

採択テーマおよび委託予定先 一覧

■分野:生産性

■採択テーマ:AI による植物工場等バリューチェーン効率化システムの研究開発

■委託予定先:株式会社ファームシップ、国立大学法人東京大学

■内容:

現場のデータを収集する仕組みを整備し、有効なビッグデータを構築する。このビッグデータを AI 技術によって解析することで、野菜などの生産量や需要量を予測し、需給のマッチングを迅速かつ的確に判断できるようにする。このシステムを構築することで、生産や消費の現場への需給情報フィードバックを実現し、現場での不足や無駄の 20%以上削減を目指す。

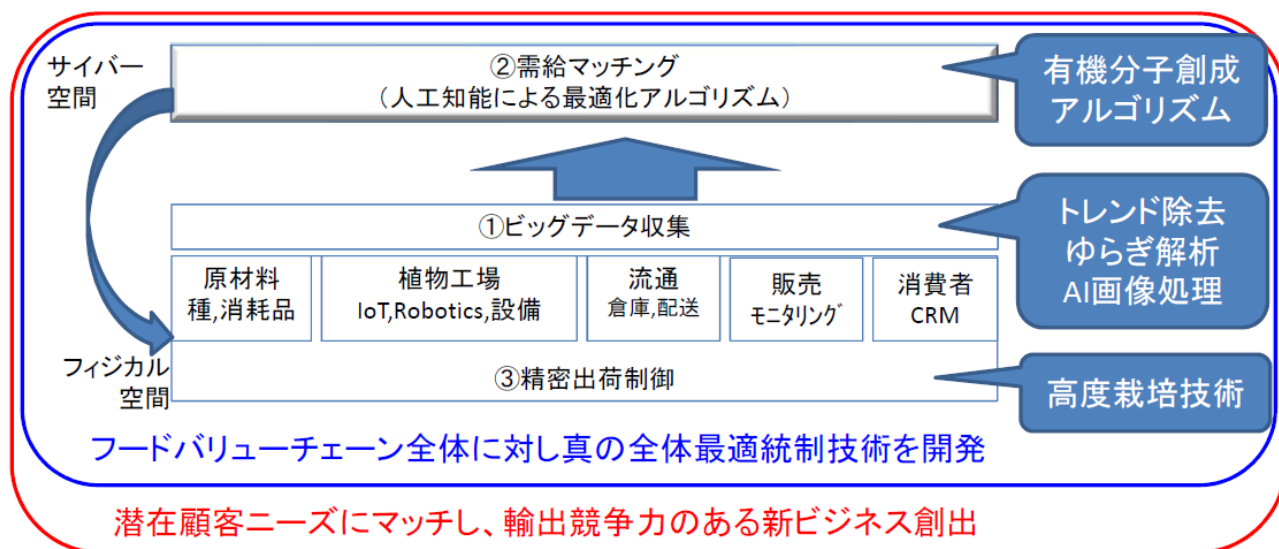


図 1 植物工場等バリューチェーン効率化システムのイメージ

■分野:生産性

■採択テーマ:農作物におけるスマートフードチェーンの研究開発

■委託予定先:国立研究開発法人産業技術総合研究所、

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構、一般財団法人日本気象協会

■内容:

農作物の生産から消費の過程で蓄積したビッグデータを AI 技術によって解析することで、需要予測、発注業務の省力化、および生産から消費における AI 間交渉の機能を有するバーチャルマーケットの構築に必要な技術開発を行い、フードチェーンの全体最適化による市場の拡大と新産業創出を目指す。

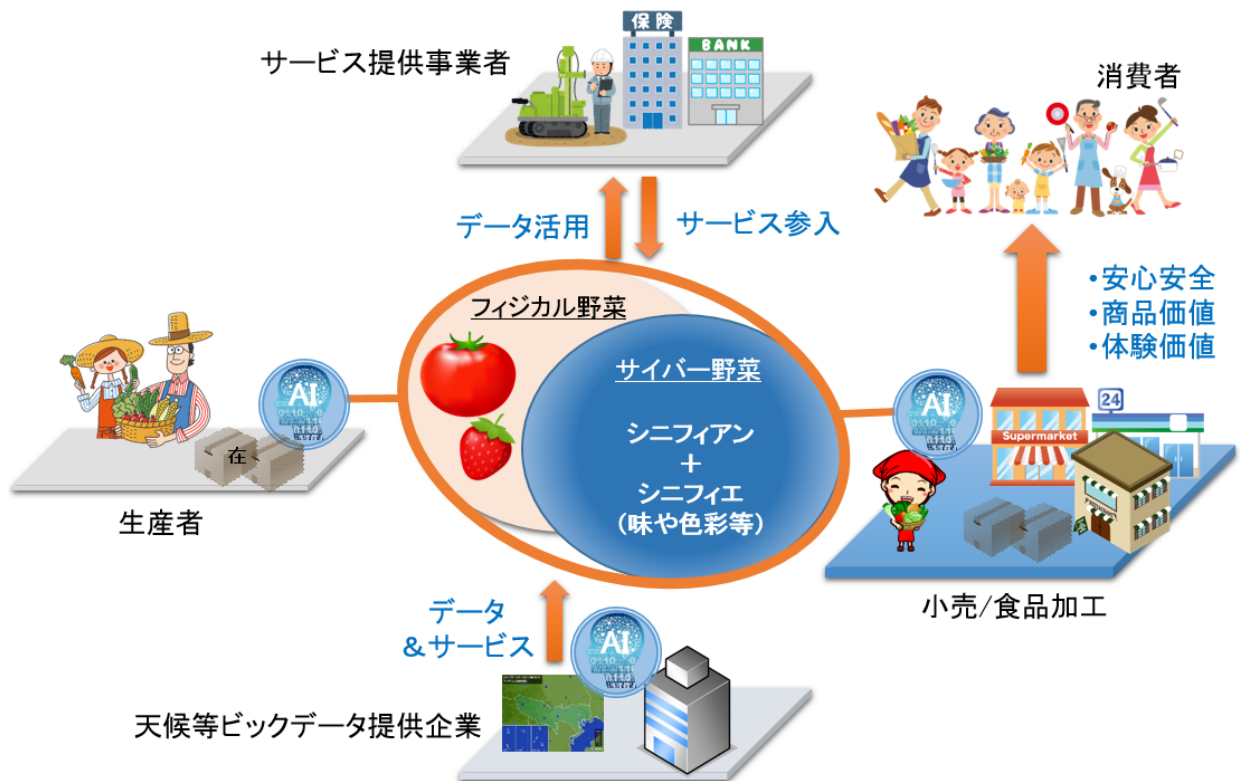


図 2 スマートフードチェーンのイメージ

■分野:生産性

■採択テーマ:MyData に基づく人工知能開発運用プラットフォームの構築

■委託予定先:国立大学法人東京大学、国立大学法人京都大学、学校法人慶應義塾、株式会社エングラフィア、公益財団法人未来工学研究所

■内容:

個人利用者にリッチなパーソナルデータを集約して一次利用(各個人への個別サービスにおける当該個人のデータの利用)と二次利用(多数の個人から収集したデータの分析や機械学習)に供することができる PLR※の環境を整え、その基盤の上でマッチング等の AI 技術を開発・運用する。ヘルスケア、教育、購買等のさまざまな個人向けサービスと連携させることで PLR の利用者を増やし、個人向けサービス全体の価値を高める技術としての確立を目指す。

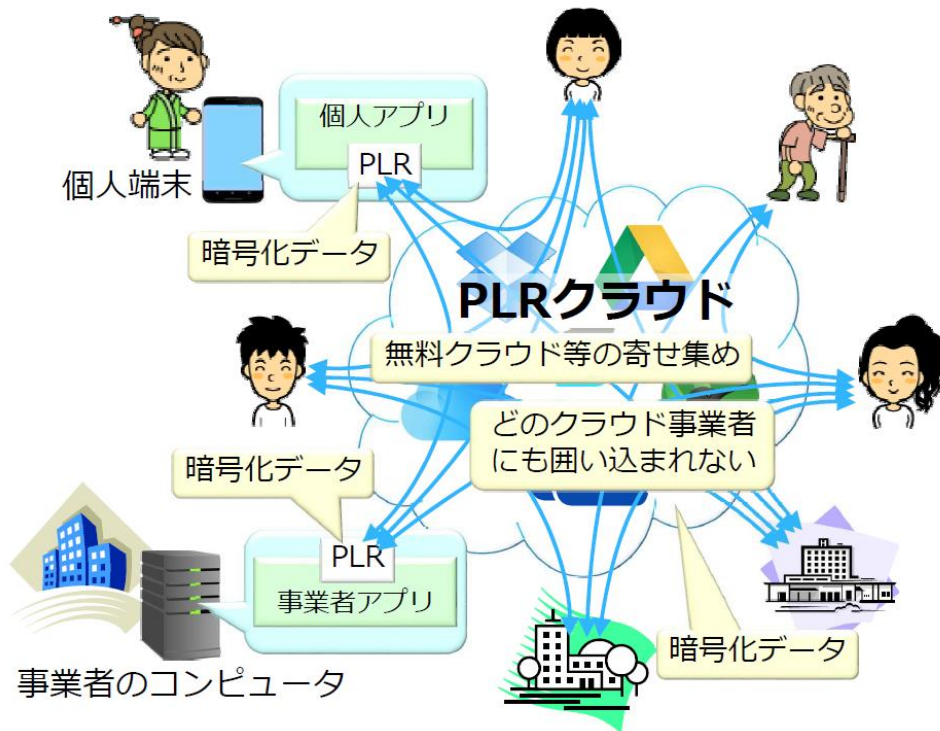


図 3 PLR が実現する分散管理によるデータ共有イメージ

※ PLR (personal life repository)

個人が本人のデータを暗号化してクラウド等で管理し、それを他の個人や事業者と安全に共有して活用できるようにする仕組み。多数の個人のデータを集中管理するこれまでのシステムだと管理者の過失等によって全データが漏洩し得るが、PLRにはそのリスクがない。また、利用者の過失によるデータ漏洩も暗号化で防止され、無料のクラウドが使えるので導入・運用コストがきわめて低い。

■分野:健康、医療・介護

■採択テーマ:IoT・AI 支援型健康・介護サービスシステムの開発と社会実装研究

■委託予定先:国立研究開発法人産業技術総合研究所、国立研究開発法人理化学研究所、
地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター、
国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター、パナソニック株式会社、
キング通信工業株式会社、美津濃株式会社、株式会社竹中工務店、
国立大学法人東京大学、学校法人立命館、学校法人明治大学、
セイコーインスツル株式会社、foo.log 株式会社

■内容:

IoT デバイスを用いてサービス提供者や利用者の心身状態、行動データを収集し、これを AI によって知識化することで、サービスの効果と生産性を向上させるための技術開発と社会実装研究を実施する。介護サービスの生産性向上として間接業務の 10%効率化、健康サービスの効果向上として国内調査で得た日常的に健康維持行動をとっていない 7 割の人のうち 20%の行動を変容することを、最終的なアウトプット目標とする。

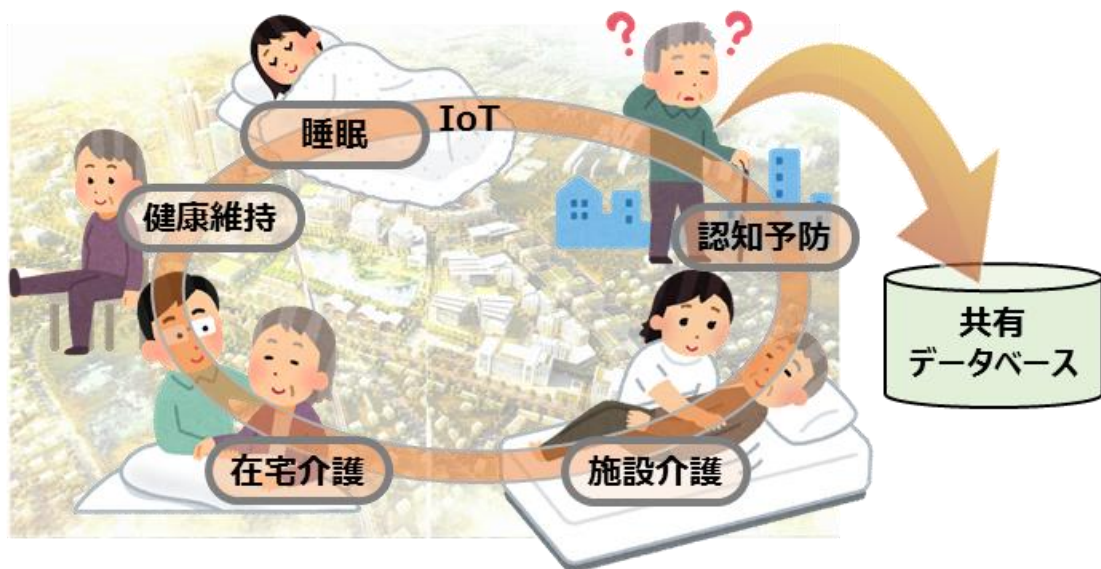


図 4 地域包括ケアの実現イメージ

■分野:健康、医療・介護

■採択テーマ:人工知能による脳卒中予防システムの開発・実用化

■委託予定先:学校法人慈恵大学東京慈恵会医科大学、学校法人東京理科大学、
株式会社マックスネット

■内容:

脳卒中患者の医療情報と血流シミュレーションの結果を基に取得した工学情報を、最先端の論理推論に基づくホワイトボックス型 AI 技術を用いて学習させることで、脳卒中発症を判別するルールを人が意味解釈可能な形で明らかにして、脳卒中の予防を行えるようにする。さらに、血流シミュレーションや AI 解析を、臨床医自らが現場にて操作できるように、操作性の高い、ひとまとまりのシステムとして統合・構築する。



図 5 脳卒中予防システムのイメージ

■分野:空間の移動

■採択テーマ:安全・安心の移動のための三次元マップ等の構築

■委託予定先: 国立研究開発法人産業技術総合研究所、国立大学法人東京大学、
国立大学法人電気通信大学、株式会社デンソー、
一般財団法人マイクロマシンセンター、国立大学法人筑波大学、
パナソニック株式会社

■内容:

AI 技術により、屋内から道路をシームレスに結ぶ三次元情報プラットフォーム、高精度なセンシングデバイスとそれに適した物体認識技術、それに基づくヒト、モノ、モビリティの移動の支援と最適化を実現する技術の研究開発を行い、スマートな社会基盤と移動に関するサービス事業のエコシステムを実現する。

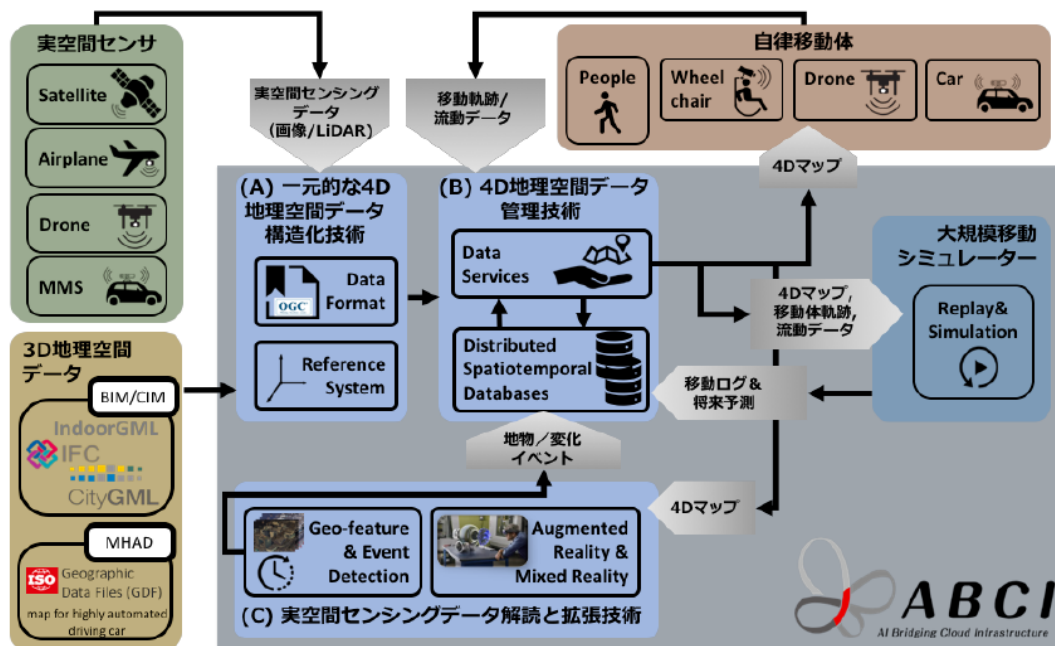


図 6 時空間情報統合解析プラットフォーム