

## 試料・情報利用研究計画書(概要)

審査委員会 受付番号	2019-1006	利用 形態	共同研究	利用する 試料・情報	対象:MRI検査参加者 最大約12,000人 試料:なし 情報:基本情報、ゲノム情報、調査票情報、血液学的検査情報、生化学的検査情報、尿検査結果、特定健康診査情報、MRI 画像情報、メタボローム情報)	
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	国立長寿医療研究センター	
研究題目	メタボローム解析を用いた認知機能低下予測ツールの開発			研究期間	2019年6月～2022年3月	
実施責任者	寶澤 篤	所属	東北メディカル・メガバンク機構		職位	教授
研究目的と意義	<p>本研究の目的は以下の2点である。</p> <p>(1) 認知機能を維持している者と認知機能が低下する者では過去のメタボロームプロファイルは異なるか、認知機能低下を予測するメタボロームプロファイルを同定できるか(NILS-LSA コホートをDiscovery Cohort として活用)</p> <p>(2) (1)で同定されたメタボロームは海馬体積など認知機能低下に特徴的な脳画像所見と関連するか(TMM-MRI コホートをValidation Cohort として活用)</p>					
研究計画概要	<p>わが国では、がん対策・循環器疾患対策など公衆衛生施策の成功により、世界にも類を見ないほどの平均寿命の延伸を達成し、いわゆる「死なない社会」の創出に成功した。また、平均寿命の延伸と並行して健康寿命の延伸も認められるが、平均寿命と健康寿命の格差はいまだに短縮していないのが現状である(2010年男性で約10年、女性で約7年)。健康寿命延伸の阻害要因として認知症は非常に重要であり、認知症患者及び介護者(家族を含む)の社会的負担は大きくなることが予想されることから、認知症の予防対策は極めて重要な社会的課題であると言える。</p> <p>認知症の予防対策を考える上で、将来の認知機能低下を予測するツールの開発は必須である。現在わが国では認知機能低下の予測因子に関する研究が盛んに行われているが、実用可能な予測ツールの開発までは至っていないのが現状である。そこで、我々は近年普及しつつある測定技術の1つである血中代謝物質(メタボローム)に着目した。東北大学東北メディカル・メガバンク機構では東北メディカル・メガバンク計画のコホート調査の対象者に網羅的なメタボローム測定を行い、我が国におけるメタボロームプロファイルの分布や遺伝要因との関連を公開している。</p>					
期待される成果	<p>これまで認知症との関連が示唆される検査項目として、アミロイドβ やタウ蛋白などが知られているが、これらはすべて髄液検査を要するため、侵襲性が高いことが問題とされている。今回メタボロームプロファイルによる認知機能低下予測ツールが開発されれば、侵襲性が低い血液検査のみで将来の認知機能低下を予測できることから汎用性が極めて高いと考えられる。</p>					
これまでの倫理 審査等の経過	2019年6月 東北メディカル・メガバンク機構倫理委員会承認(2019-4-026)					
倫理面、セキュリ ティー面への配慮	ヒトを対象とする医学系研究の倫理指針、ヒトゲノム・遺伝子解析研究倫理指針、ToMMoセキュリティポリシーを遵守して研究を遂行する。					
その他特記事項	科学研究費助成事業					
* 公開日	令和3年6月29日					