

研究計画概要

助成年度・種別	2025年度 一般研究助成
研究代表者	成田 瑞
所 属	国立精神・神経医療研究センター
研究テーマ	暴力・性被害による心的外傷後ストレス障害患者への早期診断と支援のための AI 大規模言語モデルを用いた基盤構築
研究計画概要	本研究は、暴力・性被害による PTSD(心的外傷後ストレス障害)患者への早期診断と支援のための AI 大規模言語モデルを用いた基盤構築を目的としている。PTSD は暴力や性被害などのトラウマ体験に起因する深刻な障害であり、世界における生涯有病率は 3.9%だが、日本では継続的な受診をしている患者数は 7000 人程度と少なく、未受診者が多数存在する。受診を妨げる要因として、特に地方や医療過疎地域における専門家へのアクセス制限、コストや時間的制約がある。 近年の研究では、うつ病や強迫性障害などの精神疾患診断における AI 大規模言語モデルの可能性が示されているが、PTSD の正式な構造化臨床面接を用いた分析能力を評価する研究はまだ行われていない。本研究では、トラウマ体験の既往がある患者に構造化および半構造化臨床面接を実施し、すべてのセッションを音声記録する。そして、複数の入力方式(文字起こしデータと音声データ)を複数の大規模言語モデル(Claude 3.5 Sonnet と Gemini 1.5 Pro)に適用し、評価する。 研究は既に国立精神・神経医療研究センター倫理委員会の承認を得ており、患者面接も 50 名以上開始している。2025 年度内に患者面接および録音、データ構築を完了し、AI のパフォーマンス検証は 2025 年度途中から開始する予定である。PTSD 評価は CAPS-5 (Clinician-Administered PTSD Scale for DSM-5) と ITI (International Trauma Interview)を用い、統計解析は R を使用して実施する。 本研究により、医療アクセスの改善、特に専門家へのアクセスが限られている地域でのスクリーニング基盤の構築、音声を直接分析できる AI 技術による診断プロセスの効率化、そして適切な治療計画の立案などが期待される。
選考委員からのコメント	今回の応募の中心である「安心安全に関わる AI 関連研究」としては、本研究が最も学問的なレベルの高いものという点では、委員の意見が一致した。PTSD のマネジメントに AI を統合する基盤を構築する意欲的な研究である。精神医療において AI 利用の有効性が認められつつある中、暴力・性被害による PTSD の早期診断と支援のため、生成 AI を用いた基盤構築をしようとする研究である。