

第93回日本呼吸器学会
日本結核 非結核性抗酸菌症学会
日本サルコイドーシス／肉芽腫性疾患学会
九州支部秋季学術講演会

2024
10/11_金
12_土

会場 | アクロス福岡

会長

岡本 勇

九州大学大学院医学研究院
呼吸器内科学分野 教授



プログラム・講演抄録



in Fukuoka



選択的NK1受容体拮抗型制吐剤

ホスネツピタント塩化物塩酸塩注射剤

劇薬、処方箋医薬品（注意－医師等の処方箋により使用すること）

アロカリス® 点滴静注 235mg
Arokaris® I.V. infusion

薬価基準収載

効能又は効果、用法及び用量、禁忌を含む注意事項等情報は電子添文をご確認ください。

製造販売元



文献請求先及び問い合わせ先
大鵬薬品工業株式会社
 〒101-8444 東京都千代田区神田錦町1-27
 TEL.0120-20-4527 <https://www.taiho.co.jp/>

提携先 **HELSINN** スイス

2023年4月作成

第93回

日本呼吸器学会・
日本結核 非結核性抗酸菌症学会・
日本サルコイドーシス／肉芽腫性疾患学会

九州支部 秋季学術講演会

プログラム・講演抄録

会期

2024年

10月11日^金・12日^土

会場

アクロス福岡

〒810-0001 福岡県福岡市中央区天神 1 丁目 1 番 1 号

会長

岡本

勇

九州大学大学院医学研究院
呼吸器内科学分野 教授

主催事務局：九州大学大学院医学研究院 呼吸器内科学分野
〒812-8582 福岡市東区馬出 3 丁目 1-1
TEL：092-642-5378

運営事務局：株式会社コングレ九州支社
〒810-0001 福岡市中央区天神 1-9-17-11F
TEL：092-718-3531
E-mail：jrsk93@congre.co.jp

第93回日本呼吸器学会・日本結核 非結核性抗酸菌症学会・
日本サルコイドーシス／肉芽腫性疾患学会
九州支部 秋季学術講演会

ごあいさつ

会長 岡本 勇 九州大学大学院医学研究院
呼吸器内科学分野 教授



第93回日本呼吸器学会・日本結核 非結核性抗酸菌症学会・日本サルコイドーシス／肉芽腫性疾患学会九州支部 秋季学術講演会の会長を拝命致しました。2024年10月11日（金）、12日（土）の2日間、アクロス福岡で開催致します。

コロナ禍を経験しWEBでの会議、講演会、学会の便利さ、気安さを享受してきましたが、今回の学術講演会では、聴衆を眼前にして壇上で発表する緊張感、face to faceで議論する高揚感を体感し、明日からの診療・研究の糧にして頂きたいと完全現地開催とさせて頂きました。

特別講演では、びまん性肺疾患領域における世界的権威であるカナダ McMaster 大学の Martin Kolb 教授をお招きし、「How better understanding of inflammation and fibrosis in Interstitial Lung Disease can improve patient care」と題したご講演をいただく予定です。

間質性肺炎、COPD、気管支喘息、COVID-19、肺癌の各シンポジウムでは、全国区の教授クラスと九州の若手医師・研究者をシンポジストとして配し、聴衆、演者ともに刺激を受けて頂きたいと考えました。教育講演も1日目3つ（感染症、肺癌ゲノム医療、気管支喘息）、2日目に3つ（びまん性肺疾患、気管支鏡検査、COPD）を予定し、九州の各領域のエキスパートにお話し頂きますので、皆様の知識の整理にお役立て頂きたいと思えます。

応募頂いた一般演題の各領域から合わせて10演題程 pick up させて頂き、通常の一般演題より長い時間で発表頂く Selected Abstract session を設け、若い先生方の良い発表機会になればと考えています。さらに学術奨励賞受賞講演に加え医学生・初期研修医による「ことはじめ甲子園」など、次代を担う若い呼吸器内科医やその卵が活躍できる学会を目指しています。同世代の活躍を刺激とする若手の先生方、まだまだ負けないベテランの先生方、皆さんご参集頂き、学会と福岡を楽しんで下さい。

最後に、ご多忙の中、ご講演、座長をお引き受けいただきました先生方、ご支援をいただきました企業の皆様、学会事務局および関連の皆様、そしてご参加いただきます皆様に心より感謝申し上げます。皆様のご参加をお待ちしております。

ご 案 内

参加者へのご案内

本学術講演会は、現地開催いたします。

※当日のライブ配信、会期後のオンデマンド配信は行いません。

1. 参加登録・当日受付

本会の参加登録は、インターネットからの「オンライン登録」にて受け付けます。

※現地参加の場合も原則として現金収受による当日参加登録は行いません。

必ず事前に本学術講演会のホームページよりオンライン参加登録をお済ませください。

参加登録について：<https://www.congre.co.jp/jrsk93/>

【受付場所】 アクロス福岡 B2F ロビー

【受付時間】 10月11日（金）8：00～16：00

10月12日（土）8：00～16：00

2. 参加費

区 分	事前参加登録 9月10日（火） 23：59まで	後期参加登録 9月11日（水）～ 10月12日（土）まで	備 考
一般	5,000円	6,000円	会員・非会員共通
40歳未満医師	4,000円	6,000円	会期時に40歳未満の方 参加登録時に生年月日の入力が必要
メディカルスタッフ	3,000円	6,000円	
研修医	無料	無料	参加登録時に区分証明書のアップロードが必要 (HPより区分証明書をダウンロードの上、 アップロードしてください)
学部学生	無料	無料	参加登録時に学生証のアップロードが必要

※税区分 会員：不課税 非会員：課税（10% 税込）

3. 参加証および参加証明書について

事前（9月10日まで）に登録された方

ご登録の住所へ会期前に送付いたします。

受付にお越しいただく必要はありません。

※会期当日は忘れないように会場にお持ちください。

※会場で着用するためのケース・ストラップは現地会場にご用意いたします。

後期（9月11日以降）に参加登録された方

会場にてお渡しいたします。

受付（アクロス福岡 B2F ロビー）までお越しください。

※登録完了メールまたはダウンロードした領収書を受付に提示してください。

（提示は出力、スマートフォン、タブレット上の表示、いずれでも可）

※会場で着用するためのケース・ストラップは現地会場にご用意いたします。

4. 領収書について

参加登録決済完了後に、参加登録マイページからダウンロードできます。

＜マイページ URL＞

ログイン ID : ご登録のメールアドレス パスワード : ご自身で設定したパスワード
--



5. プログラム・講演抄録について

抄録本文について、冊子の作成はありません。

学会ホームページからご自身でダウンロード（保存・印刷）してください。

パスワードは、参加登録完了メール（決済完了メール）に記載しています。

6. 各種単位について

「日本呼吸器学会専門医資格更新研修単位」については、会場にバーコードリーダーをご用意します。
会員証をご持参いただきますようお願いいたします。

また、本学術講演会へのご参加で以下の単位が取得可能です。

詳細は、本会ホームページをご確認ください。

- ・日本結核・非結核性抗酸菌症学会 結核・抗酸菌症認定医／指導医、抗酸菌症エキスパート資格
- ・呼吸ケア指導士
- ・3学会合同呼吸療法認定士

7. クローク

会場 B2F にクロークを用意していますので、ご利用ください。

10月11日（金） 8：00～17：30

10月12日（土） 8：00～17：00

8. 共催セミナー

ランチョンセミナー、スイーツセミナー、モーニングセミナーを行います。

お弁当やスイーツ、軽食をご用意しております。（数に限りがございます）

整理券の配布はありませんので、直接会場にお越しください。

9. 企業展示

・日 時：10月11日（金） 9：00～17：00

10月12日（土） 9：00～15：30

・場 所：アクロス福岡 B2F ロビー

10. 全員懇親会

・日 時：10月11日（金） 17：30～ ※受付開始：17：00～（予定）

・会 場：on A TABLE（オン・ア・ターブル）

福岡市博多区中洲5-3-8 アクア博多1F ※会場：アクロス福岡から徒歩5分

・参加費：無料（先着順、定員になり次第締切）

11. 関連会合

■合同運営委員会：10月10日（木）16：00～17：00

アクロス福岡 B2F イベントホール B

■合同評議員会：10月10日（木）17：00～18：00

アクロス福岡 B2F イベントホール B

12. 九州支部次期および次々期学術講演会のお知らせ

■第94回日本呼吸器学会・日本結核 非結核性抗酸菌症学会 九州支部 春季学術講演会

会 長：松元 信弘（国立病院機構 宮崎東病院 呼吸器内科）

会 期：2025年（令和7年）3月8日（土）

会 場：宮崎市民プラザ

■第95回日本呼吸器学会・日本結核 非結核性抗酸菌症学会・日本サルコイドーシス／肉芽腫性疾患学会 九州支部 秋季学術講演会

会 長：山本 和子（琉球大学院医学研究科 感染症・呼吸器・消化器内科学講座）

会 期：2025年（令和7年）10月31日（金）～11月1日（土）

会 場：沖縄コンベンションセンター

13. 注意事項

- ・会場内の呼び出しはいたしかねます。
- ・会場内では携帯電話の電源を切るかマナーモードに切り替え、講演中または発表中の会場での通話をご遠慮ください。
- ・会場内での発言はすべて座長の指示に従い、必ず所定の場所で所属・氏名を述べてから簡潔に発言してください。
- ・掲示・展示・印刷物の配布・ビデオ撮影などは会長の許可がない場合はご遠慮ください。

発表者へのご案内

1. 発表時間

- 特別講演、教育講演、シンポジウム、男女共同参画セッションでご講演の方
別途お知らせしておりますご講演時間に沿ってご発表をお願いいたします。
- Selected Abstract でご発表の方
発表は、15分（発表12分、討論3分）
- 一般演題でご発表の方
発表は、8分（発表6分、討論2分）
座長の指示のもとに講演時間を厳守してください。
口演終了1分前に黄ランプ、終了は赤ランプでお知らせします。

2. 発表形式

- ・発表は PC プレゼンテーションに限定します。
- ・投影スクリーンは1面で、発表には Windows PC とプロジェクター1台を使用いたします。
※ DVD、VTR 等のご用意はございません。
- ・各会場にご用意する PC の OS は Windows11となります。
※原則としてご発表の際は、会場の PC をご利用ください。
※ MacBook をご使用の方はご自身のパソコンをお持ちください。
- ・発表データは以下の点をご確認のうえ、ご準備ください。

3. 発表データ

- 1) 発表データは PC データのみの受付となります。
 - ・発表データは原則として USB フラッシュメモリーまたは CD-R にてご用意ください。
 - ・データファイル名は「演題番号・演者氏名.pptx (.ppt)」としてください。 例) 91呼吸太郎.pptx
 - ・保存するメディアには発表に必要なデータのみとし、他のデータは保存しないでください。
 - ・メディアを介したウイルス感染の事例がありますので、あらかじめ最新のウイルス駆除ソフトでチェックしてください。
 - ・発表データ作成後、他のパソコンで正常に動作するかチェックしてください。
 - ・発表のスライドサイズは、「16：9」（ワイドサイズ）で作成してください。「4：3」でも使用可能ですが、画面サイズが小さくなることを予めご了承ください。
 - ・受付時にコピーした発表データは、講演会終了後に事務局にて責任を持って消去いたします。
- 2) 発表に使用できるデータは PowerPoint2013～2021を使用し、作成したものに限りします。
 - ※ PowerPoint の機能の中にある、「発表者ツール」を使用しての発表はできませんので、作成の際はご注意ください。
 - ・使用するフォントは、Windows11に標準搭載されているフォントを推奨致します。
[日本語] MS ゴシック、MSP ゴシック、MS 明朝、MSP 明朝、メイリオ
[英 語] Times New Roman, Arial, Arial Black, Arial Narrow, Century, Century Gothic, Courier New, Georgia
- 3) Power Point 上の動画は使用可能ですが、動画データは Windows11で標準状態の映画&テレビ、Windows Media Player で再生できるファイルにて作成し、PowerPoint にリンクして下さい。
- 4) 会場で用意する PC ケーブルコネクタの形状は HDMI です。
 - ・ノートパソコンお持ち込みの場合、モニター出力端子に HDMI が装備されているものに限りします。
タブレット端末でのご発表はご遠慮ください。
 - ※事前に発表データを作成した PC とは別の PC で動作確認をお願いいたします。
 - ※動画データは PowerPoint データとともに使用する動画ファイルを同一フォルダに整理し、保存のうえ、ご持参下さい。
 - ※標準的な動画コーデック以外の動画ファイルの場合、再生に不具合を生じる場合がございます。

(動画再生に不安のある方は、ご自身の PC をご持参いただくことをお勧めいたします。)

※ Microsoft PowerPoint2010で、動画ファイルを埋め込み処理された場合は、別途そのファイルもご持参いただくことをお勧めいたします。

5) 発表の際は、演者ご本人により PC の操作をお願いいたします。

※ iPad を使用しての発表も出来ませんのでご注意ください。

6) ノートパソコンお持ち込みの場合

- ・ MacBook をご使用の方はご自身のパソコンをお持ちください。
 - ・ モニター出力端子に HDMI が装備されているものに限りです。タブレット端末でのご発表はご遠慮ください。
 - ・ スクリーンセーバー、省電力設定を予め解除してください。
 - ・ AC アダプタは必ずご持参下さい。
 - ・ 故障などの予期せぬトラブルに備え、バックアップデータをご持参下さい。
 - ・ MacBook や一部の Windows マシンでは変換コネクタが必要となりますので、必ずご持参下さい。
 - ・ 発表の際は、会場の左側前方のオペレーター席に PC をお持ち込み下さい。
- 講演終了後、オペレーター席で PC を返却いたします。

4. PC データ受付

【PC データ受付場所】 アクロス福岡 B2F ロビー

【PC データ受付時間】 10月11日(金) 8:00~16:00

10月12日(土) 8:00~16:00

・ 発表予定時刻の30分前までに PC 受付にて試写確認を行い、データを提出して下さい。

※午前は混雑が予想されます。午後のプログラムの PC データ受付は、なるべく11時以降をお願いいたします。

5. 注意事項

- ・ 次演者の方は、前演者が登壇されたら、必ず「次演者席」にご着席ください。
- ・ 不測の事態に備えて、USB フラッシュメモリまたは CD-R にてバックアップデータをご持参されることをお勧めいたします。

座長へのご案内

1. 座長は担当セッション開始予定時間15分前までに「次座長席」に必ずご着席ください。
受付はございません。
2. 各セッションの進行は座長に一任いたしますが、終了時間は厳守してください。

学会日程表 1日目 (10月11日 (金))

	A 会場	B 会場	C 会場	D 会場
	B2F イベントホール A	B2F イベントホール B	7F 大会議室 B	7F 大会議室 A
8:00				
8:30				
9:00	8:50~9:00 開会式			
9:30	9:00~10:30 シンポジウム1 間質性肺炎に対する総合的なアプローチ：診断・治療・併存病態への対応まで 座長：一門 和哉 岡元 昌樹 演者：千葉 弘文 細川 和也 財前 圭晃 坪内 和哉	9:00~9:40 一般演題1 肺腫瘍 座長：松尾 規和	9:00~9:40 一般演題2 睡眠時無呼吸症候群・気管支病変・呼吸不全 座長：伊井 敏彦	9:00~9:40 一般演題3 呼吸器感染症1 座長：原田 英治
10:00		9:40~10:30 一般演題4 免疫チェックポイント阻害薬1 座長：谷口 寛和	9:40~10:30 一般演題5 気胸・胸膜・縦隔疾患 座長：霧野 広介	9:40~10:30 一般演題6 気管支喘息・COPD 座長：藤井 一彦
10:30				
11:00	10:40~11:10 教育講演1 肺炎診療ガイドラインにおける future questions 座長：宮崎 泰可、演者：小宮 幸作	10:40~11:55 学術奨励賞受賞講演 座長：柳 重久 富田 雄介	10:40~11:20 一般演題7 非小細胞肺癌（合併症） 座長：竹本真之輔	10:40~11:20 一般演題8 間質性肺疾患1 座長：飛野 和則
11:30	11:10~11:40 教育講演2 重症喘息の病態と制御 座長：尾長谷 靖 演者：田代 宏樹		11:20~12:10 一般演題9 呼吸器感染症2 座長：串間 尚子	11:20~12:10 一般演題10 症例1 座長：平田奈穂美
12:00	11:40~12:10 教育講演3 肺癌ゲノム医療～遺伝子スクリーニングとパネル検査～ 座長：井上 博之、演者：岩間 映二	11:55~12:05 授賞式		
12:30				
13:00	12:30~13:20 ランチョンセミナー1 ALK 陽性肺癌の検出と治療選択 座長：岡本 勇 演者：岩間 映二 共催：中外製薬株式会社	12:30~13:20 ランチョンセミナー2 EGFR 遺伝子変異陽性肺癌の治療戦略 座長：星野 友昭 演者：竹中 賢 共催：アストラゼネカ株式会社	12:30~13:20 ランチョンセミナー3 生命予後改善を目指した COPD 治療のポイントと今後の可能性 座長：坂上 拓郎 演者：杉浦 久敏 共催：日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社	12:30~13:20 ランチョンセミナー4 わが国のリアルワールドデータから見る IL-5 標的治療・臨床的寛解や IL-5 機能の diversity を含めて 座長：井上 博雅 演者：長瀬 洋之 共催：グラクソ・スミスクライン株式会社
13:30				
14:00		13:30~14:10 一般演題11 薬剤性肺障害 座長：喜舎場朝雄	13:30~14:10 一般演題12 嚢胞性肺疾患・肺胞蛋白症・その他 座長：一安 秀範	13:30~14:10 一般演題13 抗酸菌感染症1 座長：山末 まり
14:30				
15:00	14:20~15:10 スイーツセミナー1 増悪頻度と末梢血好酸球数から考える COPD 治療～COPD ガイドラインと ACO の手引き改訂版を踏まえて 座長：宮崎 泰可 演者：室 繁郎 共催：アストラゼネカ株式会社	14:20~15:10 スイーツセミナー2 希少フラクシオン非小細胞肺癌に対する治療 -BRAF V600E 変異および MET 遺伝子エクソン14欠損変異を中心に- 座長：中西 洋一 演者：瀬戸 貴司 共催：ノバルティス ファーマ株式会社	14:20~15:10 スイーツセミナー3 EGFR・RET 陽性肺癌における最新治療戦略とその未来 座長：小宮 幸作 演者：原武 直紀 共催：日本イーライリリー株式会社	14:20~15:10 スイーツセミナー4 ILPs 難病基準改定を踏まえたILD 早期治療介入のポイント 座長：一門 和哉 演者：千葉 弘文 共催：日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
15:30	15:20~16:50 シンポジウム2 COPD 死亡率減少にむけて：治療介入のポイントと新規治療トピックス 座長：矢寺 和博 迎 寛 演者：室 繁郎 杉浦 久敏 緒方 大聡 高木 弘一	15:20~16:35 Selected Abstract 1 座長：原田 大志	15:20~16:35 ことはじめ甲子園 座長・審査委員長：坂上 拓郎 審査委員：川山 智隆 宮崎 泰可 小宮 幸作	
16:00				
16:30			16:35~16:45 授賞式	
17:00				
17:30	17:30~			
18:00	懇親会 (会場：on A TABLE)			
18:30				

学会日程表 2日目 (10月12日 (土))

	A 会場	B 会場	C 会場	D 会場
	B2F イベントホール A	B2F イベントホール B	7F 大会議室 B	7F 大会議室 A
8:00				
8:30	8:30~9:20 モーニングセミナー1 新興再興感染症と COVID-19 これまでとこれから 座長：山本 和子 演者：忽那 賢志 共催：塩野義製薬株式会社	8:30~9:20 モーニングセミナー2 呼吸器内科医が知っておくべき 肺真菌症の診断と最新の治療 座長：柳原 克紀 演者：串間 尚子 共催：旭化成ファーマ株式会社	8:30~9:20 モーニングセミナー3 KRAS G12C 変異肺癌に対する ソトラシブの臨床的効果と課題 座長：姫路 大輔 演者：坂田 能彦 共催：アムジェン株式会社	8:30~9:20 モーニングセミナー4 ALK 陽性非小細胞肺癌治療の最適化戦略 ～ロルラチニブの有効性と安全性を考察する～ 座長：原田 大志 演者：田中謙太郎 共催：ファイザー株式会社
9:00				
9:30	9:30~11:00 シンポジウム3 新型コロナウイルスの基礎研究 と臨床の融合 座長：藤田 昌樹 柳原 克紀 演者：山本 和子 賀来 敬仁 池亀 聡 忽那 賢志	9:30~10:45 Selected Abstract 2 座長：高田 昇平	9:30~10:10 一般演題14 化学療法・小細胞肺癌 座長：大森 翔太	9:30~10:10 一般演題15 サルコイドーシス・肉芽腫性疾患 座長：松元 信弘
10:00			10:10~11:00 一般演題16 免疫チェックポイント阻害薬2 座長：水野 圭子	10:10~10:50 一般演題17 症例2 座長：彌永 和宏
10:30				
11:00				
11:30	11:10~11:40 教育講演4 ARDS の診断と薬物治療の Up-to-Date 座長：坂本 憲穂、演者：一門 和哉	11:10~12:40 シンポジウム4 周術期治療における 免疫チェックポイント阻害剤の役割 座長：小副川 敦 東 公一 演者：赤松 弘朗 松原 太一 田中謙太郎 青木 雅也		11:10~12:00 スポンサーセッション 重症気腫型 COPD の新しい治療選択肢～気管支バ ルブによる Bronchoscopic Lung Volume Reduction (BLVR)～ 座長：吉田 誠 演者：峯下 昌道 共催：バルモニクスジャパン株式会社
12:00	11:40~12:10 教育講演5 気管支鏡を用いて患者さんを「診る」ために 座長：石井 寛、演者：姫路 大輔		12:00~12:40 一般演題18 呼吸器感染症3 座長：高園 貴弘	12:00~12:30 男女共同参画セッション 座長：大湾 勤子 演者：西澤 早織、石井由美子
12:30	12:10~12:40 教育講演6 COPD の診断と治療 死亡率低下に向けて 座長：高橋浩一郎、演者：福山 聡			
13:00	13:00~13:50 ランチョンセミナー5 喘息における寛解を考える 座長：迎 寛 演者：檜澤 伸之 共催：サノフィ株式会社/リジェネロ ン・ジャパン株式会社	13:00~13:50 ランチョンセミナー6 難治性肺非結核性抗酸菌症の 治療戦略 座長：藤田 昌樹 演者：武田 和明 共催：インスメッド合同会社	13:00~13:50 ランチョンセミナー7 慢性咳嗽の診断と治療：難治性 慢性咳嗽を中心に 座長：矢寺 和博 演者：松本 久子 共催：杏林製薬株式会社	13:00~13:50 ランチョンセミナー8 非小細胞肺癌の治療戦略～HER2陽性肺 癌に対するエンハーツの自験例も含めて～ 座長：高山 浩一 演者：豊澤 亮 共催：第一三共株式会社
14:00	14:00~14:50 特別講演 How better understanding of inflammation and fibrosis in Interstitial Lung Disease can improve patient care 座長：坪内 和哉 演者：Martin Rainer Kolb 共催：日本ペーリンガーインゲルハイム株式会社 医薬開発本部		14:00~14:50 一般演題19 遺伝子変異陽性肺癌1 座長：中島 千穂	14:00~14:50 一般演題20 呼吸器感染症4 座長：平松 和史
15:00	15:00~16:30 シンポジウム5 重症喘息のエンドタイプとフェ ノタイプに基づく層別化治療 座長：井上 博雅 坂上 拓郎 演者：檜澤 伸之 深堀 範 長瀬 洋之 田代 宏樹	16:00~17:00 市民公開講座 学ぼう、肺がんの薬物療法 座長：岡本 勇 司会：佐々木理恵 演者：片山真理子 岩間 映二	15:00~15:40 一般演題21 遺伝子変異陽性肺癌2 座長：土屋 裕子	15:00~15:40 一般演題22 抗酸菌感染症2 座長：泉川 公一
15:30			15:40~16:30 一般演題23 間質性肺疾患2 座長：富永 正樹	15:40~16:20 一般演題24 症例3 座長：安東 優
16:00				
16:30	16:30~16:40 閉会式			
17:00				
17:30				
18:00				
18:30				

座長一覧

10月11日（金）

会場	時間	セッション名	座長	演題番号
A会場	9:00~10:30	シンポジウム1	一 門 和 哉 岡 元 昌 樹	
	10:40~11:10	教育講演1	宮 崎 泰 可	
	11:10~11:40	教育講演2	尾長谷 靖	
	11:40~12:10	教育講演3	井 上 博 之	
	12:30~13:20	ランチョンセミナー1	岡 本 勇	
	14:20~15:10	スイーツセミナー1	宮 崎 泰 可	
	15:20~16:50	シンポジウム2	矢 寺 和 博 迎 寛	
B会場	9:00~ 9:40	一般演題1 [肺腫瘍]	松 尾 規 和	1~5
	9:40~10:30	一般演題4 [免疫チェックポイント阻害薬1]	谷 口 寛 和	16~21
	10:40~11:55	学術奨励賞受賞講演	柳 重 久 富 田 雄 介	
	12:30~13:20	ランチョンセミナー2	星 野 友 昭	
	13:30~14:10	一般演題11 [薬剤性肺障害]	喜舎場 朝 雄	54~58
	14:20~15:10	スイーツセミナー2	中 西 洋 一	
	15:20~16:35	Selected Abstract 1	原 田 大 志	
C会場	9:00~ 9:40	一般演題2 [睡眠時無呼吸症候群・気管支病変・呼吸不全]	伊 井 敏 彦	6~10
	9:40~10:30	一般演題5 [気胸・胸膜・縦隔疾患]	靄 野 広 介	22~27
	10:40~11:20	一般演題7 [非小細胞肺癌（合併症）]	竹 本 真之輔	34~38
	11:20~12:10	一般演題9 [呼吸器感染症2]	串 間 尚 子	44~48
	12:30~13:20	ランチョンセミナー3	坂 上 拓 郎	
	13:30~14:10	一般演題12 [嚢胞性肺疾患・肺胞蛋白症・その他]	一 安 秀 範	59~63
	14:20~15:10	スイーツセミナー3	小 宮 幸 作	
	15:20~16:35	ことはじめ甲子園	坂 上 拓 郎	
D会場	9:00~ 9:40	一般演題3 [呼吸器感染症1]	原 田 英 治	11~15
	9:40~10:30	一般演題6 [気管支喘息・COPD]	藤 井 一 彦	28~33
	10:40~11:20	一般演題8 [間質性肺疾患1]	飛 野 和 則	39~43
	11:20~12:10	一般演題10 [症例1]	平 田 奈穂美	49~53
	12:30~13:20	ランチョンセミナー4	井 上 博 雅	
	13:30~14:10	一般演題13 [抗酸菌感染症1]	山 末 ま り	64~68
	14:20~15:10	スイーツセミナー4	一 門 和 哉	

10月12日 (土)

会場	時間	セッション名	座長	演題番号
A会場	8:30～ 9:20	モーニングセミナー1	山 本 和 子	
	9:30～11:00	シンポジウム3	藤 田 昌 樹 柳 原 克 紀	
	11:10～11:40	教育講演4	坂 本 憲 穂	
	11:40～12:10	教育講演5	石 井 寛	
	12:10～12:40	教育講演6	高 橋 浩一郎	
	13:00～13:50	ランチョンセミナー5	迎 寛	
	14:00～14:50	特別講演	坪 内 和 哉	
	15:00～16:30	シンポジウム5	井 上 博 雅 坂 上 拓 郎	
B会場	8:30～ 9:20	モーニングセミナー2	柳 原 克 紀	
	9:30～10:45	Selected Abstract 2	高 田 昇 平	
	11:10～12:40	シンポジウム4	小副川 敦一 東 公 一	
	13:00～13:50	ランチョンセミナー6	藤 田 昌 樹	
	16:00～17:00	市民公開講座	岡 本 勇	
C会場	8:30～ 9:20	モーニングセミナー3	姫 路 大 輔	
	9:30～10:10	一般演題14 [化学療法・小細胞肺癌]	大 森 翔 太	69～73
	10:10～11:00	一般演題16 [免疫チェックポイント阻害薬2]	水 野 圭 子	79～84
	12:00～12:40	一般演題18 [呼吸器感染症3]	高 園 貴 弘	90～94
	13:00～13:50	ランチョンセミナー7	矢 寺 和 博	
	14:00～14:50	一般演題19 [遺伝子変異陽性肺癌1]	中 島 千 穂	95～100
	15:00～15:40	一般演題21 [遺伝子変異陽性肺癌2]	土 屋 裕 子	107～111
	15:40～16:30	一般演題23 [間質性肺疾患2]	富 永 正 樹	117～122
D会場	8:30～ 9:20	モーニングセミナー4	原 田 大 志	
	9:30～10:10	一般演題15 [サルコイドーシス・肉芽腫性疾患]	松 元 信 弘	74～78
	10:10～10:50	一般演題17 [症例2]	彌 永 和 宏	85～89
	11:10～12:00	スポンサードセッション	吉 田 誠	
	12:00～12:30	男女共同参画セッション	大 湾 勤 子	
	13:00～13:50	ランチョンセミナー8	高 山 浩 一	
	14:00～14:50	一般演題20 [呼吸器感染症4]	平 松 和 史	101～106
	15:00～15:40	一般演題22 [抗酸菌感染症2]	泉 川 公 一	112～116
	15:40～16:20	一般演題24 [症例3]	安 東 優	123～127

共催セミナー一覧

10月11日(金)

ランチョンセミナー1 12:30~13:20 A会場(B2F イベントホール A)

ALK 陽性肺癌の検出と治療選択

座長:岡本 勇(九州大学大学院医学研究院 呼吸器内科学分野)

演者:岩間 映二(九州大学大学院医学研究院 呼吸器内科学分野)

共催:中外製薬株式会社

ランチョンセミナー2 12:30~13:20 B会場(B2F イベントホール B)

EGFR 遺伝子変異陽性肺癌の治療戦略

座長:星野 友昭(久留米大学医学部内科学講座 呼吸器・神経・膠原病内科部門(第一内科))

演者:竹中 賢(産業医科大学 第2外科学)

共催:アストラゼネカ株式会社

ランチョンセミナー3 12:30~13:20 C会場(7F 大会議室 B)

生命予後改善を目指した COPD 治療のポイントと今後の可能性

座長:坂上 拓郎(熊本大学大学院生命科学研究部 呼吸器内科学講座)

演者:杉浦 久敏(東北大学大学院医学系研究科内科病態学講座 呼吸器内科学分野)

共催:日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社

ランチョンセミナー4 12:30~13:20 D会場(7F 大会議室 A)

わが国のリアルワールドデータから見る IL-5 標的治療 - 臨床的寛解や IL-5 機能の diversity を含めて -

座長:井上 博雅(鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 呼吸器内科学)

演者:長瀬 洋之(帝京大学医学部内科学講座 呼吸器・アレルギー学)

共催:グラクソ・スミスクライン株式会社

スイーツセミナー1 14:20~15:10 A会場(B2F イベントホール A)

増悪頻度と末梢血好酸球数から考える COPD 治療~ COPD ガイドラインと ACO の手引き改訂版を踏まえて

座長:宮崎 泰可(宮崎大学医学部内科学講座 呼吸器・膠原病・感染症・脳神経内科学分野)

演者:室 繁郎(奈良県立医科大学 呼吸器内科学講座)

共催:アストラゼネカ株式会社

スイーツセミナー2 14:20~15:10 B会場(B2F イベントホール B)

希少フラクション非小細胞肺癌に対する治療-BRAF V600E 変異および MET 遺伝子エクソン14欠損変異を中心に -

座長:中西 洋一(北九州市立病院機構)

演者:瀬戸 貴司(国立病院機構九州がんセンター 呼吸器腫瘍科)

共催:ノバルティス ファーマ株式会社

スイーツセミナー3 14:20~15:10 C会場(7F 大会議室 B)

EGFR・RET 陽性肺癌における最新治療戦略とその未来

座長:小宮 幸作(大分大学医学部 呼吸器・感染症内科学講座)

演者:原武 直紀(大分大学医学部 呼吸器・乳腺外科学講座)

共催:日本イーライリリー株式会社

スイーツセミナー4 14:20~15:10 D会場(7F 大会議室 A)

IIPs 難病基準改定を踏まえた ILD 早期治療介入のポイント

座長:一門 和哉(済生会熊本病院 呼吸器センター)

演者:千葉 弘文(札幌医科大学 呼吸器・アレルギー内科)

共催:日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社

10月12日(土)

モーニングセミナー1 8:30~9:20 A会場(B2F イベントホール A)

新興再興感染症とCOVID-19 これまでとこれから

座長: 山本 和子(琉球大学大学院医学研究科 感染症・呼吸器・消化器内科学講座(第一内科))

演者: 忽那 賢志(大阪大学大学院医学系研究科 感染制御学)

共催: 塩野義製薬株式会社

モーニングセミナー2 8:30~9:20 B会場(B2F イベントホール B)

呼吸器内科医が知っておくべき肺真菌症の診断と最新の治療

座長: 柳原 克紀(長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 病態解析・診断学分野(臨床検査医学))

演者: 串間 尚子(福岡大学筑紫病院 呼吸器内科)

共催: 旭化成ファーマ株式会社

モーニングセミナー3 8:30~9:20 C会場(7F 大会議室 B)

KRAS G12C 変異肺癌に対するソラシブの臨床的効果と課題

座長: 姫路 大輔(宮崎県立宮崎病院 呼吸器内科)

演者: 坂田 能彦(済生会熊本病院 呼吸器内科)

共催: アムジェン株式会社

モーニングセミナー4 8:30~9:20 D会場(7F 大会議室 A)

ALK 陽性非小細胞肺癌治療の最適化戦略~ロルラチニブの有効性と安全性を考察する~

座長: 原田 大志(地域医療機能推進機構九州病院 呼吸器内科)

演者: 田中謙太郎(鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 呼吸器内科学)

共催: ファイザー株式会社

スポンサードセッション 11:10~12:00 D会場(7F 大会議室 A)

重症気腫型 COPD の新しい治療選択肢 ~気管支バルブによる Bronchoscopic Lung Volume Reduction (BLVR) ~

座長: 吉田 誠(国立病院機構福岡病院)

演者: 峯下 昌道(聖マリアンナ医科大学 呼吸器内科)

共催: パルモニクスジャパン株式会社

ランチョンセミナー5 13:00~13:50 A会場(B2F イベントホール A)

喘息における寛解を考える

座長: 迎 寛(長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 呼吸器内科学分野(第二内科))

演者: 檜澤 伸之(筑波大学医学医療系 呼吸器内科)

共催: サノフィ株式会社 / リジェネロン・ジャパン株式会社

ランチョンセミナー6 13:00~13:50 B会場(B2F イベントホール B)

難治性肺非結核性抗酸菌症の治療戦略

座長: 藤田 昌樹(福岡大学医学部 呼吸器内科学)

演者: 武田 和明(長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 呼吸器内科学分野(第二内科))

共催: インスメッド合同会社

ランチョンセミナー7 13:00~13:50 C会場(7F 大会議室 B)

慢性咳嗽の診断と治療: 難治性慢性咳嗽を中心に

座長: 矢寺 和博(産業医科大学医学部 呼吸器内科学)

演者: 松本 久子(近畿大学医学部 呼吸器・アレルギー内科学教室)

共催: 杏林製薬株式会社

ランチョンセミナー8 13:00~13:50 D会場(7F 大会議室 A)

非小細胞肺癌の治療戦略~HER2陽性肺癌に対するエンハーツの自験例も含めて~

座長: 高山 浩一(京都府立医科大学大学院医学研究科 呼吸器内科学)

演者: 豊澤 亮(国立病院機構九州がんセンター 呼吸器腫瘍科)

共催: 第一三共株式会社

会場へのアクセス

アクロス福岡

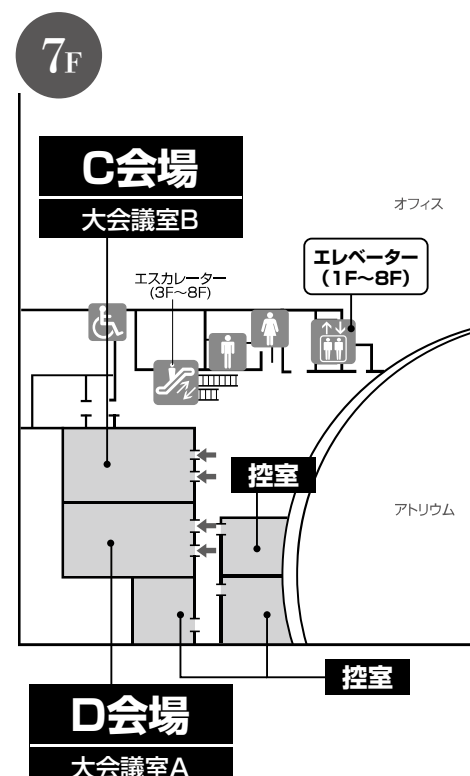
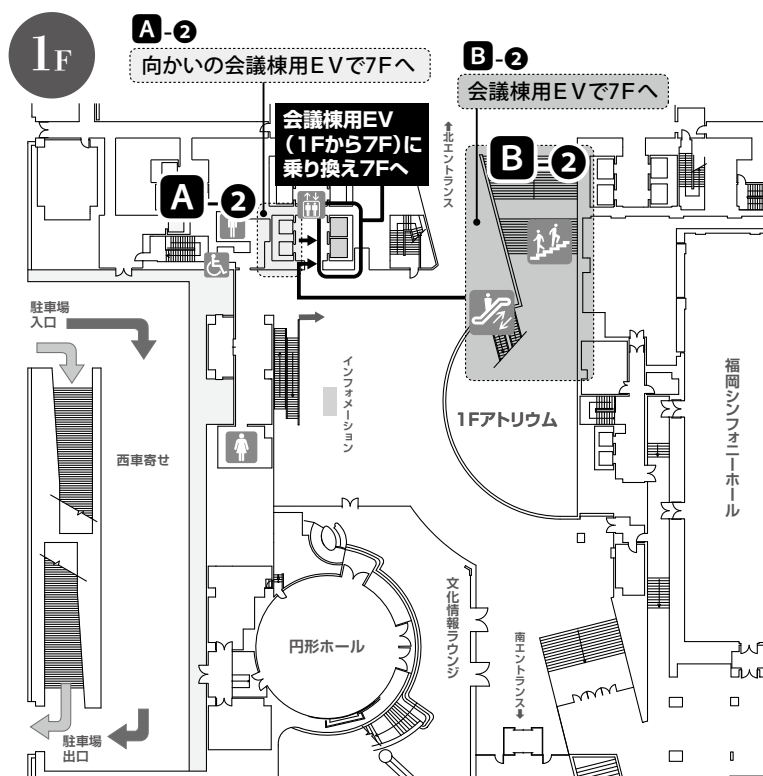
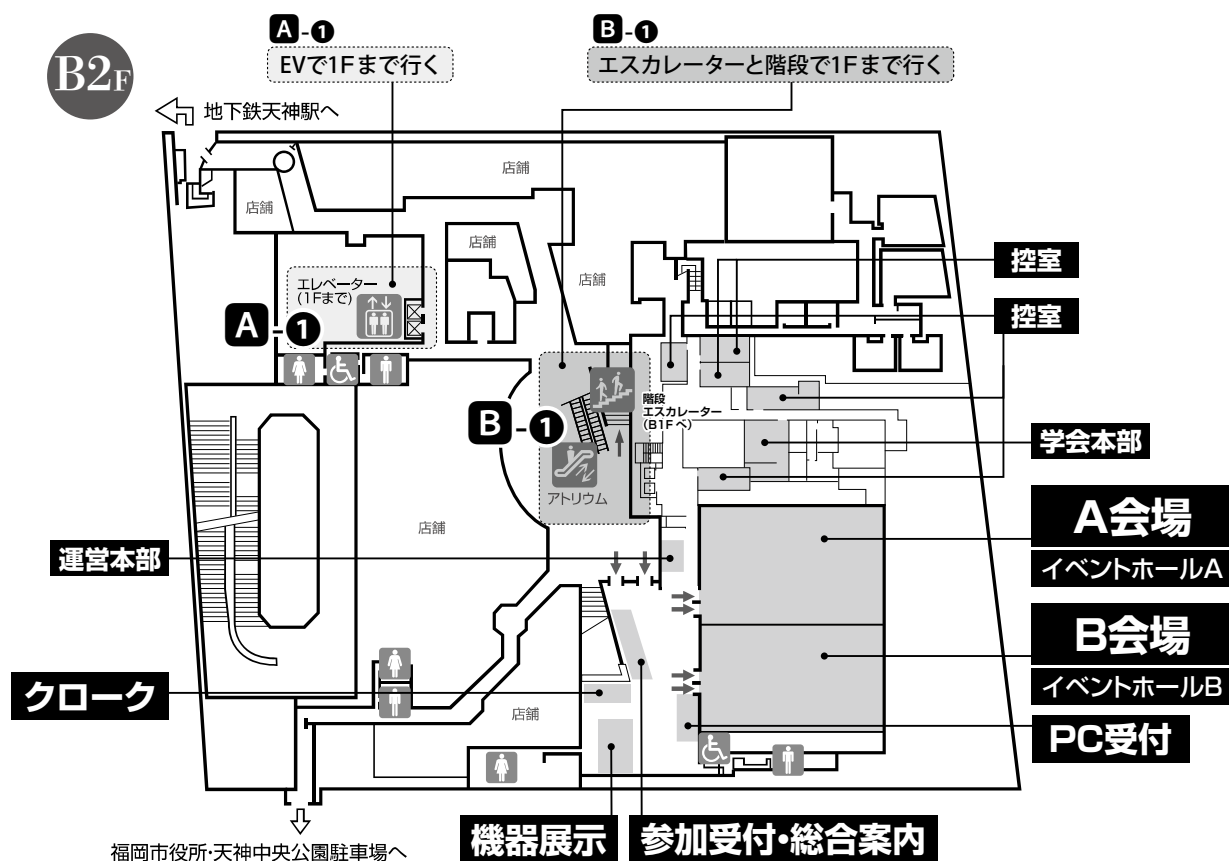
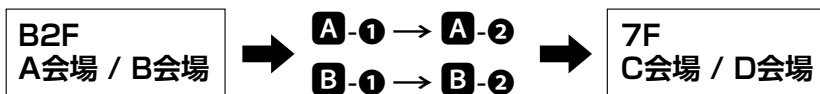
〒 810-0001 福岡市中央区天神 1-1-1 TEL : 092-725-9111



《アクセス》

- 福岡空港から
地下鉄空港線 福岡空港駅→天神駅 11分 *16番出口から直結
- JR博多駅から
地下鉄空港線 博多駅→天神駅 5分 *16番出口から直結
- その他
 - ・西鉄福岡天神駅から 徒歩 10分
 - ・地下鉄空港線天神駅 16番出口から 直結
 - ・地下鉄七隈線天神南駅 5番出口から 徒歩 7分
 - ・最寄り西鉄バス バス停
 - ーアクロス福岡・水鏡天満宮前から徒歩すぐ
 - ー天神 4丁目から徒歩 3分
 - ー中央郵便局前から徒歩 5分

B2Fから7Fへの行き方



プログラム

主要プログラム 10月11日（金）

開会式

第1日目 10月11日（金） 8:50~9:00

A会場（B2F イベントホール A）

会長 岡本 勇（九州大学大学院医学研究院 呼吸器内科学分野）

シンポジウム1

第1日目 10月11日（金） 9:00~10:30

A会場（B2F イベントホール A）

主 題：間質性肺炎に対する総合的なアプローチ：診断・治療・併存病態への対応まで

座 長：一門 和哉（済生会熊本病院 呼吸器内科）

岡元 昌樹（国立病院機構九州医療センター 呼吸器内科）

1 間質性肺疾患 診療のポイント

千葉 弘文 札幌医科大学 呼吸器・アレルギー内科

2 肺疾患を合併した肺動脈性肺高血圧症（第1群）におけるトレプロスチニル吸入の臨床的位置づけと間質性肺疾患に伴う肺高血圧症（第3群）に対するトレプロスチニル吸入の可能性

細川 和也 九州大学病院 循環器内科

3 間質性肺炎に対する総合的なアプローチ：経気管支クライオ肺生検を用いた病理診断と MDD

財前 圭晃 久留米大学医学部内科学講座 呼吸器・神経・膠原病内科

4 Progressive pulmonary fibrosis (PPF) に対する最適な治療法は何か

坪内 和哉 九州大学病院 呼吸器内科

教育講演1

第1日目 10月11日（金） 10:40~11:10

A会場（B2F イベントホール A）

座 長：宮崎 泰可（宮崎大学医学部内科学講座 呼吸器・膠原病・感染症・脳神経内科学分野）

肺炎診療ガイドラインにおける future questions

小宮 幸作 大分大学医学部 呼吸器・感染症内科学講座

学術奨励賞受賞講演

第1日目 10月11日（金） 10:40~11:55

B会場（B2F イベントホール B）

座 長：柳 重久（宮崎大学医学部附属病院 呼吸器内科）

富田 雄介（熊本大学病院 呼吸器内科）

1 SP-D は SIRP α を介して気道杯細胞のムチン分泌過多を抑制する

秦 兼太郎 九州大学大学院医学研究院 呼吸器内科学分野

2 オゾン曝露によるダニ誘導喘息モデルマウスの増悪は抗 TSLP 抗体で抑制される

栗原 有紀 佐賀大学医学部附属病院 呼吸器内科

3 ヒト由来 V γ 9V δ 2 T 細胞を用いた肺アスペルギルス症新規治療法の開発

古賀 哲 長崎大学病院 呼吸器内科（第二内科）

4 Caspase-4 promotes metastasis and interferon- γ -induced pyroptosis in lung adenocarcinoma

千葉 要祐 産業医科大学医学部 呼吸器内科学

5 肺炎球菌コロニーの光透過性と肺炎病型との関連性の解明

井手口周平 琉球大学大学院医学研究科 感染症・呼吸器・消化器内科学講座

教育講演2

第1日目 10月11日（金） 11：10～11：40

A会場（B2F イベントホール A）

座長：尾長谷 靖（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 呼吸器内科学分野）

重症喘息の病態と制御

田代 宏樹 佐賀大学医学部附属病院 呼吸器内科

教育講演3

第1日目 10月11日（金） 11：40～12：10

A会場（B2F イベントホール A）

座長：井上 博之（福岡大学医学部 呼吸器内科学）

肺癌ゲノム医療～遺伝子スクリーニングとパネル検査～

岩間 映二 九州大学大学院医学研究院 呼吸器内科学分野

ランチョンセミナー1

第1日目 10月11日（金） 12：30～13：20

A会場（B2F イベントホール A）

座長：岡本 勇（九州大学大学院医学研究院 呼吸器内科学分野）

ALK 陽性肺癌の検出と治療選択

岩間 映二 九州大学大学院医学研究院 呼吸器内科学分野

共催：中外製薬株式会社

ランチョンセミナー2

第1日目 10月11日（金） 12：30～13：20

B会場（B2F イベントホール B）

座長：星野 友昭（久留米大学医学部内科学講座 呼吸器・神経・膠原病内科部門（第一内科））

EGFR 遺伝子変異陽性肺癌の治療戦略

竹中 賢 産業医科大学 第2外科学

共催：アストラゼネカ株式会社

ランチョンセミナー3

第1日目 10月11日（金） 12：30～13：20

C会場（7F 大会議室 B）

座長：坂上 拓郎（熊本大学大学院生命科学研究部 呼吸器内科学講座）

生命予後改善を目指した COPD 治療のポイントと今後の可能性

杉浦 久敏 東北大学大学院医学系研究科内科病態学講座 呼吸器内科学分野

共催：日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社

ランチョンセミナー4

第1日目 10月11日(金) 12:30~13:20

D会場(7F 大会議室 A)

座長: 井上 博雅 (鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 呼吸器内科学)

わが国のリアルワールドデータから見る IL-5 標的治療 - 臨床的寛解や IL-5 機能の diversity を含めて -

長瀬 洋之 帝京大学医学部内科学講座 呼吸器・アレルギー学

共催: グラクソ・スミスクライン株式会社

スイーツセミナー1

第1日目 10月11日(金) 14:20~15:10

A会場(B2F イベントホール A)

座長: 宮崎 泰可 (宮崎大学医学部内科学講座 呼吸器・膠原病・感染症・脳神経内科学分野)

増悪頻度と末梢血好酸球数から考える COPD 治療~ COPD ガイドラインと ACO の手引き改訂版を踏まえて

室 繁郎 奈良県立医科大学 呼吸器内科学講座

共催: アストラゼネカ株式会社

スイーツセミナー2

第1日目 10月11日(金) 14:20~15:10

B会場(B2F イベントホール B)

座長: 中西 洋一 (北九州市立病院機構)

希少フラクシオン非小細胞肺癌に対する治療 - BRAF V600E 変異および MET 遺伝子エクソン14欠損変異を中心に -

瀬戸 貴司 国立病院機構九州がんセンター 呼吸器腫瘍科

共催: ノバルティス ファーマ株式会社

スイーツセミナー3

第1日目 10月11日(金) 14:20~15:10

C会場(7F 大会議室 B)

座長: 小宮 幸作 (大分大学医学部 呼吸器・感染症内科学講座)

EGFR・RET 陽性肺癌における最新治療戦略とその未来

原武 直紀 大分大学医学部 呼吸器・乳腺外科学講座

共催: 日本イーライリリー株式会社

スイーツセミナー4

第1日目 10月11日(金) 14:20~15:10

D会場(7F 大会議室 A)

座長: 一門 和哉 (済生会熊本病院 呼吸器センター)

IIPs 難病基準改定を踏まえた ILD 早期治療介入のポイント

千葉 弘文 札幌医科大学 呼吸器・アレルギー内科

共催: 日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社

シンポジウム2

第1日目 10月11日(金) 15:20~16:50

A会場(B2F イベントホール A)

主 題: COPD 死亡率減少にむけて: 治療介入のポイントと新規治療トピックス

座 長: 矢寺 和博(産業医科大学医学部 呼吸器内科学)

迎 寛(長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 呼吸器内科学分野)

1 COPD 死亡率減少プロジェクト-木洩れ陽 COMORE-By 2032

室 繁郎 奈良県立医科大学 呼吸器内科学講座

2 生命予後を改善する治療介入のポイント ~大規模試験の結果を踏まえて~

杉浦 久敏 東北大学大学院医学系研究科内科病態学講座 呼吸器内科学分野

3 COPD の生命予後改善を目指した治療戦略

緒方 大聡 九州大学大学院医学研究院 呼吸器内科学分野

4 COPD の病態における2型炎症と自然免疫

高木 弘一 鹿児島大学大学院医歯薬学総合研究科 呼吸器内科学

Selected Abstract 1

第1日目 10月11日(金) 15:20~16:35

B会場(B2F イベントホール B)

座 長: 原田 大志(地域医療機能推進機構九州病院 呼吸器内科)

SA-1 気管支喘息患者自身による生体情報のスマートフォンへの入力を用いた管理システム構築

福田 凌平 長崎大学病院 呼吸器内科

SA-2 細菌性肺炎の重症度評価における単球分布幅の有用性に関する後方視的検討

若松謙太郎 NHO 大牟田病院 呼吸器内科

SA-3 COVID-19罹患後に遷延する肺炎に対して外科的肺生検が実施された1例

南野 高志 国立病院機構九州医療センター 呼吸器内科

SA-4 がんゲノムプロファイル検査で同定した *EGFR-RAD51* 融合遺伝子陽性肺癌の一例

石野 太雅 九州大学病院 臨床教育研修センター

SA-5 非小細胞肺癌における免疫チェックポイント阻害剤 rechallenge 症例の後方視的検討

小宮 一利 国立病院機構 嬉野医療センター 呼吸器内科

ことはじめ甲子園

第1日目 10月11日(金) 15:20~16:35

C会場(7F 大会議室 B)

座長・審査委員長：坂上 拓郎(熊本大学大学院生命科学研究部 呼吸器内科)

審査委員：川山 智隆(久留米大学医学部 内科学講座 呼吸器・神経・膠原病内科部門)

宮崎 泰可(宮崎大学医学部内科学講座 呼吸器・膠原病・感染症・脳神経内科学分野)

小宮 幸作(大分大学医学部 呼吸器・感染症内科学講座)

K-1 2型炎症を有する軽症から中等症の COPD に対する triple 製剤の有用性

内村 慶 鹿児島大学 医学部

K-2 DPC データを用いた高齢者誤嚥性肺炎に関する検討

清末 響 国立病院機構 別府医療センター 呼吸器内科 / 大分大学 医学部 呼吸器・感染症内科

K-3 血痰と湿性咳嗽で受診された M.shinjukuense 症の一例

甲斐 瞳 独立行政法人国立病院機構福岡東医療センター 呼吸器内科

K-4 吸入ステロイド薬と全身性ステロイド薬の併用における抗 MAC 抗体陽性率の検討

野元 奏希 宮崎大学医学部附属病院 卒後臨床研修センター

K-5 非結核性抗酸菌の混在により耐性結核と誤認され治療に難渋した肺結核の家族内感染例

藤山 桜 長崎大学病院 呼吸器内科

K-6 特発性肺線維症の進行に伴い発症した後天性肺動静脈瘻の1例

有野 聡 熊本大学病院 総合臨床研修センター

K-7 当科で経験した BRAF 遺伝子変異 (V600E) 陽性肺癌の検討

荒川 健太 公益社団法人鹿児島共済会 南風病院

K-8 小細胞肺癌に仮性肺動脈瘤を合併した一例

河端 諒真 飯塚病院 呼吸器内科

K-9 BCG 膀胱内注入後、17か月以上経過して両側肺の粒状網状影を契機に発見された、遅発性播種性 BCG 症の一例

沖崎 恵理 日本赤十字社 福岡赤十字病院 教育研修推進室 / 日本赤十字社 福岡赤十字病院 呼吸器内科

主要プログラム 10月12日（土）

モーニングセミナー1

第2日目 10月12日（土） 8：30～9：20

A会場（B2F イベントホール A）

座 長：山本 和子（琉球大学大学院医学研究科 感染症・呼吸器・消化器内科学講座（第一内科））

新興再興感染症とCOVID-19 これまでとこれから

忽那 賢志 大阪大学大学院医学系研究科 感染制御学

共催：塩野義製薬株式会社

モーニングセミナー2

第2日目 10月12日（土） 8：30～9：20

B会場（B2F イベントホール B）

座 長：柳原 克紀（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 病態解析・診断学分野（臨床検査医学））

呼吸器内科医が知っておくべき肺真菌症の診断と最新の治療

串間 尚子 福岡大学筑紫病院 呼吸器内科

共催：旭化成ファーマ株式会社

モーニングセミナー3

第2日目 10月12日（土） 8：30～9：20

C会場（7F 大会議室 B）

座 長：姫路 大輔（宮崎県立宮崎病院 呼吸器内科）

KRAS G12C 変異肺癌に対するソトラシブの臨床的効果と課題

坂田 能彦 済生会熊本病院 呼吸器内科

共催：アムジェン株式会社

モーニングセミナー4

第2日目 10月12日（土） 8：30～9：20

D会場（7F 大会議室 A）

座 長：原田 大志（地域医療機能推進機構九州病院 呼吸器内科）

ALK 陽性非小細胞肺癌治療の最適化戦略～ロルラチニブの有効性と安全性を考察する～

田中謙太郎 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 呼吸器内科学

共催：ファイザー株式会社

シンポジウム3

第2日目 10月12日（土） 9：30～11：00

A会場（B2F イベントホール A）

主 題：新型コロナウイルスの基礎研究と臨床の融合

座 長：藤田 昌樹（福岡大学病院 呼吸器内科）

柳原 克紀（長崎大学病院 臨床検査科／検査部）

1 新型コロナウイルス感染症と免疫応答研究

山本 和子 琉球大学大学院医学研究科 感染症・呼吸器・消化器内科学講座（第一内科）

2 COVID-19パンデミックが呼吸器感染症診断法に与えた影響

賀来 敬仁 長崎大学病院 臨床検査科

3 新型コロナウイルスの変異予測系の開発、及び変異に影響されない新規治療の開発の試み

池亀 聡 九州大学病院 呼吸器内科

4 COVID-19 後遺症アップデート

忽那 賢志 大阪大学大学院医学系研究科 感染制御学

Selected Abstract 2

第2日目 10月12日(土) 9:30~10:45

B会場 (B2F イベントホール B)

座長: 高田 昇平 (NHO 福岡東医療センター 呼吸器内科)

SA-6 気管支拡張症130名における胸部単純X線所見

澤田 輝 大分県立病院 呼吸器内科 / 大分大学医学部 呼吸器・感染症内科学講座

SA-7 血液透析患者における新型コロナウイルス感染症罹患と筋肉量低下との関連についての検討

天本 大暁 特定医療法人 博会 千住病院 呼吸器内科

SA-8 Fibrotic Interstitial Lung Abnormality (ILA) の臨床特徴と予測因子の解析 - 熊本 ILA 研究の1年目解析から

一門 和哉 済生会熊本病院 呼吸器内科

SA-9 小細胞肺癌に対して免疫チェックポイント阻害薬使用後に発症した自己免疫性自律神経節障害の1例

梶原 心 佐賀大学医学部附属病院 呼吸器内科

SA-10 当院における胸腺上皮性腫瘍の遺伝子プロファイル: 潜在的な治療標的を調べる探索的研究

松尾 緑 長崎大学病院 臨床研究センター / 長崎大学病院 呼吸器内科

教育講演4

第2日目 10月12日(土) 11:10~11:40

A会場 (B2F イベントホール A)

座長: 坂本 憲穂 (長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 呼吸器内科学分野)

ARDS の診断と薬物治療の Up-to-Date

一門 和哉 済生会熊本病院 呼吸器内科

シンポジウム4

第2日目 10月12日(土) 11:10~12:40

B会場 (B2F イベントホール B)

主 題: 周術期治療における免疫チェックポイント阻害剤の役割

座長: 小副川 敦 (大分大学医学部 呼吸器・乳腺外科学講座)

東 公一 (久留米大学医学部内科学講座 呼吸器神経膠原病部門)

1 肺癌周術期治療の最前線

赤松 弘朗 和歌山県立医科大学 呼吸器・腫瘍内科学

2 ICI が変えた周術期治療と今後解決すべき CQ とは

松原 太一 北九州市立医療センター 呼吸器外科 / 九州大学病院 呼吸器外科

3 内科医の視点に基づいた周術期治療の最適化

田中謙太郎 鹿児島大学大学院医歯薬学総合研究科 呼吸器内科学

4 当科における免疫チェックポイント阻害剤使用後の肺癌手術の実際

青木 雅也 鹿児島大学 呼吸器外科

スポンサードセッション

第2日目 10月12日(土) 11:10~12:00

D会場(7F 大会議室 A)

座長: 吉田 誠(国立病院機構福岡病院)

重症気腫型 COPD の新しい治療選択肢 ~気管支バルブによる Bronchoscopic Lung Volume Reduction (BLVR) ~

峯下 昌道 聖マリアンナ医科大学 呼吸器内科

共催: パルモニクスジャパン株式会社

教育講演5

第2日目 10月12日(土) 11:40~12:10

A会場(B2F イベントホール A)

座長: 石井 寛(福岡大学筑紫病院 呼吸器内科)

気管支鏡を用いて患者さんを「診る」ために

姫路 大輔 県立宮崎病院 呼吸器内科

教育講演6

第2日目 10月12日(土) 12:10~12:40

A会場(B2F イベントホール A)

座長: 高橋浩一郎(佐賀大学医学部附属病院 呼吸器内科)

COPD の診断と治療 死亡率低下に向けて

福山 聡 国立病院機構大牟田病院 呼吸器内科

男女共同参画セッション

第2日目 10月12日(土) 12:00~12:30

D会場(7F 大会議室 A)

座長: 大湾 勤子(国立病院機構沖縄病院 呼吸器内科)

1 各々の生活にあわせた働き方 ~飯塚病院呼吸器内科の取り組み~

西澤 早織 飯塚病院 呼吸器内科

2 呼吸器科医として、基礎医学研究者として、家族をもつ労働者として持続可能なキャリア形成

石井由美子 九州大学大学院医学研究院 呼吸器内科学分野

ランチョンセミナー5

第2日目 10月12日(土) 13:00~13:50

A会場(B2F イベントホール A)

座長: 迎 寛(長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 呼吸器内科学分野(第二内科))

喘息における寛解を考える

檜澤 伸之 筑波大学医学医療系 呼吸器内科

共催: サノフィ株式会社 / リジェネロン・ジャパン株式会社

ランチョンセミナー6

第2日目 10月12日(土) 13:00~13:50

B会場 (B2F イベントホール B)

座長：藤田 昌樹 (福岡大学医学部 呼吸器内科学)

難治性肺非結核性抗酸菌症の治療戦略

武田 和明 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 呼吸器内科学分野 (第二内科)

共催：インスメッド合同会社

ランチョンセミナー7

第2日目 10月12日(土) 13:00~13:50

C会場 (7F 大会議室 B)

座長：矢寺 和博 (産業医科大学医学部 呼吸器内科学)

慢性咳嗽の診断と治療：難治性慢性咳嗽を中心に

松本 久子 近畿大学医学部 呼吸器・アレルギー内科学教室

共催：杏林製薬株式会社

ランチョンセミナー8

第2日目 10月12日(土) 13:00~13:50

D会場 (7F 大会議室 A)

座長：高山 浩一 (京都府立医科大学大学院医学研究科 呼吸器内科学)

非小細胞肺癌の治療戦略～HER2陽性肺癌に対するエンハーツの自験例も含めて～

豊澤 亮 国立病院機構九州がんセンター 呼吸器腫瘍科

共催：第一三共株式会社

特別講演

第2日目 10月12日(土) 14:00~14:50

A会場 (B2F イベントホール A)

座長：坪内 和哉 (九州大学病院 呼吸器内科)

How better understanding of inflammation and fibrosis in Interstitial Lung Disease can improve patient care

Martin Rainer Kolb

Department of Medicine, McMaster University

共催：日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社 医薬開発本部

シンポジウム5

第2日目 10月12日(土) 15:00~16:30

A会場 (B2F イベントホール A)

主 題：重症喘息のエンドタイプとフェノタイプに基づく層別化治療

座長：井上 博雅 (鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 呼吸器内科学)

坂上 拓郎 (熊本大学大学院生命科学研究部 呼吸器内科学講座)

1 重症喘息における精密医療を考える

檜澤 伸之 筑波大学医学医療系 呼吸器内科

2 バイオマーカーに基づいた難治性気管支喘息生物学的製剤療法の有用性

深堀 範 長崎大学病院 呼吸器内科

3 喘息のフェノタイプ別の疫学とバイオマーカーの探索 -ERCA コホートからの知見-

長瀬 洋之 帝京大学医学部内科学講座 呼吸器・アレルギー学

4 重症喘息における TSLP の関与とそのメカニズム

田代 宏樹 佐賀大学医学部附属病院 呼吸器内科

市民公開講座

第2日目 10月12日（土） 16：00～17：00

B 会場（B2F イベントホール B）

学ぼう、肺がんの薬物療法

座 長：岡本 勇（九州大学大学院医学研究院 呼吸器内科学分野）

司 会：佐々木理恵（キャスター）

1 肺がん治療と向き合って

片山真理子 ふくおか肺がん患者と家族の会 コスモス代表

2 肺癌の新薬開発

岩間 映二 九州大学大学院医学研究院 呼吸器内科学分野

閉会式

第2日目 10月12日（土） 16：30～16：40

A 会場（B2F イベントホール A）

会長 岡本 勇（九州大学大学院医学研究院 呼吸器内科学分野）

一般演題プログラム 10月11日 (金)

一般演題1 肺腫瘍

第1日目 10月11日 (金) 9:00~9:40

B会場 (B2F イベントホール B)

座長: 松尾 規和 (国立病院機構 九州医療センター 呼吸器内科)

- 1 人工呼吸器管理下でのゲフィチニブ使用例
森本 俊規 産業医科大学 呼吸器内科学
- 2 胸部 SMARCA4欠損未分化腫瘍に対し免疫チェックポイント阻害剤併用療法が著効した1例
益山 典子 宮崎大学 医学部附属病院 卒後臨床研修センター
- 3 縦隔リンパ節腫大を認め、気胸術後検体評価で肺腺癌の診断に至った1例
野田 知生 国立病院機構 長崎医療センター 教育センター
- 4 原発巣の自然退縮を認めた高悪性度胎児型肺腺癌患者の1例
黒澤 凜 熊本大学病院呼吸器内科
- 5 急速な増大を認めた硬化性肺胞上皮腫の一例
佐藤 貴大 大分大学 医学部 呼吸器・乳腺外科学講座

一般演題2 睡眠時無呼吸症候群・気管支病変・呼吸不全

第1日目 10月11日 (金) 9:00~9:40

C会場 (7F 大会議室 B)

座長: 伊井 敏彦 (NHO 宮崎東病院 呼吸器内科)

- 6 上部消化管内視鏡検査時に偶然発見された睡眠時無呼吸症候群 (SAS) 患者の検討
柏原 光介 表参道吉田病院 呼吸器内科
- 7 診断に難渋し3D - CT で確定診断に至ったカテーテルアブレーション後の肺静脈狭窄症の1例
二階堂靖彦 北九州総合病院 呼吸器内科
- 8 RSPH4A バリエントが確認された線毛機能不全症候群の一例
緒方 凌 長崎大学病院 呼吸器内科
- 9 当科で HFNC を施行した高齢呼吸不全患者の予後
福田 ゆい 佐賀県医療センター好生館 呼吸器内科
- 10 原発性肺癌の骨転移に対して骨セメント固定術を施行後に ARDS を発症した1例
吉澤 含瑠 産業医科大学 医学部 呼吸器内科学

一般演題3 呼吸器感染症1

第1日目 10月11日 (金) 9:00~9:40

D会場 (7F 大会議室 A)

座長: 原田 英治 (北九州市立医療センター 呼吸器内科)

- 11 *Chryseobacterium indologenes* による肺膿瘍の一例
秋山 元太 九州大学病院 呼吸器内科
- 12 小細胞肺癌の化学療法中にカンジダ喉頭蓋炎を発症した一例
櫛間菜津美 福岡大学病院 呼吸器内科

- 13 小細胞肺癌の化学放射線療法後に原発性水痘肺炎を発症した1例
児嶋 隆 国立病院機構九州医療センター 呼吸器内科
- 14 帯状疱疹の同居家族から感染したと考えられた肺炎を合併した成人水痘の1例
岡部 拓人 熊本市立熊本市民病院 呼吸器内科
- 15 COVID-19肺炎を契機に Good 症候群の診断に至った一例
沖 栄鴻 雪の聖母会 聖マリア病院 呼吸器内科

一般演題4 免疫チェックポイント阻害薬1

第1日目 10月11日（金） 9：40～10：30

B会場（B2F イベントホール B）

座長：谷口 寛和（長崎大学病院 がん診療センター）

- 16 Pembrolizumab による irAE 筋炎をきたした肺腺癌の1例
伊佐 康平 友愛医療センター 呼吸器内科
- 17 デュルバルマブの免疫関連有害事象による心筋炎を発症した1例
五江 潤景明 熊本大学病院 呼吸器内科
- 18 自覚症状に乏しく亜急性の経過を辿った irAE 心筋炎の1例
升井 亮介 大分大学 医学部附属病院 呼吸器・感染症内科
- 19 Pembrolizumab 投与中に重篤な糖尿病性ケトアシドーシス (DKA) と髄膜脳炎を合併した肺腺癌の一例
河東 美菜 独立行政法人国立病院機構 九州医療センター
- 20 治療中は増大傾向を示したものの、休薬中に縮小傾向を認めた肺腺癌の一例
久良木 隆繁 福岡徳洲会病院 呼吸器内科
- 21 プラチナ併用療法+ニボルマブによる術前治療で病理学的完全奏効（pCR）が得られた2症例
井村 昭彦 熊本中央病院 呼吸器内科

一般演題5 気胸・胸膜・縦隔疾患

第1日目 10月11日（金） 9：40～10：30

C会場（7F 大会議室 B）

座長：鶴野 広介（飯塚病院 呼吸器腫瘍内科）

- 22 女性気胸のCT診断アルゴリズム開発
飛野 和則 飯塚病院 呼吸器内科
- 23 特発性血気胸に対して経カテーテル的動脈塞栓術 (TAE) を施行した1例
光井 遥佑 佐賀県医療センター好生館 呼吸器内科
- 24 自然気胸に対する気漏・胸腔内圧測定の意義に関する検討
大井 隆之介 飯塚病院 呼吸器内科
- 25 半年間の結核治療が奏功せず、IgG 関連胸水と考えられた超高齢者胸膜炎の一例
福島 一雄 医療法人室原会 菊南病院 診療部
- 26 胸膜原発扁平上皮癌の1剖検例
平井 千晴 福岡大学筑紫病院 呼吸器内科
- 27 限局性胸膜中皮腫に対して手術切除を行った1例
石原 裕基 国立病院機構 九州医療センター 呼吸器内科

一般演題6 気管支喘息・COPD

第1日目 10月11日(金) 9:40~10:30

D会場(7F 大会議室 A)

座長: 藤井 一彦(熊本市市民病院 呼吸器内科)

- 28 Mepolizumab で増悪し Dupilumab で改善した粘液栓合併気管支喘息の一例
南里 水晶 佐賀大学医学部付属病院 呼吸器内科
- 29 ベンラリズマブ投与中に肺障害を来した重症喘息の2症例
大保 美優 熊本中央病院 呼吸器内科
- 30 好酸球性副鼻腔炎合併難治性喘息に対してテゼペルマブが奏功した一例
塩田 彩佳 福岡病院 呼吸器内科
- 31 テゼペルマブにより気管支喘息および好酸球性副鼻腔炎の改善を認めた一例
萩原 拓貴 九州大学病院 呼吸器内科
- 32 当院における Asthma-COPD overlap (ACO) 28症例の臨床的検討
中野 貴子 国立病院機構 福岡東医療センター 呼吸器内科
- 33 重症度別 COPD 患者における1分間立ち上がり試験の有用性-6分間歩行試験との比較-
後藤 直樹 社会医療法人三愛会 三愛呼吸器クリニック リハビリテーション科

一般演題7 非小細胞肺癌(合併症)

第1日目 10月11日(金) 10:40~11:20

C会場(7F 大会議室 B)

座長: 竹本真之輔(長崎大学病院 呼吸器内科)

- 34 左上葉非小細胞肺癌の左鎖骨上窩リンパ節転移に対して放射線治療中に自己免疫性溶血性貧血を来した一例
岩永 充月 佐世保市総合医療センター 呼吸器内科
- 35 肺癌化学療法中にペグフィルグラスチムによる大型血管炎を発症した1例
川崎 麻由 国家公務員共済組合連合会 浜の町病院 呼吸器内科
- 36 慢性呼吸不全の増悪を来した肺腺癌(Enteric-type adenocarcinoma)の剖検例
菅藤 丈嗣 製鉄記念八幡病院 臨床研修センター
- 37 TIF1- γ 陽性皮膚筋炎を合併した右下葉肺癌の1症例
占部 智勇 地域医療機能推進機構 諫早総合病院
- 38 当院における肺癌化学療法に伴う末梢神経障害の現状
吉峯 晃平 飯塚病院 呼吸器内科

一般演題8 間質性肺疾患 1

第1日目 10月11日(金) 10:40~11:20

D会場(7F 大会議室 A)

座長: 飛野 和則(飯塚病院 呼吸器内科)

- 39 テムシロリムスによる薬剤性肺障害の1例
石黒 豊 産業医科大学若松病院 呼吸器内科
- 40 環境歴聴取と抗原回避の重要性が再認識された健診発見 ILA の線維性過敏性肺炎の3症例
久保田圭織 済生会熊本病院 呼吸器内科
- 41 拭き掃除による抗原吸入が原因と考えられた過敏性肺炎の一例
栗原 淳 宮崎大学医学部附属病院 卒後臨床研修センター

42 肺炎治療中に用いたレボフロキサシンが原因と考えられた薬剤性肺障害の一例

瑞慶山春花 琉球大学大学院医学研究科 感染症・呼吸器・消化器内科学講座（第一内科）

43 特徴的な画像所見を呈したアミオダロンによる薬剤性肺障害の1例

松尾 彩子 独立行政法人国立病院機構 宮崎東病院 呼吸器内科

一般演題9 呼吸器感染症2

第1日目 10月11日（金） 11：20～12：10

C 会場（7F 大会議室 B）

座 長：串間 尚子（福岡大学筑紫病院 感染制御部 呼吸器内科）

44 *Bordetella bronchiseptica* による気管支炎・胸膜炎をきたした1例

田里 大輔 北部地区医師会病院 呼吸器・感染症科

45 繰り返す肺炎によって発見された成人 X 連鎖無 Y グロブリン血症の1例

石和 美咲 久留米大学病院 臨床研修センター

46 肺内と皮下腫瘍内に虫道を形成した肺吸虫症の一例

江口 眞子 聖マリア病院 呼吸器内科

47 ペニシリン G が著効した重症侵襲性肺炎球菌性感染症の1例

宮城 怜奈 沖縄県立中部病院

48 パラインフルエンザウイルスと肺炎球菌が同時感染した肺炎の1例

石黒 豊 産業医科大学若松病院 呼吸器内科

一般演題10 症例1

第1日目 10月11日（金） 11：20～12：10

D 会場（7F 大会議室 A）

座 長：平田奈穂美（熊本中央病院 呼吸器内科）

49 EUS-FNA の穿刺部に転移性食道腫瘍を認めた原発性肺癌の一例

原口 哲郎 唐津赤十字病院 内科

50 経気管支肺生検で診断し得た肺 MALT リンパ腫の一例

長澤 大賀 産業医科大学 医学部 呼吸器内科学

51 クライオバイオプシーにて確定診断に至った肺 MALT リンパ腫の1例

小池 愛 九州大学病院 呼吸器内科

52 局所麻酔下胸腔鏡検査で診断に至った胸腔内原発の未分化多形肉腫の一例

小島 和朗 JCHO 九州病院 呼吸器内科

53 若年の転移性肺腫瘍を契機に胃原発印環細胞癌と診断した1例

笹原 陽介 北九州総合病院 呼吸器内科

一般演題11 薬剤性肺障害

第1日目 10月11日（金） 13：30～14：10

B 会場（B2F イベントホール B）

座 長：喜舎場朝雄（沖縄県立中部病院 呼吸器内科）

54 血清と気管支肺泡洗浄液の両方で DLST 陽性を示した防風通聖散による薬剤性肺障害の1例

釘宮 啓一 独立行政法人国立病院機構 宮崎東病院 呼吸器内科

55 シロスタゾールにより薬剤性肺炎ならびにびまん性肺泡出血を呈した1例

黒川 周 大分県厚生連 鶴見病院 呼吸器内科

56 前立腺癌に対するビカルタミド（アンドロゲン受容体拮抗薬）による薬剤性肺障害と考えられた一例

高木 僚 荒尾市立有明医療センター 呼吸器内科

57 大麦若葉粉末100% が原因と考えられた薬剤性肺臓炎の1例

安田万梨奈 長崎みなとメディカルセンター 呼吸器内科

58 診断に難渋したクロピドグレルが原因と考えられた喀血を伴う薬剤性肺障害の1例

吉岡 尚則 小倉記念病院 呼吸器内科

一般演題12 嚢胞性肺疾患・肺胞蛋白症・その他

第1日目 10月11日（金） 13：30～14：10

C 会場（7F 大会議室 B）

座 長：一安 秀範（熊本大学大学院生命科学研究部 呼吸器内科学講座）

59 健康診断で偶発的に認めた気胸を契機に診断された Birt-Hogg-Dube 症候群の1例

山本 宜男 独立行政法人地域医療機能推進機構 福岡ゆたか中央病院 呼吸器内科

60 典型的胸部画像所見を示さず、難治性腹水を伴ったリンパ脈管筋腫症（LAM）の一例

小畑 有未 飯塚病院 呼吸器内科

61 強皮症に合併した自己免疫性肺胞蛋白症（autoimmune pulmonary alveolar proteinosis: APAP）の2例

柴田佳那恵 長崎大学病院 医療教育開発センター

62 血液疾患に合併した自己免疫性肺胞蛋白症の1例

村橋 舞 国立病院機構 長崎医療センター 教育開発センター

63 佐賀大学医学部卒業生における入局先選択における意思決定の背景と呼吸器内科医に関するイメージ調査

中島 千穂 佐賀大学医学部附属病院 呼吸器内科

一般演題13 抗酸菌感染症1

第1日目 10月11日（金） 13：30～14：10

D 会場（7F 大会議室 A）

座 長：山末 まり（大分大学医学部 呼吸器・感染症内科学講座）

64 肺結核症に関連した免疫性血小板減少症の一例

國武 陸 福岡東医療センター 呼吸器内科

65 悪性胸膜中皮腫に術前化学療法として Nivolumab+Ipilimumab 療法を施行後に結核性胸膜炎を発症した一例

佐内 怜 福岡大学病院 呼吸器内科

66 イサブコナゾールが著効した肺非結核性抗酸菌症合併慢性進行性肺アスペルギルス症の一例

前田 幸則 産業医科大学 医学部 呼吸器内科学

67 同種造血幹細胞移植後に難治性気胸を合併した *M. fortuitum* による播種性 NTM 症の一例

古川 嗣大 熊本大学病院 呼吸器内科

68 精神症状での受診が診断契機となり、多職種連携で対応した外国人肺結核の一例

波平 有貴 琉球大学病院 総合臨床研修・教育センター

一般演題プログラム 10月12日 (土)

一般演題14 化学療法・小細胞肺癌

第2日目 10月12日 (土) 9:30~10:10

C会場 (7F 大会議室 B)

座長：大森 翔太 (大分大学医学部附属病院 呼吸器・感染症内科)

- 69 当院における carboplatin-related hypersensitivity reactions の検討
吉峯 晃平 飯塚病院 呼吸器内科
- 70 増悪後生存期間からみたドライバー遺伝子変異 / 転座陰性非小細胞肺癌に対する複数抗がん薬治療の意義
森山 英士 国立病院機構 宮崎東病院 腫瘍内科
- 71 間質性肺炎合併非小細胞肺癌に対するアルブミン懸濁型パクリタキセル再投与の有用性に関する検討
鶴野 広介 飯塚病院 呼吸器内科
- 72 小細胞肺癌に肺腫瘍血栓性微小血管症 (PTTM) を合併した1例
瀬戸隆ノ介 九州大学病院 呼吸器内科
- 73 傍腫瘍性神経症候群 (PNS) を合併した SOX 1 抗体陽性小細胞肺癌の2例
脇 晃太 佐賀大学医学部 附属病院

一般演題15 サルコイドーシス・肉芽腫性疾患

第2日目 10月12日 (土) 9:30~10:10

D会場 (7F 大会議室 A)

座長：松元 信弘 (NHO 宮崎東病院 呼吸器内科)

- 74 当院で経験した夏型過敏性肺炎5例の臨床的検討
今枝 陽 沖縄県立中部病院 呼吸器内科
- 75 診断から26年の経過を経て急性増悪をきたした肺サルコイドーシスの1例
村上 陽亮 飯塚病院 呼吸器内科
- 76 サルコイドーシス症例の皮膚病変に関する検討
高田 研吾 福岡大学筑紫病院 呼吸器内科 / 福岡青洲会病院 救急総合診療部
- 77 16S rRNA 遺伝子による細菌叢解析でアクネ菌ならびにレンサ球菌が検出されたサルコイドーシスの1例
赤田憲太郎 産業医科大学病院 感染制御部 / 産業医科大学医学部 呼吸器内科学
- 78 Behcet 病としてステロイド治療中に関節炎を発症し Lofgren 症候群と診断した一例
藤本 優汰 福岡大学病院 呼吸器内科

一般演題16 免疫チェックポイント阻害薬2

第2日目 10月12日 (土) 10:10~11:00

C会場 (7F 大会議室 B)

座長：水野 圭子 (鹿児島大学病院 呼吸器内科)

- 79 高齢者肺癌に対する免疫チェックポイント阻害薬 (ICI) の使用経験
知花 賢治 国立病院機構沖縄病院 呼吸器内科

- 80 免疫チェックポイント阻害薬による肺癌治療中に皮膚病性リンパ節症を発症した1例
古山 和人 福岡県済生会福岡総合病院 呼吸器科
- 81 POSEIDON レジメン投与終了後に認めた遅発性下垂体性副腎機能低下症の一例
大崎 優亮 福岡大学 医学部 呼吸器内科
- 82 免疫チェックポイント阻害薬によるギラン・バレー症候群様炎症性脱髄性ポリニューロパチーを発症した1例
金城日向子 友愛医療センター 臨床研修医
- 83 免疫化学療法後の増悪に対してプラチナ併用化学療法を行い、サイトカイン放出症候群をきたした肺腺癌の1例
藤井 光 熊本大学病院 呼吸器内科
- 84 3B 期肺腺癌に対するデュルバルマブ地固め療法中に刺青部肉芽腫を生じた一例
堤 央乃 独立行政法人国立病院機構 福岡東医療センター 呼吸器内科

一般演題17 症例2

第2日目 10月12日(土) 10:10~10:50

D 会場 (7F 大会議室 A)

座 長: 彌永 和宏 (熊本赤十字病院 呼吸器内科)

- 85 原発性肺癌との鑑別に苦慮した肺病変を伴う SAPHO 症候群の一例
坂部 光邦 飯塚病院 呼吸器内科
- 86 胸腔鏡下肺生検により過敏性肺炎 (HP) の診断が得られたびまん性骨形成 (DPO) の一例
日置 宣秀 大分大学医学部 呼吸器・感染症内科
- 87 酸化マグネシウム製剤の誤嚥による気管支結石の一例
市川 裕 久留米大学医学部 呼吸器・神経・膠原病内科
- 88 経気管支肺生検により確定診断に至った ATTR 型アミロイドーシスの一例
内田 和紀 飯塚病院 呼吸器内科
- 89 特発性肺線維症患者に発症した、ニンテダニブによる薬剤性リウマチ性多発筋痛症様症状が疑われた1例
北里 裕彦 独立行政法人地域医療機能推進機構 (JCHO) 久留米総合病院 呼吸器・感染症内科 / 久留米大学医学部内科学講座 呼吸器・神経・膠原病内科部門

一般演題18 呼吸器感染症3

第2日目 10月12日(土) 12:00~12:40

C 会場 (7F 大会議室 B)

座 長: 高園 貴弘 (長崎大学 呼吸器内科)

- 90 ヒトメタニューモウイルス感染により重症肺炎をきたした成人男性の1例
高野 晃久 宮崎県立宮崎病院 呼吸器内科
- 91 有荚膜型 *Haemophilus influenzae* による重症の大葉性肺炎をきたした高齢男性の1例
國吉 健太 北部地区医師会病院 呼吸器・感染症科 / 琉球大学大学院医学研究科 感染症・呼吸器・消化器内科学講座 (第一内科)
- 92 肺アスペルギルス症に対するイサブコナゾール治療中のタクロリムス血中濃度モニタリングが有用であった2例
町田香葉子 琉球大学病院 総合臨床研修・教育センター

93 菌球形成を来した *Achromobacter xylosoxidans* 感染症の一例

中野 泰輝 九州大学病院 呼吸器内科

94 ギランバレー症候群の進行により換気障害を生じ人工呼吸管理を要した肺炎の1例

坂口 晴樹 独立行政法人地域医療機能推進機構 九州病院 呼吸器内科

一般演題19 遺伝子変異陽性肺癌1

第2日目 10月12日(土) 14:00~14:50

C会場(7F 大会議室 B)

座長: 中島 千穂 (佐賀大学医学部付属病院 呼吸器内科)

95 すりガラス影の増悪、軽快を繰り返した EGFR 陽性肺癌の一例

野田 直孝 国立病院機構大牟田病院 呼吸器内科

96 1次治療でオシメルチニブを投与した非小細胞癌症例の検討

山元 隆太 飯塚病院 呼吸器内科

97 Osimertinib による薬剤性肺障害発症後に PD となった EGFR 遺伝子陽性肺癌に対して Afatinib を使用した2症例

河端 俊英 九州がんセンター 呼吸器腫瘍科

98 皮膚生検により胸部 SMARCA4欠損未分化癌と診断した1例

藤本 哲志 産業医科大学医学部 呼吸器内科学

99 MET 遺伝子変異陽性肺腺癌に対して、Capmatinib で治療をおこなった一例

前原ひとみ 北九州市立医療センター 呼吸器内科

100 中咽頭転移が疑われた KRAS G12C 変異陽性肺多形癌術後再発の1例

木場 杏夏 長崎県島原病院 呼吸器内科

一般演題20 呼吸器感染症4

第2日目 10月12日(土) 14:00~14:50

D会場(7F 大会議室 A)

座長: 平松 和史 (大分大学医学部 医療安全管理医学講座)

101 膠原病治療中に出現した腫瘤様陰影の診断に苦慮した侵襲性肺アスペルギルス症 (IPA) の1例

福原 諒 友愛医療センター 初期臨床研修医

102 イサブコナゾールにより β -D グルカンの低下と浸潤影の改善を認めた肺アスペルギルス症の一例

町田 紘子 熊本市民病院 呼吸器内科

103 A型インフルエンザに合併した *Streptococcus pyogenes* による成人の肺炎・膿胸の1例

御宿 龍彦 北部地区医師会病院 初期臨床研修医

104 *Streptococcus Pyogenes* により急速に進行した胸壁膿瘍、膿胸の一治療例

河野 文耶 宮崎大学 外科学講座 呼吸器乳腺外科

105 肺トキシカラ症の一例

木村 幹 北九州市立病院機構 北九州市立医療センター 呼吸器内科

106 マルチプレックス PCR で診断できた成人ウィルス性肺炎の2症例

金子 誠也 日本赤十字社長崎原爆諫早病院 呼吸器内科

一般演題21 遺伝子変異陽性肺癌2

第2日目 10月12日(土) 15:00~15:40

C会場(7F 大会議室B)

座長: 土屋 裕子(北九州市立医療センター 呼吸器内科)

107 長期間奏功が得られた ALK 陽性肺腺癌の一例

中村 和芳 独立行政法人国立病院機構 熊本再春医療センター呼吸器内科

108 非喫煙女性の HER2遺伝子変異陽性肺腺がんの2例

仲山 由李 琉球大学大学院医学研究科 感染症・呼吸器・消化器内科学講座(第一内科)

109 がん遺伝子パネル検査で HER2遺伝子変異を認めトラスツズマブ-デルクステカン療法が奏効した肺腺癌の1例

久松 靖史 大分県立病院 呼吸器腫瘍内科

110 Crizotinib が著効した MPRIP-ROS1 融合遺伝子陽性肺腺癌の一例

岸川 泰之 九州大学病院 呼吸器内科

111 がんゲノムプロファイリング検査の二次所見として生殖細胞系列 BRCA2変異が検出された肺扁平上皮癌患者の1例

野上光一朗 熊本大学病院 呼吸器内科

一般演題22 抗酸菌感染症2

第2日目 10月12日(土) 15:00~15:40

D会場(7F 大会議室A)

座長: 泉川 公一(長崎大学 臨床感染症学)

112 ALIS 使用後も難治であった肺 MAC 症に対してシタフロキサシンが著効した一例

陳 邁也 福岡大学 呼吸器内科

113 M. timonense による両手関節化膿性腱鞘滑膜炎の一例

岡本 卓磨 琉球大学大学院医学研究科 感染症・呼吸器・消化器内科講座

114 肺 MAC 症における喀痰の性状と培養陽性までの期間の関連性の検討

花香未奈子 飯塚病院 呼吸器内科

115 抗菌薬不応性肺炎の精査で施行した気管支鏡検査で乾酪性肺炎及び気管支結核と診断した一例

久保 直登 地方独立行政法人 北九州市立病院機構 北九州市立八幡病院 呼吸器内科

116 肺門部リンパ節の気管支内穿破の後、多剤耐性結核と判明した一例

出雲 正浩 公立学校共済組合 九州中央病院 呼吸器内科

一般演題23 間質性肺疾患2

第2日目 10月12日(土) 15:40~16:30

C会場(7F 大会議室B)

座長: 富永 正樹(久留米大学 地域医療連携講座)

117 肺間質異常(ILA)の観察コホート研究で確認された原発性肺癌5症例の臨床的特徴

斉藤漸太郎 済生会熊本病院 呼吸器内科

118 肺癌治療中に急激に進行した強皮症の1剖検例

檀 伊文 福岡大学病院 呼吸器内科

119 抗ARS抗体関連間質性肺炎の一例

比嘉 萌子 沖縄県立中部病院 総合診療コース

- 120 シェーグレン症候群に伴うリンパ球性間質性肺炎に対して吸入ステロイドと気管支拡張薬が奏功した一例
森内 祐樹 国立病院機構福岡病院 呼吸器内科
- 121 間質性肺炎に対するステロイド減量治療中に急速に呼吸不全が進行し、重症筋無力症と診断された一例
脇坂 真由 大分県立病院 呼吸器内科
- 122 リツキシマブが奏功した顕微鏡的多発血管炎による肺胞出血の1例
長谷川知彦 社会医療法人敬愛会 中頭病院 / 琉球大学大学院医学研究科 感染症・呼吸器・消化器内科学講座（第一内科）

一般演題24 症例3

第2日目 10月12日（土） 15：40～16：20

D会場（7F 大会議室 A）

座長：安東 優（大分県立病院 呼吸器内科）

- 123 多発気管内腫瘍を呈した悪性リンパ腫の一例
久田 友哉 国立病院機構沖縄病院 呼吸器内科
- 124 副腎がんとの鑑別が困難であった原発不明神経内分泌がんの一例
中山 健太 医療法人社団 高邦会 高木病院 呼吸器内科
- 125 術後10年目に気管支転移をきたした腎細胞癌の1例
中路 倫 長崎大学病院 呼吸器内科
- 126 アレルギー性気管支肺真菌症（ABPM）と好酸球性多発血管炎性肉芽腫症（EGPA）の合併と診断された1例
知念 重希 友愛医療センター 呼吸器内科
- 127 胸部CT検査で気管支肺炎が疑われ、非定型肺炎との鑑別に苦慮した心原性肺水腫の一例
松原淳之介 中津市立中津市民病院

特別講演

How better understanding of inflammation and fibrosis in Interstitial Lung Disease can improve patient care

Martin Rainer Kolb

Department of Medicine, McMaster University

Interstitial lung disease (ILD) has a heterogeneous clinical course with three identifiable longitudinal phenotypes: reversible, stable, and progressive disease. While reversible disease is typically observed in patients with inflammation and progressive disease is linked to fibrosis, it is often challenging to characterize the predominant phenotype at the time of diagnosis. This presentation will describe the underlying pathophysiology in IPF and other major types of ILD leading to progressive pulmonary fibrosis (PPF). It will highlight some key differences and similarities in the biology of the disease. Further, it will discuss how to best select patients for initial anti-inflammatory or antifibrotic therapy based on clinical, functional, radiological, and histological assessments, and when to adopt a strategy of monitoring without therapy.

教 育 講 演

肺炎診療ガイドラインにおける future questions

小宮 幸作

大分大学医学部 呼吸器・感染症内科学講座

2024年4月に日本呼吸器学会成人肺炎診療ガイドライン2024が上梓された。7年ぶりの改訂となり、各分野のアップデートとともに抗菌薬の適正使用に焦点をあて、患者背景のアセスメントや誤嚥性肺炎について各々章立てされた。市中肺炎においては、A-DROP システムを用いて重症度を判定したのち、外来患者群、一般病棟入院患者群、集中治療室入院患者群に分類することは従来と変化がないものの、集中治療室入院患者群では A 法として緑膿菌を考慮しない場合が上位に挙げられている。これは、重症を理由に緑膿菌を想定した抗菌薬選択が有効であるというエビデンスが十分に存在しないこと、さらにカルバペネム系を中心とした広域抗菌薬を可能な限り温存したい背景がある。また、レスピラトリリーキノロンとしてはラスクフロキサシンが各群に追記された。非定型肺炎の鑑別においては、マイコプラズマ肺炎に加えて、レジオネラ肺炎を疑う基準も記述されることになった。医療・介護関連肺炎（または医療ケア関連肺炎）は、ATS/IDSA のガイドラインでは使用しないことが決定されたものの、今回の本邦のガイドラインでは残されている。医療・介護関連肺炎の概念が存在する意義は、耐性菌の予測において有用であることに由来する。しかし、海外の報告ではこれらの肺炎の範疇は耐性菌を予測しないうえに、広域抗菌薬を用いても予後が改善しないことが示された。この概念を日本の肺炎診療においてどのように取り扱うべきか、その目的と世界水準として臨床研究を行う意義を考察していく必要がある。その多くは誤嚥性肺炎と考えられており、誤嚥性肺炎の視点からも、概念の考え方、診断、治療、予後について言及している。高齢者において反復する誤嚥性肺炎は老衰としての過程であり、フレイルスケールに触れながら広く ACP を行うことを推奨した。院内肺炎は、I-ROAD による重症度評価を行うことは継承している。耐性菌のリスク因子は、新たに行われたシステマティック・レビューの結果に基づき、スコアリングシステムが刷新された。しかし、あくまで耐性菌のリスク因子とは検出される因子であり、必ずしも肺炎の原因菌を示すものではない。寝たきりの高齢者では喀痰から MRSA や緑膿菌は高頻度に検出されるものであり、これらをカバーする抗菌薬選択と予後の改善には十分な関連が示されていない。耐性菌が検出された場合の解釈、さらには仮に耐性菌が原因菌であると想定し広域抗菌薬を投与した場合でも予後が改善しない宿主因子についても今後解明すべき課題である。院内肺炎のエンピリック治療には、抗緑膿菌活性を有するタゾバクタム・セフトロザンが加えられた。本講演では、成人肺炎診療ガイドライン2024をクイックレビューするとともに残された課題について紹介する。

重症喘息の病態と制御

田代 宏樹

佐賀大学医学部附属病院 呼吸器内科

重症喘息の治療を考慮する上では個々の患者の病態を理解する必要がある。まず、末梢血好酸球、FENO および IgE などのいわゆる Type2 バイオマーカー上昇で規定される好酸球性炎症を主体とした重症喘息か、それ以外、つまりこれらのマーカーが上昇しておらず好酸球が少なく好中球が誘導された重症喘息かが重要である。好酸球を主体とした重症喘息に対して現在5つの生物製剤が効果を発揮するが、その使い分けについて明確に規定はされておらず薬剤選択においてはいわゆる戦国時代であるといえる。まず IgE に対する抗体薬である Omalizumab は最も早く導入され、多くの臨床試験において増悪の抑制、QOL の改善および呼吸機能改善が報告されているが、大規模前向き試験において末梢血好酸球や FeNO が高いほど効果が高いことが知られている。次に IL-5 を標的とした2剤、Mepolizumab と Benralizumab があり、Mepolizumab は IL-5 自体に対する抗体薬であり、Benralizumab は IL-5 受容体に対する抗体薬かつ ADCC 活性を持つ特徴がある。IL-5 は好酸球の活性化・遊走に関与する最も重要なタンパクであり、両者は臨床試験において有意な増悪抑制効果、全身性ステロイド投与量の低下および呼吸機能の改善効果を示した。次に IL-4Ra に対する抗体薬で IL-4 および IL-13 のシグナルをブロックする薬剤として Dupilumab がある。IL-4 はまず免疫担当細胞として重要な役割を示す Th2 型のリンパ球および ILC2 の生存・活性化に係わる分子であることが知られ、IL-13 とともに B 細胞のクラススイッチを誘導し特異的 IgE 分泌を促し肥満細胞による炎症反応惹起に関与する。また IL-13 は上皮バリア機能や杯細胞の過形成、平滑筋過収縮による気道過敏性に関与するとされる。Dupilumab も重症喘息患者の増悪抑制、全身ステロイド投与低下および呼吸機能改善効果を示すとともに近年粘液栓に対しても効果がある薬剤となっている。もっとも新しい薬剤として上皮由来サイトカインの一つである TSLP に対する抗体薬である Tezepelumab がある。TSLP は上皮障害により誘導され樹状細胞や ILC2 に作用し好酸球性炎症を惹起するが、臨床試験において重症喘息患者に対する増悪抑制効果、呼吸機能改善効果とともに気道過敏性に対しても改善効果が示唆されている。これらの薬剤の使い分けについては内服ステロイド依存性かどうか、末梢血好酸球値がどうか、および FENO 上昇やアレルギー反応がどうかによって検討されるが、現実的にはどれかの薬剤を使いながら効果が乏しければ別の薬剤に切り替えるというローテーションを行う形になる。好酸球性炎症が少ない重症喘息として、ウイルス感染によるものや大気汚染により誘導されるもの、肥満に関連するものがあげられる。現時点では明らかなバイオマーカーや特異的な治療はないが、適応外ではあるがマクロライド系薬剤が効果を示す可能性が示唆されている。今回自験例および自験データを踏まえ重症喘息の病態と制御について迫る。本公演が今後の日常診療での重症喘息患者に対する治療選択検討の一助となればと思われる。

肺癌ゲノム医療～遺伝子スクリーニングとパネル検査～

岩間 映二

九州大学大学院医学研究院 呼吸器内科学分野

非小細胞肺癌においてはドライバー遺伝子が多数同定され、9つの遺伝子に関連するドライバー遺伝子すべてに対して効果の高い分子標的治療薬が承認されている。この点において、非小細胞肺癌はゲノム医療が日常診療に大きく浸透したがん種であると言える。これらの分子標的治療薬を適切に使用するために、進行非小細胞肺癌の診断と同時に、速やかにコンパニオン診断機能を搭載したマルチプレックス遺伝子検査を用いてドライバー遺伝子を検索することが必須である。2024年4月末時点でオンコマイン Dx Target Test マルチ CDx、AmoyDx 肺癌マルチ遺伝子 PCR パネル、コンパクトパネル Dx マルチコンパニオン診断システムの3つが承認、保険償還されている。その使い分けを検討する必要があるが、効率的に分子標的治療薬に辿り着くために、コンパニオン診断として対象にしている遺伝子数が重要なポイントとなる。しかし、その対象遺伝子数も新薬の開発、検査システムの改良によって今後変化をしていく可能性があり、それに応じてコンパニオン診断を再検討する必要がある。これらの状況の変化に対応していくために、①各々の検査提出に必要な検体条件の確立、②病理部、事務、検査会社との連携、が現場において重要である。一方で、マルチプレックス遺伝子検査には検出遺伝子数や遺伝子異常のタイプに限られるなど限界がある。そのため、数百の遺伝子を対象とし、各遺伝子の領域を網羅的に検索することが可能な包括的プロファイリング検査（CGP 検査、パネル検査と呼ばれる）を活用することも重要である。本講演では、肺癌ゲノム医療において重要な役割を担う遺伝子スクリーニングとパネル検査について、各検査の意義、問題点、実際の運用などを含め概説を行う。

ARDS 診断と薬物治療の Up-to-Date

一門 和哉

済生会熊本病院 呼吸器内科

診断：1967年に Ashbaugh らにより最初の診断基準が提唱され、その後 1994年に American European Consensus Conference(AECC) による国際基準が設定されたことで臨床治験・試験が進行した。その後 2012年には国際基準の改訂版である Berlin 定義が発表され、COVID パンデミックを経て、非陽圧換気 HFNC 下の診断も可能な幅広い国際診断基準が2023年に提唱されるに至っている。医療資源の限られた国でも診断が可能となった反面、元々ヘテロな病態である ARDS にさらに様々な重症度や病態が含まれる状況が懸念される。

海外では、臨床指標を用いて、AIによって2つのフェノタイプ(hypo- and hyper-inflammatory)に分類し、治療反応性を評価する動きがある。既にフェノタイプによるステロイドやスタチンの反応性の違いが報告されており、ARDS の異質性と治療反応性を解決する可能性がある。

薬物治療：長年の議論の的となっていたステロイドは、COVID-19重症例および non-COVID-ARDS においても、RCT での予後改善効果が報告され、近年のメタ解析でも死亡率改善の効果が確認されている。我が国の ARDS 診療ガイドライン2021においても、低用量ステロイドの使用を強く推奨している。一方、呼吸器内科でこれまで使用されてきたパルス療法は使用しないことが条件付きで推奨されている。

その他の薬物については、COVID-19 入院治療例へのステロイドと併用したトシリズマブの重症化抑制・予後改善効果や JAK 阻害剤の予後改善効果が確認されている。

新たな試みとして、抗炎症を含む様々な作用を有する間葉系幹細胞 (MSC) を用いた再生医療がある。骨髄由来の MSC を用いた第 II 相臨床治験が米国及び我が国でそれぞれ施行され、人工呼吸離脱日数の増加や死亡率の改善傾向が確認され、国内第 III 相治験及びグローバル試験が計画されている。

本講演では、ARDS の診断と薬物治療の最新情報とフェノタイプによる考え方を紹介する。

気管支鏡を用いて患者さんを「診る」ために

姫路 大輔

県立宮崎病院 呼吸器内科

呼吸器診療において、肺病変の診断および治療を目的として多くの場合気管支鏡検査が選択される。その際、肺がん、特に NSCLC の場合は確定診断だけではなく、患者にあった薬剤の選択、つまり個別化医療をおこなうため、ドライバー遺伝子の検索を適切におこなう必要がある。また、感染症、間質性肺疾患など他の疾患の場合、何を想定し準備する必要があるのか。患者さんをしっかり「診る」必要がある。

気管支鏡検査の成功のためには、以下の4点が重要である。【1：事前の準備】診断精度の高い、そして多くのサンプルを採取可能な手技を選択する。採取すべき検体の種類、処理の方法についても吟味が必要である。気管支鏡にこだわらないことも重要である。気管支鏡を選択した場合、どの部位から採取するか（原発巣あるいは縦隔リンパ節など転移巣のいずれの部位からか）、どの方法を用いるか（EBUS-GS、EBUS-UTB、EBUS-TBNA、EUS-B-FNA など）を検討する。【2：基本手技を意識した気管支鏡検査＋標準的な診断技術の利用】どのように優れたデバイスを用いても、気管支鏡手技が不安定であれば、その利点を生かせない。いっぽう肺癌診療ガイドラインの気管支鏡診断のパートでは、肺末梢病変の経気管支生検ではラジアル型 EBUS と Navigation の使用が推奨の強さ1で勧められており、標準的診断方法と考えられる。施設での気管支鏡検査方法の標準化も重要である。【3：検体処理】肺がんの場合は標準化された検査方法に基づき採取された検体を、病理部門と連携して、適切なマルチ解析に提出する。その他の疾患の場合は、鑑別診断に応じて適切に検体を処理する。【4：結果のフィードバックに基づくプロトコルの改良】得られた結果を検査部門、病理診断部門と共有し、施設の気管支鏡検査方法の改良につなげる。本講演では、上記のポイントについて解説する。

COPD の診断と治療 死亡率低下に向けて

福山 聡

国立病院機構大牟田病院 呼吸器内科

慢性閉塞性肺疾患（COPD）はタバコ煙を主とする有害物質への長期曝露が主因となり、閉塞性換気障害を呈する呼吸器疾患である。有病率は40歳以上の成人の約9%と考えられており、2023年の死亡者数は約16000人にのぼる。COPD の死亡率の低下と健康寿命の延伸が重要な課題であることは疑う余地はない。

厚生労働省の健康日本21（第二次）に採択され、国民の COPD 認知度80%が目標として掲げられていたが30%程度にとどまっている状況である。今回、健康日本21（第三次）にも採択され、The Japanese Respiratory Society Project for COPD Mortality Reduction By 2032 (COMORE-By 2032 通称：木漏れ陽2032) と称して、その死亡率を現在の13.3から2032年までに10まで低下させることが目標である。目標達成には様々な課題があるが、最も重要なのは、早期診断・早期治療介入と考えられる。そのためには、一般国民への認知度だけでなく、非専門医への認知度向上、協力体制の構築が必須である。

また、現在 COPD の薬物療法は LAMA や LAMA といった気管支拡張薬の吸入療法が主であり、ICS 含めたトリプル治療ではさらなる増悪抑制効果が示されている。しかしながら、疾患修飾を期待できる薬剤ではなく、デュピルマブが COPD に対する初の生物学的製剤として適応申請されており、その効果が期待される。

さらに、1秒率は正常であるものの対標準 1 秒量が80%を下回る PRISm (Preserved Ratio Impaired Spirometry) に関する課題がある。福岡県久山町での疫学研究である久山研究では、PRISm と死亡や COPD への移行、認知症発生との関連を報告しており、極めて重要な問題である。しかしながら、PRISm は通常の呼吸機能検査では正常と判断されてしまう可能性があり、PRISm の早期発見及び治療介入は極めて困難であることが実情であり、今後の大きな課題の一つである。

これらの課題を提示しながら、現時点で考え得る対策を論じる予定である。

シンポジウム1

間質性肺炎に対する総合的なアプローチ：
診断・治療・併存病態への対応まで

間質性肺疾患 診療ポイント

千葉 弘文

札幌医科大学 呼吸器・アレルギー内科

びまん性肺疾患である間質性肺疾患（ILD）は悪性新生物や心疾患等に次いで、2021年の日本人の死因11位に位置する予後不良な疾患の一つである。ILDの病態は炎症・線維化のバランスで成り立っており、例として代表的なILDである特発性肺線維症（IPF）は線維化を中心とした疾患といえる。このIPFの他、一部の膠原病肺や特発性非特異性間質性肺炎なども進行性の線維化をきたしうるILDと考えられるが、この治療には過去にはステロイドや免疫抑制薬といった抗炎症治療が暫定的に推奨されてきた。最近では抗線維化薬という治療選択肢が出てきた事や、実臨床下での各薬剤のデータが集積されてきた事から治療の手引きや国際ガイドラインでの推奨治療にも変化が表れており、適切な治療を適切な患者さんに行うために、炎症・線維化どちらが優位な病態なのか、診断の重要性が増している。今回、IPFを含むILDの治療意義や治療導入のタイミングについて考えてみたい。また、「進行性線維化を伴う間質性肺疾患」や最近定義された「進行性肺線維症」の概念とその治療についても考えるとともに、難病法改訂に伴う指定難病としての特発性間質性肺炎の診断基準、重症度分類の改定ポイントやAIを用いたX線画像診断の現状など、ILDに関わる最新の話題にも触れていきたい。

肺疾患を合併した肺動脈性肺高血圧症（第1群）における トレプロスチニル吸入の臨床的位置づけと間質性肺疾患に伴う肺高血圧症（第3群） に対するトレプロスチニル吸入の可能性

細川 和也

九州大学病院 循環器内科

肺高血圧症は原因別に臨床分類され第1群は肺動脈性肺高血圧症、第2群は左心疾患に伴う肺高血圧症、第3群は肺疾患に伴う肺高血圧症、第4群は慢性血栓塞栓性肺高血圧症を代表とする肺動脈閉塞による肺高血圧症で第5群は多因子もしくはその他に大別される。特に第1群肺高血圧症に対する治療薬は、2000年以降3系統、11種類の肺血管拡張薬が開発され、治療薬のなかった2000年と比較すると予後が劇的に改善している。一方、第3群肺高血圧症に対する肺血管拡張薬はCOPDに対するシルデナフィルが少規模の前向き無作為化比較試験でPVRとQOLの改善を認めたのみで、間質性肺疾患に伴う肺高血圧症はエンドセリン拮抗薬、PDE5阻害薬いずれも前向き無作為化比較試験で有効性を示すことができず、アンブリセタン、リオシグアトにいたっては有害事象を増加させる可能性が示唆され、第3群肺高血圧症に対する治療法は皆無であった。しかし、2022年1月、間質性肺疾患による肺高血圧症を対象としたトレプロスチニル吸入の有効性を検証する多施設共同無作為化2重盲検プラセボ対照試験（INCREASE試験、n = 326）の結果が発表され（N Engl J Med 2022）、トレプロスチニル群とプラセボ群の12週目において6分間歩行距離の変化の差は31 m（95% CI 17~45m, P < 0.001）と第3群肺高血圧症で初めて有効性を証明した。さらにINCREASE試験の肺機能に関する事後解析ではFVCの改善が示され（Lancet Respir Med 2022）、死亡、肺移植、入院などの複合的臨床悪化イベント発生までのイベントフリー期間が延長する（Am J Respir Crit Care Med 2022）ことも示唆されている。現在、本邦ではトレプロスチニル吸入液の適応は第1群肺高血圧症（肺動脈性肺高血圧症）のみであり、第3群肺高血圧症に対する適応拡大には至っていないが、適応拡大が承認されれば間質性肺疾患による肺高血圧症患者には福音となるであろう。

一方、INCREASE試験の結果を受けて、肺高血圧患者の診療では肺疾患を合併した肺動脈性肺高血圧症に対する治療戦略にも少なからぬ影響が見えてきている。ESC/ERS 2022の肺高血圧診療ガイドラインでは心肺疾患合併症例においてエンドセリン拮抗薬もしくはPDE5阻害薬いずれかの単剤治療を考慮し（class IIa、C）、これに不十分である場合に患者特性を考慮して肺血管拡張薬の逐次追加療法を考慮してよい（class IIb、C）とされており、肺疾患合併肺動脈性肺高血圧症症例ではトレプロスチニル吸入を積極的に検討すべきと演者は考えている。そもそも第3群肺高血圧症（due to lung diseases）と肺疾患合併の第1群肺高血圧症（associated with lung diseases）を臨床指標で明確に区別することはできず、COPDでは%FEV1 < 60%が肺疾患が優勢“extensive”であることの指標とされ、間質性肺炎や気腫合併肺線維症では呼吸機能検査（%FVC < 70%など）と肺CTを参考に各医師の判断で肺疾患が“extensive”か否かを判断して第3群肺高血圧症か肺疾患合併の第1群肺高血圧症かを分類しているのが実情である。さらには肺機能のうち低DLCO（< 45%）の肺動脈性肺高血圧症（Lung phenotype）が喫煙歴のある高齢男性に多く存在し、DLCOの低い典型的な肺動脈性肺高血圧症と異なる臨床経過をとる（第3群肺高血圧症と同様の肺血管拡張薬の治療レスポンスと予後）ことが明らかとなっている（Lancet Respir Med 2022）。肺動脈性肺高血圧症におけるDLCO低下の機序は明確ではないものの、これらの低DLCOの肺動脈性肺動脈性肺高血圧症は第3群肺高血圧症がオーバーラップする病態と考えれば、トレプロスチニル吸入がより適する可能性がある。本演題では肺疾患を合併した肺動脈性肺高血圧症（第1群）におけるトレプロスチニル吸入の臨床的位置づけと、間質性肺疾患に伴う肺高血圧症（第3群）に対するトレプロスチニル吸入の可能性についてエビデンスを基に紹介する。

間質性肺炎に対する総合的アプローチ： 経気管支クライオ肺生検を用いた病理診断と MDD

財前 圭晃

久留米大学医学部内科学講座 呼吸器・神経・膠原病内科部門

間質性肺疾患 (ILD) は特発性肺線維症をはじめ多くの難治性の病態を含む多彩な疾患群である。ILD の病理診断は近年では経気管支クライオ肺生検 (TBLC) が実施される施設が増えており、国際ガイドラインにおいても外科的肺生検 (SLB) より簡便で安価な生検方法として、SLB の代替的な検体採取手段として許容されると記載された。TBLC による病理診断の diagnostic yield はおよそ80% とされ、SLB の90% と比較して遜色ないと国際ガイドラインには記載されているものの、ILD において TBLC と SLB が同じように診断ができるかは賛否両論ある。TBLC では SLB と比較すると小さな切片で病理診断を行うことから、所見の評価が SLB と比較すると難しい事その原因と推定される。TBLC 検体を用いた ILD の病理診断を行う上では、その TBLC の特性を理解したうえで診断を実施する必要がある。ILD の最終的な診断は臨床医（呼吸器科医と必要に応じて膠原病内科医）、胸部放射線科医と、病理診断が実施された症例では呼吸器病理医を加えた合議による Multidisciplinary discussion (MDD) で診断されるが、TBLC を行うことによってより確信度の高い MDD 診断が可能となる。また、TBLC は治療経過中の再評価として実施することも、有用でかつ安全に実施できることが報告されている。

現在日本呼吸器学会びまん性肺疾患学術部会を中心に「間質性肺疾患に対するクライオバイオプシーによる診断の手引き」の編集作業が進んでおり、病理診断アルゴリズムや MDD における注意点などの記載がされる予定である。本シンポジウムではこの新しい手引きの内容について概説し、それぞれの患者に適切な治療を届けるための ILD 診断について議論していきたい。

Progressive pulmonary fibrosis (PPF) に対する最適な治療法は何か

坪内 和哉

九州大学病院 呼吸器内科

難治性疾患である慢性間質性肺炎に対しては、長らくエビデンスレベルの高い有効な治療法がなかったが、ピルフェニドンが2008年に特発性肺線維症に対して承認をうけ、ニンテダニブが2015年に特発性肺線維症、2019年に全身性強皮症に伴う間質性肺疾患、2020年には進行性線維化を伴う間質性肺疾患に対する承認をうけ、実臨床で両薬剤が使用されている。これらの薬剤に続くように、現在も特発性肺線維症と Progressive pulmonary fibrosis (PPF) を対象に様々な薬剤の開発が行われているが、一筋縄ではいかず、近年も Pentraxin - 2、オートタキシン阻害薬、CTGF 阻害抗体といった効果が期待される薬剤が国際第3相試験の結果で有効性が証明されず、実臨床へたどり着かなかった現状が続いている。

そのため我々臨床医は新たな薬剤の開発と共に、現在使用可能な既存の治療薬を用いた最適な治療方法を探索する必要がある。現在の実臨床における P P F に対する治療方針は、原疾患に対する標準治療（抗原回避やステロイド・免疫抑制剤による抗炎症治療）を行い効果不十分の場合に抗線維化薬の導入を検討する順序である。しかし、IPF を対象とした試験でも進行性線維化を伴う間質性肺疾患を対象とした試験でも、肺機能が保たれた症例でニンテダニブの効果が期待される結果もあり、PPF 症例において抗炎症治療と抗線維化薬の順序や、両治療薬の併用・スイッチなど既存治療の最良の効果を生むための治療ストラテジーの構築が求められている。

そこで我々は全国18施設の協力のもと、未治療の特発性間質性肺炎（NSIP、unclassifiable IP）、線維性過敏性肺炎、関節リウマチに伴う間質性肺疾患を基礎疾患とした PPF 症例に対して、初期治療としてステロイド+タクロリムス+ニンテダニブによる抗炎症治療・抗線維化治療の同時導入療法の有効性と安全性を検証する前向き介入試験（TOP-ILD 試験）を行っている。

本試験結果を交えて PPF 症例に対する最適な治療法について皆さんと議論したい。

シンポジウム2

COPD 死亡率減少にむけて：
治療介入のポイントと新規治療トピックス

COPD 死亡率減少プロジェクト - 木洩れ陽 COMORE-By 2032

室 繁郎

奈良県立医科大学 呼吸器内科学講座

過去においては感染症制御が公衆衛生上の大きな問題であったが、社会の発展と衛生状態の向上とともに、感染症制御は進歩し、1958（昭和33）年には死因の第一位は脳血管疾患、2位は悪性新生物、3位は心疾患、といわゆる成人病（現在の生活習慣病）が死因順位の上位を占めるようになった。このことを背景に、厚生省（当時）は、国民一人一人が「自分の健康は自分で守る」という自覚と認識を持つことが重要であるとの考え方に立ち、1978（昭和53）年から「第1次国民健康づくり対策」を発表した。具体的には、健康診査の充実、市町村保健センター等の整備、保健師などのマンパワーの確保が目標として掲げられた。1988年に改定された第2次では、運動指針の策定、健康増進施設の推進等、運動習慣の普及に重点をおいた対策がなされた。2000年にはいり、第3次の健康づくり運動として、「21世紀における国民健康づくり運動（健康日本21）」が2000（平成12）年に策定され、一次予防に重点を置いた取り組みがなされ、特定健康診査・特定保健指導等が導入された。また、生活習慣病対策として、がん、糖尿病、循環器病に対する死亡率減少や疾患管理向上等の目標がそれぞれ掲げられた。その後、COPDの社会的負荷が徐々に認識されるようになり、2013（平成25）年から施行された健康日本21（第二次）では、上記3つの生活習慣病に加え、“COPDの認知度の向上”が目標に掲げられた。健康日本21（第二次）の目標に掲げられたCOPD認知度の向上は、2022年の時点で34.9%と充分ではなかったが、この健康日本21（第二次）の期間（2013～2023年）は、COPDの治療薬が多数上市され、病態の解明も進み、日本のCOPDガイドラインも複数回改訂され、COPD診療が充実してきた時期でもあった。これらを背景に、健康日本21の第3次にあたっては、COPDの予後改善を目指した目標を制定することとなり、令和3年時点で人口10万人あたり13.3であるCOPD死亡を、10年後に10.0まで減少させること”を目標とされた。死亡率減少のためには、疾患啓発や健康診断・受診勧奨、早期診断、診断後の適切な介入など、様々な取り組みが必要と考えられる。そこで、日本呼吸器学会では、これらのCOPDに対する取り組みに“日差しが降り注ぐこと”を期待し、日本呼吸器学会COPD死亡率減少プロジェクト/Project for COPD MOrtality REduction BY 2032 (COMORE-By2032、通称 木洩れ陽2032)と命名し特設ページを開設致した。このプロジェクトでは、死亡率減少という目標達成のためのステップとして、疾患啓発や、健診受診勧奨といった社会的な取り組み（STEP1）、早期診断治療などの医療者が関わるフェイズ（STEP2）として、対策を提案しており、それぞれに有用と思われる資料がHPからダウンロードできるようになっている。また、本活動には、都道府県、各市町村などの自治体、関係医療機関、医師会、薬剤師会、理学療法士協会など多職種からなる医療従事者、関係企業の協力も必要と考え、様々なステークホルダーと連携しながら包括的なアプローチを目指している。しかしながら、このようなプロジェクトの活動にはまだまだ経験が不足しており、手探り状態であり、関係者諸氏の継続的なご協力とご指導をお願いしたいと考えている。

生命予後を改善する治療介入のポイント ～大規模試験の結果を踏まえて～

杉浦 久敏

東北大学大学院医学系研究科内科病態学講座 呼吸器内科学分野

COPD の死亡者数はやや減少傾向であるが、2022年の COPD による死亡者数は16,676人で、男性死因の第9位となっている難治性呼吸器疾患である。2023年に施行された健康日本21第3次では COPD が対象疾患となり、死亡率減少が新たな目標として掲げられた。これらの国内の動向や新たな知見の集積、治療薬の開発が進み、COPD の生命予後は改善することが可能であると考えられる。本発表では COPD 患者の生命予後を改善する治療介入のポイントと題して、これまで行われた大規模試験の結果を基に、いかにして COPD の死亡者数を減少させるかについて考察する。まずは COPD の発症リスクを理解し、その発症を抑制するためにどのような知見が存在するかについて解説する。続いて、早期発見、早期治療を行くことの重要性について考察する。さらに現在までの薬物療法、あるいは非薬物療法において COPD の生命予後を改善させ得る治療法について紹介する。また COPD は、人生のあらゆるステージにおいて発症し、進行する可能性がある疾患であることを理解し、このことを踏まえた治療介入について俯瞰的に概説する。本発表を通じて COPD 病態の理解が進み、生命予後の改善に向けて呼吸器専門医、非専門医が協力することで必ずや生命予後が改善されることを期待する。

COPD の生命予後改善を目指した治療戦略

緒方 大聡

九州大学大学院医学研究院 呼吸器内科学分野

慢性閉塞性肺疾患 (COPD) は世界の死因第3位に位置する慢性肺疾患である。2023年5月に厚生労働省が公表した健康日本 (第三次) において「COPD の死亡率減少」が目標に掲げられており、COPD 患者の生命予後改善に直結する治療戦略の策定は喫緊の課題である。

COPD 診療の上で、第一に禁煙が肝要である点は論を待たない。我々は一般住民を対象とした久山町研究を通じて、COPD に対する喫煙の影響が近年より強まってきていることを明らかにし、喫煙の危険性および禁煙の重要性を示した (BMJ Open. 2019;9(3):e023673)。

また、COPD の薬物療法は長時間作用型抗コリン薬 (LAMA) かつ / または長時間作用型 β_2 刺激薬 (LABA) が主軸を成す。これらは肺機能、quality of life、症状の改善や COPD 増悪抑制のエビデンスを有するものの、生命予後の改善効果が明らかでない。無作為割付第3相試験にて吸入ステロイド (ICS)/LABA/LAMA 群の全生存期間が LAMA/LABA 群よりも良好と報告されたが、その後のネットワークメタ解析では両群間で死亡率に有意差を認めず、ICS/LABA/LAMA の生命予後改善効果も結論が出ていない。我々は福岡県内29施設の協力のもと、COPD を対象にした前向き追跡コホート研究を行っており、日本人 COPD 症例の生命予後を重症度別に検討してきた。現在この COPD コホートを用いて、real world における薬物療法内容別の生命予後を検討中であり、本シンポジウムでその概要を述べる。

こうした知見を踏まえ、死亡率減少の実現可能性を高める COPD 診療の在り方について議論したい。

COPD の病態における2型炎症と自然免疫

高木 弘一

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 呼吸器内科学

COPD はタバコ煙を主とする有害物質を長期に吸入曝露することで気流閉塞をきたす疾患であり、中枢気道、末梢気道、肺泡領域、肺血管に病変がみられる。これらの病変はタバコ煙などによる慢性炎症が原因として考えられており、気道腔や肺泡腔には主にマクロファージや好中球、Th1細胞、Th17細胞の浸潤が認められるが、一部の患者では、好酸球や Th2細胞など2型炎症に関わる細胞の浸潤が認められることもある。近年では、末梢血中好酸球数 300 / μ L 以上の COPD 症例に対して2型炎症のサイトカインである IL-4を標的とした抗体製剤（抗 IL-4R 抗体）の治療効果を見た大規模臨床試験において、抗 IL-4R 抗体投与により COPD の増悪を抑制した報告がなされるなど、COPD における2型炎症に注目が集まっている。また、気管支喘息の病態への関与が新たに見出されている2型自然リンパ球（ILC2:Group 2 innate lymphoid cell）の活性化に関与する気道上皮由来の TSLP や IL-33などのサイトカインについても、COPD に対する IL-33を標的とした抗体製剤の有効性を検討する研究が進められるなど COPD の病態にも関わる可能性が示唆されている。

我々は、閉塞性肺疾患の病態における2型自然リンパ球を主体とした自然免疫の関わりについて各種疾患モデルマウスを用いて解析を行っている。その中で、COPD による気道閉塞の治療にも用いられる長時間作用型抗コリン薬（LAMA）が好塩基球からの IL-4産生を抑制して ILC2の活性化を制御することを見出しており、LAMA は2型炎症を有する COPD に対して気管支拡張作用のみならず抗炎症作用によって治療効果を発揮する可能性が示唆された。また、喘息や COPD はウイルスなどによる気道感染の他、寒冷刺激など環境の変化により増悪をきたしうる。我々は寒冷刺激により活性化される細胞膜チャネルである transient receptor potential ankyrin 1（TRPA1）が自然免疫を介する気道炎症に関与することを確認しており、TRPA1が閉塞性肺疾患における新規治療標的となりうる可能性を見出している。

本シンポジウムでは、我々の研究データも交えて COPD における2型炎症と自然免疫の関わりについて最新の知見を概説したい。

シンポジウム3

新型コロナウイルスの基礎研究と臨床の融合

新型コロナウイルス感染症と免疫応答研究

山本 和子^{1,2)}

琉球大学大学院医学研究科 感染症・呼吸器・消化器内科学講座（第一内科）¹⁾

長崎大学 呼吸器内科²⁾

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が出現して、もうすぐ5年となる。この間に新しいワクチンや抗ウイルス薬の開発が進められてきたが、いまだに沖縄県をはじめ各地域で大きな流行が毎年見られ、国内で年間数万人の死因となっていることも含めて、COVID-19はこれからも対峙していく重要な呼吸器ウイルス感染症の一つであろう。これまで世界中で研究されてきた COVID-19の病態メカニズムにおいて、宿主の「免疫応答」が鍵であることは疑う余地がなく、COVID-19の発症、進行、重症化、さらに後遺症においてもそれぞれ免疫応答との深い関連性が明らかにされてきた。SARS-CoV-2ウイルスは ACEII 受容体を介して標的細胞に侵入し、I 型 IFN 産生の誘導を主体とした自然免疫系の初期応答により制御されるが、それを潜り抜け増殖したウイルスが活性化する NF- κ B、NLRP3インフラマゾーム等を介した過剰免疫反応により COVID-19肺炎が発症する、と考えられている。重症化した COVID-19肺炎にステロイドや IL-6阻害薬、JAK 阻害薬が有効であることは既知の事実であるが、その前段階で免疫調節薬による介入の臨床的意義については明らかにされていない。我々は比較的軽症な COVID-19患者に対する免疫調節薬の効果を検証する目的で、2つの特定臨床研究を実施した。クラリスロマイシンは14員環マクロライド系薬剤であり、他の呼吸器ウイルス感染症においても自然免疫調節効果を示されてきたが、酸素投与不要な COVID-19肺炎患者に800mg 内服投与を7日間行うことで、呼吸器症状の改善と炎症性サイトカイン（TNF- α , IL-15など）と線維化マーカー（TGF- α , FGF-2など）を抑制することが明らかとなった。また、オミクロン BA.1変異株の流行期に、経口プロバイオティクス（*Lactococcus lactis* strain Plasma: LC Plasma）を軽症 COVID-19患者に14日間内服投与することで、嗅覚・味覚障害の回復、ウイルスの早期減少、末梢血樹状細胞の活性化が得られることが明らかとなった。本講演では、COVID-19診療における免疫調節薬の効果について世界の最新研究を概説するとともに、我々独自の研究成果も共有し、今後の COVID-19診療においてどのような意義を持つか共に考えたい。

COVID-19パンデミックが呼吸器感染症診断法に与えた影響

賀来 敬仁

長崎大学病院 臨床検査科

呼吸器感染症の診断法としては、画像検査や血液検査以外にも、抗原検査やグラム染色・培養検査などの微生物検査が使用されている。PCR法などの核酸検出検査も使用されていたが、用手法が中心で人手と時間がかかるため、限定的な使い方しかされていなかった。しかし、全自動核酸検出検査システムの登場により、新たな呼吸器感染症の診断法として核酸検出検査が活用できるようになった。しかし、機器や試薬のコストが従来の微生物検査と比較して高いことや、体外診断用医薬品として承認されても保険収載されないといった問題があった。そのため、海外で広く普及している全自動遺伝子検査システムが、日本ではほとんど導入されていない状況であった。

しかし、COVID-19パンデミックによって、核酸検出検査の有用性が日本でも広く知られるようになった。また、公費負担によってコスト面の懸念がなくなったこともあり、日本でもSARS-CoV-2核酸検出検査機器・試薬の開発および臨床への導入が一気に進んだ。現時点でもCOVID-19パンデミックは終息しておらず、一定数の患者が存在する。しかし、COVID-19の5類移行後は、通常の保険診療制度のもとで検査が実施されるようになったこともあり、検査件数が減少しているのが現状である。そのため、今後はCOVID-19パンデミックを契機に導入された機器をどのように活用していくかが重要となる。COVID-19パンデミックによる社会活動の抑制およびその後の回復に伴い、各種の呼吸器感染症が以前とは異なる流行パターンを示しているという現状がある。このような現状では、症状や診察所見からCOVID-19と鑑別が難しいウイルスや細菌を検出できるような呼吸器感染症検査は非常に有用であると考えられる。

本シンポジウムでは、COVID-19パンデミックが呼吸器感染症検査に与えた影響について議論し、急速に普及した核酸検出検査をどのように活用していくかについて考察したい。

新型コロナウイルスの変異予測系の開発、 及び変異に影響されない新規治療の開発の試み

池亀 聡

九州大学病院 呼吸器内科

新型コロナウイルスのワクチンが開発されてから約4年が経過する中でウイルスは多くの変異を獲得した。ウイルスの表面蛋白質であるスパイクはワクチン抗原の主要成分であり、多くの変異を獲得し、開発当初のワクチン株では十分な感染制御ができなくなり、現在までに複数回のワクチン株の変更に至っている。ウイルス変異の効率的な予測、変異に影響されない治療法の開発という2つの視点から研究を進めている。

1. 新型コロナウイルスの変異予測系の開発

ウイルス変異に関するこれまでの研究は複数の臨床分離株の配列を比較し保存性を見る後向きな観察研究が主体であり、ウイルス変異を前向きに予測することは難しいとされる。この理由としてウイルスに積極的に変異を導入できる技術がないことが背景にあったが、インフルエンザウイルスや麻疹ウイルスなどで報告されるようになり、新型コロナウイルスでも応用が期待される。

新型コロナウイルスに積極的に変異を導入し変異許容性を解析するため、2つの目標を設定し研究を進めてきた。1つ目は実際の新型コロナウイルスを用いることなく、スパイク遺伝子変異の解析を安全に行える系を確立することであり、2つ目はその系を利用して網羅的にスパイク遺伝子に変異を導入しウイルスの変異許容性を評価することである。安全性を高めた新型コロナウイルスのスパイク変異の研究を実現するため水疱性口内炎ウイルス（VSV）というヒトには病原性がないウイルスを改変することを試みた。具体的にはVSVの表面蛋白質を新型コロナウイルスのスパイクと組換えたウイルスを作成し、さらにそのウイルスからさらに増殖に必須の遺伝子（ウイルスのRNAポリメラーゼ）を除去し外部供給とした。これによりウイルスは特定の環境下のみで増殖できる限定増殖型のウイルスとなった。

次にこのウイルスを作り出すプラスミドDNAを改変し、スパイク遺伝子部分にランダムに変異を導入し、個々の変異ウイルスの生存性を次世代シーケンサーで網羅的に解析することでウイルスの変異許容性を解析する研究を進めている。

2. ウイルス変異に影響されない新規治療の開発

ウイルス変異に影響されない治療法の開発として、新型コロナウイルスが細胞侵入のために必ず結合しなければならない宿主タンパクのACE2を利用する系が注目されている。ACE2の細胞外領域を可溶性タンパクとして抗体の代わりとして利用することでウイルス変異に影響されない治療開発が可能とされる。我々はウイルス側にACE2を組み込み、細胞側に新型コロナウイルスのスパイクを組み込むことでACE2が変異可能な系を構築し、スパイク高親和性の変異ACE2を効率的に取得できる系の確立を目標に研究を進めている。

COVID-19 後遺症アップデート

忽那 賢志

大阪大学大学院医学系研究科 感染制御学

COVID-19流行から4年が経過し、“Long COVID” や“post-COVID syndrome” として知られる罹患後の症状が注目されている。これらの症状は COVID-19の急性期またはその後に出現し、2ヶ月以上続くもので、生活に影響を与える。症状の有病率や重症度を評価する研究には限界があるが、日本国内の調査では、中等症以上の患者の肺機能低下、診断後6カ月時点での症状遷延などが確認されている。また、嗅覚・味覚障害の改善率が報告され、特に女性や高齢者、急性期に肺炎を経験した人々に遷延症状が見られやすいことがわかった。長期観察においては、記憶障害、集中力低下、抑うつ状態、疲労感などが確認され、全体の8.8% の回復者で12ヶ月後も症状が残っていた。ワクチン2回接種後の罹患患者では、28日以上遷延する症状の発現が47% 減少し、デルタ株とオミクロン株の感染者で罹患後症状の頻度に差が見られた。また、COVID-19罹患患者は非感染者に比べて心血管疾患のリスクが増加することが明らかになっており、一部の症状は時間とともに改善されるものの、残存する遷延症状の長期的な推移は今後の課題とされている。さらに、罹患後半年に脳出血・脳梗塞、深部静脈血栓症、肺塞栓症のリスクが高まり、精子の減少や遷延する関節炎など、頻度や持続期間が明らかでない罹患後症状も報告されている。

昨今、COVID-19の急性期における抗ウイルス薬の投与がその後の罹患後症状の発現リスクを低減させるという報告が相次いでおり注目を集めている。我々は、2024年2月から軽症 COVID-19患者に対する抗ウイルス薬投与による後遺症リスクの低減効果について検証するためのランダム化比較試験を実施中である。

シンポジウム4

周術期治療における免疫チェックポイント阻害剤の役割

肺癌周術期治療の最前線

赤松 弘朗

和歌山県立医科大学 呼吸器・腫瘍内科学

切除可能な非小細胞肺癌（NSCLC）の標準治療は、長らく外科切除前後いずれかにおけるプラチナ併用療法であった。200x年に完全切除・病理病期 II-III A 期の NSCLC でプラチナ併用療法後の PD-L1陽性例に対してアテゾリズマブによる術後補助療法が無再発期間・全生存期間の延長を示し、免疫チェックポイント阻害剤を用いた周術期療法の時代が始まった（Wakelee H, IMpower010試験）。術前治療については200x年にプラチナ併用療法＋ニボルマブが承認され（Spicer J, CheckMate816試験）、その後、“perioperative” と称される術前化学療法＋免疫チェックポイント阻害剤→手術、その後に術後免疫チェックポイント阻害剤を行う第三相試験が複数行われ、いずれも化学療法単独に比して有意な無再発期間の延長を示している（Liu S, NEOTORCH、Wakelee H, KEYNOTE671、Heymach JH, AEGEAN、Cascone T, CheckMate77T 試験）。従来、術後補助療法がメインであった本邦においてこうした術前治療の結果は日常臨床に与える影響が大きく、同時に様々な臨床的疑問を生じさせた。

これらの疑問のうちで最も根本的なものは「免疫チェックポイント阻害剤は術前と術後、どちらがよいのか」であるが、NSCLC において明確な結論は出ていない。近年、悪性黒色腫における術前・術後の比較試験が複数行われ、いずれも術前治療の有効性が示唆されている。また手術に関する疑問点として、第 III 相試験のサブ解析において、完全切除割合・術式への影響・手術成功率に対する術前免疫チェックポイント阻害剤の影響が分かってきた一方で、手術不能例の予後が非常に悪い事なども明らかになりつつある。さらには、臨床因子として PD-L1発現レベル・N 因子別の解析結果が複数報告されており、術前免疫チェックポイント阻害剤のメリットを最大限に享受できる集団は少しずつ明確になりつつある。なお本邦ではこれらの情報に加え、欧米に比して良好な手術成績も考慮に入れるべき重要な要素である。その他にも、「術前治療を行った全例で術後にも免疫チェックポイント阻害剤が必要なのか」「術前治療の効果判定は何をもって判断すべきか」などの疑問についても興味深い知見が示されつつある。また、従来あまり手術の対象とならなかった‘borderline resectable case’について、術前免疫チェックポイント阻害剤を検討する余地があるのかも重要な課題である。

本シンポジウムでは混沌とした周術期治療の現状について、第3相試験の最新アップデートももとに概説する。

ICI が変えた周術期治療と今後解決すべき CQ とは

松原 太一^{1,2)}、若洲 翔¹⁾、木下 郁彦²⁾、赤嶺 貴紀²⁾、河野 幹寛²⁾、大藺 慶吾²⁾、
波呂 祥¹⁾、竹中 朋祐²⁾、濱武 基陽¹⁾
北九州市立医療センター 呼吸器外科¹⁾
九州大学病院 呼吸器外科²⁾

プラチナ併用療法のエビデンスが出て以降10年以上変化のなかった肺がんの周術期治療であるが、ここ3年で劇的に変化を遂げている。もともと進行期で予後の改善に大きく寄与した免疫チェックポイント阻害薬（ICI）を周術期に用いた複数の臨床試験の結果が次々と報告された。2020年に IMpower010試験の結果を受け、術後のアテゾリズマブが承認され、2023年に CheckMate816試験の結果から術前治療としてニボルマブ併用化学療法が承認され臨床応用されている。さらに、AEGEAN 試験や KEYNOTE-671試験といった術前と術後に ICI を投与するいわゆるサンドイッチレジメンも良好な成績が報告されている。これらの治療はかつての標準治療と比較して患者の予後を劇的に改善させるものであり、新たな標準治療として確立されつつある。アテゾリズマブは保険承認後3年が経過し、術前のニボルマブ併用化学療法も約1年が経過し、周術期の ICI を使用する頻度は増えてきているなか様々な問題点や CQ も生じている。併存症を有する患者や高齢者など今まで積極的に補助療法が導入されていなかった Marginal な対象へのアプローチや、周術期 ICI 療法中もしくは治療後の再発症例への次治療の選択、サンドイッチレジメン承認後の展望や、第9版の TNM 分類変更への影響など、Key となるデータを基に自験例も提示しながら考察する。

内科医の視点に基づいた周術期免疫治療の最適化

田中 謙太郎

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 呼吸器内科学

多癌腫における標準治療薬のひとつとなったPD-1経路阻害剤は、非小細胞肺癌の周術期治療も大きく変化させた。術後補助療法としてのIMpower010レジメンが最初に承認され、その後術前補助療法の有効性も、Checkmate816レジメ術前補助療法によって示された。加えて術前・術後を通してPD-1経路阻害剤を投与する周術期“サンドイッチ”療法の試験が複数行われ、いずれもプラチナ化学療法単独に比べ、有意なEvent-Free Survival (EFS) の延長を示している。

これら結果を受け、PD-1経路阻害剤を用いた周術期免疫治療は、II-III期手術例における補助療法として標準的治療法となった。しかしながら選択肢も多いがゆえに、個別患者に対する治療の最適化は今後解決されるべき臨床的疑問である。

新たな標準療法となった術前補助療法においては、目的である根治的手術まで患者を無事に送り届けられるよう、適切な薬物選択と慎重な毒性管理が求められる。肺癌患者の約半数を占める高齢者や、臓器機能低下例における薬剤選択や実施の可否判断については十分なエビデンスがなく、現状は進行期治療での方法を外挿し行うことになる。また、1年の術後療法を要するサンドイッチ療法のEFSが、術前補助療法のためのCheckmate816より明らかに優れているわけではない。術後補助療法期間の最適化(短縮化が可能か)や、術前補助療法により病理学的奏効が得られなかった集団に対する術後補助療法の意義については、今後明らかにしていく必要がある。

本講演では、新たな領域である周術期免疫治療を、呼吸器内科医が実践する上での問題点、また各試験結果を踏まえて今後解決すべき課題を演者の視点で議論する。

当科における免疫チェックポイント阻害剤使用後の肺癌手術の実例

青木 雅也¹⁾、森園 翔一郎¹⁾、徳永 拓也¹⁾、武田 亜矢¹⁾、上村 豪¹⁾、前田 光喜¹⁾、
永田 俊行¹⁾、水野 圭子²⁾、田中 謙太郎²⁾、上田 和弘¹⁾

鹿児島大学 呼吸器外科¹⁾

鹿児島大学 呼吸器内科²⁾

【はじめに】2015年に切除不能非小細胞肺癌の治療薬として Nivolumab が承認され、免疫チェックポイント阻害剤 (ICIs) は肺癌日常診療に広く使用されている。2022年には根治切除後の非小細胞肺癌に対する化学療法後の補助療法として Atezolizumab が、昨年には切除可能非小細胞肺癌に対する術前導入療法として Nivolumab 併用の全身療法が承認され周術期治療に大きな注目が集まっている。当科では一期的切除困難と評価した症例に対して ICIs 併用の全身療法を行い、切除可能と判断した時点で積極的にサルベージ手術を検討してきた。

【方法】2020年6月から2023年1月までの間に一期的手術が困難と判断され、当院にて ICIs 併用の全身療法を開始した症例から数回の治療の後にサルベージ手術可能と評価した6例を診療録より抽出し後方視的にその臨床経過などについて評価した。治療開始後の観察期間中央値は reverse Kaplan-Meier 法を用いて算出した。

【結果】対象症例の年齢の中央値は65.5歳 (58-75歳)、男性5例、女性1例であった。組織型は腺癌3例で扁平上皮癌3例、ドライバー遺伝子変異は全例が陰性または未検であった。PD-L1発現については1例が高発現 (TPS: 60%) で5例は低発現であった。一期的切除困難と評価した理由としては他臓器転移が2例 (脳1例、骨1例)、多発リンパ節転移が3例、bulky N1が1例であった。併用した ICIs としては Pembrolizumab が5例で Atezolizumab が1例であった。全例でダウンスレージングを認め、サルベージ手術が計画された。尚、他臓器転移についてはいずれも局所切除と放射線療法によりコントロールされていると評価した。サルベージ手術可能と判断した時点での客観的な腫瘍縮小効果は RECIST: CR が1例で PR が5例であり、縮小率の中央値は67% (34-100%) であった。3例に対して肺葉切除術、1例に対して二葉切除術が行われたが、手術待機中の病勢進行により1例が化学放射線療法に convert なり、人工呼吸器を要する間質性肺炎発症のため1例が治療の継続が困難となった。手術を施行した4例については術後90日以内の死亡や大きな合併症は認めなかった。原発腫瘍の治療効果の組織学的判定としては Ef2 が2例、Ef3が2例であり、2例にリンパ節転移遺残が認められた。術後は1例で Pembrolizumab 単剤投与を継続、1例で殺細胞性抗癌剤による術後補助療法が追加された。現在の全例における治療開始後の観察期間中央値は31.0ヶ月 (14.4-45.0ヶ月) であるが、治療の継続が困難となった1例を除いた5例が無再発生存中である。

【結論】ICIs 併用の全身療法によってダウンスレージングが得られた症例に対して安全にサルベージ手術を行うことができている。しかし、切除可能と判断した症例においても手術待機中の病勢進行と有害事象にて切除不能となった症例もあった。サルベージ手術を追加する効果については、術後の短期成績は良好であるが、より長期に経過を観る必要がある。CheckMate816レジメンで現在治療中の数例を加えて報告する。

シンポジウム5

重症喘息のエンドタイプとフェノタイプに基づく
層別化治療

重症喘息における精密医療を考える

檜澤 伸之

筑波大学医学医療系 呼吸器内科

喘息はウイルスや細菌感染、ダニや真菌アレルゲン、喫煙などの様々な環境因子によって引き起こされる気道の慢性炎症と組織リモデリングであり、気道過敏性や気流閉塞によって生じる変動性の呼吸器症状（咳嗽、喘鳴や呼吸困難）を特徴とする。発症年齢、性別、気流閉塞の有無、アレルギーの有無、好酸球性気道炎症の有無、併存症（鼻・副鼻腔疾患、肥満、胃食道逆流）、さらには吸入ステロイドや長時間作用性気管支拡張薬への反応性の違いによってその臨床像は極めて多様であり、明確な喘息の診断基準は存在しない。

これまでの喘息におけるゲノム解析において200以上のリスク座位が報告されているが、それぞれの遺伝因子の影響度は極めて小さく、遺伝情報によって個々の患者における疾患発症リスクや重症病態を予測することは困難である。一方で、ゲノム解析の結果は喘息の病態に数多くの遺伝子や分子経路が関与しており、環境因子によってトリガーされた複雑で多様な交互作用の結果として、患者病態が形作られることを示唆している。

さらに、遺伝子解析の結果から喘息病態をドライブする複数の分子メカニズムが明らかとなってきた。例えば、ウイルス易感染性、肺の成長・修復異常、気道細菌叢の異常と好中球の活性化、アレルギー感作感受性の亢進、などのエンドタイプ（機能的または生物学的メカニズムによって定義された分子ネットワーク）である。一人の患者において複数のエンドタイプが病態形成に関与し、時間的、季節的にその寄与度が変動しながら患者病態をドライブしている。個々の患者病態を構成するエンドタイプの違いは疾患発症のみならず、重症度や治療反応性の違いにも関連する。個々の喘息患者をエンドタイプの次元から理解することによって、より精密な臨床介入、予防戦略への発展が期待される。

バイオマーカーに基づいた難治性気管支喘息生物学的製剤療法の有用性

深堀 範

長崎大学病院 呼吸器内科

個別化医療の登場は、肺癌をはじめとした様々な疾患へのアプローチ全体に革命をもたらし、今後の発展に不可欠な基盤となっている。個別化医療の基本は、精度の高い鑑別診断、疾患の進展の個別化された予測、そして患者に合わせた治療である。この目的を達成するために、臨床的表現型を予測できるバイオマーカーを発見するための多大な努力がなされてきた。一般的にバイオマーカーとは、疾患の存在や重症度、あるいは治療に対する反応性を示す測定可能な指標であり、明確なカットオフポイントを持つ。疾病の予測、診断、モニタリングにおいて、バイオマーカーは疾病を特徴付ける客観的で測定可能な指標を提供するため、臨床において重要性を増している。

気管支喘息は、共通の特徴（気道狭窄、気道過敏性など）を共有しながらも、根本的な生物学的特徴、危険因子、治療に対する反応パターンが異なる非常に異質な疾患である。過去10年間で、気管支喘息病態の明確な分子メカニズムが同定され、臨床的表現型と結びつけられてきた。このような知見のもと、複数の生物学的製剤が重症喘息の治療戦略に組み込まれるようになり、治療パラダイムは画一的なアプローチから特定のバイオマーカー発現に基づく表現型アプローチへと進化している。そしてこれら根本的な炎症機序を標的とした新規の生物学的製剤の開発により、重症喘息は寛解が達成可能な疾患として考えられるようになってきた。バイオマーカーは、気管支喘息治療において異なるフェノタイプやエンドタイプを同定し、その後の標準治療や生物学的製剤による標的治療に対する治療反応を同定するのに役立つことが期待される。

しかし、現時点では気管支喘息治療の臨床応用のために検証されたバイオマーカーはわずかであり、残念ながら、末梢血好酸球数、総IgE値、呼気一酸化窒素といった現在日常的に使用されているバイオマーカーでは、組み合わせても異なる2型喘息の表現型を十分に分離できず、標的治療に反応する特定のエンドタイプを正確に選択することはできない。また、これらのバイオマーカーは、副腎皮質ステロイドによる治療、併存疾患、環境暴露や生活習慣など多くの因子が影響を及ぼす可能性がある。特に、経時的なバイオマーカーの変動は、誤った臨床選択につながる可能性があるため、交絡因子として注意が必要である。

このような背景から、適切な生物学的製剤の選択および転帰の予測のための新たなバイオマーカーの発見、検証、臨床応用がますます重要になっている。特に注目されているのが交絡因子の影響を受けにくい遺伝的バイオマーカーであり、特定の遺伝的背景が各生物学的製剤の治療反応性と関連しているとの報告が増えている。従って、薬理遺伝学的手法を従来の好酸球や呼気一酸化窒素といったバイオマーカーと併用するアプローチは、重症喘息の個別化医療の実現に向けた強力な補完ツールとなる可能性がある。本発表では、その可能性と将来の展望について概説する。

喘息のフェノタイプ別の疫学とバイオマーカーの探索 -ERCA コホートからの知見 -

長瀬 洋之

帝京大学医学部内科学講座 呼吸器・アレルギー学

喘息の表現型は、主に Type 2喘息と、Type 2 low 喘息とに大別される。この10年間には生物学的製剤が続々と登場し、重症喘息管理は向上してきたが、これらは主に Type 2炎症を標的としている。このため、喘息増悪の減少は表現型によって異なる可能性があると考え、環境再生保全機構コホート (ERCA コホート) で、ここ9年間の表現型別の増悪の動向を解析してきた。実際 Type 2喘息が先行して増悪が減少していたが、その後高用量 ICS/LAMA/LABA 配合剤の普及などにより、Type 2 low 喘息の増悪も減少した。2020年からの COVID-19蔓延期には、社会活動制限による感染症の減少により、表現型によらず喘息増悪が減少したが、5類へ体制が変化した2023年には、増悪は増加傾向に転じた。このように、喘息増悪の動向としては、表現型依存的なフェーズと非依存的なフェーズが観察された。

また、喘息の表現型によって炎症機転は異なるため、増悪や治療反応性の予測に応用可能なバイオマーカーも当然異なると考え、同コホートで検討した。Type 2喘息では、好酸球数、FeNO、ペリオスチンなどが増悪への寄与を認めたが、Type 2 low 喘息では、Tenascin-C と IL-6が、独立した2014コホートと2020コホートで、増悪との関連が検証された。また、Galectin-10 (Gal-10) は、好酸球内に存在し、気道炎症の起点となりうるシャルコライデン結晶を形成する分子である。補正 Gal-10値 (Gal-10/ 好酸球数) は有意に増悪に寄与し、寄与は好酸球数より大きかった。補正 Gal-10値は血中好酸球数150未満例や、OCS 連用例においても増悪群において高値で、血中好酸球数と異なる増悪関連マーカーである可能性が示唆された。さらに、探索的な検討として、HRCT におけるリモデリング関連指標と表現型やバイオマーカーとの関連を検討し、表現型別にリモデリングへの寄与分子は異なる可能性も観察している。

本シンポジウムでは、表現型別の喘息増悪の動向とバイオマーカーの探索について、ERCA コホートからの知見を中心に報告する。

重症喘息における TSLP の関与とそのメカニズム

田代 宏樹

佐賀大学医学部附属病院 呼吸器内科

通常治療に抵抗性を示す難治性喘息は喘息患者全体の5-10%程度存在し、喘息死や医療費の負担増加に関与している。現在5つの生物製剤が難治性喘息の治療薬として使用可能となっており、好酸球性炎症を主体とした難治性喘息は比較的コントロールできるようになった。しかし、好中球性気道炎症を主体とした難治性喘息には効果が乏しいとともにその他特異的な治療は存在せず、その難治化メカニズム解明や治療標的分子の発見が望まれる。Tezepelumab は上皮由来サイトカインの一つである TSLP を標的とした新規生物製剤であり、好酸球性炎症とともに好中球性炎症にも効果を示す可能性が臨床試験データで示されている。まず我々はダニ抽出抗原 (HDM) の感作・暴露を行った喘息マウスモデルにおいて、大気汚染物質であるオゾンを追加暴露し喘息増悪マウスモデルの解析を行った。オゾンは HDM により誘導された気道過敏性、好酸球性気道炎症を増悪させるとともに IL-33ではなく TSLP の有意な上昇を伴っていた。さらにサイトカイン解析では CCL11, IL-6, LIF および G-CSF の上昇を認めた。次に喘息増悪マウスに TSLP 抗体投与を行ったところ、好酸球性炎症の抑制とともに G-CSF の有意な低下を認め、さらには骨髓誘導好酸球に G-CSF で刺激を行ったところ好酸球の生存の延長や CD11b 発現上昇を認めた。以上のことから TSLP による好酸球性炎症増悪メカニズムとして G-CSF が好酸球の生存や遊走に直接関与している可能性が考えられた (Kurihara Y, Tashiro H et al. Allergol Int. 2024)。オゾン暴露自体は好中球性炎症および気道過敏性亢進を誘導することが知られている。Wild type (WT) マウスではオゾン暴露により気道上皮障害の誘導とともに気道過敏性が亢進し、気管支肺胞洗浄液 (BAL) 中の好中球数が有意に増加し好酸球増加は見られなかった。また、オゾン暴露により肺組織で TSLP が有意に上昇した。次にオゾン暴露群において TSLPR^{-/-} マウスは WT マウスと比較し無刺激マウスと同程度まで有意に気道過敏性が抑制され、BAL 中の好中球数も減少した。以上から TSLP はオゾンによる好中球性気道炎症および気道過敏性に関与することを見出した。メカニズム解析として肺シングルセル RNA 解析を行ったところ、オゾン刺激および TSLP シグナル遮断において免疫細胞の中の樹状細胞 (DC)、とくに cDC1 由来の遺伝子の有意な変化が誘導されており、*Fscn1* という遺伝子が重要であることを発見した。骨髓誘導 cDC1 に TSLP 刺激を行ったところ *Fscn1* の産生およびたんぱくレベルでの fascin の有意な上昇がみられ、さらに active fascin inhibitor (NP-G2-044) をマウスに投与したところオゾンによる BAL 中好中球上昇が有意に抑制された。以上より、オゾンは上皮障害により TSLP を肺内に誘導し、DC とくに cDC1 由来の *Fscn1*, fascin を介して気道過敏性や好中球性気道炎症に関与することがわかり、*Fscn1* が好中球を主体とした難治性喘息の新規治療標的分子となる可能性が示唆された。

男女共同参画セッション

各々の生活にあわせた働き方 ～飯塚病院呼吸器内科の取り組み～

西澤 早織

飯塚病院 呼吸器内科

飯塚病院呼吸器内科の西澤と申します。私は初期研修を北九州市の救急病院で終え、卒後3年目から現在まで飯塚病院呼吸器内科で勤務しています。

後期研修医時代に出産し、夫も呼吸器外科医であり忙しく、子育てと仕事の両立は非常に大変でした。徐々に仕事に復帰し、途中何度も体力的・精神的に疲れて辞めたいと思ったことがありますが、職場の同僚や家族の協力のおかげで続けることができました。現在は外来、入院患者の管理、当直、若手医師の指導など、多岐に渡る業務に携わっています。また、諦めかけたこともある専門医も取得し、今では臨床研究、国内外の学会での発表、論文執筆も継続して行えています。

医師として働き始め専門医を取得するまでの20代後半から30代前半は、性別問わず公私ともに状況の変化が大きい時期です。厚生労働省の調査では、女性医師の育児休業取得率は59.1%と全職種の83.2%と比較し低く、出産を機に離職し非常勤化する女性医師はいまだ多い状況にあります。

男女共同参画社会とは、「男女が社会の対等な構成員として、自らの意思で社会のあらゆる分野に参画する機会が確保され、均等に利益を享受し、責任を担うべき社会」（男女共同参画社会基本法第2条）であり、男性も女性も同じように扱われ、責任を分担する社会です。女性のサポートだけを考えても社会は変わりません。男性の働き方も変えていく必要があります。

飯塚病院呼吸器内科は過去10年間に、専門当直化、情報共有アプリ導入、カンファレンスの削減・時間変更・webの使用、育児休暇・年休取得の推奨、リモートワーク導入、フレックスタイム制導入などに取り組み、個人の生活環境に合わせた働き方を実現できるよう努力してきました。結果として、2024年時点でスタッフ14名（男性10名、女性4名）[和飛1]、専攻医[和飛2] 3名（男性1名、女性2名）が所属しています。育児中の医師は9名（男性6名、女性3名）でみな常勤として働いていますし、過去所属していた女性医師[和飛3]も全員が育児休暇取得後に常勤として復帰しました。育児休暇を取得した男性医師も複数おります。当科の体制がどのように変わってきたか、現在の働き方や今後の展望についてお話しできればと思います。よろしくお願いします。

呼吸器科医として、基礎医学研究者として、家族をもつ労働者として 持続可能なキャリア形成

石井 由美子

九州大学大学院医学研究院 呼吸器内科学分野

1999年に男女共同参画社会基本法が施行され、25年経った2024年から医師にも働き方改革の新制度が施行された。男女という違いだけでなく、子育てや介護と仕事との両立、自信の病気治療との両立、ライフワークバランスの多様化など様々な背景をもつ労働者が仕事を継続できる環境を、医師であっても求めてよいということである。一方で高齢化社会により臨床医、特に呼吸器科医の重要性は増している。このことはまた、現在の医学では十分に予防・治療できない呼吸器疾患が多いことの現れでもある。ライフイベントとの折り合いをつけながら、呼吸器科医として主に基礎医学面から医療へ貢献しつづける“持続可能な”キャリア形成に関して議論したい。

ランチョンセミナー

ALK 陽性肺癌の検出と治療選択

岩間 映二

九州大学大学院医学研究院 呼吸器内科学分野

ALK 融合遺伝子陽性非小細胞肺癌（以下、ALK 陽性肺癌）に対し ALK チロシンキナーゼ阻害剤（ALK-TKI）は著効を示し、現在5つの薬剤が承認されている。抗腫瘍効果、頭蓋内病変に対する効果、副作用、シークエンス治療、耐性機序など様々な要素を総合的に考慮し、その選択を判断することになる。また、ALK 融合遺伝子の検出において、ALK 免疫染色やマルチプレックス遺伝子検査（オンコマイン、AMOIY、コンパクトパネル）がコンパニオン診断薬として承認されており、その効率的な使用が ALK 陽性肺癌を始めとしたドライバー遺伝子陽性肺癌の治療において重要かつ必須となっている。一方でそれぞれの検査には長所と短所があり、限界を認識した上で、選択と適切な検体の提出が必要となる。本講演においては ALK-TKI とコンパニオン診断薬について概説を行うとともに、使用経験も踏まえつつ最善と考える検査、治療選択について述べたい。

EGFR 遺伝子変異陽性肺癌の治療戦略

竹中 賢

産業医科大学 第2外科学

非小細胞肺癌、特に腺癌の薬物療法は遺伝子変異の有無、PD-L1発現の有無によって治療方針を決定し、年齢や併存症の有無、腫瘍量、腎機能、TTF-1の染色強度などを参考にしながら治療レジメンを決定していく。日本人を含む東アジア人では上皮成長因子受容体 (EGFR) 遺伝子における活性化変異 (エクソン19における15塩基欠損や、L858R を起こすエクソン21における1塩基置換等) が遺伝子変異の中では最も頻度が高いと言われており、これらに対する多くのチロシンキナーゼ阻害剤 (TKI) が開発されてきた。

第3世代 TKI であるオシメルチニブは臨床試験 (FLAURA 試験) の結果から、現在では EGFR 活性化変異を有する進行非小細胞肺癌に対する第1選択の治療として推奨されている (肺癌診療ガイドライン2023年版において、推奨の強さ1, エビデンスの強さ A, 合意率93%)。

EGFR 遺伝子変異陽性肺癌において現在基準となるのは FLAURA 試験の結果であり、この無増悪生存 (PFS) や全生存 (OS) の治療成績をより延長させるための治療戦略を考える phase にある。一方で、EGFR 遺伝子変異陽性症例に対しては多くの治療選択肢がある中でそれぞれの治療選択肢に対する解釈は施設ごとに差があり、治療効果が高く有害事象の管理が比較的簡便なオシメルチニブ単剤を選択されることが多い。TKI に対する血管新生阻害薬の併用や化学療法の併用の臨床試験結果が報告され、TKI 治療もさらなる個別化を考える時期に来ている。さらには TKI に対する耐性後の治療にも注目が集まっている。

進行形の臨床研究も多数あり、今後は多くの治療選択肢が選べるようになることが推測される。それぞれの治療選択肢の特徴を把握し、患者さん個々に合わせた治療を提案していくことが必要である。これまでの EGFR 遺伝子変異陽性非小細胞肺癌に対する治療を振り返りつつ、今後の治療の展望について考えてみたい。

生命予後改善を目指した COPD 治療のポイントと今後の可能性

杉浦 久敏

東北大学大学院医学系研究科内科病態学講座 呼吸器内科学分野

COPD の死亡者数は2018年をピークにやや減少傾向に転じているが、2022年の COPD による死亡者数は16,676人で、男性死因の第9位となっている難治性呼吸器疾患である。一方で、年齢調整死亡率はここ15年で半数以下まで低下し、COPD の死亡者の多くが高齢者という状況である。2023年に公布された健康日本21第3次では第2次に引き続き、COPD が対象疾患となった。本取り組みでは従来の COPD の認知度向上から死亡率減少が新たな目標として掲げられ、地方自治体が主体となる健康運動として今後10年間の成果が求められる。日本呼吸器学会からも COPD の死亡率低下を目的とした木洩れ陽プロジェクトが提言され、今後の COPD 治療の目的は死亡率低下を意識したものとするべきと考える。本ランチョンセミナーでは、COPD の死亡率低下を目標とした木洩れ陽プロジェクトの概要について講演する。また COPD ガイドライン第6版に基づく、死亡率減少に向けた適切な薬物療法について解説する。さらにガイドライン第6版以降の新たなエビデンスとして死亡率低下に向けた薬物療法および非薬物療法のエビデンスについて紹介し、今後の COPD ガイドライン改訂の展望についても概説する。

わが国のリアルワールドデータから見る IL-5標的治療 - 臨床的寛解や IL-5機能の diversity を含めて -

長瀬 洋之

帝京大学医学部内科学講座 呼吸器・アレルギー学

抗 IL-5抗体であるメボリズマブは、重症好酸球性喘息を対象として、2016年3月に承認された。生物学的製剤の適応は、第3相試験の結果に基づいて決定されてきた。しかしながら、リアルワールドにおける重症好酸球性喘息患者は、その2,3割しか登録基準を満たせないとされており、リアルワールド研究は重要である。

わが国では、メボリズマブに関する複数のリアルワールド研究が行われてきた。前向き試験である iPOT-5では (Kobayashi K. Asia Pacific Allergy. 2021)、バイオマーカーの推移を検討し、Galectin-10が減少することを示した。保険データベース研究は、JMDC (Nagase H. Clin Transl Allergy. 2021)、MDV (Nagase H. Pulm Pharmacol Ther. 2022) を用いた2研究が行われ、いずれにおいても、約40%の増悪減少が示された。

J-Real-Mepo 研究は、約200症例を対象とした多施設共同後ろ向き研究である。データベース研究と異なり、バイオマーカー値が収集され、増悪は担当医が判定している。本講演では、J-Real-Mepo 研究の結果を報告し、我が国でのリアルワールド研究をレビューしたい。

さらに最近、IL-5受容体が好酸球以外の気道上皮細胞や線維芽細胞にも発現している可能性が報告されており、メボリズマブが Type 2炎症を有する患者に diverse に奏効している背景となっている可能性も示唆されている。

本講演では、メボリズマブに関するリアルワールドデータを中心に臨床的知見をアップデートし、IL-5の広範な作用メカニズムの可能性についても言及したい。

喘息における寛解を考える

檜澤 伸之

筑波大学医学医療系 呼吸器内科

これまでの喘息治療においては、表現型の違いに関わらず、症状の程度に基づいた均一なスキームに従って段階的な薬剤の増量、追加が行われてきた (One-size fits all medicine)。生物学的製剤の登場によって、ようやく喘息病態の多様性と個々の患者の分子病態を踏まえた治療の選択が行われるようになり、One size fits all アプローチから、精密医療へのパラダイムシフトが始まっている。このような状況において、重症喘息においても、良好な症状コントロールとともに、増悪、持続的な気流制限、ステロイドを含む治療に伴う副作用、の最小化が長期の治療目標として挙げられ、一部の重症喘息患者では臨床的な寛解という状態に至ることも報告されるようになってきた。

小児期から成人期への移行期に、数十%の患者が完全寛解を経験することは良く知られた事実であるが、重症好酸球性喘息においても、特に罹病期間が短く、重症度のより低い患者ほど、生物学的製剤投与後に寛解に至る可能性が高いことが明らかになってきた。重度の不可逆的な肺機能障害が生じる前に、さらには経口コルチコステロイド薬の投与が長期にわたる前に、生物学的製剤による早期介入を考慮する必要性が示唆される。

いずれにしても、極めて多様な病態からなる喘息において、個々の患者に最適な治療法を提供するためには、患者固有の分子病態を標的とすることが大前提となる。重要な点は、どの薬剤がより多くの患者に寛解をもたらすのかといった、平均的な薬効の比較ではなく、どのような治療アプローチをどのような分子病態をもった喘息患者に使用するのが最適であるのかを考えることである。我々に課せられた課題は、一人でも多くの喘息患者に寛解の達成に向けた最良の機会をもたらすべく、喘息病態の多様性と寛解の分子メカニズムをより深く理解し、生物学的製剤を含む最適な治療の早期導入によって真の恩恵を受ける患者像を明らかにすることである。

難治性肺非結核性抗酸菌症の治療戦略

武田 和明

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 呼吸器内科学分野（第二内科）

肺非結核性抗酸菌 (Non-tuberculous mycobacteria; NTM) 症の罹患率は2007年には5.7人/10万人であったが、2014年には14.7人/10万人と約2.5倍に増加しており、この罹患率の増加傾向は現在も続いている。肺 NTM 症に関連した死亡者数も1997年と比較して2016年には約4倍に増加しており、公衆衛生上重要な疾患である。我が国の肺 NTM 症のうち約9割を *Mycobacterium avium* complex (MAC) が占めるが、九州・沖縄を中心に肺 NTM 症の中でも難治性とされる *Mycobacterium abscessus* が増加傾向にある。

高齢者や排菌量の少ない患者では watchful waiting も選択肢となりうるが、一部の患者ではマクロライドを含む多剤併用療法を行っても病状が進行し、肺構造の破壊に伴う呼吸不全を呈することがある。また、空洞を形成した患者では慢性肺アスペルギルス症を合併しやすく、アゾール系抗真菌薬とリファンピシンの相互作用が問題となることが多い。*Mycobacterium abscessus* 症では維持療法に用いることができる経口抗菌薬薬剤が少なく、喫緊の課題となっている。

近年、本邦でも難治性の肺 MAC 症に対してアリケイスが、肺 *Mycobacterium abscessus* 症に対してクロファジミンが使用可能となった。2023年には成人肺非結核性抗酸菌症化学療法に関する見解が改訂され、肺 NTM 症の治療を取り巻く環境は変わりつつある。本セミナーでは当院におけるアリケイスの使用経験を提示するとともに、難治性肺非結核性抗酸菌症に対する診断、治療および今後の課題について概説する。

慢性咳嗽の診断と治療：難治性慢性咳嗽を中心に

松本 久子

近畿大学医学部 呼吸器・アレルギー内科学教室

咳嗽は病院を受診する患者の訴えのうち最も多い症状の一つであり、咳が長引くことにより、QOLが低下し、直接・間接的な経済損失も生じるため、慢性咳嗽は介入が必要な症候の一つである。その診断・診療にあたっては、まず生命予後や公衆衛生に関わる肺がん、間質性肺疾患、喉頭・気管支結核などを除外し、現喫煙、ACE阻害薬など明確な咳嗽誘発因子がある場合は、それらを中止する。これらを除外した狭義の慢性咳嗽の診断・治療法は、咳受容体や咳刺激が伝わる解剖学的経路に基づいた系統的診断方法に基づき行う。その第一歩は、咳嗽が湿性か乾性かを見分けることである。痰を喀出するための咳嗽、または咳をするたびに痰がでる湿性咳嗽の場合、喀痰培養、細胞診、細胞分画の検査を行う。これらが非特異的所見のみで、喀痰で好中球が優位の場合は、副鼻腔気管支症候群を想定し、14・15員環マクロライド系抗菌薬を8週間投与する（治療的診断）。ただしマクロライド系抗菌薬、特に14員環マクロライド系抗菌薬のうち、半合成薬のクラリスロマイシンなどは、*Mycobacterium avium* complexの耐性化を誘導しやすいため、その使用は控えエリスロマイシンを優先する。また患者によっては後鼻漏や唾液の溜まりを喀痰と表現する場合があります、“喀痰”は専門用語である点にも注意する。

痰がないか、絡んでも殆ど喀出されない場合は乾性咳嗽として診断を進める。咳受容体が多く分布する喉頭・中枢気道・食道下端などに病変をきたす疾患が主であり、頻度的には①咳喘息・アトピー咳嗽、②胃食道逆流症(GERD)に伴う咳嗽、③感染後咳嗽が挙げられる。さらに近年睡眠時無呼吸症候群(SAS)による慢性咳嗽の報告もあり、鑑別にあげる必要がある。不整脈が慢性咳嗽や咳嗽による失神の原因であった報告もあり、希な原疾患が隠れている可能性にも注意する。慢性咳嗽では原疾患の診断の決め手となるマーカーが乏しく、治療的診断（原疾患を、病歴、症状などから想定し、原疾患特異的な治療を行い、治療反応性に基づき臨床的に診断する）をせざるを得ないのが実情である。その過程に隠れているピットフォールにも注意したい。咳喘息を疑った際は吸入ステロイド薬（+長時間作用性 β 刺激薬の合剤）で治療的診断を行うが、喫煙者では吸入ステロイド薬+長時間作用性 β 刺激薬で鎮咳される場合もある。肺がんが隠れている場合でも一時的に鎮咳されることもあり注意が必要である。

系統的診断方法に基づいても原疾患がわからない場合や、想定される原疾患などに対する特異的治療も行っても咳嗽が残存する難治例が存在する。これらの難治例の背景には共通して、“Cough Hypersensitivity Syndrome (CHS)”が存在する可能性が示唆されている。CHSは低レベルの温度、機械的、化学的刺激を契機に生じる難治性咳嗽で特徴づけられる。2022年に咳過敏状態を解除しうる末梢性鎮咳薬である、ATP依存性イオンチャネルP2X3受容体の阻害薬（ゲーファピキサント、リフヌア[®]）が上梓された。本セミナーでは、難治例を中心に、慢性咳嗽の診断と治療について概説する。ゲーファピキサントの使用実態について日本咳嗽学会で行った全国調査の結果も一部紹介する。

非小細胞肺癌の治療戦略～ HER2陽性肺癌に対するエンハーツの自験例も含めて～

豊澤 亮

国立病院機構九州がんセンター 呼吸器腫瘍科

免疫チェックポイント阻害薬が出現し、肺癌治療は大きく変化した。さらに非小細胞肺癌においては次世代シーケンサーを用いた遺伝子スクリーニングが保険収載され、さまざまな遺伝子変異を一括でスクリーニングにかけることが可能となった。

HER2遺伝子変異は非小細胞肺癌の約3%に認められる。HER2陽性肺癌に対しての治療は、これまで遺伝子変異陰性の非小細胞肺癌と同様に行われてきた。2023年8月に「がん化学療法後に増悪した *HER2* (*ERBB2*) 遺伝子変異陽性の切除不能な進行・再発の非小細胞肺癌 (2次治療以降)」に対して Trastuzumab Deruxtecan (商品名：エンハーツ) が適応取得され、使用可能となったことで、HER2陽性肺癌に対する新たな可能性が見えてきた。一方で、Trastuzumab Deruxtecan は、これまでの肺癌治療では馴染みのない抗体薬物複合体 (ADC) である。その作用機序や治療成績、有害事象についてのデータを供覧し、また、当院での使用経験についても症例を提示し、実際の治療経過を提示する。

スイーツセミナー

増悪頻度と末梢血好酸球数から考える COPD 治療～ COPD ガイドラインと ACO の手引き改訂版を踏まえて

室 繁郎

奈良県立医科大学 呼吸器内科学講座

COPD は common disease あり、健康日本21（第3次）でもその社会的負荷の大きさが指摘されている。死亡者数が未だ16,676人／年（2022年）であることを踏まえ健康日本21（第3次）において“死亡率の低下”が目標として掲げられており、COPD 増悪の抑制は死亡率の低下を実現するための重要なターゲットである。

増悪抑制のための薬物治療として、長時間作用型吸入気管支拡張薬（LABDs）やそれらと吸入ステロイド製剤（ICS）との配合薬に豊富なエビデンスがある。COPD（慢性閉塞性肺疾患）診断と治療のためのガイドライン第6版では頻回の増悪かつ末梢血好酸球増多（ $300/\mu\text{L}$ 以上）の場合において ICS/LAMA/LABA によるトリプル療法が推奨されている。一方、昨今のエビデンスの後解析等では増悪歴や末梢血好酸球増多が比較的軽微であってもトリプル療法の増悪抑制率等が報告されており、今後のトリプル療法の処方機会が増加していくかもしれない。また、GOLD のカテゴリー分類において、「症状が強い」もしくは「増悪を有し心血管疾患を合併もしくはそのリスクが高い」患者では、好酸球増多がなくとも初期治療としてトリプル療法を推奨する提案が GOLD assembly のメンバーである Kostikas 博士からなされており、心血管疾患の管理も含めた COPD 管理における ICS の効果に注目が集まっている。

COPD 治療において、定期的な LABDs 導入の際には気管支喘息の合併に留意すべきであり、COPD ガイドラインでは喘息病態合併例には当初から ICS の併用を必須としている。一方で、喘息病態のない COPD に対しては、高用量の ICS は気道感染リスク上昇の観点から回避することが望ましい。実臨床においては、COPD と喘息はしばしば合併し、鑑別に苦慮することも多い。これらを背景に、日本呼吸器学会では、喘息合併 COPD（あるいは COPD 合併喘息）の診断と治療の指針として、2018年に“喘息と COPD のオーバーラップ 診断と治療の手引き 2018”を発刊した。本手引きで“ACO の診断基準”が明示され、様々な施設・医療者が統一基準で疾患を評価する土台となった。その後、GOLD2020年版においては ACO という名称は否定され、COPD と喘息は異なる病態であることが強調される一方で、GINA2022年版では“asthma-COPD overlap”あるいは“asthma + COPD”としての記載がある。いずれにしても、喘息と COPD がしばしば合併することに関しては共通認識であり、このような症例の管理は、日常臨床における大きな課題であり続けるであろう。そこで、日本呼吸器学会の“ACO の手引き改訂版（2023）”では、2018年の初版以降に集積した観察研究の結果や、新たに上市された治療薬（Single inhaler triple therapy, 生物学的製剤など）を喘息 - COPD の合併例でどのように位置付けるかを念頭に、できるだけ具体的な診療指針となるように改定を行っている。

本講演では、COPD ガイドライン第6版を基本とした COPD 治療と、ガイドライン発刊後に発表された薬物治療の後解析のデータや、ACO の手引きの改訂版の改変点を中心に COPD 診療を概説する。

希少フラクション非小細胞肺癌に対する治療 -BRAF V600E 変異および MET 遺伝子エクソン14欠損変異を中心に -

瀬戸 貴司

国立病院機構九州がんセンター 呼吸器腫瘍科

ゲノム解析技術の進歩に伴い、がんゲノム情報に基づくプレシジョンメディスン（最適医療）の確立が急速に進んでいる。非小細胞肺癌（NSCLC）では、EGFR 遺伝子変異、ALK 融合遺伝子を標的とする治療に加え、2017年には ROS1融合遺伝子、2018年には BRAF V600E 遺伝子変異、2020年には MET 遺伝子エクソン14欠損変異（MET ex14Δ 変異）、2021年には RET 融合遺伝子、2022年には KRAS G12C 変異、2023年には HER2遺伝子変異を標的とする治療が本邦で承認された。日本肺癌学会肺がん診療ガイドラインでは、これらの8遺伝子と PD-L1の発現を同時に治療開始時から測定、分子標的治療薬の適応を検討し、標準治療後に NTRK 融合遺伝子の検索をする事を推奨している。

これらの遺伝子異常を検索するために、マルチ遺伝子検査が臨床導入され、分子異常に基づくプレシジョンメディスンが推進されてきている。

現在、BRAF V600E 変異に対しては、BRAF 阻害薬ダブラフェニブと MEK 阻害薬トラメチニブ併用療法の高い治療効果が報告され、この併用療法が保険適応されているが、その頻度は、日本人の NSCLC の約2% と報告されている。

MET ex14Δ 変異に対しては、2024年5月の時点で、テポチニブおよびカプマチニブが保険適応されている。その頻度は NSCLC の3-4% と報告されており、肺肉腫様癌で頻度が高いとされている。本邦ではカプマチニブは包括的ゲノムプロファイリング（CGP）としても保険適応されている FoundationOne CDx がんゲノムプロファイルをコンパニオン診断薬（CDx）に選択していたため、開発治験以外の本邦におけるリアルワールドデータ（RWD）はテポチニブの方が多いのが現状である。しかしながら、CDx の承認が拡大した昨今、この2剤を薬剤のプロファイル、患者の状況に合わせた処方を使い分けが可能になっていくと予想される。

今回のスイーツセミナー2では、BRAF V600E 変異、MET ex14Δ 変異の特徴から、これらの遺伝子変異に対する治療を開発治験および RWD の観点からレビューを行い、会場のみなさまとディスカッションをしたいと考えている。

EGFR・RET 陽性肺癌における最新治療戦略とその未来

原武 直紀

大分大学医学部 呼吸器・乳腺外科学講座

近年、非小細胞肺癌においては多数のドライバー遺伝子異常が報告されており、本邦でも分子標的治療薬が相次いで承認され、個別化医療の時代となった。ここではEGFR 遺伝子変異陽性非小細胞肺癌と、比較的新規の標的であるRET 融合遺伝子陽性非小細胞肺癌に focus する。

EGFR の ATP 結合部位との競合的阻害作用を有する第一世代のEGFR チロシンキナーゼ阻害剤(EGFR-TKI) から、EGFR の ATP 結合部位と共有結合により強力な阻害活性を有する第2世代EGFR-TKI、そして現在EGFR 遺伝子異常陽性肺癌の初回治療として最も汎用されている第3世代EGFR-TKIであるオシメルチニブの臨床開発へと目覚ましい発展を遂げている。第3世代EGFR-TKIはEGFR の wild type のEGFR 酵素活性を阻害するだけでなく耐性遺伝子変異 T790M を有するEGFR の酵素活性を阻害する。FLAURA 試験の結果から、初回治療においてより良い薬剤から優先的に使用することが予後の改善につながる可能性を示した。オシメルチニブと共にEGFR 遺伝子変異陽性例に対するもう一つの治療戦略としてEGFR と VEGFR の Dual blockade strategy であるエルロチニブと血管新生阻害剤ラムシルマブの併用療法であるRELAY レジメンが注目されている。RELAY レジメンの特徴は、① Del19と L858R のサブタイプに関わらないPFS 中央値の結果が報告されていること、② RELAY レジメンの耐性機構はT790M 耐性遺伝子によるものが約半数を占めておりそれらに対してはオシメルチニブによる治療が有効であること、が挙げられる。一方で皮膚障害、下痢、尿蛋白等の有害事象の頻度が高く入念なマネジメントが必要となる。今回はJSMO2024で発表されたRELAY 試験のOS 結果を踏まえて今後のEGFR 遺伝子変異陽性肺癌の治療戦略について考察する。

RET 融合遺伝子は、肺がんの1~2%に認められるドライバー遺伝子異常として2012年に発見された。RET 融合遺伝子は若年、非喫煙歴/軽喫煙であること、および腺癌の組織型と有意に関連している。Selpercatinib は、RET キナーゼに対する高選択的な低分子阻害薬である。非小細胞肺がん (NSCLC) を含むRET 遺伝子異常陽性の固形がんを対象とした第1-2相試験であるLIBRETTO-001試験の結果により2021年に日本で承認された。さらに未治療進行非小細胞肺癌を対象にプラチナ併用化学療法±Pembrolizumab と比較した第3相試験であるLIBRETTO-431試験も行われ、RET 肺がんの1次治療におけるエビデンスが追加された。一方、過敏症などの特有の有害事象もあり、適切にマネジメントすることが臨床重要である。結果については本会にて言及する。

EGFR 陽性肺癌に比してRET 陽性肺癌は開発の歴史が浅く、EGFR 陽性肺癌では多くの治療選択肢からの治療戦略の検討も重要である一方で、RET 陽性肺癌では確実にRET 阻害剤を確実に患者に届けることがより重要である。日本の肺癌診療ガイドラインにおいては、進行・再発非小細胞肺癌の治療選択をする上でRET を含むドライバー遺伝子異常を調べることを推奨している。主流となっているマルチ遺伝子検査は全てのドライバー遺伝子を網羅するためには必須の検査であるが、その性質上検体の質および量には十分に注意をし、偽陰性をなるべく減らす必要がある。今後は標的治療薬の耐性例においても耐性機序に応じた薬剤選択を行う可能性が高い。有効な薬剤を適切な患者さんに届けるために、われわれ臨床医も情報を常にアップデートし、診療・検査体制を柔軟に変化させていく必要がある。

IIPs 難病基準改定を踏まえた ILD 早期治療介入のポイント

千葉 弘文

札幌医科大学 呼吸器・アレルギー内科

間質性肺疾患 (ILD) は、悪性新生物や心疾患等に次いで2022年の日本人の死因11位に位置する疾患であり、中でも特発性肺線維症 (IPF) は予後不良の疾患であることが示されている。

ILD は間質の炎症・線維化という2つの異なる病態のバランスで成り立っているともいえる。従来 ILD の治療にはステロイドや免疫抑制薬といった抗炎症治療が暫定的に推奨されてきたが、抗線維化薬という新たな治療選択肢が登場した事や、実臨床下での各薬剤のデータが集積されてきた事から治療の手引きや国際ガイドラインでの推奨治療にも変化が表れており、適切な治療を行うためには炎症・線維化どちらが優位な病態なのかを見極め、抗炎症治療・抗線維化治療、あるいは併用を判断する必要がある。近年、概念が示された進行性線維化を伴う間質性肺疾患 (PF-ILD) は線維化を主体とし進行性である ILD の総称であり、様々な ILD が PF-ILD となる可能性がある。代表的な PF-ILD である IPF の5年生存率は20~40%であり、中でも死亡原因の40%を占める急性増悪の予防は極めて重要である。また、英国の後方視的研究では PF-ILD 患者の予後は IPF 患者の予後とほぼ同様であることがわかり、IPF と同様に PF-ILD の早期治療介入の重要性も明らかになってきた。

抗線維化薬は IPF や PF-ILD の治療目標である進行の遅延や急性増悪の予防といった効果が期待できる。患者が治療の効果を最大限享受できるよう、すみやかな診断と治療介入ができることが重要である。

ILD の早期診断においては空咳や労作時の息切れといった代表的な症状の聞き取りや胸部 X 線の読影のほか、背部の聴診による捻髪音の聴取を行うことが大切であり、進行のモニタリングにおいては胸部 HRCT による画像診断や SP-D、KL-6などの血中バイオマーカーの測定が有効である。また、早期治療介入にはかかりつけ医と専門医との病診連携が極めて重要であり、かかりつけ医が ILD を疑った場合には無症状でも発見時に専門医へ紹介することが望ましいとガイドラインにも示されている。

2024年4月の難病法改定により、特発性間質性肺炎 (IIPs) の難病申請基準が改訂された。新しい診断基準では臨床診断基準による包括的な評価が可能になり、従来必要だった外科的肺生検が必須の検査ではなくなった。これにより、外科的肺生検が困難な高齢者や進行が進んだ患者でも IIPs の指定難病の申請が可能になった。重症度分類については6分間歩行試験に基づく SpO₂の測定が重要視されるようになり、重症度がⅠであっても SpO₂が90%未満の患者は重症度Ⅲと分類されるように変更された。これらの基準改定は IIPs 患者への適切な診断と治療を促進し、最適化するための重要なステップである。

医師はこれらの新基準を適用することで、IIPs の治療においてより個別化された効果的なアプローチが可能になった。

その他、本セミナーでは AI を用いた X 線画像診断の現状など、ILD に関わる最新の話題についても解説したい。

モーニングセミナー

新興再興感染症と COVID-19 これまでとこれから

忽那 賢志

大阪大学大学院医学系研究科 感染制御学

過去20年間、SARS（重症急性呼吸器症候群）、新型インフルエンザ（A/H1N1pdm2009）、MERS（中東呼吸器症候群）、エボラ出血熱などの新興再興感染症が世界各地で発生している。これらの感染症の出現には、国際旅行の増加、地球温暖化、微生物の変異、経済の発展に伴う土地利用の変化、生態系の変動、人口動態の変化、社会的不平等など、多岐にわたる要因が絡み合っている。これらの要因が複合して、新興再興感染症が発生しやすい環境が形成されているため、将来的なパンデミックに備えて、感染症に強い医療体制の構築が急務である。

COVID-19の感染対策については、流行の初期から現在にかけて大きな変化が見られる。当初は間接接触、すなわち環境からの感染のリスクが強調され、頻繁に接触する表面の消毒が推奨されていたが、環境からの感染が極めて稀であることが明らかになり、現在では手指衛生の徹底が最も重要視されている。また、飛沫感染とエアロゾル感染は主要な感染経路であることが継続して認識されており、感染性の強い無症候性キャリアの存在や、唾液中の高いウイルス濃度が問題視されているため、発症前でも感染性があることが確認されている。これにより、無症状者も含めてマスクを着用する「ユニバーサルマスキング」が一般化している。

ワクチンに関しても、導入初期には感染予防および重症化防止の効果が非常に高いと評価されていたが、変異株の出現、特にオミクロン株の登場以降、その効果が低下している。オミクロン株対応のワクチンは開発されているものの、免疫刷り込み現象により期待された効果が得られていない状況が続いている。今後は、特に高齢者や基礎疾患を有する者に対して、重症化を防ぐための接種が中心となると思われる。

呼吸器内科医が知っておくべき肺真菌症の診断と最新の治療

串間 尚子

福岡大学筑紫病院 呼吸器内科

慣習的にカビと呼ばれる真菌には、カビ、酵母、キノコなどが含まれ、既知の菌種が10万種、未知の種は150万種から数百万種あると推定されています。既知の真菌の中でヒトに病原性を示すのは1%に過ぎませんが、臓器移植や骨髄移植といった先端医療の発展、免疫抑制薬の使用頻度の増加、human immunodeficiency virus 感染者の増加、生活環境の高気密化、国際的な人的交流などの様々な要因を背景に、真菌が起因する疾患が増加しています。最近の病理解剖の集計では、死亡例20人のうち1人以上に深在性真菌症が存在したと報告されています。真菌症の中でも、とりわけ深部臓器に感染する深在性真菌症は診断が困難であることに加え、新規抗真菌薬の開発が容易ではないためか耐性傾向が強く、治療も容易ではありません。そのような中、真菌および真菌症に関する医療者の理解や関心はきわめて限定的で、医学部における教育の機会も確保されていないように思います。しかし、高度化した医療の恩恵を受ける患者が増えるほど日和見感染症としての深在性真菌症も増えており、感染症専門医や医真菌専門医でなくとも深在性真菌症に対峙せざるを得ない状況に遭遇します。

呼吸器内科医が診断・治療を迫られる肺真菌症には、侵襲性および慢性肺アスペルギルス症、クリプトコックス症、ムーコル症、スケドスポリウム症、ニューモシスチス肺炎があります。カンジダ症においては、真菌血症に合併して肺塞栓症をきたすことがあります。これらの中で、肺クリプトコックス症以外は何らかの基礎疾患を有する患者に発症するものであり、リスク因子と病態の理解が重要となります。宿主因子や臨床経過、胸部画像所見などから肺真菌症を疑うことから始め、微生物学的検査や血清学的・病理組織学的検査を行って診断します。治療に関しては、主要な抗真菌薬はアゾール系、キャンディン系、ポリエン系のわずか三系統の薬剤に限られますが、適正使用のためには様々な留意事項があります。専門医でなくとも最新のエビデンスに則った診療ができるよう、深在性真菌症に関する各種ガイドラインが整備され、改定も続々と進んでいます。ただし最近日本でも使用可能となった新規のアゾール系薬（ボサコナゾールやイサブコナゾール）は、これらの診療ガイドラインにまだ記載されていません。本セミナーでは、肺真菌症の診断と治療における重要事項を整理し、最新の話題や新規アゾール系薬の使い方も交えて概説したいと思います。

KRAS G12C 変異肺癌に対するソトラシブの臨床的効果と課題

坂田 能彦

済生会熊本病院 呼吸器内科

KRAS G12C 変異は非小細胞肺癌（NSCLC）におけるドライバー遺伝子変異の1つであり、日本人の非扁平上皮癌の約4.5%に認められる。頻度的に分子標的薬を有した遺伝子変異としてはEGFRに次いで多く存在し、実臨床の中でも比較的良く出くわし、この遺伝子変異に対する治療戦略はそれだけの「Needs」がある。

KRAS G12C 変異はタンパク構造が変化する結果、KRASが活性型に維持され下流のシグナル伝達が亢進し、腫瘍細胞の増殖及び生存に繋がると考えられている。NSCLCを含む癌におけるこうしたKRASの役割は1980年代から知られていたが、KRASを標的とする分子標的薬は開発が困難であり、長年の課題であった。そうした中、2022年にNSCLCにおいてKRAS G12C変異を標的とした分子標的剤ソトラシブが発売された。

ただ、現在のところ、臨床試験結果からソトラシブは二次治療以降の適応であり、KRAS G12Cにおける初回治療はドライバー遺伝子変異陰性の治療戦略に準じて免疫チェックポイント阻害薬 (ICI) をベースとした治療選択が推奨されている。従って、初回治療の治療失敗時の状況次第では、分子標的薬であるソトラシブの治療機会を失う経過に至る事が懸念され、二次治療移行時期の見極めは臨床的な課題である。

本セミナーでは、ソトラシブの臨床試験であるCodeBreak100・CodeBreak200の紹介解説に加えて、当院のソトラシブの使用経験も踏まえつつ、当方の考えるKRAS G12C変異陽性肺癌に対する現時点の最良の治療について検討したい。

ALK 陽性非小細胞肺癌治療の最適化戦略 ～ロルラチニブの有効性と安全性を考察する～

田中 謙太郎

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 呼吸器内科学

ALK 転座陽性非小細胞肺癌に対する治療法は、特異性の高い ALK チロシンキナーゼ阻害剤 (TKI) の登場により大きく進化した。2023年度の肺癌診療ガイドラインにおいては、一次治療薬としてアレクチニブ、ブリグチニブ及びロルラチニブが同様に推奨されており、臨床試験において示された各薬剤の特徴に応じて、ALK 転座陽性非小細胞肺癌患者の生存延長に貢献している。

第二世代の ALK 阻害剤であるアレクチニブは、良好な無増悪生存期間 (PFS) と優れた忍容性、及び脳内の抗腫瘍活性により、一次治療における新たな基準を打ち立てた。もう一つの第二世代阻害剤であるブリグチニブは、脳転移症例における豊富なエビデンスを有し、脳転移を有する ALK 転座陽性 NSCLC 患者に対する一次治療の選択肢としての役割を確立しつつある。

これら ALK 阻害剤と比較し、第三世代の ALK 阻害剤であるロルラチニブは、多様な ALK 耐性変異に対する卓越した有効性と、中枢神経系への優れた移行性と同部位での抗腫瘍活性で際立っている。第3相試験である CROWN 試験の結果が2020年に報告され、ロルラチニブによる PFS の延長効果はクリゾチニブと比較し HR=0.28と極めて良好であった。

本講演では、これら3つの TKI のうちロルラチニブに着目する。作用機序、及び2024年米国臨床腫瘍学会 (ASCO) で update された CROWN 試験の長期フォローアップデータにおける有効性の考察を行うとともに、安全性プロファイルについても改めて掘り下げる。中枢神経症状と脂質異常症を始めとして、ロルラチニブが有する副作用プロファイルは極めて多彩かつ複雑である。これらに対する適切な対処法を知ることが、ロルラチニブによる最適な治療効果を患者が享受する上では必須であることを、本講演にご参加いただく先生方と共有したい。

スポンサードセッション

重症気腫型 COPD の新しい治療選択肢 ～気管支バルブによる Bronchoscopic Lung Volume Reduction (BLVR)～

峯下 昌道

聖マリアンナ医科大学 呼吸器内科

最新のガイドラインに基づいた気管支拡張薬等による薬物治療や呼吸リハビリテーションを含む非薬物的治療を最大限行っても呼吸困難が改善しない重症 COPD 患者に対しては、肺移植あるいは肺容量減量手術の適応が検討されてきたが、2023年12月1日から気管支バルブを用いた気管支鏡的肺容量減量術の保険診療が開始された。この治療は高度の気腫と過膨張を来した肺葉の気管支に一方向弁である Zephyr endobronchial valve(EBV) を経気管支鏡的に留置し、標的肺葉の容量を減じることで呼吸機能と呼吸困難症状の改善を図る治療である。

適応となる患者は以下に示す呼吸生理学、画像、及び運動耐容能力の基準が満たされることが必要、とされている。①全肺気量 (TLC) / 予測 TLC $\geq 100\%$ 、残気量 (RV) / 予測 RV $\geq 175\%$ 、一秒量 (FEV1) / 予測 FEV1 = 15～45%、② CT 画像評価で標的とする肺葉間に明らかな肺葉間裂の断裂がなく、標的とする肺葉に明らかな気腫性病変が確認できる、③6分間歩行距離が100m 以上500m 以下。さらに著明な高二酸化炭素血症 ($\text{PaCO}_2 > 60\text{Torr}$) / 低酸素血症 ($\text{PaO}_2 < 45\text{Torr}$)、慢性心不全 (左室駆出率 $< 40\%$)、肺高血圧症 (右室収縮期圧 $> 50\text{mmHg}$)、肺拡散能 (DLco) が予測値の20% 未満等、その他全身状態や生存に影響を及ぼす重篤な合併症を有する症例等は本治療の除外対象として挙げられている。

この治療の効果については LIBERATE Study の成績を紹介する。本研究は CT 解析および後述の Chartis system で側副換気が陰性と判定された重症 COPD 症例190例を EBV 留置群 (128例) と標準治療群 (62例) の2群に分けて比較し、EBV の効果の検証を目的とした多施設ランダム化試験である。12か月後の比較で EBV 留置群は標準治療群と比較し、プライマリエンドポイントの FEV1が15% 以上増加した患者の割合 (47.7% vs 16.8%) が有意に高く、その他 FEV1、6分間歩行距離、SGRQ 等の有意な改善が報告され、米国 FDA 承認を得ることになった。

Chartis system による側副換気評価方法はバルーンカテーテルで標的となる肺葉気管支を完全に閉塞し、末梢からの気流と圧変化を測定するもので、末梢気管支内圧の変化は認めるものの末梢からの気流が減少しほぼ0となれば側副換気がないと判断できる。

Endobronchial delivery catheter(EDC) を気管支鏡の鉗子孔から標的気管支に EDC を誘導し、EDC 先端のサイジングウィングやマーカーを用いて気管支径と奥行を測定し、適切なサイズの EBV を選択し、EDC に装填する。EBV は径4mm と5.5mm があり、各々4～7mm、5.5～8.5mm の気管支径に適合している。閉塞する気管支の末梢の分岐の中央に EBV を置くようにして、標的気管支が完全に閉塞されるよう3～6個留置する。

主な合併症として気胸、COPD 増悪、血痰、EBV の移動、及び気管支の屈曲等があげられている。特に気胸の発生率は15～34% と高率であり、気胸関連死亡も報告されており術後管理において細心の注意が必要である。気胸は80% 近くが術後3日以内に発生するため、術後数日間は入院による経過観察を行い、症状を有する気胸はドレナージで管理する。術後に呼吸困難症状の改善が得られない、あるいはむしろ悪化する症例に対しては、画像・肺機能検査等で肺炎や気胸等の合併症の有無を確認し、それらの所見が認められない場合は EBV の位置ずれや未閉塞の気道の存在の有無等を CT や気管支鏡等で精査し、必要により EBV の位置修正や追加留置等の処置を行う。今回の講演では当施設で経験した症例について、患者選択のプロセス、治療の実際、合併症の管理、およびその後の経過についても併せて報告する。

學術獎勵賞受賞講演

SP-D は SIRP α を介して気道杯細胞のムチン分泌過多を抑制する

秦 兼太郎

九州大学大学院医学研究院 呼吸器内科学分野

【研究背景】

ムチンの過剰産生は喘息や慢性閉塞性肺疾患といった慢性気道疾患において共通の特徴であり、患者の QOL を低下させるだけでなく、疾患増悪の要因にもなっている。一般的な去痰薬は、ある程度粘液のクリアランスを改善するが、あくまで対症療法であり、粘液調節異常の原因を治療する新たな治療戦略の開発が期待されている。サーファクタントプロテイン D (SP-D: Surfactant protein D) は、肺において宿主防御の中心的な役割を果たしており、吸入した病原体やアレルゲンの凝集を媒介するだけでなく、コレクチン受容体との結合を介したシグナル伝達によって免疫細胞を制御する。これらの作用により、気道疾患に対する SP-D の保護作用が多く報告されているが、気道上皮細胞に対して直接的な作用を示すかどうかは明らかにされていなかった。そこで我々は、気道上皮細胞におけるムチン産生に対して SP-D が抑制的な作用を示すか、ヒト初代気道上皮細胞やマウスモデルを用いて調べることにした。

【方法】

まず、ヒト初代気道上皮細胞 (HBEC: Human primary bronchial epithelial cell) の気液界面 (ALI: Air-liquid interface) 培養を行い、多列上皮へと分化したヒト気道上皮モデルを作成した (図1)。タバコの煙に含まれる主要な毒性物質であるベンゾピレン (BaP: Benzo(a)pyrene) を用いて、ムチン 5AC (MUC5AC: Mucin 5AC) 産生を誘導し、SP-D のムチン過剰産生に対する抑制効果を検討した。次に、ヒト気道上皮細胞株において、SP-D によって観察された抑制作用の詳しい分子機構について検討した。さらに、マウスモデルを用いて *In vitro* で得られた知見の検証を行った。経気道的に BaP を投与し、マウス気道上皮細胞に Muc5AC の発現を誘導し、同じく経気道的に投与した SP-D によるムチン過剰産生の抑制効果を調べた。

【結果】

BaP は ALI 培養した HBEC において MUC5AC 産生を増加させ、この効果は SP-D によって抑制された (図2)。

気道分泌細胞において、SP-D が BaP による MUC5AC 産生を抑制する経路を調べるため、気道分泌細胞株 (NCI-H292細胞および NCI-H441細胞) を用いた。SP-D は NCI-H292細胞において BaP によって誘導される細胞外シグナル制御キナーゼ (ERK: Extracellular signal-regulated kinase) のリン酸化と MUC5AC の発現を抑制したが、NCI-H441細胞では抑制しなかった。

更に詳しい抑制機序を調べるために、SP-D と結合することで抑制性のシグナルを伝達する、シグナル制御タンパク質 α (SIRP α : Signal regulatory protein α) に着目した。気道上皮細胞における SIRP α の発現量を確認すると、SP-D の抑制効果と一致して、HBEC と NCI-H292細胞で SIRP α の発現がみられたが、NCI-H441細胞ではみられなかった (図3A)。NCI-H292細胞において、SIRP α をノックダウンすると、BaP 誘導性の ERK リン酸化と MUC5AC 産生に対する SP-D の抑制効果が消失した (図3B)。また、SP-D は SIRP α の下流の SH2ドメイン含有チロシンホスファターゼ-1 (SHP-1: SH2 domain-containing tyrosine phosphatase-1) をリン酸化した。SP-D は SIRP α -SHP-1経路を介して、BaP による ERK のリン酸化とそれに続く MUC5AC の発現を抑制することが示唆された。

これらの *in vitro* での知見と一致して、マウスに SP-D を気管内投与すると、気道上皮細胞において、BaP による ERK のリン酸化と Muc5ac の発現が抑制された。

【結語】

今回我々は、主に骨髄系の免疫細胞に発現する免疫レセプターとして知られていた SIRP α が気道上皮細胞においても発現していることを明らかにした。また、SP-D が気道上皮細胞に SIRP α -SHP-1経路を介して直接作用し、ERK のリン酸化とムチン分泌を抑制することを示した。SIRP α を標的とすることが、慢性閉塞性肺疾患や喘息などの慢性気道疾患におけるムチン分泌過多を抑制する新しい治療法となる可能性がある。



図1

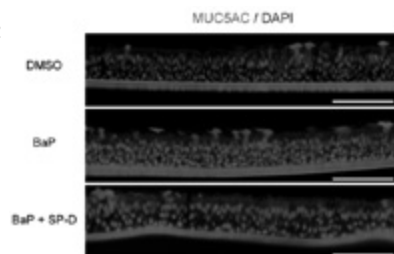
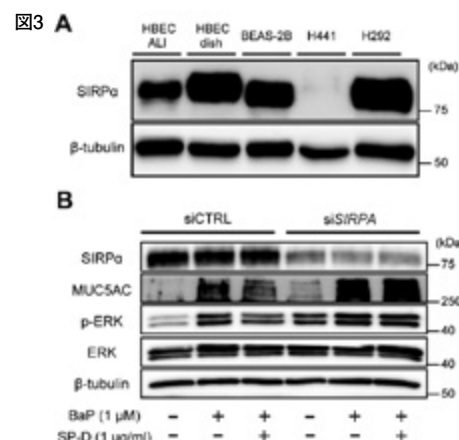


図2



オゾン曝露によるダニ誘導喘息モデルマウスの増悪は抗 TSLP 抗体で抑制される

栗原 有紀

佐賀大学医学部附属病院 呼吸器内科

大気汚染物質であるオゾンは、大気中の濃度上昇と救急外来受診や入院頻度増加との関連があり、喘息の増悪リスク因子の1つである。これまでの基礎研究において、オゾンが気道上皮細胞障害を誘導し、気道炎症、気道過敏性亢進を来することが報告されているが、その病態は未だ十分に解明されていない。また Thymic stromal lymphopoietin (TSLP) は気道上皮サイトカインの1つであり、Type2サイトカインの上流に位置し、喘息病態に重要な役割を果たすことが報告されている。抗 TSLP 抗体は、2022年11月に上市され、その効果が期待されている。抗 TSLP 抗体が特に奏功する患者特性を解明することは、現在の課題であり、TSLP が喘息増悪に与える影響の解明が求められている。

そこで本研究では、ダニ誘導喘息マウス (HDM 群) にオゾンを曝露し、増悪モデル (HDM-OZ 群) を作成し、病態に TSLP が関与していると仮説を立てて、オゾンによる喘息増悪の病態を解明することとした (Kurihara Y, et al. Allergol Int. 2024;73(2):313-322.)。

本研究では、我々が以前確立したダニ抽出抗原を点鼻感作・曝露することで好酸球性気道炎症・気道過敏性増悪を認める喘息マウスモデル (HDM 群) (H. Sadamatsu, et al. Int Arch Allergy Immunol, 181 (2020): 665-674.) を用いた。TSLP の関与を調べるために、抗 TSLP 抗体の HDM-OZ 群への効果を調べた。

HDM-OZ 群では HDM 群と比較し、気道過敏性の亢進、気管支肺胞洗浄液 (BALF) の好中球数 ($p<0.05$) と好酸球数の増加 ($15.4 \pm 5.6 \times 10^4/\text{ml}$ vs $23.9 \pm 7.7 \times 10^4/\text{ml}$, $p<0.05$) を認め、オゾン曝露によるダニ誘導喘息マウスにおける好酸球性気道炎症の増悪を認めた。肺組織のサイトカイン・ケモカインにおいては、Eotaxin、IL-6、G-CSF、LIF (すべて $p<0.05$)、TSLP の上昇 ($0.3 \pm 0.3 \text{ pg/ml}$ vs $6.3 \pm 0.5 \text{ pg/ml}$, $p<0.05$) を認めた。IL-4、IL-5、IL-13、IL-33、IL-17A は上昇しなかった。

オゾン曝露によるダニ誘導喘息マウスにおける好酸球性気道炎症の増悪に TSLP が関与していることを確認するため、HDM-OZ 群に抗 TSLP 抗体を投与したところ、BALF 中の好酸球増加の抑制 ($27.4 \pm 1.8 \times 10^4/\text{ml}$ vs $16.4 \pm 2.9 \times 10^4/\text{ml}$, $p<0.05$) と、肺組織における G-CSF の上昇の抑制 ($p<0.05$) を認めた。

好酸球性気道炎症における G-CSF と好酸球との相互作用を評価するためにマウスの骨髓由来好酸球の G-CSF 刺激への反応を調べた。マウスの骨髓由来好酸球は G-CSF 刺激により生存が延長し、CD11b 発現の亢進 (すべて $p<0.05$) を認めた。

以上から、オゾン曝露をした HDM 誘導喘息マウスは、気道上皮細胞障害で増加した TSLP、下流の G-CSF によって好酸球の生存延長や接着亢進をきたし、好酸球性炎症の増悪をきたした。興味深いことにオゾン曝露のみ行った好中球性気道炎症を示すマウスにおいて抗 TSLP 抗体は気道炎症抑制効果を示さなかった。本研究はオゾンによる喘息増悪機序の理解と治療、外的因子による喘息増悪への TSLP の関与の解明につながると考える。

ヒト由来 $\gamma\delta$ T 細胞を用いた肺アスペルギルス症新規治療法の開発

古賀 哲

長崎大学病院 呼吸器内科（第二内科）

〔緒言〕

アスペルギルス属の真菌は重篤な免疫不全宿主に発症する侵襲性アスペルギルス症の原因菌であり、また、侵襲性アスペルギルス症は抗真菌薬治療に対してしばしば抵抗性であり致死率が高い。さらに、近年アゾール耐性 *A. fumigatus* の増加が世界的な問題となっている。また、別の糸状真菌であるムーコル属によって引き起こされる侵襲性真菌感染症は、その抗真菌薬耐性の性質から多くは難治性で致死率がきわめて高い。

近年、アスペルギルス属に対する免疫応答の理解が進み、従来の抗真菌薬治療に代わるアプローチとして様々な免疫療法の開発が試みられている。その一つとして、*A. fumigatus* に対する NK 細胞の抗真菌効果が報告されており、侵襲性アスペルギルス症治療のための NK 細胞養子細胞投与療法が検討されている。

$\gamma\delta$ T 細胞（以下、 $\gamma\delta$ T 細胞）は、末梢血中の T 細胞の1~5%を占め、自然免疫様機能を示し、NK 細胞と同様に感染細胞や腫瘍細胞に対する溶解活性の機能を有する細胞である。また、 $\gamma\delta$ T 細胞は窒素含有ビスホスホネートプロドラッグでありファルネシル二リン酸合成酵素（FDPS）の阻害剤である PTA とインターロイキン-2（IL-2）を用いて、末梢血単核球細胞より比較的簡単に高い培養効率での生体外増殖が可能である。本研究では、ヒト $\gamma\delta$ T 細胞の様々な病原糸状真菌に対する抗真菌活性を *in vitro* で評価し、その作用機序を検討した。

〔方法〕

まず XTT assay を用いて *A. fumigatus* を含む各種糸状真菌の菌糸体に対する $\gamma\delta$ T 細胞の抗真菌活性を評価した。続いて、Cell culture insert を用いて XTT assay を実施することで、 $\gamma\delta$ T 細胞の抗真菌活性における真菌と $\gamma\delta$ T 細胞の直接的接触の影響を評価した。また、 $\gamma\delta$ T 細胞と *A. fumigatus* 菌糸体の共培養上清における抗真菌活性の有無を評価した。

単核球系細胞が接触依存性に細胞溶解活性を発揮する主要な機序の一つとして CD107a 陽性細胞内小胞の脱顆粒がある。 $\gamma\delta$ T 細胞と *A. fumigatus* 菌糸体との共培養が $\gamma\delta$ T 細胞表面 CD107a 発現へ与える影響をフローサイトメトリによって評価した。また、脱顆粒を阻害可能な EGTA により事前に $\gamma\delta$ T 細胞を処置し、抗真菌活性への影響を評価した。また共培養した上清中の IFN- γ 、TNF- α を ELISA で測定した。

〔結果、考察〕

$\gamma\delta$ T 細胞は、アゾール感受性および耐性 *A. fumigatus*、評価を行った全てのアスペルギルス属（*A. terreus*, *A. flavus*, *A. niger*）、一部のムーコル属（*Cunninghamella bertholletiae*, *Rhizopus microspores*）の菌糸体に対して抗真菌効果を示した。そして、 $\gamma\delta$ T 細胞の抗真菌効果は、cell culture insert によって大きく損なわれた。また共培養上清は抗真菌活性を有しなかった。 $\gamma\delta$ T 細胞と真菌の直接的接触は、脱顆粒マーカーである CD107a の $\gamma\delta$ T 細胞表面における発現を上昇させた。EGTA 事前処理による $\gamma\delta$ T 細胞の脱顆粒阻害は、 $\gamma\delta$ T 細胞の抗真菌作用を大きく阻害した。さらに、*A. fumigatus* の菌糸体は $\gamma\delta$ T 細胞からの IFN- γ および TNF- α の放出を強く阻害した。

これらの結果から、*in vitro* で認めた $\gamma\delta$ T 細胞の *A. fumigatus* 菌糸体に対する抗真菌活性は $\gamma\delta$ T 細胞と菌体の直接的接触に依存しており、また、直接的接触に依存する抗真菌活性を媒介する機序としては CD107a 陽性細胞内小胞の脱顆粒が不可欠な要素の一つであると考えられた。

本研究で認められた *A. fumigatus* の菌糸体の $\gamma\delta$ T 細胞による IFN- γ および TNF- α の放出阻害作用は菌側による免疫抑制作用である可能性があり、原因物質の特定を含めた更なる研究が必要である。また、今後は侵襲性アスペルギルス症マウスモデルへの $\gamma\delta$ T 細胞投与の有効性評価を含めた動物実験の継続実施中である。

Caspase-4 promotes metastasis and interferon- γ -induced pyroptosis in lung adenocarcinoma

千葉 要祐

産業医科大学医学部 呼吸器内科学

【背景】

原発性肺癌の発生、進展および遠隔転移には腫瘍微小環境の持続性炎症が関与していることが知られている。本研究で着目した Caspase-4 (CASP4) は、組織においてリポポリサッカライドや小胞体ストレスなどの持続性炎症により誘導される炎症性カスパーゼであるが、近年自然免疫反応だけでなく、さまざまな悪性腫瘍との関連が報告されてきている。肺癌においても、CASP4が予後不良に関与する因子であることが報告されているが、その分子生物学的機序は明らかにされていない。

【目的】

肺腺癌における CASP4の分子生物学的機能を解明し、CASP4を標的とした新たな治療アプローチを探索する。

【方法】

本研究は、①ヒト肺癌組織を用いた研究、②肺腺癌細胞株を用いた in vitro 研究、③マウスを用いた腫瘍皮下移植による in vivo 研究、の3つを行った。

① ヒト肺癌組織をして、2019年5月から2020年6月までに愛知県がんセンターにて肺がん切除術を受けた77例を対象に、CASP4 mRNA 発現と臨床病期の関連の検討を行った（産業医科大学倫理委員会 UOEHCRB20-015および愛知県がんセンター倫理審査委員会 No. 2018-2-20）。

② In vitro 研究として、肺腺癌細胞株 (NCI-H292細胞、A549細胞) を使用して、レンチウイルスベクターによる CASP4過剰発現株および CRISPR-Cas9システムによる CASP4ノックアウト細胞を作成し、これらの細胞株を用いて次世代シーケンサーによる RNA シークエンスで網羅的遺伝子解析を行った。細胞運動能・浸潤能の評価には wound healing assay と trans-well migration assay を使用した。NF- κ B 活性はルシフェラーゼレポーターアッセイおよび Western Blot を用いて p65タンパク質のリン酸化を指標に評価した。IFN- γ による細胞死は、Cell Counting Kit-8[®]、乳酸脱水素酵素測定アッセイ、フローサイトメトリーによる Annexin V/PI 二重染色で評価した。

③ In vivo として、C57BL/6および BALB/c nu/nu マウスに腫瘍皮下移植実験を行い、野生型および mCasp4 (Caspase-11) ノックアウト Lewis 肺癌細胞の腫瘍増殖速度や肺転移、腫瘍内血管新生の差を評価した。血管新生の評価は CD31の免疫染色で実施した。

【結果】

① 進行期肺腺癌 (Stage III-IV) では、早期肺腺癌 (Stage I-II) に比べて腫瘍内 CASP4 mRNA の発現が有意に上昇していた ($p=0.02$)。

② RNA シークエンスの結果、CASP4過剰発現 NCI-H292細胞では血管新生や細胞運動関連遺伝子の発現亢進を認め、CASP4ノックアウト細胞ではその発現が低下していた。Wound healing assay および trans-well migration assay では、CASP4ノックアウト細胞における運動能・浸潤能の低下が確認された。また、CASP4過剰発現細胞では NF- κ B ルシフェラーゼレポーター活性が対照群に比べて上昇し、Western blot では NF- κ B の構成要素である p65のリン酸化が亢進しており、NF- κ B 阻害剤 (BAY11-7082) の処理により、PTGS2、EPHA2、SERPINE1遺伝子の発現が抑制された。これらの結果から、CASP4は転写因子 NF- κ B を介して肺腺癌細胞における血管新生や細胞運動関連遺伝子の発現上昇を誘導することが示唆された。さらに、肺がん細胞においてインターフェロン (IFN) - γ は低用量 (1 ng/mL) でも CASP4の mRNA およびタンパク質レベルでの発現を誘導することを確認した。最も特筆すべき点として、CASP4過剰発現肺腺癌細胞では高用量 IFN- γ (10-100 ng/mL) によって対照群と比較して強力な細胞死が誘導され、この細胞死は主にパイロトーシスと呼ばれる炎症性細胞死が関与していることが明らかとなった。

③ In vivo 研究では、mCasp4 KO Lewis 肺癌細胞では、C57BL/6および BALB/c nu/nu マウスのいずれにおいても腫瘍増殖能、転移能、腫瘍内血管新生が野生型と比較して抑制された。

【考察】

本研究の結果から、CASP4が転写因子 NF- κ B を活性化して血管新生および細胞浸潤関連遺伝子の発現を亢進させることが、CASP4が肺腺癌の悪性度を高める機序の一因であることが示された。抗腫瘍性サイトカインとして知られる IFN- γ は、腫瘍微小環境において低用量では癌の悪性度を高め、高用量では腫瘍細胞死を誘導することが知られているが、本研究でも低用量 IFN- γ は CASP4発現誘導を介して悪性度を高めるが、高用量 IFN- γ では腫瘍細胞をパイロトーシスに導くことが明らかになった。

【結論】

本研究によって、CASP4が肺腺癌細胞において NF- κ B を介して血管新生および細胞運動能を亢進させることで悪性化に関与していることを明らかにした。また、CASP4高発現細胞では IFN- γ により腫瘍細胞死 (パイロトーシス) が強く誘導されることも同時に見出した。

肺炎球菌コロニーの光透過性と肺炎病型との関連性の解明

井手口 周平

琉球大学大学院医学研究科 感染症・呼吸器・消化器内科学講座

注*「業績一覧表」の番号を丸番号で示す。

私はこれまで呼吸器内科学、感染症学、微生物学における科横断的な研究活動を行い、長崎大学大学院では肺炎球菌の病原性と肺炎病型、免疫不全宿主に併発する呼吸器感染症をテーマに研究を進めてきました。

肺炎は日本の死因の第5位であり、その95%以上を65歳以上の成人が占めています。肺炎球菌は市中および医療・介護関連肺炎における最多の原因菌であり、5類感染症に指定される侵襲性肺炎球菌感染症（IPD）の原因菌でもあります。肺炎球菌ワクチンは肺炎球菌感染症の罹患率や死亡率を低下させることは多くの臨床研究で示されてきましたが、日本における肺炎球菌性肺炎による死亡やIPD罹患率の低下は見られておらず、肺炎球菌感染症の重症化メカニズムは重要なテーマであるものの未だ解明されていません。

私は肺炎球菌肺炎の重症化における自然免疫の役割をテーマに、肺炎球菌によって刺激される肺胞マクロファージの核内転写因子NF- κ B活性が菌株間で異なることに着目し、肺炎球菌株のマクロファージNF- κ B活性誘導能とヒトの肺炎球菌感染症の臨床像との関連性を評価しました。NF- κ B活性誘導能が高い肺炎球菌株では肺炎の陰影がより広範で濃い傾向にあり、強い炎症反応を誘導することが示唆された一方で、NF- κ B活性誘導能が低い菌株は肺炎が軽微か肺炎を伴わない菌血症を引き起こす傾向にあり、自然免疫の回避が侵襲性と関連している可能性が示唆されました。本研究は第59回日本呼吸器学会総会・学術講演会で学術講演会優秀演題選考会にノミネートされ、2018年 American Thoracic Society（ポスター）で発表しました（⑦）。また肺炎球菌コロニーの光透過性（opacity）と肺炎病型との関連に着目しました。Opacityは光を透過させないopaqueと透過させるtransparentに分類され、基礎的な特徴・解明は報告されているものの、肺炎の臨床病型を評価した報告はありません。そこで私は多施設共同研究（倫理審査許可番号：16072527）として計92例の肺炎患者から得られた肺炎球菌臨床株を収集し、コロニーのopacityと肺炎の臨床病型との関連性を評価しました。その結果、opaque型の肺炎球菌肺炎はnon-opaque型と比較して有意に菌血症の合併が多く、人工呼吸管理や入院中の死亡率が高い傾向にあり、コロニーopacityが重症肺炎と密接に関わる可能性について言及しました（①）。既報の血清型2と4のように肺炎球菌のopacityの規定がhsdS遺伝子の組み替えに依存するか、国立感染症研究所との共同研究において、肺炎球菌標準株EF3030（血清型19F）を用いてhsdS領域の遺伝子組み替え株を数種類作製し、シーケンシング法を用いて解析した塩基配列と、opacityの変化を解析しました。しかしEF3030のhsdS領域組換えによりopacityは規定されなかったことから、hsdS領域以外の規定因子の存在可能性について言及しました（①）。本研究は世界で初めての肺炎球菌コロニーopacityと肺炎の臨床病型との関連性を報告した学術論文です。Opacityの評価は医学部学生と共に行い、第88回日本感染症学会・西日本地方会学術集会において長崎大学医学部学生による発表にも繋がりました。さらに肺炎球菌感染症に関して、世界中で一時的に急増した血清型12FによるIPD症例に関してワクチン接種後のオプソニン食食能評価の重要性を報告し（⑤）、コロナパンデミック後の日本の肺炎球菌感染症と肺炎球菌ワクチン接種の現状と問題点をRespirologyのletterに執筆しました（②）。

肺炎球菌研究以外として、関節リウマチ患者における緑膿菌定着が肺炎発症へのハイリスク因子であることを報告し（③）、非HIV陽性者のニューモシスチス肺炎診断における β -Dグルカンの有用性を報告し（④）、免疫不全者における呼吸器感染症研究も進めてきました。

2023年4月より琉球大学大学院医学研究科に所属し、沖縄県で2023年6月から流行したオミクロン株亜型XBB株によるCOVID-19入院患者の重症化リスク因子を解明すべく、令和5年度先端医学研究支援事業（若手枠）の助成を獲得しました。約500患者を集積した結果、高リスク因子として2型糖尿病、低リスク因子としてオミクロン対応ワクチンの接種を抽出しました。同研究成果は第64回日本呼吸器学会学術講演会で発表し、原著論文報告しています（PLoS One, under revision）。またオミクロンCOVID-19入院患者の細菌重複感染リスクについて、クレブシエラ菌の重複感染が多く、高齢、男性、発症から診断まで4日以上経過、が細菌重複感染の高リスクであることを第92回日本呼吸器学会・日本結核非結核性抗酸菌症学会で報告しました。同報告は研究補助を行った琉球大学医学部学生を指導し、育成賞を受賞しました。現在はdigital PCR法を用いた培養困難な感染症の新たな診断法を開発すべく研究を進めています。

業績一覧 No. 著者名（*Corresponding Author）／論文名／雑誌名／発行年／巻数／ページ 情報

- 1 Ideguchi S, Yamamoto K, Takazono T, Fukuda Y, Tashiro T, Shizukuishi S, Chang B, Ogawa M, Izumikawa K, Yanagihara K, Yatera K, Mukae H. Clinical features relating to pneumococcal colony phase variation in hospitalized adults with pneumonia. *Journal of Medical Microbiology*, 2024, 73(1).
- 2 Ideguchi S, Yamamoto K. Letter from Japan. *Respirology*, 2024, 29(7):637-639.
- 3 Ideguchi S, Yamamoto K, Tahara M, Koga T, Ide S, Hirayama T, Takazono T, Imamura Y, Miyazaki T, Sakamoto N, Morimoto S, Izumikawa K, Yanagihara K, Ashizawa K, Aoki T, Kawakami A, Yatera K, Mukae H. Infectious Pneumonia and Lower Airway Microorganisms in Patients with Rheumatoid Arthritis. *Journal of Clinical Medicine*, 2021, 10:3552.
- 4 Ideguchi S, Yamamoto K, Hirayama T, Takazono T, Imamura Y, Miyazaki T, Sakamoto N, Izumikawa K, Yanagihara K, Morimoto S, Mukae H. Diagnostic evaluation of serum (1, 3)- β -D-glucan levels using the Fungitec G-Test MK kit for *Pneumocystis jirovecii* pneumonia (PCP) in non-HIV patients. *Medical Mycology*, 2021, 59:616-623.
- 5 Tanaka Y, Yamamoto K, Fukuda Y, Umemura A, Yoshida M, Ideguchi S, Ashizawa N, Hirayama T, Tashiro M, Takazono T, Imamura Y, Miyazaki T, Izumikawa K, Yanagihara K, Chang B, Mukae H. An adult case of invasive pneumococcal disease due to serotype 12F-specific polysaccharide antibody failure following a 23-valent polysaccharide vaccination. *Emerging Microbes & Infections*, 2020, 1:2266-2268.
- 6 Ideguchi S, Yamamoto K, Ikeda A, Hashimoto K, Takazono T, Saijo T, Imamura Y, Miyazaki T, Mukae H. A case of bilateral emphysematous pyelonephritis caused by *Candida albicans*. *Journal of Infection and Chemotherapy*, 2019, 25:302-306.
- 7 Shuhei Ideguchi, Kazuko Yamamoto, Shotaro Ide, Takahiro Takazono, Tomomi Saijo, Yoshifumi Imamura, Taiga Miyazaki, Katsunori Yanagihara, Yuichi Fukuda, Shigeki Nakamura, Bin Chang, adie T. Coleman, Joseph P. Mizgerd, Hiroshi Mukae. The Capacity of *Pneumococcus* to Stimulate Macrophage NF- κ B Activity Dictates the Severity of Adult Pneumococcal Pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med* 2018;197:A7579.

ことはじめ甲子園

K-1

2型炎症を有する軽症から中等症の COPD に対する triple 製剤の有効性

○内村 慶¹⁾、高木 弘一²⁾、畑中 将志²⁾、
山口 晃弘²⁾、松山 洋美²⁾、堂嶽 洋一²⁾、
松山 崇弘²⁾、町田 健太郎²⁾、田中 謙太郎²⁾、
井上 博雅²⁾

1) 鹿児島大学 医学部

2) 鹿児島大学大学院 歯学総合研究科 呼吸器内科

増悪を繰り返す重症 COPD に対して、ICS/LAMA/LABA の triple 製剤が増悪頻度の軽減や呼吸機能を改善することが報告されているが、軽症から中等症の COPD において triple 製剤による治療の有効性は明らかにされていない。今回、喘息の診断歴がない軽症から中等症の COPD 症例について、末梢血中好酸球数、IgE、FeNO を 2 型炎症の指標として、2 型炎症の有無が triple 製剤の治療効果に影響を及ぼすか検討を行った。対象は、喘息の診断歴がない軽症から中等症の COPD 症例 22 例とした。末梢血中好酸球数 $300/\mu\text{l}$ 以上もしくは IgE 170U/L 以上、FeNO 20ppb 以上のいずれかを背景として有する症例では、いずれも有さない症例と比較し、有意に triple 製剤による呼吸機能の改善が認められた。また、前述の指標を複数持つ症例では呼吸機能の改善がより顕著であった。両群で COPD 増悪の頻度に差は認めなかった。以上より、2 型炎症を有する軽症から中等症の COPD では、triple 製剤による呼吸機能改善が期待されることが示唆された。

K-2

DPC データを用いた高齢者誤嚥性肺炎に関する検討

○清末 響^{1,2)}、工藤 涼平²⁾、萩原 晟彦²⁾、
首藤 久之²⁾、大森 翔太²⁾、小宮 幸作^{2,3)}

1) 国立病院機構 別府医療センター 呼吸器内科

2) 大分大学 医学部 呼吸器・感染症内科

3) 大分大学 グローバル感染症研究センター

【目的】 全国の DPC 病院における高齢者誤嚥性肺炎の診療実態を明らかにすること。

【方法】 2018 年 1 月～12 月の期間に誤嚥性肺炎 (ICD コード：J690) の入院契機病名で入院した 65 歳以上の患者を対象とした。年齢、性別、BMI などの背景因子、入院中の薬剤投与・処置、転帰などについて DPC データから後ろ向きに収集し解析を行った。

【成績】 対象は 87913 例 (女性 44.8%) であった。年齢中央値 86 歳、BMI 中央値 18.7kg/m^2 、入院期間中央値 20 日、全入院中死亡 16214 例 (18.4%)、医療費中央値 769,230 円であった。入院日から抗菌薬を使用されたのは 71115 例 (80.9%) であり、そのうち抗緑膿菌活性を有する抗菌薬は 18544 例 (26.1%) であった。抗緑膿菌活性を有する抗菌薬を使用した群の入院中死亡は 4184/18544 例 (22.6%) であったのに対し、抗緑膿菌活性のない抗菌薬を使用した群の入院中死亡は 8321/52571 例 (15.8%) であった ($p < 0.001$)。

【結論】 入院日から抗緑膿菌活性を有する抗菌薬を使用した群では入院中死亡が多かった。交絡因子および偶然誤差を含め、高齢者誤嚥性肺炎における広域抗菌薬使用の意義について解析を進める必要がある。(非学会員共同研究者：伏見清秀)

K-3

血痰と湿性咳嗽で受診された M.shinjukuense 症の一例

○甲斐 瞳、中野 貴子、國武 陸、井上 滋智、
堤 央乃、神宮司 祐治郎、中富 啓太、
山下 崇史、高田 昇平

独立行政法人国立病院機構福岡東医療センター 呼吸器内科

症例は73歳女性。X-1年11月より青森から福岡に転居された。以前より気管支拡張症と診断されていたが、血痰と体位変換による湿性咳嗽があり、X年3月当科紹介となった。転居時のCTでは右肺上葉中心の気管支拡張所見がみられ、囊胞構造に液貯留、近傍の浸潤影を認めた。関節リウマチ、気管支喘息の合併はみられなかった。喀痰一般細菌培養では有意菌は認めなかった。喀痰抗酸菌培養検査では、MGIT、小川培地ともに陽性となったが、キャピリア TB 陰性、抗酸菌抗体陰性であったため、質量分析による抗酸菌同定検査を施行したところ、M.shinjukuense と同定された。M.shinjukuense は2011年に新菌種として報告された非結核性抗酸菌である。我々が調べた限りでは、アジア地域に25例報告されており、日本の報告24例、韓国の報告1例と日本に偏在している。日本では東日本18例、西日本6例と東日本に比較的偏在している菌種と考えられ、今回の症例でも、東日本から転居された症例であった。稀な菌種を同定したため、同菌の地域性、診断方法、画像、治療について文献的考察をふまえて報告する。

K-4

吸入ステロイド薬と全身性ステロイド薬の併用における抗 MAC 抗体陽性率の検討

○野元 奏希¹⁾、坪内 拡張²⁾、住吉 誠²⁾、
小田 康晴²⁾、北村 瑛子²⁾、柳 重久²⁾、
宮崎 泰可²⁾

- 1) 宮崎大学 医学部附属病院 卒後臨床研修センター
- 2) 宮崎大学 医学部 内科学講座 呼吸器・膠原病・感染症・脳神経・内科学分野

吸入ステロイド薬（ICS）は、用量および累積使用量に応じて、肺非結核性抗酸菌症の感染リスクが上昇する。コントロール不良の気管支喘息や慢性閉塞性肺疾患（COPD）の増悪時において、ICSに加えて全身性ステロイド薬の間欠的な使用または維持投与が行われるが、ICSと全身性ステロイド薬の併用が肺非結核性抗酸菌症の感染リスク与える影響を検討した報告は少ない。我々は、2023年4月から2024年6月に当科を受診または入院した、ICS未使用/全身性ステロイド薬未使用群（142例）、ICS未使用/全身性ステロイド薬使用群（21例）、ICS使用/全身性ステロイド薬未使用群（88例）、ICS使用/全身性ステロイド薬使用群（34例）、の計285例において、抗 MAC 抗体陽性率を検討した。その結果、抗 MAC 抗体の陽性率は、それぞれ5.6%、4.8%、4.5%、20.5%であった。ICSの単独使用と比較して、ICSと全身性ステロイド薬の併用は肺非結核性抗酸菌症の発症をさらに高める可能性があり、定期的な画像検査および喀痰抗酸菌検査を行う必要がある。

K-5

非結核性抗酸菌の混在により耐性結核と誤認され治療に難渋した肺結核の家族内感染例

○藤山 桜¹⁾、森尾 瞭介¹⁾、吉田 将孝¹⁾、
武田 和明¹⁾、井手 昇太郎²⁾、岩永 直樹¹⁾、
高園 貴弘¹⁾、高木 明子³⁾、柳原 克紀⁴⁾、
迎 寛¹⁾

- 1) 長崎大学病院 呼吸器内科
- 2) 長崎大学病院 感染症医療人育成センター
- 3) 結核予防会結核研究所抗酸菌部
- 4) 長崎大学病院 検査部

症例は50代の生来健康な女性。同居の父が肺結核(薬剤耐性なし)と診断され、接触者検診で IGRA 陽性、胸部 CT では左上葉の GGN、右胸水を認めた。外注した喀痰の抗酸菌塗抹検査は陰性だったが、4週間で抗酸菌が培養され、結核菌 PCR 陽性であったことから肺結核と診断された。INH、RFP、EB、PZA で治療を開始、2ヵ月後の薬剤感受性試験で INH、EB、LVFX、PAS、TH 耐性であることが判明し当院紹介となった。RFP、PZA、SM、CS に治療薬を変更し、外来で週3回の SM 筋注を継続した。培養された菌株の結核研究所での解析の結果、結核菌に *M. intracellulare* が混入し、そのために耐性結核と誤認されていたことが判明した。さらに遺伝子解析により分離された結核菌に抗結核薬への耐性はなく、父と同一の菌株であることも確認された。外注検査では培養された抗酸菌が結核菌 PCR 陽性であれば MAC の PCR は実施されない。本症例も MAC の混在に気づかれず耐性結核と誤って判定されていた。結核菌の薬剤感受性試験で特殊な耐性パターンの場合は抗酸菌混在の可能性も考慮し慎重に対応する必要がある。

K-6

特発性肺線維症の進行に伴い発症した後天性肺動静脈瘻の1例

○有野 聡¹⁾、濱田 昌平²⁾、村本 啓²⁾、
城臺 安見子²⁾、猪山 慎治²⁾、増永 愛子²⁾、
富田 雄介²⁾、一安 秀範²⁾、坂上 拓郎²⁾

- 1) 熊本大学病院 総合臨床研修センター
- 2) 熊本大学病院 呼吸器内科

【背景】後天性の肺動静脈瘻は稀だが、異常な新生血管を形成する外傷、肝硬変等が原因となる。特発性肺線維症 (IPF) の肺組織では血管内皮増殖因子の産生亢進により新生血管が豊富だが、肺動静脈瘻併発に着目した報告は無い。【症例】71歳男性。近医で間質性肺炎の経過観察されていた。初回入院当日、喀血を3回認め、紹介元を受診した。間質性肺炎急性増悪や肺胞出血を疑われ、当科へ搬送された。来院時、鮮血の血痰あり、酸素2L/分投与下で SPO2 95% であった。CRP 0.3mg/dl、KL-6 440 U/ml で、紹介元の単純 CT では、気腫合併の間質性肺炎 (UIP pattern) に両側すりガラス影と、右 S10の蜂巣肺に長径1cm の結節様陰影を認めた。肺動静脈3D-CT により、肺動静脈瘻と診断した。翌日、コイル塞栓術を施行したが、塞栓は不完全に終わった。間質性肺炎は IPF と考えられ、7年前の CT では間質性陰影は軽度で蜂巣肺と肺動静脈瘻は認めなかった。喀血、血痰は消失し第10病日に退院したが、3か月後に再び喀血し、当科入院した。再度のコイル塞栓術では責任血管を塞栓でき、退院した。以後は喀血の再燃はない。【結語】IPF 診療では、後天的な肺動静脈瘻の発症を念頭に置く必要性が示唆された。

K-7

当科で経験した BRAF 遺伝子変異 (V600E) 陽性肺癌の検討

○荒川 健太¹⁾、永田 雄大²⁾、鶴藺 健太郎²⁾、
八木 朋子²⁾、美園 俊祐²⁾、新村 昌弘²⁾、
三山 英夫²⁾、田中 謙太郎²⁾、水野 圭子²⁾、
井上 博雅²⁾

1) 公益社団法人鹿児島共済会 南風病院

2) 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 呼吸器内科学

【背景と目的】肺癌において BRAF 遺伝子変異 (V600E) は稀な変異である。今回、当科で経験した BRAF 遺伝子変異陽性肺癌の臨床学的特徴およびダブラフェニブ・トラメチニブの治療効果、有害事象等について検討を行った。【方法】2018年4月1日から2024年6月30日の間に当科で経験した症例について後向きに検討した。【結果】対象は12症例、男性/女性；10/2、年齢中央値は74歳 (65-81)、Brinkman Index の中央値は960 (0-2220)、組織型は腺癌が10例、扁平上皮癌が1例、非小細胞癌が1例であった。ダブラフェニブ・トラメチニブで治療した症例は10例で、1次治療が5例、2次治療以降が5例、治療導入時の PS (1/2/3) は7/1/2、最良効果 (PR/SD/PD) は2/6/2であった。重篤な有害事象として横紋筋融解症、右被殻出血、肺臓炎等を認め、5例は有害事象中止となり、後治療へ移行できた症例は8例中3例であった。【考察】ダブラフェニブ・トラメチニブは一定の抗腫瘍効果が得られる一方、有害事象による PS 低下により後治療へ移行できない症例もみられ、有害事象には注意が必要である。

K-8

小細胞肺癌に仮性肺動脈瘤を合併した一例

○河端 諒真、飛野 和則

飯塚病院 呼吸器内科

症例は75歳男性。COVID-19のため前医に入院した際に撮影された CT で右肺多発結節影と右肺門部リンパ節腫脹を指摘された。隔離解除後に精査加療目的に当科紹介となった。造影 CT で右肺上葉に多発する結節影、右肺門部リンパ節と縦隔リンパ節の腫脹を認め、原発性肺癌が疑われた。また、右肺上葉の腫瘍内に造影剤の貯留を認め、肺動静脈奇形と仮性肺動脈瘤の鑑別が問題となった。CT-angiography を追加した結果、右肺動脈に連なり早期に造影される嚢状構造物が確認され、流出静脈が認められなかったことから腫瘍内の仮性肺動脈瘤と診断した。EBUS-TBNA で縦隔リンパ節生検を行い小細胞肺癌と診断し、PET-CT を含めたステージングの結果 cT2aN2M0 stageIIIA (LD) と判断した。仮性肺動脈瘤に対し塞栓術を施行後に化学放射線療法を行い、咯血などのトラブルはなく経過し CR に至った。腫瘍内部に仮性肺動脈瘤を併発した小細胞肺癌の報告は乏しく、若干の文献的考察を加えて報告する。

K-9

BCG 膀胱内注入後、17か月以上経過して両側肺の粒状網状影を契機に発見された、遅発性播種性 BCG 症の一例

○沖崎 恵理^{1,2)}、鷺尾 康圭²⁾、山家 晃²⁾、
川床 健司²⁾、平山 藍子²⁾、中垣 憲明²⁾

1) 日本赤十字社 福岡赤十字病院 教育研修推進室

2) 日本赤十字社 福岡赤十字病院 呼吸器内科

症例は83歳男性。血尿で当院泌尿器科受診し、膀胱癌と診断され、経尿道的膀胱腫瘍摘除術を施行された。再発予防として BCG 膀胱内注入療法を計6回施行されたが、再発したため、経尿道的膀胱腫瘍摘除術およびエピルビシンの膀胱内注入を施行後、シスプラチン・ゲムシタビンでの化学療法を3コース施行され、膀胱全的術が施行された。その後、膀胱癌の再発はなかったが、BCG 膀胱内注入後、14か月目から発熱が度々出現し、15か月目から肝障害および皮疹が出現した。17か月目に胸部CTで両側肺にびまん性の小粒状影および網状影を指摘され、当院呼吸器内科を受診した。血液、尿、喀痰などの各種培養および拡散増幅法で結核を含めた抗酸菌は検出されなかったものの、経気管支肺生検、皮膚生検、骨髓生検および肝生検で、いずれもびまん性の肉芽腫性変化がみられ、播種性 BCG 症と診断した。INH、RFP、EB での加療を開始し、経時的に肝障害は軽快した。BCG 膀胱注入後、播種性 BCG 症を来すことは報告されているものの、投与直後の発症が多く、長期の経過で播種性感染症を呈した症例は少ないため、文献的考察を踏まえて報告する。

Selected Abstract

SA-1

気管支喘息患者自身による生体情報のスマートフォンへの入力を用いた管理システム構築

○福田 凌平¹⁾、尾長谷 靖^{1,2)}、泊 慎也³⁾、
入来 隼²⁾、永江 由香²⁾、深堀 範^{1,2)}、
高園 貴弘^{1,2)}、坂本 憲穂^{1,2)}、福島 千鶴^{1,4)}、
迎 寛^{1,2)}

- 1) 長崎大学病院 呼吸器内科
- 2) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 呼吸器内科学分野
- 3) JCHO 諫早総合病院 呼吸器内科
- 4) 長崎大学病院 臨床研究センター

【目的】新規開発した呼吸管理補助システムによる喘息患者自身での生体情報収集の有用性を検討する。【方法】長崎大学病院もしくは諫早総合病院に通院中の気管支喘息患者を対象に喘息日記の記録、咳音、発声音の録音が可能なスマートフォン (iPhone, Apple 社) と呼吸音入力デバイスを貸与した。患者自身での肺音、生体音の収集精度 (3点満点)、システムの使用感 (5点満点)、を検討した (長崎大学病院, 23032004)。【成績】対象は27名 (平均年齢54.6歳, 男/女=10/17)。咳音、発声音、呼吸音の収集点数が2.5点以上あったのはそれぞれ70%, 78%, 55%であった。使用感では「聴診器を用いた肺音録音における入力操作」、「グラフ表示の有用性」で3点以下が24%あったが、その他の項目では86%以上で「負荷はなかった」以上であった。90%で「本アプリは有用」以上だった。全員が「本システムの将来は有用である」以上だった。【結論】喘息患者自身での生体音の採集は可能であったが、アプリや録音システムの改善が必要と考えられた。生体情報を活用した主治医との共有プラットフォームの構築が望まれていることが示唆された。

SA-2

細菌性肺炎の重症度評価における単球分布幅の有用性に関する後方視的検討

○若松 謙太郎¹⁾、永沢 善三²⁾、永田 忍彦³⁾、
熊副 洋幸¹⁾、片平 雄之¹⁾、清谷 るりこ¹⁾、
福井 いづみ¹⁾、合瀬 瑞子¹⁾、野田 直孝¹⁾、
大塚 淳司¹⁾、福山 聡¹⁾、出水 みいる¹⁾、
川崎 雅之¹⁾

- 1) NHO 大牟田病院 呼吸器内科
- 2) 国際医療福祉大学 福岡保健医療学部 医学検査学科
- 3) 福岡山王病院 呼吸器内科

背景:肺炎の重症度評価や予後予測において PCT の有用性が報告されているが、検査時間とコストの問題から、低コストで迅速に評価できるバイオマーカーが求められる。近年、救急診療で単球サイズ分布幅 (MDW) が注目されており、白血球分類と共に約1分で結果が得られるため、日常診療で細菌性肺炎の重症度評価に利用できる可能性がある。方法:2023年4月から2024年6月までに当院に入院し、細菌性肺炎と診断された167症例を対象に、SOFA score, ADROP score, PSI score で重症度評価を行い、WBC, CRP, MDW, PCT の有用性を検討した。結果:重回帰解析の結果、ADROP score および PSI score では PCT が肺炎の重症度予測因子となる可能性が示唆された。SOFA score では、PCT および MDW が独立した臓器障害の重症度予測因子となる可能性が示唆された。また、PCT と MDW の間には強い相関 ($r=0.6319$, $p<0.001$) が認められた。結論:従来の報告通り、細菌性肺炎の重症度評価には PCT が最も優れている可能性が示唆されたが、MDW は PCT と比較して低コストであり、白血球分類と共に早期に結果が得られるため、日常診療での細菌性肺炎の重症度評価に有用である可能性が示唆された。

SA-3

COVID-19罹患後に遷延する肺炎に対して外科的肺生検が実施された1例

○南野 高志¹⁾、西井 裕哉¹⁾、児嶋 隆¹⁾、
西田 佳子¹⁾、松尾 規和¹⁾、田川 哲三²⁾、
山崎 宏司²⁾、岡元 昌樹¹⁾

- 1) 国立病院機構九州医療センター 呼吸器内科
- 2) 国立病院機構九州医療センター 呼吸器外科

54歳男性。20XX-3年6月に急性リンパ球性白血病を発症し、同年11月に同種骨髄移植が実施された。同月に移植片対宿主病（GVHD）を発症し、ステロイドを含む免疫抑制療法が実施された。20XX年7月末COVID-19に罹患し、その後から乾性咳嗽が持続したため、近医を受診し、肺炎像を指摘された。9月28日に当科を紹介受診し、対症療法が実施されたが、症状は改善せず、肺炎像の悪化が見られた。肺GVHDやCOVID-19肺炎、肺真菌症が鑑別に挙げられ、11月6日に精査目的に入院となった。肺胞洗浄液や各種抗原抗体検査では有意所見は得られず、抗菌薬治療にも関わらず、肺炎の病勢は悪化した。治療方針決定のため11月27日に外科的肺生検が実施され、11月29日よりステロイド投与が開始された。組織所見からCOVID-19罹患後の器質化肺炎と診断され、ステロイドを漸減しながら外来で経過観察されている。COVID-19罹患後に間質性肺炎を呈する症例は経験するが、実際に組織検査にまで至った症例は少ない。今回文献的考察を踏まえ、報告する。

SA-4

がんゲノムプロファイル検査で同定したEGFR-RAD51融合遺伝子陽性肺癌の一例

○石野 太雅¹⁾、柴原 大典²⁾、大坪 孝平²⁾、
白石 祥理²⁾、米嶋 康臣²⁾、岩間 映二²⁾、
田中 謙太郎^{2,3)}、岡本 勇²⁾

- 1) 九州大学病院 臨床教育研修センター
- 2) 九州大学大学院 医学研究院 呼吸器内科学分野
- 3) 鹿児島大学大学院 医歯学総合研究科 呼吸器内科学

【背景】EGFR 遺伝子変異陽性肺癌において、メジャーな変異であるEGFR exon 19欠失やexon 21 L858R 点突然変異に対してオシメルチニブが著効を示すが、EGFR 融合遺伝子に対する有効性は不明である。【症例】34歳女性。PS 1。喫煙歴なし。妊娠を契機に卵巣腫瘍を指摘され、帝王切開後に切除された卵巣の病理組織から肺腺癌の診断となった。(cT2N3M1c Stage IVB、肺・脳・肝・骨・リンパ節転移)。マルチプレックス遺伝子検査で明らかなドライバー遺伝子変異を認めず、一次治療として細胞傷害性抗がん剤の投与を行ったが、脳転移・髄膜播種の悪化を認めた。その後、がんゲノムプロファイル (CGP) 検査でEGFR-RAD51融合遺伝子が判明したため、次治療としてオシメルチニブ内服を開始し、著明な縮小効果が得られた。【結語】CGP 検査を用いることで稀なEGFR-RAD51融合遺伝子の同定が可能であり、オシメルチニブが著効した一例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

SA-5

非小細胞肺癌における免疫チェックポイント 阻害剤 rechallenge 症例の後方視的検討

○小宮 一利、高尾 大祐、中富 克己、
佐々木 英祐

国立病院機構 嬉野医療センター 呼吸器内科

【緒言】 現在複合免疫療法が非小細胞肺癌の1次治療として確立されているが、2次治療以降での免疫チェックポイント阻害剤（ICI）再投与の有効性、安全性については報告が少ない。【方法】 1次治療で細胞障害性抗癌剤併用の複合免疫療法を受けた非小細胞肺癌患者のうち、2023年までに2次治療以降でICI単剤療法を受けた18例について後方視的検討を行った。【結果】 2次治療のレジメンは14例（78%）で血管新生阻害薬が含まれていた。ICI再投与は2-5次治療で行われ、Atezolizumab が11例（61%）と最も多かった。ICI再投与の奏効率は0%、再投与からのPFSは中央値2.0ヶ月（95% CI 1.4-2.2）、OS中央値は6.0ヶ月（95% CI 4.4-21.6）であった。3例（17%）が有害事象中止となったが重篤な有害事象は認めなかった。1次治療のPFSと再投与からのPFSとに有意な相関はみられなかった（相関係数 -0.06, $p=0.813$ ）。【結語】 どのような症例が再投与のベネフィットが得られるかなど不明な点が多く、文献的考察を加えて発表する。

SA-6

気管支拡張症130名における胸部単純X線所見

○澤田 輝^{1,2)}、工藤 涼平²⁾、横山 敦²⁾、
萩原 晟彦²⁾、安東 優¹⁾、平松 和史²⁾、
門田 淳一²⁾、小宮 幸作^{2,3)}

- 1) 大分県立病院 呼吸器内科
- 2) 大分大学 医学部 呼吸器・感染症内科学講座
- 3) 大分大学 グローカル感染症研究センター

【目的】気管支拡張症症例の胸部単純X線における各所見の感度を明らかにする。【方法】2013年1月から2020年3月までに大分大学医学部附属病院を受診し、胸部CTにて気管支拡張があり気管支鏡検査を施行された患者を対象とした。肺癌、間質性肺炎合併例を除外し、胸部単純X線の所見を後方視的に解析した。所見は従来から気管支拡張症に特徴的とされるものに加え、中葉・舌区の分布を想定した心陰影や横隔膜の不鮮明化等についても評価した。【結果】対象は130名であった。所見の頻度はそれぞれ tram-track appearance が46例 (35.4%)、ring sign が32例 (24.6%)、air fluid level が5例 (3.8%)、finger-in-glove sign が12例 (9.2%)、横隔膜の不鮮明化が33例 (25.4%)、心陰影の不鮮明化が64例 (48.5%)、胸膜肥厚が35例 (26.9%)、粒状影が115例 (88.5%)、結節影が59例 (45.4%)、肺容積減少が15例 (11.5%) であった。【考察】気管支拡張症に特徴的とされる所見の感度は低かった一方、心陰影の不鮮明化や粒状影といった所見の頻度は高かった。特に心陰影の不鮮明化は中葉や舌区の病変に起因していると考えられ、気管支拡張症のスクリーニングに有用である可能性が示唆された。

SA-7

血液透析患者における新型コロナウイルス感染症罹患と筋肉量低下との関連についての検討

○天本 大暁¹⁾、小畑 陽子²⁾、千住 博明¹⁾、
安達 美里¹⁾、卜部 奏子¹⁾、田中 光¹⁾、
赤城 和優³⁾、迎 寛³⁾

- 1) 特定医療法人 博会 千住病院 呼吸器内科
- 2) 特定医療法人 雄博会 千住病院 腎臓内科
- 3) 長崎大学病院 呼吸器内科

【目的】近年、新型コロナウイルス (COVID-19) 感染症とサルコペニアの関連性が報告されている。我々は血液透析患者における COVID-19 罹患が筋肉量に及ぼす影響について明らかにするために、罹患前後での筋肉量の変化を検討し、インフルエンザや細菌性肺炎も同様の比較を行った。【方法】2017年1月～2023年9月で COVID-19 感染症 (C 群)、インフルエンザウイルス (I 群)、細菌性肺炎 (P 群) に罹患した当院外来透析患者33名を対象とし、罹患前後での筋肉量を modified creatinine index を用いて比較した。また筋肉量低下に及ぼす因子や予後との関連も検討した。【結果】C 群では罹患前と比較し有意な筋肉量低下を認めたが、I 群と P 群では認めなかった。C 群で筋肉量の変化は重症度やステロイド使用の有無で有意差は認めなかったが、筋肉量減少群は罹患後1年以内の死亡または肺炎・心不全での入院が有意に多く、罹患前の血清アルブミン値が有意に低値だった。【考察】血液透析患者において COVID-19 罹患後の筋肉量低下は予後不良因子となる可能性が示唆された。また血清アルブミン値が罹患後の筋肉量減少と予後の推測に有用である可能性が示唆され、罹患後の厳重な経過観察が必要と考えた。

SA-8

Fibrotic Interstitial Lung Abnormality (ILA) の臨床特徴と予測因子の解析 - 熊本 ILA 研究の1年目解析から

○一門 和哉¹⁾、川村 宏大¹⁾、保田 祐子¹⁾、
阿南 圭祐¹⁾、一安 秀範²⁾、彌永 和宏³⁾、
岡林 比呂子²⁾、赤池 公孝²⁾、坂上 拓郎²⁾

1) 済生会熊本病院 呼吸器内科

2) 熊本大学大学院生命科学研究部呼吸器内科学

3) 熊本赤十字病院呼吸器内科

背景と目的：肺間質異常 (interstitial lung abnormality:ILA) のサブタイプのうち、fibrotic ILA は、肺病変の進行及び予後不良因子として報告されているだけでなく、肺癌合併・再発・死亡にも関わる因子として報告されている。本研究の目的は、fibrotic ILA の臨床的特徴や予測因子を明らかにすることである。対象と方法：熊本県下の健診発見の ILA 症例の大規模前向きコホート研究 (KILA-J) の1年目集積の164症例を対象に、2名の胸部放射線科医の遠隔読影所見から fibrotic ILA と判断された症例の背景因子、聴診所見及び血清マーカーについて、ロジスティック多変量解析を行なった。結果：fibrotic ILA の予測因子として、年齢 (OR 1.06, 95%CI 1.01-1.12, $p=0.02$)、fine crackles (OR 3.39, 95%CI 1.33-8.64, $p=0.001$)、SP-D 上昇 (OR 2.68, 95%CI 1.02-7.02, $p=0.04$) が有意であり、この3因子による予測 AUC 0.77 (95%CI 0.68-0.86) であった。結論：fibrotic ILA は、年齢、聴診上の fine crackles 及び SP-D 上昇を特徴とする。

SA-9

小細胞肺癌に対して免疫チェックポイント阻害薬使用後に発症した自己免疫性自律神経節障害の1例

○梶原 心、中島 千穂、南里 水晶、
桑原 雄紀、栗原 有紀、小宮 奈津子、
小楠 真輔、田代 宏樹、高橋 浩一郎

佐賀大学医学部附属病院 呼吸器内科

症例は56歳男性。20XX 年背部痛を契機に当院初診、左上葉小細胞肺癌 cT4N3M1c stag4B の診断となった。Y 月より一次治療 CBDCA+VP-16+Durvalumab 療法を開始し最良効果 PR であった。経過で起立性低血圧の症状が出現し、Durvalumab は3コース投与で中止、化学療法は4コースを完遂した。Y+5月に縦隔リンパ節増大にて病勢再燃あり、二次治療 CBDCA+CPT-11療法を開始した。Y+6月、腹部膨満感を主訴に入院、尿閉・偽性腸閉塞・起立性低血圧など自律神経障害を認めた。その後、失行や失認・意識障害も出現し、Durvalumab 投与歴から自己免疫性自律神経節障害と考え、ステロイドパルスやIVIGを行ったが、症状改善は乏しく Y+7月永眠された。自己免疫性自律神経節障害は免疫異常が介在することにより広範な自律神経症状を呈する後天性疾患で、その免疫異常の中核は血清中における抗自律神経節アセチルコリン受容体抗体の存在にあるとされる。今回我々は、免疫関連有害事象として自己免疫性自律神経節障害を来した希少な1例を経験したので、文献的考察とともにこれを報告する。

SA-10

当院における胸腺上皮性腫瘍の遺伝子プロファイル：潜在的な治療標的を調べる探索的研究

○松尾 緑^{1,2)}、谷口 寛和^{2,3)}、行徳 宏²⁾、
竹本 真之輔²⁾、千住 博明⁴⁾、千住 千佳子⁴⁾、
福田 実⁵⁾、早田 宏⁶⁾、福岡 順也⁷⁾、
松本 桂太郎⁸⁾、柳原 克紀⁹⁾、福島 千鶴^{1,2)}、
迎 寛²⁾

- 1) 長崎大学病院 臨床研究センター
- 2) 長崎大学病院 呼吸器内科
- 3) 長崎大学病院 がん診療センター
- 4) 特定医療法人 雄博会 千住病院
- 5) 日本赤十字社長崎原爆諫早病院 呼吸器科
- 6) 佐世保市総合医療センター 呼吸器内科
- 7) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 情報病理学
- 8) 長崎大学病院 呼吸器外科・乳腺内分泌外科
- 9) 長崎大学病院 検査部

背景: 胸腺上皮性腫瘍 (TET) はまれな疾患であり、その遺伝子異常は完全には解明されておらず分子標的療法は確立されていない。今回我々は、当院における TET の遺伝子異常を調査し、発がんおよび治療標的の手がかりを探索することとした。

方法: TET を有する症例から切除した新鮮凍結標本を用いて、次世代シーケンス (NGS) を使用して遺伝子プロファイルを調査した。結果: 2013 年 1 月から 2019 年 3 月までの 31 人の TET 患者で NGS を実施した。このうち胸腺腫タイプ A、AB、B1、および B2 の 12 例で general transcription factor 2-I (GTF2I) 変異を認め、胸腺腫タイプ B3 または TC では認められなかった。また胸腺腫の 3 例に Rat sarcoma viral oncogene (RAS) 変異、および TC の 1 例に Additional sex combs like 1 (ASXL1) 変異が認められた。すべての RAS 変異は GTF2I 変異症例で観察された。結論: GTF2I 変異は胸腺腫の限られた組織型で最も頻繁に発生する変異であり、GTF2I 変異を有する症例で RAS 変異が同時に発生した。これらの発見は、GTF2I 変異の存在が indolent な TET に関連しており、RAS 変異が TET の治療標的としての候補になる可能性があることを示唆している。

一般演題

1

人工呼吸器管理下でのゲフィチニブ使用例

○森本 俊規、丈達 陽順、田原 正浩、
池上 博昭、山崎 啓、矢寺 和博
産業医科大学 呼吸器内科学

症例は67歳女性。X年3月頃より全身倦怠感、湿性咳嗽が出現し、その1ヶ月後に前医を受診した際に著明な低酸素血症があり、人工呼吸器管理となった。前医では、胸部CTで両肺に集簇した多発粒状影と両側胸水および血清KL-6高値を認め、間質性肺炎増悪が疑われ、ステロイドパルス療法を施行されたが、明らかな酸素化の改善はなく、その後、精査治療目的として当院に救急搬送された。当院では、気管内痰の細胞診で腺癌細胞を確認し、非喫煙者の日本人女性であることおよび画像所見より、EGFR遺伝子変異陽性の原発性肺腺癌の可能性があると判断し、ゲフィチニブを経験的に投与した。治療開始後、胸水検体でL858R陽性と判明した。ゲフィチニブの治療を継続し、画像で経時的に腫瘍の減少を認めた。肺癌患者の人工呼吸器管理下で化学療法を行うことのエビデンスは乏しく、有効性は確立していない。本症例のように、人工呼吸器管理下でEGFR遺伝子変異の結果を待たず、ゲフィチニブを経験的投与により腫瘍の減少を認めた報告が散見される。そのため、EGFR遺伝子変異陽性の可能性が高い症例でゲフィチニブを経験的投与は治療選択肢の一つと考えられた。

2

胸部 SMARCA4欠損未分化腫瘍に対し免疫チェックポイント阻害剤併用療法が著効した1例

○益山 典子¹⁾、北村 彩²⁾、山本 哲平^{2,4)}、
釘宮 啓一^{2,5)}、小田 康晴²⁾、盛口 清香³⁾、
佐藤 勇一郎³⁾、坪内 拡伸²⁾、柳 重久²⁾、
宮崎 泰可²⁾

- 1) 宮崎大学 医学部附属病院 卒後臨床研修センター
- 2) 宮崎大学医学部内科学講座 呼吸器・膠原病・感染症・脳神経内科学分野
- 3) 宮崎大学医学部附属病院 病理部
- 4) 県立日南病院 呼吸器内科
- 5) 国立病院機構 宮崎東病院 呼吸器内科

症例は47歳男性で、X年2月に頸部痛、同年4月より労作時呼吸苦を自覚した。胸部CTで左肺門部に16cm大の腫瘤影、左胸水貯留がみられ、当科へ転院した。入院時、労作時呼吸苦、嚔声、左肩から肘にかけての激痛、痺れがみられ、Pancoast症候群が疑われた。入院同日に左胸腔ドレーンを留置し、血性胸水であった。胸水細胞診で悪性所見はなかった。原発巣に対しEBUS-TBNAを施行した。病理組織診で、N/C比の高い腫瘍細胞が弱い細胞接着性を示しながら部分的にシート状に増殖する所見であった。TTF-1は陰性でSMARCA4は腫瘍細胞の核で欠失しており、SMARCA4欠損未分化腫瘍の診断となった。病期はcT4N2M1a、cStage4Aと診断した。オンコマインは陰性、PD-L1<1%であった。5月1日よりCBDCA+nab-PTX+Pembrolizumab療法を開始した。Day10より腫瘍は縮小し疼痛も軽減した。胸部SMARCA4欠損未分化腫瘍は、中年男性に好発し、生存期間中央値は5~7カ月と報告されており、極めて予後不良な疾患である。治療は確立されていないが、TMBが高いとされており、PD-L1の発現率に関わらず、免疫チェックポイント阻害剤(ICI)の有効性が期待されている。本症例ではICI併用療法が著効した1例であった。

3

縦隔リンパ節腫大を認め、気胸術後検体評価で肺腺癌の診断に至った1例

○野田 知生¹⁾、末原 照大²⁾、池田 喬哉²⁾、
原 敦子²⁾、松本 博文³⁾、松岡 優毅⁴⁾、
三浦 史郎⁵⁾、近藤 晃²⁾、田川 努⁶⁾、迎 寛⁷⁾

- 1) 国立病院機構 長崎医療センター 教育センター
- 2) 国立病院機構 長崎医療センター 呼吸器内科
- 3) 地域医療推進機構 諫早総合病院 呼吸器乳腺外科
- 4) 長崎大学原爆後障害医療研究所 腫瘍・診断病理学研究分野
- 5) 国立病院機構 長崎医療センター 病理診断科
- 6) 国立病院機構 長崎医療センター 呼吸器外科
- 7) 長崎大学病院 呼吸器内科

症例は64歳男性。2021年4月30日に当院で右続発性気胸、2023年1月5日に他院で左続発性気胸術に対して胸腔鏡下肺嚢胞切除術の既往があった。胸痛を主訴に前医を受診し、胸部CTで縦隔リンパ節腫大を認めたために当院紹介となり、胸部CTでは気胸術後変化は認めるものの縦隔リンパ節腫大以外に両肺に結節影や腫瘤影は認めなかった。PET-CTで縦隔リンパ節腫大部にFDG集積を認め、気管支鏡検査で#4RよりEBUS-TBNAを施行した。組織診でAdenocarcinomaの診断となり、免疫染色でTTF1陽性、NapsinA陽性であり、肺原発が疑われた。縦隔リンパ節は左側優位に腫大を認めており、術後検体を再度評価したところ3mmと1mmの2つの病変が確認され、脈管への侵襲も認められた。局所進行左上葉肺腺癌としてCDDP(80mg/m²)+VNR(20mg/m²)+RT(60Gy/30Fr)を開始した。本症例では気胸手術検体の再評価を行い、左上葉肺腺癌の診断に至った。自然気胸や肺アスペルギルス症のような良性肺疾患の手術検体で偶発的に肺癌が発見された症例報告は散見されており、本症例の経過も含めて文献的考察を含めて報告する。

4

原発巣の自然退縮を認めた高悪性度胎児型肺腺癌患者の1例

○黒澤 凜¹⁾、今村 光佑¹⁾、富田 雄介¹⁾、
濱崎 博一²⁾、藤野 孝介²⁾、大倉 航平³⁾、
猪山 慎治¹⁾、猿渡 功一¹⁾、三上 芳喜³⁾、
坂上 拓郎¹⁾

- 1) 熊本大学病院呼吸器内科
- 2) 熊本大学病院呼吸器外科
- 3) 熊本大学病院病理診断科

症例は58歳女性。X-2年11月、副腎腫瘍の経過観察目的で施行されたCTにて左上葉に結節影を認めた。経過中に結節影は縮小傾向にあり経過観察を継続していた。X-1年7月のCTで左肺門部のリンパ節腫大が出現し、増大傾向を示したが、左肺上葉の結節影は縮小を維持していた。X年2月に左肺門リンパ節に対し超音波気管支鏡ガイド下針生検(EBUS-TBNA)を行い、肺腺癌のリンパ節転移の診断となり、胸腔鏡下左肺上葉切除、縦隔リンパ節郭清が施行された。術後病理結果では、原発巣である左上葉結節内に著明な核異型を伴う腺様期胎児肺に類似する腺管構造を認め、AFPやSALL4が陽性であり高悪性度胎児型肺腺癌と診断された。肺癌の自然退縮は極めて稀であり詳細な機序は不明だが、本症例は自然縮小した原発巣に高度なリンパ球浸潤を認めており、抗腫瘍免疫応答が誘導され自然退縮をきたしたと考えられた。本症例の原発巣はがん免疫編集の平衡相に相当する過程を捉えていた可能性があり、悪性腫瘍が自然縮小する機序について文献的考察を加えて報告する。

5

急速な増大を認めた硬化性肺胞上皮腫の一例

○佐藤 貴大、高森 信吉、工藤 栄華、
太田 和貴、阿部 祐太、野田 大樹、
安部 美幸、内匠 陽平、杉尾 賢二、
小副川 敦

大分大学 医学部 呼吸器・乳腺外科学講座

症例は、26歳女性。健康診断の画像異常を指摘され、当科紹介となった。CT で左肺舌区に38x29mm大の境界明瞭な腫瘍を認め、PET-CT では腫瘍に一致してFDG 集積亢進を認めた。術前診断：左上葉肺癌疑い cT2aN0M0 Stage1B に対し、左舌区切除＋肺門縦隔リンパ節郭清 (ND2a-2) を施行した。病理結果では悪性所見を認めず、硬化性肺胞上皮腫の診断となった。硬化性肺胞上皮腫は病理学的多様性から原発性肺癌との鑑別が困難な事があり、術前の確定診断率は12.1%と報告されている。良性腫瘍に分類されるが、そのうち1.33%は悪性の経過を辿るという報告もある。そのリスク因子として、東アジア人、41歳以下、腫瘍径 ≥ 36 mm、SUVmax ≥ 5.62 が挙げられており、本症例では全て該当するため、術後の慎重な経過観察が必要である。

6

上部消化管内視鏡検査時に偶然発見された睡眠時無呼吸症候群 (SAS) 患者の検討

○柏原 光介¹⁾、田中 不二穂¹⁾、山之内 健伯²⁾、
吉田 元樹²⁾、安藤 正幸¹⁾

- 1) 表参道吉田病院 呼吸器内科
2) 表参道吉田病院 消化器内科

【背景】鎮静処置を併用した内視鏡検査時に偶然発見される SAS は、「自覚症状に乏しい軽症例」が多いことが予測されるが、その実態はほとんどわかっていない。【目的・方法】3年間 (2021-2023) に当院で施行された上部消化管内視鏡検査 (鎮静処置：ミダゾラム，ペチジン) 時に偶然発見された SAS 疑い患者を検査群 (n=56) とし、症状を主訴に受診した SAS 疑い患者を症状群 (n=123) として2群を比較検討した。【結果】年齢中央値，男性および肥満 (BMI ≥ 30) の患者は，症状群で51歳，78%，31%，検査群で54歳，68%，21%であった。睡眠検査前の問診では，症状群と同様に，検査群でもいびき (64% vs. 64%) や無呼吸 (49% vs. 50%) の既往が確認されたが，「昼間の眠気，眠りが浅い，起床時の頭重感」などの自覚症状は乏しい傾向にあった (ESS ≥ 11 , 37% vs. 18%, $p=0.009$)。施設外睡眠検査や終夜 PSG 検査にて，症状群の39%，検査群の43%が重症 (重度+最重度) SAS と診断されたが，CPAP 治療が開始されたのは検査群で少なかった (83% vs. 54%, $p=0.008$)。【結論】内視鏡検査時に偶然発見される SAS には，「自覚症状に乏しい重症例」が多く含まれており，積極的な睡眠検査や CPAP 治療の介入が必要と思われた。

7

診断に難渋し3D - CT で確定診断に至ったカテーテルアブレーション後の肺静脈狭窄症の1例

○二階堂 靖彦¹⁾、神宮 達也¹⁾、早川 雄輝¹⁾、
岩永 優人¹⁾、笹原 陽介¹⁾、矢寺 和博²⁾

- 1) 北九州総合病院 呼吸器内科
2) 産業医科大学医学部呼吸器内科学

【症例】58歳 女性【主訴】発熱【現病歴】X月Y - 15日39℃台の発熱が出現し近医を受診した。胸部X線写真で左肺炎像を認め、X月Y日当科を紹介受診後、抗菌薬の投与を開始するも症状の寛解と増悪を繰り返した。X+3月経気管支肺生検で壊死組織を認めた。X+4月左胸水が出現後増悪し、膠原病などを疑い肺血流シンチやPET - CTなどの全身精査を施行するも、診断に至らなかった。X - 5月発作性心房細動に対してカテーテルアブレーション (RFCA) 術後であり、RFCA 後の肺静脈狭窄症を疑い、X+5月3D - CT を施行し左下肺静脈狭窄を認め、RFCA 後の肺静脈狭窄症と診断した。X+6月前医で経皮的肺静脈形成術を施行し、肺炎像および胸水は改善した。【考察】本症例は経気管支肺生検で壊死組織を認め、血管炎などを疑い全身精査を施行するも診断に難渋した。その後 RFCA の既往があったことから3D - CT を行い左下肺静脈狭窄を認め、確定診断と治療に結びつけることができた。以上より、本症例のように RFCA の既往歴を認めた際には肺静脈狭窄を念頭に置き、3D - CT を施行することが重要である。

8

RSPH4A バリエントが確認された線毛機能不全症候群の一例

○緒方 凌¹⁾、城戸 貴志¹⁾、坂本 憲穂¹⁾、
池谷 千章¹⁾、村上 律子¹⁾、時任 高諄¹⁾、
由良 博一¹⁾、石本 裕士¹⁾、竹内 万彦²⁾、
迎 寛¹⁾

1) 長崎大学病院 呼吸器内科

2) 三重大学病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科

症例は50歳女性。幼少期から上下気道症状があり、28歳時に肺炎を契機にDPBと診断された。マクロライド療法が導入されたが転居のため中断となっていた。40歳時に長崎に転居され、喘息として近医で通院加療を受けていた。49歳時に会社の健診でレントゲン異常を指摘され、前医を受診した。副鼻腔気管支症候群としてマクロライド療法が施行されるも反応不良であり、精査加療目的に当院当科に50歳時に紹介となった。高速ビデオカメラ(HSVM)での評価では線毛運動振幅数はやや低下し、運動協調性の低下も疑われた。電子顕微鏡検査(EM)では中心微小管の欠損が部分的に認められた。遺伝学的検査ではRSPH4Aのbiallelic mutationが確認された。RSPH4AはRadial Spoke Head Component 4Aの略であり、同遺伝子のバリエントはradial spoke headの欠損や機能異常と関連してHSVMでは線毛運動の頻度や協調性の低下、EMでは中心微小管の異常が認められることが報告されている。本邦では稀なバリエントで知見の集積が望ましいと考えられる状況であり報告する。

9

当科でHFNCを施行した高齢呼吸不全患者の予後

○福田 ゆい、岩永 健太郎、光井 遥佑、
貞松 宏典、梅口 仁美、久保田 未央
佐賀県医療センター好生館 呼吸器内科

【背景】高齢呼吸不全患者では、様々な理由で侵襲的な呼吸管理を回避する場合があるが、高流量鼻カニユラ酸素療法（以下、HFNC）は施行されることが多い。【対象と方法】2023年4月より2024年3月に当科でHFNCを施行した75歳以上の高齢呼吸不全患者26例について、患者背景や呼吸不全の原因疾患、インフォームド・コンセント（以下、IC）の内容、転帰について後方視的に検討した。【結果】患者背景は年齢中央値：84歳（75-96）、男性：19例。原因疾患は呼吸器感染症：13例、びまん性肺疾患：7例、肺癌：3例、気胸：3例。HFNC開始時のROX指数中央値：6.02（3.29-12.17）で、人工呼吸管理に移行せずに回復した症例は11例であった。IC記録に呼吸状態悪化時の対応について方針が記載されていたのは24例で、DNARオーダーは22例で取得されていた。転帰は自宅退院：4例、転院：9例、死亡：13例と予後不良であった。【結語】高齢呼吸不全患者は予後不良であり、ACPの有無や患者背景を考慮しつつ、呼吸管理の方法について慎重に検討する必要があると考えられた。

10

原発性肺癌の骨転移に対して骨セメント固定術を施行後に ARDS を発症した1例

○吉澤 含瑤、神田 英樹、村田 祐一、
池上 博昭、田原 正浩、山崎 啓、矢寺 和博
産業医科大学 医学部 呼吸器内科学

【症例】70歳代、男性【主訴】腰痛【現病歴】RA/SjS-ILD で近医通院中であり、ニンテダニブを使用されていたが、薬剤使用2年後より腰痛を自覚した。腰椎 MRI 及び全身 CT で右上葉結節影、転移性骨腫瘍を指摘され、当科紹介となった。気管支鏡検査で肺扁平上皮癌（Stage IVB）の診断に至り、腰椎転移巣に対して骨セメント固定術を施行された。腫瘍増大スピードも速く、早期化学療法導入を予定していたが、術後6日目より呼吸不全悪化を認めた。胸部 CT で両側すりガラス影出現を認め、癌性リンパ管症や間質性肺炎急性増悪が疑われたが、同時に両側肺動脈にセメント塞栓を疑う像を認め、セメント塞栓由来の ARDS も疑われた。ステロイドパルス療法を開始したが、呼吸不全の改善乏しく永眠となった。【考察】転移性骨腫瘍の治療は、疼痛制御を含め放射線治療や手術、薬物療法などがあるが、近年短時間で治療効果が高い骨セメント固定術が使用されてきている。合併症としてセメント塞栓症が指摘されているが、報告は少ない。セメント塞栓症による ARDS は、致死的な経過を辿る場合もあり文献的考察を交えて報告する。

11

Chryseobacterium indologenes による肺膿瘍の一例

○秋山 元太、坪内 和哉、中原 聡志、
高野 智嗣、池亀 聡、岡本 勇
九州大学病院 呼吸器内科

症例は特記すべき併存疾患や喫煙歴のない元来健康な55歳女性。来院3日前より発熱と右胸痛を認め、前医を受診した。胸部造影CTで右肺下葉に巨大な腫瘤影を認め、肺膿瘍と診断されIPM/CSが開始されるも、解熱せず陰影の著明な悪化を認めたため、精査加療目的に当院へ転院となった。起炎菌検索の目的および他疾患の除外目的に気管支鏡検査を行い、喀痰および気管支洗浄液より*Chryseobacterium indologenes*が検出され、同菌による肺膿瘍と診断した。MEPMに加え感受性のあるMINOやST合剤、LVFXを順に併用したが、治療効果は不十分であったため、膿瘍腔内に経皮的ドレナージ治療を行った。ドレナージを開始後速やかに解熱および炎症反応の改善を認め、1ヶ月間の抗菌薬投与を行い、膿瘍腔は縮小し退院となった。

Chryseobacterium 属はヒトの体表や体内には常在せず、水系環境や土壌などの自然環境に広く分布するグラム陰性桿菌で、主として院内感染の原因となり、肺炎、菌血症、髄膜炎などの起炎菌となる。近年*C. indologenes*の耐性化が報告されている。今回我々は市中感染の*C. indologenes*による肺膿瘍に対して経皮的膿瘍ドレナージが有効であった症例を経験したため報告する。

12

小細胞肺癌の化学療法中にカンジダ喉頭蓋炎を発症した一例

○櫛間 菜津美、陳 邁也、池田 貴登、
柳原 豊史、春藤 裕樹、濱田 直樹、
藤田 昌樹
福岡大学病院

82歳男性。COPDに対しICS/LABA/LAMAを吸入していた。限局型小細胞肺癌の化学放射線療法後再発に対する3次治療としてアムルビシン療法2コース目を導入しペグフィルグラスチムを投与した。治療10日目から発熱と嚥下困難を伴う咽頭痛を自覚し11日目に受診した。診察時、SpO₂91%（室内気）、口腔咽頭に白苔、含み声を認め、頸部で吸気性喘鳴を聴取した。白血球数300/ μ L（好中球26/ μ L）であった。急性喉頭蓋炎を疑い、喉頭高圧X線検査を行うとthumb signを認めた。喉頭内視鏡では腫脹した喉頭蓋とその表面から周囲の咽頭壁を覆う白苔を確認し、カンジダ喉頭蓋炎と診断した。後日、喀痰培養で*Candida albicans*が同定された。血液培養は陰性であった。入院下でMCFG+MEPM点滴投与とAMPH-B含嗽を開始した。翌日には解熱、その後咽頭痛も消失し経口摂取可能となった。喉頭内視鏡で白苔の消失と腫脹の改善を確認し入院11日目までに投与を終了した。カンジダ喉頭蓋炎はときに致死的となる病態である。患者の病歴や臨床所見をもとに、より早期に診断し治療につなげることが重要と考える。

13

小細胞肺癌の化学放射線療法後に原発性水痘肺炎を発症した1例

○児嶋 隆¹⁾、梅元 崇志¹⁾、西井 裕哉¹⁾、
有水 遥子²⁾、南野 高志¹⁾、西田 佳子¹⁾、
松尾 規和¹⁾、武岡 宏明¹⁾、長崎 洋司²⁾、
岡元 昌樹¹⁾

- 1) 国立病院機構九州医療センター 呼吸器内科
2) 国立病院機構九州医療センター 感染症内科

症例は51歳女性。限局型小細胞肺癌でX-1年8月から11月に化学放射線療法、11月から12月に予防的全脳照射を施行した。X年1月に発熱、皮疹、咽頭痛を認め近医で支持療法も改善なく同月に当院へ救急搬送となる。皮疹からの水痘・带状疱疹ウイルス(VZV)抗原、血中VZV-DNA定量が陽性で成人水痘の診断となる。胸部CTではランダムパターンの結節影、すりガラス影を認め水痘肺炎と診断した。アシクロビル投与を開始し、ウイルス関連血球貪食症候群の併発もありステロイドパルス療法、免疫グロブリン療法も併用した。経過中、胸部レントゲンで浸潤影が増悪、呼吸不全が進行したが二次性の感染性肺炎や器質化肺炎と考え抗菌薬投与や支持療法を施行し軽快に向かった。成人水痘に肺炎を合併する事は少なくないが、ウイルス自体による原発性水痘肺炎は0.8%と報告されている。今回、原発性水痘肺炎と考える症例を経験し文献的考察を加えて報告した。

14

带状疱疹の同居家族から感染したと考えられた肺炎を合併した成人水痘の1例

○岡部 拓人¹⁾、岩越 一²⁾、町田 紘子¹⁾、
小佐井 幸代¹⁾、玉野井 大介¹⁾、岸 裕人¹⁾、
藤井 一彦¹⁾

- 1) 熊本市立熊本市市民病院 呼吸器内科
2) 熊本市立熊本市市民病院 感染症内科

54歳男性。X-14日に同居の母親が带状疱疹を発症、X日に発熱、X+1日に発疹が出現し近医皮膚科を受診した。成人水痘の診断でA病院へ紹介入院となった。アシクロビル500mg/日点滴で治療が開始されたが、解熱なく胸部Xpで網状影、すりガラス影が出現したためX+3日に当院へ紹介入院となった。体幹部、下肢優位に被髪頭部を含めた全身に紅暈を伴った小水疱を散在性に多数認め、背下部にfine cracklesを聴取した。胸部CTで両側下葉優位に網状影、すりガラス影を認め血液検査で白血球増多を伴わないCRP上昇、血小板減少、肝障害がみられた。臨床的に成人水痘、水痘肺炎と考え、アシクロビル750mg/日点滴と二次感染予防にセフトリアキソン2g/日点滴を開始した。しかしその後も解熱が得られず、CRP上昇、肝障害悪化、左肺浸潤影の増強がみられ、X+7日にアシクロビルを1500mg/日点滴と増量した。X+8日より肺炎像、肝障害の改善、解熱、皮疹の痂皮化の進行がみられ、X+10日に自宅退院となった。母親の带状疱疹は、播種性ではなかった。带状疱疹患者の同居家族には接触予防策の指導が重要と再認識した。

15

COVID-19肺炎を契機に Good 症候群の診断に至った一例

○沖 栄鴻、木村 信一、増本 圭祐、
首藤 広恵、篠崎 聖兒、上野 正克、
水田 佑一
雪の聖母会 聖マリア病院

症例は75歳女性。今回、咳嗽と呼吸困難を主訴に前医受診され、COVID-19肺炎と診断された。抗ウイルス薬とステロイドが開始されたが、呼吸不全の増悪を認め、当院に転院となった。ステロイドとレムデシビル、バリシチニブによる加療開始し、一時改善したが、肺炎の再増悪を認めた。SARS-CoV-2抗原価の再上昇がみられ、計一ヵ月以上に渡って SARS-CoV-2持続感染がみられた為、原疾患として免疫不全症候群を疑った。著明な低 γ グロブリン血症と胸腺腫を認めたことから Good 症候群が疑われた。免疫グロブリン製剤とレムデシビルを再投与した後、改善傾向となったことから、免疫不全が COVID-19肺炎の治療を遷延させたと考えた。Good 症候群は胸腺腫に合併して免疫不全を呈する比較的頻度の少ない疾患である。COVID-19肺炎を契機に Good 症候群の診断に至った症例はまれであり報告する。

16

Pembrolizumab による irAE 筋炎をきたした肺腺癌の1例

○伊佐 康平、穴井 諭、松本 強、佐藤 陽子、
上野 志穂、知念 重希

友愛医療センター 呼吸器内科

【症例】72歳、男性【主訴】発熱【現病歴】右上葉肺腺癌(cT1cN2M1c StageIV BRA, OSS, PD-L1陰性, ドライバー遺伝子変異陰性)に対し1次治療としてCBDCA+PEM+Pembrolizumabを行った。同治療を4コース終了後、PEM+Pembrolizumabの維持療法1コース投与後に発熱を認めた。血液検査にて好中球減少(Grade 3)と炎症反応高値、プロカルシトニン陽性を認め広域抗生剤投与を行った。一旦は解熱したものの再度発熱の再燃と大腿部の筋肉痛、四肢の脱力感を自覚した。バレー徴候を認めなかったが握力は左14kg、右10kgと著明な低下を認めた。下肢MRIにて左大腿部で一部筋内に淡い高信号域を認めた。CPK上昇や自己抗体の上昇は認めなかったが免疫関連有害事象(irAE筋炎)と臨床的に診断した。ステロイド治療(mPSL 60mg/日)を開始したところ筋痛、脱力感、握力低下などの症状は改善した。【考察】本症例は、CPK上昇を伴わない筋痛、筋力低下の症状と筋MRIによる所見から臨床的irAE筋炎と診断した一例である。本症例のようにCPK上昇を伴わないirAE筋炎も文献的に報告されており、実臨床におけるirAE筋炎の診断のポイントや治療を行う上での注意点などについて文献的考察を加えて報告する。

17

デュルバルマブの免疫関連有害事象による心筋炎を発症した1例

○五江 景明¹⁾、猪山 慎治¹⁾、九山 直人²⁾、
奥野 佑樹²⁾、尾崎 滉志郎²⁾、濱田 昌平¹⁾、
増永 愛子¹⁾、富田 雄介¹⁾、一安 秀範¹⁾、
坂上 拓郎¹⁾

1) 熊本大学病院 呼吸器内科

2) 熊本大学病院 循環器内科

【症例】54歳、男性

【現病歴】進展型小細胞肺癌に対しカルボプラチン+エトポシド+デュルバルマブ4コース後に、デュルバルマブ維持療法を行われていた。3コース投与前の血液検査にて、高感度トロポニンT(hs-TnT)の上昇を認められた。無症状であったが心電図で右脚ブロック、心エコーで一部壁運動の低下を認め、免疫関連有害事象による心筋炎(irAE心筋炎)疑いで入院した。

【経過】冠動脈造影では有意狭窄はなく、心筋生検を施行した。病理組織像は心筋にリンパ球主体の炎症細胞浸潤を認め、irAE心筋炎と診断した。ステロイドパルス療法を行い、プレドニゾロン1mg/kgを開始し漸減した。hs-TnTは低下し、心電図、壁運動も改善し退院した。

【考察】自覚症状はないもののhs-TnTの上昇からirAE心筋炎を疑い、早期治療を行い得た1例を経験した。irAE心筋炎は致死率約30%と高く、無症状でも心筋トロポニンを定期的にモニタリングする重要性が示唆された。

18

自覚症状に乏しく亜急性の経過を辿った irAE 心筋炎の1例

○升井 亮介¹⁾、大森 翔太¹⁾、萩原 晟彦¹⁾、
山中 茉莉夢¹⁾、藤島 宣大¹⁾、宮崎 周也¹⁾、
山本 堯¹⁾、齋藤 聖多郎²⁾、小宮 幸作¹⁾

1) 大分大学 医学部附属病院 呼吸器・感染症内科
2) 大分大学 医学部附属病院 循環器内科

【背景】免疫チェックポイント阻害薬による免疫関連有害事象(irAE)として心筋炎を発症する可能性があり、発症率は1%程度だが、致死率は30-50%という報告がある。

【症例】76歳男性。悪性胸膜中皮腫に対してニボルマブ+イピリムマブ療法を開始した。2コース目のday8に微熱を自覚し、定期受診時の胸部造影CTで心嚢水と左胸水の貯留を認め、トロポニンTは0.019から0.034 ng/mLへ上昇していた。心電図変化はなかったが、irAEを疑い緊急入院した。心電図モニタリングで有意な変化はなく、入院2日目に心筋生検を施行し、組織内にリンパ球浸潤を伴う心筋細胞を認め、irAE心筋炎と診断した。メチルプレドニゾロン 1000 mg/日を開始し心拡大や左胸水は改善したが、4日目から持続性心房細動が出現した。抗凝固薬の追加とステロイドを慎重に漸減したところ、11日目に洞調律へ復帰し、20日目にはトロポニンTが陰性化した。

【考察】irAE心筋炎のうち約90%が経過中に何らかの心電図異常を来す一方で、診断時における心電図の感度は、最も高いST上昇でも50%未満である。発症早期で心電図変化がない症例でも、トロポニン値の経過や身体所見等から心筋炎を鑑別に挙げる必要がある。

19

Pembrolizumab 投与中に重篤な糖尿病性ケトアシドーシス(DKA)と髄膜脳炎を合併した肺癌の一例

○河東 美菜、西井 裕哉、梅元 崇志、
児島 隆、南野 高志、西田 佳子、
松尾 規和、武岡 宏明、岡元 昌樹

独立行政法人 国立病院機構 九州医療センター

症例は75歳男性。X-2年11月に気管支鏡検査を施行、術後膿胸を発症したが感染コントロール後に12月から右下葉扁平上皮癌 cT3N2M1b(HEP) stage4A Driver mutation 陰性 / PD-L1 100% に対して1次治療 CBDCA + nab-PTX を開始、X-1年3月22日に4コースを完遂した。経過観察中に肝転移増大を認め progression disease と判断、6月20日から2次治療 Pembrolizumab を開始した。X 年4月29日に意識障害を契機とした Grade4の劇症1型糖尿病によるDKAを発症した。治療導入により耐糖能異常は改善したが意識障害が遷延した。精査のための腰椎穿刺でリンパ球主体の無菌性髄膜炎を認め、悪性細胞も検出されず Grade4の irAE 髄膜脳炎と判断してステロイドパルス500mgを開始した。意識障害は速やかに改善し後療法として60mg (1mg/kg)で継続とした。以後10mg/週で漸減を行うも症状再燃なく、6月7日に20mgで自宅退院とした。現在まで癌病勢増悪および髄膜脳炎再燃なく経過している。今回 Pembrolizumab 投与中に重篤な劇症1型糖尿病と髄膜脳炎を併発した一例を経験した。説明がつかない病態に関して一元的な irAE を鑑別に挙げることで速やかな治療導入につながる。貴重な症例と考えここに報告する。

20

治療中は増大傾向を示したものの、休薬中に縮小傾向を認めた肺腺癌の一例

○久良木 隆繁、三浦 聖高、池内 伸光
福岡徳洲会病院

【症例】76歳 女性

【主訴】背部痛

【現病歴】20XX年Y月ZZ日受診。近医で圧迫骨折を加療中、気分不良と倦怠感で当院へ搬送され胸部CT撮影、肺内に腫瘍を指摘され紹介。

【画像所見】胸部CTでは左肺の腫瘍と縦隔リンパ節腫大。PET-CTでは左記に加えTh9にFDG集積を認めた。

【経過】気管支鏡下に肺腺癌を証明し、Y+1月中旬にTh9に放射線療法実施の後CBDCA+PEM+Pembrolizumab療法を開始した。2.4コース終了後の効果判定は縮小傾向のあるSDだった。PEM+Pembrolizumab療法への移行を予定したがCBDCAによる、嘔気・全身倦怠感で治療中断。Y+5月に撮影された胸部CTでは原発巣は増大しPD。薬物療法の再開に同意が得られず、治療再開は遅延した。Y+6ヶ月、同意が得られCTを再検したところ、腫瘍は縮小傾向を示しPEM+Pembrolizumab療法を導入した。再び嘔気で治療中断4ヶ月後にPembrolizumab療法に移行したが、この休薬期間にも縮小は維持され23コースPDに至るまでPembrolizumab療法を継続できた。

【考察】ICI治療は、一時的な増大を示すことがあるがPDに達した後は、治療を変更すべきとされている。本例はPDの基準を満たした後、休薬後に再度縮小しpseud PDだったと考えられた。

21

プラチナ併用療法+ニボルマブによる術前治療で病理学的完全奏効(pCR)が得られた2症例

○井村 昭彦、稲葉 恵、秋原 健人、
大保 美優、田代 貴大、佐伯 祥、
坂上 亜希子、平田 奈緒美
熊本中央病院 呼吸器内科

【背景】切除可能な臨床病期II-III期EGFR/ALK:陰性または不明例に対して術前プラチナ併用療法+ニボルマブが使用できるようになった。

【症例1】75歳、男性。左下葉Sq./cT4N1M0/stage IIIA, EGFR/ALK:不明、PD-L1 TPS 95%と診断。術前にCBDCA+PTX+ニボルマブを3コース後に手術を行った。pCRであった。【症例2】68歳、男性。右肺門部Sq./cTxN2M0/stage IIIA, EGFR/ALK:不明、PD-L1 TPS 60%と診断。術前にCBDCA+PTX+ニボルマブを3コース後に手術を行った。pCRであった。【結論】PD-L1高発現の2例でpCRが得られた。文献的考察を加えて報告する。

22

女性気胸の CT 診断アルゴリズム開発

○飛野 和則

飯塚病院 呼吸器内科

【背景】女性の自然気胸は、月経随伴性気胸やリンパ脈管筋腫症（LAM）など、男性と比較して多様な病態を含む。これらの疾患は CT 所見に特徴があることが報告されており、術前 CT による高精度な診断が可能ではないかと考えられた。【方法】2009年1月から2012年12月に自然気胸で日産厚生会玉川病院を受診し、病理学的または遺伝子診断で確定診断された173例の女性患者を対象とした。CT 所見の特徴を分析し、決定木分析を用いて診断アルゴリズムを作成した。【結果】対象患者の内訳は、胸腔内子宮内膜症64例、原発性自然気胸78例、LAM 13例、Birt-Hogg-Dube 症候群14例、その他4例であった。CT 所見の解析により、嚢胞の数、分布、内側肺野血管との接触などが鑑別に有用であることが判明した。作成したアルゴリズムの正確度は82.1%、交差検証スコアは $69.4 \pm 8.4\%$ であった。【考察】本研究で開発した CT 診断アルゴリズムにより、女性気胸の多様な病態を高い精度で鑑別できる可能性が示された。今後 validation study を行う予定である。

23

特発性血気胸に対して経カテーテル的動脈塞栓術 (TAE) を施行した1例

○光井 遥佑、岩永 健太郎、貞松 宏典、
梅口 仁美、久保田 未央

佐賀県医療センター好生館 呼吸器内科

【症例】42歳女性【主訴】右胸痛【現病歴】X-1日に呼吸困難、X 日右胸痛出現し、当院救急外来受診した。胸部 X 線検査で右肺の虚脱、右胸水貯留を認め、胸腔穿刺行い血気胸の診断で呼吸器内科入院となった。【臨床経過】胸腔ドレーン挿入し1100ml の血性胸水を認め、造影 CT 検査で右肺尖部に造影剤血管外漏出像を認め止血目的に TAE を施行する方針とした。右鎖骨下動脈を造影すると甲状腺動脈近位より分枝する血管より造影剤血管外漏出像を認めた。甲状腺動脈本幹よりゼラチンスポンジを注入し塞栓した。塞栓後鎖骨下動脈造影で造影剤血管外漏出像は消失した。以降気漏消失、胸水は減少し X+5日にドレーン抜去した。【考察】特発性血気胸の手術適応は出血が100ml/h 以上持続する場合、胸腔内に大量の凝血塊を認める場合、ショック状態にある場合とされている。当院では2011年～2023年に特発性血気胸で9例が入院し、そのうち出血持続やショックのため8例手術が行われた。本症例では、ドレーン挿入後1100ml の排液を認めたが持続的な出血はなく、バイタルも安定しており TAE を選択した。ショックを認めない症例や手術リスクがある症例に対して TAE は治療の選択肢の一つになりうると考える。

24

自然気胸に対する気漏・胸腔内圧測定の意義に関する検討

○大井 隆之介、飛野 和則、小畑 有未、
曾我部 翔大、齋藤 紫、内田 和樹、
村上 陽亮、大田 裕晃、川畑 隆史、
平松 由莉、坂部 光邦、山元 隆太、
西澤 早織、吉峯 晃平、井手 ひろみ、
花香 未奈子、鶴野 広介

飯塚病院 呼吸器内科

【背景】気胸の初期治療は各国ガイドラインで若干方針が異なる。近年リアルタイムで気漏や胸腔内圧を測定・記録する医療機器が利用出来るようになったが、自然気胸を対象とした検討は少ない。【目的/方法】自然気胸にThopaz+を用いて気漏・胸腔内圧の経時的変化を観察し、治療法選択におけるThopaz+の役割を探索する。2021年8月以降当院を受診した自然気胸を対象にThopaz+を用いて気漏・胸腔内圧の経時的変化を観察・記述した。【結果】51例が登録された。原発性自然気胸(PSP)24例と続発性自然気胸(SSP)27例を比較し、挿入時の胸腔内圧と気漏消失までの時間に統計学的有意差を認めなかった($p=0.21, 0.20$)。SSPでは微量な気漏の再燃・消失を繰り返す症例が多かった。PSPでドレーン留置を選択した16例のうち、8例は気漏が一旦消失した後に再燃した。PSPの気漏再燃群は非再燃群と比較し、一旦気漏が消失するまでの時間が長く、ドレーン挿入直後の胸腔内圧が低かった($p=0.03$)。【考察】PSPにおいて胸腔ドレナージ後気漏が一旦消失するまでの時間(30分以上)と胸腔内圧は、その後の経過を予測する指標になる可能性がある。続発性に関しては気漏の経過に個人差が大きく、胸腔内圧は参考とし難かった。

25

半年間の結核治療が奏功せず、IgG4関連胸水と考えられた超高齢者胸膜炎の一例

○福島 一雄、室原 良治
医療法人室原会 菊南病院

Ig G 4 関連疾患は高齢男性に好発し、罹患臓器に I g G 4陽性形質細胞が浸潤する原因不明の慢性炎症性疾患で、近年は胸膜炎主体の病態も報告されている。今回、胸膜炎の原因究明に難渋し、胸水 ADA 値上昇から結核性胸膜炎として抗結核療法を継続したが奏功せず、最終的に I g G 4 関連胸水と考えられた症例を経験したので報告する。

症例は90歳代男性。職歴：大工、既往歴：左大腿骨頸部骨折／脊髄損傷／胸椎黄色靱帯骨化症(術後)など。X-4年から既往疾患にて当院入院中であつたが、X年4月発熱および左胸水を認め、喀痰の抗酸菌塗沫陰性で、精査目的にA病院へ転院。精査の結果、胸水はリンパ球優位の滲出液でADA値上昇から抗結核療法が開始され、5月当院へ転院。INH/REP/EBを継続したが胸膜炎増悪のため、9月A病院へ再転院。胸膜生検は同意得られず出来ず、抗菌剤による治療後、10月当院へ転院。血液検査結果はIg G 3407 mg/dl、Ig G 4 454 mg/dlと高値であつた。嚥下状態が悪化し、抗結核薬内服は困難となり中止。病理所見は得られなかったが、血清Ig G 4高値よりIg G 4関連胸水として、治療はステロイド剤を開始した。最終的に病状進行し、多臓器病変を併発して死亡退院となった。

26

胸膜原発扁平上皮癌の1剖検例

○平井 千晴¹⁾、吉村 雅代²⁾、原 啓太¹⁾、
竹中 翔太¹⁾、宇都宮 琢秀¹⁾、吉田 祐士¹⁾、
中島 章太¹⁾、木下 義晃¹⁾、串間 尚子¹⁾、
二村 聡²⁾、石井 寛¹⁾

1) 福岡大学筑紫病院 呼吸器内科

2) 福岡大学筑紫病院 病理部

症例は70歳代、男性。COPD に対して近医で加療中であった。1か月前から湿性咳嗽・発熱・摂食不良が出現したため、当院を受診した。胸部 CT で右肺門部腫瘤と右胸水貯留を認め、精査目的で入院した。気管支鏡検査や胸腔穿刺による細胞診では診断に至らなかった。入院22日目に PET-CT を行ったところ、腫瘤は右肺門から胸膜に沿って広範囲に拡大しており、FDG の異常集積 (SUVmax 16.7) を伴っていた。胸腔外には異常集積を認めなかった。入院39日目に COVID-19 に罹患し、呼吸状態の悪化により死亡した。病理解剖では、腫瘍は胸膜に沿って広がり悪性胸膜中皮腫様の浸潤形態を呈していたが、組織学的に胸膜を発生母地とする扁平上皮癌と診断された。胸膜原発扁平上皮癌は極めて稀な腫瘍であり、診断に苦慮する症例が多いと考えられるため報告する。

27

限局性胸膜中皮腫に対して手術切除を行った1例

○石原 裕基¹⁾、松尾 規和¹⁾、西井 裕哉¹⁾、
児嶋 隆¹⁾、南野 高志¹⁾、西田 佳子¹⁾、
武岡 宏明¹⁾、田川 哲三²⁾、山崎 宏司²⁾、
岡元 昌樹¹⁾

1) 国立病院機構 九州医療センター 呼吸器内科

2) 国立病院機構 九州医療センター 呼吸器外科

症例は73歳女性。職業は美容師で明らかなアスベスト曝露歴はなかった。X 年8月に咳嗽が出現、近医での胸部レントゲン検査で左胸水貯留、左上肺野腫瘤を指摘され、精査目的に10月に当科紹介となった。CT で左肺尖部主体に縦隔から背側の胸膜に広範に接する径84×51 mm の充実性腫瘤と左胸水貯留を認めていた。左胸水貯留に対して胸腔ドレナージを行った。胸水細胞診で悪性所見は認められず、胸水ヒアルロン酸は5270 ng/ml であった。気管支鏡検査を行うも腫瘤と交通する気管支を同定できず、生検を施行できなかった。肺尖部腫瘤に対して CT ガイド下針生検を施行し、上皮型胸膜中皮腫と診断した。呼吸器外科、放射線科と協議の上、限局性であり一括切除が可能と判断し、11月に左胸膜腫瘍摘出術、左肺上葉部分切除術を施行した。病変部を一括摘出し術後経過は良好であり、術後7か月の現時点で無再発を維持している。

限局性中皮腫は稀な疾患であり、びまん性中皮腫よりも予後良好である。限局性は手術切除が治療の第一選択となり、診断の際は両者の区別が重要である。貴重な症例と考え、文献的考察を交えて報告する。

28

Mepolizumab で増悪し Dupilumab で改善した粘液栓合併気管支喘息の一例

○南里 水晶、田代 宏樹、梶原 心、
桑原 雄紀、栗原 有紀、小宮 奈津子、
小楠 真典、中島 千穂、高橋 浩一郎
佐賀大学医学部付属病院 呼吸器内科

【症例】70代、女性【主訴】咳嗽、喀痰【現病歴】X年9月から咳嗽、喀痰、喘鳴が出現し、近医で気管支喘息と診断され、ICS/LABAによる治療が開始された。咳嗽の改善なく精査加療目的にX年10月に当院紹介となった。末梢血好酸球 $1320/\mu\text{L}$ 、IgE 232IU/ml 、胸部CTで右上葉と右中葉に粘液栓を認め、右中葉に無気肺を認めた。緑内障の併存があり、ステロイド全身投与による緑内障悪化が懸念されたためMepolizumabを開始した。3ヶ月後、右中葉の粘液栓と無気肺は改善したが右上葉の粘液栓は増悪した。好酸球は $189/\mu\text{L}$ と低下していたが、FeNO 57ppb とほぼ不変であった。喘息症状は改善傾向であったが、Mepolizumabは効果不十分と判断しDupilumabに変更した。3ヶ月後、右上葉の粘液栓は改善、FeNO 15ppb と低下し、喘息症状および呼吸機能の改善を認めた。【考察】FeNOはIL-13と関連しており、本症例の気道炎症病態は、IL-13が主体であったことが推察され、抗IL-5抗体より抗IL-4R α 抗体が効果的であったと考えられた。また、近年上市された抗TSLP製剤は、IL-4、IL-5、IL-13のいずれもブロックし粘液栓軽減効果が示されているため、今後生物学的製剤を変更する際の選択肢となる可能性がある。

29

ベンラリズマブ投与中に肺障害を来した重症喘息の2症例

○大保 美優、秋原 健人、井村 昭彦、
田代 貴大、佐伯 祥、坂上 亜希子、
稲葉 恵、平田 奈穂美
熊本中央病院

【背景】ベンラリズマブは難治性喘息に対する生物学的製剤の1つである。主な副作用として頭痛、発熱、注射部位反応などが報告されている。今回ベンラリズマブ投与中に肺障害を来した2例を経験したため、報告する。【症例1】82歳、男性。他院で気管支喘息に対し治療を行うも、コントロール不十分のため当科紹介となった。難治性喘息としてX月からベンラリズマブを開始したが、翌X+1月に発熱と胸部X線写真にて多発浸潤影を認めた。気管支肺胞洗浄を行い、リンパ球優位の細胞分画であった。ステロイドで治療開始し軽快が得られた。【症例2】66歳、女性。他院より気管支喘息のコントロール困難のため当科紹介となった。難治性喘息としてベンラリズマブを開始し気管支喘息のコントロールは良好となったが、初回から15ヶ月後に胸部X線写真にて多発浸潤影を認めた。気管支肺胞洗浄施行し、リンパ球優位の細胞分画を認めた。ステロイド治療にて軽快が得られた。【結語】生物学的製剤は難治性喘息に対する重要な治療選択肢の一つである。一方で、今回経験したベンラリズマブ投与中における肺障害については報告例が限られており、今後の症例蓄積が重要と考える。

30

好酸球性副鼻腔炎合併難治性喘息に対してテゼペルマブが奏功した一例

○塩田 彩佳¹⁾、緒方 大聡²⁾、森内 祐樹¹⁾、
古鉄 泰彬¹⁾、石松 朋子¹⁾、大塚 淳司¹⁾、
田口 和仁¹⁾、森脇 篤史¹⁾、吉田 誠¹⁾

- 1) 福岡病院 呼吸器内科
2) 九州大学病院 呼吸器内科

【症例】58歳、男性【現病歴】気管支喘息、好酸球性副鼻腔炎に対しMD-BUD/FM、LTRAに加えPSL 5 mg/日投与継続されていた。20XX-3年8月よりメボリズマブを開始したが、副鼻腔炎症状が増悪し、デュピルマブ、メボリズマブへの再変更も試みたが改善しなかった。20XX年1月よりベンラリズマブへ変更するもPSL 2.5 mg/日以下への減量が困難であった。【身体所見】SpO₂ 88%（室内気）、mMRC 3。呼吸音：右背側でrhonchi聴取。咳嗽、鼻汁増悪あり。【検査成績】胸部Xpでは明らかな肺炎像認めず。副鼻腔CTでは両側上顎洞、篩骨洞、前頭洞、蝶形骨洞に軟部影が充満している。【臨床経過】20XX年9月よりテゼペルマブを開始したところ副鼻腔炎症状の改善を認め、PSL内服中止可能となった。20XX+1年2月の副鼻腔CTでは副鼻腔内の軟部影の改善も認めた。【考察】難治性気管支喘息に対する生物学的製剤の選択肢は増加している。今回、副鼻腔炎症状に対してテゼペルマブが奏功した一例を経験した。副鼻腔炎合併難治性喘息に対してテゼペルマブ選択が有効であると考えられ、文献的考察を含めて報告する。

31

テゼペルマブにより気管支喘息および好酸球性副鼻腔炎の改善を認めた一例

○萩原 拓貴¹⁾、緒方 大聡¹⁾、石井 由美子¹⁾、
村上 大輔²⁾、岡本 勇¹⁾

- 1) 九州大学病院 呼吸器内科
2) 九州大学病院 耳鼻科

症例は72才男性。(X-4)年に近医で気管支喘息と診断され、中用量フルチカゾン/ビランテロール/ウメクリジニウム吸入、ロイコトリエン受容体拮抗薬、テオフィリン徐放剤を開始された。しかし(X-2)年よりステロイドの全身投与を要する喘息増悪を年2回の頻度で反復し、X年(Y-5)月に精査加療目的で当科紹介受診となった。初診時に sino-nasal outcome test (SNOT-22) 34点の嗅覚障害を認め、当院耳鼻咽喉科で好酸球性副鼻腔炎の診断確定に至った。吸入薬のフルチカゾンを高用量に変更したが、X年(Y-1)月に喘息増悪をきたして asthma control test (ACT) 18点となり、ステロイド全身投与を要した。X年Y月にテゼペルマブを導入したところ、X年(Y+3)月にACT 25点と改善し、現在も増悪を認めずに経過中である。好酸球性副鼻腔炎についても、X年(Y+3)月の顔面CTで両側篩骨洞、左上顎洞の軟部陰影の改善を認め、X年(Y+11)月のSNOT-22が17点と改善した。テゼペルマブが気管支喘息だけでなく好酸球性副鼻腔炎にも有効である可能性が示唆された。

32

当院における Asthma-COPD overlap (ACO) 28症例の臨床的検討

○中野 貴子、國武 陸、井上 滋智、堤 央乃、
神宮司 祐治郎、中富 啓太、山下 崇史、
高田 昇平

国立病院機構 福岡東医療センター 呼吸器内科

【目的】当院における Asthma-COPD overlap (ACO) 28症例の臨床的特徴を明らかにする。

【方法】2023年1月より2023年6月まで当院にて Asthma-COPD overlap (ACO) と診断された28例に対して、その後1年間の増悪の有無について後方視的検討を行った。【結果】増悪例と非増悪例の検討では、呼吸機能については% FEV1で有意差があった($p=0.007$) が、FEV1%では有意差がなかった。2型炎症マーカーは、初診前安定期の好酸球数、当院初診時の好酸球数ともに増加していると増悪が多かった($p=0.01$ 、 $p=0.02$)。FeNO、IgEについては、それぞれ高い方が増悪しやすい傾向にあった。吸入ステロイド(ICS)量での増悪の差はみられなかったが、高用量例の増悪では%FEV1が低い傾向であった。【考察】ACO患者において、ICSが低用量例での増悪はステロイド用量不足のため喘息要素に対する適正な治療ができていない可能性、高用量例での増悪は、喘息要素に対する生物学的製剤投与の検討とともに、低肺機能に対する対応が必要となる可能性が示唆された。

33

重症度別 COPD 患者における1分間立ち上がり試験の有用性—6分間歩行試験との比較—

○後藤 直樹¹⁾、臼山 安大¹⁾、綾部 仁士¹⁾、
渡邊 文憲²⁾、三島 康典³⁾、萩本 直樹⁴⁾

- 1) 社会医療法人三愛会 三愛呼吸器クリニック リハビリテーション科
- 2) 社会医療法人三愛会 三愛呼吸器クリニック 検査科
- 3) 社会医療法人三愛会 大分三愛メディカルセンター 麻酔科
- 4) 社会医療法人三愛会 三愛呼吸器クリニック 呼吸器内科

【目的】1分間立ち上がり試験(1STST)の有用性は報告されているが、COPD重症度別のデータ蓄積は不十分である。今回、6分間歩行試験(6MWT)と比較して1STSTの有用性を検討した。

【対象と方法】外来呼吸リハビリを継続しているCOPD患者42名を対象とした。測定項目は、1STST起立回数、6分間歩行距離(6MWD)、嫌気性代謝閾値(AT)、肺機能(FEV_{1.0}%、%FEV_{1.0})、QOL(SGRQ)、NRADL、病期分類(GOLD)、BODE指数とし、1STSTと6MWTの関連性を重症度別に検討した。

【結果】起立回数と6MWDは、有意な相関を認めた。起立回数、6MWDはAT、ADL、QOL、BODE指数と有意な相関を認めた。6MWDは重症度に相応して有意な低下を認めたが、1STSTはGOLD 3で有意に低下した。GOLD 2、3における両検査終了時の酸素飽和度は、6MWTで有意な低下を認めた。

【考察】重症度別の特異性は6MWTに優位性を認めるが、重症例では、1STSTは安全性において優位性を認めた。6MWT施行にリスクを伴う重症例では、1STSTは代替となりうる。

34

左上葉非小細胞肺癌の左鎖骨上窩リンパ節転移に対して放射線治療中に自己免疫性溶血性貧血を来した一例

○岩永 充月¹⁾、田中 康大¹⁾、緒方 良介¹⁾、
宮村 拓人¹⁾、梅山 泰裕¹⁾、梅村 明日香¹⁾、
福田 雄一¹⁾、早田 宏¹⁾、迎 寛²⁾

1) 佐世保市総合医療センター 呼吸器内科

2) 長崎大学病院 呼吸器内科

【症例】78歳男性。X年12月にIII期左上葉非小細胞肺癌に対して化学放射線治療を施行後、Durvalumabによる地固め療法を開始したが、2コース目に皮疹が出現し治療は終了した。その後、近医で経過観察されるもX+3年8月より左頸部腫瘍を自覚し、肺癌の再発と診断された。Docetaxelによる化学療法を2コース施行されたが効果に乏しく当科へ紹介され、X+4年4月に治療目的に入院した。

【経過】入院2日目から頸部への放射線照射を開始した。入院10日目以降、血清ビリルビン値が上昇し、Hb値が低下した。自己抗体、直接Cooms試験陽性であり、自己免疫性溶血性貧血(AIHA)としてステロイド30mg/日で加療を開始した。しかし、入院13日目にHb値が2.6mg/dLと低下し貧血を契機とした急性心不全で死亡退院となった。

【考察】本症例は肺癌に伴う続発性のAIHAに加えてDurvalumabの使用歴から免疫関連有害事象(irAE)としてのAIHAが疑われた。癌に合併し急速な転機をたどった自己免疫性溶血性貧血の示唆に富む症例を経験したので文献的考察を加え発表する。

35

肺癌化学療法中にペグフィルグラスチムによる大型血管炎を発症した1例

○川崎 麻由、中島 真亜子、友成 悠夏、
小川 知洋、池松 祐樹、前山 隆茂

国家公務員共済組合連合会 浜の町病院 呼吸器内科

症例は73歳、男性。左肺腺癌 stage4A に対する2次化学療法としてドセタキセル+ラムシルマブがペグフィルグラスチム(PFG)併用下に開始された。3コースのday9から発熱し、外来受診時に白血球数上昇を認め、抗菌薬が開始されたが、発熱が持続したためday13に入院となった。38.7度の発熱を認める以外、バイタルサインは安定していた。熱源検索のため造影CTを行ったところ、腕頭動脈遠位から左右鎖骨下動脈近位部に血管壁肥厚と周囲の脂肪濃度上昇を認めた。鑑別として感染症、自己免疫疾患、PFGによる動脈炎が考えられた。血液培養と自己抗体検査を提出し、プレドニゾロン(PSL)60mg/日を開始したところ速やかに解熱した。血液培養と自己抗体は陰性であったため、PFGによる大型血管炎と診断した。PSLを漸減し、治療レジメンはドセタキセル単剤に変更、PFGを中止後は大型血管炎の再燃なく経過している。G-SCF製剤に伴う大型血管炎は2018年に重大な副作用として添付文書に追記された。その頻度は稀とされるが、近年、PFGによる大型血管炎の報告例が目立っており、PFG投与に際しては常に留意すべきである。

36

慢性呼吸不全の増悪を来した肺腺癌（Enteric-type adenocarcinoma）の剖検例

○菅藤 丈嗣、増本 駿、小池 愛、安藤 伸尚、
藤田 明孝、鈴木 邦裕、奥村 幸彦、
下釜 達郎、金城 満

製鉄記念八幡病院 臨床研修センター

症例は76歳、男性、間質性肺炎に合併した左肺尖部の腫瘍に対しX-2年8月に胸腔鏡補助 下左肺上葉切除術を施行され、原発性肺癌（Enteric-type adenocarcinoma）pT3N2M0 StageIIIB の診断となった。X-1年2月に再発に対して化学療法が行われたが、PS 低下し在宅酸素療法を導入の上、外来で経過観察された。X 年2月に呼吸困難感が増悪し当科入院した。心エコーで高度の肺高血圧症を認めたが、造影CTで肺血栓塞栓症は認めず 間質性肺炎急性増悪の所見も認めなかった。呼吸不全が急激に進行し、利尿剤、抗凝固薬、ステロイドなど投与されたが改善なく、入院第16病日に死亡した。剖検の結果、肺はUIPの診断で、結節性の腫瘍病変は認めなかったが、両肺野の末梢動静脈に多数の腫瘍浸潤を認めた。右甲状腺と腹部大動脈リンパ節に転移の所見を認め、その周囲リンパ管や静脈へ腫瘍浸潤が著明であった。急激な呼吸不全の原因として、肺腫瘍血栓性微小血管症（pulmonary tumor thrombotic microangiopathy; PTTM）様の病態も疑われた。

37

TIF1- γ 陽性皮膚筋炎を合併した右下葉肺癌の1症例

○占部 智勇¹⁾、土井 誠志¹⁾、森川 明¹⁾、
三原 智²⁾、泊 慎也¹⁾、迎 寛²⁾

1) 地域医療機能推進機構 諫早総合病院

2) 長崎大学 第二内科

症例は71歳男性。主訴は嚥下障害、歩行困難、皮疹。膀胱癌にて当院泌尿器科フォロー中に胸腹部CTにて右S6の結節影、縦隔リンパ節腫脹を認め2年前に当科紹介。気管支鏡にて気管分岐下（#7）リンパ節に対してEBUS-TBNAを行い異型細胞を認めたが再検は希望されず経過観察となった。9ヶ月前から体幹中心の皮疹が出現。他院の治療で改善が見られず当院皮膚科紹介となり慢性湿疹として3ヶ月前からプレドニゾロン開始。同時期より#7リンパ節が次第に増大傾向となり1ヶ月前から嚥下障害、歩行困難を認め当院に入院となった。皮疹と血液検査にてCKの上昇を認め膠原病が疑われリウマチ科紹介。ヘリオトロープ疹、手指のGottron 兆候陽性であり血液検査にてTIF-1 γ 陽性であったため皮膚筋炎の診断となった。腫瘍随伴症候群が疑われ原因として肺癌が考えられ再度気管支鏡施行し、#7リンパ節穿刺にて肺腺癌の診断となった。プレドニゾロンにて治療開始したが嚥下機能は改善せず、PS低下や誤嚥性肺炎を繰り返したため化学療法は行えず緩和治療目的で転院となった。本症例は早期診断にて発症を回避できた可能性があり他報告との考察を含め報告する。

38

当院における肺癌化学療法に伴う末梢神経障害の現状

○吉峯 晃平、飛野 和則

飯塚病院 呼吸器内科

背景

化学療法誘発性末梢神経障害（CIPN）は肺癌治療の代表的な有害事象であり、治療成績向上に伴い CIPN への対応が重要性を増している。本研究では当院における肺癌治療による CIPN の現状を評価した。

方法

2017年4月1日から2022年3月31日に当科でタキサン系抗癌剤（パクリタキセル：PTX、アルブミン懸濁型パクリタキセル：nab-PTX、ドセタキセル：DTX）を使用した肺癌患者について、患者背景、腫瘍情報、治療内容、CIPN 出現有無、予後の情報を収集し、後ろ向きに検討を行った。

結果

対象は計341例で、年齢中央値は69歳（32-85歳）、男性254例（74.5%）であった。CIPN が生じた症例は71例（20.8%）で、重症度は Grade1/2/3/4が 35例 /32例 /4例 /0例であった。原因薬剤ごとの CIPN 発症は PTX 41例（25.9%）、nab-PTX 22例（12.2%）、DTX 7例（6.0%）で、Grade3以上は PTX で4例（2.5%）のみであった。全生存期間は CIPN 有無で統計的有意差は認められなかった（30.1ヵ月 vs. 25.6ヵ月、 $p=0.292$ ）。

考察

当科の肺癌患者におけるタキサン系抗癌剤治療での CIPN 頻度は20.8%であり、CIPN 出現の有無が予後に影響を与えなかった。本会では各薬剤における CIPN の詳細と文献的考察を加えて報告する。

39

テムシロリムスによる薬剤性肺障害の1例

○石黒 豊¹⁾、鳥井 亮¹⁾、畑 亮輔¹⁾、山崎 啓¹⁾、
矢寺 和博²⁾

- 1) 産業医科大学若松病院 呼吸器内科
- 2) 産業医科大学 医学部 呼吸器内科学

症例は61歳男性。X-5年に右腎細胞癌(cT3aN0M1骨転移)に対して、術前化学療法を施行され、X-4年に右腎摘出術を施行された。X年8月より術後化学療法として5th lineのテムシロリムスを投与開始後、X年10月頃から微熱と乾性咳嗽とが出現した。X年11月の胸部CTにて両側肺野にびまん性にすりガラス影と一部に小葉間隔壁の肥厚を認めた。経過と胸部CT所見より、テムシロリムスによる薬剤性肺障害を疑い、同薬剤を中止した。呼吸不全は認めなかったため、ステロイドは使用しなかった。中止後、速やかに自覚症状は改善し、胸部CTでのすりガラス陰影も消失した。テムシロリムスは転移性腎細胞癌の治療薬として2007年に承認されているmTOR特異的阻害剤であり、薬剤性肺障害の報告が散見される。テムシロリムスによる薬剤性肺障害の発症時期は投与後、約3か月程度であり、発症頻度は約17%、基礎疾患に間質性肺炎を有する場合、高率(50%以上)に増悪すると報告されている。本症例も薬剤投与後、約2か月で、呼吸器症状が出現し、約3か月に肺障害を確認した。テムシロリムス投与後、呼吸器症状が出現した場合は胸部CTを施行し、疑わしい場合は速やかに同薬剤の中止が肝要である。

40

環境歴聴取と抗原回避の重要性が再認識された健診発見 ILA の線維性過敏性肺炎の3症例

○久保田 圭織¹⁾、一門 和哉¹⁾、川村 宏大¹⁾、
保田 祐子¹⁾、阿南 圭祐¹⁾、一安 秀範²⁾、
彌永 和宏³⁾、坂上 拓郎²⁾

- 1) 済生会熊本病院呼吸器内科
- 2) 熊本大学大学院生命科学研究部呼吸器内科学
- 3) 熊本赤十字病院呼吸器内科

【症例】健診発見の肺間質異常(ILA)例で、関連抗原への曝露による病態の増悪や回避による改善を認め、鳥関連線維性過敏性肺炎と診断した3症例を経験した。症例1：70歳代女性。羽毛布団等の破棄を指示したが破棄せず、5か月後に画像所見、FVC、DLCO、6分間歩行試験、KL-6値等が増悪した。特異的IgG鳥抗体は初診時には陰性であったが増悪時は陽性であり、クライオ生検、気管支肺胞洗浄を施行して鳥関連線維性過敏性肺炎と診断した。症例2：80歳代男性。羽毛布団等の破棄から18か月後まで、画像所見、FVC、DLCO、KL-6値等の経時的な改善を認めた。症例3：80歳代男性。羽毛布団等の破棄を指示したが破棄せず、12か月後に画像所見、FVC、DLCO、6分間歩行試験、KL-6値等が増悪した。抗原の破棄後に各所見の改善を認めた。症例2と3の特異的IgG鳥抗体は経過を通じて陰性であった。【結論】過敏性肺炎では、抗原回避の可否が予後を左右する。健診発見ILAにおいても、抗原回避の重要性が初めて確認された3症例を報告する。抗原特異抗体の有無に関わらず、確実に抗原回避を指導することが重要である。

41

拭き掃除による抗原吸入が原因と考えられた過敏性肺炎の一例

○栗原 淳¹⁾、山成 康洋²⁾、釘宮 啓一³⁾、
北村 彩²⁾、北村 瑛子²⁾、住吉 誠²⁾、
小田 康晴²⁾、坪内 拡張²⁾、柳 重久²⁾、
宮崎 泰可²⁾

- 1) 宮崎大学医学部附属病院 卒後臨床研修センター
- 2) 宮崎大学医学部附属病院 呼吸器内科
- 3) 国立病院機構 宮崎東病院

【症例】49歳女性【主訴】労作時呼吸困難感【現病歴】X年4月に呼吸困難感を主訴に前医を受診し、胸部CTで両肺びまん性にすりガラス影が見られた。気管支鏡検査を施行されBALでリンパ球分画の増加が見られ、血液検査で抗トリコスポロン抗体陽性、鳥特異的IgG抗体陽性であった。無治療で酸素化や両肺陰影が改善したことから過敏性肺炎が疑われた。退院後の5月20日より咳嗽と労作時呼吸困難感が再度出現し、22日には37.5℃の発熱も見られたため当科受診した。胸部CTで両肺下葉優位にモザイクパターンを伴うすりガラス影の増悪が見られ、過敏性肺炎の増悪と判断した。入院にて抗原回避とした所、2週間後には症状や酸素化の改善、呼吸機能や6分間歩行試験結果の改善が見られた。また詳細な病歴聴取を行った所、症状増悪3日前に実家の床掃除を行っておりカビや粉塵等へ曝露されていた事が判明した。実家訪問しない事による抗原回避を指導した上で退院とした。【考察】過敏性肺炎において抗原の特定と回避を行う事は肺線維化と肺活量低下を防ぐ上で非常に重要である。本例は確信度の高い抗原特定出来たことから、過敏性肺炎の管理について文献的考察を踏まえて報告する。

42

肺炎治療中に用いたレボフロキサシンが原因と考えられた薬剤性肺障害の一例

○瑞慶山 春花、新垣 若子、仲山 由季、
島袋 大河、西山 真央、鍋谷 大二郎、
井手口 周平、金城 武士、宮城 一也、
山本 和子

琉球大学大学院医学研究科 感染症・呼吸器・消化器内科学講座（第一内科）

【症例】75歳男性。発熱、咳嗽、呼吸困難を主訴に前医に搬送された。右大葉性肺炎を認めセフトリアキソンとレボフロキサシン(LVFX)で治療が開始された。喀痰培養から肺炎桿菌が検出されたが、両側肺野に陰影の広がりを認め、第6病日に抗菌薬をメロペネムへ変更。第9病日にプレドニゾロン40mgを5日間追加され、第12病日に抗菌薬をLVFXへ変更された。症状や陰影の改善なく低酸素血症が進行し第16病日に精査加療目的に当院へ転院となった。胸部画像所見では非区域性の多発間質影を認め、精査目的に気管支肺胞洗浄(BALF)と薬剤リンパ球刺激試験(DLST)を施行した。BALF細胞分画でリンパ球22.7%、好酸球12%と上昇あり。DLSTでLVFX陽性(351%)と判明し、LVFXによる薬剤性肺障害と診断した。mPSL60mgで治療を開始後、陰影及び症状の改善がみられ第52病日に退院した。【考察】LVFXを含めたニューキノロン系抗菌薬による薬剤性肺障害の報告は稀であり、過去の報告例も診断までに時間を要していた。肺炎の治療経過が不良で非典型的な場合は、頻度が稀な薬剤も被疑薬として鑑別に挙げ原因検索することが重要である。

43

特徴的な画像所見を呈したアミオダロンによる薬剤性肺障害の1例

○松尾 彩子、釘宮 啓一、井手口 優美、
佐野 ありさ、松元 信弘、伊井 敏彦

独立行政法人 国立病院機構 宮崎東病院 呼吸器
内科

症例は非喫煙者の81歳女性。20XX-1年4月に頻脈性心房細動、うっ血性心不全に対してアミオダロン100 mg/日による治療が導入され、以降は洞調律を維持していた。20XX年4月より食思不振と労作時息切れを自覚し、20XX年5月に呼吸不全のため入院した。胸部CTで両上葉にCT値の上昇を伴う浸潤影を認め、経過からアミオダロンによる薬剤性肺障害と診断した。アミオダロンとその代謝産物であるデエスチルアミオダロンの血中濃度は上昇し、血清でのアミオダロンによるDLSTは陰性であった。アミオダロンの中止とステロイド投与により呼吸不全と画像所見の改善がみられ、ステロイドの漸減中止後に再燃を認めていない。アミオダロン肺傷害は致命的となることもある重篤な副作用として知られる。肺病変や肝臓などの実質臓器におけるCT値の上昇も画像所見の特徴の一つであり、文献的考察を含め報告する。

44

Bordetella bronchiseptica による気管支炎・胸膜炎をきたした1例

○田里 大輔¹⁾、高江洲 壮^{1,2)}、國吉 健太^{1,2)}、
知花 凜^{1,2)}、山本 和子²⁾

- 1) 北部地区医師会病院 呼吸器・感染症科
- 2) 琉球大学大学院医学研究科 感染症・呼吸器・消化器内科学講座 (第一内科)

【緒言】 *B. bronchiseptica* はイヌやネコ、ウサギなどに気管支炎をきたすグラム陰性桿菌 (GNR) で、同属の *B. pertussis* と異なりヒトに感染することは稀である。今回、飼い犬より感染したと考えられた気管支炎・胸膜炎の1例を経験したため報告する。【症例】 74歳・男性【主訴】 左側胸部痛、咳嗽【現病歴】 某年11月 X 日より左側胸部痛が出現し、咳嗽や呼吸困難を伴ったため X+2日に救急外来を受診した。【身体所見】 血圧 96/59mmHg, 脈拍 69回/分, 体温 36.9℃, 呼吸 23回/分, SpO₂ 91% (room air). 呼吸や咳嗽に伴って増強する左側胸部痛あり。胸部聴診では wheeze や crackle 聴取せず。【検査所見】 WBC 8,500/ μ l, CRP 4.6mg/dl. 胸部 X 線・CT で肺炎や気胸, 胸水貯留の所見なし。【経過】 胸膜炎や気管支炎が疑われ, AMPC/CVA を処方され帰宅となった。X+6日に再診され, 喀痰培養で検出された GNR が菌種同定中であったため, GRNX へ変更して経過をみたところ治癒した。検出菌は *B. bronchiseptica* と同定され, 感染源は飼い犬と推定された。【結語】 *B. bronchiseptica* がヒトに感染することは稀であるが, 動物との濃厚接触歴がある場合には人獣共通感染症として呼吸器感染症をきたしうる。

45

繰り返す肺炎によって発見された成人 X 連鎖無 γ グロブリン血症の1例

○石和 美咲¹⁾、徳永 佳尚²⁾、山田 啓義²⁾、
首藤 美佐²⁾、住田 咲子²⁾、富永 正樹^{2,3)}、
星野 友昭²⁾

- 1) 久留米大学病院 臨床研修センター
- 2) 久留米大学医学部 内科学講座 呼吸器・神経・膠原病内科部門
- 3) 久留米大学医学部 地域医療学講座

症例は21歳男性。幼少期より、腸炎、中耳炎、細菌性肺炎を繰り返し、抗菌薬投与で軽快していた。X 年9月に湿性咳嗽と発熱のために近医を受診し、細菌性肺炎の診断となり、セフトリアキソンの投与で治療を行ったが改善に乏しく、精査・加療目的に当院紹介となった。幼少期から感染を繰り返していたエピソードから何らかの免疫不全疾患を疑い、血液検査で免疫グロブリンの測定を行ったところ、IgA、IgM、IgG は著明に減少しており、B リンパ球数の著明な低下を認めた。遺伝子検査で BTK (Bruton 型チロシンキナーゼ) 遺伝子変異があり、X 連鎖無 γ グロブリン血症の診断となった。その後、免疫グロブリンの定期補充による治療を行うことで症状は改善した。呼吸器内科としては日常診療で経験する頻度は少ない疾患であること、また、通常幼少期に診断されることが多い疾患であるが、今回のように成人となったあとに診断されるケースはまれであることから、教訓的な症例と考え報告を行う。

46

肺内と皮下腫瘍内に虫道を形成した肺吸虫症の一例

○江口 眞子、増本 圭祐、首藤 広恵、
篠崎 聖兒、木村 信一、上野 正克、
水田 佑一

聖マリア病院 呼吸器内科

【症例】25歳男性。X-1年10月に生のモクズガニを摂取した。12月からX年1月にかけて腹痛を自覚したが経過観察していた。X年3月頃より湿性咳嗽、右側胸部痛、左前胸部痛が出現し、発熱も認めたため前医を受診し、細菌性肺炎の疑いで抗菌薬加療を行ったが症状の改善を認めず、当科を紹介受診した。末梢血好酸球数の上昇(11,029/ μ L)があり、胸部単純CTでは右胸水貯留、虫道を疑う策状影、小空洞陰影、左下葉の浸潤影を認めた。右胸水は黄白色で、好酸球優位の偽性乳び胸であり、虫卵・虫体は見られなかった。また、右側腹部に4cm大の皮下腫瘍を触れ、摘出した腫瘍内には虫卵・虫体は認めなかったが著名な好酸球浸潤と虫道が確認された。血清診断で肺吸虫症と診断しプラジカンテルでの内服加療を開始した。【考察】肺吸虫はメタセルカリアの経口摂取で終宿主であるヒトに侵入する。数ヶ月かけ腸管から横隔膜を通過して胸腔へ移動し、肺内で成虫になり産卵する。皮下結節(腫瘍)は報告では4.9%と頻度が低く、本症例ではその肺内、皮下腫瘍内ともに虫道も確認できた症例であり報告する。

47

ペニシリン G が著効した重症侵襲性肺炎球菌性感染症の1例

○宮城 怜奈、今枝 陽、喜舎場 朝雄
沖縄県立中部病院

【症例】高血圧、高脂血症、COPDの既往がある70代男性。来院3日前から労作時呼吸困難が出現し、来院当日に発熱及び酸素化低下を認め受診した。悪寒戦慄なし。来院時バイタルサインは血圧110/80mmHg、脈拍140回/分、呼吸数24回/分、体温39.1度、SpO₂90%(酸素5L投与下)であった。右肺底部ではholo inspiratory cracklesを聴取、胸部X線では右中下肺野に大葉性陰影、血液検査ではWBC及びCRP高値、尿中肺炎球菌抗原陽性、胸部単純CT検査で右肺に浸潤影を認めた。ハイフローネーザルカニューレ(HFNC)とセフォタキシム2g/日を開始した。第3病日に血液培養で*Streptococcus pneumoniae*が検出され当院のペニシリンGの薬剤感受性を確認し、ペニシリンG1200万U/日に変更した。治療開始後は解熱し、血液検査でWBC及びCRPは速やかに減少し、第8病日に呼吸不全から離脱し、経過良好のため抗菌薬は合計7日間で終了した。【結語】本症例はCOPDの既往及び肺炎球菌ワクチン未接種であることより重症化のリスクが高かった。HFNCを必要とした重症侵襲性肺炎球菌性感染症に対してペニシリンGが著効し、教育的であったため報告する。

48

パラインフルエンザウイルスと肺炎球菌が同時感染した肺炎の1例

○石黒 豊¹⁾、山崎 啓¹⁾、村田 祐一²⁾、
真鍋 大樹²⁾、茂見 紗喜²⁾、船田 碧²⁾、
根本 一樹²⁾、池上 博昭²⁾、鳥井 亮¹⁾、
畑 亮輔¹⁾、田原 正浩²⁾、先成 このみ²⁾、
丈達 陽順²⁾、赤田 憲太郎³⁾、矢寺 和博²⁾

- 1) 産業医科大学若松病院 呼吸器内科
- 2) 産業医科大学 医学部 呼吸器内科学
- 3) 産業医科大学病院 感染制御部

症例は30歳代男性。X-5日より咽頭痛、X-1日より発熱、湿性咳嗽、頭痛、関節痛を認め、X日に前医を受診、胸部X線検査で肺炎像を認め、当科を紹介受診した。胸部CTにて右上葉にびまん性すりガラス状陰影、左下葉にconsolidationと、2つの異なる性状の陰影を認めた。FilmArray呼吸器パネル2.1ではパラインフルエンザウイルスが陽性であった。一方で、尿中抗原検査では肺炎球菌抗原が陽性であり、左B¹⁰より採取した気管支洗浄液のグラム染色でグラム陽性双球菌を認めた。以上よりパラインフルエンザと肺炎球菌による肺炎と診断し、X日よりABPC 4g/日点滴治療を施行、臨床症状、陰影経過ともに改善を認め、X+4日からAMPC+AMPC/CVAの経口内服治療に変更し、X+8日で肺炎所見は改善し、抗菌薬治療は終了した。気管支洗浄液の培養検査から、後に肺炎球菌が検出された。ウイルス感染と肺炎球菌感染の同時感染による肺炎は知られているが、パラインフルエンザウイルスと肺炎球菌の合併による肺炎例は報告例が少ない。胸部CT検査上、本症例のように陰影の性状が異なる肺炎像を認めた際には、同時感染を考慮し、ウイルス検査、細菌検査を施行することが肝要である。

49

EUS-FNA の穿刺部に転移性食道腫瘍を認めた原発性肺癌の一例

○原口 哲郎、井上 周

唐津赤十字病院 内科

症例は74歳男性。X-3年5月に左下葉肺癌に対して左肺下葉切除術後、X-1年4月にCTで傍食道リンパ節の腫大を認めた。経食道的に超音波内視鏡下穿刺吸引法(EUS-FNA)を行い肺癌の術後再発と診断した。EGFR 遺伝子 ex19欠失陽性であったためオシメルチニブを開始し再発病変は縮小した。本症例では胃潰瘍の既往のため年1回の上部消化管内視鏡検査を行っており、X-1年11月には異常所見はなかったが、X年12月の上部消化管内視鏡検査時にEUS-FNAでの穿刺部近傍に腫瘤性病変を認めた。生検を行い肺腺癌の組織を認め転移性食道腫瘍の診断となったが、同時期のCT検査では傍食道リンパ節は縮小を維持していたことから、傍食道リンパ節からの直接浸潤ではなくEUS-FNAでの穿刺に伴う播種と考えられた。EUS-FNAは縦隔病変の生検に有用とされ、診断精度の感度は90%、特異度は97%と報告されている。合併症には出血や感染が報告されるが、肺癌症例においてEUS-FNA後に播種した報告は少ない。今回EUS-FNA後に穿刺部に播種病変を認めた稀な症例を経験したので、文献的考察やその後の臨床経過を交えて報告する。

50

経気管支肺生検で診断し得た肺 MALT リンパ腫の一例

○長澤 大賀、森本 俊規、根本 一樹、
千葉 要祐、池上 博昭、田原 正浩、
先成 このみ、丈達 陽順、山崎 啓、
矢寺 和博

産業医科大学 医学部 呼吸器内科学

【症例】78歳女性。X年3月の胸部X線写真で異常陰影を指摘され、精査目的のため当院を受診した。胸部CTで右肺上葉・中葉・下葉に分葉状の不整形な充実型腫瘤を認め、一部 spicula を伴っていた。気管支鏡検査を施行したところ、経気管支肺生検(transbronchial lung biopsy:TBLB)でMALTリンパ腫と診断した。PET-CTでは、既知の右肺の多発腫瘤と右肺門部リンパ節の集積亢進を認め、他臓器に転移を疑う病変を認めなかったことから、肺MALTリンパ腫と診断した。全身状態良好であること、低悪性度であること、肺に限局していることを考慮して経過観察の方針とした。【考察】肺MALTリンパ腫は原発性肺癌の0.5%と比較的稀な疾患ではあるが、近年報告例が増加している。また、TBLBや針生検では診断が困難な症例が多く、確定診断のため胸腔鏡下肺生検を行うことが多いため、本症例のようにTBLBで肺MALTリンパ腫の診断がつくことは稀である。肺MALTリンパ腫が鑑別に挙げられる症例では、TBLBで十分量の検体を採取することの重要性を改めて再確認した。

51

クライオバイオプシーにて確定診断に至った肺 MALT リンパ腫の1例

○小池 愛¹⁾、中村 聡¹⁾、瀬戸 隆ノ介¹⁾、
高野 智嗣¹⁾、島 隆宏²⁾、橋迫 美貴子³⁾、
坪内 和哉¹⁾、岡本 勇¹⁾

- 1) 九州大学病院 呼吸器内科
2) 九州大学病院 血液内科
3) 九州大学病院 病理診断科

症例は70歳女性。X-1年8月に間質性肺炎の経過観察目的に撮影されたCTで右中葉に結節影を指摘された。抗菌薬による加療にて一旦結節影は縮小したが、X年1月に再度増大を指摘され、同年3月に精査目的に当科紹介となった。経気管支肺生検(TBLB)にて悪性リンパ腫の診断に至ったが、病型診断は困難であった。方針決定のために病型診断が望ましく、同年4月にクライオバイオプシー(TBLC)を行い、病理組織にてCD20+/CD5-/CD10-で、濾胞形成を伴わない小型リンパ球の増殖を認め、MALTリンパ腫の診断に至った。MALTリンパ腫は低悪性度のリンパ腫であり、緩徐な進行を示すことが多く、現在無症状のため無治療経過観察中である。悪性リンパ腫の病型診断には免疫染色や組織形態の確認が必要であるが、肺末梢病変に対するTBLBでは挫滅や組織量不足から確定診断に至らない場合が多く、従来、外科的生検が選択されることが多かった。TBLCではTBLBと比べ、挫滅が少なく、十分量の検体が得られるため、精度の高い組織学的な評価が可能である。今回、TBLCを用いることで、外科的生検を行わず、より低侵襲に悪性リンパ腫の病型診断に至った1例を経験したため文献的考察を踏まえ報告する。

52

局所麻酔下胸腔鏡検査で診断に至った胸腔内原発の未分化多形肉腫の一例

○小島 和朗、坂口 晴樹、長瀬 智信、
増本 彩乃、高畑 有里子、岡村 晃資、
岡松 佑樹、有村 雅子、原田 大志

JCHO 九州病院 呼吸器内科

【症例】82歳、男性【病歴】X年2月に転倒し左側胸部を打撲した。同部位に疼痛が生じ近医整形外科を受診したことを契機に左胸水、炎症反応上昇が指摘され3月下旬に当科を精査加療目的に紹介受診した。胸腹部単純CTで左心横隔膜角に8 cm大の腫瘤性病変を認めた。胸水は淡血性で細胞診はclass IIIであった。血中の腫瘍マーカーや胸水中のCEA、ヒアルロン酸の上昇は認めなかった。4月2日、打撲による血腫を疑って胸部造影CTを施行した。腫瘤性病変の増大と造影効果を認め血腫より腫瘍が疑われた。翌日、局所麻酔下胸腔鏡検査を行い、左胸腔内に腫瘤性病変を認めた。同病変より生検を行った。病理の結果、脱分化型脂肪肉腫を完全には否定できないが未分化多形肉腫の診断となった。5月2日より化学療法(エリブリン)を開始したが病勢悪化し、6月3日に治療の甲斐なく死亡した。【考察】未分化多形肉腫、脱分化型脂肪肉腫は本邦で年間数十万人以下の発症数の稀少疾患であり、四肢や後腹膜に好発する。本症例のように胸腔内に原発した未分化多形肉腫は極めてまれであり報告する。

53

転移性肺腫瘍を契機に若年性胃原発印環細胞癌を診断した1例

○笹原 陽介¹⁾、神宮 達也¹⁾、早川 雄輝¹⁾、
岩永 優人¹⁾、二階堂 靖彦¹⁾、山崎 雅弘²⁾、
矢寺 和博³⁾

1) 北九州総合病院 呼吸器内科

2) 北九州総合病院 消化器内科

3) 産業医科大学 呼吸器内科学

【症例】38歳，女性．【現病歴】1か月前から咳嗽・呼吸困難感が出現し，近医受診したところ胸部 X 線写真にて両肺びまん性のすりガラス状陰影を認め当院紹介受診となった．全身造影 CT にて肺以外に有意な原発巣はなく精査目的で同日当院へ入院となった．【経過】第2病日に気管支鏡検査を施行し，免疫染色にて胃原発の可能性が示唆される印環細胞癌の診断となったため，上部消化管内視鏡を行ったところ，胃癌（胃角部前壁に2c 型）の所見を認め胃原発印環細胞癌及び肺転移の診断となった．診断後，5FU＋レボホリナートカルシウム＋オキサリプラチン（FOLFOX）療法＋ニボルマブ 6コース施行したが，3か月後に永眠された．【考察】胃癌の肺転移は癌性リンパ管症や癌性胸膜炎で発症することが多く，きわめて予後不良とされている．本症例のように40歳未満の症例は6.5%（61/785）との報告もあり，女性に多いとされている．また，胃癌肺転移型別でリンパ管症型61日，両側胸水型63日との報告もあり本症例と同等であった．

54

血清と気管支肺胞洗浄液の両方で DLST 陽性を示した防風通聖散による薬剤性肺障害の1例

○釘宮 啓一、松尾 彩子、井手口 優美、
佐野 ありさ、松元 信弘、伊井 敏彦

独立行政法人 国立病院機構 宮崎東病院 呼吸器内科

症例は現喫煙者の76歳女性。20XX年1月から咳を自覚し、2月頃から緩徐進行性の労作時息切れを認めた。近医で気管支喘息として吸入治療を行われたが改善せず、3月に当科へ紹介入院となった。低酸素血症、血清LDH値とKL-6の上昇を認め、CTでは両肺びまん性にすりガラス状影、浸潤影がみられた。問診により防風通聖散と複数のサプリメントの内服歴が判明した。気管支肺胞洗浄液でリンパ球分画の増加を認め、防風通聖散に対する血清と気管支肺胞洗浄液の末梢血リンパ球刺激試験(drug lymphocyte stimulating test: DLST)は陽性だった。防風通聖散による薬剤性肺障害と診断し、防風通聖散の休薬とステロイド投与により症状や検査所見、画像所見の改善がみられた。気管支肺胞洗浄液のDLSTが診断に有用であった防風通聖散による薬剤性肺障害の1例について報告する。

55

シロスタゾールにより薬剤性肺炎ならびにびまん性肺胞出血を呈した1例

○黒川 周、橋永 一彦、中村 祐太、岸 建志
大分県厚生連 鶴見病院 呼吸器内科

【緒言】一次止血阻害薬シロスタゾールによる薬剤性肺炎の報告は少ない。また一次止血阻害薬は、二次止血阻害薬ワーファリンやDOACと比較してびまん性肺胞出血を来す頻度は低い。今回、シロスタゾールにより薬剤性肺炎ならびにびまん性肺胞出血を呈した1例を経験した。【症例】症例は84歳男性。5年前よりクロピドグレルを内服している。早期肺癌が疑われ手術予定となり、クロピドグレルをシロスタゾールに変更したところ、同夜より発熱、呼吸困難、血痰を認めた。翌日CTにて両肺に小葉中心性の淡い粒状影を伴う網状すりガラス影を認め入院となった。入院2日目に施行した気管支肺胞洗浄にて、リンパ球比率の上昇を伴う細胞数増加、CD4/CD8比上昇を認め、画像所見とあわせ、過敏性肺炎パターンと考えられた。またマクロファージによるヘモジデリン貪食像を認め、肺胞出血が示唆された。同日よりステロイド投与を開始し、症状、画像所見とも改善を認めた。シロスタゾールのリンパ球刺激試験が陽性であり、同薬による薬剤性肺炎ならびにびまん性肺胞出血と診断した。【結語】頻度が稀な薬剤でも肺障害を起こす可能性があることを念頭に置くことが重要である。

56

前立腺癌に対するビカルタミド（アンドロゲン受容体拮抗薬）による薬剤性肺障害と考えられた一例

○高木 僚¹⁾、興梠 博次¹⁾、坂上 拓郎²⁾

1) 荒尾市立有明医療センター 呼吸器内科

2) 熊本大学大学院生命科学研究部 呼吸器内科学講座

【症例】81歳、男性。X年6月初旬から前立腺癌に対しビカルタミド投与開始となった。その後、労作時息切れを自覚するようになり徐々に増強した。7月、室内気でSpO₂ 70%台と呼吸不全があり、胸部CT検査で両肺野にびまん性すりガラス影を指摘され当科に紹介、入院となった。血液検査では、好酸球 777/ μ L、LD 281U/L、CRP 6.05mg/dLと上昇し β -D グルカンとKL-6は基準値内であった。心エコーでは心不全は否定的であった。ビカルタミドを中止し、第3病日よりステロイドパルス療法を開始した。その後、SpO₂、血液検査、画像所見は速やかに改善した。ステロイドを減量し退院となった。【考察】ビカルタミド投与後から症状が徐々に進行し、また膠原病や血管炎を示唆する身体所見や血液検査所見は認めず、ステロイドパルス療法で改善したことから薬剤性肺障害と診断した。ビカルタミドによる薬剤性肺障害の報告は少数あるが、前立腺癌患者の治療における肺障害合併例の被疑薬としてビカルタミドを考慮する必要がある。

57

大麦若葉粉末100%が原因と考えられた薬剤性肺臓炎の1例

○安田 万梨奈¹⁾、森光 舜¹⁾、川崎 光一¹⁾、
吉岡 寿麻子¹⁾、澤井 豊光¹⁾、松尾 信子¹⁾、
門田 淳一¹⁾、迎 寛²⁾

1) 長崎みなとメディカルセンター 呼吸器内科

2) 長崎大学病院 呼吸器内科

【症例】68歳、男性。アスベスト関連胸膜疾患に対して前医で経過観察されていた。20XX年9月に胸部単純X線写真で新たに網状影の増強が認められたため、精査目的に当科紹介となった。

【臨床経過】胸部CTで両肺野胸膜下を主体とした牽引性気管支拡張を伴うすりガラス状陰影を認め、間質性肺炎増悪が疑われたため10月に気管支肺胞洗浄を実施した。気管支肺胞洗浄液の細胞数と好酸球分画の上昇を認めた。薬剤誘発性リンパ球刺激試験(DLST)で大麦若葉粉末100%が陽性となったため、薬剤性肺臓炎と診断した。被疑薬と考えられる大麦若葉粉末100%を中止したが網状影増強し、呼吸困難が出現した。11月中旬よりPSLを開始し、肺病変の改善が得られたため2週間毎に漸減した。その後も再発を認めず、経過良好である。

【考察】今回、大麦若葉粉末100%により薬剤性肺臓炎をきたした1例を経験した。ステロイドによる治療により速やかに改善が得られた。大麦若葉粉末100%による薬剤性肺臓炎の例は検索しうる限りでは報告がなく、貴重な症例と考えられたため報告する。

58

診断に難渋したクロピドグレルが原因と考えられた咯血を伴う薬剤性肺障害の1例

○吉岡 尚則¹⁾、生越 貴明¹⁾、木戸川 萌¹⁾、
三角 将輝¹⁾、川波 敏則¹⁾、田浦 裕輔¹⁾、
内山 大治²⁾、矢寺 和博³⁾

1) 小倉記念病院 呼吸器内科

2) 小倉記念病院 放射線科

3) 産業医科大学 医学部 呼吸器内科

【症例】80代男性。X-4年より非弁膜症性発作性心房細動および狭心症に対し冠動脈ステント留置後、ワーファリン（WF）およびクロピドグレル（CLP）を服用していた。X年、発熱および呼吸困難を伴う咯血が出現し、救急外来を受診、当科へ緊急入院となった。胸部CTで両側に気管支沿いに広がる斑状のすりガラス陰影を認め、BALF検査でヘモジデリン貪食像を含むマクロファージが多数認められた。感染症や膠原病の所見がなかったことから、WFによる薬剤性びまん性肺胞出血と診断した。ステロイド治療開始と同時にWATCHMANデバイスを用いた左心耳閉鎖術を施行し、WFを中止、CLPのみを継続した。咯血は消失したが、緩徐に肺内線維化は進行した。X+2年に再び呼吸困難を伴う咯血が出現し、再度斑状のすりガラス陰影を認め、CLP中止にて改善した。【考察】抗血栓薬による薬剤性肺障害は主に抗凝固薬とされ、抗血小板薬によるものは稀で文献報告も少ない。本症例および当科で経験した他3例をもとに、CLPによる薬剤性肺障害の臨床的特徴を報告する。

59

健康診断で偶発的に認めた気胸を契機に診断された Birt-Hogg-Dube 症候群の1例

○山本 宜男¹⁾、篠崎 聖児²⁾、安藤 裕之¹⁾、
古森 雅志¹⁾

1) 独立行政法人地域医療機能推進機構 福岡ゆたか中央病院

2) 社会医療法人 雪の聖母会 聖マリア病院

Birt-Hogg-Dube 症候群（以下、BHD 症候群）は、20代から多発性肺嚢胞を認め気胸を繰り返す、中高年以降に腎癌を発症する、皮膚の線維毛包腫を3主徴とする常染色体顕性遺伝疾患である。症例は33歳男性。X年6月健康診断の胸部レントゲンで偶発的に左気胸を認めたため同日当科に入院した。入院時のCTで一部は肺動脈と接し縦隔側、両側下葉、葉間に散在する不整形の薄壁気腫性嚢胞を認めた。本人に気胸の既往はなかったが家系調査で姉がX-1年に気胸を発症していたこと、顔面に繊維毛包腫を否定できない丘疹を認めたことからBHD 症候群も疑い同皮疹より生検を施行したが有意な所見得られず、気胸は自己血癒着をおこない退院した。その後、気胸再発したため近医の大学病院へ手術並びに遺伝子検査目的に紹介、folliculin (FLCN) 遺伝子のエクソン11に変異を認めBHD 症候群と確定診断した。今回、我々は稀な遺伝性疾患であるBHD 症候群の1例を経験したため、若干の文献的考察を交え報告する。

60

典型的胸部画像所見を示さず、難治性腹水を伴ったリンパ脈管筋腫症（LAM）の一例

○小畑 有未、飛野 和則

飯塚病院 呼吸器内科

症例は47歳女性。2か月前からの難治性乳び腹水を主訴に紹介受診。腹部CTおよびMRIで、骨盤腔および後腹膜腔に多発する大きな多房性の軟部組織濃度腫瘍と大量の腹水を認めた。腹水細胞診でLAM細胞が確認され、更に血清・腹水VEGF-D高値であったことからLAMと診断した。胸部CTでは左肺下葉に少数の嚢胞を確認できたのみで、呼吸機能低下は認めなかった。シロリムス1mg/日で治療開始するも改善せず、2mg/日に増量しリユープロレリン追加後、腹水は消失し腹部腫瘍も縮小した。本症例は肺病変が軽微で腹部症状が初発のLAMという稀なケースである。日本のLAM患者で腹水および腹部腫瘍の頻度はそれぞれ12.5%、20.1%で、腹部症状が初発となるのは6%のみである。診断と治療に苦慮した症例であり、若干の文献的考察を加えて報告する。

61

強皮症に合併した自己免疫性肺胞蛋白症 (autoimmune pulmonary alveolar proteinosis: APAP) の2例

○柴田 佳那恵¹⁾、池谷 千章²⁾、石本 裕士²⁾、村上 律子²⁾、時任 高諄²⁾、由良 博一²⁾、城戸 貴志²⁾、坂本 憲穂²⁾、副島 佳文³⁾、迎 寛²⁾

- 1) 長崎大学病院 医療教育開発センター
- 2) 長崎大学病院 呼吸器内科
- 3) 佐世保中央病院 呼吸器内科

【症例1】50歳男性。15年前に健診で胸部異常陰影を指摘された。胸部CTでは両肺に散在する浸潤影と気管支肺胞洗浄液 (BALF) の白濁と好酸性の細顆粒状物質を認めた。抗 GM-CSF 抗体陽性で APAP と診断した。5年前に限局型強皮症を発症しステロイド外用薬を開始した。2年前に胸部陰影が増悪し気管支鏡検査を実施した。BALF 外観は白色であるも沈殿物は少なく、リンパ球比率が上昇し、組織診では剥離性間質性肺炎様の所見が得られた。強皮症関連間質性肺炎と判断し IVCY、Tacrolimus を開始し APAP は増悪なく経過している。【症例2】61歳女性。4年前に全身性強皮症と診断され PSL、MMF、Tocilizumab で加療中であった。1年前に新規間質性陰影が出現し PSL が増量されるも改善なく気管支鏡検査を施行した。白濁した BALF、泡沫細胞と好酸性の細顆粒状物質、抗 GM-CSF 抗体陽性を認め APAP と診断した。緩徐に crazy paving appearance の陰影が増強傾向にある。【考察】APAP は免疫抑制療法で増悪しうるため、自己免疫性疾患に APAP が併存した場合、慎重な治療選択と適切な病状評価が必要である。免疫抑制療法を要する疾患を併存した APAP 患者にとって GM-CSF 吸入療法は新たな治療戦略となる可能性がある。

62

血液疾患に合併した自己免疫性肺胞蛋白症の1例

○村橋 舞¹⁾、夫津木 遼²⁾、末原 照大²⁾、乗富 大地²⁾、原 敦子²⁾、池田 喬哉²⁾、近藤 晃²⁾、添田 李子³⁾、三浦 史郎³⁾、迎 寛⁴⁾

- 1) 国立病院機構 長崎医療センター 教育開発センター
- 2) 長崎医療センター 呼吸器内科
- 3) 長崎医療センター 病理診断科
- 4) 長崎大学病院 呼吸器内科

症例は78歳女性。20年前に診断された慢性骨髄性白血病と3年前にダサチニブを被疑薬とする薬剤性肺障害の既往があり、ダサチニブを減量しプレドニゾロンを併用しながら慢性骨髄性白血病の治療は継続されていた。X-28日に呼吸困難が出現し、胸部CTで両肺にすりガラス影と浸潤影を認め、薬剤性肺障害の再燃としてプレドニゾロンを増量し経過をみたものの、X日に胸部CTで陰影増悪を認め、精査加療目的の入院となった。メチルプレドニゾロン500mg3日間、その後プレドニゾロン30mg/日で加療するも改善を認めず、精査目的の気管支内視鏡検査でBAL・TBLBを行った。BALFは白色混濁しており、細胞診からPAS陽性の無構造物を認め、TBLB組織診からはPAS、SP-A陽性の微細顆粒状物を認め肺胞蛋白症の診断となった。抗 GM-CSF 抗体を提出すると陽性となったため、自己免疫性肺胞蛋白症の診断となった。血液疾患と自己免疫肺胞蛋白症を合併した症例の報告は少ないが、今回血液疾患を合併した自己免疫性肺胞蛋白症の1例を経験したため、文献的考察を含めて報告する。

63

佐賀大学医学部卒業生における入局先選択における意思決定の背景と呼吸器内科医に関するイメージ調査

○中島 千穂¹⁾、江口 健二郎²⁾、南里 水晶¹⁾、
梶原 心¹⁾、桑原 雄紀¹⁾、栗原 有紀¹⁾、
小宮 奈津子¹⁾、小楠 真典¹⁾、田代 宏樹¹⁾、
荒金 尚子³⁾、高橋 浩一郎¹⁾

- 1) 佐賀大学医学部附属病院 呼吸器内科
- 2) 一般社団法人 佐賀県中小企業診断協会
- 3) 高邦会 高木病院 がんセンター

呼吸器診療への社会的ニーズがますます高まる中、呼吸器診療の提供体制強化のためには、新卒者の入局をいかに促進できるかが鍵と考えられる。我々は直近5年に佐賀大学医学部を卒業した初期・後期研修医を対象に、入局先選択における意思決定に影響した因子等についてアンケート調査を行った。アンケートは電子メールにて送付し、514件のうち421件でメール到達を確認、うち49件から回答を得、回収率は11.6%であった。回答者は女性が59.2%、内科専攻者が38.8%、うち呼吸器内科専攻者は10.5%であった。73.5%に初期研修での呼吸器内科ローテート経験があったが、呼吸器内科入局を検討したのは24.5%であった。専門分野決定の最終的な要因として20.4%が「教授や医局からの勧誘」を挙げた。呼吸器内科からの勧誘経験者は18.4%にとどまったが、個別に勧誘を受けた研修医のうち66.7%が入局を検討したことがあり、75%が「プライベートを確保できる環境なら呼吸器内科医になりたい」と回答した。研修・勧誘等の接点を経て、呼吸器内科選択を検討する段階でよりよい労働環境を提示できれば志望者が増える可能性がある。

64

肺結核症に関連した免疫性血小板減少症の一例

○國武 陸¹⁾、中野 貴子¹⁾、井上 滋智¹⁾、
堤 央乃¹⁾、神宮司 祐治郎¹⁾、中富 啓太¹⁾、
山下 崇史¹⁾、亀崎 健次郎²⁾、高田 昇平¹⁾

- 1) 福岡東医療センター呼吸器内科
2) 福岡東医療センター血液内科

22歳、ネパール人の男性。X年4月8日に健康診断にて胸部異常陰影を指摘され、前医を受診した。喀痰で抗酸菌塗抹陽性、胃液で結核PCR陽性であり、CTにて両側上葉に散布影を伴う空洞影を認めたことから肺結核と診断された。11日に前医入院し、HREZにて加療開始された。治療前の血液検査にて血小板1.4万と低値であり、連日血小板10単位の輸血を行われた。15日には血小板0.5万まで減少したため、血小板低下の原因精査並びに結核治療に対して同日当院に転院となった。血液検査でPA-IgG高値であり骨髓検査では巨核球の増多を認め、免疫性血小板減少症と診断した。プレドニゾロン30mg/日にて加療開始し速やかに血小板の改善を認めた。結核に対してはステロイド投与並びに血小板への影響からリファンピシンをリファブチンに変更して加療開始し、治療継続している。肺結核症に関連した免疫性血小板減少症の一例を経験した。結核ではT細胞性リンパ球の減少や単球の抑制を惹起するとされており、またツベルクリン蛋白は非特異的にB細胞性リンパ球を刺激するといわれている。結核と免疫性血小板減少症との関連には不明な点も多く、これらの機序について文献的考察を踏まえ報告する。

65

悪性胸膜中皮腫に対するNivolumab + Ipilimumab療法後に結核性胸膜炎を発症した一例

○佐内 怜、大崎 優亮、柳原 豊史、中尾 明、
春藤 裕樹、海老 規之、濱田 直樹、
井上 博之、藤田 昌樹

福岡大学病院 呼吸器内科

64歳男性、X-2年検診で右胸水貯留を指摘された。X-1年に右胸水増加あり、胸水細胞診で悪性胸水(class 4)を認め、精査加療目的で当科紹介となった。胸腔鏡下胸膜生検を実施し、悪性胸膜中皮腫(上皮型)と診断された。Nivolumab + Ipilimumab療法を開始したが、治療開始後43日目に呼吸困難、45日目に右胸水増加を認めた。胸腔穿刺を施行したところ胸水のTb-TRC陽性、ADA 78 U/Lと高値であり結核性胸膜炎が疑われた。再度の胸腔鏡下胸膜生検では、抗酸菌培養は陰性であったが、病理でZiehl-Neelsen染色陽性の少量の抗酸菌を認め、結核性胸膜炎と確定診断し、抗結核薬治療を開始した。初回の胸膜生検標本を再検討したが、肉芽腫やZiehl-Neelsen染色陽性所見は認められなかった。本症例は、免疫チェックポイント阻害薬によるimmune related adverse events (irAE)の一種である免疫再構築症候群として結核性胸膜炎を発症した可能性が高いと考えられ、文献的考察を含めて発表する。

66

イサブコナゾールが著効した肺非結核性抗酸菌症合併慢性進行性肺アスペルギルス症の一例

○前田 幸則、池上 博昭、真鍋 大樹、矢寺 和博

産業医科大学 医学部 呼吸器内科学

60歳代女性。X-3年1月にクラリスロマイシン耐性肺非結核性抗酸菌（NTM）症と診断し、シタフロキサシン、リファンピシン、エタンブトールの3剤治療を開始した。その後治療抵抗性を示したためアミカシン吸入剤を追加したが、副作用のため継続困難であった。3剤治療を継続するも症状が持続し、画像所見では菌球様陰影が出現した。X-2年9月に採取した気管支洗浄液から *Aspergillus niger* が検出され、慢性進行性肺アスペルギルス症（CPPA）と診断し、イトラコナゾールを開始した。しかし病勢はコントロールできず、X年5月の胸部CTで右肺の荒蕪肺化を認めた。同月、治療強化を目的にイサブコナゾール（ISCZ）を開始したところ、臨床所見の改善を認め、現在に至るまで増悪なく経過している。ISCZは糸状菌を起因菌とする深在性真菌症に適応を有する新規のアゾール系抗真菌薬であり、ポリコナゾールと比較して認容性の高い薬剤である。本症例は画像所見から肺NTM症の増悪が疑われたが、副作用で治療強化困難であったため、併存症のCPPAに対する治療を優先することとし、ISCZを開始した。肺NTM症の増悪に見えても実際はCPPA主体の病態であり、ISCZが著効した一例を経験したため報告する。

67

同種造血幹細胞移植後に難治性気胸を合併した *M. fortuitum* による播種性NTM症の一例

○古川 嗣大¹⁾、吉田 知栄子¹⁾、遠藤 慎也²⁾、岡林 比呂子¹⁾、坂田 晋也¹⁾、増永 愛子¹⁾、富田 雄介¹⁾、一安 秀範¹⁾、坂上 拓郎¹⁾

1) 熊本大学病院 呼吸器内科

2) 熊本大学病院 血液内科

【症例】27歳、男性。X-2年に急性リンパ性白血病の再発と診断され、同種造血幹細胞移植（allo-HSCT）を施行された。X-1年に閉塞性細気管支炎症候群（BOS）を伴う慢性GVHDと診断され治療を開始した。X年3月に気管支肺炎で入院し、入院10日目の胸部CTで左気胸を認めたため胸腔ドレナージを開始した。気漏が持続し、胸膜癒着術を施行したが改善せず、発症24日目に胸腔鏡下肺嚢胞切除術を施行した。気胸は改善したが、術後に発熱が続き、胸部CTで気管支肺炎像の悪化を認め、βラクタム剤での治療に不応性であった。熱源検索で行った喀痰抗酸菌塗抹が陽性、血液培養で *M. fortuitum* が同定されたことから播種性NTM症と診断した。AMK、IPM/CS、LVFXで初期治療を4週間行い、STFXとLZDを併用し維持治療を継続中である。NTM治療21日目に右気胸を発症したが自然軽快し、その後に気胸は再燃していない。

【考察】HSCT後のBOSはNTM感染のリスク因子とされる。また、NTM感染の中で *M. fortuitum* は稀だが、気胸の合併頻度が高い可能性が報告されている。本症例のように免疫不全や既存肺構造の改変を背景に有する気胸症例で気管支肺炎が見られる場合は、NTM感染を鑑別にあげる必要がある。

68

精神症状での受診が診断契機となり、多職種連携で対応した外国人肺結核の一例

○波平 有貴¹⁾、仲山 由李²⁾、瑞慶山 春花²⁾、
島袋 大河²⁾、西山 真央²⁾、新垣 若子²⁾、
宮城 一也²⁾、原永 修作^{1,2)}、又吉 博紀³⁾、
山本 和子²⁾

1) 琉球大学病院総合臨床研修・教育センター

2) 琉球大学大学院医学研究科感染症・呼吸器・消化器内科学講座(第一内科)

3) 琉球大学大学院医学研究科精神病態医学講座

【緒言】外国出生者結核の割合は新規登録患者の12%と高く、その診療は言語や文化の違いによる問題が存在する。また精神疾患背景の結核も診断の遅れや治療継続困難など難渋する事が多い。今回、精神症状で受診時に肺結核が判明し、その後の対応に苦慮した外国人結核の症例を経験したため報告する。【症例】カンボジア出身の30代女性。来院2日前から精神症状が出現、意識障害で救急搬送となった。胸部X線で空洞性病変を認め、喀痰抗酸菌塗抹、結核菌PCRが陽性で肺結核と診断し治療を開始したが、入院翌日に自殺企図があり短期精神病の診断で精神科病棟へ医療保護入院となった。感染対策を講じ、入院翌日から通訳や精神科医と協力し、退院時には保健所、結核協会とも連携し2か月の治療を継続しえた。【考察】本症例は外国人と精神疾患という2つの側面のある結核患者であった。精神疾患は結核のリスクとなる報告や結核診断の遅れが指摘されている。本症例は精神症状と言語の問題で会話が困難な中、通訳アプリや精神科医を介し結核の早期診断・治療につながった。早期の多職種連携による介入と通訳アプリなどのツールを利用することが円滑な診療において重要となると考えられた。

69

当院における carboplatin-related hypersensitivity reactions の検討

○吉峯 晃平、飛野 和則

飯塚病院 呼吸器内科

背景

カルボプラチン (CBDCA) は多くの癌種に使用され、投与回数が多くなると過敏反応のリスクが報告されているが、詳細は不明である。当院での CBDCA 投与と過敏症について検討した。

方法

2014年4月1日から2020年3月31日に CBDCA を投与された症例を後ろ向きに検討した。CBDCA の投与回数、過敏反応の有無、過敏反応後のプラチナ製剤使用とそれによる過敏反応発症の有無を調査した。

結果

460人に対して計2824回の CBDCA 投与を行い、年齢中央値は69歳、男性は241人であった。患者の内訳は肺癌284人 (61.7%)、卵巣腫瘍45人、子宮体癌36人、子宮頸癌32人などであった。投与回数の中央値は6回で、過敏反応は12人 (2.6%) に発生した。過敏反応の内訳は呼吸症状7人、皮膚症状5人で、過敏反応出現までの CBDCA 投与回数の中央値は10回であった。過敏反応後にシスプラチンを再投与された7人中2人 (28.6%) に過敏反応が発生した。

考察

CBDCA に対する過敏反応の頻度は低いものの、投与回数が多いとリスクが高まることが示唆された。過敏反応発症後にシスプラチンに変更した場合、約29% に過敏反応が発生するため注意が必要である。本会では肺癌を中心に文献的考察を加えて報告する。

70

増悪後生存期間からみたドライバー遺伝子変異 / 転座陰性非小細胞肺癌に対する複数抗がん薬治療の意義

○森山 英士

国立病院機構 宮崎東病院 腫瘍内科

【背景】ドライバー遺伝子変異 / 転座陰性進行期非小細胞肺癌に対する薬物療法の中心は免疫チェックポイント阻害薬 (ICI) と考えるが、複数抗がん薬治療 Ctx を行うことはあると考える。複数抗がん薬治療では、増悪後生存期間 PPS が、全生存期間 OS に影響を与え、治療回数増加が OS を延長するという報告を認める。【目的】複数抗がん薬治療 Ctx の最終治療回数後の PPS を比較検討する。【方法】ペメトレキセドが使用可能となった2009年6月～ ICI が使用可能となった2015年11月までに Ctx のみを行ったドライバー遺伝子変異 / 転座陰性症例を後ろ向きに検討した。【結果】対象症例は56例。年齢中央値：65歳 (49～82)、性別：男 / 女 = 43/13例、組織型：腺癌 / 扁平上皮癌 / 他 = 40/14/2例、治療開始時病期：2B/3A/3B/4 / 術後再発 = 1/1/5/38/11例、最終 Ctx 回数：1/2/3-4/5-6/7 ≤ = 15/16/12/8/5例。最終 Ctx 回数別 OS・PPS 中央値：1/2/3-4/5-6/7 ≤ 回 = 7.3・1.9/13.6・3.1/21.0・2.8/33.7・3.9/70.2・6.4ヶ月。【考察】治療回数が増加するほど生存期間は長期化していたが、PPS は治療回数では有意差は認めなかった。以上より、治療対象となる症例に対する複数抗がん薬治療 Ctx は、積極的に行って良いのではないかと考えた。

71

間質性肺炎合併非小細胞肺癌に対するアルブミン懸濁型パクリタキセル再投与の有用性に関する検討

○鶴野 広介、大田 裕晃、平松 由莉、
川畑 隆史、坂部 光邦、大井 隆之介、
山元 隆太、西澤 早織、吉峯 晃平、
飛野 和則

飯塚病院 呼吸器内科

【背景】間質性肺炎(IP)合併非小細胞肺癌(NSCLC)に対する薬物療法の一次治療としてアルブミン懸濁型パクリタキセル(nab-PTX)を用いたレジメンが頻用されているが、二次治療以降のエビデンスは乏しい。【目的】IP合併NSCLCに対するnab-PTXレジメン再投与の効果と有害事象を検討する。【対象と方法】2013年1月～2021年12月に当院を受診したNSCLC症例のうち、nab-PTXが再投与されたIP合併症例を抽出し、nab-PTXレジメン再投与の効果と有害事象について検討した。【結果】対象症例は18例で、年齢中央値70歳で男性15例であった。nab-PTXレジメンの初回使用が一次治療/二次治療だったのは14例(77.8%)/4例(22.2%)で、最良総合効果はPR 16例(88.9%)/SD 2例(11.1%)であった。再投与のタイミングが二次治療/三次治療だったのは9例(50.0%)/9例(50.0%)で、投与サイクル中央値は3回であった。再投与時の最良総合効果はPR 2例(11.1%)/SD 9例(50.0%)/PD 6例(33.3%)/NE 1例(0.06%)で、DCRは61.1%であった。経過中にIP増悪は認められなかった。【結語】IP合併NSCLCに対するnab-PTXレジメンの再投与は、治療選択肢の一つとなると考えられた。有害事象の検討も含め報告する。

72

小細胞肺癌に肺腫瘍血栓性微小血管症(PTTM)を合併した1例

○瀬戸 隆ノ介、米嶋 康臣、柴原 大典、
大坪 孝平、白石 祥理、岩間 映二、岡本 勇
九州大学病院 呼吸器内科

肺腫瘍血栓性微小血管症(pulmonary tumor thrombotic microangiopathy: PTTM)は、腫瘍細胞の肺細小動脈壁への多発転移により血管内膜が増生され血管内腔の狭小化・閉塞を来し肺高血圧症を呈する病態である。症例は72歳男性。動悸、息切れを主訴に来院し、胸部CTにて右肺腫瘍および右肺門・縦隔リンパ節腫大を認めた他、右肺に微小結節を認めた。全身精査およびリンパ節生検の結果、進展型小細胞肺癌の診断となった。また、心エコーにて肺高血圧がみられ、肺換気血流シンチにて右肺の換気血流ミスマッチを認めた。造影CTでは明らかな血栓症を認めず、PTTMの合併が疑われた。進展型小細胞肺癌に対する化学療法を行い、自覚症状の改善、肺高血圧の軽減を認めた。化学療法1コース後に右心カテーテルを行い、肺動脈楔入吸引細胞診にて小細胞癌を認めたことからPTTMに矛盾しないと判断された。PTTMの多くは腺癌に合併し、急速に進行する肺高血圧および右心不全に伴う呼吸不全のため致死的である。今回、小細胞肺癌にPTTMを合併した稀な1例を経験したので報告する。

73

傍腫瘍性神経症候群（PNS）を合併した SOX1 抗体陽性小細胞肺癌の2例

○脇 晃太、南里 水晶、梶原 心、栗原 有紀、
小宮 奈津子、小楠 真典、田代 宏樹、
中島 千穂、高橋 浩一郎
佐賀大学 医学部 附属病院

【症例1】64歳男性【主訴】前向性健忘【現病歴】
X年6月に持続する健忘症状にて当院神経内科初診。傍腫瘍性辺縁系脳炎を鑑別に当科で精査し限局型小細胞肺癌 cT3N1M0 Stage3A（SOX1抗体陽性）の診断。X年7月 CBDCA+VP-16療法を導入し、2年経過した時点でも存命で MMSE:20から28/30点となり健忘症状の改善がみられた。【症例2】72歳男性【主訴】失調、四肢の感覚障害【現病歴】Y年3月から失調症状と四肢の感覚障害が出現、体重減少を自覚し当科受診。肺野の結節影、リンパ節腫大、pro-GRPの上昇を認め、精査にて進展型小細胞肺癌 cT1aN3M1a Stage4A（SOX1抗体陽性）と診断し CBDCA+VP-16療法を開始。化学療法導入後、両上肢の感覚障害は残存するも下肢の感覚障害と小脳失調は改善し、補助具を使用せず歩行が可能となった。【考察】PNSは担癌患者に正常神経に対する自己抗体が産生されることで神経障害を来す疾患である。小細胞肺癌では SOX1抗体陽性の報告が多く、その多くは Lambert-Eaton 症候群が高頻度でみられると報告されている。一方自験例では前向性健忘、失調と感覚障害の合併を認め症状が非典型多彩であったため、その経過を報告する。

74

当院で経験した夏型過敏性肺炎5例の臨床的検討

○今枝 陽、長野 宏昭、喜舎場 朝雄
沖縄県立中部病院 呼吸器内科

【背景・目的】夏型過敏性肺炎の発症時期は6-9月、ピークは7月の報告がある。過去10年で当院で経験した5例について後方視的に検討を行った。【結果】年齢中央値は58歳、男性が2例、女性が3例であった。喫煙者は2例であった。住居は1例は木造で、他4例は鉄筋コンクリートであり、いずれもカビが多い場所があった。発症時期は4月が1例、5月が1例、6月が2例、10月が1例であった。2例が高流量酸素療法を受けていた。血液検査は平均 CRP が 3.6mg/dL、平均 LDH が 307U/L、平均 KL-6 が 4211U/mL、平均 SP-D が 292UA/mL であった。呼吸機能検査は平均 %VC が 61.8、平均 %DLco が 68.1 であった。平均トリコスポロン・アサヒ抗体は 2.68CAI だった。胸部 CT は GGO のみが1例、小葉中心性粒状影のみが1例、GGO+小葉中心性粒状影が3例であった。4例が BAL を実施し、BAL 液の平均リンパ球は 59.8%、平均 CD4/CD8 比は 0.725 であった。3例が TBLB を実施し、1例のみ肉芽腫病変があった。3例がステロイド治療を受け、2例は無治療で改善した。3例は自宅に退院し2例は別の家に退院した。【考察】発症時期は平均すると6月であり、本州と比較すると早い可能性がある。呼吸不全と喫煙歴に相関がみられた。

75

診断から26年の経過を経て急性増悪をきたした肺サルコイドーシスの1例

○村上 陽亮、飛野 和則
飯塚病院呼吸器内科

【症例】50代、男性【現病歴及び経過】26年前に気管支鏡検査で肺サルコイドーシス（1期）と診断された後、近医で眼サルコイドーシスのみに対してフォローされていた。受診4ヵ月前から労作時呼吸困難が出現し、受診10日前から発熱と安静時呼吸困難を生じたため前医を受診した。低酸素血症を認め、胸部 CT で縦隔リンパ節腫大と両肺野びまん性のすりガラス陰影を指摘され、間質性肺疾患疑いで当院紹介となった。経気管支肺生検を行い肺サルコイドーシスの急性増悪と診断し、全身性ステロイド投与を行い改善が得られた。【考察】肺サルコイドーシスの多くは慢性的な経過を辿り、10-40%が線維化を来すと報告されている。日本人では自然軽快する症例も多く、本症例のように急性増悪を来す症例は稀である。肺サルコイドーシスの急性増悪に関する報告は少なく、診断や治療に関してさらなる知見の集積が必要であり、文献学的考察を加えて報告する。

76

サルコイドーシス症例の皮膚病変に関する検討

○高田 研吾^{1,2)}、原 啓太¹⁾、平井 千晴¹⁾、
竹中 翔太¹⁾、宇都宮 琢秀¹⁾、吉田 祐士¹⁾、
中島 章太¹⁾、木下 義晃¹⁾、串間 尚子¹⁾、
石井 寛¹⁾

- 1) 福岡大学筑紫病院 呼吸器内科
- 2) 福岡青洲会病院 救急総合診療部

【背景】サルコイドーシスにおける皮膚病変の出現頻度は25-30%とされている。そのため皮膚病変を早期に発見し診断することは臨床的意義が高い。【方法】2019-2022年に当院呼吸器内科外来を受診したサルコイドーシス患者について、皮膚病変の有無で分類・検証した。【結果】全28例中、皮膚病変を有した患者は9例（32.1%；年齢中央値63歳）であった。同患者は女性が多く（7例）、皮膚病変を有さない患者と比較して診断時の年齢がやや高く、血清ACE値が高い傾向があった。9例中7例は初診時から皮膚病変を認め、2例は診断後の経過中に皮膚病変が出現した。また初診時から皮膚病変を有した全例が、気管支鏡検査を施行せず皮膚生検で診断されていた。【考察】皮膚生検によるサルコイドーシスの診断は比較的低侵襲で可能なため、呼吸器内科医は気管支鏡検査を行う前に皮膚を詳細に検索し、好発部位に疑わしい所見があればまずは皮膚生検を検討すべきである。

77

16S rRNA 遺伝子による細菌叢解析でアクネ菌ならびにレンサ球菌が検出されたサルコイドーシスの1例

○赤田 憲太郎^{1,2)}、山崎 啓^{2,3)}、根本 一樹²⁾、
池上 博昭²⁾、矢寺 和博²⁾

- 1) 産業医科大学病院 感染制御部
- 2) 産業医科大学 医学部 呼吸器内科学
- 3) 産業医科大学若松病院 呼吸器内科

症例は、77歳、女性。基礎疾患として脂質異常症があり、近医に通院中であった。1ヶ月前より視力低下を自覚し、眼科を受診した。サルコイドーシスによるぶどう膜炎が疑われ、胸部CTを施行され多発縦隔リンパ節腫大ならびに両下葉背側優位の線維化病変を認めたため、当科に紹介された。#4Lリンパ節に対して、EBUS-TBNAを施行し、病理組織検査で、非乾酪性類上皮細胞肉芽腫を認めたため、眼病変ならびに縦隔リンパ節腫大を伴うサルコイドーシスと診断した。また、EBUS-TBNA検体を用いて、16S rRNA 遺伝子の細菌叢を解析し、*Streptococcus gordonii* 52/71クローン（73.2%）、*Cutibacterium acnes* 19/71クローン（26.8%）検出された。サルコイドーシスにおいて、培養法ならびに免疫染色法では *C. acnes* のみが検出されることが多く、発症や増悪に関与していることが従来考えられていたが、16S rRNA 遺伝子の細菌叢を用いることで *C. acnes* に加え、*S. gordonii* が病態に関与していることが示唆された。

78

Behçet 病としてステロイド治療中に関節炎を 発症し Löfgren 症候群と診断した一例

○藤本 優汰¹⁾、柳原 豊史¹⁾、大崎 優亮¹⁾、
檀 伊文¹⁾、井形 文保²⁾、濱田 直樹¹⁾、
井上 博之¹⁾、藤田 昌樹¹⁾

1) 福岡大学病院 呼吸器内科

2) 西福岡病院 呼吸器内科

50歳女性。2ヶ月持続する両下腿の紅斑を主訴に前医皮膚科を受診した。両下腿に多数の有数性紅斑を認め、結節性紅斑と診断された。口内炎の既往があることから Behçet 病を疑われ、PSL 20mg/日内服を開始された。紅斑は消失したが、PSL 減量すると紅斑が再燃し、さらに両手指関節の疼痛・腫脹が出現したため、前医膠原病内科にコンサルトされた。

胸部 CT 検査で両側肺門リンパ節腫脹とすりガラス陰影を認め、サルコイドーシスを疑われ当科紹介となった。血清 sIL-2受容体は683U/mL と上昇していたが、ACE は正常範囲内であった。気管支鏡検査では BALF 中リンパ球比率8% と上昇を認めず、強い体動にて生検は施行できなかった。眼病変や心臓病変は認めず、サルコイドーシスの診断基準は満たさないものの、結節性紅斑、多関節炎、両側肺門リンパ節腫脹の3徴を認め、臨床的に Löfgren 症候群と診断した。本症候群は欧米では比較的多いが本邦での報告は少ない。臨床的特徴と診断アプローチについて、文献的考察を加えて報告する。

79

高齢者肺癌に対する免疫チェックポイント阻害薬（ICI）の使用経験

○知花 賢治、兼久 梢、比嘉 真理子、
久田 友哉、名嘉山 裕子、藤田 香織、
仲本 敦、比嘉 太、大湾 勤子
国立病院機構沖縄病院 呼吸器内科

【目的】高齢者の肺癌が増え、ICIの使用に対する治療効果や有害事象を検討する。【方法】2019年1月から2023年6月までに当院で化学療法を行った非小細胞肺癌症例で、ICIを使用した75歳以上の20例について検討を行った。【結果】化学療法+ICIが3例、ICI単剤が17例であり、使用したICIはペムブロリズマブ11例、アテゾリズマブ9例。患者背景は、年齢中央値は79歳（75-88）、男：女=15：5、PSは0：1：2：3=1：13：5：1、病期は術後：化学放射線治療後：I I I：I V=5：1：5：9、組織型はad：sq：other=15：4：1、PD-L1は不明：陰性：低発現：高発現=1：4：10：5、遺伝子変異はKRASG12C、MET14sが各1例であった。奏効率は60%、PFS中央値は約8.4か月、OS中央値は約11.3か月であり、75歳未満と比較してPFS中央値、OS中央値とも良好な結果であった。主な有害事象は、肝障害5例、間質性肺疾患3例、細菌性肺炎、薬剤性腸炎、下垂体炎、甲状腺機能低下症が各1例。【結語】少数例であるが、ICIの高齢者への治療効果が期待できる一方、有害事象への対応に注意が必要と思われた。

80

免疫チェックポイント阻害薬による肺癌治療中に皮膚病性リンパ節症を発症した1例

○古山 和人、今田 悠介、中西 喬之、
加藤 誠也
福岡県済生会福岡総合病院

【症例】73歳男性【現病歴】検診での胸部異常陰影の精査にてX年6月に当院紹介となり、左上葉肺癌（adeno, cT2aN2M0, Stage3A）および右中葉肺癌（Sq, cT1cN0M0, Stage1A3）の診断となった。両側肺癌、COPDによる低肺機能であったことから、化学療法を行った。CBDCA+PTX+ipilimumab+nivolumabにより縮小効果が得られ、ipilimumab+nivolumab投与を継続していた。X+2年、明らかな右閉鎖～鼠径リンパ節の増大を認めた。FDG-PETでは、右中葉・左上葉の結節・縦隔リンパ節に加えて、右鼠径リンパ節に高集積を認めた。同年5月、右鼠径リンパ節生検を行ったところ、メラニンを貪食した組織球の増生を認め、皮膚病性リンパ節症と診断された。免疫チェックポイント阻害薬によると考えられる軽度の皮膚症状が持続していたが、休薬中に皮膚症状は軽快し、右閉鎖～鼠径リンパ節も縮小した。肺病変の明らかな増大はなく、nivolumabでの治療を再開した。【考察】皮膚病性リンパ節症はリンパ節の反応性病変の1つであり、アトピー性皮膚炎など皮膚疾患の経過中にリンパ節腫大として出現することがある。しばしば悪性腫瘍との鑑別が問題となるため、若干の文献的考察を加えて報告する。

81

POSEIDON レジメン投与終了後に認めた遅発性下垂体性副腎機能低下症の一例

○大崎 優亮、井上 博之、中尾 明、
池田 貴登、柳原 豊史、春藤 裕樹、
海老 規之、濱田 直樹、藤田 昌樹

福岡大学 医学部 呼吸器内科

【症例】51歳女性〔現病歴〕X年3月に右中葉肺腺癌（pT2aN2M0, stage IA）に対して胸腔鏡下右肺中葉切除および術後化学療法を施行された。X+2年3月に右下葉肺内小结節にて再発と診断され当科紹介となり、4月よりPOSEIDONレジメン開始された。外来での維持療法経過中、11月のCTにて左鎖骨上窩リンパ節転移を認め、11月よりDTX+RAM療法開始となった。X+3年3月のCTで両側胸水貯留を認め、著明な食思不振、低血圧も認めたことから精査目的に緊急入院となった。【経過】心エコーでは心不全は否定的で、左胸腔穿刺では悪性所見は無く、薬剤性および低栄養による滲出性胸水と判断し、両側胸水の改善、血圧上昇目的に3日間高張アルブミンを投与した。また血液検査にてコルチゾール、ACTHの低下を認め、内分泌内科受診となった。X+2年10月まで投与されていたICIによる遅発性下垂体性副腎皮質機能低下症と診断され、ヒドロコルチゾン200mg/日で開始となり、倦怠感や食思不振の改善、血圧も上昇を認め自宅退院となった。【考察】本症例はICI終了5か月後に認めた下垂体性副腎機能低下症の一例であった。本症例の経過および診断、治療について文献的考察を加えて報告する。

82

免疫チェックポイント阻害薬によるギラン・バレー症候群様炎症性脱髄性ポリニューロパチーを発症した1例

○金城 日向子¹⁾、知念 重希²⁾、仲山 由李³⁾、
上野 志穂²⁾、佐藤 陽子²⁾、松本 強²⁾

- 1) 友愛医療センター 臨床研修医
- 2) 友愛医療センター 呼吸器内科
- 3) 琉球大学大学院医学研究科 感染症・呼吸器・消化器内科学講座（第一内科）

【緒言】免疫チェックポイント阻害薬 (ICI) による免疫有害事象 (irAE) が近年多数報告されている。その中でも神経系疾患の irAE は頻度が低く多彩な症状を呈し診断が困難で急な治療を要する場合がある。【症例】76歳男性。肺扁平上皮癌に対して1次治療で化学放射線療法及び Durubalimumab の維持療法後であった。X-22日から2次治療として CBDCA+nab-PTX+Pembrolizumab を投与した。X-7日より両下肢の痺れが出現し、X-2日に自力歩行困難となったためX日に精査加療目的に入院した。神経学的所見は下肢優位の筋力低下と感覚障害を認めた。血液検査は傍腫瘍神経症候群関連抗体と抗 GM1/GQ1b 抗体が陰性、髄液検査は著明な蛋白細胞解離を認めた。Pembrolizumab の投与開始後、約2-3週間で神経症状が出現している経過から irAE によるギラン・バレー症候群 (GBS) 様炎症性脱髄性ポリニューロパチー (AIDP) と診断した。Pembrolizumab の中止、ステロイドパルスとIVIg投与による治療とリハビリテーションにより症状の進行は停止し、歩行器歩行まで可能となった。【考察】比較的稀な神経系 irAE の症例を経験した。通常の GBS とは異なり irAE による AIDP の場合はステロイドとIVIgの併用が有効と考えられた。

83

免疫化学療法後の増悪に対してプラチナ併用化学療法を行い、サイトカイン放出症候群をきたした肺腺癌の1例

○藤井 光、猿渡 功一、増田 優衣子、
村本 啓、赤池 公孝、堀尾 雄甲、
富田 雄介、増永 愛子、一安 秀範、
坂上 拓郎

熊本大学病院 呼吸器内科医局

症例は64歳女性。X年1月に肺腺癌 cT3N3M1a stage IVA, ドライバー遺伝子変異陰性, PD-L1 $\geq$ 50%と診断された。カルボプラチン＋ナブパクリタキセル＋アテゾリズマブ療法を2コース行うも、縦隔リンパ節転移が増悪した。経過中、Grade2の皮膚障害と大腸炎が発生し、ステロイド治療にて軽快した。X年4月入院にてカルボプラチン＋ペメトレキセド（CP）療法を開始した。CP療法後8日目に38℃台の発熱とショック状態を呈し、血液検査では、CRP 19.02mg/dl, T-bil 4.9mg/dl, AST 263U/l, ALT 614U/l, Cr 1.54mg/dl と高度な炎症反応上昇や肝・腎不全を呈し、また、IL-6 3036pg/ml と著明な上昇を認めた。画像所見や細菌学的検査では明らかな感染源は認めず、サイトカイン放出症候群（CRS）と診断した。広域抗菌薬と共に、ステロイドパルスおよびトシリズマブ治療を実施した。治療後、CRP・IL-6は速やかに低下し、肝・腎機能も回復傾向となり、ステロイドを漸減しながら、X年6月に自宅退院となった。本症例は、免疫化学療法後の細胞障害性抗がん薬が誘因となり CRS を発症し、早期のステロイドパルスとトシリズマブ療法により救命できた貴重な症例と考えられ、文献的考察を行い報告する。

84

3B 期肺腺癌に対するデュルバルマブ地固め療法中に刺青部肉芽腫を生じた一例

○堤 央乃¹⁾、國武 陸¹⁾、井上 滋智¹⁾、
神宮司 祐治郎¹⁾、中富 啓太¹⁾、中野 貴子¹⁾、
山下 崇史¹⁾、中村 美沙²⁾、高田 昇平¹⁾

- 1) 独立行政法人 国立病院機構 福岡東医療センター 呼吸器内科
- 2) 独立行政法人 国立病院機構 福岡東医療センター 皮膚科

症例は57歳男性。X年Y-2月より3B 期肺腺癌に対して化学放射線療法を施行後、Y-1月よりデュルバルマブ地固め療法を開始した。第14病日に背部の刺青に一致した疼痛を伴う腫脹と両足背の紅斑を認め、当院皮膚科にて刺青の膨隆部より生検を行い肉芽腫の診断に至った。有症状かつ広範囲であることから経口ステロイド（PSL）10 mg/日で加療を開始し、デュルバルマブは休薬とした。ステロイド反応性は良好であったが、PSL 5 mg/日へ減量すると刺青部の腫脹が再燃したため、ステロイド外用薬を追加したところ肉芽腫は縮小した。PD-L1の陽性率は1%未満でありデュルバルマブ中止も検討したが、皮膚肉芽腫についてはPSL使用下に免疫チェックポイント阻害剤を継続しても予後良好である報告があること、皮膚病変以外の免疫関連有害事象は認めなかったことから、PSL 5 mg/day を内服継続の上でY+2月よりデュルバルマブを再開した。免疫チェックポイント阻害剤使用による刺青部肉芽腫については本邦において報告がなく、文献的考察を交えて報告する。

85

原発性肺癌との鑑別に苦慮した肺病変を伴う SAPHO 症候群の一例

○坂部 光邦、飛野 和則、小畑 有未、
曾我部 翔太、村上 陽亮、内田 和紀、
川畑 隆史、大田 裕晃、平松 由莉、
山元 隆太、大井 隆之介、吉峯 晃平、
西澤 早織、井手 ひろみ、花香 未奈子、
鶴野 広介

飯塚病院 呼吸器内科

症例は59歳男性。右鎖骨部の腫脹と疼痛を主訴に当院を受診した。胸部CTで右肺上葉の腫瘤性病変による胸骨と右鎖骨への浸潤が認められた。原発性肺癌を疑ってPET/CTを撮影したところ、右肺上葉の腫瘤以外にも胸椎と腰椎に複数のFDG集積病変が認められた。右肺上葉の腫瘤に対して超音波ガイド下生検を行った結果、軽度の慢性炎症細胞が浸潤する線維性間質が認められた。脊椎の造影MRIの結果PET/CTのFDG集積部位に一致して異常信号域が認められ、そのうちの一つであるL2棘突起から骨生検を行った。その結果髄腔内に慢性骨髓炎の所見が認められた。悪性疾患が否定され、ざ瘡を伴う骨関節疾患と慢性再発性多発性骨髓炎が認められたことから、SAPHO症候群と診断した。膠原病科にコンサルトしセレコシキブの内服加療が開始され、8ヶ月後のCTで腫瘤性病変は縮小しており、SAPHO症候群の治療経過に矛盾しない結果であった。肺病変を伴うSAPHO症候群の報告は少なく、若干の文献的考察を加えて報告する。

86

胸腔鏡下肺生検により過敏性肺炎（HP）の診断が得られたびまん性骨形成（DPO）の一例

○日置 宣秀、水上 絵理、工藤 涼平、
西山 譲幾、首藤 久之、吉川 裕喜、
小宮 幸作

大分大学 医学部 呼吸器・感染症内科

【症例】60代男性【現病歴】X年4月頃より労作時呼吸困難を認めていたが、近医で経過観察されていた。6月の住民健診で胸部異常陰影を指摘され、7月15日にA病院を受診した。胸部CTで、一部骨形成を認める両側下葉優位のすりガラス陰影を認め、当科に紹介受診となった。リンパ増殖性疾患やサルコイドーシス、アミロイドーシスなどを鑑別に挙げ、BALとTBLBを施行したが確定診断には至らず、組織診断目的に呼吸器外科で肺生検を行った。病理組織では、骨病変、類上皮性の肉芽腫、小葉辺縁性の線維化、マッソン体を認め過敏性肺炎と診断した。その後、数年間無治療で経過観察を行っているが、胸部CTですりガラス陰影の改善を認めている。【考察】DPOは肺組織にびまん性に異所性の骨化巣を生じる稀な疾患である。今回のように続発性DPOはサルコイドーシスやアミロイドーシス、間質性肺炎等でしばしばみられる。間質性肺炎でDPO合併を認める場合はIPFやNSIPの例が多く、HPの合併報告は少ない。今回、外科的肺生検によりHPによる続発性DPOと診断できた症例を経験したため報告する。

87

酸化マグネシウム製剤の誤嚥による気管支結石の一例

○市川 裕¹⁾、津村 健二¹⁾、梅元 崇士¹⁾、
山田 啓義¹⁾、真玉 豪士¹⁾、財前 圭晃¹⁾、
太田 啓介²⁾、星野 友昭¹⁾

- 1) 久留米大学 医学部 呼吸器・神経・膠原病内科
2) 久留米大学 医学部 先端イメージング研究センター

症例は95歳女性。X-1年12月に腰椎圧迫骨折のため施設から前医に入院となった。入院時に誤嚥性肺炎を認め、抗菌薬加療により誤嚥性肺炎は改善した。しかしX年1月に酸素化の低下がみられ、胸部CT検査を施行したところ左肺下葉支B⁶内に5mm大の円形の高吸収域を認めた。気管内異物が疑われて同月に当院転院となった。気管支鏡検査では左下葉枝B⁶入口部に白色顆粒状の石灰化を伴う褐色調の結石を認め、計5個の大小不同の結石を除去した。結石は肉眼的には同定困難であったため、EDSによる元素分析を行ったところOとMg原子が主要成分であったことから酸化マグネシウムが疑われた。酸化マグネシウムを粉碎、懸濁での長期内服歴があり、酸化マグネシウム誤嚥に伴う気管支結石と判断した。【結語】酸化マグネシウム気管支結石の症例は稀であり、文献的考察を加えて報告する。

88

経気管支肺生検により確定診断に至ったATTR型アミロイドーシスの一例

○内田 和紀、飛野 和則
飯塚病院 呼吸器内科

【症例】81歳男性【主訴】咳嗽【現病歴】特記すべき既往はない。来院6ヶ月前にCOVID-19に罹患し、その後から咳嗽症状が出現した。近医にて抗菌薬や気管支拡張薬、経口ステロイド薬で加療されるも症状は軽快しなかった。来院1ヶ月前の胸部CTで両肺に索状影、結節影、すりガラス陰影を認めるも経過観察となっていた。来院1週間前から発熱を認め、前医で抗菌薬を投与されるも軽快せず当科紹介となった。【臨床経過】胸部CTにて右肺上葉に新たなすりガラス陰影を認め、同部より経気管支肺生検を施行したところアミロイドーシスの診断に至った。検体を研究機関に送付した結果、ATTR型アミロイドーシスと判断された。精査の結果心アミロイドーシスの合併も判明し、今後タファミジスメグルミンでの加療を検討している。【考察】アミロイドーシスの肺病変は気管・気管支型、結節型、びまん性間質型などに分類され、本症例は結節型とびまん性間質型の両方の特徴がみられた。本症例の臨床経過について文献的考察を踏まえて報告する。【結語】気管支鏡で診断がついたATTR型アミロイドーシスの一例を報告する。

89

特発性肺線維症患者に発症した、ニンテダニブによる薬剤性リウマチ性多発筋痛症様症状が疑われた1例

○北里 裕彦^{1,2)}、住田 咲子^{1,2)}、最所 知佳^{1,2)}、
島松 文恵^{1,2)}、今岡 治樹^{1,2)}、井田 弘明²⁾、
星野 友昭²⁾

- 1) 独立行政法人地域医療機能推進機構 (JCHO)
久留米総合病院 呼吸器・感染症内科
- 2) 久留米大学医学部内科学講座 呼吸器・神経・
膠原病内科部門

症例は76歳男性。X-4年（73歳時）に胸部異常陰影の精査目的で当院紹介、特発性肺線維症と診断し抗線維化薬ニンテダニブを導入、以後3年3ヶ月にわたり継続内服していたが、X年に至り原因不明の炎症反応亢進や両下肢痛、食欲低下や身体活動能力低下など認め当科入院となった。以前よりMPO-ANCA軽度高値を認めていたが今回のMPO-ANCA値は以前よりむしろ低下、その他全身精査を行うも病因ははっきりせず、最終的に他疾患の除外や両下肢筋痛の存在よりリウマチ性多発筋痛症（以下PMR）の合併と判断、経口プレドニゾロン15mg/日内服にて炎症所見や全身状態は改善を認めるも著効とはいいがたかった。膠原病専門医に紹介し「純粋なPMRにしては両肩・肩甲骨周囲の筋痛に乏しいこと、下肢痛が左右対称性でないこと」より薬剤性を含む他疾患の可能性を指摘されたためニンテダニブを中止したところ、ステロイド増量を必要とすることなく炎症所見の沈静化と自覚症状の消失を認め、本例はニンテダニブによる薬剤性PMR様症状の可能性が疑われた。ニンテダニブによる薬剤性PMRの報告はこれまで存在せず興味深い症例と考えられたためここに報告する。

90

ヒトメタニューモウイルス感染により重症肺炎をきたした成人男性の1例

○高野 晃久、木下 恵理子、椎葉 律哉、
田中 弦一、姫路 大輔

宮崎県立宮崎病院 呼吸器内科

【症例】病院受診歴のない73歳男性。200X年1月初旬から発熱，咳嗽が出現し，当院に救急搬送された。初診時，低酸素血症および，胸部CT検査で左肺野のびまん性浸潤影を指摘された。SARS-CoV-2，インフルエンザウイルスの迅速抗原は陰性であり，細菌性肺炎や他のウイルス性肺炎を考慮して，抗菌薬と全身ステロイド投与を開始した。酸素化は増悪傾向にあり，人工呼吸器管理を開始した。入院5日目に咽頭ぬぐい検体を用いた Film Array でのヒトメタニューモウイルス(hMPV)PCR陽性が判明し，hMPV肺炎と診断した。治療反応性は良く，挿管8日目に人工呼吸器を離脱した。その後，感冒症状のある孫との接触が罹患前にあったことが明らかとなった。入院30日目に自宅退院とした。【考察】hMPV肺炎の臨床所見に特異的なものはなく，問診が診断の助けとなる。重症肺炎患者において多項目遺伝子検査の使用が増えたことによりhMPVの検出頻度は増えている。他の病原体と比較して重症度は低く，重症化の頻度は6%という報告もある。易感染背景のない成人の重症化症例は稀であるため，ここに報告する。

91

有莢膜型 *Haemophilus influenzae* による重症の大葉性肺炎をきたした高齢男性の1例

○國吉 健太^{1,3)}、田里 大輔¹⁾、高江洲 壮^{1,3)}、
知花 凜^{1,3)}、藤田 次郎²⁾、山本 和子³⁾

- 1) 北部地区医師会病院 呼吸器・感染症科
- 2) 大浜第一病院 呼吸器科
- 3) 琉球大学大学院医学研究科 感染症・呼吸器・消化器内科学講座 (第一内科)

【緒言】*H.influenzae* (以下 H.flu) は成人市中肺炎において肺炎球菌に次いで頻度の高い起炎菌であるが，ほとんどが無莢膜型によるものとされ，画像も気管支肺炎が多い。今回，有莢膜型 H.flu による重症の大葉性肺炎を経験したため報告する。【症例】84歳・男性【主訴】湿性咳嗽，呼吸困難【現病歴】某年5月X日より湿性咳嗽が出現しX+4日に近医を受診した。胸部X線で右肺の透過性低下を認め当院を紹介された。【身体所見】血圧121/63mmHg，脈拍98回/分，体温38.2℃，呼吸数35回/分，SpO₂ 84% (room air)。右肺でcoarse cracklesを聴取。【検査所見】WBC 14,600/ μ l (Neut 91.4%)，CRP 37.3mg/dl，PCT 4.70ng/mlと高度な炎症反応と胸部CTで右肺の上下葉中心にair bronchogramを伴う広範な浸潤影を認めた。喀痰Gram染色ではグラム陰性の球桿菌が確認された。重症肺炎としてMEPM+AZMを開始し高度治療室で加療した。【経過】治療に反応して呼吸不全から脱し，炎症反応や画像所見も改善した。喀痰からはH.fluが検出され，明瞭な莢膜を伴っていた。【結語】まれにH.fluが重症の大葉性肺炎の起炎菌となることがあり，その際は莢膜の有無を確認することが診断の一助になる。

92

肺アスペルギルス症に対するイサブコナゾール治療中のタクロリムス血中濃度モニタリングが有用であった2例

○町田 香葉子¹⁾、宮城 一也²⁾、新垣 若子²⁾、石井 恭平²⁾、井手口 周平²⁾、鍋谷 大二郎²⁾、仲村 秀太²⁾、金城 武士²⁾、原永 修作^{1,2)}、山本 かずこ¹⁾

- 1) 琉球大学病院 総合臨床研修・教育センター
- 2) 琉球大学大学院医学研究科 感染症・呼吸器・消化器内科学講座 (第一内科)

緒言：タクロリムス (TAC) と CYP3A4 阻害作用を有するイサブコナゾール (ISCZ) 併用時の使用方法に明確なコンセンサスはない。肺アスペルギルス症に対し TAC 血中濃度をモニタリングし ISCZ による治療を安全に行えた2例を経験したので報告する。症例1：20代男性。特発性肺高血圧症に対し両側生体肺移植を施行するも4年後に拒絶反応にて右肺は荒廃。その右肺に慢性進行性肺アスペルギルス症を発症したためボリコナゾールを開始するも視野障害が出現、ISCZ に変更とした。TAC を80%に減量したところ適正な血中濃度を維持しISCZ 治療は6ヶ月継続、肺病変は縮小した。症例2：50代女性。浸潤型胸腺腫再発の治療中にThymoma-associated multiorgan autoimmunityを随伴したためデキサメタゾン6mgを開始し、重症筋無力症に対して使用中のTACも増量とした(3mg→9mg/日)。しかし侵襲性肺アスペルギルス症を発症したためISCZを開始。TACは5mg/日に減量し適正な血中濃度を維持、肺病変は縮小した。ISCZ中止後もTACは同量で適切な血中濃度を維持した。考察：ISCZと併用時のTAC血中濃度の変動は少なく、TAC血中濃度測定を並行することでISCZは安全に使用できると考えられた。

93

菌球形成を来した *Achromobacter xylosoxidans* 感染症の一例

○中野 泰輝¹⁾、池亀 聡¹⁾、赤嶺 貴紀²⁾、橋迫 美貴子³⁾、秋山 優里³⁾、小田 義直³⁾、岡本 勇¹⁾

- 1) 九州大学病院 呼吸器内科
- 2) 九州大学病院 呼吸器外科
- 3) 九州大学大学院 医学研究院 形態機能病理学

11年前に甲状腺癌の手術歴がある77歳、女性。X年5月に前胸部違和感にて前医を受診、胸部CTで左肺門部に空洞と内部の多結節状構造を認め、X年7月に当科を紹介受診した。鑑別として肺アスペルギローマが考えられたが、アスペルギルス抗体IgGは陰性であった。気管支鏡検査では生検組織の培養から *Achromobacter xylosoxidans* (*A. xylosoxidans*) が検出され、アクロモバクター感染症としてAMPC/CVAによる抗菌薬治療を1か月行ったが、画像上は明らかな治療効果を認めなかった。真菌感染症を考慮しボリコナゾールを導入しつつ外科的切除の方針となり、X年12月に胸腔鏡補助下左肺舌区切除術を行った。切除標本の培養でも *A. xylosoxidans* のみが培養されアクロモバクター感染症の最終診断となった。【考察】アクロモバクター属は土壌や水中に存在するグラム陰性桿菌であり、*A. xylosoxidans* は嚢胞性線維症に伴う肺の日和見感染の原因菌として報告がある。本症例は11年前の甲状腺癌手術時のCTで肺に嚢胞性病変があり、そこに感染症を起こしたものと考えられた。

94

ギランバレー症候群の進行により換気障害を生じ人工呼吸管理を要した肺炎の1例

○坂口 晴樹、原田 大志、有村 雅子、
岡松 佑樹、岡村 晃資、高畑 有里子、
増本 彩乃、長瀬 智信、小島 和朗

独立行政法人 地域医療機能推進機構 九州病院

【症例】80歳、女性【主訴】両側手足のしびれ感
【現病歴】X年4月上旬より両側手足のしびれを自覚していた。また4月中旬より咳嗽が出現し、以降症状は改善していなかった。5月X日に転倒し、その後両下肢のしびれが増強したため当院へ救急搬送された。頸椎症性脊髄症の診断で入院となったが第5病日に酸素化低下と意識障害が生じた。血液ガス分析でCO₂の貯留を認めた。気管挿管され人工呼吸管理が開始された。胸部レ線では左肺全体の無気肺を認めた。大量の喀痰を認めたが咳嗽反射が全くみられないこと、体位変換で血圧が容易に変動することなどから神経学的障害の併存を疑った。診察上脱髄型の末梢神経障害を認め、また髄液検査では蛋白細胞解離を認めた。発症の数週間前に先行感染を認めていることと合わせてギランバレー症候群および肺炎と診断した。IVIgの5日間投与を大なった、その後は各種神経障害が改善傾向に向かい、第35病日に転院となった。【考察】今回ギランバレー症候群の進行により換気障害を生じ、人工呼吸管理を要した肺炎の1例を経験した。

95

すりガラス影の増悪、軽快を繰り返した EGFR 陽性肺癌の一例

○野田 直孝、片平 雄之、福山 聡、
出水 みいる、若松 謙太郎、川崎 雅之
国立病院機構大牟田病院 呼吸器内科

【症例】50歳代女性

【病歴】近医にて胸部異常陰影を指摘され当科紹介となった。右肺上葉に腫瘤影が認められ、気管支鏡検査を行い EGFR 陽性肺癌の診断に至った (Ad cT4N3M1c L858R(+), T790M(+))。オシメルチニブ内服を開始し、4ヶ月後の CT 検査にてすりガラス影が出現し当科入院となった。

【経過】原発巣が縮小しており、オシメルチニブを中止してステロイド投与を行った。オシメルチニブ中止3ヶ月後の CT ではすりガラス影が軽減していたが原発巣が増大しており、オシメルチニブを減量再開した。オシメルチニブ再開2ヶ月後の CT にてすりガラス影が再出現したが、自覚症状なく陰影が限局していたためオシメルチニブを継続したところ、陰影が再度消退した。その後も数ヶ月の経過ですりガラス影の増悪、軽快を繰り返した。

【考察】オシメルチニブ投与中に無症候性の浸潤影が出現した場合、オシメルチニブを休薬しなくても陰影が消退する可能性があるものの、一部の症例では陰影が再出現するため慎重な観察が必要である。

96

1次治療でオシメルチニブを投与した非小細胞肺癌症例の検討

○山元 隆太、飛野 和則、吉峯 晃平、
鶴野 広介
飯塚病院 呼吸器内科

【背景】EGFR 遺伝子陽性肺癌の1次治療においてオシメルチニブは重要な位置を占めている。当院でのオシメルチニブによる治療成績を分析し、今後の治療選択に重要な因子を探索することを目的とした。【方法】2018年8月から2023年12月までの期間で、EGFR 遺伝子変異陽性 (common mutation のみ) 非小細胞肺癌に対して1次治療でオシメルチニブを投与された患者を対象に、診療録より患者背景と臨床経過を抽出した。【結果】対象は91人で、観察期間中央値は22.9ヶ月であった。年齢中央値は73歳、女性が73%を占めた。EGFR 遺伝子変異は Del19が47%、L858R が53%であった。奏功率は65%、PFS 中央値は19.7ヶ月、OS 中央値は35.7ヶ月であった。24ヶ月以上の PFS を達成した症例は23%であった。ほぼ全例で有害事象が見られ、肺臓炎は16%に発症した。PFS や OS が短い症例では、約半数で有害事象による治療中断が見られた。また、PD-L1高発現群では予後不良の傾向が認められた。【考察】長期奏功例が存在する一方で、有害事象や PD-L1発現と予後との関連性が示唆された。

97

Osimertinibによる薬剤性肺障害発症後にPDとなったEGFR遺伝子陽性肺癌に対してAfatinibを使用した2症例

○河端 俊英、小齊 啓祐、藤下 卓才、
豊澤 亮、庄司 文裕、山口 正史、
島松 晋一郎

九州がんセンター 呼吸器腫瘍科

EGFR 遺伝子陽性肺癌に対して第3世代EGFRチロシンキナーゼ阻害剤Osimertinibは高い奏効率、全生存期間の延長を示す一方で薬剤性肺障害により中止となる症例も少なくない。a.88歳女性。右下葉肺腺癌(cT2aN2M1a、cStage4A、EGFR exon19del陽性)に対して2022年6月よりOsimertinibを開始し治療効果判定でPRであったが、2022年8月に酸素飽和度の低下、両肺にすりガラス状陰影が出現。薬剤性肺障害Grade3でOsimertinibを中止しステロイドによる加療を開始し経過をみていたが、2023年11月にPDとなりAfatinib 20mg/dayを開始した。b.59歳女性。右上葉肺腺癌(cT3N2M1c、cStage4B、EGFR exon19del陽性)に対して2020年7月よりOsimertinibを開始し治療効果判定でPRであったが、2020年12月に労作時息切れが増悪。薬剤性肺障害Grade2の診断でOsimertinibを中止しステロイドを開始した。PSL 10mg/dayまで漸減した時点でPDとなり2021年1月よりAfatinib 30mg/dayより開始した。当院で薬剤性肺障害の発症でOsimertinibの中止中にPDとなったEGFR遺伝子陽性肺癌に対して、第2世代EGFRチロシンキナーゼ阻害剤Afatinibを使用し薬剤性肺障害の再燃無く経過した症例のうち2例を考察を加えて報告する。

98

皮膚生検により胸部SMARCA4欠損未分化癌と診断した1例

○藤本 哲志、千葉 要祐、村田 祐一、
榊原 秀樹、神田 英樹、根本 一樹、
池上 博昭、田原 正浩、先成 このみ、
丈達 陽順、山崎 啓、矢寺 和博

産業医科大学 医学部 呼吸器内科学

症例は64歳男性。喫煙歴(46 pack-years)と間質性肺炎、慢性閉塞性肺疾患の既往がある。X年3月に持続するふらつきを主訴に前医を受診した。全身のCTにて、脳腫瘍、肺腫瘍、腹部転移性腫瘍を指摘され、原発性肺癌疑いで当科紹介受診となった。右下葉腫瘍に対しては超音波気管支鏡ガイド下針生検を実施し、悪性腫瘍の診断は得られたものの組織型の確定診断には至らなかった。同時に腹部皮下転移を疑う所見を認め、同部位から皮膚生検を行ったところ、腫瘍細胞内にSMARCA4欠損の核を認め、胸部SMARCA4欠損未分化癌と診断した。治療法としては、ABCP療法(アテゾリズマブ、ベバシズマブ、カルボプラチン、パクリタキセル)での治療奏効例の報告が多いが、本症例は背景肺に間質性肺炎を有したため、アテゾリズマブの投与を見送り、脳腫瘍の増大があるため脳出血のリスクが高いと判断し、ベバシズマブの投与を見送った。そのため、転移性脳腫瘍に対する定位照射およびカルボプラチン+nab-パクリタキセルで治療を開始した。1コース終了後の胸部X線および胸部CT評価では、原発巣の縮小を認めた。SMARCA4欠損胸部腫瘍を皮膚生検にて診断した症例は極めて稀であり報告する。

99

MET 遺伝子変異陽性肺腺癌に対して、Capmatinib で治療をおこなった一例

○前原 ひとみ、土屋 裕子、有村 豪修、
三雲 大功、原田 英治
北九州市立医療センター 呼吸器内科

72歳女性。X-2年4月より血痰あり，胸部CTで右上葉腫瘤影，胸水を認め，胸水検査からAdenocarcinomaと診断された。一次治療前のマルチプレックス検査の提出は困難であり，右鎖骨上リンパ節から細胞診でのシングルプレックス検査のみ提出をおこない，EGFR 遺伝子変異陰性を確認した。右上葉肺癌（Ad, cT4N4M1c (PUL, OSS), cstage4B, EGFR 遺伝子変異陰性）として化学療法1st line CBDCA+PEM+Pembrolizumab, 2nd line S-1, 3rd line nab-PTX をおこない，3rd line でPDとなった時点でFoundationone liquidを提出したところ，MET 14 skipping 陽性が判明した。4th line DTX でPDとなったのちにMET 陽性肺癌としてX-1年7月よりCapmatinibを導入した。有害事象としてGrade2の血清クレアチニン上昇を認めたため，減量の上で継続し，腫瘍縮小効果はPRを維持できている。Capmatinibは当時Foundationoneのみがコンパニオン診断として承認されており，MET 14 skipping 陽性非小細胞癌に対してMET 阻害薬の初回治療で使用された例はなく，貴重な症例と考えられた。治療経過も含めて文献的考察を交えて報告する。

100

中咽頭転移が疑われたKRAS G12C 変異陽性肺多形癌術後再発の1例

○木場 杏夏¹⁾、菅崎 七枝¹⁾、峯 慧輔¹⁾、
古賀 哲¹⁾、林 徳真吉²⁾、竹本 真之輔³⁾、
西 秀昭⁴⁾、三浦 史郎⁵⁾、田川 努⁶⁾、迎 寛³⁾

- 1) 長崎県島原病院 呼吸器内科
- 2) 長崎県島原病院 病理診断科
- 3) 長崎大学病院 呼吸器内科
- 4) 長崎大学病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科
- 5) 国立病院機構長崎医療センター 病理診断科
- 6) 国立病院機構長崎医療センター 呼吸器外科

症例は65歳男性、喫煙者。X年8月、関節リウマチの精査中、胸部CTで左上葉に70mm大の辺縁不整な腫瘤影を認め当科に紹介。精査の結果、左上葉非小細胞肺癌 cT4N1M0, stageIIIA の診断で、術前化学療法後 X+1年1月、左上葉切除術が施行された。多形癌 pT4N0M0, stageIIIA の診断だった。CDDP/VNRによる術後化学療法施行中、右背部痛が出現。CTで右副腎腫瘍、左頸部リンパ節腫大、中咽頭左壁腫瘍が疑われた。右副腎腫瘍は転移と考えられ、肺癌手術検体より遺伝子変異検査を行い KRAS G12C 変異陽性であった。中咽頭腫瘍は、原発、転移の鑑別のため、耳鼻科で生検が行われ、病理組織で類縁形の腫瘍細胞がびまん性に増殖していた。多彩であった肺原発巣の中で、扁平上皮癌への分化傾向を示した成分に形態が類似し、免疫染色でも同様の傾向を示し、多形癌の一部が転移したとして矛盾ないと考えられた。ソトラシブを開始し、咽頭違和感は軽減し、中咽頭腫瘍は縮小傾向を認めた。肺多形癌は、縦隔リンパ節、肝臓、副腎にとどまらず、胃、小腸、大腸、脾臓、腎臓、舌、心筋などにも転移することが報告されているが、中咽頭への転移の報告はみられなかった。文献的考察を加えて報告する。

101

膠原病治療中に出現した腫瘤様陰影の診断に苦慮した侵襲性肺アスペルギルス症 (IPA) の1例

○福原 諒¹⁾、知念 重希²⁾、伊佐 康平²⁾、
上野 志穂²⁾、穴井 諭²⁾、佐藤 陽子²⁾、
大城 拓也³⁾、中田 知愛³⁾、上地 英司³⁾、
内原 照仁⁴⁾

- 1) 友愛医療センター 初期臨床研修医
- 2) 友愛医療センター 呼吸器内科
- 3) 友愛医療センター リウマチ科・膠原病内科
- 4) 沖縄赤十字病院 呼吸器内科

【背景】侵襲性肺アスペルギルス症 (IPA) は重篤な深在性真菌感染症とされているが、診断に苦慮する場合がある。【症例】72歳、女性。SLE および関節リウマチがあり当院でプレドニゾロンを含む免疫抑制薬で治療中。X-3年に前医でB細胞リンパ腫と診断され化学療法の既往がある。X年にリンパ腫の経過観察のPET-CTでリンパ節病変は寛解していたが新規の肺野病変が出現していた。各種真菌抗原や腫瘍マーカーは陰性、気管支鏡検査でも壊死組織のみで有意菌の検出もなかった。肺膿瘍として抗菌薬治療を行ったが反応に乏しく膠原病関連の肺病変を疑われ当院へ転院した。転院後、同様の検索を実施するも有意所見はなく造影CT所見で肺膿瘍を疑い再度抗菌薬治療を強化した。抗菌薬投与を5週間継続するも改善が乏しく診断的治療目的に胸腔鏡下右下葉切除術を実施した。手術検体でアスペルギルスの菌体を認め侵襲性肺アスペルギルス症の診断となった。【考察】IPAは血液疾患治療中の発症が多いとされているが、本症例はB細胞リンパ腫の既往があるものの寛解状態にあった。膠原病に対するステロイドと免疫抑制剤のみでもIPAのリスクとなりうると考えられた。

102

イサブコナゾールにより β -Dグルカンの低下と浸潤影の改善を認めた肺アスペルギルス症の一例

○町田 紘子¹⁾、藤井 一彦¹⁾、玉野井 大介¹⁾、
小佐井 幸代¹⁾、岩越 一²⁾、福田 浩一郎¹⁾、
岸 裕人¹⁾

- 1) 熊本市市民病院 呼吸器内科
- 2) 熊本市市民病院 感染症内科

症例は64歳、女性。X-2年4月に左上葉の肺炎を生じた。ABPC/SBTの投与により軽快したが浸潤影は一部残存し、次第に内部に空洞が形成された。痰から非結核性抗酸菌が同定され、左上葉の空洞は拡大し、左肺舌区と右肺中葉に浸潤影が出現し増悪したためX-1年5月にCAM+RFP+EBを開始した。X年6月に喀血し、右肺上下葉に浸潤影が出現したため入院とした。痰から *Aspergillus niger* が同定され、L-AMBを開始した。血痰は減少傾向だったが、入院8日目に喀血により呼吸不全となりNPPVを行った。胸部CTでは浸潤影が拡大し、肺泡出血を疑い mPSL 500mg/日を開始した。血痰は減少し浸潤影は消退傾向となりステロイドを漸減した。一方、 β -Dグルカンは上昇したため、L-AMBをVRCZに変更し、MCFGも併用した。しかし、VRCZの血中濃度が低値であり、 β -Dグルカンはさらに上昇したため、X年8月よりイサブコナゾール (ISCZ)に変更した。その後、 β -Dグルカンは低下し、菌球は認めるも左肺の陰影は軽快した。JAID/JSC 感染症治療ガイド2023では肺アスペルギルス症の第一選択薬の一つとしてISCZが挙げられており、今後のISCZは肺アスペルギルス症の治療において有用と思われる。

103

A型インフルエンザに合併した成人女性の
Streptococcus pyogenes 肺炎・膿胸の1例

○御宿 龍彦¹⁾、田里 大輔²⁾、高江洲 壮^{2,3)}、
國吉 健太^{2,3)}、知花 凜^{2,3)}、山本 和子³⁾

- 1) 北部地区医師会病院 初期臨床研修医
- 2) 北部地区医師会病院 呼吸器・感染症科
- 3) 琉球大学大学院医学研究科 感染症・呼吸器・
消化器内科学講座 (第一内科)

【緒言】A型インフルエンザ（以下 FulA）に *S.pyogenes* による肺炎および膿胸をきたしたまれな症例を経験したため報告する。【症例】38歳・女性【主訴】発熱，左側胸部痛【現病歴】某年2月X日より発熱，咽頭痛あり近医を受診した。Flu 抗原検査は陰性でSTFXが処方された。症状改善せずX+2日に他院救急外来を受診し，FulAと診断されラニナビルが処方された。その後，左側胸部痛を認めX+6日に近医を再診し，左肺炎が疑われ当院へ紹介となった。【身体所見】血圧108/79mmHg，脈拍136回/分，体温38.7℃，呼吸30回/分，SpO₂ 99% (room air)。左肺の呼吸音減弱あり。【検査所見】WBC 24,500/ μ l (Neut 93.8%)，CRP 37.1mg/dl，PCT 13.65ng/ml。胸部CTで両肺の浸潤影と左側胸部に被包化胸水を認めた。【経過】胸腔穿刺で赤褐色の胸水が確認され，*S.pyogenes*が検出された。SBT/ABPC投与と胸腔ドレーン留置を行ったが，内科的治療では根治困難と判断し，呼吸器外科のある病院へ転院し胸腔鏡下膿胸腔そう爬術が行われ治癒した。【結語】*S.pyogenes*が肺炎や急性膿胸の起炎菌となる頻度は高くないが，FulA罹患後に膿胸を来した報告は過去にもあり，文献的考察を含めて報告する。

104

Streptococcus Pyogenes により急速に進行した胸壁膿瘍、膿胸の一治療例

○河野 文耶、猪俣 麻佑、前田 亮

宮崎大学 外科学講座 呼吸器乳腺外科

症例は70歳台男性。10年前に右肺尖部胸壁浸潤癌にて右上葉切除、胸壁合併切除再建術を施行されている。発熱を主訴に近医を受診。右頸部に発赤が認められ抗生剤治療が開始されるも、急激に悪化し発赤が右前胸部にまで波及。胸部CTで胸壁膿瘍、右膿胸が疑われ当科紹介。緊急で胸腔鏡下右膿胸郭清術、胸壁ドレナージ、胸壁メッシュ除去、胸骨ワイヤー除去を行った。術中採取した膿性胸水より *Streptococcus Pyogenes* が検出された。膿胸腔の浄化と狭小化のためにVAC療法を3週間行った後、残存した膿胸腔に対して大網充填術を施行。大網充填術後は特に問題なく経過し、術後8日目に退院。術後3カ月現在、胸壁膿瘍、膿胸の再燃なく経過。*Streptococcus Pyogenes* は劇症型溶血性連鎖球菌感染症の主たる病原菌であり、宿主の免疫反応から逃れ、外毒素を産生し毒素性ショック症候群を引き起こし、急激かつ劇的な臨床経過を辿り、播種性血管内凝固症候群や多臓器不全を招くことがある。今回、*Streptococcus Pyogenes* により急速に進行した胸壁膿瘍、膿胸の一例を経験したため文献的考察を加え報告する。

105

肺トキソカラ症の一例

○木村 幹、有村 豪修、前原 ひとみ、
三雲 大功、土屋 裕子、原田 英治
北九州市立病院機構 北九州市立医療センター 呼吸器内科

症例は21歳女性、特記既往歴なし、喫煙歴なし、持続する発熱、倦怠感を訴え近医を受診し、末梢血好酸球数の増多、胸部CTで両肺に多発斑状影を指摘された。好酸球増多症として全身ステロイド治療を開始され、発熱、全身倦怠感の症状改善は改善したが、寄生虫抗体スクリーニング検査にてイヌ回虫、ブタ回虫が弱陽性であり、寄生虫感染症の疑いがあり当院に紹介となった。当院で施行した胸部CTでは両肺多発陰影は消退していたが、追加提出したトキソカラ抗体が陽性、宮崎大学医学部寄生虫学講座に精査依頼し Western blotting 法による免疫血清学的検査で陽性を示し、トキソカラ症の確定診断に至った。駆虫薬としてアルベンタゾール (albendazole) 800mg/日の内服を5週間行った。前医で開始されたプレドニゾロンも、当院受診後より漸減しアルベンタゾールの服用終了と同時に中止した。トキソカラ症は体内に寄生虫がいるイヌやネコなどの動物の糞あるいは感染した動物を非加熱または加熱不十分な状態で摂取することで感染するとされている。好酸球増多、肺多発陰影から寄生虫の診断に至った症例について、文献的考察を交えて報告する。

106

マルチプレックス PCR で診断できた成人ウィルス性肺炎の2症例

○金子 誠也¹⁾、永吉 洋介¹⁾、森山 咲子¹⁾、
久保 亨¹⁾、福田 実¹⁾、福島 喜代康¹⁾、
迎 寛²⁾

1) 日本赤十字社長崎原爆諫早病院
2) 長崎大学病院呼吸器内科

【背景】ウィルス性肺炎は小児に多い疾患と認識されてきたが、成人でもまれではないことが報告されている。当院ではマルチプレックス PCR を用いた気道検体からの病原体検索を行っており、これで診断された成人ウィルス性肺炎の2例を提示する。【症例1】72歳男性。孫の世話をした後より発熱、咽頭痛、呼吸困難が出現し受診した。CTで両肺にすりガラス陰影があり、気管支洗浄液のマルチプレックス PCR でRS ウィルスと肺炎球菌に陽性を示した。SBT/ABPC とステロイドを併用し軽快した。【症例2】67歳女性。咳嗽を訴え近医を受診し、抗菌薬投与を受けるも咳嗽が持続し紹介された。CTで左肺下葉にすりガラス陰影があり、気管支洗浄液のマルチプレックス PCR でヒトメタニューモウィルスが陽性であった。入院で対症療法を行い、軽快した。【考察】2例とも他の原因による間質性肺炎の鑑別のために気管支鏡検査を実施されたが、気管支洗浄液のマルチプレックス PCR により正確な診断を行うことができた。RS ウィルスやヒトメタニューモウィルスは成人では迅速診断キットの保険適応がないため見過ごされやすく注意が必要である。

107

長期間奏効が得られた ALK 陽性肺腺癌の一例

○中村 和芳、徳永 龍輝、泉 拓希、
山田 美喜子、嶋村 美乃里、須加原 一昭
独立行政法人国立病院機構 熊本再春医療センター
呼吸器内科

症例は喫煙歴のある48歳女性。X年8月中旬より右胸痛を自覚し、9月中旬に近医受診。胸部エックス線・CTにて右大量胸水を指摘され紹介受診。胸水細胞診より腺癌を検出し、肺腺癌 cT4N3M1c (PLE, PER, LYM) stage IVB と診断した。1次治療としてカルボプラチン+ペメトレキセド+ベバシズマブを開始し、効果SDであった。経過中、遺伝子検査で ALK 融合遺伝子が検出されたためアレクチニブにレジメン変更した。同剤投与し約7年経過した現在まで near CR を維持している。本症例のように ALK 陽性肺癌は長期間奏効が得られる場合があり、文献的考察を加えて報告する。

108

非喫煙女性の HER2 遺伝子変異陽性肺腺がんの2例

○仲山 由李¹⁾、新垣 若子¹⁾、古堅 誠¹⁾、
島袋 大河¹⁾、石井 恭平¹⁾、玉城 智子²⁾、
和田 直樹²⁾、金城 武士¹⁾、宮城 一也¹⁾、
山本 和子¹⁾

- 1) 琉球大学大学院医学研究科 感染症・呼吸器・消化器内科学講座 (第一内科)
- 2) 琉球大学大学院医学研究科 腫瘍病理学講座

【症例1】62歳女性、非喫煙者。X年3月に肺腺がん IV B 期と診断、EGFR・ALK・ROS-1検査を提出しいずれも陰性であった。X+1年11月、2次治療後休薬中に左肺病変再燃を認め再生検、オンコマイン検査で HER2 遺伝子変異陽性と判明。X+3年10月、薬剤承認を待って6次治療としてトラスツズマブ・デルクステカンを開始した。【症例2】69歳女性、非喫煙者。X年に肺腺がん III C 期、化学放射線療法後の再燃で当科紹介、当初ドライバー遺伝子未検出で再生検も困難であった。X+3年、6次治療後に左肺病変が再燃し再生検を施行、AmoyDx パネルでは陰性であった。X+4年、7次治療後に FoundationOne がん遺伝子パネル検査を行い、HER2 遺伝子変異陽性と判明した。

【考察】HER2 遺伝子変異陽性肺がんは肺腺がんの2~3%を占め、女性・非喫煙者・若年・脳転移例が多い。これらの特徴を有し、初回のドライバー遺伝子検査で陰性の場合、HER2 遺伝子変異陽性肺がんの可能性を考慮し、再生検やりキッドバイオプシーを含めた再評価を考慮する必要がある。

109

がん遺伝子パネル検査で HER2 遺伝子変異を認めトラスツズマブ-デルクステカン療法が奏効した肺腺癌の1例

○久松 靖史¹⁾、澤田 輝²⁾、永瀬 保乃佳²⁾、
高木 龍一郎²⁾、菅 貴将²⁾、表 絵里香²⁾、
橋本 崇史³⁾、森永 亮太郎¹⁾、宮脇 美千代³⁾、
安東 優²⁾

1) 大分県立病院 呼吸器腫瘍内科

2) 大分県立病院 呼吸器内科

3) 大分県立病院 呼吸器外科

肺癌診療ガイドラインにおいて、進行・再発 NSCLC における初回治療前の遺伝子診断は、マルチプレックス検査を行うことが強く推奨されている。

今回、初回治療前のオンコマイン Dx Target Test マルチ CDx システムで HER2 遺伝子変異陰性で、病勢進行後に行ったがん遺伝子パネル検査で HER2 遺伝子変異が認められ、トラスツズマブ-デルクステカン療法が奏効した肺腺癌の1例を経験した。

症例は42歳・男性、15本/日×20年の喫煙歴あり。診断は TPS 25%(抗22C3抗体)、遺伝子変異陰性の4期肺腺癌。202X 年12月の化学療法開始後病勢は進行し、5th line の化学療法を施行中の202X+2年3月に、多発脳転移を認めγ-knife 治療を施行。その時行ったがん遺伝子パネル検査にて HER2 遺伝子変異 (A270S) が認められ、202X+2年5月よりトラスツズマブ-デルクステカン療法を開始し、CT や頭部 MRI でも腫瘍の縮小を認めた。Grade 1 の倦怠感を認めた程度で、その他の重篤な有害事象は認められず治療を継続している。

初回治療前のマルチプレックス検査でドライバー遺伝子変異陰性の場合でも、治療に結びつく場合があるため、がん遺伝子パネル検査を行うことは有用である可能性が示唆された。

110

Crizotinib が著効した MPRIP-ROS1 融合遺伝子陽性肺腺癌の一例

○岸川 泰之、大後 徳彦、大坪 孝平、
柴原 大典、白石 祥理、米嶋 康臣、
岩間 映二、岡本 勇

九州大学病院 呼吸器内科

症例は75歳女性。X 年7月に咳嗽を主訴に近医を受診し、胸部 CT にて右肺の異常陰影を指摘された。精査の結果、右中葉肺腺癌 (cT2aN3M1a、Stage IVA、EGFR 遺伝子変異陰性) の診断となり、1次治療として CBDCA+PEM+ Atezolizumab 併用療法を開始された。4コース終了後の効果は PR であったが、Grade 2 の皮疹が持続していたため、PEM 維持療法は行わず、経過観察の方針となった。その後、原発巣は緩徐に増大し、肺内転移も出現したため、X+1年9月に継続加療依頼で当科紹介となった。CT ガイド下生検で原発巣より腫瘍組織を採取し、AmoyDx 肺癌マルチ遺伝子 PCR パネルによる遺伝子検査を行ったが、ドライバー遺伝子変異／転座は陰性であった。X+1年10月より2次治療として Pembrolizumab 単剤療法を開始、3コース後に原発巣の増大で PD となった。X+2年1月に FoundationOne CDx がんゲノムプロファイルによる遺伝子検査を行ったところ、MPRIP-ROS1 融合遺伝子が検出されたため、X+2年3月より Crizotinib による治療を開始し、著明な腫瘍縮小効果を認めた。がんゲノムプロファイリング検査により稀な融合遺伝子を検出し、Crizotinib が著効した症例を経験したため、文献的考察を交えて報告する。

111

がんゲノムプロファイリング検査の二次所見として生殖細胞系列 BRCA2変異が検出された肺扁平上皮癌患者の1例

○野上 光一郎¹⁾、福嶋 一晃¹⁾、安倍 東子²⁾、
穴井 盛靖¹⁾、猪山 慎治¹⁾、濱田 昌平¹⁾、
増永 愛子¹⁾、富田 雄介¹⁾、一安 秀範¹⁾、
坂上 拓郎¹⁾

1) 熊本大学病院 呼吸器内科

2) 熊本大学病院 遺伝診療センター

症例は58歳男性。X-2年9月の健診で左肺門部腫瘤影を指摘され、精査の結果、肺扁平上皮癌 cT2aN2M0 cStageIIIA（ドライバー遺伝子変異陰性、PD-L1 TPS 1~49%）と診断した。X-2年11月より化学放射線療法およびデュルバルマブ維持療法を行ったが、X-1年8月に原発巣の増大を認めたため、残存腫瘍に対して救済手術を行うも、X-1年10月に転移性胃腫瘍で再発した。X-1年12月よりカルボプラチン＋ナブパクリタキセル＋ペムブロリズマブ療法を開始したが、2コース後に癌性心膜炎を認め、PDと判断した。治療法の検討のためにがんゲノムプロファイリング（CGP）検査を行った結果、生殖細胞系列 BRCA2変異が検出された。患者本人および家族に遺伝カウンセリングを行いながら、X年1月より2次治療でシスプラチン＋ゲムシタビン＋ネシツブマブ療法、X年3月より3次治療でシスプラチン＋TS-1療法を行うも、原疾患増悪のためX年6月に永眠した。

本症例は肺癌に対してCGP検査を行い、生殖細胞系列 BRCA2遺伝子変異という予期しない二次所見が得られ、遺伝性腫瘍の診断に繋がる機会となった。今後、CGP検査の普及により二次所見への対応は極めて重要となると考えられるため、文献的考察を加えて報告する。

112

ALIS 使用後も難治であった肺 MAC 症に対してシタフロキサシンが著効した一例

○陳 邁也、濱田 直樹、櫛間 菜津美、
池田 貴登、春藤 裕樹、藤田 昌樹
福岡大学 呼吸器内科

症例は70歳男性。X-11年に肺 MAC 症と診断され、前医において標準治療（リファンピシン、エタンブトール、クラリスロマイシン）を継続していた。X 年10月に当科紹介となり、喀痰検査にて *Mycobacterium intracellulare* が検出され、薬剤感受性試験の結果を踏まえ3剤併用療法を継続した。X+2年3月に複視が出現したためエタンブトールを中止した。X+3年8月からアミカシン・リポソーマル懸濁液吸入（Amikacin liposomal inhalation suspicion: ALIS）を開始したが、7ヶ月間の使用にもかかわらず症状の悪化と喀痰検査での菌陽転化を認めた。X+4年3月にシタフロキサシン内服に変更したところ、症状の改善と菌陰転化を認めた。治療変更から2年が経過した現在も喀痰検査での菌陰性は持続しており、症状も安定している。本症例は、標準治療抵抗性の肺 MAC 症例においてシタフロキサシンの有効性を示した一例である。標準治療抵抗性の肺 MAC 症の治療選択は限られている。シタフロキサシンは新たな選択肢として期待されており、文献的考察を加え報告する。

113

M. timonense による両手関節化膿性腱鞘滑膜炎の一例

○岡本 卓磨、鍋谷 大二郎、大槻 真理子、
山城 朋子、山里 将慎、宇治宮 蒔、
上 若生、金城 武士、原永 修作、山本 和子
琉球大学 大学院 医学研究科 感染症・呼吸器・
消化器内科講座

【症例】42歳，男性．下水処理関連の職業歴あり．前医で関節リウマチ・皮膚筋炎の治療経過中に右手関節腱鞘炎が進行し，切除滑膜の培養で *Mycobacterium timonense* が検出され，非結核性抗酸菌 (NTM) 性腱鞘炎・滑液包炎と診断した．RFP+EB+CAM で治療を開始したが，重症薬疹が出現し，治療中断となった．その後，左手関節腱鞘炎，肘関節滑液包炎も出現，切除滑膜の抗酸菌培養陽性となり，薬剤調整目的に当院に紹介となった．当院でも複数部位検体で *M. intracellulare* が陽性となり，多発 NTM 性腱鞘滑膜炎として，AMK+STFX+EB を開始した．経過中に薬疹による薬剤変更を要したが関節局所の所見は徐々に改善し，10週目に退院，外来で治療継続中である．

【考察】NTM 性腱鞘滑膜炎の原因は *M. marinum* に次いで *M. intracellulare* が多いとされる．*M. timonense* は *M. intracellulare* の亜種であり，起炎菌となり得る．感染経路は経皮と考えられ，本症では職業歴に加え，免疫抑制治療がリスクと考えられた．【結語】*M. timonense* を含めた NTM が腱鞘滑膜炎の原因になることを認識し，慢性進行性腱鞘炎滑膜炎症例では，職歴などから NTM 感染症も鑑別に挙げるべきである．

114

肺 MAC 症における喀痰の性状と培養陽性までの期間の関連性の検討

○花香 未奈子、飛野 和則、鶴野 広介、
井手 ひろみ、西澤 早織、吉峯 晃平、
大井 隆之介、山元 隆太、坂部 光邦、
大田 裕晃、平松 由莉、川畑 隆史、
内田 和紀、村上 陽亮、曾我部 翔大、
小畑 有未

飯塚病院 呼吸器内科

【背景】肺 MAC 症の診断には喀痰培養が必要であり時間を要する。喀痰の質が低いと培養に時間を要し、喀痰が膿性であるほど培養陽性までの期間が短いと予想されるが、この点に関する検討は少ない。

【目的】当院の肺 MAC 症例において、喀痰の性状と培養陽性までの日数について検討する。

【対象 / 方法】当院で2021年9月から2023年12月に提出された肺 MAC 症患者の喀痰のうち、治療薬投与前に提出された喀痰90検体 / 37症例について検討した。

【結果】喀痰の性状（Miller & Jones 分類）は、M1-2が52% (47検体) を占めていた。培養陽性までの日数は平均8.4日で、喀痰の性状と培養陽性までの日数の関係は、M1/M2/P1/P2/P3 = 10.4/8.9/7.5/7.5/5.8日と、膿性痰のほうが短い傾向にあった。

【結語】肺 MAC 症例において、喀痰の性状は培養陽性までの期間の予測に有用である可能性が示唆された。

115

抗菌薬不応性肺炎の精査で施行した気管支鏡検査で乾酪性肺炎及び気管支結核と診断した一例

○久保 直登¹⁾、森 雄亮¹⁾、遠藤 美有¹⁾、
矢寺 和博²⁾

- 1) 地方独立行政法人 北九州市立病院機構 北九州市立八幡病院 呼吸器内科
- 2) 産業医科大学 医学部 呼吸器内科学

【症例】90歳男性。X 年2月上旬に発熱と咳嗽を自覚して近医呼吸器内科を受診し、炎症反応上昇とCTで左S¹⁺²と右S¹に consolidation を認めた。ラスクフロキサシンで症状は一旦軽快したが、3月中旬から再燃したため、4月に当院を紹介受診した。受診時の喀痰抗酸菌塗抹は陰性で、CTでは左S¹⁺²を中心に consolidation の拡大と両肺に経気道分布の新規粒状影を認めた。抗菌薬不応性肺炎で器質化肺炎を疑い、気管支鏡検査を施行したところ、左主気管支から上葉支にかけて粘膜内結節と潰瘍病変を認めた。同部位の生検検体で抗酸菌塗抹陽性かつ結核菌 PCR 陽性となり、乾酪性肺炎及び気管支結核と診断した。化学療法を導入して翌日に転院となった。【考察】高齢者結核は症状および画像所見が非典型的で他疾患との鑑別に難渋する可能性があることやキノロン系抗菌薬による診断の遅れが懸念されている。本症例もキノロン系抗菌薬歴があり、喀痰抗酸菌塗抹が陰性であった。当初結核を疑わず、気管支鏡検査時に一部医療スタッフがN95を未着用のまま検査を行った経緯があり、新型コロナウイルス検査が陰性であった場合でも、常に結核を念頭に置きながら、感染防御を行う必要性を改めて認識した。

116

肺門部リンパ節の気管支内穿破の後、多剤耐性結核と判明した一例

○出雲 正浩、石川 知代、秦 兼太郎、
古賀 祐一郎、中島 信隆、古藤 洋

公立学校共済組合 九州中央病院 呼吸器内科

【症例】20歳女性【現病歴】ネパール人留学生。X年12月の胸部X線で左肺門部腫大を初めて指摘された。X+1年3月の画像所見は変化なかったがT-SPOT陽性であり左肺門部リンパ節結核と診断され、前医でイソニアジド (INH)、リファンピシン (RFP)、エタンブトール (EB)、ピラジナミド (PZA) が開始された。転居に伴い当科へ紹介された。【臨床経過】肺門部リンパ節は縮小しX+1年12月に標準治療を終了した。X+2年12月に発熱と咳嗽が出現し当科を受診した。胸部CTで左肺の広範な浸潤影と小葉中心性の粒状影を認め、喀痰はガフキー2号であった。左肺門部リンパ節の気管支内穿破と思われA病院に入院した。上記治療薬にレボフロキサシン (LVFX)、ストレプトマイシン (SM) が追加されたところ、RFP耐性遺伝子が検出され喀痰培養からINHとパラアミノサリチル酸 (PAS) 耐性が判明した。EB、SM、PZA、LVFXによる治療へ変更された。退院となり再度当科へ紹介された。【考察】本例ではX+1年3月に左肺門部リンパ節結核と診断された際に薬剤感受性検査が行われず、耐性結核に対して適切な抗菌薬を投与できていなかった。全ての感染症診療に当てはまるが治療前には細菌学的検査を行うことが重要である。

117

肺間質異常 (ILA) の観察コホート研究で確認された原発性肺癌5症例の臨床的特徴

○齊藤 漸太郎¹⁾、一門 和哉¹⁾、川村 宏大¹⁾、
保田 裕子¹⁾、阿南 圭祐¹⁾、神宮 直樹¹⁾、
一安 秀範²⁾、彌永 和宏³⁾、坂上 拓郎²⁾

1) 済生会熊本病院

2) 熊本大学大学院生命科学研究部呼吸器内科学

3) 熊本赤十字病院呼吸器内科

【背景・目的】健診発見の肺間質異常 (interstitial lung abnormality:ILA) を対象に熊本 ILA study が進行中であり、2年の登録期間に377症例を集積している。そのうち5例で原発性肺癌を認めたためその臨床経過を報告する。【結果】対象患者の年齢中央値は65歳 (57-81歳) で、男性が3例、喫煙歴がある患者が4例であった。胸部 CT 検査で Probable UIP が2例、Indeterminate for UIP が3例であった。肺癌は3例で上葉に発生した。全症例で末梢に位置し、そのうち3例は線維化病変内に認めた。肺癌の組織型は扁平上皮癌、腺癌、小細胞癌、大細胞型神経内分泌癌と多様であった。4例は手術により、1例は胸水で診断された。【考察】ILA に合併した原発性肺癌の前向き研究は非常に少ない。間質性肺疾患 (ILD) に合併した原発性肺癌は末梢、線維化病変内に多く発生することが報告されており、ILA の本研究もこれに合致していた。今後も症例を蓄積し、ILA 合併肺癌の臨床的特徴を明確にする。

118

肺癌治療中に急激に進行した強皮症の1剖検例

○檀 伊文、大崎 優亮、池田 貴登、中尾 明、
春藤 祐樹、海老 規之、井上 博之、
濱田 直樹、藤田 昌樹

福岡大学病院

背景：皮膚筋炎や強皮症に肺癌が合併することが多いことは知られているが、症状出現から数年単位で進行していくケースが多い。今回、皮膚硬化の症状出現からわずか6か月で死亡退院し、剖検を行った1例を経験したので報告する。症例：75歳、女性。近医で左鎖骨上窩リンパ節腫脹を指摘され当科に紹介受診となった。肺腺癌 (cT2N3M1c cStage4B, PD-L1低発現, ドライバー遺伝子なし) の診断となり CBDCA+nabPTX による治療が開始された。初診時に両手の皮膚硬化像認めており、強皮症を疑う所見であったが、抗ARS抗体陽性であり、皮膚生検で皮膚筋炎を疑う所見があった。活動性間質性肺炎があり、抗がん剤投与と同時にPSLによる治療を開始し、肺炎像は改善傾向となったが皮膚症状改善せず、タクロリムス投与を開始した。その後急激な腎機能低下および血小板低下あり、緊急入院となったが、心不全を起こし1日で死亡した。剖検による病理所見で心臓や腎臓の線維化や血栓性微小血管障害症 (TMA) と思われる所見を認め、強皮症の急激な増悪が死因として考えられた。通常とは異なる急速な経過で死亡した強皮症症例であり、考察を交え報告する。

119

抗ARS抗体関連間質性肺炎の一例

○比嘉 萌子、今枝 陽、喜舎場 朝雄

沖縄県立中部病院 総合診療コース

【症例】 高血圧と Basedow 病の既往がある現喫煙者の70代女性。来院2か月前から倦怠感があり、来院3週間前から労作時呼吸困難と動悸を自覚し、来院2週間前から両膝に、来院1日前からは両手掌に掻痒感を認めた。筋力低下はなかった。受診時呼吸数30回/分、室内気でSpO₂ 88%であった。身体所見では機械工の手、ゴットロン徴候を認め、呼気終末の coarse crackles を聴取した。胸部Xp線では両側びまん性末梢優位に透過性低下、両側下肺野の容積の減少があった。胸部単純CTでは下葉優位に両肺の胸膜直下にすりガラス影、網状影、気管支血管束周囲に consolidation がみられた。肺動脈本幹は拡張し肺高血圧の合併も疑われた。血液検査ではCPK正常、フェリチン高値、LDH高値、KL-6高値、抗ARS抗体、抗EJ抗体陽性であった。BALFでは、リンパ球32%、病理所見はOPパターンであった。以上より抗ARS抗体関連間質性肺炎と診断し、PSL40mg、TAC2mgで治療開始した。呼吸不全が遷延したためHOTを導入した。【考察】 亜急性の呼吸困難を示した患者では、全身性自己免疫疾患を想起し皮膚所見も含めて全身を丁寧に診察し鑑別を挙げていくことが重要だと学んだ。

120

シェーグレン症候群に伴うリンパ球性間質性肺炎に対して吸入ステロイドと気管支拡張薬が奏功した一例

○森内 祐樹¹⁾、柳原 豊史²⁾、塩田 彩佳¹⁾、古鉄 泰彬¹⁾、石松 明子¹⁾、大塚 淳司¹⁾、田口 和仁¹⁾、前村 大将³⁾、森脇 篤史¹⁾、吉田 誠¹⁾

1) 国立病院機構福岡病院 呼吸器内科

2) 福岡大学病院 呼吸器内科

3) 国立病院機構福岡病院 放射線科

症例は86歳女性。1年ほど前から増悪する呼吸困難感を主訴に当院外来を受診。来院時の胸部CT検査で喫煙歴、粉塵暴露歴がないにもかかわらず両肺に複数の嚢胞性病変を認めた。口腔内乾燥、ドライアイもあったためシェーグレン症候群によるリンパ球性間質性肺炎(LIP)を疑った。呼吸機能検査では拘束性換気障害のみであったが、flow-volume 曲線は下に凸で末梢気道の閉塞もあると判断した。高齢でもあり全身的な免疫抑制剤治療を回避したかったため、ビランテロール+フルチカゾンフランカルボン酸エステル¹⁾の合剤による吸入治療を開始した。1か月後の受診時には抗SS-A抗体、抗SS-B抗体ともに陽性が判明し、サクソテストで唾液の分泌低下も確認できたためシェーグレン症候群と診断した。自覚症状の改善に加えて呼吸機能検査ではFVC、FEV1の増加も確認できた。全身ステロイドや免疫抑制剤ではなく吸入ステロイドでLIPの治療を行い、症状および肺機能検査の改善を確認できた症例を経験したため報告する。

121

間質性肺炎に対するステロイド減量治療中に急速に呼吸不全が進行し、重症筋無力症と診断された一例

○脇坂 真由¹⁾、安東 優¹⁾、澤田 輝¹⁾、
永瀬 保乃佳¹⁾、高木 龍一郎¹⁾、菅 貴将¹⁾、
表 絵里香¹⁾、小宮 幸作²⁾

- 1) 大分県立病院呼吸器内科
- 2) 大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座

症例は67歳女性。約1年前に IPAF と診断され、プレドニゾロンが開始された。1か月前の定期診察では胸部画像では間質陰影は改善し、呼吸機能検査は正常であったため、7.5mg/day から5.0mg/day に漸減された。1週間前より倦怠感を訴え、低血糖発作と診断されるも、食欲低下が続き全身倦怠感も強くなったため緊急入院となった。入院第4病日早朝から呼吸苦を訴えるため酸素2L/min が開始された。昼に突然意識障害がみられ、CO₂ナルコーシスの状態であった。NPPV を開始したが不快感のため連続使用はできなかった。第5病日朝突然呼吸が停止したため IPPV 管理となった。緊急CTでは間質性肺炎の悪化はなく、初診時みられた前縦隔腫瘍は縮小していた。血清アセチルコリンレセプター抗体陽性であり、重症筋無力症 (MG) の診断に至った。本症例はプレドニゾロンによりMGによる症状が抑えられていたが、漸減にともない筋力低下が顕在化したものと思われた。間質性肺炎に対するステロイド治療中の増悪原因として、原疾患の再増悪以外に神経・筋疾患が合併することがあり、非常に稀な病態であるが貴重な症例と思われたため報告する。

122

リツキシマブが奏功した顕微鏡的多発血管炎による肺胞出血の1例

○長谷川 知彦^{1,2)}、伊志嶺 朝彦¹⁾、永江 梨早¹⁾、
島袋 大河¹⁾、西山 健太¹⁾、村山 義明¹⁾、
福里 夏海¹⁾、玉城 和則¹⁾、下地 勉¹⁾、
山本 和子²⁾

- 1) 社会医療法人敬愛会 中頭病院
- 2) 琉球大学大学院医学研究科 感染症・呼吸器・消化器内科学講座 (第一内科)

【緒言】顕微鏡的多発血管炎 (MPA) は高齢者に多く見られ、糸球体腎炎や皮疹、多発性単神経炎を引き起こすことが多いが、肺胞出血を発症することがある。今回、肺胞出血を発症しグルココルチコイド (GC) とリツキシマブ (RTX) で加療した症例を経験した。【症例】81歳男性。慢性腎臓病で通院中、角膜潰瘍を契機に MPO-ANCA 陽性が判明した。腎生検では血管炎の所見は得られず経過観察としていた。腎生検から2ヶ月後に呼吸困難と血痰を認め、精査加療目的に入院した。CTで両側肺野に浸潤影、すりガラス陰影を認め、MPAによる肺胞出血を疑いGCパルス療法を開始した。第5病日にかけて低酸素血症が進行し、挿管管理に切り替え気管支肺胞洗浄を施行し、肺胞出血と診断した。GCでは改善せず第6病日にRTXを追加し、その後呼吸状態と血痰、肺陰影の顕著な改善を認めた。その後GCを漸減している。【考察】MPAの寛解導入療法はGC+シクロホスファミドが推奨されてきたが、近年では骨髄抑制や二次性発癌のリスクが少なく腎機能低下時の用量調節が不要なGC+RTXが推奨されている。本症例でも同様の治療を行った。腎臓病を併存している場合はRTXがより使用しやすいと考えられた。

123

多発気管内腫瘍を呈した悪性リンパ腫の一例

○久田 友哉、兼久 梢、比嘉 真理子、
名嘉山 裕子、藤田 香織、知花 賢治、
仲本 敦、比嘉 太、大湾 勤子
国立病院機構沖縄病院 呼吸器内科

症例は75歳女性。びまん性大細胞型 B 細胞リンパ腫で60歳頃に化学療法・自家末梢血幹細胞移植の既往あり。今回発熱・両側下腿発赤を主訴に他院を受診。皮膚生検にて結節性紅斑の診断となり、その原因検索のための CT で気管内腫瘍が発覚し当院へ紹介となった。呼吸困難や stridor などの気道狭窄症状は認めなかった。受診後局所麻酔下軟性気管支鏡を行ったところ、中枢気道優位の多発気管内腫瘍を認め、生検では異型リンパ球様細胞のびまん性増殖を認めたが診断確定には至らなかった。このため全身麻酔下に再度軟性気管支鏡での腫瘍生検を行い、B 細胞性非ホジキンリンパ腫の一つである辺縁帯リンパ腫の最終診断を得ることができ、血液内科専門医へ転院となった。非ホジキンリンパ腫は気管内腫瘍の0.2-3% 程度と報告されている。非常に稀であるが念頭に置く必要があり、特徴的気管支鏡所見とあわせこれを報告する。

124

副腎がんとの鑑別が困難であった原発不明神経内分泌がんの一例

○中山 健太、松尾 綾子、川浦 太、
林 真一郎、荒金 尚子、松永 晴貴、
山本 聡、高瀬 ゆかり
医療法人社団 高邦会 高木病院 呼吸器内科

症例は70歳男性。歩行困難、体重減少を主訴に近医受診し、副腎腫瘍、多発脳腫瘍で本院紹介となった。右副腎に径7cm の腫瘍、腹部大動脈リンパ節腫大、右小脳半球に6cm の巨大腫瘍と第4脳室の狭窄、及び多発脳腫瘍を認めた。以上より副腎がんが多発脳転移を疑った。腫瘍マーカー、pro-GRP と NSE が高値のため神経内分泌がんと考え、緊急全脳照射を開始し歩行困難は著明に改善した。PET-CT では上記病変及び左鎖骨上窩リンパ節、傍食道リンパ節の集積を認めたが、肺、脾臓、消化管には腫瘍性病変を示唆する所見はなかった。副腎生検が困難であったため、径1cm の左鎖骨上窩リンパ節生検を行い神経内分泌がんの診断が得られた。TTF-1陽性であり肺原発が示唆されたが、明らかな原発巣は認めず、最終的に原発不明がん（神経内分泌がん）と診断した。小細胞肺がんに合わせてカルボプラチン＋エトポシド＋アテゾリズマブ併用療法で腫瘍は著明に縮小した。一般的に腫瘍マーカーは補助診断と考えられているが、本症例のように迅速な組織診断が困難である一方、緊急治療が必要な場合、特に神経内分泌マーカーは有用である事が示唆された。

125

術後10年目に気管支転移再発を来した腎細胞癌の1例

○中路 倫¹⁾、行徳 宏¹⁾、福田 崇人¹⁾、
林 史子¹⁾、田川 隆太¹⁾、小野 沙和奈¹⁾、
赤城 和優^{1,2)}、朝野 寛視¹⁾、松尾 緑^{1,3)}、
谷口 寛和^{1,2)}、竹本 真之輔¹⁾、岡野 慎士⁴⁾、
迎 寛¹⁾

- 1) 長崎大学病院 呼吸器内科
- 2) 長崎大学病院 がん診療センター
- 3) 長崎大学病院 臨床研究センター
- 4) 長崎大学病院 病理診断科・病理部

症例は81歳、男性。X-10年に腎細胞癌に対して右腎摘出術を、X-6年に腎細胞癌の左脛骨転移に対して切除術を施行された。X-1年10月から咳嗽が持続し、気管支喘息が疑われ、12月からICS/LABA/LAMAの吸入とモンテルカストの内服を開始された。咳嗽は改善なく、X年1月よりプレドニゾロン20 mg/日の内服が開始され咳嗽は改善した。しかし、胸部X線写真で右中肺野に棍棒状の陰影を認め、胸部CTで右B⁶内に充填する病変を認めたため精査・加療目的に2月に当科を紹介された。アレルギー性気管支肺真菌症（ABPM）を鑑別に精査を行ったが否定的であった。PET-CT検査で同病変へのFDGの集積を認めたため、腫瘍性病変を疑った。超音波気管支鏡ガイド下針生検（EBUS-TBNA）を行い、免疫染色でAE1/AE3、CA-9が陽性であり、腎細胞癌（淡明細胞癌）の気管支転移再発と診断した。泌尿器科に紹介し、分子標的治療薬と免疫チェックポイント阻害剤での治療方針となった。腎細胞癌の再発部位として気管・気管支・肺は好発部位である。腎細胞癌術後の10年以上を経て再発する確率は10%程度とされている。術後10年目に気管支転移を来した腎細胞癌の症例を経験したため文献的考察と共に報告する。

126

アレルギー性気管支肺真菌症（ABPM）と好酸球性多発血管炎性肉芽腫症（EGPA）の合併と診断された1例

○知念 重希、伊佐 康平、上野 志穂、
穴井 諭、佐藤 陽子、松本 強
友愛医療センター呼吸器内科

【緒言】気管支喘息の合併症としてアレルギー性気管支肺真菌症（ABPM）および好酸球性多発血管炎性肉芽腫症（EGPA）は有名であるが両者が合併する症例は検索しうる範囲で10例と少ない。【症例】52歳、女性。X-7年に気管支喘息と診断され発作時に近医を受診していたがX-3から定期通院し安定したため有症状時のみのICS/LABAで治療されていた。X年9月から喘息発作を繰り返し治療反応性が悪く精査をしたところ胸部CT検査で無気肺や浸潤影の出現と末梢血好酸球増多、PR3-ANCAの陽性が判明した。気管支鏡検査では左下葉気管支内の粘液栓を認め、BALFでは好酸球増加およびCandida albicansが検出された。AsanoらのABPM及びACR/EULARのEGPA分類基準を満たし両者の合併と診断した。その後ステロイドとメボリズマブを導入して経過は良好である。【考察】ABPMとEGPAの合併例は報告数が少なく病態も明確ではないが、長期間の真菌定着が好酸球性炎症を惹起している可能性が示唆されている。本例ではPR3-ANCAが陽性でもあり文献的考察を踏まえた報告を行う。

127

胸部CT検査で気管支肺炎が疑われ、非定型肺炎との鑑別に苦慮した心原性肺水腫の一例

○松原 淳之介¹⁾、西山 譲幾²⁾、山中 茉莉夢²⁾、
藤島 宣大²⁾、横山 敦²⁾、徳永 裕一³⁾、
小宮 幸作²⁾

1) 中津市立中津市民病院

2) 大分大学医学部附属病院 呼吸器・感染症内科

3) 国家公務員共済組合連合会 新別府病院 呼吸器内科

【症例】25歳 女性。X年10月6日に37℃台の発熱と右腰部痛を主訴に近医を受診し、腎盂腎炎と診断されレボフロキサシンを7日間内服した。以後も、40℃台の高熱が持続し、10月27日に呼吸困難があり、救急搬送となった。胸部CTで右肺野優位に小葉中心性の斑状の浸潤影・すりガラス陰影を認め、明らかな心拡大や胸水貯留は認めなかった。非定型肺炎の鑑別項目スコア(5項目/6項目中)を満たしたことから、非定型肺炎を疑いレボフロキサシン点滴治療を開始した。入院2日目に血液培養2セットでグラム陽性球菌が陽性となり、経胸壁心エコー検査で感染性心内膜炎及び僧帽弁閉鎖不全症の所見を認めた。同日提出したNT-proBNPも上昇しており、感染性心内膜炎を契機とした僧帽弁閉鎖不全症による急性心原性肺水腫と診断した。その後、僧帽弁置換術及び抗菌薬治療を行い、陰影は改善を認めた。【結語】心原性肺水腫において小葉中心性の斑状影・すりガラス陰影は典型的な所見ではなく、病歴からも非定型肺炎との鑑別が困難であった。実臨床では心原性肺水腫と肺炎の鑑別に苦慮する事も多く、文献的考察を含めて報告する。

協賛企業一覧

第93回日本呼吸器学会・日本結核 非結核性抗酸菌症学会・

日本サルコイドーシス／肉芽腫性疾患学会 九州支部 秋季学術講演会を開催するにあたり、
多くの企業の方々にご支援をいただきました。心より深謝申し上げます。

第93回日本呼吸器学会・日本結核 非結核性抗酸菌症学会・
日本サルコイドーシス／肉芽腫性疾患学会
九州支部 秋季学術講演会
会長 岡本 勇

共催セミナー

旭化成ファーマ株式会社
アストラゼネカ株式会社
アムジェン株式会社
インスメッド合同会社
杏林製薬株式会社
グラクソ・スミスクライン株式会社
サノフィ株式会社
塩野義製薬株式会社
第一三共株式会社
中外製薬株式会社
日本イーライリリー株式会社
日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
医薬開発本部
ノバルティス ファーマ株式会社
パルモニクスジャパン株式会社
ファイザー株式会社
リジェネロン・ジャパン株式会社

広告

アストラゼネカ株式会社
アンプ株式会社
インスメッド合同会社
エーザイ株式会社
MSD 株式会社
オリンパスマーケティング株式会社
杏林製薬株式会社
協和キリン株式会社
塩野義製薬株式会社
大鵬薬品工業株式会社
武田薬品工業株式会社
中外製薬株式会社
日本イーライリリー株式会社
日本化薬株式会社
ノバルティス ファーマ株式会社
持田製薬株式会社

展示

アストラゼネカ株式会社
株式会社アムコ
コヴィディエンジャパン株式会社
チェスト株式会社
帝人ヘルスケア株式会社
パルモニクスジャパン株式会社

(敬称略／五十音順／2024年9月27日現在)

insmed®



アミノグリコシド系抗生物質製剤

薬価基準収載



アリケイス® 吸入液 590mg

ARIKAYCE®

アミカシン硫酸塩 吸入用製剤

処方箋医薬品^{注)}

注) 注意一医師等の処方箋により使用すること

効能又は効果、用法及び用量、禁忌を含む使用上の注意等については電子化された添付文書をご参照ください。

製造販売元

インスメッド合同会社
東京都千代田区永田町二丁目10番3号
東急キャピトルタワー13階
<https://insmed.jp>

〔文献請求先及び問い合わせ先〕
メディカルインフォメーションセンター
電話：0120-118808

Insmed®, Insmed logo, インスメッド®, ARIKAYCE® and アリケイス® are registered trademarks of Insmed Incorporated.

All other trademarks referenced herein are the property of their respective owners.

2023年7月作成
PP-ARIK-JP-00697

© 2023 Insmed GK. All Rights Reserved.
© 2023 PARI GmbH. All Rights Reserved.

抗悪性腫瘍剤 ヒト型抗EGFR^注モノクローナル抗体
生物由来製品、劇薬、処方箋医薬品*

ポートラーザ[®]点滴静注液 800mg

Portrazza[®] Injection ネシツムマブ (遺伝子組換え) 注射液

注) EGFR: Epidermal Growth Factor Receptor (上皮細胞増殖因子受容体)

*注意—医師等の処方箋により使用すること

薬価基準収載

製造販売元

 **日本化薬株式会社**
東京都千代田区丸の内二丁目1番1号

文献請求先及び問い合わせ先
日本化薬 医薬品情報センター
0120-505-282 (フリーダイヤル)

日本化薬 医療関係者向け情報サイト
<https://mink.nipponkayaku.co.jp/>

'20.11 作成

※効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む使用上の注意等については、添付文書をご参照ください。

がんに勝ちたい、もっと。

家族と一緒にいたい、もっと。

患者さんを笑顔にしたい、もっと。

革新的な薬を届けたい、もっと。



がんと向き合う 一人ひとりの想いに 応えたい。

私たちMSDは、革新的ながん治療薬を
開発する情熱を抱き、
一人でも多くの患者さんに
届けるという責任をもって
がん治療への挑戦を続けています。

WINNING
MORE
AGAINST
CANCER

MSD株式会社

〒102-8667 東京都千代田区九段北 1-13-12 北の丸スクエア
<http://www.msd.co.jp/>



hbc
human health care

患者様の想いを見つめて、 薬は生まれる。

顕微鏡を覗く日も、薬をお届けする日も、見つめています。
病気とたたかう人の、言葉にできない痛みや不安。生きることへの希望。
私たちは、医師のように普段からお会いすることはできませんが、
そのぶん、患者様の想いにまっすぐ向き合っていたいと思います。
治療を続けるその人を、勇気づける存在であるために。
病気を見つめるだけでなく、想いを見つめて、薬は生まれる。
「ヒューマン・ヘルスケア」。それが、私たちの原点です。

ヒューマン・ヘルスケア企業 エーザイ



AFUTUREFREEOFLP
disease-free

エーザイはWHOのリンパ系フィラリア病制圧活動を支援しています。

OLYMPUS

超音波内視鏡の未来を切り拓く



製造販売元：オリンパスメディカルシステムズ株式会社

販売名

医療機器番号

EVIS EUS 内視鏡用超音波観測装置 OLYMPUS EU-ME3 304ABBZX00002000

- Bモードは分解能・深達度ともに向上しており、ワンランク上の超音波内視鏡画像を提供
- より高度な診断に貢献する機能を搭載
- キーボードにタッチパネル、LEDバックライトキー、トラックパッドを採用し、ユーザビリティ向上を実現

EVIS EUS 内視鏡用超音波観測装置

EU-ME3

オリンパスマーケティング株式会社

EVIS EUS

www.olympus.co.jp

F768U

Ambu FOREVER
FORWARD

**READY
WHEN
YOU ARE**



Ambu® aScope™ 4 ブロンコ

aScope 4 ブロンコは、滅菌済みのシングルコースのため、交差感染のリスクを低減します。必要な時にすぐ患者さんに使用できるだけでなく、生産性、ワークフローの向上が期待できます。

スコープのサイズは、スリム、レギュラー、ラージの3種類をご用意しています。

併用モニタ エービュー 2 アドバンスは、ポータブルなフルHD12.8インチの反射防止タッチスクリーンと適応光制御による高度な画像処理により、画像の継続的な最適化を提供します。

製品に関するお問い合わせ

アンブ株式会社

〒102-0076

東京都千代田区五番町1-9 MG市ヶ谷ビルディング
TEL 03-6222-8723 www.ambu.co.jp

(Ambu aScope ブロンコ) 選任製造販売業者: ディーマー・メディカル・ジャパン株式会社
(Ambu エービュー 2 アドバンス) 製造販売業者: ディーマー・メディカル・ジャパン株式会社
製造元: Ambu A/S・デンマーク

販売名: Ambu aScope ブロンコ 認証番号: 231AFBZ100026000
販売名: Ambu エービュー 2 アドバンス 届出番号: 13B1X10004000081

©2024 Ambu KK AD-B5202404-AS



協和キリン株式会社

KYOWA KIRIN

私たちの志

検索

2019年7月作成



薬価基準収載

選択的P2X3受容体拮抗薬/咳嗽治療薬



リフヌア錠45mg

LYFNUA® Tablets 45mg

ゲーファピキサントクエン酸塩錠

処方箋医薬品（注意－医師等の処方箋により使用すること）

効能又は効果、用法及び用量、禁忌を含む注意事項等
情報等については電子添文をご参照ください。

発売元

杏林製薬株式会社

東京都千代田区大手町一丁目3番7号

〈文献請求先及び問い合わせ先：くすり情報センター〉

東京都新宿区左門町20番地

製造販売元

MSD株式会社

東京都千代田区九段北1-13-12

作成年月:2024.5



抗悪性腫瘍剤/抗PD-L1^{注1)}ヒト化モノクローナル抗体
生物由来製品、創薬、処方箋医薬品^{注2)}

薬価基準収載

テセントリク点滴静注 1200mg

TECENTRIQ®
atezolizumab

アテゾリズマブ（遺伝子組換え）注
※F、ホフマン・ラ・ロッシュ社（スイス）登録商標

抗悪性腫瘍剤 抗VEGF^{注2)}ヒト化モノクローナル抗体

生物由来製品、創薬、処方箋医薬品^{注3)}

薬価基準収載

アバステン点滴静注 100mg/4mL 400mg/16mL

AVASTIN®
bevacizumab

ベバシズマブ（遺伝子組換え）注

抗悪性腫瘍剤/チロシンキナーゼ阻害剤

創薬、処方箋医薬品^{注4)}

薬価基準収載

ロズリートレクカプセル 100mg、200mg

ROZLYTREK® Capsules
entrectinib

エストレクチニブカプセル
※F、ホフマン・ラ・ロッシュ社（スイス）登録商標

抗悪性腫瘍剤/ALK^{注5)}阻害剤

創薬、処方箋医薬品^{注6)}

薬価基準収載

アレセンサカプセル 150mg

ALECENSA®
アレクチニブ塩酸塩カプセル

「効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報」等については、電子化された添付文書をご参照ください。

注1) PD-L1: Programmed Death-Ligand 1 注2) VEGF: Vascular Endothelial Growth Factor (血管内皮増殖因子)
注3) ALK: Anaplastic Lymphoma Kinase (未分化リンパ腫キナーゼ) 注※) 注意－医師等の処方箋により使用すること

製造販売元



中外製薬株式会社

〒103-8324 東京都中央区日本橋室町2-1-1

〈文献請求先及び問い合わせ先〉メディカルインフォメーション部
TEL. 0120-189-706 FAX. 0120-189-705

〈販売情報提供活動に関する問い合わせ先〉
<https://www.chugai-pharm.co.jp/guideline/>

Roche ロシュ グループ



 NOVARTIS

抗悪性腫瘍剤/MET阻害剤

タブレクタ[®] 錠150mg
錠200mg

TABRECTA[®] tablets

カプマチニブ塩酸塩水和物錠

【劇薬】 【処方箋医薬品】 注意—医師等の処方箋により使用すること 【薬価基準収載】

効能又は効果、用法及び用量、警告、禁忌を含む注意事項等情報等の詳細については、製品電子添文をご参照ください。

製造販売 (文献請求先及び問い合わせ先)

ノバルティス ファーマ株式会社
東京都港区虎ノ門1-23-1 〒105-6333

ノバルティス ダイレクト 販売情報提供活動に関するご意見
TEL: 0120-003-293 TEL: 0120-907-026

受付時間: 月～金 9:00～17:30 (祝日及び当社休日を除く)

2023年10月作成



RetevmoTM
selpercatinib

抗悪性腫瘍剤/RET[®] 受容体型チロシンキナーゼ阻害剤
劇薬、処方箋医薬品*

レットヴェモ[®] カプセル40mg
カプセル80mg

セルベルカチニブカプセル

注) RET[®]: rearranged during transfection *注意—医師等の処方箋により使用すること

CYRAMZA[®]
(ramucirumab)

抗悪性腫瘍剤 ヒト型抗VEGFR-2[®] モノクローナル抗体
生物由来製品、劇薬、処方箋医薬品*

サイラムザ[®] 点滴静注液 100mg
点滴静注液 500mg

CYRAMZA[®] Intravenous Injection ラムシルマブ(遺伝子組換え)注射液

注) VEGFR-2: Vascular Endothelial Growth Factor Receptor-2 (血管内皮増殖因子受容体2)

*注意—医師等の処方箋により使用すること

【薬価基準収載】

効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報等については電子添文をご参照ください。

PP-SE-JP-1096
2024年4月作成

製造販売元〈文献請求先及び問い合わせ先〉
日本イーライリリー株式会社
〒651-0086 神戸市中央区磯上通5丁目1番28号

Lilly Answers リリーアンサーズ (医療関係者向け)
日本イーライリリー 医薬情報問合せ窓口
medical.lilly.com/jp
0120-360-605^{*1}
受付時間 月曜日～金曜日 8:45～17:30^{*2}

^{*1} 通話料は無料です。携帯電話からでもご利用いただけます。
※ IP電話からはフリーダイヤルをご利用できない場合があります。
^{*2} 祝日および当社休日を除きます。

Lilly



あしたの感染症と、 たたかっている。

感染症がこの世からなくなることはない。
パンデミックも、きっとまた起こる。
だからこそ、SHIONOGIは逃げずに向き合い続けます。
その時私たちの創るワクチンが、治療薬が、
強く、強く、ひとつでも多くのいのちを守れるように。

薬ができることの、その先へ。



2022.7.B52



プロスタグランジンI₂誘導体制剤

薬価基準収載

劇薬、処方箋医薬品^注

トレプロスト[®]吸入液 1.74mg

TREPROST[®] Inhalation Solution 1.74mg

トレプロスチニル

注) 注意—医師等の処方箋により使用すること

※「効能又は効果」、「用法及び用量」、「禁忌を含む
注意事項等情報」等は電子添文をご参照ください。



製造販売元<文献請求先及び問い合わせ先>

持田製薬株式会社

東京都新宿区四谷1丁目7番地
TEL 0120-189-522 (くすり相談窓口)

2023年3月作成 (N2)

第93回日本呼吸器学会・日本結核 非結核性抗酸菌症学会・
日本サルコイドーシス／肉芽腫性疾患学会 九州支部 秋季学術講演会
プログラム・講演抄録

大 会 長：岡本 勇
九州大学大学院医学研究院 呼吸器内科学分野

事 務 局：九州大学大学院医学研究院 呼吸器内科学分野
〒812-8582 福岡市東区馬出 3 丁目 1-1

制 作：第93回日本呼吸器学会・日本結核
非結核性抗酸菌症学会・
日本サルコイドーシス／肉芽腫性疾患学会
九州支部 秋季学術講演会
運営事務局：株式会社コングレ九州支社
〒810-0001 福岡市中央区天神 1-9-17-11F
TEL：092-718-3531
FAX：092-716-7143



重症喘息治療の新たな選択肢

病態の複雑性を超え、 バイオマーカーに依存しない治療を目指して

ヒト抗TSLPモノクローナル抗体

テゼスパイア® 皮下注210mgシリンジ
皮下注210mgペン

TEZSPIRE® Subcutaneous Injection 210 mg

テゼベルマブ（遺伝子組換え）製剤 生物由来製品 劇薬 処方箋医薬品^注

注）注意—医師等の処方箋により使用すること

薬価基準収載

ペン
剤形追加
新発売

1. 警告

本剤の投与は、適応疾患の治療に精通している医師のもとで行うこと。

2. 禁忌（次の患者には投与しないこと）

本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者

4. 効能又は効果

気管支喘息（既存治療によっても喘息症状をコントロールできない重症又は難治の患者に限る）

5. 効能又は効果に関連する注意

- 5.1 最新のガイドライン等を参考に、中用量又は高用量の吸入ステロイド薬とその他の長期管理薬を併用しても、全身性ステロイド薬の投与等が必要な喘息増悪をきたす患者に本剤を追加して投与すること。
- 5.2 本剤は既に起きている気管支喘息の発作や症状を速やかに軽減する薬剤ではないため、急性の発作に対しては使用しないこと。

6. 用法及び用量

通常、成人及び12歳以上の小児にはテゼベルマブ（遺伝子組換え）として1回210mgを4週間隔で皮下に注射する。

8. 重要な基本的注意

- 8.1 本剤の投与開始後に喘息症状がコントロール不良であったり、悪化した場合には、医師の診療を受けるように患者に指導すること。
- 8.2 本剤投与中の生ワクチンの接種は、安全性が確認されていないので避けること。
- 8.3 本剤の投与開始にあたっては、医療施設において、必ず医師によるか、医師の直接の監督のもとで投与を行うこと。自己投与の適用については、医師がその妥当性を慎重に検討し、十分な教育訓練を実施した後、本剤投与による危険性と対処法について患者が理解し、患者自ら確実に投与できることを確認した上で、医師の管理指導のもとで実施すること。自己投与の適用後、本剤による副作用が疑われる場合や自己投与の継続が困難な状況となる可能性がある場合には、直ちに自己投与を中止させ、医師の管理のもとで慎重に観察するなど適切な処置を行うこと。また、本剤投与後に副作用の発現が疑われる場合は、医療施設へ連絡するよう患者に指導を行うこと。使用済みの注射器を再使用しないように患者に注意を促し、すべての器具の安全な廃棄方法に関する指導を行うと同時に、使用済みの注射器を廃棄する容器を提供すること。

9. 特定の背景を有する患者に関する注意

- 9.1 合併症・既往歴等のある患者

9.1.1 長期ステロイド療法を受けている患者

本剤の投与開始後にステロイド薬を急に中止しないこと。ステロイド薬の減量が必要な場合には、医師の管理下で徐々に行うこと。

9.1.2 寄生虫に感染している患者

本剤の投与開始前に寄生虫感染を治療すること。また、患者が本剤投与中に感染し、抗寄生虫薬による治療が無効な場合には、本剤の投与を一時中止すること。本剤は胸腺間質性リンパ球新生因子（TSLP）に結合し、TSLP受容体との相互作用を阻害する。TSLPは、一部の寄生虫（蠕虫）感染に対する免疫応答に関与している可能性がある。

9.5 妊婦

妊婦又は妊娠している可能性のある女性には、治療上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にのみ投与すること。動物実験（カニクイザル）で本剤が胎盤を通過することが示唆されている。

9.6 授乳婦

治療上の有益性及び母乳栄養の有益性を考慮し、授乳の継続又は中止を検討すること。本剤のヒトにおける乳汁中への移行は不明であるが、動物実験（カニクイザル）で乳汁中への移行が報告されている。

9.7 小児等

12歳未満の小児等を対象とした臨床試験は実施していない。

9.8 高齢者

一般的に生理機能が低下している。

11. 副作用

次の副作用があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止するなど適切な処置を行うこと。

11.1 重大な副作用

11.1.1 重篤な過敏症（頻度不明）

本剤の投与開始数時間以内又は遅発性（数日後）にアナフィラキシーや発疹等の重篤な過敏症があらわれることがある。

11.1.2 心臓障害（頻度不明）

長期の海外臨床試験において、プラセボ群と比較して本剤群で、冠動脈障害、不整脈、心不全の発現頻度が高かったとの報告がある。

11.2 その他の副作用

	1%以上	1%未満
皮膚		発疹
注射部位	注射部位反応（紅斑、腫脹、疼痛等）	
筋骨格系		関節痛
感染症		咽頭炎

21. 承認条件

医薬品リスク管理計画を策定の上、適切に実施すること。

その他の注意事項等情報等については、電子添文をご参照ください。

製造販売元【文献請求先】

アストラゼネカ株式会社
大阪市北区大深町3番1号

TEL 0120・189・115

（問い合わせセンターダイヤル メディカルインフォメーションセンター）

2023年12月作成



Better Health, Brighter Future

タケダは、世界中の人々の健康と、
輝かしい未来に貢献するために、
グローバルな研究開発型のバイオ医薬品企業として、
革新的な医薬品やワクチンを創出し続けます。

1781年の創業以来、受け継がれてきた価値観を大切に、
常に患者さんに寄り添い、人々と信頼関係を築き、
社会的評価を向上させ、事業を発展させることを日々の行動指針としています。

武田薬品工業株式会社
www.takeda.com/jp

