

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- 0002-1	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、生理機能検査情報(血圧)、血液検査情報(脂質、糖質)、生活習慣(飲酒、喫煙、睡眠、食事、身体活動)、身体計測情報、既往・罹患歴(糖尿病、心血管・循環器疾患(含脳卒中)、代謝性疾患)、当該疾患のリスク因子に関連する調査票情報および検査情報(健康診断データを含む)。IMM地域住民コホート調査参加者に関する追跡発症調査等で把握された脳・心血管イベント新規発症、関連死亡、総死亡並びに住民異動に関する情報。	
主たる研究機関	慶應義塾大学			分担 研究機関	いわて東北メディカル・メガバンク機構 (IMM) 東北大学東北メディカル・メガバンク機構 (ToMMo) 日本多施設共同コホート研究 (J-MICC) 参画機関 多目的コホート研究 (JPHC) 参画機関 愛知県がんセンター (HERPACC)	
研究題目	日本人集団におけるLifestyle Risk Scoreを用いたゲノムワイド関連解析 (GWAS)並びに心血管・代謝性疾患(cardiometabolic disease)との関連			研究期間	2026年3月31日	
実施責任者	武林 亨	所属	慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学		職位	教授
研究目的と意義	心血管・代謝性疾患発症のリスク因子である生活習慣(身体活動、アルコール、食事習慣、喫煙、睡眠を含む)を統合してスコア化した「Lifestyle Risk Score (LRS)」を作成し、LRSを規定する遺伝的要因を健康な日本人集団において同定する。またこのLRSと心血管・代謝性疾患との関連を検討することで、個人のゲノム情報から健康/不健康行動を予測し、予防的に介入するモデルを構築する。					
研究計画概要	喫煙習慣、アルコール多飲、短い/不十分な睡眠時間といった個々人の生活習慣における危険因子はそれぞれ心血管・代謝性疾患の発症と関連することが既に知られている。さらに、近年では食事習慣や飲酒習慣、喫煙習慣といった生活習慣情報を用いた全ゲノム関連解析(GWAS)の結果より、個人の生活習慣が遺伝的要因によって規定されていることが明らかとなりつつある。しかし特に非欧米人集団においては、これらの生活習慣を統合的に検討した報告は未だ少ない。 そこで本研究では、大規模な健康な日本人集団において生活習慣情報をもとにこれらを加法的・複合的にスコア化して「Lifestyle Risk Score (LRS)」を作成する。このLRSを表現型としたGWASを行い、LRSと関連する遺伝子座を同定する。さらにこのLRS並びにGWASから同定された遺伝子座と心血管・代謝性疾患(脳・心血管イベント、血圧異常、糖代謝異常、脂質異常症)の関連を検討する。 スコアリングについては先行研究において心血管イベントや全死亡率との関連が既に報告されているLifestyle Risk Score(LRS)を用いて、喫煙、飲酒習慣、食事習慣、身体活動、座位行動、睡眠習慣を統合的に評価するとともに、日本人集団においての適切なスコア化手法についても本研究で探索する。					
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 2024年2月 東北メディカル・メガバンク機構倫理委員会承認・実施許可日 (2024/2/28)					
倫理面、セキュリ ティー面への配慮	・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。					
(事務局使用欄)		*公開日 2024年9月19日				