

人工知能・エージェントシステム研究所

Research Center for AI and Agent Systems

研究所の概要

1. 目的

人工知能・エージェントシステム研究所は、人工知能（AI）および自律的に判断・行動する AI（エージェント）に関する基礎研究と応用研究を進め、人と社会に調和した知的システムの実現を目指す研究拠点である。

2. 設置期間

2026年4月1日～2031年3月31日

3. メンバー

6名（所長を除く）

4. 活動概要

本研究所は、人工知能およびエージェント技術に関する基礎研究と応用研究を両輪として推進し、それらを相互に循環させる研究拠点として構成される。理論的基盤の深化と社会的課題への応用を同時に進めることで、実用性と学術的独創性を兼ね備えた AI・エージェント技術の確立を目指す。

基礎研究においては、マルチエージェントシステム、マルチエージェントシミュレーション、強化学習、プランニング、大規模言語モデル（LLM）を対象に、人と AI、ならびに複数の AI エージェントが相互に作用する環境における意思決定、協調、交渉、学習に関する理論モデルおよびアルゴリズムの研究を行う。特に、分散環境下における意思決定の妥当性、説明可能性、効率性に関する理論的整理と設計指針の確立を重視する。

応用研究および社会実装研究においては、基礎研究で得られた成果を、地方自治体、企業、社会システム等の具体的課題に適用し、実環境における有効性、安全性、信頼性を検証する。これにより、タスク・リソース配分、集団意思決定支援、リスク対策立案、事業支援などの分野において、AI エージェント技術の実践的活用を推進する。

加えて、本研究所では、AI 技術の社会的影響を踏まえ、法的・倫理的規範やリスクを考慮したプランニングおよび意思決定支援技術の研究も重要な柱として位置づける。技術的最適性のみならず、社会的受容性や制度との整合性を考慮した AI エージェント設計を行うことで、持続可能な社会システムへの貢献を目指す。

さらに、国内外の研究機関、民間企業、地方自治体との共同研究や、外部資金によるプロジェクト研究と連携しながら、研究成果を教育および人材育成にも還元する。これにより、次世代の AI・エージェント研究を担う研究者・技術者の育成を図るとともに、学術と社会を橋渡しする研究拠点としての機能を強化する。



所長

林 久志

HAYASHI Hisashi

キーワード

人工知能、エージェント、計算社会科学

令和8（2026）年度の計画

① LLM 会話・意思決定モデリンググループ

- 会話を通じた個人および集団の意思決定プロセスに関する構造的検討、および、集団意思決定過程のモデリングおよび分析
- JST未来社会創造事業における実証実験を念頭に、複数主体が関与する集団意思決定に対する会話シミュレーション手法の検討
- 人とAIとの会話を中心とした対話プロセスの分析と制御とモデリング
- 高齢者の労働意欲を維持・向上するための施策効果を検証することを目的としたアンケート調査の実施、および、会話シミュレーションによる意思決定支援方法の評価

② マルチエージェントと強化学習グループ

- マルチエージェントシステムおよび強化学習に関する基礎的研究の実施
- マルチエージェントシミュレーションと強化学習・LLMを組み合わせた発展的手法の検討
- 多様なタスク・リソースシェアリング問題のモデル化および分析
- 歩行者シミュレーションにおける混雑時の群集挙動を対象とした制御手法の研究

③ AI プランニンググループ

- プランニングアルゴリズムに関する基礎研究の実施
- 1～2年目に実施予定の国内外大学・研究機関との共同研究
- 法的・倫理的規範やリスクを考慮したプランニングの実施のために必要な技術の検討
- 国際データ転送・利用における法的・倫理的規範を考慮したプランニングの検討

④ AI 共創地方創生・事業支援グループ

- 地方自治体および民間企業との連携を見据えた社会課題の整理
- LLMを用いたリスク対策立案、言語分析、意思決定支援に関する応用研究
- 多様なドメインにおけるAI応用事例の検討を通じた知見の蓄積
- 将来的な社会実装および他自治体・他業種への展開を見据えた応用パターンの整理

⑤ 研究所横断的取組（教育・連携基盤）

- 各研究グループ間の連携体制の構築
- 国内外の研究機関、民間企業、地方自治体との共同研究に向けた調整
- 外部資金による研究プロジェクトの運営と、将来の応募準備
- 研究成果の大学院教育および人材育成への還元方法の検討