

試料・情報利用研究計画書(概要)

審査委員会 受付番号	2020-2006	利用形態	内部研究	利用する 試料・情報	対象:三世代コホート調査に参加する児のうち、一卵性双胎児 約200名 試料:DNA(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	
主たる研究機関	いわて東北メディカル・メガバンク機構			分担 研究機関	東北メディカル・メガバンク機構	
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 一卵性双胎児の臍帯血を用いたDNAメチル化解析基盤構築			研究期間	2020年9月～2022年3月	
実施責任者	清水 厚志	所属	いわて東北メディカル・メガバンク機構		職位	教授
研究目的と意義	<p>東北メディカル・メガバンク計画三世代コホート調査に参加された、一卵性双胎児の臍帯(さいたい)血を用いてDNAの修飾形態の一つであるメチル化解析を行い、同一遺伝情報を持つ児のメチル化状態に違いがないかを検討するとともに、特に双胎児の体重差に着目して子宮内環境の差がメチル化状態に与える影響を検討します。</p> <p>1) 双胎児のメチル化情報の一致度の検討 DNAメチル化は生活習慣の影響を受けますが、同じお腹にいる双子のDNAメチル化を調べることでお母さんの生活習慣が赤ちゃんのDNAメチル化にどの程度影響するかの基礎情報を得ることができます。</p> <p>2) 双胎児の出生時体重の相違とメチル化との関連解析 同じお腹にいる双子はお母さんの生活習慣は同一ですが、胎盤からの血液の流れなどの子宮内の環境が違います。そこで、最も影響をうける出生時体重とDNAメチル化の関連を調べます。</p> <p>3) 臍帯血リファレンスパネル(参照となる情報)、統計情報の公開 一人ひとりの臍帯血のDNAメチル化の違いの統計情報(平均や分散)を公開し研究に役立てます。</p>					
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である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、キャプチャシーケ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、出生体重等と相関のあるDNAメチル化部位(CpG)を同定します。					
期待される成果	被災地を含む国内の長期疾患発症リスク研究の基盤として、また、科学的にもまだ未解明な点が多い双胎児の出生体重とエピゲノムの検証のためにもToMMoとIMMが連携して解析を実施することは本邦の医学研究にとって重要な課題です。					
これまでの倫理 審査等の経過	2020年6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 2020年9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 ティー面への配慮	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					
* 公開日	令和2年10月7日					