

試料・情報利用研究計画書(概要)

審査委員会 受付番号	2021-1022	利用 形態	共同研究	利用する 試料・情報	対象: 地域住民コホート調査及び三世代コホート調査参加者のうち、全ゲノム情報解析実施済 約8,000人 試料: なし 情報: 全ゲノムシーケンス情報、検体検査情報、調査票情報、生理機能検査情報、産科カルテ情報、メタボローム情報
主たる研究機関	筑波大学			分担 研究機関	東北メディカル・メガバンク機構
研究題目	全ゲノムシーケンス情報と臨床情報を基にした新規クラスタリング手法の開発に関する研究			研究期間	2022年1月～2030年12月
実施責任者	西山 博之	所属	筑波大学附属病院		職位 教授
研究目的と意義	<p>東北メディカル・メガバンク計画により収集された約8,000人分の全ゲノムシーケンス情報、検体検査情報、特定健診情報、質問紙による生活習慣・生活環境といった環境因子の情報とバイオバンク事業として収集された筑波大学の情報を取得し分析を実施する。これまで研究が困難であった多因子疾患の研究について、AI技術を活用した新たなバイオインフォマティクス技術の応用により、複数の拠点のデータセットを統一した情報処理により取り扱い遺伝因子の解明をめざす。さらに、生活習慣病(糖代謝、脂質代謝異常など)、腎疾患をモデルとして、ゲノム情報に加え医学的あるいは生活環境の情報を収集し、病態あるいは疾患発症にかかわる因子の検出を目指した解析を行う。</p>				
研究計画概要	<p>東北メディカル・メガバンク計画と筑波大学で収集された全ゲノムシーケンス情報に対して、データの特徴を失うことなく、高次元の変数を低次元の変数に変換する手法である次元圧縮法を用いて、遺伝要因、健康調査による生活習慣等の環境要因の情報を統合し、解析を行う。腎疾患、生活習慣病(糖代謝、脂質代謝異常など)を対象疾患とし、腎疾患では腎死に至る重篤な腎不全を発症早期あるいは介入可能な時期に検出するバイオマーカーの検出、脂質異常からの生活習慣病を予防する食環境の整備に資する環境因子の抽出をめざす解析を、東北大学東北メディカル・メガバンク機構と筑波大学が共同で実施する。</p>				
期待される成果	<p>病態解明に有用な全ゲノムデータを活用した解析を実施することで、多因子疾患に対するバイオリソースを用いた新規解析研究基盤のモデルを構築する。</p>				
これまでの倫理 審査等の経過	2022年1月 筑波大学附属病院臨床研究倫理審査委員会承認(中央一括審査)				
倫理面、セキュリ ティー面への配慮	<p>生命科学・医学系研究の倫理指針のほか、別途締結する研究契約に沿って実施する。 ToMMo及び筑波大学の研究者が、スーパーコンピュータ内で必要な解析を行う。 筑波大学の既存試料・情報の利用にあたっては、筑波大学倫理委員会の承認を得た情報公開文書を公開し、対象者の拒否機会を確保したうえで利用する。</p>				
その他特記事項	受託研究費(JST: 共創の場形成支援プログラム)				
※情報公開日	令和4年1月31日				