

「新しい社会システムデザインに向けた情報基盤技術の創出」
2018 年度採択研究者

2018 年度
実績報告書

飯尾 尊優

筑波大学システム情報系
助教

ソーシャルキャピタルの醸成を支援するロボットシステム

§ 1. 研究成果の概要

本研究では、人と会話したり、人同士の会話を促したりするロボットを活用することで、コミュニティ内の他者とのつながりをお互いに気付け、ソーシャルキャピタルの醸成を支援することを目的としている。2018 年度は、そのような自律的に人々と会話できるロボットシステムに必要な基本モジュールの開発に取り組んだ。近年発展している人工知能技術を用いることで、効率的に開発を進めており、複数のロボットが連携しながら、決められたシナリオに従って人と会話するプロトタイプシステムを構築した。

システムの開発と同時に、ソーシャルキャピタル醸成の支援を効果的に行うための会話方法として、複数のロボットを用いたグループ会話手法を提案し、その効果の検証を進めた。具体的には、2 台のロボットと会話する場合、1 台のロボットと会話する場合よりも、他者に対する信頼感やつながりと関係があるとされる語彙の引き込み現象が頻繁に発生することがわかった(図 1)。また、子供の読み聞かせを行うロボットや英語学習の支援を行うロボットを使った実験では、子供は 2 台のロボットを用いた読み聞かせや英語学習を好むことがわかった(図 2)。これらの実験結果は予備的なものではあるが、複数のロボットを用いたグループ会話がソーシャルキャピタル醸成の支援に効果的に機能する可能性を示唆している。



図1 ロボット 2 台を用いた引き込み現象の検証実験



図2 ロボット 2 台を用いた英語学習支援の検証実験

§ 2. 研究実施体制

- ① 研究者：飯尾 尊優（筑波大学システム研究科 助教）
- ② 研究項目
 - ・自律対話ロボットシステムの開発
 - ・複数のロボットとの会話が人の認知や行動の変容に与える影響の調査