

「情報公開文書」

受付番号：2019-3-15

課題名：「人工知能を用いた口腔粘膜疾患診断法確立のための研究」

1. 研究の対象

1995年から現在まで、また今後研究期間内に東北大学病院を受診した方のうち、口腔がんを含む口腔粘膜疾患、顎骨疾患病名が付与された方

2. 研究期間

2019年10月～2023年3月

(登録期間：～2023年3月、追跡期間：～2023年3月)

3. 研究目的

口腔粘膜疾患には、口腔がん、白板症、扁平苔癬、口内炎等様々なものがあるが、診断に専門性が必要とされる本疾患を対象に、AI技術を用いた診断支援システムの可能性について調査することを目的とする。具体的には、

1. 口腔粘膜の写真を人工知能が解析することで、適切な口腔粘膜疾患の臨床診断を下すことが可能となるのであれば、口腔がんの早期発見の有益なスクリーニング法ともなる。
2. 切除した病理画像や臨床検査データに対して人工知能を用いた解析を追加することにより、さらに精度の高い診断精度が得られることになると考えられる。
3. このシステムは将来的には医療過疎地域においても質的診断が担保された口腔外科診療を受けることが可能となることを目指すものである。

4. 研究方法

口腔がんを含む口腔粘膜疾患、顎骨疾患病名が付与された口腔内写真と確定診断を抽出

↓

データ収集および解析

- ・写真と確定診断のペアデータ群の関係性を深層学習(機械学習)により学習させる
- ・あわせて病理結果、画像検査、臨床検査結果を含めて統合解析する。

最終的に、口腔内写真を入力すると粘膜疾患を出力するアプリケーションの開発を目指す

5. 研究に用いる試料・情報の種類

情報：病歴，カルテ番号，口腔内写真，病理検査結果・病理写真，臨床検査結果，画像検査結果・診断(X線写真、CT、MRI、エコー、PET/CT等)等

6. 外部への試料・情報の提供

- ・本研究機関で蓄積された写真を含む各種情報を、匿名化し個人特定ができない形でデータ化
- ・セキュリテイ機能を有する電子記録媒体に保存
- ・責任者や代表者、担当者同士によるデータの直接授受を原則とする
- ・基幹である大阪大学に集積する

7. 研究組織

代表者

大阪大学大学院歯学研究科口腔外科学第一教室 助教 平岡慎一郎

共同研究者

大阪大学大学院歯学研究科口腔外科学第一教室 教授 古郷幹彦

大阪大学大学院歯学研究科口腔外科学第二教室 教授 鵜澤成一

大阪大学歯学部附属病院医療情報室 助教 野崎一徳

大阪大学大学院歯学研究科口腔外科学第一教室 大学院生 川村晃平

大阪大学サイバーメディアセンター 招聘教授 吉川隆士

大阪大学サイバーメディアセンター 特任准教授 李天鎬

大阪大学サイバーメディアセンター 准教授 伊達進

熊本大学 生命科学研究部 歯科口腔外科学分野 准教授 吉田 遼司

東北大学大学院歯学研究科顎顔面・口腔外科 助教 宮下 仁

朝日大学 歯学部口腔病態医療学講座口腔外科学分野 教授 住友 伸一郎

国立国際医療センター 歯科口腔外科 フェロー 島田 泰如

奥羽大学歯学部口腔外科学講座 教授 高田訓 講師 川原 一郎

藤田医科大学歯科口腔外科 教授 松尾 浩一郎 准教授 佐藤 公治 助教 小林 義和

名古屋大学医学部附属病院 歯科口腔外科 講師 山本 憲幸

岡山大学 口腔外科(再建系) 教授 飯田 征二

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 顎顔面疾患制御学分野 教授 杉浦 剛

大阪労災病院 歯科口腔外科 部長 吉岡 秀郎

エヌビディア合同会社 エンタープライズ事業部 メディカルデベロッパリーションズ

鈴木 博文 Peiying(Colleen) Ruan

モリタ(株)商品企画開発室 室長 高木 智久

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、他の研究対象者等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、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：

東北大学大学院歯学研究科 顎顔面・口腔外科学分野

研究責任者：宮下 仁

研究事務局：武田 裕利，北村 淳

〒 980-8575 仙台市青葉区星陵町 4-1

TEL 022-717-8350 FAX 022-711-8354

研究責任者：上記

研究代表者：大阪大学大学院歯学研究科 口腔外科学第一教室 平岡 慎一郎

◆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」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