

| 試料・情報利用研究計画書(概要) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |       |                   |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-------------------|--|
| 研究番号             | 2024-1023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 利用形態    | 共同研究  |                   |  |
| 研究題目             | 発達期の環境とこころの発達に関する研究                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         | 研究期間  | 2024年8月 ～ 2028年3月 |  |
| 主たる研究機関          | 東北大学医学系研究科                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 責任者氏名・職 | 前川 素子 | 准教授               |  |
| 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 | 小原 拓  | 准教授               |  |
| 研究目的と意義          | 本研究では、子の「こころの発達」に影響を与える環境因子を明らかにすることを目的とする。モデル動物や培養細胞で探索した「こころの発達に影響を与える可能性のある物質」について、東北メディカル・メガバンク三世代コホートのデータベースの情報を活用し、胎児期を含む発達期の血液中の値を調べ、「子のこころの発達に関する指標」の値との関連解析を行う。これらの研究を行うことで、ヒトにおいて発達期の「こころの発達に関連する物質」を明らかにする。                                                                                                                                                                                                          |         |       |                   |  |
| 研究計画概要           | 東北メディカル・メガバンクのゲノム情報、認知・心理検査情報、基本情報、調査票情報、検体検査情報、生理機能検査情報、医療情報等を可能な限り考慮の上、「こころの発達に関連する物質」と子のこころの発達との関連解析を実施し、発達期の「こころの発達に関連する物質」と、「子のこころの発達」の関連性について明らかにする。本研究で用いる「こころの発達に関する評価基準」として、自閉症スクリーニング質問紙(ASQ3, CBCLSDQ)、ADHD Rating Scale-IV(注意欠陥/多動性障害の診断基準に基づく行動質問表)、音読検査(調査票・音読検査によって読み能力の程度を調査)、注意力・集中力検査(動画の弁別や押しボタンによる反応時間、ミスタイプによる注意力や集中力の調査)、視線計測装置による視線の動き・注視(社会性発達の調査)、などを予定している。本研究は、すべて、東北メディカル・メガバンク機構及び東北大学医学系研究科で実施する。 |         |       |                   |  |
| 利用試料・情報          | 対象: 東北メディカル・メガバンク三世代コホート調査の参加者(母児約4万人)<br>試料: なし<br>情報: 基本情報、調査票情報、検体検査情報、生理機能検査情報、プロテオーム解析情報、医療情報、全ゲノム解析情報、SNPアレイ情報                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |       |                   |  |
| 期待される成果          | 本研究は、モデル動物や培養細胞を用いた研究とヒトの研究を組み合わせた研究を行う。疫学研究から生物学的研究まで一続きで行うことで、今まで疫学的な面から論じることが多かった環境要因と脳発達の関連性について、分子メカニズムにまで踏み込むことができる可能性がある。                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |       |                   |  |
| 倫理審査等の経過         | 2024年8月 東北大学大学院医学系研究科倫理委員会                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |       |                   |  |
| 倫理面、セキュリティー面の配慮  | 個人情報の安全管理方法について、以下の4点を行う。<br>・物理的安全管理(データ管理PCは前川素子研究室内の保管庫にて鍵をかけて保管、記録媒体の持ち出し禁止等、盗難等・漏えい等の防止、個人データの削除及び機器、電子媒体等の廃棄)<br>・技術的安全管理(データ管理PCへのアクセス制御、外部からの不正アクセス等の防止に対して不正ソフトウェア対策)<br>・組織的安全管理(個人情報の取扱の制限と権限を前川素子に限定する)<br>・人的安全管理(定期的に教育を受ける)                                                                                                                                                                                      |         |       |                   |  |
| その他特記事項          | この研究は科学研究費助成事業及び受託研究費(JST)により実施します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |       |                   |  |
| (事務局使用欄)         | *公開日 2024年10月22日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |       |                   |  |