

作成日：西暦 2024 年 5 月 9 日

## 研究に関するホームページ上の情報公開文書

研究課題名：AI を活用した気管支腔内超音波断層法（EBUS）画像解析

本研究は藤田医科大学の医学研究倫理審査委員会で審査され、学長（多機関共同研究の場合は）研究機関の長の許可を得て実施しています。

### 1．研究の対象

2019 年 11 月～2025 年 3 月に当院で超音波を用いた気管支鏡を受けられた方

### 2．研究目的・方法・研究期間

研究期間

倫理審査委員会承認日～2026 年 3 月 31 日

研究の目的

気管支鏡検査は肺癌をはじめとする呼吸器疾患の診断に重要な検査であり、近年超音波を用いて病変を確認して穿刺・生検する手技が普及しつつあります。気管支鏡超音波画像の形や内部構造などは病気による特徴を有していることが報告されており、診断の一助となります。近年人工知能（artificial intelligence: AI）の応用が医療分野でも進んでおり病気の診断などに活用されており、本研究では気管支鏡超音波画像を解析し、診断結果、合併症発生などとの関連について明らかにすることを目的とします。

研究の方法

この研究では、医療目的で保存された患者さんの超音波、CT、および気管支鏡（動画）の画像データを使用します。これらの画像は、電子カルテと内視鏡情報管理システムから取り出され、その他の医療情報も電子カルテから収集されます。収集した画像と情報は、藤田医科大学呼吸器内科と名古屋大学情報学部コンピュータ科学科で解析されます。研究では、画像から病変を特定し、機械学習を使って画像の特徴を抽出します。得られたデータを基に、機械学習を行い、超音波画像による診断の精度を検証し、気管支鏡の正確な位置を確認します。

### 3. 研究に用いる試料・情報の種類

情報：年齢、性別、検査日、喫煙歴、検査時間、検査目的、施行手技、CT画像、肺機能、使用スコープ、気管支内腔画像、気管支内腔超音波断層（EBUS）画像（動画）、生検部位、生検回数、病理診断、培養結果、最終確定診断、治療など

### 4. 外部への試料・情報の提供

超音波画像解析に用いるデータは、患者さんが特定されないよう匿名化され、パスワードで保護された外付けハードディスクに保存されます。このハードディスクは、藤田医科大学呼吸器内科から名古屋大学情報学部コンピュータ科学科へ郵送されます。データの提供は特定の関係者以外がアクセスできない状態で行います。対応表は、藤田医科大学呼吸器内科の研究責任者が保管・管理します。

### 5. 研究組織

本学の研究責任者：

呼吸器内科学 講師 岡地 祥太郎

研究代表者

名古屋大学医学部附属病院 呼吸器内科・教授・石井誠

研究分担者

名古屋大学医学部附属病院呼吸器内科・客員研究員・岡地祥太郎

名古屋大学医学部附属病院呼吸器外科・教授・芳川豊史

名古屋大学医学部附属病院呼吸器外科・講師・中村彰太

名古屋大学医学部附属病院呼吸器内科・病院助教・伊藤貴康

名古屋大学医学部附属病院呼吸器外科・病院助教・上野陽史

名古屋大学医学部附属病院呼吸器外科・医員・岡戸翔嗣

研究協力者

名古屋大学情報学部コンピュータ科学科・教授・森健策

名古屋大学情報学部コンピュータ科学科・特任助教・林雄一郎研究代表者：

### 6. 除外の申出・お問い合わせ先

試料・情報が本研究に用いられることについて研究の対象となる方もしくはその代諾者の方にご了承いただけない場合には、研究対象から除外させていただきます。下記の連絡先までお申し出ください。その場合でも、お申し出により、研究の対象となる方その他に不利益が生じることはありません。

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。

また、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。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：

藤田医科大学呼吸器内科学・講師・岡地 祥太郎

住所 愛知県豊明市沓掛町田楽ヶ窪 1-98

TEL: 0562-93-9241 (医局)

FAX: 0562-93-3576 (医局)

E-mail: shotaro.okachi@fujita-hu.ac.jp

#### 利益相反

本研究では、名古屋大学医学部に所属する研究者が参加しています。この研究者は、別の研究でニプロ株式会社から共同研究費を受けており、そのためニプロ株式会社との間に利益相反の可能性があります。しかし、本研究においては、ニプロ株式会社は名古屋大学医学部附属病院で収集された画像の解析のみを行い、研究の計画立案やデータ解析には関与していません。藤田医科大学で収集された情報やデータは、ニプロ株式会社には渡されず、藤田医科大学と名古屋大学情報学部の研究者のみが解析や保管を行います。さらに、この研究は藤田医科大学の利益相反委員会の承認を受け、適切な利益相反マネジメントのもとで実施されます。