

●原 著

びまん性肺疾患の multidisciplinary discussion 診断に関するアンケート調査結果

富岡 洋海^{a,b} 坂東 政司^{a,c} 近藤 康博^{a,d}

要旨：わが国における MDD (multidisciplinary discussion) 診断の現状を把握するため、日本呼吸器学会呼吸器専門研修プログラム基幹施設を対象にアンケート調査を行った。全 239 施設から回答を得た。MDD 診断を「定期的実施している」9.6%、「不定期に実施している」28.0%、「実施していない」62.3%であった。Web を介した MDD 診断に関しては、「是非、利用したい」39.3%、「条件によっては利用したい」56.9%、「利用しないと思う」3.8%であった。

キーワード：びまん性肺疾患, 集学的検討, 間質性肺疾患, 間質性肺炎

Diffuse parenchymal lung disease, Multidisciplinary discussion (MDD),
Interstitial lung disease, Interstitial pneumonia

緒 言

びまん性肺疾患は、稀少疾患を多く含み、一般の呼吸器科医にとって診断が困難なことも少なくない。この領域の国際的¹⁾、および、わが国²⁾のガイドラインでは呼吸器専門医、胸部専門の放射線科医、肺病理専門の病理医の3者が合議のうえ、診断すべきとされている。これは MDD (multidisciplinary discussion) 診断と呼ばれ、びまん性肺疾患診断の国際的なゴールドスタンダードとなっており、日本呼吸器学会びまん性肺疾患学術部会では、びまん性肺疾患に関する調査研究班、日本医療研究開発機構 (Japan Agency for Medical Research and Development: AMED) とも連携し、この MDD 診断の普及を進めている。しかし、わが国では胸部放射線診断医、呼吸器専門病理医が少なく、3つの領域の専門医が揃って討議し、MDD 診断ができる施設は少ないのが現状である。さらには、現在の新型コロナウイルス感染症 (coronavirus disease 2019: COVID-19) 流行下においては、face to face で行う MDD は避けるべきとの提案もなされており³⁾、今後、Web を介した MDD 診断システムの構築も必要になると思われる。そこで、わが国における MDD 診

断の現状を把握するため、日本呼吸器学会呼吸器専門研修プログラム基幹施設を対象にアンケート調査を行った。

研究対象, 方法

表1に示す6つの質問項目からなるアンケートを、日本呼吸器学会呼吸器専門研修プログラム基幹施設全239施設のプログラム統括責任者(指導医)へGoogleフォームを使用し、日本呼吸器学会からメール配信した。メールでの連絡が取れなかった責任者には、質問項目を郵送で送り、回答に○を付けて返信していただいた。本アンケート調査は、2020年6月2日~9月28日(最終回収日)の期間に行われた。集計、統計解析には、JMP[®] 14.2 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA) を使用し、 χ^2 検定で $p < 0.05$ を有意とした。

結 果

【全体回答結果】

全239施設から回答を得ることができた(回答率100%)。施設のカテゴリーは、大学病院97施設(40.6%)、国公立病院57施設(23.8%)、一般病院85施設(35.6%)であり、日本呼吸器学会支部別では、北海道支部3施設、東北支部14施設、北陸支部10施設、関東支部94施設、東海支部23施設、近畿支部51施設、中国四国支部24施設、九州支部20施設であった。

問2「MDD診断(multidisciplinary discussion診断)をご存じですか」に対する回答は、「理解している」222施設(92.9%)、「名前だけ知っている」16施設(6.7%)、「全然知らない」1施設(0.4%)であった。

問3「貴施設ではMDD診断を実施していますか」に対

^a 日本呼吸器学会びまん性肺疾患学術部会

連絡先：富岡 洋海

〒653-0013 兵庫県神戸市長田区一番町2-4^b

^b 神戸市立医療センター西市民病院呼吸器内科

^c 自治医科大学内科学講座呼吸器内科学部門

^d 公立陶生病院呼吸器・アレルギー疾患内科

(E-mail: htomy@kcho.jp)

(Received 5 Nov 2020/Accepted 1 Dec 2020)

表1 びまん性肺疾患のMDD診断に関するアンケート

- 問1. 貴施設は以下のどれにあてはまりますか。
1. 大学病院
 2. 国公立病院
 3. 一般病院
- 問2. MDD診断 (multidisciplinary discussion 診断) をご存じですか。
1. 理解している。
 2. 名前だけ知っている。
 3. 全然知らない。
- 問3. 貴施設ではMDD診断を実施していますか。
1. 定期的実施している。
 2. 不定期に実施している。
 3. 実施していない。
- 問4. 貴施設にはMDDのための呼吸器病理専門の病理医は常勤していますか？
1. 常勤している。
 2. 常勤していない。
- 問5. 貴施設にはMDDのための胸部放射線診断医は常勤していますか？
1. 常勤している。
 2. 常勤していない。
- 問6. もし、WEBを介して、比較的簡単にびまん性肺疾患の専門家によるMDD診断が受けられるとすれば、いかがでしょうか？
1. 是非、利用したい。
 2. 条件によっては利用したい。
 3. 利用しないと思う。

以上です。ご協力ありがとうございました。

■ 定期的実施している ■ 不定期に実施している ■ 実施していない

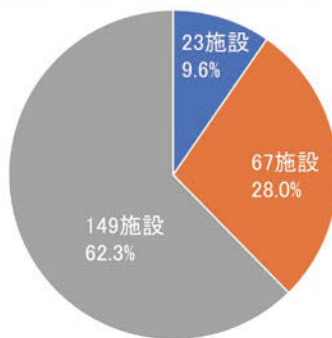


図1 「貴施設ではMDD診断を実施していますか」に対する回答 (n=239)。

■ 是非、利用したい ■ 条件によっては利用したい ■ 利用しないと思う

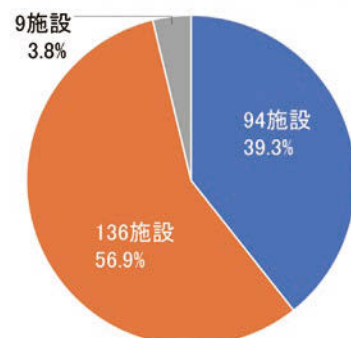


図2 「もし、WEBを介して、比較的簡単にびまん性肺疾患の専門家によるMDD診断が受けられるとすれば、いかがでしょうか？」に対する回答 (n=239)。

する回答は、「定期的実施している」23施設 (9.6%)、「不定期に実施している」67施設 (28.0%)、「実施していない」149施設 (62.3%)であった (図1)。

問4「貴施設にはMDDのための呼吸器病理専門の病理医は常勤していますか？」に対する回答は、「常勤している」73施設 (30.5%)、「常勤していない」166施設 (69.5%)であった。

問5「貴施設にはMDDのための胸部放射線診断医は常勤していますか？」に対する回答は、「常勤している」136施設 (56.9%)、「常勤していない」103施設 (43.1%)であった。

問6「もし、WEBを介して、比較的簡単にびまん性肺疾患の専門家によるMDD診断が受けられるとすれば、いかがでしょうか？」に対する回答は、「是非、利用したい」94施設 (39.3%)、「条件によっては利用したい」136施設 (56.9%)、「利用しないと思う」9施設 (3.8%)であった (図2)。

【施設カテゴリー別の回答結果の解析】

次に、施設カテゴリー別に回答結果の解析を行った。その結果を表2～6に示す。

問2、問6への回答に関しては、大学病院、国公立病

表2 「MDD診断（multidisciplinary discussion診断）をご存じですか」に対する施設カテゴリー別回答

	理解している	名前だけ知っている	全然知らない
大学病院	91 (93.8%)	6 (6.2%)	0
国公立病院	51 (89.5%)	6 (10.5%)	0
一般病院	80 (94.1%)	4 (4.7%)	1 (1.2%)

 $p = 0.430$

表3 「貴施設ではMDD診断を実施していますか」に対する施設カテゴリー別回答

	定期的に実施している	不定期に実施している	実施していない
大学病院	10 (10.3%)	39 (40.2%)	48 (49.5%)
国公立病院	5 (8.8%)	13 (22.8%)	39 (68.4%)
一般病院	8 (9.4%)	15 (17.6%)	62 (72.9%)

 $p = 0.009$

表4 「貴施設にはMDDのための呼吸器病理専門の病理医は常勤していますか？」に対する施設カテゴリー別回答

	常勤している	常勤していない
大学病院	37 (38.1%)	60 (61.9%)
国公立病院	18 (31.6%)	39 (68.4%)
一般病院	18 (21.2%)	67 (78.8%)

 $p = 0.042$

院、一般病院の間で特に差は認められなかった（表2, 6）。

問3「貴施設ではMDD診断を実施していますか」に対する回答は、「定期的に実施している」と回答した施設の割合は、各10%前後であったが、「実施していない」と回答した施設の割合は、大学病院、国公立病院、一般病院の順に有意に増加し、MDD診断の実施状況が異なる結果であった（表3）。

問4「貴施設にはMDDのための呼吸器病理専門の病理医は常勤していますか？」に対する回答は、「常勤している」と回答した施設の割合は、大学病院、国公立病院、一般病院の順に有意に低下し、呼吸器病理専門の病理医の常勤状況が異なる結果であった（表4）。

問5「貴施設にはMDDのための胸部放射線診断医は常勤していますか？」に対する回答は、「常勤している」と回答した施設の割合は、大学病院、国公立病院、一般病院の順に有意に低下し、胸部放射線診断医の常勤状況が異なる結果であった（表5）。

【日本呼吸器学会支部別の回答結果の解析】

次に、日本呼吸器学会支部別に回答結果の解析を行った（表7～10）。

表5 「貴施設にはMDDのための胸部放射線診断医は常勤していますか？」に対する施設カテゴリー別回答

	常勤している	常勤していない
大学病院	70 (72.2%)	27 (27.8%)
国公立病院	29 (50.9%)	28 (49.1%)
一般病院	37 (43.5%)	48 (56.5%)

 $p = 0.0002$

表6 「もし、WEBを介して、比較的簡単にびまん性肺疾患の専門家によるMDD診断が受けられるとすれば、いかがでしょうか？」に対する施設カテゴリー別回答

	是非、利用したい	条件によっては利用したい	利用しないと思う
大学病院	44 (45.4%)	52 (53.6%)	1 (1.0%)
国公立病院	21 (36.8%)	33 (57.9%)	3 (5.3%)
一般病院	29 (34.1%)	51 (60.0%)	5 (5.9%)

 $p = 0.216$

表7 「貴施設ではMDD診断を実施していますか」に対する日本呼吸器学会支部別回答

	定期的に実施している	不定期に実施している	実施していない
北海道	0	0	3 (100%)
東北	0	3 (21.4%)	11 (78.6%)
北陸	0	3 (30.0%)	7 (70.0%)
関東	11 (11.7%)	25 (26.6%)	58 (61.7%)
東海	1 (4.3%)	4 (17.4%)	18 (78.3%)
近畿	5 (9.8%)	14 (27.5%)	32 (62.7%)
中国四国	4 (16.7%)	9 (37.5%)	11 (45.8%)
九州	2 (10.0%)	9 (45.0%)	9 (45.0%)

 $p = 0.242$

問2, 問3, 問4に対する回答は、支部別に違いは認められなかったが、問5「貴施設にはMDDのための胸部放射線診断医は常勤していますか？」に対する回答は、「常勤している」と回答した施設の割合は、北海道支部、東海支部で有意に低く、胸部放射線診断医の常勤状況が異なる結果であった（表9）。

【呼吸器病理専門病理医・胸部放射線診断医の常勤別の回答結果の解析】

アンケートの結果、全239施設のうち、呼吸器病理専門病理医のみが常勤している施設は11施設（4.6%）、胸部放射線診断医のみが常勤している施設は74施設（31.0%）、両者が常勤している施設は62施設（25.9%）、両者とも常勤していない施設は92施設（38.5%）であった。これらの4つのカテゴリーに分類して、問3, 問6の回答結果を解析した。

表8 「貴施設にはMDDのための呼吸器病理専門の病理医は常勤していますか？」に対する日本呼吸器学会支部別回答

	常勤している	常勤していない
北海道	1 (33.3%)	2 (66.7%)
東北	5 (35.7%)	9 (64.3%)
北陸	4 (40.0%)	6 (60.0%)
関東	29 (30.9%)	65 (69.1%)
東海	4 (17.4%)	19 (82.6%)
近畿	14 (27.5%)	37 (72.5%)
中国四国	8 (33.3%)	16 (66.7%)
九州	8 (40.0%)	12 (60.0%)

$p=0.803$

表9 「貴施設にはMDDのための胸部放射線診断医は常勤していますか？」に対する日本呼吸器学会支部別回答

	常勤している	常勤していない
北海道	1 (33.3%)	2 (66.7%)
東北	12 (85.7%)	2 (14.3%)
北陸	6 (60.0%)	4 (40.0%)
関東	45 (47.9%)	49 (52.1%)
東海	8 (34.8%)	15 (65.2%)
近畿	33 (64.7%)	18 (35.3%)
中国四国	17 (70.8%)	7 (29.2%)
九州	14 (70.0%)	6 (30.0%)

$p=0.010$

問3「貴施設ではMDD診断を実施していますか」に対する回答において、「実施していない」と回答した施設の割合は、両者が常勤している施設、呼吸器病理専門病理医のみが常勤している施設、胸部放射線診断医のみが常勤している施設、両者とも常勤していない施設の順に有意に増加し、MDD診断の実施状況が異なる結果であった(表11)。

問6「もし、WEBを介して、比較的簡単にびまん性肺疾患の専門家によるMDD診断が受けられるとすれば、いかがでしょうか？」に対する回答では、両者が常勤している施設においても「是非、利用したい」との回答が30.7%あり、また、呼吸器病理専門病理医が常勤していない施設において、「是非、利用したい」と回答した割合が有意に高い結果であった(表12)。

まとめ

日本呼吸器学会呼吸器専門研修プログラム基幹施設を対象としたMDD診断に関するアンケート調査の結果を報告した。基幹施設であっても、6割以上の施設がMDDを実施できていない現状が明らかとなり、その理由として呼吸器病理専門病理医、胸部放射線診断医の不足がうかがわれた。特に、呼吸器病理専門病理医が常勤してい

表10 「もし、WEBを介して、比較的簡単にびまん性肺疾患の専門家によるMDD診断が受けられるとすれば、いかがでしょうか？」に対する日本呼吸器学会支部別回答

	是非、 利用したい	条件によっては 利用したい	利用しない と思う
北海道	2 (66.7%)	1 (33.3%)	0
東北	5 (35.7%)	6 (42.9%)	3 (21.4%)
北陸	3 (30.0%)	7 (70.0%)	0
関東	35 (37.2%)	58 (61.7%)	1 (1.1%)
東海	12 (52.2%)	9 (39.1%)	2 (8.7%)
近畿	21 (41.2%)	27 (52.9%)	3 (5.9%)
中国四国	11 (45.8%)	13 (54.2%)	0
九州	5 (25.0%)	15 (75.0%)	0

$p=0.093$

表11 「貴施設ではMDD診断を実施していますか」に対する呼吸器病理専門病理医・胸部放射線診断医の常勤別回答

	定期的に 実施している	不定期に 実施している	実施して いない
両者が常勤している	10 (16.1%)	30 (48.4%)	22 (35.5%)
病理医のみが常勤している	2 (18.2%)	3 (27.3%)	6 (54.6%)
胸部放射線診断医のみが常勤している	7 (9.5%)	23 (31.1%)	44 (59.5%)
両者とも常勤していない	4 (4.4%)	11 (12.0%)	77 (83.7%)

$p<0.0001$

表12 「もし、WEBを介して、比較的簡単にびまん性肺疾患の専門家によるMDD診断が受けられるとすれば、いかがでしょうか？」に対する呼吸器病理専門病理医・胸部放射線診断医の常勤別回答

	是非、 利用したい	条件によっては 利用したい	利用しない と思う
両者が常勤している	19 (30.7%)	37 (59.7%)	6 (9.7%)
病理医のみが常勤している	3 (27.3%)	8 (72.7%)	0
胸部放射線診断医のみが常勤している	32 (43.2%)	42 (56.8%)	0
両者とも常勤していない	40 (43.5%)	49 (53.3%)	3 (3.3%)

$p=0.034$

ない施設は約7割を占め、先に行われた日本呼吸器学会認定施設・関連施設の病理医を対象とした調査⁴⁾でも報告されているとおり、呼吸器病理における人材不足が再確認される結果となった。また、施設のカテゴリー(大学病院、国公立病院、一般病院)や、日本呼吸器学会支部別にも偏りがみられた。このようなMDDのための専門の病理医、放射線診断医の人材不足は早急に解決できる問題ではない。今回のアンケートに組み入れたWebを介したMDD診断システムに関しては、ほとんどの施設

が「利用したい」と回答しており、不足している間質性肺疾患専門の病理医、放射線診断医とのコンサルテーションシステムとして期待される。さらには、MDDのための専門の病理医、放射線診断医の両者が常勤している施設においても「是非、利用したい」との回答が30.7%あり、その背景には、仕事量の増加⁴⁾も要因となっていると思われる。

以上、日本呼吸器学会呼吸器専門研修プログラム基幹施設を対象としたMDD診断の現状に関する調査結果を報告した。本報告は、わが国における今後のMDD診療の展開に向けて貴重な資料になると思われる。

謝辞：お忙しいなか、アンケートにご協力をいただきました施設の先生方にお礼申し上げます。アンケートの配信、回収にご尽力いただきました一般社団法人日本呼吸器学会事務局 小川友里江様にお礼申し上げます。

著者のCOI (conflicts of interest) 開示：本論文発表内容に関して申告なし。

引用文献

- 1) Travis WD, et al. ATS/ERS Committee on Idiopathic Interstitial Pneumonias. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: update of the international multidisciplinary classification of the idiopathic interstitial pneumonias. *Am J Respir Crit Care Med* 2013; 188: 733-48.
- 2) 日本呼吸器学会 びまん性肺疾患診断・治療ガイドライン作成委員会編. 特発性間質性肺炎 診断と治療の手引き (改訂第3版). 2016; 45.
- 3) Wong AW, et al. Practical considerations for the diagnosis and treatment of fibrotic interstitial lung disease during the coronavirus disease 2019 pandemic. *Chest* 2020; 158: 1069-78.
- 4) 今泉和良, 他. わが国の呼吸器臨床病理の現状と問題点—病理医のアンケート結果より—. *日呼吸会誌* 2020; 9: 311-8.

Abstract

Current status of multidisciplinary discussion diagnosis for diffuse parenchymal lung diseases in Japan: a survey of the main facilities of the Japanese Respiratory Society Specialty Program

Hiromi Tomioka^{a,b}, Masashi Bando^{a,c}, Yasuhiro Kondoh^{a,d}

^aJapanese Respiratory Society Scientific Assembly of Diffuse Lung Disease

^bDepartment of Respiratory Medicine, Kobe City Medical Center West Hospital

^cDivision of Pulmonary Medicine, Department of Medicine, Jichi Medical University

^dDepartment of Respiratory Medicine and Allergy, Tosei General Hospital

We investigated the current status of multidisciplinary discussion (MDD) diagnosis for diffuse parenchymal lung diseases in Japan using data from a survey of the main facilities of the Japanese Respiratory Society Specialty Program. All the 239 facilities (university hospitals, n=97; national and public hospitals, n=57, and general hospitals, n=85) completed a questionnaire administered by e-mail or post from June 2, 2020 to September 28, 2020. The MDD diagnosis was recognized in 92.9% of the facilities and 9.6% applied it regularly, 28.0% did so irregularly, and 62.3% did not at all. A full-time pulmonary radiology specialist or full-time pulmonary pathology specialist was available in 56.9% and 30.5% of facilities, respectively, and both were available in 25.9%. The implementation status of the MDD diagnosis varied by category of the facilities, that is, university hospitals, national and public hospitals, and general hospitals. With regard to the question, 'If MDD diagnosis by diffuse parenchymal lung disease experts was easily available using the Internet, would you use it?', 39.3% answered they would use it in all cases, 56.9% answered they would use it depending on the situation, and 3.8% answered they would not use it.