

試料・情報利用研究計画書(概要)

審査委員会 受付番号	2021-1007-2	利用 形態	共同研究	利用する 試料・情報	対象: 三世代コホート調査に参加した妊婦約20,000人及び児約20,000人 試料: なし 情報: 妊婦及び児のゲノム情報(SNPアレイ)、調査票情報、産科カルテ転記情報、検体検査情報、母子健康手帳情報、乳幼児健診情報、学校健診情報、生理学的検査情報		
主たる研究機関	東京科学大学				分担 研究機関	東北メディカル・メガバンク機構	
研究題目	妊娠糖尿病に関する規定因子の探索				研究期間	2021年9月～2026年9月	
実施責任者	藤原 武男	所属	東京科学大学			職位	教授
研究目的と意義	妊娠糖尿病の社会的背景を中心とした環境要因、遺伝要因については先行研究があるものの、新しい診断基準を用いた研究は限られており、遺伝・環境交互作用についても明らかではありません。本研究の目的は、東北メディカル・メガバンク計画三世代コホート調査のデータを遺伝環境相互作用の手法を用いて解析し、遺伝子多型から推奨される個人に最適な妊娠糖尿病の発症予防及び妊娠糖尿病および糖尿病合併妊婦の血糖コントロールの治療介入法を検討するためのエビデンスを得ること、そして妊娠糖尿病の発症とその子どもの糖尿病および肥満の遺伝子環境交互作用を解明することです。さらに、妊娠糖尿病は巨大児のリスクを上昇することで新生児黄疸のリスクが上がるという臨床的な連鎖が周産期で広く知られている点を踏まえ、新生児黄疸に対する遺伝的要因を明らかにすることも目的とします。						
研究計画概要	妊婦約2万人のゲノム情報(SNPアレイ)、児約2万人のゲノム情報(SNPアレイ)、調査票情報、産科カルテ転記情報、検体検査情報、児のデータ(子どもの学童期までの肥満、糖尿病および、それらに影響を与える児の合併症のデータ)のデータを用いて、GWAS解析と遺伝環境相互作用の手法を応用し、遺伝子多型に基づいた個人に最適な妊娠糖尿病の発症予防および糖尿病重症化予防のための生活習慣改善法そして妊娠糖尿病の発症とその子どもの糖尿病および肥満の遺伝子環境交互作用を検討します。新生児黄疸については、巨大児や在胎週数、出生体重などの影響を統計的に調整するとともに、必要に応じて妊娠糖尿病により巨大児のリスクが上がることで新生児黄疸のリスクが上がるという経路も検討します。						
期待される成果	将来的に、例えば産婦人科外来等で、いくつかの関係する遺伝子多型を測定と、質問紙により環境要因を把握し、それらを加味した個別のリスクを推定する治療介入を検討することが可能となり、病気の予測、治療の最適化や二次予防といった点で個別化予防・治療の実現につながる可能性があります。						
倫理審査等の経過	2025年12月 東北大学東北メディカル・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	・医学系研究の倫理指針、機構が定めるセキュリティポリシーのほか、別途締結する研究契約に沿って研究を遂行します。 ・利用する情報は、スーパーコンピュータ上で管理され、東京科学大学はスーパーコンピュータにアクセスして解析を行います。						
その他特記事項	大学運営資金						
(事務局使用欄)		*公開日 2026年1月7日					