

受付番号： 2023-1-444

## 課題名：Deep learning を用いた副腎の画像診断

### 1. 研究の対象

2008 年から 2017 年の間に原発性アルドステロン症と内科的に診断され、副腎の精査のために当院で CT、MRI を受けられた方

### 2. 研究期間

2018 年 9 月 (倫理委員会承認後)～2025 年 9 月

### 3. 研究目的

本研究の目的は、Deep Learningによる機械学習を用いてCT・MRI・核医学など既存の画像診断の包括的診断を行うことで、機能性腺腫由来の原発性アルドステロン症と、特発性アルドステロン症の鑑別が可能であるかどうかについて検討することである。また、そのほかの機械学習を用いたアプローチで副腎腫瘍の画期的診断方法を模索することである。

### 4. 研究方法

- ① 内分泌科から提供されるデータベースをもとに症例を選別し、副腎の含まれる画像データを抽出する。
- ② 教師データには左右副腎における、結節の有無、機能異常の有無の情報をタグ付けしていく。
- ③ Deep learning に用いるソフトウェアは Python を用いて自作する。
- ④ 教師データで Deep learning を行いトレーニングさせ、機能性腺腫由来の原発性アルドステロン症／特発性アルドステロン症の判定モデルを作る。
- ⑤ 検証用データを用いてモデルの検証をする。
- ⑥ そのほかの機械学習を用いたアプローチで副腎腫瘍の画期的診断方法を模索する。

### 5. 研究に用いる試料・情報の種類

情報：病歴、治療歴、画像データ、病理の結果 等

### 6. 外部への試料・情報の提供

該当なし

## 7. 研究組織

本学単独研究

## 8. 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、試料・情報が当該研究に用いられることについて患者さんもしくは患者さん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。その場合でも患者さんに不利益が生じることはありません。

**照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：**

東北大学病院 放射線診断科 外山由貴  
住所 仙台市青葉区星陵町1-1 電話番号 022-717-7312

**研究責任者：**

東北大学 大学院医学系研究科 保健学専攻  
生体応用技術科学領域 画像診断学分野 植田琢也

### ◆個人情報の利用目的の通知に関する問い合わせ先

保有個人情報の利用目的の通知に関する問い合わせ先：「8. 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。

<人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 第6章第16の1(3)>

- ①利用目的を容易に知り得る状態に置くこと又は請求者に対して通知することにより、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利用目的を容易に知り得る状態に置くこと又は請求者に対して通知することにより、当該研究機関の権利又は正当な利益を害するおそれがある場合

### ◆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へ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。

<人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 第6章第16の2(1)>

- 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