

# 人工知能を用いた全身疾患の画像診断補助および臨床意思決定支援システムの 確立-実地試験-

## 1．研究の対象

研究実施許可日～2024年12月31日までに岩手医科大学附属病院を受診し、CT撮像が予定されている患者様

## 2．研究目的・方法

近年コンピュータの性能向上に人工知能の開発技術の進展が相まって、画像診断に機械学習が使用されはじめています。今後はCTにおいて人工知能による診断補助の必要性が高まる可能性があります。本研究は、人工知能を用いて全身疾患の画像診断補助および臨床意思決定支援システムを確立するため、読影環境下での実地試験を実施することが目的です。

全身疾患の精査目的にCT撮像がされた方20,000名の画像を入手し、人工知能による主病変の同定および自動計測を行い、放射線診断医による読影および読影レポートと比較検討します。今後検査や治療を追加する必要はなく、したがって患者様の不利益を引き起こすような合併症などの心配の必要もありません。

登録期間：研究実施許可日～2024年12月31日

研究期間：研究実施許可日～2025年12月31日

## 3．研究に用いる試料・情報の種類

情報：CT画像、身長、体重、性別、年齢、病歴、治療歴、採血結果 等

## 4．個人情報の保護について

本研究に用いる試料・情報は、特定の関係者以外がアクセスできない状態で厳重に管理し、また、情報漏洩等の事象が発生しないよう細心の注意を払います。また、本研究で得られたデータについては、倫理委員会の審査を経て承認された場合に限り、個人識別情報とはリンクしない形でデータを二次利用することがあります。

個人情報管理者：佐々木忠司（岩手医科大学附属病院中央放射線部副技師長）

## 5．外部への試料・情報の提供

エヌ・ティ・ティ・データを含む外部との試料・情報の授受はありません。人工知能アプリケーションの改善やトラブルシューティングを迅速に行うため、エヌ・ティ・ティ・データ担当者が人工知能実行用サーバーにリモートアクセスを実施する可能性があります。リモートアクセス必要時には、SSL 通信（SSL-VPN によるインターネット接続）が可能なインターネット回線を準備します。AWS（Amazon Web Service）上にリモート接続用仮想端末を用意し、当該端末からのみリモート接続を実施します。リモートデスクトップによるデータ参照に限定し、データのダウンロードおよび持ち出しが行えないよう制限します。

エヌ・ティ・ティ・データ担当者は原則研究用データを閲覧しません。人工知能に予期せぬ問題が発生した際の原因解析や復旧作業を行う過程でデータ閲覧が必須な場合には、岩手医科大学研究者立ち会いのもとで実施します。

## 6. 研究組織

研究責任者：

岩手医科大学放射線医学講座 教授 吉岡邦浩

分担研究者：

1. 岩手医科大学放射線医学講座 折居誠
2. 岩手医科大学放射線医学講座 曾根美都
3. 岩手医科大学内科学講座循環器内科分野 藤原純平

## 7. 研究費および利益相反

本研究は岩手医科大学放射線医学講座からの講座研究費、および株式会社エヌ・ティ・ティ・データからの研究費によって運営され、得られた結果は学会発表や論文というかたちで公表されます。また、エヌ・ティ・ティ・データから提供される研究費は、「人工知能実行用サーバー周辺環境整備費」として使用します。本研究に関係するエヌ・ティ・ティ・データ以外の開示すべき利益相反関係にある企業等はありません。本研究で使用される人工知能はエヌ・ティ・ティ・データにより無償提供され、人工知能の最適化のためのパラメータ調整は岩手医科大学、エヌ・ティ・ティ・データ双方の研究者が行います。エヌ・ティ・ティ・データの被雇用者は診断精度に関わる画像データ解析およびデータのコントロールは行わず、統計解析についても岩手医科大学所属の研究者が行います。

本研究が安全に、かつプロトコールに従って実施されているか、データが正確に収集されているかを確認する目的で、原則として年1回定期モニタリングを実施します。

## 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様もしくは患者様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。その場合でも患者様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：

〒028-3695 岩手県紫波郡矢巾町医大通二丁目1番1号

電話 019-613-7111 内線 2121

FAX：019-622-1091

受付時間：9:00～15:00（土日祝日を除く）

岩手医科大学放射線医学講座 助教 折居誠

研究責任者：

岩手医科大学放射線医学講座 教授 吉岡邦浩（連絡先）内線 2121