

試料・情報利用研究計画書(概要)

審査委員会 受付番号	2025-3002-1	利用形態	共同研究		
研究題目	国際共同研究による他民族GWAS要約統計量データを用いた寿命(全死因死亡率)への遺伝的寄与度の解明		研究期間	IMM運営委員会承認後～ 西暦2027年 3月 31日	
代表研究機関	BioAge Labs, University of Edinburgh	責任者 氏名・職	Paul Timmers	Postdoctor	
分担研究機関	いわて東北メディカル・メガバンク機構 Global Lipids Genetics Consortium	責任者 氏名・職	丹野 高三	教授	
研究目的と意義	<p>ヒトの寿命は時代や地域により大きく差があり、これまでに多数の研究が行われてきた。近年、寿命に関わる遺伝的素因についての研究が躍進しており、候補遺伝子アプローチでは日本人のFOXO3A遺伝子多型と長寿の関連が報告されている。さらに、ゲノムワイド関連解析(GWAS)ではアルツハイマー病リスクと関連する、APOE ε 4アレルや、細胞老化や腫瘍抑制に関与するCDKN2A/B領域、喫煙行動に関与し、間接的に寿命に影響するCHRNA3/5領域が知られている。</p> <p>本研究では他民族GWAS要約統計量データを用いて地域ごとの寿命に対する遺伝的素因、ならびに他民族で共通して寿命に影響する遺伝的背景について解明することを目的とする。</p>				
研究計画概要	<p>いわて東北メディカル・メガバンク機構(IMM)と東北メディカル・メガバンク機構(ToMMo)は、それぞれ、岩手県および宮城県の東北メディカル・メガバンク計画参加者の生存データおよび/または親の生存データを使用してマルテンゲル残差を計算する。その後、このマルテンゲル残差を従属変数として任意の線形回帰手法(例: BOLT-LMM, fastGWA, REGENIE、など)を用いてゲノムワイド関連解析(GWAS)を実施し、GWAS要約統計量を作成する。作成されたGWAS要約統計量を、University of Edinburghに送付し、BioAge LabsのメンバーがUK Biobank、China Kadoori Biobank、FinnGenなどの他民族のGWAS要約統計量を統合してGWASメタ解析を実施する。なお、個人レベルデータは共有しない。</p>				
利用試料・情報	<p>試料: なし 情報: 地域住民コホート参加者、アレイ情報・性・年齢・死亡、8万人</p>				
期待される成果	<p>本研究により、寿命に関わる遺伝的寄与度の民族間の特性が明らかになり、将来の健康寿命延伸や個別化予防に貢献できる可能性がある。</p>				
倫理審査等の経過	<p>本共同研究で実施する分析内容(東北メディカル・メガバンク計画のデータを用いたGWAS)は、「東北メディカル・メガバンク事業 地域住民コホート調査」(受付番号HG H25-2平成25年4月4日承認)の範囲内と考えられるため、倫理審査委員会への新規申請は予定していない。</p>				
倫理面、セキュリティー面の配慮	<p>本共同研究にて得られた成果のうち、IMMから提供されるのは、個人特定性を有しない要約統計量のみである。IMMおよびToMMoの解析結果についてはjMorpで公開する。GWASメタ解析の結果については国際査読論文へ掲載する。知的財産権は想定していない。</p>				
その他特記事項					
(事務局使用欄)	<p>*公開日 2026年3月12日</p>				