

作成日 2026 年 6 月 26 日  
(最終更新日 20     年     月     日)

## 「情報公開文書」 (Web ページ掲載用)

受付番号 : 2026-1-297

### 課題名 : 深層学習を用いた頭部非造影 CT による脳アミロイド血管症関連脳出血の自動判別

#### 1. 研究の対象

2008 年 3 月以降、秋田県立循環器・脳脊髄センターで頭部非造影 CT を施行された脳内出血の方

#### 2. 研究期間

2026 年 7 月 (研究実施許可日) ~ 2028 年 3 月 31 日

#### 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 8 月 15 日

提供開始予定日 : 該当なし

#### 4. 研究目的

高血圧性脳内出血と脳アミロイド血管症関連脳内出血の発症早期での判別は、その後の治療法選択や予後に大きな影響を与えるため、極めて重要です。頭部非造影 CT は、脳卒中診療において第一選択で行われることが多い検査ですが、脳アミロイド血管症関連脳内出血の診断精度は必ずしも高くないのが現状です。

本研究では、深層学習によるコンピュータ支援診断を用いて、頭部非造影 CT による脳アミロイド血管症関連脳内出血の診断能向上を目的としています。

#### 5. 研究方法

秋田県立循環器・脳脊髄センターの医療用画像管理システムの中から脳内出血患者の頭部非造影 CT 画像を抽出し、患者情報・画像所見・放射線科医の画像診断報告書などを参考に

して、高血圧性脳内出血と脳アミロイド血管症関連脳内出血の学習用データベース (database ; DB) を作成します。これを深層畳み込みニューラルネットワーク (deep convolutional neural network ; DCNN) を用いて学習させ、頭部非造影 CT から高血圧性脳内出血と脳アミロイド血管症関連脳内出血を自動判別するアルゴリズム (学習済みモデル) を構築し、判別精度の交差検証を行います。続いて、学習用 DB とは異なる患者の頭部非造影 CT よりテスト用 DB を作成し、学習済みモデルの精度検証を行います。さらに、放射線科医や放射線技師による読影評価と、学習済みモデルの結果との比較検討も行います。研究に使用するデータはすべて匿名化を行います。

## 6. 研究に用いる試料・情報の種類

本研究では、次の情報を診療録から得て研究に用います。  
年齢、性別、既往歴、家族歴、内服薬、治療法、来院時 Glasgow Coma Scale、血圧、発症から画像検査までの時間、退院時 modified Rankin Scale、頭部非造影 CT、頭部 MRI、頭部 CT 血管造影、脳血管撮影、等

## 7. 外部への試料・情報の提供

該当なし

## 8. 研究組織

秋田県立循環器脳脊髄センター 放射線医学研究部 篠原祐樹  
福島県立医科大学保健科学部 診療放射線科学科 高橋規之  
東北大学病院 診療技術部放射線部門 小野寺崇

## 9. 利益相反（企業等との利害関係）について

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。また、使用する研究費は特にありません。

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 診療技術部放射線部門 小野寺崇  
住所：宮城県仙台市青葉区星陵町 1-1  
連絡先：022-717-7418  
[shu.onodera.e2@tohoku.ac.jp](mailto:shu.onodera.e2@tohoku.ac.jp)

当機関の研究責任者：  
東北大学病院 診療技術部放射線部門 小野寺崇

研究代表者：  
秋田県立循環器・脳脊髄センター 放射線医学研究部 篠原祐樹

## ◆個人情報の開示等に関する手続

本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、本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。

- 1) 診療情報に関する保有個人情報については、東北大学病院事務部医事課が相談窓口となります。詳しくは、下記ホームページ「配布物 患者さまの個人情報に関するお知らせ」をご覧ください。（※手数料が必要です。）

【東北大学病院個人情報保護方針】

<http://www.hosp.tohoku.ac.jp/privacy.html>

- 2) 1)以外の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に提出するか又は郵送願います。詳しくは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。

- ①研究対象者等又は第三者の生命、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研究機関の研究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法令に違反することとなる場合