

2025 年 11 月 21 日作成 Ver.1.2

《情報公開文書》

人工知能を用いた定量的 CT 画像と多角的データ統合
炎症性筋疾患関連間質性肺炎の転帰予測と臨床的意義の検討

研究の概要

【背景】

炎症性筋疾患（IIM）に合併する間質性肺疾患（IIM-ILD）は予後不良であり、早期の正確なリスク特定が課題です。本研究は、従来の臨床データや血液・肺胞洗浄液・筋組織バイオマーカーの評価に加え、AI 技術による定量的 CT 解析（QCT）という新しい客観的評価の三種類の情報を統合し解析し、高精度な予後予測を目指します。

【目的】

本研究は、通常診療で得られた多角的データ（血液検査、各種抗体価、サイトカインなど）に、AI 技術（3D Slicer など）を用いて CT 画像から抽出した定量的指標（病変の体積や分布など）を統合し解析し、IIM-ILD の転帰（予後）予測モデルの構築を目的とします。これにより、予後予測に関連する新たな画像バイオマーカーを同定し、その臨床的有用性を明らかにします。

【意義】

本研究の AI モデルは、高リスク患者の層別化や個別化治療の選択を支援することで、患者さんの予後改善と医療の質の向上に貢献することが期待されます。また、客観的な予後情報を提供し、患者さんへの説明を円滑にします。

【方法】

本研究は、過去の診療記録と残余検体を用いる後ろ向き観察研究であり、患者さんに新たな負担はありません。IIM-ILD 患者さんの診療情報と既存の残余検体を使用し、特に AI を用いて CT 画像から病変の体積や分布などの定量的特徴を抽出し、すべてのデータを統合して予測モデルを構築します。

対象となる患者さん

2007 年 1 月 1 日から 2025 年 7 月 31 日までの間に長崎大学病院リウマチ・膠原病内科および呼吸器内科で筋炎と診断された成人の方を対象としています。

研究に用いる試料・情報

●研究に用いる情報

下記の情報を診療録より収集します。

- ・患者背景、臨床症状、各種検査データ（血液、抗体、サイトカイン、呼吸機能など）
- ・胸部 CT 画像
- ・治療内容、治療経過

●研究に用いる試料

- ・残余試料(血液、尿検体)を用いた各種バイオマーカーの測定など

本研究で利用する試料・情報等について詳しい内容をお知りになりたい方は下記の「お問い合わせ先」までご連絡ください。

外部への試料・情報の提供について

本研究では匿名化された診療録の情報と資料の測定結果を人工知能（AI）による統合解析を行うため、下記へ提供します。

提供先：長崎大学情報データ科学部

提供方法：DVD-R

試料・情報の利用開始予定日

本研究は 2026 年 1 月 8 日より「研究に用いる試料・情報」を利用する予定です。／長崎大学情報データ科学部へ提供する予定です。

あなたの試料・情報をこの研究に使われたくない方は下記の「問い合わせ先」までご連絡頂ければ対象者から外します。その場合もあなたの治療等に不利益になることはありません。

ご連絡のタイミングによっては対象者から外せない場合もあります。

あらかじめご了承ください。

研究実施期間

研究機関長の許可日～2028 年 3 月 31 日

研究実施体制

研究責任者	所属：長崎大学病院 リウマチ・膠原病内科 氏名：川上 純 住所：長崎県 長崎市 坂本 1-7-1 電話：095（819）7262
試料・情報の管理責任者	長崎大学病院 病院長

問い合わせ先**【研究の内容、試料・情報等の利用停止の申し出について】**

長崎大学病院 リウマチ・膠原病内科 遠藤友志郎、松下雄太

〒852-8501 長崎市坂本1丁目7番1号

電話：095（819）7262 FAX 095（849）7270

【ご意見、苦情に関する相談窓口】（臨床研究・診療内容に関するものは除く）

苦情相談窓口：医療相談室 095（819）7200

受付時間：月～金 8：30～17：00（祝・祭日を除く）