

試料・情報利用研究計画書(概要)					
研究番号	2026-1013	利用形態	共同研究		
研究題目	網羅的miRNA解析とAIを活用した感染症などに関連するがん診断法の開発			研究期間 (yy/mm/dd)	2026/8/18 ～ 2028/3/31
主たる研究機関	国立健康危機管理研究機構 (JIHS)		責任者 氏名・職	杉浦 亙・臨床研究センター長	
分担研究機関	東北大学東北メディカル・メガバンク機構		責任者 氏名・職	荻島 創一・教授	
研究目的と意義	マイクロRNA (miRNA) は、約21～25塩基からなるノンコーディングRNAであり、遺伝子発現の転写後調節を担う重要な分子です。近年、miRNAが細胞増殖、分化、アポトーシス、免疫応答など多様な生物学的過程に関与し、さまざまながんの発症・進展に深く関与することが明らかとなっています。このため、miRNAは、がんの早期発見、がん種の識別、診断、さらには予後予測に資する有望なバイオマーカーとして注目されています。本研究では、感染症等に起因するがんを主に、患者および健常者におけるmiRNA発現パターンと、それに付随する臨床情報を統合的にAIで解析・学習することにより、がんの早期診断を可能とする高精度な診断法の開発を目的とします。				
研究計画概要	本研究では、東北メディカル・メガバンク計画における地域住民コホート調査の追跡期間中にがんを発症した症例150例と、発症しなかった対照症例150例を対象とします。各対象者について、複数時点で採取・保存された血漿検体からmiRNAを抽出し、その発現パターンおよび経時的变化を次世代シーケンス (NGS) により解析します。さらに、これらの分子データに加えて、付随する臨床情報を統合し、AIを用いた学習解析を行うことで、がんの早期診断や予後と関連するmiRNA発現の特徴およびその時間的推移を明らかにします。これにより、感染症等に起因するがんを発症前あるいは極めて早期の段階で検出可能なバイオマーカーの同定を目指します。なお、解析は、国立健康危機管理研究機構にて実施します。				
利用試料・情報	対象： ☒ 地域住民コホート調査 ☐ 三世代コホート調査 ☐ 脳とこころの健康調査 ☐ その他 () 調査期間： ☒ ベースライン調査期間 ☒ 第2段階調査期間 ☒ 第3段階調査期間 ☐ 第4段階調査期間 ☐ アドオン研究 試料： 最大 (300) 人分 ☐ DNA ☒ 血漿 ☐ 血清 ☐ 尿 ☐ 母乳 ☐ 単核球 ☐ EBV不死化細胞 ☐ 増殖T細胞 ☐ その他の試料 () 情報： 最大 (300) 人分 ☒ 基本情報 ☒ 調査票情報 ☐ 家系情報 ☒ 検体検査情報 ☒ 特定健康診査情報 ☐ 生理機能検査情報☒ がん登録情報 ☐ メタボローム解析情報 ☐ マイクロバイオーム情報 ☐ 認知・心理検査情報 ☐ MRI画像解析情報 ☐ MRI画像情報 ☒ 全ゲノム解析情報 (全て) ☐ 全ゲノム解析情報 (特定領域) ☐ SNPアレイ情報 (全て) ☐ SNPアレイ情報 (特定領域) ☐ その他の情報 () ☐ 岩手の試料・情報を使用する				