

## 試料・情報利用研究計画書(概要)

審査委員会 受付番号	2019-1023-2	利用 形態	共同研究	利用する 試料・情報	対象:①「脳とこころの健康調査」において脳画像測定済みの対象者全員、②SNPアレイ解析実施済の宮城県参加者 成人約10万人 試料:①DNA(対象者のうち約1万人×5μl) 情報:基本情報(年齢:生年月や性別)、質問票(生活、食事、既往歴、生存情報)、健診情報(身長、体重、血圧、聴力検査などの生理学的検査情報)、血液および尿検査、認知機能テスト、心理テスト、MRI脳画像データ、ゲノム情報(全ゲノムシーケンスデータ、アレイジェノタイプ情報)、代謝物の解析データおよび数値化データ
主たる研究機関	東北メディカル・メガバンク機構			分担 研究機関	武田薬品工業株式会社
研究題目	脳画像データ取得済検体を対象とした日本人全ゲノム参照パネルの拡充			研究期間	2020年3月～2023年4月
実施責任者	山本 雅之	所属	東北メディカル・メガバンク機構		職位 機構長
研究目的と意義	東北メディカル・メガバンク計画で収集した約15万人の参加者のうち、MRIによる脳画像の検査データのある方の検体を対象に、約1万人の全ゲノムシーケンス解析を実施いたします。既に実施済みの方と合わせて約1万人のゲノム解析データと脳画像データ等を比較し、脳体積変化や認知機能変化などに関連する遺伝要因明らかにします。 また、上記の解析に関して、別の方法でも比較評価するため、既にSNPアレイ解析済みの東北メディカル・メガバンク計画コホート宮城県の参加者約10万人のゲノム解析データを利用し、調査票の情報を元に脳機能形質と関連する遺伝的因子を明らかにします。 上記の解析を比較することで、遺伝的に共通の要因があるかを解析します。 <b>また、遺伝要因の側から、新規の脳機能関連形質を特定することを目指します。</b>				
研究計画概要	血液より抽出したゲノム DNA を、全ゲノムシーケンス解析(遺伝情報を全て読み取る方法)によって分析し、遺伝子型を確定させます。これらゲノム情報と、脳画像検査データ、その他情報と比較解析することで、脳体積変化や認知機能変化などに関連する遺伝要因明らかにします。また、収集されたゲノム情報等は、個々人の体質にあった医療(個別化医療)を目指した統合解析に活用します。 <b>これら関連解析の結果の統計値を用いた形質間の遺伝的相関プロファイルを行い、遺伝要因の側から、新規に脳機能関連形質と関連する形質を探します。</b>				
期待される成果	1) 日本人全ゲノム参照パネルの拡充を実施し、その成果を日本人を対象としたゲノム研究の基盤として活用することでゲノム研究を含めた様々な医学研究の発展が期待されます。 2) 脳体積変化や認知機能変化と関連する遺伝要因を明らかにすることで個別化医療・予防に貢献します。 3) <b>形質間の遺伝的関連から新規の脳機能関連形質を特定することで、健康や疾患に対する新たな理解や医学的研究の進歩に貢献します。</b>				
これまでの倫理 審査等の経過	2021年7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	・ヒトを対象とする生命科学・医学系研究の倫理指針ToMMoセキュリティポリシーの他、別途締結する研究契約を遵守して研究を遂行します。 ・利用する情報は常にスーパーコンピューター内に保存されます。解析の結果得られる統計情報(個人個人のデータではなく、遺伝子型の頻度など集団全体での統計的なデータ)などは、この限りではありません。 ・本研究で利用する試料は共同研究相手先に提供せず、ToMMoで実施する解析に利用します。				
その他特記事項	共同研究費(武田薬品工業)				
* 公開日	令和3年7月15日				