

## 研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： 神経科学の公理的計算論と工学の構成論の融合による人工意識の構築とその実生活空間への実装
2. 研究代表者： 金井 良太 ((株)アラヤ 代表取締役)
3. 中間評価結果

人工意識の基本原理解明、基本機能開発、実装という、基礎研究から応用研究まで展開する極めて挑戦的な研究を推進している。基本原理・機能のフィロソフィー創りでは、人工意識の基本原理解明に繋がるであろう、統合情報理論と自由エネルギー原理を融合するアプローチをとり、各理論提唱者との討論などを重ねた。その結果、その基本機能と、情報統合の指標を実時間で計算できる手法を明らかにし、Proceedings of the National Academy of Sciences (Impact Factor=9.5) などの著名な論文誌に成果を発表した。中間目標に向けては、深層強化学習を用いて好奇心とエンパワーメントという2種類の内発的動機を1つの人工知能エージェントにニューラルネットによって統一的に実装することに成功した。今後、自発性や対話のバリエーションを持ったロボットシステムを試作して、人がそのシステムをどう受け容れるかという倫理的・法的・社会的課題(ELSI)についても考察を深め、最終目標として社会が受け容れる人工意識システムを構築することに期待したい。