

試料・情報利用研究計画書(概要)				
審査委員会 受付番号	2023-2002	利用形態	内部研究	
研究題目	マルチオミックスを利用した周産期疾患予測モデルの開発		研究期間	2023年5月～2026年4月
代表研究機関	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
分担研究機関	—	責任者 氏名・職	—	—
研究目的と意義	低出生体重・早産・妊娠高血圧症候群といった周産期疾患への早期の予防的介入を実現するため、質問紙やカルテ情報とマルチオミックス(両親、ご兄弟の遺伝情報や母親のメタボローム情報)を組み合わせた新たな疾患発症予測モデルを開発することです。			
研究計画概要	本研究では三世代コホート調査に参加していただいた、母親と生まれたお子さんとその父親、ご兄弟の計約60,000人を対象とします。周産期疾患(低出生体重、早産、Small for gestational age(※)、妊娠高血圧症候群、常位胎盤早期剝離、妊娠糖尿病、産後うつ)とそれらに関連する結果(流産、死産、母親のICU入院、お子さんのNICU入院)の予測モデルを開発します。第一段階として、母親の基礎特性(年齢、出産歴、既往歴、合併症、家族歴など)と産科カルテデータ(血圧値やエコー所見など)を用いて予測モデルを開発します。その後第二段階として、母親の遺伝情報、父親・ご兄弟の遺伝情報、母親のメタボローム情報を組み合わせて、モデルの性能を評価します。 (※)同じ在胎期間で生まれた新生児の90%が占める体重分布よりも体重が軽い(10パーセンタイル未満)状態			
利用試料・情報	対象:三世代コホート調査に参加した児とその両親、兄弟 約60,000人 試料:なし 情報:基本情報、調査票情報、検体検査情報、カルテ転記情報、ゲノム情報、メタボローム情報			
期待される成果	周産期疾患は母親と児の両方の予後に影響する疾患です。ハイリスクな妊娠を特定し、適切に予防介入することで、疾患の発症を予防し予後を改善できる可能性があります。ゲノム情報やメタボローム情報は疾患非特異的に収集できる情報であるため、様々な疾患予測モデルの構築に役立つことが期待されます。			
倫理審査等の経過	2023年5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	人を対象とする生命科学・医学系研究の倫理指針を遵守して研究を実施します。 利用する情報は、高いセキュリティが確保されたスーパーコンピュータ内で、限定された研究者のみがアクセス可能な状態で利用し、外部へは持ち出しません。			
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5年5月12日			