

いわて東北メディカル・メガバンク機構 研究計画書(概要)

研究番号	2022-3009	研究題目	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		研究期間	2021.7.26~2024.3.31	
実施責任者	清水 厚志		所属	生体情報解析部門		職位	部門長
研究目的	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る。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する。						
研究計画概要	<p>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)にDNAを出庫していただく。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メチル化率を測定する。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する。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する。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する。これによりCDMV-Seq法の特性を理解することを目指す。</p> <p>取得した情報は分譲対象情報としてdbTMMIに格納する。</p>						