

試料・情報利用研究計画書(概要)

研究番号	2026-1004	利用形態	共同研究	
研究題目	多発性硬化症の前駆期(放射線学的孤立症候群)に関する画像解析を用いた疫学研究		研究期間 (yy/mm/dd)	2026/3/1 ~ 2028/3/31
主たる研究機関	東北大学東北メディカル・メガバンク機構		責任者 氏名・職	寶澤 篤・教授
分担研究機関	東北大学病院		責任者 氏名・職	青木 正志・教授
研究目的と意義	放射線学的孤立症候群(Radiologically-Isolated Syndrome: RIS)は、発症前に偶発的にMRIで多発性硬化症(Multiple Sclerosis: MS)に特徴的な病変が発見された、MSの臨床前期です。指定難病記録、画像診断AIを使用して、大規模MRIコホートにおけるRISの有病率を算出することが本研究の目的です。また、既存の脳構造画像解析プログラム FreeSurferによる解析と深層学習による解析などを組み合わせた方法によって大規模コホート内の画像データから特定の疾患に特徴的な画像を判別することが可能であるか検証することも本研究の目的です。			
研究計画概要	コホート内のMS発症例は東北メディカル・メガバンク機構の追跡調査の一環として、宮城県、仙台市で2019年4月から2023年3月までに収集された難病申請記録とコホートの紐づけデータに基づき、調査します。MS画像異常を有するMRIデータの特定は放射線科医によるアノテーションデータとfreesurferなどの既存プログラムなどを組み合わせた手法により判別し、調査します。アノテーションデータ上でRIS例や他疾患とされた例を検索し、同時に、freesurfer解析済の計量値データを用いて、白質病変を含む画像を特定し、複数の神経内科医によって読影を確認します。これらによって、MS、RIS例を特定します。MS発症症例を除き、コホート内のRIS例を特定します。			
利用試料・情報	<p>対象: <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民コホート調査 <input checked="" type="checkbox"/> 三世代コホート調査 <input checked="" type="checkbox"/> 脳とこころの健康調査 <input type="checkbox"/> その他 ()</p> <p>調査期間: <input checked="" type="checkbox"/> ベースライン調査期間 <input checked="" type="checkbox"/> 第2段階調査期間 <input checked="" type="checkbox"/> 第3段階調査期間 <input checked="" type="checkbox"/> 第4段階調査期間 <input type="checkbox"/> 新しく試料・情報を収集する</p> <p>試料: 最大()人分 <input type="checkbox"/> DNA <input type="checkbox"/> 血漿 <input type="checkbox"/> 血清 <input type="checkbox"/> 尿 <input type="checkbox"/> 母乳 <input type="checkbox"/> 単核球 <input type="checkbox"/> EBV不死化細胞 <input type="checkbox"/> 増殖T細胞 <input type="checkbox"/> その他の試料 ()</p> <p>情報: 最大(12,000)人分 <input checked="" type="checkbox"/> 基本情報 <input checked="" type="checkbox"/> 調査票情報 <input checked="" type="checkbox"/> 家系情報 <input type="checkbox"/> 検体検査情報 <input checked="" type="checkbox"/> 特定健康診査情報 <input type="checkbox"/> 生理機能検査情報 <input type="checkbox"/> がん登録情報 <input type="checkbox"/> メタボローム解析情報 <input type="checkbox"/> マイクロバイオーム情報 <input checked="" type="checkbox"/> 認知・心理検査情報 <input checked="" type="checkbox"/> MRI画像解析情報 <input checked="" type="checkbox"/> MRI画像情報 <input type="checkbox"/> 全ゲノム解析情報 (全て) <input type="checkbox"/> 全ゲノム解析情報 (特定領域) <input type="checkbox"/> SNPアレイ情報 (全て) <input type="checkbox"/> SNPアレイ情報 (特定領域) <input checked="" type="checkbox"/> その他の情報 (指定難病登録情報)</p> <input type="checkbox"/> 岩手の試料・情報を使用する			
期待される成果	1.2万人規模の画像コホート内におけるRIS例の有病率の特定はこれまで報告がなく、初めての報告となる見込みです。			
倫理審査等の経過	2026年4月 東北大学東北メディカル・メガバンク機構倫理委員会 承認			
倫理面、セキュリティ面の配慮	この研究は後ろ向き観察研究であり、とくに頭部MRIから判別可能なプライバシーには十分配慮して行います。			
その他特記事項	この研究は運営費交付金により実施します。			
	*公開日: 2026年5月22日			