絵 中野 鐵兵 小川 哲司	早稻田大学	音質主観評価における評価者選 抜のための音声サンプル選定の 重要性	電子情報通信学会 音声研 究会 (SP)	2025.3
森 雄一郎(1,2) 田中 智可良(1,2) 前川 在(1) 小杉 哲(1) 石垣 達也(2) 船越 孝太郎(1) 高村 大也(2) 奥村 学(1)	(1)東京科学大学 (2)産総研	サッカー実況中継における付加的 情報の提供システムの構築	情報処理学会 第 263 回 自 然言語処理研究発表会 (NL)	2025.3
新井 深月(1,2) 石垣 達也(1) 宮尾 祐介(1,3) 高村 大也(1) 小林 一郎(1,2)	(1)産総研 (2)お茶の水女子 大学 (3)東京大学	プロンプトの言語による数値時系 列解釈能力の変化	言語処理学会 第 31 回 年 次大会 (NLP 2025)	2025.3
Muxuan Liu(1,2) 石垣 達也(2) 宮尾 祐介(3,2) 高村 大也(2) 小林 一郎(1,2)	(1)お茶の水女子 大学 (2)産総研 (3)東京大学	JaSocial:LLM の社会的知能を評 価するための日本語敬語使用フ レームワーク	言語処理学会 第 31 回 年 次大会 (NLP 2025)	2025.3
Kido Shimomoto Erica(1) Marrese-Taylor Edison(1) 小林 一郎(2) 高村 大也(1) 宮尾 祐介(3)	(1)AIST (2)お茶の水女子 大学 (3)東京大学	Data Augmentation for Open- Domain Live Commentary Generation	言語処理学会 第 31 回 年 次大会 (NLP 2025)	2025.3
盧 慧敏 磯沼 大 森 純一郎 坂田 一郎	東京大学	コーパスの逆蒸留	言語処理学会 第 31 回 年 次大会 (NLP 2025)	2025.3
染谷 大河 石垣 達也 高村 大也	産総研	トラッキングデータからのサッカー 実況生成	言語処理学会 第 31 回 年 次大会 (NLP 2025)	2025.3
辻村 有輝 江上 周作 浅田 真生 石垣 達也 福田 賢一郎 高村 大也	産総研	大規模言語モデルによるイベント 知識グラフからのマルチターン few-shot 実況生成手法の検討	言語処理学会 第 31 回 年 次大会 (NLP 2025)	2025.3

浅田 真生(1) 三輪 誠(2,1)	(1)AIST (2)Toyota Technological Institute	訓練・推論時の不一致を解消する離散拡散テキスト生成モデル	言語処理学会 第31回 年次大会 (NLP 2025)	2025.3
高柳 剛弘(1,2) 高村 大也(2) 和泉 潔(1) Chung-Chi Chen(2)	(1)東京大学 (2)産総研	意思決定を指標とする生成テキスト評価:アマチュアと専門家への影響分析	言語処理学会 第31回 年次大会 (NLP 2025)	2025.3
Mohammad Golam Sohrab(1) Makoto Miwa(2,1)	(1)AIST (2)Toyota Technological Institute	Extraction and Generation Tasks with Knowledge-aware Text-to-Text Transfer Transformer	言語処理学会 第31回 年次大会 (NLP 2025)	2025.3
矢野 憲(1) 浅田 真生(1) 三輪 誠(2,1) Sophia Ananiadou(3,1) 辻井 潤一(1)	(1)AIST (2)Toyota Technological Institute (3)The University of Manchester	ELAINE-medLLM: 英語、日本語、中国語に対応したバイオ医療ドメイン大規模言語モデル	言語処理学会 第31回 年次大会 (NLP 2025)	2025.3
渡邊 聖人(1,2) 上原 和樹(3,2) Kim Wonjik(2) 野里 博和(2) 坂無 英徳(1,2)	(1)筑波大学 (2)産総研 (3)琉球大学	動的重み付けを用いた教師モデル選択による不一致ラベル環境下での適切な分類を実現するAI モデルの研究	情報処理学会 第87回 全国大会	2025.3
吉岡 大貴 中田 優翔 安田 裕介 戸田 智基	名古屋大学	テキスト・発話スタイル同時制御を可能とする非流暢性に着目した講演音声合成	日本音響学会 第153回 (2025年春季)研究発表会	2025.3
Masataka Kawai Minh-Khang Le	山梨大学	Immunohistochemical Analysis of p16, MTAP, and PRAME in a Japanese Skin Melanoma Cohort: Is p16 Loss a Prognostic Predictor?	USCAP 114th Annual Meeting 2025	2025.3
都島 由紀雄 福岡 順也	長崎大学	A Multinational Study on Two Distinct Variants of Mucin-Producing Primary Lung Adenocarcinoma Across Five Countries	USCAP 114th Annual Meeting 2025	2025.3
福岡 順也	長崎大学	The CRYOSOLUTION Study: Standardizing Cryobiopsy Diagnosis for Interstitial Lung Disease by 20 Pathologists from 15 Countries	USCAP 114th Annual Meeting 2025	2025.3

上紙 航 福岡 順也	長崎大学	Explainable AI-Driven Prediction of Interstitial Lung Disease Progression Using Cryobiopsy	USCAP 114th Annual Meeting 2025	2025.3
福岡 順也	長崎大学	Deep Learning-Based Segmentation of Destructive Fibrosis for Identifying Non-Progressive Subgroups in Progressive Pulmonary Fibrosis	USCAP 114th Annual Meeting 2025	2025.3
福岡 順也	長崎大学	Study on the Selection Method for Standardizing Granuloma Images in Diffuse Lung Diseases	USCAP 114th Annual Meeting 2025	2025.3
大越 イーサン 福岡 順也	長崎大学	Automated Bone Marrow Histology Screening Pipeline for Myelodysplastic Syndromes and Immune Thrombocytopenic Purpura	USCAP 114th Annual Meeting 2025	2025.3

(2) 論文

【2020年度】

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名等	ページ番号	発表年月
Naoto Nishizuka(1) Yuki Kubo(1) Komei Sugiura(2) Mitsue Den(1) Mamoru Ishii(1)	(1)情報通信研究 機構 (2)慶應義塾大学	Reliable Probability Forecast of Solar Flares: Deep Flare Net–Reliable (DeFN–R)	The Astrophysical Journal	Vol.899、No.2、 150 (8pp)	2020.8
Tadashi Ogura(1) Aly Magassouba(1) Komei Sugiura(1,2) Tsubasa Hirakawa(3) Takayoshi Yamashita(3) Hironobu Fujiyoshi(3) Hisashi Kawai(1)	(1)情報通信研究 機構 (2)慶應義塾大学 (3)中部大学	Alleviating the Burden of Labeling: Sentence Generation by Attention Branch Encoder–Decoder Network	IEEE Robotics and Automation Letters	Vol.5、Issue 4、 Pages 5945– 5952	2020.10
Cristian Camilo Beltran-Hernandez(1) Damien Petit(1) Ixchel Georgina Ramirez-Alpizar(2) Kensuke Harada(1,2)	(1)大阪大学 (2)産総研	Variable Compliance Control for Robotic Peg– in–Hole Assembly: A Deep Reinforcement Learning Approach	Applied Sciences	Vol.10、Issue 19	2020.10
Hajime Sasaki Ichiro Sakata	東京大学	Business partner selection considering supply-chain centralities and causalities	Supply Chain forum: An International Journal	Vol.22、Issue 1、Pages 74–85	2020.10
Jokinen Kristiina(1) Junpei Zhong(2)	(1)産総研 (2)Nottingham Trent University	Learning Co–Occurrence of Laughter and Topics in Conversational Interactions	Proceedings of International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC 2020)	Pages 3845– 3851	2020.10
上原 和樹 村川 正宏 野里 博和 坂無 英徳	産総研	Multi-Scale Explainable Feature Learning for Pathological Image Analysis Using Convolutional Neural Networks	2020 IEEE International Conference on Image Processing (ICIP 2020)	Pages 1931– 1935	2020.10
石垣 達也(1) 上原 由衣(1) 能地 宏(1) 五島 圭一(2) 小林 一郎(1) 宮尾 祐介(1) 高村 大也(1)	(1)産総研 (2)早稲田大学	疑似負例を用いた Data– to–Text モデルの学習	情報処理学会 研 究報告 自然言語 処理 (NL)	巻 2020–NL– 246, 号 30, p. 1–8	2020.11
Takahiro Miura Kimitaka Asatani Ichiro Sakata	東京大学	Classifying Sleeping Beauties and Princes Using Citation Rarity	Complex Networks & Their Applications IX	PP 308–318	2020.12

上原 由衣(1) 石垣 達也(1) 青木 花純(2) 能地 宏(1) 五島 圭一(3) 小林 一郎(2) 高村 大也(1) 宮尾 祐介(4)	(1)産総研 (2)お茶の水女子大学 (3)早稲田大学 (4)東京大学	Learning with Contrastive Examples for Data-to-Text Generation	Proceedings of the 28th International Conference on Computational Linguistics (COLING 2020)	Pages 2352–2362	2020.12
Han Namgi(1,2,3) Goran Topić(1) Hiroshi Noji(1) Hiroya Takamura(1,4) Yusuke Miyao(1,5)	(1)産総研 (2)総合研究大学院大学 (3)国立情報学研究所 (4)東京工業大学 (5)東京大学	An empirical analysis of existing systems and datasets toward general simple question answering	Proceedings of the 28th International Conference on Computational Linguistics (COLING 2020)	Pages 5321–5334	2020.12
Yusuke Tanimura Shinichiro Takizawa Hirotaka Ogawa Takahiro Hamanishi	産総研	Building and Evaluation of Cloud Storage and Datasets Services on AI and HPC Converged Infrastructure	2020 IEEE International Conference on Big Data (IEEE BigData 2020)	Pages 1992–2001	2020.12
濱園 侑美(1,2) 上原 由衣(2) 能地 宏(2) 宮尾 祐介(3,2) 高村 大也(4,2) 小林 一郎(1,2)	(1)お茶の水女子大学 (2)産総研 (3)東京大学 (4)東京工業大学	Market Comment Generation from Data with Noisy Alignments	Proceedings of the 13th International Conference on Natural Language Generation (INLG 2020)	Pages 148–157	2020.12
河内 裕太(1,2) 野里 博和(2) 池田 篤史(1) 坂無 英徳(2)	(1)筑波大学 (2)産総研	内視鏡画像における病変領域のあいまいな境界の学習手法	電子情報通信学会技術研究報告	Vol.120、No.300、pp.75–79	2020.12
Jokinen Kristiina	産総研	Cascaded Dialogue Modelling for Situated Human–Robot Interactions	Proceedings of the 1st RobotDial Workshop on Dialogue Models for Human–Robot Interaction (ROBOTDIAL 2020)		2021.1
Ivana Kruijff-Korbayova(1) Jokinen Kristiina(2)	(1)DFKI (2)産総研	Dialogue Processing and System Involvement in Multimodal Task Dialogues	Proceedings of the 1st RobotDial Workshop on Dialogue Models for Human–Robot Interaction (ROBOTDIAL 2020)		2021.1
上原 和樹 村川 正宏 野里 博和 坂無 英徳	産総研	Explainable Feature Embedding Using Convolutional Neural Networks for Pathological Image Analysis	25th International Conference on Pattern Recognition (ICPR 2020)	Pages 4560–4565	2021.1

中村 良介 杉本 隆 堤 千明 山口 芳雄	産総研	ALOS-PALSAR Quad Pol Data and Image Archive for Monitoring the Earth Environment	2020 International Symposium on Antennas and Propagation (ISAP 2020)		2021.1
Hong Chen(1,2) Yifei Huang(2) Hiroya Takamura(1,3) Hideki Nakayama(1,2)	(1)産総研 (2)東京大学 (3)東京工業大学	Commonsense Knowledge Aware Concept Selection for Diverse and Informative Visual Storytelling	The 35th AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI-21)		2021.2
Hajime Sasaki Ichiro Sakata	東京大学	Identifying potential technological spin-offs using hierarchical information in international patent classification	Technovation	Vol.100, Article 102192	2021.2
Naoto Nishizuka(1) Yuki Kubo(1) Komei Sugiura(2) Mitsue Den(1) Mamoru Ishii(1)	(1)情報通信研究機構 (2)慶應義塾大学	Operational Solar Flare Prediction Model Using Deep Flare Net	Earth, Planets and Space	73, Article number 64	2021.3
Yoshiaki Bando(1) Yoshiki Masuyama(1,2) Yoko Sasaki(1) Masaki Onishi(1)	(1)産総研 (2)早稲田大学	Robust Auditory Functions Based on Probabilistic Integration of MUSIC and CGMM	IEEE Access	Vol.9, Pages 38718 – 38730	2021.3
野田 哲男	大阪工業大学	ものづくりにおける産業用ロボットの展開と今後の課題	システム制御情報学会誌 システム／制御／情報	65巻、3号、p.78-84	2021.3
江上 周作 西村 悟史 福田 賢一郎	産総研	3次元仮想空間を用いた日常生活行動のナレッジグラフ構築	第53回人工知能学会セマンティックウェブとオントロジー研究会(SWO研究会)	2021巻 SWO-053号 p.04-	2021.3
能地 宏(1) 大関 洋平(2)	(1)産総研 (2)東京大学	Recurrent neural network grammar の並列化	言語処理学会 第27回年次大会(NLP 2021)発表論文集	Pages 937–941	2021.3

【2021年度】

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名等	ページ番号	発表年月
Kimitaka Asatani Hiroko Yamano Takeshi Sasaki Ichiro Sakata	東京大学	Dense and influential core promotion of daily viral information spread in political echo chambers	Scientific reports		2021.4

吉田 康行(1) Arunas Bizokas Katusha Demidova 中井 信一(2) 中井 理恵(2) 西村 拓一(1)	(1)産総研 (2)ダンスジャルダン	Determining Partnering Effects in the “Rise and Fall” Motion of Competitive Waltz by the Use of Statistical Parametric Mapping	Baltic Journal of Sport and Health Sciences	Vol.1、No.120、Pages 4-12	2021.4
Yan Wang(1) Cristian Camilo Beltran-Hernandez(1) Weiwei Wan(1) Kensuke Harada(1,2)	(1)大阪大学 (2)産総研	Hybrid Trajectory and Force Learning of Complex Assembly Tasks: A Combined Learning Framework	IEEE Access	Vol.9、Pages 60175-60186	2021.4
Tetsunari Inamura Yoshiaki Mizuchi Hiroki Yamada	国立情報学研究所 玉川大学	VR Platform Enabling Crowdsourcing of Embodied HRI Experiments - Case Study of Online Robot Competition	Advanced Robotics	Vol.35、Issue 11、Pages 697-703	2021.5
片岡 裕雄(1) 山田 亮佑(1,2) 松本 晟人(1,3)	(1)産総研 (2)東京電機大学 (3)筑波大学	自然の形成原理による CNN の学習	Medical Imaging Technology	39巻3号 p.117-123	2021.5
Yan Wang(1) Cristian Camilo Beltran-Hernandez(1) Weiwei Wan(1) Kensuke Harada(1,2)	(1)大阪大学 (2)産総研	Robotic Imitation of Human Assembly Skills Using Hybrid Trajectory and Force Learning	Proceedings of the IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA 2021)		2021.5
Tetsunari Inamura Yoshiaki Mizuchi	国立情報学研究所 玉川大学	SIGVerse: A Cloud-Based VR Platform for Research on Multimodal Human-Robot Interaction	Frontiers in Robotics and AI	Vol.8、549360、Pages 1-19	2021.5
Fenia Christopoulou(1) Makoto Miwa(2,3) Sophia Ananiadou(1,3)	(1)マン彻スター大学 (2)豊田工业大学 (3)産総研 4	Distantly Supervised Relation Extraction with Sentence Reconstruction and Knowledge Base Priors	Proceedings of the 2021 Annual Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics (NAACL 2021): Human Language Technologies	Pages 11-26	2021.6
鈴木 貴仁(1) 緒方 淳(2) 綱川 隆司(1) 西田 昌史(1) 西村 雅史(1)	(1)静岡大学 (2)産総研	咽喉マイクを用いた大語彙音声認識のための特徴マッピングによるデータ拡張と知識蒸留	情報処理学会論文誌	巻 62, 号 6, p. 1373-1381	2021.6

尾形 哲也(1,2)	(1)早稲田大学 (2)産総研	実世界ロボットの運動-言語の統合学習と内部表現	日本ロボット学会誌 39巻5号 p.417-420		2021.6
原 健翔 石川 裕地 片岡 裕雄	産総研	Rethinking Training Data for Mitigating Representation Biases in Action Recognition	Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR) Workshops		2021.6
Takahiro Miura Kimitaka Asatani Ichiro Sakata	東京大学	Large-scale analysis of delayed recognition using sleeping beauty and the prince	Applied Network Science	Vol.6、Article number 48	2021.6
Tetsunari Inamura Yoshiaki Mizuchi Hiroki Yamada	国立情報学研究所 玉川大学	A cloud-based VR platform enabling HRI experiments in coronavirus pandemic	17th IEEE International Conference on Advanced Robotics and Its Social Impacts (ARSO 2021)		2021.7
Ikeda Atsusi(1) Kochi Yuta(2) Hiroyuki Nosato(2) Hiromitsu Negoro(1) Hidenori Sakanashi(2) Masahiro Murakawa(2) Hiroyuki Nishiyama(1)	(1)University of Tsukuba (2)AIST	Is Real-Time Detection based on Probability Map of Bladder Tumor Possible in Clinic Cystoscopy Using Deep Learning?	European Urology Open Science	Vol.79、Supplement 1、Page S1756	2021.7
西村 悟史 福田 賢一郎	産総研	Towards representation of daily living activities by reusing ICF categories	Lecture Notes in Computer Science (HCI International 2021)	Vol.12787、pp 438-450	2021.7
Ryoichi Nakajo Tetsuya Ogata	Waseda University	Comparison of Consolidation Methods for Predictive Learning of Time Series	Advances and Trends in Artificial Intelligence, Lecture Notes in Computer Science (IEA/AIE 2021)	pp 113-120	2021.7

能地 宏(1) 大関 洋平(2)	(1)産総研 (2)東京大学	Effective Batching for Recurrent Neural Network Grammars	Findings of the Joint Conference of the 59th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics and the 11th International Joint Conference on Natural Language Processing (ACL-IJCNLP 2021)	Pages 4340-4352	2021.8
Yoshiaki Bando(1,2) Kouhei Sekiguchi(2) Yoshiki Masuyama(1,3) Aditya Arie Nugraha(2) Mathieu Fontaine(2) Kazuyoshi Yoshii(4,2)	(1)産総研 (2)理化学研究所 (3)東京都立大学 (4)京都大学	Neural Full-Rank Spatial Covariance Analysis for Blind Source Separation	IEEE Signal Processing Letters	Vol.28、Pages 1670-1674	2021.8
Kristiina Jokinen(1) Graham Wilcock(2)	(1)産総研 (2)CDM Interact	Do you remember me? Ethical Issues in Long-term Social Robot Interactions	30th IEEE International Conference on Robot and Human Interactive Communication (RO-MAN 2021)		2021.8
Ibuki Kuroyanagi Tomoki Hayashi Kazuya Takeda Tomoki Toda	名古屋大学	Anomalous Sound Detection Using a Binary Classification Model and Class Centroids	Proceedings of the 29th European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2021)	Pages 1995-1999	2021.8
山田 真也(1,2) 北川 博之(1,2) 天空 俊之(2) 的野 晃整(1)	(1)産総研 (2)筑波大学	Augmented Lineage: Traceability of Data Analysis Including Complex UDFs	32nd International Conference on Database and Expert Systems Applications (DEXA 2021)	Vol.1、pp 65-77	2021.8
菅波 栄也 天空 俊之	筑波大学	GPU-Accelerated Vertex Orbit Counting for 5-Vertex Subgraphs	32nd International Conference on Database and Expert Systems Applications (DEXA 2021)	Vol.2、pp 205-217	2021.8
湯川 翔太 天空 俊之	筑波大学	Online Optimized Product Quantization for Dynamic Database Using SVD-Updating	32nd International Conference on Database and Expert Systems Applications (DEXA 2021)	Vol.2、pp 273-284	2021.8

Susumu Saito Yuta Ide Teppei Nakano Tetsuji Ogawa	早稲田大学	VocalTurk: Exploring feasibility of crowdsourced speaker identification	Proceedings of INTERSPEECH 2021	Pages 1723–1727	2021.9
Maiko Kamada Kimitaka Asatani Masaru Isonuma Ichiro Sakata	東京大学	Discovering Interdisciplinarily Spread Knowledge in the Academic Literature	IEEE Access	Vol.9、Pages 124142–124151	2021.9
Masaru Isonuma(1) Junichiro Mori(1,2) Danushka Bollegala(3) Ichiro Sakata(1)	(1)東京大学 (2)理研 AIP (3)リヴァプール大学	Unsupervised Abstractive Opinion Summarization by Generating Sentences with Tree-Structured Topic Guidance	Transactions of the Association for Computational Linguistics	Vol.9、Pages 945–961	2021.9
大倉 真一希 天空 傑之	筑波大学	知識グラフにおける更新可能性が高いエンティティの検出	情報処理学会 研究報告 データベースシステム(DBS)	卷 2021-DBS-173, 号 9, p. 1–6	2021.9
山口 拓海 村川 正宏	産総研	Mixup gamblers: Learning to abstain with auto-calibrated reward for mixed samples	Proceedings of the 30th International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN 2021)	pp 287–294	2021.9
Quentin Jodelet(1) Xin Liu(2) Tsuyoshi Murata(1)	(1)Tokyo Institute of Technology (2)AIST	Balanced Softmax Cross-Entropy for Incremental Learning	Proceedings of the 30th International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN 2021)	Vol.12894、No.2、pp 385–396	2021.9
石垣 達也(1) Topic Goran(1) 濱園 侑美(1) 能地 宏(1) 小林 一郎(1,2) 宮尾 祐介(1,3) 高村 大也(1)	(1)産総研 (2)お茶の水女子大学 (3)東京大学	Generating Racing Game Commentary from Vision, Language, and Structured Data	Proceedings of the 14th International Conference on Natural Language Generation (INLG 2021)	Pages 103–113	2021.9
吉川 友也 重藤 優太郎 竹内 彰一	千葉工業大学	MetaVD: A Meta Video Dataset for enhancing human action recognition datasets	Computer Vision and Image Understanding	Vol.212、103276	2021.9
山田 亮佑(1,2) 高橋 遼(1) 鈴木 亮太(1,3) 中村 明生(2) 吉安 祐介(1) 佐川 立昌(1) 片岡 裕雄(1)	(1)産総研 (2)東京電機大学 (3)慶應義塾大学	MV-FractalDB: Formula-driven Supervised Learning for Multi-view Image Recognition	Proceedings of 2021 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2021)		2021.9

Enrique Coronado(1) Kosuke Fukuda(2) Ixchel G. Ramirez-Alpizar(3) Natsuki Yamanobe(3) Gentiane Venture(1) Kensuke Harada(2)	(1)東京農工大学 (2)大阪大学 (3)産総研	Assembly Action Understanding from Fine-Grained Hand Motions, a Multi-camera and Deep Learning Approach	Proceedings of 2021 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2021)		2021.9
Issei Sera(1) Natsuki Yamanobe(2) Ixchel Georgina Ramirez-Alpizar(2) Zhenting Wang(1) Weiwei Wan(1) Kensuke Harada(1,2)	(1)大阪大学 (2)産総研	Assembly Planning by Recognizing a Graphical Instruction Manual	Proceedings of 2021 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2021)		2021.9
石垣 達也(1) Topic Goran(1) 濱園 侑美(1,2) 能地 宏(1,3) 小林 一郎(1,2) 宮尾 祐介(1,4) 高村 大也(1)	(1)産総研 (2)お茶の水女子大学 (3)LeapMind (4)東京大学	レーシングゲーム実況生成	情報処理学会 第250回自然言語処理研究会(NL) 予稿集	卷 2021-NL-250, 号 8, p. 1-11	2021.9
Nuttapong Chairatanakul(1) Xin Liu(2) Tsuyoshi Murata(1)	(1)Tokyo Institute of Technology (2)AIST	PGRA: Projected Graph Relation-Feature Attention Network for Heterogeneous Information Network Embedding	Information Sciences	Vol.570、Pages 769-794	2021.9
鈴木 貴大 橋本 学	中京大学	A Method for Transferring Robot Motion Parameters using Functional Attributes of Parts	16th International Symposium on Visual Computing (ISVC 2021)	Vol.13018, pp 154-165	2021.10
Patrick Gebhard(1) Ruth Aylettb(2) Ryuichiro Higashinaka(3) Jokinen Kristiina(4) Koichiro Yoshino(5) Hiroki Tanaka(5)	(1)German Research Center for Artificial Intelligence(DFKI) (2)Heriot-Watt University (3)Nagoya University (4)産総研 (5)Nara Institute of Science and Technology	Modeling Trust and Empathy for Socially Interactive Robots	Multimodal Agents for Ageing and Multicultural Societies	pp 21~60	2021.10
Qiu Yue(1) 山本 晋太郎(1,2) 中嶋 航大(1,3) 鈴木 亮太(1) 岩田 健司(1) 片岡 裕雄(1) 佐藤 雄隆(1)	(1)産総研 (2)早稲田大学 (3)筑波大学	Describing and Localizing Multiple Changes with Transformers	International Conference on Computer Vision (ICCV 2021)	Pages 1971-1980	2021.10

片岡 裕雄(1) 松本 晟人(1,2) 山縣 英介(3) 山田 亮佑(1,4) 井上 中順(3) 佐藤 雄隆(1)	(1)産総研 (2)筑波大学 (3)東京工業大学 (4)東京電機大学	Formula-driven Supervised Learning with Recursive Tiling Patterns	International Conference on Computer Vision (ICCV 2021) Workshop	Pages 4098–4105	2021.10
Hai-Long Trieu(1) Makoto Miwa(2) Sophia Ananiadou(3)	(1)AIST (2)Toyota Technological Institute (3)University of Manchester	BioVAE: a pre-trained latent variable language model for biomedical text mining	Bioinformatics	Vol.38、Issue 3、Pages 872–874	2021.10
Vitor H. Isume(1) Kensuke Harada(1,2) Weiwei Wan(1) Yukiyasu Domae(2)	(1)大阪大学 (2)産総研	Using affordances for assembly: Towards a complete Craft Assembly System	Proceedings of the 21th International Conference on Control, Automation and Systems (ICCAS 2021)		2021.10
Ruishuang Liu Weiwei Wan Keisuke Koyama Kensuke Harada	大阪大学	Robust Robotic 3-D Drawing Using Closed-Loop Planning and Online Picked Pens	IEEE Transactions on Robotics	Vol.38、Issue 3、Pages 1773–1792	2021.10
Kei Kase Noboru Matsumoto Tetsuya Ogata	Waseda University	Leveraging Motor Babbling for Efficient Robot Learning	Journal of Robotics and Mechatronics	Vol.33、No.5、pp.1063–1074	2021.10
江上 周作 西村 悟史 福田 賢一郎	産総研	VirtualHome2KG: Constructing and Augmenting Knowledge Graphs of Daily Activities Using Virtual Space	Proceedings of the 20th International Semantic Web Conference (ISWC 2021)	Vol.2980、No.381、Pages 1–5	2021.10
Masanao Ochi(1) Masanori Shiro(2) Junichiro Mori(1) Ichiro Sakata(1)	(1)東京大学 (2)産総研	Which Is More Helpful in Finding Scientific Papers to Be Top-cited in the Future: Content or Citations? Case Analysis in the Field of Solar Cells 2009	Proceedings of the 17th International Conference on Web Information Systems and Technologies (WEBIST 2021)	Vol.1、Pages 360–364	2021.10
Marta Romeo(1) Daniel Hernández García(2) Ting Han(3) Angelo Cangelosi(1) Kristiina Jokinen(3)	(1)The University of Manhester (2)Heriot Watt University (3)産総研	Predicting Apparent Personality from Body Language: Benchmarking Deep Learning Architectures for Adaptive Social Human-Robot Interaction	Advanced Robotics	Vol.35、Issue 19、Pages 1167–1179	2021.10

Bohua Shao Kimitaka Asatani Ichiro Sakata	東京大学	Categorization of mergers and acquisitions using transaction network features	Research in International Business and Finance	Vol.57	2021.10
Aly Magassouba(1) Komei Sugiura(2) Hisashi Kawai(1)	(1)情報通信研究機構 (2)慶應義塾大学	CrossMap Transformer: A Crossmodal Masked Path Transformer Using Double Back-Translation for Vision-and-Language Navigation	IEEE Robotics and Automation Letters	Vol.6、Issue 4、Pages 6258–6265	2021.10
Motonari Kambara Komei Sugiura	慶應義塾大学	Case Relation Transformer: A Crossmodal Language Generation Model for Fetching Instructions	IEEE Robotics and Automation Letters	Vol.6、Issue 4、Pages 8371–8378	2021.10
Shintaro Ishikawa Komei Sugiura	慶應義塾大学	Target-dependent UNITER: A Transformer-Based Multimodal Language Comprehension Model for Domestic Service Robots	IEEE Robotics and Automation Letters	Vol.6、Issue 4、Pages 8401–8408	2021.10
Zhaonan Wang(1) Renhe Jiang(1) Zekun Cai(1) Zipei Fan(1) Xin Liu(2) Kyoung-Sook Kim(2) Xuan Song(1) Ryosuke Shibasaki(1)	(1)University of Tokyo (2)AIST	Spatio-Temporal-Categorical Graph Neural Networks for Fine-Grained Multi-Incident Co-Prediction	Proceedings of the 30th ACM International Conference on Information and Knowledge Management (CIKM 2021)	Pages 2060 – 2069	2021.10
塚越 雄登(1) 江上 周作(1) 清 雄一(2) 田原 康之(2) 大須賀 昭彦(2)	(1)産総研 (2)電気通信大学 大学院	キャンバスオントロジーに基づく異種データ間の相関検出	電気学会論文誌C (電子・情報・システム部門誌)	141巻 11号 p.1222-1233	2021.11
江上 周作 西村 悟史 福田 賢一郎	産総研	A Framework for Constructing and Augmenting Knowledge Graph Using Virtual Space: Toward Analysis of Daily Activities	Proceedings of the 33rd IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI 2021)	pp.1226-1230	2021.11
叶賀 卓 高瀬 朝海 星野 貴行 麻生 英樹	産総研	Time-domain Mixup Source Data Augmentation of sEMGs for Motion Recognition towards Efficient Style Transfer Mapping	43rd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2021)		2021.11

Michihiro Mikamo(1) Ryo Furukawa(1) Shiro Oka(2) Takahiro Kotachi(2) Yuki Okamoto(2) Shinji Tanaka(2) Ryusuke Sagawa(3) Hiroshi Kawasaki(4)	(1)Hiroshima City University (2)Hiroshima University Hospital (3)AIST (4)Kyushu University	Active Stereo Method for 3D Endoscopes using Deep-layer GCN and Graph Representation with Proximity Information	43rd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2021)	Pages 7551–7555	2021.11
杉本 隆(1) 島田 政信(2) 森下 遊(3) 夏秋 嶺(4) 中村 良介(1) 堤 千明(1) 山口 芳雄(5)	(1)産総研 (2)東京電機大学 (3)国土地理院 (4)東京大学 (5)新潟大学	Interferometric SAR Processing using Whole ALOS/PALSAR Data Archive for Measuring the Global Surface Deformation	The 7th Asia-Pacific Conference on Synthetic Aperture Radar (APSAR 2021)		2021.11
濱園 侑美(1,2) 石垣 達也(1) 宮尾 祐介(1,3) 高村 大也(1) 小林 一郎(1,2)	(1)産総研 (2)お茶の水女子大学 (3)東京大学	Unpredictable Attributes in Market Comment Generation	Proceedings of the 35th Pacific Asia Conference on Language, Information and Computation (PACLIC 35)	Pages 217-226	2021.11
Nuttapong Chairatanakul(1) Noppayut Sriwatanasakdi(2) Nontawat Charoenphakdee(3) Xin Liu(4) Tsuyoshi Murata(1)	(1)Tokyo Institute of Technology (2)Asurion Japan Holdings G.K. (3)The University of Tokyo (4)AIST	Cross-lingual Transfer for Text Classification with Dictionary-based Heterogeneous Graph	Findings of the Association for Computational Linguistics: EMNLP 2021	Pages 1504-1517	2021.11
陳 鵬(1) Attia Wahib Mohamed(1) Xiao Wang(2) 広渕 崇宏(1) 小川 宏高(1) Ander Biguri(3) Richard Boardman(4) Thomas Blumensath(4) 松岡 聰(5)	(1)産総研 (2)Oak Ridge National Laboratory (3)Institute of Nuclear Medicine, University College London (4) μ -VIS X-Ray Imaging Centre, University of Southampton (5)理化学研究所	Scalable FBP Decomposition for Cone-Beam CT Reconstruction	The International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis (SC '21)	Article No.9, Pages 1–16	2021.11
Ibuki Kuroyanagi Tomoki Hayashi Yusuke Adachi Takenori Yoshimura Kazuya Takeda Tomoki Toda	名古屋大学	An ensemble approach to anomalous sound detection based on conformer-based autoencoder and binary classifier incorporated with metric learning	Proceedings of the DCASE 2021 Workshop	Pages 110–114	2021.11

森 大河(1) Jokinen Kristiina(1) Yasuharu Den(2)	(1)産総研 (2)Chiba University	On The Use of Gestures in Dialogue Breakdown Detection	Proceedings of the 24th Conference of the Oriental COCOSDA International Committee for the Co-ordination and Standardisation of Speech Databases and Assessment Techniques (O-COCOSDA 2021)		2021.11
福田 賢一郎	産総研	生活の安心安全を支えるデータ知識融合 AI	第 41 回 医療情報学連合大会 抄録		2021.11
北村 光司(1) 西田 佳史(2)	(1)産総研 (2)東京工業大学	日常生活におけるリスク状況把握のための多機関分散データの統合的利活用による高齢者行動ライブラリの構築	第 41 回 医療情報学連合大会 抄録		2021.11
Yijun Duan(1) Adam Jatowt(2) Masatoshi Yoshikawa(3) Xin Liu(1) Akiyoshi Matono(1)	(1)産総研 (2)University of Innsbruck (3)京都大学	Diachronic Linguistic Periodization of Temporal Document Collections for Discovering Evolutionary Word Semantics	Proceedings of the 23rd international conference on Asian Digital Libraries (ICADL 2021)	pp 3-17	2021.11
上田 佳祐(1,2) 石垣 達也(1) 小林 一郎(1,3) 宮尾 祐介(1,2) 高村 大也(1)	(1)産総研 (2)東京大学 (3)お茶の水女子大学	実況における発話ラベル予測	情報処理学会 研究報告 自然言語処理 (NL)	卷 2021-NL-251, 号 1, p. 1-6	2021.11
中野 茉里香 天笠 俊之	筑波大学	Query Processing over Multiple Knowledge Bases and Text Documents	The 23rd International Conference on Information Integration and Web Intelligence (iiWAS 2021)	Pages 212-216	2021.12
阿曾 太郎 天笠 俊之	筑波大学	A Method for Searching Documents using Knowledge Bases	The 23rd International Conference on Information Integration and Web Intelligence (iiWAS 2021)	Pages 250-258	2021.12

平方 俊行 天笠 俊之	筑波大学	A Dynamic Load-balancing Method for Distributed RDF Stream Processing Systems	The 23rd International Conference on Information Integration and Web Intelligence (iiWAS 2021)	Pages 410–414	2021.12
阿曾 太郎 天笠 俊之 北川 博之	筑波大学	A system for relation-oriented faceted search over knowledge bases	International Journal of Web Information Systems	Vol.17、Issue 6	2021.12
西村 悟史 江上 周作 鵜飼 孝典 大野 美喜子 北村 光司 福田 賢一郎	産総研	Ontologies of action and object in home environment towards injury prevention	Proceedings of the 10th International Joint Conference on Knowledge Graphs (IJCKG 2021)	Pages 126–130	2021.12
Bagus Tris Atmaja Akira Sasou	AIST	Effect of different splitting criteria on the performance of speech emotion recognition	Proceedings of the 2021 IEEE Region 10 Conference (TENCON 2021)		2021.12
Ryo Furukawa(1) Michihiro Mikamo(1) Hiroshi Kawasaki(2) Ryusuke Sagawa(3) Shiro Oka(4) Takahiro Kotachi(4) Yuki Okamoto(4) Shinji Tanaka(4)	(1)Hiroshima city university (2)Kyushu Univeristy (3)AIST (4)Hiroshima university	Simultaneous estimation of projector and camera poses for multiple oneshot scan using pixel-wise correspondences estimated by U-Nets and GCN	Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering: Imaging & Visualization	Vol.10、Issue 5、Pages 540–548	2021.12
佐宗 晃	産総研	Deep Residual Learning with Dilated Causal Convolution Extreme Learning Machine	IEEE Access	Vol.9、Pages 165708–165718	2021.12
丸山 翼(1) 植芝 俊夫(1) 多田 充徳(1) 遠藤 維(1) 堂前 幸康(1) 中坊 嘉宏(1) 森 建郎(2) 吹田 和嗣(2)	(1)産総研 (2)トヨタ自動車	Digital Twin–Driven Human Robot Collaboration Using a Digital Human	Sensors	Vol.21、Issue 24、8266	2021.12

Bagus Tris ATMAJA(1) Akira Sasou(1) Masato Akagi(2)	(1)AIST (2)Japan Advanced Institute of Science and Technology	Automatic Naturalness Recognition from Acted Speech Using Neural Networks	Proceedings of Asia Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2021)		2021.12
Zarina Rakhimberdina(1) Quentin Jodelet(1) Xin Liu(2) Tsuyoshi Murata(1)	(1)Tokyo Institute of Technology (2)AIST	Natural Image Reconstruction from fMRI using Deep Learning: A Survey	Frontiers in Neuroscience	Vol.15	2021.12
星野 貴行(1) 叶賀 卓(1) 椿 真史(1) 青山 敦(2)	(1)産総研 (2)慶應義塾大学	Comparing subject-to-subject transfer learning methods in surface electromyogram-based motion recognition with shallow and deep classifiers	Neurocomputing	Vol.489、Pages 599–612	2022.1
Ryo Furukawa(1) Michihiro Mikamo(1) Ryuuke Sagawa(2) Hiroshi Kawasaki(3)	(1)Hiroshima City University (2)AIST (3)Kyushu University	Single-shot dense active stereo with pixel-wise phase estimation based on grid-structure using CNN and correspondence estimation using GCN	IEEE/CVF Winter Conference on Applications of Computer Vision (WACV 2022)	Pages 4001–4011	2022.1
片岡 裕雄(1) 山縣 英介(2) 原 健翔(1) 林 隆介(1,3) 井上 中順(2) 佐藤 雄隆(1)	(1)産総研 (2)東京工業大学 (3)東京電機大学	Spatiotemporal Initialization for 3D CNNs with Generated Motion Patterns	IEEE/CVF Winter Conference on Applications of Computer Vision (WACV 2022)		2022.1
Yoshiaki Mizuchi Kouichi Iwami Tetsunari Inamura	玉川大学	VR and GUI based Human–Robot Interaction Behavior Collection for Modeling the Subjective Evaluation of the Interaction Quality	2022 IEEE/SICE International Symposium on System Integration (SII 2022)	Pages 375–382	2022.1
Chanathip Pornprasit(1) Xin Liu(2) Pattararat Kiattipadungkul(1) Natthawut Kertkeidkachorn(2) Kyoung-Sook Kim(2) Thanapon Noraset(1) Saeed-Ul Hassan(3) Suppawong Tuarob(1)	(1)Mahidol University (2)AIST (3)Information Technology University	Enhancing Citation Recommendation Using Citation Network Embedding	Scientometrics	Vol.127、Pages 233–264	2022.1

Yan Wang(1) Cristian Camilo Beltran-Hernandez(1) Weiwei Wan(1) Kensuke Harada(1,2)	(1)大阪大学 (2)産総研	An Adaptive Imitation Learning Framework for Robotic Complex Contact-Rich Insertion Tasks	Frontiers in Robotics and AI	Vol.8、777363	2022.1
吉田 康行(1) 飯野 なみ(1) 西野 貴志(1) 齊藤 貴也(2) 西村 拓一(1)	(1)産総研 (2)社会福祉法人 正吉福祉会	高齢者の自立支援介護における遠隔技術を用いた知識・データ融合の実践と分析	情報処理学会論文誌	巻 63, 号 1, p. 116–128	2022.1
池田 篤史	筑波大学附属病院	膀胱癌における膀胱内視鏡 AI 診断	日本レーザー医学 会誌	42巻4号 p.229–236	2022.1
野里 博和	産総研	人工知能による内視鏡画像診断支援プラットフォーム	日本レーザー医学 会誌	42巻4号 p.237–245	2022.1
Ayumu Miyakawa(1) Furi Kishimoto(1) Tsukasa Fujita(1) Masanori Shiro(1) Yuichi Iwasaki(1) Tetsuo Yasutaka(1) Masanao Ochi(2)	(1)産総研 (2)東京大学	Co-authorship Relationship with the Construction of a Research Laboratory: Consideration from a Network Perspective	28th International Symposium on Artificial Life and Robotics (AROB 2022)		2022.1
Mikiko Oono(1,2) Thassu Srinivasan Shreesh Babu(3) Yoshifumi Nishida(3) Tatsuhiro Yamanaka(4,2)	(1)産総研 (2)Safe Kids Japan (3)東京工業大学 (4)緑園こどもクリニック	Empowering Reality: The Development of an ICT4Injury Prevention System to Educate Parents While Staying at Home	Procedia Computer Science	Vol.198、Pages 77–85	2022.1
Wataru Uegami(1,2) Andrey Bychkov(2) Mutsumi Ozasa(1) Kazuki Uehara(3) Kensuke Kataoka(4) Takeshi Johkoh(5) Yasuhiro Kondoh(4) Hidenori Sakanashi(3) Junya Fukuoka(1,2)	(1)Nagasaki University Graduate School (2)Kameda Medical Center (3)AIST (4)Tosei General Hospital (5)Kansai Rosai Hospital	MIXTURE of human expertise and deep learning – Developing an explainable model for predicting pathological diagnosis and survival in patients with interstitial lung disease	Modern Pathology	Vol.35、Issue 8、Pages 1083–1091	2022.2
中嶋 航大(1) 片岡 裕雄(1) 松本 晟人(1) 岩田 健司(1) 井上 中順(2) 佐藤 雄隆(1)	(1)産総研 (2)東京工業大学	Can Vision Transformers Learn without Natural Images?	The 36th AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI-22)	Vol.36、No.2、 Pages 1990–1998	2022.2

Nuttapong Chairatanakul(1) Nguyen Thai Hoang(1) Xin Liu(2) Tsuyoshi Murata(1)	(1)Tokyo Institute of Technology (2)AIST	Leaping Through Time with Gradient-based Adaptation for Recommendation	The 36th AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI-22)	Vol.36、No.6、Pages 6141–6149	2022.2
Wen-Chin Huang(1) Shu-Wen Yang(2) Tomoki Hayashi(1) Hung-Yi Lee(2) Shinji Watanabe(3) Tomoki Toda(1)	(1)名古屋大学 (2)National Taiwan University (3)Carnegie Mellon University	S3PRL-VC: open-source voice conversion framework with self-supervised speech representations	AAAI-22 Workshop, The 2nd Workshop on Self-supervised Learning for Audio and Speech Processing		2022.2
片岡 裕雄(1) 岡安 寿繁(1) 松本 晃人(1) 山縣 英介(2) 山田 亮佑(1) 井上 中順(2) 中村 明生(3) 佐藤 雄隆(1)	(1)産総研 (2)東京工業大学 (3)東京電機大学	Pre-training without Natural Images	International Journal of Computer Vision (IJCV)	Vol.130、Pages 990–1007	2022.2
西田 佳史(1) 北村 光司(2)	(1)東京工業大学 (2)産総研	子どもの発達と生活環境の遊具化	バイオメカニズム学会誌	46巻2号 p.57–62	2022.2
Ryoga Murate Masafumi Nishida Takashi Tsunakawa Masafumi Nishimura	静岡大学	Feature Mapping of Throat Microphone Considering Speaker Information	2022 RISP International Workshop on Nonlinear Circuits, Communications and Signal Processing (NCSP 2022)		2022.3
藤井 綺香 Jokinen Kristiina	産総研	Open Source System Integration Towards Natural Interaction with Robots	Proceedings of the ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction (HRI 2022)		2022.3
Graham Wilcock(1) Kristiina Jokinen(2)	(1)CDM Interact (2)産総研	Conversational AI and Knowledge Graphs for Social Robot Interaction	Proceedings of the ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction (HRI 2022)	Pages 1090–1094	2022.3
安田 裕介 戸田 智基	名古屋大学	書記素と音素を用いた事前学習モデルの日本語テキスト音声合成への適用	日本音響学会2022年春季研究発表会	Pages 1031–1034	2022.3

吉岡 大貴 安田 裕介 松永 悟行 大谷 大和 戸田 智基	名古屋大学	注意機構付き VAE を用いた日本語テキストの発話スタイル変換	日本音響学会 2022 年春季研究発表会	Pages 1125–1126	2022.3
犬塚 雅也 林 知樹 戸田 智基	名古屋大学	環境音波形の教師なしモーデリング及び環境音識別のためのデータ拡張への応用	日本音響学会 2022 年春季研究発表会	Pages 297–298	2022.3
耿 浩彭 安田 裕介 戸田 智基	名古屋大学	Disfluency Removal with Speech Inpainting on Spontaneous Lecture Speech	日本音響学会 2022 年春季研究発表会	Pages 1367–1368	2022.3
神藤 駿介 能地 宏 宮尾 祐介	産総研	言語モデルの統語構造把握能力を測定するより妥当な多言語評価セットの構築	言語処理学会 第 28 回 年次大会 (NLP 2022) 発表論文集	Pages 1215–1220	2022.3
上田 佳祐(1,2) 石垣 達也(1) 小林 一郎(1,3) 宮尾 祐介(1,2) 高村 大也(1)	(1)産総研 (2)東京大学 (3)お茶の水女子大学	実況発話ラベル予測モデルにおける状況認識素性の活用	言語処理学会 第 28 回 年次大会 (NLP 2022) 発表論文集	Pages 1371–1375	2022.3
香川 璃奈(1) 白砂 大(2) 池田 篤史(3) 讃岐 勝(1) 本田 秀仁(2) 野里 博和(4)	(1)筑波大学 (2)追手門学院大学 (3)筑波大学附属病院 (4)産総研	One-second Boosting: A Simple and Cost-effective Intervention for Data Annotation in Machine Learning	PsyArXiv Preprints		2022.3
Kazuki Uehara(1) Wataru Uegami(2) Hiroyasu Nosato(1) Masahiro Murakawa(1) Junya Fukuoka(2) Hidenori Sakanashi(1)	(1)AIST (2)Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences	Explainable Deep Feature Embedding using Multiple Instance Learning for Pathological Image Analysis	AAAI Spring Symposium on Machine Learning and Knowledge Engineering for Hybrid Intelligence (AAAI-MAKE)		2022.3
Bagus Tris Atmaja(1) Akira Sasou(1) Masato Akagi(2)	(1)AIST (2)Japan Advanced Institute of Science and Technology	Survey on bimodal speech emotion recognition from acoustic and linguistic information fusion	Speech Communication	Vol.140、Pages 11–28	2022.3

【2022 年度】

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名等	ページ番号	発表年月
-----	----	------	----------	-------	------

Coronado Zuniga Enrique Luis(1) Takuya Kiyokawa(2) Garcia Ricardez Alfonso Gustavo(1) Ramirez Alpizar Georgina Ixchel(1) Venture Gentiane(1) 山野辺 夏樹(1)	(1)産総研 (2)大阪大学	Evaluating quality in human–robot interaction: A systematic search and classification of performance and human-centered factors	Journal of Manufacturing Systems	Vol.63, Pages 392–410	2022.4
叶賀 卓 星野 貴行 麻生 英樹	産総研	Subject-transfer framework with unlabeled data based on multiple distance measures for surface electromyogram pattern recognition	Biomedical Signal Processing and Control	Vol.74	2022.4
尾形 哲也(1,2)	(1)早稲田大学 (2)産総研	深層学習のロボット技術への影響と今後の展望	電子情報通信学会誌	Vol.105、No.5、pp.424–429	2022.5
Sunil Kumar Maurya(1,2) Xin Liu(1) Tsuyoshi Murata(2,1)	(1)AIST (2)東京工業大学	Simplifying Approach to Node Classification in Graph Neural Networks	Journal of Computational Science	Vol.62、101695	2022.5
畔柳 伊吹 林 知樹 武田 一哉 戸田 智基	名古屋大学	二種の二値分類タスクに基づく外れ値検出を用いた直列型異常音検知法	電子情報通信学会技術研究報告	Vol.122、No.20、pp.35–40	2022.5
Ikeda Atsusi(1) Shogo Takaoka(2,3) Hirokazu Nosato(2) Hiromitsu Negoro(1) Hidenori Sakanashi(2) Masahiro Murakawa(2) Hiroyuki Nishiyama(1)	(1)University of Tsukuba, Department of Urology (2)AIST (3)University of Tsukuba	Real-time Bladder Tumor Detection at Clinics with Flexible Cystoscopy with White Light and Narrow Band Imaging using Deep Learning	AUA Journals, The Journal of Urology	Vol.207、Issue Supplement 5、Page e487	2022.5
岡本 拓也(1) 夏目 康子(1) 戸井 基道(2) 野里 博和(2) 岩木 敏幸(2) 山中 ひとみ(1) 山本 真悠子(1) 河内 洋(1) 野田 哲生(1) 長山 聰(1) 坂無 英徳(2) 八尾 良司(1)	(1)がん研究会 がん研究所 (2)産総研	Integration of human inspection and artificial intelligence-based morphological typing of patient-derived organoids reveals interpatient heterogeneity of colorectal cancer	Cancer Science	Vol.113、Issue 8、Pages 2693–2703	2022.5

Wen-Chin Huang(1) Shu-wen Yang(2) Tomoki Hayashi(1) Hung-yi Lee(2) Shinji Watanabe(3) Tomoki Toda(1)	(1)名古屋大学 (2)National Taiwan University (3)Carnegie Mellon University	S3PRL-VC: open-source voice conversion framework with self-supervised speech representations	Proceedings of the 2022 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP 2022)	Pages 6552–6556	2022.5
叶賀 卓 星野 貴行 多田 充徳	産総研	A style transfer mapping and fine-tuning subject transfer framework using convolutional neural networks for surface electromyogram pattern recognition	Proceedings of the 2022 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP 2022)		2022.5
Jake Vasilakes(1) Chrysoula Zerva(2,3) 三輪誠(4,5) Sophia Ananiadou(1,4)	(1)マンチェスター大学 (2)Instituto Superior Tecnico (3)Institutode Telecomunicacoes (4)産総研 (5)豊田工業大学	Learning Disentangled Representations of Negation and Uncertainty	Proceedings of the 60th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2022)	Pages 8380-8397	2022.5
福島 瑠唯(1) 太田 圭(2) 金崎 朝子(2) 佐々木 洋子(1) 吉安 祐介(1)	(1)産総研 (2)東京工業大学	Object Memory Transformer for Object Goal Navigation	Proceedings of the IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA 2022)		2022.5
Rungsiman Nararatwong(1) Natthawut Kertkeidkachorn(2) Ryutaro Ichise(1,3,4)	(1)AIST (2)Japan Advanced Institute of Science and Technology (3)National Institute of Informatics (4)Tokyo Institute of Technology	KIQA: Knowledge-Infused Question Answering Model for Financial Table–Text Data	Proceedings of Deep Learning Inside Out (DeeLIO 2022): The 3rd Workshop on Knowledge Extraction and Integration for Deep Learning Architectures	Pages 53-61	2022.5
八重櫻 萌絵 斎藤 奨 中野 鐵兵 小川 哲司	早稲田大学	クラウドソーシングを用いた合成音声の音質主観評価のためのワーカ選抜基準	電子情報通信学会技術研究報告	Vol.122、No.81、pp.104-109	2022.6

Hui Niu(1,2,3) Takahiro Ito(1) Damien Desclaux(2,4) Ko Ayusawa(1,2) Yusuke Yoshiyasu(1,2) Ryusuke Sagawa(1,2,3) Eiichi Yoshida(1,2,5)	(1)AIST (2)CNRS-AIST JRL (Joint Robotics Laboratory), IRL (3)University of Tsukuba (4)ISAE-SUPAERO, University of Toulouse (5)Tokyo University of Science	Estimating Muscle Activity from the Deformation of a Sequential 3D Point Cloud	Journal of Imaging	Vol.8、Issue 6	2022.6
古崎 晃司(1) 江上 周作(1) 松下 京群(2) 鵜飼 孝典(1) 川村 隆浩(1)	(1)産総研 (2)富士通研究所	説明生成のための知識グラフ構築ガイドラインの考察 一ナレッジグラフ推論チャレンジを例にして—	2022年度 人工知能学会 全国大会(第36回) (JSAI 2022)		2022.6
濱園 侑美(1,3) Marrese-Taylor Edison(3) 石垣 達也(3) 宮尾 祐介(2,3) 小林 一郎(1,3) 高村 大也(3)	(1)お茶の水女子大学 (2)東京大学 (3)産総研	一般ドメイン動画実況生成	2022年度 人工知能学会 全国大会(第36回) (JSAI 2022)		2022.6
福田 賢一郎 江上 周作 鵜飼 孝典 森田 武史 大野 美喜子 北村 光司 QIU YUE 原 健翔 古崎 晃司 川村 隆浩	産総研	イベント中心知識グラフによる人間生活を含む環境のサイバー空間への転写に向けて	2022年度 人工知能学会 全国大会(第36回) (JSAI 2022)		2022.6
山田 亮佑(1) 片岡 裕雄(1) 千葉 直也(2) 堂前 幸康(1) 尾形 哲也(1,2)	(1)産総研 (2)早稲田大学	Point Cloud Pre-training with Natural 3D Structures	IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR 2022)		2022.6
片岡 裕雄(1) 速水 亮(1) 山田 亮佑(1) 中嶋 航大(1) 高島 空良(1,2) Xinyu Zhang(1,2) Edgar Josafat Martinez-Noriega(1) 井上 中順(1,2) 横田 理央(1,2)	(1)産総研 (2)東京工業大学	Replacing Labeled Real-image Datasets with Auto-generated Contours	IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR 2022)		2022.6

森 大河(1) Jokinen Kristiina(1) 伝 康晴(2)	(1)産総研 (2)千葉大学大学院	Cognitive States and Types of Nods	Proceedings of the Second Workshop on People in Vision, Language And the Mind (P-VLAM 2022) – LREC Workshop	Pages 17-25	2022.6
鵜飼 孝典(1) 江上 周作(1) 大野 美喜子(1) 北村 光司(1) 福田 賢一郎(1) 川村 隆浩(1) 古崎 晃司(1) 松下 京群(2)	(1)産総研 (2)富士通研究所	コンペティションによる協創:安心安全を守るAIの開発に向けて	ヒューマンインターフェース学会 研究報告集	Vol.24、No.4、39-44 ページ	2022.6
川井 将敬 岡本 崇 小川 陽一 川村 龍吉 島田 真路	山梨大学	Artificial intelligence for the automated single-shot assessment of psoriasis severity	European Academy of Dermatology & Venereology	Vol.36、Issue 12、Pages 2512-2515	2022.6
Ziwei XU(1) Rungsiman Nararatwong(1) Natthawut Kertkeidkachorn(2) Ryutaro Ichise(3,1)	(1)AIST (2)Japan Advanced Institute of Science and Technology (3)Tokyo Institute of Technology	iLab at FinCausal 2022: Enhancing Causality Detection with an External Cause–Effect Knowledge Graph	Proceedings of the 4th Financial Narrative Processing Workshop (FNP 2022) – LREC Workshop	Pages 124-127	2022.6
Jokinen Kristiina	産総研	Conversational Agents and Robot Interaction	24th International Conference on Human–Computer Interaction (HCI International 2022)	pp 280-292	2022.6
Kei Kase(1,2) Ai Tateishi(1,2) Tetsuya Ogata(1,2)	(1)早稲田大学 (2)産総研	Robot Task Learning with Motor Babbling using Pseudo Rehearsal	IEEE Robotics and Automation Letters	Vol.7、Issue 3、Pages 8377-8382	2022.6
Bagus Tris Atmaja(1) Akira Sasou(1) Masato Akagi(2)	(1)AIST (2)Japan Advanced Institute of Science and Technology	Speech Emotion and Naturalness Recognitions with Multitask and Single-task Learnings	IEEE Access	Vol.10、Pages 72381-72387	2022.7
Yijun Duan(1) Xin Liu(1) Adam Jatowt(2) Hai-Tao Yu(3) Steven Lynden(1) Kyoung-Sook Kim(1) Akiyoshi Matono(1)	(1)産総研 (2)インスブリック大学 (3)筑波大学	Long-tailed Graph Representation Learning via Dual Cost-sensitive Graph Convolutional Network	MDPI Remote Sensing	Vol.14、Issue 14、3295	2022.7

Yijun Duan(1) Xin Liu(1) Adam Jatowt(2) Chenyi Zhuang(3) Hai-Tao Yu(4) Steven Lynden(1) Kyoung-Sook Kim(1) Akiyoshi Matono(1)	(1)産総研 (2)インスブリック大学 (3)Ant. Group (4)筑波大学	Multi-view Actionable Knowledge Graph Generation from Wikipedia Biographies	IEEE Access	Vol.10、Pages 73879–73892	2022.7
Michihiro Mikamo(1) Ryo Furukawa(2) Shiro Oka(3) Takahiro Kotachi(3) Shinji Tanaka(3) Yuki Okamoto(3) Ryuusuke Sagawa(4) Hiroshi Kawasaki(5)	(1)Hiroshima City University (2)Kindai University (3)Hiroshima University Hospital (4)AIST (5)Kyushu University	3D Endoscope System with AR Display Superimposing Dense and Wide-Angle-Of-View 3D Points Obtained by Using Micro Pattern Projector	44th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2022)		2022.7
Yusuke Yasuda Tomoki Toda	名古屋大学	Investigation of Japanese Png BERT language model in text-to-speech synthesis for pitch accent language	IEEE Journal of Selected Topics in signal Processing	Vol.16、Issue 6、Pages 1319–1328	2022.7
Yijun Duan(1) Xin Liu(1) Adam Jatowt(2) Hai-Tao Yu(3) Steven Lynden(1) Kyoung-Sook Kim(1) Akiyoshi Matono(1)	(1)AIST (2)University of Innsbruck (3)筑波大学	Dual Cost-sensitive Graph Convolutional Network Learning	The 2022 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN 2022)		2022.7
佐土原 健	産総研	Activity discovery using Dirichlet multinomial mixture models from discrete sensor data in smart homes	Personal and Ubiquitous Computing	Vol.26、No.5、Pages 1255–1279	2022.7
Le Minh Khang 川井 将敬	山梨大学	Metastatic Risk Stratification of 2526 Medullary Thyroid Carcinoma Patients: A Study Based on Surveillance, Epidemiology, and End Results Database	Endocrine pathology	Vol.33、No.3、Pages 348–358	2022.7
田島 恵奈(1) 尾崎 正明(1) 内山 瑛美子(1) 西田 佳史(1,2) 山中 龍宏(3,2)	(1)東京工業大学 (2)産総研 (3)緑園こどもクリニック	保育所適合型見守り支援を可能にする疫学と現場観察双方からの事故状況分析	日本ロボット学会誌	40巻6号 p.554–557	2022.7
Wen-Chin Huang(1) Shu-Wen Yang(2) Tomoki Hayashi(1) Tomoki Toda(1)	(1)Nagoya University (2)National Taiwan University	A comparative study of self-supervised speech representation based voice conversion	IEEE Journal of Selected Topics in signal Processing	Vol.16、Issue 6、Pages 1308–1318	2022.7

香川 璃奈(1) 白砂 大(3) 池田 篤史(2) 讚岐 勝(1) 本田 秀仁(3) 野里 博和(4)	(1)筑波大学医学医 療系 (2)筑波大学附属病 院 (3)追手門学院大学 (4)産総研	One-second Boosting: A Simple and Cost- effective Intervention that Promotes the Optimal Allocation of Cognitive Resources	Proceedings of the 44th Annual Meeting of the Cognitive Science Society (CogSci 2022)	Vol.44、3722	2022.7
Savong Bou(1) Toshiyuki Amagasa(1) Hiroyuki Kitagawa(1,2)	(1)筑波大学 (2)産総研	InTrans: Fast Incremental Transformer for Time Series Data Prediction	33rd International Conference on Database and Expert Systems Applications (DEXA 2022)	Vol.13426、pp 47–61	2022.7
Kota Yukawa Toshiyuki Amagasa	筑波大学	BLOCK-OPTICS: An Efficient Density-Based Clustering Based on OPTICS	33rd International Conference on Database and Expert Systems Applications (DEXA 2022)	Vol.13426、pp 291–296	2022.7
Vijdan Khalique(1) 北川 博之(1,2)	(1)筑波大学 (2)産総研	BPF: An Effective Cluster Boundary Points Detection Technique	33rd International Conference on Database and Expert Systems Applications (DEXA 2022)	Vol.13426、pp 404–416	2022.7
Bagus Tris Atmaja(1) Zanjabil(a)(2) Akira Sasou(1)	(1)AIST (2)ITS	Jointly Predicting Emotion, Age, and Country Using Pre- Trained Acoustic Embedding	International Conference on Affective Computing and Intelligent Interaction Workshops and Demos (ACIIW) 2022		2022.7
江上 周作(1) 鵜飼 孝典(1,2) 太田 雅輝(1) 松下 京群(2) 川村 隆浩(1,3) 古崎 晃司(1,4) 福田 賢一郎(1)	(1)産総研 (2)富士通株式会社 (3)農業・食品産業技 術総合研究機構 (4)大阪電気通信大 学	イベント中心ナレッジグ ラフ埋め込みにおけるメ タデータ表現モデルの 分析	第 57 回 人工知能 学会 セマンティック ウェブとオントロ ジー研究会 (SWO 研究会) 人工知能 学会第二種研究会 資料	2022 卷 SWO- 057 号 p.05-	2022.8
鵜飼 孝典(1) 江上 周作(2) 福田 賢一郎(2)	(1)富士通研究所 (2)産総研	イベント中心ナレッジグ ラフにおけるリンク予測 の予測モデルによる違 い	第 57 回 人工知能 学会 セマンティック ウェブとオントロ ジー研究会 (SWO 研究会) 人工知能 学会第二種研究会 資料	2022 卷 SWO- 057 号 p.06-1-7	2022.8
鈴木 碩人 大知 正直 佐々木 一 浅谷 公威 坂田 一郎	東京大学	A Study on the Dynamism of Clusters Using Transaction Network between Companies	Portland International Conference on Management of Engineering and Technology 2022 (PICMET'22)		2022.8

東出 紀之 浅谷 公威 坂田 一郎	東京大学	Identifying Quantitative Research Levels in Nanocarbons Using Semi-automatically Extracted Vocabularies	Portland International Conference on Management of Engineering and Technology 2022 (PICMET'22)		2022.8
山野 泰子 浅谷 公威 坂田 一郎	東京大学	Roles of Brokers and Clusters in the Inter-firm Network Dynamics: Evolution Map Perspective	Portland International Conference on Management of Engineering and Technology 2022 (PICMET'22)		2022.8
三浦 崇寛 浅谷 公威 坂田 一郎	東京大学	Measuring career growth related to organisational movement for junior and senior researchers	Portland International Conference on Management of Engineering and Technology 2022 (PICMET'22)		2022.8
近藤 芳朗 浅谷 公威 坂田 一郎	東京大学	Evaluating Emerging Technologies on the Gartner Hype Cycle by Network Analysis	Portland International Conference on Management of Engineering and Technology 2022 (PICMET'22)		2022.8
近藤 芳朗 浅谷 公威 坂田 一郎	東京大学	Extending Hype Cycle Prediction by Applying Graph Network Analysis	Portland International Conference on Management of Engineering and Technology 2022 (PICMET'22)		2022.8
Bagus Tris Atmaja Akira Sasou	AIST	Effects of Data Augmentations on Speech Emotion Recognition	MDPI Sensors	Vol.22, Issue 16、5941	2022.8
楊 凱文(1) 鈴木 藍雅(1) 叶 嘉星(1) 野里 博和(1) 何森 亜由美(2) 坂無 英徳(1)	(1)産総研 (2)高松平和病院	CTG-Net: Cross-task guided network for breast ultrasound diagnosis	PLOS ONE	Vol.17、No.8、e0271106	2022.8
白倉 尚貴 高瀬 竜一 山野辺 夏樹 堂前 幸康 尾形 哲也	産総研	Time Pressure Based Human Workload and Productivity Compatible System for Human-Robot Collaboration	2022 IEEE 18th International Conference on Automation Science and Engineering (CASE 2022)		2022.8

坂元 太朗	長崎大学	A collaborative workflow between pathologists and deep learning for the evaluation of tumour cellularity in lung adenocarcinoma	Histopathology	Vol.81、Issue 6、Pages 758–769	2022.8
Shogo Hayakawa Weiwei Wan Keisuke Koyama Kensuke Harada	大阪大学	A Dual-arm Robot that Manipulates Heavy Plates Cooperatively with a Vacuum Lifter	IEEE Transactions on Automation Science and Engineering	Vol.20、Issue 4、Pages 2808–2821	2022.8
Bagus Tris Atmaja Akira Sasou	AIST	Sentiment Analysis and Emotion Recognition from Speech Using Universal Speech Representations	MDPI Sensors	Vol.22、Issue 17、6369	2022.8
Ibuki Kuroyanagi Tomoki Hayashi Kazuya Takeda Tomoki Toda	名古屋大学	Improvement of serial approach to anomalous sound detection by incorporating two binary cross-entropies for outlier exposure	Proceedings of the 30th European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2022)	Pages 294–298	2022.8
JinRuidong 劉 欣 村田 剛志	産総研	Strengthening Robustness under Adversarial Attacks Using Brain Visual Codes	IEEE Access	Vol.10、Pages 96149–96158	2022.9
香川 璃奈(1) 白砂 大(2) 池田 篤史(3) 讃岐 勝(1) 本田 秀仁(2) 野里 博和(4)	(1)筑波大学 (2)追手門学院大学 (3)筑波大学附属病院 (4)産総研	1 秒待つ: 最適な認知資源配分のためのブースト設計	日本認知科学会 第39回大会	Pages 699–701	2022.9
Masanao Ochi1) Masanori Shiro2) Jun'ichiro Mori1) Ichiro Sakata1)	1 東京大学 2 産総研	Predictive analysis of multiple future scientific impacts by embedding a heterogeneous network	PLOS ONE	Vol.17、No.9、e0274253	2022.9
吉岡 大貴 安田 裕介 松永 悟行 大谷 大和 戸田 智基	名古屋大学	注意機構付きVAEを用いたテキスト発話スタイル変換の改良	日本音響学会 第148回(2022年秋季)研究発表会	Pages 1583–1584	2022.9
Lester Phillip Violeta Wen-Chin Huang Tomoki Toda	名古屋大学	A comparison of pretraining frameworks for improving pathological speech recognition	日本音響学会 第148回(2022年秋季)研究発表会	Pages 1227–1228	2022.9

稻邑 哲也	国立情報学研究所	人とロボットの体験型デジタルツイン	日本ロボット学会誌 40巻7号 p.567-572	2022.9
Yoshiaki Bando(1) Takahiro Aizawa(1,2) Katsutoshi Itoyama(1) Kazuhiro Nakazai(1)	(1)AIST (2)Tokyo Institute of Technology	Weakly-Supervised Neural Full-Rank Spatial Covariance Analysis for a Front-End System of Distant Speech Recognition	Proceedings of INTERSPEECH 2022	2022.9
Lester Phillip Violeta Wen Chin Huang Tomoki Toda	名古屋大学	Investigating self-supervised pretraining frameworks for pathological speech recognition	Proceedings of INTERSPEECH 2022	Pages 41-45
Daiki Yoshioka Yusuke Yasuda Noriyuki Matsunaga Yamato Ohtani Tomoki Toda	名古屋大学	Spoken-text-style transfer with conditional variational autoencoder and content word storage	Proceedings of INTERSPEECH 2022	Pages 4576-4580
Yuta Ide Susumu Saito Teppei Nakano Tetsuji Ogawa	早稲田大学	Can humans correct errors from system? Investigating error tendencies in speaker identification using crowdsourcing	Proceedings of INTERSPEECH 2022	2022.9
Yijun Duan(1) Xin Liu(1) Adam Jatowt(2) Hai-Tao Yu(3) Steven Lynden(1) Kyoung-Sook Kim(1) Akiyoshi Matono(1)	(1)産総研 (2)University of Innsbruck (3)筑波大学	Anonymity Can Help Minority: A Novel Synthetic Data Over-sampling Strategy on Multi-label Graphs	Proceedings of the 2022 European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (ECML PKDD 2022)	pp 20-36
石垣 達也(1) 上田 佳祐(1) 小林 一郎(2,1) 宮尾 祐介(3,1) 高村 大也(1)	(1)産総研 (2)お茶の水女子大学 (3)東京大学	レーシングゲーム実況テキストモデリングのための運動力学的素性	情報処理学会 研究報告 自然言語処理 (NL) 巻 2022-NL-253, 号 4, p. 1-10	2022.9
高田 雅之 平川 翼 山下 隆義 藤吉 弘亘	中部大学	Attention Pairwise Rankingによるスキル優劣判定における視覚的説明と高精度化	電子情報通信学会 論文誌 Vol.J105-D、No.10、pp.628-638	2022.10

曲 佳(1) 三輪 祥太郎(1,2) 堂前 幸康(1)	(1)産総研 (2)三菱電機	Interpretable Navigation Agents Using Attention-Augmented Memory	International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC 2022)		2022.10
JinRuidong 劉 欣 村田 剛志	産総研	Predicting Potential Real-time Donations in YouTube Live Streaming Services via Continuous-Time Dynamic Graph	Proceedings of the 25th International Conference on Discovery Science (DS 2022)	pp 59-73	2022.10
藤井 綺香(1) Jokinen Kristiina(1) 岡田 慧(2) 稲葉 雅幸(2)	(1)産総研 (2)東京大学大学院	Development of dialogue system architecture toward co-creating social intelligence when talking with a partner robot	Frontiers in Robotics and AI	Vol.9、933001	2022.10
Maurya Sunil Kumar 劉 欣 村田 剛志	産総研	Not All Neighbors are Friendly: Learning to Choose Hop Features to Improve Node Classification	Proceedings of the 31st ACM International Conference on Information and Knowledge Management (CIKM 2022)	Pages 4334-4338	2022.10
Graham Wilcock(1) Kristiina Jokinen(2)	(1)CDM Interact (2)産総研	Should robots indicate the trustworthiness of information from knowledge graphs?	Proceedings of the 10th International Conference on Affective Computing and Intelligent Interaction Workshops and Demos (ACIIW 2022)		2022.10
Kristiina Jokinen(1) Graham Wilcock(2)	(1)産総研 (2)CDM Interact	Towards multimodal expression of information reliability in Human-Robot Interaction	The 8th Linguistic and Cognitive Approaches to Dialog Agents (LaCATODA 2022), in conjunction to the 10th IEEE ACIIW-2022		2022.10
Kohta Masuda(1) Jun Ogata(2) Masafumi Nishida(1) Masafumi Nishimura(1)	(1)静岡大学 (2)産総研	Throat microphone speech recognition using wav2vec 2.0 and feature mapping	2022 IEEE 11th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE 2022)	Pages 406-408	2022.10

Qiaoge Li(1) Zhenghang Cui(2) Itaru Kitahara(1) Ryusuke Sagawa(3)	(1)筑波大学 (2)PanHouse (3)AIST	Precise Gymnastic Scoring From TV Playback	2022 IEEE 11th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE 2022)		2022.10
Kota Takata(1) Takuya Kiyokawa(1) Ixchel G. Ramirez-Alpizar(2) Natsuki Yamanobe(2) Weiwei Wan(1) Kensuke Harada(1,2)	(1)大阪大学 (2)産総研	Efficient Task/Motion Planning for a Dual-arm Robot from Language Instructions and Cooking Images	Proceedings of 2022 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2022)	Pages 12058–12065	2022.10
Kong Wei Kun(1) 劉 欣(2) Teeradaj Racharak(1) Le-Minh Nguyen(1)	(1)北陸先端科学技術大学院大学 (2)産総研	TransHExt: a Weighted Extension for TransH on Weighted Knowledge Graph Embedding	Proceedings of the 21st International Semantic Web Conference (ISWC 2022)	Vol.3254	2022.10
Ibuki Kuroyanagi Tomoki Hayashi Kazuya Takeda Tomoki Toda	名古屋大学	Improvement of anomalous sound detection method considering the distribution of embedding	Proceedings of the 24th International Congress on Acoustics (ICA 2022)	5 pages	2022.10
Masanao Ochi(1) Masanori Shiro(2) Jun'ichiro Mori(1) Ichiro Sakata(1)	(1)東京大学 (2)産総研	Classification of the Top-cited Literature by Fusing Linguistic and Citation Information with the Transformer Model	Proceedings of the 18th International Conference on Web Information Systems and Technologies (WEBIST 2022)	Vol.1、Pages 286–293	2022.10
川村 隆浩(1) 江上 周作(1) 松下 京群(2) 鵜飼 孝典(2) 福田 賢一郎(1) 古崎 晃司(1)	(1)産総研 (2)富士通研究所	Contextualized Scene Knowledge Graphs for XAI Benchmarking	Proceedings of the 11th International Joint Conference on Knowledge Graphs (IJCKG 2022)	Pages 64–72	2022.10
Ayano Nomura Yoshifumi Nishida	東京工業大学	Visualization of Body Supporting Force Field of the Elderly in Everyday Environment	IEEE International Conference on Sensors		2022.10
Shaikh Salman(1) 北川 博之(1,2) 的野 晃整(1) 金 京淑(1)	(1)産総研 (2)筑波大学	TStream: A Framework for Real-time and Scalable Trajectory Stream Processing and Analysis	Proceedings of the 30th International Conference on Advances in Geographic Information Systems 2022 (ACM SIGSPATIAL 2022)	Article No.30、Pages 1-4	2022.11

Kris Lami 福岡 順也	長崎大学	Deep learning for histopathological subtyping and grading of lung adenocarcinoma	Biorxiv		2022.11
Minh-Khang Le Toru Odate Masataka Kawai Naoki Oishi Tetsuo Kondo	山梨大学	Investigating the role of core needle biopsy in evaluating tumor–stroma ratio (TSR) of invasive breast cancer: a retrospective study	Breast Cancer Research and Treatment	Vol.197、Pages 113–121	2022.11
Moe Yaegashi Susumu Saito Teppei Nakano Tetsuji Ogawa	早稲田大学	Do You Know How Humans Sound? Exploring a Qualification Test Design for Crowdsourced Evaluation of Voice Synthesis Quality	Proceedings of Asia Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2022)	Pages 980–985	2022.11
Bagus Tris ATMAJA Akira Sasou	AIST	Leveraging Pre-Trained Acoustic Feature Extractor for Affective Vocal Bursts Tasks	Proceedings of Asia Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2022)	Pages 1412–1417	2022.11
Bagus Tris ATMAJA(1) Zanjabil(a)(2) Akira Sasou(1)	(1)AIST (2)Sepuluh Nopember Institute of Technology	On The Optimal Classifier for Affective Vocal Bursts and Stuttering Predictions Based on Pre-Trained Acoustic Embedding	Proceedings of Asia Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2022)	Pages 1690–1695	2022.11
Kota Takata(1) Takuya Kiyokawa(1) Ntsuki Yamanobe(2) Ixchel G. Ramirez-Alpizar(2) Weiwei Wan(1) Kensuke Harada(1,2)	(1)Osaka University (2)AIST	Graph Based Framework on Bimanual Manipulation Planning from Cooking Recipe	Robotics	Vol.11, Issue 6、123	2022.11

Xiao Wang(1) Aristeidis Tsaris(1) Debangshu Mukherjee(1) Mohamed Wahib(2) 陳 鵬(3) Mark Oxley(1) Olga Ovchinnikova(1) Jacob Hinkle(1)	(1)Oak Ridge National Laboratory (2)RIKEN-CCS (3)AIST	Image Gradient Decomposition for Parallel and Memory-Efficient Ptychographic Reconstruction	The International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis (SC '22)		2022.11
Rungsiman Nararatwong(1) Natthawut Kertkeidkachorn(2) Ryutaro Ichise(1,3)	(1)AIST (2)Japan Advanced Institute of Science and Technology (3)Tokyo Institute of Technology	Enhancing Financial Table and Text Question Answering with Tabular Graph and Numerical Reasoning	Proceedings of the 2nd Conference of the Asia-Pacific Chapter of the Association for Computational Linguistics and the 12th International Joint Conference on Natural Language Processing (AACL-IJCNLP 2022)	Pages 991-1000	2022.11
鵜飼 孝典 江上 周作 窪田 文也 大野 美喜子 福田 賢一郎	産総研	動画とナレッジグラフを併用した日常生活の表現を支援しリスクを可視化するツール	第 58 回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会) 人工知能学会第二種研究会資料	2022 卷 SWO-058 号 p.08-1-6	2022.11
太田 雅輝 江上 周作 鵜飼 孝典 福田 賢一郎	産総研	シーディンググラフ生成の精度向上に向けた最適なデータセット生成の調査	第 58 回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会) 人工知能学会第二種研究会資料	2022 卷 SWO-058 号 p.11-1-6	2022.11
山田 真也(1,2) 北川 博之(1,2) 天笠 俊之(2) 的野 晃整(1)	(1)産総研 (2)筑波大学	Augmented Lineage: Traceability of Data Analysis Including Complex UDF Processing	VLDB Journal	Vol.32, Pages 963-983	2022.11
Atmaja Bagus 佐宗 晃	AIST	Evaluating Self-supervised Speech Representations for Speech Emotion Recognition	IEEE Access	Vol.10, Pages 124396-124407	2022.11
Masaya Yamada(1,2) Hiroyuki Kitagawa(1,2) Salman Ahmed Shaikh(1) Toshiyuki Amagasa(2) Akiyoshi Matono(1)	(1)産総研 (2)筑波大学	Streaming Augmented Lineage: Traceability of Complex Stream Data Analysis	Lecture Notes in Computer Science LNCS – Springer	Vol.13635, pp 224-236	2022.11

Savong Bou(2) Toshiyuki Amagasa(2) Hiroyuki Kitagawa(1,2) Salman Ahmed Shaikh(1) Akiyoshi Matono(1)	(1)産総研 (2)筑波大学	PR-MVI: Efficient Missing Value Imputation over Data Streams by Distance Likelihood	Lecture Notes in Computer Science LNCS – Springer	Vol.13635, pp 338-351	2022.11
吉岡 大貴 安田 裕介 松永 悟行 大谷 大和 戸田 智基	名古屋大学	内容語保存機構を備えた変分自己符号化器に基づくテキスト発話スタイル変換	情報処理学会 研究報告 音声言語情報処理 (SLP)	卷 2022-SLP-144, 号 8, p. 1-6	2022.11
Kim Taehoon Duan Yijun 金 京淑	AIST	A Shape of Geo-tagged Media Bias in COVID-19 Related Twitter	Proceedings of the 11th International Symposium on Information and Communication Technology (SoICT 2022)	Pages 74-81	2022.12
曲 佳(1) 三輪 祥太郎(1,2) 堂前 幸康(1)	(1)産総研 (2)三菱電機	Learning Landmark-Oriented Subgoals for Visual Navigation Using Trajectory Memory	IEEE Symposium Series On Computational Intelligence (IEEE SSCI 2022)		2022.12
Erica K. Shimomoto Edison Marrese-Taylor Hiroya Takamura Ichiro Kobayashi Yusuke Miyao	AIST	A Subspace-Based Analysis of Structured and Unstructured Representations in Image-Text Retrieval	Proceedings of the Unimodal and Multimodal Induction of Linguistic Structures (UM-IoS), EMNLP 2022 Workshop	Pages 29-44	2022.12
Chung-Chi Chen(1) Hen-Hsen Huang(2) Hiroya Takamura(1) Hsin-Hsi Chen(3)	(1)AIST (2)Institute of Information Science, Academia Sinica (3)National Taiwan University	Overview of the FinNLP-2022 ERAI Task:Evaluating the Rationales of Amateur Investors	Proceedings of the Fourth Workshop on Financial Technology and Natural Language Processing (FinNLP), EMNLP 2022 Workshop	Pages 99-103	2022.12
陳 宏(1,3) Duc Vo(1) 高村 大也(2,3) 宮尾 祐介(1,3) 中山 英樹(1,3)	(1)東京大学 (2)東京工業大学 (3)産総研	StoryER: Automatic Story Evaluation via Ranking, Rating and Reasoning	Proceedings of the 2022 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2022)	Pages 1739-1753	2022.12

Edison Marrese-Taylor(1) Yumi Hamazono(1,2) Tatsuya Ishigaki(1) Goran Topic(1) Yusuke Miyao(1,3) Ichiro Kobayashi(1,2) Hiroya Takamura(1)	(1)産総研 (2)お茶の水女子大学 (3)東京大学	Open-domain Video Commentary Generation	Proceedings of the 2022 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2022)	Pages 7326-7339	2022.12
佐藤 尚弥 磯沼 大 浅谷 公威 石塙 翔也 清水 愛織 坂田 一郎	東京大学	Lexical Entailment with Hierarchy Representations by Deep Metric Learning	Findings of the Association for Computational Linguistics: EMNLP 2022	Pages 3517-3522	2022.12
森 大河(1) 伝 康晴(2) Jokinen Kristiina(1)	(1)産総研 (2)千葉大学	多人数会話におけるマルチモーダル聞き手反応予測	人工知能学会 言語・音声理解と対話処理研究会 第96回研究会	Vol.96、Pages 7-12	2022.12
Ryo Yanagisawa Susumu Saito Teppei Nakano Tetsunori Kobayashi Tetsuji Ogawa	早稲田大学	PostMe: Unsupervised Dynamic Microtask Posting For Efficient and Reliable Crowdsourcing	Proceedings of the 6th IEEE Workshop on Human-in-the-Loop Methods and Future of Work in BigData (HMDATA 2022), IEEE BigData 2022 workshop	Pages 4039-4044	2022.12
Takdir(1) Hiroyuki Kitagawa(1,2) Toshiyuki Amagasa(1)	(1)筑波大学 (2)産総研	Region-based Sub-Snapshot (RegSnap): Enhanced Fault Tolerance in Distributed Stream Processing with Partial Snapshot	Proceedings of the 7th Workshop on Real-time Stream Analytics, Stream Mining, CER/CEP & Stream Data Management in Big Data, IEEE BigData 2022 workshop	Pages 3374-3382	2022.12
Ryo Furukawa(1) Michihiro Mikamo(2) Shiro Oka(3) Takahiro Kotachi(3) Shinji Tanaka(3) Yuki Okamoto(3) Ryusuke Sagawa(4) Hiroshi Kawasaki(5)	(1)Kindai University (2)Hiroshima City University (3)Hiroshima University Hospital (4)AIST (5)Kyushu University	Multi-frame optimisation for active stereo with inverse rendering to obtain consistent shape and projector-camera poses for 3D endoscopic system	Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering: Imaging & Visualization	Vol.11、Issue 4、Pages 1178-1186	2022.12
山口 拓海 村川 正宏	産総研	Mixup Gamblers+: Learning Interpolated Pseudo “Uncertainty” in Latent FeatureSpace for Reliable Inference	Pattern Recognition Letters	Vol.164、Pages 191-199	2022.12

Quentin Jodelet Xin Liu Tsuyoshi Murata	産総研	Balanced Softmax Cross-Entropy for Incremental Learning with and without Memory	Computer Vision and Image Understanding	Vol.225、103582	2022.12
QIU YUE(1) 長崎 好輝(1) 原 健翔(1) 片岡 裕雄(1) 鈴木 亮太(2) 岩田 健司(1) 佐藤 雄隆(1)	(1)産総研 (2)埼玉大学	VirtualHome Action Genome: A Simulated Spatio-Temporal Scene Graph Dataset with Consistent Relationship Labels	IEEE/CVF Winter Conference on Applications of Computer Vision (WACV 2023)		2023.1
Edgar Martinez-Noriega(1) Rio Yokota(1,2)	(1)AIST (2)Tokyo Institute of Technology	Towards Real-Time Formula Driven Dataset Feed for Large Scale Deep Learning Training	High Performance Computing for Imaging 2023	Vol.35、Article ID: HPCI-243	2023.1
三浦 崇寛 浅谷 公威 坂田 一郎	東京大学	Revisiting the uniformity and inconsistency of slow-cited papers in science	Journal of Informetrics	Vol.17、Issue 1、101378	2023.1
Swe Nwe Nwe Htun 江上 周作 福田 賢一郎	産総研	A Survey and Comparison of Activities of Daily Living Datasets in Real-life and Virtual Spaces	2023 IEEE/SICE International Symposium on System Integration (SII 2023)		2023.1
Sunil Kumar Maurya Xin Liu Tsuyoshi Murata	産総研	Feature Selection: Key to Enhance Node Classification with Graph Neural Networks	CAAI Transactions on Intelligence Technology	Vol.8、Issue 1、Pages 14–28	2023.1
Hanbit Oh Hikaru Sasaki Brendan Michael Takamitsu Matsubara	NAIST	Bayesian Disturbance Injection: Robust imitation learning of flexible policies for robot manipulation	Neural Networks	Vol.158、Pages 42–58	2023.1
Le Minh Khang 川井 将敬	山梨大学人体病理学講座	A Morphology-based Artificial Intelligence Framework to predict Frequent Mutations of Adult-type diffuse Glioma	United States and Canadian Academy of Pathology 2023 Annual Meeting		2023.1
Naoya Muramatsu Hai-Tao Yu Tetsuji Satoh	University of Tsukuba	Combining Spiking Neural Networks with Artificial Neural Networks for Enhanced Image Classification	IEICE Transactions on Information and Systems	Vol.E106.D、Issue 2、Pages 252–261	2023.2

Natthawut Kertkeidkachorn(2) Rungsiman Nararatwong(1) Ziwei Xu(1) Ryutaro Ichise(1,3)	(1)AIST (2)Japan Advanced Institute of Science and Technology (3)Tokyo Institute of Technology	FinKG: A Core Financial Knowledge Graph for Financial Analysis	Proceedings of the 17th IEEE International Conference on Semantic Computing (ICSC 2023)		2023.2
有馬 悠也(1) 森山 敏文(2) 山口 芳雄(3) 中村 良介(1) 堤 千明(1) 児島 正一郎(4)	(1)産総研 (2)長崎大学 (3)新潟大学 (4)情報通信研究機構	Construction of a database of Pi-SAR2 observation data by calibration and scattering power decomposition using the ABCI	MDPI Remote Sensing	Vol.15, Issue 3, 849	2023.2
Kailai Yang(1) Tianlin Zhang(1) Hassan Alhuzali(2) Sophia Ananiadou(1)	(1)The University of Manchester (2)Umm Al-Qura University	Cluster-Level Contrastive Learning for Emotion Recognition in Conversations	IEEE Transactions on Affective Computing	Vol.14, Issue 4, Pages 3269–3280	2023.2
Hailemariam Mehari(1) Lynden Steven(1) 的野 晃整(1) Toshiyuki Amagasa(2)	(1)AIST (2)University of Tsukuba	Self-Attention-based Data Augmentation Method for Text Classification	Proceedings of the 15th International Conference on Machine Learning and Computing (ICMLC 2023)	Pages 239–244	2023.2
Takahiro Suzuki Manabu Hashimoto	中京大学	Estimation of Robot Motion Parameters based on Functional Consistency for Randomly Stacked Parts	Proceedings of the 18th International Conference on Computer Vision Theory and Applications (VISAPP 2023)	Vol.4, pages 519–528	2023.2
吉田 岳 上原 和樹 坂無 英徳 野里 博和 村川 正宏	AIST	Multi-Scale Feature Aggregation Based Multiple Instance Learning for Pathological Image Classification	Proceedings of the 12th International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods (ICPRAM 2023)	Pages 619–628	2023.2
Lingqi Zhang(1) Mohamed Wahib(2) 陳 鵬(1) Jintao Meng(3) Xiao Wang(4) Toshio Endo(5) 松岡 聰(2)	(1)AIST (2)RIKEN-CCS (3)Shenzhen Institutes of Advanced Technology (4)Oak Ridge National Laboratory (5)Tokyo Institute of Technology	Exploiting Scratchpad Memory for Deep Temporal Blocking	Proceedings of the 15th Workshop on General Purpose Processing Using GPU (GPGPU 2023)	Pages 34–35	2023.2

Hai-Tao Yu(1) Rajesh Piryani(1) Adam Jatowt(2) Ryo Inagaki(1) Hideo Joho(1) Kyoung-Sook Kim(3)	(1)University of Tsukuba (2)University of Innsbruck (3)AIST	An in-depth study on adversarial learning-to-rank	Information Retrieval Journal	Vol.26, article No.1	2023.2
清水 南奈子 秋月 秀一 橋本 学	中京大学	物体配置を考慮した作業動作における手先位置の早期予測	精密工学会誌	89巻、3号、p.259-264	2023.3
大森 雄基(1) 北川 博之(1,2) 天空 俊之(1)	(1)筑波大学 (2)産総研	エンティティリンク機能を有する知識ベースと外部情報源の統合利用手法	第15回 データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2023)		2023.3
山田 真也(1,2) 北川 博之(1,2) Shaikh Ahmed Salman(1) 天空 俊之(2) 的野 晃整(1)	(1)産総研 (2)筑波大学	複合的ストリーム処理に対するトレーサビリティの研究	第15回 データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2023)		2023.3
江上 周作(1) 鵜飼 孝典(1,2) 大野 美喜子(1) 北村 光司(1) 福田 賢一郎(1)	産総研(1) 富士通(2)	Synthesizing Event-Centric Knowledge Graphs of Daily Activities Using Virtual Space	IEEE Access	Vol.11, Pages 23857-23873	2023.3
上泉 洋太(1) 澤村 勇輝(2) 谷津 元樹(1) 森田 武史(2)	(1)青山学院大学 (2)産総研	DBpedia を対象とした日本人名のエンティティリンク	第59回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会) 人工知能学会第二種研究会資料	2023巻 SWO-059号 p.01-	2023.3
山本 泰誠(1) 谷津 元樹(1) 森田 武史(2)	(1)青山学院大学 (2)産総研	対話イベント知識グラフに基づくユーザ嗜好を考慮した知識獲得機能を有する雑談音声対話システム	第59回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会) 人工知能学会第二種研究会資料	2023巻 SWO-059号 p.04-	2023.3
青山 仁(1) 谷津 元樹(1) 森田 武史(2)	(1)青山学院大学 (2)産総研	VirtualHome を対象とした家庭環境知識に基づく日常生活行動説明文からのアクションスクリプト自動生成	第59回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会) 人工知能学会第二種研究会資料	2023巻 SWO-059号 p.05-	2023.3

森 俊人(1) 谷津 元樹(2) 森田 武史(1) 江上 周作(1) 鵜飼 孝典(1) 福田 賢一郎(1)	(1)産総研 (2)青山学院大学	Wikipedia の赤リンクを用いた DBpedia の拡張の検討	第 59 回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会) 人工知能学会第二種研究会資料	2023 卷 SWO-059 号 p.08-	2023.3
池田 篤史(1) 野里 博和(2) 高岡 省吾(2) 根来 宏光(1) 坂無 英徳(2) 村川 正宏(2) 西山 博之(1)	(1)筑波大学 (2)産総研	Can cystoscopy artificial intelligence overcome differences between cystoscope products?	38th Annual EAU Congress (EAU23)	Page S845	2023.3
横川 悠香(1) 石垣 達也(2) 上原 由衣(2) 宮尾 祐介(3,2) 高村 大也(2) 小林 一郎(1,2)	(1)お茶の水女子大学 (2)産総研 (3)東京大学	修辞構造と語彙難易度を制御可能なテキスト生成手法に向けて	言語処理学会 第 29 回 年次大会 (NLP 2023) 発表論文集	Pages 680-684	2023.3
Wenjie Zhong(1,2) Jason Naradowsky(1) Hiroya Takamura(2) Ichiro Kobayashi(2,3) Yusuke Miyao(1,2)	(1)The University of Tokyo (2)AIST (3)Ochanomizu University	Controlling Text Generation With Fiction-Writing Modes	言語処理学会 第 29 回 年次大会 (NLP 2023) 発表論文集	Pages 697-701	2023.3
Muxuan Liu(1) 石垣 達也(2) 上原 由衣(2) 宮尾 祐介(3,2) 高村 大也(2) 小林 一郎(1,2)	(1)お茶の水女子大学 (2)産総研 (3)東京大学	社会的状況に基づいた日本語ビジネスメールコーパスの構築	言語処理学会 第 29 回 年次大会 (NLP 2023) 発表論文集	Pages 1095-1100	2023.3
Erica Kido Shimomoto(1) Edison Marrese-Taylor(1) Hiroya Takamura(1) Ichiro Kobayashi(2) Yusuke Miyao(3)	(1)AIST (2)Ochanomizu University (3)The University of Tokyo	Subspace representation for text classification with limited training data	言語処理学会 第 29 回 年次大会 (NLP 2023) 発表論文集	Pages 1696-1701	2023.3
Mohammad Golam Sohrab Matiss Rikters 三輪 誠	産総研	Language Understanding with Non-Autoregressive BERT-to-BERT Autoencoder	言語処理学会 第 29 回 年次大会 (NLP 2023) 発表論文集	Pages 2814-2819	2023.3
吉岡 大貴 安田 裕介 松永 悟行 大谷 大和 戸田 智基	名古屋大学	サイクル学習を用いた注意機構付き VAE によるテキスト発話スタイル変換	日本音響学会 第 149 回(2023 年春季)研究発表会	Pages 911-912	2023.3

Shreesh Babu Thassu Srinivasan(1) Masaaki Ozaki(1) Yoshifumi Nishida(1) Mikiko Oono(2) Tatsuhiro Yamanaka(2,3)	(1)東京工業大学 (2)産総研 (3)緑園こどもクリニック	Situation-aware system based on knowledge graphs derived from R-Map analysis of accident situational big data	The 14th International Conference on Ambient Systems, Networks and Technologies (ANT 2023)		2023.3
Vijdan Khalique(1) Hiroyuki Kitagawa(1,2) Toshiyuki Amagasa(1)	(1)筑波大学 (2)産総研	BPF: A Novel Cluster Boundary Points Detection Method for Static and Streaming Data	Knowledge and Information Systems	Vol.65, Pages 2991-3022	2023.3
岩城 拓弥(1,2) 秋山 佳之(1) 野里 博和(2) 金城 真実(3) 新見 文彩(1) 田口 慧(1) 山田 雄太(1) 佐藤 悠佑(1) 川合 剛人(5) 山田 大介(1) 坂無 英徳(2) 久米 春喜(1) 本間 之夫(4) 福原 浩(3)	(1)東京大学 (2)産総研 (3)杏林大学 (4)日本赤十字医療センター (5)帝京大学	Deep Learning Models for Cystoscopic Recognition of Hunner Lesion in Interstitial Cystitis	European Urology Open Science	Vol.49, Pages 44-50	2023.3

【2023 年度】

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名等	ページ番号	発表年月
Savong Bou(1) Hiroyuki Kitagawa(1,2) Toshiyuki Amagasa(1)	(1)筑波大学 (2)産総研	CPiX: Real-Time Analytics over Out-of-Order Data Streams by Incremental Sliding-Window Aggregation	Proceedings of 39th IEEE International Conference on Data Engineering (ICDE 2023)		2023.4
Hokuto Munakata(1, 2) Yoshiaki Bando(1) Ryu Takeda(2) Kazunori Komatani(2) Masaki Onishi(1)	(1)AIST (2)Osaka University	Joint Separation and Localization of Moving Sound Sources Based on Neural Full-Rank Spatial Covariance Analysis	IEEE Signal Processing Letters	Vol.30, Pages 384-388	2023.4
上原 和樹(1) 上紙 航(2,3) 野里 博和(1) 村川 正宏(1) 福岡 順也(3) 坂無 英徳(1)	(1)産総研 (2)亀田メディカルセンター (3)長崎大学	Evidence Dictionary Network using Multiple Instance Contrastive Learning for Explainable Pathological Image Analysis	Proceedings of 2023 IEEE 20th International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI 2023)		2023.4
池田 篤史(1) 野里 博和(2) 高岡 省吾(2) 根来 宏光(1) 坂無 英徳(2) 村川 正宏(2) 西山 博之(1)	(1)筑波大学 (2)産総研	A cystoscopy artificial intelligence system that can be used with cystoscopes produced by different manufacturers	AUA Journals, The Journal of Urology	Vol.209, Issue Supplement 4, Page e406	2023.4

Nang Hung Nguyen(1) Duc Long Nguyen(1) Trong Bang Nguyen(1) Thanh Hung Nguyen(1) Huy Hieu Pham(2) Truong Thao Nguyen(3) Phi Le Nguyen(1)	(1)Hanoi University of Science and Technology (2)VinUni-Illinois Smart Health Center, VinUniversity (3)産総研	CADIS: Handle Real-world Federated Learning with Clustering-based Aggregation and Knowledge Distilled Regularization	IEEE/ACM International Symposium on Cluster, Cloud and Internet Computing (CCGRID 2023)		2023.5
Wenjie Zhong(1,3) Jason Naradowsky(1) Hiroya Takamura(3) Ichiro Kobayashi(2,3) Yusuke Miyao(1,3)	(1)The University of Tokyo (2)Ochanomizu University (3)AIST	Fiction-Writing Mode: An Effective Control for Human-Machine Collaborative Writing	Proceedings of the 17th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL 2023)	Pages 1752- 1765	2023.5
Cristian Rodriguez- Opazo(1) Edison Marrese- Taylor(2) Basura Fernando(3) Hiroya Takamura(2) Qi Wu(1)	(1)Australian Institute for Machine Learning(AIML) (2)産総研 (3)Agency for Science, Technology and Research(A*STAR)	Memory-efficient Temporal Moment Localization in Long Videos	Proceedings of the 17th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL 2023)	Pages 1909- 1924	2023.5
Chung-Chi Chen(1) Hiroya Takamura(1) Ichiro Kobayashi(2) Yusuke Miyao(3)	(1)産総研 (2)お茶の水女子大 学 (3)東京大学	Improving Numeracy by Input Reframing and Quantitative Pre- Finetuning Task	Findings of the Association for Computational Linguistics: EACL 2023	Pages 69-77	2023.5
Nhung T. H. Nguyen(1) 三輪 誠(2,3) Sophia Ananiadou(1,2)	(1)マンチェスター大 学 (2)産総研 (3)豊田工業大学	Span-based Named Entity Recognition by Generating and Compressing Information	Proceedings of the 17th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL 2023)	Pages 1984- 1996	2023.5
Tetsunari Inamura	玉川大学	Digital Twin of Experience for Human-Robot Collaboration Through Virtual Reality	International Journal of Automation Technology	17巻3号 p.284-291	2023.5
Mugen BoscoJohn(1) Lynden Steven(1) 的野 晃整(1) 天笠 俊之(2)	(1)産総研 (2)筑波大学	AdapterEM: Pre-trained Language Model Adaptation for Generalized Entity Matching using Adapter- tuning	Proceedings of the 27th International Database Engineered Applications Symposium (IDEAS 2023)	Pages 140-147	2023.5

Kailai Yang Tianlin Zhang Sophia Ananiadou	The University of Manchester	Disentangled Variational Autoencoder for Emotion Recognition in Conversations	IEEE Transactions on Affective Computing	Vol.15, Issue 2, Pages 508-518	2023.5
Jake Vasilakes(1) Panagiotis Georgiadis(1) Nhung T.H. Nguyen(1) Makoto Miwa(2,3) Sophia Ananiadou(1,3)	(1)The University of Manchester (2)Toyota Technological Institute (3)AIST	Contextualized medication event extraction with levitated markers	Journal of Biomedical Informatics	Vol.141, 104347	2023.5
Lester Phillip Violeta Ding Ma Wen-Chin Huang Tomoki Toda	名古屋大学	Intermediate fine-tuning using imperfect synthetic speech for improving electrolaryngeal speech recognition	Proceedings of the 2023 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP 2023)		2023.6
ATMAJA Bagus 佐宗 晃	産総研	Evaluating Variants of wav2vec 2.0 on Affective Vocal Burst Tasks	Proceedings of the 2023 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP 2023)		2023.6
Yosuke Higuchi Tetsuji Ogawa Tetsunori Kobayashi Shinji Watanabe	早稲田大学	InterMPL: Momentum pseudo-labeling with intermediate CTC loss	Proceedings of the 2023 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP 2023)		2023.6
Yun Liu(1) Jun Miyazaki(2) Ryutaro Ichise(2)	(1)AIST (2)Tokyo Institute of Technology	Knowledge-aware attentional neural network for explainable recommendation	2023 年度 人工知能学会全国大会 (第 37 回) (JSAI 2023) 大会論文集		2023.6
Natthawut Kertkeidkachorn(1) Rungsiman Nararatwong(2) Ziwei Xu(2) Ryutaro Ichise(2,3)	(1)Japan Advanced Institute of Science and Technology (2)AIST (3)Tokyo Institute of Technology	FinKG-JP: A Japanese Financial Knowledge Graph	2023 年度 人工知能学会全国大会 (第 37 回) (JSAI 2023) 大会論文集		2023.6
Ziwei Xu(1) Rungsiman Nararatwong(1) Natthawut Kertkeidkachorn(2) Ryutaro Ichise(1,3)	(1)AIST (2)Japan Advanced Institute of Science and Technology (3)Tokyo Institute of Technology	Improving Financial Terminologies Recognition regarding Morphological Inflection	2023 年度 人工知能学会全国大会 (第 37 回) (JSAI 2023) 大会論文集		2023.6

染谷 大河(1,2) 石垣 達也(2) 大関 洋平(1) 永田 亮(3,2) 高村 大也(2)	(1)東京大学 (2)産総研 (3)甲南大学	サッカーイベント予測における選手ベクトルの利用	2023 年度 人工知能学会全国大会(第 37 回) (JSOI 2023) 大会論文集		2023.6
上原 由衣(1) 石垣 達也(1) 宮尾 祐介(2,1) 小林 一郎(3,1) 高村 大也(1)	(1)産総研 (2)東京大学 (3)お茶の水女子大学	グラフ構造に対する Encoder-Decoder 型言語モデル	2023 年度 人工知能学会全国大会(第 37 回) (JSOI 2023) 大会論文集		2023.6
遠藤 史野(1) 宮田 なつき(2) 前田 雄介(1)	(1)横浜国立大学 (2)産総研	子どもデジタルヒューマンモデルによる身体姿勢生成を伴う室内事故リスク可視化の試み	2023 年度 人工知能学会全国大会(第 37 回) (JSOI 2023) 大会論文集		2023.6
青山 仁(1) 谷津 元樹(2) 森田 武史(1)	(1)産総研 (2)青山学院大学	VirtualHome を対象とした日常生活行動説明文からのアクションスクリプト自動生成	2023 年度 人工知能学会全国大会(第 37 回) (JSOI 2023) 大会論文集		2023.6
江上 周作(1) 鵜飼 孝典(1) Swe Nwe Nwe Htun(1) 太田 雅輝(1) 大野 美喜子(1) 北村 光司(1) 松下京群(2) 古崎 晃司(1) 川村 隆浩(1) 福田 賢一郎(1)	(1)産総研 (2)富士通	家庭内の日常生活動画とイベント中心知識グラフの同時生成 - ナレッジグラフ推論チャレンジ【実社会版】の開催に向けて	2023 年度 人工知能学会全国大会(第 37 回) (JSOI 2023) 大会論文集		2023.6
Muxuan Liu(1,2) 石垣 達也(2) 上原 由衣(2) 宮尾 祐介(3,2) 小林 一郎(1,2) 高村 大也(2)	(1)お茶の水女子大学 (2)産総研 (3)東京大学	社会的状況に関する情報を含む日本語コーパスの機械学習モデルへの適用性検証	2023 年度 人工知能学会全国大会(第 37 回) (JSOI 2023) 大会論文集		2023.6
村山 友理(1,2) 石垣 達也(2) 上原 由衣(2) 宮尾 祐介(3,2) 高村 大也(2) 小林 一郎(1,2)	(1)お茶の水女子大学 (2)産総研 (3)東京大学	表データの注目すべき特徴について述べるテキストの生成	2023 年度 人工知能学会全国大会(第 37 回) (JSOI 2023) 大会論文集		2023.6
濱園 侑美(1,3) 上原 由衣(3) 石垣 達也(3) 宮尾 祐介(2,3) 高村 大也(3) 小林 一郎(1,3)	(1)お茶の水女子大学 (2)東京大学 (3)産総研	データからの言語生成におけるスタイルと内容の分離	2023 年度 人工知能学会全国大会(第 37 回) (JSOI 2023) 大会論文集		2023.6

澤村 勇輝(1) 谷津 元樹(2) 森田 武史(1) 江上 周作(1) 鵜飼 孝典(1) 福田 賢一郎(1)	(1)産総研 (2)青山学院大学	大規模知識グラフを対象とした英語エンティティリンクングモデルの日本語対応における課題の分析	2023年度 人工知能学会全国大会(第37回) (JSAI 2023) 大会論文集		2023.6
古崎 晃司(1) 江上 周作(1) 松下 京群(2) 鵜飼 孝典(1) 川村 隆浩(1) 福田 賢一郎(1)	(1)産総研 (2)富士通	第1回国際版ナレッジグラフ推論チャレンジ 2023 開催報告	2023年度 人工知能学会全国大会(第37回) (JSAI 2023) 大会論文集		2023.6
Yutaro Shigeto Masashi Shimbo Yuya Yoshikawa Akikazu Takeuchi	千葉工業大学	Learning Decorrelated Representations Efficiently Using Fast Fourier Transform	IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition 2023 (CVPR 2023)	Pages 2052–2060	2023.6
高島 空良(1,2) 速水 亮(1) 井上 中順(1,2) 片岡 裕雄(1) 横田 理央(1,2)	(1)産総研 (2)東京工業大学	Visual Atoms: Pre-training Vision Transformers with Sinusoidal Waves	IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition 2023 (CVPR 2023)		2023.6
Thuy Dung Nguyen(1) Anh Duy Nguyen(1) Thanh Hung Nguyen(1) Kok-Seng Wong(2) Huy Hieu Pham(2) Truong Thao Nguyen(3) Phi Le Nguyen(1)	(1)Hanoi University of Science and Technology (2)VinUni-Illinois Smart Health Center, VinUniversity (3)産総研	FedGrad: Mitigating Backdoor Attacks in Federated Learning Through Local Ultimate Gradients Inspection	The International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN 2023)		2023.6
飯野 寛人(1) 千葉 直也(2) 森 裕紀(1) 尾形 哲也(1)	(1)産総研 (2)早稲田大学	GANsの潜在空間を用いた多自由度ロボット最適軌道計画の高速化のための最適化アルゴリズムの比較	ロボティクス・メカトロニクス講演会(ROBOMECH 2023) 講演概要集		2023.6
古崎 晃司(1) 江上 周作(1) 松下 京群(2) 鵜飼 孝典(1) 川村 隆浩(1) 福田 賢一郎(1)	(1)産総研 (2)富士通	Datasets of Mystery Stories for Knowledge Graph Reasoning Challenge	Workshop proceedings at ESWC 2023, Semantic Methods for Events and Stories (SEMMES)	Vol.3443	2023.7

Huaipeng Zhang(1) Nhut-Minh Ho(1) Dogukan Yigit Polat(1) 陳鵬(2) Mohamed Wahib(3) Truong Thao Nguyen(2) Jintao Meng(4) Rick Siew Mong Goh(1) Satoshi Matsuoka(3) Tao Luo(1) Weng-Fai Wong(5)	(1)A*STAR (2)AIST (3)RIKEN-CCS (4)Chinese Academy of Sciences (5)National University of Singapore	Simeuro: A Hybrid CPU-GPU Parallel Simulator for Neuromorphic Computing Chips	IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems	Vol.34, Issue 10, Pages 2767 – 2782	2023.7
Erica Kido Shimomoto(1) Edison Marrese- Taylor(1) Hiroya Takamura(1) Ichiro Kobayashi(1,2) Hideki Nakayama(1,3) Yusuke Miyao(1,3)	(1)AIST (2)Ochanomizu University (3)The University of Tokyo	Towards Parameter- Efficient Integration of Pre-Trained Language Models In Temporal Video Grounding	Findings of the 61st Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2023)	Pages 13101- 13123	2023.7
IMRATTANATRAI Wiradee 福田 賢一郎	産総研	End-to-End Task- Oriented Dialogue Systems Based on Schema	Findings of the 61st Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2023)	Pages 10148- 10161	2023.7
Nozomu Miyamoto(1) Masaru Isonuma(1) Sho Takase(2) Junichiro Mori(1) Ichiro Sakata(1)	(1)東京大学 (2)東京工業大学	Dynamic Structured Neural Topic Model with Self-Attention Mechanism	Findings of the 61st Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2023)	Pages 5916- 5930	2023.7
Masaru Isonuma Junichiro Mori Ichiro Sakata	東京大学	Differentiable Instruction Optimization for Cross- Task Generalization	Findings of the 61st Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2023)	Pages 10502- 10517	2023.7
Tetsu Kasanishi Masaru Isonuma Junichiro Mori Ichiro Sakata	東京大学	SciReviewGen: A Large- scale Dataset for Automatic Literature Review Generation	Findings of the 61st Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2023)	Pages 6695- 6715	2023.7

Masaki Asada(1) Makoto Miwa(1,2)	(1)AIST (2)Toyota Technological Institute	BioNART: A Biomedical Non-AutoRegressive Transformer for Natural Language Generation	The 22nd Workshop on Biomedical Natural Language Processing and BioNLP Shared Tasks (BioNLP 2023)	Pages 369-376	2023.7
Tianlin Zhang Kailai Yang Sophia Ananiadou	The University of Manchester	Sentiment-guided Transformer with Severity-aware Contrastive Learning for Depression Detection on Social Media	The 22nd Workshop on Biomedical Natural Language Processing and BioNLP Shared Tasks (BioNLP 2023)	Pages 114-126	2023.7
Chenhan Yuan Qianqian Xie Sophia Ananiadou	The University of Manchester	Zero-shot Temporal Relation Extraction with ChatGPT	The 22nd Workshop on Biomedical Natural Language Processing and BioNLP Shared Tasks (BioNLP 2023)	Pages 92-102	2023.7
Ken Yano(1) Makoto Miwa(1,2) Sophia Ananiadou(1,3)	(1)AIST (2)Toyota Technological Institute (3)The University of Manchester	DISTANT: Distantly Supervised Entity Span Detection and Classification	The 22nd Workshop on Biomedical Natural Language Processing and BioNLP Shared Tasks (BioNLP 2023)	Pages 171-177	2023.7
Takehiro Takayanagi(1) Chung-Chi Chen(2) Kiyoshi Izumi(1)	(1)The University of Tokyo (2)AIST	Personalized Dynamic Recommender System for Investors	Proceedings of the 46th International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR 2023)	Pages 2246- 2250	2023.7
江上 周作 大野 美喜子 大槻 麻衣 鶴飼 孝典 福田 賢一郎	産総研	Analysis of Annotation Quality of Human Activities using Knowledge Graphs	Proceedings of the 25th International Conference on Human-Computer Interaction (HCI International 2023)	pp 483-489	2023.7
名村 憲尚 叶賀 卓	産総研	The Effect of Muscle Artifact Reduction Methods on Few- channel SSVEPs during Head Movements	45th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2023)		2023.7

Ryo Furukawa(1) Ryusuke Sagawa(2) Shiro Oka(3) Shinji Tanaka(3) Hiroshi Kawasaki(4)	(1)近畿大学 (2)産総研 (3)広島大学病院 (4)九州大学	Single and multi-frame auto-calibration for 3D endoscopy with differential rendering	45th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2023)		2023.7
原 健翔 小林 三将 佐藤 雄隆	産総研	Neural Radiance Fieldsによる動画像のカメラ位置固定による人物行動認識への影響の分析	第 26 回 MIRU2023 論文集(画像の認識・理解シンポジウム)		2023.7
香川 璃奈(1) 本田 秀人(2) 野里 博和(3)	(1)筑波大学 (2)追手門学院大学 (3)産総研	The Impact of the Balance between Trust in Advice and Confidence in Human Judgment on Advice Utilization	Proceedings of the 44th Annual Meeting of the Cognitive Science Society (CogSci 2023)	Vol.45	2023.7
Takuya Fujimura Ibuki Kuroyanagi Tomoki Hayashi Tomoki Toda	名古屋大学	Anomalous sound detection by end-to-end training of outlier exposure and normalizing flow with domain generalization techniques	Technical report in DCASE 2023 Challenge Task 2	5 pages	2023.7
Zhuang Chen(1) 陳 鵬(2) 劉 欣(2) Endo Toshio(1) Matsuoka Satoshi(3) Wahib Mohamed(3)	(1)東京工業大学 (2)産総研 (3)RIKEN-CCS	Scalable Training of Graph Convolutional Networks on Supercomputers	2023 年 並列／分散／協調処理に関するサマー・ワークショップ (SWoPP 2023)		2023.8

Kris Lami(1) Noriaki Ota(2) Shinsuke Yamaoka(2) Andrey Bychkov(3) Keitaro Matsumoto(4) Wataru Uegami(3) Jijee Munkhdelger(3) Kurumi Seki(3) Odsuren Sukhbaatar(3) Richard Attanoos(5) Sabina Berezowska(6) Luka Brčic(7) Alberto Cavazza(8) John C. English(9) Alexandre Todorovic Fabro(10) Kaori Ishida(11) Yukio Kashima(12) Yuka Kitamura(1) Brandon T. Larsen(13) Alberto M. Marchevsky(14) Takuro Miyazaki(4) Shimpei Morimoto(15) Mutsumi Ozasa(1) Anja C. Roden(16) Frank Schneider(17) Maxwell L. Smith(13) Kazuhiro Tabata(18) Angela M. Takano(19) Tomonori Tanaka(20) Tomoshi Tsuchiya(4) Takeshi Nagayasu(4) Hidenori Sakanashi(21) Junya Fukuoka(1,3)	(1)Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences (2)NS Solutions Corp. (3)Kameda Medical Center (4)Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences (5)Cardiff University (6)Lausanne University Hospital and University of Lausanne (7)Medical University of Graz (8)Azienda USL / IRCCS di Reggio Emilia (9)Vancouver General Hospital (10)Ribeirão Preto Medical School, University of São Paulo (11)Kansai Medical University (12)Hyogo Prefectural Awaji Medical Center (13)Mayo Clinic (14)Cedars-Sinai Medical Center (15)Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences (16)Mayo Clinic (17)Emory University (18)Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences (19)Singapore General Hospital (20)Kobe University Hospital (21)AIST	Standardized classification of lung adenocarcinoma subtypes and improvement of grading assessment through deep learning	The American Journal of Pathology	Vol.193, Issue 12, Pages 2066–2079	2023.8
---	--	---	-----------------------------------	------------------------------------	--------

吉川 友也 重藤 優太郎 新保 仁 竹内 彰一	千葉工業大学	Action class relation detection and classification across multiple video datasets	Pattern Recognition Letters	Vol.173、Pages 93-100	2023.8
有馬 悠也(1) 森山 敏文(2) 山口 芳雄(3) 中村 良介(1) 堤 千明(1) 児島 正一郎(4)	(1)産総研 (2)長崎大学 (3)新潟大学 (4)NICT	Calibration of Pi-SAR2 Polarimetric Observation Data Using ABCI	URSI GASS 2023		2023.8
佐宗 晃 陳 晟	産総研	Comparison of GIF- and SSL-based features in pathological voice detection	Proceedings of INTERSPEECH 2023		2023.8
Qianqian Xie(1) Prayag Tiwari(2) Sophia Ananiadou(1)	(1)The University of Manchester (2)Halmstad University	Knowledge-enhanced Graph Topic Transformer for Explainable Biomedical Text Summarization	IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics	Vol.28、Issue 4、Pages 1836-1847	2023.8
太田 雅輝(1) 鵜飼 孝典(1) 江上 周作(1) 清 雄一(2) 田原康之(2) 大須賀昭彦(2) 福田 賢一郎(1)	(1)産総研 (2)電気通信大学	述語の意味によるクラスタリングを用いたシーングラフ生成	第 60 回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会) 人工知能学会第二種研究会資料	2023 卷 SWO-060 号 p.02-	2023.8
江上 周作 福田 賢一郎	産総研	大規模言語モデルを用いた SPARQL クエリ生成の予備的実験	第 60 回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会) 人工知能学会第二種研究会資料	2023 卷 SWO-060 号 p.04-	2023.8
藤井 綺香 Jokinen Kristiina	産総研	Predicting the Impressions of Interaction with a Robot from Physical Actions Using AICO-Corpus Annotations	Proceedings of International Symposium on Robot and Human Interactive Communication (RO-MAN 2023)		2023.8
Masanao Ochi(1) Masanori Shiro(2) Jun'ichiro Mori(1) Ichiro Sakata(1)	(1)東京大学 (2)産総研	Integrating Linguistic and Citation Information with Transformer for Predicting Top-Cited Papers	Web Information Systems and Technologies. WEBIST 2022. Lecture Notes in Business Information Processing	Vol.494、pp 121-141	2023.8

Kris Lami Junya Fukuoka	長崎大学	Overcoming the Interobserver Variability in Lung Adenocarcinoma Subtyping: A Clustering Approach to Establish a Ground Truth for Downstream Applications	Archives of Pathology & Laboratory Medicine	Vol.147、Issue 8、Pages 885-895	2023.8
森 大河(1) Jokinen Kristiina(1) 楊 潔(2)	(1)産総研 (2)早稲田大学	聞き手の繰り返し発話と笑いに関する予備的分析	人工知能学会 言語・音声理解と対話処理研究会 第98回研究会	Vol.98、Pages 19-24	2023.9
宮田 なつき(1) 遠藤 史野(2) 前田 雄介(2)	(1)産総研 (2)横浜国立大学	Living Space Simulator: Visualizing Estimations of Childhood Injury Risk Based on Geometric Reachability	Proceedings of the 8th International Digital Human Modeling Symposium (DHM 2023), Lecture Notes in Networks and Systems 744	Vol.11、Pages 195-202	2023.9
Yoshiaki Bando(1,2) Yoshiki Masuyama(1,3) Arie Aditya Nugraha(2) Kazuyoshi Yoshii(2,4)	(1)AIST (2)RIKEN AIP (3)Tokyo Metropolitan University (4)Kyoto University	Neural Fast Full-Rank Spatial Covariance Analysis for Blind Source Separation	Proceedings of the 31st European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2023)		2023.9
山田 亮介 秋月 秀一 橋本 学	中京大学	ロボット動作に対する反応時間の短縮に有効な複合現実による情報提示手法	日本ロボット学会誌	42巻5号 p.493-496	2023.9
Yining Juan(1) Chung-Chi Chen(2) Hen-Hsen Huang(3) Hsin-Hsi Chen(1)	(1)Department of Computer Science and Information Engineering, National Taiwan University (2)AIST (3)Institute of Information Science, Academia Sinica	Generating Multiple Questions from Presentation Transcripts: A Pilot Study on Earnings Conference Calls	Proceedings of the 16th International Natural Language Generation Conference (INLG 2023)	Pages 449-454	2023.9
Tatsuya Ishigaki(1) Goran Topic(1) Yumi Hamazono(1) Ichiro Kobayashi(1,2) Yusuke Miyao(1,3) Hiroya Takamura(1)	(1)AIST (2)Ochanomizu University (3)The University of Tokyo	Audio Commentary System for Real-Time Racing Game Play	Proceedings of the 16th International Natural Language Generation Conference (INLG 2023)	Pages 9-10	2023.9

Shota Koyama(1,2) Hiroya Takamura(2) Naoaki Okazaki(1,2)	(1)Tokyo Institute of Technology (2)AIST	The Tokyo Tech and AIST System at the GenChal 2022 Shared Task on Feedback Comment Generation	Proceedings of the 16th International Natural Language Generation Conference (INLG 2023): Generation Challenges	Pages 74-78	2023.9
佐宗 晃 小木曾 里樹 長久保 晶彦	産総研	DEEP EXTREME LEARNING MACHINE WITH ITS APPLICATION TO BODY-CONDUCTED-SOUND-BASED HANDWORK RECOGNITION	IEEE Xplore		2023.9
酒井 祐介(1) 小栗 朋子(2) 田中 隆造(3) 古城 公佑(3) 野里 博和(2) 西山 博之(3) 飯島 洋祐(1)	(1)小山工業高等専門学校 (2)産総研 (3)筑波大学	畳み込みニューラルネットワークによる精子運動解析の検討および評価	多値論理研究ノート	Vol.46、No.8、pp.1-8	2023.9
瀧澤 大吾 緒方 淳 近井 学 佐藤 洋	産総研	日本語音声感情認識のための自己教師あり学習モデルの検討	日本音響学会 第150回(2023年秋季)研究発表会		2023.9
吉岡 大貴 安田 裕介 戸田 智基	名古屋大学	注意機構付き VAE を用いたテキスト発話スタイル変換における少量パラレルデータの活用	日本音響学会 第150回(2023年秋季)研究発表会	Pages 1249-1250	2023.9
Zhenting Wang(1) Takuya Kiyokawa(1) Issei Sera(2) Natsuki Yamanobe(3) Weiwei Wan(1) Kensuke Harada(1,3)	(1)大阪大学 (2)オムロン (3)産総研	Error Correction in Robotic Assembly Planning from Graphical Instruction Manuals	IEEE Access	Vol.11、Pages 107276-107286	2023.9
中嶋 航大 片岡 裕雄 佐藤 雄隆	産総研	Does Formula-Driven Supervised Learning Work on Small Datasets?	IEEE Access	Vol.11、Pages 136166-136178	2023.9
安藤 優汰 鈴木 貴大 秋月 秀一 橋本 学	中京大学	共通動作軌跡モデルと道具の機能情報を用いたロボット動作生成	電気学会論文誌C(電子・情報・システム部門誌)	143巻9号 p.877-884	2023.9

Ko Ayusawa(1) Akihiko Murai(1) Ryusuke Sagawa(1) Eiichi Yoshida(2)	(1)産総研 (2)東京理科大学	Fast Inverse Kinematics Based on Pseudo-Forward Dynamics Computation: Application to Musculoskeletal Inverse Kinematics	IEEE Robotics and Automation Letters	Vol.8、Issue 9、Pages 5775–5782	2023.9
Tatsuya Ishigaki(1) Yui Uehara(1,2) Goran Topic(1) Hiroya Takamura(1)	(1)AIST (2)Kanagawa University	Pretraining Language-and Domain-Specific BERT on Automatically Translated Text	Proceedings of the 14th International Conference on Recent Advances in Natural Language Processing	Pages 548–555	2023.9
Tianlin Zhang(1) Kailai Yang(1) Hassan Alhuzali(2) Boyang Liu(1) Sophia Ananiadou(1)	(1)The University of Manchester (2)Umm Al-Qura University	PHQ-aware depressive symptoms identification with similarity contrastive learning on social media	Information Processing & Management	Vol.60、Issue 5、103417	2023.9
Duan Yijun(1) 劉 欣(1) Jatowt Adam(1) Chenyi Zhuang(1) Hai-tao Yu(2) LyndenSteven(1) 金 京淑(1) 的野 晃整(1)	(1)産総研 (2)筑波大学	What Wikipedia Misses about Yuriko Nakamura? Predicting Missing Biography Content by Learning Latent Life Patterns	Proceedings of 26th European Conference on Artificial Intelligence ECAI 2023	Pages 583–589	2023.10
篠田 理沙(1) 速水 亮(1) 中嶋 航大(1) 井上 中順(1,2) 横田 理央(1,2) 片岡 裕雄(1)	(1)産総研 (2)東京工業大学	SegRCDB: Semantic Segmentation via Formula-Driven Supervised Learning	International Conference on Computer Vision (ICCV 2023)		2023.10
中村 凌(1) 片岡 裕雄(1) 高島 空良(1,2) Edgar Josafat Martinez-Noriega (1,2) 横田 理央(1,2) 井上 中順(1,2)	(1)産総研 (2)東京工業大学	Pre-training Vision Transformers with Very Limited Synthesized Images	International Conference on Computer Vision (ICCV 2023)		2023.10
川井 将敬(1) 山岡 信介(2) 太田 憲昭(2)	(1)山梨大学 (2)日鉄ソリューションズ	Large-scale Pretraining on Pathological Images for Fine-tuning of Small Pathological Benchmarks	The 2nd Workshop of Medical Image Learning with Limited & Noisy Data (MILLanD 2023)	Pages 257–267	2023.10

Yuli Wang Ryusuke Sagawa Yusuke Yoshiyasu	産総研	A Hierarchical Robot Learning Framework for Manipulator Reactive Motion Generation via Multi-Agent Reinforcement Learning and Riemannian Motion Policies	IEEE Access	Vol.11、Pages 126979–126994	2023.10
Takahiro Suzuki Manabu Hashimoto	Chukyo University	Generation method of robot assembly motion considering physicality gap between humans and robots	18th International Symposium on Visual Computing (ISVC 2023)	Vol.14362、pp 385–396	2023.10
Kailai Yang(1) Tianlin Zhang(1) Shaoxiong Ji(2) Sophia Ananiado(1)	(1)The University of Manchester (2)University of Helsinki	A Bipartite Graph is All We Need for Enhancing Emotional Reasoning with Commonsense Knowledge	Proceedings of the 32nd ACM International Conference on Information and Knowledge Management (CIKM 2023)	Pages 2917–2927	2023.10
Lynden Steven(1) Hailemariam Yohannes Mehari(1) 金 京淑(1) Adam Jatowt(2) 的野 晃整(1) Haitao Yu(3) 劉 欣(1) Duan Yijun(1)	(1)産総研 (2)University of Innsbruck (3)筑波大学	Commonsense Temporal Action Knowledge (CoTAK) Dataset	Proceedings of the 32nd ACM International Conference on Information and Knowledge Management (CIKM 2023)	Pages 5361–5365	2023.10
ATMAJA Bagus 佐宗 晃	産総研	Multilingual, Cross-lingual, and Monolingual Speech Emotion Recognition on EmoFilm Dataset	Proceedings of Asia Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2023)		2023.11
ATMAJA Bagus 佐宗 晃	産総研	Ensembling Multilingual Pre-Trained Models for Predicting Multi-Label Regression Emotion Share from Speech	Proceedings of Asia Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2023)		2023.11

Lester Philip Violeta Tomoki Toda	名古屋大学	An analysis of personalized speech recognition system development for the deaf and hard-of-hearing	Proceedings of Asia Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2023)	Pages 1851–1856	2023.11
Kohta Masuda(1) Jun Ogata(2) Masafumi Nishida(1) Masafumi Nishimura(1)	(1)静岡大学 (2)産総研	Multi-Self-Supervised Learning Model-Based Throat Microphone Speech Recognition	Proceedings of Asia Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2023)		2023.11
Yoto Fujita(1,2) Yoshiaki Bando(1) Keisuke Imoto(1,3) Masaki Onishi(1) Kazuyoshi Yoshii(2)	(1)AIST (2)Kyoto University (3)Dosisha University	DOA-Aware Audio-Visual Self-Supervised Learning for Sound Event Localization and Detection	Proceedings of Asia Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2023)	Pages 1–6	2023.11
山本 泰智(1) 江上 周作(1) 吉川 友也(2) 福田 賢一郎(1)	(1)産総研 (2)千葉工業大学	Towards Semantic Data Management of Visual Computing Datasets: Increasing Usability of MetaVD	Proceedings of the 22nd International Semantic Web Conference (ISWC 2023)		2023.11
CORONADO ZUNIGA LUIS ENRIQUE 山野辺 夏樹 Venture Gentiane	産総研	NEP+: A Human-Centered Framework for Inclusive Human-Machine Interaction Development	SENSORS	Vol.23、Issue 22、9136、Pages 1–22	2023.11
森下 遊(1) 杉本 隆(1) 中村 良介(1) 堤 千明(1) 夏秋 嶺(2) 島田 政信(3)	(1)産総研 (2)東京大学 (3)東京電機大学	Nationwide urban ground deformation in Japan for 15 years detected by ALOS and Sentinel-1	Progress in Earth and Planetary Science	Vol.10、Article No.66	2023.11
青山 仁 森田 武史 江上 周作 鵜飼 孝典 福田 賢一郎	産総研	LLM を活用した抽象的なタスク記述からの VirtualHome のためのアクションスクリプト自動生成	第 61 回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会) 人工知能学会第二種研究会資料	2023 卷 SWO-061 号 p.10–	2023.11

Noriko Morioka(1) Masanao Ochi(2) Suguru Okubo(3) Mutsuko Moriwaki(4) Kenshi Hayashida(5) Ichiro Sakata(2) Masayo Kashiwagi(1)	(1)Tokyo Medical and Dental University (2)University of Tokyo (3)Ritsumeikan University (4)Quality Management Center Medical Hospital, Tokyo Medical and Dental University (5)University Hospital, University of Occupational and Environmental Health	Citation Network Analysis of Nurse Staffing Research from the Past Two Decades: 2000-2022	Healthcare	Vol.11、No.23、3050	2023.11
川原田 将之 石垣 達也 高村 大也	産総研	少数ショット学習による時系列数値データからの市況コメント生成	情報処理学会 研究報告 自然言語処理 (NL)	卷 2023-NL-258, 号 3, p. 1-10	2023.11
Jiajun He Zekun Yang Tomoki Toda	名古屋大学	Enhancing recognition of rare words in ASR through error detection and context-aware error correction	電子情報通信学会 技術研究報告	Vol.123、No.292, pp.13-18	2023.12
Muxuan Liu(1,2) Tatsuya Ishigaki(2) Yusuke Miyao(3,2) Hiroya Takamura(2) Ichiro Kobayashi(1,2)	(1)Ochanomizu University (2)AIST (3)The University of Tokyo	Constructing a Japanese Business Email Corpus Based on Social Situations	Proceedings of the 37th Pacific Asia Conference on Language, Information and Computation (PACLIC 37)	Pages 499-509	2023.12
Kailai Yang(1) Shaoxiong Ji(2) Tianlin Zhang(1) Qianqian Xie(1) Ziyan Kuang(4) Sophia Ananiadou(1,3)	(1)The University of Manchester (2)University of Helsinki (3)AIST (4)Jiangxi Normal University	Towards Interpretable Mental Health Analysis with Large Language Models	Proceedings of the 2023 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2023)	Pages 6056-6077	2023.12
Boyang Liu(1) Viktor Schlegel(1) Riza Batista-Navarro(1) Sophia Ananiadou(1,2)	(1)The University of Manchester (2)AIST	Argument mining as a multi-hop generative machine reading comprehension task	Findings of the Association for Computational Linguistics: EMNLP 2023	Pages 10846-10858	2023.12
Wei-Lin Chen(1,2) Cheng-Kuang Wu(1) Hsin-Hsi Chen(1) Chung-Chi Chen(2)	(1)National Taiwan University (2)AIST	Fidelity-Enriched Contrastive Search: Reconciling the Faithfulness-Diversity Trade-Off in Text Generation	Proceedings of the 2023 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing	Pages 843-851	2023.12

江上 周作 鵜飼 孝典 太田 雅輝 松下 京群 川村 隆浩 古崎 晃司 福田 賢一郎	産総研	RDF-star2Vec: RDF-star Graph Embeddings for Data Mining	IEEE Access	Vol.11、Pages 142030 – 142042	2023.12
青山 仁 森田 武史 江上 周作 鵜飼 孝典 福田 賢一郎	産総研	Automatic Action Script Generation to Improve Execution Rate based on LLM in VirtualHome	Proceedings of the 12th International Joint Conference on Knowledge Graphs (IJCKG 2023)		2023.12
澤村 勇輝 森田 武史 江上 周作 鵜飼 孝典 福田 賢一郎	産総研	Japanese Pointer Network based Entity Linker for Wikidata	Proceedings of the 12th International Joint Conference on Knowledge Graphs (IJCKG 2023)		2023.12
Truong Thao Nguyen(1) Balazs Gerofi(2,4) Edgar MartinezNoriega(1) Francois Trahay(3) Mohamed Wahib(4)	(1)AIST (2)Intel, US (3)Telecom SudParis, France (4)RIKEN-CCS	KAKURENBO: Adaptively Hiding Samples in Deep Neural Network Training	Thirty-seventh Conference on Neural Information Processing Systems (NeurIPS 2023)		2023.12
伊藤 大介(1) 千葉 直也(2) 加瀬 敬唯(1) 中條 亨一(1) 森 裕紀(1) 尾形 哲也(1)	(1)産総研 (2)東北大学	3D シーン認識のための NeRF による不確実性の評価	第 24 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション部門講演会 (SI 2023)		2023.12
玉木 萌心 飯野 寛人 中條 亨一 加瀬 敬唯 尾形 哲也	産総研	人間の知識情報を活用したロボットによる人の行動予測と動作生成	第 24 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション部門講演会 (SI 2023)		2023.12
Takeshi Masuda(1) Ryusuke Sagawa(1) Ryo Furukawa(2) Hiroshi Kawasaki(3)	(1)産総研 (2)近畿大学 (3)九州大学	Scale-Preserving Shape Reconstruction from Monocular Endoscope Image Sequences by Supervised Depth Learning	Healthcare Technology Letters	Vol.11、Issue 2–3、Pages 76–84	2023.12
ATMAJA Bagus(1) Zanjabila(2) Suyanto(2) 佐宗 晃(1)	(1)産総研 (2)Sepuluh Nopember Institute of Technology	Comparing Hysteresis Comparator and RMS Threshold Methods for Automatic Single Cough Segmentations	International Journal of Speech Technology	Vol.16、Pages 5–12	2023.12

Siddhant Arora(1) Roshan S Sharma(1) Ankita Pasad(2) Hira Dhamyal(1) William Chen(1) Suwon Shon(3) Hung-yi Lee(4) Karen Livescu(5) Shinji Watanabe(1)	(1)Carnegie Mellon University (2)Toyota Technological Institute at Chicago (3)ASAPP (4)National Taiwan University (5)TTI-Chicago	SLUE-PERB: A Spoken Language Understanding Performance Benchmark and Toolkit	Workshop on Speech Foundation Models and their Performance Benchmarks (SPARKS workshop)		2023.12
Xinjian Li(1) Shinnosuke Takamichi(2) Takaaki Saeki(1) William Chen(1) Sayaka Shiota(3) Shinji Watanabe(1)	(1)Carnegie Mellon University (2)The University of Tokyo (3)Tokyo Metropolitan University	YODAS: Youtube-Oriented Dataset for Audio and Speech	IEEE Workshop on Automatic Speech Recognition and Understanding (ASRU 2023)		2023.12
Jiajun He Zekun Yang Tomoki Toda	名古屋大学	ED-CEC: improving rare word recognition using ASR post-processing based on error detection and context-aware error correction	IEEE Workshop on Automatic Speech Recognition and Understanding (ASRU 2023)	6 pages	2023.12
杉本 隆(1) 夏秋 嶺(2) 中村 良介(1) 堤 千明(1) 山口 芳雄(3)	(1)産総研 (2)東京大学 (3)新潟大学	Time Series Scattering Power Decomposition Using Ensemble Average in Temporal-Spatial Domains: Application to Forest Disturbance Detection	IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters	Vol.21、Article Sequence No. 4001605	2023.12
鈴木 貴大 橋本 学	中京大学	部品の機能とその整合性を手掛かりとしたロボット組み立て動作パラメータ決定手法	精密工学会誌	90巻、1号、p.145-152	2024.1
Kazuki Yamada Yuta Ando Takahiro Suzuki Shuichi Akizuki Manabu Hashimoto	Chukyo University	Robot motion generation for precise scooping of powders material based on recognizing 3D functional attributes of spoons	International Workshop on Advanced Image Technology (IWAIT 2024)		2024.1
Ryosuke Yamada Shuichi Akizuki Manabu Hashimoto	Chukyo University	The Effective Information Presentation Method using Mixed Reality to Shorten Reaction Time for Robot's Motion	International Workshop on Advanced Image Technology (IWAIT 2024)		2024.1
飯野 寛人(1) 加瀬 敬唯(2) 中條 亨一(1) 千葉 直也(3) 森 裕紀(1) 尾形 哲也(1)	(1)産総研 (2)早稲田大学 (3)東北大学	Generating long-horizon task actions by leveraging predictions of environmental states	2024 16th IEEE/SICE International Symposium on System Integration (SII 2024)		2024.1

原田 紗圭 中條 亨一 加瀬 敏唯 尾形 哲也	産総研	Automatic Segmentation of Continuous Time-Series Data Based on Prediction Error Using Deep Predictive Learning	2024 16th IEEE/SICE International Symposium on System Integration (SII 2024)		2024.1
Pablo Osorio(1) Ryusuke Sagawa(2) Naoko Abe(3) Gentiane Venture(2,4)	(1)東京農工大学 (2)産総研 (3)NaverLabs Europe (4)東京大学	A Generative Model to Embed Human Expressivity into Robot Motions	MDPI Sensors	Vol.24, Issue 2, 569	2024.1
Swe Nwe Nwe Htun 江上 周作 Yijun Duan 福田 賢一郎	産総研	Abnormal Activity Detection Based on Place and Occasion in Virtual Home Environments	Genetic and Evolutionary Computing (ICGEC 2023)	Vol.1114, pp 193–205	2024.1
鵜飼 孝典 江上 周作 Swe Nwe Nwe Htun 古崎 晃司 川村 隆浩 福田 賢一郎	産総研	Synthetic Multimodal Dataset for Empowering Safety and Well-being in Home Environments	arXiv		2024.1
大谷 豪(1,2) 片岡 裕雄(1) 青木 義満(1,2)	(1)産総研 (2)慶應義塾大学	超解像のための画像及び言語の統合特徴を利用した Perceptual Loss の改善	精密工学会誌	90巻、2号、p.217–223	2024.2
Ziwei Xu(1) Hiroya Takamura(1) Ryutaro Ichise(1,2)	(1)AIST (2)Tokyo Institute of Technology	A Framework to Construct Financial Causality Knowledge Graph from Text	Proceedings of the 18th IEEE International Conference on Semantic Computing (ICSC 2024)		2024.2
Rungsiman Nararatwong(1) Natthawut Kertkeidkachorn(2) Ryutaro Ichise(1,3)	(1)AIST (2)Japan Advanced Institute of Science and Technology (3)Tokyo Institute of Technology	Evaluating Tabular and Textual Entity Linking in Financial Documents	Proceedings of the 18th IEEE International Conference on Semantic Computing (ICSC 2024)		2024.2
鵜飼 孝典 江上 周作 福田 賢一郎	産総研	Event Prediction in Event-Centric Knowledge Graphs Using BERT	Proceedings of the 2024 IEEE 18th International Conference on Semantic Computing (ICSC)	Pages 306–310	2024.2

小川 智広(2) 吉岡 寛悟(2) 福田 賢一郎(1) 森田 武史(1)	(1)産総研 (2)青山学院大学	Prediction of actions and places by the time series recognition from images with Multimodal LLM	Proceedings of the 2024 IEEE 18th International Conference on Semantic Computing (ICSC)	Pages 294–300	2024.2
平野 司(2) 尾崎 健吾(2) 森田 武史(1)	(1)産総研 (2)青山学院大学	Prediction of Actions and Objects through Video Analysis Using Stepwise Prompt	Proceedings of the 2024 IEEE 18th International Conference on Semantic Computing (ICSC)	Pages 289–293	2024.2
福田 賢一郎 鵜飼 孝典 江上 周作 松下 京群	産総研	Zero-Shot Query Experiments in Knowledge Graph Reasoning Challenge for Older Adults Safety	Proceedings of the 2024 IEEE 18th International Conference on Semantic Computing (ICSC)	Pages 301–305	2024.2
Hisao Sano Junya Fukuoka	Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences	Machine-Learning-Based Classification Model to Address Diagnostic Challenges in Transbronchial Lung Biopsy	Cancers	Vol.16、No.4、731	2024.2
Zhiwei Liu Tianlin Zhang Kailai Yang Paul Thompson Zeping Yu Sophia Ananiadou	The University of Manchester	Emotion Detection for Misinformation: A Review	Information Fusion	Vol.107、102300	2024.2
Takahiro Suzuki Yuta Ando Manabu Hashimoto	Chukyo University	Automatic Error Correction of GPT-based Robot Motion Generation by Partial Affordance of Tool	19th International Conference on Computer Vision Theory and Applications (VISAPP 2024)		2024.2
Chenhan Yuan(1) Qianqian Xie(1) Sophia Ananiadou(1,2)	(1)The University of Manchester (2)AIST	Temporal relation extraction with contrastive prototypical sampling	Knowledge-Based Systems	Vol.286、111410	2024.2
Swe Nwe Nwe Htun 江上 周作 福田 賢一郎	産総研	Activity scenarios simulation by discovering knowledge through activities of daily living datasets	SICE Journal of Control, Measurement, and System Integration	Vol.17、Issue 1、Pages 87–105	2024.2

鴻巣 竜之介(1,2) Kim Wonjik(2) 池田 篤史(3) 野里 博和(2) 中島 悠(1)	(1)東邦大学 (2)産総研 (3)筑波大学	Artificial intelligence in cystoscopic bladder cancer classification based on transfer learning with a pre-trained convolutional neural network without natural images	Proc. SPIE 12927, Medical Imaging 2024: Computer-Aided Diagnosis	1292727	2024.3
森 大河(1) 伝 康晴(2) Jokinen Kristiina(1)	(1)産総研 (2)千葉大学	相槌生成の認知的モデル	人工知能学会 言語・音声理解と対話処理研究会 第100回研究会	Vol.100、Pages 180–185	2024.3
楠 奈穂美 樋口 陽祐 小川 哲司 小林 哲則	早稲田大学	再帰的フィードバックを用いた階層的マルチタスク学習によるEnd-to-End 音声認識	日本音響学会 第151回(2024年春季)研究発表会		2024.3
吉岡 大貴 安田 裕介 戸田 智基	名古屋大学	テキストスタイル変換を用いた話し言葉音声合成	日本音響学会 第151回(2024年春季)研究発表会	Pages 903–904	2024.3
藤村 拓弥 戸田 智基	名古屋大学	生成的異常音検知における識別的近傍平滑化	日本音響学会 第151回(2024年春季)研究発表会	Pages 123–124	2024.3
Ryo Furukawa(1) Elvis Chen(2) Ryusuke Sagawa(3) Shiro Oka(4) Hiroshi Kawasaki(5)	(1)Kindai University (2)Robarts Research Institute (3)AIST (4)Hiroshima University (5)Kyushu University	Calibration-free structured-light-based 3D scanning system in laparoscope for robotic surgery	Healthcare Technology Letters	Vol.11、Issue 2–3、Pages 196–205	2024.3
白倉 尚貴 山野辺 夏樹 丸山 翼 堂前 幸康 尾形 哲也	産総研	Work Tempo Instruction Framework for Balancing Human Workload and Productivity in Repetitive Task	Proceedings of the 2024 ACM/IEEE International Conference on Human–Robot Interaction (HRI 2024)	Pages 980–984	2024.3
川原田 将之 石垣 達也 高村 大也	産総研	市況コメント生成のための少数事例選択	言語処理学会 第30回 年次大会 (NLP 2024) 発表論文集	Pages 1–5	2024.3

横川 悠香(1) 石垣 達也(2) 宮尾 祐介(2,3) 高村 大也(2) 小林 一郎(1,2)	(1)お茶の水女子大学 (2)産総研 (3)東京大学	修辞構造に基づき言語モデルを制御するテキスト生成手法	言語処理学会 第30回 年次大会 (NLP 2024) 発表論文集	Pages 430–435	2024.3
古山 翔太(1,2) 永田 亮(2,3) 高村 大也(2) 岡崎 直觀(1,2)	(1)東京工業大学 (2)産総研 (3)甲南大学	文法誤り訂正の自動評価のための原文・参照文・訂正文間の N-gram F-score	言語処理学会 第30回 年次大会 (NLP 2024) 発表論文集	Pages 1198–1203	2024.3
Muxuan Liu(1,2) 石垣 達也(2) 宮尾 祐介(3,2) 高村 大也(2) 小林 一郎(1,2)	(1)お茶の水女子大学大学院 (2)産総研 (3)東京大学	社会的状況を踏まえた大規模言語モデルによる日本語メール生成	言語処理学会 第30回 年次大会 (NLP 2024) 発表論文集	Pages 2560–2565	2024.3
江上 周作 福田 賢一郎	産総研	文書のチャネルに基づく知識グラフを活用したRAG	言語処理学会 第30回 年次大会 (NLP 2024) 発表論文集	Pages 2455–2460	2024.3
後藤 嘉志(2) 浅野 歴(1) 森田 武史(1)	(1)産総研 (2)青山学院大学	シーネグラフと GPT に基づく画像に関連する併置型駄洒落生成	第 62 回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会) 人工知能学会第二種研究会資料	2023 卷 SWO-062 号 p.4-1_4-9	2024.3
穴口 史将(2) 森田 武史(1)	(1)産総研 (2)青山学院大学	日常生活行動知識グラフと RAG に基づく家庭内危険行動の理由と根拠提示システム	第 62 回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会) 人工知能学会第二種研究会資料	2023 卷 SWO-062 号 p.5-1_5-10	2024.3
三辻 史哉(2) 澤村 勇輝(1) 森田 武史(1)	(1)産総研 (2)青山学院大学	Wikidata を対象とした大規模言語モデルに基づくエンティティリンク	第 62 回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会) 人工知能学会第二種研究会資料	2023 卷 SWO-062 号 p.8-1_8-9	2024.3
森 俊人 森田 武史 鵜飼 孝典 江上 周作 福田 賢一郎	産総研	DBpedia オントロジーと GPT に基づく Wikipedia の赤リンクを用いた DBpedia の拡張	第 62 回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会) 人工知能学会第二種研究会資料	2023 卷 SWO-062 号 p.09-1_9-10	2024.3

浅野 歴 森田 武史 鵜飼 孝典 江上 周作 福田 賢一郎	産総研	マルチモーダル大規模言語モデルと画像キャプションに基づく描画内容に即した併置型馴熟落の認識	第 62 回 人工知能学会 セマンティックウェブとオントロジー研究会 (SWO 研究会) 人工知能学会第二種研究会資料	2023 卷 SWO-062 号 p.11-1_11-10	2024.3
池田 篤史(1) 泉 和哉(1) 香取 賢佑(1) 野里 博和(2) 小林 圭太(3) 鈴木 秀平(1) 神鳥 周也(1) 讃岐 勝(1) 落合 陽一(1) 西山 博之(1)	(1)筑波大学 (2)産総研 (3)山口大学	Objective evaluation of gaze location patterns using eye tracking during cystoscopy and artificial intelligence-assisted lesion detection	Journal of Endurology		2024.3

【2024 年度】

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名等	ページ番号	発表年月
Tatsuya Komatsu Yusuke Fujita Kazuya Takeda Tomoki Toda	名古屋大学	Audio difference learning for audio captioning	Proceedings of the 2024 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP 2024)	Pages 1456-1460	2024.4
Oh Hanbit Takamitsu Matsubara	奈良先端科学技術大学院大学	Leveraging Demonstrator–Perceived Precision for Safe Interactive Imitation Learning of Clearance-Limited Tasks	IEEE Robotics and Automation Letters	Vol.9, Issue 4、Pages 3387-3394	2024.4
Chenhan Yuan Qianqian Xie Sophia Ananiadou	The University of Manchester	Back to the Future: Towards Explainable Temporal Reasoning with Large Language Models	2024 ACM Web Conference	Pages 1963-1974	2024.5
Kailai Yang(1) Tianlin Zhang(1) Ziyan Kuang(2) Qianqian Xie(1) Sophia Ananiadou(1)	(1)The University of Manchester (2)Jiangxi Normal University	MentalLLaMA: Interpretable Mental Health Analysis on Social Media with Large Language Models	2024 ACM Web Conference	Pages 4489-4500	2024.5
Lester Phillip Violeta Ding Ma Wen-Chin Huang Tomoki Toda	名古屋大学	Pretraining and adaptation techniques for electrolaryngeal speech recognition	IEEE/ACM Transactions on Audio, Speech and Language Processing	Pages 2777-2789	2024.5

Jennifer A Bishop(1) Qianqian Xie(1) Sophia Ananiadou(1,2)	(1)The University of Manchester (2)AIST	LongDocFACTScore: Evaluating the Factuality of Long Document Abstractive Summarisation	Proceedings of the 2024 Joint International Conference on Computational Linguistics, Language Resources and Evaluation (LREC- COLING 2024)	Pages 10777- 10789	2024.5
Rikters Matiss Viksna Rinalds Marrese-Taylor Edison	産総研	Annotations for Exploring Food Tweets from Multiple Aspects	Proceedings of the 2024 Joint International Conference on Computational Linguistics, Language Resources and Evaluation (LREC- COLING 2024)	Pages 1233- 1238	2024.5
Masayuki Kawarada Tatsuya Ishigaki Hiroya Takamura	AIST	Prompting for Numerical Sequences: A Case Study on Market Comment Generation	Proceedings of the 2024 Joint International Conference on Computational Linguistics, Language Resources and Evaluation (LREC- COLING 2024)	Pages 13190- 13200	2024.5
Chung-Chi Chen Hiroya Takamura	AIST	Term-Driven Forward- Looking Claim Synthesis in Earnings Calls	Proceedings of the 2024 Joint International Conference on Computational Linguistics, Language Resources and Evaluation (LREC- COLING 2024)	Pages 15752- 15760	2024.5
Wenjie Zhong(1,3) Jason Naradowsky(1) Hiroya Takamura(3) Ichiro Kobayashi(2,3) Yusuke Miyao(1,3)	(1)The University of Tokyo (2)Ochanomizu University (3)AIST	Who Said What: Formalization and Benchmarks for the Task of Quote Attribution	Proceedings of the 2024 Joint International Conference on Computational Linguistics, Language Resources and Evaluation (LREC- COLING 2024)	Pages 17588- 17602	2024.5

Chung-Chi Chen(1) Yu-Min Tseng(2) Juyeon Kang(3) Anaïs Lhuissier(3) Yohei Seki(4) Hanwool Lee(5) Min-Yuh Day(6) Teng-Tsai Tu(7) Hsin-Hsi Chen(8)	(1)AIST (2)Data Science Degree Program, National Taiwan University and Academia Sinica (3)3DS Outscale (4)University of Tsukuba (5)NCSOFT (6)Graduate Institute of Information Management, National Taipei University (7)Graduate Institute of International Business, National Taipei University (8)Department of Computer Science and Information Engineering, National Taiwan University	Multi-Lingual ESG Impact Duration Inference	Proceedings of the Joint Workshop of the 7th Financial Technology and Natural Language Processing, the 5th Knowledge Discovery from Unstructured Data in Financial Services, and the 4th Workshop on Economics and Natural Language Processing	Pages 219-227	2024.5
Yiliu Wang Ryusuke Sagawa Yusuke Yoshiyasu	産総研	Learning Advanced Locomotion for Quadrupedal Robots: A Distributed Multi-Agent Reinforcement Learning Framework with Riemannian Motion Policies	robotics	Vol.13, Issue 6, 86	2024.5
穴口 史将(2) 森田 武史(1)	(1)産総研 (2)青山学院大学	文章生成 AI が生成した家庭内危険行動の理由に対する根拠提示システム	2024 年度 人工知能学会 全国大会 (第 38 回) (JSAI 2024)		2024.5
栗原 和大(1) 宮田 なつき(2) 前田 雄介(1)	(1)横浜国立大学 (2)産総研	運動学的・力学的考慮に基づく子どもデジタルヒューマンモデル姿勢生成による可到達性起因リスク可視化	2024 年度 人工知能学会 全国大会 (第 38 回) (JSAI 2024)		2024.5
鶴飼 孝典(1) 江上 周作(1) 川村 隆浩(1) 古崎 晃司(1) 森田 武史(1) 松下 京群(1) 小川 智広(2) 吉岡 寛悟(2)	(1)産総研 (2)青山学院大学	第 2 回国際ナレッジグラフ推論チャレンジ: 日常生活に関するマルチモーダルデータからの行動の予測に対する LLM への適用	2024 年度 人工知能学会 全国大会 (第 38 回) (JSAI 2024)		2024.5

平野 司(2) 尾崎 健吾(2) 福田 賢一郎(1)					
田中 智可良(1,2) 高村 大也(2) 市瀬 龍太郎(1,2)	(1)東京工業大学 (2)産総研	ルールベース手法による サッカーのプレーデータ を用いたテキスト速報の 自動生成手法の提案	2024 年度 人工知 能学会 全国大会 (第 38 回) (JSAI 2024)		2024.5
青山 仁 森田 武史 鵜飼 孝典 江上 周作 福田 賢一郎	産総研	LLM の常識知識を活用 した日常生活データセッ ト自動構築手法の提案	2024 年度 人工知 能学会 全国大会 (第 38 回) (JSAI 2024)		2024.5
内山 韶(2) 青山 仁(1) 森田 武史(1)	(1)産総研 (2)青山学院大学	GPT に基づくユーザの潜 在的要要求の推論と対話 型ナビゲーション	2024 年度 人工知 能学会 全国大会 (第 38 回) (JSAI 2024)		2024.5
三辻 史哉(2) 澤村 勇輝(2) 森田 武史(1)	(1)産総研 (2)青山学院大学	Wikidata を対象とした GPT に基づくエンティ ティリンクング	2024 年度 人工知 能学会 全国大会 (第 38 回) (JSAI 2024)		2024.5
Ziwei Xu(1) Ryutaro Ichise(1,2)	(1)AIST (2)Tokyo Institute of Technology	Comparing Foundations: Insights into the Construction of Financial Causal Knowledge Graphs with and without Ontology	2024 年度 人工知 能学会 全国大会 (第 38 回) (JSAI 2024)		2024.5
盧 慧敏 磯沼 大 森 純一郎 坂田 一郎	東京大学	Unlearning Bias and Toxicity in Large Language Models	2024 年度 人工知 能学会 全国大会 (第 38 回) (JSAI 2024)		2024.5
Rungsiman Nararatwong(1) Natthawut Kertkeidkachorn(2) Ryutaro Ichise(1,3)	(1)AIST (2)Japan Advanced Institute of Science and Technology (3)Tokyo Institute of Technology	Exploring Challenges in Extracting Structured Knowledge from Financial Documents	2024 年度 人工知 能学会 全国大会 (第 38 回) (JSAI 2024)		2024.5
Yun Liu(1) Natthawut Kertkeidkachorn(2) Jun Miyazaki(3) Ryutaro Ichise(1,3)	(1)AIST (2)Japan Advanced Institute of Science and Technology (3)Tokyo Institute of Technology	The Impact of Noisy Information in Knowledge Graphs on Recommendation Performance	2024 年度 人工知 能学会 全国大会 (第 38 回) (JSAI 2024)		2024.5

太田 葵(1) 江上 周作(1) 柴田 祐樹(2) 高間 康史(2) 福田 賢一郎(1)	(1)産総研 (2)東京都立大学	エージェントが観測可能な時空間シーネグラフを用いた物体探索手法の提案	2024 年度 人工知能学会 全国大会(第 38 回) (JSAI 2024)		2024.5
KIDO SHIMOMOTO ERICA(1) MARRESE TAYLOR Edison(1) Erique Reid(2)	(1)産総研 (2)東京大学	An empirical study of Definition Modeling with LLMs for the main languages of Latin America	Journal of LatinX in AI Research		2024.6
Chung-Chi Chen(1) Hiroya Takamura(1) Ichiro Kobayashi(2) Yusuke Miyao(3)	(1)AIST (2)Ochanomizu University (3)University of Tokyo	The Impact of Language on Arithmetic Proficiency: A Multilingual Investigation with Cross-Agent Checking Computation	Proceedings of the 2024 Annual Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics (NAACL 2024): Human Language Technologies	Pages 631-637	2024.6
Hidenori Itaya(1) Tsubasa Hirakawa(1) Takayoshi Yamashita(1) Hironobu Fujiyoshi(1) Komei Sugiura(2)	(1)Chubu University (2)Keio University	Mask-Attention A3C: Visual Explanation of Action-State Value in Deep Reinforcement Learning	IEEE Access	Vol.12、Pages 86553–86571	2024.6
Chung-chi Chen(1) Jian-tao Huang(2) Hen-hsen Huang(3) Hiroya Takamura(1) Hsin-hsi Chen(4)	(1)AIST (2)Zhejiang Lab (3)Academia Sinica (4)National Taiwan University	SemEval-2024 Task 7: Numeral-Aware Language Understanding and Generation	Proceedings of the 18th International Workshop on Semantic Evaluation (SemEval-2024)	Pages 1482–1491	2024.6
Guanqun Ding Nevrez İmamoglu Ali Caglayan Masahiro Murakawa Ryosuke Nakamura	産総研	Attention-guided LiDAR segmentation and odometry using image-to-point cloud saliency transfer	Multimedia Systems	Vol.30、article No.188	2024.6
藤井 綺香 福田 賢一郎	産総研	Generation of Listener's Facial Response using Cross-Modal Mapping of Speaker's Expression	26th International Conference on Human-Computer Interaction (HCI International 2024)	pp 194-201	2024.6
Swe Nwe Nwe Htun 江上 周作 鵜飼 孝典 Duan Yijun 福田 賢一郎	産総研	Exploring Spatial Relation Awareness Through Virtual Indoor Environments	Lecture Notes in Computer Science (LNCS)	Vol.14718、pp 34–51	2024.6

池田 篤史(1) 野里 博和(2)	(1)筑波大学 (2)産総研	泌尿器内視鏡における AI	西日本泌尿器	Vol.86、Pages 225–226	2024.6
山本 新九郎(1) 野里 博和(2) 鴻巣 竜之介(2) 池田 篤史(3) 福原 秀雄(1) 井上 啓史(1)	(1)高知大学 (2)産総研 (3)筑波大学	光線力学診断の雲を目指して～AIで登る坂～	西日本泌尿器	Vol.86、Pages 227–228	2024.6
鈴木 貴大 橋本 学	中京大学	身体性ギャップを考慮した人からロボットへの組み立て動作パラメータ転移手法	精密工学会誌	90巻、7号、 p.600–606	2024.7
Tianlin Zhang(1) Kailai Yang(1) Shaoxiong Ji(2) Boyang Liu(1) Qianqian Xie(1) Sophia Ananiadou(1)	(1)The University of Manchester (2)University of Helsinki	SuicidEmoji: Derived Emoji Dataset and Tasks for Suicide-Related Social Content	Proceedings of the 47th International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR 2024)	Pages 1136– 1141	2024.7
上原 和樹(1,2) 上紙 航(3) 野里 博和(2) 村川 正宏(2) 福岡 順也(3) 坂無 英徳(2)	(1)琉球大学 (2)産総研 (3)長崎大学	Ensemble Distillation of Divergent Opinions for Robust Pathological Image Classification	46th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2024)		2024.7
Takeshi Masuda(1) Ryusuke Sagawa(1) Ryo Furukawa(2) Hiroshi Kawasaki(3)	(1)AIST (2)Kindai University (3)Kyushu University	View Synthesis of Endoscope Images by Monocular Depth Prediction and Gaussian Splatting	46th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2024)		2024.7
Ryo Furukawa(1) Ryusuke Sagawa(2) Shiro Oka(3) Shinji Tanaka(3) Hiroshi Kawasaki(4)	(1)近畿大学 (2)産総研 (3)広島大学病院 (4)九州大学	NeRF-based multi-frame 3D integration for 3D endoscopy using active stereo	46th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2024)		2024.7
Ryo Furukawa(1) Ryusuke Sagawa(2) Shiro Oka(3) Shinji Tanaka(3) Hiroshi Kawasaki(4)	(1)近畿大学 (2)産総研 (3)広島大学病院 (4)九州大学	Incremental shape integration with inter- frame shape consistency using neural SDF for a 3D endoscopic system	46th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2024)	Vol.12、No.1	2024.7

Takuya Fujimura Ibuki Kuroyanagi Tomoki Toda	名古屋大学	The NU systems for DCASE 2024 Challenge Task 2	Technical report in DCASE 2024 Challenge Task 2	5 pages	2024.7
Noriyuki Higashide Kimitaka Asatani Ichiro Sakata	東京大学	Quantifying advances from basic research to applied research in material science	Technovation	Vol.135、Article 103050	2024.7
Takumi Komatsu(1) Motonari Kambara(1) Shumpei Hatanaka(1) Haruka Matsuo(1) Tsubasa Hirakawa(2) Takayoshi Yamashita(2) Hironobu Fujiyoshi(2) Komei Sugiura(1)	(1)Keio University (2)Chubu University	Nearest Neighbor Future Captioning: Generating Descriptions for Possible Collisions in Object Placement Tasks	Advanced Robotics	Vol.38、Issue 18、Pages 1265–1276	2024.7
Qianqian Xie(1) Jimin Huang(1) Dong Li(9) Zhengyu Chen(9) Ruoyu Xiang(1) Mengxi Xiao(9) Yangyang Yu(7) Vijayasai Somasundaram(8) Kailai Yang(2) Chenhan Yuan(2) Zheheng Luo(2) Zhiwei Liu(2) Yueru He(11) Yuechen Jiang(7) Haohang Li(7) Duanyu Feng(5) Xiao-Yang Liu(3,11) Benyou Wang(4) Hao Wang(5) Yanzhao Lai(6) Jordan Suchow(7) Alejandro Lopez-Lira(8) Min Peng(9) Sophia Ananiadou(2,10)	(1)The Fin AI (2)University of Manchester (3)Open Finance (4)Chinese University of Hong Kong (5)Sichuan University (6)Southwest Jiaotong University (7)Stevens Institute of Technology (8)University of Florida (9)Wuhan University (10)Archimedes RC (11)Columbia University	FinNLP-AgentScen-2024 Shared Task: Financial Challenges in Large Language Models – FinLLMs	Proceedings of the Eighth Financial Technology and Natural Language Processing and the 1st Agent AI for Scenario Planning	Pages 119–126	2024.8
Masaru Isonuma(1) Ivan Titov(2)	(1)東京大学 (2)エジンバラ大学	Unlearning Traces the Influential Training Data of Language Models	Proceedings of the 62nd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2024)	Pages 6312–6325	2024.8

Rungsiman Nararatwong(1) Chung-Chi Chen(1) Naththawut Kertkeidkachorn(2) Hiroya Takamura(1) Ryutaro Ichise(3,1)	(1)AIST (2)Japan Advanced Institute of Science and Technology (3)Tokyo Institute of Technology	DBQR-QA: A Question Answering Dataset on a Hybrid of Database Querying and Reasoning	Findings of the Association for Computational Linguistics: ACL 2024	Pages 15169-15182	2024.8
Chin-Yi Lin(1) Chung-Chi Chen(2) Hen-Hsen Huang(3) Hsin-Hsi Chen(1)	(1)Department of Computer Science and Information Engineering, National Taiwan University (2)AIST (3)Institute of Information Science, Academia Sinica	Argument-Based Sentiment Analysis on Forward-Looking Statements	Findings of the Association for Computational Linguistics: ACL 2024	Pages 13804-13815	2024.8
Ziwei Xu(1) Ryutaro Ichise(1,2)	(1)AIST (2)Tokyo Institute of Technology	Exploring Causal Chain Identification: Comprehensive Insights from Text and Knowledge Graphs	Proceedings of the 26th International Conference on Big Data Analytics and Knowledge Discovery	Pages 129-146	2024.8
Xiao Zhang(1) Ruoyu Xiang(1) Chenhan Yuan(2) Duanyu Feng(3) Weiguang Han(4) Alejandro Lopez-Lira(5) Xiao-Yang Liu(6) Sophia Ananiadou(2) Min Peng(4) Jimin Huang(1) Qianqian Xie(1)	(1)The Fin AI (2)University of Manchester (3)Sichuan University (4)Wuhan University (5)University of Florida (6)Columbia University	Dólares or Dollars? Unraveling the Bilingual Prowess of Financial LLMs Between Spanish and English	Proceedings of ACM KDD 2024	Pages 6236-6246	2024.8
Zhiwei Liu Kailai Yang Qianqian Xie Tianlin Zhang Sophia Ananiadou	The University of Manchester	EmoLLMs: A Series of Emotional Large Language Models and Annotation Tools for Comprehensive Affective Analysis	Proceedings of ACM KDD 2024	Pages 5487-5496	2024.8
宮田 なつき(2) 栗原 和大(1) 前田 雄介(1)	(1)横浜国立大学 (2)産総研	Visualizing accessibility-related injury risks through children's posture generation considering mechanics and slight environmental modification	22nd Triennial Congress of the International Ergonomics Association (IEA 2024)	DHM-P-142	2024.8

Takuya Fujimura Keisuke Imoto Tomoki Toda	名古屋大学	Discriminative neighborhood smoothing for generative anomalous sound detection	Proceedings of the 32nd European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2024)	Pages 156–160	2024.8
加藤 創史 神山 徹	産総研	Automated vicarious radiometric validation of spaceborne thermal infrared sensors at non-dedicated validation sites using deep learning-based cloud filtering	International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation		2024.8
Rungsiman Nararatwong(1) Natthawut Kertkeidkachorn(2) Yuting Shi(2) Ryutaro Ichise(1,3)	(1)AIST (2)Japan Advanced Institute of Science and Technology (3)Tokyo Institute of Technology	Semantic Multi-Concept Annotation for Tabular Data in Financial Documents	Proceedings of the 29th Annual International Conference on Natural Language & Information Systems (NLDB 2024)	pp 514–529	2024.9
Taehoon Kim Wijae Cho Kyoung-Sook Kim	AIST	DGGS-based Continuous Trajectory Similarity Comparison	The 28th International Database Engineered Applications Symposium (IDEAS 2024)		2024.9
Nahomi Kusunoki Yosuke Higuchi Tetsuji Ogawa Tetsunori Kobayashi	早稲田大学	Hierarchical multi-task learning with CTC and recursive operation	Proceedings of INTERSPEECH 2024	Pages 2855–2859	2024.9
Jingyi Feng Yusuke Yasuda Tomoki Toda	名古屋大学	Exploring the robustness of text-to-speech synthesis based on diffusion probabilistic models to heavily noisy transcriptions	Proceedings of INTERSPEECH 2024	Pages 4408–4412	2024.9
Jiajun He Tomoki Toda	名古屋大学	2DP-2MRC: 2-dimensional pointer-based machine reading comprehension method for multimodal moment retrieval	Proceedings of INTERSPEECH 2024	Pages 5073–5077	2024.9
Shota Koyama(1,2) Ryo Nagata(3) Hiroya Takamura(2) Naoaki Okazaki(1,2)	(1)Tokyo Institute of Technology (2)AIST (3)Konan University	n-gram F-score for Evaluating Grammatical Error Correction	Proceedings of the 17th International Natural Language Generation Conference (INLG 2024)	Pages 303–313	2024.9

Yuka Yokogawa(1) Tatsuya Ishigaki(2) Hiroya Takamura(2) Yusuke Miyao(2,3) Ichiro Kobayashi(1,2)	(1)Ochanomizu University (2)AIST (3)University of Tokyo	Leveraging Plug-and-Play Models for Rhetorical Structure Control in Text Generation	Proceedings of the 17th International Natural Language Generation Conference (INLG 2024)	Pages 486-493	2024.9
谷村 勇輔 大西 尚樹 滝澤 真一朗	産総研	Workload Analytics of LLMs Training on ABCI	Proceedings of the IEEE International Conference on Cluster Computing 2024 (Cluster 2024)		2024.9
Vitor Hideyo Isume(1) Takuya Kiyokawa(1) Natsuki Yamanobe(2) Yukiyasu Domae(2) Weiwei Wan(1) Kensuke Harada(1,2)	(1)大阪大学 (2)産総研	Component Selection for Craft Assembly Tasks	IEEE Robotics and Automation Letters	Vol.9、Issue 9、 Pages 8122–8129	2024.9
Emanuel Caranfil Kris Lami Wataru Uegami Junya Fukuoka	長崎大学	Artificial Intelligence and Lung Pathology	Advances In Anatomic Pathology	Vol.31、Issue 5、 Pages 344–351	2024.9
森 大河	産総研	Cognitive Model of Listener Response Generation and Its Application to Dialogue Systems	Proceedings of the 20th Workshop of Young Researchers' Roundtable on Spoken Dialogue Systems (YRRSDS 2024)	Pages 40–42	2024.10
山田 亮佑(1) 原 健翔(1) 片岡 裕雄(1) 牧原 昂志(1) 井上 中順(1,2) 横田 理央(1,2) 佐藤 雄隆(1)	(1)産総研 (2)東京工業大学	Formula-Supervised Visual-Geometric Pre-training	The 18th European Conference on Computer Vision (ECCV 2024)		2024.10
Yusuke Yoshiyasu Leyuan Sun	AIST	DiffSurf: A Transformer-based Diffusion Model for Generating and Reconstructing 3D Surfaces in Pose	The 18th European Conference on Computer Vision (ECCV 2024)		2024.10
森 大河(1) 伝 康晴(2) Jokinen Kristiina(1)	(1)産総研 (2)千葉大学	感情表出系感動詞「えつ」と「ええ」の情報処理過程	日本認知科学会 大会発表論文集	Vol.41、 Pages 564–567	2024.10
Xiangjie Li(1) Shuxiang Xie(1) Ken Sakurada(2) Ryusuke Sagawa(2) Takeshi Oishi(1)	(1)東京大学 (2)産総研	Implicit Neural Fusion of RGB and Far-Infrared 3D Imagery for Invisible Scenes	Proceedings of 2024 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots		2024.10

			and Systems (IROS 2024)		
Bagus Tris Atmaja(1) Felix Burkhardt(2) Anna Derington(3) Florian Eyben(3) Bjorn Schuller(3)	(1)Technical University of Berlin (2)AIST (3)Audeering	Check Your Audio Data: Nkululeko for Bias Detection	Proceedings of the 27th International Conference of Oriental COCOSDA (O-COCOSDA 2024)		2024.10
Bagus Tris Atmaja(1) Akira Sasou(1) Felix Burkhardt(2)	(1)AIST (2)Technical University of Berlin	Uncertainty-based Ensemble Learning for Speech Classification	Proceedings of the 27th International Conference of Oriental COCOSDA (O-COCOSDA 2024)		2024.10
Zhiwei Liu Boyang Liu Paul Thompson Kailai Yang Sophia Ananiadou	The University of Manchester	ConspEmoLLM: Conspiracy Theory Detection Using an Emotion-Based Large Language Model	Proceedings of the 13th International Conference on Prestigious Applications of Intelligent Systems (PAIS-2024)	Pages 4649–4656	2024.10
Chung-Chi Chen(1) Hiroya Takamura(1) Ichiro Kobayashi(2) Yusuke Miyao(3)	(1)AIST (2)Ochanomizu University (3)The University of Tokyo	Professionalism-Aware Pre-Finetuning for Profitability Ranking	Proceedings of the 33rd ACM International Conference on Information and Knowledge Management (CIKM 2024)	Pages 3674–3678	2024.10
Zhenting Wang(1) Takuya Kiyokawa(1) Natsuki Yamanobe(2) Weiwei Wan(1) Kensuke Harada(1,2)	(1)Osaka University (2)AIST	Assembly Task Allocation for Human-Robot Collaboration Considering Stability and Assembly Complexity	IEEE Access	Vol.12, Pages 159821–159832	2024.10
Bagus Tris Atmaja	AIST	Feature-wise Optimization and Performance-weighted Multimodal Fusion for Social Perception Recognition	Proceedings of the ACM International Conference on Multimedia 2024	Pages 28–35	2024.10
Toshihiro Tsukagoshi(1) Masafumi Nishida(1) Masafumi Nishimura(1,2)	(1)Shizuoka University (2)Aichi Sangyo University	Simultaneous Speech and Eating Behavior Recognition Using Multitask Learning	2024 IEEE 13th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE 2024)		2024.10

鈴木 貴大 橋本 学	中京大学	大規模言語モデルによる動作生成のエラー修正機能を含む言語指示からのロボット動作決定手法	精密工学会誌	90巻、11号、p.859-866	2024.11
Zeping Yu Sophia Ananiadou	The University of Manchester	Neuron-Level Knowledge Attribution in Large Language Models	Proceedings of the 2024 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2024)	Pages 3267-3280	2024.11
Zeping Yu Sophia Ananiadou	The University of Manchester	How do Large Language Models Learn In-Context? Query and Key Matrices of In-Context Heads are Two Towers for Metric Learning	Proceedings of the 2024 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2024)	Pages 3281-3292	2024.11
William Chen Wangyou Zhang Yifan Peng Xinjian Li Jinchuan Tian Jiatong Shi Xuankai Chang Soumi Maiti Karen Livescu Shinji Watanabe	Carnegie Mellon University	Towards Robust Speech Representation Learning for Thousands of Languages	Proceedings of the 2024 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2024)	Pages 10205-10224	2024.11
Erica Kido Shimomoto(1) Edison Marrese-Taylor(1,3) Ichiro Kobayashi(1,2) Hiroya Takamura(1) Yusuke Miyao(1,3)	(1)AIST (2)Ochanomizu University (3)The University of Tokyo	Introducing Spatial Information and a Novel Evaluation Scheme for Open-Domain Live Commentary Generation	Findings of the Association for Computational Linguistics: EMNLP 2024	Pages 10352-10370	2024.11
Zeping Yu Sophia Ananiadou	The University of Manchester	Interpreting Arithmetic Mechanism in Large Language Models through Comparative Neuron Analysis	Proceedings of the 2024 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2024)	Pages 3293-3306	2024.11
Masayuki Kawarada Tatsuya Ishigaki Goran Topic Hiroya Takamura	AIST	Demonstration Selection Strategies for Numerical Time Series Data-to-Text	Findings of the Association for Computational Linguistics: EMNLP 2024	Pages 7378-7392	2024.11
Zheheng Luo(1) Qianqian Xie(2) Sophia Ananiadou(1)	(1)The University of Manchester (2)The Fin AI	Factual consistency evaluation of summarization in the Era of large language models	Expert Systems with Applications	Vol.254, 124456	2024.11

Masataka Kawai Toru Odate Kazunari Kasai Tomohiro Inoue Kunio Mochizuki Naoki Oishi Tetsuo Kondo	山梨大学	Virtual multi-staining in a single-section view for renal pathology using generative adversarial networks	Computers in Biology and Medicine	Vol.182、 109149	2024.11
Zheheng Luo(1) Lei Liu(2) Sophia Ananiadou(1) Qianqian Xie(3)	(1)The University of Manchester (2)Wuhan University (3)The Fin AI	Graph Contrastive Topic Model	Expert Systems with Applications	Vol.255、Part C, 124631	2024.12
Bagus Tris Atmaja Akira Sasou	AIST	Multi-Label Emotion Share Regression from Speech Using Pre-trained Self-Supervised Learning Models	Proceedings of the IEEE Region 10 Conference 2024 (TENCON 2024)		2024.12
Bagus Tris Atmaja	AIST	Evaluating Hyperparameter Optimization for Machinery Anomalous Sound Detection	Proceedings of the IEEE Region 10 Conference 2024 (TENCON 2024)		2024.12
Masao Someki Kwanghee Choi Siddhant Arora William Chen Samuele Cornell Jionghao Han Yifan Peng Jiatong Shi Vaibhav Srivastav Shinji Watanabe	Carnegie Mellon University	ESPnet-EZ: Python-only ESPnet for Easy Fine-tuning and Integration	IEEE Spoken Language Technology Workshop (SLT 2024)		2024.12
Zekun Yang Jiajun He Tomoki Toda	名古屋大学	Multi-modal video summarization based on two-stage fusion of audio, visual, and recognized text information	Proceedings of Asia Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2024)	6 pages	2024.12
Toshihiro Tsukagoshi(1) Kazuhiro Koiwai(1) Masafumi Nishida(1) Masafumi Nishimura(1,2)	(1)Shizuoka University (2)Aichi Sangyo Univeristy	SSL-based Chewing and Swallowing Detection Using Multiple Skin-contact Microphones	Proceedings of Asia Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2024)		2024.12

Muxuan Liu(1,2) Tatsuya Ishigaki(2) Yusuke Miyao(2,3) Hiroya Takamura(2) Ichiro Kobayashi(1,2)	(1)Ochanomizu University (2)AIST (3)The University of Tokyo	Evaluating LLaMA-2's Adaptation to Social Context in Japanese Emails via Fine-Tuning	Proceedings of the 38th Pacific Asia Conference on Language, Information and Computation (PACLIC 38)		2024.12
Qianqian Xie(2,1) Weiguang Han(2) Zhengyu Chen(2) Ruoyu Xiang(1) Xiao Zhang(1) Yueru He(1) Mengxi Xiao(2) Dong Li(2) Yongfu Dai(7) Duanyu Feng(7) Yijing Xu(1) Haoqiang Kang(5) Ziyan Kuang(12) Chenhan Yuan(3) Kailai Yang(3) Zheheng Luo(3) Tianlin Zhang(3) Zhiwei Liu(3) Guojun Xiong(10) Zhiyang Deng(9) Yuechen Jiang(9) Zhiyuan Yao(9) Haohang Li(9) Yangyang Yu(9) Gang Hu(8) Jiajia Huang(11) Xiao-Yang Liu(5) Alejandro Lopez-Lira(4) Benyou Wang(6) Yanzhao Lai(13) Hao Wang(7) Min Peng(2) Sophia Ananiadou(3) Jimin Huang(1)	(1)The Fin AI (2)Wuhan University (3)The University of Manchester (4)University of Florida (5)Columbia University (6)The Chinese University of Hong Kong, Shenzhen (7)Sichuan University (8)Yunnan University (9)Stevens Institute of Technology (10)Stony Brook University (11)Nanjing Audit University (12)Jiangxi Normal University (13)Southwest Jiaotong University	FinBen: A Holistic Financial Benchmark for Large Language Models	Thirty-Eighth Annual Conference on Neural Information Processing Systems (NeurIPS 2024)		2024.12
Yuxin Wang(1) Duanyu Feng(1) Yongfu Dai(1) Zhengyu Chen(2) Jimin Huang(3) Sophia Ananiadou(4) Qianqian Xie(3) Hao Wang(1)	(1)Sichuan University (2)Wuhan University (3)The Fin AI (4)The University of Manchester	HARMONIC: Harnessing LLMs for Tabular Data Synthesis and Privacy Protection	Thirty-Eighth Annual Conference on Neural Information Processing Systems (NeurIPS 2024)		2024.12

Kailai Yang(1) Zhiwei Liu(1) Qianqian Xie(1) Jimin Huang(2) Tianlin Zhang(1) Sophia Ananiadou(1)	(1)The University of Manchester (2)The Fin AI	MetaAligner: Towards Generalizable Multi- Objective Alignment of Language Models	Thirty-Eighth Annual Conference on Neural Information Processing Systems (NeurIPS 2024)		2024.12
楠 奈穂美 樋口 陽祐 小川 哲司 小林 哲則	早稲田大学	再帰的フィードバックを用 いた階層的 End-to-End 音声認識	情報処理学会 研究 報告音声言語情報 処理 (SLP)	卷 2024-SLP- 154, 号 1, p. 1- 7	2024.12
中田 優翔 吉岡 大貴 ホワン ウェンチン 戸田 智基	名古屋大学	話し言葉音声合成のため のテキスト発話スタイル変 換の改良	情報処理学会 研究 報告音声言語情報 処理 (SLP)	卷 2024-SLP- 154, 号 6, p. 1- 6	2024.12
樋口 陽祐 小川 哲司 小林 哲則	早稲田大学	End-to-End 音声認識に おける指示チューニング された大規模言語モデル の活用	情報処理学会 研究 報告音声言語情報 処理 (SLP)	卷 2024-SLP- 154, 号 27, p. 1-8	2024.12
新井 深月(1,2) 石垣 達也(2) 宮尾 祐介(2,3) 高村 大也(2) 小林 一郎(1,2)	(1)お茶の水女子大 学 (2)産総研 (3)東京大学	大規模言語モデルの数 値時系列解釈能力の検 証	情報処理学会 研究 報告自然言語処理 (NL)	卷 2024-NL- 262, 号 41, p. 1-9	2024.12
Masanao Ochi(1) Masanori Shiro(2) Jun'ichiro Mori(3) Ichiro Sakata(3)	(1)大分大学 (2)産総研 (3)東京大学	Investigating Interdisciplinary Research Impact: A Framework for Integrating Linguistic and Citation	Proceedings of the First International Symposium on Systems Modelling and Simulation (SMS 2024)		2024.12
Ying Chen(2) Ziwei Xu(1) Kotaro Inoue(2) Ryutaro Ichise(1,2)	(1)AIST (2)Tokyo Institute of Technology	Causal Inference in Finance: An Expertise- Driven Model for Instrument Variables Identification and Interpretation	23rd International Conference on Machine Learning and Applications (ICMLA 2024)		2024.12
Cynthia Ochoa(1) Hanbit Oh(2) Yuhwan Kwon(1) Yukiyasu Domae(1,2) Takamitsu Matsubara(1)	(1)奈良先端科学技 術大学院大学 (2)産総研	ISPIL: Interactive Sub- Goal-Planning Imitation Learning for Long- Horizon Tasks With Diverse Goals	IEEE Access	Vol.12、Pages 197616-197631	2024.12
Minh-Khang Le Masataka Kawai	山梨大学	Make an illustration explaining 2D convolution in convolutional neural networks	Bioengineering (basal)	Vol.12、Issue 1、12	2024.12

Daiki Yoshioka Yusuke Yasuda Tomoki Toda	名古屋大学	Nonparallel spoken-text-style transfer for linguistic expression control in speech generation	IEEE Transactions on Audio, Speech and Language Processing	Vol.33、Pages 333–346	2025.1
Yan Ge(1) Hai-Tao Yu(1) Chao Lei(1) Xin Liu(3) Adam Jatowt(2) Kyoung-Sook Kim(3) Steven Lynden(3) Akiyoshi Matono(3)	(1)University of Tsukuba (2)University of Innsbruck (3)AIST	Implicit knowledge-augmented prompting for commonsense explanation generation	Knowledge and Information Systems	Vol.67、Pages 3663–3698	2025.1
Rungsiman Nararatwong(1) Natthawut Kertkeidkachorn(2) Hiroya Takamura(1) Ryutaro Ichise(3,1)	(1)AIST (2)Japan Advanced Institute of Science and Technology (3)Institute of Science Tokyo	Fin-DBQA Shared-task: Database Querying and Reasoning	Proceedings of the Joint Workshop of the 9th Financial Technology and Natural Language Processing (FinNLP), the 6th Financial Narrative Processing (FNP), and the 1st Workshop on Large Language Models for Finance and Legal (LLMFinLegal)	Pages 385–391	2025.1
Tomas Goldsack(1) Yang Wang(1) Chenghua Lin(1,2) Chung-Chi Chen(3)	(1)University of Sheffield (2)University of Manchester (3)AIST	From Facts to Insights: A Study on the Generation and Evaluation of Analytical Reports for Deciphering Earnings Calls	Proceedings of the 31st International Conference on Computational Linguistics (COLING 2025)	Pages 10576–10593	2025.1
Ken Yano(1) Zheheng Luo(2) Jimin Huang(3) Qianqian Xie(3) Masaki Asada(1) Chenhan Yuan(2) Kailai Yang(2) Makoto Miwa(4,1) Sophia Ananiadou(2,1) Jun’ichi Tsuji(1)	(1)AIST (2)University of Manchester (3)The Fin AI (4)Toyota Technological Institute	ELAINE-medLLM: Lightweight English Japanese Chinese Trilingual Large Language Model for Bio-medical Domain	Proceedings of the 31st International Conference on Computational Linguistics (COLING 2025)	Pages 4670–4688	2025.1
Chung-Chi Chen(1) Hiroya Takamura(1) Ichiro Kobayashi(2) Yusuke Miyao(3) Hsin-Hsi Chen(4)	(1)AIST (2)Ochanomizu University (3)University of Tokyo (4)National Taiwan University	GADFA: Generator-Assisted Decision-Focused Approach for Opinion Expressing Timing Identification	Proceedings of the 31st International Conference on Computational Linguistics (COLING 2025)	Pages 10781–10794	2025.1

Masaki Asada(1) Makoto Miwa(1,2)	(1)AIST (2)Toyota Technological Institute	Improving Relation Extraction by Sequence-to-sequence-based Dependency Parsing Pre-training	Proceedings of the 31st International Conference on Computational Linguistics (COLING 2025)	Pages 7099-7105	2025.1
Masaki Asada(1) Makoto Miwa(1,2)	(1)AIST (2)Toyota Technological Institute	Addressing the Training-Inference Discrepancy in Discrete Diffusion for Text Generation	Proceedings of the 31st International Conference on Computational Linguistics (COLING 2025)	Pages 7156-7164	2025.1
Ibuki Kuroyanagi Tomoki Hayashi Kazuya Takeda Tomoki Toda	名古屋大学	Serial-OE: Anomalous sound detection based on serial method with outlier exposure capable of using small amounts of anomalous data for training	APSIPA Transactions on Signal and Information Processing	Vol.14、Issue 1、Pages 1-32	2025.1
金子 俊太(1,2) 野里 博和(2) 数藤 恭子(1)	(1)東邦大学 (2)産総研	膀胱内視鏡検査動画からのリアルタイム3次元観察マップ生成方法の検討	情報処理学会 第240回コンピュータビジョンとイメージメディア研究発表会(CVIM)		2025.1
Yoshiaki Mizuchi Taisuke Kobayashi Tetsunari Inamura	玉川大学	Extraction of Latent Variables for Modeling Subjective Quality in Time-series Human-Robot Interaction	2025 IEEE/SICE International Symposium on System Integration (SII 2025)	Pages 936-941	2025.1
玉木 萌心 中條 亨一 山野辺 夏樹 堂前 幸康 尾形 哲也	産総研	Predicting human behavior using knowledge information in jig operation and Robot collaborative action generation	2025 IEEE/SICE International Symposium on System Integration (SII 2025)		2025.1
Chenxi Wang(1) Zhenting Wang(1) Takuya Kiyokawa(1) Weiwei Wan(1) Natsuki Yamanobe(2) Kensuke Harada(1)	(1)大阪大学 (2)産総研	Vision-based Robotic Assembly from Novel Graphical Instructions	2025 IEEE/SICE International Symposium on System Integration (SII 2025)		2025.1
Huimin Lu Masaru Isonuma Junichiro Mori Ichiro Sakata	東京大学	UniDetox: Universal Detoxification of Large Language Models via Dataset Distillation	International Conference on Learning Representations		2025.1
Masaru Isonuma(1) Ivan Titov(2)	(1)東京大学 (2)エジンバラ大学	What's New in My Data? Novelty Exploration via Contrastive Generation	International Conference on Learning Representations		2025.1

Leyuan Sun(1) Asako Kanezaki(1,2) Guillaume Caron(1) Yusuke Yoshiyasu(1)	(1)AIST (2)Tokyo Institute of Technology	Enhancing multimodal–input object goal navigation by leveraging large language models for inferring room-object relationship knowledge	Advanced Engineering Informatics	Vol.65、Part A、103135	2025.1
白倉 尚貴 丸山 翼 牧原 昂志 植芝 俊夫 板寺 駿輝 遠藤 練 多田 充徳 堂前 幸康	産総研	Synergistic Effects of Robot Performance on Human–Robot Mutual Assistance Systems in Manufacturing	Advanced Robotics	Vol.39、Issue 4、Pages 208–221	2025.2
Ziwei Xu(1) Ryutaro Ichise(1,2)	(1)AIST (2)Tokyo Institute of Technology	FinCaKG-Onto: the financial expertise depiction via causality knowledge graph and domain ontology	Applied Intelligence	Vol.55、article No.461	2025.2
Ethan N. Okoshi Shiro Fujita Kris Lami Junya Fukuoka	Nagasaki University	Progression to invasive carcinoma: cellular activities and immune-related pathways define the lepidic and acinar subtypes of lung adenocarcinoma	Pathology	In Press, Corrected Proof	2025.2
Takahiro Suzuki Manabu Hashimoto	Chukyo University	Error Modification of Robot Motion Generation by LLM based on Parts Function and Physical Features of Robot	5th International Conference on Robotics, Computer Vision and Intelligent Systems (ROBOVIS 2025)		2025.2
Kazuhiro Koiwai(1) Masafumi Nishida(1) Masafumi Nishimura(1,2)	(1)Shizuoka University (2)Aichi Sangyo Univeristy	Text-to-Speech-Based Data Augmentation for Chewing and Swallowing Recognition	Proceedings of the 22th International Workshop on Nonlinear Circuits, Communications and Signal Processing (NCSP '25)	Pages 517–520	2025.3
Toshihiro Tsukagoshi(1) Masafumi Nishida(1) Masafumi Nishimura(1,2)	(1)Shizuoka University (2)Aichi Sangyo Univeristy	Simultaneous Speech and Eating Behavior Recognition Using Data Augmentation and Two-Stage Fine-Tuning	Sensors	Vol.25、Issue 5、1544、Pages 1–15	2025.3
矢部 拓真 八重樫 萌絵 中野 鐵兵 小川 哲司	早稻田大学	音質主観評価における評価者選抜のための音声サンプル選定の重要性	電子情報通信学会技術研究報告 (SP)	Vol.124、No.391、pp.329–334	2025.3

Kurumi Seki Junya Fukuoka	Nagasaki University	Challenges in recognizing airway-centered fibrosis: Observer concordance and its role in fibrotic hypersensitivity pneumonitis	Respiratory Investigation	Vol.63, Issue 3, Pages 314–321	2025.3
Thao Nguyen Truong(1) Edgar Josafat Martinez-Noriega(1) Gerofti Balazs(2,3) Mohamed Wahib(3,4)	(1)AIST (2)Intel (3)RIKEN RCCS (4)Tokyo Institute of Technology	Taming the Overhead of Hiding Samples in Deep Neural Network Training	SupercomputingAsia 2025 (SCA 2025)		2025.3
新井 深月(1,2) 石垣 達也(1) 宮尾 祐介(1,3) 高村 大也(1) 小林 一郎(1,2)	(1)産総研 (2)お茶の水女子大学 (3)東京大学	プロンプトの言語による数値時系列解釈能力の変化	言語処理学会 第31回年次大会(NLP 2025)発表論文集	Pages 588–593	2025.3
Muxuan Liu(1,2) 石垣 達也(2) 宮尾 祐介(3,2) 高村 大也(2) 小林 一郎(1,2)	(1)お茶の水女子大学 (2)産総研 (3)東京大学	JaSocial: LLM の社会的知能を評価するための日本語敬語使用フレームワーク	言語処理学会 第31回年次大会(NLP 2025)発表論文集	Pages 459–463	2025.3
Kido Shimomoto Erica(1) Marrese-Taylor Edison(1) 小林 一郎(2) 高村 大也(1) 宮尾 祐介(3)	(1)AIST (2)お茶の水女子大学 (3)東京大学	Data Augmentation for Open-Domain Live Commentary Generation	言語処理学会 第31回年次大会(NLP 2025)発表論文集	Pages 1208–1213	2025.3
染谷 大河 石垣 達也 高村 大也	産総研	トラッキングデータからのサッカー実況生成	言語処理学会 第31回年次大会(NLP 2025)発表論文集	Pages 1820–1825	2025.3
辻村 有輝 江上 周作 浅田 真生 石垣 達也 福田 賢一郎 高村 大也	産総研	大規模言語モデルによるイベント知識グラフからのマルチターン few-shot 実況生成手法の検討	言語処理学会 第31回年次大会(NLP 2025)発表論文集	Pages 2041–2046	2025.3
浅田 真生(1) 三輪 誠(2,1)	(1)AIST (2)Toyota Technological Institute	訓練・推論時の不一致を解消する離散拡散テキスト生成モデル	言語処理学会 第31回年次大会(NLP 2025)発表論文集	Pages 2059–2064	2025.3
高柳 剛弘(1,2) 高村 大也(2) 和泉 潔(1) Chung-Chi Chen(2)	(1)東京大学 (2)産総研	意思決定を指標とする生成テキスト評価: アマチュアと専門家への影響分析	言語処理学会 第31回年次大会(NLP 2025)発表論文集	Pages 2612–2617	2025.3

Mohammad Golam Sohrab(1) Makoto Miwa(2,1)	(1)AIST (2)Toyota Technological Institute	Extraction and Generation Tasks with Knowledge-aware Text-to-Text Transfer Transformer	言語処理学会 第31回年次大会(NLP 2025)発表論文集	Pages 2961–2966	2025.3
矢野 憲(1) 浅田 真生(1) 三輪 誠(2,1) Sophia Ananiadou(3,1) 辻井 潤一(1)	(1)AIST (2)Toyota Technological Institute (3)The University of Manchester	ELAINE-medLLM: 英語、日本語、中国語に対応したバイオ医療ドメイン大規模言語モデル	言語処理学会 第31回年次大会(NLP 2025)発表論文集	Pages 3966–3971	2025.3
吉岡 大貴 中田 優翔 安田 裕介 戸田 智基	名古屋大学	テキスト・発話スタイル同時制御を可能とする非流暢性に着目した講演音声合成	日本音響学会 第153回(2025年春季)研究発表会	Pages 1041–1042	2025.3
Hai-Tao Yu(1) Chao Lei(1) Yan Ge(1) Yijun Duan(4) Xin Liu(3) Steven Lynden(3) Kyoung-Sook Kim(3) Akiyoshi Matono(3) Adam Jatowt(2)	(1)University of Tsukuba (2)University of Innsbruck (3)AIST (4) Kyoto Institute of Technology	Estimating the plausibility of commonsense statements by novelly fusing large language model and graph neural network	Information Processing & Management	Vol.62, Issue 4	2025.3
Hidenori Itaya(1) Wantao Yin(1) Tsubasa Hirakawa(1) Takayoshi Yamashita(1) Hironobu Fujiyoshi(1) Komei Sugiura(2)	(1)Chubu University (2)Keio University	Visual Explanation With Action Query Transformer in Deep Reinforcement Learning and Visual Feedback via Augmented Reality	IEEE Access	Vol.13, Pages 56338–56354	2025.3
Leyuan Sun Yusuke Yoshiyasu	産総研	Memory-MambaNav: Enhancing object-goal navigation through integration of spatial-temporal scanning with state space models	Image and Vision Computing	Vol.158, 105522	2025.3

(3) 特許等 (知財)

【2020年度】

出願者	出願番号	国内・国外・PCT	出願日	状態	名称
国立大学法人 山梨大学	2020-204956	JP:日本国	2020.12.10	出願係属中	(公開前につき、未記入)
	(著作権) 2021000514	JP:日本国		登録済み	疑似負例を用いた Data-to-text モデルの学習スクリプト

【2021年度】

出願者	出願番号	国内・国外・PCT	出願日	状態	名称
福岡 順也, 上紙 航, 国立研究開発法人 産業 技術総合研究所	2021-119842	JP:日本国	2021.7.20	出願係属中	(公開前につき、未記入)
	(著作権) 2021000794	JP:日本国		登録済み	ABCI ブートストラップモジュール v20210407.abci
	(著作権) G210006JP01	JP:日本国		登録済み	rnng-pytorch
	(著作権) G210023JP01	JP:日本国		登録済み	ABCI ブートストラップモジュール v20210629.abci
	(著作権) G210047JP01	JP:日本国		登録済み	KDDCup2021 時系列異常検知 プログラム
	(著作権) G210051JP01	JP:日本国		登録済み	深層音源分離ソフトウェア
	(著作権) G210058JP01	JP:日本国		登録済み	時系列データの特徴量生成を行 うオートエンコーダに関するプロ グラム
	(著作権) G220019JP01	JP:日本国		登録済み	STM-FT-CNN_for_sEMG_PR
	(著作権) G220020JP01	JP:日本国		登録済み	Unlabeled_STM
	(著作権) G220026JP01	JP:日本国		登録済み	準汎用学習済みモデルを用いた 診断支援デモシステム
	(著作権) G220027JP01	JP:日本国		登録済み	DeepEventMine
	(著作権) G220028JP01	JP:日本国		登録済み	BioVAE

【2022年度】

出願者	出願番号	国内・国外・PCT	出願日	状態	名称
国立研究開発法人 産業 技術総合研究所, 福岡順也, 上紙航	18/580323(US)	US:アメリカ合衆 国	2022.7.19	出願係属中	(公開前につき、未記入)
国立研究開発法人 産業 技術総合研究所, 福岡 順也, 上紙 航	PCT/JP2022/0 28099	PCT(全指定)	2022.7.19	出願係属中	(公開前につき、未記入)
慶應義塾, 国立研究開発法人 産業 技術総合研究所	2022-190017	JP:日本国	2022.11.29	出願係属中	(公開前につき、未記入)
国立研究開発法人 産業 技術総合研究所, 福岡順也, 上紙航	2022-579061	JP:日本国	2022.12.21	登録済み	特徴マップを出力するための機 械学習モデルを作成する方法

	(著作権) G220052JP01	JP:日本国		登録済み	音声感情と自然性認識
	(著作権) G220091JP01	JP:日本国		登録済み	ExFractalDB/RCDB Pre-trained Models
	(著作権) G220135JP01	JP:日本国		登録済み	GANO: Enhancing Financial Table and Text Question Answering with Tabular Graph and Numerical Reasoning

【2023 年度】

出願者	出願番号	国内・国外・PCT	出願日	状態	名称
国立研究開発法人 産業技術総合研究所	2023-186979	JP:日本国	2023.10.31	出願係属中	(公開前につき、未記入)
国立研究開発法人 産業技術総合研究所	2023-188412	JP:日本国	2023.11.2	出願係属中	(公開前につき、未記入)
	(著作権) G230072JP01	JP:日本国		登録済み	BioNART
	(著作権) G230079JP01	JP:日本国		登録済み	CoTAK Dataset: Commonsense Temporal Action Knowledge
	(著作権) G230084JP01	JP:日本国		登録済み	Scalable Decorrelation SSL
	(著作権) G230091JP01	JP:日本国		登録済み	VisualAtom Pre-trained Models
	(著作権) G230095JP01	JP:日本国		登録済み	Pre-trained models with SegRCDB
	(著作権) G240007JP01	JP:日本国		登録済み	病理画像認識モデル

【2024 年度】

出願者	出願番号	国内・国外・PCT	出願日	状態	名称
国立研究開発法人 産業技術総合研究所	PCT/JP2024/0 29371	PCT(全指定)	2024.8.20	出願係属中	(公開前につき、未記入)
国立研究開発法人 産業技術総合研究所	PCT/JP2024/0 38350	PCT(全指定)	2024.10.28	出願係属中	(公開前につき、未記入)
	(著作権) G240079JP01	JP:日本国		登録済み	日常生活行動のマルチモーダル時空間知識グラフ
	(著作権) G240080JP01	JP:日本国		登録済み	日常生活行動のマルチモーダル時空間知識グラフ検索ツール
	(著作権) G250002JP01	JP:日本国		登録済み	(Llama3) 医療向け大規模言語モデルと評価データセット(大規模言語モデル部分)
	(著作権) G250007JP01	JP:日本国		登録済み	小惑星リュウグウ表面のボルダー(岩塊)アノテーション
	(著作権) G250014JP01	JP:日本国		登録済み	DepParsingRE
	(著作権) G250018JP01	JP:日本国		登録済み	TextDiffusion

	(著作権) G250034JP01	JP:日本国		登録済み	Program for object goal navigation by leveraging large language models for inferring room-object relationship knowledge
	(著作権) G250041JP01	JP:日本国		登録済み	日本語音声基盤モデル「いざなみ」
	(著作権) G250045JP01	JP:日本国		登録済み	TIRCloud
	(著作権) G250051JP01	JP:日本国		登録済み	音響物体検出の性能評価用アナリシスデータ
	(著作権) G250052JP01	JP:日本国		登録済み	深層ブラインド音源分離ソフトウェア
	(著作権) G250053JP01	JP:日本国		登録済み	環境音認識ソフトウェア
	(著作権) G250065JP01	JP:日本国		登録済み	動画認識のための事前学習モデルおよびスクリプト

(4) 受賞実績

【2020年度】

発表者	所属	タイトル	学会名・イベント名と賞	受賞年月
Phuc Nguyen(1) Ikuya Yamada(3) Natthawut Kertkeidkachorn(2) Ryutaro Ichise(1,2) Hideaki Takeda(1)	(1)National Institute of Informatics (2)AIST (3)Studio Ousia	MTab4Wikidata at SemTab 2020: Tabular Data Annotation with Wikidata	Semantic Web Challenges at ISWC2020 「Semantic Web Challenge on Tabular Data to Knowledge Graph Matching」部門 優勝	2020.11
Natthawut Kertkeidkachorn(1) Ryutaro Ichise(1,2)	(1)AIST (2)National Institute of Informatics	PMap: Ensemble Pre-training Models for Product Matching	Semantic Web Challenges at ISWC2020 「Mining the Web of HTML-embedded Product Data」部門 優勝	2020.11
磯沼 大(1) 森 純一郎(1,2) ボレガラ ダヌシカ(3) 坂田 一郎(1)	(1)東京大学 (2)理研 AIP (3)リヴァプール大学	潜在的なトピック構造を捉えた生成型教師なし意見要約	情報処理学会 第 246 回 自然言語処理研究会 (NL) 優秀研究賞	2020.12
山田 亮佑(1,2) 鈴木 亮太(1) 中村 明生(2) 片岡 裕雄(1)	(1)産総研 (2)東京電機大学	自然の形成原理に基づく 3D 姿勢ラベル付き多視点画像自動生成	ビジョン技術の実利用ワークショップ (ViEW 2020) 小田原賞	2020.12
能地 宏(1) 大関 洋平(2)	(1)産総研 (2)東京大学	Recurrent neural network grammar の並列化	言語処理学会 第 27 回 年次大会 (NLP 2021) 最優秀賞	2021.3
磯沼 大	東京大学	トピック文生成による教師なし意見要約	言語処理学会 第 27 回 年次大会 (NLP 2021) 若手奨励賞	2021.3

【2021年度】

発表者	所属	タイトル	学会名・イベント名と賞	受賞年月
畔柳 伊吹	名古屋大学	距離学習を導入した二値分類モデルによる異常音検知	日本音響学会 2021 年 秋季研究発表会 第 23 回 学生優秀発表賞	2021.9
植芝 俊夫(1) 堂前 幸康(1) 原田 研介(2) 橋本 学(3) 他	(1)産総研 (2)大阪大学 (3)中京大学	Team O2AC	World Robot Summit, Industrial Robotics Category, Assembly challenge 人工知能学会賞	2021.9

原田 研介(1,2) 植芝 俊夫(1) 堂前 幸康(1) 橋本 学(3) 他	(1)産総研 (2)大阪大学 (3)中京大学	Team O2AC	World Robot Summit, Industrial Robotics Category, Assembly challenge 3rd place (WRS Executive Committee Chairperson's Award)	2021.9
石垣 達也(1) Topic Goran(1) 濱園 侑美(1,2) 能地 宏(1,3) 小林 一郎(1,2) 宮尾 祐介(1,4) 高村 大也(1)	(1)産総研 (2)お茶の水女子大学 (3)LeapMind (4)東京大学	レーシングゲーム実況生成	情報処理学会 第 250 回 自然言語処理研究会 (NL) 優秀研究賞	2021.9
Takahiro Miura Ichiro Sakata	東京大学	Storyteller: The papers co-citing Sleeping Beauty and Prince before awakening	ASIS&T SIG/MET Workshop 2021 Best student paper 受賞	2021.10
稻邑 哲也 岩見 幸一	国立情報学研究所	VR 体験と実体験を統合し経験を拡張させるデジタルツイン環境の開発	第 22 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション部門講演会 (SI 2021) 優秀講演賞	2021.12
Ayumu Miyakawa(1) Furi Kishimoto(1) Tsukasa Fujita(1) Masanori Shiro(1) Yuichi Iwasaki(1) Tetsuo Yasutaka(1) Masanao Ochi(2)	(1)産総研 (2)東京大学	Co-authorship Relationship with the Construction of a Research Laboratory: Consideration from a Network Perspective	28th International Symposium on Artificial Life and Robotics (AROB 2022) Best Paper Award	2022.1
Naoto Nishizuka(1) Yuki Kubo(1) Komei Sugiura(2) Mitsue Den(1) Mamoru Ishii(1)	(1)情報通信研究機構 (2)慶應義塾大学	Operational solar flare prediction model using Deep Flare Net	Earth, Planets and Space 2021 年 Highlighted Paper	2022.1
合澤 隆拓(1,2)	(1)東京工業大学 (2)産総研	深層フルランク空間相関分析に基づく遠隔音声認識のフロントエンド	情報処理学会 第 84 回 全国大会 学生奨励賞	2022.3
磯沼 大	東京大学	潜在的なトピック構造を捉えた生成型教師なし意見要約	情報処理学会 山下記念研究賞	2022.3

【2022 年度】

発表者	所属	タイトル	学会名・イベント名と賞	受賞年月
-----	----	------	-------------	------

福島 瑠唯(1,2)	(1)法政大学 (2)産総研	Transformer を用いた目標駆動型ナビゲーション	日本機械学会 ロボティクス・メカトロニクス部門 若手優秀講演フェロー賞	2022.6
尾形 哲也(1,2)	(1)早稲田大学 (2)産総研	部門学術業績賞	日本機械学会 ロボティクス・メカトロニクス部門 部門学術業績賞	2022.6
鈴木 貴大 橋本 学	中京大学	部品の機能的整合性に基づくばら積みシーンからのロボット組み立て動作生成手法	第 27 回 知能メカトロニクスワーク ショップ (IMEC 2022) 優秀講演賞	2022.9
尾形 哲也(1,2)	(1)早稲田大学 (2)産総研	日本ロボット学会 フェロー	日本ロボット学会	2022.9
尾形 哲也(1,2)	(1)早稲田大学 (2)産総研	計測自動制御学会 フェロー	計測自動制御学会	2022.9
Ibuki Kuroyanagi Tomoki Hayashi Kazuya Takeda Tomoki Toda	名古屋大学	Two-stage anomalous sound detection systems using domain generalization and specialization techniques	DCASE 2022 Challenge Task 2 Judges' Award	2022.11
田島 恵奈(1) 尾崎 正明(1) 内山 瑛美子(1) 西田 佳史(1,2) 山中 龍宏(3,2)	(1)東京工業大学 (2)産総研 (3)緑園こどもクリニック	保育所適合型見守り支援を可能にする疫学と現場観察双方からの事故状況分析	第 39 回 日本ロボット学会 学術講演会 (RSJ 2021) ロボ学 第 3 回 優秀講演賞	2022.12
Wenjie Zhong(1,2)	(1)The University of Tokyo (2)AIST	Controlling Text Generation With Fiction-Writing Modes	言語処理学会 第 29 回 年次大会 (NLP 2023) 若手奨励賞	2023.3
Wenjie Zhong(1,2) Jason Naradowsky(1) Hiroya Takamura(2) Ichiro Kobayashi(2,3) Yusuke Miyao(1,2)	(1)The University of Tokyo (2)AIST (3)Ochanomizu University	Controlling Text Generation With Fiction-Writing Modes	言語処理学会 第 29 回 年次大会 (NLP 2023) スポンサー賞(coly 賞)	2023.3

Erica Kido Shimomoto(1) Edison Marrese-Taylor(1) Hiroya Takamura(1) Ichiro Kobayashi(2) Yusuke Miyao(3)	(1)AIST (2)Ochanomizu University (3)The University of Tokyo	Subspace representation for text classification with limited training data	言語処理学会 第29回 年次大会(NLP 2023) 委員特別賞	2023.3
宮本 望(1) 磯沼 大(1) 高瀬 翔(2) 森 純一郎(1) 坂田 一郎(1)	(1)東京大学 (2)東京工業大学	時系列構造化ニューラルトピックモデル	言語処理学会 第29回 年次大会(NLP 2023) 優秀賞	2023.3

【2023年度】

発表者	所属	タイトル	学会名・イベント名と賞	受賞年月
Nang Hung Nguyen(1) Duc Long Nguyen(1) Trong Bang Nguyen(1) Thanh Hung Nguyen(1) Huy Hieu Pham(2) Truong Thao Nguyen(3) Phi Le Nguyen(1)	(1)Hanoi University of Science and Technology (2)VinUni-Illinois Smart Health Center, VinUniversity (3)産総研	CADIS: Handle Real-world Federated Learning with Clustering-based Aggregation and Knowledge Distilled Regularization	IEEE/ACM International Symposium on Cluster, Cloud and Internet Computing (CCGRID 2023) Best Paper Award Finalist	2023.5
磯沼 大 森 純一郎 坂田 一郎	東京大学	汎用言語モデル学習のためのプロンプト最適化	2023年度 人工知能学会全国大会(第37回)(JSAI 2023) 全国大会優秀賞	2023.6
有馬 悠也	産総研	Calibration of Pi-SAR2 Polarimetric Observation Data Using ABCI	URSI GASS 2023 Young Scientist Award	2023.8
上紙 航	亀田総合病院 臨床病理科 Department of Pathology, Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences	MIXTURE of human expertise and deep learning—developing an explainable model for predicting pathological diagnosis and survival in patients with interstitial lung disease	The Japanese division of the international academy of Pathology Young investigator award	2023.8
Tatsuya Ishigaki(1) Goran Topic(1) Yumi Hamazono(1) Ichiro Kobayashi(1,2) Yusuke Miyao(1,3) Hiroya Takamura(1)	(1)AIST (2)Ochanomizu University (3)The University of Tokyo	Audio Commentary System for Real-Time Racing Game Play	16th International Natural Language Generation Conference (INLG 2023) Best demo paper Award	2023.9

江上 周作(1) 鵜飼 孝典(1) 太田 雅輝(1) 川村 隆浩(1) 松下 京群(2) 古崎 晃司(1) 福田 賢一郎(1)	(1)産総研 (2)富士通	イベント中心ナレッジグラフ埋め込みにおけるメタデータ表現モデルの分析	人工知能学会 研究会優秀賞	2023.9
伊藤 大介(1) 千葉 直也(2) 加瀬 敬唯(1) 中條 亨一(1) 森 裕紀(1) 尾形 哲也(1)	(1)産総研 (2)東北大学	3D シーン認識のための NeRF による不確実性の評価	第 24 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション部門講演会 (SI 2023) 優秀講演賞	2023.12
玉木 萌心 飯野 寛人 中條 亨一 加瀬 敬唯 尾形 哲也	産総研	人間の知識情報を活用したロボットによる人の行動予測と動作生成	第 24 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション部門講演会 (SI 2023) 優秀講演賞	2023.12
森 大河(1) 伝 康晴(2) Jokinen Kristiina(1)	(1)産総研 (2)千葉大学	相槌生成の認知的モデル	人工知能学会 研究会優秀賞	2024.3
楠 奈穂美	早稲田大学	再帰的フィードバックを用いた階層的マルチタスク学習による End-to-End 音声認識	日本音響学会 第 151 回(2024 年春季)研究発表会 学生優秀発表賞	2024.3
塙越 駿大(1) 西田 昌史(1) 西村 雅史(1,2)	(1)静岡大学 (2)愛知産業大学	声質変換を用いたデータ拡張に基づく咽喉マイク音声認識	情報処理学会 第 86 回 全国大会 学生奨励賞	2024.3

【2024 年度】

発表者	所属	タイトル	学会名・イベント名と賞	受賞年月
Jiajun He(何 嘉俊)	名古屋大学	ED-CEC: improving rare word recognition using ASR post-processing based on error detection and context-aware error correction	2024 年 IEEE 名古屋支部国際会議研究発表賞	2024.4
Ziwei Xu(1) Ryutaro Ichise(1,2)	(1)AIST (2)Tokyo Institute of Technology	Comparing Foundations: Insights into the Construction of Financial Causal Knowledge Graphs with and without Ontology	2024 年度 人工知能学会 全国大会(第 38 回) (JSAI 2024) 全国大会優秀賞[国際セッション部門]	2024.5

盧 慧敏 磯沼 大 森 純一郎 坂田 一郎	東京大学	Unlearning Bias and Toxicity in Large Language Models	2024 年度 人工知能学会 全国大会(第 38 回) (JSAL 2024) オーガナイズドセッション優秀賞	2024.5
Toshihiro Tsukagoshi(1) Masafumi Nishida(1) Masafumi Nishimura(1,2)	(1)Shizuoka University (2)Aichi Sangyo University	Simultaneous Speech and Eating Behavior Recognition Using Multitask Learning	2024 IEEE 13th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE 2024) Excellent Poster Award	2024.10
William Chen Wangyou Zhang Yifan Peng Xinjian Li Jinchuan Tian Jiatong Shi Xuankai Chang Soumi Maiti Karen Livescu Shinji Watanabe	Carnegie Mellon University	Towards Robust Speech Representation Learning for Thousands of Languages	The 2024 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2024) Best Paper Award	2024.11
樋口 陽祐	早稲田大学	End-to-End 音声認識における指示チューニングされた大規模言語モデルの活用	第 26 回 音声言語シンポジウム・第 11 回 自然言語処理シンポジウム 奨励賞	2024.12
樋口 陽祐	早稲田大学	End-to-End 音声認識における指示チューニングされた大規模言語モデルの活用	情報処理学会 NL 研 若手奨励賞	2024.12
盧 慧敏 磯沼 大 森 純一郎 坂田 一郎	東京大学	コーパスの逆蒸留	言語処理学会 第 31 回 年次大会 (NLP 2025) 優秀賞	2025.3
盧 慧敏 磯沼 大 森 純一郎 坂田 一郎	東京大学	コーパスの逆蒸留	言語処理学会 第 31 回 年次大会 (NLP 2025) SB Intuitions 賞	2025.3
盧 慧敏 磯沼 大 森 純一郎 坂田 一郎	東京大学	コーパスの逆蒸留	言語処理学会 第 31 回 年次大会 (NLP 2025) ELYZA 賞	2025.3
浅田真生 (1)、三輪誠 (2, 1)	(1)AIST (2)Toyota Technological Institute	訓練・推論時の不一致を解消する離散拡散テキスト生成モデル	言語処理学会 第 31 回 年次大会 (NLP 2025) 委員特別賞	2025.3

高柳 剛弘(1,2) 高村 大也(2) 和泉 潔(1) Chung-Chi Chen(2)	(1)東京大学 (2)産総研	意思決定を指標とする生成テキスト評価:アマチュアと専門家への影響分析	言語処理学会 第31回 年次大会(NLP 2025) 優秀賞	2025.3
高柳 剛弘(1,2) 高村 大也(2) 和泉 潔(1) Chung-Chi Chen(2)	(1)東京大学 (2)産総研	意思決定を指標とする生成テキスト評価:アマチュアと専門家への影響分析	言語処理学会 第31回 年次大会(NLP 2025) スポンサー賞(サイバーエージェント賞)	2025.3

(5) 成果普及の努力 (プレス発表等)

【2021年度】

発表者	所属	タイトル	雑誌名・イベント名等	発表年月
橋本 学	中京大学	人から学ぶ組み立てロボット動作の自動生成	イノベーション・ジャパン 2021 ～大学見本市 Online	2021.8
川井 将敬	山梨大学	熟練度評価を加味した皮膚病勢スコアリング AI アプリ	イノベーション・ジャパン 2021 ～大学見本市 Online	2021.8
川井 将敬	山梨大学	熟練度評価を加味した皮膚病勢スコアリング AI アプリ	山梨大学 新技術説明会	2021.12
古川 亮	広島市立大学	深層学習を利用した能動ステレオ法による3次元内視鏡システム	画像ラボ 2021年12月号	2021.12
福岡 順也(1) 上紙 航(1,2) 坂無 英徳(3) 上原 和樹(3)	(1)長崎大学 (2)亀田総合病院 (3)産総研	診断難易度が高い通常型間質性肺炎を高精度に診断する人工知能モデルの開発に世界で初めて成功～人工知能と人の知識を融合する手法を用いて～	プレス発表(長崎大学、産総研)	2022.2
藤吉 弘亘 山下 隆義 平川 翼	中部大学	エキスパートの知識を組み込んだ“AIから学ぶ”教育－医学生や新入社員など多方面での教育に期待－	プレス発表(中部大学)	2022.3
野里 博和	産総研	膀胱内視鏡診断支援のための少量データ学習によるAI構築技術について	次世代内視鏡・医工連携シンポジウム	2022.3

【2022年度】

発表者	所属	タイトル	雑誌名・イベント名等	発表年月
産総研 東京工業大学 早稲田大学	産総研 東京工業大学 早稲田大学	大量の実画像データの収集が不要なAIを開発	プレス発表(産総研)	2022.6

池田 篤史(1) 野里 博和(2)	(1)筑波大学 (2)産総研	AI を用いた膀胱内視鏡診断支援システムの開発	月刊「泌尿器科」	2022.6
Ibuki Kuroyanagi Tomoki Hayashi Kazuya Takeda Tomoki Toda	名古屋大学	Two-stage anomalous sound detection systems using domain generalization and specialization techniques	Technical report in DCASE 2022 Challenge Task 2	2022.7
坂無 英徳	産総研	人と協調する AI 開発／医師の経験学び病理診断	日刊工業新聞	2022.7
野里 博和(1) 高岡 省吾(1) 鴻巣 龍之介(1) 坂無 秀徳(1) 岩城 拓弥(1) 池田 篤史(2)	(1)産総研 (2)筑波大学	内視鏡診断支援技術のご紹介	第 36 回 日本泌尿器内視鏡・ロボティクス学会総会 医工連携展示	2022.11
谷村 勇輔 陳 鵬	産総研	SC2022 AIST 研究展示(ブース出展)	The International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis (SC '22)	2022.11
池田 篤史	筑波大学	DX of 膀胱内視鏡検査	第 5 回 筑波大学発ベンチャーシンポジウム	2022.12
産総研	産総研	生産性の持続的向上と人の負担軽減を両立するデジタルツインを開発	プレス発表(産総研、NEDO)	2023.1

【2023 年度】

発表者	所属	タイトル	雑誌名・イベント名等	発表年月
池田 篤史(1) 野里 博和(2)	(1)筑波大学 (2)産総研	人工知能を用いた膀胱内視鏡検査支援システム	泌尿器外科	2023.5
池田 篤史(1) 野里 博和(2)	(1)筑波大学 (2)産総研	内視鏡検査の Dx 化	癌と化学療法	2023.6

橋本 学 安藤 優汰	中京大学	標準軌跡モデルと道具の機能認識の融合による適応的ロボット動作生成	画像ラボ 2023 年 7 月号	2023.7
篠田 理沙(1) 速水 亮(1) 中嶋 航大(1) 井上 中順(1,2) 横田 理央(1,2) 片岡 裕雄(1)	(1)産総研 (2)東京工業大学	数式から実画像や人的コスト不要で画像領域分割 AI を自動学習 — 自動運転やロボットなど産業応用に柔軟な対応が可能に—	プレス発表(産総研・NEDO 共同)	2023.9
村川 正宏 坂無 英徳 金 京淑	産総研	人工知能研究センターでの実世界型 AI への取り組み	AI・人工知能 EXPO 秋	2023.10
野里 博和(1) 鴻巣 竜之介(1) 池田 篤史(2) 坂無 英徳(1)	(1)産総研 (2)筑波大学	産総研における泌尿器科領域での医工連携研究	第 37 回 日本泌尿器内視鏡・ロボティクス学会総会 医工連携展示	2023.11

【2024 年度】

発表者	所属	タイトル	雑誌名・イベント名等	発表年月
野里 博和 Kim Wonjik 坂無 英徳 村川 正宏	産総研	画像基盤モデルにより専門医に匹敵する膀胱内視鏡診断支援 AI を開発	プレス発表(産総研・NEDO 合同)	2024.7
橋本 学	中京大学	NEDO プロ成果を含む橋本研究室の研究成果の展示 テーマタイトル「現場の課題に応える新たな画像センシング・ロボット技術」	CEATEC 2024	2024.10
野里 博和 Kim Wonjik 香川 璃奈 金子 俊太 岩井 亮斗	産総研	泌尿器科領域における人工知能応用研究	第 38 回 日本泌尿器内視鏡・ロボティクス学会総会 医工連携展示	2024.11
各テーマの担当者	産総研ならびに再委託先 日鉄ソリューションズ 中部大学 慶應義塾 AI メディカルサービス	最終年度を迎えた「実世界に埋め込まれる人間中心の人工知能技術の研究開発」の研究開発成果を紹介	NEDO 委託事業「実世界に埋め込まれる人間中心の人工知能技術の研究開発」最終成果報告会	2025.1
深山 覚 緒方 淳	産総研	日本語音声基盤モデル「いざなみ」「くしなだ」を公開 — 少量の日本語音声データで高性能な音声 AI を構築可能に—	プレス発表(産総研)	2025.3

テーマ名	①-2-1 学習者の自己説明とA I の説明生成の共進化による教育学習支援環境 E X A I Tの研究開発
実施者名	京都大学、株式会社内田洋行

(1) 研究発表・講演

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月 ()
緒方広明	京都大学	Toward Data and Evidence Driven Education	AIVR2020: 4th International Conference on Artificial Intelligence and Virtual Reality	2020 年 10 月 (1)
緒方広明	京都大学	ビッグデータ時代の教育	滋賀県教育委員会研修会	2020 年 10 月 (2)
緒方広明	京都大学	これからの教育の在り方～GIGAスクール構想を見据えて～	大阪府高槻市教育委員会研修会	2020 年 11 月 (3)
緒方広明	京都大学	語彙知識マップを用いた多読用絵本推薦システム	第 32 回教育学習支援情報システム研究発表会(CLE32)	2020 年 11 月 (4)
伊藤志帆・中尾教子・白倉聖也・平野智紀・緒方広明	株式会社内田洋行 ・京都大学	国内外のアダプティブラリーシステムの動向調査と一考察	情報処理学会研究会報告	2021 年 3 月 (5)
緒方広明	京都大学	教育データとラーニングアナリティクス:エビデンスに基づく教育の実現に向けて	α × SC2021Q 教育とスーパーコンピュータシンポジウム	2021 年 3 月 (6)
緒方広明	京都大学	アフターコロナ時代における教育データの利活用とその可能性	チャイルドサイエンス、Vol.21、No. 9、p.12	2021 年 3 月 (7)
緒方広明	京都大学	大学全体でラーニングアナリティクスを始めるには?:教育データ利活用ポリシーの策定について	大学教育 ICT 協議会 CIO 部会	2021 年 5 月 (8)
緒方広明	京都大学	教育データの活用とラーニングアナリティクス	帝京大学 TLAC セミナー	2021 年 5 月 (9)
緒方広明、宮部剛、内田洋行教育総合研究所	京都大学・株式会社内田洋行	教育データの利活用による教育変革～実践知を踏まえた今後の展望～	New Education Expo(NEE)2021 大阪	2021 年 6 月 (10)
緒方広明、宮部剛、芳賀康大、内田洋行教育総合研究所	京都大学	教育データの利活用による教育変革～実践知を踏まえた今後の展望～	New Education Expo(NEE)2021 東京	2021 年 6 月 (11)
緒方広明、島田敬士、殷成久、山田政寛	京都大学	教育データ活用の仕組みづくり～各種システムの構築、運用を通じ～	New Education Expo(NEE)2021 東京	2021 年 6 月 (12)
緒方広明	京都大学	DX による教育変革	ICT コンソーシアム京都総会	2021 年 7 月 (13)
緒方広明	京都大学	ラーニングアナリティクスと高等教育 DX	日本工学教育協会	2021 年 7 月 (14)
緒方広明	京都大学	ラーニングアナリティクス研究の最新動向	東北大学大学院情報学研究科 ラーニングアナリティクス研究センター・キックオフシンポジウム	2021 年 7 月 (15)
緒方広明	京都大学	教育データの利活用	群馬県教育委員会	2021 年 7 月 (16)

緒方広明	京都大学	教育データの利活用による 教育 DX	山口県教育庁教員対象セミナー	2021 年 8 月 (17)
緒方広明	京都大学	教育データの利活用による 教育革新	キャンパス・コンソーシアム函館	2021 年 8 月 (18)
近藤大翔、緒方 広明、Rwitajit MAJUMDAR	京都大学	学生の学習ログを可視化す るアクティブリーディングダッ シュボードの設計と評価	第 46 回教育システム情報学会全 国大会	2021 年 9 月 (19)
滝井健介、 Brendan Flanagan、緒方広 明	京都大学	教育ビッグデータを用いた 知識マップの作成とアダプ ティブ英語学習環境の構築	第 46 回教育システム情報学会全 国大会	2021 年 9 月 (20)
緒方広明	京都大学	with コロナ時代の日本語教 育を目指して:日本語教育 のための情報工学の応用	台湾日語教育学会 2021 年国際シ ンポジウム	2021 年 11 月 (21)
緒方広明	京都大学	ラーニングアナリティクスの 今	「EdTech を活用した新しい学び」 研究会	2021 年 11 月 (22)
緒方広明	京都大学	Pushing Forward to Data and Evidence Informed Education and Learning for a Post Covid-19 Era.	TAECT 2021 (Taiwan Association for Educational Communication and Technology)	2021 年 12 月 (23)
緒方広明	京都大学	教育データの利活用による 教育の未来	教育環境分科会 2021 年度会合	2022 年 1 月 (24)
緒方広明	京都大学	ムードルを用いたラーニング アナリティクスの研究と実践	MoodleMoot Japan 2022	2022 年 2 月 (25)
緒方広明	京都大学	教育データで教え方や学び 方を変える！	第 17 回京都大学附置研究所・セ ンターシンポジウム/京都大学松山 講演会/京都からの挑戦~地球社 会の調和ある共存に向けて~	2022 年 3 月 (26)
緒方広明	京都大学	ラーニングアナリティクス研 究の最前線	広島大学内講義「情報科学の最前 線」	2022 年 5 月 (27)
緒方広明、角田和 巳、李慧勇、高見 享佑、内田洋行教 育総合研究所	京都大学・株 式会社内田洋 行	AI を活用したラーニングア ナリティクス研究と今後の展望	New Education Expo (NEE) Tokyo	2022 年 6 月 (28)
Hiroaki Ogata	京都大学	Connecting Policy-makers、 Researchers、and Practitioners through Data and Evidence-driven Education Infrastructure Towards Sustainable Education	ISLS Annual Meeting 2022	2022 年 6 月 (29)
緒方広明	京都大学	Connecting Sustainability of Education and Education for Sustainable Development and Environments	2022 Summer School International Environmental Humanities Workshop	2022 年 6 月 (30)
Changhao Liang、 Rwitajit Majumdar、and Hiroaki Ogata	京都大学	Continuous Data-Driven Group Learning Support: Case Study of an Asynchronous Online Course	CSCL 2022	2022 年 6 月 (31)
Jeremy Rochelle、 Toshio Mochizuki、Jun	京都大学	Engaging Learning Scientists in Policy Challenges: AI and the	ISLS Annual Meeting 2022	2022 年 6 月 (32)

Oshima、Nancye Blair Black、 Chee-Kit Looi、 Inge Molenaar、 Hiroaki Ogata、 and Simon Buckingham Shum		Future of Learning		
Rwitajit Majumdar、Liang Changhao、 Hiroyuki Kuromiya、 Huiyong Li、 Brendan Flanagan、and Hiroaki Ogata	京都大学	Learning and Evidence Analytics Framework (LEAF): Innovating Log Data Driven Services for Teaching and Learning	15th ISLS 2022	2022年6月 (33)
緒方広明	京都大学	ラーニングアナリティクス研究の最前線と展望、ラーニングアナリティクス研究の最前線と展望	日本人事テスト事業者懇談会第68回研究会	2022年6月 (34)
緒方広明、長濱澄、豊川裕子、田中英歳、内田洋行 教育総合研究所	京都大学・株式会社内田洋行	初等中等教育におけるラーニングアナリティクス研究と今後の展望	New Education Expo (NEE) Osaka	2022年6月 (35)
Yuko Toyokawa、 Rwitajit Majumdar and Hiroaki Ogata	京都大学	Active Reading Dashboard to Enhance English Language Learning	ICFULL2022	2022年7月 (36)
Ryosuke Nakamoto、 Brendan Flanagan、Yiling Dai、Kyosuke Takami、and Hiroaki Ogata	京都大学	An Automatic Self- Explanation Sample Answer Generation with knowledge components for Identifying Student's Stuck Point in a Maths Quiz	Artificial Intelligence in Education (AIED) 2022	2022年7月 (37)
Yuko Toyokawa、 Rwitajit Majumdar and Hiroaki Ogata	京都大学	Application of Learning Analytics Enhanced e-book reader for Inclusive Education at Special Needs Class	ICALT 2022	2022年7月 (38)
Patrick Ocheja、 Brendan Flanagan、and Hiroaki Ogata	京都大学	Assessment Results on the Blockchain: A Conceptual Framework	Artificial Intelligence in Education (AIED) 2022	2022年7月 (39)
Yuko Toyokawa、 Rwitajit Majumdar and Hiroaki Ogata	京都大学	Detecting Writing Difficulties among Students in Special Needs Class Using BookRoll's Pen Stroke Data	ICFULL2022	2022年7月 (40)
Rwitajit Majumdar、Li Huiyong、 Yuanyuan Yang、 Brendan Flanagan、and	京都大学	Goal System to Support In-class Reading Activity: A Study of Advanced and Standard EFL Learners	ICFULL2022	2022年7月 (41)

Hiroaki Ogata				
Rwitajit Majumdar、Naomichi Tanimura、Yukihiro Arakawa、Yuta Nakamizo、Brendan Flanagan、Huiyong Li、Yuanyuan Yang and Hiroaki Ogata	京都大学	Learning at a Cafe and Learning at a Lab: Integrating Learning Logs with Smart Eyewear and Environmental Sensor Data	ICALT 2022	2022 年 7 月 (42)
Yuanyuan Yang、Huiyong Li、Rwitajit Majumdar and Hiroaki Ogata	京都大学	Leverage Technology to Support Self-direction Strategies for High School Students in Weekly English Vocabulary and Grammar Learning	ICFULL2022	2022 年 7 月 (43)
Tom Gorham、Rwitajit Majumdar and Hiroaki Ogata	京都大学	Pebasco: An Asynchronous Learning Analytics App for Communicative Language Teaching Built Using No-Code Technology	ICFULL2022	2022 年 7 月 (44)
Huiyong Li、Rwitajit Majumdar、Yuanyuan Yang and Hiroaki Ogata	京都大学	Perception-behavior differences in self-directed language learning among junior high school EFL learners	ICFULL2022	2022 年 7 月 (45)
Hiroaki Ogata	京都大学	Data and Evidence-Informed Education and Learning in Post Covid-19	WCCE 2022	2022 年 8 月 (46)
Hiroyuki Kuromiya、Rwitajit Majumdar and Hiroaki Ogata	京都大学	Evaluating Course Grading Fairness in Comparison of Learning Activity Logs Before and After COVID-19	WCCE 2022	2022 年 8 月 (47)
Hiroaki Ogata	京都大学	Towards Data and Evidence-Informed Teaching and Learning in the Context of Language Learning	大学英語教育会 (JACET)	2022 年 8 月 (48)
緒方広明	京都大学	ラーニングアナリティクスと国際技術標準	IMS Japan Conference 2022	2022 年 8 月 (49)
安田クリスチーナ、桐生崇、緒方広明、堀口悟郎	京都大学	AI 活用・教育データの利活用とその課題	日本教育工学会 2022 年秋季全国大会	2022 年 9 月 (50)
堀越泉、緒方広明	京都大学	LEAF システムを用いた教育データ利活用の事例	日本教育工学会 2022 年秋季全国大会	2022 年 9 月 (51)
緒方広明	京都大学	ラーニングアナリティクスとは？	公益社団法人私立大学情報教育協会「教育イノベーション大会」	2022 年 9 月 (52)
緒方広明	京都大学	デジタル教材配信システム BookRoll を用いた教育 DX の促進	文部科学省 Scheme D	2022 年 10 月 (53)

緒方広明	京都大学	教育データの利活用の動向と今後の方向性	東京書籍株式会社社内講演	2022年10月 (54)
Naomichi Tanimura、 Kensuke Takii、 Brendan Flanagan and Hiroaki Ogata	京都大学	A Learning Path Recommendation System for English Grammar Quiz Using Knowledge Map	ICCE2022	2022年11月 (55)
Izumi Horikoshi、 Changhao Liang、 Rwitajit Majumdar、 and Hiroaki Ogata	京都大学	Applicability and Reproductibility of Peer Evaluation Behavior Analysis Across Systems and Activity Contexts	ICCE2022	2022年11月 (56)
Zeje Tian、 Brendan Flanagan、 Yiling Dai、 and Hiroaki Ogata	京都大学	Automated Matching of Exercises with Knowledge Components	ICCE2022	2022年11月 (57)
Kyosuke TAKAMI、 Gou MIYABE、 Brendan FLANAGAN & Hiroaki OGATA	京都大学	Automated Quiz Test-set Maker Optimizing Solving Time and Parameters of Bayesian Knowledge Tracing model extracted from Learning Log	ICCE 2022	2022年11月 (58)
Taito Kano、 Izumi Horikoshi and Hiroaki Ogata	京都大学	Classification and analysis of learners' proficiency level in marker use based on learning logs	ICCE2022	2022年11月 (59)
Hiroaki Ogata	京都大学	Data and Evidence-Informed Learning and Teaching	LTTC Seminars、The Education University of Hong Kong	2022年11月 (60)
Izumi Horikoshi I.、 Liang C.、 Nakamizo Y.、 Rwitajit Majumdar、 and Hiroaki Ogata	京都大学	Entwining Individual and Collaborative Activities in Learning-Analytics Informed Collaborative Learning	CollabTech2022	2022年11月 (61)
Changhao Liang、 Rwitajit Majumdar、 Thomas Gorham、 Izumi Horikoshi、 and Hiroaki Ogata	京都大学	Estimating peer evaluation potential by utilizing learner model during group work	CollabTech2022	2022年11月 (62)
Kensuke Takii、 Brendan Flanagan、 Huiyong Li、 Yuanyuan Yang and Hiroaki Ogata	京都大学	Explainable English Material Recommendation Using an Information Retrieval Technique for EFL Learning	ICCE2022	2022年11月 (63)
Changhao Liang、 Rwitajit Majumdar、 Izumi Horikoshi、 Brendan Flanagan and Hiroaki Ogata	京都大学	Exploring predictive indicators of reading-based online group work for group formation assistance	ICCE 2022	2022年11月 (64)

Chia-Yu Hsu、 Izumi Horikoshi、 Huiyong Li、 Rwitajit Majumdar、and Hiroaki Ogata	京都大学	Extracting Students' Self-Regulation Strategies in an Online Extensive Reading Environment using the Experience API (xAPI)	ICCE 2022	2022年11月 (65)
Yuta Nakamizo、 Rwitajit Majumdar、 Izumi Horikoshi、 Changhao Liang、 Brendan Flanagan and Hiroaki Ogata	京都大学	GWpulse: Supporting Learner Modeling and Group Awareness in Online Forum with Sentiment Analysis	ICCE 2022	2022年11月 (66)
Yiling Dai、 Kyosuke Takami、 Brendan Flanagan、 and Hiroaki Ogata	京都大学	Investigation on Practical Effects of the Explanation in a K-12 Math Recommender System	ICCE 2022	2022年11月 (67)
Changhao Liang、 Izumi Horikoshi、 Rwitajit Majumdar、 and Hiroaki Ogata	京都大学	Learning long-based group work support: GLOBE framework and system implementations	ICCE2022	2022年11月 (68)
Taisei YAMAUCHI、 Kyosuke TAKAMI、 Brendan FLANAGAN、 & Hiroaki OGATA.	京都大学	Nudge Messages for E-Learning Engagement and Student's Personality Traits: Effects and Implication for Personalization	ICCE 2022	2022年11月 (69)
Izumi Horikoshi、 Changhao Liang、 Rwitajit Majumdar、 and Hiroaki Ogata	京都大学	Peer Evaluation Behavior Analysis: Applicability and Reproducibility of the Method Across Systems and Activity Contexts	ICCE 2022	2022年11月 (70)
Kohei Nakamura、 Izumi Horikoshi and Hiroaki Ogata	京都大学	Teaching Analytics across Multiple Systems: A Case Study at a Junior High School in Japan	ICCE2022	2022年11月 (71)
緒方広明	京都大学	ラーニングアナリティクスと教育の未来	オンラインラーニングフォーラム	2022年11月 (72)
奥村光貴、堀越泉 、緒方広明	京都大学	リアルワールド教育データからのエビデンスの自動抽出に向けた「対照群」の探索手法の開発	第38回情報処理学会 CLE 研究会	2022年11月 (73)
Hiroaki Ogata	京都大学	AI in Education and Learning Analytics in Asia	Empowering Learners in AI 2022	2022年12月 (74)
緒方広明	京都大学	私が思う、理想のラーニングアナリティクス環境～研究と実践、人材と研究費・エビデンスのデジタル・エコシステムの構築～	九州大学ラーニングアナリティクスセンター第1回シンポジウム「理想のラーニングアナリティクスを 目指して～研究と実践の往還～」	2023年1月 (75)
緒方広明	京都大学	学びの見える化でより良い教育を「教育データ利活用	情報科学研究科 30周年記念事業 東北大学大学院情報科学研究科	2023年2月 (76)

		基盤システム LEAF を用いた教育 DX」	シンポジウム「情報科学」から「学び」を考える	
Rwitajit Majumdar、Yuanyuan Yang、Huiyong Li、Brendan Flanagan and Hiroaki Ogata	京都大学	3 Years of GOAL project in Public School: Leveraging Learning & Smartwatch Logs for Self-directed Learning	LAK23	2023 年 3 月 (77)
Hiroaki Ogata	京都大学	BookRoll: Facilitate DX in Education with e-book logs	BETT	2023 年 3 月 (78)
Yiling Dai、Brendan Flanagan、Kyosuke Takami and Hiroaki Ogata	京都大学	Fusion of Explainable Recommender System and Open Learner Model (Poster)	LAK23	2023 年 3 月 (79)
Kyosuke Takami、Brendan Flanagan、Yiling Dai and Hiroaki Ogata	京都大学	Toward Trustworthy Explainable Recommendation: Personality Based Tailored Explanation for Improving E-learning Engagements and Motivation to Learn (Poster)	LAK23	2023 年 3 月 (80)
Hiroaki Ogata	京都大学	Research on Learning Analytics and AI in Japan	HKBU (Hong Kong Baptist University) online seminar	2023 年 4 月 (81)
Hiroaki Ogata	京都大学	Big data and AI in Education	2023 Workshop on Learning Analytics and Artificial Intelligence-supported Education (LAAIE 2023)、Taiwan	2023 年 5 月 (82)
Hiroaki Ogata	京都大学	Learning Analytics Research in Japan	韓国教育学術情報院 (KERIS)、South Korea	2023 年 6 月 (83)
緒方広明	京都大学	ラーニングアナリティクスの情報基盤とシステム	日本教育方法学会第 26 回研究集会(京都)	2023 年 6 月 (84)
堀越泉	京都大学	ラーニングアナリティクスを使った授業実践	New Education Expo (NEE) Osaka	2023 年 6 月 (85)
緒方広明	京都大学	教育データの蓄積・分析のためのデータプラットフォームの構築	New Education Expo (NEE) Osaka	2023 年 6 月 (86)
緒方広明、島田敬士、上田浩、堀越泉	京都大学・株式会社内田洋行	教育現場におけるデータアナリティクスを推進するため～実践例から考える現状の課題～	New Education Expo (NEE) Osaka	2023 年 6 月 (87)
緒方広明	京都大学	日本の AI デジタル教材配信プラットフォームと学習分析の現状及び課題	韓国日本教育学会 2023 年度春季学術大会、韓国	2023 年 6 月 (88)
Hiroaki Ogata	京都大学	LEAF: Learning and Evidence Analytics Framework in Japan: Connecting Researchers、Practitioners and Policy-makers	Educational Datamining 2023、India	2023 年 7 月 (89)
緒方広明	京都大学	学びを変えるラーニングア	第 67 回大学等におけるオンライン	2023 年 7 月

		ナリティクス:AIとデータがもたらす教育変革	教育とデジタル変革に関するサイバーシンポジウム「教育機関 DX シンポ」	(90)
Hiroaki Ogata	京都大学	LEAF: Learning and Evidence Analytics Framework for Sustainable Education	International Workshop on Future Earth、Taiwan	2023年8月 (91)
Hiroaki Ogata	京都大学	Learning and Evidence Analytics Framework (LEAF): Supporting Teaching Activities in a Data-rich Education Ecosystem	HKBU (Hong Kong Baptist University) International workshop IV	2023年8月 (92)
緒方広明	京都大学	ラーニングアナリティクスで学びをえる～いますぐ実践できる個別最適な教育～	コアネット私学教育フォーラム 2023 (東京)	2023年8月 (93)
緒方広明	京都大学	ラーニングアナリティクスによる教育変革	京都大学 ECALS 事業	2023年8月 (94)
緒方広明	京都大学	教育現場で活用する「ラーニングアナリティクスと AI」が可能とする学びと現状の課題、今後の展望	関西教育 ICT 展(大阪)	2023年8月 (95)
Hiroaki Ogata	京都大学	LEAF: Learning and Evidence Analytics Framework in Japan	14th TCU International e-Learning Conference 、7th International Conference on Smart Learning Environment (IEC2023&ICSLE2023)、Thailand	2023年9月 (96)
緒方広明	京都大学	ラーニングアナリティクスの研究・実践と国際技術標準	1EdTech Japan Conference 2023	2023年9月 (97)
Hiroaki Ogata	京都大学	Educational Big Data Analysis	Educational Big Data Analysis、国立台湾師範大学	2023年11月 (98)
緒方広明	京都大学	ラーニングアナリティクスの研究と実践の最前線	オンラインラーニングフォーラム	2023年11月 (99)
緒方広明	京都大学	教育データの利活用について	兵庫県議会・文教常任委員会	2023年11月 (100)
緒方広明	京都大学	教育ビッグデータと AI を活用した授業の実践と改善	第 70 回近畿算数・数学教育研究滋賀大会	2023年11月 (101)
Changhao Liang、Yiling Dai、Izumi Horikoshi、Rwitajit Majumdar and Hiroaki Ogata	京都大学	Bridging Learning Analytics Research and Practice With LEAF System、Interactive Event	LEAF DEMO at the 31st International Conference on Computers in Education (ICCE2023)	2023年12月 (102)
Brendan Flanagan	京都大学	Challenges and Opportunities of Educational Data Science for Reading Systems	The 31st International Conference on Computers in Education (ICCE2023)	2023年12月 (103)
緒方広明、堀越泉	京都大学	ラーニングアナリティクスの研究動向と今後の可能性、そこでの学会の役割	学習分析学会 2023 年度 第 2 回研究会	2023年12月 (104)
堀越泉	京都大学	ラーニングアナリティクスは日々の授業にどのように取り入れられるか	大学等におけるオンライン教育とデジタル変革に関するサイバーシンポジウム「教育機関 DX シンポ」	2024年1月 (105)
Noboru OKUBO	株式会社内田	Standardization of e-	The 14th International Conference	2024年3

	洋行	learning platform for learning analytics	on Learning Analytics and Knowledge (LAK24)	月 (106)
Brendan Flanagan、 Atsushi Shimada、 Fumiya Okubo、 Hsiao-Ting Tseng、 Albert C.M. Yang、 Owen H.T. Lu、 Hiroaki Ogata	京都大学	The 6th Workshop on Predicting Performance Based on the Analysis of Reading and Learning Behavior	The 14th International Conference on Learning Analytics and Knowledge (LAK24)	2024年3月 (107)
緒方広明	京都大学	ラーニングアナリティクスの研究最前線	2024年度情報処理学会関西支部記念講演会	2024年5月 (108)
緒方広明、堀越泉、佐藤靖泰	京都大学	これならできる学習ログ活用・実践事例～各種研究を通じたエビデンス駆動型教育～	New Education Expo 2024(東京)	2024年6月 (109)
緒方広明、堀越泉、宮部剛	京都大学	これならできる学習ログ活用・実践事例～各種研究を通じたエビデンス駆動型教育～	New Education Expo 2024(大阪)	2024年6月 (110)
緒方広明	京都大学	教育DXによる新たな学びと学校の未来について	佐賀県教育委員会・令和6年度ICT活用教育の推進に係る管理職研修会	2024年6月 (111)
Hiroaki OGATA	京都大学	AI and Data Analytics Education and Learning	Theveli International Conference 2024	2024年8月 (112)
緒方広明	京都大学	教育データ利活用のための情報基盤システム LEAF を用いた研究と実践	IEDTECH Japan コンファレンス 2024	2024年8月 (113)
緒方広明	京都大学	教育データの利活用概論	京都府 DLC カンファレンス	2024年8月 (114)
緒方広明	京都大学	教育ビッグデータとAIを用いた教育DX	数学教育学会秋季例会	2024年9月 (115)
緒方広明	京都大学	「データ駆動型教育」の実現に向けた実証基盤開発とエビデンスに基づく教育実現に向けて	国立教育政策研究所 令和6年度教育研究公開シンポジウム「AI時代の教育データ利活用による学びの可能性～研究と実践～」	2024年11月 (116)
緒方広明	京都大学	社会における教育データの利活用について考える	九州大学LAセンター第3回シンポジウム	2025年1月 (117)
緒方広明	京都大学	教育ビッグデータの活用による学習支援:科学的なエビデンスに基づく教育に向けて	名古屋大学大学院教育発達科学研究科 MDS 教育推進室主催講演会	2025年2月 (118)
Brendan Flanagan、 Owen H.T. Lu、 Atsushi Shimada、 Namrata Srivastava、 Albert C.M. Yang、 Hsiao-Ting Tseng、 Fumiya Okubo、	京都大学	The 8th Workshop on Predicting Performance Based on the Analysis of Reading and Learning Behavior	The 8th Workshop on Predicting Performance Based on the Analysis of Reading and Learning Behavior	2025年3月 (119)

Eduardo Dávalos Anaya、Hiroaki Ogata				
---	--	--	--	--

(2) 論文

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・ イベント名等	ページ 番号	発表年月
緒方広明	京都大学	A Prototype Framework for a Distributed Lifelong Learner Model	28th International Conference on Computers in Education (ICCE2020)	261–266	2020年11月 (120)
緒方広明	京都大学	Efficiency or Engagement: Comparison of Book Recommendation Approaches in English Extensive Reading	28th International Conference on Computers in Education (ICCE2020)	106–112	2020年11月 (121)
緒方広明	京都大学	Trends of E-Book-Based English Language Learning: A Review of Journal Publications from 2010 to 2019	28th International Conference on Computers in Education (ICCE2020)	484–493	2020年11月 (122)
Kensuke Takii、 Brendan Flanagan、 Hiroaki Ogata	京都大学	An English Picture-book Recommender System for Extensive Reading Using Vocabulary Knowledge Map	Proceedings of 11th Learning Analytics and Knowledge 2021 (LAK 2021)	40–42	2021年4月 (123)
Brendan Flanagan、 Atsushi Shimada、 Rwitajit Majumdar、 Hiroaki Ogata	京都大学	The 3rd Workshop on Predicting Performance Based on the Analysis of Reading Behavior	Proceedings of 11th Learning Analytics and Knowledge 2021 (LAK 2021)	237–240	2021年4月 (124)
Kensuke Takii、 Brendan Flanagan、 Hiroaki Ogata	京都大学	EFL Vocabulary Learning Using a Learning Analytics-based E-book and Recommender Platform	Proceedings of the 21st IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT 2021)	254–256	2021年7月 (125)
Majumdar R.、 Yoshitake D.、 Flanagan B.、 Ogata H	京都大学	ReDrEw: A Learning Analytics Enhanced Learning Design of a Drawing based Knowledge Organization Task	Proceedings of the 21st IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT 2021)	302–304	2021年7月 (126)
Yang、A.、 Ogata、H	京都大学	An Intelligent Evaluation Framework for Personalized Learning	Proceedings of the 29th International Conference on Computers in Education (ICCE2021)	742–745	2021年11月 (127)
Zeje Tian、 Guangcong Zheng、Brendan Flanagan、Jiazhi	京都大学	BEKT: Deep Knowledge Tracing with Bidirectional Encoder Representations from Transformers	Proceedings of the 29th International Conference on Computers in Education (ICCE2021)	543–552	2021年11月 (128)

Mi、and Hiroaki Ogata			Education (ICCE2021)		
Flanagan B.、Takami K.、Takii K.、Yiling D.、Majumdar R. and Ogata H.	京都大学	EXAIT: A Symbiotic Explanation Education System	Proceedings of the 29th International Conference on Computers in Education (ICCE2021)	404–409	2021年11月(129)
Ryosuke Nakamoto、Brendan Flanagan、Kyosuke Takami、Yiling Dai、Hiroaki Ogata	京都大学	Identifying Students' Stuck Points Using Self-Explanations and Pen Stroke Data in a Mathematics Quiz	Proceedings of the 29th International Conference on Computers in Education (ICCE2021)	522–531	2021年11月(130)
Takami、K.、Flanagan、B.、Dai、Y.、& Ogata、H.	京都大学	Toward Educational Explainable Recommender System: Explanation Generation based on Bayesian Knowledge Tracing Parameters	Proceedings of the 29th International Conference on Computers in Education (ICCE2021)	531–536	2021年11月(131)
Dai、Y.、Flanagan、B.、Takami、K.、& Ogata、H	京都大学	Design of a User-Interpretable Math Quiz Recommender System for Japanese High School Students	Companion Proceedings of the 12th Learning Analytics and Knowledge 2022 (LAK 2022)		2022年3月(132)
Takami、K.、Dai、Y.、Flanagan、B.、& Ogata、H	京都大学	Educational Explainable Recommender Usage and its Effectiveness in High school Summer Vacation Assignment	Proceedings of the 12th Learning Analytics and Knowledge 2022 (LAK 2022)	458–464	2022年3月(133)
Ogata H.、Majumdar R.、Flanagan B.、Kuromiya H	京都大学	Learning Analytics and Evidence-based K12 Education in Japan:Usage of Data-driven Services for Mobile Learning Across Two Years.	International Journal of Mobile Learning and Organisation、Vol.18、No.1	15–48	2022年3月(134)
Takami、K.、Flanagan、B.、Majumdar、R.、& Ogata、H	京都大学	Preliminary Personal Trait Prediction from High school Summer Vacation e-learning Behavior	Companion Proceedings of the 12th Learning Analytics and Knowledge 2022 (LAK 2022)		2022年3月(135)
Flanagan、B.、Shimada、A.、Okubo、F.、Majumdar、R.、Li、H.、& Ogata、H.	京都大学	The 4th Workshop on Predicting Performance Based on the Analysis of Reading Behavior	Companion Proceedings of the 11th International Conference on Learning Analytics and Knowledge (LAK22)	152–155	2022年3月(136)
Ryosuke Nakamoto、Brendan Flanagan、Yiling	京都大学	An Automatic Self-Explanation Sample Answer Generation with knowledge component in a Maths Quiz	Artificial Intelligence in Education (AIED2022)、Vol.13356	254–258	2022年7月(137)

Dai、Kyosuke Takami、Hiroaki Ogata					
Patrick Ocheja、 Brendan Flanagan and Hiroaki Ogata	京都大学	Assessment Results on the Blockchain: A Conceptual Framework	Artificial Intelligence in Education (AIED 2022). Posters and Late Breaking Results、Workshops and Tutorials、 Industry and Innovation Tracks、 Practitioners' and Doctoral Consortium、 Vol.13356	306-310	2022年7月 (138)
Yuanyuan Yang、 Rwitajit Majumdar、 Huiyong Li、 Brendan Flanagan、 and Hiroaki Ogata	京都大学	Design of a Learning Dashboard to Enhance Reading Outcomes and Self- directed Learning Behaviors in Out-of-class Extensive Reading	Interactive Learning Environments		2022年7月 (139)
Hiroyuki Kuromiya、 Rwitajit Majumdar、 and Hiroaki Ogata	京都大学	Detecting Teachers' in- Classroom Interactions Using a Deep Learning Based Action Recognition Model	Artificial Intelligence in Education (AIED 2022). Posters and Late Breaking Results、Workshops and Tutorials、 Industry and Innovation Tracks、 Practitioners' and Doctoral Consortium、 Vol.13356	379-382	2022年7月 (140)
Chia-Yu Hsu、 Rwitajit Majumdar、 Huiyong Li、 Yuanyuan Yang、 and Hiroaki Ogata	京都大学	Extensive Reading at Home: Extracting Self-directed Reading Habits from Learning Logs	Artificial Intelligence in Education. AIED 2022、Vol.13355	614-619	2022年7月 (141)
Vjayanandhini Kannan、 Jayakrishnan M. Warriem、 Rwitajit Majumdar、 and Hiroaki Ogata	京都大学	Learning Dialogues orchestrated with BookRoll: Effects on Engagement and Learning in an Undergraduate Physics course	RPTEL、Vol.17、 No.28		2022年7月 (142)
Brendan Flanagan、 Rwitajit Majumdar、 and Hiroaki Ogata	京都大学	Early-warning Prediction of Student Performance and Engagement in Open Book Assessment by Reading Behavior Analysis	International Journal of Education Technology in Higher Education、Vol.19、 No.41		2022年8月 (143)
Gustavo Zurita、 Carles Mulet- Forteza、José M.	京都大学	A Bibliometric Overview of the IEEE Transactions on Learning Technologies	IEEE Transaction on Learning Technologies	1-17	2022年9月 (144)

Merigó、Valeria Lobos- Ossandón、and Hiroaki Ogata					
Changhao Liang、 Rwitajit Majumdar、Yuta Nakamizo、 Brendan Flanagan and Hiroaki Ogata	京都大学	Algorithmic group formation and group work evaluation in a learning analytics-enhanced environment: implementation study in a Japanese junior high school	Interactive Learning Environments		2022年9月 (145)
Patrick Ocheja、 Friday J. Agbo、 Solomon S. Oyelere、 Brendan Flanagan、and Hiroaki Ogata	京都大学	Blockchain in Education: A Systematic Review and Practical Case Studies	IEEE Access、Vol.10	99525 – 99540	2022年9月 (146)
Hiroaki Ogata、 Rwitajit Majumdar、and Stephen Yang	京都大学	LEAF (Learning & Evidence Analytics Framework): Research and Practice in International Collaboration	Information and Technology in Education and Learning、Vol.2、 No.1		2022年9月 (147)
Albert C.M. Yang、Brendan Flanagan、and Hiroaki Ogata	京都大学	Adaptive formative assessment system based on computerized adaptive testing and the learning memory cycle for personalized learning	Computers and Education: Artificial Intelligence、Vol.3、 No.100104	1-15	2022年10月 (148)
Hiroaki Ogata、 Rwitajit Majumdar、 Brendan Flanagan、and Hiroyuki Kuromiya	京都大学	Learning Analytics and Evidence-based K12 Education in Japan: Usage of Data-driven Services for Mobile Learning Across Two Years.	International Journal of Mobile Learning and Organisation		2023年1月 (149)
Hiroaki Ogata、 Rwitajit Majumdar、and Brendan Flanagan	京都大学	Learning in the Digital Age: Power of Shared Learning Logs to Support Sustainable Educational Practices	IEICE Transactions on Information and Systems、Vol.E10、 No.6-D	101-109	2023年2月 (150)
Chia-Yu Hsu、 Izumi Horikoshi、 Huiyong Li、 Rwitajit Majumdar、 Hiroaki Ogata	京都大学	Supporting “time awareness” in self-regulated learning: How do students allocate time during exam preparation?	Smart Learning Environment、 Vol.10、No.21	10-21	2023年3月 (151)
Changhao Liang、 Yuko Toyokawa、 Rwitajit Majumdar、Izumi Horikoshi、 Hiroaki Ogata	京都大学	Group formation based on reading annotation data: system innovation and classroom practice	Journal of Computers in Education	1-19	2023年4月 (152)
Christopher C. Y. Yang and Hiroaki	京都大学	Lag sequential analysis for identifying blended learners’	Educational Technology &	63-75	2023年4月 (153)

Ogata		sequential patterns of e-book note-taking for self-regulated learning	Society、Vol.26、No.2		
Changhao Liang、Izumi Horikoshi、Rwitajit Majumdar、Brendan Flanagan、Hiroaki Ogata	京都大学	Towards Predictable Process and Consequence Attributes of Data-Driven Group Work: Primary Analysis for Assisting Teachers with Automatic Group Formation	Educational Technology & Society、Vol.26、No.4	90-103	2023年4月(154)
Hiroaki Ogata、Rwitajit Majumdar、Brendan Flanagan	京都大学	Learning and Evidence Analytics Framework Bridges Research and Practice for Educational Data Science	Communications of the ACM、Vol.66、No.7	72-74	2023年7月(155)
Taisei Yamauchi、Brendan Flanagan、Ryosuke Nakamoto、Yiling Dai、Kyosuke Takami、Hiroaki Ogata	京都大学	Automated labeling of PDF mathematical exercises with word N-grams VSM classification	Smart Learning Environments、Vol.10、No.1	51	2023年10月(156)
Ryosuke Nakamoto、Brendan Flanagan、Taisei Yamauchi、Yiling Dai、Kyosuke Takami、Hiroaki Ogata	京都大学	Enhancing Automated Scoring of Math Self-Explanation Quality Using LLM-Generated Datasets: A Semi-Supervised Approach	Computers、Vol.12、No.11	217	2023年10月(157)
Anna Y. Q. Huang、Jei Wei Chang、Albert C. M. Yang、Hiroaki Ogata、Shun Ting Li、Ruo Xuan Yen、and Stephen J. H. Yang	京都大学	Personalized intervention based on the early prediction of at-risk students to improve their learning performance	Educational Technology & Society、Vol.23	69-89	2023年10月(158)
Changhao Liang、Izumi Horikoshi、Rwitajit Majumdar、Brendan Flanagan and Hiroaki Ogata	京都大学	Towards Predictable Process and Consequence Attributes of Data-Driven Group Work: Primary Analysis for Assisting Teachers with Automatic Group Formation	Educational Technology & Society、Vol.26、No.4	90-103	2023年10月(159)
Ryosuke Nakamoto、Brendan Flanagan、Yiling Dai、Taisei Yamauchi、Kyosuke Takami、Hiroaki Ogata	京都大学	Enhancing Self-Explanation Learning through a Real-Time Feedback System: An Empirical Evaluation Study	Sustainability、Vol.15、No.21	15577	2023年11月(160)

Yiling Dai、 Brendan Flanagan、 Hiroaki Ogata	京都大学	Can We Ensure Accuracy and Explainability for a Math Recommender System?	Proceedings of 31st International Conference on Computers in Education (ICCE2023)、Asia-Pacific Society for Computers in Education (APSCE)	88–97	2023年12月 (161)
Yuko Toyokawa、 Izumi Horikoshi、 Rwitajit Majumdar、 Hiroaki Ogata	京都大学	Challenges and opportunities of AI in inclusive education: a case study of data-enhanced active reading in Japan	Smart Learning Environments、Vol.10、No.1	1–19	2023年12月 (162)
Kento Koike、 Rwitajit Majumdar、H. Ulrich Hoppe、 Hiroaki Ogata	京都大学	Conceptual Design of WHALE: a Wise Helper Agent for the LEAF Environment	Proceedings of 31st International Conference on Computers in Education (ICCE2023)、Asia-Pacific Society for Computers in Education (APSCE)	204–209	2023年12月 (163)
Kensuke Takii、 Naomichi Tanimura、 Brendan Flanagan、 Hiroaki Ogata	京都大学	Construction of an English Grammar Quiz Recommendation System Using Explanation by a Knowledge Map	Proceedings of 31st International Conference on Computers in Education (ICCE2023)、Asia-Pacific Society for Computers in Education (APSCE)	795–800	2023年12月 (164)
Isanka Wijerathne、 Brendan Flanagan、Yiling Dai、Hiroaki Ogata	京都大学	ECLAIR: A Centralized AI-Powered Recommendations System in a Multi- Node EXAIT System	Proceedings of 31st International Conference on Computers in Education (ICCE2023)、Asia-Pacific Society for Computers in Education (APSCE)	422–428	2023年12月 (165)
Taisei Yamauchi、 Ryosuke Nakamoto、Yiling Dai、Kyosuke Takami、Brendan Flanagan、 Hiroaki Ogata	京都大学	Improved Automated Labeling of Mathematical Exercises in Japanese	Proceedings of 31st International Conference on Computers in Education (ICCE2023)、Asia-Pacific Society for Computers in Education (APSCE)	78–87	2023年12月 (166)
Hiroaki Ogata、 Rwitajit Majumdar、 Brendan	京都大学	Learning analytics and evidence-based K12 education in Japan: usage of data-driven services for	International Journal of Mobile Learning and Organisation、Vol.18、No.1	15–48	2023年12月 (167)

Flanagan、 Hiroyuki Kuromiya		mobile learning across two years			
Taisei Yamauchi、 Yuta Nakamoto、 Kyosuke Takami、 Rwitajit Majumdar、 Hiroaki Ogata	京都大学	Matching Intervention Messages Considering Complex Personality Types of High School Students	Proceedings of 31st International Conference on Computers in Education (ICCE2023)、Asia-Pacific Society for Computers in Education (APSCE)	901–906	2023年12月 (168)
Lung-Hsiang Wong、Daner Sun、Hiroaki Ogata、Hyo-Jeong So、Xiaoqing Gu、Ting-Chia Hsu	京都大学	Mobile Learning: Reflections on the Past and Visions for the Future	Proceedings of 31st International Conference on Computers in Education (ICCE2023)、Asia-Pacific Society for Computers in Education (APSCE)	1020–1026	2023年12月 (169)
Kyosuke Takami、 Brendan Flanagan、Yiling Dai、Hiroaki Ogata	京都大学	Personality-Based Tailored Explainable Recommendation for Trustworthy Smart Learning System in the Age of Artificial Intelligence	Smart Learning Environments、Vol.10、o.65	1–19	2023年12月 (170)
Patrick Ocheja、 Rwitajit Majumdar、 Brendan Flanagan、 Hiroaki Ogata	京都大学	Sharing Learning Log while maintaining privacy over blockchain: Heuristic Evaluation of BOLL	Proceedings of 31st International Conference on Computers in Education (ICCE2023)、Asia-Pacific Society for Computers in Education (APSCE)	429–434	2023年12月 (171)
Peixuan Jiang、 Kensuke Takii、 Changhao Liang、 Rwitajit Majumdar、 Hiroaki Ogata	京都大学	Supporting Peer Help Recommendation Based on Learner-Knowledge Model	Proceedings of 31st International Conference on Computers in Education (ICCE2023)、Asia-Pacific Society for Computers in Education (APSCE)	198–203	2023年12月 (172)
Hiroyuki Kuromiya、Taro Nakanishi、Izumi Horikoshi、 Rwitajit Majumdar、 Hiroaki Ogata	京都大学	Supporting Reflective Teaching Workflow with Real-World Data and Learning Analytics	Information and Technology in Education and Learning、Vol.3、No.1	Reg–003	2023年12月 (173)
Chee-Kit Looi、 Siu-Cheng Kong、Ronghuai	京都大学	Towards a Collaborative Vision for Redesigning Education for Harmonious	Proceedings of 31st International Conference on	1016–1019	2023年12月 (174)

Huang、Hiroaki Ogata、Jon Mason、Hyo- jeong So、Lung- Hsiang Wong		and Thriving Educational Futures in Asia and Beyond: will Seamless IDC Theory lead us there?	Computers in Education (ICCE2023)、Asia- Pacific Society for Computers in Education (APSCE)		
Brendan Flanagan、Zejie Tian、Taisei Yamauchi、Yiling Dai、Hiroaki Ogata	京都大学	A human-in-the-loop system for labeling knowledge components in Japanese mathematics exercises	Research and Practice in Technology Enhanced Learning、 Vol.19	28	2024年1月 (175)
Yiling Dai、 Kyosuke Takami、 Brendan Flanagan and Hiroaki Ogata	京都大学	Beyond Recommendation Acceptance: Explanation's Learning Effects in a Math Recommender System	Research and Practice in Technology Enhanced Learning、 Vol.19	20	2024年1月 (176)
Hiroaki Ogata、 Brendan Flanagan、 Kyosuke Takami、 Yiling Dai、 Ryosuke Nakamoto、 Kensuke Takii	京都大学	EXAIT: Educational eXplainable Artificial Intelligent Tools for personalized learning	Research and Practice in Technology Enhanced Learning、 Vol.19	1-30	2024年1月 (177)
Xuewang Geng、 Li Chen、Yufan Xu、Hiroaki Ogata、Atsushi Shimada、and Masanori Yamada	京都大学	Learning Behavioral Patterns of Students with Varying Performance in a High School Mathematics Course Using an e-book System	Research and Practice in Technology Enhanced Learning、 Vol.19	1-23	2024年1月 (178)
Ryosuke Nakamoto、 Brendan Flanagan、Yiling Dai、Kyosuke Takami、Hiroaki Ogata	京都大学	Unsupervised techniques for generating a standard sample self-explanation answer with knowledge components in a math quiz	Research and Practice in Technology Enhanced Learning、 Vol.19	16	2024年1月 (179)
Kyosuke Takami、 Brendan Flanagan、Yiling Dai、Hiroaki Ogata	京都大学	Evaluating the Effectiveness of Bayesian Knowledge Tracing Model-Based Explainable Recommender	International Journal of Distance Education Technologies、 Vol.22、No.1	1-23	2024年2月 (180)
Steve Woollaston、 Brendan Flanagan、 Hiroaki Ogata	京都大学	Chatbots and English as a Foreign Language Learning: A Systematic Review	Proceedings of the 14th International Conference on Learning Analytics and Knowledge (LAK24)	1-10	2024年3月 (181)
Hiroyuki Kuromiya、 Rwitajit Majumdar、Izumi Horikoshi、	京都大学	Learning analytics for student homework activities during a long break: Evidence from K- 12 education in Japan	Research and Practice in Technology Enhanced Learning、 Vol.19	34	2024年3月 (182)

Hiroaki Ogata					
Kensuke Takii、Kento Koike、Izumi Horikoshi、Brendan Flanagan、Hiroaki Ogata	京都大学	OKLM: A Universal Learner Model Integrating Everyday Learning Activities with Knowledge Maps	Proceedings of the 14th International Conference on Learning Analytics and Knowledge (LAK24)	191–193	2024年3月(183)
Liang, C.、Majumdar, R.、Horikoshi, I.、& Ogata, H.	京都大学	Data-Driven Support Infrastructure for Iterative Team-Based Learning. IEEE Access	IEEE Xplore、Vol.12	1–14	2024年4月(184)
Nakamoto、R.、Flanagan、B.、Dai、Y.、Takami、K.、& Ogata、H.	京都大学	An Automated Impasse Detection System Based on the Analysis of Self-Explanations in Mathematics	The proceedings of 2024 IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT)	75–79	2024年5月(185)
Nakamoto、R.、Flanagan、B.、Dai、Y.、Takami、K.、& Ogata、H.	京都大学	Auto-Scoring of Math Self-Explanations by Combining Visual and Language Analysis.、The Proceedings of 24th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies	The proceedings of 2024 IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT)	1–4	2024年5月(186)
Gorham、T.、Majumdar, R.、Ogata, H.	京都大学	Learning analytics of peer feedback on communicative skills in an EFL course across different learning modalities.	Studies in Educational Evaluation、Elsevier、Vol.81		2024年6月(187)
Nakamura、K.、Ishihara、M.、Horikoshi、I.、& Ogata、H.	京都大学	Uncovering insights from big data: change point detection of classroom engagement. Smart Learning Environments	Springer Open、Vol.11、No.1	1–19	2024年7月(188)
Ogata、H.、Liang、C.、Toyokawa、Y.、Hsu、C.-Y.、Nakamura、K.、Yamauchi、T.、Flanagan、B.、Dai、Y.、Takami、K.、Horikoshi、I.、& Majumdar, R.	京都大学	Co-designing data-driven educational technology and practice: Reflections from the Japanese context. Technology Knowledge and Learning	Springer Nature、Vol.29	1711–1732	2024年7月(189)
Hsu、C.-Y.、Horikoshi、I.、Li、H.、Majumdar, R.、Ogata、H.	京都大学	Evaluating Productivity of Learning Habits Using Math Learning Logs: Do K12 Learners Manage Their Time Effectively?	Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)、Vol. 15159	168–178	2024年9月(190)
Chia-Yu Hsu、Izumi Horikoshi、	京都大学	Evaluating Productivity of Learning Habits Using Math	Proceedings of the 19th European	168–178	2024年9月(191)

Huiyong Li、 Rwitajit Majumdar and Hiroaki Ogata		Learning Logs: Do K12 Learners Manage Their time Effectively?	Conference on Technology Enhanced Learning (ECTEL2024)		
Changhao Liang、 Izumi Horikoshi、 Hiroaki Ogata	京都大学	Enabling Mixed Genetic Algorithm for Automatic Group Formation System	The 30th International Conference on Collaboration Technologies and Social Computing (CollabTech 2024)	220–228	2024年9月 (192)
Yang、Y.、Li、 H.、Majumdar、 R.、Ogata、H.	京都大学	GOAL system for online self- direction practice: exploring students' behavioral patterns and the impact on academic achievement in the high school EFL context	Journal of Computers in Education、 Vol.11、No.2	595–614	2024年11月 (193)
Fu-Yun YU、 Tak-Wai CHAN、 Sahana MURTHY、Su Luan WONG、 Wenli CHEN、 Hyo-Jeong SO and Hiroaki OGATA	京都大学	Global Harwell in an Examination Driven Education System and an Excellence Pursuing Society: Possible? How? Better with Digital Technologies	Proceedings of 32nd International Conference on Computers in Education (ICCE 2024)	817–822	2024年11月 (194)
Changhao LIANG、Kensuke TAKII and Hiroaki OGATA	京都大学	Proficiency Modeling in Junior High Math: Adapted Cognitive Statistical Models to E-Book Learning Contexts	Proceedings of 32nd International Conference on Computers in Education (ICCE 2024)	226–235	2024年11月 (195)
Junya ATAKE、 Chia-Yu HSU、 Huiyong LI、 Izumi HORIKOSHI、 Rwitajit MAJUMDAR and Hiroaki OGATA	京都大学	Comparison of Learners' Self-Direction Behavior Across Contexts and Phases	Proceedings of 32nd International Conference on Computers in Education (ICCE 2024)	286–295	2024年11月 (196)
Chia-Yu HSU、 Izumi HORIKOSHI、 Huiyong LI、 Rwitajit MAJUMDAR and Hiroaki OGATA	京都大学	Designing Recommendations for Productive Learning Habit-Building from Learning Logs	Proceedings of 32nd International Conference on Computers in Education (ICCE 2024)	216–225	2024年11月 (197)
Yudai OKAYAMA、 Changhao LIANG、Kensuke TAKII and Hiroaki OGATA	京都大学	Identifying Key Indicators of Proficiency in Junior High Math: Roles of Daily Handwriting Learning Logs	Proceedings of 32nd International Conference on Computers in Education (ICCE 2024)	749–754	2024年11月 (198)
Shunsuke TONOSAKI、	京都大学	Toward Contextualized Handwriting Process	Proceedings of 32nd International	771–775	2024年11月 (199)

Taito KANO、 Satomi HAMADA、Izumi HORIKOSHI and Hiroaki OGATA		Analysis: Comparison Between Problem Types in Math	Conference on Computers in Education (ICCE 2024)		
Satomi HAMADA、Izumi HORIKOSHI and Hiroaki OGATA	京都大学	Relationship Between Students' Scores in Weekly Tests and Final Exam	Proceedings of 32nd International Conference on Computers in Education (ICCE 2024)	759–762	2024年11月 (200)
Hatsune ICHIDATE、 Yiling DAI、 Brendan FLANAGAN and Hiroaki OGATA	京都大学	Exploring Reading Speed Profiles in EFL Extensive Reading	Proceedings of 32nd International Conference on Computers in Education (ICCE 2024)	763–766	2024年11月 (201)
Manabu ISHIHARA、 Izumi HORIKOSHI and Hiroaki OGATA	京都大学	Linking Real-World Experiences with Course Contents: A Text Mining Approach Toward Effective "There and Back Again"	Proceedings of 32nd International Conference on Computers in Education (ICCE 2024)	450–459	2024年11月 (202)
Zixu WANG、 Chia-Yu HSU、 Izumi HORIKOSHI、 Huiyong LI、 Rwitajit MAJUMDAR and Hiroaki OGATA	京都大学	Classifying Self-Reflection Notes: Automation Approaches for GOAL System	Proceedings of 32nd International Conference on Computers in Education (ICCE 2024)	471–479	2024年11月 (203)
Peixuan JIANG、 Changhao LIANG and Hiroaki OGATA	京都大学	Data-Driven Peer Recommendation and Its Applications in Extracurricular Learning	Proceedings of 32nd International Conference on Computers in Education (ICCE 2024)	504–509	2024年11月 (204)
Steve WOOLLASTON、 Brendan FLANAGAN、 Patrick OCHEJA、Yiling DAI and Hiroaki OGATA	京都大学	TAMMY: Supporting EFL Translation Practice with an LLM-Powered Chatbot	Proceedings of 32nd International Conference on Computers in Education (ICCE 2024)	585–594	2024年11月 (205)
Kensuke TAKII、 Changhao LIANG and Hiroaki OGATA	京都大学	Open Knowledge and Learner Model: Mathematical Representation and Applications as Learning Support Foundation in EFL	Proceedings of 32nd International Conference on Computers in Education (ICCE 2024)	595–604	2024年11月 (206)
Taisei YAMAUCHI、H. Ulrich HOPPE、	京都大学	Representing Learning Progression of Unguided Exercise Solving: A	Proceedings of 32nd International Conference on	686–695	2024年11月 (207)

Yiling DAI、 Brendan FLANAGAN and Hiroaki OGATA		Generalization of Wheel-Spinning Detection	Computers in Education (ICCE 2024)		
Junya ATAKE、 Chia-Yu HSU、 Izumi HORIKOSHI and Hiroaki OGATA	京都大学	Extraction of Important Characteristics for Data-Informed Guidance and Counseling from Daily Usage Log Data	Proceedings of 32nd International Conference on Computers in Education (ICCE 2024)	696–705	2024年11月 (208)
Kensuke TAKII、 Changhao LIANG & Hiroaki OGATA	京都大学	OKLM: Open Knowledge and Learner Model Using Educational Big Data	Proceedings of 32nd International Conference on Computers in Education (ICCE 2024)	711–714	2024年11月 (209)
Ka-Lai WONG、 Patrick OCHEJA、 Brendan FLANAGAN & Hiroaki OGATA	京都大学	AVERY: A GenAI-Based Approach to Enhancing Learner Engagement in English Writing	Proceedings of 32nd International Conference on Computers in Education (ICCE 2024)	300–310	2024年11月 (210)
Edward ANOLIEFO、 Patrick OCHEJA、 Regina OCHONU、 Brendan FLANAGAN & Hiroaki OGATA	京都大学	Supporting Students' Post-Exam Reflection Needs in College Automation Engineering Course Using LLM	Proceedings of 32nd International Conference on Computers in Education (ICCE 2024)	328–333	2024年11月 (211)
Isanka WIJERATHNE、 Brendan FLANAGAN & Hiroaki OGATA	京都大学	Empowering Educational Researchers with a Privacy-Centric Data Platform: Design, Implementation, and Implications	Proceedings of 32nd International Conference on Computers in Education (ICCE 2024)	434–436	2024年11月 (212)
Albert C.M. Yang Ji-Yang Lin、 Cheng-Yan Lin、 Hiroaki Ogata	京都大学	Enhancing python learning with PyTutor: Efficacy of a ChatGPT-Based intelligent tutoring system in programming education	Computers and Education: Artificial Intelligence、Vol.7		2024年12月 (213)
Yiling DAI、H. Ulrich HOPPE、 Brendan FLANAGAN、 Kyosuke TAKAMI and Hiroaki OGATA	京都大学	Do personal recommendations need to be personalized? Investigating the relationships between student differences and educational recommendations	Springer Open、Vol.11、No.61	1–21	2024年12月 (214)
Ocheja、P.、 Flanagan、B.、 Dai、Y.、& Ogata、H.	京都大学	How Good is ChatGPT in Giving Adaptive Guidance Using Knowledge Graphs in E-Learning Environments?	arXiv preprint、 2412.03856		2024年12月 (215)
Nakamoto、R.、	京都大学	Integrating Self-Explanation	Research and Practice	19	2025年1月

Flanagan、B.、 Dai、Y.、 Yamauchi、T.、 Takami、K.、& Ogata、H.		and Operational Data for Impasse Detection in Mathematical Learning	in Technology Enhanced Learning、 Vol.20		(216)
Hsu、C.-Y.、 Horikoshi、I.、 Li、H.、 Majumdar、R.、 & Ogata、H.	京都大学	Designing data-informed support for building learning habits in the Japanese K12 context	Research and Practice in Technology Enhanced Learning、 Vol.20		2025年1月 (217)
Nakamura、K.、 Horikoshi、I.、 Majumdar、R.、 & Ogata、H.	京都大学	Extract instructional process from xAPI log data: a case study in Japanese junior high school	Research and Practice in Technology Enhanced Learning、 Vol.20		2025年1月 (218)
Kuromiya、H.、 Majumdar、R.、 Horikoshi、I.、& Ogata、H.	京都大学	Learning analytics for student homework activities during a long break: Evidence from K- 12 education in Japan	Research and Practice in Technology Enhanced Learning、 Vol.20		2025年1月 (219)
Takii、K.、 Flanagan、B.、 Li、H.、Yang、 Y.、Koike、K.、 & Ogata、H.	京都大学	Explainable eBook recommendation for extensive reading in K-12 EFL learning.	Research and Practice in Technology Enhanced Learning、 Vol.20	1-27	2025年1月 (220)
Huiyong Li、 Rwitajit Majumdar、 Hiroaki Ogata	京都大学	Self-directed extensive reading with social support: effect on reading and learning performance of high and low English proficiency students	Research and Practice in Technology Enhanced Learning、 Vol.20	1-20	2025年1月 (221)
Steve Woollaston、 Brendan Flanagan、 Patrick Ocheja、 Yuko Toyokawa and Hiroaki Ogata	京都大学	ARCHE: Exploring Language Learner Behaviors in LLM Chatbot-Supported Active Reading Log Data with Epistemic Network Analysis	Proceedings of the 15th International Conference on Learning Analytics and Knowledge (LAK25)	642-654	2025年3月 (222)

(3) 特許等（知財）
なし

(4) 受賞実績
なし

(5) 成果普及の努力（プレス発表等）

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
京都大学・京都市 教育委員会・株式 会社内田洋行	京都大学・株式 会社内田洋行	「説明できるAI」に着手 京 大と内田洋行が実証研究を 開始	電経新聞	2020年11月 (223)
京都大学・京都市 教育委員会・株式 会社内田洋行	京都大学・株式 会社内田洋行	京都大学と内田洋行、教育 AIの開発・実証研究を本格 化	ReseEd	2020年11月 (224)

京都大学・京都市教育委員会・株式会社内田洋行	京都大学・株式会社内田洋行	京都大学と内田洋行、教育AIの開発・実証研究を本格化	ReseMom	2020年11月(225)
京都大学・京都市教育委員会・株式会社内田洋行	京都大学・株式会社内田洋行	京都大学と内田洋行、教育AIエンジンの開発と実証研究	NewsPicks!	2020年11月(226)
京都大学・京都市教育委員会・株式会社内田洋行	京都大学・株式会社内田洋行	京都大学と内田洋行、教育AIエンジンの開発と実証研究	goo ニュース	2020年11月(227)
京都大学・京都市教育委員会・株式会社内田洋行	京都大学・株式会社内田洋行	京都大学と内田洋行、教育AIエンジンの開発と実証研究	yahoo	2020年11月(228)
京都大学・京都市教育委員会・株式会社内田洋行	京都大学・株式会社内田洋行	京都大学と内田洋行、教育AIエンジンの開発と実証研究	ドコモニュース	2020年11月(229)
京都大学・京都市教育委員会・株式会社内田洋行	京都大学・株式会社内田洋行	京都大学と内田洋行、教育AIエンジンの開発と実証研究	週刊 BCN	2020年11月(230)
京都大学・京都市教育委員会・株式会社内田洋行	京都大学・株式会社内田洋行	京都大学・京都市と内田洋行、教育AIの開発・実証研究を開始	ICT 教育ニュース	2020年11月(231)
京都大学・京都市教育委員会・株式会社内田洋行	京都大学・株式会社内田洋行	京都大学・京都市と内田洋行、教育AIの開発・実証研究を開始	TECHABLE	2020年11月(232)
京都大学・京都市教育委員会・株式会社内田洋行	京都大学・株式会社内田洋行	京都大学・京都市と内田洋行、教育AIの開発・実証研究を開始	excite ニュース	2020年11月(233)
京都大学・京都市教育委員会・株式会社内田洋行	京都大学・株式会社内田洋行	京都大学・京都市と内田洋行、教育AIの開発・実証研究を開始	mixi ニュース	2020年11月(234)
京都大学・京都市教育委員会・株式会社内田洋行	京都大学・株式会社内田洋行	京都大学・京都市と内田洋行、教育AIの開発・実証研究を開始	京都大学学術情報メディアセンターweb サイト	2020年11月(235)
京都大学・京都市教育委員会・株式会社内田洋行	京都大学・株式会社内田洋行	京都大学・京都市と内田洋行、教育AIの開発・実証研究を開始	株式会社内田洋行 web サイト	2020年11月(236)
京都大学・京都市教育委員会・株式会社内田洋行	京都大学・株式会社内田洋行	内田洋行・京都市・京大、「人と共に進化する次世代人工知能に関する技術開発事業」に採択され実証研究を開始	日本経済新聞電子版	2020年11月(237)
京都大学・滋賀県教育委員会・株式会社内田洋行	京都大学・株式会社内田洋行	「説明できるAI実証研究(高等学校)」で滋賀県教委、京都大、内田洋行が協定	教育家庭新聞	2021年2月(238)
京都大学・滋賀県教育委員会・株式会社内田洋行	京都大学・株式会社内田洋行	内田洋行、京大ら、高等学校を対象に「説明できるAI」の実証研究で連携協定	Line ニュース	2021年2月(239)
京都大学・滋賀県教育委員会・株式会社内田洋行	京都大学・株式会社内田洋行	内田洋行、京大ら、高等学校を対象に「説明できるAI」の実証研究で連携協定	ニコニコニュース	2021年2月(240)
京都大学・滋賀県教育委員会・株式会社内田洋行	京都大学・株式会社内田洋行	内田洋行、京大ら、高等学校を対象に「説明できるAI」の実証研究で連携協定	マイナビニュース	2021年2月(241)

京都大学・滋賀県教育委員会・株式会社内田洋行	京都大学・株式会社内田洋行	内田洋行、京大ら、高等学校を対象に「説明できるAI」の実証研究で連携協定	マピオンニュース	2021年2月(242)
京都大学・滋賀県教育委員会・株式会社内田洋行	京都大学・株式会社内田洋行	内田洋行、京大ら、高等学校を対象に「説明できるAI」の実証研究で連携協定	ライブドアニュース	2021年2月(243)
京都大学・滋賀県教育委員会・株式会社内田洋行	京都大学・株式会社内田洋行	内田洋行・京大・滋賀県教委、高等学校を対象に「説明できるAI」実証研究で三者連携協定を締結	日本経済新聞電子版	2021年2月(244)
京都大学・滋賀県教育委員会・株式会社内田洋行	京都大学・株式会社内田洋行	滋賀県教委、京都大学・内田洋行と「説明できるAI」の実証実験で協定締結	教育ICTニュース	2021年2月(245)
京都大学・滋賀県教育委員会・株式会社内田洋行	京都大学・株式会社内田洋行	滋賀県教委、京都大学、内田洋行、高等学校を対象に「『説明できるAI』実証研究」で三者連携協定を締結	株式会社内田洋行 web サイト	2021年2月(246)
京都大学・滋賀県教育委員会・株式会社内田洋行	京都大学・株式会社内田洋行	高校生の学習指導にAI活用研究 県教委と京大、内田洋行の三者が協定	中日新聞	2021年2月(247)
緒方広明	京都大学	ラーニングアナリティクス:教育ビッグデータの分析による教育変革	Nextcom Vol.45、pp. 14-21	2021年2月(248)
緒方広明	京都大学	デジタル教科書で積み上げられる「データ」のゆくえ	教職研修・2021年6月号 pp.2-3	2021年5月(249)
緒方広明	京都大学	生徒の「分からぬい」を可視化するラーニングアナリティクス	教育とICT Online	2021年6月(250)
緒方広明	京都大学	データとエビデンスに裏打ちされた教育へ	教育とICT、No.17、pp.22-27	2021年7月(251)
緒方広明	京都大学	エビデンスに基づく教育実践とは?—EDE 協議会が旗揚げのシンポジウム開催	教育とICT Online	2021年8月(252)
緒方広明	京都大学	教育データでエビデンス駆動型教育へ BookRoll 等で学びのデータ活用	教育家庭新聞	2021年9月(253)
緒方広明	京都大学	知見がない1人1台端末の授業こそデータとエビデンスが役に立つ	教育とICT、No.18、P.5	2021年10月(254)
緒方広明、内田洋行教育総合研究所	京都大学・株式会社内田洋行	内田洋行、文科省 CBT システム「MEXCBT」に使われてきた学習 e ポータル「L-Gate」の製品版を本格的に提供開始	株式会社内田洋行プレスリリース	2021年11月(255)
緒方広明	京都大学	教育 DX 研修会 教育データの利活用の実践～BookRoll を使ってみよう！	IT コンソーシアム京都、エビデンス駆動型教育研究協議会	2021年11月(256)
緒方広明	京都大学	学生の理解度 見える化(第17回京都大学附置研究所・センター・シンポジウム)	読売新聞(27面)	2022年3月(257)
日経パソコン 教	京都大学	枠組み超え 学問創造	読売新聞(34面)	2022年3月

育とICT				(258)
緒方広明	京都大学	「AI 先生」阻む壁 教育データの利用、ルール作りに遅れ	日本経済新聞電子版	2022 年 4 月 (259)
緒方広明	京都大学	特集 急加速する「日本型教育 DX」の全貌 「教育データの分析と可視化が教員を助ける」	日経パソコン 教育と ICT、No.20、pp.20-23	2022 年 4 月 (260)
緒方広明	京都大学	学習データ活用 成長を実感	朝日新聞 31 面(2022.5.31)	2022 年 5 月 (261)
緒方広明	京都大学	広がる教育データ活用 宿題の解答時間・弱点がリアルタイムで教師に	朝日新聞デジタル	2022 年 5 月 (262)
緒方広明	京都大学	教育 DX の焦点【4】ラーニングアナリティクスは未来の教室を夢見る	教育と ICT Online	2022 年 5 月 (263)
緒方広明	京都大学	デジタル庁や自治体が教育データ利活用の最新状況を語る	教育と ICT Online	2022 年 6 月 (264)
緒方広明	京都大学	教育データ利活用に向けて研究や実証が進むラーニングアナリティクスやダッシュボードで活用	日経パソコン 教育と ICT、No.21、pp.8-9	2022 年 7 月 (265)
緒方広明	京都大学	仙台白百合学園小学校、「第 3 回オンライン公開授業研究会」ライブ中継で 26 日開催	ICT 教育ニュース	2022 年 11 月 (266)
緒方広明	京都大学	GIGA 端末が変える教師像、知識伝授からコーチへ	日本経済新聞 電子版	2022 年 12 月 (267)
緒方広明	京都大学	「個人情報が丸裸に」「人格乗っ取られる」教育 ICT 化偏った認識	産経新聞 1 面	2023 年 1 月 (268)
緒方広明	京都大学	オンライン授業ログ活用で学習効率アップ。京大が開発した教育用説明生成 AI エンジンの効果とは	ASCII STARTUP	2023 年 2 月 (269)
緒方広明	京都大学	学習 e ポータル標準モデル Ver.3.00 でデジタル教科書・校務支援システムと連携へ	教育と ICT Online	2023 年 2 月 (270)
緒方広明	京都大学	教え方と学び方のログを分析し効率の良い個別最適な教育を実現	先端教育 2023 年 3 月号	2023 年 3 月 (271)
緒方広明、江口悦広	京都大学	学びを変えるラーニングアナリティクス:データと AI がもたらす教育革命	日経 BP	2023 年 4 月 (272)
緒方広明	京都大学	デジタル教材を使った最新のラーニングアナリティクス実践を報告～New Education Expo 2023 大阪	教育と ICT Online	2023 年 6 月 (273)
緒方広明	京都大学	データとエビデンスで教育を変える—LA(Learning Analytics)の視点から	IT 批評	2023 年 6 月 (274)

株式会社内田洋行	株式会社内田洋行	内田洋行、次世代型の子供のデータ連携の取り組みを紹介～New Education Expo 2023 東京	教育と ICT Online	2023 年 6 月 (275)
緒方広明	京都大学	今さら聞けない「ラーニングアナリティクス」とは	教育と ICT Online	2023 年 10 月 (276)
堀越泉	京都大学	「教員が見る解像度」が上がるラーニングアナリティクス EDXI 東京で文部科学省や京都大学が最新事情を紹介	日経 BP 教育と ICT Online	2024 年 5 月 (277)
緒方広明、堀越泉	京都大学	教育 DX の焦点【3】日々のデータから有益な事例を見いだすリアルワールドエビデンスとは	日経 BP 教育と ICT Online	2024 年 6 月 (278)
緒方広明	京都大学	進む教育データ利活用とラーニングアナリティクス—ICT 活用教育の最新トレンド【2】	日経 BP 教育と ICT Online	2024 年 6 月 (279)
緒方広明	京都大学	文部科学省がネットワーク強化を訴え—New Education Expo 2024	日経 BP 教育と ICT Online	2024 年 6 月 (280)
丸山洋司、緒方広明、他	京都大学	GIGA スクール構想 2.0 推進ハンドブック	悠光堂	2024 年 7 月 (281)
緒方広明	京都大学	国研が教育データ利活用の推進に向けたシンポジウムを開催	日経 BP 教育と ICT Online	2024 年 11 月 (282)
著者：ジェフ・ペティイ 日本語版監修者 緒方広明 訳者 岡崎善弘	京都大学	科学的エビデンスに基づく最適な教え方	東京書籍株式会社	2025 年 1 月 (283)

テーマ名	①-2-3 進化的機械知能に基づく XAI の基盤技術と産業応用基盤の開発
実施者名	横浜国立大学、キューピー株式会社、東京医科大学

(1) 研究発表・講演

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
長尾 智晴	横浜国立大学	次世代の説明できるAI(XAI)と企業導入のコツ	(社)日本実装技術振興協会 第204回定例講演会	2020.9
長尾 智晴	横浜国立大学	AIに関する基礎知識	税関研修所 横浜支所講演会	2020.10
長尾 智晴	横浜国立大学	説明できるAI(XAI)と次世代人工知能の業務への導入方法	TH企画セミナー センター	2020.10
長尾 智晴	横浜国立大学	説明できるAI(XAI)から人と共に進化するAI(CAI)へ	トリケップス セミナー	2020.11
長尾 智晴	横浜国立大学	説明できるAI:XAIの実現方法と業務へのAI導入方法	情報機構 セミナー	2020.11
長尾 智晴	横浜国立大学	今だから聞けるAIのことと現場導入のコツ	柏崎市IoT推進ラボ活動交流会	2020.12
長尾 智晴	横浜国立大学	深層学習と説明できるAI(XAI)の原理と導入のキーポイント	日刊工業新聞社 セミナー	2020.12
長尾 智晴	横浜国立大学	深層学習を説明するAIとは?	応用脳科学 アカデミー	2021.1
長尾 智晴	横浜国立大学	AI基礎講座	(株)IHI社内講義	2021.5
長尾 智晴	横浜国立大学	XAIと業務へのAI導入方法	TH企画セミナー センター	2021.5
長尾 智晴	横浜国立大学	小規模データに対する機械学習の効果的適用法	トリケップス セミナー	2021.5
長尾 智晴	横浜国立大学	少ない学習でもうまくいく機械学習の適用方法	サイエンス&テクノロジー セミナー	2021.6
長尾 智晴	横浜国立大学	深層学習と説明できるAI(XAI)原理と導入のキーポイント	日刊工業新聞社 セミナー	2021.6
長尾 智晴	横浜国立大学	IHIプロジェクトChange特別講座:IoT・AI	(株)IHI社内講座	2021.7
長尾 智晴	横浜国立大学	MOL AI応用講座	(株)商船三井社内講座	2021.7
長尾 智晴	横浜国立大学	AIの概要と企業での利用について	神奈川県R&D 推進協議会	2021.9
長尾 智晴	横浜国立大学	XAIと企業へのAI導入方法	情報機構セミナー	2021.9
荒井 敏, 白川真一, 長尾智晴	横浜国立大学	Non-strict Attentional Region Annotation to Improve Image Classification Accuracy	SMC-2021	2021.10
長尾 智晴	横浜国立大学	深層学習を説明するAIとは?	応用脳科学 アカデミー	2021.10
長尾 智晴	横浜国立大学	XAIの基礎技術とがんリスク判定への応用	東京女子医科大学セミナー	2021.11
落谷 孝広	東京医科大学	がんの早期診断にAIはどう貢献するか	東京女子医科大学セミナー	2021.11
長尾 智晴	横浜国立大学	AI研究の最新動向とビジネス・業務への導入方法	東京都立 産業技術センター	2022.1
長尾 智晴	横浜国立大学	少ない学習データを用いた高効率な機	TH企画セミナー	2022.1

		機械学習と業務への導入	センター	
小林雅幸, 白川真一, 長尾智晴	横浜国立大学	Auxiliary Data Selection in Percolative Learning Method for Improving Neural Network Performance	ICAART 2022	2022.2
長尾 智晴	横浜国立大学	小規模データに対する機械学習の効果的適用法	トリケップス セミナー	2022.2
長尾 智晴	横浜国立大学	深層学習と説明できるAI(XAI)の原理と導入のキーポイント	日刊工業新聞社 セミナー	2022.2
長尾 智晴	横浜国立大学	AIの見える化&説明できるAI(XAI)の作り方と導入・運用方法	サイエンス&テクノロジー セミナー	2022.3
長尾 智晴	横浜国立大学	業務でAIを活用するためのAI基礎講座	(株)IHI社内講座	2022.5
長尾 智晴	横浜国立大学	貨物積み付けに対するAIの適用について	商船三井技術会議	2022.5
長尾 智晴	横浜国立大学	XAIの作り方とAIの業務への導入方法	トリケップス セミナー	2022.6
長尾 智晴	横浜国立大学	少ない学習データでもうまくいく機械学習の適用方法と進め方とそのコツ	サイエンス& テクノロジー セミナー	2022.6
長尾 智晴	横浜国立大学	AI(人工知能)型画像認識とその生物試験への応用	横浜市水道局	2022.7
長尾 智晴	横浜国立大学	小規模データに対する機械学習の効果的適用法	トリケップス セミナー	2022.7
長尾 智晴	横浜国立大学	深層学習と説明できるAI(XAI)の原理と導入のキーポイント	日刊工業新聞社 セミナー	2022.7
長尾 智晴	横浜国立大学	説明可能AI(XAI)とは?	情報処理学会誌「情報処理」	2022.7
長尾 智晴	横浜国立大学	小規模データでも活用できる効果的な機械学習のすべて	日経BPセミナー	2022.8
白川 真一	横浜国立大学	画像認識への応用を中心とした深層学習技術の最近の動向	日本高圧力技術協会AI 委員会	2022.8
葛谷直規, 長尾智晴	横浜国立大学	Designing B-spline-based Highly Efficient Neural Networks for IoT Applications on Edge Platforms	SMC-2022	2022.10
長尾 智晴	横浜国立大学	XAIの作り方とAIの業務への導入方法	トリケップス セミナー	2022.10
長尾 智晴	横浜国立大学	最適化による問題解決と適用方法・事例	商船三井技術会議	2022.10
長尾 智晴	横浜国立大学	人が関わるこれからの最適化・機械学習について	商船三井技術会議	2022.11
長尾 智晴	横浜国立大学	小規模データに対する機械学習の効果的適用法	トリケップス セミナー	2022.11
長尾 智晴	横浜国立大学	少量学習を可能にする進化的画像処理とその応用	広島AI・IoT・ロボティクス活用研究会	2022.11
長尾 智晴	横浜国立大学	説明可能AI, 共進化AI, そして職人芸的AIへ	応用脳科学 アカデミー	2022.11
山田裕太郎, 白川真一	横浜国立大学	利得関数の適応的切替機構を導入したサロゲートモデルを用いた(1+1)-CM A-ESの提案	進化計算シンポジウム2022	2022.12
長尾 智晴	横浜国立大学	業務での利用に適した進化的画像処理・認識のすべて	トリケップス セミナー	2022.12
長尾 智晴	横浜国立大学	説明可能AI・共進化AIの開発動向と企業の業務への効果的なAI導入方法	TH企画セミナー	2022.12

長尾 智晴	横浜国立大学	説明可能AI(XAI)・共進化AI(CAI)	日本高血圧学会	2023.1
長尾 智晴	横浜国立大学	XAIの作り方とAIの業務への導入方法	トリケップスセミナー	2023.2
長尾 智晴	横浜国立大学	人工知能(AI)の疫学研究への利用と課題	日本疫学会	2023.2
長尾 智晴	横浜国立大学	進化的機械知能に基づくXAIの基盤技術と産業応用基盤の開発	AI NEXT FORUM 2023	2023.2
長尾 智晴	横浜国立大学	小規模データに対する機械学習の効果的適用法	トリケップスセミナー	2023.3
渡邊陽平, 白川真一	横浜国立大学	離散変数最適化および混合整数最適化のためのマージン補正付き(1+1)-CMA-ESの提案	第23回 進化計算学会研究会	2023.3
長尾 智晴	横浜国立大学	業務での利用に適した進化的画像処理・認識のすべて	トリケップスセミナー	2023.5
長尾 智晴	横浜国立大学	XAIの作り方とAIの業務への導入方法	トリケップスセミナー	2023.6
葛谷直規, 長尾智晴	横浜国立大学	エッジAIに向けたBスpline関数を用いた学習済みニューラルネットの演算ノード柔軟化による精度向上手法	情報処理学会MPS研究会	2023.6
長尾 智晴	横浜国立大学	データ量の観点から見たMLとその業務での活用方法	S&Tセミナー	2023.6
広瀬陽一, 白川真一	横浜国立大学	ドメイン知識を考慮した特微量構築の言語モデルによる自動化	2023年度 人工知能学会全国大会（第37回）	2023.6
長尾 智晴	横浜国立大学	小規模データに対する機械学習の効果的適用法	R&D支援センターセミナー	2023.6
岸本泰俊, 山西 康太, 松田拓 也, 白川真一	横浜国立大学	特徴選択と特徴間の相互作用を組み込んだNeural Additive Modelsの提案	2023年度 人工知能学会全国大会（第37回）	2023.6
Y. Watanabe, K. Uchida, R. Hamano, S. Saito, M. Nomura, and S. Shirakawa	Yokohama National University	(1+1)-CMA-ES with Margin for Discrete and Mixed-Integer Problems	GECCO 2023	2023.7
長尾 智晴	横浜国立大学	業務での利用に適した進化的画像処理・認識のすべて	トリケップスセミナー	2023.8
H. Okumura and T.Nagao	Yokohama National University	MIPCE: Generating Multiple Patches Counterfactual-changing Explanations for Time Series Classification	ICANN 2023	2023.9
長尾 智晴	横浜国立大学	企業におけるAIの効果的な利用方法と将来展望	神奈川経済同友会講演会	2023.9
長尾 智晴	横浜国立大学	進化計算法(EC)の基礎と応用	トリケップスセミナー	2023.9
長尾 智晴	横浜国立大学	XAIの作り方とAIの業務への導入方法	トリケップスセミナー	2023.10
長尾 智晴	横浜国立大学	小希望データに対する機械学習の効果的適用法	トリケップスセミナー	2023.11
森 辰則	横浜国立大学	自然言語処理と生成AI～ChatGPTとは, AI, ChatGPTの活用や問題点, 課題～	みなと工業会講演会	2023.11

C. Gan and T. Mori	Yokohama National University	Sensitivity and Robustness of Large Language Models to Prompt Template in Japanese Text Classification Tasks	PACLIC 2023	2023.12
内田 純斗, 濱野 棕希, 野村 将寛, 斎藤 翔汰, 白川 真一	横浜国立大学	Safe OptimizationのためのCMA-ESの提案	進化計算シンポジウム2023	2023.12
長尾 智晴	横浜国立大学	共進化型AIから職人芸的AIへ	応用脳科学 アカデミー	2023.12
関野 裕太, 内田 純斗, 白川 真一	横浜国立大学	文脈付き最適化問題のためのCMA-ESのWarm Startingの提案	進化計算シンポジウム2023	2023.12
長尾 智晴	横浜国立大学	業務での利用に適した進化的画像処理・認識のすべて	トリケップス セミナー	2023.12
山田 裕太郎, 内田 純斗, 白川 真一	横浜国立大学	目的関数の単調増加変換に不变性を与える多目的最適化フレームワークの提案	進化計算シンポジウム2023	2023.12
長尾 智晴	横浜国立大学	XAIの作り方とAIの業務への導入方法	トリケップス セミナー	2024.3
Y. Kishimoto, K. Yamanishi, T. Matsuda, and S. Shirakawa	Yokohama National University	Neural Additive and Basis Models with Feature Selection and Interactions	PAKDD 2024	2024.5
長尾 智晴	横浜国立大学	世界初の深層学習法:浸透学習法の原理と応用	トリケップス セミナー	2024.5
西本 晓道, 斎藤 翔汰, 広瀬 陽一, 内田 純斗, 白川 真一	横浜国立大学	異なるモデルサイズ制限に対するNeural Architecture Searchにおける複数構造探索	2024年度人工知能学会 全国大会(第38回)	2024.5
長尾 智晴	横浜国立大学	小規模データに対する機械学習の効果的適用法	R&D支援センターセミナー	2024.6
長尾 智晴	横浜国立大学	最適化技術の本命:進化計算法の基礎と応用	トリケップス セミナー	2024.6
長尾 智晴	横浜国立大学	説明可能AI(XAI)から人と共に進化するAIへ	日本応用数理学会	2024.6
長尾 智晴	横浜国立大学	AIの意思決定への応用	DMG森精機広報誌「つながり」	2024.7
K. Uchida, R. Hamano, M. Nomura, S. Saito, and S. Shirakawa	Yokohama National University	CMA-ES for Safe Optimization	GECCO 2024	2024.7
K. Uchida, K. Nishihara, and S. Shirakawa	Yokohama National University	CMA-ES with Adaptive Reevaluation for Multiplicative Noise	GECCO 2024	2024.7
R. Hamano, S. Saito, M. Nomura, K. Uchida, and S. Shirakawa	Yokohama National University	CatCMA : Stochastic Optimization for Mixed-Category Problems	GECCO 2024	2024.7

Y. Yamada, K. Uchida, and S. Shirakawa	Yokohama Na tional University	How to Make Multi-Objective Evolutionary Algorithms Invariant to Monotonically Increasing Transformation of Objective Functions	GECCO 2024 Poste r Paper	2024.7
M. Noguchi and S. Shirakawa	Yokohama Na tional University	Simple Domain Generalization Methods are Strong Baselines for Open Domain Generalization	IJCNN 2024	2024.7
長尾 智晴	横浜国立大学	小規模データに対する機械学習の効果的適用法	トリセミナー	2024.7
長尾 智晴	横浜国立大学	小規模データでも活用できる効果的な機械学習	日経BPセミナー	2024.8
長尾 智晴	横浜国立大学	少量データを有効活用する機械学習の実践方法	S&Tセミナー	2024.8
長尾 智晴	横浜国立大学	説明可能AI(XAI)から人と共に進化・発展するAIへ	トリセミナー	2024.8
K. Uchida, R. Hamano, M. Nomura, S. Saito, and S. Shirakawa	Yokohama Na tional University	CMA-ES for Discrete and Mixed-Variable Optimization on Sets of Points	PPSN 2024	2024.9
Y. Hirose, K.Uchida, a nd S. Shirak awa	Yokohama Na tional University	Fine-Tuning LLMs for Automated Feature Engineering	AutoML Con Workshop Track	2024.9
Y. Sekino, K. Uchida, and S. Shirakawa	Yokohama Na tional Universi ty	Warm Starting of CMA-ES for Contextual Optimization Problems	PPSN 2024	2024.9
深井 友貴, 荒井 敏, 長尾 智晴	横浜国立大学	胸部X線画像分類における判断根拠領域の可視化	第23回情報科学技術 フォーラム (FIT2024)	2024.9
荒井 敏, 白川 真一, 長尾 智晴	横浜国立大学	非厳密な領域アノテーションによる畳み込みニューラルネットワークの一般画像分類精度の向上	第23回情報科学技術 フォーラム (FIT2024)	2024.9
S. Arai, S.Shirakawa, and T. Nagao	Yokohama Na tional University	BINN-DT: Towards Better Interpretability of Multidimensional Decision Rules via Bivariate Nonlinear Node Decision Trees	SMC-2024	2024.10
C. Gan, Q. Zhang, and T. Mori	Yokohama Na tional University	Think from Words(TFW): Initiating Human-Like Cognition in Large Language Models Through Think from Words for Japanese Text-level Classification	NLDB 2024	2024.10
長尾 智晴	横浜国立大学	最近のAIに関する話題と業務でのAI利用について	第19回IoT・M2M フォーラム 講演会	2024.10
長尾 智晴	横浜国立大学	量子コンピューティングの業務利用	DMG森精機広報誌「つながり」	2024.11
S. Shimizu, K. Uchida, A. Maki, an d S. Shiraka	Yokohama Na tional University	Adaptive Trust Region Radius for Robust Policy Optimization	ICONIP 2024	2024.12

wa				
関野 裕太, 渡邊 陽平, 内田 純斗, 白川 真一	横浜国立大学	Low Effective Dimensionalityの性質をもつ最適化問題のためのサロゲートモデル付きCMA-ESの提案	進化計算シンポジウム20 24	2024.12
渡邊 陽平, 内田 純斗, 白川 真一	横浜国立大学	ブラックボックス混合整数最適化問題の階層型問題への変換と効率的な解法の検討	進化計算シンポジウム20 24	2024.12
中川 遥仁, 山田 裕太郎, 内田 純斗, 白川 真一	横浜国立大学	学習率適応機構をもつ CMA-ES のための Low Effective Dimensionality への対処法の提案	進化計算シンポジウム20 24	2024.12
長尾 智晴	横浜国立大学	小規模データに対するMLの効果的適用法	トリケップス セミナー	2024.12
松尾 拓海, 内田 純斗, 白川 真一	横浜国立大学	点集合上の最適化問題のためのエリート保存型進化計算法の開発	進化計算シンポジウム20 24	2024.12
濱野 梟希, 野村 将寛, 斎藤 翔汰, 内田 純斗, 白川 真一	横浜国立大学	連続・整数・カテゴリ変数を含む混合変数Black-Box最適化問題のための確率モデルベース最適化法の提案	進化計算シンポジウム20 24	2024.12
長尾 智晴	横浜国立大学	最適化技術の本命:進化計算法の基礎と応用	トリケップス セミナー	2025.3

(2) 論文

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	ページ番号	発表年月
大塚藏嵩, 落谷孝広	東京医科大学, キューピー 株式会社	Possible connection between diet and microRNA in cancer scenario	Seminars in Cancer Biology	30250-9	2021.1
大塚藏嵩, 落谷孝広	キューピー 株式会社, 東京医科大学	Possible connection between diet and microRNA in cancer scenario	Seminars in Cancer Biology	null	2021.1
大塚藏嵩, 西山博, 栗城大輔, 河田尚暉, 落谷孝広	キューピー 株式会社, 東京医科大学	Connecting the dots in the associations between diet, obesity, cancer, and microRNAs	Seminars in Cancer Biology	52-69	2023.6
T. Matsuda, K. Uchida, S. Saito, and S. Shirakawa	Yokohama National University	HACNet: End-to-end learning of interpretable table-to-image converter and convolutional neural network	Knowledge-Based Systems	Article number 111293	2024.1
C. Gan, Q. Zhang, and T. Mori	Yokohama National University	Application of LLM Agents in Recruitment: A Novel Framework for Automated Resume Screening	Journal of Information Processing	881-893	2024.10

(3) 特許等 (知財)

出願者	出願番号	国内・	出願日	状態	名称
-----	------	-----	-----	----	----

		国外・PCT			
国立大学法人横浜 国立大学	2021-032097	JP:日本国	2021.3.1	登録済み	ニューラルネットワークシステム、学習制御装置、演算方法、学習制御方法およびプログラム
国立大学法人横浜 国立大学	2021-041855	JP:日本国	2021.3.15	登録済み	演算装置、共通演算設定装置、演算方法、共通演算設定方法およびプログラム
キユーピー 株式会社	PCT/JP2021/ 016184	PCT (全指定)	2021.4.21	出願継続中	画像生成装置、表示装置、データ変換装置、画像生成方法、提示方法、データ変換方法およびプログラム
国立大学法人横浜 国立大学	2021-182822	JP:日本国	2021.11.9	出願継続中	グラフ生成装置、状態予測装置、グラフ生成方法、状態予測方法およびプログラム
国立大学法人横浜 国立大学	2021-197852	JP:日本国	2021.12.6	出願継続中	学習モデル装置、演算装置生産システム、演算方法、演算装置生産方法およびプログラム
国立大学法人横浜 国立大学	2023-001184	JP:日本国	2023.1.6	出願継続中	グラフ生成装置、グラフ生成方法およびプログラム

(4) 受賞実績

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
長尾 智晴	横浜国立大学	浸透学習法	横浜国立大学発明表彰の受賞	2024.4

(5) 成果普及の努力（プレス発表等）

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・ イベント名等	発表年月
キユーピー 株式会社		Preventing disease before it starts	nature	2021.7
キユーピー 株式会社		論文『がんにおける食とマイクロRNAの関係性とその可能性』が国際学術誌Seminars in Cancer Biologyに掲載されます	キユーピーアヲハタ ニュース	2021.2
キユーピー ^一 株式会社		論文『食事、肥満、がんとマイクロRNAの関係性』が国際学術誌Seminars in Cancer Biologyに掲載されます	キユーピーアヲハタ ニュース	2023.6
キユーピー ^一 株式会社		疾病を発症前に予防する	キユーピー株式会社 ホームページ	2021.8
キユーピー ^一 株式会社		キユーピーが、がん発症リスク判定サービス事業化を目指すワケ	Beyond Health	2020.9
河野純範, 栗城大輔	キユーピー ^一 株式会社	将来に向けた「食生活メーカー」への挑戦	キユーピーグループ 統合報告書2022	2022.4

テーマ名	①-2-4/①-3-4 説明できる自律化インターフェースAIの研究開発と育児・発達支援への応用
実施者名	大阪大学、電気通信大学、株式会社ChiCaRo

(1) 研究発表・講演

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
株式会社ChiCaRo		研究成果のアウトリーチ	日本赤ちゃん学会第24回学術集会	2024.8
柏谷 美里	電気通信大学	人とマシンは、わかり合えるのか？	Honda「はずれ値人材Meet Up！」	2022.12
阿部 香澄, 柏谷 美里, 樋口 由樹, 住岡 英信, 塩見 昌裕, 長井 隆行	電気通信大学	テレ保育ロボットへの幼児のソーシャルタッチ分析と脳活動評価による接觸情報の提示方法の検討	第18回日本感性工学会春季大会	2023.3
柏谷 美里, 阿部 香澄, 長井 隆行	電気通信大学	自律エージェントの説明機構に対する主観評価と脳活動	日本人間工学会第63回大会	2022.7
大道 弘明, 阿部 香澄, 中村 友昭, 長井 隆行	電気通信大学	幼児発達支援の呼称課題における回答自動分類機の開発	第40回日本ロボット学会学術講演会	2022.9
井口 文疏, 阿部 香澄, 中村 友昭, 長井 隆行	電気通信大学	遠隔保育ロボットによる発達支援のための幼児の関心推定システム	第40回日本ロボット学会学術講演会	2022.9
柏谷 美里	電気通信大学	テレプレゼンスロボットを活用した協同子育て～ロボットを介した対子どもとの関係構築～	共調的・社会脳研究会主催セミナー“コミュニケーション＆人間とはなにか？セミナーシリーズ第22回”	2024.1
柏谷 美里	電気通信大学	テレプレゼンスロボット ChiCaRoによる新しい協同子育ての実現を目指して	日本機械学会2024年度年次大会、特別行事企画：先端技術フォーラム“テレプレゼンスロボットの研究開発最前線[機素潤滑設計部門、ロボティクス・メカトロニクス部門]”	2024.9
柏谷 美里	電気通信大学	テレプレゼンスロボットによる異世代間交流を活用した協同子育て・幼老統合ケア	第42回日本ロボット学会学術講演会	2024.9
阿部 香澄, 三木 晴子, 藤野 恭子, 堀井 隆斗, 長井 隆行	電気通信大学	遠隔保育ロボットを用いた乳幼児の日常的な見立てと支援のための発達支援システムの構築	日本発達障害学会第56回研究大会	2021.10
阿部 香澄	電気通信大学	テレ保育ロボット ChiCaRoによる未来の子育て支援	白梅学園大学 子ども学部子ども学科 現代子ども学特別演習	2020.11

阿部 香澄	電気通信大学	テレ保育ロボット ChiCaRoによる遠隔共同子育てと発達支援システム	日本発達神経科学会 第9回学術集会、シンポジウム1 ウィズコロナ時代の子どもたちの発達とAI・IoT技術の役割	2020.11
阿部 香澄	電気通信大学	ロボットとAI技術の育児・発達支援への応用	広島市私立保育協会・広島市保育連盟合同研修会 “保育とロボット・AIは共存できるのか?—保育の未来を語る—”	2024.2
Caitlin Duncan, Misato Kasuya, Katharina Menke, Kasumi Abe, Takayuki Nagai	大阪大学、電気通信大学	Relationship building between caregivers and children using remote childcare support robots	The 10 th International Symposium on Affective Science and Engineering (ISASE 2024)	2024.3
粕谷 美里, 阿部 香澄, 長井 隆行	電気通信大学	遠隔育児支援システムの操作者に提示する説明情報の主観と脳活動	日本認知心理学会第19回大会	2022.3
平尾 総太郎, 阿部 香澄, 中村 友昭, 長井 隆行	電気通信大学	LLMによる質問意図推定を活用した育児相談チャットボットの開発	人工知能学会全国大会(第38回)	2024.5
阿部 香澄	電気通信大学	テレ保育ロボット ChiCaRoによる家庭内子育て支援～遠隔共同子育てと発達支援システム～	福井大学 第688回大学院セミナー	2022.6
阿部 香澄, 安崎 優太	電気通信大学	ロボットとAI技術がつなぐ育児・発達支援の輪 — 説明できる自立化インテラクションAIの研究開発と応用 —	第52回新産業技術促進検討会シンポジウム	2024.8
藤野 恭子, 阿部 香澄, 奥 温子, 安崎 優太, 長井 隆行	電気通信大学、株式会社ChiCaRo、大阪大学	発達を促す遊びの遠隔からの実施と記録～保護者と保育士のやり取りのきっかけ作り～	日本赤ちゃん学会第23回学術集会	2023.8
藤野 恭子, 安崎 優太, 阿部 香澄	電気通信大学	骨格推定を活用した子どもの運動機能向上を目指した発達支援システム開発に向けたニーズの検討	日本赤ちゃん学会第24回学術集会	2024.8
阿部 香澄	電気通信大学	テレ保育ロボット ChiCaRoと遠隔保育技術を活用したリモート調査	日本赤ちゃん学会第20回学術集会, ラウンドテーブル1「新型コロナ時代の」発達研究法について考える	2020.9
阿部 香澄	電気通信大学	ロボットとAI技術の育児・発達支援への応用	第41回ロボット学会学術講演会, オープンフォーラムOF8“人と共に進化するAIとロボット技術”	2023.9
阿部 香澄, 井口 丈琉, 中村 友昭	電気通信大学	視覚言語モデルを特微量抽出器とした遠隔保育ロボットと対話中の子どもの関心推定の試み	第42回日本ロボット学会学術講演会	2024.9
井口 丈琉, 阿部 香澄, 中村 友昭,	電気通信大学、大阪大学	遠隔保育ロボットによる日常的な発達支援のための遊び選出システム	第41回日本ロボット学会学術講演会	2023.9

長井 隆行				
粕谷 美里, 阿部 香澄, 長井 隆行	電気通信大学、 大阪大学	遠隔育児支援ロボットと遊び中の子どもの反応や印象の脳活動を用いた検討	第41回 日本ロボット学会学術講演会	2023.9
長井 隆行	大阪大学	家庭用サービスロボットの説明性－人間のパートナーとなるロボットの実現に向けて－	第38回日本ロボット学会学術講演会	2020.10
長井 隆行	大阪大学	ロボット学習のその先にあるものとは？～自律ロボットの説明性という視点～	NVIDIA AI DAYS	2021.6
境 辰也, 波田 侑大, 宮澤 和貴, 堀井 隆斗, 長井 隆行	大阪大学	重要状態抽出による自律エージェントの説明性：連続状態空間への拡張	2021年度人工知能学会全国大会(第35回)	2021.6
長井 隆行	大阪大学	これからの中のロボットに必要なものとは？～自律ロボットの説明性という視点～	関西ロボットワールド 2021	2021.8
境 辰也, 堀井 隆斗, 長井 隆行	大阪大学	Graph2vecを用いた世界モデルの分散表現獲得と他者世界モデルの推定	第39回日本ロボット学会学術講演会	2021.9
長井 隆行	大阪大学	大規模言語モデルはロボティクスに変革をもたらすか？	ロボットワールド専門セミナー	2022.12
日紫喜 祐也, 境 辰也, 堀井 隆斗, 長井 隆行	大阪大学	能動的説明提示の実現に向けた行動観測による他者内部状態の推定	人工知能学会全国大会論文集(第36回)	2022.6
佐藤 駿介, 阿部 香澄, 堀井 隆斗, 長井 隆行	大阪大学	遠隔保育ロボットのための自律的距離調整の学習	第40回日本ロボット学会学術講演会(RSJ2022)	2022.9
Site Hu, Takayuki Nagai	大阪大学	Graph-Based Explanations for Autonomous Robots in Continuous State Space	ICRA2023 Workshop on Avatar—Symbiotic Society	2023.5
日紫喜 祐也, 長井 隆行	大阪大学	Explainable SayCan 大規模言語モデルを用いたサービスロボットの説明性	2023年度人工知能学会全国大会(第37回)	2023.6
日紫喜 祐也, 長井 隆行	大阪大学	SayCanの説明性の実現	第41回日本ロボット学会学術講演会	2023.9
佐藤 駿介, 阿部 香澄, 長井 隆行	大阪大学、 電気通信大学	遠隔保育ロボットのための自律化學習と意図空間の解	第41回日本ロボット学会学術講演会	2023.9

日紫喜 裕也, 堀井 隆斗	大阪大学	XAR を基盤とした質問生成による他者信念推定	2024 年度人工知能学会全国大会(第 38 回)	2024.5
------------------	------	-------------------------	---------------------------	--------

(2) 論文

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	ページ番号	発表年月
阿部 香澄, 柏谷 美里, 樋口 由樹, 住岡 英信, 塙見 昌裕, 長井 隆行	電気通信大学、 ATR、 大阪大学	幼児向け遠隔対話ロボットの被接触情報を提示する方法の脳活動評価を用いた検討—ゾーシャルタッチを伝達する接触情報伝達技術の実現に向けて—	日本感性工学会論文誌	273-279	2023.8
Tatsuya Sakai, Kazuki Miyazawa, Takato Horii, Takayuki Nagai	大阪大学	A Framework of Explanation Generation toward Reliable Autonomous Robots	Advanced Robotics	1054-1067	2021.7
Taiga Sano, Takato Horii, Kasumi Abe, Takayuki Nagai	大阪大学	Temperament estimation of toddlers from child-robot interaction with explainable artificial intelligence	Advanced Robotics	1068-1077	2021.7
境 辰也, 堀井 隆斗, 長井 隆行	大阪大学	Graph2vec を用いた世界モデルの分散表現獲得と他者世界モデルの推定	日本ロボット学会論文誌	166-169	2022.1
Tatsuya Sakai, Takayuki Nagai	大阪大学	Explainable Autonomous Robots: A Survey and Perspective	Advanced Robotics	219-238	2022.2
Tatsuya Sakai, Takayuki Nagai	大阪大学	Estimation of User's World Model Using Graph2vec	arXiv:2301.03793	null	2023.1
Site Hu, Takayuki Nagai	大阪大学	Explainable autonomous robots in continuous state space based on graph-structured world model	Advanced Robotics	1025-1041	2023.7
Tatsuya Sakai, Takayuki Nagai, Kasumi Abe	大阪大学、 電気通信大学	Implementation and Evaluation of Algorithms for Realizing Explainable Autonomous Robots	IEEE Access	105299 - 105313	2023.8
Site Hu, Takato Horii, Takayuki Nagai	大阪大学	Adaptive and transparent decision-making in autonomous robots through graph-structured world models	Advanced Robotics	1579-1599	2024.10

(3) 特許等 (知財)

出願者	出願番号	国内・国外・PCT	出願日	状態	名称
株式会社ChiCaRo, 国立大学 法人電気通信大学	2021-166202	JP:日本国	2021.10.8	出願継続中	発達支援システム、その制御方法、プログラム及び促育遊び実施デバイス
	20221031-01	JP:日本国		登録済み	遠隔保育を目的としたビデオチャットシステム
株式会社ChiCaRo	2021-020476	JP:日本国	2021.9.22	登録済み (意匠)	ロボット
株式会社ChiCaRo, 国立大学 法人電気通信大学	2021-166202	JP:日本国	2021.10.8	出願継続中	発達支援システム、その制御方法、プログラム及び促育遊び実施デバイス

(4) 受賞実績

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
株式会社ChiCaRo		かわいい感性デザイン賞 最優秀賞受賞	日本感性工学会 かわいい感性デザイン賞	2024.9
株式会社ChiCaRo		研究・レポート部門 優秀賞	BabyTech® Award Japan 2021	2021.11
株式会社ChiCaRo		オーディエンス賞	知財アクセラレーションプログラム IPAS2021 Demo Day	2022.3
粕谷 美里, 阿部 香澄	電気通信大学	テレプレゼンスロボットを活用した幼老コミュニケーション【奨励賞受賞】	第6回共調的社会脳研究会	2024.10
阿部 香澄、 株式会社ChiCaRo	電気通信大学	子育ての“みかた”をふやす ChiCaRo【最優秀賞】	日本感性工学会第12回かわいい感性デザイン賞	2024.9
Tatsuya Sakai, Takayuki Nagai	大阪大学	Explainable autonomous robots: a survey and perspective	2023年度FA財団論文賞	2023.10
Tatsuya Sakai, Takayuki Nagai	大阪大学	Explainable autonomous robots: a survey and perspective	Advanced Robotics Best Survey Paper Award	2023.9

(5) 成果普及の努力 (プレス発表等)

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
	株式会社ChiCaRo	研究開発のアウトーチ	Japan Robot Week 2022	2022.10
	株式会社ChiCaRo	研究開発のアウトーチ	イノベーション・ジャパン 2022	2022.10

	株式会社ChiCaRo	研究成果のアウトリーチ	保育博 2022	2022.11
	株式会社ChiCaRo	【新サービス】チャットボットAIママ友「ククちゃん」(β版)をリリース！リリース直後から期待の声集まる	PR TIMES	2023.11
	株式会社ChiCaRo	研究開発のアウトリーチ	SAITAMA 子育て応援フェスタ	2023.11
	株式会社ChiCaRo	研究開発のアウトリーチ	国際ロボット展 2023	2023.11
	株式会社ChiCaRo	研究成果のアウトリーチ	保育博ウェスト 2023	2023.7
	株式会社ChiCaRo	研究成果のアウトリーチ	墨田区SIC1周年イベント出展	2024.10
	株式会社ChiCaRo	研究成果のアウトリーチ	こども×Tech 関西	2024.11
	株式会社ChiCaRo	研究成果のアウトリーチ	こども家庭庁主催こども・子育てDX見本市	2024.12
	株式会社ChiCaRo	研究成果のアウトリーチ	こども×Tech 九州	2024.5
	株式会社ChiCaRo	研究成果のアウトリーチ	リトルママフェスタ 埼玉	2024.6
	株式会社ChiCaRo	研究成果のアウトリーチ	リトルママフェスタ 神戸	2024.6
	株式会社ChiCaRo	研究成果のアウトリーチ	チャイルドケア大阪	2024.7
	株式会社ChiCaRo	研究成果のアウトリーチ	こども×Tech 東北	2024.8
	株式会社ChiCaRo	研究成果のアウトリーチ	ロボットがおたすけ！大百科 ①家でたすけるロボット(童心社)への掲載	2025.3
	株式会社ChiCaRo	優れた育児IT商品コンテストの大賞・優秀賞・特別賞が決定！「BabyTech® Award Japan 2021」	PR TIMES	2021.11
	株式会社ChiCaRo	出川哲朗、社員になる。【TOKYO STARTUP DEGAWA】	テレビ東京	2021.11

	株式会社ChiCaRo	渋谷区で遠隔協同子育て支援ロボット「チカロ」を使った未就学児向け発達巡回の実証実験をスタート	PR TIMES	2021.12
	株式会社ChiCaRo	(展示会出展)マタニティ&ベビーフェスタ 2022	マタニティ&ベビーフェスタ 2022	2022.4
	株式会社ChiCaRo	「FNN Live News α」内「α ism」コーナーにて特集	フジテレビ	2021.8
	株式会社ChiCaRo	株式会社ChiCaRo、乳幼児の保育・発達支援のためのAI開発に向け、ロボットを活用した国プロ実証実験を開始	PR TIMES	2021.9
	電気通信大学、株式会社ChiCaRo	研究成果のアウトリーチ	横浜ロボットワールド 2022	2022.12
阿部 香澄、 安崎 優太	電気通信大学、株式会社ChiCaRo	子育て中の孤独をテクノロジーで解消 遠隔でできる子育て支援	「広報たまらいき」:多摩信用金庫	2022.8
阿部 香澄	電気通信大学	#86 阿部香澄	日本テレビ My turning point ~ミライに挑む冒険者たち~	2023.5

テーマ名	①-2-5 人と共に成長するオンライン語学学習支援 AI システムの開発
実施者名	早稲田大学

(1) 研究発表・講演

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
Mao Saeki	Waseda University	Analysis of multi modal features for speaking proficiency scoring in an interview dialogue	The 8th IEEE Spoken Language Technology Workshop (SLT 2021)	2021.1
Mao Saeki, Weronika Demkow, Tetsunori Kobayashi, and Yoichi Matsuyama	Waseda University	A WoZ Study for an Incremental Proficiency Scoring Interview Agent Eliciting Rateable Samples	12th International Workshop on Spoken Dialog System Technology	2021.11
佐伯真於, 鈴木駿吾, 松浦瑠希, 宮城琴佳, 藤江真也, 小林哲則, 松山洋一	早稲田大学	InteLLA:適応的な質問戦略を有するスピーキング能力判定会話エージェント	人工知能学会 言語・音声理解と対話処理研究会(SLUD)第12回対話システムシンポジウム	2021.11
松山洋一	早稲田大学	Tutorial English AI:人と共に成長するオンライン語学学習支援AIシステムの開発	人工知能学会 言語・音声理解と対話処理研究会(SLUD)第12回対話システムシンポジウム「インダストリー・セッション」	2021.11
松山洋一	早稲田大学	Tutorial English AI:人と共に進化する会話AIの実現に向かって	NTTメディアインテリジェンス研究所 招待講演	2021.2
松山洋一	早稲田大学	人と共に進化する次世代人工知能に関する技術開発事業	情報処理学会 第135回音声言語情報処理研究会 SIG-SLP	2021.2
Shungo Suzuki	Waseda University	L2 oral fluency: Towards bridging a gap between SLA research and language testing	the Japan Association for Language Education and Technology, Methodology Special Interest Group	2021.11
Ryuki Matsuura, Shungo Suzuki, Mao Saeki, Tetsuji Ogawa, Yoichi Matsuyama	Waseda University	Refinement of Utterance Fluency Feature Extraction and Automated Scoring of L2 Oral Fluency with Dialogic Features	2022 Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC)	2022.11

鈴木駿吾	早稲田大学	第二言語スピーキング能力とその評価: Is technology a friend or foe?	中央大学国際情報学部	2022.11
鈴木駿吾	早稲田大学	メディア向けセミナー「最先端のテクノロジーを活用した英語教育～研究者・教師・メディアが共に考える会～」	ワールド・ファミリー・バイリンガルサイエンス研究所	2022.12
倉田 楓真, 佐伯 真於, 藤江 真也, 松山 洋一	早稲田大学	視線・口・頭部の動作特徴量に着目したマルチモーダル発話終了予測	人工知能学会 言語・音声理解と対話処理研究会(SLUD)第13回対話システムシンポジウム「ポスターセッション」	2022.12
Shungo Suzuki and Ryuki Matsuura	Waseda University	L2 oral fluency: From the construct definition to automated scoring	Applied Linguistics Research Circle Weekly Talk, Department of English Language and Applied Linguistics, University of Reading	2022.2
Kotaro Takizawa, Xiaofei Li u, Shungo Suzuki, Yanping Deng, Kana Matsumura, Keita Nakamura, Yoko Oi, Tatsuro Tahara, Akiko Watanabe, Tan Zhou	Waseda University	Defining TLU task characteristics distinguishing the different CEFR levels through a textbook analysis: The case of a university speaking placement test	Language Testing Research Colloquium (LTRC 2022)	2022.3
Shungo Suzuki, Ryuki Matsuura, Mao Sasaki, and Yoichi Matsuyama	Waseda University	Revisiting the assessment potential of read-aloud speech performance: Cognitive validity and predictive validity	Language Testing Research Colloquium (LTRC 2022)	2022.3
松山洋一	早稲田大学	人と共に成長する英会話能力判定エージェントの開発	日本音響学会2022年春季研究発表会スペシャルセッション「教育支援のための音声処理技術」	2022.3
松山洋一	早稲田大学	英語学習の未来～メタバース時代の会話AI技術の可能性を語る～	日本英語コーチング協会 JELCAシンポジウム「テクノロジーが拓く英語コーチングの未来」	2022.3
松浦瑠希, 鈴木駿吾, 佐伯真於, 小川哲司, 松山洋一	早稲田大学	言い淀みとポーズ位置検出に基づく第二言語発話の流暢性自動採点	日本音響学会2022年春季研究発表会スペシャルセッション「教育支援のための音声処理技術」	2022.3
松山洋一, 鈴木駿吾	早稲田大学	メディア向けセミナー「VRやAIを活用した最先端の英語学習法」	ワールド・ファミリー・バイリンガルサイエンス研究所	2022.5

Shungo Suzuki	Waseda University	The role of creativity in L2 speech production: The importance of both cognitive and social–personality approaches	International Online Symposium on Individual Differences and Creativity in L2 learning	2022.6
松浦瑠希, 鈴木駿吾, 佐伯真於, 藤江真也, 小川哲司, 松山洋一	早稲田大学	対話特徴を用いた第二言語発話の流暢性自動採点	第134回音楽情報科学・第142回音声言語処理合同研究発表会(音学シンポジウム2022)	2022.6
Shungo Suzuki, Mao Saeki and Ryuki Matsuura	Waseda University	Development of Online Language Learning Assistant AI System that Grows with Humans.	International Collaborative Practice S V: Computer-Assisted Language Learning, University of Tokyo	2022.7
Mao Saeki, Kotaka Miyagi, Shinya Fujie, Shungo Suzuki, Tetsuji Ogawa, Tetsunori Kobayashi, and Yoichi Matsuyama	早稲田大学	Confusion detection for adaptive conversational strategies of oral proficiency assessment interview agent	The 23rd Annual Conference of the International Speech Communication Association (INTERSPEECH 2022)	2022.9
倉田 楓真、佐伯 真於、江口 政貴、鈴木 駿吾、高津 弘明、松山 洋一	早稲田大学	対話体験品質評価手法の検討:ロールプレイ対話におけるエンゲージメントとラポールの分析	人工知能学会 言語・音声理解と対話処理研究会(SLUD)第14回対話システムシンポジウム「ポスターセッション」	2023.12
鈴木駿吾	早稲田大学	メディア向けセミナー「現在(いま)の英語教育になにが足りないのか?目指すべき英語教育の将来」	ワールド・ファミリー・バイリンガルサイエンス研究所	2023.5
Kotaro Takizawa, Akiko Kiyota, Shungo Suzuki, Yasuyo Sawaki, Kana Matsumura, Yoko Oi, & Yanping Deng	Waseda University	Developing an interactional competence rating scale for a university speaking placement test: Insights from existing rating scales and performance data.	Language Testing Research Colloquium (LTRC 2023)	2023.6
Ryuki Matsuura	Waseda University	Developing and validating automatic annotation system of silent pause locations and disfluency words	Language Testing Research Colloquium (LTRC 2023)	2023.6

Shungo Suzuki, Riko Tanaka, Kotaro Takiawa, Masaki Eguchi, & Yoi chi Matsuyama.	Waseda University, University of Oregon	Linguistic, discourse and functional aspects of interactional competence across proficiency levels: The case of paired oral discussion task.	Language Testing Research Colloquium (LTRC 2023)	2023.6
Shungo Suzuki, Mao Saeki and Ryuki Matsuura	Waseda University, Equ menopolis Inc.	Pedagogical potential of multimodal conversational AI for foreign language learning and assessment	Korean PhD students and researchers in the UK (KRUUK)	2023.6
Yoichi Matsuyama, Shungo Suzuki, Mao Saeki, Hiroaki Takatsu, Ryuki Matsuura, Yuya Arai	Waseda University	Towards an explainable automated scoring of spoken interaction with a conversational AI agent	Language Testing Research Colloquium (LTRC 2023)	2023.6
Ryuki Matsuura and Shungo Suzuki	早稻田大学	Prompt-independent automated scoring of L2 oral fluency by capturing prompt effects.	AIED 2023	2023.7
Fuma Kurata, Mao Saeki, Shinya Fujie, Yoichi Matsuyama	Waseda University	Multimodal Turn-Taking Model Using Visual Cues for End-of-Utterance Prediction in Spoken Dialogue Systems	INTERSPEECH 2023: Conference of the International Speech Communication Association	2023.8
Keita Nakamura*, Yuya Arai**, Yanping Deng**, Tatsuro Tahara**, Yasuyo Sawaki**, Kana Matsumura**, Xiaofei Liu**	*Eiken Foundation of Japan, **Waseda University, ***Tsurumi University	A baseline washback study of a new placement test for university students using Assessment Use Argument framework.	Japan Language Testing Association (JLTA) Annual Conference	2023.9
Kana Matsumura*, Xiaofei Liu**, Yasuyo Sawaki**, Yuya Arai**, Yanping Deng**, Keita Nakamura**, Tatsuro Tahara	*Tsurumi University, **Waseda University, ***Eiken Foundation of Japan	A baseline washback study of placement testing in a university English-speaking course in terms of instructors' decision-making behaviors.	Japan Language Testing Association (JLTA) Annual Conference	2023.9

**				
Mao Saeki, Fuma Kurata, Shungo Suzuki, Masaki Eguchi, Hiroaki Takatsu, and Yoichi Matsuyama	Waseda University	Comparing AI Agent and Human Interlocutor in Interview and Paired Oral Discussions for Speaking Assessment	American Association For Applied Linguistics (AAAL) 2024 Conference	2024.3
Fuma Kurata, Mao Saeki, Masaki Eguchi, Shungo Suzuki, Hiroaki Takatsu, & Yoichi Matsuyama	Waseda University	Development and validation of engagement and rapport scales for evaluating user experience in multimodal dialogue systems.	the 14th International Workshop on Spoken Dialogue Systems Technology (IWSDS)	2024.3
Eguchi, M., Oyama, T., Takizawa, K., Nagato, M., Saeki, M., Takatsu, H., Kurata, F., Suzuki, S., & Matsuyama, Y.	Waseda University	Examining effects of pragmatic task demands on interactional features: Human—v s AI—delivered roleplay	American Association For Applied Linguistics (AAAL) 2025 Conference	2025.3
Koyama, M., Matsuura, R., & Suzuki, S.	Waseda University	Exploring cognitive processes underlying pauses and disfluency phenomena: A mixed-methods study	American Association For Applied Linguistics (AAAL) 2025 Conference	2025.3
Dai, D. W., Suzuki, S., & Guanliang, C.	Waseda University	AI for professional communication in intercultural contexts: Where are we now and where are we heading?	the British Association for Applied Linguistics (BAAL) Multilingualism SIG Research Event	2023.12

(2) 論文

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	ページ番号	発表年月
Mao Saeki	Waseda University	Analysis of multimodal features for speaking proficiency scoring in an interview dialogue	Proc. The 8th IEEE Spoken Language Technology Workshop (SLT2021)	629-635	2021.1

佐伯真於, 鈴木駿吾, 松浦瑠希, 宮城琴佳, 藤江真也, 小林哲則, 松山洋一	早稲田大学	InteLLA: 適応的な質問戦略を有するスピーキング能力判定会話エージェント	人工知能学会研究会資料 言語・音声理解と対話処理 研究会	15-20	2021.11
Ryuki Matsuur a, Shungo Su zuki, Mao Sa eki, Tetsuji O gawa, Yoichi Matsuyama	Waseda Uni versity	Refinement of Utterance Fluency Feature Extraction and Automated Scoring of L2 Oral Fluency with Dialogic Features	Proceedings of 2022 Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA AS C)	1312-1320	2022.11
Masaki Eguchi	University o f Oregon	Modeling Lexical and Phraseological Sophistication in Oral Proficiency Interviews: A Conceptual Replication	Vocabulary Learning and Instruction	1-16	2022.12
倉田 楓真, 佐伯 真於, 藤江 真也, 松山 洋一	早稲田大学	視線・口・頭部の動作特徴量に着目したマルチモーダル発話終了予測	人工知能学会 言語・音声理解と対話処理研究会(SLUD)第13回対話システムシンポジウム	13-18	2022.12
松浦瑠希, 鈴木駿吾, 佐伯真於, 小川哲司, 松山洋一	早稲田大学	言い淀みとポーズ位置検出に基づく第二言語発話の流暢性自動採点	日本音響学会 2022年春季研究発表会講演論文集	1351-1354	2022.3
松浦瑠希, 鈴木駿吾, 佐伯真於, 藤江真也, 小川哲司, 松山洋一	早稲田大学	対話特徴を用いた第二言語発話の流暢性自動採点	情報処理学会研究報告(SLP)	44932	2022.6
倉田 楓真、佐伯 真於、江口 政貴、鈴木 駿吾、高津 弘明、松山 洋一	早稲田大学	対話体験品質評価手法の検討:ロールプレイ対話におけるエンゲージメントヒラボールの分析	人工知能学会 言語・音声理解と対話処理研究会(SLUD)第14回対話システムシンポジウム「ポスターセッション」	null	2023.12
松山洋一・佐伯真於・高津弘明・松浦瑠希・倉田楓真・鈴木駿吾	早稲田大学	学習者の能力を引き出す言語運用能力判定 : エージェントInteLLAの開発と運用	日本音響学会誌	162-169	2023.3
Ryuki Matsuur a and Shungo Suzuki	早稲田大学	Prompt-independent automated scoring of L2 oral fluency by capturing prompt effects.	Artificial Intelligence in Education	720-726	2023.7
Fuma Kurata, Mao Saeki, Shinya Fujie, Yoichi Matsuyama	Waseda Uni versity	Multimodal Turn-Taking Model Using Visual Cues for End-of-Utterance Prediction in Spoken Dialogue Systems	INTERSPEECH 2023: Conference of the International Speech Communication Association	null	2023.8

鈴木駿吾	早稲田大学	対話システムを用いた自動スピーキングテスト:早稲田大学での活用例と英語教育への展望	英語教育	74-75	2023.8
Fuma Kurata, Mao Saeki, Masaki Eguchi, Shungo Suzuki, Hiroaki Takatsu, & Yoichi Matsuya ma	Waseda University	Development and validation of engagement and rapport scales for evaluating user experience in multimodal dialogue systems.	the 14th International Workshop on Spoken Dialogue Systems Technology (IWSDS)	null	2024.3

(3) 特許等(知財)

出願者	出願番号	国内・国外・PCT	出願日	状態	名称
学校法人早稲田大学	2022-049 257	JP:日本国	2022.3.25	登録済み	情報処理方法、情報処理プログラム及び情報処理装置
学校法人早稲田大学	2024-114 919	JP:日本国	2024.7.18	出願継続中	情報処理方法、プログラム及び情報処理装置
学校法人早稲田大学	2024-050 243	JP:日本国	2024.3.26	出願継続中	情報処理方法、情報処理装置及びプログラム
学校法人早稲田大学	2023-177 926	JP:日本国	2023.10.14	登録済み	情報処理方法、情報処理装置、プログラム及び言語能力診断システム
学校法人早稲田大学	2024-187 547	JP:日本国	2024.10.24	出願継続中	情報処理方法、プログラム及び情報処理装置
学校法人早稲田大学	2025-075 877	JP:日本国	2025.4.30	出願継続中	インターラクション運用能力評価装置及びプログラム

(4) 受賞実績

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
佐伯真於, 鈴木駿吾, 松浦瑠希, 宮城琴佳, 藤江真也, 小林哲則, 松山洋一	早稲田大学	InteLLA:適応的な質問戦略を有するスピーキング能力判定会話エージェント	人工知能学会2021年度若手優秀賞	2021.11
Yoichi Matsuya, Mao Saeki, Shungo Suzuki	Waseda University	InteLLA	Learning Assessment Category BRONZE, Reimagine Education Award	2021.12
佐伯真於, 鈴木駿吾, 松浦瑠希, 宮城琴佳, 藤江真也, 小林哲則, 松山洋一	早稲田大学	InteLLA:適応的な質問戦略を有するスピーキング能力判定会話エージェント	人工知能学会2021年度研究会優秀賞	2022.5
松浦瑠希	早稲田大学	言い淀みとポーズ位置検出に基づく第二言語発話の流暢性自動採点	学生優秀発表賞	2022.9

松浦瑠希	早稲田大学	対話特徴を用いた第二言語発話の流暢性自動採点	2022年フェアリー・デバイセズ賞	2023.6
Fuma Kurata, Mao Saeki, Shinya Fujie, Yoichi Matsuyama	Waseda University	Multimodal Turn-Taking Model Using Visual Cues for End-of-Utterance Prediction in Spoken Dialogue Systems	INTERSPEECH 2023: Conference of the International Speech Communication Association, Best Student Paper Award	2023.8
松山洋一	株式会社エキュメノポリス	科学技術振興機構理事長賞	大学発ベンチャー表彰 2024	2024.8
松山洋一	株式会社エキュメノポリス	第10回 JEITA ベンチャー賞	一般社団法人電子情報技術産業協会 (JEITA)	2025.3

(5) 成果普及の努力 (プレス発表等)

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
松山洋一	早稲田大学	「人と共に成長するオンライン語学学習支援AIシステムの開発」NEDO事業に採択決定	早稲田大学 グリーン・コンピューティング・システム研究機構プレスリリース	2020.6
松山洋一, 佐伯真於, 鈴木駿吾	早稲田大学	英会話能力判定systemを開発	早稲田大学プレスリリース	2021.12
松山洋一, 鈴木駿吾, 高津弘明, 佐伯真於, 新井雄也	早稲田大学	会話AI技術をTutorial Englishに採用	早稲田大学プレスリリース	2023.3
松山洋一	株式会社エキュメノポリス	中学「英語」話す力や書く力に課題 全国学力テスト 結果公表	NHK	2023.7
松山洋一	株式会社エキュメノポリス	中高英語に対話型AI: 文科省、9月から実証まず自宅学習	日本経済新聞	2023.7
松山洋一	株式会社エキュメノポリス	【解説】英語を「話す力」に課題…6割以上の生徒が1問も正解できず 学力向上のカギに「対話型AI」	日テレNews NNN	2023.8
松山洋一	株式会社エキュメノポリス	次世代言語教育 AIシンポジウム	早稲田大学 グリーン・コンピューティング・システム研究機構 知覚情報システム研究所・エキュメノポリス共催	2024.10

テーマ名	①-2-6 モジュール型モデルによる深層学習のホワイトボックス化
実施者名	東京科学大学、G Eヘルスケア・ジャパン株式会社

(1) 研究発表・講演

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
Kenji Suzuki	東京工業大学	Progress and Future of Medical AI – With Topics from Recent National Research Projects –	3th Meeting of Japan Association of Breast Cancer Screening	2020.11
鈴木 賢治	東京工業大学	ディープ・ラーニングによるスマート医用画像処理・診断支援	SAMI2020(第5回Advanced Medical Imaging 研究会)	2020.11
Kenji Suzuki	東京工業大学	Deep Learning for Medical Image Processing, Patten Recognition, and Diagnosis	3rd Artificial Intelligence and Cloud Computing Conference (AICCC 2020)	2020.12
鈴木 賢治	東京工業大学	ディープラーニングによる検診のためのAI支援画像診断と医用画像処理	第28回日本CT検診学会学術集会	2021.2
Maodong Xiang, Ze Jin, Kenji Suzuki	東京工業大学	Fast Acquisition MRI of the Knee by Means of Massive—Training Artificial Neural Network (MTANN) with Special Kernel	European Congress of Radiology — ECR 2021	2021.3
Yuto Onai, Ze Jin, Kenji Suzuki	東京工業大学	Generation of Virtual High—Radiation—Dose Images from Low—Dose Images in Digital Breast Tomosynthesis (DBT) with Massive—Training Artificial Neural Network (MTANN)	European Congress of Radiology — ECR 2021	2021.3
Muneyuki Satoh, Ze Jin, Kenji Suzuki	東京工業大学	Small—Training—Set Deep Learning for Semantic Segmentation of Liver Tumors in Contrast—enhanced Hepatic CT	European Congress of Radiology — ECR 2021	2021.3
Maodong Xiang, Ze Jin, Kenji Suzuki	東京工業大学	Reduction of Truncation Artifacts by Massive—Training Artificial Neural Network (MTANN) in Fast—Acquisition MRI of the Knee	IEICE IE	2022.1
Fahad Parvez Mahdi, Yuto Onai, Ze Jin, Kenji Suzuki	東京工業大学	Toward Generating Virtual—High—Dose Breast Tomosynthesis Images from Low—Dose Images	IEICE IE	2022.1

		Using MTANN		
Wang L. , Wang S. , Qi J. , and Suzuki K.	東京工業大学	A Multi-task Mean Teacher for Semi-supervised Facial Affective Behavior Analysis	Proceedings of the IEEE／CVF International Conference on Computer Vision	2021.10
鈴木 賢治	東京工業大学	AI Imaging and AI-aided Diagnosis for Cancer Detection and Diagnosis	第80回日本癌学会学術総会	2021.10
鈴木 賢治	東京工業大学	国際競争に打ち勝つ AI 人材を育成するために何が必要か?	JAMIT Annual Meeting (JAMIT 2021)	2021.10
高木 弦, 山口 雅浩, 阿部 時也, 橋口 明典, 坂元 亨宇	東京工業大学	手術標本及び生検標本のH&E染色組織画像を用いた畳み込みニューラルネットによる肝細胞癌の識別	第40回日本医用画像工学会大会 (JAMIT 2021)	2021.10
Kenji Suzuki	東京工業大学	AI Doctor and Smart Medical Imaging with Deep Learning	6th International Conference on Computational Intelligence in Data Mining (ICCIDM-2021)	2021.11
鈴木 賢治	東京工業大学	AIによる肺がんの画像処理・診断支援	第62回日本肺癌学会学術集会	2021.11
Saori Takeyama, Tomoaki Watanabe, Masa hiro Yamaguchi, Takumi Ura ta, Fumikazu Kimura, Keiko Ishii	東京工業大学	Dye Amount Estimation in a Papanicolaou-stained Specimen using Multispectral Imaging	29th Color and Imaging Conference	2021.11
Sato M. , Yang Y. , Jin Z. , and Suzuki K.	東京工業大学	Segmentation of Liver Tumor in Hepatic CT by Using MTANN Deep Learning with Small Training Dataset Size	The 6th International Symposium on Biomedical Engineering (ISBE2021)	2021.12
Yuto Onai, Fahad Parvez Mahdi, Ze Jin, Kenji Suzuki	東京工業大学	Virtual High-Radiation-Dose Image Generation from Low-Radiation-Dose Image in Digital Breast Tomosynthesis (DBT) Using Massive-Training Artificial Neural Network (MTANN)	The 6th International Symposium on Biomedical Engineering (ISBE2021)	2021.12
Muneyuki Sat o, Yuqiao Yan g, Ze Jin, Ke nji Suzuki	東京工業大学	Liver Tumor Segmentation by Using a Massive-Training Artificial Neural Network (MTANN) and its Analysis in Liver CT.	IEICE IE	2022.2

足立寿幸, 山口 雅浩	東京工業大学	FCNを用いた細胞核抽出における学習画像サイズの検討	2021年 電子情報通信学会総合大会	2021.3
Xiang M. , Jin Z. , and Suzuki K.	東京工業大学	Massive—Training Artificial Neural Network (MTANN) with Special Kernel for Artifact Reduction In Fast—Acquisition MRI of the Knee	2021 IEEE 18th International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI)	2021.5
Sato M. , Jin Z. , and Suzuki K.	東京工業大学	Semantic Segmentation of Liver Tumor in Contrast—enhanced Hepatic CT by Using Deep Learning with Hessian—based Enhancer with Small Training Dataset Size	2021 IEEE 18th International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI)	2021.5
Kenji Suzuki	東京工業大学	Artificial intelligence for medical image diagnosis	KES International Conference on Innovation in Medicine and Healthcare (KES—I nMed—21)	2021.6
Cunyuan Ji, Masahiro Yamaguchi, Takeshi Uehara, Fumikazu Kimura, Kengo Oshima	東京工業大学	Transformation from Hematoxylin—eosin Stain to Immunohistochemistry Stain Image with Color Unmixing and Deep Learning	第19回 日本デジタルパゾジー・AI 研究会 総会	2021.8
大西千絵, 山口 雅浩, 八木由香子, Steven Boogen	東京工業大学	免疫組織化学染色法における画像の色標準化	第19回 日本デジタルパゾジー・AI 研究会 総会	2021.8
浦田 巧, 石井 恵子, 山口 雅浩, 木村 文一.	東京工業大学	Gaussian filter set および機械学習機を用いたLobular endocervical glandular hyperplasia の判別分析	第35回関東臨床細胞学会学術集会	2021.9
山口 雅浩, 武山 彩織, 渡辺 茂暉, 木村 文一, 浦田 巧, 石井 恵子	東京工業大学	マルチスペクトル撮影を用いたパパニコロウ染色標本の色素量画像計測	第35回関東臨床細胞学会学術集会	2021.9
大西千絵, 斯ティーブン ボーゲン, 山口雅浩, 八木由香子	東京工業大学	画像解析技術に基づくHER2 検査の標準化に向けた免疫組織化学染色用キャリブレータの導入	メディカルイメージング連合フォーラム	2022.1
Kenji Suzuki	東京工業大学	AI—aided Diagnosis and Virtual AI Imaging in Medicine	2022 3rd International Symposium on Artificial Intelligence for Medicine Sciences (ISAIMS 2022)	2022.10
You J. , Li D. , Okumura M. , and Suzuki K.	東京工業大学	JPG — Jointly Learn to Align: Automated Disease Prediction and Radiology Report Generation.	The 29th International Conference on Computational Linguistics (COLING 2022)	2022.10

Kenji Suzuki	東京工業大学	AI Doctor and Medical AI Imaging with Deep Learning	The 6th International Conference on Computing and Applied Informatics 2022 (ICCAI 2022)	2022.11
Kenji Suzuki	東京工業大学	Small Data Deep Learning in AI-aided Medical Image Diagnosis	The Twelfth International Conference on Ambient Computing, Applications, Services and Technologies (AMBIENT 2022)	2022.11
Kenji Suzuki	東京工業大学	AI Doctor for Diagnostic Aid and Medical AI Imaging with Deep Learning	2022 5th Artificial Intelligence and Cloud Computing Conference (AICCC 2022)	2022.12
鈴木 賢治	東京工業大学	国プロによる医療AIの先端開発の現況と展望	第63回日本肺癌学会学術集会	2022.12
Xu L. , Mahdi F. P. , Jin Z. , Noguchi Y. , Murata M. , and Suzuki K.	東京工業大学	Generating simulated fluorescence images for enhancing proteins from optical microscopy images of cells using massive-training artificial neural networks	SPIE International Symposium on Medical Imaging (SPIE MI 2023)	2023.2
Jiaming Li, Toshiyuki Adachi, Saori Takeyama, Masahiro Yamaguchi, Yukako Yagi	東京工業大学	U-Net based mitosis detection from H&E-stained images with the semi-automatic annotation using Histone-H3 IHC stained images	SPIE Medical Imaging 2022 On Demand	2022.3
張浩達, 武山彩織, 木村文一, 山口雅浩	東京工業大学	ベルリンブルー染色標本を学習に利用したアスベスト小体の自動検出	2022年電子情報通信学会 総合大会	2022.3
鈴木 賢治	東京工業大学	米国におけるAI画像診断	第81回日本医学放射線学会総会	2022.4
Yuqiao Yang , Ze Jin , and Kenji Suzuki	東京工業大学	Federated Learning Coupled with Massive—Training Artificial Neural Networks in Tumor Segmentation in CT Images.	The 44th International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2022)	2022.7
高木 弦, 武山 彩織, 山口 雅浩, 阿部 時也, 橋口 明典, 坂元 亨宇	東京工業大学	深層学習を用いた画像解析におけるクラスタリングに基づく説明可能性の検討－肝細胞癌の手術材料及び生検による病理組織標本の解析への適用－	第20回 日本デジタルプロジェクト・AI研究会総会	2022.8
Kenji Suzuki	東京工業大学	AI Doctor and Smart Medical Imaging with Deep Learning	2022 International Conference on Cloud Computing, Big Data Application and Software Engineering (CBASE 2022)	2022.9

Kenji Suzuki	東京工業大学	AI—aided Diagnostic Systems and Virtual AI Imaging in Medicine	the 26th International Conference on Knowledge Based and Intelligent information and Engineering Systems (KES2022)	2022.9
Yuqiao Yang , Ze Jin , and Kenji Suzuki	東京工業大学	Federated Tumor Segmentation with Patch—wise Deep Learning Model	25th International Conference on Medical Image Computing and Computer Assisted InterventionInternational (MICCAI)	2022.9
大西千絵, 大西峻, Peter Ntiamoah, Steven A. Bogen, Dara S. Ross, 山口雅浩, 八木由香子	東京工業大学	免疫組織化学染色用キャリブレータを用いたHER2検査の標準化に向けたWhole Slide Imageの解析	第43回視覚情報基礎研究会研究発表会	2022.9
Ze Jin, Maolin Pang, Yuqiao Yang, Fahad Parvez Mahdi, Tianyi Qu, Ren Sasage, and Kenji Suzuki	東京工業大学	Explaining Massive—Training Artificial Neural Networks in Medical Image Analysis Task through Visualizing Functions within the Models	The 26th International Conference on Medical Image Computing and Computer Assisted Intervention, MICCAI 2023	2023.10
Kenji Suzuki	東京工業大学	ROC—Score—Based Ensemble Training for Multiple Deep Learning Modules in Classification between Polyps and Non—Polyps in CT Colonography	2023 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (IEEE SMC)	2023.10
Ze Jin, Maolin Pang, Tianyi Qu, Hiroko Oshibe, Ren Sasage, Kenji Suzuki	東京工業大学	Feature Map Visualization for Explaining Black—Box Deep Learning Model in Liver Tumor Segmentation	109th Scientific Assembly and Annual Meeting of the Radiological Society of North America (RSNA2023)	2023.11
Gong Nanxin, 武山 彩織, 木村 文一, 山口 雅浩	東京工業大学	Papanicolaou stain unmixing for RGB image using sparsity and total variation regularized optimization	日本光学会年次学術講演会 Optics & Photonics Japan 2023	2023.11
Songxiao Yang, Maodong Xiang, Tianyi Qu, Ze Jin, Kenji Suzuki	東京工業大学	Reconstruction of Fast Acquisition MRI with Under—sampled K—space Data by Using Massive—Training Artificial Neural Networks (MTANNs)	109th Scientific Assembly and Annual Meeting of the Radiological Society of North America (RSNA2023)	2023.11
Kenji Suzuki	東京工業大学	Small—data AI and Its Applications to Diagnostic Aid and Virtual AI Imaging	4th International Conference on Medical Imaging and Computer—Aided Diagnosis (MICAD 2023)	2023.12

Chie Ohnishi, Nilay Bakoglu, Peter Ntiamoah, Steven Bogen, Dara Ross, Masahiro Yamaguchi, Yukako Yagi	東京工業大学	Stain and Color Calibration and Standardization for Whole Slide Image Based Automated IHC Assessment	USCAP 2023 Annual Meeting, Meeting Abstract 1441, in the section "Pathobiology and Emerging Techniques," Laboratory Investigation	2023.3
Kenji Suzuki	東京工業大学	AI—aided Diagnosis and Virtual AI Imaging with Small—Data Deep Learning	The Fifteenth International Conference on eHealth, Telemedicine, and Social Medicine (eTELEMED 2023)	2023.4
鈴木 賢治	東京工業大学	人工知能領域におけるGame Changer	第82回日本医学放射線学会総会	2023.4
Yuqiao Yang, Ze Jin, Fumihiko Nakatani, Mototaka Miyake, Kenji Suzuki	東京工業大学	AI—aided Diagnosis of Rare Soft—Tissue Sarcoma by Means of Massive—Training Artificial Neural Network (MTANN)	45th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2023)	2023.7
Maolin Pang, Ze Jin, Tianyi Qu, Fahad Parvez Mahdi, Ren Sasage, Kenji Suzuki	東京工業大学	Functional Model Visualization for Explaining Massive—Training Artificial Neural Network for Liver Tumor Segmentation	45th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2023)	2023.7
Kenji Suzuki	東京工業大学	Small—data AI and Its Applications to Diagnostic Aid and Virtual AI Imaging	5th International Conference on Medical Imaging and Therapeutics (MIT—2023)	2023.7
Songxiao Yang, Maodong Xiang, Tianyi Qu, Ze Jin, Kenji Suzuki	東京工業大学	Under—sampled Image Reconstruction in Fast Acquisition MRI with Massive—Training Artificial Neural Networks (MTANNs) Deep Learning Approach	45th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2023)	2023.7
高木弦, 武山彩織, 阿部時也, 橋口明典, 坂元亨宇, 山口雅浩	東京工業大学	深層学習を用いた病理画像からの肝細胞癌判別における説明可能性	情報フォトニクス研究討論会2023	2023.7
ヨウキナン , 武山彩織 , 山口雅浩	東京工業大学	高解像度H&E染色全スライド画像におけるカラーアンミキシングのための自動 ROI 選択	第42回日本医用画像工学会大会	2023.7
Kenji Suzuki	東京工業大学	Small—Data Deep Learning for Computer—Aid ed Diagnosis for Rare Diseases	the 55th Assembly of Advanced Materials Congress	2023.8

高木弦, 武山彩織, 阿部時也, 橋口明典, 坂元亨宇, 山口雅浩	東京工業大学	深層学習を用いた病理画像解析において判別に寄与する画像特徴提示の一手法	第22回情報科学技術フォーラム(FIT2023)	2023.9
Kenji Suzuki	東京工業大学	Study on Necessary Structures of Deep Learning Models for Detection of Lesions in Medical Images	The 8th International Conference on Machine Learning and Soft Computing (ICMLSC)	2024.1
Qu T., Yang Y., Jin Z., and Suzuki K.	東京工業大学	Annotation-free AI learning of lung nodule segmentation in CT using weakly-supervised Massive-training Artificial neural networks	110th Scientific Assembly and Annual Meeting of the Radiological Society of North America (RSNA2024)	2024.12
Deng Z., Jin Z., and Suzuki K.	東京工業大学	Dual-domain MTANN for virtual high-dose imaging in digital breast tomosynthesis (DBT)	110th Scientific Assembly and Annual Meeting of the Radiological Society of North America (RSNA2024)	2024.12
Yuan T., Jin Z., Tokuda Y., Tomiyama N., Naoi Y., and Suzuki K.	東京工業大学	Forecast of genetic assessments for tumor response to chemotherapy only with pretherapeutic breast MRI by means of radiogenomic imaging biomarker scheme	110th Scientific Assembly and Annual Meeting of the Radiological Society of North America (RSNA2024)	2024.12
Kenji Suzuki	東京科学大学	Small-data Lightweight Deep Learning for AI-Aided Diagnosis	2024 7th Artificial Intelligence and Cloud Computing Conference (AICCC 2024)	2024.12
Shogo Kodera, Wahyu Rahmaniar, Hiroko Oshibe, Ze Jin, Takeyuki Watanabe, Osamu Abe and Kenji Suzuki	東京工業大学	Super-Efficient Lung Nodule Classification Using Massive-Training Artificial Neural Network (MTANN) Compact Model on LIDC-IDRI Database	International Conference on Image, Video and Signal Processing (IVSP 2024)	2024.3
鈴木 賢治	東京工業大学	AAPM task group 273 report: best practices for AI and machine learning for computer-aide diagnosis	第127回日本医学物理学会学術大会	2024.4
Kenji Suzuki	東京工業大学	Small-Data Deep Learning and Its Applications to Diagnostic Aid and Virtual AI Imaging	Machine Learning Prague 2024	2024.4
Kenji Suzuki	東京工業大学	Small-Data Deep Learning for Detection and Classification of Lesions in Medical Images	2024 2nd International Conference on Intelligent Perception and Computer Vision (CIPCV 2024)	2024.5
鈴木 賢治	東京工業大学	スマートデータAIによる診断支援システムの開発	第66回日本小児神経学会学術集会	2024.5

Kenji Suzuki	東京工業大学	Reduction of Radiation Dose in Full-Field Digital Mammography (FFD M) With Massive—Training Artificial Neural Network	11th Global Insight Conference on Breast Cancer (GIC BC—2024)	2024.6
Kenji Suzuki	東京工業大学	Small—Data Deep Learning for Detection and Classification of Lesions in Medical Images	The 2024 IARIA Annual Congress on Frontiers in Science, Technology, Services, and Applications (IARIA Congress 2024)	2024.7
Nanxin Gong, Saori Takeyama, Fumikazu Kimura, Masahiro Yamaguchi	東京工業大学	Stain Unmixing for Papianicolaou RGB Image Using Sparsity and Total Variation Regularization	情報フォトニクス研究討論会2024	2024.7
浦田巧, 木村文一, 大島健吾, 池端光熹, 山口雅浩, 石井恵子	東京工業大学	子宮体部上皮性腫瘍および前駆病変におけるDNA複製関連タンパクの発現量を用いた機械学習による判別分析	第22回日本デジタルパソロジー・AI研究会総会	2024.8
Cunyu Ji, Kengo Oshima, Takumi Urata, Fumikazu Kimura, Keiko Ishii, Takeshi Uehara, Kenji Suzuki, Saori Takeyama, Masahiro Yamaguchi	東京工業大学	Predicting the Ki-67 labeling index of endometrioid cancer from the hematoxylin—and—eosin—stained whole slide image,	第22回日本デジタルパソロジー・AI研究会総会	2024.8
高木弦, 武山彩織, 阿部時也, 橋口明典, 坂元亨宇, 山口雅浩	東京工業大学	肝細胞癌の病理画像における深層学習モデルの判別根拠の提示手法	第22回日本デジタルパソロジー・AI研究会総会	2024.8
Kenji Suzuki	東京科学大学	Small—Data Deep Learning for AI—Aided Diagnosis and Virtual AI Imaging	The 9th International Conference on Machine Learning and Soft Computing (ICMLSC 2025)	2025.1
Zhang C., Jin Z., Hori M., Sofue K., Murakami T., and Suzuki K.	東京工業大学	AI—aided diagnostic system providing explanations in LI—RADS language in liver cancer diagnosis using MRI	110th Scientific Assembly and Annual Meeting of the Radiological Society of North America (RSNA2024)	2024.12
Kenji Suzuki	東京科学大学	Small—Data Deep Learning for Diagnosis of Lesions and Medical AI Imaging	The 2025 7th International Conference on Intelligent Medicine and Image Processing (IMIP 2025)	2025.3
Nanxin Gong, Saori Takeyama, Masahiro Yamaguchi, Takumi Urata, Fumikazu Kimura, Keiko Ishii	東京工業大学	Robust Papanicolaou Stain Quantification Insensitive to Imaging System Variations by Sparsity-based Stain Unmixing	The Engineering in Medicine and Biology Conference	2025.5

(2) 論文

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	ページ番号	発表年月
Kenji Suzuki	東京工業大学	Deep Recurrent Entropy Adaptive Model for System Reliability Monitoring	IEEE Transactions on Industrial Informatics	839-848	2021.2
鈴木 賢治	東京工業大学	医用画像処理における深層学習	JMPマガジン152 先進医療NAVIGATOR 医療とAI最前线	8-10	2022.2
木村文一, 大島健吾, 石井恵子, 山口雅浩, 長橋宏	東京工業大学	ルールベースのAI技術による病理・細胞診検査における細胞判別への応用	日本臨床検査医学会誌	353-361	2021.5
鈴木 賢治	東京工業大学	深層学習による医用画像診断支援	BIO Clinica	92-94	2021.7
Chie Ohnishi, Takashi Ohnishi, Peter Ntiamoah, Dara S. Ross, Masahiro Yamaguchi, Yukako Yagi	東京工業大学	Standardizing HER2 immunohistochemistry assessment: calibration of color and intensity variation in whole slide imaging caused by staining and scanning	Applied Microscopy	Article number: 8	2023.9
Chie Ohnishi, Takashi Ohnishi, Kareem Ibrahim, Peter Ntiamoah, Dara Ross, Masahiro Yamaguchi, Yukako Yagi	東京工業大学	Color Standardization and Stain Intensity Calibration for Whole Slide Image-Based Immunohistochemistry Assessment	Microscopy and Microanalysis	118-132	2024.2
Mahmood U., Shukla-Dave A., Chan H. P., Drukker K., Samala R. K., Chen Q., Vergara D., Greenspan H., Petricak N., Sahiner B., Huo Z., Summers	東京工業大学	Artificial intelligence in medicine: mitigating risks and maximizing benefits via quality assurance, quality control, and acceptance testing	BJR Artificial Intelligence	null	2024.3

R. M. , Cha K. H. , Tour assi G. , Des erno T. M. , Grizzard					
Cunyuan Ji, Kengo Oshima, Takumi Urata, Fumikazu Kimura, Keiko Ishii, Takeshi Uehara, Kenji Suzuki, Saori Takeyama, Masahiro Yamaguchi	東京工業大学	Transformation from hematoxylin-and-eosin staining to Ki-67 immunohistochemistry digital staining images using deep learning: experimental validation on the labeling index	Journal of Medical Imaging	47501	2024.7
Saori Takeyama, Tomoaki Watanabe, Nanxin Gong, Masahiro Yamaguchi, Taku mi Urata, Fumikazu Kimura, Keiko Ishii	東京工業大学	Dye amount quantification of Papanicolaou-stained cytological images by multispectral unmixing: spectral analysis of cytoplasmic mucin	Journal of Medical Imaging	17501	2024.12
Takumi Urata, Fumikazu Kimura, Kengo Ohshima, Koyo Ikehata, Masahiro Yamaguchi, Keiko Ishii.	東京工業大学	Immunohistochemistry and machine learning study of DNA replication-associated proteins in uterine epithelial tumors and precursor lesions	Acta Histochemica	152251	2025.4

(3) 特許等(知財)

出願者	出願番号	国内・国外・PCT	出願日	状態	名称
国立大学法人東京工業大学	2021-19 5421	JP:日本国	2021.12.1	出願継続中	推定装置、推定方法及びプログラム
国立大学法人東京工業大学	PCT/JP2 022/044 260	PCT(全指定)	2022.11.30	出願継続中	推定装置、推定方法及びプログラム
国立大学法人東京工業大学	2022-11 0448	JP:日本国	2022.7.8	出願継続中	情報処理システム及び情報処理方法
国立大学法人東京工業大学	2023-11 9202	JP:日本国	2023.7.21	出願継続中	ネットワーク解析システム、ネットワーク解析方法及びプログラム
国立大学法人東京工業大学	PCT/JP2 024/009 074	PCT(全指定)	2024.3.8	出願継続中	ネットワーク解析システム、ネットワーク解析方法及びプログラム
国立大学法人東京工業大学	PCT/JP2 022/044 260	JP:日本国	2022.11.30	出願継続中	推定装置、推定方法及びプログラム
国立大学法人東京工業大学	PCT/JP2 022/044 260(US)	US:アメリカ合衆国	2022.11.30	出願継続中	推定装置、推定方法及びプログラム
国立大学法人東京工業大学	PCT/JP2 022/044 260(EP)	EP:欧州特許庁(EP)	2022.11.30	出願継続中	推定装置、推定方法及びプログラム
国立大学法人東京科学大学	2024-20 8313	JP:日本国	2024.11.29	出願継続中	推定装置、推定方法及びプログラム
国立大学法人東京科学大学	2024-20 8815	JP:日本国	2024.11.29	出願継続中	推定装置、学習方法及びプログラム
国立大学法人東京科学大学	2025-03 9572	JP:日本国	2025.3.12	出願継続中	情報処理システム、情報処理方法及び学習用データ作成装置

(4) 受賞実績

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
Kenji Suzuki	東京工業大学	Fellow of International Association of Advanced Materials	International Association of Advanced Materials	2021.3
鈴木 賢治	東京工業大学	スマートデータ深層学習とAIイメージングによるAI支援画像診断	IIR ウィーク(東京工業大学 科学技術創成研究院)	2021.7
HPM(Health Promotion from Mouth)	東京工業大学	口腔の生体情報検出とAIによるヘルスモニタリング	バイオテックグランプリ2021	2021.9
Gong Nanxin	東京工業大学	Papanicolaou stain unmixing for RGB image using sparsity and total variation regularized optimization	OSJ/Optica Student Award	2023.11
Qu T., Yang Y., Jin Z., and Suzuki K.	東京科学大学	Annotation-free AI learning of lung nodule segmentation in CT using weakly-supervised Massive training Artificial neural networks	RSNA Magna Cum Laude Award for Science Posters	2024.12
鈴木 賢治	東京工業大学	多層ニューラルネットを用いた医用画像工学の先駆的研究	日本医用画像工学会(JAMIT) 功績賞	2024.8

(5) 成果普及の努力 (プレス発表等)

無し

テーマ名	①-3-1 インタラクティブなストーリー型コンテンツ創作支援基盤の開発
実施者名	慶應義塾、公立はこだて未来大学、株式会社手塚プロダクション、電気通信大学、京都橘学園、株式会社ヒストリア、立教学院、株式会社A1e's

(1) 研究発表・講演

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
中村 祥吾	はこだて未来大学	クエスト構造に注目したロールプレイングゲームの物語構造分析手法の提案	情報処理学会人文科学とコンピュータ研究会、じんもんこん2020論文集	2020.12
村井 源	はこだて未来大学	物語展開の基本パターンの組み合わせに基づく構造分析—医療マンガ『ブラック・ジャック』を例として—	情報処理学会人文科学とコンピュータ研究会、じんもんこん2020論文集	2020.12
吉田 拓海	はこだて未来大学	物語自動生成に向けて物語要素間の関係に着目した神話物語の構造分析	情報処理学会人文科学とコンピュータ研究会、じんもんこん2020論文集	2020.12
豊澤 修平	はこだて未来大学	物語自動生成のための文脈依存性を考慮した文章表現抽象化	情報処理学会人文科学とコンピュータ研究会、じんもんこん2020論文集	2020.12
吉田 拓海	はこだて未来大学	原型からの物語生成を目的とした神話物語と神話元型の現代物語との構造比較	情報処理学会人文科学とコンピュータ研究会、じんもんこん2021論文集	2021.12
豊澤 修平	はこだて未来大学	星新一のショートショートにおける状況描写を含むオチプロットの自動生成	情報処理学会人文科学とコンピュータ研究会、じんもんこん2021論文集	2021.12
村井 源	はこだて未来大学	物語ジャンルにおける展開の構造を特徴づける因子の抽出	情報処理学会人文科学とコンピュータ研究会、じんもんこん2021論文集	2021.12
白鳥 孝幸	はこだて未来大学	現代日本恋愛小説における結末の類型化と特徴の歴史的変遷	情報処理学会人文科学とコンピュータ研究会、じんもんこん2021論文集	2021.12
中村祥吾	はこだて未来大学	クエスト構造に注目したロールプレイングゲームの物語構造と物語内容分析手法の提案	情報知識学会第29回年次大会	2021.5
白鳥孝幸	はこだて未来大学	因子分析を用いた恋愛小説における文体的特徴の抽出	情報知識学会第29回年次大会	2021.5
吉田 拓海	はこだて未来大学	神話物語と神話を原型にした現代物語の構造比較	情報知識学会第29回年次大会	2021.5
斎藤 勇璃	はこだて未来大学	少年漫画の登場人物の人数と役割の計量的分析	人工知能学会年次大会	2021.6
豊澤 修平	はこだて未来大学	星新一のショートショートにおけるオチを含むプロットの自動生成	人工知能学会年次大会	2021.6

村井 源	はこだて未来大学	物語展開の基本パターンへの分解と再構成に基づく物語構造の自動生成手法の提案	人工知能学会年次大会	2021.6
Yuuri Saito	はこだて未来大学	Basic Plot Structure in the Adventure and Battle Genres	JADH Annual Conference	2021.9
Junya Iwasaki	はこだて未来大学	Cross-genre Plot Analysis of Detective and Horror Genres	JADH Annual Conference	2021.9
Hajime Murai	はこだて未来大学	Dataset Construction for Cross-genre Plot Structure Extraction	JADH Annual Conference	2021.9
村井源	はこだて未来大学	基盤モデルを用いた物語のセリフの自動生成手法の提案	情報処理学会人文科学とコンピュータ研究会、じんもんこん2021論文集	2022.12
大田翔貴	はこだて未来大学	怪談に登場する怪異の特徴分析及びメディア間比較	情報処理学会人文科学とコンピュータ研究会、じんもんこん2021論文集	2022.12
岩岬潤哉	はこだて未来大学	星新一作品における伏線表現の機能変化についての特徴抽出	情報処理学会人文科学とコンピュータ研究会、じんもんこん2021論文集	2022.12
福元隆希	はこだて未来大学	物語における「泣けるシーン」への評価と想起される感情についての質問紙調査	情報処理学会人文科学とコンピュータ研究会、じんもんこん2021論文集	2022.12
斎藤勇璃	はこだて未来大学	物語における登場人物の人数に関する配置戦略の分析	情報処理学会人文科学とコンピュータ研究会、じんもんこん2021論文集	2022.12
大場有紗	はこだて未来大学	女性向け恋愛ゲームにおける「ときめき」の自動生成システムに向けた物語構造の分析	情報知識学会第30回年次大会	2022.5
村井源	はこだて未来大学	物語構造の階層的記述方式の提案	情報知識学会第30回年次大会	2022.5
大田翔貴	はこだて未来大学	異なるメディアにおける怪談の物語構造の比較	情報知識学会第30回年次大会	2022.5
中村 祥吾	はこだて未来大学	ロールプレイングゲームにおける物語の複合的構造の時系列的变化と作品間比較	人工知能学会年次大会	2022.6
岩岬 潤哉	はこだて未来大学	星新一のショートショートにおける伏線とオチの構造分析	人工知能学会年次大会	2022.6
斎藤 勇璃	はこだて未来大学	物語の場面における登場人物の役割と人数の特徴的パターンの抽出	人工知能学会年次大会	2022.6
福元 隆希	はこだて未来大学	物語構造分析に基づく「泣ける」と評価される物語の分類とパターン抽出	人工知能学会年次大会	2022.6

Hajime Muri	はこだて未来大学	Extraction of Typical Story Plot Patterns from Genres within Japanese Popular Entertainment Works	ICCC2022	2022.7
Hajime Muri	はこだて未来大学	Extraction and Automatic Generation of Characters' Attributes in Contemporary Japanese Entertainment Works	Digital Humanities 2022	2022.9
青山美月	はこだて未来大学	推理小説における作家固有の伏線とオチ、シーンとの関係についての傾向の分析	情報処理学会人文科学とコンピュータ研究会、じんもんこん2023論文集	2023.12
村井源	はこだて未来大学	物語の展開パターンの結合の特徴に基づく構造の自動生成—『ブラック・ジャック』新作に向けて	情報処理学会人文科学とコンピュータ研究会、じんもんこん2023論文集	2023.12
大田翔貴	はこだて未来大学	現代怪談における結末の類型化と物語構造及び怪異特徴の比較分析	情報処理学会人文科学とコンピュータ研究会、じんもんこん2023論文集	2023.12
中村祥吾	はこだて未来大学	ロールプレイングゲームにおける物語の複合的構造の分析に基づくプロットの自動生成	IEICE北海道支部学生会インターネットシンポジウム	2023.2
岩岬潤哉	はこだて未来大学	伏線表現の機能変化に着目したプロット自動生成	IEICE北海道支部学生会インターネットシンポジウム	2023.2
Takaki Fukumoto	はこだて未来大学	Analysis of the Appearance Pattern Tendency of 'Crying Scene' and Verification for Reproducibility of Categorization	JADH Annual Conference	2023.9
Hajime Muri	はこだて未来大学	Constructing fundamental behavior dataset for analysis and generation of story plots	JADH Annual Conference	2023.9
Ryogo Okuyama	はこだて未来大学	Extracting the Relationship Between the Emotions Evoked in the Story and Acoustic Features of the Music	JADH Annual Conference	2023.9
Tomoya Kanazashi	はこだて未来大学	Extracting 'Darkness' in Contemporary Japanese Dark Fantasy	JADH Annual Conference	2023.9
村井源	はこだて未来大学	物語構造と基盤モデルの併用による物語自動生成に向けて—推理物語での会話のパターンと表現—	日本認知科学会大会予稿集	2023.9
稻葉通将	電気通信大学	コンテンツ創作支援に向けたプロットに基づくセリフ生成モデル	第92回 言語・音声理解と対話処理研究会	2021.9

稻葉通将	電気通信大学	コンテンツ創作支援に向けた4コマ漫画に対するコマ情報と要約アノテーション	2022年度 人工知能学会全国大会(第36回)	2022.6
松原 仁	東京大学	われわれは賢くなったAIとどう付き合うべきか	新春PMセミナー	2023.1
五木宏・村井源・松原仁	DGE	世界およびキャラクタ生成支援プロトタイプシステムの開発	情報処理学会人文科学とコンピュータ研究会	2025.1
松原 仁	東京大学	AIと創造性	情報処理学会連続セミナーアートと人間の思考・感性	2020.10
松原 仁	東京大学	AI最前線 われわれはどこに向かうのか	上智大学講演会	2023.10
松原 仁	東京大学	われわれ人間は賢くなったAIとどう付き合えばいいか	広島IT総合展2022	2022.10
松原 仁	東京大学	人工知能とどう向き合っていけばいいのか	子ども科学教育研究全国大会	2022.11
松原 仁	東京大学	AIは神になれるのか	東京大学東京カレッジ	2022.12
松原 仁	京都橘大学	AIは医療及び我々の生活をどう変えるのか	東京都病院学会	2025.2
松原 仁	東京大学	生成AIの現状と未来	商工会議所北支部講演会	2024.2
松原 仁	東京大学	生成系AIはまともな出力を目指すのか?	FUN-AI2023	2023.2
松原 仁	京都橘大学	AIに小説を書かせる試みはどこまで進んだか	FUN-AI2025	2025.3
松原 仁	東京大学	われわれ人間は人工知能とどう付き合っていくべきか	千葉県私学教育振興財団講演会	2024.3
松原 仁	東京大学	人間化するロボットたち 汎用AIは実現するか	武藏大学公開講座	2023.3
松原 仁	東京大学	人間は進歩したAIとどう付き合えばいいか	茨城県保険医協会講演会	2023.5
松原 仁	東京大学	賢くなったAIとどう向き合うべきか	江差町江差中学校講演会	2023.5

松原 仁	東京大学	AIは人間を超えるのか	商工会議所文京支部講演会	2023.6
松原 仁	東京大学	人間は進歩したAIとどう付き合えばいいか	道新釧根政経文化懇話会	2023.7
松原仁	東京大学	AIと創造性	情報処理学会連続セミナー 人工知能技術と人間の思考・感性	2020.10
栗原 聰	慶應義塾大学	世界初AI×人間のコラボレーション『TEZUKA2020』	FM-YOKOHAMA 文化百貨店	2020.11
栗原 聰	慶應義塾大学	世界初AI×人間のコラボレーション『TEZUKA2020』	FM-YOKOHAMA 文化百貨店	2020.11
中村 祥吾, 村井 源	はこだて未来大学	クエスト構造に注目したロールプレイングゲームの物語構造分析手法の提案	情報処理学会人文科学とコンピュータシンポジウム	2020.12
村井源	はこだて未来大学	物語展開の基本パターンの組み合わせに基づく構造分析—医療マンガ『ブラック・ジャック』を例として—	情報処理学会人文科学とコンピュータシンポジウム	2020.12
吉田 拓海, 村井 源	はこだて未来大学	物語自動生成に向けて物語要素間の関係に着目した神話物語の構造分析	情報処理学会人文科学とコンピュータシンポジウム	2020.12
豊澤 修平, 村井 源	はこだて未来大学	物語自動生成のための文脈依存性を考慮した文章表現抽象化	情報処理学会人文科学とコンピュータシンポジウム	2020.12
栗原 聰	慶應義塾大学	AI革命の最前線と手塚治虫への挑戦・「TEZUKA2020」の裏側	福岡ITフォーラム	2020.10
栗原 聰	慶應義塾大学	人とAIとの共生のあるべき関係	NVIDIA GTC2020	2020.10
栗原 聰	慶應義塾大学	AI脅威論の正体と人とAIとの共生	総務省・情報通信法学研究会	2020.11
栗原 聰	慶應義塾大学	Emergent Approach for Symbiotic Framework in Creative Work	The 2nd International Symposium on Symbiotic Intelligent Systems	2020.11
齋藤隆丞, 蛭田興明, 橋本敦史, 栗原聰	慶應義塾大学	小規模データセットでも学習可能な条件付き敵対的生成ネットワーク	第24回情報論的学習理論ワークショップ(IBIS2021)	2021.11
日笠敬大, 川野陽慈, 須賀聖, 栗原聰	慶應義塾大学	発想支援における物語構造を利用したプロット生成システムの提案	第6回コミック工学研究会発表会	2021.11
栗原 聰	慶應義塾大学	AI時代のイノベーションに求められる人材とは	ワクワクする未来の実現に向けたオムロンのAI活用シンポジウム	2020.12

栗原 聰	慶應義塾大学	創造的作業における人とAIとの共生関係について	KEIO TECHNO-MALL	2020.12
栗原 聰	慶應義塾大学	自律と創発	ネオ／サイバネティクス研究会	2020.12
田嶋沙和子, 小山宗三, 栗原聰	慶應義塾大学	他者の内部状態を反映したインタラクティブなエージェント行動選択手法の提案	社会システムと情報技術研究 ウィーク(RST2021)・人工知能学会DICMAS研究会枠	2021.3
下川大樹, 吉田直人, 栗原聰	慶應義塾大学	動的環境下でのエージェント行動選択パラメータ自動学習方の提案	社会システムと情報技術研究 ウィーク(RST2021)・人工知能学会DICMAS研究会枠	2021.3
日笠敬大, 川野陽慈, 栗原聰	慶應義塾大学	物語展開を考慮した自動プロット生成手法の提案	社会システムと情報技術研究 ウィーク(RST2021)・情報処理学会・行動変容と社会システム研究会枠	2021.3
栗原 聰	慶應義塾大学	Withコロナ社会を生き抜くためには?・～データからの妄想力とシミュレーション活用～	テクノロジーとマーケティングセミナー～現場支援を目的とした技術情報発信企画～	2021.5
栗原 聰	慶應義塾大学	Withコロナ社会を生き抜くための「データからの妄想力」と「シミュレーションの活用」のすすめ	コムシス情報システム・セミナー	2021.6
田嶋沙和子, 小山宗三, 栗原聰	慶應義塾大学	他者の内部状態を考慮した行動選択ネットワーク	第35回人工知能学会全国大会	2021.6
下川大樹, 吉田直人, 栗原聰	慶應義塾大学	動的で複雑な環境におけるエージェントの行動生成	第35回人工知能学会全国大会	2021.6
日笠敬大, 川野陽慈, 栗原聰	慶應義塾大学	登場人物を考慮したプロット生成システムの提案	第35回人工知能学会全国大会	2021.6
加藤慶彦, 吉田直人, 小山宗三, 栗原聰	慶應義塾大学	経験情報に基づいた行動可否ネットワークの生成	第35回人工知能学会全国大会	2021.6
栗原 聰	慶應義塾大学	Humanity X. Oにおける共生創発	AIXセミナー日経星新一賞に挑戦！・AIを使って小説をかいてみよう！	2021.8
栗原 聰	慶應義塾大学	Symbiosis between Human and AI in Creative Work,	The 29th IEEE International Conference on Robot & Human Interactive Communication	2020.9
Daiki Shimokawa, Naoto Yoshida, Shuzo Koyama, Satoshi Kurihara	慶應義塾大学	Proposal for automatic parameter learning method of agent activation spreading network by evolutionary computation	27th International Symposium on Artificial Life and Robotics(AROB2022)	2022.1

栗原 聰	慶應義塾大学	AIによる発想・創造支援の可能性	一般社団法人JTS社団主催講演会	2022.11
小林伶央, 田嶋沙和子, 下川大樹, 高村大輝, 安部玲央, 栗原聰	慶應義塾大学	アフォーダンスを利用したエージェントネットワークプランニング	第22回データ指向構成マイニングとシミュレーション研究会(SIG-D OCMAS)	2022.11
川村天, 日笠敬大, 田嶋沙和子, 下川大樹, 高村大輝, 小林玲央, 栗原聰	慶應義塾大学	プロットに基づいた自律エージェント行動選択器による自動シナリオ生成手法の提案	第22回データ指向構成マイニングとシミュレーション研究会(SIG-D OCMAS)	2022.11
Komei Hirut a, Ryusuke Saito, Taro Hatakeyama, Atsushi Hashimoto, Satoshi Kurihar a	慶應義塾大学	Conditional GAN for Small Datasets	24th IEEE International Symposium on Multimedia (ISM 2022)	2022.12
近藤雄也, 吉田直人, 小山宗三, 下川大樹, 加藤慶彦, 高屋英知, 栗原聰	慶應義塾大学	マルチエージェントプランニングネットワークの自動生成	第21回データ指向構成マイニングとシミュレーション研究会(SIG-D OCMAS)	2022.3
吉田直人, 小林伶央, 田嶋沙和子, 覚井悠生, 加藤慶彦, 栗原聰	慶應義塾大学	ユーザとのインタラクションを可能とするリアクティブマルチエージェントプランニングの提案	第21回データ指向構成マイニングとシミュレーション研究会(SIG-D OCMAS)	2022.3
畠山太郎, 斎藤隆丞, 蛭田興明, 橋本敦史, 栗原聰	慶應義塾大学	条件付き敵対的生成ネットワークに対するGAN Inversionの適用による実写顔画像から漫画顔画像への変換手法の提案	第125回知識ベースシステム研究会(SIG-KBS)	2022.3
小山宗三, 吉田直人, 加藤慶彦, 高屋英知, 栗原聰	慶應義塾大学	模倣学習の方策を利用したマルチエージェント協調学習手法の提案と評価	第21回データ指向構成マイニングとシミュレーション研究会(SIG-D OCMAS)	2022.3
川野陽慈, 日笠敬大, 須賀聖, 栗原聰	慶應義塾大学	物語構造を活用したプロット生成システムによる発想支援	第206回知能システム研究会(SIG-ICS)	2022.3
斎藤隆丞, 蛭田興明, 畠山太郎, 橋本敦史, 栗原聰	慶應義塾大学	非言語的な印象情報に基づいたキャラクター生成の制御	第125回知識ベースシステム研究会(SIG-KBS)	2022.3
蛭田興明, 斎藤隆丞, 畠山太郎, 橋本敦史, 栗原聰	慶應義塾大学	Conditional FastGANと色彩心理効果の活用による非言語的印象情報に基づく生成画像の制御	第36回人工知能学会全国大会	2022.6

小林伶央, 吉田直人, 田嶋沙和子, 覚生悠生, 加藤慶彦, 栗原聰	慶應義塾大学	ユーザとのインターラクション及びアラクティブな行動選択を可能とするマルチエージェント型プランニングの提案	第36回人工知能学会全国大会	2022.6
畠山太郎, 斎藤隆丞, 蛭田興明, 橋本敦史, 栗原聰	慶應義塾大学	条件付き敵対的生成ネットワークを使用した実写顔画像から漫画顔画像への変換	第36回人工知能学会全国大会	2022.6
下川大樹, 吉田直人, 小山宗三, 栗原聰	慶應義塾大学	活性伝播型マルチエージェントプランニングにおけるエージェントの類似性に基づくパラメータ自動調整	第36回人工知能学会全国大会	2022.6
栗原聰, 杉浦巧	慶應義塾大学	熟考と即応を両立させる知能アーキテクチャの実現に向けて	第36回人工知能学会全国大会	2022.6
日笠敬大, 川野陽慈, 須賀聖, 栗原聰	慶應義塾大学	物語構造を用いたインターラクティブプロット生成システムの提案	第36回人工知能学会全国大会	2022.6
Daiki Shimo kawa, Naoto Yoshida, Shuzo Koyama, Satoshi Kurihara	慶應義塾大学	Proposal for automatic parameter learning method of agent activation spreading network by evolutionary computation	27th International Symposium on Artificial Life and Robotics (AROB2022)	2023.1
栗原聰	慶應義塾大学	AI進化人と共生へ	北日本新聞	2023.11
栗原聰	慶應義塾大学	素人と玄人の差, AIで縮まらない	日本物流新聞	2023.11
栗原聰	慶應義塾大学	ChatGPTの未来と課題	企業診断	2023.12
栗原聰	慶應義塾大学	ChatGPT対話型AIの社会に与えるインパクト	東海東京証券株式会社講演会	2023.3
Taro Hatakeyama, Ryusuke Saito, Komei Hiruta, Atsushi Hashimoto, Satoshi Kurihara	慶應義塾大学	Invertible Conditional GAN Revisited: Photo-to-Manga Face Translation with Modern Architectures	The 37th AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAI-23)	2023.3
Sawako Tajima, Daiki Takamura, Daiki Shimokawa, Reo Kobayashi, Reo Abe, Sat	慶應義塾大学	Multi-Agent Planning Method Using Affordances from Environment	The Nineteenth International Conference on Autonomous and Autonomous Systems (ICAS 2023)	2023.3

oshi Kurihara				
田嶋沙和子, 高村大輝, 下川大樹, 小林伶央, 安部玲央, 栗原聰	慶應義塾大学	アフォーダンスを利用する自律エージェントアーキテクチャの提案	社会システムと情報技術研究 ウィーク	2023.3
下川大樹, 田嶋沙和子, 高村大輝, 小林伶央, 安部玲央, 栗原聰	慶應義塾大学	リアクティブ性を持ったマルチエージェント型メタプランニングの提案	社会システムと情報技術研究 ウィーク	2023.3
日笠敬大, 栗原聰	慶應義塾大学	創造性の支援を目的とした物語構造を利用したプロットの自動生成	社会システムと情報技術研究 ウィーク	2023.3
川口恭平, 下川大樹, 栗原聰	慶應義塾大学	多段創発による生命体の身体拡張に関する考察	社会システムと情報技術研究 ウィーク	2023.3
北川峻, 畠山太郎, 蝶田興明, 橋本敦史, 栗原聰	慶應義塾大学	敵対的生成ネットワークを使用した多様な顔画像の特定 ペース誇張	社会システムと情報技術研究 ウィーク	2023.3
高村大樹, 永野有希恵, 小林伶央, 大崎湧也, 田嶋沙和子, 下川大樹, 栗原聰	慶應義塾大学	適応的行動選択に向けた大規模言語モデルによるアフォーダンス獲得手法	社会システムと情報技術研究 ウィーク	2023.3
栗原聰	慶應義塾大学	ググるは古い? チャットGPT「AI」の民主化世界を変えるか	KadoWeekly	2023.4
栗原聰	慶應義塾大学	AIは「創造性活性化」	宮崎日日新聞	2023.9
栗原聰	慶應義塾大学	したいことを適切に言葉にすればそれが実現される	日本物流新聞	2023.9
栗原聰	慶應義塾大学	機械との共生、創造力進化へ	岩手日報	2023.9
Satoshi Kurihara	慶應義塾大学	Generative AI and Creativity How can AI construct symbiotic relations with humans?	IAA+SOC24 – Intelligence Augmentation and Amplification plus Society 2024	2024.1
栗原聰	慶應義塾大学	パーソナライズと個人情報保護を両立させ、生成AIから得られるデータを活用するには? 2024年はどうなる? ①「生成AI」	2024年1月号 宣伝会議	2024.1

栗原 聰	慶應義塾大学	考えるロボ近未来に実現	輸送経済新聞	2024.1
栗原 聰	慶應義塾大学	人工知能最前線～AIと人間の未来～	北陸技術交流テクノフェア2024 記念講演会	2024.10
栗原 聰	慶應義塾大学	進化を続けるAIの行く先」～AIは人と共生できるのか？～	兵庫県令和6年度未来づくり応援事業 全県セミナー	2024.12
栗原 聰	慶應義塾大学	人、AI共生社会実現を	新潟日報	2024.2
栗原 聰	慶應義塾大学	今後はキャラクターもシーンもAIとともに考える時代に！	DIME SPECIAL 1/AI仕事術特集	2024.2
栗原 聰	慶應義塾大学	生成AI、問われる人類との共生	毎日新聞	2024.2
有井知真、安部玲央、伊藤亮史、川村天、小林伶央、笹田和希、渡邊謙吾、栗原聰	慶應義塾大学	LLMによるアフォーダンス獲得のための知識ネットワーク構築手法の提案	第213回ICS研究会	2024.3
伊藤亮史、安部玲央、小林伶央、有井知真、川村天、笹田和希、渡邊謙吾、栗原聰	慶應義塾大学	LLMを用いた自律エージェントの階層的な行動系列抽出法の提案	第213回ICS研究会	2024.3
栗原 聰	慶應義塾大学	クリエイティビティの向上に寄与する、人と共創するAI迫るシンギュラリティで試される人間力—栗原聰の広告観—	2024年3月号 宣伝会議	2024.3
畠山太郎、北川峻、蛭田興明、橋本敦史、栗原聰	慶應義塾大学	グレースケールの疎な生成画像に対する透かし埋め込み手法の頑健性評価	第213回ICS研究会	2024.3
大崎 淳也、徳井 太郎、平塚 義宗、長岡 雄一、栗原 聰	慶應義塾大学	プロアクティブセンシング・動的プランニングによる視覚障がい者のための実環境における歩行支援システムの提案	第17回行動変容と社会システム研究会	2024.3
若林直希、加地健、筒井律稀、栗原聰	慶應義塾大学	人口分布データを反映したマルチエージェントシミュレーションによる感染拡大分析	第25回DOCMAS研究会	2024.3
栗原 聰	慶應義塾大学	人工知能の可能生	公明新聞	2024.3

川村天、渡邊謙吾、小林伶央、有井知真、伊藤亮史、栗原聰	慶應義塾大学	創造性支援を目的とした物語構造分析に基づくインタラクティブなストーリー生成システムの提案	第213回ICS研究会	2024.3
小林伶央、伊藤亮史、有井知真、安部玲央、栗原聰	慶應義塾大学	大規模言語モデルを活用したメタプランニング手法の提案	第213回ICS研究会	2024.3
小菅 雷太朗、若林 直希、山本 仁志、秋山 英三、栗原 聰	慶應義塾大学	繰り返し囚人のジレンマゲームにおける表情センシングを活用した人の感情と行動の分析	第17回行動変容と社会システム研究会	2024.3
近藤雄也、高橋泰平、栗原聰	慶應義塾大学	群知能アルゴリズムを用いた局在パターン抽出手法の提案	JSSSTネットワークが創発する知能研究会	2024.3
笹田和希、小林伶央、安部玲央、有井知真、伊藤亮史、渡邊謙吾、栗原聰	慶應義塾大学	自律エージェントの道徳に基づく動作を可能とする行動選択メカニズムの提案	第25回DOCMAS研究会	2024.3
中村紘己・川口恭平・若林直希・山田悠司・栗原聰(慶大)	慶應義塾大学	適応型自律分散信号機制御システムの実装と効果の検証	人工知能と知識処理研究会(AI)	2024.3
伊藤 亮史、安部 玲央、小林 伶央、有井 知真、栗原 聰	慶應義塾大学	マルチエージェントプランニングのためのLLMに基づく階層的な行動系列の自動抽出	第38回人工知能学会全国大会	2024.5
小林 伶央、安部 玲央、伊藤 亮史、有井 知真、栗原 聰	慶應義塾大学	大規模言語モデルに基づくホメオスタシス型メタプランニング手法の提案	第38回人工知能学会全国大会	2024.5
北川 峻、畠山 太郎、蛭田 興明、橋本 敏史、栗原 聰	慶應義塾大学	漫画キャラクター創作支援に向けた画像生成ユーザーインターフェースの提案	第38回人工知能学会全国大会	2024.5
渡邊 謙吾、川村 天、小林 伶央、有井 知真、伊藤 亮史、栗原 聰	慶應義塾大学	物語構造分析に基づくLLMを活用した創作支援を目的とするインタラクティブストーリー生成システム	第38回人工知能学会全国大会	2024.5
栗原 聰	慶應義塾大学	What is the Next Wave after The 3rd AI Boom?	IEEE WCCI2024, Open Forum on AI Governance	2024.6
栗原 聰	慶應義塾大学	AIとの共生社会に求められる学びと教育を描く～人と機械の学習の対比からの検討～	教育情報システム学会 2024年度全国大会シンポジウム	2024.8
栗原 聰	慶應義塾大学	What is the Next Wave After the 3rd AI Boom?	CMU, Special Collaborative Research Seminar	2024.8

栗原 聰	慶應義塾大学	AIは創作においてなにができる、なにができないのか 手塚眞×栗原聰×佐渡島庸平「創作とは何か」	第8回ZEN大学とゲンロンの共同公開講	2024.9
橋本昂汰, 吉原一樹, 小菅雷太朗, 石橋青空, 栗原聰		LLM を用いた物語文からの因果関係抽出と因果ネットワーク構築	WSSIT2025	2025.2
高安奏多, 安部玲央, 伊藤亮史, 栗原聰	慶應義塾大学	LLMを基盤とした動的環境適応型マルチエージェントプランニング自動構築手法の提案	WSSIT2025	2025.2
石橋青空, 小菅雷太朗, 吉原一樹, 橋本昂汰, 栗原聰	慶應義塾大学	LLMを活用した物語進行のグラフ構造可視化手法の提案	WSSIT2025	2025.2
田口天晴, 中村紘己, 有井知真, 栗原聰	慶應義塾大学	動的多目的選択マルチエージェントプランニングの提案	WSSIT2025	2025.2
北川峻, 岡田湧路, 渡邊謙吾, 稲葉通将, 橋本敦史, 栗原聰	慶應義塾大学	迷惑属性に頑健な画像多様性評価指標の提案	WSSIT2025	2025.2
Reo Abe, Akifumi Ito, Kanata Takyasu, Satoshi Kurihara	慶應義塾大学	LLM-mediated Dynamic Plan Generation with a Multi-Agent Approach	30th International Symposium on Artificial Life and Robotics	2024.5
Kazuma Arii, Satoshi Kurihara	慶應義塾大学	Proposition of Affordance-Driven Environment Recognition Framework Using Symbol Networks in Large Language Models	30th International Symposium on Artificial Life and Robotics	2024.5

(2) 論文

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	ページ番号	発表年月
Hajime Murai	はこだて未来大学	Factors of the Detective Story and the Extraction of Plot Patterns Based on Japanese Detective Comics	Journal of the Japanese Association for Digital Humanities	4—21	2020.11
村井 源	はこだて未来大学	会話文での自称詞と対称詞の出現傾向と役割－話し言葉と書き言葉での相違から－	情報知識学会論文誌	3—14	2022.1

村井 源	はこだて未来大学	既存作品中の物語の基本パターンに基づく物語構造の自動生成	情報処理学会論文誌	335-346	2022.2
五木宏・村井源・松原仁	DGE	Structure and Transition of Characters' Motives in Japanese Fighting Comic	Journal of the Japanese Association for Digital Humanities	null	2024.9
栗原 聰	慶應義塾大学	AI脅威論の正体と人とAIとの共生	情報通信政策研究	45-54	2021.3
栗原 聰	慶應義塾大学	管理工学における人工知能	オペレーションズリサーチ学会誌	164-170	2021.3
Daiki Shimokawa, Naoto Yoshida, Shuzo Koyama & Satoshi Kurihara	慶應義塾大学	Automatic parameter learning method for agent activation spreading network by evolutionary computation	Artificial Life and Robotics	null	2023.4

(3) 特許等 (知財)

なし

(4) 受賞実績

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
小林 伶央, 永野 有希恵, 大崎 洸也, 高村 大輝, 下川 大樹, 栗原 聰	慶應義塾大学	自律エージェントのための大規模言語モデルからのアフォーダンス抽出法の提案	人工知能学会全国大会2023年・全国大会優秀賞	2023.6

(5) 成果普及の努力 (プレス発表等)

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
松原 仁	東京大学	AIはどこまで創造力を持つか	NHK北海道 北海道道	2022.5
多和田好希	京都芸術大学	テーマ設定手法を利用したストーリー生成システムの紹介	第77回カンヌ国際映画祭 JAPAN Night	2024.5
栗原 聰	慶應義塾大学	AIにはできない 人工知能研究者が正しく伝える限界と可能性	角川新書	2024.11

テーマ名	①-3-3 熟練者暗黙知の顕在化・伝承を支援する人協調 AI 基盤技術開発
実施者名	京都大学、産業技術総合研究所、三菱電機株式会社

(1) 研究成果・講演

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
澤田 浩之	国立研究開発法人産業技術総合研究所	熟練技能 FRAM モデルのためのデータベースプラットフォームの開発	計測自動制御学会「安全のための計測・制御・システムを考える会」	2023.10
安江成輝, 楠木哲夫	京都大学大学院工学研究科	Modeling and Analyzing Expert Skills in Manufacturing Industry using FRAM	第3回 AI/IoT システム安全性シンポジウム	2021.11
安江 成輝, 楠木 哲夫	京都大学大学院工学研究科	Modeling and Analyzing Expert Skills in Manufacturing Industry using FRAM	第3回 AI/IoT システム安全性シンポジウム FRAM workshop 2021	2021.11
西村浩人, 楠木哲夫, 中西弘明	京都大学大学院工学研究科	暗黙知抽出を支援するインタビューモデル構築のための相互発話行為に対するニューラル自然言語解析	ヒューマンインターフェースシンポジウム 2021	2021.9
安江成輝, 楠木哲夫, 中西弘明	京都大学大学院工学研究科	視線運動の複雑性分析を用いた製造業における熟練者の注意配分に関する特徴抽出	ヒューマンインターフェースシンポジウム 2021	2021.9
歌門林蔵, 楠木哲夫, 中西弘明	京都大学大学院工学研究科	類推表現による指導が身体動作の協応構造の獲得にもたらす技能伝承効果の検証	ヒューマンインターフェースシンポジウム 2021	2021.9
Naruki Yasue, Enrique Ruiz Zúñiga, Takayuki Hirose, Hideki Nomoto, Tetsuo Sawaragi		System analysis and improvement methodology with Work Domain Analysis and Functional Resonance Analysis Method, a win-win combination	The 14th International Workshop on the Functional Resonance Analysis Method (FRAM)	2022.10
Naruki Yasue and Tetsuo Sawaragi	京都大学大学院工学研究科	Analyzing the Role of Expert Operators in Industry Using Functional Resonance Analysis Method	SFI2022: Swedish French Workshop on Industry 4.0 – University of Skövde	2022.4
安江 成輝, 楠木 哲夫, 中西 弘明	京都大学大学院工学研究科	鋼板加工工程における熟練者の注意配分特徴が生産性に及ぼす影響の機能共鳴解析	第66回システム制御情報学会研究発表講演会 (SCI'22)	2022.5
Taro Okahisa, Ribeka Tanaka, Takashi Kodama, Yin Jou Huang and Sadao	京都大学大学院情報学研究科	Constructing a Culinary Interview Dialogue Corpus with Video Conferencing Tool	Proceedings of the 13th International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2022), Marseille, France	2022.6

Kurohashi				
Naruki Yasue and Tetsuo Sawaragi	京都大学大学院 工学研究科	Functional Resonance Analysis of Expert's Monitoring Features in Steel Plate Processing	Proceedings of the 15th IFAC/IFIP/IFORS/IEA Symposium on Analysis Design and Evaluation of Human-Machine Systems	2022.9
小池 智裕, 安江 成輝, 榎木 哲夫, 中西 弘明	京都大学大学院 工学研究科	TextRank に基づく協同学 習の会話における理解状 態の解析	2022 年度 計測自動制御学会関西支 部・システム制御情報学会シンポジウ ム	2023.1
小坂 海晴, 安江 成輝, 榎木 哲夫, 中西 弘明	京都大学大学院 工学研究科	状況認識モデルのフレーミ ングに基づくコーチングの 談話構造分析	2022 年度 計測自動制御学会関西支 部・システム制御情報学会シンポジウ ム	2023.1
榎木 哲夫	京都大学	暗黙知の顕在化に向けた 共創型インタビューのシス テムモデルと機能連鎖に に基づく熟練技能のプロセス モデル化	公益社団法人計測自動制御学会 安 全のための計測・制御・システムを考 える会 第 98 回 サロン	2023.12
Shiho Matta, Yin Jou Huang, Hirokazu Kiyomaru, Sadao Kurohashi	京都大学大学院 情報学研究科	Utilizing Pseudo Dialogue in Conversational Semantic Frame Analysis	言語処理学会第 29 回年次大会 (NLP 2023), 沖縄	2023.3
Hiroyuki Sawada, Tetsuo Sawaragi	京都大学大学院 工学研究科	Analysing Adaptive Expertise in Manufacturing Using FRAM	The 15th FRAMily meeting/workshop	2023.6
榎木 哲夫	京都大学	人と AI の共創による人間 機械系の機能安全と暗黙 知の顕在化	日本鉄鋼協会 計測・制御・システム 工学部会シンポジウム	2023.6
Tetsuo Sawaragi	京都大学	Establishing Resilient Super-Smart Society by Human-AI Co-Creation	HCMI Forum: Human-machine collaboration for manufacturing of the future , The 22nd World Congress of the International Federation of Automatic Control	2023.7
安江 成輝, 榎 木 哲夫	京都大学	機能共鳴解析手法と作業 領域分析による熟練作業 者の適応的技能の解析	ヒューマンインターフェース・ステップアッ プキャンプ 2024 ポスター発表	2024.3
岡久 太郎, 田中リベカ, 児玉 貴志, Yin Jou Huang, 黒橋 謙夫	京都大学大学院 情報学研究科	ウェブ会議システムを利用 した料理インタビュー対話 コーパス	言語処理学会第 28 回年次大会 (NLP 2022), 浜松	2022.3
Taishi Chika, Taro Okahisa, Takashi Kodama, Yin Jou Huang, Yugo Murawaki and Sadao	京都大学大学院 情報学研究科	Domain Transferable Semantic Frames for Expert Interview Dialogues	2024 Joint International Conference on Computational Linguistics, Language Resources and Evaluation (LREC- COLING 2024), Turin, Italy	2024.5

Kurohashi				
安江 成輝, 佐藤 剛, 権木 哲夫	京都大学 三菱電機株式会社	ノウハウ抽出のための半導体エッキング作業の機能共鳴解析	ヒューマンインターフェースシンポジウム 2024 討論発表	2024.9
権木 哲夫	京都大学	Society5.0 時代の人が主役となるものづくり 一人と機械の共創へー	CEATEC 2024 HCMI コンソーシアム シンポジウム ~「働きがいも 経済成長も」人が主役となるものづくりに向けて~	2024.10
権木 哲夫	京都大学	人・自動化の協調による試験・検査システムの信頼性評価と人・AI の共創による暗黙知の伝承支援	日本鉄鋼協会 品質管理部会大会 特別講演	2024.10
安江 成輝, 佐藤 剛, 権木 哲夫	京都大学 三菱電機株式会社	Supporting Knowledge Extraction in Manufacturing Using FRAM	第6回 AI/IoT システム安全性シンポジウム FRAM workshop 口頭発表	2024.12
近 大志, 岡久太郎, Yin Jou Huang, 樽谷 洋希, 松田 思鵬, 村脇 有吾, 黒橋 祐夫	京都大学大学院 情報学研究科	技能者インタビュー対話コーパス (EIDC) v.2.0: コツ発話の同定に向けた相互行為アノテーション	言語処理学会 第31回年次大会 (NLP2025), 長崎	2025.3
樽谷洋希, Yin Jou Huang, 松田思鵬, 村脇有吾, 黒橋祐夫, 近大志, 岡久太郎	京都大学	技能者インタビュー対話におけるコツ発話の表出に至った発話列の特徴の分析	言語処理学会 第31回年次大会 (NLP2025), 長崎	2025.3

(2) 論文

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	ページ番号	発表年月
佐々木 雄一、小池 崇文、高橋 佑典、森 健太郎、対馬 尚之	三菱電機株式会社	熟練者暗黙知の顕在化・伝承を支援する人協調AI基盤技術開発	三菱電機技報	7_01	2024.9
Yuichi Sasaki, Takafumi Koike	三菱電機株式会社	Skill Assessment AI Technology for Expert Skill Succession	Mitsubishi Electric ADVANCE	15	2025.3
Naruki Yasue and Tetsuo Sawaragi	京都大学大学院 工学研究科	Functional Resonance Analysis of Expert's Monitoring Features in Steel Plate Processing	IFAC-PapersOnLine	126–131	2022.10
岡久 太郎, 田中 リベカ, 児玉 貴志, Yin Jou Huang, 村脇 有	京都大学大学院	コツを引き出す対話設定におけるオンライン料理インタビュー対話コーパスの構築	自然言語処理 30(2)	773–799	2023.6

吾, 黒橋 謙夫					
Naruki Yasue, Tetsuo Sawaragi	京都大学	Analyzing resilient attention management of expert operators using functional resonance analysis method	Cognition, Technology & Work	619-638	2024.7

(3) 特許等(知財)

出願者	出願番号	国内・国外・PCT	出願日	状態	名称
三菱電機株式会社	PCT/JP2022/004380	PCT(全指定)	2022.2.4	出願継続中	機械学習装置、機械学習システム、機械学習方法、及び機械学習プログラム
三菱電機株式会社	PCT/JP2022/004364	PCT(全指定)	2022.2.4	出願継続中	機械学習装置、熟練行動判定装置、機械学習方法、及び機械学習プログラム
三菱電機株式会社	111127906(TW)	TW:台湾、中華民国	2022.7.26	権利消滅、出願取り下げ、放棄・拒絶	機械学習装置、熟練行動判定装置、機械学習方法、及び機械学習プログラム
三菱電機株式会社	111123000(TW)	TW:台湾、中華民国	2022.6.21	権利消滅、出願取り下げ、放棄・拒絶	機械学習装置、機械学習システム、機械学習方法、及び機械学習プログラム
三菱電機株式会社	2023-532817	JP:日本国	2023.5.30	登録済み	機械学習装置、機械学習システム、機械学習方法、及び機械学習プログラム
三菱電機株式会社	2023-532819	JP:日本国	2023.5.30	登録済み	機械学習装置、熟練行動判定装置、機械学習方法、及び機械学習プログラム
三菱電機株式会社	PCT/JP2023/024909	PCT(全指定)	2023.7.5	出願継続中	情報処理装置、再学習システム、再学習方法、及び再学習プログラム
三菱電機株式会社	PCT/JP2023/031746	PCT(全指定)	2023.8.31	出願継続中	機械学習装置、技能判定装置、機械学習方法、及び機械学習プログラム
三菱電機株式会社	PCT/JP2023/24860	PCT(全指定)	2023.7.5	出願継続中	モデル学習装置、モデル学習方法、及びモデル学習プログラム
三菱電機株式会社	PCT/JP2023/024901	PCT(全指定)	2023.7.5	出願継続中	情報処理装置、情報処理システム、出力方法、及び出力プログラム
三菱電機株式会社	2024-141233	JP:日本国	2024.8.22	出願継続中	インタビュー支援装置、インタビュー支援方法およびインタビュー支援プログラム
三菱電機株式会社	2024-563146	JP:日本国	2023.7.5	権利消滅、出願取り下げ、放棄・拒絶	モデル学習装置、モデル学習方法、及びモデル学習プログラム
三菱電機株式会社	2024-573369	JP:日本国	2023.8.31	権利消滅、出願取り下げ、放棄・拒絶	機械学習装置、技能判定装置、機械学習方法、及び機械学習プログラム
三菱電機株式会社	2024-572152	JP:日本国	2023.7.5	権利消滅、出願取り下げ、放棄・拒絶	情報処理装置、情報処理システム、出力方法、及び出力プログラム
三菱電機株式会社	2024-573141	JP:日本国	2023.7.5	権利消滅、出願取り下げ、放棄・拒絶	情報処理装置、再学習システム、再学習方法、及び再学習プログラム
三菱電機株式会社	2025-010032	JP:日本国	2025.1.23	権利消滅、出願取り下げ、放棄・拒絶	情報処理装置、評価方法、及び評価プログラム

(4) 受賞実績

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
西村浩人	京都大学大学院 工学研究科	暗黙知抽出を支援するインテリュームモデル構築のための相互発話行為に対するニューラル自然言語解析	ヒューマンインターフェースシンポジウム 2021 学術奨励賞	2021.9
安江成輝	京都大学大学院 工学研究科	視線運動の複雑性分析を用いた製造業における熟練者の注意配分に関する特徴抽出	ヒューマンインターフェースシンポジウム 2021 学術奨励賞	2021.9
安江成輝	京都大学大学院 工学研究科	工程の安全性向上のための熟練者の注意配分特徴に基づく機能共鳴解析	日本機械学会三浦賞	2022.3
安江成輝	京都大学大学院 工学研究科	機能共鳴解析手法を用いた製造業における適応的技能の解明	令和4年度 工学研究科馬詰研究奨励賞	2022.7
Shiho Matta	京都大学	Utilizing Pseudo Dialogue in Conversational Semantic Frame Analysis	言語処理学会第29回年次大会 若手奨励賞	2023.3
安江 成輝	京都大学	鋼板加工工程における熟練者の注意配分特徴が生産性に及ぼす影響の機能共鳴解析	システム制御情報学会 学会賞奨励賞	2023.5
安江 成輝, 佐藤 剛, 榎木 哲夫	京都大学	Supporting Knowledge Extraction in Manufacturing Using FRAM	第6回 AI/IoT システム安全性シンポジウム 最優秀発表賞	2024.12
安江 成輝, 榎木 哲夫	京都大学	機能共鳴解析手法と作業領域分析による熟練作業者の適応的技能の解析	ヒューマンインターフェース・ステップアップキャンプ 2024 優秀発表賞	2024.3
安江 成輝	京都大学	ノウハウ抽出のための半導体エッキング作業の機能共鳴解析	ヒューマンインターフェース学会 第25回学術奨励賞	2025.3
安江 成輝	京都大学	匠の技を未来につなぐ	株式会社マイナビ 研究者のためのインキュベートプログラム マイナビ × Blueseed.賞	2025.3

(5) 成果普及の努力 (プレス発表等)

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
佐々木 雄一、高橋 佑典	三菱電機株式会社	熟練者暗黙知の顕在化・伝承を支援する人協調AI基盤技術開発	HCMIコンソーシアム新春セミナー	2024.1
佐々木 雄一、小池 崇文、伊藤 大心、岡 隆之介、対馬 尚之	三菱電機株式会社	熟練者暗黙知の顕在化・伝承を支援する人協調AI基盤技術開発	CEATEC2024(HCMIコンソーシアムベース)	2024.10
佐々木 雄一、対馬 尚之	三菱電機株式会社	熟練者暗黙知の顕在化・伝承を支援する人協調AI基盤技術開発	HCMIコンソーシアム総会	2024.6
榎木 哲夫	京都大学大学院 工学研究科	熟練者暗黙知の顕在化・伝承を支援する人協調AI基盤技術開発	AI NEXT FORUM 2023—ビジネスとAI最新技術が出会う、新たなイノベーションが芽生える—	2023.2

テーマ名	①-3-6 人と AI の協調を進化させるセマンティックオーサリング基盤の開発
実施者名	理化学研究所、沖電気工業株式会社、東北大学 大学院情報科学研究科、 名古屋工業大学

(1) 研究発表・講演

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
Shun Shiramatsu, Yasunobu Igarashi	名古屋工業大学	A Preliminary Consideration toward Evidence-based Consensus Building through Human-Agent Collaboration on Semantic Authoring Platform	15th International Conference on Knowledge, Information and Creativity Support System	2020.11
開発大樹, 小野地光弘, 白松俊	名古屋工業大学	市民活動に関する議論のためのボランティア募集データの分析	人工知能学会 第8回市民共創知研究会「みらいらぼ2020オンライン」	2021.11
河村郁江, 白松俊	名古屋工業大学	食に関するWeb議論における参考情報の構造化手法と可視化手法の検討	人工知能学会 第8回市民共創知研究会「みらいらぼ2020オンライン」	2021.11
Tokutaka Hasegawa, Shun Shiramatsu	名古屋工業大学	BERT-based Tagging Method for Social Issues in Web Articles	6th International Congress on Information and Communication Technology	2021.2
Akira Kamiya, Shun Shiramatsu	名古屋工業大学	Method for Extracting Cases Relevant to Social Issues from Web Articles to Facilitate Public Debates	6th International Congress on Information and Communication Technology	2021.2
白松俊, 小野地光弘, 末永彩羽	名古屋工業大学	セマンティックオーサリングに基づく議論の構造化とファシリテーション手法の検討	人工知能学会 第54回セマンティックウェブとオントロジー研究会	2021.8
石塚光, 白松俊, 小野恵子	名古屋工業大学	Web 議論における根拠の多さと合意案の止揚らしさに関する仮説の検証	令和3年度電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会	2021.9
Ryosuke Kinoshita, Shun Shiramatsu	名古屋工業大学	Agent for Recommending Information Relevant to Web-based Discussion by Generating Query Terms using GPT-3	6th IEEE International Conference on Agents	2022.11
Shun Shiramatsu	名古屋工業大学	How Can We Utilize Large-scale Language Models	1st International Workshop on Democracy and AI (DemocrAI 2022)	2022.11

		for Facilitating C onensus—Buildin g?		
Hikaru Ishizuka, Shun Shiramatsu, Keiko Ono	名古屋工業大學	Prototyping Agents for Resolving Opinion Biases Toward Facilitating Sublation of Conflict in Web-based Discussions	6th IEEE International Conference on Agents	2022.11
Yuki Yoshimura, Shun Shiramatsu, Takeshi Mizumoto	名古屋工業大學	Semi-automatic Summarization of Spoken Discourse for Recording Ideas using GPT-3	17th International Conference on Knowledge, Information and Creativity Support Systems	2022.11
Yuxi Jin, Shun Shiramatsu	名古屋工業大學	Multilingual Complementation of Causality Property on Wikidata Based on GPT-3	7th International Congress on Information and Communication Technology	2022.2
開発 大樹, 相馬 ゆめ, 大沼 進, 白松 俊	名古屋工業大學	DQIコードを用いた発言の自動分類と特徴表現の抽出	情報処理学会第84回全国大会	2022.3
木下良輔, 白松 俊	名古屋工業大學	Web議論への関連情報推薦のための検索語予測手法の精緻化と情報推薦エンジンの試作	情報処理学会第84回全国大会	2022.3
松本 宇宙, 白松 俊, 岩田崇, 水本 武志	名古屋工業大學	GPT-3.5を用いた社会問題に関する合意形成シミュレータの試作および改善手法の検討	人工知能学会 第11回市民共創研究会「みらいらぼ なごや 2023」/電子情報通信学会 第3回合意と共創研究会	2023.10
橋本 慧海, 白松 俊	名古屋工業大學	不完全な指示に対する対話型情報補完システムの検討	人工知能学会 第11回市民共創研究会「みらいらぼ なごや 2023」/電子情報通信学会 第3回合意と共創研究会	2023.10
白松俊, 末永彩羽, 吉村友希, 伊藤孝行	名古屋工業大學	ChatGPTや大規模言語モデルは合意形成や市民共創にどう活用できるか?	人工知能学会 第97回研究会言語・音声理解と対話処理研究会	2023.3
白松俊	名古屋工業大學	自治体の総合計画策定のためのGPT-3.5とGPT-4を用いた意見抽出・タグ付け性能の予備的検証	電子情報通信学会 第1回合意と共創研究会	2023.3
白松 俊	名古屋工業大學	ハッカソンにおけるアイデアへのGPT-3.5を用いた意見生成の試行	電子情報通信学会 第2回合意と共創研究会	2023.6

鶴尾 徹, 白松 俊, 奥原 俊	名古屋工業大学	医療現場におけるコミュニケーション分類とLLM応用の可能性	電子情報通信学会 第2回合意と共創研究会	2023.6
牟田 真悟, 白松 俊	名古屋工業大学	GPT-3. 5を用いた議論中に含まれる主張の誤謬検出手法	第22回情報科学技術フォーラム (FIT2023)	2023.9
川島 壮生, 白松 俊	名古屋工業大学	GPT-4によるユーザを模したペルソナを用いた代理議論エージェント	第22回情報科学技術フォーラム (FIT2023)	2023.9
櫻井 崇貴, 白松 俊	名古屋工業大学	多人数対話におけるLLMを用いた合意形成支援の必要性判定手法	第22回情報科学技術フォーラム (FIT2023)	2023.9
佐藤 弦, 白松 俊	名古屋工業大学	音声認識と大規模言語モデルを用いた議論構造化システムの試作	情報処理学会 第206回ヒューマンコンピュータインタラクション研究発表会	2024.1
海老 惟楓, 白松 俊	名古屋工業大学	根拠データに基づく政策立案支援システムの設計	人工知能学会 第13回市民共創知研究会「みらいらぼ なごや 2024」	2024.12
石塚 光, 白松 俊	名古屋工業大学	多様な視点の議論を促すための発言と論点の自動関連度評価・可視化システムの試作	電子情報通信学会 第4回合意と共創研究会	2024.2
牟田 真悟, 白松 俊, 川島 壮生	名古屋工業大学	行政文書の理解支援のためのLLMによる構造化・可視化システムの試作	電子情報通信学会 第4回合意と共創研究会	2024.2
Gen Sato, Shun Shiramatsu, Mizuki Hoshino, Shuhei Watanabe, Haibo Yu, Takeshi Mizumoto.	名古屋工業大学	LLM-Based Structuring of Oral Discussion in Workshop to Support Collaboration Among Local Government and Simulated Citizens	30th International Conference on Collaboration Technologies and Social Computing	2024.9
大平 盛斗, 白松 俊	名古屋工業大学	LLMによる因果ループ図を用いた対面議論の構造化システムの開発	人工知能学会 第14回市民共創知研究会「みらいらぼ そが 2025」	2025.3
内藤昭一, 澤田慎太郎, 中川智皓, 井之上直也, 乾健太郎	株式会社リコー, 理化学研究所, 大阪府立大学, Stony Brook University, 東北大	論述への説明性の高いフィードバック提示に向けたコーパスの試作	言語処理学会第27回年次大会	2021.3
乾健太郎	東北大学	ディベートの自動評価は可能か?:学習するAIと言葉の理解	一般社団法人ペーラメンタリーディベート人財育成協会第1回	2022.4

乾健太郎	東北大學	自然言語アセスメント:自然言語処理からの試み	Ed-AI研究会第2回シンポジウム「Ed-AIが生みだす未来の教育」	2022.4
Keshav Singh, Naoya Inoue, Farjana Sultana Mim, Shoichi Naito, Kentaro Inui	東北大學, Stony Brook University, 理化学研究所, 株式会社リコー	IRAC: A Domain-specific Annotated Corpus of Implicit Reasoning in Arguments.	13th International Conference on the Language Resources and Evaluation Conference (LREC 2022)	2022.6
Farjana Sultana Mim, Naoya Inoue, Shoichi Naito, Keshav Singh, Kentaro Inui	東北大學, Stony Brook University, 理化学研究所, 株式会社リコー	LPAttack: A Feasible Annotation Scheme for Capturing Logic Pattern of Attacks in Arguments.	13th International Conference on the Language Resources and Evaluation Conference (LREC 2022)	2022.6
Shoichi Naito, Shintaro Sawada, Chihiro Nakagawa, Naoya Inoue, Kenshi Yamaguchi, Iori Shimizu, Farjana Sultana Mim, Keshav Singh, Kentaro Inui	東北大學, 理化学研究所, 大阪府立大学, Stony Brook University, 株式会社リコー	TYPIC: A Corpus of Template-Based Diagnostic Comments on Argumentation.	13th International Conference on the Language Resources and Evaluation Conference (LREC 2022)	2022.6
前橋 祐斗、山崎 貴宏、村田 稔樹	沖電気工業株式会社	LLMとグラフ文書技術を用いたイノベーション創出支援システム	人工知能学会第15回対話システムシンポジウム(第102回SLUD研究会)デモセッション	2024.11
村田 稔樹	沖電気工業株式会社	生成AIとグラフ文書を使った取り組み	人工知能学会第1回パーソナルAI研究会	2025.1
村田 稔樹	沖電気工業株式会社	生成AIとグラフ文書を使った取り組み	京都ノートルダム女子大学社会情報発展演習Ⅱ	2024.12
橋田 浩一	理化学研究所	Decentralized Management and Utilization of Personal Data	SFDI2020: Fourth Workshop on Software Foundations for Data Interoperability	2020.9
橋田 浩一	理化学研究所	パーソナルデータの分散管理による個人のエンパワメント	NTT-GLOCOMメガトレンド・ワークショップ	2021.10
橋田 浩一	理化学研究所	パーソナルデータの分散管理に基づくスマートシティの運営	EMoBIAセミナー,	2021.10
橋田 浩一	理化学研究所	ヘルスデータの適切な活用のために	三菱UFJリサーチ&コンサルティングセミナー「ヘルスケア×デジタルで実現できる未来とは—スマートシティ、スーパーシティの取組を起爆剤に」	2021.11

橋田 浩一	理化学研究所	教育・学習データの本人管理による価値創造	eラーニングアワード2021フォーラム	2021.11
橋田 浩一	理化学研究所	Personal AI: Maximizing the Value of Personal Data while Defending Human Rights and Democracy	RoboAICon 2023	2023.3
橋田 浩一	理化学研究所	Personal AI to Maximize the Value of Personal Data while Defending Human Rights and Democracy	Knowledge and Digital Technology Symposium	2022.5
橋田 浩一	理化学研究所	グラフを作って思考力を高める — AIと共生する社会の展望	埼玉県立川越高校全校講演会	2023.11
橋田 浩一	理化学研究所	頭が良くなるAIの使い方～AIと友達になろう～	東京大学教育学部附属中等教育学校講演会	2023.11
橋田 浩一	理化学研究所	テキストをグラフで置換する可能性と教育現場での実証	言語処理学会第29回年次大会	2023.3
橋田 浩一	理化学研究所	パーソナルAI	自民党AIの進化と実装に関するプロジェクトチーム	2023.3
橋田 浩一	理化学研究所	Personal AI and Open Citizen Science	International Conference of Cognitive Science 2023	2023.8
橋田 浩一	理化学研究所	AIを使って批判的思考力を高める	AIと教育に関するシンポジウム	2024.1
橋田 浩一	理化学研究所	Graphs Improve Critical-Thinking Skills without Extra Cost	The 2nd International Conference on Digital Transformation in Education and Artificial Intelligence Applications (MoStart 2024)	2024.4
橋田 浩一	理化学研究所	言語資源とAI	言語資源ワークショップ2024	2024.8
橋田 浩一	理化学研究所	Collaborative Graph—Document Composition is Efficient and Enhances Critical-Thinking Skills Without Extra Cost	Diagrammatic Representation and Inference. (Diagrams 2024). Lecture Notes in Computer Science.	2024.9
橋田 浩一	理化学研究所	Personal AI, AI Governance, and Human—AI Collaboration	Symposium on Arab and International Cooperation in the Field of Scientific Research and Innovation	2025.2

		boration	n, in collaboration with the Ministry of Higher Education	
--	--	----------	---	--

(2) 論文

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	ページ番号	発表年月
Shun Shiramatsu, Yasunobu Igarashi	名古屋工業大学	A Preliminary Consideration toward Evidence-based Consensus Building through Human-Agent Collaboration on Semantic Authoring Platform	Proceedings of the 15th International Conference on Knowledge, Information and Creativity Support System	122-125	2020.11
Tokutaka Hasegawa, Shun Shiramatsu	名古屋工業大学	BERT-based Tagging Method for Social Issues in Web Articles	Proceedings of Sixth International Congress on Information and Communication Technology: ICICT 2021, London, Volume 1, Springer LNNS	897-909	2021.9
Akira Kamiya, Shun Shiramatsu	名古屋工業大学	Method for Extracting Cases Relevant to Social Issues from Web Articles to Facilitate Public Debates	Proceedings of Sixth International Congress on Information and Communication Technology: ICICT 2021, London, Volume 2, Springer LNNS	1001-1013	2021.9
Ryosuke Kinoshita, Shun Shiramatsu	名古屋工業大学	Agent for Recommending Information Relevant to Web-based Discussion by Generating Query Terms using GPT-3	Proceedings of the 6th IEEE International Conference on Agents	24-29	2022.11
Hikaru Ishizuka, Shun Shiramatsu, Keiko Ono	名古屋工業大学	Prototyping Agents for Resolving Opinion Biases Toward Facilitating Sublation of Conflict in Web-based Discussions	Proceedings of the 6th IEEE International Conference on Agents	18-23	2022.11
Yuki Yoshimura, Shun Shiramatsu, Takeshi Mizumoto	名古屋工業大学	Semi-automatic Summarization of Spoken Discourse for Recording Ideas using GPT-3	IIAI Letters on Informatics and Interdisciplinary Research	LIIR070	2023.2
Gen Sato, Shun Shiramatsu, Mizuki Hoshino, Shuhei Watanabe, Ha	名古屋工業大学	LLM-Based Structuring of Oral Discussion in Workshop to Support Collaboration Among	Collaboration Technologies and Social Computing (CollabTech 2024), Springer LNC S	3-16	2024.8

Iibo Yu, Takeshi Mizumoto.		Local Government and Simulated Citizens			
Farjana Sultan a Mim, Naoya Inoue, Paul Reisert, Hiroki Ouchi and Kentaro Inui	東北大学	Corruption Is Not All Bad: Incorporating Discourse Structure Into Pre—Training via Corruption for Essay Scoring.	IEEE/ACM Transactions on Audio, Speech, and Language Processing	2202-2215	2021.6
Keshav Singh, Naoya Inoue, Farjana Sultan a Mim, Shoichi Naito, Kentaro Inui	東北大学, Stony Brook University, 理化学研究所, 株式会社リコー	IRAC: A Domain-specific Annotated Corpus of Implicit Reasoning in Arguments.	Proceedings of the 13th International Conference on the Language Resources and Evaluation Conference	4674-4683	2022.6
Farjana Sultan a Mim, Naoya Inoue, Shoichi Naito, Keshav Singh, Kentaro Inui	東北大学, Stony Brook University, 理化学研究所, 株式会社リコー	LPAAttack: A Feasible Annotation Scheme for Capturing Logic Pattern of Attacks in Arguments.	Proceedings of the 13th International Conference on the Language Resources and Evaluation Conference	2446-2459	2022.6
Shoichi Naito, Shintaro Sawa da, Chihiro Nakagawa, Naoya Inoue, Kenshi Yamaguchi, Iori Shimizu, Farjana Sulana Mim, Keshav Singh, Kentaro Inui	東北大学, 理化学研究所, 大阪府立大學, Stony Brook University, 株式会社リコー	TYPIC: A Corpus of Template—Base d Diagnostic Comments on Argumentation.	Proceedings of the 13th International Conference on the Language Resources and Evaluation Conference	5916-5928	2022.6
Shoichi Naito *, Wenzhi Wang *, Paul Reisert, Naoya Inoue, Camélia Guerraoui, Kenshi Yamaguchi, Jungmin Choi, Irfan Robbani, Surawat Pothong, Kentaro Inui (*equal contribution)	東北大学, 理化学研究所, 株式会社リコー, Beyond Reason, JAIST, INSA Lyon, MBZUAI	Designing Logic Pattern Templates for Counter—Argument Logical Structure Analysis.	2024 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2024 Findings)	11313-11331	2024.11
沖電気工業株式会社	沖電気工業株式会社	グラフ文書における重要ノード抽出に関する検討	電子情報通信学会 ライフインテリジェンスとオフィス情報システム研究会	9-12	2023.5

村田 稔樹、前橋 祐斗、山崎 貴宏	沖電気工業株式会社	人とAIを共に進化させ、イノベーションを加速するグラフ文書技術	OKIテクニカルレビュー 243号	80-83	2024.12
橋田 浩一	理化学研究所	分散PHRとパーソナルAIエージェント	Precision Medicine	264-269	2021.3
橋田 浩一	理化学研究所	Personal AI to Maximize the Value of Personal Data while Defending Human Rights and Democracy	Knowledge and Digital Technology	239-256	2024.1

(3) 特許等 (知財)

出願者	出願番号	国内・国外・PCT	出願日	状態	名称
沖電気工業株式会社	2022-026484	JP:日本国	2022.2.24	登録済み	対話知識作成装置及び対話知識作成プログラム
アセンブローグ株式会社	2023-034989	JP:日本国	2023.3.7	出願継続中	情報処理装置、情報処理方法、及びプログラム
沖電気工業株式会社	2023-029799	JP:日本国	2023.2.28	登録済み	情報処理装置、情報処理プログラム、及び情報処理方法
沖電気工業株式会社	2023-081610	JP:日本国	2023.5.17	出願継続中	情報処理装置、情報処理方法及び情報処理プログラム
沖電気工業株式会社	2024-147850	JP:日本国	2024.8.29	出願継続中	情報処理装置、情報処理プログラム及び情報処理方法
沖電気工業株式会社	2024-071549	JP:日本国	2024.4.25	出願継続中	情報処理装置、情報処理プログラム、情報処理方法、及び情報処理システム
沖電気工業株式会社	2024-049439	JP:日本国	2024.3.26	登録済み	情報処理装置、情報処理プログラム、及び情報処理方法
アセンブローグ株式会社	PCT/JP2024/008796	PCT(全指定)	2024.3.7	出願継続中	情報処理装置、情報処理方法、及びプログラム(仮)
沖電気工業株式会社	2025-025828	JP:日本国	2025.2.20	出願継続中	情報処理装置
沖電気工業株式会社	PCT/JP2025/005179(JPのみ除外)	JPのみ除外	2025.2.17	出願継続中	情報処理装置、情報処理プログラムが記憶された非一時的な記憶媒体、情報処理方法、及び情報処理システム

(4) 受賞実績

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
-----	----	------	----------------	------

Ryosuke Kinos hita, Shun Shiramatsu	名古屋工業大学	Best Studen t Paper Awa rd	6th IEEE International Conference o n Agents	2022.11
白松俊	名古屋工業大学	優秀賞	電子情報通信学会 第1回合意と共創研究会	2023.3
鷲尾 徹, 白松 俊, 奥原 俊	名古屋工業大学	優秀賞	電子情報通信学会 第2回合意と共創研究会	2023.6
石塚 光, 白松 俊	名古屋工業大学	優秀賞	電子情報通信学会 第4回合意と共創研究会	2024.3
牟田 真悟, 佐藤 弦, 松本 宇宙, 星野 瑞季, 白松 俊	名古屋工業大学	最優秀賞	アーバンデータチャレンジ2024 ビジネス・プロフェッショナル部門	2025.3

(5) 成果普及の努力 (プレス発表等)

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
沖電気工業株式会社	沖電気工業株式会社	文章の構造を可視化しAIと協調するオンライン共同エディタの開発開始～「人とAIの協調を進化させるセマンティックオーサリング基盤の開発」が、NEDOの委託事業に採択～	OKI プレスリリース	2020.9
沖電気工業株式会社	沖電気工業株式会社	人とAIを共に進化させる生成AI +グラフ文書技術	OKI WORLD 2024 展示	2024.10
理化学研究所	理化学研究所	グラフが論理的思考力を高める－ChatGPTなどのAIとともに持続的に進化する社会の展望－	理化学研究所プレスリリース	2023.4
理化学研究所	理化学研究所	論理的思考力が高まる「グラフ文書」の可能性	理化学研究所 研究最前線	2024.3

テーマ名	①-3-7 AIとオペレータの『意味』を介したコミュニケーションによる結晶成長技術開発
実施者名	東海国立大学機構、産業技術総合研究所

(1) 研究発表・講演

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
沓掛健太朗	理化学研究所	材料プロセス」および計測へのAI／ML応用について	日本学術振興会研究開発専門委員会「自律型・複合型AI先端計測の新しい価値創造」第11回委員会	2021.1
沓掛健太朗	理化学研究所	材料作製・評価への機械学習を用いた最適化の適用と課題	解析・設計の代替モデリング研究会第3回研究会	2021.7
沓掛健太朗	理化学研究所	実際の材料プロセス実験への機械学習応用とその課題	第139回フロンティア材料研究所学術講演会	2021.8
沓掛健太朗	理化学研究所	インフォマティクス応用の課題と期待	第41回電子材料シンポジウム	2022.10
沓掛健太朗	理化学研究所	結晶成長のデジタルツインによるプロセスインフォマティクス	MNC 2022 技術セミナー	2022.11
Kentaro Kutsukake	RIKEN	Machine learning applications for crystal growth	The 20th International Conference on Crystal Growth and Epitaxy	2023.8
松田 凌芽	名古屋大学	人間参加型選好ベイズ最適化の半導体製造プロセス開発への応用	2024年第71回応用物理学会春季学術講演会	2024.3
園田 勉	産業技術総合研究所	GaN気相成長における結晶表面状態予測のための機械学習用特微量抽出	第84回応用物理学会秋季学術講演会	2023.9
Hisashi Yamada, Tsutomu Sonoda, Tokio Takahashi, Takanori Gotow, Toshihide Ide, Reiko Azumi, Mitsuaki Shimizu, Shota Seki, Kentaro Kutsukake, Toru Ujihara	国立研究開発法人 産業技術総合研究所、国立大学法人 東海国立大学機構 名古屋大学	Modeling of GaN MOCVD toward machine learning	37th International Microprocesses and Nanotechnology Conference (MNC 2024)	2024.11
Takahiro Goto, Tsutomu Sonoda, Tokio Takahashi, Hisashi Yamada,	国立研究開発法人 産業技術総合研究所、国立大学法人 東海国	Modeling of undoped GaN using a 2D MOCVD simulator	ISPlasma 2025 (17th International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials)	2025.3

Toshihide Ide, Reiko Azumi, Mitsuaki Shimi zu, Yosuke Ts unooka, Shota Seki, Kentaro Kutsukake, To ru Ujihara	立大学機構 名古屋大学			
LIU Xin	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	Multiscale modeling for TSSG-SiC gro wth under different flow conditions: fr om step dynamics to long time ingo t growth	Advanced Materials and Technol ogies[AMT-2025] & Indo-Japan Workshop on Machine Learning for Advancing Crystal Growth T echnology[MLACGT-2025]	2025.1
C. ZHU	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	6-inch SiC crystal growth by solution method assisted wi th AI technology	ECSCRM2021	2021.10
DANG Yifan	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	Numerical Investiga tion and Optimizati on of Long-term Stability for SiC S olution Growth	ECSCRM2021	2021.10
沓掛健太朗, 竹 野思温, 太田壮 音, 竹内 一郎, 宇治原 徹	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	多様な誤差を考慮した 製造装置シミュレーショ ンのデータ同化	第37回計算力学講演会(CMD2024)	2024.10
宇治原徹	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	溶液法による6インチSi C結晶成長	第50回結晶成長国内会議	2021.10
宇治原徹	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	結晶成長デジタルツイン を用いた大口径高品質 SiC結晶の開発	日本化学会秋季事業 第11回CSJ化学 フェスタ	2021.10
党一帆, 劉欣博, 朱燦, 郁万成, 鈴 木, 古庄智明, 原 田俊太、田川 美 穂、宇治原 徹	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	長時間SiC溶液成長に おける全面ステップ, モーフオロジイシミュレー ション	第50回結晶成長国内会議	2021.10
Toru Ujihara, Yosuke Tsunoo ka, Tomoki E ndo, Can Zh u, Shunta Har ada, Miho Tag awa,	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	Prediction system of CFD simulation in solution growth constructed by mac hine learning - A pplication for SiC top-seeded solutio n growth -	17th China International Forum on Solid State Lighting & 202 0 International Forum on Wide Bandgap Semiconductors (SSL C HINA&IFWS 2020)	2020.11
中野高志, 土肥 龍錫, 畠掛健太 朗, 宇治原徹	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	SiCウェハ研削における データ解析と人間 の知 見を反映した制約つき ペイズ最適化	第49回結晶成長国内会議	2020.11

井上凱喜, 沢掛 健太郎, 原田俊 太, 田川美穂, 宇治原徹	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	SiC昇華法におけるベ イズ最適化を用いた 高 品質・高速成長条件の 探索	第49回結晶成長国内会議	2020.11
劉 新、宇治原 徹	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	SiC溶液成長における 成長、エッチング、堆積 界面の動的変形モデリ ング	第53回結晶成長国内会議(JCCG-5 3)	2024.11
高石 将輝	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	SiC溶液成長における 機械学習を用いた固一 液界面形状の時間変化 の推定	第49回結晶成長国内会議(JCCG-4 9)	2020.11
宇治原徹	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	SiC溶液成長の最適化 におけるプロセスイン フォマティクスの活用	第49回結晶成長国内会議	2020.11
吉村太一, 岡野 泰則, 宇治原徹, Sadik Dost	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	SiC結晶成長における 機械学習を用いた 爐 内温度分布の予測	第49回結晶成長国内会議	2020.11
磯野 優	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	機械学習を用いたSiC 溶液法の温度・流速分 布の次元削減とロバスト 性評価	第49回結晶成長国内会議(JCCG-4 9)	2020.11
郁万成, 朱燦, 角岡洋介, 黄威, 党 一帆, 原田俊 太, 田川美穂, 宇治原 徹	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	機械学習支援による溶 液成長法を用いた6イ ンチSiC作製手法の確 立	第49回結晶成長国内会議	2020.11
竹原悠人, 岡野 泰則, 宇治原徹, Sadik Dost	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	説明可能機械学習を用 いたTSSG-SiC 結晶 作製時の移動現象解析	第49回結晶成長国内会議,	2020.11
党一帆, 朱燦, 幾見基希, 郁万 成, 黄威, 原田 俊太, 田川美穂, 宇治原 徹,	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	長時間安定SiC溶液成 長における経時変化の シミュレーションと最適 化	第49回結晶成長国内会議	2020.11
中西 祐貴, 沢掛 健太朗, 黒 一 帆, 原田 俊太, 田川 美穂, 宇治 原 徹	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	SiC溶液成長における 炭素拡散場を介したス テップ相互作用の解析	第70回応用物理学会春季学術講演会	2023.3
霜田 大貴, 沢掛 健太朗, 原田 俊 太, 田川 美穂, 宇治原 徹	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	SiC溶液成長法におけ るパレート解に影響を与 えるパラメータの考察	第70回応用物理学会春季学術講演会	2023.3
宇治原徹	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	暗黙知によるプロセス最 適化手法の開発(SiC 結晶成長プロセスを例 に)	第69回応用物理学会春季学術講演会	2022.3

宇治原徹	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	機械学習を用いたSiC バルク結晶成長の高度 化	一般社団法人ワイドギャップ半導体学会 第一回研究会	2021.5
Xin Liu and T oru Ujihara	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	Dynamic deformation modeling for the interfaces of growing, etching, and depositing in TSSG-SiC	8th European Conference of Crystal Growth(ECCG8)	2024.7
Yuki Nakanishi, Kentaro Kutsukake, Yifan Dang, Shunta Harada, Miho Tagawa, Toru Ujihara	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	Analysis of Macros step Interaction via Carbon Diffusion Field in SiC Solution Growth	20th International Conference on Crystal Growth and Epitaxy (ICCGE-20)	2023.8
HUIQIN ZHO U, YUMA F UKAMI, YIFA N DANG, Sh unta Harada, Miho Tagawa, Toru Ujihara	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	Analysis of Inclusion Defect Generation in SiC Solution Crystal Growth Method Using Phase-Field Model	第83回応用物理学会秋季学術講演会	2022.9
Akira Kawata, Kenta Murayama, Shogo Smitani, Shunta Harada	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	Automatic Detection of Dislocation contrasts in Birefringence Image of SiC Wafers Using Variance Filter Method	2020 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM 2020)	2020.9
Kentaro Kutsukake, Shion Takeno, Masato Ota, Ichiro Takeuchi, Toru Ujihara	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	Data assimilation for crystal growth simulation incorporating multiple uncertainties using machine learning	The 11th International Workshop on Modeling in Crystal Growth(WMCG11)	2024.9
関翔太, 橋爪 優果, 高石 将輝, 角岡 洋介, 菅掛 健太朗, 園田 勉, 高橋 言緒, 井手 利英, 清水 三聰, 宇治原 徹	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	GaN気相成長における結晶成長表面状態予測のためのデジタルツインの構築	第84回応用物理学会秋季学術講演会	2023.9
Xin Liu and T oru Ujihara	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	Multiscale modeling for TSSG-SiC growth under different flow conditions: from step dynamics to long time ingot growth	The 11th International Workshop on Modeling in Crystal Growth(WMCG11)	2024.9
井上 凱喜, 古庄 智明, 菅掛 健太朗, 原田 俊太, 田川 美穂, 宇治	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	SiC昇華法における機械学習を用いた炉内温度分布最適化	第82回応用物理学会秋季学術講演会	2021.9

原 徹,				
馬 叔陽, 朱 燦, 党 一帆, 劉 欣博, 原田 俊太, 田川 美穂, 宇治原 徹	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	SiC溶液成長法における中間メルトバックによる表面平坦性の改善	第83回応用物理学会秋季学術講演会	2022.9
関 翔太, 河村 貴宏, 原田 俊太, 田川 美穂, 宇治原 徹	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	SiC溶液法における溶媒への添加元素効果の第一原理計算による解析	第83回応用物理学会秋季学術講演会	2022.9
Yifan Dang, X inbo Liu, Yum a Fukami, Sh uyang Ma, Ca n Zhu, Shunta Harada, Miho Tagawa, Toru Ujihara	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	Simulation of Mac rosteps Development and Design of Con trol Pattern for So lution Growth of SiC	第83回応用物理学会秋季学術講演会	2022.9
磯野 優, 横山 知郎, 脇掛 健太朗, 原田 俊太, 田川 美穂, 宇治原 徹	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	トポロジーと機械学習を用いたSiC溶液成長における流れ分布の最適化	第82回応用物理学会秋季学術講演会	2021.9
宇治原 徹, 鈴木 瞥己, 古庄 智明, 脇掛 健太朗, 黨 一帆, 劉 欣博, 朱 燦, 周 惠琴, 深見 勇馬, 太田 壮音, 関 翔太, 霜田 大貴, 中西 祐貴, 島 風一, 布野 日奈子, 上松 浩, 原田 俊太, 田川 美穂	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	大口径SiC溶液成長の現状と課題	第83回応用物理学会秋季学術講演会	2022.9
宇治原 徹、朱 燦、角岡 洋介、鈴木 瞥己、郁 万成、劉 欣博、黨 一帆、古庄 智明、磯野 優、脇掛 健太朗、原田 俊太、田川 美穂	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	溶液成長法による6インチSiC結晶の育成において活用したプロセス・インフォマティクス技術開発	公益社団法人日本金属学会2021年秋期第169回講演大会	2021.9

(2) 論文

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	ページ番号	発表年月
-----	----	------	----------------	-------	------

Kentaro Kutsukake	RIKEN	Review of machine learning applications for crystal growth research	Journal of Crystal Growth	127598	2024.1
Takahiro Goto, Tsutomu Sonoda, Tokio Takahashi, Hisashi Yamada, Toshihide Ide, Reiko Azumi, Mitsuaki Shimizu, Yosuke Tsunooka, Shota Seki, Kentaro Kutsukake, Toru Ujihara	国立研究開発法人 産業技術総合研究所、国立大学法人 東海国立大学機構 名古屋大学	Modeling and analysis of undoped GaN grown in a horizontal laminar flow MCVD reactor	Materials Science in Semiconductor Processing	109258	2025.3
Takahiro Goto, Tsutomu Sonoda, Tokio Takahashi, Hisashi Yamada, Toshihide Ide, Reiko Azumi, Mitsuaki Shimizu, Yosuke Tsunooka, Shota Seki, Kentaro Kutsukake, Toru Ujihara	国立研究開発法人 産業技術総合研究所、国立大学法人 東海国立大学機構 名古屋大学	Determination of featured parameters for GaN surface morphologies by using a 2D growth simulation	Vacuum	114428	2025.5
Y. Dang, C. Zhu, M. Ikumi, M. Takaiishi, W. Yu, W. Huang, X. Liu, K. Kutsukake, S. Harada, M. Tagawa and T. Ujihara	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋大学	Adaptive process control for crystal growth using machine learning for high-speed prediction: application to SiC solution growth	CrystEngComm	1982	2021.1
W. Yu, C. Zhu, Y. Tsunooka, W. Huang, Y. Dang, K. Kutsukake, S. Harada, M. Tagawa and T. Ujihara	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋大学	Geometrical design of a crystal growth system guided by a machine learning algorithm	CrystEngComm	2695	2021.2
宇治原徹・朱燦・角岡洋介・古庄智明・鈴木皓己・沓掛健太朗・高石将	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋大学	大口径SiCバルク結晶成長における主要技術とプロセス・インフォマティクスの活用((Technologies	日本結晶成長学会誌 48巻3号, 2021年	null	2021.9

輝・郁万成・黨一帆・磯野優・竹内一郎・田川美穂・原田俊太		for large-diameter SiC crystal growth and application of process informatics))			
Yifan Dang, Kentaro Kutsukake, Xin Li u, Yoshiki Inoue, Xinbo Li u, Shota Seki, Can Zhu, Shunta Harada, Miho Tagawa, Toru Ujihara	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	A Transfer Learning-Based Method for Facilitating the Prediction of Unsteady Crystal Growth	ADVANCED THEORY AND SIMULATIONS	null	2022.7
Masaru Isono, Shunta Harada, Kentaro Kutsukake, Tomoo Yokoyama, Miho Tagawa, Toru Ujihara	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	Optimization of Flow Distribution by Topological Description and Machine Learning in Solution Growth of SiC	ADVANCED THEORY AND SIMULATIONS	null	2022.7
Yuki Nakanishi, Kentaro Kutsukake, Yifan Dang, Shunta Harada, Miho Tagawa, Toru Ujihara	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	Analysis of Macrostep Interaction via Carbon Diffusion Field in SiC Solution Growth	Journal of Crystal Growth	127609	2024.4
Yifan Dang*, Xinbo Liu, Can Zhu, Yuma Fukami, Shuyang Ma, Huiqin Zhou, Xin Liu, Kentaro Kutsukake, Shunta Harada, and Toru Ujihara	国立大学法人 東海国立大学 機構 名古屋 大学	Modeling-Based Design of the Control Pattern for Uniform Macrostep Morphology in Solution Growth of SiC	American Chemical Society	null	2023.1

(3) 特許等 (知財)

出願者	出願番号	国内・国外・PCT	出願日	状態	名称
国立大学法人 東海国立大学 機構、国立研究開発法人理化学研究所	2022-027201	JP:日本国	2022.2.24	出願継続中	学習方法、学習装置、学習プログラム、制御方法、制御装置、及び制御プログラム
国立大学法人 東海国立大学	PCT/JP2023/005091	JP:日本国	2023.2.15	出願継続中	学習方法、学習装置、学習プログラム、制御方法、制御装置

機構、国立研究開発法人理化学研究所					置、及び制御プログラム
国立大学法人 東海国立大学 機構、国立研究開発法人理化学研究所	2024-503060	JP:日本国	2024.8.26	出願継続中	学習方法、学習装置、学習プログラム、制御方法、制御装置、及び制御プログラム

(4) 受賞実績

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
Takahiro Gotow, Tsutomu Sonoda, Tokio Takahashi, Hisashi Yamada, Toshihide Ide, Rei ko Azumi, Mitsua ki Shimizu, Yosuke Tsunooka, Shota Seki, Kentaro Kutsukake, Toru Ujihara	国立研究開発 法人 産業技術 総合研究所、國 立大学法人 東 海国立大学機 構 名古屋大学	Modeling of und oped GaN using a 2D MOCVD si mulator	ISPlasma 2025 (17th Internati onal Symposium on Advanced Plasma Science and its Applic ations for Nitrides and Nanom aterials)	2025.3

(5) 成果普及の努力（プレス発表等）

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
宇治原徹	国立大学法人 東 海国立大学機 構 名古屋大学	実世界の時間は遅すぎる	youtube 予備校のノリで学ぶ 「大学の数学・物理」	2022.1
C. ZHU, 宇治 原徹	国立大学法人 東 海国立大学機 構 名古屋大学	名大、欠陥の少ない高品 質な6インチSiC単結晶基 板の作製に成功	BIGLOBEニュース	2021.10
C. ZHU, 宇治 原徹	国立大学法人 東 海国立大学機 構 名古屋大学	名大、欠陥の少ない高品 質な6インチSiC単結晶基 板の作製に成功	Rakuten Infoseek	2021.10
C. ZHU, 宇治 原徹	国立大学法人 東 海国立大学機 構 名古屋大学	名大、欠陥の少ない高品 質な6インチSiC単結晶基 板の作製に成功	マイナビニュース	2021.10
C. ZHU, 宇治 原徹	国立大学法人 東 海国立大学機 構 名古屋大学	脱炭素社会に向けて新技 術！～AI 利用で高品 質な 6 インチの SiC 結晶成長 の開発を短期 間で実現～	プレスリリース	2021.10
宇治原徹	国立大学法人 東 海国立大学機 構 名古屋大学	次世代半導体、AIで欠陥1 00分の1に 名大が手法開 発	日本経済新聞	2021.11

テーマ名	①-3-8 AI と VR を活用した分子ロボット共創環境の研究開発		
実施者名	株式会社分子ロボット総合研究所、京都大学、関西大学		

(1) 研究発表・講演

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
Mst Rubaya Rashid, Mousumi Akter, Arif Md. Rash edul Kabir, Kazuki Sada, Akira Kakugo	京都大学 他	Estimation of collective force generated by the swarming of microtubules using an electromagnetic tweezer	Active matter lab workshop 2023	2023.10
Mst Rubaya Rashid, Mousumi Akter, Arif Md. Rash edul Kabir, Kazuki Sada, Akira Kakugo	京都大学 他	Cooperativity in force generation by kinesin-propelled microtubule's swarm using an electromagnetic tweezer	The 61th Annual Meeting of the Biophysical Society of Japan	2023.11
Mst Rubaya Rashid, Mousumi Akter, Arif Md. Rash edul Kabir, Kazuki Sada, Akira Kakugo	京都大学 他	Force Measurement of Kinesin Propelled Microtubules in Swarming Using an Electromagnetic Tweezer	The 13th SPSJ International Polymer Conference (IPC 2023)	2023.7
Mst Rubaya Rashid, Mousumi Akter, Arif Md. Rash edul Kabir, Kazuki Sada, Akira Kakugo	京都大学 他	Force evaluation of kinesin-propelled microtubule's swarm using an electromagnetic tweezer	28th International Conference on Statistical Physics, Statphys28	2023.8
北海道大学		Molecular Swarm Robot in Real Life	分子ロボットVR共創環境キックオフシンポジウム	2021.3
近藤 洋隆	関西大学	Development of a Prototype VR AFM Manipulation System Emulated by a Dispensing Machine	CBI学会2021年大会	2021.10
近藤 洋隆	関西大学	Development of a Prototype of voice-operated VR Molecular Design Environment	CBI学会2023年大会	2023.10
近藤 洋隆	関西大学	Development of a Supervised Deep Learning Method for DNA Sequence Estimation from DNA Images	CBI学会2024年大会	2024.10

近藤 洋隆	関西大学	Improvement of a Prototype VR AFM Manipulation System Emulated by a Dispensing Machine	CBI学会2022年大会	2022.10
近藤 洋隆	関西大学	A Manipulator as an Emulator of AFM and its Prototype Operating System in a VR Environment	分子ロボットVR共創環境キックオフシンポジウム	2021.3
葛谷 明紀	関西大学	Nanomechanical DNA Origami Devices Suitable for High-Speed AFM	分子ロボットVR共創環境キックオフシンポジウム	2021.3
葛谷 明紀	関西大学	分子ロボットの部材としてのDNA	CBI学会第2回分子ロボット倫理研究会	2023.3
葛谷 明紀	関西大学	分子人工ホタルの開発	CBI学会分子ロボット倫理研究会	2024.3
葛谷 明紀	関西大学	Dendric DNA Origami for Efficient DDS Carrier	The 28th International Conference on DNA Computing and Molecular Programming (DNA28)	2022.8
Hu Xiaoran	東京工業大学・(株)分子ロボット総合研究所	Construction of super-resolution DNA AFM images with VR DNA molecular models	CBI学会2021年大会	2021.10
Gregory Gutmann	東京工業大学・(株)分子ロボット総合研究所	Toward Hands-on Molecular Design and Testing Enabled by Interactive VR Simulation	CBI学会2021年大会	2021.10
Ma Chen	東京工業大学・(株)分子ロボット総合研究所	Tracking microtubule groups with deep learning and optical flow	CBI学会2021年大会	2021.10
小長谷 明彦	(株)分子ロボット総合研究所	Toward a co-creation environment for molecular robotics with VR and AI technologies	Pacificchem2021	2021.12
Hu Xiaoran	東京工業大学・(同)分子ロボット総合研究所	AFM DNAImage Super Resolution with Deep Learning and 3D Simulation Model	VR共創環境キックオフシンポジウム	2021.3
小長谷 明彦	(同)分子ロボット総合研究所	AI予測同期制御技術を用いて対象を自然に操作できるVR共創環境を目指して	情報処理学会第65回バイオ研究会	2021.3
Zhang Yuhui	東京工業大学・(同)分子ロボット総合研究所	Compressive Auto-Encoder of Point Clouds with Irregular Convolutions	VR共創環境キックオフシンポジウム	2021.3

Gregory Gutmann	東京工業大学・(同)分子ロボット総合研究所	Perspectives, Knowledge Creation and Guiding Experimentation for Molecular Research	VR 共創環境キックオフシンポジウム	2021.3
Arif Pramudwi atomoko	東京工業大学・(同)分子ロボット総合研究所	Tensegrity Representation Model for Viscoelastic	VR 共創環境キックオフシンポジウム	2021.3
Ma Chen	東京工業大学・(同)分子ロボット総合研究所	Tracking Microtubule Groups on Gliding Assay Videos	VR 共創環境キックオフシンポジウム	2021.3
Hu Xiaoran	東京工業大学・(株)分子ロボット総合研究所	DNA AFM images in Super-resolution by VR system and Deep Learning	CBI学会2022年大会	2022.10
廣井 聰一郎	東京工業大学・(株)分子ロボット総合研究所	Deep Learning Detection of Giant Vesicles Using a Synthetic Data Set of Confocal Fluorescence Microscopy Images	CBI学会2022年大会	2022.10
Ma Chen	東京工業大学・(株)分子ロボット総合研究所	Order Parameter Analysis of Microtubule Motility Dynamics	CBI学会2022年大会	2022.10
小長谷 明彦	(株)分子ロボット総合研究所	クラウドVRを用いた分子設計 共創環境(CCE)	BioJapan2022	2022.10
Ma Chen	(株)分子ロボット総合研究所	3D Point Cloud Analysis of Microtubule Motility Dynamics	CBI学会2023年大会	2023.10
廣井 聰一郎	(株)分子ロボット総合研究所	Deep Learning-Based Deconvolution of Confocal Laser-scanning Fluorescence Microscopy Images for Enhanced Visualization of Giant Vesicles	CBI学会2023年大会	2023.10
Hu Xiaoran	(株)分子ロボット総合研究所	High-Resolution AFM Imaging of DNA Structures: An Approach via Cycle GANs and Virtual Reality Integration	CBI学会2023年大会	2023.10
Zhang Yuhui	(株)分子ロボット総合研究所	Large-scale VR Molecular Rendering for Co-creation Environment	CBI学会2023年大会	2023.10
小長谷 明彦	(株)分子ロボット総合研究所	AIとVRを活用した分子ロボット共創環境の研究開発	NEDO AI シンポジウム	2023.2
Zhang Yuhui	(株)分子ロボット総合研究所	A Virtual Reality Platform for Molecular Dynamics Based on Unity Engine	CBI学会2024年大会	2024.10

廣井 聰一郎	(株)分子ロボット 総合研究所	GAN-Based Multi-Axis Resolution-Enhanced 3D Visualization of Giant Vesicle	CBI学会2024年大会	2024.10
Han Quihan	(株)分子ロボット 総合研究所	3D DNA sequence generator for interactive constrained molecular dynamics simulations	第四回分子ロボット倫理研究会	2025.3
中田 登志之	(株)分子ロボット 総合研究所	CUDAとMPIを用いた分子動力学シミュレーションのハイブリッド手法の研究	第四回分子ロボット倫理研究会	2025.3
Ma Chen	(株)分子ロボット 総合研究所	Hand Motion Tracking for VR Controllers Using a Single IMU, ToF Sensor, and Deep Learning	第四回分子ロボット倫理研究会	2025.3
Zhang Yuhui	(株)分子ロボット 総合研究所	Researcher-friendly VR Molecular Dynamics Viewer: Unity3D Apps for Massive VR Molecule Rendering	第四回分子ロボット倫理研究会	2025.3
Gregory Gutmann	(株)分子ロボット 総合研究所	Unlocking ConstrAined Interactive Molecular Simulation: Harnessing GPU, Cloud, VR, and AI	第四回分子ロボット倫理研究会	2025.3
小長谷 明彦	(株)分子ロボット 総合研究所	分子ロボットの過去、現在、未来	第四回分子ロボット倫理研究会	2025.3
廣井 聰一郎	(株)分子ロボット 総合研究所	合成データセットを活用した深層学習によるジャイアントベシクル3次元画像の鮮明化	第四回分子ロボット倫理研究会	2025.3
小長谷 明彦	(株)分子ロボット 総合研究所	AIとVRを活用した分子ロボット共創環境の研究開発 一人と共生する分子ロボットの創成を目指して—	第52回新産業技術促進検討会シンポジウム	2024.8

(2) 論文

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	ページ番号	発表年月
Arif Md. Rashed ul Kabir, Tasrina Munmun, Tomohiko Hayashi, Satoshi Yasuda; Atsushi P Kimura, Masahiro Kinoshita, Takeshi Murata, Kazuki Sada, *Akira Kaku	北海道大学他	Controlling the rigidity of kinesin-propelled microtubules in an in vitro gliding assay using the deep-sea osmolyte trimethylamine N-oxide	ACS Omega	3796-3803	2022.1

角五 彰 他	北海道大学 他	Cooperative cargo transportation by a swarm of molecular machines	Science Robotics	abm0677	2022.4
Arif Md. Rashed ul Kabir, Tasrina Munmun, Kazuki Sada, *Akira Kakugo	北海道大学 他	Fluctuation in the sliding movement of kinesin-driven microtubules is regulated using the deep-sea osmolyte trimethylamine N-oxide	ACS Omega	18597-18604	2022.5
Satsuki Ishii, Mousumi Akter, Keiji Murayama, Arif Md. Rashed ul Kabir, Hiroyuki Asanuma, Kazuki Sada, *Akira Kakugo	北海道大学 他	Kinesin motors driven microtubule swarming triggered by UV light	Polymer Journal	1501-1507	2022.8
M. R. Rashid, C. Ganser, M. Akter, S. R. Nasrin, A. M. R. Kabir, K. Sada, T. Uchihashi, A. Kakugo	北海道大学 他	3D structure of ring-shaped microtubule swarms revealed by high-speed atomic force microscopy	Chemistry Letters	100-104	2023.1
角五彰、小長谷 明彦、葛谷 明紀	京都大学 他	分子ロボットの「群れ」の実働に世界で初めて成功 AIとVRの技術を組み込んだ研究開発環境を活用	自動車技術	108-111	2023
葛谷 明紀	関西大学他	Cooperative cargo transportation by a swarm of molecular machines	Science Robotics	abm0677	2022.4
Akihiko Konagaya, Gregory Gutmann, Yuhui Zhang	(株)分子ロボット総合研究所	Co-creation environment with cloud virtual reality and real-time artificial intelligence toward the design of molecular robots	Journal of Integrative Bioinformatics	null	2022.10

(3) 特許等 (知財)

出願者	出願番号	国内・国外・PCT	出願日	状態	名称
株式会社分子ロボット総合研究所	2022-8537	JP:日本国	2022.1.24	登録済み	ネットワーク型VRシステム
株式会社分子ロボット総合研究所	2023-198727	JP:日本国	2023.11.23	登録済み	超解像処理方法、超解像処理装置およびプログラム

(4) 受賞実績

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
Mst Rubaya R ashid, Mousumi Akter, Arif Md. Rashedul Kabir, Jakia Jannat Keya, Kazuki Sada, Aki ra Kakugo	北海道大学他	Force measurement of kinesin-propelled microtubules in swarming using electromagnetic tweezers	CBI society annual meeting 2022	2022.11
合同会社分子ロボット総合研究所		東工大発ベンチャー称号	国立大学法人 東京工業大学	2020.9

(5) 成果普及の努力（プレス発表等）

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
北海道大学、九州大学、関西大学、名古屋大学		群れをなし、働き始めた分子ロボット～実働するマイクロサイズの分子ロボットを世界に先駆けて開発することに成功～	プレスリリース	2022.4
葛谷 明紀	関西大学	極小スケールの“ものづくり大革命”DNAオリガミ	NHK Eテレ「サイエンスZERO」アンコール放送	2020.11
北海道大学、九州大学、関西大学、名古屋大学		群れをなし、働き始めた分子ロボット～実働するマイクロサイズの分子ロボットを世界に先駆けて開発することに成功～	プレスリリース	2022.4
葛谷 明紀	関西大学	Nanoscale Manufacturing with DNA Origami	NHK国際放送 "Science View"	2021.7
合同会社分子ロボット総合研究所		世界を変える、東工大イチオシベンチャーに選抜	東京工業大学ベンチャーフェスティバル	2021.3
(株)分子ロボット総合研究所、北海道大学、関西大学		バイオとデジタルで広がる明るい未来	BioJapan2022	2022.10
(株)分子ロボット総合研究所、京都大学、関西大学		モダリティーの多様化がもたらす革新的イノベーション	BioJapan2023	2023.10
(株)分子ロボット総合研究所		ロボティクスがもたらす持続可能な社会	2023国際ロボット展	2023.10
(株)分子ロボット総合研究所		大規模データが切り拓く次世代ヘルスケア～ゲノム情報・診療情報が創り出す新しい創薬と医療～	CBI学会2023年大会	2023.10
(株)分子ロボット総合研究所		AI NEXT FORUM 2023～ビジネスとAI最新技術が出会う、新たなイノベーションが芽生える～	NEDO AI シンポジウム	2023.2

(株)分子ロボット 総合研究所、北海 道大学、関西大学		第22回 国際ナノテクノロ ジー総合展・技術会議	nano tech 2023	2023.2
(株)分子ロボット 総合研究所、京都 大学、関西大学		イノベーションで未来のビジネ スを拓く Bridge to Future Business: Innovating Nanotechnology	nano tech 2025	2025.1
(株)分子ロボット 総合研究所、京都 大学、関西大学		第23回 国際ナノテクノロ ジー総合展・技術会議	nano tech 2024	2024.1
(株)分子ロボット 総合研究所、京都 大学、関西大学		AIを活用し、人と人、人とロ ボットが距離の制約を超えて つながる社会の実現	第52回新産業技術促進検討会シ ンポジウム	2024.10
(株)分子ロボット 総合研究所、京都 大学、関西大学		バイオ×デジタルで広がる明 るい未来	BioJapan2024	2024.10
(株)分子ロボット 総合研究所、京都 大学、関西大学		多様性を生み出すデータ ベースとモデリング研究	CBI学会2024年大会	2024.10

テーマ名	①-4-1 商品情報データベース構築のための研究開発／決済・在庫管理、商品把 持・配置業務の自動化推進に向けた商品画像データベース構築のための基盤技術 開発・社会実装推進研究
実施者名	アーサー・ディ・リトル・ジャパン株式会社、ソフトバンク株式会社 パナソニックコネクト株式会社

(1) 研究発表・講演

- ・国際ロボット展 プレゼン発表 (23年11月)
- ・リテールテックジャパン 講演 (24年3月)

(2) 論文
なし

(3) 特許等

出願済み特許を次に示す。なお、2022-024787, 2022-024788, 2022-024789については国内登録済、それ以外については出願済審査中である。

出願番号	出願日	発明の要約
2022-024787 (意匠)	2022-11-16	両回転枠部分意匠
2022-024788 (意匠)	2022-11-16	カメラ回転枠部分意匠
2022-024789 (意匠)	2022-11-16	ターンテーブル回転枠部分意匠
2023-094190	2023-06-07	商品認識に誤判定のおそれがある場合でも、顧客又は店舗への影響が低い誤判定(同価格品との混同など)であれば顧客支援の指示を抑制する
2023-084486	2023-05-23	不審者の周辺に他の顧客がいる場合には万引きなどの警告を抑制し、他の顧客がない場合には警告を行うことで、万引きの抑制と他の顧客の心象悪化防止との両立を図る
2023-099279	2023-06-16	商品の補充や清掃などの作業を店員に指示する場合、店内の顧客の位置等に応じて、作業の優先順位を変更する
2023-108385	2023-06-30	清算時と補充時に商品の賞味期限を認識し、賞味期限切れ商品の誤販売や補充のミスの防止、賞味期限の近い商品の売れ行き分析等を行う
2023-093254	2023-06-06	携帯端末を所持していない顧客向けに、購入希望の商品の場所を電子棚札に表示して案内する
2023-106955	2023-06-29	電子棚札を使って商品を案内する際に、顧客の属性(身長等)の高さに対応する棚札を選んで案内を行い、他の高さの棚札は通常通りの表示を行う
2023-119922	2023-07-24	小売店で購入しようとしている食品の栄養情報の管理。食材か嗜好品かに応じた表示や、栄養面から見た代替商品の提案等を行う
2023-124479	2023-07-31	店舗内の複数の商品を購入する際の案内。顧客の状態(カートの有無・混雑度など)や商品の特性(大きさ・重さ・冷凍など)を考慮して順序を提案する

2023-117581	2023-07-19	ユーザが指定した商品等の位置をナビゲーションする技術。画像による物体認識技術を使って商品を指定する際、認識精度が低い場合には、商品そのものではなく、商品のカテゴリに対応する棚等を案内する
2024-110434	2024-07-09	商品検索システム、商品検索方法、及びプログラム

(4) 受賞実績
なし

(5) 成果普及の努力（プレス発表等）

【新聞・雑誌等への掲載】

- ・日本経済新聞 ロボットフレンドリー広告掲載（22年8月）
- ・日本経済新聞 ロボットフレンドリー広告掲載（23年8月）
- ・GS1 Japan Review 第9号 寄稿 （24年5月）
- ・日本経済新聞 ロボットフレンドリー記事掲載（24年8月）

【展示会への出展】

- | | | |
|--------------------|-----------|----------|
| ・2023国際ロボット展 | 展示 | (23年11月) |
| ・リテールテック JAPAN2024 | 展示 | (24年3月) |
| ・リテールテック JAPAN2025 | 展示 | (25年3月) |
| ・モノづくり日本会議 | 展示 | (25年3月) |
| ・モノづくり日本会議 | ポスターセッション | (25年3月) |
| ・モノづくり日本会議 | 講演 | (25年3月) |

上記の各種展示会においては、商品情報データベースおよび自動配送ロボット事業を展示ブースにて紹介し、小売・ロボット関係者を含む関連業界ユーザーに最新の取組状況を発信。商品情報DBへの関心は高く、業務課題の解決やユースケース創出に関する多数の問い合わせを受け、業界からの期待の高まりを実感した。既存パートナーとの連携を深めるとともに、リテールメディア、リサーチ会社、ロボットメーカー等の新規カテゴリー企業とも関係構築を進め、社会実装に向けた取組の加速を図る。

テーマ名	② 機械学習システムの品質管理指標・測定テストベッドの研究開発
実施者名	産業技術総合研究所

(1) 研究発表・講演

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
Suguru Kanog a, Tomoumi Takase, Takayuki Hoshino, Hideki Asoh	産業技術総合研究所	Time-domain Mix up Source Data Augmentation of sEMGs for Motion Recognition towards Efficient Style Transfer Mapping	43rd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC2021)	2021.11
成田顕一郎、秋田修孝、岩瀬優太、仲強、渡中友一、金京淑、妹尾義樹、大岩寛	産業技術総合研究所	機械学習システムの品質評価テストベッドの開発	ソフトウェアサイエンス研究会	2021.1
大岩寛	産業技術総合研究所	機械学習品質マネジメントガイドライン 策定と標準化の取り組み	第37年度(2021年度)ソフトウェア品質管理研究会	2022.1
大岩寛	産業技術総合研究所	機械学習品質マネジメントガイドライン 策定と標準化の取り組み	計装制御技術会議	2022.1
中島震	産業技術総合研究所	AIの倫理的な品質特性としてのプライバシー	電子情報通信学会ソフトウェアサイエンス・ディベンドブルコンピューティング合同研究会	2022.10
中川尊雄、成田顕一郎、金京淑	産業技術総合研究所	How Provenance helps Quality Assurance Activities in AI/ML Systems	Second International Conference on AI-ML Systems	2022.10
Shin Nakajima	産業技術総合研究所	Risk Management around Machine Learning Software	11th international workshop on SOFL + MSVL for Reliability and Security	2022.10
大岩寛	産業技術総合研究所	機械学習品質マネジメントガイドライン 策定と標準化の取り組み	【ESIP】プライベートセミナー	2021.10
大岩寛	産業技術総合研究所	機械学習品質マネジメントガイドライン 策定と標準化の取り組み	標準化と品質管理全国大会 2021 標準化と品質管理全国大会事務局	2021.10
Takashi Kitamura, Zhenjiang Zhao, Takashi Toda	産業技術総合研究所	Applying Combinatorial Testing to Verification-Based Fairness Testing	The 14th Symposium on Search-Based Software Engineering	2022.11
Zhenjiang Zhao, Takashisa Toda, Takashi Kitamura	産業技術総合研究所	Efficient Fairness Testing through Hash-Based Sampling	The 14th Symposium on Search-Based Software Engineering	2022.11

Kyoung-Sook Kim	産業技術総合研究所	Testbed of Quality Management for Machine-learning based Products	Korea-Japan (Japan-Korea) Data base Workshop 2020	2020.11
中島震	国立情報学研究所	ニューラルネットワーク・ソフトウェアの頑健性検査	情報処理学会・ソフトウェア工学研究会	2020.11
Shin Nakajima, Takako Nakatani	国立情報学研究所	AI Extension of S QuaRE Data Quality Model	IEEE International Workshop on Fault Prediction, Prevention, Detection, and Reliability Enhancement	2021.12
大岩寛	産業技術総合研究所	機械学習品質マネジメントガイドライン 策定と標準化の取り組み	MCPCセキュリティ委員会セミナー	2021.12
中島震	国立情報学研究所	Software Testing with Statistical Partial Oracles	10th SOFL+MSVL	2021.3
Yuri Miyagi	産業技術総合研究所	Visualization of Tuning History to Support Analysis of Machine Learning Models	The 6th Korea-China-Japan Joint Visualization Workshop	2023.4
Tinghui Ouyang, Vicent Sanchez Marco, Yoshinao Isobe, Hideki Asoh, Yutaka Oiwa, Yoshiki Seo	産業技術総合研究所	Corner Case Data Description and Detection	2021 IEEE/ACM 1st Workshop on AI Engineering - Software Engineering for AI (WAIN)	2021.5
大川佳寛, 小林健一	産業技術総合研究所	データ変化に対する教師なし適応技術に関する最新研究動向とその考察	第36回人工知能学会全国大会 (JSAI 2022)	2022.6
西田啓一	産業技術総合研究所	ネットワーク不変量に基づく敵対的データ検出技術の実装と評価	第37回人工知能学会全国大会 (JSAI 2023)	2023.6
磯部祥尚	産業技術総合研究所	ノイズ付加汎化誤差上界による機械学習モデルの確率的保証付き評価	第37回人工知能学会全国大会 (JSAI 2023)	2023.6
大川佳寛, 小林健一	産業技術総合研究所	ラベルなし運用データに対するコンセプトドリフト適応技術に関するサーベイ	人工知能学会全国大会論文集 (JSAI 2021)	2021.6
宮城優里, 大西正輝	産業技術総合研究所	機械学習モデル調整過程の比較可視化手法	第36回人工知能学会全国大会 (JSAI 2022)	2022.6
宮城優里、大西正輝	産業技術総合研究所	機械学習モデル調整過程の比較可視化手法	第37回人工知能学会全国大会 (JSAI 2023)	2023.6

大川佳寛、金月寛彰、小林健一	産業技術総合研究所	運用時AI品質維持技術:コンセプトドリフト検知・適応から教師なしドメイン適応まで	第37回人工知能学会全国大会 (JSAC 2023)	2023.6
Shinya Sano, Takashi Kitamura, Shingo Takada	産業技術総合研究所	An Efficient Discretization Discovery Method for Fairness Testing	The 34th International Conference on Software Engineering & Knowledge Engineering (SEKE 2022)	2022.7
Tinghui Ouyang, Yoshinao Isobe, Saima Sultana, Yoshiaki Seo, Yutaka Oiwa	産業技術総合研究所	Autonomous driving quality assurance with data uncertainty analysis	The 2022 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN)	2022.7
Gefei Li, Yijun Duan, Taehoon Kim, Kyungsook Kim	産業技術総合研究所	COVID-19 and biased information dissemination on Twitter	第12回ソーシャルコンピューティングシンポジウム	2021.7
Haoyi Xiu	産業技術総合研究所	MSECNet: Accurate and Robust Normal Estimation for 3D Point Clouds by Multi-Scale Edge Conditioning	31st ACM International Conference on Multimedia	2023.7
Ryo Karakida	産業技術総合研究所	Understanding Gradient Regularization in Deep Learning: Efficient Finite-Difference Computation and Implicit Bias	40th International Conference on Machine Learning	2023.7
高瀬 朝海	産業技術総合研究所	データ拡張指標を利用した拡張ポリシーの探索	画像の認識・理解シンポジウム MIRU 2023	2023.7
高瀬朝海	産業技術総合研究所	ニューラルネットワーク学習における特徴の組み合わせを利用した新しいMixup手法の提案	第24回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU)	2021.7
宮城優里、大西正輝	産業技術総合研究所	作業者情報に注目した機械学習モデル比較可視化手法	第24回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU)	2021.7
中島震	国立情報学研究所	敵対的なセマンティック・ノイズの実行時検知	情報処理学会・ソフトウェア工学研究会	2020.7
Tinghui Ouyang, Yoshinao Isobe, Vicent Sanz Marco, Jun Ogata, Yoshiaki Seo, Yutaka Oiwa	産業技術総合研究所	AI robustness analysis with consideration of corner cases	AITest 2021 : The IEEE Third International Conference On Artificial Intelligence Testing	2021.8

高瀬朝海(産総研), 星野貴行(慶大)	産業技術総合研究所	畳み込みニューラルネットワークの特徴マップへのData Augmentation適用	第 23 回画像の認識・理解シンポジウム	2020.8
佐藤 聖也	産業技術総合研究所	Stable Learning Algorithm Using Recur- rent Neural Networks	The 32nd International Conference on Artificial Neural Networks	2023.9
宮城優里, 大西正輝	産業技術総合研究所	機械学習モデルの品質保証・評価のための作業者情報比較可視化手法	第 49 回可視化情報シンポジウム	2021.9
大岩寛	産業技術総合研究所	機械学習品質マネジメントガイドライン 策定と標準化の取り組み	JEITA認識形入力方式標準化専門委員会	2021.9
中島震	国立情報学研究所	統計的な部分オラクルによるテスティング方法	日本ソフトウェア科学会大会	2020.9

(2) 論文

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	ページ番号	発表年月
成田 顕一郎, 秋田 修孝, 岩瀬 優太, 仲 強, 渡中 友一, 金 京淑, 妹尾 義樹, 大岩 寛	産業技術総合研究所	機械学習システムの品質評価テストベッドの開発	電子情報通信学会 ソフトウェアサイエンス研究会(SIG SS)		2021.1
成田顕一郎、秋田修孝、岩瀬優太、仲強、渡中友一、金京淑、妹尾義樹、大岩寛	産業技術総合研究所	機械学習システムの品質評価テストベッドの開発	電子情報通信学会技術研究報告		2021.1
Kenichiro Nari ta, Michitaka Akita, Kyoung -Sook Kim, Yuta Iwase, Yuichi Watana ka, Takao Na kagawa, Qiang Zhong	産業技術総合研究所	Qunomon: A FAI R testbed of quality evaluation for machine learning models	3rd International Workshop on Machine Learning Systems Engineering	107-116	2021.12
Tomoumi Taka se	産業技術総合研究所	Dynamic Batch Si ze Tuning based o n Stopping Criteri on for Neural Net work Training	Neurocomputing	1-11	2021.3

Tomoumi Taka se	産業技術総合研究所	A Collaborative Training using Crowdsourcing and Neural Networks on Small and Difficult Image Classification Datasets	SN Computer Science	Vol.3, Article number 178	2022.3
Tomoumi Taka se	産業技術総合研究所	Feature Combination Mixup: Novel Method Using Feature Combination for Neural Networks	Neural Computing and Applications		2023.3
佐藤 聖也、山岸 健太、高橋 達二	産業技術総合研究所、東京電機大学	Comparing feedforward neural networks using independent component analysis on hidden units	PLOS ONE(出版社: The Public Library of Science)		2023.8
Yusuke Kawamoto	産業技術総合研究所	An Epistemic Approach to the Formal Specification of Statistical Machine Learning	Software and Systems Modeling		2020.9

(3) 特許等 (知財)

出願者	出願番号	国内・国外・PCT	出願日	状態	名称
産業技術総合研究所	(著作権) 2020002130	JP:日本国	2020.10.30	登録済み	QUNOMON:機械学習システムの品質評価テストベッド(α版)

(4) 受賞実績 なし

(5) 成果普及の努力 (プレス発表等)

発表者	所属	タイトル	雑誌名・学会名・イベント名等	発表年月
中島震、中谷多哉子、瀧澤真一郎	産業技術総合研究所	AIの品質保証:特集にあたって	情報処理	2022.10
小西弘一、大岩寛、妹尾義樹	産業技術総合研究所	機械学習品質マネジメントの体系化に向けて	情報処理	2022.10
Yutaka Oiwa	産業技術総合研究所	Machine Learning Quality Management Guideline, 3rd English Edition	https://www.digiarc.aist.go.jp/en/publication/aiqm/guideline-rev3.html	2023.1

Yoshinao Isobe	産業技術総合研究所	Technical Report on Machine Learning Quality Evaluation and Improvement – 2nd English Edition	https://www.digiarc.aist.go.jp/en/publication/aiqm/guideline-rev3.html	2023.1
産業技術総合研究所 人工知能研究センター	産業技術総合研究所	AIシステムの品質評価支援ツールQunomon	ソフトウェア公開	2020.11
産業技術総合研究所	産業技術総合研究所	「機械学習システムの品質評価テストベッドα版(機能限定)」を公開	プレスリリース	2020.11
大岩 寛	産業技術総合研究所	機械学習品質マネジメントにおけるAIの新潮流への対応	https://www.digiarc.aist.go.jp/publication/aiqm/guideline-rev4.html	2023.12
大岩 寛	産業技術総合研究所	機械学習品質マネジメントガイドライン 第4版	https://www.digiarc.aist.go.jp/publication/aiqm/guideline-rev4.html	2023.12
磯部 祥尚, 大川 佳寛, 大西 正輝, 小林 健一, 高瀬 朝海, 中島 裕生, 中島 震, 西田 啓一, 宮城 優里	産業技術総合研究所, 国立情報学研究所, 富士通株式会社, テクマトリックス株式会社	機械学習品質評価・向上技術に関する報告書 第3版	DigiARC/CPSEC/AIRC テクニカルレポート	2023.12
産業技術総合研究所 サイバーフィジカルセキュリティ研究センター・人工知能研究センター	産業技術総合研究所	Machine Learning Quality Management Guideline - 1st English Edition	CPSEC テクニカルレポートCPSEC-TR-2020001	2021.2
Yutaka Oiwa	産業技術総合研究所	Machine Learning Quality Management Guideline - 2nd English Edition	https://www.digiarc.aist.go.jp/en/publication/aiqm/guideline-rev2.html	2022.2
Yoshinao Isobe	産業技術総合研究所	Report on quality evaluation/improvement technology, 1st Edition	https://www.digiarc.aist.go.jp/en/publication/aiqm/guideline-rev2.html	2022.2
Yoshiki Seo	産業技術総合研究所	Reference Guide to Machine Learning Quality Management	https://www.digiarc.aist.go.jp/publication/aiqm/referenceguide.html	2022.3
産業技術総合研究所	産業技術総合研究所	安全性に掛かる産業分野におけるAI技術の利用を標準化が後押し	プレスリリース	2024.4
産業技術総合研究所	産業技術総合研究所	機械学習品質マネジメントガイドラインを公開	プレスリリース	2020.6

産業技術総合研究所 サイバーフィジカルセキュリティ研究センター・人工知能研究センター	産業技術総合研究所	機械学習品質マネジメントガイドライン第1版	CPSEC テクニカルレポートCPSEC-TR-2020001	2020.6
Yoshiki Seo	産業技術総合研究所	Preliminary reference report for Application examples, Revision FY2020	https://www.digiarc.aist.go.jp/publication/aiqm/guideline-rev2.html	2021.7
大岩寛	産業技術総合研究所	機械学習品質マネジメントガイドライン 第2版	https://www.digiarc.aist.go.jp/publication/aiqm/guideline-rev2.html	2021.7
妹尾義樹	産業技術総合研究所	機械学習品質マネジメントリファレンスガイド	https://www.digiarc.aist.go.jp/publication/aiqm/referenceguide.html	2022.7
磯部祥尚	産業技術総合研究所	機械学習品質評価・向上技術に関する報告書	https://www.digiarc.aist.go.jp/publication/aiqm/guideline-rev2.html	2021.7
大岩寛	産業技術総合研究所	機械学習品質マネジメントガイドライン 第3版	https://www.digiarc.aist.go.jp/publication/aiqm/guideline-rev3.html	2022.8
磯部祥尚	産業技術総合研究所	機械学習品質評価・向上技術に関する報告書第2版	https://www.digiarc.aist.go.jp/publication/aiqm/guideline-rev3.html	2022.8