

「情報公開文書」

受付番号：2023-4-103

課題名：脳動脈瘤のゲノムワイド関連解析国際研究

研究責任者：情報科学研究科 教授 木下 賢吾

1. 研究の対象

東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 脳と心の健康調査の参加者約 12,000 人

2. 研究目的・方法

【研究期間及び試料・情報の利用又は提供を開始する日】

研究期間：2023 年 11 月（研究実施許可日）～ 2025 年 3 月

利用開始予定日：2023 年 12 月 1 日

提供開始予定日：2024 年 2 月 1 日

【研究目的】

脳動脈瘤は破裂すると、くも膜下出血を引き起こし、死亡や深刻な後遺症をもたらす可能性があるため、破裂前に動脈瘤を発見し、適切な経過観察や治療の重要性が強調されています。一部の脳動脈瘤は家族内で集積性を示すことがあり、遺伝子の関与が疑われていますが、まだ完全に解明されていない部分もあります。そこで、世界中の脳動脈瘤に関するゲノム（遺伝子）データを統合して、世界最大規模の脳動脈瘤のゲノムワイド国際メタ（統合）解析を実施する計画があります。これにより、脳動脈瘤の発症に遺伝的な関与が明らかになり、将来的にはどの個人がスクリーニングの対象となるべきかを特定するのが大きな目標です。

【研究方法】

頭部 MRI を撮影された参加者について、脳動脈瘤の有無のデータと、遺伝子解析結果を取得します。それを用いて大規模遺伝子解析を実施します。さらに脳動脈瘤の場所や大きさを考慮した解析を検討します。

ToMMo データで遺伝子解析を実施したのち、個人情報排した必要な解析結果を、国際的な脳卒中コンソーシアム（International Stroke Genetics Consortium (ISGC)）の脳動脈瘤ワーキンググループと共有する。ワーキンググループでは、その他の参加コホートから同様に取得するサマリー統計量と合わせ、遺伝子・メタ解析を実施します。国外からの個人情報へのアクセスは一切発生しません。

遺伝子・メタ解析の結果を元に、さらに組織・細胞特異性解析を含む追加解析を実施し、病態のさらなる解明に結びつく研究を実施します。

国際脳卒中遺伝学コンソーシアム（ISGC）は、2007 年 4 月にヨーロッパと北アメリカからの研究者によって設立され、脳卒中遺伝学の研究に関心を持つグループです。それ以来、ISGC は世界中の ISGC メンバーによってホストされる国際ワークショップを半年ごとに開催し、今では 200 人以上の脳卒中遺伝学の研究者からなる国際的な多分野ネットワークとなり、6 大陸の 38 か国以上を代表する組織です。

3. 研究に用いる試料・情報の種類

MRI で撮影された画像から脳動脈瘤の有無、位置、サイズなどの情報を抽出します。また、抽出した情報を、遺伝子情報や年齢、性別などの基本情報と組み合わせ、脳動脈瘤の存在や特性に関する情報を取得します。

4. 外部への試料・情報の提供

個人情報排した必要な解析結果を、国際的な脳卒中コンソーシアム ISGC の脳動脈瘤ワーキンググループと共有します。ワーキンググループでは、その他の参加コホートから同様に取得するサマリー統計量と合わせ、遺伝子・メタ解析を実施します。国外からの個人情報へのアクセスは一切発生しません。遺伝子・メタ解析の結果を元に、さらに組織・細胞特異性解析を含むポスト GWAS 解析を実施し、病態のさらなる解明に結びつく研究を実施します。

【試料・情報の提供を行う機関】

機関名称：東北大学東北メディカル・メガバンク機構

機関長名：山本 雅之 機構長

【提供を行う試料・情報】

試料：なし

情報：参加者基本情報（年齢、性別）、動脈瘤に関する MRI 読影結果情報
全ゲノム情報（インピュテーション済みアレイデータ含む）

5. 関係研究組織

当機関の研究責任者：

木下賢吾 職名 教授

東北大学 情報科学研究科 応用生命情報学講座（生命情報システム科学分野）

〒980-8579

住所 仙台市青葉区荒巻字青葉 6-3-09

Tel/Fax: 022-795-7179

E-mail kengo.kinoshita.c4@tohoku.ac.jp

研究代表者：

International Stroke Genetics Consortium (ISGC) <https://www.strokegenetics.org/>

の Intracranial Aneurysm Working Group

Ruigrok Y 教授 (UMC Utrecht)

6. 利益相反（企業等との利害関係）について

本学では、研究責任者のグループが公正性を保つことを目的に、情報公開文書において企業等との利害関係の開示を行っています。

使用する研究費は運営交付金です。

外部との経済的な利益関係等によって、研究で必要とされる公正かつ適正な判断が損なわれる、または損なわれるのではないかと第三者から懸念が表明されかねない事態を「利益相反」と言います。

本研究は、研究責任者のグループにより公正に行われます。本研究の利害関係については、現在のところありません。今後生じた場合には、所属機関において利益相反の管理を受けたうえで研究を継続し、本研究の企業等との利害関係について公正性を保ちます。

この研究の結果により特許権等が生じた場合は、その帰属先は研究機関及び研究者等になります。あなたには帰属しません。

7. お問い合わせ先

本研究に関するご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせ下さい。

ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計画書及び関連資料を閲覧することが出来ますのでお申出下さい。

また、東北大学の東北メディカル・メガバンク事業に協力された方で、本研究に限って試料・情報の利用を希望されない方は、下記までご連絡下さい。

担当者の所属・氏名：麦倉 俊司 職名：教授

東北メディカル・メガバンク機構

画像統計学分野 脳画像調査室

住所 〒980-8573 宮城県仙台市青葉区星陵町2-1

TEL :022-274-7312 FAX :022-717-7316

E-mail : shunji.mugikura.d3@tohoku.ac.jp

◆個人情報の利用目的の通知

保有個人情報の利用目的の通知に関するお問い合わせ先：「7. お問い合わせ先」

※注意事項

以下に該当する場合にはお応えできないことがあります。

＜人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 第9章第18の1＞

＜個人情報保護に関する法律第 21 条の 4＞

- ①利用目的を本人に通知し、又は公表することにより本人又は第三者の生命、身体、財産その他の権利利益を害するおそれがある場合
- ②利用目的を本人に通知し、又は公表することにより当該個人情報取扱事業者の権利又は正当な利益を害するおそれがある場合
- ③国の機関又は地方公共団体が法令の定める事務を遂行することに対して協力する必要がある場合であって、利用目的を本人に通知し、又は公表することにより当該事務の遂行に支障を及ぼすおそれがあるとき。
- ④取得の状況からみて利用目的が明らかであると認められる場合

◆個人情報の開示等に関する手続

東北大学が保有する個人情報のうち、本人の情報について、開示、訂正及び利用停止を請求することができます。

保有個人情報とは、東北大学の役員又は職員が職務上作成し、又は取得した個人情報です。

保有する個人情報については、所定の請求用紙に必要事項を記入し情報公開室受付窓口へ提出するか又は郵送願います。詳しくは当機構HPよりプライバシーポリシーを確認の上、請求手続きのホームページをご覧ください。（※手数料が必要です。）

【東北大学東北メディカル・メガバンク機構プライバシーポリシー】

<https://www.megabank.tohoku.ac.jp/contact/privacypolicy>

【東北大学情報公開室】

<http://www.bureau.tohoku.ac.jp/kokai/disclosure/index.html>

※注意事項

以下に該当する場合には全部若しくは一部についてお応えできないことがあります。

＜人を対象とする生命・医学系研究に関する倫理指針 第 9 章第 18 の 1＞

＜個人情報保護に関する法律第 33 条の 2＞

- ①本人又は第三者の生命、身体、財産その他の権利利益を害するおそれがある場合
- ②個人情報取扱事業者の業務の適正な実施に著しい支障を及ぼすおそれがある場合
- ③他の法令に違反することとなる場合