

間質性肺疾患の臨床経過を予測する人工知能モデルの開発

1. 研究の対象

2012 年 1 月 1 日～2023 年 3 月 31 日の間に、大阪大学医学部附属病院または大阪刀根山医療センターで胸部 CT 検査を受け、間質性肺疾患と診断された方。

2. 研究目的・方法

慢性肺疾患の患者さんは、病状が年月と共に悪化される患者さん、長年経過が安定される患者さん、自然軽快される患者さんなど様々な経過をたどります。しかし、個々の患者さんが将来、どの経過をたどるのか、事前に予測することは現時点では困難です。特に進行性線維化間質性肺疾患（PF-ILD）の診断にはまず外来で慎重にフォローをしながらその診断基準を満たすような病状の進行が見られるかを評価する必要があるため、初診時点での診断方法は確立されていません。本研究では、胸部 CT 画像と臨床情報から進行性線維化間質性肺疾患（PF-ILD）の進行性を予測する人工知能（AI）モデルを開発し、早期診断支援の可能性を検証することを目的としています。

本研究では、研究対象者の診療情報と画像データを用いて、AI による予測モデルの構築と評価を行います。使用する情報は、個人を特定できないよう研究用の識別コードを付与した上で取り扱います。

- ・研究期間：研究機関の長の実施許可日～2027 年 3 月 31 日
- ・利用又は提供を開始する予定日：2025 年 8 月

3. 研究に用いる情報の種類

日常診療において収集された診療情報を用います。

情報：患者基本情報（年齢、性別など）、胸部 CT 画像（DICOM 形式）、撮影条件、診断名（PF-ILD の有無）、呼吸機能検査結果（FVC、%FVC）、経過観察中の臨床的進行の有無 等

4. 外部への情報の提供

本研究では、得られたデータを主たる研究機関である大阪大学へ集積します。情報は研究用の識別コードを付与した画像および臨床情報に限定され、個人を特定できない状態で取り扱います。大阪刀根山医療センターから提供される情報については、特定の関係者以外がアクセスできない状態にした上で、暗号化した情報を大阪大学に提供する方法で行います。患者さんのカルテ ID と研究用の識別コードを関連付けた対応表は、各機関の個人情報管理者が保管・管理します。本研究で用いる情報は、外部に漏れないよう厳重に管理します。

※本研究では外国への情報提供は行いません。

5. 研究組織

(利用する者の範囲)

研究代表機関：大阪大学医学附属病院・大阪大学大学院医学系研究科

- 変革的医療情報システム開発学（日本財団）寄附講座：和田 聖哉
- 情報統合医学講座 医療情報学：武田 理宏
- 内科学講座 呼吸器・免疫内科学：福島 清春

共同研究機関：

大阪大学大学院情報科学研究科

- コンピュータサイエンス専攻 知能センシング研究室：中島 悠太

独立行政法人国立病院機構 大阪刀根山医療センター

- 呼吸器内科：木田 博

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、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すので、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：

〒565-0871 大阪府吹田市山田丘 2-2

大阪大学大学院 医学系研究科 医療情報学

武田 理宏

連絡先電話番号：06-6879-5900

研究責任者：

大阪大学大学院医学系研究科変革的医療情報システム開発学（日本財団）寄附講座

和田 聖哉

研究代表者：

大阪大学大学院医学系研究科変革的医療情報システム開発学（日本財団）寄附講座

和田 聖哉