

作成日 2026 年 2 月 19 日
(最終更新日 2026 年 7 月 14 日)

「情報公開文書」 (Web ページ掲載用)

受付番号 : 2026-1-377

課題名 : 心臓病における脳の構造・機能に関する脳 MRI 画像撮影

1. 研究の対象

東北メディカル・メガバンク計画脳と心の健康調査に参加し、脳 MRI 画像(T1・DTI・T2-FLAIR・NODDI・安静時 fMRI・T2*・SWI・MRA・pCASL 画像)が利用可能な被験者。

2. 研究期間

2026 年 3 月 (倫理委員会承認後) ~2029 年 1 月

3. 試料・情報の利用及び提供を開始する予定日

当機関で試料・情報の利用を開始する予定日及び外部への提供を開始する予定日は以下の通りです。

利用開始予定日 : 2026 年 4 月 10 日

提供開始予定日 : 該当なし

4. 研究目的

本研究の目的は、脳MRI画像・頭部CT画像を解析することにより、対象となる心臓病における脳への影響の背景にある形態・機能的特徴を同定することになります。具体的には、心アミロイドーシス、ファブリー病、心移植後、特発性拡張型心筋症・肥大型心筋症で東北大学病院循環器内科を受診している患者さんを対象に、T1・T2-FLAIR・NODDI・安静時 fMRI・pCASL画像から脳構造・機能表現型を計算します。

この際、既に同じ脳MRI画像を撮影している東北メディカル・メガバンク機構(ToMMo)の被験者の情報と比較することで検証を行う予定です。脳MRI画像や頭部CT画像から計算される「脳の構造・機能マーカー」は、脳の病気を予測する指標として有用と考えられています。

5. 研究方法

脳 MRI・頭部 CT 画像解析 : 様々な脳 MRI・頭部 CT 画像から、解析ツールを用いて、下記のような脳の構造・機能マーカーを計算します。

T1 強調画像・頭部 CT 画像 :

脳の主に灰白質の体積や厚みを計算します。

T2-FLAIR 強調画像 :

脳の白質における粗雑な病変の程度を評価します。

拡散テンソル画像(DTI)・neurite orientation dispersion and density imaging (NODDI) :

脳の白質における、T2-FLAIR 強調画像よりも詳細な微細構造の評価を行います。

安静時機能的 MRI (fMRI)画像 :

脳の部位毎の機能的な繋がりについて、評価を行います。

T2*強調画像・磁化率強調像 (susceptibility-weighted imaging [SWI]) :

脳の微細な出血について、評価を行います。

磁気共鳴血管撮影法 (magnetic resonance angiography [MRA]) :

脳の血管走行について、評価を行います。
perfusion contrast-free arterial spin labeling (pCASL)画像：
脳の血流量について、評価を行います。

6. 研究に用いる試料・情報の種類

脳 MRI 画像データ、**頭部 CT 画像データ**、基本情報を用います。

7. 外部への試料・情報の提供

試料・情報の授受は、行いません。

8. 研究組織

本学単独研究

9. 利益相反（企業等との利害関係）について

当機関では、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。

使用する研究費は科学研究費補助金です。

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。

10. 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ください。
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ください。

また、試料・情報が当該研究に用いられることについて研究対象者もしくは研究対象者の代理人の方にご了承いただけない場合には研究対象としませんので、下記の連絡先までお申出ください。その場合でも研究対象者に不利益が生じることはありません。

当機関における照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：

担当者の所属・氏名：東北大学病院 循環器内科 鈴木 秀明

住所：〒980-8574 宮城県仙台市青葉区星陵町 1-1

連絡先：TEL :022-717-7153 FAX :022-717-7156

E-mail : hideaki.suzuki.c6@tohoku.ac.jp

当機関の研究責任者：東北大学病院 循環器内科 鈴木 秀明

◆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】

<https://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＞

＜個人情報の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