

目標3 2050年までに、AIとロボットの共進化により、自ら学習・行動し人と共生するロボットを実現 身体性相互作用の秩序に基づく知能創発ロボティクス基盤

ここから、新・未来へ



Project manager

(2026 年度採択)

野崎 貴裕

慶應義塾大学 理工学部 准教授



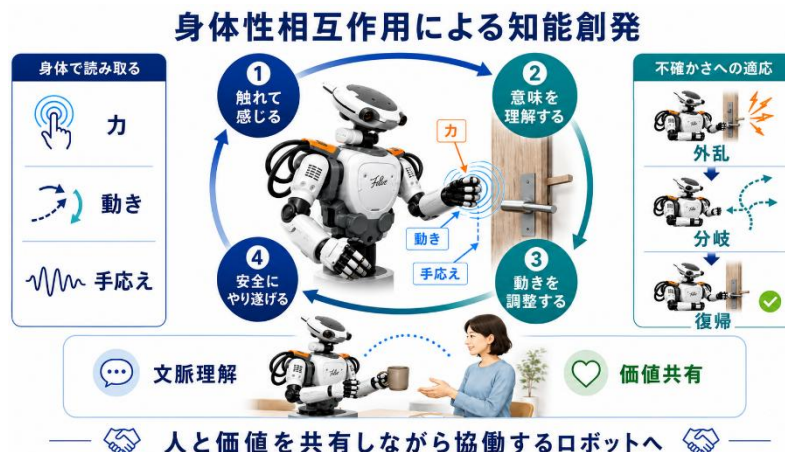
代表機関

慶應義塾大学

研究開発機関

慶應義塾大学、カワダロボティクス株式会社、埼玉大学、横浜国立大学、オムロンサイニックエックス株式会社、マイクロテック・ラボラトリー株式会社、ダブル技研株式会社、株式会社ワコーテック

プロジェクト概要

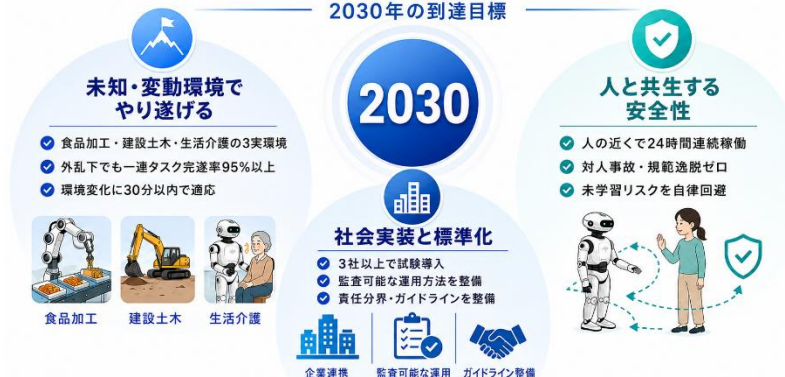


本プロジェクトでは、ロボットが人や物に触れたときの力や動き、エネルギーのやり取りから、対象の性質や「何ができるか」を理解し、状況に応じて自ら動作を組み立てる知能の実現を目指します。視覚・言語だけでは捉えにくい接触や摩擦、変形などの物理情報を知能・身体・シミュレーションで一体的に扱い、未知の環境や外乱があっても、一連の作業を最後まで安全にやり遂げ、人や環境の変化にも柔軟に適応できる汎用自律ロボットの基盤を構築します。

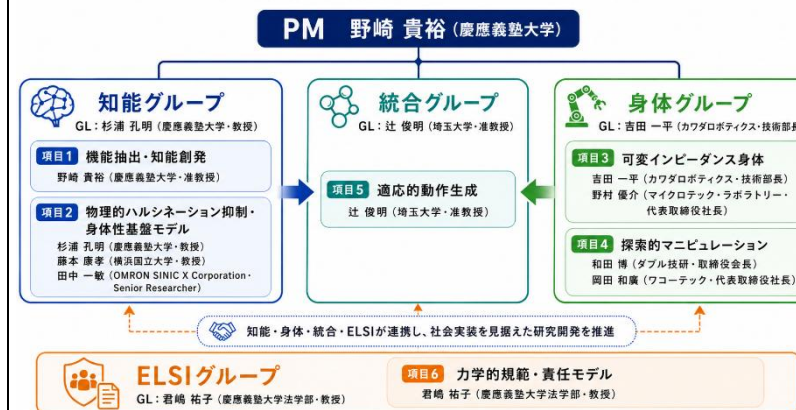
2030年までのマイルストーン

2030 年までに、食品加工、建設土木、生活介護などの実環境において、未知の外乱や条件変化があっても、一連のタスクを最初から最後まで 95%以上の確率で完遂し、環境の変化には 30 分以内に適応できることを実証します。また、人と近接する環境でも安全かつ社会規範に沿って行動し、未知のリスクを自律的に回避できるロボットシステムを実現します。さらに、3 社以上での試験導入を通じて、監査可能な運用方法、責任分界、ガイドラインを整備し、社会実装と標準化につなげます。

2030年の到達目標



研究開発体制(2026 年 9 月時点)



PMのもとに「知能」「身体」「統合」「ELSI」の4グループを配置し、それぞれの専門性を生かしながら密接に連携して研究開発を進めます。知能と身体の研究成果を統合グループで結び付けるとともに、ELSIグループが社会規範や責任モデルを研究開発に接続し、技術開発から社会実装までを一体的に推進します。

※一部のイラストは生成AIで作成しています