

DNA メチル化マイクロアレイ解析に対する IMM 独自の DNA メチル化キャプチャ法 (CDMV-Seq) の精度検証

1. 研究の対象

東北メディカル・メガバンク計画 (TMM 計画) 地域住民コホートベースライン調査参加者の方で CDMV-Seq 法による DNA メチル化測定が実施された方、約 160 名

2. 研究期間

IMM 運営委員会承認日 ～ 西暦 2026 年 3 月 31 日

3. 研究目的・方法

IMM では独自開発したプローブセットを用いたシーケンシング法 (CDMV-Seq 法) を採用しており、既存の研究とは異なる新規性の高い情報の取得を実現しています。本研究では、CDMV 法により得られた DNA メチル化データとエピゲノム研究分野で広く用いられている DNA メチル化マイクロアレイデータとを比較することで、CDMV-Seq 法に基づく解析結果の特徴づけや精度評価を行うことを目的としています。

すでに CDMV-Seq 法で DNA メチル化率を測定した東北メディカル・メガバンク (TMM) 計画地域住民コホート参加者のうち 20 代から 70 代の幅広い年齢層のそれぞれからおよそ 25 名合計約 160 名を抽出し、東北メディカル・メガバンク機構 (ToMMo) から DNA を出庫されます。イルミナ社製の DNA メチル化マイクロアレイ (Methylation EPIC) を使って、出庫いただいた DNA における DNA メチル化率を測定します。得られた DNA メチル化データを CDMV-Seq 法で測定済みの DNA メチル化データと比較し、両者の相関を統計的に評価します。また、比較にあたり、DNA メチル化データの正規化方法などについても検討します。さらに、両手法におけるエピゲノム年齢推定や細胞種組成推定を実施し、その推定結果を比較することで両者の齟齬や推定精度を評価します。これにより CDMV-Seq 法の特徴を理解することを目指します。

取得した情報は分譲対象情報として dbTMM に格納します。

4. 研究に用いる試料・情報

試料：TMM 計画 地域住民コホート調査参加者で CDMV-Seq 法による DNA メチル化測定が実施された方を対象に抽出した約 160 名分の DNA

情報：CDMV-Seq 法で得られた DNA メチル化情報、性別、年齢

5. 研究費および利益相反

本研究は「医療研究開発推進事業費補助金」を用いて行われます。本研究に関わる研究者は、利害関係が想定される企業等との経済的な利益関係 (利益相反) 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。

また、試料・情報が当該研究に用いられることについて調査参加者もしくは調査参加者の代理人の方にご了承いただけない場合には研究対象としませんので、下記の連絡先までお申出ください。その場合でも調査参加者に不利益が生じることはありません。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：

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：019-651-5110（内線 5508/5509）
E-mail：megabank@j.iwate-med.ac.jp

研究責任者：

清水 厚志
岩手医科大学 医歯薬総合研究所 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