

TYPE OF INDUSTRY



人はどのように自己を認識し、意図したとおりに振る舞うことができるようになるのか。他者との関わりの中で相手の気持ちを推測し、協調的に振る舞うことができるようになるのはなぜか。

回路モデルを設計し、これを実装したロボットが環境や周囲の人との相互作用を通じてどのように認知機能を獲得するかを調べる。もし、ロボットが人間と同様の過程を経て

情報通信研究機構

NICT 先端研究

Cinet

16

脳情報通信融合研究センター(Cinet)では、人間の認知機能が発達する仕組みを、人間のように発達するロボットの開発を通じて理解することを目標としている。

構成的アプローチと呼ばれるこの取り組みは、人間の脳の仕組みをまねた人工的な神経回路モデルを設計し、これを実装したロボットが環境や周囲の人との相互作用を通じてどのように認知機能を獲得するかを調べる。

さまざまな能力を獲得したモデルが人間の認知機能とされる予測学習（環境から入力される信号と、脳が予測する信号の誤差を最小化する仕組み）に着目し、感覚・運動信号の予測をうまくいかなかった場合、その原因を調べ学習を通して、自己認識は個々の認知機能として

2015年に発表した。これらは、人間の発達障害が予測学習時の誤差に対する過剰な感度によって生じることが指摘した。

2015年に発表した。これらは、人間の発達障害が予測学習時の誤差に対する過剰な感度によって生じることが指摘した。

ることで、人間の発達障害の発生要因解明につながる。我々は、脳の本質的機能とされる予測学習の仕組みを明らかにし、自閉スペクトラム症(ASD)などの発達障害が予測学習時の誤差に対する過剰な感度によって生じることが指摘した。

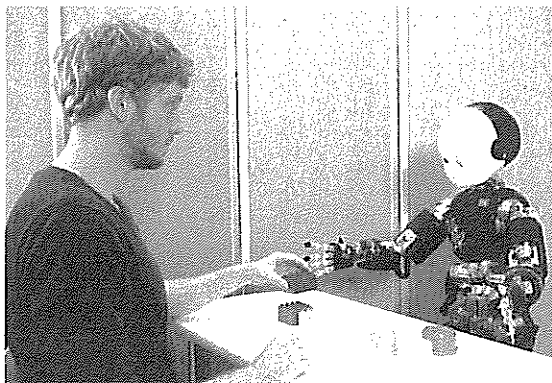
ロボット通じ理解・支援狙う

脳情報通信融合研究センター主任研究員 長井 志江

04年阪大院、博士(工学)取得、ドレフェルト大学研究員、阪大特任准教授を経て、17年より現職。CREST「認知ミラーリング」代表。認知発達ロボティクスや発達障害支援研究に従事する。



科学技術・大学



人との相互作用を通じて、ロボットがどう認知機能を獲得するか調べる

たASD視覚体験シミュレータは、ASD者の視覚過敏・鈍麻を再現する装置として、またCREST「認知ミラーリング」プロジェクトでは、ロボットによる社会的生活をより豊かにするために、ロボットと人間の相互作用を通じて、ロボットがどのように認知機能を獲得するかを調べる。理解することを目指している。ロボットを通じて、人間の生活のより豊かなものとなることを期待される。(火曜日に掲載)