

カジュアルコミュニケーションにおける エージェントのさりげない振舞いの実装

【研究概要】

会話エージェントとは、人同士の対面での会話を人とコンピュータのインタラクションに取り入れたシステムである。会話エージェントの「ノンバーバルコミュニケーション」能力が、より自然なヒューマンエージェントインタラクションを実現する上で、有効である事が示唆されている [1]。ノンバーバルコミュニケーションとは、表情や身振りなど音声以外を用いたコミュニケーションである [2]。

本研究では友人同士の日常会話におけるノンバーバルコミュニケーションをカジュアルコミュニケーションと定義する。人同士のカジュアルコミュニケーションを分析し、さりげない振舞いの洗い出しとそれらの対話エージェント上の実装を行う。最終的にはカジュアルコミュニケーションにおけるさりげない振舞いが、対話エージェントの見かけの人間性、親密性に及ぼす効果を分析することにより、対話エージェントとの円滑なコミュニケーションを向上させることを研究目的とする。

【カジュアルコミュニケーションにおけるさりげない振舞い】

カジュアルコミュニケーション中に表出する身体動作のうち適応子、特に身体操作について、この動作をさりげない振舞いとする。身体操作とは身体のある部分で他の部分に加える操作を指し、かゆいところをかくなどの身体的な欲求を満たすための動作を意味する [3]。

【ビデオ分析】

人同士のカジュアルコミュニケーションを分析するために、実際の人同士の会話を分析した。

友人同士の被験者、3組6名で約20分間の軽い会話を行い、その様子をビデオ録画し、行われた動作のタイミングや種類、頻度を分析した。

【エージェントの開発とさりげない振舞いの実装】

ビデオ分析の結果より、特に頻繁に行われていた身体操作や特徴的な身体操作を、さりげない振舞いとしてエージェントに実装する。本実験でエージェントに実装するさりげない振舞いは「顔を触る」、「鼻をかく」、「髪を触る」の3種類とする。



エージェントは複数の会話パターンを TVML[4] で作成した。

【評価実験】

さりげない振舞いを実装したエージェントの、見かけの人間らしさや信頼性などに及ぼす効果を分析するために実験を行う。

被験者は、さりげない振舞いを実装したエージェントと、実装していないエージェントの2種類と会話をし、それぞれについて、見かけの人間性、礼儀正しさ、親近感、信頼性、傾聴度、自然さの6指標にそれぞれ4段階で評価してもらう。実験は、1日1回を7日間続けて行う。これは一過性の指標ではなく継続的な指標で評価した方が正確な結果が得られると考えたからである。実験は Wizard of Oz 法を用いて行う。

【仮説】

エージェントの、カジュアルコミュニケーションにおけるさりげない振舞いの実装は、ユーザに対する見かけの人間らしさが向上し、より質の高いコミュニケーションの実現に有効ではないのか。

[1] 山田誠二, 人とロボットの<間>をデザインする, 東京電機大学出版局, 2007, pp.88-113.

[2] 黒川隆夫, ノンバーバルインタフェース, オーム社, 1994, pp.1-36.

[3] 黒川隆夫, ノンバーバルインタフェース, オーム社, 1994, pp.41-68.

[4] <http://www.nhk.or.jp/strl/tvml/index.html>