

学位授与番号：乙 3258 号

氏 名：山中 友美絵

学位の種類：博士（医学）

学位授与日付：令和 1 年 7 月 24 日

学位論文名：

**Radiological Images of Interstitial Pneumonia in Mixed Connective Tissue Disease Compared with Scleroderma and Polymyositis/Dermatomyositis.**

（混合性結合組織病関連間質性肺炎と強皮症・多発性筋炎/皮膚筋炎関連間質性肺炎の CT 所見に基づいた比較検討）

学位論文審査委員長：教授 黒坂大太郎

学位論文審査委員：教授 鷹橋浩幸 教授 尾尻博也

# 論 文 要 旨

氏 名	山中 友美絵	指導教授名	桑野 和善
-----	--------	-------	-------

主論文

## Radiological Images of Interstitial Pneumonia in Mixed Connective Tissue Disease Compared with Scleroderma and Polymyositis/Dermatomyositis

(混合性結合組織病関連間質性肺炎と強皮症・多発性筋炎/皮膚筋炎関連間質性肺炎のCT所見に基づいた比較検討)

Yumie Yamanaka, Tomohisa Baba, Eri Hagiwara, Noriyo Yanagawa, Tamiko Takemura, Shohei Nagaoka, Fumikazu Sakai, Kazuyoshi Kuwano, Takashi Ogura

European Journal of Radiology. 2018; 107: 26-32.

要旨

### 【背景と目的】

混合性結合組織病(MCTD)関連間質性肺炎の画像や病理所見の報告は限られている。全身性強皮症(SSc)に類似した画像パターンを呈する症例と多発性筋炎・皮膚筋炎(PM/DM)に類似した画像パターンを呈する症例では、治療反応や予後に違いがある可能性がある。本研究の目的はMCTD関連間質性肺炎がSSc類似あるいはPM/DM類似の画像パターンを呈するかどうかを評価し、画像パターンと臨床所見、病理所見に関連があるかどうかを検討することである。

### 【方法】

本研究は外科的肺生検を施行したSSc 10例、PM/DM 10例、MCTD 9例の計29例を対象とした後方視的研究である。臨床情報を伏せ、2名の放射線科医がhigh resolution computer tomography (HRCT)所見により、29例をSScパターン、PM/DMパターン、その他パターンに分類した。また、MCTD 9例の肺生検検体を病理学的に評価し、画像との対比を行った。

### 【結果】

臨床診断と画像パターンの一致率はSScでは100%、PM/DMでは80%であった。MCTDにおいては、4例がSScパターン(MCTD-SSc)、4例がPM/DMパターン(MCTD-PM/DM)、1例がその他パターン(MCTD-other)に分類された。MCTDの画像パターンと臨床所見は一致しなかった。病理学的には形質細胞浸潤、器質化肺炎はPM/DMパターンで強い傾向があり、平滑筋過形成はMCTD-SScで強い傾向があった。

### 【結論】

大部分のMCTD関連間質性肺炎をHRCTによりSScパターンあるいはPM/DMパターンに分類することができた。MCTD-SScおよびMCTD-PM/DMは臨床所見には差を認めなかったが、病理学的には差を認め、それぞれSScおよびPM/DMの病理所見と類似していた。

## 学位論文審査結果の要旨

山中 友美絵氏の学位申請論文は、主論文 1 編からなり、論文のタイトルは「Radiological Images of Pneumonia in Mixed Connective Tissue Disease Compared with Scleroderma and Polymyositis/Dermatomyositis」で 2019 年 European Journal of Radiology に発表された。Thesis のタイトルは「混合性結合組織病関連間質性肺炎と強皮症・多発性筋炎/皮膚筋炎関連間質性肺炎の CT に基づいた比較検討」である。

本研究は外科的肺生検を施行した強皮症 10 例, 多発性筋炎/皮膚筋炎 10 例, 混合性結合組織病 9 例の計 29 例を対象とした後方視的研究である。High Resolution Computer Tomography (HRCT) 所見により, 29 例を強皮症パターン, 多発性筋炎/皮膚筋炎パターン, その他パターンに分類した。また, 混合性結合組織病 9 例の肺生検検体を病理学的に評価し, 画像との対比を行った。結果は, 大部分の混合性結合組織病関連間質性肺炎は, HRCT あるいは, 病理学的所見により強皮症パターンあるいは多発性筋炎/皮膚筋炎パターンに分類することができた。しかしながら, 混合性結合組織病分類基準項目にある臨床所見においては, この 2 群に差を認めなかった。

令和元年 7 月 3 日に鷹橋浩幸、尾尻博也両審査委員出席のもと公開学位審査を開催した。山中氏による研究概要の発表に続いて口頭審査を実施した。質疑は以下の点を中心になされた。

1. CT 画像所見（食道拡張所見等）について
2. 病理所見（形質細胞に浸潤等）について
- 3 肺生検の際のサンプリングリング問題について（生検部位等）
4. 結果の解釈について（今回の結果を混合性結合組織病の疾患概念からみてどのように解釈するのか）

これらの質疑について山中氏は的確に答えた。

口頭審査後に、鷹橋、尾尻両教授と慎重に審議した。混合性結合組織病関連間質性肺炎を画像所見と病理学的所見を詳細に検討した研究は少ない。本論文は、分類基準により混合性結合組織病と同一に分類される患者間において、間質性肺炎は、明らかに 2 群に分類されることを示した。このことは、混合性結合組織病の疾患概念を考える上で重要な知見となると考えられ、学位を授与するのに十分価値があると認めた。なお、審査後に Thesis の修正を指示したが、それについても山中氏は適切に修正を行った。