

受付番号： 2018-1-154

課題名：臨床写真・病理組織情報を教師データとした深層学習による皮膚病の AI 診断についての研究

### 1. 研究の対象

2003 年 1 月～2017 年 4 月に当科を受診した患者で臨床画像、Visia によって撮影された画像、もしくはダーモスコーピー画像、病理組織画像の記録があるもの。

### 2. 研究目的・方法

本計画は、個人識別情報の有無を最初に確認し、個人識別情報のない画像に対し、皮膚科領域の疾患の臨床写真をカルテ情報に基づき正しい診断名を紐付けさせさらにそれに対して深層学習を行うことで医師の診断補助となることを目指す。

#### 【方法】

- ①皮膚科に保存してある臨床写真から個人識別情報の有無を確認し、個人識別情報があるものを除く
- ②集めた臨床写真についてカルテ情報から診断を紐付けする。
- ③診断がついた臨床写真と病理組織検体を元に、疾患別・病理診断別画像データベースを構築する。
- ④病変部をマーキングするなど用手的に教師データを作成したものと教師なしのデータに対してそれぞれ深層学習によるパターン認識を行う。皮膚科医師と同等の診断精度を目指す。

#### 【研究期間】

研究期間としては、2017 年 5 月(倫理委員会承認後)～ 2022 年 4 月を予定している。

### 3. 研究に用いる試料・情報の種類

情報：カルテに記載のある病歴、治療歴、副作用等の発生状況、カルテ番号、臨床写真、ダーモスコーピー画像

試料：皮膚の病理組織

### 4. 外部への試料・情報の提供

なし

## 5. 研究組織

本学単独研究

## 6. 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：

東北大学大学院医学系研究科（神経・感覚器病態学）皮膚科学分野  
山崎 研志、志藤 光介  
〒980-8574 仙台市青葉区星陵町 1-1  
TEL 022-717-7271 FAX 022-717-7361

### 研究責任者：

東北大学大学院医学系研究科（神経・感覚器病態学）皮膚科学分野  
准教授 山崎 研志

## ◆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：「6. 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」

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。

＜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