

試料・情報利用研究計画書(概要)				
審査委員会 受付番号	2020-2007-2	利用形態	内部研究	
研究題目	東北メディカル・メガバンク計画三世代コホート調査7人家族の末梢血 または臍帯血を用いた複合オミックス解析基盤構築		研究期間	2020年9月～2024年3月
代表研究機関	いわて東北メディカル・メガバンク機構	責任者 氏名・職	清水 厚志	教授
分担研究機関	東北メディカル・メガバンク機構	責任者 氏名・職	栗山 進一	教授
研究目的と意義	本研究では全ゲノム配列解読済みの東北メディカル・メガバンク計画三世代コホート調査参加者7人家族 158組 家系(1,107人)の末梢(まっしょう)血または臍帯(さいたい)血を用いて抽出したDNAをキャプチャシークエンシング 法というゲノムの一部の配列を決定する方法(CDMV-Seq)によりDNAメチル化解析(DNAの4つの塩基[A,C,G,T]の うちCの変化を捉える解析)を行い、 1)日本人三世代家系員DNAメチル化リファレンスパネルの構築と統計情報の公開 一人ひとりのDNAメチル化の違いの平均や分散を公開します。 2)全ゲノム解析情報とDNAメチル化情報を用いた関連解析 DNAメチル化に影響を与えるDNA配列を探索します。 3)エピゲノム世代継承の検証 親子で遺伝子のように維持されるDNAメチル化状態が存在するかを探します。 の3つを目的とします。			
研究計画概要	東北メディカル・メガバンク計画三世代コホート調査参加者の末梢血由来 DNA、あるいは健常な母体から出生し た児の臍帯血由来 DNAを東北大学東北メディカル・メガバンク機構から、いわて東北メディカル・メガバンク機構に 移送し、CDMV-Seqにより、DNAメチル化解析を行います。得られた個人ごとのDNAメチル化データとコホート情報 により、家系員(家族を構成する血縁者)DNAメチル化リファレンスパネルの構築や、世代を超えて維持されるDNA メチル化部位(CpG)が存在するかを探索します。			
利用試料・情報	対象:三世代コホート調査参加者のうち、全ゲノム解析実施済の7名家系構成者(158組家系 最大1,107人) 試料:DNA(末梢血又は臍帯血由来、1名×1μg) 情報:遺伝子情報、調査票情報、健康調査情報、家系情報、カルテ転記情報			
期待される成果	本研究で作成された三世代および臍帯血DNAメチル化解析の結果、疾患の発症予防や治療を目指したエピゲノ ム研究に寄与し、研究対象者を含めた多くの人々に利益をもたらすことが期待されます。			
倫理審査等の経過	2022年2月 いわて東北メディカル・メガバンク機構倫理委員会承認 2023年2月 東北メディカル・メガバンク機構倫理委員会承認			
倫理面、セキュリ ティー面の配慮	末梢血および臍帯血から抽出したDNAを共同研究機関である岩手医科大学いわて東北メディカル・メガバンク機 構へ移送してDNAメチル化解析を行います。個人情報、東北大学東北メディカル・メガバンク機構内のスーパー コンピュータ内に保管され、匿名化されたデータとしてDNAメチル化などの関連解析が行われます。			
その他特記事項	東北メディカル・メガバンク事業			
(事務局使用欄)	*公開日 令和5年4月26日			