

試料・情報利用研究計画書(概要)

審査委員会 受付番号	2018-2003-1	利用形態	内部研究	利用する 試料・情報	対象: 東北メディカル・メガバンク事業コホート調査参加者 約8,300名 試料: なし 情報: 全ゲノムシーケンス情報、年齢、 出身地(都道府県のみ) 、 既往歴、喫煙歴、飲酒歴	
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			分担 研究機関	-	
研究題目	日本人全ゲノムデータベースの構築			研究期間	2019年1月～2024年3月	
実施責任者	山本 雅之	所属	東北大学東北メディカル・メガバンク機構		職位	機構長
研究目的と意義	<p>東北メディカル・メガバンク事業は、大規模ゲノムコホート研究を行うことにより、地域医療の復興に貢献し、創薬研究や個別化医療等の次世代医療体制の構築を目指しています。これまで、コホート調査参加者の全ゲノムシーケンス解析を行い、日本人の遺伝的多様性をカタログ化したデータセットを作成してきました。本データセットは、より低コストで日本人のゲノム解析を行うことが可能な「ジャポニカアレイ」と呼ばれる手法の設計と、同手法のデータ解析における統計的情報解析に活用されています。一方、日本人を対象とした全ゲノムシーケンス解析は、他の研究機関においても一定規模のゲノム解析が実施されています。本研究では、これらのデータを統合することで、さらに大規模で高精度な日本人ゲノムデータベースを構築し、統計的ゲノム情報解析精度の向上、疾患リスク予測の精度を向上、さらに日本人のゲノム研究の基盤を提供することを目指します。</p>					
研究計画概要	<p>当機構の高度なセキュリティを担保したスーパーコンピュータに、JGAサテライトサーバー(注1)、及びCANNDsスパコン(注2)を設置します。このJGAサテライトサーバー・CANNDsスパコンに、全ゲノムシーケンスデータと年齢、出身地(都道府県のみ)、既往歴、喫煙歴、飲酒歴のみを匿名化した状態で登録します。JGAサテライトサーバー・CANNDsスパコンでは、皆様のデータを、他の研究機関の日本人の全ゲノムシーケンスデータと統合して解析します。</p> <p>注1) 公的なヒトゲノムのアクセス制限データベースです。国立研究開発法人科学技術振興機構が所管するバイオサイエンスデータベースセンター(NBDC)が運営しています。ヒトの個人レベルの遺伝学的なデータと匿名化された疾患既往歴など表現型情報を、厳格なプロトコールに従い管理、格納、提供しています。NBDC ヒトデータ審査委員会で承認された利用者のみ利用できます。</p> <p>注2) CANNDsスパコンは内閣官房健康・医療戦略室が立案し東北大学を中心に整備が進められているゲノム解析基盤です。東北メディカル・メガバンク機構・国立遺伝学研究所・国立がん研究センターのスパコンを学術情報ネットワーク(SINET)で接続して連携させることで、拡張・持続可能なシステムを構築します。</p>					
期待される成果	<p>日本国内の各機関で取得された全ゲノムシーケンスデータを集約し、より大規模な日本人全ゲノム参照パネルを構築することは、日本人を対象としたSNPアレイ解析の遺伝子型判定精度の向上に寄与すると考えられます。また、日本人のゲノム研究の基盤として、疾患研究へ活用が期待されます。</p>					
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 ティ面への配慮	<p>ヒトを対象とする生命科学・医学系研究の倫理指針、ToMMoセキュリティポリシーを遵守して研究を遂行します。 JGA、及びCANNDsスパコンに登録した情報は、日本人のゲノム研究の基盤として医療分野で活用するため、JGA・CANNDsスパコンを介して外部の研究者に提供いたします。JGA・CANNDsスパコンに登録されるデータへのアクセスは、利用が承認され、かつ、データ取扱いに関する契約を取り交わした研究者のみが可能です。</p>					
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4年3月23日