

試料・情報利用研究計画書(概要)					
研究番号	2024-1033	利用形態	共同研究		
研究題目	循環器疾患発症を予測するAIアルゴリズムの作成		研究期間	2024年12月 ～ 2026年3月	
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	中澤 徹	教授	
分担研究機関	東北大学医学系研究科	責任者氏名・職	津田 聡	准教授	
研究目的と意義	循環器疾患新規発症者と非発症者の眼底所見を比較し、眼底所見から循環器疾患発症を予測するAIアルゴリズムを作成し、循環器疾患発症の高リスク群を同定する、早期介入の方法を確立する。あわせてプロテオーム測定を追加しハイリスク者同定のアルゴリズムに加える。				
研究計画概要	ToMMoの地域住民コホート及び三世代コホート参加者のうち、循環器疾患発症が確認された者を選択し(症例群)、症例群1名に対して非発症者2名を性・年齢・喫煙状況・ベースライン調査参加年度をマッチングさせた者(非発症群)を選択する。 循環器疾患新規発症者と非発症者の眼底所見を比較し、眼底所見から循環器疾患発症を予測するAIアルゴリズムを作成し、循環器疾患発症の高リスク群を同定する、早期介入の方法を確立する。また、試料は血中タンパク質の測定に用いる。血中タンパク質解析結果からリスクスコアを作成し、ハイリスク者同定のアルゴリズムに加える。				
利用試料・情報	対象: ToMMo地域住民コホート及び三世代コホート参加者のうち循環器疾患発症者とその対照(症例群200名、対照群400名を想定) 試料: 血漿(1人ごと数量: 700 μ l) 情報: 性・年齢・支援センター検査データ・採血データ・調査票データ、ゲノム情報、メタボローム情報				
期待される成果	血中タンパク質解析と眼底写真を組み合わせることで、循環器疾患の発症をより高精度に予測できる可能性がある。リスク予測の精度が高いアルゴリズムを構築できれば、従来の健診の概念を変え、新たな未来型健診の確立につながると考えられる。				
倫理審査等の経過	2024年12月 東北大学東北メディカル・メガバンク機構倫理審査委員会				
倫理面、セキュリティー面の配慮	本調査のデータは、ToMMoが管理し、物理的・技術的安全管理措置を講じられた情報基盤に厳重に保管される。情報基盤にアクセスする端末についても厳重な管理を行う。個人情報保護の観点から、情報基盤に保管される個人情報へのアクセス権については、厳密な管理の下、医療情報ICT部門及び予防医学・疫学部門がもつことを原則とする。本研究に用いる調査データや試料については、特定の個人を識別できないよう加工して管理する。管理者は、職務上守秘義務が課せられている者、かつ本研究に参加しない者とし、責任をもって対応表を管理する。 情報を解析することで得られた研究成果の一部は、データベース化し公開するが、公開内容には個人の特定に関わることは含まない。 取り扱う個人情報の漏えい、滅失、または毀損の防止その他個人情報の安全管理のため、物理的および技術的安全管理にくわえて、組織的、人的安全管理を講じる。ToMMoの所属員のうち、個人情報を取り扱う者は限定し、十分な教育を施したうえで守秘義務契約を交わす。				
その他特記事項	この研究は受託研究費(JST)により実施します。				
(事務局使用欄)	*公開日 2024年12月10日				