

試料・情報利用研究計画書(概要)

審査委員会 受付番号	2019-3003 JGCA-0009	利用 形態	共同研究	利用する 試料・情報	対象:TMM計画CommCohort Studyに登録されている成人のうち、ゲノムデータとベースライン時調査票および検査情報が利用可能な約87,000名、BirThree Cohort Studyに登録されている成人のうち、ゲノムデータとベースライン時調査票および検査情報が利用可能な約39,000名 試料:なし 情報:基本情報、ジェノタイプ情報、血圧、脂質・コレステロール値、血糖値・HbA1c、身体計測情報、生活習慣(飲酒、喫煙、運動、睡眠)、既往歴・治療服薬状況。		
主たる研究機関	いわて東北メディカル・メガバンク機構			分担 研究機関	東北大学東北メディカル・メガバンク機構 日本多施設共同コーホート研究の参画機関 多目的コーホート研究の参画機関 慶應義塾大学 愛知県がんセンター		
研究題目	日本ゲノムコホート連携データを用いた高血圧 PRS モデルの構築と検証			研究期間	承認日～2024年3月31日		
実施責任者	清水 厚志	所属	岩手医科大学いわて東北メディカル・メガバンク機構 構生体情報解析部門		職位	教授	
研究目的と意義	日本ゲノムコホート連携に参画するコホートが所有するジェノタイプデータおよびコホート データを用いて高血圧 polygenic risk score (PRS) モデルを構築・検証する。						
研究計画概要	脳卒中および急性冠動脈疾患は、日本を含む先進国諸国の重要な死因および機能障害の要因であり、その予防は大きく公衆衛生に資する。近年疾患発症リスクを予測する際にエンドポイントそのものではなく、エンドポイントに影響を与えるリスク因子(中間形質)のリスクモデルを組み込むことで予測モデルの精度が向上するとの報告もある。そこで、本研究では日本人の大規模前向きゲノムコホート研究を有する日本ゲノムコホート連携(JGCA)の5つのコホート(TMM計画、J-MICC研究、JPHC研究、TMC研究、HERPACC研究)の実施済ジェノタイプデータと血圧およびコホートデータを用いて多コホートの個人ごとの情報(IPD; Individual participant data)に基づくゲノムワイド関連解析(GWAS; Genome-wide association study)を実施するとともに、公開済みGWASサマリーデータやPGSカタログ等からダウンロードした公開モデルを用いて、高血圧のpolygenic risk score (PRS) モデルを構築、性能を検証する。PRSと高血圧リスクとの関連に加え、脳卒中および急性冠動脈疾患を含む、高血圧関連疾患との関連性も検証する。						
期待される成果	本研究により遺伝的素因と環境要因に基づく種々の疾患や表現型の要因を解明することで将来的にゲノム情報に基づく疾患発症リスクと生活習慣改善を考慮した個別化予防が実現できる可能性がある。						
これまでの倫理 審査等の経過	2020年10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	・人を対象とする生命科学、医学系研究の倫理指針のほか、別途締結する共同研究契約を遵守して遂行します。 ・試料・情報は、個人が特定できないよう加工したうえで、高度なセキュリティと厳正なアクセス管理が担保されたスーパーコンピュータ内に限って利用します。						
その他特記事項	本研究は倫理審査承認済課題「大規模ゲノムコホート連携による疾患発症や中間表現型等にかかわる遺伝的素因の解明と遺伝環境相互作用解析」の取り組みの中の個別課題として実施します。						
※公開日 令和4年10月4日							