



プロジェクト名:人工知能活用による革新的リモート技術開発プロジェクト

研究開発の目的

- ・空間・時間の制約から解放された社会・経済活動を実現するリモート技術は労働集約的・対面主体の労働現場を含むあらゆる分野の産業構造を一変し労働生産性を飛躍的に高める技術と期待されている。
- ・生産年齢人口の減少下での産業競争力の維持向上、感染症対策による行動制限下での社会活動の継続、多様な立場の人々の社会参加が実現される。
- ・本プロジェクトでは社会のあらゆる場面で活用されるリモート技術の基盤形成として「人工知能活用による革新的リモート技術開発」に取り組み実用化研究を開始できる水準まで達することを目標とする。

プロジェクトの規模

- ・事業費総額 16.4億円(2021年度～2024年度予定)
- ・NEDO予算総額 4.1億円(2021年度予定)
- ・実施期間 2021年度～2024年度(4年間)

研究開発の内容

革新的リモート技術とは、遠隔環境の状態を先進的なデバイスによって計測された現場の人や環境の情報を基に、近傍者にAI技術を用いて必要な情報を高い臨場感を伴って提示することで遠隔環境の状態を認知させ、必要に応じて操作・介入等の的確な対応を可能とする技術である。特に遠隔環境の状態を認知・推定する技術は人間の感覚と密接に関連しているため、センシングした情報を人の認知特性を駆使したAIで意味づける認知モデルを形成し、人間の感覚をマシンと融合させながら拡張することによりリモート化・自律化をより広範囲な領域に適用することを目指す。

■状態推定AIシステムの基盤技術開発

遠隔環境の様子がよくわからないという課題に対応して、計測する人や環境の情報を基にAIを活用して人間の感情や行動等の状態、人間の周辺環境等の状態を推定する技術を開発する。

■高度なXRIにより状態を提示するAIシステムの基盤技術開発

遠隔環境の様子を近傍者が的確に認知する必要がある。視聴覚情報に加え力触覚・嗅覚・味覚の情報を提示する技術開発を行うことに加え遠隔環境への的確な操作・介入するために必要な情報をデフォルトで提示するなど現場にいる以上の認知が可能になる技術を開発する。

成果適用のイメージ

遠隔環境の状態を近傍者に臨場感をもって提示すること、必要な情報を効果的に提示することが可能になる

遠隔環境の状態を現場にいる以上に認知することが可能になる

