

試料・情報利用研究計画書(概要)					
研究番号	2023-2012	利用形態	内部研究		
研究題目	血管走行・壁ストレス標準モデルを用いた脳卒中リスクの可視化			研究期間	2023年12月～2028年11月
主たる研究機関	東北メディカル・メガバンク機構		責任者 氏名・職	麦倉 俊司	教授
分担研究機関	—		責任者 氏名・職	—	—
研究目的と意義	脳卒中はリスクファクターとして性別、人種、遺伝子、高血圧、糖尿病、脂質異常、加齢があげられています。MRIは脳卒中が発症してから出血や梗塞の範囲、閉塞血管を評価し、治療方針や予後を決定するために用いられていますが、発症前にどの程度脳卒中を生じうる可能性があるかの評価は行われていません。我々は、MR血管撮影:MR angiography(MRA)を用いて血管走行位置座標を導入し、さらに血管の中心点を同定することで血管走行を抽出する技術を開発しています。 本研究の目的は、MRI画像において、標準化技術を導入し年齢推移、高血圧、肥満、糖尿病、高脂血症、ゲノム情報に基づく動脈硬化危険因子との関係を定量化し、脳卒中リスクを可視化することで、脳卒中の原因解明につなげることです。				
研究計画概要	東北メディカル・メガバンク機構大規模コホートにおいて、1)各年代で血管走行・壁ストレス標準化解析を行い、年代、性別ごとの血管モデルを作ります。作成した血管走行標準モデルとMRI所見、認知心理検査所見の相関を検討します。作成した血管走行標準モデル、MRI所見から得られた様々なパラメータと遺伝子情報との関係を探索的に検討します。2)可能例では、経時変化を評価します。3)血管走行・壁ストレス標準モデルからの逸脱に関連する生活習慣、遺伝子などのリスク要因を明らかにします。東北メディカル・メガバンク機構大規模コホートにおいて作成した年代別標準モデルと、東北大学病院において現在進行中(2020-1-478)である4)脳血管障害高リスク群・発症群を対象にした血管走行・壁ストレス解析結果(本申請で約1,000例へ拡張)を比較することで、脳卒中リスク可視化を目指します。				
利用試料・情報	対象:東北メディカル・メガバンク機構の「脳と心の健康調査」参加者:約12,000人 東北大病院にて、脳卒中高リスクと判断され、あるいは脳卒中と診断され、脳MRIが施行された患者:約1,000人 試料:なし 情報:参加者基本情報(年齢、性別)、MRI情報、認知心理情報、生活習慣情報、生化学情報、全ゲノム情報				
期待される成果	脳卒中リスクを可視化することで、脳卒中の原因解明につながる。脳血管を中心とする脳の形態・機能的変化、認知機能、遺伝情報、生活習慣の相互関係が明らかになる。				
倫理審査等の経過	2023年12月 東北大学東北メディカル・メガバンク機構倫理審査委員会				
倫理面、セキュリティー面の配慮	本研究で得られた試料・情報を、将来新たに計画・実施される医学系研究に利用する可能性があります。利用する際は、新たな研究計画書を作成又は研究計画書の変更をした上で、事前に倫理委員会に申請して承認を受け、二次利用することについて文書での同意や本人への通知、もしくは情報公開文書の公告とともに拒否機会の保障を行ったうえで使用します。 本研究で取り扱う情報等は、保管期間が経過した後に、特定の個人を識別できないよう加工(コード化)したまま廃棄します。紙媒体の資料はシュレッダーで裁断し、電子記録媒体は読み取れない状態で廃棄、パソコン内のファイルは再現できない形で適切に消去します。				
その他特記事項	この研究は科学研究費助成事業により実施します。				
	※公開日 2024年2月21日				