

Title	チャットボットによる「弱さ」の表出は温かみの知覚と心理的受容を促進するか
Author(s)	中村, 都夢
Citation	
Issue Date	2026-03
Type	Thesis or Dissertation
Text version	author
URL	https://hdl.handle.net/10119/20514
Rights	
Description	Supervisor:橋本 敬, 先端科学技術研究科, 修士(知識科学)

チャットボットによる「弱さ」の表出は温かみの知覚と心理的受容を促進するか

2410134 中村都夢

近年、生成 AI や対話型エージェントの技術的進展に伴い、AI は単なる効率的な道具としての役割を超え、人間と協力して課題に取り組む「チームメイト」としての役割が期待されている。人間と AI が協調的問題解決 (Collaborative Problem Solving: CPS) を効果的に行うためには、AI 側の高い機能性だけでなく、人間側が AI をチームの一員として受け入れる「心理的受容 (Psychological Acceptance)」が不可欠である。先行研究において、心理的受容は対象に対する「温かみ (Warmth)」の知覚によって促進されることが知られている。また、物理的な身体を持つロボットの研究では、タスクとは無関係な刺激 (タスク外刺激) に対して生理的・身体的な反応を示すことが、社会的存在感を喚起し、温かみの知覚を高めることが示唆されている。しかし、物理的な身体を持たないチャットボットのようなテキストベースのエージェントにおいて、同様の身体的反応が有効であるかは十分に検証されていない。特に、AI が自身の不完全さや「弱さ」をさらけ出すような身体性のある反応 (疑似身体性) が、人間の受容態度にどのような影響を与えるかは未解明の課題である。そこで本研究では、チャットボットがタスク外刺激に対して「弱さ」を伴う疑似的な身体性のある反応を示すことで、人間の温かみの知覚および心理的受容を促進するかどうかを実証的に明らかにすることを目的とした。

実験では、人間とチャットボットが協力して訪問先を決定する CPS 課題 (OECD の PISA 課題「The Visit」を改変) を用いた意思決定実験を行った。実験参加者は計 50 名 (日本人 30 名、留学生 20 名) とし、チャットボットがタスク中に発生する物音 (タスク外刺激) に対する生理反応 (心拍上昇) によって身体的な弱さを示す「身体性のある反応条件」と、音に反応せずタスクを遂行する「無反応条件」の 2 群に割り当てた被験者間実験を実施した。実験後、温かみの知覚、心理的受容、および AI リテラシーなどの交絡因子を測定する質問紙調査とインタビューを実施した。

全参加者を対象とした t 検定の結果、身体的反応の有無による温かみの知覚および心理的受容のスコアに統計的な有意差は認められず、全体としての仮説は支持されなかった。一方で、相関分析によって温かみの知覚と心理的受容の間には強い正の相関が確認され、温かみを感じるほど受容が高まるという関係性は支持された。また、参加者の文化的背景に着目した探索的分析において、重要な知見が得られた。留学生群においては、身体性のある反応を示した条件の方が、無反応条件と比較して温かみの知覚および心理的受容が有意に高く、媒介分析においても温かみが心理的受容を促進するプロセスが確認された。対照的に、日本人群においては身体的反応による正の効果は見られず、むしろタスク遂行を阻害するノイズとして否定的に捉えられる傾向が確認された。また、インタビューデータのテキスト分析からも、留学生は身体的反応を「対話や感情の表出」として肯定的に解釈したのに対し、日本人は「機械の誤作動」「無駄な会話」として機能的に解釈する傾向が明らかとなった。

本研究の結果は、チャットボットの身体性のある反応の効果が、文化的背景や AI の利活用能力に強く依存することを示唆している。留学生群においては、AI の「弱さ」の表出が人間らしい社会的存在感の手がかりとして機能し、心理的距離を縮める効果を持ったと考えられる。一方、日本人群においては、意思決定タスクにおける AI に対し「正確性」や「効率性」を求める機能的期待が強く、タスクに関係のない情緒的反応は受容を妨げる要因となったと推察される。また、AI リテラシー（利用・適応能力）が高い層ほど、AI の振る舞いを好意的に解釈し、受容しやすい傾向も確認された。

本研究は、物理的身体を持たないチャットボットであっても、タスク外刺激への反応という形で疑似的な身体性（弱さ）を提示することで、留学生群においては温かみの知覚と心理的受容を向上させ得ることを実証した。これは、AI をチームメイトとして設計する際、単に高機能化を目指すだけでなく、利用者の文化的背景やタスクの文脈に応じた「人間らしさ」の表現レベルを調整する必要があることを示している。今後の展望として、グローバルな AI 設計においては「弱さ」を表出する身体性を積極的に実装することが推奨される一方、日本においては、タスク遂行を阻害しない形での身体性表現（例：内部状態の可視化など）や、長期的なインタラクションにおける効果の検証が必要である。本研究は、人間と AI の共生社会に向けたエージェント設計に対し、文化差と心理的受容の観点から重要な指針を提供するものである。