

N14 脳情報科学

抽象関係構造を学習する人工知能モデル

概要

人間は、物事の関係性を抽象的に理解する能力を持ち、その過程で脳の海馬体が重要な役割を果たしています。本研究では、この知見から着想を得て、新しい抽象関係のルールを学習する人工知能モデルを提案します。

特徴

- 近年注目の「海馬体が抽象関係構造を学習する」という仮説から着想し、新しい「記憶機構を備えた抽象関係構造の学習モデル」を開発しました。
- 少数サンプルから大胆な汎化を要求する「関係構造学習タスク」について、既存のモデルでは解けないが、本モデルが高成績で解けることを示しました。
- 本モデルが、過去に行われた関係性に関するヒトの行動・fMRI実験の結果を説明できることを示しました。

今後の展開

- さらなる脳の仕組み解明と応用技術の開発のため、海馬体の仕組みを取り入れた抽象概念を獲得できる画期的な人工知能モデルを開発していきます。

テーマ「万博、そしてその先へ～科学技術が描く未来～」との関連

- 脳科学の最新研究から学んだ人工知能を追求することにより、人間(=脳)に最も寄り添った形での科学技術を目指しています。

