

早稲田大学 人間科学学術院 人間科学会 諸費用補助成果報告書 (Web 公開用)

| | |
|--|--|
| 申請者（ふりがな） | 関 裕基（せきひろき） |
| 所属・資格（※学生は課程・学年を記載。卒業生・修了生は卒業・修了年月も記載） | 人間科学研究科 修士1年 |
| 発表年月 または事業開催年月 | 2025年 8月 |
| 発表学会・大会 または事業名・開催場所 | リハビリテーション工学カンファレンス in 東京 |
| 発表者（※学会発表の場合のみ記載、共同発表者の氏名も記載すること） | 関 裕基、巖淵 守、渡辺崇史、浅石裕司、藤井博之 |
| 発表題目（※学会発表の場合のみ記載） | 生成AIを利用した支援機器情報提供のためのチャットボットの開発 |
| 発表の概要と成果（抄録を公開しているURLがある場合、「概要・成果」を記載した上で、URLを末尾に記してください。また、抄録PDFは別途ご提出ください。なお、抄録PDFはWeb上には公開されません。） | <p>【概要】</p> <p>本研究は、利用者が非対面で信頼性の高い福祉機器情報を容易に取得できる手段として、生成AIを活用したチャットボットの構築を目的としている。生成AIは自然言語による柔軟な対応が可能である一方、不適切な内容や虚偽情報を生成するリスクを孕むため、本システムでは機械学習モデルとデータベース連携を組み合わせたアプローチを採用した。具体的には、少量のデータでも高い精度が期待できる勾配ブースティング決定木を機器選定の推論エンジンとして用い、ユーザーの回答から最適な候補を導き出している。その候補に基づき、データベースから取得した正確なソース情報をAIが整形して回答を生成する仕組みである。プロンプトには出力形式の指定や具体例の提示を盛り込み、ハルシネーションを制限しながら、根拠に基づいた一貫性のある提案文を自動生成するフレームワークを構築した。</p> <p>【成果】</p> <p>本チャットボットの機械学習モデルにおいては、9割を超える精度で教師データの推奨機器を選定できる結果が得られた。また、プロンプトに役割指定やハルシネーション対策フレーズを組み込むことで、出力内容をデータベース内の情報に制限し、統一した形式での回答を得ることが可能となった。iPhoneのアクセシビリティ機能を対象とした評価では、生成文とデータベースとの高い整合性を確保し、生成AIが参照情報を逸脱せずに個別化された提案を行えることが示唆された。</p> <p>今後は、車いすや補聴器など、他の福祉機器への適用を図るとともに、実地での専門家評価や自由入力への対応といった実用性の向上が課題である。</p> |

※無断転載禁止