基礎研究　応用研究

D5 深層インタラクション

おすすめ

人間関係構築を支援する日常対話アンドロイド

概要

日常対話を行うことができるロボットは、ユーザとの対話を通して好みや価値観を知り、ユーザとの関係を構築することができる存在になってきます。さらに複数の人の好みや価値観を知ることで、人と人を結びつける関係構築支援の役割も考えられます。ここではそのための複数人との対話技術を開発しています。

特徴

- アンドロイドの欲求・意図・感情などの内部状態や、推定した対話相手の感情に基づいて、対話相手との関係性（初対面、知り合い）を考慮しながら自然な日常対話を行います。
- これまでに開発した日常対話の機能に加えて、ユーザの好みの概念を理解した上で、共感的発話を行う技術を開発しました。
- これまで開発した対話機能を応用して、複数人と同時に対話できることをデモ開発を通して確認しました。また、その際の自然な視線制御技術を開発しました。

今後の展開

- ユーザの好みの概念を理解しながら対話するアンドロイドを用いた実証実験によって、人と人との関係構築に貢献できるかどうかを確認していきます。

対コロナへの関連

- ロボットとの対話ではウイルスへの感染リスクはほとんどありません。関係構築において、人と人とが直接、あるいはメディアを介して対話することは必要ですが、このような対話ロボットは感染リスクを抑えつつも、対話が必要な関係構築支援に貢献することができます。

アンドロイドが2名に交互に話しかけ、自分と好みが一致する人と話題の深掘りを行う対話をデザイン
好みが一致する理由で盛り上がったり、他人の好みを新たに知ったりするような対話が生じる（ビデオで紹介）

2名が共同で注視している人物を検出して、アンドロイドがそこに視線を向けている例

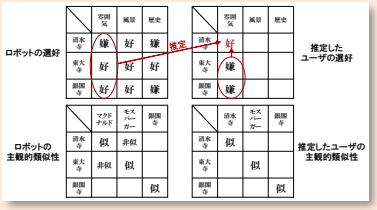
ジェスチャ認識のための距離画像センサ

顔向き認識や発話認識のためのカメラ、マイクロフォンアレイ

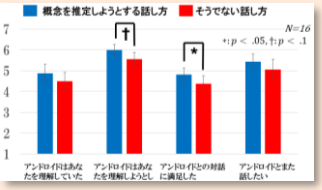
人の視線や指示ジェスチャを認識し、複数人の共同注視対象や指さし対象に自動的に視線を向ける機能を開発（ビデオで紹介）

ユーザの好みの概念を理解した上での発話

- 選好の対象が何の観点で好きなのかを表現
- 選好パターン（選好の概念）の類似性によって，ユーザの選好を推定する手法を構築



- ユーザの選好概念を効率的に推定しようとする発話戦略をデザイン
- この発話戦略が、ユーザの対話満足度に効果があることを実験で確認



連絡先：石黒浩特別研究所　担当　港 隆史　E-Mail:minato@atr.jp

本研究は、科学技術振興機構（ERATO）研究委託により実施したものです。