

試料・情報利用研究計画書(概要)

| | | | | | | |
|-----------------------|---|----------|-----------------|---------------|--|----|
| 審査委員会 受付番号 | 2020-2012-1 | 利用 形態 | 内部研究 | 利用する 試料・情報 | 対象:脳と心の健康調査1回目参加者 10,000人 試料:なし 情報:MRI画像、論理記憶テスト | |
| 主たる研究機関 | 東北メディカル・メガバンク機構 | | | 分担 研究機関 | — | |
| 研究題目 | 発話分析自動化による言語性記憶機能の評価と脳画像所見の関連 | | | 研究期間 | 2021年1月～2026年3月 | |
| 実施責任者 | 麦倉 俊司 | 所属 | 東北メディカル・メガバンク機構 | | 職位 | 教授 |
| 研究目的と意義 | 言語性記憶に検査時の発話を自動分析・自動採点化し、採点の妥当性を検証する。また誤って再生する場合(記憶間違い)と脳画像所見との関連を検討し、脳のどの領域の活動が正確な記憶に関係しているのかを明らかにする。 | | | | | |
| 研究計画概要 | <p>①自動音声文字変換により発話データがどの程度正確に文字に変換されたかを調べる。誤変換は手入力で修正する。</p> <p>②日本語自然言語処理ソフトMeCabにより形態素解析を行い、名詞、動詞を抽出する。正解文に対し、正誤の判定(一致数、不一致数算出)を行い、数値化する。一致数と言語聴覚士による採点の相関を評価し、自動採点および自動誤再生検出を行う。MeCab を用いて算出した得点と、検査者の採点結果の相関を調べる。</p> <p>③脳画像は「脳と心の健康調査 1 回目および2回目」の対象者の論理記憶テスト施行と同時に取得された3D-T1WI、拡散テンソル画像DTIを用い、それぞれ算出された各領域の灰白質密度、白質線維束に関係する指標と対比する。自動採点および自動誤再生点数と関連のある領域を抽出する。</p> <p>④「脳と心の健康調査2回目」に参加する対象者に対しリクルートを行い論理記憶テストを実施する。</p> <p>⑤論理記憶テストでは、音声で物語を聞かせ、その後被検者に再生させ、その発話を録音し、自動分析・自動採点化を行い、採点の妥当性を検討する。</p> | | | | | |
| 期待される成果 | 東北大学東北メディカル・メガバンク機構のような、地域住民を対象にした大規模データを解析することで、認知症といった記憶障害を呈する代表的な疾患の病態解明、さらに記憶のメカニズムといった基礎的研究に貢献する。 | | | | | |
| これまでの倫理 審査等の経過 | 2022年3月 東北メディカル・メガバンク機構倫理委員会承認 | | | | | |
| 倫理面、セキュリ ティー面への配慮 | 研究の遂行にあたっては、人を対象とする生命科学・医学系研究倫理指針を遵守する。 解析は、当機構スーパーコンピュータ内で行われ、試料・情報が持ち出されることはない。 | | | | | |
| その他特記事項 | 科学研究費助成事業 | | | | | |
| ※情報公開日 | 令和4年5月26日 | | | | | |
| 対象者より直接同意を得るため、留保期限不要 | | | | | | |