

試料・情報利用研究計画書(概要)

審査委員会 受付番号	2020-1032	利用 形態	共同研究	利用する 試料・情報	対象:脳と心の健康調査参加者 約10,000人 試料:なし 情報:基本情報、脳MRI画像データ、SNPアレイ情報	
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	ボルドー大学	
研究題目	脳拡散テンソル画像を用いた新規脳微小血管障害マーカーに関するゲノムワイド解析			研究期間	2021年2月～2022年12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	本研究の目的は、東北メディカル・メガバンク計画脳と心の健康調査参加者約10,000人の脳の拡散テンソル画像という手法と遺伝情報を用いて、新規脳微小血管障害マーカー(Peak Width of Skeletonized Mean Diffusivity [PSMD])の妥当性を検証することです。脳のテンソル画像と遺伝情報の結果はボルドー大学のグループにより、海外の他集団での解析結果と合わせた解析に利用されます。					
研究計画概要	脳MRI画像解析: 脳の拡散テンソル画像の画質チェック後、以下の解析を行います。 ボルドー大学よりシニアされた解析スクリプトを用いて、脳の拡散テンソル画像からPSMD値を計算します。また、脳T1強調画像から頭蓋内容積も計算します。 ゲノムワイド解析: 計算されたPSMD値と関連する遺伝情報を計算します。解析の結果のみをボルドー大学の研究グループに提供し、海外の他集団の解析結果と合わせ、ボルドー大学のグループにより解析を行います。					
期待される成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本共同研究に併せて、脳拡散テンソル画像の画質チェックを行うことで、円滑な利活用に供することが期待されます。</li> <li>・T1協調像及び拡散テンソル画像解析により得られたPSMD・頭蓋内容積の数値データは、後続の研究者にも利用出来るよう、東北メディカル・メガバンク機構のバイオバンクを介してデータシェアを行う予定です。</li> <li>・従来のSVI画像マーカーよりも認知機能との関連が強く、また自動的な解析により手動バイアスを排除出来るため、従来のSVI画像マーカーを用いた解析では同定し得なかった脳の健康・及び認知症予防全般に関わる遺伝子変異が同定され、国際比較を含めた質の高いエビデンスを提供し得ることが期待されます。</li> </ul>					
これまでの倫理 審査等の経過	2021年2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	ヒトを対象とする医学系研究の倫理指針、ヒトゲノム・遺伝子解析研究倫理指針、ToMMoセキュリティポリシーを遵守して研究を遂行する。 脳画像やゲノムワイド解析は、ToMMoスーパーコンピュータ内で実施し、ゲノムワイド解析の結果(要約統計量)のみをボルドー大学の研究グループに提供します。提供するデータには個人ごとの情報は含まれません。					
その他特記事項	東北メディカル・メガバンク事業					
* 公開日	令和3年3月25日					