

「情報公開文書」

課題名：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

1. 研究の対象

TMM 計画地域住民コホート参加者 約 8 万人

2. 研究期間

研究実施許可日～2027 年 3 月 31 日

3. 研究目的・方法

【目的】

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ます。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 ε4 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 領域が知られています。

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します。

【方法】

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チンゲール残差※を計算します。その後、このマルチンゲー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 要約統計量を作成します。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 メタ解析を実施します。なお、個人レベルデータは共有しません。

※マルチンゲール残差

生存時間解析において、ある事象が発生するまでの時間と予測値との差を指す。特に、比例ハザードモデルにおいて、観測された生存時間と予測生存時間との差を計算する際に用いられる。

4. 研究に用いる試料・情報

試料：使用しません

情報：TMM 計画地域住民コホート参加者のアレイ情報・性・年齢・死亡情報

5. 利益相反

本研究に従事する研究者は、本研究に関わる企業等から個人的及び大学組織的な利益は得ておらず、開示すべき利益相反はありません。なお、研究成果に不正な偏りが発生することはありません。

6. お問い合わせ先

本研究に関するご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせ下さい。ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計画書及び関連資料を閲覧することが出来ますのでお申出下さい。

研究への利用を拒否する場合の連絡先：

研究責任者：丹野 高三

岩手医科大学 いわて東北メディカル・メガバンク機構

〒028-3694 岩手県紫波郡矢巾町医大通一丁目1番1号

TEL：019-651-5111（内線 5472）

E-mail：ashimizu@iwate-med.ac.jp

-----以上