

対話型抱擁ロボットの積極的傾聴

氏名 秋吉 拓斗

研究室名 インタラクティブメディア設計学研究室

主指導教員名 加藤 博一 教授

内容梗概

こころの健康支援は需要が増大する一方、支援者の不足が社会課題となっている。ソーシャルロボットによる日常的なセルフモニタリング支援が期待されるが、従来の HRI 分野では、支援を目的とした言語的アプローチと身体的アプローチが分断されていた。本研究は、この課題に対して積極的傾聴を統一的な理論的基盤として据え、対話型抱擁ロボットにおける統合的な設計手法を提案し、その有効性を検証することを目的とした。まず積極的傾聴の中核条件である共感的理解、無条件の肯定的関心、自己一致を、ロボットが内的な実感を持たないという制約に基づき、工学的に設計・評価可能な、振る舞いの応答性、振る舞いの受容性、振る舞いの一貫性として操作的に定義し直した。この設計論に基づき、3段階の実証研究を遂行した。第一に、CBT と積極的傾聴の言語的技法を実装した対話戦略が、ユーザーの自己開示を有意に増加させ、怒りの感情を低減させることを実証した。第二に、支援対話中の人間の抱擁中ジェスチャーが、対話文脈と連動する確率的法則性を解明し、対話駆動型の生成モデルを構築した。第三に、これら言語・身体の基盤を統合した一貫した論理に基づく提案モデルが、対話文脈と無関係なランダムモデルに対し、システム受容性および対話の質を有意に向上させることを実証した。本研究は、言語的・身体的アプローチを積極的傾聴の理論のもとに架橋し、その心理学的な態度を工学的な振る舞いへと操作的定義し直すことで、抽象的だったロボットによる寄り添いを具体的な技術へと落とし込む、新たな設計論を提案した。