2024年5月7日発行

ISSN　0022－9776

Kekkaku 結核

▼ 読みたい項目をクリックしてください

Vol. 99　No. 3　2024

第99回日本結核・非結核性抗酸菌症学会学術講演会 講演集/長崎

・総会概要／各種研究会開催案内	1-10
・交通案内図会場／会場案内図	11-14
・役員会日程	15
・総会日程	16-19
・第99回日本結核・非結核性抗酸菌症学会目次	20-56
・会長講演	63
・会長特別企画	67-68
・招請講演	71
・教育講演	75-81
・シンポジウム	85-102
・エキスパートセミナー	105-110
・今村賞　受賞講演	113
・ICD講習会	117-118
・要望課題	121-131
・一般演題	135-171
・索引（演題番号）	174-180

日本結核・非結核性抗酸菌症学会
THE JAPANESE SOCIETY FOR TUBERCULOSIS AND NONTUBERCULOUS MYCOBACTERIOSIS

第 99 回日本結核・非結核性抗酸菌症学会学術講演会の開催にあたって

会長　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））

このたび、第 99 回日本結核・非結核性抗酸菌症学会学術講演会会長を拝命いたしました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）の迎でございます。今回の学会ポスターは出島を使わせていただきました。長崎は江戸時代に出島を通して海外の品物や情報に加え、海外からの輸入感染症がまず入ってきた所であり、そのために感染症を中心に西洋医学が発展してきた歴史があります。このような背景から感染症に対する意識が伝統的に高く、それが現在まで脈々と続いております。この西洋医学発祥の地、長崎で、伝統ある本学会の会長を務めさせていただくことを大変光栄に思っております。

北里柴三郎博士が初代会長を務められた結核病学会（現：日本結核・非結核性抗酸菌症学会）は大変歴史ある学会ですので、その伝統を継承しつつ、学会の名称を新たにした様に、新しい時代に柔軟に対応していくことが私たち学会員の使命と考えています。そこで本学会のメインテーマを「抗酸菌感染症診療～伝統と革新の共存を目指して～」とさせていただきました。次の記念すべき第 100 回の学会につながるような学会にできればと思っております。

超高齢社会の到来と免疫抑制療法の普及により、現在、私たちは日常診療の多くの場面において抗酸菌感染症を想定した診療を行うことが求められています。また、COVID-19 の流行は多くの感染症診療の在り方を大きく変えてきましたが、感染症病床の逼迫などの課題に加え、受診控えによる診断の遅れを生み出すなど抗酸菌感染症もその例外ではありませんでした。さらに、近年は次世代シーケンサーの普及によって診断効率が格段に上がっており、遺伝子学的検査の普及は目覚ましいものがあります。この原稿を書いている時に厚生労働省からの報告がなされ、日本の 2021 年の結核罹患率（人口 10 万対）は 9.2 と初めて低蔓延国となりました。これは日本の歴史において画期的なことですが、COVID-19 の流行により罹患率が一時的に下がっている可能性もあり、今後も注意していく必要があります。一方で、非結核性抗酸菌症は増加を認め日本の大きな問題になりつつあります。抗酸菌感染症は標準治療に難渋する症例も多く、新規治療法の開発が強く求められている分野とも言えるでしょう。

本学会の大きな問題点の一つとして若手の先生方の参加が少ないことがあり、まず若い先生方に興味を持っていただくことが不可欠だと考えています。港町である長崎は、美味しい海の幸に溢れていますし、伝統的な町並み、観光名所に加え、新幹線開通や長崎駅周辺の開発等も進んでおりますので、是非若い先生方と一緒に足を運んでいただければと思います。かつて、シーボルトが開いた鳴滝塾のように、本学会を通して、新しい時代の抗酸菌感染症診療について先生方と大いに議論させていただければと思います。長崎の地で皆様を心よりお待ちしております。

第 99 回日本結核・非結核性抗酸菌症学会学術講演会　プログラム委員

迎　寛（会長），髙園　貴弘（事務局長），菊地　利明，佐々木　結花，三木　誠，松本　智成，矢寺　和博，
泉川　公一，掛屋　弘，長谷川　麻衣子，森本　耕三，長谷川　直樹，御手洗　聡　（順不同）

表紙（目次）にもどる

第 99 回日本結核・非結核性抗酸菌症学会学術講演会

Ⅰ．会長，テーマ，会期および会場

1. 会長　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））
2. テーマ「抗酸菌感染症診療～伝統と革新の共存を目指して～」
3. 会期　2024 年 5 月 31 日（金）・6 月 1 日（土）
4. 会場　出島メッセ長崎
   〒850-0058　長崎県長崎市尾上町 5-1

Ⅱ．参加者の皆様へ

1. オンライン参加登録
   第 99 回日本結核・非結核性抗酸菌症学会学術講演会 WEB サイト
   https://www.kekkaku.gr.jp/jst99/
   【参加登録期間】4/24（水）12：00～6/27（木）12：00
   ※参加費（詳細は下記 3 を参照）のお支払いは，クレジットカード決済のみとなりますが，クレジットカードが不可の場合は，銀行振込でも対応いたしますので，運営事務局（99jst@convention-plus.com）までお知らせください。振込先口座をご案内いたします。
   ※現地会場（出島メッセ長崎）でも参加登録は可能ですが，参加費のお支払いは現金のみとなります。
2. 参加受付
   場所：出島メッセ長崎　1F　ホワイエ
   日時：5/31（金）7：30～18：00
   　　6/1　（土）7：30～14：00
3. 参加費
   正会員：15,000 円
   非会員：15,000 円
   非会員のメディカルスタッフ：8,000 円
   エキスパート会員：3,000 円
   ※正会員とは，医師，医科学研究者，等で電子版学会誌の閲覧および会員ホームページの閲覧権利を有する方です。エキスパート会員とは，看護師，准看護師，保健師，理学療法士，栄養士・管理栄養士，薬剤師，臨床検査技師，等で，電子版学会誌の閲覧および会員ホームページの閲覧権利を有する方です。
   初期臨床研修医，学生会員，医学・医学部学生，看護学部学生，看護専門学生等：無料
   ※参加登録時に学生証などの証明できるデータ（JPEG，PDF など）のアップロードが必要です。
   ※大学院生は有料です（15,000 円）。
   名誉会員・功労会員・招待（非会員の座長・演者など）：無料
   ※当日，会場の参加受付（出島メッセ長崎　1F　ホワイエ）にお越しいただきましたらネームカードをお渡しいたします。オンライン参加登録は不要です。
   団体会員・賛助会員：各個人会員ごとの参加費が必要です。学会事務局へご連絡ください。
   ［領収書］
   　オンライン参加登録
   　　参加費の決済完了後，参加登録のマイページからダウンロード（保存・印刷）が可能となります。
   　現地会場
   　　参加受付で参加費を現金でお支払いいただいた後，お渡しいたします。
   ［参加証明書］
   　現地会場
   　　参加受付でお渡しします。
   　　※オンライン参加登録，現地参加登録共通です。

オンデマンド配信

オンライン参加登録ならびに参加費の決済が完了した後，参加登録のマイページからダウンロード（保存・印刷）が可能となります。

※ダウンロードは，オンデマンド配信が開始する 6/6（木）12：00 からとなります。

4. 開催形式

本学術講演会は現地会場（出島メッセ長崎）での開催のみとなり，ハイブリッド開催や WEB 開催でのライブ配信はございませんが，6/6（木）12：00 からオンデマンド配信を行います（一部セッションを除く，詳細は下記 5 を参照）。

5. オンデマンド配信期間

下記の期間，好きな時間に何度でも視聴が可能です。

6/6（木）12：00～6/27（木）23：59

オンデマンド配信では，下記のセッションが視聴可能です。

・招請講演
・特別講演
・会長講演
・会長特別企画
・教育講演
・シンポジウム（生涯教育セミナー）
・シンポジウム
・エキスパート委員会企画セミナー
・今村賞 受賞講演
・ランチョンセミナー（一部）
・スポンサードセッション（一部）
・アフタヌーンセミナー（一部）

※今後変更になる場合もございます。詳しくは本学術講演会 WEB サイトをご確認ください。

シンポジウム（生涯教育セミナー）とエキスパート委員会企画セミナーは，オンデマンド配信でも受講は可能です。「生涯教育セミナー参加証」「エキスパート委員会企画セミナー参加証」は，オンデマンド配信の視聴ページから発行（ダウンロード）が可能となります。

※発行（ダウンロード）は，受講が完了したことを学会事務局で確認した後になります。

6. 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」の研修単位

総会出席：20 単位

生涯教育セミナー受講：30 単位　※単位の加算は不可

エキスパート委員会企画セミナー出席：10 単位　※単位の加算は最大 30 単位迄可

7. 企業展示，書籍展示

場所：出島メッセ長崎　1F　会議室 101（A）

日時：5/31（金）8：30～18：30

6/1　（土）8：30～15：30

8. クローク

場所：出島メッセ長崎　1F　会議室 109

日時：5/31（金）7：30～19：00

6/1　（土）7：30～18：00

※PC，貴重品はお預かりできませんので，ご自身で管理をお願いいたします。

9. 共催セミナー（ランチョンセミナー，スポンサードセッション，アフタヌーンセミナー）

整理券の配付はございません。

10. 質疑をされる皆様へ

質問・発言をされる方はあらかじめマイクの横で待機の上，座長の指示に従い所属，氏名を述べてからご発言

ください。
なお発言は簡潔にお願いいたします。
オンデマンド配信での質疑応答はございません。

11. その他注意
・会場内での撮影，録音は原則禁止です。
・施設内は禁煙です。
・会期中の呼び出しは，緊急の場合以外はいたしません。
・会場内での携帯電話の使用はお控えください。
・オンデマンド配信での視聴で掲載されるスライド，画像，動画等に関して，ビデオ撮影・録音・写真撮影（スクリーンショットを含む）は禁止します。
・参加登録後の取り消しは，お受けいたしかねます。お支払いいただいた参加登録費は理由の如何に関わらず返金いたしませんので，二重登録にご注意ください。

12. お問い合わせ先
第 99 回日本結核・非結核性抗酸菌症学会学術講演会運営事務局
株式会社コンベンションプラス
〒113-8538　東京都文京区湯島 2-31-14 ルーシッドスクエア湯島 5F
TEL：03-4355-1137　E-mail：99jst@convention-plus.com

Ⅲ．座長の方へ

1. ご担当セッション開始 10 分前までに，次座長席（各会場右側前方）にご着席ください。
2. 進行は座長に一任いたします。

Ⅳ．演者の方へ

1. 発表時間：指定演題の方は事前にお知らせした時間でのご講演をお願いいたします。
要望課題・一般演題（口演）：発表 6 分・討論 2 分
2. 演台上に時計装置が設置してあります。発表終了 1 分前に黄色，終了時に赤色のランプが点灯します。
時間厳守にご協力ください。
3. 演者の方は発表の 20 分前までに，次演者席（各会場内左側前方）にお越しください。

Ⅴ．PC 発表

1. PC 受付
場所：出島メッセ長崎　1F　ホワイエ
日時：5/31（金）7：30～18：00
6/1　（土）7：30～15：00
Windows ノート PC の持ち込み，USB メモリによる受付が可能です。
Macintosh ノート PC をご持参ください。USB メモリによる受付はできません。
※発表の 60 分前までに，上記 PC 受付にて発表データの試写・受付をおこなってください。
※MacOS で作成された PowerPoint のデータ受付は可能ですが，事前に Windows 環境で再生可能かご確認ください。Keynote を利用の方はノート PC をご持参ください。
2. データ作成
・スライドの画面サイズは「16：9」を推奨しますが，「4：3」も可能です。
・データは最新のウイルス駆除ソフトにてチェックをお済ませの上，ご持参ください。
3. USB メモリによる受付
・発表用の PC は，Windows10 をご用意しております。Macintosh は PC 本体のお持ち込みのみ対応いたします。
・アプリケーションは，Microsoft PowerPoint2010 以降（Office365 を含む）をご利用可能です。

・発表用のファイル名は「演題番号 _ 氏名」としてください。（例：演題番号_結核太郎.pptx）
・文字は Windows 標準フォントを使用してください。
・動画データは PowerPoint データと同じフォルダに保存してください。万が一，会場の PC で動画が正常に動作しない場合を想定し，念のためご自身の PC もご持参ください。
・発表者ツールは使用できません。
・発表の際は演壇上のモニターで画面をご確認の上，キーボード・マウスを使用し，ご自身で操作をお願いいたします。
・お預かりしたデータは，学会事務局にて責任をもって消去いたします。

4. PC 本体の持ち込み
・スリープ機能やスクリーンセーバーの設定は事前に解除してください。
・D-sub 15pin3 列タイプまたは HDMI のコネクタで接続いたします。変換コネクタが必要な方は，必ずご自身でご用意ください。
・AC アダプターを必ずご持参ください。
・PC 受付にて外部出力のチェック，発表データの試写，動作確認を行っていただいた後で，口演会場左前方 PC オペレータ席まで，ご自身で PC をお持ちください。
・PC は，オペレータ席で接続いたします。演壇上に設置のキーパッド，マウスで操作してください。PC 受付の際に，演壇上の機材についてご説明いたします。
・発表者ツールは使用できません。

Ⅵ. COI（利益相反）の開示

●本学術講演会において，筆頭演者は，COI（利益相反）の開示が求められます。詳細は，日本結核・非結核性抗酸菌症学会のホームページ（https://www.kekkaku.gr.jp/medical_staff/）をご確認ください。
●発表時は，スライドの 2 枚目において，COI 状態を開示してください。
日本結核・非結核性抗酸菌症学会ホームページより開示用スライド（「総会 COI スライド例：総会開示用スライド雛形（ppt 形式）」）をダウンロードしてご使用ください。

Ⅶ. 理事会，社員総会，学会賞授賞式

●理事会
5/30（木）14：40〜16：00　出島メッセ長崎　1F　会議室 107
●社員総会・学会賞授賞式
5/30（木）16：10〜17：25　出島メッセ長崎　1F　会議室 101（B＋C）

Ⅷ. 認定制度研修単位

※日本結核・非結核性抗酸菌症学会（JSTB）学術講演会の出席は，他団体認定制度の研修単位となっています。

1. 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，登録・認定抗酸菌症エキスパート 申請・更新単位）
● JSTB 学術講演会
出席者：20 単位　筆頭演者：5 単位（認定医・指導医）・15 単位（エキスパート）
● JSTB 生涯教育セミナー
出席者・講師：30 単位（会期中の単位は加算不可）
● JSTB エキスパート委員会企画セミナー
出席者・講師：10 単位（会期中の単位は 30 単位まで加算可）
2. 日本呼吸器学会（呼吸器専門医 更新単位）
● JSTB 学術講演会
出席者：5 単位　筆頭演者：3 単位

3. 日本感染症学会（感染症専門医 更新単位）
   ● JSTB 学術講演会
   出席者：3 単位　筆頭演者：3 単位
4. ICD 制度協議会（infection control doctor 更新単位）
   ● JSTB 学術講演会（支部会含む）
   出席者：5 単位　筆頭演者：2 単位
   ● ICD 講習会
   出席者・講師：15 単位

Ⅸ．生涯教育セミナー

シンポジウム 3「委員会報告　抗酸菌ガイドラインの展望」
シンポジウム 5「非結核性抗酸菌症の基礎研究」
シンポジウム 7「Non-MAC 感染症最新情報とその管理」
シンポジウム 8「結核の低まん延化に向けた結核対策について」

【現地会場】
＜受講申込方法＞
●受講希望者は，学術講演会当日にセミナー会場入口にて生涯教育セミナー参加証をお受け取りください。
●受講料は無料ですが，学術講演会の参加費をご負担いただきます。
●生涯教育セミナー参加証は各自で保管してください。本参加証がないと認定医等の申請・更新の証明ができません。
● 1 つのシンポジウムにつき 30 単位が付与されます。なお，会期中の各シンポジウムの単位は加算できません（例：シンポジウム 3 を受講，シンポジウム 7 を受講⇒付与は 30 単位）。
＜受講時の注意＞
● 30 分以上の遅刻，30 分以上前の早退については，原則として出席にはなりません。
●止むを得ない場合については委員会にて判定いたしますので，セミナー会場入口にて理由をお伝えください。
●生涯教育セミナーと ICD 講習会の時間は重複しませんので，両方の受講が可能です。
【オンデマンド配信】
＜受講申込方法＞
●受講希望者は，学術講演会 WEB サイトから参加登録が必要です。
生涯教育セミナー参加証は受講終了後にオンデマンド配信の視聴ページから発行（ダウンロード）いただけます。
●受講料は無料ですが，学術講演会の参加費をご負担いただきます。
●生涯教育セミナー参加証は各自で保管してください。本参加証がないと認定医等の申請・更新の証明ができません。
●生涯教育セミナーの視聴が完了できたことを運営事務局にて確認できた後，1 つのシンポジウムにつき 30 単位が付与されます。なお，会期中の各シンポジウムの単位は加算できません（例：シンポジウム 3 を受講，シンポジウム 7 を受講⇒付与は 30 単位）。

Ⅹ．エキスパート委員会企画セミナー（エキスパートセミナー）

【現地会場】
＜受講申込方法＞
●受講希望者は，学術講演会当日にセミナー会場入口にてエキスパート委員会企画セミナー（エキスパートセミナー）参加証をお受け取りください。
●受講料は無料ですが，学術講演会の参加費をご負担いただきます。

●エキスパート委員会企画セミナー（エキスパートセミナー）参加証は各自で保管してください。本参加証がないと抗酸菌症エキスパートの申請・更新の証明ができません。

●単位付与

エキスパート委員会企画セミナー（エキスパートセミナー）1，2，3：10 単位（1，2，3 の全ての受講が必要）
エキスパート委員会企画セミナー（エキスパートセミナー）4，5，6：10 単位（4，5，6 の全ての受講が必要）
エキスパート委員会企画セミナー（エキスパートセミナー）7，8，9：10 単位（7，8，9 の全ての受講が必要）
エキスパート委員会企画セミナー（エキスパートセミナー）10，11，12：10 単位（10，11，12 の全ての受講が必要）

※最大で 30 単位が取得可能です。

※エキスパート委員会企画セミナー（エキスパートセミナー）は認定/登録エキスパートの研修単位です。認定医・指導医の研修単位にはなりません。

＜受講時の注意＞

● 30 分以上の遅刻，30 分以上前の早退については，原則として出席にはなりません。

●止むを得ない場合については委員会にて判定いたしますので，セミナー会場入口にて理由をお伝えください。

【オンデマンド配信】

＜受講申込方法＞

●受講希望者は，学術講演会 WEB サイトからオンライン参加登録が必要です。
エキスパート委員会企画セミナー（エキスパートセミナー）参加証は受講終了後にオンデマンド配信の視聴ページから発行（ダウンロード）いただけます。

●受講料は無料ですが，学術講演会の参加費をご負担いただきます。

●エキスパート委員会企画セミナー（エキスパートセミナー）参加証は各自で保管してください。本参加証がないと抗酸菌症エキスパートの申請・更新の証明ができません。

●エキスパート委員会企画セミナー（エキスパートセミナー）の視聴が完了できたことを運営事務局にて確認できた後，下記の単位が付与されます。

●単位付与

エキスパート委員会企画セミナー（エキスパートセミナー）1，2，3：10 単位（1，2，3 の全ての受講が必要）
エキスパート委員会企画セミナー（エキスパートセミナー）4，5，6：10 単位（4，5，6 の全ての受講が必要）
エキスパート委員会企画セミナー（エキスパートセミナー）7，8，9：10 単位（7，8，9 の全ての受講が必要）
エキスパート委員会企画セミナー（エキスパートセミナー）10，11，12：10 単位（10，11，12 の全ての受講が必要）

※最大で 30 単位が取得可能です。

※エキスパート委員会企画セミナー（エキスパートセミナー）は認定/登録エキスパートの研修単位です。認定医・指導医の研修単位にはなりません。

Ⅺ．第 446 回 ICD 講習会

1. ICD 講習会に参加されますと，申請のための業績，ICD 資格更新取得点数（15 点）となります。
2. お申し込み方法
   ①ご参加につきましては，原則として事前申し込みが必要です。
   ②会期の 1 週間前までに ICD 制度協議会のホームページ（http://www.icdjc.jp/kosyukai.html）よりお申し込みください。
   ③受付は先着順とし，定員に達し次第締め切りといたします。
   ④講習会申し込みをキャンセルされる場合は，ICD 制度協議会事務局（下記 5）までお知らせください。
3. お申し込み後の流れ
   ① ICD 講習会参加証は講習会開催の 1 カ月前を目途に送付いたします。
   ②講習会当日，ICD 講習会参加証をご持参いただき，ICD 講習会会場前受付にて参加印を押しますので紛失

しないように保管をお願いいたします。

4. ICD 講習会単位付与に関する注意

①遅刻・早退による単位付与はいたしておりません。（聴講可）

②座長による終演の言葉または案内状記載の終了予定時間までの聴講が原則です。

③交通手段は，時間に余裕をもってご手配ください。遅刻・早退理由にはなりません。

5. お問合せ先

ICD 制度協議会事務局

〒113-0033　東京都文京区本郷 3 丁目 28-8 日内会館 2F

一般社団法人日本感染症学会事務局内

TEL：03-5842-5845　FAX：03-5842-5846

E-mail：icd@theia.ocn.ne.jp

Ⅻ. 宿泊のご案内

・本会学術講演会 WEB サイトの「宿泊案内」のページ（https://www.kekkaku.gr.jp/jst99/stay.html）から予約手配が可能です。

日本結核・非結核性抗酸菌症学会学術講演会

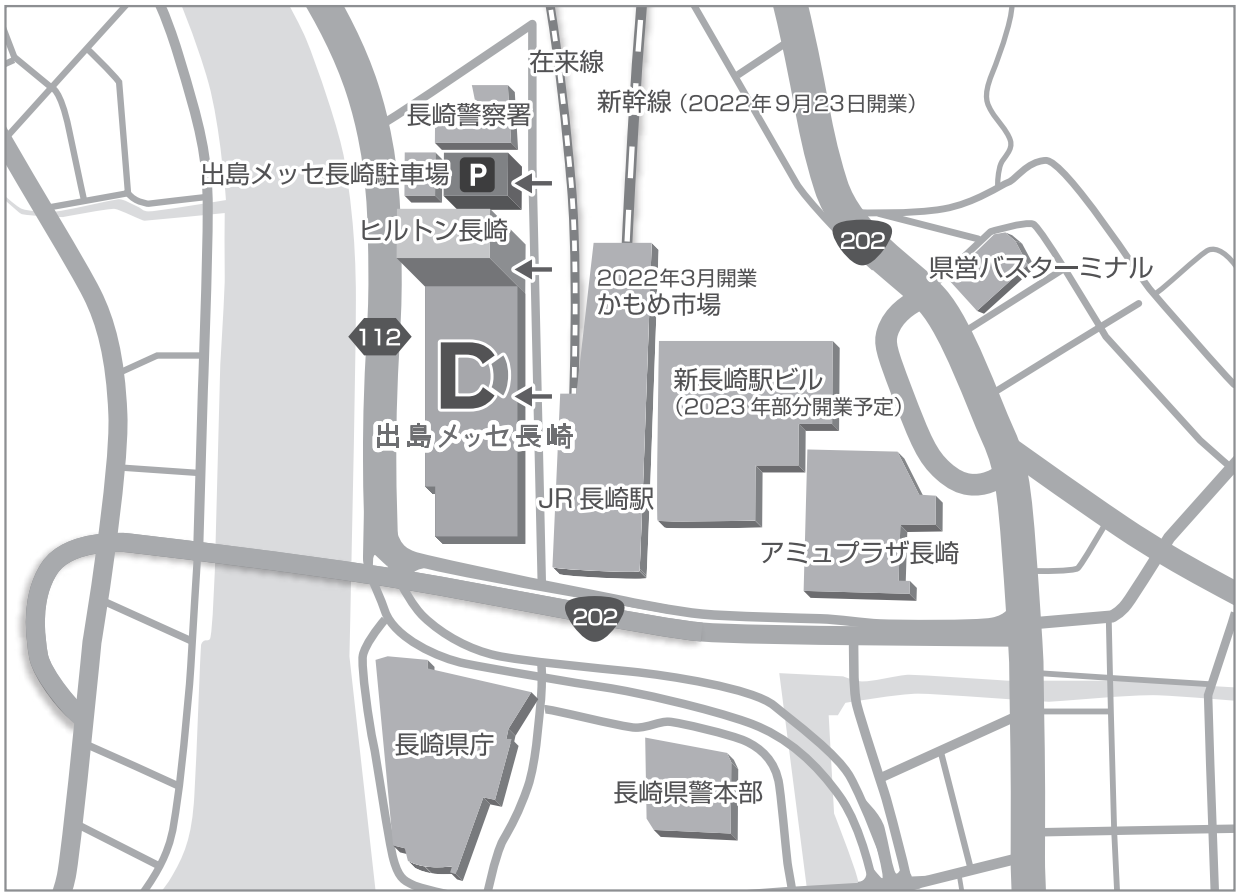
回	年	開催地	会　長	回	年	開催地	会　長
1	大正 12 年	東　京	北里柴三郎	52	52	東　京	五味　二郎
2	13	大　阪	佐多　愛彦	53	53	大　阪	山本　和男
3	14	福　岡	武谷　　廣	54	54	東　京	島村喜久治
4	15	東　京	入澤　達吉	55	55	大　阪	山村　雄一
5	昭和 2 年	京　都	藤浪　　鑑	56	56	仙　台	今野　　淳
6	3	東　京	田澤　鐐二	57	57	東　京	島尾　忠男
7	4	札　幌	有馬　英二	58	58	京　都	前川　暢夫
8	5	大　阪	今村　荒男	59	59	東　京	青柳　昭雄
9	6	東　京	宮川　米次	60	60	名古屋	山本　正彦
10	7	名古屋	岡田清三郎	61	61	福　岡	篠田　　厚
11	8	京　都	三戸　時雄	62	62	東　京	木野智慧光
12	9	東　京	佐藤　秀三	63	63	札　幌	山本　健一
13	10	大　阪	楠本長三郎	64	平成元年	大　阪	螺良　英郎
14	11	仙　台	熊谷　岱蔵	65	2	東　京	芳賀　敏彦
15	12	東　京	西野忠次郎	66	3	京　都	久世　文幸
16	13	京　都	辻　　寛治	67	4	広　島	斎藤　　肇
17	14	金　沢	大里　俊吾	68	5	東　京	青木　正和
18	15	東　京	坂口　康蔵	69	6	長　崎	原　　耕平
19	16	福　岡	戸田　忠雄	70	7	名古屋	青木　國雄
20	17	東　京	遠藤　繁清	71	8	東　京	片山　　透
21	18	京　都	浅山　忠愛	72	9	札　幌	東　　市郎
22	22	大　阪	春木秀次郎	73	10	新　潟	近藤　有好
23	23	東　京	勝俣　　稔	74	11	宇都宮	北村　　諭
24	24	京　都	服部峻次郎	75	12	大　阪	露口　泉夫
25	25	金　沢	日置陸奥夫	76	13	沖　縄	斎藤　　厚
26	26	東　京	高野　六郎	77	14	東　京	森　　亨
27	27	大　阪	渡辺　三郎	78	15	倉　敷	松島　敏春
28	28	東　京	岡　　治道	79	16	名古屋	下方　　薫
29	29	名古屋	勝沼　精蔵	80	17	さいたま	川城　丈夫
30	30	京　都	日下部周利	81	18	仙　台	渡辺　　彰
31	31	仙　台	海老名敏明	82	19	大　阪	坂谷　光則
32	32	東　京	隈部　英雄	83	20	東　京	石川　信克
33	33	大　阪	堂野前維摩郷	84	21	札　幌	岸　不盡彌
34	34	東　京	石田　二郎	85	22	京　都	倉澤　卓也
35	35	福　岡	貝田　勝美	86	23	東　京	中島　由槻
36	36	名古屋	日比野　進	87	24	広　島	重藤えり子
37	37	京　都	青柳　安誠	88	25	千　葉	山岸　文雄
38	38	大　阪	堀　三津夫	89	26	岐　阜	森下　宗彦
39	39	東　京	柳沢　　謙	90	27	長　崎	河野　　茂
40	40	仙　台	中村　　隆	91	28	金　沢	石崎　武志
41	41	札　幌	高橋　義夫	92	29	東　京	斎藤　武文
42	42	名古屋	岡田　　博	93	30	大　阪	鈴木　克洋
43	43	東　京	岩崎　龍郎	94	2019 年	大　分	門田　淳一
44	44	京　都	内藤　益一	95	2020 年	神奈川	藤田　　明
45	45	仙　台	岡　　捨己	96	2021 年	愛　知	小川　賢二
46	46	東　京	北本　　治	97	2022 年	北海道	大崎　能伸
47	47	広　島	占部　　薫	98	2023 年	東　京	加藤　誠也
48	48	福　岡	武谷　健二	99	2024 年	長　崎	迎　　寛
49	49	東　京	砂原　茂一	100	2025 年	東　京	長谷川直樹
50	50	京　都	安平　公夫	101	2026 年	岡　山	礒部　　威
51	51	札　幌	立野　誠吾				

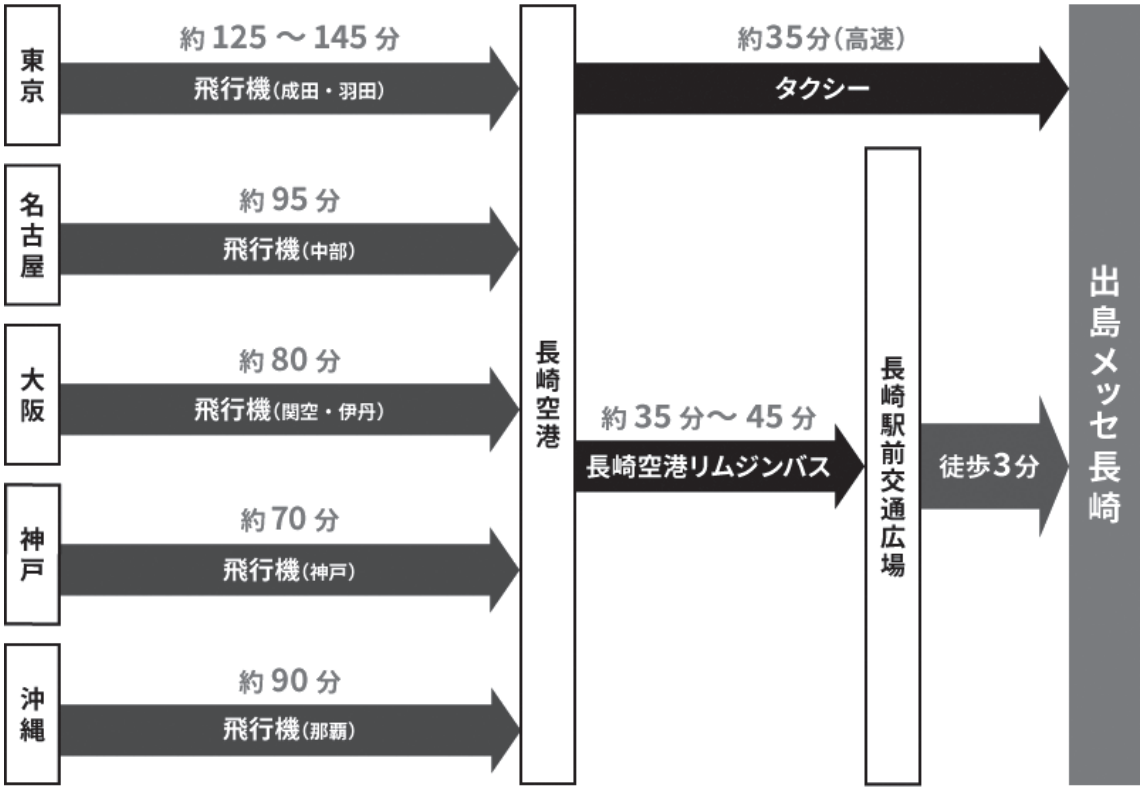
※第 94 回までは日本結核病学会として開催

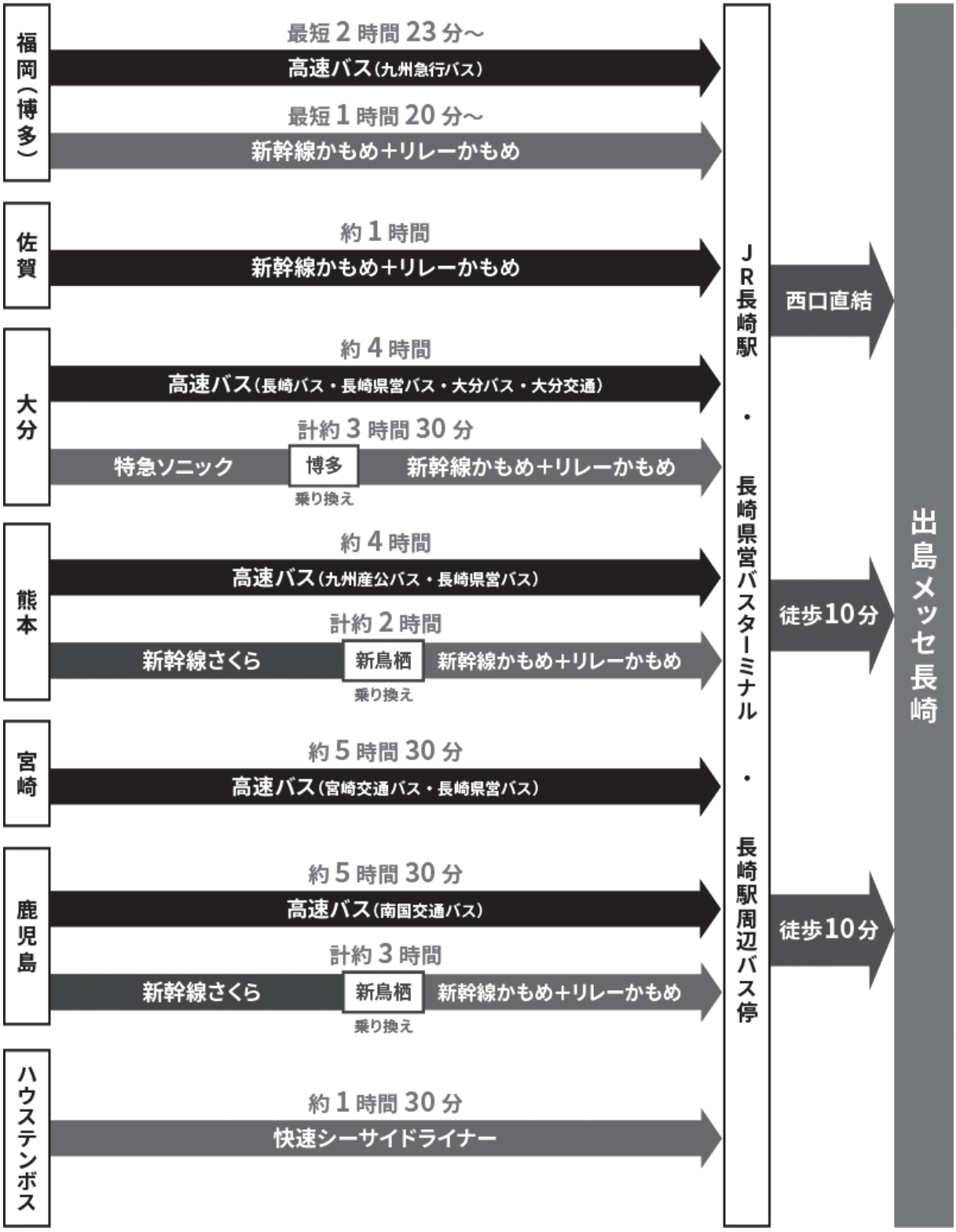
表紙（目次）にもどる

交通案内

出島メッセ長崎　〒850-0058 長崎県長崎市尾上町 5-1

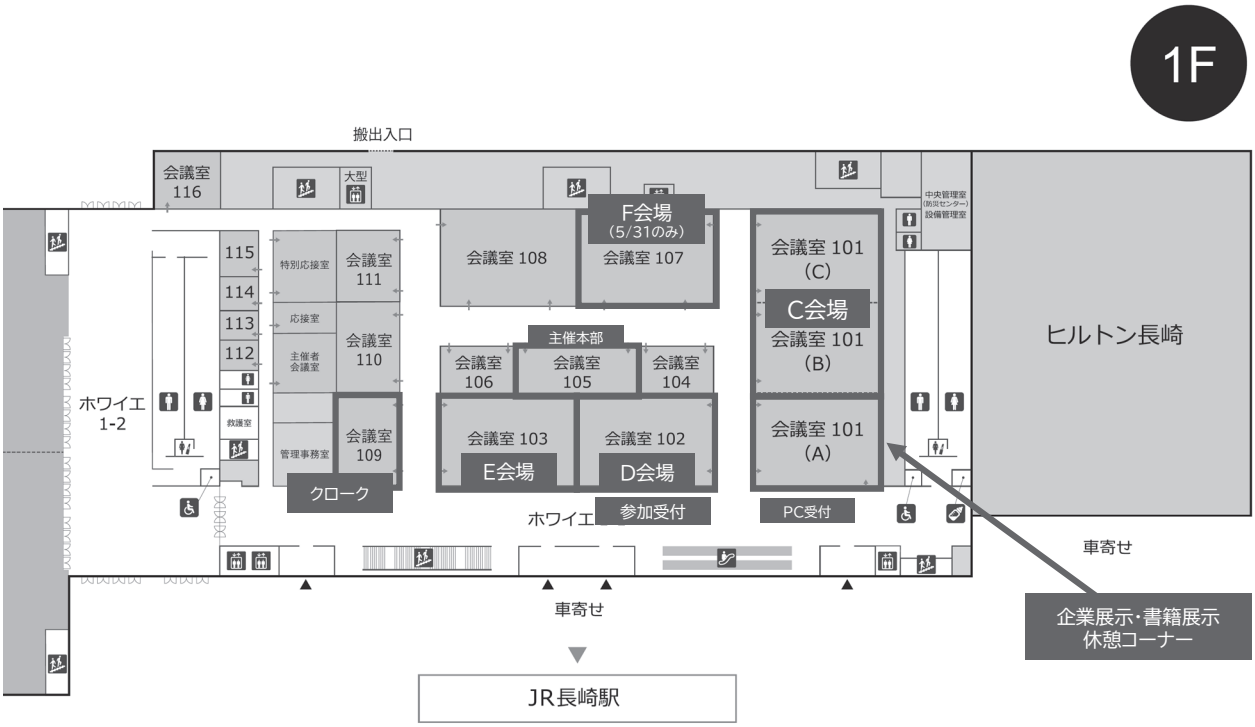


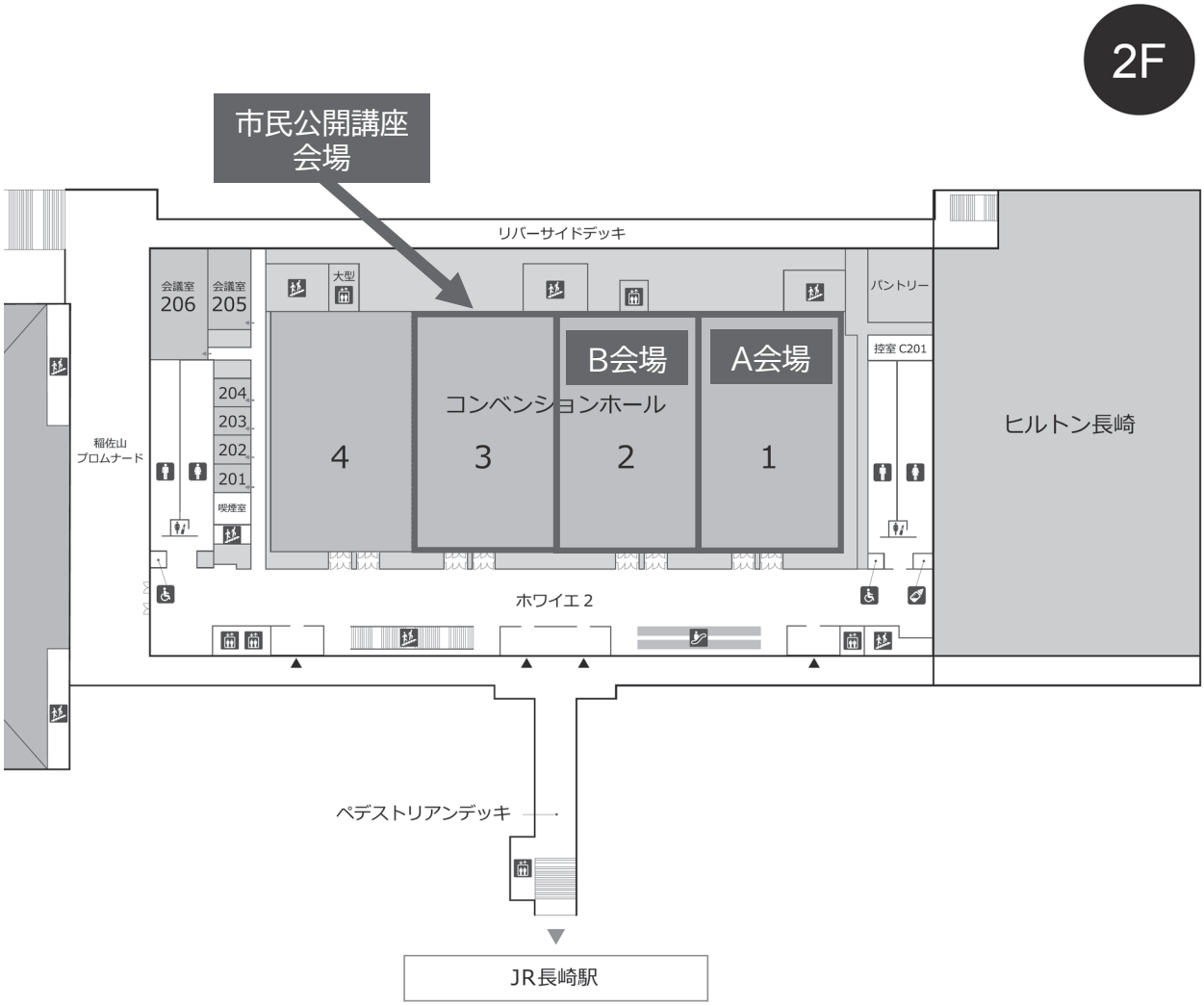



福岡（博多）
最短 2 時間 23 分～
高速バス（九州急行バス）
最短 1 時間 20 分～
新幹線かもめ＋リレーかもめ
佐賀
約 1 時間
新幹線かもめ＋リレーかもめ
大分
約 4 時間
高速バス（長崎バス・長崎県営バス・大分バス・大分交通）
計約 3 時間 30 分
特急ソニック
博多
乗り換え
新幹線かもめ＋リレーかもめ
熊本
約 4 時間
高速バス（九州産公バス・長崎県営バス）
計約 2 時間
新幹線さくら
新鳥栖
乗り換え
新幹線かもめ＋リレーかもめ
宮崎
約 5 時間 30 分
高速バス（宮崎交通バス・長崎県営バス）
鹿児島
約 5 時間 30 分
高速バス（南国交通バス）
計約 3 時間
新幹線さくら
新鳥栖
乗り換え
新幹線かもめ＋リレーかもめ
ハウステンボス
約 1 時間 30 分
快速シーサイドライナー
JR長崎駅 ・ 長崎県営バスターミナル ・ 長崎駅周辺バス停
西口直結
徒歩10分
徒歩10分
出島メッセ長崎

会場案内

出島メッセ長崎		
会場	フロア	部屋名
A 会場	2F	コンベンションホール 1
B 会場	2F	コンベンションホール 2
C 会場	1F	会議室 101（B+C）
D 会場	1F	会議室 102
E 会場	1F	会議室 103
F 会場（5/31 のみ）	1F	会議室 107
企業展示・書籍展示	1F	会議室 101（A）
総合受付	1F	ホワイエ
PC 受付	1F	ホワイエ
クローク	1F	会議室 109
休憩コーナー	1F	会議室 101（A）




2F
市民公開講座
会場
リバーサイドデッキ
会議室
206
会議室
205
大型
パントリー
B会場
A会場
控室 C201
204
203
202
201
喫煙室
稲佐山
プロムナード
コンベンションホール
4
3
2
1
ヒルトン長崎
ホワイエ 2
ペデストリアンデッキ
JR長崎駅

表紙（目次）にもどる

役員会日程

2024 年 5 月 30 日（木）

出島メッセ長崎

〒850-0058　長崎県長崎市尾上町 5-1

	1F
	会議室 107
14：40 16：00	理事会

	1F
	会議室 101（B＋C）
16：10 17：25	社員総会・学会賞授賞式

※委員会

会場での開催はございません。

表紙（目次）にもどる

第 99 回日本結核・非結核性抗酸菌症学会学術講演会日程表

第 1 日目　2024 年 5 月 31 日（金）

会場名	出島メッセ長崎		
	A 会場 コンベンションホール 1	B 会場 コンベンションホール 2	C 会場 会議室 101（B＋C）
8:30	8:25　開会の辞 8:30 スポンサードセッション 1 どうする？「NTM×CPA!」 演者：髙園　貴弘 菊地　利明 佐々木結花 座長：迎　寛 渡邉　哲 共催：旭化成ファーマ株式会社	8:30 シンポジウム 1 世界の結核診断 座長：御手洗　聡 柳原　克紀	8:30　教育講演 1 抗酸菌感染症に対するワクチン開発の現状 演者：松尾　和浩 座長：大原　直也
9:00			
9:30			9:20　教育講演 2 結核・非結核性抗酸菌症教育のあり方 演者：小宮　幸作 座長：門田　淳一
10:00			
10:30	10:10 招請講演 1 米国における抗酸菌診療の現状 演者：成田　昌弘 座長：齋藤　武文	10:10 シンポジウム 2 肺外結核診療アップデート 座長：桑原　克弘 三木　誠	10:10　教育講演 3 パラドキシカルレスポンスとは？ その注意点、対応方法 演者：松本　智成　座長：藤田　昌樹
11:00			11:00　教育講演 4 肺 NTM 症の血清診断 演者：木田　博 座長：須田　隆文
11:30	11:10　会長特別企画 1 結核　病める人の視点 ―結核病学会百周年を記念して― 演者：工藤　翔二　座長：迎　寛		
12:00	12:00　ランチョンセミナー 1 気管支拡張症が騒がしい ～日本の現状と課題を考察する 演者：小宮　幸作 座長：矢寺　和博 共催：インスメッド合同会社メディカルアフェアーズ部	12:00 ランチョンセミナー 2 高齢者における結核の免疫学的検査（IGRA） 演者：福島喜代康 座長：平井　豊博 共催：株式会社キアゲン	12:00 ランチョンセミナー 3 肺非結核性抗酸菌症の診断と治療の最前線 演者：中川　拓 座長：礒部　威 共催：東ソー株式会社
12:30			
13:00	13:10 特別講演 夢持ち続け日々精進 演者：髙田　明 座長：迎　寛		
13:30			
14:00			
14:30	14:20 会長特別企画 2 近代西洋医学伝来史―シーボルト、モーニッケ、ポンペ、ボードイン― 演者：相川　忠臣 座長：森　亨	14:20 シンポジウム 3 （生涯教育セミナー） 委員会報告、抗酸菌ガイドラインの展望 座長：礒部　威 長谷川直樹	14:20　教育講演 5 播種性非結核性抗酸菌症の宿主因子 ―抗 IFN-γ 自己抗体による AOID を中心に― 演者：坂上　拓郎　座長：山本　善裕
15:00			15:10　教育講演 6 原発性線毛機能不全症候群 演者：慶長　直人 座長：大崎　能伸
15:30	15:30 招請講演 2 NTM Today： the Latest Research Developments 演者：Rachel Thomson 座長：森本　耕三		
16:00			16:00　教育講演 7 MAC 症治療の考え方 演者：徳田　均 座長：渡辺　彰
16:30	16:30 シンポジウム 4 気管支拡張症の臨床 座長：森本　耕三 進藤有一郎	16:30 シンポジウム 5 （生涯教育セミナー） 非結核性抗酸菌症の基礎研究 座長：慶長　直人 松本　壮吉	16:50　教育講演 8 アレルギー性気管支肺真菌症 演者：松瀬　厚人 座長：泉川　公一
17:00			
17:30			17:40　教育講演 9 肺非結核性抗酸菌症―*Mycobacterium avium* のゲノム分類により、疾患の進行を予測できるか 演者：青木　信将　座長：岩本　朋忠
18:00			
18:30			

会場名	出島メッセ長崎			
	D 会場 会議室 102	E 会場 会議室 103	F 会場 会議室 107	展示会場 会議室 101（A）
8:30	8:30エキスパート委員会企画セミナー 1 肺外結核の基礎知識 演者：武藤　義和	8:30 要望課題 1 稀少菌種による症例 R1-1～R1-5 座長：小林　哲	8:30 合併症 1-1～1-6 座長：奥村　昌夫	8:30 展示
9:00	9:00エキスパート委員会企画セミナー 2 結核免疫の基礎的理解 演者：瀬戸真太郎			
9:30	9:30エキスパート委員会企画セミナー 3 抗酸菌感染症の免疫 演者：阿戸　学	9:23 要望課題 2 治療に難渋した症例（特殊な病態） R2-1～R2-6 座長：小林　智史	9:23 NTM の診断 2-1～2-6 座長：山﨑　啓	
10:00				
10:30	10:10エキスパート委員会企画セミナー 4 肺結核・NTM 症の呼吸リハビリテーション 演者：神津　玲	10:16 小児・妊婦の結核 3-1～3-6 座長：徳永　修	10:16 結核・症例 4-1～4-6 座長：倉原　優	
11:00	10:40エキスパート委員会企画セミナー 5 肺 MAC 症の薬剤耐性 演者：浅見　貴弘			
11:30	11:10エキスパート委員会企画セミナー 6 高齢者の抗酸菌症の診断と治療の基本 演者：武田　和明	11:09 接触者検診・ 行政の取り組み・DOTS 5-1～5-5 座長：小向　潤	11:09 その他 1 6-1～6-5 座長：進藤有一郎	
12:00	12:00 ランチョンセミナー 4 免疫不全患者における結核マネジメント ―日本の現状と今後の課題― 演者：佐々木結花 座長：長谷川直樹 共催：株式会社レビティジャパン （旧オックスフォード・イムノテック株式会社）	12:00 ランチョンセミナー 5 ポストコロナ時代のワクチン・治療戦略 演者：舘田　一博 座長：松本　哲哉 共催：グラクソ・スミスクライン株式会社	12:00 ランチョンセミナー 6 重症喘息治療と生物学的製剤 ～結核・非結核性抗酸菌症もふまえて～ 演者：尾長谷　靖 座長：齋藤　武文 共催：アストラゼネカ株式会社	
12:30				
13:00		13:10 要望課題 3 高齢者結核 R3-1～R3-6 座長：尾形　英雄	13:10 看護 7-1～7-6 座長：永田　容子	
13:30				
14:00		14:05 外国出生者の結核 8-1～8-6 座長：平尾　晋	14:05 気管支鏡検査 9-1～9-6 座長：串間　尚子	
14:30	14:20 アフタヌーンセミナー 1 慢性反復性喀血患者の QOL を再考しよう―喀血治療のパラダイムシフト― 演者：丹羽　崇　石川　秀雄 座長：益田　公彦 共催：テルモ株式会社			
15:00		14:58 MAC 症の治療 10-1～10-6 座長：中島　啓	14:58 結核の疫学・ サーベイランス（分子疫学含む） 11-1～11-6 座長：太田　正樹	
15:30	15:30 アフタヌーンセミナー 2 呼吸器患者におけるプラテリア アスペルギルス IgG 抗体の使い方 演者：鈴木　純子 座長：伊藤　穣 共催：バイオ・ラッド ラボラトリーズ株式会社			
16:00		15:51 薬剤感受性試験・血液培養 12-1～12-6 座長：武田　和明	15:51 その他 2 13-1～13-6 座長：八木　一馬	
16:30				
17:00	16:50エキスパート委員会企画セミナー 7 多剤耐性結核の治療 up to date 演者：吉山　崇	16:44 結核の診断 14-1～14-6 座長：林　悠太	16:44 non-MAC NTM 15-1～15-6 座長：伊藤　穣	
17:30	17:20エキスパート委員会企画セミナー 8 外国出生結核患者の現状と課題 ―患者中心のケアを実践する― 演者：高崎　仁			
18:00	17:50エキスパート委員会企画セミナー 9 結核の服薬支援 ―外国出生結核患者とのコミュニケーション― 演者：座間　智子	17:37 M. abscessus 感染症 16-1～16-6 座長：金城　武士	17:37 IGRA・LTBI 17-1～17-6 座長：福島喜代康	
18:30				

第 99 回日本結核・非結核性抗酸菌症学会学術講演会日程表

第 2 日目　2024 年 6 月 1 日（土）

出島メッセ長崎

A 会場　コンベンションホール 1

- 8:15　スポンサードセッション 2
  肺 NTM 症 診療最前線
  演者：伊藤　明広
  松山　政史
  倉原　　優
  座長：今野　　哲
  佐々木結花
  共催：インスメッド合同会社
- 9:55　会長講演
  難治性非結核性抗酸菌感染症の病態解明と新展開を目指して
  演者：迎　　寛　　座長：河野　　茂
- 10:30　今村賞 受賞講演
  演者：小宮　幸作
  松山　政史
  座長：迎　　寛
- 11:20　ランチョンセミナー 7
  パンデミックにどう備えるか
  ―創薬に関わった立場から―
  演者：迎　　寛
  座長：長谷川直樹
  共催：塩野義製薬株式会社
- 12:30　シンポジウム 7
  （生涯教育セミナー）
  Non-MAC 感染症最新情報とその管理
  座長：露口　一成
  國近　尚美
- 14:40　招請講演 3
  島尾忠男先生のご箴言
  ～まだ終わっていない　弱者の病・結核～
  演者：秋野　公造
  座長：礒部　　威
- 15:40　閉会の辞

B 会場　コンベンションホール 2

- 8:15　シンポジウム 6
  各地域の結核対策と現状の課題
  座長：掛屋　　弘
  藤田　　明
- 11:20　ランチョンセミナー 8
  成人における肺炎球菌感染症予防の重要性
  演者：黒沼　幸治
  座長：柳原　克紀
  共催：ファイザー株式会社
- 12:30　シンポジウム 8
  （生涯教育セミナー）
  結核の低まん延化に向けた結核対策について
  座長：長谷川麻衣子
  和田　崇之
- 16:00　ICD 講習会
  高齢者における呼吸器感染症の診療
  演者：松本　智成
  小宮　幸作
  山本　和子
  井手昇太郎
  座長：古本　朗雅
  小倉　高志

C 会場　会議室 101（B＋C）

- 8:30　教育講演 10
  結核診療ガイドライン
  演者：猪狩　英俊
  座長：加藤　誠也
- 9:20　教育講演 11
  ハンセン病の今
  演者：宮崎　義継
  座長：石井　則久
- 10:30　要望課題 5
  混合感染
  R5-1～R5-5
  座長：小林　岳彦
- 11:20　ランチョンセミナー 9
  今こそ見直そう！多剤耐性結核～アフターコロナ、急増する外国生まれ結核患者対策～
  演者：高崎　　仁
  座長：阿彦　忠之
  共催：ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社
- 12:30　シンポジウム 9
  抗酸菌患者の全身管理
  座長：田坂　定智
  中野　恭幸
- 14:10　教育講演 12
  肺抗酸菌症患者の終末期管理について
  演者：佐々木結花
  座長：永井　英明
- 15:00　教育講演 13
  肺アスペルギルス症　診断と治療の tips
  演者：鈴木　純子
  座長：小川　賢二

会場名	出島メッセ長崎			
	D 会場 会議室 102	E 会場 会議室 103	展示会場 会議室 101（A）	市民公開講座 コンベンションホール 3
8:30	8:30 エキスパート委員会企画セミナー 10 非結核性抗酸菌症の疾患感受性と予後について ―栄養状態，栄養摂取量を中心に― 演者：若松謙太郎	8:15 NTM・疫学 18-1～18-5 座長：森本　耕三	8:30 展示	
9:00	9:00 エキスパート委員会企画セミナー 11 結核の予防可能例の検討 演者：阿彦　忠之	9:00 基礎研究 1 19-1～19-5 座長：朝倉　崇徳		
9:30	9:30 エキスパート委員会企画セミナー 12 防ぐ、取り組む、 過去の結核の集団感染事例から学ぶポイント 演者：猪狩　英俊	9:45 要望課題 4 アリケイスの使用経験 1 R4-1～R4-5 座長：伊藤　明広		
10:00	10:05 多剤耐性結核 20-1～20-4 座長：鈴木　純子	10:30 要望課題 6 アリケイスの使用経験 2 R6-1～R6-5 座長：髙園　貴弘		
10:30	10:38 外科治療・IVR 21-1～21-4 座長：山田　勝雄			
11:00				
11:30	11:20 ランチョンセミナー 10 私が考える今後の肺炎診療のスタンダード ～ニューキノロン系抗菌薬における LSFX の位置付けは?～ 演者：伊藤　明広 座長：三木　誠 共催：杏林製薬株式会社	11:20 ランチョンセミナー 11 呼吸器感染症と腸内細菌 演者：三鴨　廣繁 座長：宮崎　泰成 共催：ミヤリサン製薬株式会社		
12:00				
12:30	12:30 アフタヌーンセミナー 3 増加する NTM 症および 肺アブセッサス症の診断と治療 演者：星野　仁彦 座長：長谷川直樹 共催：株式会社カネカ	12:30 粟粒結核・髄膜炎 22-1～22-6 座長：池上　靖彦		
13:00				
13:30	13:39 要望課題 7 コロナ禍における抗酸菌診療 1 R7-1～R7-4 座長：井上　純人	13:23 肺外抗酸菌症 23-1～23-6 座長：若松謙太郎		
14:00				
14:30	14:16 要望課題 8 コロナ禍における抗酸菌診療 2 R8-1～R8-5 座長：南宮　湖	14:16 基礎研究 2 24-1～24-5 座長：岩永　直樹		
15:00	15:00 有害事象・減感作 25-1～25-5 座長：山末　まり	15:00 基礎研究 3 26-1～26-5 座長：松山　政史		
15:30				
16:00				16:00 市民公開講座 結核と非結核性 抗酸菌症について 演者：長谷川麻衣子 泉川　公一 佐々木結花 座長：迎　寛
16:30				
17:00				
17:30				
18:00				
18:30				

表紙（目次）にもどる

第 99 回日本結核・非結核性抗酸菌症学会学術講演会目次

＜会　長　講　演＞

難治性非結核性抗酸菌感染症の病態解明と新展開を目指して …… (63)
（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））**迎　　寛**

6 月 1 日（土）　9 : 55〜10 : 25　A 会場（出島メッセ長崎　コンベンションホール 1）
座長　（長崎大学名誉教授）河　野　　茂

＜会長特別企画＞

1.　結核　病める人の視点―結核病学会百周年を記念して― …… (67)
（公益財団法人結核予防会/日本医科大学名誉教授）**工藤　翔二**

5 月 31 日（金）　11 : 10〜11 : 50　A 会場（出島メッセ長崎　コンベンションホール 1）
座長　（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））迎　　寛

2.　近代西洋医学伝来史―シーボルト、モーニッケ、ポンペ、ボードイン― …… (68)
（長崎大学名誉教授/日本赤十字社長崎原爆病院）**相川　忠臣**

5 月 31 日（金）　14 : 20〜15 : 20　A 会場（出島メッセ長崎　コンベンションホール 1）
座長　（公益財団法人結核予防会結核研究所）森　　亨

＜招　請　講　演＞

1.　米国における抗酸菌診療の現状 …… (71)
（Department of Medicine, University of Washington, USA）**成田　昌弘**

5 月 31 日（金）　10 : 10〜11 : 00　A 会場（出島メッセ長崎　コンベンションホール 1）
座長　（国立病院機構茨城東病院）齋　藤　武　文

2.　NTM Today：the Latest Research Developments
（Greenslopes Clinical Unit, Greater Brisbane Clinical School, Faculty of Medicine, The University of Queensland, Australia）
Rachel Thomson

5 月 31 日（金）　15 : 30〜16 : 20　A 会場（出島メッセ長崎　コンベンションホール 1）
座長　（公益財団法人結核予防会複十字病院呼吸器センター）森　本　耕　三

3.　島尾忠男先生のご箴言～まだ終わっていない　弱者の病・結核～

（参議院議員（結核議員連盟事務局長））**秋野　公造**

6月1日（土）　14:40～15:40　A会場（出島メッセ長崎　コンベンションホール1）
座長　（島根大学医学部内科学講座呼吸器・臨床腫瘍学）礒　部　　威

＜特　別　講　演＞

夢持ち続け日々精進　（株式会社A and Live代表取締役/ジャパネットたかた創業者）**髙田　明**

5月31日（金）　13:10～14:10　A会場（出島メッセ長崎　コンベンションホール1）
座長　（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））迎　　寛

＜教　育　講　演＞

1.　抗酸菌感染症に対するワクチン開発の現状 ……（75）

（北海道大学創成研究機構ワクチン研究開発拠点）**松尾　和浩**

5月31日（金）　8:30～9:10　C会場（出島メッセ長崎　会議室101（B＋C））
座長　（岡山大学学術研究院医歯薬学域口腔微生物学分野）大　原　直　也

2.　結核・非結核性抗酸菌症教育のあり方……（大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座）**小宮　幸作**（75）

5月31日（金）　9:20～10:00　C会場（出島メッセ長崎　会議室101（B＋C））
座長　（長崎市立病院機構長崎みなとメディカルセンター）門　田　淳　一

3.　パラドキシカルレスポンスとは？　その注意点、対応方法 ……（76）

（大阪府結核予防会大阪複十字病院）**松本　智成**

5月31日（金）　10:10～10:50　C会場（出島メッセ長崎　会議室101（B＋C））
座長　（福岡大学医学部呼吸器内科）藤　田　昌　樹

4.　肺NTM症の血清診断 ……（国立病院機構大阪刀根山医療センター呼吸器内科）**木田　博**（76）

5月31日（金）　11:00～11:40　C会場（出島メッセ長崎　会議室101（B＋C））
座長　（浜松医科大学呼吸器内科）須　田　隆　文

5.　播種性非結核性抗酸菌症の宿主因子―抗IFN-γ自己抗体によるAOIDを中心に―……（77）

（熊本大学大学院生命科学研究部呼吸器内科学講座）**坂上　拓郎**

5月31日（金）　14:20～15:00　C会場（出島メッセ長崎　会議室101（B＋C））
座長　（富山大学学術研究部医学系感染症学講座）山　本　善　裕

6.　原発性線毛機能不全症候群 ……（77）
（公益財団法人結核予防会結核研究所）○**慶長　直人**
（公益財団法人結核予防会結核研究所生体防御部）土方美奈子
（公益財団法人結核予防会複十字病院呼吸器センター）伊藤　優志
（公益財団法人結核予防会複十字病院呼吸器センター/公益財団法人結核予防会複十字病院臨床医学研究科）森本　耕三

5 月 31 日（金）　15 : 10〜15 : 50　C 会場（出島メッセ長崎　会議室 101（B＋C））
座長　（医療法人社団慶友会吉田病院）大　崎　能　伸

7.　MAC 症治療の考え方 ……（地域医療機能推進機構東京山手メディカルセンター呼吸器内科）**徳田　　均**（78）

5 月 31 日（金）　16 : 00〜16 : 40　C 会場（出島メッセ長崎　会議室 101（B＋C））
座長　（東北文化学園大学医療福祉学部抗感染症薬開発研究部門）渡　辺　　彰

8.　アレルギー性気管支肺真菌症 ……（東邦大学医学部内科学講座呼吸器内科学分野（大橋））**松瀬　厚人**（78）

5 月 31 日（金）　16 : 50〜17 : 30　C 会場（出島メッセ長崎　会議室 101（B＋C））
座長　（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科新興感染症病態制御学系専攻臨床感染症学分野）泉　川　公　一

9.　肺非結核性抗酸菌症―*Mycobacterium avium* のゲノム分類により、疾患の進行を予測できるか ……（79）
（新潟大学大学院医歯学総合研究科呼吸器・感染症内科学分野）**青木　信将**

5 月 31 日（金）　17 : 40〜18 : 20　C 会場（出島メッセ長崎　会議室 101（B＋C））
座長　（神戸健康科学研究所）岩　本　朋　忠

10.　結核診療ガイドライン ……（千葉大学医学部附属病院感染制御部）**猪狩　英俊**（79）

6 月 1 日（土）　8 : 30〜9 : 10　C 会場（出島メッセ長崎　会議室 101（B＋C））
座長　（公益財団法人結核予防会結核研究所）加　藤　誠　也

11.　ハンセン病の今 ……（国立感染症研究所ハンセン病研究センター）**宮崎　義継**（80）

6 月 1 日（土）　9 : 20〜10 : 00　C 会場（出島メッセ長崎　会議室 101（B＋C））
座長　（国立療養所多磨全生園）石　井　則　久

12.　肺抗酸菌症患者の終末期管理について ……（80）
（国立病院機構東京病院呼吸器センター呼吸器内科）**佐々木結花**

6 月 1 日（土）　14 : 10〜14 : 50　C 会場（出島メッセ長崎　会議室 101（B＋C））
座長　（国立病院機構東京病院感染症科）永　井　英　明

13.　肺アスペルギルス症　診断と治療の tips ……（国立病院機構東京病院呼吸器内科）**鈴木　純子**（81）

6 月 1 日（土）　15 : 00〜15 : 40　C 会場（出島メッセ長崎　会議室 101（B＋C））
座長　（国立病院機構東名古屋病院呼吸器内科）小　川　賢　二

＜シンポジウム＞

シンポジウム１
世界の結核診断

5 月 31 日（金） 8 : 30〜10 : 00　B 会場（出島メッセ長崎　コンベンションホール 2）

座長　（公益財団法人結核予防会結核研究所抗酸菌部）　**御手洗　聡**

（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）**柳　原　克　紀**

S1-1　ゲノム診断

（Oxford University Clinical Research Unit, Ho Chi Minh City, Viet Nam）Timothy Walker

S1-2　表現型検査……（公益財団法人結核予防会結核研究所抗酸菌部）青野　昭男（85）

S1-3　診断に使用する検体とその価値 ……（85）

（大阪大学大学院医学系研究科変革的感染制御システム開発学寄附講座/医学部附属病院感染制御部）山本　剛

S1-4　結核診断につながる検体採取法について〜フィルターマスク法を中心に ……（86）

（公益財団法人結核予防会複十字病院呼吸器センター）児玉　達哉

シンポジウム２
肺外結核診療アップデート

5 月 31 日（金） 10 : 10〜11 : 40　B 会場（出島メッセ長崎　コンベンションホール 2）

座長　（国立病院機構西新潟中央病院呼吸器内科）**桑　原　克　弘**

（日本赤十字社仙台赤十字病院呼吸器内科）**三　木　誠**

S2-1　粟粒結核……（東京都立多摩総合医療センター呼吸器・腫瘍内科）髙森　幹雄（86）

S2-2　中枢神経結核……（国立病院機構東京病院呼吸器センター呼吸器内科）武田　啓太（87）

S2-3　治療期間を延長すべき症例　結核ガイドライン 2024 ……（87）

（横浜市立大学附属病院化学療法センター）堀田　信之

S2-4　ステロイドを用いるべき症例……（洛和会音羽病院感染症科）井村　春樹（88）

シンポジウム３（生涯教育セミナー）
委員会報告、抗酸菌ガイドラインの展望

5 月 31 日（金） 14 : 20〜16 : 20　B 会場（出島メッセ長崎　コンベンションホール 2）

座長　（島根大学医学部内科学講座呼吸器・臨床腫瘍学）**礒　部　威**

（慶應義塾大学医学部感染症学教室）**長谷川　直　樹**

S3-1　結核診療ガイドラインの振り返りと結核診療・研究・人材育成への提案 ……（88）

（千葉大学医学部附属病院感染制御部）猪狩　英俊

S3-2　肺非結核性抗酸菌症の指針……（国立病院機構東名古屋病院呼吸器内科）中川　拓（89）

S3-3　退院基準……（公益財団法人結核予防会結核研究所）吉山　崇（89）

S3-4　新薬の展望……（藤田医科大学医学部微生物学講座）港　雄介（90）

シンポジウム 4
気管支拡張症の臨床

5 月 31 日（金） 16:30〜18:30 A 会場（出島メッセ長崎 コンベンションホール 1）

座長 （公益財団法人結核予防会複十字病院呼吸器センター）**森 本 耕 三**
（名古屋大学医学部附属病院呼吸器内科） **進 藤 有一郎**

S4-1 気管支拡張症の総論（鑑別を中心に） …… (90)
（公益財団法人結核予防会複十字病院呼吸器センター）伊藤 優志
S4-2 レジストリ研究から見えてきたもの …（北里大学薬学部臨床医学（生体制御学研究室））朝倉 崇徳 (91)
S4-3 喘息、COPD と気管支拡張症 …… (91)
（公益財団法人田附興風会医学研究所北野病院呼吸器内科）丸毛 聡
S4-4 気管支拡張症の治療……（国立病院機構松江医療センター呼吸器内科）門脇 徹 (92)

シンポジウム 5（生涯教育セミナー）
非結核性抗酸菌症の基礎研究

5 月 31 日（金） 16:30〜18:30 B 会場（出島メッセ長崎 コンベンションホール 2）

座長 （公益財団法人結核予防会結核研究所） **慶 長 直 人**
（新潟大学大学院医歯学総合研究科細菌学分野）**松 本 壮 吉**

S5-1 NTM 症と宿主因子：NTM 症の個別化医療の現在地 …… (92)
（慶應義塾大学医学部感染症学教室）南宮 湖
S5-2 宿主因子の研究：病態に関わるホスト因子とは……（筑波大学医学医療系呼吸器内科）松山 政史 (93)
S5-3 抗酸菌の天然変性ヒストン様蛋白質―その機能と休眠菌形成における役割― …… (93)
（新潟大学大学院医歯学総合研究科細菌学分野）○西山 晃史、尾関百合子、立石 善隆
吉田 豊、松本 壮吉
（金沢大ナノ生命科学研/京都大複合原子力科学研）清水 将裕
（金沢大ナノ生命科学研）古寺 哲幸
（九州大院薬創薬構造解析学）真柳 浩太
（大阪公大院医分子病態薬理学）山口 雄大
S5-4 非結核性抗酸菌症における分子疫学サーベイランスのための次世代基盤技術の確立 …… (94)
（大阪大学免疫学フロンティア研究センター自然免疫学）福島 清春
S5-5 Year in reivew：この 2 年間の基礎論文 ……（藤田医科大学医学部微生物学講座）港 雄介 (94)

シンポジウム 6
各地域の結核対策と現状の課題

6 月 1 日（土） 8:15〜10:15 B 会場（出島メッセ長崎 コンベンションホール 2）

座長 （大阪公立大学大学院医学研究科臨床感染制御学） **掛 屋 弘**
（東京都立病院機構東京都立多摩北部医療センター呼吸器内科）**藤 田 明**

S6-1 特別発言：わが国の結核対策の現状（仮） （公益財団法人結核予防会）尾身 茂
S6-2 結核の疫学 世界と日本 ……（公益財団法人結核予防会結核研究所臨床・疫学部）内村 和広 (95)

S6-3　東京の現状 …… (95)
（東京都保健医療局感染症対策部防疫課）○カエベタ亜矢、村田ゆかり、安岡　圭子
中島　丈晴、市川かよ子、後藤　千恵
中村　三琴、渡部　ゆう、西塚　　至
成田　友代
S6-4　大阪市の結核対策 …… (96)
（大阪市保健所）○小向　　潤、井村　元気、淺野　瑞穂
高橋　峰子
（大阪市西成区役所）霜村　竜匡
（大阪健康安全基盤研究所）山本　香織
（大阪市保健所/大阪市西成区役所）國吉　裕子
S6-5　長崎県における結核の現状と課題……（長崎県福祉保健部感染症対策室）長谷川麻衣子 (96)

シンポジウム７（生涯教育セミナー）

Non-MAC 感染症最新情報とその管理

６月１日（土）　12:30〜14:30　A 会場（出島メッセ長崎　コンベンションホール 1）

座長　（国立病院機構近畿中央呼吸器センター臨床研究センター感染症研究部）**露　口　一　成**

（山口赤十字病院内科・呼吸器内科）　**國　近　尚　美**

S7-1　*M. abscessus* と MAC　どこがちがうの？細菌学的視点から …… (97)
（国立病院機構近畿中央呼吸器センター臨床研究センター）吉田志緒美
S7-2　*Mycobacterium abscessus* species 症のゲノム疫学研究：世界流行株とは？ヒト−ヒト感染は？ …… (97)
（国立感染症研究所ハンセン病研究センター感染制御部）吉田　光範
S7-3　ガイドライン推奨の *Mycobacterium abscessus* 症治療　なぜそんなに治らないの？ …… (98)
（公益財団法人結核予防会複十字病院呼吸器センター/公益財団法人結核予防会結核研究所抗酸菌部）藤原　啓司
S7-4　非 MAC、非 *abscessus* NTM 症の管理 …… (98)
（公益財団法人結核予防会結核研究所）鎌田　啓佑

シンポジウム８（生涯教育セミナー）

結核の低まん延化に向けた結核対策について

６月１日（土）　12:30〜14:30　B 会場（出島メッセ長崎　コンベンションホール 2）

座長　（長崎県福祉保健部感染症対策室）**長谷川　麻衣子**

（大阪公立大学生活科学研究科）　**和　田　崇　之**

S8-1　我が国の結核対策について …… (99)
（厚生労働省健康・生活衛生局感染症対策部感染症対策課結核対策推進室）松浦　祐史

S8-2　保健所の結核検診の現状と課題 ……（99）
（岐阜県岐阜保健所）○稲葉　静代
（北海道稚内保健所）高垣　正計
（岩手県宮古保健所）杉江　琢美
（墨田区保健所）堀　元海
（豊橋市保健所）撫井　賀代
（神戸市保健所）藤山　理世
（国立感染症研究所 FETP）高橋　佑紀
（高知県幡多福祉保健所）谷口亜裕子
（長崎県西彼保健所）川上　総子
（宮崎県感染症対策課）泉　摩依
S8-3　再発か再感染か。結核菌ゲノム検査活用の可能性 ……（100）
（長崎県環境保健研究センター保健衛生研究部）右田　雄二
S8-4　外国出生者の結核患者支援の現状と課題 ……（公益財団法人結核予防会結核研究所）高柳喜代子（100）

シンポジウム９

抗酸菌患者の全身管理

6 月 1 日（土）　12：30～14：00　C 会場（出島メッセ長崎　会議室 101（B＋C））

座長　（弘前大学大学院医学研究科呼吸器内科学講座）**田　坂　定　智**

（滋賀医科大学内科学講座呼吸器内科）　**中　野　恭　幸**

S9-1　抗酸菌症の栄養療法 ……（国立病院機構松江医療センター呼吸器内科）門脇　徹（101）
S9-2　抗酸菌症の外科治療 ……（101）
（公益財団法人結核予防会複十字病院呼吸器センター呼吸器外科）○白石　裕治、平松美也子、下田　清美
川上　徹、荒井他嘉司
S9-3　喀血に対する対応―Interventional Radiology の立場から ……（102）
（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科放射線診断治療分野）○石丸　英樹、西村　孝真、岡　大雅
東家　亮
S9-4　医療関連感染としての NTM 症 ……（102）
（名古屋市立大学大学院医学研究科呼吸器・免疫アレルギー内科学）伊藤　穣

＜エキスパート委員会企画セミナー＞

1.　肺外結核の基礎知識 ……（公立陶生病院感染症内科）**武藤　義和**（105）

5 月 31 日（金）　8：30～9：00　D 会場（出島メッセ長崎　会議室 102）

座長　（洛和会音羽病院感染症科）井　村　春　樹

2.　結核免疫の基礎的理解 ……（公益財団法人結核予防会結核研究所生体防御部）**瀬戸真太郎**（105）

5 月 31 日（金）　9：00～9：30　D 会場（出島メッセ長崎　会議室 102）

座長　（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）宮　崎　泰　可

3. **抗酸菌感染症の免疫** ……（国立感染症研究所ハンセン病研究センター感染制御部）**阿戸　学**（106）

5 月 31 日（金） 9:30〜10:00　D 会場（出島メッセ長崎　会議室 102）
座長 （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））山　本　和　子

4. **肺結核・NTM 症の呼吸リハビリテーション** ……（106）
（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科理学療法学分野/長崎大学病院リハビリテーション部）**神津　玲**

5 月 31 日（金） 10:10〜10:40　D 会場（出島メッセ長崎　会議室 102）
座長 （神戸市立医療センター西市民病院呼吸器内科）冨　岡　洋　海

5. **肺 MAC 症の薬剤耐性** ……（佐野厚生総合病院呼吸器内科）**浅見　貴弘**（107）

5 月 31 日（金） 10:40〜11:10　D 会場（出島メッセ長崎　会議室 102）
座長 （新潟大学大学院医歯学総合研究科呼吸器・感染症内科学分野）菊　地　利　明

6. **高齢者の抗酸菌症の診断と治療の基本** ……（長崎大学病院呼吸器内科）**武田　和明**（107）

5 月 31 日（金） 11:10〜11:40　D 会場（出島メッセ長崎　会議室 102）
座長 （国立病院機構盛岡医療センター呼吸器・アレルギー科）木　村　啓　二

7. **多剤耐性結核の治療 up to date** ……（公益財団法人結核予防会結核研究所）**吉山　崇**（108）

5 月 31 日（金） 16:50〜17:20　D 会場（出島メッセ長崎　会議室 102）
座長 （国立病院機構茨城東病院胸部疾患・療育医療センター内科診療部呼吸器内科）石　井　幸　雄

8. **外国出生結核患者の現状と課題―患者中心のケアを実践する―**……（108）
（国立国際医療研究センター病院呼吸器内科）**高崎　仁**

5 月 31 日（金） 17:20〜17:50　D 会場（出島メッセ長崎　会議室 102）
座長 （国立病院機構南岡山医療センター）谷　本　安

9. **結核の服薬支援―外国出生結核患者とのコミュニケーション―**……（109）
（公益財団法人結核予防会結核研究所）**座間　智子**

5 月 31 日（金） 17:50〜18:20　D 会場（出島メッセ長崎　会議室 102）
座長 （日本赤十字社長崎原爆諫早病院）谷　尾　佐知子

10. **非結核性抗酸菌症の疾患感受性と予後について―栄養状態，栄養摂取量を中心に―**……（109）
（国立病院機構大牟田病院呼吸器内科）**若松謙太郎**

6 月 1 日（土） 8:30〜9:00　D 会場（出島メッセ長崎　会議室 102）
座長 （藤田医科大学医学部呼吸器内科学）今　泉　和　良

11. 結核の予防可能例の検討 ……（山形県健康福祉部）**阿彦　忠之**（110）

6月1日（土）　9:00〜9:30　D会場（出島メッセ長崎　会議室102）
座長　（公益財団法人結核予防会結核研究所）森　　亨

12. 防ぐ、取り組む、過去の結核の集団感染事例から学ぶポイント……（110）
（千葉大学医学部附属病院感染制御部）**猪狩　英俊**

6月1日（土）　9:30〜10:00　D会場（出島メッセ長崎　会議室102）
座長　（公益財団法人ちば県民保健予防財団総合健診センター）鈴　木　公　典

＜今村賞 受賞講演＞

6月1日（土）　10:30〜11:10　A会場（出島メッセ長崎　コンベンションホール1）
座長　（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））**迎　　寛**

1. 若手医師への教育と学術活動支援〜大分県結核医療体制強化事業を通して……（113）
（大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座）小宮　幸作
2. 宿主の遺伝子応答から迫る肺非結核性抗酸菌（NTM）症の病態解明に向けた研究 ……（113）
（筑波大学医学医療系呼吸器内科）○松山　政史、中嶋　真之、松村　聡介
上田　航大、酒井　千緒、檜澤　伸之
（筑波大学医学医療系呼吸器内科/国立病院機構茨城東病院呼吸器内科）野中　　水、荒井　直樹
（国立病院機構茨城東病院呼吸器内科）石井　幸雄、齋藤　武文

＜スポンサードセッション＞

スポンサードセッション1
どうする?「NTM×CPA!」
5月31日（金）　8:30〜10:00　A会場（出島メッセ長崎　コンベンションホール1）
座長　（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））**迎　　寛**
（千葉大学真菌医学研究センター臨床感染症分野）　**渡　邉　　哲**

1-1. 肺非結核性抗酸菌症の疫学と診断
（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科臨床感染症学分野（長崎大学病院呼吸器内科））髙園　貴弘
1-2. NTM症の治療　（新潟大学大学院医歯学総合研究科呼吸器・感染症内科学分野）菊地　利明
1-3. NTM症/CPA合併例の診断と治療
（独立行政法人国立病院機構東京病院呼吸器センター呼吸器内科）佐々木結花

共催：旭化成ファーマ株式会社

スポンサードセッション２

肺 NTM 症 診療最前線

6 月 1 日（土） 8:15〜9:45 A 会場（出島メッセ長崎 コンベンションホール 1）

座長 （北海道大学大学院医学研究院呼吸器内科学教室）**今 野 哲**

（国立病院機構東京病院呼吸器センター） **佐々木 結 花**

2-1. 肺 MAC 症の新たな展開を見据えて〜GBT 遵守の現状と課題とは〜

（公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院呼吸器内科）伊藤 明広

2-2. 宿主要因から考える肺 MAC 症のリスク因子と難治性肺 MAC 症の治療

（筑波大学医学医療系呼吸器内科）松山 政史

2-3. 肺 MAC 症における ALIS のスーパーレスポンダーを探せ！

（国立病院機構近畿中央呼吸器センター臨床研究センター）倉原 優

共催：インスメッド合同会社

＜ランチョンセミナー＞

1. 気管支拡張症が騒がしい〜日本の現状と課題を考察する

（大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座）**小宮 幸作**

5 月 31 日（金） 12:00〜13:00 A 会場（出島メッセ長崎 コンベンションホール 1）

座長 （産業医科大学医学部呼吸器内科学）矢 寺 和 博

共催：インスメッド合同会社メディカルアフェアーズ部

2. 高齢者における結核の免疫学的検査（IGRA） （日本赤十字社長崎原爆諫早病院）**福島喜代康**

5 月 31 日（金） 12:00〜13:00 B 会場（出島メッセ長崎 コンベンションホール 2）

座長 （京都大学大学院医学研究科呼吸器内科学）平 井 豊 博

共催：株式会社キアゲン

3. 肺非結核性抗酸菌症の診断と治療の最前線

（国立病院機構東名古屋病院呼吸器内科）**中川 拓**

5 月 31 日（金） 12:00〜13:00 C 会場（出島メッセ長崎 会議室 101（B＋C））

座長 （島根大学医学部内科学講座呼吸器・臨床腫瘍学）礒 部 威

共催：東ソー株式会社

4.　免疫不全患者における結核マネジメント―日本の現状と今後の課題―

（国立病院機構東京病院呼吸器センター）**佐々木結花**

5 月 31 日（金）　12:00～13:00　D 会場（出島メッセ長崎　会議室 102）
座長　（慶應義塾大学医学部感染症学教室）長谷川　直　樹

共催：株式会社レビティジャパン（旧オックスフォード・イムノテック株式会社）

5.　ポストコロナ時代のワクチン・治療戦略　（東邦大学微生物・感染症学講座）**舘田　一博**

5 月 31 日（金）　12:00～13:00　E 会場（出島メッセ長崎　会議室 103）
座長　（国際医療福祉大学医学部感染症学）松　本　哲　哉

共催：グラクソ・スミスクライン株式会社

6.　重症喘息治療と生物学的製剤～結核・非結核性抗酸菌症もふまえて～

（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））**尾長谷　靖**

5 月 31 日（金）　12:00～13:00　F 会場（出島メッセ長崎　会議室 107）
座長　（国立病院機構茨城東病院）齋　藤　武　文

共催：アストラゼネカ株式会社

7.　パンデミックにどう備えるか―創薬に関わった立場から―

（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））**迎　　寛**

6 月 1 日（土）　11:20～12:20　A 会場（出島メッセ長崎　コンベンションホール 1）
座長　（慶應義塾大学医学部感染症学教室）長谷川　直　樹

共催：塩野義製薬株式会社

8.　成人における肺炎球菌感染症予防の重要性

（札幌医科大学医学部呼吸器・アレルギー内科学講座）**黒沼　幸治**

6 月 1 日（土）　11:20～12:20　B 会場（出島メッセ長崎　コンベンションホール 2）
座長　（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））柳　原　克　紀

共催：ファイザー株式会社

9.　今こそ見直そう！多剤耐性結核～アフターコロナ、急増する外国生まれ結核患者対策～

（国立国際医療研究センター病院呼吸器内科）**高崎　　仁**

6 月 1 日（土）　11:20～12:20　C 会場（出島メッセ長崎　会議室 101（B＋C））
座長　（山形県健康福祉部）阿　彦　忠　之

共催：ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社

10. 私が考える今後の肺炎診療のスタンダード～ニューキノロン系抗菌薬における LSFX の位置付けは？～
（公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院呼吸器内科）**伊藤　明広**

6 月 1 日（土） 11 : 20～12 : 20　D 会場（出島メッセ長崎　会議室 102）
座長 （日本赤十字社仙台赤十字病院呼吸器内科）三　木　　誠

共催：杏林製薬株式会社

11. 呼吸器感染症と腸内細菌　（愛知医科大学大学院医学研究科臨床感染症学）**三鴨　廣繁**

6 月 1 日（土） 11 : 20～12 : 20　E 会場（出島メッセ長崎　会議室 103）
座長 （東京医科歯科大学大学院統合呼吸器病学）宮　崎　泰　成

共催：ミヤリサン製薬株式会社

＜アフタヌーンセミナー＞

1.　慢性反復性喀血患者の QOL を再考しよう―喀血治療のパラダイムシフト―
1-1. 喀血治療の選択肢は何があるのか？―それぞれのメリットとデメリットを考える―
（神奈川県立循環器呼吸器病センター）**丹羽　　崇**
1-2. Beyond Bleeding Control：BAE's Impact on QOL―お手紙とエビデンスの両面から見た喀血患者の苦悩からの解放―
（岸和田リハビリテーション病院喀血・肺循環センター）**石川　秀雄**

5 月 31 日（金） 14 : 20～15 : 20　D 会場（出島メッセ長崎　会議室 102）
座長 （国立病院機構東京病院肺循環・喀血センター）益　田　公　彦

共催：テルモ株式会社

2.　呼吸器患者におけるプラテリアアスペルギルス IgG 抗体の使い方
（国立病院機構東京病院呼吸器センター）**鈴木　純子**

5 月 31 日（金） 15 : 30～16 : 30　D 会場（出島メッセ長崎　会議室 102）
座長 （名古屋市立大学大学院医学研究科呼吸器・免疫アレルギー内科学）伊　藤　　穣

共催：バイオ・ラッド ラボラトリーズ株式会社

3.　増加する NTM 症および肺アブセッサス症の診断と治療

（国立感染症研究所ハンセン病研究センター感染制御部）**星野　仁彦**

6 月 1 日（土）　12:30〜13:30　D 会場（出島メッセ長崎　会議室 102）

座長　（慶應義塾大学医学部感染症学）長谷川　直　樹

共催：株式会社カネカ

＜ICD 講 習 会＞

高齢者における呼吸器感染症の診療

6 月 1 日（土）　16:00〜17:30　B 会場（出島メッセ長崎　コンベンションホール 2）

座長　（長崎大学病院感染症医療人育成センター）**古　本　朗　雅**

（神奈川県立循環器呼吸器病センター）　**小　倉　高　志**

1.　**高齢者結核診療の注意点** ……（大阪府結核予防会大阪複十字病院）**松本　智成**（117）

2.　**高齢者肺炎診療における注意点** ……（大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座）**小宮　幸作**（117）

3.　**高齢者に必要な呼吸器感染症ワクチン** ……（118）

（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））**山本　和子**

4.　**高齢者施設における感染対策の指導** ……（長崎大学病院感染症医療人育成センター）**井手昇太郎**（118）

＜市民公開講座＞

結核と非結核性抗酸菌症について

6 月 1 日（土）　16:00〜17:30　出島メッセ長崎　コンベンションホール 3

座長　（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））**迎　　寛**

1.　結核と診断されたらどうなる？〜長崎県の結核の現状と感染症法に基づく対応について〜

（長崎県福祉保健部感染症対策室）長谷川麻衣子

2.　非結核性抗酸菌症ってご存じでしょうか？〜結核との違い〜

（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科新興感染症病態制御学系専攻臨床感染症学分野）泉川　公一

3.　結核・非結核性抗酸菌症の診断と治療　（国立病院機構東京病院呼吸器センター）佐々木結花

共催：インスメッド合同会社メディカルアフェアーズ部

後援：長崎県、長崎市

＜要　望　課　題＞

稀少菌種による症例

5 月 31 日（金）　8 : 30〜9 : 10　E 会場（出島メッセ長崎　会議室 103）
座長　（三重大学医学部呼吸器内科）**小　林　　哲**

R1-1　培養条件変更によって検出できた *Mycobacterium malmoense* による肺感染症の 1 例……（121）
（国家公務員共済組合連合会吉島病院呼吸器内科）○尾下　豪人、緒方　美里、井上亜沙美
佐野　由佳、吉岡　宏治、池上　靖彦
山岡　直樹

R1-2　*Mycobacterium kiyosense* による肺非結核性抗酸菌症（NTM-PD）の 1 例　……（121）
（聖隷三方原病院呼吸器センター内科）○山田耕太郎、横村　光司、杉山　未紗
長谷川浩嗣、松井　　隆
（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科基礎抗酸菌症学）御手洗　聡

R1-3　肺癌術後に感染したと考えられた *Mycobacterium mageritense* 肺感染症の 1 例　……（121）
（北播磨総合医療センター呼吸器内科）○松本　正孝、高月　清宣、西村　善博

R1-4　Mycobacterium goodii によると考えられる呼吸器感染症の一例　……（121）
（独立行政法人国立病院機構南京都病院）○田畑　寿子、佐藤　敦夫、坪井　知正
角　　謙介、茆原　雄一

R1-5　MALDI-TOF-MS により診断に至った *Mycobacterium triplex* 肺感染症の一例……（122）
（宮崎大学病院）○横山慎太郎、北村　瑛子、住吉　　誠
柳　　重久、高城　一郎、宮崎　泰可

治療に難渋した症例（特殊な病態）

5 月 31 日（金）　9 : 23〜10 : 11　E 会場（出島メッセ長崎　会議室 103）
座長　（札幌厚生病院呼吸器内科）**小　林　智　史**

R2-1　子宮肉腫術後の短腸症候群を合併した結核性リンパ節炎の一例……（122）
（東京都立多摩総合医療センター呼吸器腫瘍内科）○松田　周一、山本　美暁、木庭　太郎
和田　暁彦、髙森　幹雄

R2-2　ART 導入後に *Mycobacterium kyorinense* による肺病変が出現し、免疫再構築症候群が疑われた後天性免疫不全症候群の一例……（122）
（北部地区医師会病院）○國吉　健太、田里　大輔
（琉球大学大学院医学研究科感染症・呼吸器・消化器内科学（第一内科））新垣　若子、金城　武士、池宮城七重
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（第一内科）/大阪大学微生物病研究所）松本　悠希
（大阪大学微生物病研究所）中村　昇太

R2-3　抗結核剤による Diffuse alveolar damage（DAD）型の薬剤性肺炎が疑われた肺結核の一剖検例　…（122）
（独立行政法人国立病院機構南九州病院呼吸器内科）○是枝　快房、濵田美奈子、東元　一晃

R2-4　消化管アミロイドーシスを合併し治療に難渋した肺 *M. avium* 症の一例 …… (123)
（国家公務員共済組合連合会虎の門病院呼吸器センター内科）○花田　豪郎、髙橋　由以、髙田　康平
中濱　　洋、森口　修平、村瀬　享子
根井雄一郎、三ツ村隆弘、宮本　　篤
玉岡　明洋
（国家公務員共済組合連合会虎の門病院病理診断科）宇留賀公紀

R2-5　肺非結核性抗酸菌症と胸部悪性腫瘍の合併に対して抗癌化学療法を施行した 4 例の報告 …… (123)
（長崎大学病院呼吸器内科（第二内科））○本田　徳鷹、伊藤　裕也、松尾　　緑
谷口　寛和、吉田　將孝、武田　和明
行徳　　宏、岩永　直樹、竹本真之輔
井手昇太郎、髙園　貴弘、迎　　寛

R2-6　EGFRm 陽性肺腺癌に合併した抗酸菌症に対し同時加療を行った 2 例 …… (123)
（JA 愛知厚生連海南病院呼吸器内科）○栗山満美子、中尾　心人、武田　典久
村松　秀樹
（JA 愛知厚生連海南病院臨床検査技術科）大川　浩永

高齢者結核

5 月 31 日（金）　13:10〜13:58　E 会場（出島メッセ長崎　会議室 103）
座長　（公益財団法人結核予防会複十字病院呼吸器内科）**尾　形　英　雄**

R3-1　当院における高齢者結核の臨床的検討 …… (123)
（NHO 高知病院呼吸器センター内科）○畠山　暢生、門田　直樹、岡野　義夫
町田　久典、竹内　栄治

R3-2　超高齢者の結核入院加療後 2 年間の長期予後に関する疫学的検討 …… (124)
（公立陶生病院感染症内科）○武藤　義和
（公立陶生病院呼吸器・アレルギー疾患内科）松田　俊明、木村　智樹、近藤　康博

R3-3　入院生活が肺結核患者の身体活動，身体組成，筋力に与える影響 …… (124)
（国家公務員共済組合連合会吉島病院リハビリテーション科/広島大学大学院医系科学研究科生体機能解析制御科学）
○神田　直人
（国家公務員共済組合連合会吉島病院呼吸器内科）尾下　豪人、吉岡　宏治、池上　靖彦
山岡　直樹
（広島大学大学院医系科学研究科生体機能解析制御科学）濱田　泰伸

R3-4　90 歳以上の超高齢結核患者に対する治療に関する検討 …… (124)
（藤田医科大学呼吸器内科学）○澤田　千晶、伊奈　拓摩、堀口　智也
岡村　拓哉、後藤　康洋、橋本　直純
今泉　和良

R3-5　当院における高齢者結核の現状 …… (124)
（国立病院機構天竜病院治験管理室）○藤坂　由佳
（国立病院機構天竜病院呼吸器・アレルギー科）中村祐太郎、金井　美穂、大場　久乃
藤田　　薫、岩泉江里子、伊藤　靖弘
大嶋　智子、永福　　建、白井　正浩

R3-6　高齢結核患者の入院が運動機能に影響する要因〜一般病棟での入院患者との比較検討〜 …… (125)
（NHO 南京都病院看護部）○岩本　卓也、横田　龍氏、坂　　和真

アリケイスの使用経験１

6月1日（土） 9:45〜10:25 E会場（出島メッセ長崎 会議室103）
座長 （公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院呼吸器内科）**伊 藤 明 広**

R4-1 難治性肺 *Mycobacteirum avium* complex（MAC）症に対するアリケイス®の有効性予測に関する研究 ……（125）
（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）○小野 祥直、藤野 直也、佐野 寛仁
山田 充啓、杉浦 久敏

R4-2 肺MAC症に対してアミカシンリポソーム吸入混濁液で治療した8症例についての検討 ……（125）
（長岡赤十字病院感染症科）○西堀 武明
（長岡赤十字病院呼吸器内科）佐藤 和弘

R4-3 当院でALISを導入した難治性肺MAC症10例の検討 ……（125）
（東京都立多摩総合医療センター呼吸器・腫瘍内科）○木庭 太郎、松田 周一、山本 美暁
和田 曉彦、髙森 幹雄

R4-4 肺MAC症に対するアミカシン吸入療法の臨床的検討 ……（126）
（藤田医科大学呼吸器内科学）○伊奈 拓摩、澤田 千晶、長谷川 新
重康 善子、相馬 智英、堀口 智也
山蔦久美子、岡村 拓哉、後藤 康洋
橋本 直純、今泉 和良

R4-5 アミカシンリポソーム吸入用懸濁液（ALIS）導入後に外科的治療を施行した難治性肺MAC症の一例 ……（126）
（国立病院機構奈良医療センター内科）○玉置 伸二、久下 隆、板東 千昌
芳野 詠子、田中小百合、熊本 牧子
小山 友里、中村 真弥、冨田 大
（奈良県総合医療センター呼吸器外科）櫛部 圭司

混合感染

6月1日（土） 10:30〜11:10 C会場（出島メッセ長崎 会議室101（B＋C））
座長 （国立病院機構近畿中央呼吸器センター内科）**小 林 岳 彦**

R5-1 治療により排菌消失した肺MAC症患者にノカルジア感染が続発した2症例 ……（126）
（独立行政法人国立病院機構神奈川病院呼吸器内科）○中村 守男、田中阿利人、荒木 規仁
河合 治、布施川久恵、大久保泰之
（同呼吸器外科）杉浦八十生、橋詰 壽律

R5-2　肺非結核性抗酸菌症と肺アスペルギルス症合併例の多施設共同後ろ向き観察研究……（126）
（長崎大学病院感染症医療人育成センター/長崎大学病院呼吸器内科）○井手昇太郎
（長崎大学病院呼吸器内科）伊藤　裕也、武田　和明、岩永　直樹
髙園　貴弘、迎　　寛
（長崎大学病院呼吸器内科/長崎大学病院感染制御教育センター）吉田　將孝
（長崎大学病院臨床研究センター）細萱　直希
（大分大学グローカル感染症研究センター/大分大学医学部呼吸器・感染症内科学）小宮　幸作
（長崎大学病院感染制御教育センター）泉川　公一
（長崎大学病院感染症医療人育成センター）古本　朗嗣
（長崎大学病院検査部）柳原　克紀
R5-3　肺非結核性抗酸菌症および慢性肺アスペルギルス症合併患者のリアルワールドデータベース解析…（127）
（長崎大学病院感染症医療人育成センター/長崎大学病院呼吸器内科）○井手昇太郎
（長崎大学病院呼吸器内科）髙園　貴弘、伊藤　裕也、武田　和明
岩永　直樹、迎　　寛
（長崎大学病院呼吸器内科/長崎大学病院感染制御教育センター）吉田　將孝
（長崎大学病院臨床研究センター）細萱　直希
（長崎大学病院感染制御教育センター）泉川　公一
（長崎大学病院感染症医療人育成センター）古本　朗嗣
（長崎大学病院検査部）柳原　克紀
R5-4　当院における肺非結核性抗酸菌症と肺アスペルギルス症の合併例の検討……（127）
（名古屋市立大学大学院医学研究科呼吸器・免疫アレルギー内科学）○加藤　千博、伊藤　　穣、森　　祐太
上村　剛大、新美　彰男
（名古屋市立大学大学院医学研究科臨床感染制御学）中村　　敦
R5-5　*Mycobacterium avium* complex 症の治療が一般細菌叢に与える影響 ……（127）
（NHO 名古屋医療センター）○佐野　将宏、篠原　由佳

アリケイスの使用経験２

6 月 1 日（土）　10 : 30〜11 : 10　E 会場（出島メッセ長崎　会議室 103）
座長　（長崎大学病院呼吸器内科）**髙　園　貴　弘**

R6-1　当院における難治性肺 MAC 症に対する長期 AMK 吸入療法の有効性・安全性の検討……（127）
（国立病院機構長良医療センター呼吸器内科）○大西　涼子、浅野　幸市、鱸　　稔隆
松野　祥彦、加藤　達雄
R6-2　当院におけるアミカシン硫酸塩吸入用製剤の長期使用例の検討……（128）
（独立行政法人国立病院機構東名古屋病院）○角田　陽平、小川　賢二、中川　　拓
山田　憲隆、垂水　　修、林　　悠太
R6-3　当院におけるアミカシンリポソーマル吸入用懸濁液の使用経験……（128）
（福岡大学病院呼吸器内科）○藤田　昌樹、春藤　裕樹、池田　貴登
濱田　直樹
R6-4　アミカシンリポソーム吸入用懸濁液（ALIS）を導入した難治性肺 MAC 症例の臨床的検討 ……（128）
（国立病院機構天竜病院呼吸器・アレルギー科）○大場　久乃、岩泉江里子、金井　美穂
大嶋　智子、永福　　建、伊藤　靖弘
藤田　　薫、中村祐太郎、白井　正浩

R6-5　アミカシンリポソーム吸入用懸濁液（ALIS）の治療効果と副作用の検討 ……（128）
（公益財団法人結核予防会複十字病院呼吸器センター/東邦大学医療センター大森病院呼吸器内科）○時田　望
（公益財団法人結核予防会複十字病院呼吸器センター）伊藤　優志、藤原　啓司、古内　浩司
児玉　達哉、大田　健、森本　耕三
（東邦大学医療センター大森病院呼吸器内科）卜部　尚久、岸　一馬

コロナ禍における抗酸菌診療 1

6 月 1 日（土）　13:39〜14:11　D 会場（出島メッセ長崎　会議室 102）
座長　（山形大学医学部附属病院第一内科）**井　上　純　人**

R7-1　当院の 80 歳以上の結核入院患者における COVID-19 流行前後での検討 ……（129）
（国立病院機構沖縄病院呼吸器内科）○比嘉真理子、大湾　勤子、名嘉山裕子
知花　賢治、藤田　香織、仲本　敦
比嘉　太
R7-2　COVID-19 流行前後における当院の結核入院患者の検討（続報）……（129）
（日本赤十字社長崎原爆諫早病院呼吸器内科）○高尾　亮太、森山　咲子、永吉　洋介
久保　亨、福島喜代康
（長崎大学病院第 2 内科）髙園　貴弘、迎　寛
R7-3　結核治療体制の調整に難渋した一例〜COVID-19 流行下の訪問診療での結核対応経験〜 ……（129）
（清澄ケアクリニック/同愛記念病院呼吸器内科）○都筑　隆太
（清澄ケアクリニック）佐藤　智美、刀禰　純子、下平　悠介
刀禰　智之
R7-4　コロナ感染拡大下における若年者肺結核についての検討……（129）
（国立病院機構沖縄病院呼吸器内科）○名嘉山裕子、比嘉真理子、知花　賢治
仲本　敦、比嘉　太、大湾　勤子

コロナ禍における抗酸菌診療 2

6 月 1 日（土）　14:16〜14:56　D 会場（出島メッセ長崎　会議室 102）
座長　（慶應義塾大学医学部感染症学教室）**南　宮　湖**

R8-1　コロナ禍前後における抗酸菌検出状況と臨床状況の変動に関する検討……（130）
（関東労災病院呼吸器内科）西平　隆一
R8-2　急性期病院における COVID-19 による結核診療への影響……（130）
（関西電力病院呼吸器内科）○稲田　祐也、吉村聡一郎、曽根　莉彩
嶋田　有里、服部　剛士、伊東　友好
R8-3　呼吸器病棟入院時のコロナウイルス PCR スクリーニング検査の有用性と限界 ……（130）
（九州大学病院）○大後　徳彦、池亀　聡、神尾　敬子
米嶋　康臣、白石　祥理、田中謙太郎
岡本　勇

R8-4　新型コロナウイルスによる結核診療への時間的影響……（130）
（大阪公立大学大学院医学研究科臨床感染制御学/
大阪公立大学医学部附属病院感染症内科/大阪公立大学医学部附属病院感染制御部）
○井本　和紀、覺野　重毅、柴多　　渉
山田　康一、掛屋　　弘

R8-5　沖縄県および琉球大学病院におけるコロナ禍の結核診療の推移……（131）
（琉球大学病院総合臨床研修・教育センター/
琉球大学大学院医学研究科感染症・呼吸器・消化器内科学（第一内科））
○原永　修作
（琉球大学大学院医学研究科感染症・呼吸器・消化器内科学（第一内科））鍋谷大二郎、井手口周平、金城　武士
宮城　一也、山本　和子

＜一　般　演　題＞

合併症

5 月 31 日（金）　8:30〜9:18　F 会場（出島メッセ長崎　会議室 107）
座長　（公益財団法人結核予防会複十字病院結核センター）**奥　村　昌　夫**

1-1　活動性結核入院患者における深部静脈血栓症（DVT）発症率と発症リスク因子の検討　……（135）
（国立病院機構東京病院呼吸器センター）○中野　恵理、川島　正裕、小佐井惟吹
安西　七海、武田　啓太、日下　　圭
島田　昌裕、山根　　章、佐々木結花
田村　厚久、松井　弘稔

1-2　肺 MAC 症に合併した気管支喘息症例の検討……（135）
（独立行政法人国立病院機構南京都病院）○佐藤　敦夫、田畑　寿子、茆原　雄一
橘　　洋正、角　　謙介、坪井　知正

1-3　間質性肺炎を合併した分類不能型肺非結核性抗酸菌症に関する検討……（135）
（東邦大学医療センター大森病院）○本橋　　巧、卜部　尚久、一色　琢磨
時田　　望、臼井　優介、清水　宏繁
関谷　宗之、三好　嗣臣、仲村　泰彦
磯部　和順、坂本　　晋、岸　　一馬

1-4　肺非結核性抗酸菌症の経過観察中に発症した腸管嚢胞様気腫症の 2 例……（135）
（川崎医科大学呼吸器内科/川崎医科大学感染症内科）○小橋　吉博
（川崎医科大学感染症内科）吉岡　大介

1-5　Mycobacterium avium complex に伴う膿胸の 3 例　……（136）
（埼玉医科大学総合医療センター呼吸器内科）○川野悠一郎、小山　信之、石井　　繁
阿部　公俊、高橋　智之、佐々木麻衣子
桑原　由樹、小林由美子、菊池　　聡
平田　優介、坂井　浩佑、教山　紘之
森山　　岳、植松　和嗣

1-6　肺 *Mycobacterium abscessus* 症の治療中、外科的切除により ABPA の診断に至った 1 例 ……（136）
（宮崎大学病院）○住吉　　誠、北村　瑛子、柳　　重久
高城　一郎、宮崎　泰可

NTMの診断

5月31日（金）　9:23〜10:11　F会場（出島メッセ長崎　会議室107）
座長　（産業医科大学呼吸器内科）**山　﨑　　啓**

2-1　高齢者肺炎の入院時喀痰抗酸菌スクリーニング検査の有用性〜経年的変化も含めて〜……（136）
（藤枝市立総合病院）○小清水直樹、田中　和樹、津久井　賢
2-2　肺非結核性抗酸菌症における抗酸菌複数菌種感染の臨床経過に与える影響について……（136）
（産業医科大学医学部呼吸器内科学）○根本　一樹、船田　碧、赤田憲太朗
山﨑　啓、矢寺　和博
（長崎大学大学院医歯薬学総合研究所医療科学専攻呼吸器内科学）迎　寛
2-3　QProbe法を用いたPCRによる *Mycobacterium avium*, *Mycobacterium intracellulare* 検出試薬の交差反応性・同種株間差評価……（137）
（筑波大学医学医療系感染症内科学/東洋紡株式会社）○吉兼　峻史、道渕　真史
（公益財団法人結核予防会結核研究所）近松　絹代、青野　昭男、髙木　明子
御手洗　聡
（筑波大学附属病院感染症科/株式会社LSIメディエンス）畠山　慎治
（筑波大学医学医療系感染症内科学/筑波大学附属病院感染症科）鈴木　広道
2-4　肺非結核性抗酸菌症（肺NTM症）患者の病態と肺内細菌叢の関連について……（137）
（産業医科大学医学部呼吸器内科学）○船田　碧、根本　一樹、山﨑　啓
矢寺　和博
（産業医科大学医学部呼吸器内科学/産業医科大学病院感染制御部）赤田憲太朗
（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科医療科学専攻呼吸器内科学）迎　寛
2-5　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……（137）
（飯塚病院呼吸器内科）○花香未奈子、飛野　和則
2-6　当院の肺抗酸菌症疑い症例におけるデジタルPCRの検討 ……（137）
（松阪市民病院呼吸器センター）○西井　洋一、西尾　美帆、藤原　由妃
中村　早希、鈴木　勇太、坂口　直
伊藤健太郎、藤原研太郎、安井　浩樹
加納　收、伊藤　温志、樽川　智人
宇城　研悟、田口　修、畑地　治
（三重大学医学部呼吸器内科）小林　哲

小児・妊婦の結核

5月31日（金） 10:16〜11:04 E会場（出島メッセ長崎 会議室103）
座長 （国立病院機構南京都病院小児科）**徳 永 修**

3-1 小児活動性結核患者におけるインターフェロン γ 遊離試験の有用性：系統的レビューとメタアナリシス …… (138)
（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科先進予防医学共同専攻総合診療学分野/長崎大学熱帯医学研究所臨床感染症学分野）
○山梨 啓友
（神戸市立医療センター中央市民病院呼吸器内科）平林 亮介
（東邦大学医療センター大橋病院脳神経外科）中山 晴雄
（千葉大学大学院医学研究院感染症内科学）矢幅 美鈴
（千葉大学大学院医学研究院呼吸器内科学）川﨑 剛

3-2 コッホ現象疑い例におけるツベルクリン反応実施時期の検討 …… (138)
（兵庫県立尼崎総合医療センター小児感染症内科）中橋 達

3-3 潜在性結核感染症 小児、成人例の治療薬の現状 …… (138)
（大阪はびきの医療センター小児科/大阪はびきの医療センター感染症内科）○釣永 雄希
（大阪はびきの医療センター感染症内科）前田 恭兵、仮屋 勇希、新井 剛
韓 由紀、田村 嘉孝、橋本 章司
永井 崇之
（大阪はびきの医療センター小児科）亀田 誠

3-4 気管支・肺結核合併妊娠の一例 …… (138)
（独立行政法人国立病院機構長崎医療センター呼吸器内科）○谷口裕太郎、瀬戸口大地、平野 優大
近藤 晃
（長崎大学病院第二内科）伊藤 裕也、吉田 將孝、武田 和明
岩永 直樹、髙園 貴弘、迎 寛
（長崎大学病院感染症医療人育成センター）井手昇太郎
（長崎大学病院感染制御教育センター）泉川 公一
（長崎大学病院検査部）柳原 克紀

3-5 小児結核におけるBCGの発病・感染予防効果の推定 …… (139)
（公益財団法人結核予防会結核研究所臨床・疫学部疫学情報センター）○濱口 由子
（滋賀大学データサイエンス・AIイノベーション研究推進センター）山口 崇幸

3-6 小児結核セミナーの継続的開催：小児結核を診療する医師の育成にむけて …… (139)
（国立病院機構南京都病院小児科）○徳永 修
（大阪はびきの医療センター小児科）釣永 雄希
（姫路聖マリア病院小児科）吉松 昌司
（関西医科大学医学教育センター）西屋 克己
（大阪府茨木保健所）永井 仁美
（神戸市保健所）藤山 理世
（東京都立小児総合医療センター呼吸器科）宮川 知士
（結核予防会結核研究所）加藤 誠也

結核・症例

5月31日（金） 10:16〜11:04 F会場（出島メッセ長崎 会議室107）
座長 （国立病院機構近畿中央呼吸器センター臨床研究センター）**倉 原 優**

4-1 卵巣結核、結核性胸腹膜炎の一例 ……（公立甲賀病院呼吸器外科）○藤田 琢也、苗村 佑樹（139）

4-2 2009年から2021年にかけての静岡県中部における肺結核入院患者の臨床的特徴 ……（139）
（島田市立総合医療センター呼吸器内科）○金田 桂、伊藤祐太朗、一條甲子郎
上原 正裕
（静岡県立総合病院呼吸器内科）白井 敏博、岸本祐太郎、赤松 泰介

4-3 中耳結核、咽頭結核を合併した肺結核の一例……（140）
（国立病院機構三重中央医療センター呼吸器内科）○久留 仁、垂見 啓俊、岩中 宗一
坂倉 康正、西村 正、内藤 雅大
井端 栄憲

4-4 外国出生者に生じた腋窩リンパ節結核の一例……（140）
（神戸市立医療センター西市民病院）○宮本 滉大、瀧口 純司、金子 正博
冨岡 洋海

4-5 活動性結核が疑われる入院患者の隔離解除に関する考察……（140）
（国立国際医療研究センター）○高崎 仁、橋本 理生、草場 勇作
杉山 温人

4-6 当院における肺結核診療の現況……（140）
（独立行政法人国立病院機構長崎医療センター呼吸器内科）○平野 優大、瀬戸口大地、近藤 晃
（長崎大学病院第二内科）伊藤 裕也、吉田 將孝、武田 和明
岩永 直樹、髙園 貴弘、迎 寛
（長崎大学病院感染症医療人育成センター）井手昇太郎
（長崎大学病院感染制御教育センター）泉川 公一
（長崎大学病院検査部）柳原 克紀

接触者検診・行政の取り組み・DOTS

5月31日（金） 11:09〜11:49 E会場（出島メッセ長崎 会議室103）
座長 （大阪市保健所）**小 向 潤**

5-1 外国人結核患者への外来支援〜外来DOTSの振り返りと今後の必要とする援助・支援について〜
……（141）
（群馬大学医学部附属病院）○大越香菜子、大嶋 圭子、西川 佳子
鶴巻 寛朗、前野 敏孝

5-2 高齢者施設における結核接触者健診実施に関する検討…（世田谷保健所）○高橋 千香、向山 晴子（141）

5-3 情報通信技術（ICT）による「飲みきるミカタ」を活用した結核患者への支援状況の報告 ……（141）
（公益財団法人結核予防会結核研究所）浦川美奈子

5-4 結核業務の電子化に向けた保健所DXの取り組み……（141）
（神戸市保健所）○楠 信也、藤山 理世、岡島 花江
千原三枝子
（神戸市健康科学研究所）岩本 朋忠

5-5　質の高い接触者健診を目指して～QFT 検査陽性者から振り返る～ ……（142）
（長崎県県央保健所）○堀　碧香、本多　麻衣、楠本奈津美
藤田　利枝

その他 1

5 月 31 日（金）　11 : 09～11 : 49　F 会場（出島メッセ長崎　会議室 107）
座長　（名古屋大学医学部附属病院呼吸器内科）**進　藤　有一郎**

6-1　3 世代にわたり再発した家族内集団感染の事例 ……（142）
（江東区保健所保健予防課）○長沼　孝至、吉川　秀夫
6-2　発端患者に 3 年の発見の遅れがあった集団感染事例の結核菌ゲノム解析から見えてきたサブクローンを加味した結果解釈の重要性 ……（142）
（山形県衛生研究所）○瀬戸　順次
（大阪公立大学大学院生活科学研究科）和田　崇之
（山形県衛生研究所/山形県健康福祉部）阿彦　忠之
6-3　*Clostridioides difficile* 関連下痢症を繰り返した肺結核の一例 ……（142）
（国立病院機構奈良医療センター内科）○熊本　牧子、冨田　大、中村　真弥
小山　友里、田中小百合、芳野　詠子
板東　千昌、久下　隆、玉置　伸二
6-4　当院における結核治療中に発症した Clostridioides difficile 関連下痢症の臨床的検討 ……（143）
（独立行政法人国立病院機構奈良医療センター）○冨田　大、中村　真弥、小山　友里
熊本　牧子、田中小百合、板東　千昌
久下　隆、芳野　詠子、玉置　伸二
6-5　新病院移転前、移転後の結核病棟における *Clostridioides difficile* 感染症（CDI）発生率推移の考察 …（143）
（大阪府結核予防会大阪複十字病院）○松井あかね、伏脇　猛司、松本　智成

看護

5 月 31 日（金）　13 : 10～13 : 58　F 会場（出島メッセ長崎　会議室 107）
座長　（公益財団法人結核予防会結核研究所対策支援部）**永　田　容　子**

7-1　結核療養施設における禁煙支援に関するアンケート調査（禁煙推進委員会）……（143）
（神戸市立医療センター西市民病院呼吸器内科）○冨岡　洋海
（国立病院機構北海道医療センター）網島　優
（国立病院機構高知病院）岡野　義夫
（弘前大学大学院医学研究科呼吸器内科学）田坂　定智
（国立病院機構奈良医療センター）玉置　伸二
（群馬大学医学部附属病院感染制御部）徳江　豊
（石川県立中央病院呼吸器内科）西　耕一
7-2　認知症がある肺結核患者に対し訪問看護師が支援し奏功した一例 ……（143）
（大阪府結核予防会複十字病院）○竹中日登美、松本　智成

7-3　結核治療における施設間情報連絡書を用いた薬薬連携の有用性の評価……（144）
（国立病院機構東名古屋病院薬剤部/国立病院機構名古屋医療センター薬剤部）○井上　佑美
（国立病院機構東名古屋病院薬剤部）中村あゆみ
（国立病院機構東名古屋病院呼吸器内科）林　悠太、山田　憲隆
7-4　看護師保健師間の結核連絡票の改訂 ……（国立病院機構西新潟中央病院）長谷川梨絵（144）
7-5　外来結核看護に対する意識と知識の変化……（144）
（一般財団法人大阪府結核予防会大阪複十字病院）○山下　奈々、上柳加代美、石原　澄子
7-6　防護マスク N95 の効果検証 ……（144）
（結核予防会複十字病院）○守谷真由美、三崎　恭子、井上恵美子
三浦　瑞枝

外国出生者の結核

5 月 31 日（金）　14:05～14:53　E 会場（出島メッセ長崎　会議室 103）
座長　（公益財団法人結核予防会結核研究所対策支援部）**平　尾　　晋**

8-1　結核高蔓延国における結核診療の現状と課題……（145）
（国境なき医師団/
長崎大学大学院医歯薬学総合研究科先進予防医学共同専攻総合診療学分野/長崎大学熱帯医学研究所臨床感染症学分野）
山梨　啓友
8-2　本邦の外国人結核・多剤耐性結核に対する調査研究（3）　……（145）
（近畿中央呼吸器センター）○喜多　洋子、露口　一成、岡田　全司
（茨城東病院）齋藤　武文
（結核予防会ネパール事務所）下内　昭
（神戸市健康局）藤山　理世
（京都予防医学センター）鈴木　克洋
8-3　日本で結核と診断された外国出生者への帰国時結核治療支援……（145）
（公益財団法人結核予防会結核研究所）○座間　智子、永田　容子、平尾　晋
浦川美奈子、太田　正樹
8-4　外国生まれ結核自験例の検討……（145）
（国立病院機構茨城東病院胸部疾患・療育医療センター内科診療部呼吸器内科）○武石　岳大、上田　航大、野中　水
荒井　直樹、兵頭健太郎、金澤　潤
林原　賢治、大石　修司、石井　幸雄
齋藤　武文
（国立病院機構茨城東病院胸部疾患・療育医療センター臨床研究部）薄井　真悟
8-5　愛知県西部の基幹病院における外国出生者の結核患者の検討……（146）
（愛知県厚生農業協同組合連合会海南病院呼吸器内科）○武田　典久、栗山満美子、中尾　心人
村松　秀樹
（愛知県厚生農業協同組合連合会海南病院臨床検査技術科）大川　浩永
8-6　日本在住ベトナム人の受診行動を抑制する要因の検討：健康と結核の知識・態度・行動（KAP）調査より
……（146）
（結核予防会結核研究所臨床疫学部/国立国際医療研究センター呼吸器内科/TB Action Network）○李　祥任
（結核予防会結核研究所臨床疫学部）杉浦　江、大角　晃弘
（国立国際医療研究センター呼吸器内科）高崎　仁

気管支鏡検査

5月31日（金） 14:05〜14:53 F会場（出島メッセ長崎 会議室107）
座長 （福岡大学筑紫病院呼吸器内科）**串 間 尚 子**

9-1 肺 *Non-tuberculousis mycobacteria* 症の診断における気管支内吸引痰と気管支洗浄液の有用性の比較 ……（146）
（東邦大学医学部医学科内科学講座呼吸器内科学分野（大森））○卜部 尚久、時田 望、坂本 晋
岸 一馬

9-2 肺抗酸菌症診断における気管支鏡による液性検体採取法の検討……（146）
（埼玉医科大学総合医療センター呼吸器内科）○坂井 浩佑、石井 繁、川野悠一郎
高橋 智之、桑原 由樹、佐々木麻衣子
小川由美子、菊池 聡、平田 優介
教山 紘之、森山 岳、小山 信之
植松 和嗣
（埼玉医科大学総合医療センター呼吸器内科/東京大学医学部附属病院老年病科）阿部 公俊

9-3 繰り返し施行した気管支内視鏡検査によって多剤耐性結核を診断した1例……（147）
（国立国際医療センター病院）○波多野 聡、橋本 理生、草場 勇作
石田あかね、鈴木 学、仲 剛
高崎 仁、軒原 浩、泉 信有
放生 雅章

9-4 超音波気管支鏡ガイド下針生検を用いて組織培養を採取し結核性リンパ節炎を診断し得た一例……（147）
（同愛記念病院呼吸器内科/清澄ケアクリニック）○都筑 隆太
（同愛記念病院呼吸器内科）加藤 千明、荒井 弘侑、落合 亮介
内村 圭吾、鏑木 教平、笹田 真滋

9-5 3度のインターフェロン γ 遊離試験で陰性を確認後、経気管支肺生検にて結核の診断に至った左上葉結節の一例……（147）
（藤田医科大学病院）○長谷川 新、相馬 智英、堀口 智也
岡村 拓哉、後藤 康洋、橋本 直純
今泉 和良

9-6 気管支病変を伴った非結核性抗酸菌症の1例……（147）
（医療法人伴帥会愛野記念病院呼吸器内科）○井上 祐一、古賀 宏延
（長崎大学第二内科呼吸器内科）迎 寛

MAC症の治療

5月31日（金） 14:58〜15:46 E会場（出島メッセ長崎 会議室103）
座長 （亀田総合病院呼吸器内科）**中 島 啓**

10-1 肺MAC症に対するに対するクラリスロマイシン（アジスロマイシン）とエタンブトールの2剤間欠治療の検討……（148）
（国立病院機構天竜病院）○白井 正浩、中村祐太郎、金井 美穂
大場 久乃、藤田 薫、伊藤 靖弘
大嶋 智子、永福 建、藤坂 由佳

10-2　肺非結核性抗酸菌症診療における watchful waiting 状況の検討……（148）
（NHO 宮崎東病院）○伊井　敏彦、松尾　彩子、松元　信弘
10-3　当院での肺 MAC 症における治療状況と今後の課題……（148）
（日本赤十字社長崎原爆病院）○森尾　瞭介、橋口　浩二、井上　知晃
水田　玲美、北崎　　健
（長崎大学病院呼吸器内科）迎　　寛
10-4　9 年の長期経過で緩徐に進行した *Mycobacterium avium* による皮下膿瘍の一例 ……（148）
（大分大学医学部呼吸器・感染症内科）○首藤　久之、萩原　晟彦、藤島　宣大
松本　紘幸、山末　まり、吉川　裕喜
小宮　幸作、平松　和史
10-5　エリスロマイシンの単剤投与により再現性のある陰影の改善を認めた肺 MAC 症の一例……（149）
（大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座）○古畑　裕基、萩原　晟彦、首藤　久之
吉川　裕喜、平松　和史、門田　淳一
10-6　エリスロマイシン使用後にマクロライド感受性が回復した肺 Mycobacterium avium 症の 1 例 ……（149）
（山形県立中央病院呼吸器内科）○太田　啓貴、鈴木　博貴
（山形県立中央病院感染症内科）阿部　修一

結核の疫学・サーベイランス（分子疫学含む）

5 月 31 日（金）　14 : 58～15 : 46　F 会場（出島メッセ長崎　会議室 107）
座長　（公益財団法人結核予防会結核研究所対策支援部）**太　田　正　樹**

11-1　高齢者は若年者より結核を発病し易いか？出生コホート分析に基づく年齢階層別結核罹患率……（149）
（（公財）結核予防会結核研究所）○太田　正樹、平尾　　晋、内村　和広
11-2　同一出生コホート内の年齢に伴う結核罹患率低下, 1950-2020 ……（149）
（（公財）結核予防会結核研究所）○太田　正樹、平尾　　晋、内村　和広
11-3　時系列分析による大阪市の結核患者数推計モデル……（150）
（大阪市保健所）○康　　史朗、小向　　潤、安田　有伽
金　　鈴香、津田　侑子、井村　元気
高橋　峰子、中山　浩二
（大阪市健康局）吉田　英樹
11-4　大阪市あいりん地域における結核分子疫学を用いた感染伝播状況の分析（2011-20）　……（150）
（（地独）大阪健康安全基盤研究所微生物部）○山本　香織、田丸　亜貴
（大阪市保健所）康　　史朗、小向　　潤、井村　元気
淺野　瑞穂
（大阪公立大学大学院生活科学研究科）和田　崇之
（（公財）結核予防会ネパール事務所）下内　　昭
11-5　2016 年～2020 年に登録された肺外結核患者治療成績の追跡について ……（150）
（公益財団法人結核予防会結核研究所入国前結核スクリーニング精度管理センター/
公益財団法人結核予防会結核研究所臨床・疫学部）
○杉浦　　江、鵜飼　友彦、内村　和広
（公益財団法人結核予防会結核研究所）吉山　　崇
（名古屋市立大学看護学研究科国際保健看護学）河津　里沙

11-6　VNTR クラスターを形成したネパール生まれ患者株のゲノム疫学的考察 ……（150）
（神戸市健康科学研究所）○岩本　朋忠、有川健太郎
（神戸市保健所）藤山　理世、楠　　信也

薬剤感受性試験・血液培養

5 月 31 日（金）　15 : 51〜16 : 39　E 会場（出島メッセ長崎　会議室 103）
座長　（長崎大学病院呼吸器内科）**武　田　和　明**

12-1　肺 MAC 症から分離した MAC 菌のブロスミック SGM による CAM，AMK 感受性検査について…（151）
（国立病院機構長良医療センター呼吸器内科）○加藤　達雄、大西　涼子、浅野　幸市
鱸　　稔隆、松野　祥彦
12-2　ブロスミック SGM による肺 *Mycobacterium avium* 症の薬物治療と薬剤感受性の関係（その 1）…（151）
（名城大学薬学部/独立行政法人国立病院機構東名古屋病院臨床研究部）○三浦　挙輝
（名城大学薬学部）打矢　惠一
（独立行政法人国立病院機構東名古屋病院臨床研究部）中川　　拓、小川　賢二
12-3　ブロスミック SGM を用いた *Mycobacterium avium* と *M. intracellulare* の薬剤感受性の比較（その 2）
……（151）
（名城大学薬学部薬学科/独立行政法人国立病院機構東名古屋病院臨床研究部微生物免疫研究室）
○番場真友子、三浦　挙輝、打矢　惠一
（独立行政法人国立病院機構東名古屋病院臨床研究部微生物免疫研究室）小川　賢二、中川　　拓
12-4　血液培養検査における非結核性抗酸菌の検出状況の調査……（151）
（浜松医科大学医学部附属病院感染制御センター）古橋　一樹
12-5　当院における抗酸菌血液培養陽性例の検討……（152）
（宮崎大学医学部附属病院感染症内科）○力武　雄幹、住吉　　誠、高城　一郎
宮崎　泰可
12-6　血液培養から *Mycobacterium fortuitum* が検出された非 HIV 患者の 1 例 ……（152）
（佐世保市総合医療センター）○緒方　　凌、田中　康大、梅村明日香
福田　雄一
（佐世保市総合医療センター検査部医療技術部微生物検査室）松尾　由美
（長崎大学病院呼吸器内科（第二内科））迎　　寛

その他 2

5 月 31 日（金）　15 : 51〜16 : 39　F 会場（出島メッセ長崎　会議室 107）
座長　（慶應義塾大学医学部呼吸器内科/東京歯科大学市川総合病院呼吸器内科）**八　木　一　馬**

13-1　Clofazimine を用いた肺 *Mycobacterium abscessus* 症 4 例：有害事象（AE）の課題 ……（152）
（下関市立市民病院）○吉田　順一
（九州大学医学部病態修復内科）白石研一郎
（北九州市立門司病院呼吸器内科）廣瀬　宣之、高木　陽一
（産業医科大学呼吸器内科）矢寺　和博

13-2　クロファジミンの用法・用量変更による皮膚着色の変化……（152）
（国立病院機構近畿中央呼吸器センター臨床研究センター/国立病院機構近畿中央呼吸器センター呼吸器内科）
○倉原　優、露口　一成
（国立病院機構近畿中央呼吸器センター呼吸器内科）田中　悠也
（国立病院機構近畿中央呼吸器センター臨床研究センター）小林　岳彦、吉田志緒美
13-3　クロファジミン，チゲサイクリンの使用により培養陰性化を得た *M. abscessus* 症の一例 ……（153）
（亀田総合病院呼吸器内科）○森本　康弘、栃木健太朗、伊藤　博之
中島　啓
13-4　肺 MAC 症に対する Oscillating Positive Expiratory Pressure（OPEP）治療 ……（153）
（国立病院機構近畿中央呼吸器センター臨床研究センター/国立病院機構近畿中央呼吸器センター呼吸器内科）
○倉原　優、露口　一成
（国立病院機構近畿中央呼吸器センター呼吸器内科）田中　悠也
（国立病院機構近畿中央呼吸器センター臨床研究センター）小林　岳彦、吉田志緒美
13-5　肺 MAC 症に対する肺切除後，術側に発症した PPFE の 2 例……（153）
（国立病院機構茨城東病院呼吸器外科）○中川　隆行、島内　正起
（国立病院機構茨城東病院呼吸器内科）野中　水、金澤　潤、齋藤　武文
13-6　肺結核後遺症患者における客観的データおよび主観的データの関連（COPD との比較）……（153）
（国立病院機構南京都病院呼吸器疾患と神経難病のための呼吸ケアセンター）坪井　知正

結核の診断

5 月 31 日（金）　16 : 44〜17 : 32　E 会場（出島メッセ長崎　会議室 103）
座長　（国立病院機構東名古屋病院呼吸器内科）**林　悠　太**

14-1　高齢者肺炎における肺結核の割合と喀痰抗酸菌検査の意義……（154）
（大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座/大分大学医学部結核医療体制強化事業）○山末　まり
（大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座）小宮　幸作
（大分赤十字病院呼吸器内科）重永　武彦
（大分県立病院呼吸器内科）安東　優
（天心堂へつぎ病院）後藤　昭彦
（大分医療センター呼吸器内科）大谷　哲史
（三愛メディカルセンター呼吸器内科）藤井　宏透
14-2　肺非結核性抗酸菌症から菌交代し肺結核を発症した症例の検討……（154）
（国立病院機構近畿中央呼吸器センター内科）○田中　悠也
（国立病院機構近畿中央呼吸器センター内科/
国立病院機構近畿中央呼吸器センター感染症内科/国立病院機構近畿中央呼吸器センター臨床研究センター）
倉原　優、露口　一成
（国立病院機構近畿中央呼吸器センター臨床検査科）嶋谷　泰明
（国立病院機構近畿中央呼吸器センター臨床研究センター）小林　岳彦、吉田志緒美
（国立病院機構近畿中央呼吸器センター内科/大阪大学医学系研究科呼吸器・免疫内科学）
松本錦之介
14-3　カメルーン HIV 陽性者における結核診断のための LAMP 法の有効性検討 ……（154）
（Centre Pasteur du Cameroun）○Valerie Flore DONKENG DONFACK
（栄研化学株式会社研究開発統括部生物化学研究所四部）藤澤　響子、保坂　憲光

14-4　喀痰以外の検体における Xpert MTB/RIF の判定結果と培養菌株による薬剤感受性検査結果に関する報告 ……（154）
（大阪はびきの医療センター感染症内科）○新井　剛、前田　恭兵、仮屋　勇希
韓　由紀、永井　崇之
（大阪はびきの医療センター臨床検査科）松井　謹、吉多　仁子
（大阪はびきの医療センター感染症内科/大阪はびきの医療センター臨床検査科）田村　嘉孝
（大阪はびきの医療センター臨床研究センター）橋本　章司
14-5　遺伝子シーケンシングを用いた薬剤耐性結核の迅速判定：長崎諫早日赤病院における 2012 年から 2023 年までの結果について ……（155）
（日本赤十字社長崎原爆諫早病院）○久保　亨、永吉　洋介、森山　咲子
高尾　亮太、福島喜代康
（長崎大学呼吸器内科）迎　寛
14-6　喀痰検体からの薬剤耐性遺伝子検査により早期診断された INH 耐性結核の症例 ……（155）
（日本赤十字社長崎原爆諫早病院）○永吉　洋介、久保　亨、高尾　亮太
森山　咲子、福島喜代康
（長崎大学病院呼吸器内科）迎　寛

non-MAC NTM

5 月 31 日（金）　16 : 44〜17 : 32　F 会場（出島メッセ長崎　会議室 107）
座長　（名古屋市立大学大学院医学研究科呼吸器・免疫アレルギー内科学）**伊　藤　穣**

15-1　局所麻酔下胸腔鏡検査にて診断し得た *Mycobacterium marseillense* 胸膜炎の 1 例 ……（155）
（飯塚病院呼吸器内科）○大井隆之介、飛野　和則、曽我部翔大
齋藤　紫、内田　和紀、村上　陽亮
大田　裕晃、川畑　隆史、平松　由莉
坂部　光邦、山元　隆太、末安　巧人
前田　顕子、西澤　早織、吉峯　晃平
神　幸希、鷭野　広介、花香未奈子
井手ひろみ
15-2　当院で呼吸器検体より *Mycobacterium fortuitum* を検出した症例の臨床的検討 ……（155）
（国立病院機構三重中央医療センター呼吸器内科）○坂倉　康正、久留　仁、垂見　啓俊
岩中　宗一、西村　正、内藤　雅大
井端　英憲
（三重大学医学部附属病院呼吸器内科）藤本　源、小林　哲
15-3　*Mycobacterium paragordonae* による非結核性抗酸菌症との鑑別を要した *Aggregatibacter segnis* による肺膿瘍の一例 ……（156）
（大分県立病院呼吸器内科）○安東　優、菅　貴将
（大分県立病院医療安全管理部）山﨑　透
（大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座）平松　和史
15-4　呼吸器検体からの *Mycobacterium gordonae*（*M. gordonae*）検出の臨床的意義の検討 ……（156）
（藤田医科大学医学部呼吸器内科学）○堀口　智也、長谷川　新、重康　善子
澤田　千晶、伊奈　拓摩、相馬　智英
渡邊　俊和、岡村　拓哉、後藤　康洋
橋本　直純、今泉　和良

15-5　当院における肺 *M. gordonae* 症例の臨床的検討 ……（156）
（長崎みなとメディカルセンター呼吸器内科）○澤井　豊光、金子　誠也、吉岡寿麻子
松尾　信子、門田　淳一
（長崎大学病院呼吸器内科）迎　　寛
15-6　高齢の自己免疫性血小板減少症患者に生じた *Mycobacterium chelonae* による右上肢多発皮下膿瘍の１例
……（156）
（加賀市医療センター皮膚科）木村　　浩

M. abscessus 感染症

5 月 31 日（金）　17 : 37〜18 : 25　E 会場（出島メッセ長崎　会議室 103）
座長　（琉球大学大学院医学研究科感染症・呼吸器・消化器内科学）**金　城　武　士**

16-1　肺陰影が自然消退した若年者の肺 *M. abscessus* 症の１例 ……（157）
（北部地区医師会病院呼吸器・感染症科）○田里　大輔
（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））金城　武士、新垣　若子、宮城　一也
山本　和子
（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））
長谷川知彦、國吉　健太、知花　　凜
16-2　薬剤血中濃度モニタリングを併用し LZD 追加による多剤併用で治療が奏功した *M. abscessus* の１例
……（157）
（おおたかの森病院呼吸器科/おおたかの森病院感染対策室）○中村さつき
（おおたかの森病院感染対策室）島　　眞理、村上しほみ
（おおたかの森病院感染対策室/おおたかの森病院薬剤部）富田　章弘、小林　卓也、石橋　智子
16-3　当院における肺 *Mycobacterium abscessus* 症の臨床的検討 ……（157）
（亀田総合病院呼吸器内科）○栃木健太朗、中島　　啓、伊藤　博之
森本　康弘
16-4　肺アブセッサス症におけるマクロライド誘導耐性と診断・治療予測の関係性の再評価……（157）
（国立病院機構近畿中央呼吸器センター）○吉田志緒美、小林　岳彦、倉原　　優
田中　悠也
16-5　肺 *M. abscessus* 症前向き観察研究 ……（158）
（福岡大学病院呼吸器内科）○藤田　昌樹、池田　貴登、春藤　裕樹
濱田　直樹
（昭和大学内科学講座臨床感染症学部門）温　麟太郎
16-6　当院で診断された肺 Mycobacterium abscessus 症についての検討 ……（158）
（国立病院機構西新潟中央病院）○木村　夕香、松本　尚也、宮尾　浩美
大平　徹郎

IGRA・LTBI

5月31日（金） 17:37〜18:25 F会場（出島メッセ長崎 会議室107）
座長 （日本赤十字社長崎原爆諫早病院）**福 島 喜代康**

17-1 結核菌培養陽性の新登録患者のうち診断時にIGRA陰性であった患者の検討……（158）
（神戸市保健所）○藤山 理世、岡島 花江、千原三枝子
楠 信也
（神戸市健康科学研究所）有川健太郎、岩本 朋忠

17-2 T-SPOTと抗MAC抗体がいずれも陽性となる症例の検討……（158）
（藤枝市立総合病院呼吸器内科）○田中 和樹、津久井 賢、小清水直樹

17-3 潜在性結核に対する新規潜在性結核診断法開発研究……（159）
（近畿中央呼吸器センター）○岡田 全司、喜多 洋子、露口 一成
井上 義一
（茨城東病院）齋藤 武文
（東京病院）山根 章
（大阪複十字病院）松本 智成

17-4 潜在性結核感染症（LTBI）治療の変化について（第一報） ……（159）
（結核研究所対策支援部）○高柳喜代子、座間 智子
（結核研究所研究主幹）吉山 崇
（結核研究所臨床疫学部）内村 和広
（結核研究所入国前結核スクリーニング精度管理センター）杉浦 江
（名古屋市立大学看護学研究科）河津 里沙

17-5 検査台帳を基にした在留外国人のIGRA陽性率……（159）
（公益財団法人結核予防会結核研究所対策支援部）○平尾 晋、太田 正樹
（宮城県結核予防会）遠藤 大地、小川 美紀、齋藤 泰紀
渡辺 彰

17-6 免疫チェックポイント阻害剤を使用中のIGRA陽性率と変動について……（159）
（磐田市立総合病院呼吸器内科）○原田 雅教、稲葉龍之介、妹川 史朗

NTM・疫学

6月1日（土） 8:15〜8:55 E会場（出島メッセ長崎 会議室103）
座長 （公益財団法人結核予防会複十字病院呼吸器センター）**森 本 耕 三**

18-1 沖縄県における肺NTM症の疫学調査およびmlstverseを用いた臨床分離株の解析 ……（160）
（琉球大学大学院医学研究科感染症・呼吸器・消化器内科学（第一内科））○新垣 若子、金城 武士、橋岡 寛恵
山本 和子
（大阪大学微生物病研究所）松本 悠希、中村 昇太

18-2 当院における肺非結核性抗酸菌症の入院症例の検討……（160）
（大阪大学医学部附属病院呼吸器内科/国立病院機構大阪刀根山医療センター呼吸器内科）○橋本 和樹
（国立病院機構大阪刀根山医療センター呼吸器内科）木島 涼、三橋 靖大、宮本 哲大
長田 由佳、新居 卓朗、松木 隆典
橋本 尚子、辻野 和之、三木 啓資
木田 博

18-3　10 年ぶりに実施する非結核性抗酸菌症の全国調査計画 ……（160）
（慶應義塾大学医学部感染症学教室/AMED「非結核性抗酸菌症のサーベイランス、ゲノム情報を基盤とする病態形成機序、薬剤耐性機構、検査･診断法の確立及び新規治療薬等の開発に資する研究」班）
○南宮　湖、長谷川直樹

18-4　2017 年から 2021 年にかけての当院の肺非結核性抗酸菌症の動向 ……（160）
（結核予防会複十字病院呼吸器センター）○伊藤　優志、古内　浩司、藤原　啓司
時田　望、児玉　達哉、上杉夫彌子
田中　良明、吉山　崇、倉島　篤行
大田　健、森本　耕三

18-5　肺 MAC 症治療例における *Mycobacterium avium* および *Mycobacterium intracellulare* 症例の臨床像および予後の比較検討 ……（161）
（独立行政法人国立病院機構天竜病院）○中村祐太郎、藤坂　由佳、金井　美穂
大場　久乃、藤田　薫、岩泉江里子
伊藤　靖弘、永福　建、大嶋　智子
白井　正浩

基礎研究 1

6 月 1 日（土）　9:00〜9:40　E 会場（出島メッセ長崎　会議室 103）
座長　（北里大学薬学部臨床医学（生体制御学研究室））**朝　倉　崇　徳**

19-1　AIM を介した肺 MAC 症の免疫抑制メカニズムの検討 ……（161）
（東邦大学医学部微生物・感染症学講座）○梶原　千晶
（東邦大学医学部地域連携感染制御学講座）塩沢　綾子

19-2　結核感受性に関与する転写因子 MafB による肉芽腫形成制御 ……（161）
（公益財団法人結核予防会結核研究所/長崎大学大学院医歯薬学総合研究科）○引地　遥香
（公益財団法人結核予防会結核研究所）中村　創、大森　志保、瀬戸真太郎
土方美奈子、慶長　直人

19-3　結核菌感染マウスにおける乾酪壊死を伴う肉芽腫の単細胞 RNA シークエンス ……（161）
（結核研究所生体防御部）○瀬戸真太郎、大森　志保、中村　創
引地　遥香、土方美奈子、慶長　直人

19-4　ベトナム人新規活動性肺結核患者における *IFNAR2* 遺伝子バリアントの遺伝子型と結核の関連 …（162）
（公益財団法人結核予防会結核研究所生体防御部）○土方美奈子、若林　佳子、宮林亜希子
瀬戸真太郎
（公益財団法人結核予防会結核研究所）慶長　直人

19-5　*M. abscessus* subsp. *abscessus* 臨床分離株に対する新規経口 β ラクタマーゼ阻害薬 Xeruborbactam と経口 β ラクタム薬の *in vitro* での併用効果 ……（162）
（結核予防会結核研究所抗酸菌部/大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座）○山谷いずみ
（結核予防会結核研究所抗酸菌部）青野　昭男、藤原　啓司、浅見　貴弘
鎌田　啓佑、森重　雄太、五十嵐ゆり子
近松　絹代、村瀬　良朗、山田　博之
髙木　明子
（大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座）小宮　幸作
（結核予防会結核研究所抗酸菌部/長崎大学大学院医歯薬学総合研究科基礎抗酸菌症学）御手洗　聡

多剤耐性結核

6月1日（土） 10:05〜10:37 D会場（出島メッセ長崎 会議室102）
座長 （国立病院機構東京病院呼吸器センター）**鈴 木 純 子**

20-1 最近のMDR-TB自験例の検討 ……（162）
（国立病院機構茨城東病院呼吸器内科）○上田 航大、武石 岳大、野中 水
荒井 直樹、兵頭健太郎、金澤 潤
大石 修司、林原 賢治、石井 幸雄
齋藤 武文
（国立病院機構茨城東病院臨床検査科）本木 裕也、守屋 任
（国立病院機構茨城東病院呼吸器外科）中川 隆行
（国立病院機構茨城東病院臨床研究部）薄井 真悟

20-2 多剤耐性結核症に対するリネゾリドの有害事象の実態調査……（162）
（結核予防会複十字病院）○児玉 達哉
（結核予防会複十字病院/結核療法研究協議会内科会）吉山 崇

20-3 最近の当院における難治性結核症例の外国人、日本人の比較検討……（163）
（結核予防会複十字病院呼吸器内科）○奥村 昌夫、児玉 達哉、上杉夫彌子
大澤 武司、吉山 崇、大田 健

20-4 当センターで治療を行った肺外病変を有する多剤耐性結核の検討……（163）
（国立国際医療研究センター呼吸器内科）○草場 勇作、高崎 仁、橋本 理生
森野英里子、石田あかね、鈴木 学
仲 剛、軒原 浩、泉 信有
放生 雅章、杉山 温人

外科治療・IVR

6月1日（土） 10:38〜11:10 D会場（出島メッセ長崎 会議室102）
座長 （社会医療法人宏潤会大同病院呼吸器外科）**山 田 勝 雄**

21-1 肺切除断端に新たに結節を形成した症例における非結核性抗酸菌症（NTM）の重要性について（本邦多施設の報告も含めて）……（163）
（市立札幌病院呼吸器外科）○田中 明彦、櫻庭 幹、新井 航
石井 大智

21-2 Mycobacterium avium感染巣による続発性気胸に対して胸腔鏡補助下舌区切除を行った1例 ……（163）
（浜松医科大学医学部附属病院外科学第一講座）○関原 圭吾、川瀬 晃和、高梨 裕典
早川 貴光、船井 和仁、椎谷 紀彦

21-3 術前の喀痰と外科切除検体で異なるマクロライド感受性を示した肺MAC症の一切除例……（164）
（国立病院機構茨城東病院呼吸器外科）○中川 隆行、島内 正起
（国立病院機構茨城東病院呼吸器内科）野中 水、金澤 潤、齋藤 武文

21-4 肺NTM症に対する気管支動脈塞栓術における空洞病変と再出血リスクの関連の検討……（164）
（国立国際医療研究センター病院）○波多野裕斗、鈴木 学、草場 勇作
石田あかね、橋本 理生、仲 剛
森野英里子、高崎 仁、軒原 浩
泉 信有、放生 雅章

粟粒結核・髄膜炎

6月1日（土） 12:30〜13:18 E会場（出島メッセ長崎 会議室103）
座長 （国家公務員共済組合連合会吉島病院呼吸器内科）**池 上 靖 彦**

22-1 他疾患として入院となり診断が遅れた粟粒結核3例の臨床的検討……（164）
（浜松医療センター呼吸器内科）○平岡 佑規、小笠原 隆、佐藤 潤

22-2 粟粒結核における脳結核の併発頻度及び併発要因に関する臨床的検討……（164）
（NHO大牟田病院呼吸器内科）○若松謙太郎、熊副 洋幸、野田 直孝
片平 雄之、原 真紀子、大塚 淳司
川崎 雅之
（福岡山王病院呼吸器内科）永田 忍彦

22-3 TNF-α 阻害薬投与中に粟粒結核を発症した2症例 ……（165）
（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）○池宮城七重、宮城 一也、鍋谷大二郎
井手口周平、金城 武士、古堅 誠
山本 和子

22-4 当院での結核性髄膜炎に対する臨床的検討……（165）
（藤田医科大学医学部呼吸器内科）○相馬 智英、澤田 千晶、伊奈 拓摩
堀口 智也、岡村 拓哉、後藤 康洋
橋本 直純、今泉 和良

22-5 JAK阻害薬治療中に粟粒結核発症した患者に対してJAK阻害薬の急激な中止は結核を悪化させる
……（165）
（一般財団法人大阪府結核予防会大阪複十字病院）○松本 智成、東口 将佳、酒井 俊輔
木村 裕美、伊藤 大貴、西岡 紘治
小牟田 清

22-6 当院における結核性髄膜炎症例の検討……（165）
（東京都立多摩総合医療センター呼吸器・腫瘍内科）○山本 美暁、木庭 太郎、松田 周一
村田 研吾、和田 曉彦、髙森 幹雄

肺外抗酸菌症

6月1日（土） 13:23〜14:11 E会場（出島メッセ長崎 会議室103）
座長 （国立病院機構大牟田病院呼吸器内科）**若 松 謙太郎**

23-1 当院における肺外非結核性抗酸菌症5年間の検討……（166）
（佐世保市総合医療センター呼吸器内科）○梅村明日香、緒方 凌、田中 康大
福田 雄一
（佐世保市総合医療センター検査部医療技術部微生物検査室）松尾 由美
（長崎大学病院呼吸器内科学（第二内科））迎 寛

23-2 当院における胸囲結核8例の臨床的検討……（166）
（国家公務員共済連合会吉島病院）○池上 靖彦、緒方 美里、井上亜沙美
佐野 由佳、尾下 豪人、吉岡 宏治
山岡 直樹

23-3　閉経後結核性子宮留膿腫の三例の報告……（166）
（大阪はびきの医療センター感染症内科）○前田　恭兵、仮屋　勇希、新井　剛
韓　由紀、田村　嘉孝、橋本　章司
永井　崇之
23-4　当院における非結核性抗酸菌による皮膚軟部組織/骨関節感染症 ……（166）
（広島大学病院感染症科/広島大学分子内科学）○大森慶太郎、稲田　修吾
23-5　粘液型脂肪肉腫が疑われ手術が施行された結核性胸壁膿瘍の１例……（167）
（宮崎大学病院）○住吉　誠、北村　瑛子、柳　重久
高城　一郎、宮崎　泰可
23-6　呼吸器内科以外の診療科における肺外結核……（167）
（福岡大学筑紫病院呼吸器内科）○串間　尚子、石井　寛

基礎研究２

6月1日（土）　14:16〜14:56　E会場（出島メッセ長崎　会議室103）
座長　（長崎大学病院呼吸器内科）**岩　永　直　樹**

24-1　肺MAC症患者の気道上皮細胞における遺伝子発現解析と臨床的意義……（167）
（結核予防会結核研究所生体防御部/
結核予防会複十字病院呼吸器センター/長崎大学大学院医歯薬学総合研究科）
○古内　浩司
（結核予防会結核研究所生体防御部）土方美奈子、瀬戸真太郎、宮林亜希子
若林　佳子
（茨城東病院呼吸器外科）中川　隆行
（結核予防会複十字病院呼吸器センター）下田　清美、平松美也子、白石　裕治
森本　耕三
（結核予防会結核研究所生体防御部/長崎大学大学院医歯薬学総合研究科）慶長　直人
24-2　肺 *Mycobacterium avium* 感染マウスモデルにおける、感染時宿主応答に対する加齢の影響の評価
……（167）
（筑波大学医学医療系呼吸器内科）○松村　聡介、松山　政史、中嶋　真之
蔵本　健矢、際本　拓未、森島　祐子
檜澤　伸之
24-3　肺非結核性抗酸菌症に伴うPPFEにおけるLTBP-4の関与……（168）
（長崎大学病院呼吸器内科）○伊藤　裕也、吉田　將孝、武田　和明
岩永　直樹、髙園　貴弘、迎　寛
（長崎大学病院感染症医療人育成センター）井手昇太郎
（長崎大学病院感染制御教育センター）田代　将人、泉川　公一
（長崎大学病院検査部）栁原　克紀
24-4　NTM感染マクロファージの免疫チェックポイント分子発現による免疫逃避について ……（168）
（熊本大学大学院生命科学研究部細胞病理学講座）○矢野　浩夢、藤原　章雄、菰原　義弘
（熊本大学大学院生命科学研究部呼吸器内科学講座）御任　玲美

24-5　*M. intracellulare* 由来新規 glycopeptidolipid の生合成解析 ……（168）
（帝塚山大学現代生活学部食物栄養学科）○藤原　永年
（大阪公立大学研究推進機構）中屋　　慎
（国立感染症研究所ハンセン病研究センター）星野　仁彦、山本　三郎
（結核予防会結核研究所）慶長　直人
（北海道科学大学薬学部薬学科）前田　伸司

有害事象・減感作

6 月 1 日（土）　15 : 00〜15 : 40　D 会場（出島メッセ長崎　会議室 102）
座長　（大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座）**山　末　ま　り**

25-1　結核治療中の薬疹に対する減感作療法の現状……（168）
（国立病院機構東名古屋病院薬剤部）○中村あゆみ
（国立病院機構名古屋医療センター薬剤部）井上　佑美
（国立病院機構東名古屋病院呼吸器内科）林　　悠太、中川　　拓、山田　憲隆
25-2　肺 *Mycobacterium avium* complex 症におけるエサンブトールの減感作療法についての後方視的検討
……（169）
（NHO 近畿中央呼吸器センター臨床研究センター）○小林　岳彦、吉田志緒美
（NHO 近畿中央呼吸器センター臨床研究センター/NHO 近畿中央呼吸器センター内科）倉原　　優、露口　一成
（NHO 近畿中央呼吸器センター内科）田中　悠也
25-3　通院困難な ADL 下で訪問診療下で非結核性抗酸菌症の治療を減感作療法から導入し通常量で加療した一例……（169）
（清澄ケアクリニック/同愛記念病院呼吸器内科）○都筑　隆太
（清澄ケアクリニック）冨田　悠稀、布施　　篤、下平　悠介
刀禰　智之
25-4　複数の薬剤アレルギーにもかかわらず AZM+ALIS の 2 剤併用にてコントロールできた NTM の一例
……（169）
（川崎医科大学臨床感染症学）○吉岡　大介
（川崎医科大学呼吸器内科学）小橋　吉博
25-5　イスコチン（INH）による尿細管間質性腎炎が疑われた粟粒結核症例 ……（169）
（独立行政法人地域医療機能推進機構諫早総合病院）○三原　　智
（長崎大学病院呼吸器内科）迎　　寛

基礎研究 3

6 月 1 日（土）　15 : 00〜15 : 40　E 会場（出島メッセ長崎　会議室 103）
座長　（筑波大学医学医療系呼吸器内科）**松　山　政　史**

26-1　ベトナム人新規活動性肺結核患者における *CLEC4E* 遺伝子バリアントの遺伝子型と結核菌遺伝系統の関連……（170）
（公益財団法人結核予防会結核研究所生体防御部）○宮林亜希子、土方美奈子、若林　佳子
瀬戸真太郎
（北海道科学大学薬学部）前田　伸司
（公益財団法人結核予防会結核研究所）慶長　直人

26-2　NTM 感染の宿主標的治療を標的としたスクリーニング手法の開発 ……（170）
（国立感染症研究所・ハンセン病研究センター・感染制御部）○深野　華子、山本健太郎、小峰　壮史
星野　仁彦
（明治薬科大学・薬学部・微生物学教室）松本　靖彦
（国立感染症研究所・薬剤耐性研究センター）鈴木　仁人
26-3　DiaMOND 法を用いた肺アブセッサス症に効果を示す抗菌薬 *in vitro* 併用活性のハイスループット解析
……（170）
（藤田医科大学医学部微生物学講座）○伊藤　駿、篠原　基子、北川　結惟
（藤田医科大学医学部微生物学講座/藤田医科大学大学院医学研究科医科学専攻修士課程）望月　達矢
（藤田医科大学医学部微生物学講座/藤田医科大学感染症研究センター）港　雄介
（藤田医科大学医学部微生物学講座/藤田医科大学感染症研究センター/藤田医科大学感染症科）
土井　洋平
26-4　組織常在型リンパ球に着目した肺非結核性抗酸菌症の制御……（170）
（長崎大学病院呼吸器内科）○岩永　直樹、伊藤　裕也、吉田　將孝
武田　和明、髙園　貴弘、迎　寛
（長崎大学病院呼吸器内科/長崎大学病院感染症医療人育成センター）井手昇太郎
（長崎大学病院感染制御教育センター）泉川　公一
（長崎大学病院検査部）柳原　克紀
26-5　多剤耐性結核菌に抗菌活性を示す糖誘導体 OCT313 の薬剤標的の探索 ……（171）
（公益財団法人結核予防会結核研究所抗酸菌部/名古屋市立大学大学院薬学研究科衛生化学）○瀧井　猛将
（北海道科学大学薬学部生物系）前田　伸司
（大阪公立大学大学院生活科学研究科微生物/大阪公立大学大阪国際感染症研究センター）和田　崇之
（岡山大学学術研究院医歯薬総合学域口腔微生物）大原　直也

表紙（目次）にもどる

〈要望課題　座長一覧〉

演題区分	演題番号	座長
稀少菌種による症例	(R1-1～R1-5)	小林　　哲
治療に難渋した症例（特殊な病態）	(R2-1～R2-6)	小林　智史
高齢者結核	(R3-1～R3-6)	尾形　英雄
アリケイスの使用経験１	(R4-1～R4-5)	伊藤　明広
混合感染	(R5-1～R5-5)	小林　岳彦
アリケイスの使用経験２	(R6-1～R6-5)	髙園　貴弘
コロナ禍における抗酸菌診療１	(R7-1～R7-4)	井上　純人
コロナ禍における抗酸菌診療２	(R8-1～R8-5)	南宮　　湖

〈一般演題　座長一覧〉

演題区分	演題番号	座長
合併症	(1-1～1-6)	奥村　昌夫
NTM の診断	(2-1～2-6)	山﨑　　啓
小児・妊婦の結核	(3-1～3-6)	徳永　　修
結核・症例	(4-1～4-6)	倉原　　優
接触者検診・行政の取り組み・DOTS	(5-1～5-5)	小向　　潤
その他 1	(6-1～6-5)	進藤有一郎
看護	(7-1～7-6)	永田　容子
外国出生者の結核	(8-1～8-6)	平尾　　晋
気管支鏡検査	(9-1～9-6)	串間　尚子
MAC 症の治療	(10-1～10-6)	中島　　啓
結核の疫学・サーベイランス（分子疫学含む）	(11-1～11-6)	太田　正樹
薬剤感受性試験・血液培養	(12-1～12-6)	武田　和明
その他 2	(13-1～13-6)	八木　一馬
結核の診断	(14-1～14-6)	林　　悠太
non-MAC NTM	(15-1～15-6)	伊藤　　穣
M. abscessus 感染症	(16-1～16-6)	金城　武士
IGRA・LTBI	(17-1～17-6)	福島喜代康
NTM・疫学	(18-1～18-5)	森本　耕三
基礎研究 1	(19-1～19-5)	朝倉　崇徳
多剤耐性結核	(20-1～20-4)	鈴木　純子
外科治療・IVR	(21-1～21-4)	山田　勝雄
粟粒結核・髄膜炎	(22-1～22-6)	池上　靖彦
肺外抗酸菌症	(23-1～23-6)	若松謙太郎
基礎研究 2	(24-1～24-5)	岩永　直樹
有害事象・減感作	(25-1～25-5)	山末　まり
基礎研究 3	(26-1～26-5)	松山　政史

〈会長講演〉

難治性非結核性抗酸菌感染症の病態解明と新展開を目指して

（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））迎　　寛

会長講演

難治性非結核性抗酸菌感染症の病態解明と新展開を目指して

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））

肺非結核性抗酸菌症（肺 NTM 症）の罹患率は年々上昇傾向を示し、結核の罹患率を逆転している。日常呼吸器内科診療において、NTM 症はもはや稀な感染症ではなくなった。早期にはほとんど症状を有さない症例もある一方で、線維空洞型の症例等では治療抵抗性を示し、生命予後に影響を与える難治性の呼吸器感染症である。2020 年には ATS のガイドラインが 13 年ぶりに改訂され、日本結核・非結核性抗酸菌症学会においても、2023 年に成人肺非結核性抗酸菌症化学療法に関する見解が改定された。治療法に関しても、間欠投与を含む病型毎の推奨事項がなど様々な点がアップデートされた。近年では *M. intracellulare* と *M. avium* の病原性の違いが明らかになってきた他、病型による推奨治療方法の違いも明記されるなど、肺 NTM 症の治療は進歩しつつある。アジスロマイシン、アミカシン、クロファジミン（*M. abscessus* 症のみ）の保険承認、さらに、2021 年からは、アミカシン（AMK）リポソーム吸入懸濁液（ALIS）も既存治療抵抗性の症例に使用可能となり治療の選択肢がようやく増えてきた。

その様な中でも、難治性抗酸菌感染症の治療は解決されたとは言い難い。当教室では、多施設共同研究やビッグデータを用いたアスペルギルス症合併例の疫学調査、リスク因子の解析、NTM とアスペルギルスの in vitro/in vivo での相互作用の解析、肺 NTM 症における二次性胸膜肺実質線維弾性症の発症メカニズムの基礎的検討、NTM と嫌気性菌との宿主免疫に与える影響など種々の難治性抗酸菌症の病態解明につながる研究を進めている。本講演では難治性抗酸菌感染症の診療上の問題点を示すとともに、当科で実施している基礎・臨床研究の成果も紹介したい。

表紙（目次）にもどる

〈会長特別企画〉

1. 結核　病める人の視点―結核病学会百周年を記念して―

（公益財団法人結核予防会/日本医科大学名誉教授）工藤　翔二

2. 近代西洋医学伝来史―シーボルト、モーニッケ、ポンペ、ボードイン―

（長崎大学名誉教授/日本赤十字社長崎原爆病院）相川　忠臣

会長特別企画1

結核　病める人の視点―結核病学会百周年を記念して―

工藤　翔二（公益財団法人結核予防会/日本医科大学名誉教授）

結核という難き病に侵された人の思いに寄り添うと、病に侵されたのが人生のどの時期なのか、社会と結核医療のいつの時代なのか、それによって病める人の視点は異なる。明治中期、日清、日露戦争の死者に匹敵する毎年3万人から7万人が結核で亡くなっていた。若くして結核で命を奪われた樋口一葉、正岡子規、石川啄木、瀧廉太郎もその一人である。結核は、人の人生や死生観に影響を与え、結核文学とも言うべき多くの作品を生み出した。しかし現在、病の床に在った人が一人称で語り、その思いを吐露した記録を発掘することは、大切な仕事になっている。

本講演では、2つの記録をもとに話したい。ひとつは、私とは16歳も歳の離れた同期の医師であり、畏友である佐藤信英医師が遺した歌集『佐藤信英全歌集　あなたへ』である。佐藤医師は昭和17年秋、旧制東京高校の1年生、16歳で結核を発症。18歳で「アララギ」に入会、生涯にわたって歌を詠み続けた。歌集は、結核と共に生きた一人の医師の自分史にとどまらず、その時代の若き結核患者の心の様を描いた貴重な社会的資料でもある。佐藤信英医師の療養の時代は、有効な薬のない時代であり、自宅での療養をせざるを得なかった時代であった。

2つ目の作品は。昭和20年代半ばに東京療養所（現在の国立病院機構東京病院）で療養生活を過ごした中村勝治氏のアルバムである。そこには、終戦後の療養所における風景が、職員、患者の人物写真とともに、100枚を超える写真として残されている。撮影者中村勝治氏は、昭和9年に東京帝国大学の航空学科を卒業、中島飛行機（後の富士重工業、現在のSUBARU）に入社して艦上攻撃機の設計主務を務めた技術者であった。氏の療養所入所後最初の写真（昭和24年5月）には、「中村（38歳）」とあり、間もなく胸郭成形術を受けた。療養所にはたくさんのクラブや同好会があり、そこでは素人の同好の士だけでなく、その道のプロもまた患者であった。

時代は変わっても、結核が人の命と心、そして人生に深く関わる病気であることは変わらない。2022年、世界では1,060万人が発症し、130万人が命を落とした（WHO）。結核との戦いは、今も続いている。

会長特別企画2

近代西洋医学伝来史―シーボルト、モーニッケ、ポンペ、ボードイン―

相川　忠臣（長崎大学名誉教授/日本赤十字社長崎原爆病院）

楢林鎮山の『紅夷的外科宗伝』1706には、A. ヴェサリウスの人体骨格図とA. パレの外科書からの脱臼整復図や矢じり摘出図がある。最初に人体解剖学が進展し、近世外科が発展したのである。ライデンのF. シルヴィウスやH. ブールハーヴェは、化学や生理学を取り入れて近世内科学を発展させた。1674年、シルヴィウスの弟子W. テン・ライネが商館医として赴任した。岩永宗故との問答集『阿蘭陀薬方雑聚』で、両手の脈は心臓の拍動により同時に拍つと、血液循環にふれている。吉雄耕牛は外科に加え、尿による診断などの近世内科学を教えた。吉雄塾や楢林塾に学んだ蘭方医により外科だけでなく、近世内科学が全国に広がった。オランダがフランスに占領され蘭船が来なかったが、オランダ王国が復活し、1823年フォン・シーボルトが長崎に派遣された。弟子たちは彼から贈られた最新の蘭医書に心を奪われた。多くの蘭医書が翻訳されるようになった。1848年、O. モーニッケはレンネックが発明した聴診器をもたらし、モルヒネやクロロホルム等の近代薬物情報を伝えた。翌年楢林宗建の幼な子に接種した牛痘が発痘し、その漿液が子供の腕から腕へと植え継がれ牛痘は全国に普及した。モーニッケによる天然痘を予防するワクチン普及は西洋医学への信頼をゆるぎないものとした。ユトレヒトは蛋白という概念を提唱した化学者G. J. ムルデルやポンペを教えた生理学者F. C.ドンデルスが活躍する近代医学発展の拠点であった。1857年、オランダによる海軍伝習の教官として派遣されたJ. L. C. ポンペ・ファン・メールデルフォールトは、母校ユトレヒト陸軍軍医学校のカリキュラムに則り、系統的に近代医学全般を教えた。松本良順の尽力があって1861年日本初の近代西洋式病院、養生所を設立した。そこで自然科学に基づく近代内科学を教えた。ポンペの跡を継いだ一等軍医A.F. ボードインは、検眼鏡、喉頭鏡をもたらし、聴診器以降に発展した臓器別内科学を教えた。1865年成立のオランダの新医療法を参考とし、公衆衛生行政と医学教育を定めた「医制」が彼の弟子相良知安や長与専斎により明治維新直後に成立した。

表紙（目次）にもどる

〈招請講演〉

米国における抗酸菌診療の現状

（Department of Medicine, University of Washington, USA）成田　昌弘

招請講演1

米国における抗酸菌診療の現状

成田　昌弘（Department of Medicine, University of Washington, USA）

米国の医療保険制度：米国には、日本のような国民皆保険制度がなく、医療保険に加入していても、その種類の多さのため、保健適応のレベルが多種多様である。
米国における結核医療：米国では、各州で法律が制定され、その独自性が重んじられる。結核法は、米国50州で各々決められており、近年の改定により、以前より一貫性があるようになった。また、米国疾病対策センター(CDC)が、各州、および結核患者の多い10市に基金を提供し、すべての地方保険局が、結核患者に対しDOTを含めた治療を無料で提供するか、もしくは、その市・郡の感染症医・呼吸器医と協力し患者をフォローアップする。一方で、CDCは、各州の評価指標をモニターしているため、ガイドラインに沿った治療が浸透している。また、CDCは、全米で4か所のCenters of Excellenceを助成し、臨床医・保健師などのコンサルテーションや教育をさぽーとしている。
米国におけるNTM医療：結核と違い、国および州・市のレベルでの補助がないため、診断率が、無保険・低所得層では低いように思われる。殆どのNTM患者は、感染症専門医か、呼吸器専門医に紹介され、診断確定、および治療の決定がなされる。一方で、専門医に紹介された後でも、半数のNTM治療はガイドランに沿わないものであり、治療を受けた患者の約20%が副作用を経験し、そのうち3分の1は治療を中断するとの報告がある。

表紙（目次）にもどる

〈教育講演〉

1. 抗酸菌感染症に対するワクチン開発の現状

（北海道大学創成研究機構ワクチン研究開発拠点）松尾　和浩

2. 結核・非結核性抗酸菌症教育のあり方

（大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座）小宮　幸作

3. パラドキシカルレスポンスとは？　その注意点、対応方法

（大阪府結核予防会大阪複十字病院）松本　智成

4. 肺 NTM 症の血清診断

（国立病院機構大阪刀根山医療センター呼吸器内科）木田　　博

5. 播種性非結核性抗酸菌症の宿主因子―抗IFN-γ自己抗体によるAOIDを中心に―

（熊本大学大学院生命科学研究部呼吸器内科学講座）坂上　拓郎

6. 原発性線毛機能不全症候群

（公益財団法人結核予防会結核研究所）慶長　直人

7. MAC 症治療の考え方

（地域医療機能推進機構東京山手メディカルセンター呼吸器内科）徳田　　均

8. アレルギー性気管支肺真菌症

（東邦大学医学部内科学講座呼吸器内科学分野（大橋））松瀬　厚人

9. 肺非結核性抗酸菌症―*Mycobacterium avium* のゲノム分類により、疾患の進行を予測できるか

（新潟大学大学院医歯学総合研究科呼吸器・感染症内科学分野）青木　信将

10. 結核診療ガイドライン

（千葉大学医学部附属病院感染制御部）猪狩　英俊

11. ハンセン病の今

（国立感染症研究所ハンセン病研究センター）宮崎　義継

12. 肺抗酸菌症患者の終末期管理について

（国立病院機構東京病院呼吸器センター呼吸器内科）佐々木結花

13. 肺アスペルギルス症　診断と治療の tips

（国立病院機構東京病院呼吸器内科）鈴木　純子

教育講演1

抗酸菌感染症に対するワクチン開発の現状

松尾　和浩

北海道大学創成研究機構ワクチン研究開発拠点

BCG は小児結核のワクチンとして世界中で広く用いられ、結核性髄膜炎や粟粒結核等には有効だが、そのワクチン効果は約 15 年で消失する。成人への BCG 再接種も検討され一定の効果は得られるものの、小児での有効性に比べればその効果は限定的である。2022 年の統計では、世界の人口の 4 分の 1 が結核菌に感染しており、新規発症者は 1060 万人と推定されている。BCG ワクチンが開発されて百余年が過ぎたが、結核は未だに世界の公衆衛生上の大問題である。成人に対する新たな結核ワクチン開発が世界中で進められているが、未だ解決策は見出されていない。一方、近年増加の一途をたどっている肺非結核性抗酸菌症（肺 NTM 症）は、自然環境や生活環境に常在している菌の感染が原因であり、多くの人が日常的に曝されているため、言うなれば自然に生菌ワクチンを接種している状態である。従って、肺 NTM 症に対する感染予防ワクチンの必要性は低いと考えられる。以上の抗酸菌感染症の状況を鑑み、本講演では主に新規結核ワクチンの研究開発に焦点をあて、最近のトピックスについてお話しする。

現在、新規結核ワクチン臨床開発パイプライン（https://newtbvaccines.org/tb-vaccine-pipeline/）を見ると、一時期開発が盛んだったウイルスベクターワクチンが次々にドロップアウトし、生菌ワクチン、アジュバントを用いたサブユニットブースターワクチンなどが残されている。前者は、BCG 再接種や CD8+T 細胞誘導能を増強した組換え BCG、弱毒化結核菌などであり、後者は、M72/AS01$_{E}$、H56：IC31、GamTBvac など、青年期に接種するブースターワクチンという位置づけである。臨床開発に進むためにはサルモデルで有効性を示すことが極めて重要であるが、我々は、カニクイザルでの評価系を医薬基盤研・霊長類医科学研究センターとの共同研究で確立した。現在、BCG の培養ろ液から新たに分離・同定した CD8+（キラー）T 細胞のプライミングに働くアジュバント蛋白質を用いたブースターワクチン開発を進めており、それについても紹介したい。

教育講演2

結核・非結核性抗酸菌症教育のあり方

小宮　幸作

大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座

日本の結核罹患数は、戦後の公衆衛生の改善および結核対策の強化により著しく減少した。その後の高齢化に伴い、内因性再燃を特徴とする高齢者結核が結核患者の多くを占めるようになった。90 歳以上の結核新規届け出数は 2014 年頃までは増加していたもののその後減少に転じ、2021 年にはついに低蔓延国となった。低蔓延化した状況は、一方で臨床において結核患者を診療する機会が減少し、若手医師にとっては結核の実地研修の機会が限られることを意味する。結核は公衆衛生の視点からも早期診断が重要であることから、本領域における若手医師の教育および研修の維持が急務となる。

大分県では、これらの課題に取り組むことを目的とし、2017 年より結核医療体制強化事業を展開した。医学部卒業 10 年目以内の呼吸器内科医に対し、結核基幹病院において 6 ヶ月間の臨床研修を行い、さらに同期間内に臨床研究の実施、その成果を英語論文として発表した。また、研修の前後で、結核診療に関する臨床能力の自己評価を行った。結果として、2017 年から 2023 年の 6 年間において 12 名の若手医師が研修を修了した。臨床研修を通して、結核の診断および治療に関する自己評価能力がそれぞれ有意に向上した。全医師が 1 編以上の論文を執筆し、多くの臨床研究が国際雑誌に掲載された。若手医師に対する結核研修は、臨床研究の実施を兼ねることで効率的に行える可能性があるものの、中長期的に維持するためには様々な課題も残されている。本講演では、結核低蔓延化時代における若手医師に対する結核および非結核性抗酸菌症の研修のあり方について議論する。

教育講演3

パラドキシカルレスポンスとは？　その注意点、対応方法

松本　智成

大阪府結核予防会大阪複十字病院

結核の病態

活動性肺結核における空洞形成は宿主の免疫反応である。

結核菌に対する宿主の免疫反応は、TNF α、IFN γ等のサイトカイン産生により肉芽腫形成がなされ結核菌を封じ込める。その肉芽腫が自壊し drainage　bronchus に内容物を排出することにより空洞形成がおこり排菌が始まる。空洞形成により結核菌の増殖環境が整い増殖しやすくなる。

結核菌は宿主免疫反応を利用して生きながらえる。

結核治療の考え方

全剤感受性の結核菌に対しても結核治療を行ったときに症状が一時的に悪化する場合がある。この状態をParadoxical Response、初期悪化、免疫再構築症候群と呼ぶ。

標準化学療法で使用される抗結核薬は増殖している結核菌（増殖菌）に対しては効果があるが、増殖の鈍った結核菌に対しては効果が減弱するし増殖していない結核菌（休止菌）には効果がない。

肺結核と粟粒結核

肺結核と粟粒結核を比較すると生命予後が粟粒結核では悪い。

肺結核：気道内および気道表面の感染症であり実質体外での病変であり結核菌は体外にあり炎症の座も体外から体表面である。

粟粒結核：血行散布により体内に結核菌があり炎症の座が体内になる。免疫細胞から放出されたIFN γ 等のサイトカインによりサイトカインストームを起こす。

結核治療とステロイドおよび免疫抑制剤

感染症治療において、抗生剤（抗ウイルス薬）および対症療法が中心であったが、新型コロナウイルス感染症治療により認知されるようになった。粟粒結核に対するステロイドの使用は、『結核医療の基準』にも記載されている。

パラドキシカルレスポンス時の結核治療

ステロイドや生物学的製剤やJAK阻害薬を含む免疫抑制剤は中止せずに高結核治療を追加する。急激なステロイドや生物学的製剤やJAK阻害薬を含む免疫抑制剤はパラドキシカルレスポンスをおこし治療抵抗性になる。

教育講演4

肺NTM症の血清診断

木田　博

国立病院機構大阪刀根山医療センター呼吸器内科

抗酸菌症における血清診断の歴史は、TB患者血清における抗コードファクター抗体の存在を最初証明した矢野らの研究に遡る。コードファクターはTB菌側病原性因子であり、血清抗コードファクターIgG抗体は活動性TBで高値、TB治療に伴って低下した。一方、NTM症においては、MAC菌株の血清型と病原性との関係や、MAC菌の血清型を決定する分子Glycopeptidolipid（GPL）に注目が集まった。肺MAC症患者において血清抗GPL抗体の存在も明らかになり、血清抗体のエピトープが、血清型を決定する糖鎖以外に、各GPLに共通のGPL-coreに存在することも明らかとなった。これを受けて、GPL-coreを抗原としたELISAで血清抗GPL-core IgA抗体を検出するキャピリア®MACが開発された。

キャピリア®MACはエンベロープにGPLを有するNTM菌によるヒトへの「感染」を診断する検査として、特異度は100%に近い。同検査は本邦の日常臨床で広く普及した。現在本邦の肺NTM症（特に肺MAC症）診断基準に利用する案が検討されている。また、キャピリア®MACの経時的変化が肺NTM症の外科・内科治療効果判定に利用可能である可能性があり、データ集積が必要である。

抗コードファクター抗体は抗mycobacterium glycolipid（MBGL）抗体として商品化された。Trehalose-6, 6'-dimycolate（TDM）とTDM精製の過程で確認される複数の近似糖脂質を含む抗原（MBGL）に対する血清IgG抗体を測定している。当院コホートでは肺MAC症患者中、診断時74.1%、経過中に92.9%が陽性となった。キャピリア®MACと異なり、血清抗MBGL抗体価は臨床経過を反映し、予後予測能を持つ可能性がある。

抗酸菌症における血清診断の意義は、1）迅速な肺結核との鑑別と、2）NTM菌「感染」を検出しNTM症の補助診断ができる、ことである。今後は3）感染検出から発病リスク診断、4）肺NTM症における重症化リスク予想、5）肺NTM症治療効果判定、に対する検討が必要である。

教育講演5

播種性非結核性抗酸菌症の宿主因子―抗 IFN-γ 自己抗体による AOID を中心に―

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

播種性非結核性抗酸菌（dNTM）症は複数箇所の臓器、または血流関連検体から NTM が検出される感染症である。正常免疫能を持つ者には発症することはなく、何らかの免疫不全を背景として持つ者に発症する日和見感染症である。近年では炎症性疾患を中心にさまざまな免疫抑制作用を持つ薬剤が使用されることもあり報告は増加傾向にある。感受性に寄与する因子としては薬剤を中心とした外的因子だけでなく、内的因子として HIV 感染症による後天性免疫不全、IFN-γ-IL-12 経路に関わる分子や造血制御因子である GATA2 の遺伝的欠損を背景とした先天性免疫不全が知られる。

こうした既知の明らかな免疫不全症を有さないにも関わらず dNTM 症を発症した患者の一部から抗インターフェロン γ 中和自己抗体（IFN γ-Ab）が検出されることが見出され宿主因子として注目されている。この IFN γ-Ab を保持する病態は新たな後天性免疫不全症として認識され成人発症免疫不全症（AOID）と呼ぶことが提唱されている。本邦からは 2007 年に初めての症例報告がなされた。我々は本邦 2 例目となる症例を経験したことから、系統的な診断が必要と考えヒト検体からの検出法を構築した。その測定系を用いて全国各施設より診断依頼を受託し IFN γ-Ab 陽性播種性 NTM 症例の臨床的表現系を検討している。背景要因のはっきりしない dNTM 症のうち約 80% が AOID であった。AOID 例では骨病変が多く（63%）、長期にわたる抗菌治療により病勢はコントロールされるものの、一部の症例では抗体産生の抑制を目的とした抗 CD20 モノクローナル抗体による治療を要し、薬物療法の中止により再燃する可能性が高いことが明らかになった。

超稀少疾患であると予測される AOID はその自然史や病態、診療実態に関して系統的な情報は整理されておらず、臨床的に看過される例が存在し、治療も手探りで行わざるを得ない。発表者らは 2023 年度より AMED 事業として AOID の基盤情報の整備と疾患レジストリの構築ならびに検体レポジトリの整備を進める予定である。

教育講演6

原発性線毛機能不全症候群

慶長　直人[1)]、土方　美奈子[2)]、伊藤　優志[3)]、森本　耕三[3,4)]

公益財団法人結核予防会結核研究所[1)]、
公益財団法人結核予防会結核研究所生体防御部[2)]、
公益財団法人結核予防会複十字病院呼吸器センター[3)]、
公益財団法人結核予防会複十字病院臨床医学研究科[4)]

環境中の抗酸菌が吸入され、肺内に定着し、抗酸菌症を発症する際の宿主要因として気道粘液線毛クリアランスの低下が考えられる。線毛機能不全症候群（primary ciliary dyskinesia；PCD）は、気道を覆う運動性繊毛の先天的障害に起因し、上下気道感染症を主徴とするメンデル遺伝性疾患であり、しばしば非結核性抗酸菌が検出される。ここ 10 年の遺伝子解析技術の進歩により、現在までに 50 以上の原因遺伝子とその病的バリアントが報告され、欧米を中心に PCD の理解は著しく進んだが、わが国の医療関係者には十分認識されていない。

特に内臓の左右異常が見られない場合、その臨床像はいわゆる副鼻腔気管支症候群と同様であり、細気管支病変が目立つ場合、びまん性汎細気管支炎との鑑別は極めて困難である。通常、患者の両親は発病者でなく、わが国では血族婚も少ないため、家系から遺伝病を疑いにくく、多くの症例が未診断または誤診されている可能性がある。

2019 年に我々の手により明らかにされた *DRC1* 遺伝子の 27.7kb に及ぶ大規模欠失はアジア人に見られる創始者変異であり、そのホモ接合体はわが国の PCD 遺伝子異常のほぼ半数を占めるが、内臓逆位を生じることがなく、典型的な微細構造異常が認められない。両アレルの欠失バリアント同定が唯一の診断確定手段である。

PCD は小児慢性特定疾病のひとつであるが、診断基準に客観性が乏しいとされ、これまで指定難病からは外れていた。しかし診断技術の進歩と関係者の努力が身を結び、2023 年、厚生労働省びまん性肺疾患に関する調査研究班（代表者　須田隆文教授）を通じて新たに要望書が提出され、ようやく 340 番目の指定難病となった。

現在のところ根本的な治療法はないが、正しい診断にもとづき対象者が難病指定されれば、気道分泌物の除去と呼吸器感染症に対する治療、管理を長期に継続し、増悪を予防する上での医療費負担が軽減される。また将来、特異的な治療法が開発されれば、国際共同治験への遅滞ない参加が可能となる。

本教育講演では、先天性疾患に対する一般のイメージとは異なる PCD 像について概説したい。

教育講演7

MAC症治療の考え方

徳田　均

地域医療機能推進機構東京山手メディカルセンター呼吸器内科

MAC症の治療は今，混迷している。治療期間の延長が叫ばれる一方で，海外からは高い自然治癒率が続々と報告されている。特に空洞は治療の絶対適応とされるが，空洞の自然閉鎖，排菌停止の報告も少なくない。根拠もなく早期治療が言われるが，Watchful waitは予後に関係しない事は確立している。また治療期間については，初回治療時の排菌停止後1年以上というのも周知のようにエビデンスはなく，再発時の治療期間も全く定まっていない。このような混迷は，MAC症の病態を把握する技術がないまま盲目的に排菌停止のみを目標にする事から起こっている。きわめて類似した疾患である結核症においては，病理形態から病態を推定し，適切な対応を取る技術が完成している。今日我々は，病理学の代わりにHRCTという武器を持っており，これを適切に用いることによって結核患者の病態をさながら掌に指すように知ることが出来る。MAC症においても全く同じ応用が可能である。私はHRCT所見から，病変を肉芽腫型と滲出型とに分ける事で病態を整理でき，それに従って治療の強弱，期間の長短を決定できると考えている。また空洞についても，MAC症に高率に合併する気管支拡張症を空洞と誤認することが多いように見受けられる。後者はほぼ治療を要さず，従って自然に排菌が停止することも多い。このようにHRCTと結核症で確立された病理形態学，病態学を組み合わせれば，多くの患者を迷いなく短期で治療することが出来る。また再発の3/4は再感染であることが解明されており，再発を恐れて徒に化学療法を延々と続ける事には意味がない，再発があればその時，短期間治療すれば良いだけである。再発しても自然治癒はしばしば見られる。また再発には高率にストレスが関与する。これを聞き出し，ストレスを軽減するよう本人家族を指導することで治療が容易になる。また規則正しい適度な運動，栄養，長期治療に伴う抑鬱など精神的な面への配慮などが必要であるとは，米国のNTM症専門家達が合同声明で示しているところであり，このような薬物療法以外の治療も適宜動員されるべきである。

教育講演8

アレルギー性気管支肺真菌症

松瀬　厚人

東邦大学医学部内科学講座呼吸器内科学分野（大橋）

真菌は、環境中に普遍的に存在し、人体に広範囲の疾患を来す。真菌の中でも *Aspergillus fumigatus*（*Af*）は、耐熱性で人間の体温下でも生存可能であることに加え、下気道に到達しやすい粒子径の胞子を産生するため、宿主の状態に応じて、様々な呼吸器疾患の原因となる。*Af*は、免疫不全患者に呼吸器感染症を引き起こす一方で、吸入アレルゲンとして、気管喘息、過敏性肺炎、アレルギー性真菌性副鼻腔炎そしてアレルギー性気管支肺アスペルギルス症（Allergic Bronchopulmonary Aspergillosis：ABPA）などのアレルギー性呼吸器疾患の原因ともなる。ABPAは、古くより欧米においては、気管支喘息患者が胸部X線で異常陰影を呈する場合に最も頻度が高い疾患として認識されており、我が国においても最近注目されているアレルギー性呼吸器疾患である。ABPAの診断に際しては、気管支喘息を合併しない症例、肺癌や肺結核との鑑別を要する症例、感染病型を合併する症例、*Af*以外を原因とするアレルギー性気管支肺真菌症（Allergic Bronchopulmonary Mycosis：ABPM）などの非典型例の存在に注意する。全国調査の結果、我が国のABPMは、高齢者が多い、担子菌であるスエヒロタケ（*Schizophyllum commune*）を原因とするABPMが散見される、気管支拡張が進行した症例において緑膿菌や非結核性抗酸菌による慢性気道感染を合併する症例があるなど欧米のABPMとは異なった特徴が認められる。治療の中心は全身性ステロイド投与であり、不可逆的な肺の破壊が進行する前に早期に投与することが重要である。併存症のためにステロイドの全身投与ができない症例や、ステロイドの減量により再発を繰り返す症例においては、抗真菌薬や重症喘息の治療薬である生物学的製剤が用いられる。血清学的にABPAが疑われる症例においても、気道検体から*Af*以外の真菌が検出されることがあり、抗真菌薬の投与にあたっては可能な限り原因真菌を同定することが必要である。本講演では、我が国のABPM診療指針を参考にしながら、ABPMの発症機序、臨床像、診断法、治療方針等について述べてみたい。

教育講演9

肺非結核性抗酸菌症―*Mycobacterium avium* のゲノム分類により、疾患の進行を予測できるか

青木　信将

新潟大学大学院医歯学総合研究科呼吸器・感染症内科学分野

肺非結核性抗酸菌症は、慢性の呼吸器感染症であり、近年患者数増加が指摘されている。高齢化社会の進行、免疫抑制状態患者の増加、それらの患者を支える医療技術の進歩、生活様式や環境の変化など、複合的な要因が挙げられている。いずれも、今後も継続することが予測されており、肺非結核性抗酸菌症に対する関心はますます強くなるものと思われる。肺非結核性抗酸菌症の診療における課題として、治療開始に関する判断が挙げられる。肺非結核性抗酸菌症の経過は非常に多様で、比較的急速に進行し治療を要する症例が存在する一方で、数年単位で安定し無治療で経過観察される症例が経験され、報告によってはその半数程度で菌の陰性化も認められるとされている。塗抹陽性(菌量)、有空洞例などでは治療が推奨されているが、それ以外にも低体格、低栄養、炎症所見上昇など、予後不良と関連する臨床的要因も報告される。しかし、疾患の進行を正確に予測する客観的指標はなく、治療開始においては、やはり患者の臨床情報に基づいた総合的な判断が肝要といえる。近年、病態解明のために菌側、宿主側両面から基礎研究が進められている。原因菌の遺伝的多様性と疾患進行に関連があることも示されており、より効率的で病因論的に正当な指標の確立が待たれるところである。我々は、*Mycobacterium avium* の臨床分離株を用いたゲノム配列データの調査を行った。疾患増悪群と安定群に分類し、ゲノム構造と配列の比較分析を行い、疾患進行と関連ある因子を探索している。病態に関わる多様な要因解明の一助になると期待している。本講演では、肺 MAC 症の診療を中心に、現状と課題、そして我々の教室で取り組んでいる研究について紹介したい。

教育講演10

結核診療ガイドライン

猪狩　英俊

千葉大学医学部附属病院感染制御部

日本結核・非結核性抗酸菌症学会では初めてとなる「結核診療ガイドライン」を刊行しました。Minds 規格に則り、作成したことが特徴です。この教育講演は、今後も改訂作業を繰り返し、よりよいガイドラインを作成するために、課題提案の場面と考えています。

Minds の定義では、(ガイドラインとは)「健康に関する重要な課題について、医療利用者と提供者の意思決定を支援するために、システマティックレビューによりエビデンス総体を評価し、益と害のバランスを勘案して、最適と考えられる推奨を提示する文書。」 ここを押さえることが重要です。

(学会のガバナンスと組織づくり) 2018 年の日本結核病学会は大阪で開催されました。この会では、ガイドラインの作成が決定し、統括委員には、関連する委員会の長が参加することになりました。その後ガイドライン作成委員を選任し、システマティックレビュー (SR) 担当者を公募しました。(50 名以上の方がご参加) 全ての担当者には、Minds の講習会を受講していただきました。

(作成作業)実際の作成作業は難航しました。臨床的重要課題からクリニカルクエステョン (CQ) を設定し、SR 作業を実施し、推奨レベルを設定する作業です。論文の検索文は、振り返り作業や推奨文作成でも重要になります。しかし、せっかく設定した CQ でも、論文が限定されるものもありました。この間、COVID-19 の流行も入ってきました。これをカバーしたのがオンライン環境でした。

(推奨レベルの決定)2023 年 1 月 29 日に投票を行い、推奨レベルが決定しました。その後は、担当者が推奨文を起草し、ガイドラインの全体像が見えてきました。

2023 年 10 月より外部評価、2023 年 11 月よりパブリックコメントを募集し、刊行に向けての最終段階になりました。

ガイドライン作業を通して、結核低蔓延時代の学会の役割も見えてきたと思います。例えば、論文数が限定される CQ は、Future Research Question となる可能性があり、学会が取り組む課題になる可能性があります。人材育成の視点では、多くの若手研究者が SR に参加してきました。これを契機に結核への関心を深め、結核の将来の担い手になっていただく機会になると思います。

教育講演11

ハンセン病の今

宮崎　義継

国立感染症研究所ハンセン病研究センター

ハンセン病は *Mycobacterium leprae*（らい菌）による慢性感染症であり年余にわたって、進行する末梢神経傷害による知覚障害が起こる。初期には皮疹の知覚が鈍麻、麻痺していることが診断のきっかけとなる。知覚麻痺のために顔面や四肢等の外傷に患者が気づかず変形が進行する場合がある。現在ではリファンピシンやクロファジミン、ジアフェニルスルホンなどによる多剤併用療法により治る病気であるが、歴史的に世界の多くの地域では差別が存在していた。

わが国の新規患者発生は外国出生者が主で毎年数名であるが、世界的には現在でも毎年20万人の発症がみられる公衆衛生上重要な疾病で国際連携も重要と考えられる。国内では発症例が少なく診療経験のある医師が限られていることから、診療の教育も課題となる。国内での診断は鏡検や、免疫染色による病理組織学的検査、病原体の遺伝子検査等により行っている。

疾病予防の観点からは、らい菌の性質を研究する必要があるが無細胞培地での培養は確立されておらず菌を得るにはヌードマウスに感染させて増菌させる等の必要がある。細胞内増殖菌であり末梢神経のシュワン細胞内やマクロファージなどに感染するが、極めて増殖速度が遅く結核菌と比較しても倍加時間が長いことも研究の障壁の一つである。菌の培養ができないため科学的に正確な感染経路も特定されておらず、地理的に限定的な地域で新規感染が観られる経験則から、土壌など環境からの経皮、経気道感染や、家族間など濃厚な接触によるヒトヒト感染など想定される。

本公演で今のハンセン病の情況や取組を紹介したい。

教育講演12

肺抗酸菌症患者の終末期管理について

佐々木　結花

国立病院機構東京病院呼吸器センター呼吸器内科

全日本病院協会が2016年に示した終末期の定義は、1. 医師が客観的な情報を基に、治療により病気の回復が期待できないと判断すること 2. 患者が意識や判断力を失った場合を除き、患者・家族・医師・看護師等の関係者が納得すること 3. 患者・家族・医師・看護師等の関係者が死を予測し対応を考えること、の3つの条件を満たす場合を言う、とされる。

結核症では、抗結核薬が内服可能な場合は結核自体ではなく、患者側の要因、すなわち基礎疾患や高齢などの影響で終末期を迎えることが多い。WHOが示す緩和ケアの対象疾患には多剤耐性結核も含まれているが、現在では薬剤の開発が進み、治療が可能であれば結核だけでは終末期の定義には合致しない。しかし空気感染をする結核の終末期は、看取りのなかで通常の疾患とは異なる場合がある。

非結核性抗酸菌症は、完治に達する薬剤に乏しくかつ緩徐ながら進行する疾患である。気道破壊が広範囲に生じた場合や空洞が多発する場合は、長期に喀痰喀出困難、咳嗽、血痰などの呼吸器症状が絶え間なく生じ、呼吸困難感、喀血から厭世的になる患者は少なくない。また、原因治療がさらに困難となった場合、対症療法のみを選択し、場合によっては緩和ケアに類似した対応を考慮する必要がある。

緩和ケアについて、WHOは「人間中心の医療サービスの重要なパーツであり、身体的、心理的、社会的、精神的であれ、健康に関連する深刻な苦痛を和らげることは、世界的な倫理的責任である。したがって、苦しみの原因が心血管系疾患、がん、主要臓器不全、薬剤耐性結核、重症熱傷、末期慢性疾患、急性外傷、極度の未熟児、高齢者の極度の虚弱であろうと、緩和ケアが必要とされる可能性があり、あらゆるレベルのケアで利用できなければならない。」と述べられている。近年、日本呼吸器学会の「特発性間質性肺炎診断と治療の手引き2022」、「COPD診断と治療のためのガイドライン2022」でもこの終末期と緩和ケアが取り上げられている。今後、抗酸菌症における終末期について、本学会でも検討していく必要がある。

教育講演13

肺アスペルギルス症　診断と治療の tips

鈴木　純子

国立病院機構東京病院呼吸器内科

肺アスペルギルス症は侵襲性、慢性、アレルギー性の3病態があり、抗酸菌症治療に合併するアスペルギルス症は、慢性肺アスペルギルス症に分類される。I型結核などの治療後にできた大きな遺残空洞内に菌球を認める例は、代表的かつ典型例であるが、結核罹患率が10を切った今後は典型的な症例は減少し、患者数が増加する非結核性抗酸菌症や、ICSが治療の一部となったCOPD、各種免疫抑制剤を治療に用いることも多い間質性肺炎などを基礎疾患とした肺アスペルギルス症に遭遇する機会が多くなることが予想される。これらの疾患を背景にアスペルギルス症を発症した場合、典型的な画像所見を呈さず診断が遅れることが懸念され、慢性肺アスペルギルス症の血清診断として最も有用なアスペルギルス抗体がいまだ保険適応となっていないことも、早期診断の妨げとなると考えられる。保険は未適応ながら、外注検査で施行可能なアスペルギルス抗体は、測定法がこれまでの沈降抗体法から、ELISA法を用いた定量的測定法に変更になり、診断のみならず治療モニタリングとしての有用性について、今後検討が必要となると思われる。

治療においては昨年、アゾール系抗真菌薬であるイサブコナゾールが発売され、世界に先駆けて日本で侵襲性のみならず慢性肺アスペルギルス症にも保険適応となり、副作用が少なく、ボリコナゾールと同等の効果が期待できる薬剤として期待されている。

本講演では、今後増えることが予想される、結核後遺症から独立しつつある肺アスペルギルス症を見落とさず、治療を成功させるためのtipsを、最近の知見や当院での経験も踏まえて、お話ししたい。

表紙（目次）にもどる

〈シンポジウム〉

1. 世界の結核診断

座長（公益財団法人結核予防会結核研究所抗酸菌部）御手洗　聡
座長（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）柳原　克紀

2. 肺外結核診療アップデート

座長（国立病院機構西新潟中央病院呼吸器内科）桑原　克弘
座長（日本赤十字社仙台赤十字病院呼吸器内科）三木　　誠

3. 委員会報告、抗酸菌ガイドラインの展望

座長（島根大学医学部内科学講座呼吸器・臨床腫瘍学）礒部　　威
座長（慶應義塾大学医学部感染症学教室）長谷川直樹

4. 気管支拡張症の臨床

座長（公益財団法人結核予防会複十字病院呼吸器センター）森本　耕三
座長（名古屋大学医学部附属病院呼吸器内科）進藤有一郎

5. 非結核性抗酸菌症の基礎研究

座長（公益財団法人結核予防会結核研究所）慶長　直人
座長（新潟大学大学院医歯学総合研究科細菌学分野）松本　壮吉

6. 各地域の結核対策と現状の課題

座長（大阪公立大学大学院医学研究科臨床感染制御学）掛屋　　弘
座長（東京都立病院機構東京都立多摩北部医療センター呼吸器内科）藤田　　明

7. Non-MAC 感染症最新情報とその管理

座長（国立病院機構近畿中央呼吸器センター臨床研究センター感染症研究部）露口　一成
座長（山口赤十字病院内科・呼吸器内科）國近　尚美

8. 結核の低まん延化に向けた結核対策について

座長（長崎県福祉保健部感染症対策室）長谷川麻衣子
座長（大阪公立大学生活科学研究科）和田　崇之

9. 抗酸菌患者の全身管理

座長（弘前大学大学院医学研究科呼吸器内科学講座）田坂　定智
座長（滋賀医科大学内科学講座呼吸器内科）中野　恭幸

S1-2 表現型検査

青野 昭男

公益財団法人結核予防会結核研究所抗酸菌部

結核の診断において結核菌を証明することは重要な意味を持つ。表現型による結核を診断する手法として、最も一般的なものは喀痰からの結核菌の検出であり、その検査法として塗抹検査および培養検査がある。しかし喀痰はその品質の良し悪しを、喀痰を喀出する患者自身の努力に依存しているため、精度管理が難しく、質的安定性の確保が課題となる。この課題の解決のひとつの方法として、喀痰以外の材料を用いた診断技術が考えられる。

血液を用いたものとしてはIGRAがあげられるが、このIGRAにも用いられる結核菌特異抗原であるESAT-6およびCFP-10をターゲットとし、質量分析装置を用いて血液中から直接にこれらの特異抗原を検出する技術が報告されており、患者の免疫状態に影響せずに結核感染を診断できる。また尿を用いたものに、結核菌の菌体構成成分であるリポアラビノマンナン抗原を検出するキットが発売されている。鍍銀技術で高感度化したSILVAMP TB LAM（Fujifilm）はHIV陰性の結核患者群でも感度53.2%、特異度98.2%と報告されており、HIV陽性・陰性にかかわらず診断に利用できる可能性が示されている。さらに菌の検出としては便検体を用いた方法が報告されており、WHOのconsolidated guidelinesにおいても便検体の使用を小児において推奨している。

結核菌表現型薬剤感受性試験としては比率法、MIC測定法などが用いられている。WHOは旧来の定義を変更し、Isoniazid及びRifampicinの両方に耐性を有するMDR-TBのうちで、さらにフルオロキノロン薬に加えBedaquiline（BDQ）またはLinezolid（LZD）に耐性のものを超多剤耐性結核XDR-TBと定義している。表現型検査はこの新しいXDR-TBの診断には対応しておらず、我が国のみならず世界的に苦慮する事態となっている。

菌の表現型は複数の代謝活動の結果として現れるものである。遺伝子を用いた試験結果は菌の表現型の結果に照らし合わせて評価されるが、複数の要因が絡み合った表現型を完全に表現できるものではない。しかし培養に時間を要する結核菌の診断において遺伝子診断は無くてはならないツールであり、その精度を高めていくには表現型検査の発展が必要不可欠であると思われる。

S1-3 診断に使用する検体とその価値

山本 剛

大阪大学大学院医学系研究科変革的感染制御システム開発学寄附講座/医学部附属病院感染制御部

感染部位から採取した検査材料を用いて培養検査，抗原検査，遺伝子検査により病原微生物を検出することは，感染症の診断・治療に重要である．どの検査法を利用するかは，目的とする微生物の種類や症状や感染菌量を考慮することになるが，培養検査のみで確認するものから，培養検査と遺伝子検査を組み合わせて行うものまである．正しい検体採取が行われ，正しい使い方をされ，正しい検査手順で実施され，正しく判断されることが求められる．今回は，結核診断における使用する検体とその価値について考えていく．

1. 結核診断のための検査

最終診断を決めた理由として約8割は病歴，残る2割は身体所見や臨床検査が1割ずつと言われている．結核で感染源が不明となる事例は多く存在するが，肺結核の場合には約8割の方が自覚症状が出現し，結核感染リスクを把握（結核患者との接触歴，職業歴，基礎疾患の有無）することで診断のアプローチができる．

結核診断では，検査材料から結核菌を分離することが必要となるが，培養に依存しない検査（IGRAや遺伝子検査）を補助的に用いることで，培養でも証明できない結核を診断することができる．それぞれの検査には特性があり偽陽性例を含めて，補助診断としての検査となる．

2. 肺結核診断のための検査

結核のうちの75%は肺結核で，喀痰からの結核菌の検出は肺結核診断に加えて公衆衛生学的に大きな意味を持っている．排菌の有無を確認に，3回連続で喀痰検査を行う所謂“3連痰”が大きな意味を持っているが，診断においてこの“3連痰”が確実に守られていないことがある．Doctor’s delayを含めて医師の再教育の必要性が問われる機会と考える．また，肺結核は必ずしも膿性痰が提出される疾患でないが，膿性痰の提出に拘りすぎる側面があるため，適切な検査ができていないと勘違いする機会もある．

3. 肺外結核診断のための検査

肺外結核診断のため提出する検査材料は，感染臓器に大きく左右される．提出される材料は種類により処理方法が異なるため，事前に検査室と提出方法と感染部位の確認を行うことが必要で，検査室と医師の連携は，感染症診断のどの部分でも大きな臨床的価値を生み出すことは言うまでもない．

S1-4 結核診断につながる検体採取法について～フィルターマスク法を中心に

児玉 達哉

公益財団法人結核予防会複十字病院呼吸器センター

結核診断の基本は結核菌の細菌学的な証明である。

結核を疑う患者に対しては、まず診断のために喀痰を採取する。喀疾困難または不可の患者に対しては、適切な排痰指導または3%生理食塩液ネブライザーあるいはラングフルートでの喀痰誘発などにより良質な喀痰採取を行うことが重要である。しかし、小児や認知症を有する高齢者など自己での喀疾が困難な患者に対しては、吸引での気道分泌物採取・胃管挿入下での胃液採取、気管支洗浄検体を採取することが一般的である。ただし、これらの処置は患者にとって侵襲的である。

自己での喀疾が困難な患者に対しては、喀痰以外の検体を用いる方法として、便検体を使用した核酸増幅検査による検出、尿検体を用いた抗酸菌の細胞壁成分であるリポアラビノマンナン抗原の検出などの検出法が世界保健機関で推奨されている。最近では舌や口腔内のスワブ検体を使用した結核診断も世界的には試みられている。ただしこれらの検体による診断感度は喀痰に及ばない。

そもそも肺結核症の感染はバイオエアロゾル粒子（空気中に浮遊する結核菌を含む粒子）を介した感染である。結核菌を含むバイオエアロゾルは咳嗽や深呼吸により多量に放出されるが、通常の呼吸中にも含まれており、1日で放出される菌の総量の約90%はtidal ventilationによるとする報告もある。現在、新型コロナウィルス感染症（COVID-19）やインフルエンザの流行により、バイオエアロゾル感染が注目されている。結核患者に対してフィルター付きマスクを一定時間装着し、フィルター回収後に結核菌検出を試みる方法が報告されている。呼気中の結核菌を含むバイオエアロゾル粒子を回収して結核菌の存在を証明することが結核の診断に寄与する可能性を、実際に当院で施行したフィルターマスク法の結果も紹介しながら概説する。

S2-1 粟粒結核

髙森 幹雄

東京都立多摩総合医療センター呼吸器・腫瘍内科

【背景】粟粒結核とは血行性播種性結核症で、細菌学的または病理学的に少なくとも2つ以上の臓器に血行性に散布した活動性結核病巣を認める場合とされている。結核罹患率は年々減少し人口10万対8.2まで下がったものの粟粒結核は10万対0.5前後、年間500-600例で推移し結核全体に対する比率も5%前後となっており減少していない。またその死亡率は高く早期診断・早期治療が必要である。当院でのCOVID-19時代以前までの粟粒結核の臨床について報告する。【方法】2010年3月～2020年2月までの10年間に当院結核病棟に入院した1376例についてDOTS台帳より粟粒結核症例87例を抽出しカルテベースに後ろ向きに検討した。【結果】87例中男性52例女性35例、年齢中央値75歳（25-96歳）、若年者で男性比率が高い傾向であり入院・診断までの期間は平均1.7ヶ月であった。患者背景は腎機能障害32.1%、血液透析23.0%、糖尿病20.7%が多かった。症状は発熱54%、食欲低下26.4%、体動困難23.0%、意識障害12.6%等全身症状が目立つものの非発熱例も多く認め、咳嗽19.6%、呼吸不全18.4%等呼吸器関連徴候は比較的少ない傾向であった。死亡例は33例37.9%（3例は他疾患死）、診断の遅れやBMI値と予後は関連する傾向は認めなかったが、高齢・入院時ADL不良（特に車椅子以下）・栄養方法（経管栄養以下）・呼吸不全（O2吸入1L/分以上）・低アルブミン（中央値軽快例2.6g/dL・死亡例2.0g/dL）が予後不良の傾向であった。特徴的合併症である結核性髄膜炎含めた中枢神経病変合併は14例（死亡は2例）・ARDS合併は11例でありARDSの11例中10例が死亡していた。【考察・結語】粟粒結核ではHIVや免疫抑制剤・ステロイドなどの免疫抑制状態だけではなく高齢者が非常に多い。予後も非常に悪いため早期診断・早期治療が求められ、発熱・食欲不振・体動困難など肺結核を想定しにくい不定な症状も多く診断には注意を要する。具体的症例含め粟粒結核の注意点・特徴について報告する。

S2-2　中枢神経結核

武田　啓太

国立病院機構東京病院呼吸器センター呼吸器内科

中枢神経結核は、結核性髄膜炎、脳結核腫、脊髄結核に分類される。結核性髄膜炎は、血行性に散布された結核菌が微小な脳内結核結節を形成し、それが破綻することによりクモ膜下腔に結核菌が散布されるか、血行性に髄膜へ結核菌が直接播種することにより発症する。脳結核腫と脊髄結核は、血行性に直接脳や脊髄に散布し結核腫を形成することで発症する。

本邦の 2022 年の新規結核登録において結核性髄膜炎患者数は 100 人で、全登録患者（10,235 人）の 1.0% と稀である。脳結核腫、脊髄結核の疫学は不明だが、極めて稀であると推測される。

中枢神経結核の症状は発熱、倦怠感、頭痛等から始まり、亜急性の経過で精神・局所神経症状へ進行し、適切な診断治療がなされなければ最終的には昏睡、死に至る。

確定診断は髄液からの結核菌同定である。髄液中の結核菌検出率は塗抹で 10～37%、培養で 40～80%、拡散増幅法で 80～90% と報告されている。頭部 CT 所見は、結核性髄膜炎では脳底部髄膜主体の造影剤増強効果や水頭症、脳結核腫では中心部の低吸収を伴う ring enhancement 像が典型的である。頭部 MRI も補助診断に有用である。

中枢神経結核を疑った場合は、中枢神経以外の結核感染病巣の検索も必要である。結核性髄膜炎の約半数に活動性または陳旧性の肺結核病変が認められ、約 10% に粟粒結核が認められる。一方で粟粒結核患者の 10～87% に中枢神経結核の合併が報告されており、粟粒結核と診断された症例において中枢神経結核合併を疑うことも重要である。

治療は薬剤感受性結核の場合には標準治療を行うが、ケースバイケースの場合も少なくない。また治療初期に副腎皮質ステロイドの併用が推奨される。治療経過で Paradoxical reaction を示すことも多い。水頭症、頭蓋内圧亢進時などに外科的介入が必要となる場合がある。

中枢神経結核は非典型的な所見を呈し、診断の遅れに繋がることも多い。治療も難渋し、予後不良かつ後遺症を残すことも多い病態である。本シンポジウムでは実際の症例を用いて中枢神経結核診療のポイントを提示する。

S2-3　治療期間を延長すべき症例　結核ガイドライン 2024

堀田　信之

横浜市立大学附属病院化学療法センター

【CQ12】肺外結核においては標準治療に対し 3 ヶ月延長治療を推奨するか？【背景】本邦の「結核医療の基準、改訂」では、「（粟粒結核，結核性髄膜炎等治療、治療開始時結核が重症などの）条件がある場合には維持期を 3 カ月延長し，維持期を 7 カ月，全治療期間 9 カ月（270 日）とすることができる」とされているものの、その他の肺外結核の治療期間に関する明確な記載はなされていなかった。いずれも確実なエビデンスを示す引用文献に乏しく推奨の根拠がとても弱かった。【方法】腸結核・腹部結核・リンパ節結核、結核性脊椎炎、結核性髄膜炎、それ以外の肺外結核についてシステマティックレビューとメタアナリシスを行った。【結果】RCT7 本を解析対象としたが、全てのアウトカムについて有意差を認めなかった。腸結核・腹部結核：complete response 率に対する OR は 1.09（95% CI 0.57-2.08）、死亡率については OR 2.25（95% CI 0.40-12.60）、recurrence 率は OR 1.06（95% CI 0.11-10.34）となった。リンパ節結核：初期治療失敗率は OR=0.61（95% CI 0.10-3.82）、relapse 率の OR は 0.89（95% CI 0.30-2.69）となった。結核性脊髄炎：良好なアウトカムの OR は 1.39（95% CI 0.41-4.72）となり、死亡例は両群で観察されず、追加抗菌療法必要率は OR =0.56（95% CI 0.11-2.79）であった。【結語】今回の解析では、肺外結核に対して 6 か月治療を 9 か月に延長することは、評価された全てのアウトカムについて有意な増減に関連しなかった（エビデンスの確実性 D）。現在の標準レジメで良好な転帰が多くの患者に認められ、治療失敗・再発・死亡のイベントが少ないため、両群併せて観察患者数が 200-300 名規模の今回の解析では統計的検出力を欠いていると判断される。すなわち、「両群で治療効果に差がないことが示された」のではなく、「患者数が少なく、入手可能なデータからは 3 か月延長の要否が不明である」との解釈が適切である。【投票結果】結核性脊髄炎・結核性髄膜炎に対しては延長治療を行うことを弱く推奨し、腸結核・腹部結核・リンパ節結核・それ以外の肺外結核に対しては延長治療を行わないことを弱く推奨となった。

S2-4 ステロイドを用いるべき症例

井村 春樹

洛和会音羽病院感染症科

肺外結核診療で抗結核薬とステロイドの併用を試みられてきた。

実際にステロイドが有用かどうかさまざまな方法で検討がなされてきた。

今回、「結核診療ガイドライン2024」策定に際し、システマチックレビューおよびメタアナリシスを行った。

既存の報告と同様に結核性髄膜炎ではステロイド併用により、死亡率が下がったという結果となっている。リンパ節結核では6ヶ月後の症状消失には有用であったという結果となったが、ステロイドの併用を積極的に行うかどうかは他の要素も加味して行う必要がある。

結核性心膜炎では各国のガイドラインではステロイド治療を行うという推奨が多いが、ケースバイケースとしているところもあり、意見が分かれている。

今回のシステマチックレビューでは結核性心膜炎に対するステロイドの併用は有意差を示すことはできなかった。

他の肺外結核でもステロイドの併用は有意差を示すことができず、データそのものが存在しないことも散見された。

上記、結果を踏まえて肺外結核におけるステロイドを用いるべき症例について検討したい。

S3-1 結核診療ガイドラインの振り返りと結核診療・研究・人材育成への提案

猪狩 英俊

千葉大学医学部附属病院感染制御部

日本結核・非結核性抗酸菌症学会では、初めてとなる「結核診療ガイドライン」が作成されました。Minds規格で作成したことが特徴です。

診療ガイドラインについてMindsは次のように定義しています。「健康に関する重要な課題について、医療利用者と提供者の意思決定を支援するために、システマティックレビューによりエビデンス総体を評価し、益と害のバランスを勘案して、最適と考えられる推奨を提示する文書。」 ここが重要です。

2018年の日本結核病学会は大阪で開催されました。ここでの長谷川好規先生（ガイドライン委員長）は、ガイドラインに関連する委員会メンバーを招集しました。ここで、私がガイドライン作成統括委員長を務めることになりました。統括委員には、各委員会の長の皆様が参加することなどが決まりました。その後ガイドライン作成委員を選任し、システマティックレビュー（SR）担当者を公募した結果50名以上の応募がありました。

実際の作成作業は難航しました。臨床的重要課題からクリニカルクエスチョン（CQ）を設定し、SR作業を実施し、推奨レベルを設定します。せっかく設定したCQではありますが、論文が限定されるものもありました。この間、COVID-19の流行もありました。各施設での業務で多忙になる一方で、オンライン環境が整備されたことは利点だったと思います。

2023年1月29日の投票で推奨レベルを決定しました。その後は、ガイドライン作成委員とSR担当者によって、推奨文を起草していただき、ガイドラインの全体像が固まってきました。

2023年10月より外部評価、2023年11月よりパブリックコメントを募集しました。

結核低蔓延時代では、学会活動も変化すると思います。ガイドライン作業で思うところは2点ありました。結核診療では、十分なエビデンスがないものもありました。これらはFuture Research Questionとされますが、学会としても取り組むべき課題になると思います。感染症に興味はあるが、結核とは無縁の若手医師がSRとして参加してきました。このような方々が、結核に関心をもっていただき、将来の担い手になっていただくことを期待します。

S3-2 肺非結核性抗酸菌症の指針

中川　拓

国立病院機構東名古屋病院呼吸器内科

日本結核・非結核性抗酸菌症学会および日本呼吸器学会より、成人肺非結核性抗酸菌症化学療法に関する見解-2023年改訂が発出された。

まず肺NTM症全般について、治療開始時期および開始前に患者に説明すべき内容を提示している。治療効果の判断、治療期間の決定のためにも治療開始後喀痰培養検査を繰り返し評価する。

肺MAC症の標準治療について、①病型により分けてレジメンを提示した。②CAMの代わりにAZMを使用可能とした。③空洞のない結節・気管支拡張型肺MAC症に対して間欠的治療と連日治療の両者を選択可能とした。④アミノグリコシドの選択肢をSMとAMKとして、AMKの投与量を解説した。⑤難治性肺MAC症に対してALIS吸入を併用可能とした。⑥RFPについて、忍容性の低い症例や薬剤相互作用を懸念する症例では減量あるいは除くことも許容した。⑦外科治療の併用の検討について注意喚起した。

他に付記として、国際的なCLSI基準に準拠した薬剤感受性試験（ブロスミックSGM）が使用可能、治療期間は菌陰性化後少なくとも12ヶ月間必要、マクロライド耐性化抑止のためにEB併用の継続が重要、EBの視神経障害対策などについて述べている。

肺M. kansasii症について、RFP、EB、CAMの3剤併用療法を標準治療とした。CAMの代わりにINHあるいはAZMを用いてもよいが、INHはNTMに対する保険適応がない。キードラッグのRFPに感受性の場合、治療期間は12ヶ月でよい。

肺M. abscessus species症の治療には亜種分類およびマクロライド耐性機構の理解が必要である。ブロスミックRGMの3日目と14日目のCAMのMICを評価してマクロライド感受性、誘導耐性、獲得耐性が区別できる。入院点滴主体の強化療法と外来での内服を中心とした維持療法に分ける。強化療法は4週間以上継続が望ましい。マクロライド耐性は基本的に手術可能な専門施設への紹介が望ましいとしている。近年使用可能となったCFZについて解説した。マクロライド感受性例を耐性化させないように細心の注意を払うことが強調されている。

また、肺非結核性抗酸菌症の診断に関しても指針の改訂が検討されている。

S3-3 退院基準

吉山　崇

公益財団法人結核予防会結核研究所

感染症の入院、退院は、感染症法により、感染症のまん延を防止するため必要があると認めるときは、当該感染症の患者に対し（中略）感染症指定医療機関に入院し、又はその保護者に対し当該患者を入院させるべきことを勧告することができる、としており、また、一類感染症については、「当該入院に係る一類感染症の病原体を保有していないことが確認されたときは、当該入院している患者を退院させなければならない」。さらに、二類感染症である結核については26条で、「第二十二条第一項及び第二項中「一類感染症の病原体を保有していないこと」とあるのは「二類感染症の病原体を保有していないこと又は当該感染症の症状が消失したこと」と読み替える」としている。病原体を保有していない、あるいは、当該感染症の症状の消失、の確認の方法については、喀痰培養検査は時間がかかる事および、喀痰塗抹検査は死菌などでも陽性となることなど、迅速に正確な方法の確立が望まれる。迅速で現在より正確な方法の開発は、現在も進められているが、迅速で正確な方法が近い将来確立されるかどうかが不確実な現在、日本以外の国では、迅速で正確な方法が確立していなくても、感染性の相対的な減少が確認され、接触して感染を受ける可能性のある周囲の人の状況によって、結核の感染隔離は終了することとしている。日本においても、同様の基準を検討しており、公衆衛生行政担当者との話し合いでの新たな基準の策定が必要である。

S3-4 新薬の展望

港 雄介

藤田医科大学医学部微生物学講座

結核・非結核性抗酸菌症において、治療期間の短縮や治療が困難な症例に対する新規治療薬の開発が望まれている。本講演では、結核および非結核性抗酸菌症の新規治療薬として開発が進められている新薬の開発状況の概要と、開発中新薬の注目すべき特徴について作用機序を中心に紹介する。

S4-1 気管支拡張症の総論（鑑別を中心に）

伊藤 優志

公益財団法人結核予防会複十字病院呼吸器センター

気管支拡張症は、感染、炎症、気道破壊、粘液線毛クリアランスの低下を介して進行していく慢性呼吸器疾患である。不可逆的な気管支拡張を呈し、咳や痰、呼吸困難感、血痰、倦怠感など様々な症状を伴う。これらの症状の悪化が48時間以上続き、治療の変更が必要な状態を増悪と定義している。

気管支拡張症は、画像所見と臨床症状を併せて診断する。HRCTによる気管支拡張の定義は、気管支径（内径もしくは外径）と伴走する動脈径の比率が1.0以上、気管支の狭細化の消失、胸膜下1cm以内の末梢気管支の顕在化と定められている。臨床症状の基準は、ほぼ毎日の咳、ほぼ毎日の痰の喀出、増悪の既往のうち2つ以上を満たすこととされている。症状や画像所見から気管支拡張症を疑い、これらの基準を満たす症例は、気管支拡張症として適切にマネジメントする必要がある。

気管支拡張症を診療する際にまず行わなければならないのが、原因疾患の鑑別である。気管支拡張症の原因疾患は多岐にわたり、その内訳は地域により異なる。2023年に報告されたヨーロッパのレジストリ研究（EMBARC）によると、特発性（38.1%）に次いで頻度が高いのが感染後（21.2%）の気管支拡張症であり、それに慢性閉塞性肺疾患（8.1%）、気管支喘息（6.9%）、肺結核（4.9%）、免疫不全症（4.1%）、線毛機能不全症候群（3.0%）、アレルギー性気管支肺アスペルギルス症（2.8%）、関節リウマチ（2.7%）が続く。アジアでは結核高蔓延国が多いことから、肺結核を含む感染後の病態がより多くを占める。本邦では肺非結核性抗酸菌（NTM）症の罹患率が高いが、NTMの感染には気管支拡張や何らかの素因が先行するため、肺NTM症においても気管支拡張症の原因疾患の鑑別が重要である。

本講演では、本邦の実情を踏まえた上で、気管支拡張症の原因疾患を鑑別するためのアルゴリズムや、各原因疾患の臨床的特徴を概説したい。

S4-2 レジストリ研究から見えてきたもの

朝倉 崇徳

北里大学薬学部臨床医学（生体制御学研究室）

気管支拡張症（Bronchiectasis）は「慢性的な呼吸器症状」と「画像上確認された気管支拡張所見」を特徴とする疾患群である。近年欧米を中心に世界各国から気管支拡張症の研究が数多く報告され、喘息・慢性閉塞性肺疾患（COPD）・間質性肺炎などと同様に呼吸器領域における主要な研究領域となっている。

特に2010年代からは大規模なレジストリで登録した臨床データを用いて様々な報告がされている。重症度や予後予測指標として、Bronchiectasis Severity Index（BSI）、FACED score、Bronchiectasis Aetiology Comorbidity Index（BACI）が報告された。また、「frequent exacerbator」と呼ばれる頻繁に増悪する表現型の存在や、好酸球の上昇を示すサブタイプが増悪と関連していることなども報告されている。

さらに、臨床情報のみならず、臨床検体を用いた病態解明が進んだ点は特筆すべきである。好中球に関して、喀痰中の好中球エラスターゼ活性や好中球細胞外トラップ（Neutrophil extracellular traps：NETs）の病態への関与が報告された。喀痰中の好中球エラスターゼ活性はNEATstik®と呼ばれる簡易測定キットで測定され、最近の研究では好中球セリンプロテアーゼ阻害薬がPhase2試験で有効性を示した。また、喀痰や便の細菌叢を用いた気管支拡張症の進行、肺機能の悪化、増悪頻度の増加に関する論文も報告され、これらの報告ではヒト検体だけでなく、マウスモデルやin vitro実験などを組み合わせたトランスレーショナルな研究アプローチが一般化している。

一方で、2万人以上の気管支拡張症患者のEMBARCレジストリでは、COPDや気管支喘息の合併がそれぞれ25%、30%前後で報告されており、欧州各国における診断や患者集団の異質性についてはさらなる検討を要する。本シンポジウムでは欧州、米国、そして本邦のレジストリによる新規知見について議論を深めることを目指す。

S4-3 喘息、COPDと気管支拡張症

丸毛 聡

公益財団法人田附興風会医学研究所北野病院呼吸器内科

気管支拡張症は、何らかの原因により惹起された慢性の持続的な好中球性の気道炎症の結果、気道上皮細胞の線毛機能の低下によるクリアランス機能の低下と、気道壁の支持組織の破壊により気道内径の拡張を呈する形態学的異常により定義される疾患である。その原因疾患に関しては、不明なもの（特発性）から感染症（びまん性汎細気管支炎、結核、NTM）・アレルギー（ABPM）・全身性炎症性疾患（関節リウマチ、シェーグレン症候群、潰瘍性大腸炎）・免疫不全（HIV）・先天性異常（PCD、CF）まで、多岐にわたる。気管支拡張症は、咳、喀痰、および繰り返す呼吸器感染症を臨床的特徴とし、胸部CTを主体とする画像的評価により診断される。臨床症状は、喘息や慢性閉塞性肺疾患（COPD）などの他の呼吸器疾患と必然的に重複する。さらに、重度のCOPD患者の4～72%がCT検査で気管支拡張症であることが判明しており、重症喘息のコホートでも同様の頻度（20～30%）が報告されている。気管支拡張症とCOPDまたは喘息を併発すると、下気道感染症の増加、頻繁な増悪、肺機能の悪化、死亡率の上昇に関連する。さらに、これら3つの疾患すべてを合併する患者の多くは慢性副鼻腔炎などの上気道疾患を合併し、その結果、複雑な「混合気道」表現型が生じる。喘息、気管支拡張症、COPD、および上気道疾患の管理は、従来、個々の疾患ごとに個別のガイドラインで概説されてきました。大多数の患者が1つ以上の重複する病状を抱えていることを認識するには、気道疾患の治療方法を再評価する必要がある。Treatable Traitsの概念は、症候群的アプローチではなく、総合的で病態生理学に基づいた治療アプローチを促進し、重複する特徴を持つ患者により適している可能性がある。

本講演では、COPDおよび喘息に合併した気管支拡張症の臨床的定義、診断、管理、および将来の展望に関してもレビューする予定である。

S4-4 気管支拡張症の治療

門脇 徹

国立病院機構松江医療センター呼吸器内科

気管支拡張症（Bronchiectasis；BE）は形態学的（現実的には画像診断）に定義された病態であり，様々な原因を持つ end stage の慢性気道感染症の総称である．急性増悪を繰り返しながら緩やかに呼吸機能が低下し，緩やかに重症化する，いわゆる“chronic respiratory diseases trajectory”の経過を辿る．

慢性安定期においては症状を軽減する治療と急性増悪を予防する観点から治療を行い，急性増悪期ではそのエピソードでのダメージができるだけ少なくなるよう早急な対応をする必要がある．また治療フェーズにかかわらず病状が進行した場面においては呼吸障害の程度に応じて包括的な呼吸管理や緩和ケア的なアプローチも必要となる．

慢性安定期と急性増悪期ともに気道クリアランスが治療の中心であり，薬物療法だけではなく非薬物療法（airway clearance technique や理学療法，高頻度胸壁振動法など）を組み合わせて行うことが重要である．臨床現場ではあまり浸透していないが，FACED スコアや Bronchiectasis severity index などの重症度基準を用いて評価をし，欧米のガイドラインを参考にした治療管理も重要である．国内では残念ながらまだ使用ができないが，欧米では吸入抗菌薬が複数使用されている．最近では DPP-1 阻害薬など BE の病状進展の“悪循環”を断ち切る可能性のある薬剤も研究がされており期待されている．

本講演は包括的な BE の治療戦略について考える機会としたい．

S5-1 NTM 症と宿主因子：NTM 症の個別化医療の現在地

南宮 湖

慶應義塾大学医学部感染症学教室

非結核性抗酸菌（NTM）症は結核菌群・らい菌以外の抗酸菌による感染症であり、主に中高年以降の女性や既存肺疾患のある患者に難治性の慢性進行性呼吸器感染症を引き起こす。肺 NTM 症はヒトからヒトへの感染は基本的にないものの、家族集積性があることなどから疾患感受性遺伝子の存在が強く推察されていた。筆者らのグループは世界で初めての肺 MAC 症のゲノムワイド関連解析（GWAS）を行い、ゲノムワイド有意水準を満たす疾患感受性 SNP を報告してきた。しかし、患者ごとに、発症リスク・進展リスクを層別化し、どのようにレジメンや治療期間を決定していくかという個別化医療につながる科学的知見は十分ではない。近年、ある個人が持つ、特定疾患の発症リスクを高めるすべての遺伝子バリアントをスコア化して、病気の発症や進展を予測するポリジェニックリスクスコアなどが注目を浴びている。他疾患での宿主因子に関する知見を紹介すると共に、NTM 症の個別化医療の現在地、そして今後の展望に関して概説する。

S5-2 宿主因子の研究：病態に関わるホスト因子とは

松山　政史

筑波大学医学医療系呼吸器内科

肺非結核性抗酸菌（NTM）症は難治性の慢性肺感染症であり、その罹患率は過去20年間で著しく増加している。日本では、*Mycobacterium avium* あるいは、*Mycobacterium intracellulare* が原因菌の約90%を占めている。NTM疾患には5つのタイプがある①結節・気管支拡張型（nodular and bronchiectatic［NB］type）、②線維空洞型（fibrocavitary［FC］type）、③孤立性肺結節型、④全身性播種型、⑤過敏性肺炎型である。播種型の罹患率は変わっていないが、肺NTM症（①から③）は増加している。NTMは水や土壌に存在するため、生活環境（浴室でのエアロゾル、家庭菜園の土壌からの暴露など）や自然環境（島や湖岸に居住している、1日の蒸発散量が多い）などの環境因子の影響が考えられる。

環境常在菌であるNTMは、健常者にも暴露されているが、肺NTM症を発症する人は限られている。本症は、基礎肺疾患のない、痩せ型の中高年女性に多く見られることから、宿主因子が関与している可能性が示唆されている。本講演では、以下の点に注目しながら、肺NTM症の宿主因子について概説する。

1. NTM感染免疫における γ の役割を説明する。
2. 播種性NTM症と肺NTM症の違いを解説する。
3. 肺NTM症の表現型の特徴について説明する。
4. 家族性に発症する肺NTM症の解析結果を説明する。特に、NIHで実施されたwhole exome sequencingの解析結果から示された内容を説明する。
5. 肺NTM症における粘液線毛クリアランスの役割について説明する。
6. 肺NTM症における免疫応答について報告されていることを説明する。
7. 肺NTM症における女性ホルモンの影響について、現在までに報告されていることを説明する。
8. 肺NTM症の予後不良因子として、BACESスコアの説明をする。

肺NTM症の病態生理は十分に解明されていないが、これまでの報告では、少なくとも環境因子（NTMの曝露量）、気道の粘液線毛クリアランス、免疫機能が重要な役割を果たしていることが示唆されている。演者は、肺NTM症患者において、これらの要素がそれぞれ大きく異なり、患者ごとにユニークな表現型を示すと考えている。これら3つの因子の相互関係を明らかにすることで、肺NTM症の病態生理を解明することができると考えられる。

S5-3 抗酸菌の天然変性ヒストン様蛋白質―その機能と休眠菌形成における役割―

西山　晃史[1)]、清水　将裕[2,3)]、古寺　哲幸[2)]、
尾関　百合子[1)]、真柳　浩太[4)]、山口　雄大[5)]、
立石　善隆[1)]、吉田　豊[1)]、松本　壮吉[1)]

新潟大学大学院医歯学総合研究科細菌学分野[1)]、
金沢大ナノ生命科学研[2)]、
京都大複合原子力科学研[3)]、
九州大院薬創薬構造解析学[4)]、
大阪公大院医分子病態薬理学[5)]

一部の細菌は、ストレス下や感染宿主内で増殖を停止して休眠し、長期間生存する。休眠菌は薬剤にも低感受性となることから、病原性細菌だと難治性となるケースが多い。その好例が、結核や非結核性抗酸菌（NTM）症などの抗酸菌症である。

全ての抗酸菌が発現するmycobacterial DNA-binding protein 1（MDP1）は、低酸素休眠菌で高発現するヒストン様蛋白質である。我々は、高発現したMDP1が、染色体凝集、増殖抑制、イソニアジド抵抗性といった休眠表現型を誘導する事を報告し、休眠制御因子として注目している。MDP1は、真正細菌に広く分布するヒストン様蛋白質HUの抗酸菌でのorthologueである。しかしながら、MDP1は一般的なHUとは異なり、HU領域のC末端側に100残基以上からなる真核生物のヒストンH1に似たアミノ酸組成の天然変性領域が付加されている。MDP1の天然変性領域は、抗酸菌と一部のストレス耐性菌に特徴的な配列である。この天然変性領域は、MDP1による休眠表現型（染色体凝集、増殖抑制、イソニアジド抵抗性）の誘導活性に必須であった。更に我々は、高速原子間力顕微鏡解析によるMDP1のDNA架橋・凝集過程のタイムラプス撮影と、粗視化分子動力学法計算を組み合わせることによって、天然変性領域が両面テープのように2本のDNA二重らせんの間に伸長し貼り合わせる新規のDNA架橋モデルを解明した。この架橋がDNA上に集積することで、ジッパーを閉じるようにDNAを接着していく。このMDP1による天然変性領域を介した可逆的なDNA凝集は、抗酸菌に対して強力な休眠誘導活性を有しており、抗酸菌の休眠と覚醒の制御に適したメカニズムであると考えられる。

S5-4 非結核性抗酸菌症における分子疫学サーベイランスのための次世代基盤技術の確立

福島 清春

大阪大学免疫学フロンティア研究センター自然免疫学

非結核性抗酸菌症（NTM）の患者数は増加しているが、臨床現場で同定できる菌種は限られており、培養に要する時間も長く、迅速かつ網羅的な同定法の確立が急務となっている。我々は、175種のNTMを網羅する大規模ゲノムデータベースと、薬剤耐性遺伝子に基づく薬剤耐性予測アルゴリズムを組み合わせることにより、約10分で亜種の同定と薬剤耐性変異の解析が可能な手法を開発した。また、NGS配列比較により再感染と再発を区別できることも確認している（Resp Res 2020, Resp Med 2021）。さらに、喀痰中に同定不能な菌が繰り返し検出される肺NTM症患者を解析し、通常検査では検出されない菌（M. shinjukuense、M. shimoidei など）を同定することができたため、治療を開始することができた。また、データベースとの一致度が低い症例において、NGSを用いた全ゲノムシークエンスにより3種の新種を発見した（Emergency Infect Dis 2022, Int J Syst Evol Microbiol 2022, BMC Infect Dis 2020）。リアルタイム亜種同定法および薬剤耐性変異予測法を開発し，クラウドコンピューティングを用いて遠隔地の医療機関でもタイムリーに結果が得られるシステムを構築した（J Clin Microbiol 2023）。前向き試験を実施し116例において、亜種レベルの正確な菌種同定と薬剤感受性予測が得られた。 Mycobacterium gordonae 属が4例で同定され、そのうち3例で2つの新種が発見された。

さらには、独自のDNA濃縮手法により喀痰から病原細菌の存在を網羅的に検出できる枠組みの確立に取り組んでおり、医療機関毎に病原体を高精度に同定し、疫学情報，臨床情報が対応する臨床応用が可能であると考える。本手法により亜種や株レベルの高精度情報が臨床現場で利用可能となり、病原性・薬剤感受性の把握や伝播経路の推定など治療法や病態の解明の発展に寄与できる。

S5-5 Year in reivew：この2年間の基礎論文

港 雄介

藤田医科大学医学部微生物学講座

非結核性抗酸菌（NTM）症は近年、先進諸国を中心に患者数が急増している。NTMは多くの抗菌薬に対して抵抗性を示す。このため、NTM症の治療は長期間を要し、結核よりも難治性なケースも多い。本講演ではこの2年間の基礎論文の中から、NTMの抗菌薬耐性メカニズムに関するものを中心に、注目論文を紹介する。

S6-2 結核の疫学 世界と日本

内村　和広

公益財団法人結核予防会結核研究所臨床・疫学部

はじめに

世界保健機関（WHO）による Global tuberculosis report 2023（Geneva：World Health Organization；2023）と結核の統計 2023（結核予防会；2023）等による資料により、現在の世界と日本の結核疫学像を概観する。

世界の結核

2022 年に世界で結核を発症した推定患者数は 1,060 万人、また人口 10 万人あたりの推定罹患率は 133 で、2020 年まで長年続いていた減少傾向の逆転増加が続いている。特に結核患者の発生は途上国に集中しており、WHO が指定する 30 の結核高負担国（high TB burden countries）が世界の結核患者発生の 87% を占めている。結核患者の 55% は成人男性（15 歳以上）で、成人女性は 33%、14 歳以下の小児結核は 12% と推定されている。また、6.3% は HIV 感染者で、特にアフリカで HIV 感染結核患者の割合が大きい。多剤耐性結核を含むリファンピシン耐性結核は 2022 年に 410,000 人発生したと推定されている。

推定罹患率が 10 未満の結核低蔓延国は 57 カ国であった。結核低蔓延国の特徴は結核患者の多くを外国出生患者が占めることである。人口 30 万人以上の結核低蔓延 38 カ国のうち、外国出生結核患者の割合が 50% 以上は 23 カ国におよび、このうち 10 カ国は 80% 以上であった。

日本の結核

2022 年に日本国内で結核を発症して届出られた患者は 10,235 人、人口 10 万人あたりの届出率は 8.2（WHO の推定罹患率は 9.5）で 2021 年に届出率 10 未満を達成した後、減少が続いている。特に COVID-19 流行以降の 2020 年以降は年率 10% 程度の大きな減少となっている。結核低蔓延水準となった日本であるが、結核疫学像は欧米や他の西太平洋地域の結核低蔓延国と異としている。まず、外国出生患者の割合は 11.9% と他の低蔓延国と比較して低い。日本で発生した結核患者の多数を占めるのが、過去の結核高蔓延期に青少年期を過ごし結核菌既感染割合が高い高齢者結核患者である。65 歳以上の結核患者は全体の 70.2% を占め、80 歳以上でも 44.8% と半数近くとなっている。上記人口 30 万人以上の結核低蔓延 38 カ国のうちで結核患者 65 歳以上割合は群を抜いて 1 位であり、唯一の 50% 以上の国である。一方で、小児結核の発生数は 35 人、届出率は 0.2 で世界的にも非常に低い水準である。

S6-3 東京の現状

カエベタ　亜矢、村田　ゆかり、安岡　圭子、
中島　丈晴、市川　かよ子、後藤　千恵、
中村　三琴、渡部　ゆう、西塚　至、成田　友代

東京都保健医療局感染症対策部防疫課

【発生動向】東京都の年間の新登録結核患者数は減少傾向が続いており、2022 年の新登録結核患者数は 1,193 人で、結核罹患率は人口 10 万人当たり 8.5 となり、結核低まん延の水準に達しました。一方、70 歳以上の割合は年々増加し、2022 年には 54.9% に達しています。また、新型コロナウイルス感染症対策での入国制限の影響もあり、2019 年以降は外国出生患者数の割合は一時的に減少しましたが、2021 年には微増し、都における割合は 2022 年においては 13.2% と、全国の 11.9% を上回る状況となっています。

【結核医療の提供】患者の減少に伴い結核病床は減少し、透析医療が必要な患者や精神疾患等の合併症を有する患者、多剤耐性結核に感染した患者への結核医療の提供は、今後、更に困難な状況になっていくことが想定されます。また、患者の減少に伴い結核医療の経験をもつ医師が減少するとともに、診療経験をもつ医師も高齢化し、将来的に結核に従事する医師の不足も懸念されています。さらに、多剤耐性結核や小児結核、透析合併患者など、特別な医療を必要とする患者に確実に対応できる体制や低まん延化を踏まえた感染拡大防止策の展開が求められています。

【低まん延下における対策】結核低まん延を達成した後においても、結核根絶を目指して、結核対策の強化を続ける事が重要です。今後は、低まん延下状況における課題に対応し、発病リスクの高い 70 歳以上の高齢者への対応や、20 代を中心とした結核の高まん延国からの入国者に対する対策強化が必要です。都、保健所及び区市町村が各々の役割に応じ、感染拡大のリスクが高い集団への健康診断や普及啓発、外国出生患者への多言語対応、結核菌株確保による病原体サーベイランス、患者の生活環境に合わせた DOTS（直接服薬確認法）並びに結核病床と一般病棟を合わせて 1 つの看護単位として治療に当たるユニット化やモデル病床を組み合わせた病床、特別な医療に対応できる医療機関及び地域における入院・外来医療機関の連携体制の確保、医療人材の育成等の結核対策をより一層推進していきます。

S6-4　大阪市の結核対策

小向　潤[1)]、霜村　竜匡[2)]、山本　香織[3)]、
井村　元気[1)]、淺野　瑞穂[1)]、高橋　峰子[1)]、
國吉　裕子[1,2)]

大阪市保健所[1)]、
大阪市西成区役所[2)]、
大阪健康安全基盤研究所[3)]

大阪市は人口275万人余り、人口密度は1km^{2}あたり12,225人と政令市で最も高い。1998年の結核罹患率は104.2、同年の全国32.4の3.2倍であり、政令指定都市で最も高かった。そこで大阪市では結核対策基本指針を策定し対策を推進した。2001年と2011年に結核罹患率の10年間での半減を大目標とする指針を策定し、目標達成のための施策を立案し数値目標を設定した。その結果、結核罹患率は25.6（2018年）と20年間で4分の1まで低下した。さらなる罹患率の低下を目指し、2021年に第3次指針を策定し対策を継続している。

2022年の24行政区別の罹患率をみると、生活保護受給者が住民の2割を占める西成区が58.5と大阪市全体の3.4倍、最も低い区（3.7）の16倍であった。一方近年の大阪市年代別結核罹患率をみると、20-29歳および60歳以上の二つのピークが見られた。20-29歳は外国出生結核が7割を占め、60歳以上の2割は西成区が占めていた。

本講演では、大阪市の外国出生結核および西成区で実施している生活困窮者の結核対策について紹介したい。外国出生結核対策では、日本語教育機関において実施している胸部X線健診、医療通訳や帰国者支援などの患者支援について概説する。生活困窮者の結核対策では、胸部X線による早期発見とともに、塗抹陽性患者が発生したアパートにおいて実施している接触者健診について紹介し、都市部における結核対策をどのようにすすめていけばよいのかについて議論したい。

S6-5　長崎県における結核の現状と課題

長谷川　麻衣子

長崎県福祉保健部感染症対策室

長崎県は、約人口129万人高齢化率34%で、21市町のうち2市が中核市であり、8つの2次医療圏と10保健所圏域を有する。また、地理的には半島・離島を多く有しているのが特徴である。

長崎県の新登録結核患者数は137人（令和4年）で減少してきているが、人口10万対罹患率は10.7で全国ワースト3位であった。また、新登録結核患者中70歳以上の割合は86.9%と全国の65%と比し高く、感染症法第15条に基づき実施している結核菌のVNTR検査結果では、特定の菌株が感染拡大をしている傾向は認められないことから、過去の感染の再燃による発症が多い状況と捉えている。なお、外国出生者の割合は5.1%、39歳以下の外国出生割合は60%であった。

長崎県の結核病床数は83病床（令和6年1月末現在）で、県南と上五島医療圏域を除く二次医療圏に整備されており、県の基準病床数60床を満たしている。また、精神病床での療養が必要な感染性結核対応のため、精神科単科の病院に結核モデル病室が2室ある。

病床利用率については、新型コロナウイルス感染症発生前は、県全体では20%前後で推移していた。また、平均入院日数は50日前後であり全国平均より短い。なお、新型コロナウイルス感染症対策下では、感染拡大期には結核の入院患者は県内1か所に集約して対応し、結核病床を新型コロナウイルス感染症の入院患者受入に使用した。

本県の結核対策については、結核患者の減少する中で質を維持しつつ効率化する必要がある。結核医療体制については、県結核医療体制検討会議で協議をしており、主に次の方針で取り組むことしている。

① 患者の医療へのアクセスに配慮しながら結核病床を減らし、病床利用率を改善する。また、結核モデル病室整備事業や第2種感染症指定病床の活用を検討する。

② 医療機関が結核病床の縮小・廃止を検討する場合は、各地区内の結核病床等を有する医療機関、郡市医師会、保健所と協議し、合意形成を図る。

③ 地域の医療機関で診療することを原則とし、専門診療との連携を推進する。

④ 結核医療提供に必要な人材を確保するため、医師、看護師の人材育成の仕組みや、地域の結核診療において専門的な相談ができる体制を検討する。

S7-1 *M. abscessus* と MAC どこがちがうの？細菌学的視点から

吉田 志緒美

国立病院機構近畿中央呼吸器センター臨床研究センター

肺 NTM 症の治療が、種々の困難に遭遇していることは周知のことである。肺 NTM 症のなかで最も罹患頻度の高い Mycobacterium avium-M. intracellulare complex（MAC）症はもともと M. avium と M. intracellulare の 2 種から構成されていたが、最近の遺伝子分類により M. intracellulare に近縁種、M. avium に 4 つの亜種が細分化されている。にもかかわらず、肺 NTM 症の診断基準を満たした患者からは、M. avium subsp. hominissuis、M. intracellulare が大半を占める。一方、non-MAC 感染症の中で問題とされているのは、迅速に増殖する M. abscessus species（MABS）である。MABS は 3 つの亜種から構成されるが、M. bolletii はまれで、多くは M. abscessus subsp. abscessus と M. abscessus subsp. massiliense である。このように、細分化された菌種と疾患は必ずしもパラレルではなく、菌種同定が診断に寄与することはあっても、適正な治療薬策定にどの程度影響を持つかは、不明である。また、CLSI M24-2 における MAC の薬剤感受性試験の根拠は、AIDS 患者での菌血症の治療効果を基にしていることから、肺 MAC 症の耐性基準としてのデータが不足している。菌種ごとに MIC で一定の耐性基準を設定したとしても、基準値前後での臨床効果が異なることが明確にされない限り、信頼性は低い。 NTM 症では多剤併用療法が原則となっているが、その理由は、1）単剤で十分な抗菌力を持つ薬剤が未だなく、多剤併用による抗菌力を増強させるため、2）単剤投与では耐性出現頻度が高くなるため、機序の異なる薬剤の併用を行うため、3）化学療法を行っても菌の完全な陰性化は困難であり、再排菌がしばしば見られるため、とされている。しかも、MAC と MABS 間の増殖形態（コロニーの多様性、発育速度、誘導耐性能の有無）が異なり、MABS は院内アウトブレイクを引き起こす可能性が高い。試験管内での感受性と臨床効果の関係が確認されている薬剤が、菌種によって異なり、AMR 対策は重要性を増している（肺 MAC 症で有用な RFP などの抗結核薬が、肺 MABS 症ではまったく役に立たず、化学療法の効果は限定的）。本講演では、細菌学的な視点からこれら疾患の診療で認識すべき菌生態と病態を取り上げ、議論したく思う。

S7-2 *Mycobacterium abscessus* species 症のゲノム疫学研究：世界流行株とは？ヒト−ヒト感染は？

吉田 光範

国立感染症研究所ハンセン病研究センター感染制御部

世界中で患者が増加している肺 *Mycobacterium abscessus* species（MABS）症は、難治性の亜急性〜慢性呼吸器感染症であり、多くの抗菌薬に耐性を示し有効な治療法が確立されていない。MABS は *M. abscessus* subsp. *abscessus*（*M. abscessus*）、*M. abscessus* subsp. *massiliense*（*M. massiliense*）、*M. abscessus* subsp. *boletii*（*M. boletii*）の 3 亜種に分けられる。先行研究では、欧米諸国の嚢胞性線維症（cystic fibrosis：CF）患者において *M. abscessus* の 2 系統、あるいは *M. massiliense* の 1 系統に属する株が高頻度に分離されることが明らかにされ、これらの菌株は DCCs（Dominant Circulating Clones）と名付けられた。一方、アジア諸国のように CF 患者が極めて少ない地域における本菌の疫学状況はこれまで不明だった。そこで我々は、東京、沖縄、および台湾において非 CF 患者 220 人から分離した MABS のゲノム疫学解析を実施した。当該地域の非 CF 患者からは *M. abscessus* と *M. massiliense* が約半数ずつ分離され、*M. boletii* は 1% 程度だった。CF 患者群と同様に *M. abscessus* DCC1 が高頻度に分離された一方で DCC2 は一株も分離されず、*M. massiliense* DCC3 の分離頻度は他系統と比較して優占しているとは言えなかった。注目すべきことに、我々のコホートでは *M. abscessus* のなかでもマクロライドに感受性を示す *erm*（41）T28 C 系統株の分離頻度が高かった。また、近年報告された国内医療施設における MABS の集団感染は、CF 病院で報告された *M. massiliense* DCC3 によるものではなく、*M. massiliense* の別系統によるものだった。本発表では、上記のゲノム疫学的知見に加え、非 CF 患者の胸部画像解析や薬剤感受性試験の結果を統合して MABS 系統分類の臨床的意義について考察したい。

S7-3 ガイドライン推奨の *Mycobacterium abscessus* 症治療　なぜそんなに治らないの？

藤原　啓司[1,2]

公益財団法人結核予防会複十字病院呼吸器センター[1]、
公益財団法人結核予防会結核研究所抗酸菌部[2]

2017年の全国民間検査機関データの解析から，肺 *M. abscessus* 症が肺 *M. kansasii* 症を上回り，肺MAC症に次ぐ，主要な肺NTM症の原因菌であることが判明した．本疾患への理解の増進は重要だが，その治療は複雑であり，以前の2012年改訂の学会見解では言及がなかった．さらに長らく、迅速発育菌用の適切な薬剤感受性検査が実施できない，保険適応外の治療薬の使用が強いられるなど，多くの課題が診療を困難にしていた．

昨年，成人肺非結核性抗酸菌症化学療法に関する見解2023年改訂が発表され，本邦で初めて肺 *M. abscessus* 症の具体的な治療方法について記載された．本見解はATS/ERS/ESCMID/IDSAガイドラインと同様に，マクロライド感受性に基づいて治療法が分けられている．感受性の場合は，マクロライドを含む多剤併用療法が推奨され，一方で耐性の場合は，マクロライドを併用薬剤数に数えずにレジメンを構築する必要がある．現在，本邦で使用可能な薬剤はイミペネム，アミカシン，アジスロマイシンまたはクラリスロマイシン，クロファジミンであり，見解で言及されているシタフロキサシン，リネゾリドは保険適用外である．感受性例では，推奨される薬剤数での治療が可能となったが，耐性例では必要薬剤数が足りず，十分な治療を行えないのが現状であり，基本的には手術を含めた集学的治療が可能な専門施設への紹介が推奨される．

このように，本邦の肺 *M. abscessus* 症の診療状況は徐々に改善してきているが，治療戦略が複雑であることは変わりなく，専門施設との連携が重要である．本講演では，肺 *M. abscessus* 症の現状を概観し，皆様と本邦における最適な治療戦略を考えていきたい．

S7-4 非MAC、非 *abscessus* NTM症の管理

鎌田　啓佑

公益財団法人結核予防会結核研究所

非結核性抗酸菌は現在250菌種以上が報告されているが非結核性抗酸菌性による肺疾患（NTM-PD）の治療に関する国際的な合同ガイドライン（American Thoracic Society（ATS），European Respiratory Society（ERS），European Society of Microbiology and Clinical Infectious Diseases（ESCMID），and Infectious Diseases Society of America（IDSA））で治療に関して記載されているのは、MAC，*Mycobacterium abscessus*，*Mycobacterium kansasii*，*Mycobacterium xenopi* の4菌種のみであり、分離頻度の低い菌種が起因菌の場合には限られたエビデンス、経験を元に治療を行わざるを得ない。

本シンポジウムではガイドラインに記載はないものの、上記の合同ガイドライン策定に関わったパネルメンバーによるsystematic reviewをもとにした推奨マネジメントが存在する *Mycobacterium chelonae*，*Mycobacterium fortuitum*，*Mycobacterium genavense*，*Mycobacterium gordonae*，*Mycobacterium malmoense*，*Mycobacterium simiae* の7菌種の治療レジメンについてまず概説する。後半では個人的に関わることの多い、*M. fortuitum* と *M. chelonae* を含めた迅速発育性抗酸菌の治療について現在のエビデンスを元にマネジメントを論ずる。

S8-1 我が国の結核対策について

松浦　祐史

厚生労働省健康・生活衛生局感染症対策部感染症対策課結核対策推進室

結核は、いまだ我が国における主要な感染症の１つである。官民一体の取組が功を奏し、罹患率及び患者数ともに減少を続け、2022 年の新規登録患者数は 10,235 人となり、罹患率は 8.2 と、新型コロナウイルス感染症の影響はあるものの、昨年に引き続き結核低まん延国の水準を維持している。これらの状況や、入国前結核スクリーニングの導入等、現在の厚生労働省における結核対策について概説する。

S8-2 保健所の結核検診の現状と課題

稲葉　静代[1)]、高垣　正計[2)]、杉江　琢美[3)]、
堀　元海[4)]、撫井　賀代[5)]、藤山　理世[6)]、
高橋　佑紀[7)]、谷口　亜裕子[8)]、川上　総子[9)]、
泉　摩依[10)]

岐阜県岐阜保健所[1)]、北海道稚内保健所[2)]、
岩手県宮古保健所[3)]、墨田区保健所[4)]、豊橋市保健所[5)]、
神戸市保健所[6)]、国立感染症研究所FETP[7)]、
高知県幡多福祉保健所[8)]、長崎県西彼保健所[9)]、
宮崎県感染症対策課[10)]

1　背景

Covid-19 感染症のパンデミックにより、感染症対策を軸に保健所機能強化への追い風が吹いているが、保健所自身も既存事業の見直しを通して業務の効率化に向けて努力すべきと考えている。今回は結核検診について取り上げた。

2　方法

全国保健所への調査、文献調査、及び結核全国データの分析。

3　結果

(1) 外国人対策

外国人結核は文化・風習の差及び言語の課題があり、保健所の努力や自治体の独自対策で対応しているが、感染症法の網ではとらえにくい集団であるため限界がある。

(2) IGRA 検査とその後の発症

昨年度の調査により 16% の保健所が IGRA 陰性者に対して胸部写真などのフォローをしていることが分かった。そこで IGRA 陰性者から結核患者がどの程度発生しているのか調査を行ったところ、最終接触 2 年以内の発症率は 5 年間で 0.013～0.051% であった。

(3) 結核再発

(ア) 再発リスクに関する文献調査とデータ解析

国内の文献では、結核再発者を対象にした記述疫学が中心であった。海外の文献では、「(内因性) 再燃」と「(外因性) 再感染」が区別されており、各々にリスク因子が異なることが報告されていた。

結核全国データを用いて、再発群と非再発群を比較したロジステック回帰分析を行った。再発リスクとして、男性、年齢 (50、60 歳代)、ホームレス歴あり、結核治療歴あり、塗抹陽性が挙げられた。しかし、我が国の「再発」には「再燃」と「再感染」が混在しているため、各々に対応したリスク分析は困難であった。

(イ) 管理検診の効果と再発の実態

結核再発の発見契機は、医療機関受診が 6 割、管理検診は 3 割であった。また再発例における喀痰培養検査陽性率は 3 割、4 割は培養陰性、3 割は不明であった。初回登録時と再発時の結核菌の一致性について確認されているのはわずかであった。

4　まとめ

外国人対策は喫緊の課題であり、国レベルの対策強化に期待したい。また、保健所資源の効果的な活用のためにも、IGRA 陰性者への対応および管理検診の方法は検討すべきである。「再燃」と「再感染」の別を明らかにするために、VNTR 等の菌検査の必要性が示唆された。

S8-3 再発か再感染か。結核菌ゲノム検査活用の可能性

右田 雄二

長崎県環境保健研究センター保健衛生研究部

2012年度から長崎県で開始した結核菌の分子疫学調査事業で2023年12月までに収集した664株をVNTR（Variable Numbers of Tandem Repeats）法による分子疫学解析を実施した。

遺伝系統において、北京型株500株（75%）は、非北京型株164株（25%）に比べて割合が高く、その内訳は祖先型386株（77%）、新興型114株（23%）であった。祖先型を亜種系統群別にみると、ST11/26は27株（7%）、ST25/19は220株(57%)、ST3は81株(21%)、STKは58株（15%）であった。本県の遺伝系統の出現割合は全国の検出状況と類似していたが、多剤耐性菌に多い遺伝子型と報告されるST11/26は、27株中14株(52%)が県北・佐世保地区の患者から検出され、他地区より多かった。また30歳未満では、19株のうち外国出生者（ベトナム・フィリピン等）由来株が13株（68%）を占め、新興型や非北京型株が多かった。

上記分子疫学と実地疫学の連携2事例を報告する。1)30年程前に結核治療歴がある患者Aは、2019年2月に発症したが、2013年5月に病院内で発生した集団発生時に入院していた経緯があり、集団感染事例とVNTR型が完全に一致したことから、集団発生時に再感染し、6年後に発症した可能性が高いと考えられた。2)医療機関併設型介護医療院において、看護師Bが2022年1月に発症、入所者Cが2023年4月に発症した。両名ともST25/19でVNTR型は完全に一致したが、看護師Bと入所者Cは、感染性期間において接触歴がなかったことから、双方とも結核と診断されない別の入所者から感染した可能性が高いと考えられた。また、入所者Cは2014年8月に非北京型株の結核菌に感染した履歴があり、今回再感染となった。

このように分子疫学調査事業を通して、実地疫学だけでは推定の域を出なかった感染経路の証明、未知の感染経路の発見、再燃・再感染の鑑別および散発事例の確認がある程度可能となった。今後は全ゲノム解析の整備を進めて、高精度の分子疫学調査体制を構築していきたい。

S8-4 外国出生者の結核患者支援の現状と課題

高柳 喜代子

公益財団法人結核予防会結核研究所

1994年から結核予防会本部で実施してきた在日外国人結核医療相談事業は、2018年からは結核結核研究所の事業となった。都内中心部に位置する結核予防会総合健診推進センターでは、その相談室のスタッフ（保健師、多言語の医療通訳）が外来診療支援や帰国調整、相談業務などを行っている。1995年から外国出生の結核患者全例を対象にDOTS会議を行い、患者や家族、学校や職場、医療職、行政をつなぐ役割も果たしてきた。

演者はフリーランスの内科医として働き、2006年から同センターでの外来診療（担当する結核患者の9割が外国出生）に携わるとともに、結核高度専門施設である複十字病院での勤務、外国人住民が多数訪れる市中のプライマリークリニックでの10年来の診療、感染症審査協議会の審査委員などの経験を通して、多くの外国出生患者の治療を行い、医療的な支援だけでなく、社会的なサポートにも関わってきた。

「患者中心」は支援の根本だが、外国にルーツがある場合、当事者より支援者の思惑が優先されてしまうことも少なくない。支援者が患者の社会生活や文化背景を理解していないと、関係性が上手に構築できないこともある。薬剤耐性を常に念頭に置かねばならず、耐性遺伝子検査や全ゲノム解析の重要性は日に日に増している。

彼らは、日本での就労、在留資格が不安定、転居が多い、経済的な問題、薬剤耐性が多い、支援者がいないなど、さまざまな問題を抱えているため、支援には、医療提供だけでなく、他業種と連携した社会的な支援が欠かせない。

治療の妨げとなるビザの制約に対し、更新・延長手続きのサポートが必要な場合も多く、医療機関や保健所が患者と信頼関係を築き、MSWや行政書士などと協働して総合的な支援体制を整備することが求められる。

どこで、どんな治療、支援を受けたいのか。患者自身の「病気を克服したい」という気持ちを尊重し、患者背景やニーズを理解し、共に解決策を模索していく姿勢が重要だ。

演者のこれまでの経験を共有することで、より多くの支援者が真の意味での「患者中心」のアプローチを取り入れ、患者の立場に立った支援について考えるきっかけになればと思う。

S9-1 抗酸菌症の栄養療法

門脇　徹

国立病院機構松江医療センター呼吸器内科

化学療法が開発される以前の結核の治療は，いわゆる“大気・安静・栄養”のいわゆる自然療法が経験的に行われていた．その後化学療法が普及するとともにこれらの治療の重要性が低下した．

結核と低栄養に関連性があることは多くの研究で示されている．低栄養は結核菌に対する特異的な細胞性免疫反応を低下させ，結核発症の重要なリスク因子となる．また結核患者は健常人と比較してBMIや血清アルブミン値が低値であり，治療開始時の栄養状態が重症病態や予後に関連するという報告もある．

近年増加傾向の肺NTM症（特にMAC症）では治療にもかかわらず重症化するケースにしばしば遭遇するが，そのようなケースの典型的な臨床像は，呼吸器症状以外にも多彩な症状（食欲不振，倦怠感，不安など）を呈し，体重減少をきたして衰弱に伴ってQOLも著しく低下する，というものであろう．結核と同様，NTMの重症度と低栄養が関連することも報告されている．

抗酸菌症と栄養との関連については一定の知見が得られてはいるものの，実臨床では意外に栄養状態の把握と低栄養状態への介入が十分ではない．しかしながら抗酸菌症患者の栄養状態の把握と改善が治療成績向上や予後改善につながる可能性は十分考えられる．本講演では抗酸菌症の栄養についてこれまでの知見を整理し，栄養療法の臨床的意義について改めて考える機会としたい．

S9-2 抗酸菌症の外科治療

白石　裕治、平松　美也子、下田　清美、川上　徹、荒井　他嘉司

公益財団法人結核予防会複十字病院呼吸器センター呼吸器外科

【はじめに】現在外科治療の対象となる肺抗酸菌症には多剤耐性肺結核（MDR-TB）と肺非結核性抗酸菌症（肺NTM症）とがある。MDR-TBと肺NTM症とでは外科治療の役割が異なる。MDR-TBでは排菌を止めて社会復帰を目指すことが手術の主目的となる。肺NTM症では治癒または病勢・症状のコントロールを目指すことが手術の主目的となる。本講演では当院並びに本邦における肺抗酸菌症手術の現状について解説する。【手術件数の推移】当院は2000年にMDR-TBの拠点病院に認定されてから年間10件前後のMDR-TB手術を行っていた。しかし2016年からは件数が減少し、2020年以降は1件も行っていない。これはMDR-TB患者数が減少していることと、bedaquiline、linezoid、delamanidがMDR-TB化療に導入され内科治療の成績が向上したことが影響している。一方2000年当初は年間10件程で推移していた肺NTM症の手術は徐々に増加し、2015年以降は年間35件程の肺NTM症手術を行っている。2000年～2023年の総手術件数はMDR-TBが136件、肺NTM症が512件である。日本胸部外科学会の学術調査データでも肺結核手術が減少し肺NTM症手術が増加している。2008年と2020年の疾患別総手術件数を比較すると、肺結核は145件から43件に、結核腫は386件から51件に減少している。一方、肺NTM症は292件から492件へと増加している。したがって現在手術の対象となる抗酸菌症の主体は肺NTM症といえる。【手術適応、術式】MDR-TBでは化学療法を行っても排菌が持続する場合、排菌が停止しても再発のリスクが高い場合は手術適応となる。切除対象の病変は空洞が主である。肺NTM症では化学療法を行っても排菌が持続するまたは画像が悪化する場合、排菌が停止しても再発・再感染のリスクが高い場合、喀血などの重大な合併症を伴う場合は手術適応となる。切除対象の病変は空洞、気管支拡張といった気道破壊性病変が主である。両疾患ともに区域切除以上の解剖学的肺切除が標準術式となる。MDR-TBでは切除対象の病巣が限局し手術により完全切除できる必要がある。肺NTM症では病巣が広範で完全切除できない場合に最も重度の気道破壊性病変のみを切除する「debulking」手術も選択肢となりうる。

S9-3 喀血に対する対応―Interventional Radiology の立場から

石丸 英樹、西村 孝真、岡 大雅、東家 亮

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科放射線診断治療分野

抗酸菌症患者の約4割は喀血を経験するとされている。喀血は下気道からの出血と定義され、ほとんどが“self-limiting”であるが一部に生命の危険を伴う大量喀血をきたす症例があり、未治療では致死率50%を超えるとされる。ただしその死因は失血ではなく窒息死がほとんどである。窒息のリスクは喀血量に必ずしも依存するわけではなく、この点から喀血症例では何らかの早期介入が望ましいと思われる。重症喀血では気管支動脈ないし気管支動脈以外の全身動脈が責任血管であることが95%であり、残り5%が肺動脈に由来する。抗酸菌症など慢性炎症性疾患では、血管新生成長因子の放出により、血管新生と肺血管のリモデリングが促進され、この新生側副血管が脆弱であるため気道に破裂すると考えられる。CTは喀血患者の出血部位を特定するのに有用で、さらに造影CTアンギオでは気管支動脈と非気管支全身動脈、および肺動脈循環を含めて責任血管を評価することが可能である。胸部外傷や医原性肺動脈破裂などの特定の症例では手術が選択される余地があるものの、現在はInterventional Radiologyを駆使した血管塞栓術が大半の症例で喀血を管理するための最も効果的で低侵襲な手順と考えられている。血管塞栓術の早期の制御効果は高いが、原疾患の制御が得られなければ、再出血の頻度は経時的に増加する。これは新たに発達した非気管支全身動脈によることが多く、これらに対しても塞栓術を繰り返すことで転帰の改善が期待されるが、手技の難易度が高くなる。本発表では症例を提示しながら、我々の行なっている喀血に対する治療を概説する。

S9-4 医療関連感染としてのNTM症

伊藤 穣

名古屋市立大学大学院医学研究科呼吸器・免疫アレルギー内科学

病院、長期療養施設、外来クリニックなどを含めた医療施設内でおきる医療関連感染には、結核やインフルエンザ、コロナウイルスなどのヒト－ヒト感染に加え、レジオネラや緑膿菌のように空調設備や医療機器などの院内環境に病原体が混入し、ヒトへと感染する場合がある。

非結核性抗酸菌（nontuberculous mycobacteria, NTM）は水や土壌などの自然環境中に常在し、浴室、シャワーヘッド、庭土などの生活環境にも生息するが、医療機器や浴室、水回りなどの院内環境にも菌汚染し、患者へと感染してNTM症として発病する事例が報告されている。病院内の給湯水システム由来の *Mycobacterium avium* によるAID患者の播種性感染症、加湿器由来の *M. chelonae* による眼科術後感染症、浴室のシャワー由来の *M. mucogenicum*、*M. canariasense* による中心静脈カテーテル感染症、製氷機由来の *M. abscessus* による血流感染症の事例では環境由来菌と患者由来菌の遺伝子型が一致して感染源とされた。心臓外科手術後に *M. chimaera* により人工弁や血管グラフトが感染した事例はいくつかの国で報告されたが、人工心肺装置に連結した冷温水槽から患者由来菌と同一の遺伝子型菌が検出され、術中に冷温水槽より発生したエアロゾルに含まれた菌が術創部に付着し感染したと考えられている。

NTMによる医療関連感染事例の報告は多くはないが、感染症の可能性の低い患者の臨床検体から通常以上にNTMが汚染菌として分離される場合（pseudo-outbreak）や術後感染症など通常NTMが原因菌とならない感染症が多発する場合では、水環境を中心にNTMの汚染をおこしうる感染源の調査を行うことになる。バイオフィルムを形成するNTMが医療機器に付着すると機器の消毒による除菌が困難な事例も報告されており、適切な環境感染管理を行うことが大切である。

表紙（目次）にもどる

〈エキスパート委員会企画セミナー〉

1. 肺外結核の基礎知識

（公立陶生病院感染症内科）武藤　義和

2. 結核免疫の基礎的理解

（公益財団法人結核予防会結核研究所生体防御部）瀬戸真太郎

3. 抗酸菌感染症の免疫

（国立感染症研究所ハンセン病研究センター感染制御部）阿戸　　学

4. 肺結核・NTM 症の呼吸リハビリテーション

（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科理学療法学分野/長崎大学病院リハビリテーション部）神津　　玲

5. 肺 MAC 症の薬剤耐性

（佐野厚生総合病院呼吸器内科）浅見　貴弘

6. 高齢者の抗酸菌症の診断と治療の基本

（長崎大学病院呼吸器内科）武田　和明

7. 多剤耐性結核の治療 up to date

（公益財団法人結核予防会結核研究所）吉山　　崇

8. 外国出生結核患者の現状と課題―患者中心のケアを実践する―

（国立国際医療研究センター病院呼吸器内科）高崎　　仁

9. 結核の服薬支援―外国出生結核患者とのコミュニケーション―

（公益財団法人結核予防会結核研究所）座間　智子

10. 非結核性抗酸菌症の疾患感受性と予後について
―栄養状態，栄養摂取量を中心に―

（国立病院機構大牟田病院呼吸器内科）若松謙太郎

11. 結核の予防可能例の検討

（山形県健康福祉部）阿彦　忠之

12. 防ぐ、取り組む、過去の結核の集団感染事例から学ぶポイント

（千葉大学医学部附属病院感染制御部）猪狩　英俊

エキスパート委員会企画セミナー1

肺外結核の基礎知識

武藤　義和

公立陶生病院感染症内科

本邦における結核患者の多くの例は肺結核であるが、肺外結核は全結核登録患者の 20-30% に合併するといわれ、HIV 合併患者では 50% にものぼるとされる。肺外結核は結核性胸膜炎、リンパ節結核、粟粒結核などが多くを占めているが、皮膚や椎体、腸管、肝臓、腎臓などを問わずどの臓器でも発症し、そのプレゼンテーションは多彩であるため、典型的な例から全く結核を疑われず肺野にも異常を認めないような“ヒントがない”症例も多数報告される。微生物学的にも診断が難しく、菌体の確認ができない場合も多いため、結果として結核の診断がつかない理由が“検査をしたのに認めなかった”に加え、“そもそも鑑別にあがっていない”ということが往々にして起こりうる。結果として原因不明の病態として誤った治療になりがちである。特に結核低蔓延国となった我が国においては、結核をみる機会が減少した結果、患者の病態に結核を鑑別にあげることがさらに難しくなっている。

そのため、本講演ではケースプレゼンテーションを併用しながら肺外結核の疫学・病態生理、それぞれの臓器への発症機序などの基本的な理解を共有し、診断方法や治療期間などについての情報のアップデートを含め講説したい。

エキスパート委員会企画セミナー2

結核免疫の基礎的理解

瀬戸　真太郎

公益財団法人結核予防会結核研究所生体防御部

結核菌は細胞内寄生性細菌であり、ヒト肺胞内に侵入すると肺胞マクロファージに貪食されるが、マクロファージ内で殺菌分解されずに増殖する。これは結核菌がマクロファージ内で包み込まれているファゴソームと、消化酵素などが大量に含まれている小胞であるリソソームとの融合を回避するためである。感染マクロファージはサイトカイン、ケモカインを産生して、血管から単球、マクロファージを動員して、感染マクロファージを中心に肉芽腫を形成する。肉芽腫が形成されると感染マクロファージは壊死して乾酪壊死を形成する。乾酪壊死内は低酸素状態であるため、好気性菌である結核菌は増殖できずに肉芽腫内に封じ込められる。さらに適応免疫が成立すると肉芽腫周辺にリンパ球が動員される。特にヘルパー T 細胞から産生される IFN-γ や TNF-α は感染マクロファージを活性化して、貪食した結核菌を殺菌分解できるようになる。しかし、乾酪壊死内の一部の結核菌は増殖しないが死滅せず、持続感染状態に移行する。このようにして感染宿主は潜在性結核感染（LTBI）となる。ほとんどの感染宿主は初感染後には発症せずに LTBI になる。しかし、宿主の免疫状態の変化によって LTBI から活動性結核を発症することがある。本セミナーでは、肉芽腫の形成と構造を中心に結核免疫について解説し、ほかにも結核免疫と高齢者結核、IFN-γ 遊離試験（IGRA）、ワクチンと結核免疫の関係について解説する。

エキスパート委員会企画セミナー3

抗酸菌感染症の免疫

阿戸　学

国立感染症研究所ハンセン病研究センター感染制御部

抗酸菌の細胞内寄生、遅い増殖、休眠という性質上、その感染症のほとんど全てが慢性感染症となる。急性感染症が侵入、感染、発症、免疫機構の活性化、収束といった一連の段階を経て治癒するのに対し、慢性感染症は明らかな急性期感染として顕現せず、長期間の潜伏感染ののちに発症したり、症状が間欠的に現れる。また、急性感染症と異なり、慢性感染症は免疫機構からの回避を伴って発症するため、一旦発症すると免疫による病原体の排除は起こりにくく、また、ワクチン等による免疫賦活での排除も期待できないことが多い。医学の進歩によって、多くの急性感染症は予防法、診断法、治療法が確立している。また、新興感染症といえども、これらの探索手法は確立しているので、時間と費用さえあれば、対策の確立が可能になっている。しかし、この急性感染症への対応能力の獲得理由は、種の保存にとって脅威となる急性感染症が免疫系の進化に対する選択圧になっているというのが主たる理由と思われる。一方、慢性感染症は免疫進化の選択圧にはなりにくく、その感染病原体の排除やコントロールを著しく困難にしている。本セミナーでは、慢性感染を引き起こす抗酸菌の潜伏感染や免疫回避の機序を取り上げ、抗酸菌症で起こる免疫修飾を述べるとともに、なぜ感染が排除できないかの分子機構を説明し。免疫療法や治療ワクチンについての展望についても触れる予定である。

エキスパート委員会企画セミナー4

肺結核・NTM症の呼吸リハビリテーション

神津　玲

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科理学療法学分野/長崎大学病院リハビリテーション部

肺結核の治療は化学療法を主体とする内科的治療が基本であり，リハビリテーションの役割は，治癒後に生じた後遺症，つまり混合性換気障害によって特徴づけられる呼吸機能障害とそれに起因する運動耐容能の低下や日常生活活動（ADL）の障害を改善させることである。肺結核後遺症に対する呼吸リハビリテーションは，運動療法を中心としたプログラムによってその有効性がすでに示されている。昨今では肺結核の早期診断と強力な治療によって後遺症は減少傾向にあると考えるが，高齢や慢性疾患を有する患者では罹患前の身体機能や活動水準が低いため，治療に伴って容易にADLに制限を生じるために，治療早期からその低下予防を図ることも重要である。

肺NTM症は，近年増加している感染性呼吸器疾患であり，その呼吸機能障害の特徴は，気道分泌物貯留と拘束性換気障害であると考えられる。また，本症患者では不安とうつ症状を高率に認め，身体活動性や運動耐容能が低下，健康関連生活の質が有意に障害されている。このような障害像は呼吸リハビリテーションの適応であり，症状の軽減と増悪予防，身体活動性と健康関連生活の質の向上と維持が役割となる。そのプログラムは，運動療法を主軸として構成され，気道分泌物貯留に伴う去痰困難を有する場合には，気道クリアランス手技も実施される。本講演では，上記対象者における呼吸リハビリテーションの実際について概説する。

エキスパート委員会企画セミナー5

肺 MAC 症の薬剤耐性

浅見　貴弘

佐野厚生総合病院呼吸器内科

M. avium と *M. intracellulare* は MAC（*M. avium* complex）を構成する代表的な 2 菌種であり、現在のところ薬物治療の内容は同様である。成人肺非結核性抗酸菌症化学療法に関する見解―2023 年改訂―では、標準治療はマクロライド（クラリスロマイシン、アジスロマイシン）、エタンブトール、リファンピシンの 3 剤併用療法（連日投与、空洞がなく重症でない NB 型では間欠投与も選択肢）で、重症例・難治例ではアミノグリコシド（ストレプトマイシン筋注、アミカシン点滴静注、アミカシンリポソーム吸入用懸濁液）追加が選択肢となる。2023 年からブロスミック SGM が使用できるようになり 14 薬剤の最小発育阻止濃度（MIC）を Clinical and Laboratory Standards Institute（CLSI）の最新の基準（M24 3rd ed.）で測定できるようになった。薬剤感受性試験は薬物の治療効果を予測するために実施されるが、現時点で治療効果を予測できる薬剤はクラリスロマイシン（アジスロマイシンの感受性はクラリスロマイシンで代用するとされている）とアミカシンのみである。マクロライド耐性肺 MAC 症にはアミノグリコシドや手術を含めた集学的治療を検討するが難治で予後が悪く、マクロライド耐性菌を生じさせないことが重要である。

エキスパート委員会企画セミナー6

高齢者の抗酸菌症の診断と治療の基本

武田　和明

長崎大学病院呼吸器内科

日本の結核罹患率（人口 10 万対）は 2021 年に 9.2 となり、結核の低まん延国となった。しかし、2022 年度の調査では、70 代の結核罹患率は 12.6、80 代では 32.6、90 代以上では 54.0 と高齢者の結核罹患率は依然として高く、新規結核登録患者のうち 70 歳以上が占める割合は 65% に達している。総結核患者は減少しているのに対し、肺非結核性抗酸菌症患者は増加傾向にあり、罹患率は 2007 年の 5.7 から 2014 年の 14.7 と約 2.5 倍に増加している。治療が必要な高齢の肺非結核性抗酸菌症患者も相当数存在することが予想される。

高齢者は咳嗽、喀痰などの典型的な症状を呈さないことがあり、受診から診断までの時間が遅れる、いわゆる「Doctor's delay」が若年者と比較して問題になりやすい。痰の喀出が困難で、診断のための検体を採取することが難しい症例をしばしば経験する。

治療に関しても、高齢者では基礎疾患の治療薬との薬物相互作用が問題となりやすい。また、抗結核薬の有害事象が出現しやすく、治療に難渋する症例を多く経験する。肺非結核性抗酸菌症患者では全例で治療が必要ではないものの、長期間の治療を要するため、治療適応を慎重に判断する必要がある。

このように高齢者の抗酸菌症の診療には多くの問題を抱えている。本セミナーでは高齢者抗酸菌症の診断と治療について解説する。

エキスパート委員会企画セミナー7

多剤耐性結核の治療 up to date

吉山　崇

公益財団法人結核予防会結核研究所

多剤耐性結核の診断のための培養後の薬剤感受性培養検査は、結果判明まで2週間以上要する。耐性判明まで1カ月以上かかると、その間の不適切な治療により、治療開始時感性であった薬の耐性化の危険がある。現在日本では、喀痰からのRFPやINHの耐性遺伝子変異の検査が保険収載されており、検査日または翌日には結果が判明し、耐性割合の高い再治療、耐性結核接触者、蔓延国出身者では特に有意義である。RFP耐性遺伝子変異あり症例では、他薬の耐性の可能性を考慮した治療が必要で、全薬剤の感受性検査結果判明後の治療よりも難しく、専門的な医療機関への相談が必要である。2021年の結核医療の基準の改訂により、多剤耐性結核の治療では、BDQ、DLMなどの薬の優先順位があがった。リネゾリドとクロファジミンは結核薬としては承認されていないため結核医療の基準には書かれていないが、保険では多剤耐性結核に使用しても査定されない薬であり、学会の委員会報告ではその使用の優先順位は高い。現在結核医療の基準では18カ月治療を標準としているが、世界的には、現在日本で使用できる薬の組み合わせで可能な9カ月治療、あるいは、日本では使用できないプレトマニドとモキシフロキサシンを併用する6カ月治療が標準となりつつあり、また、キノロンのラインプローブアッセイによる耐性遺伝子検査も国際的には広く用いられている。

エキスパート委員会企画セミナー8

外国出生結核患者の現状と課題―患者中心のケアを実践する―

高崎　仁

国立国際医療研究センター病院呼吸器内科

高齢者を中心に、日本の新登録結核患者数と結核罹患率は年々減少し、コロナ禍の2021年に低まん延国入りを果たした。一方、ポストコロナを迎え、開発途上国からの中長期滞在者数は増加し、外国出生結核患者数も再び上昇に転じると予想される。

外国出生結核患者数は、2010年台前半から急激に増加し、2018年に外国出生者の割合は全体の10%を越えた。その多くは若年で、多剤耐性率が高いことが懸念される。2018年、多剤耐性結核患者に占める外国出生者の割合は50%を超えた。多剤耐性結核への短期治療レジメンが導入されていない日本では、今後の医療負担はさらに増大すると予想される。

低まん延時代を迎え、結核診断上の重要なポイントは、結核診断を担う医師が菌確保にこだわり精度の高い診断アプローチを実践することである。同時に、治療開始時の薬剤耐性遺伝子検索を積極的に行うことが重要である。

また、外国出生結核患者のケアの課題として、結核医療のための患者憲章に基づいた「患者中心のアプローチ」を実践することが大切である。発病者の多くは入国後間もない20歳前後の若年者であり、言語や文化が異なる異国で、学業や雇用の継続、収入、医療費、在留資格更新などに不安を抱えながら長期間の治療に臨むことになる。すべての関係者は、患者が抱えているプロブレムを正しく把握・共有し、積極的に連携し合い、患者に寄り添うケアを実践するように心がけることが大切である。

エキスパート委員会企画セミナー9

結核の服薬支援―外国出生結核患者とのコミュニケーション―

座間　智子

公益財団法人結核予防会結核研究所

日本の結核罹患率は8.2と低まん延化している。一方、根絶を目指すためには、社会的に脆弱な人々への支援強化が必要とされる。

また、結核高まん延国のアジア諸国からの移民の増加に伴い、外国出生結核患者は年々増加傾向にある。2022年の統計によると外国出生新規登録結核患者は1,214人であり新規登録患者総数の約12%を占める。

結核患者の背景は多様で、生活基盤である雇用や住居、在留資格や健康保険の保持、また差別や偏見等、経済・社会的な課題が治療成功を阻害している。外国出生者への支援は、服薬管理だけでなく、社会的ニーズや課題をもとに医療・社会的ケア計画の策定が必要とされ、「服薬環境の整備」の視点が重要である。

これらの課題を解決するため、このセミナーでは、患者とのコミュニケーションに注目する。「患者中心のケア（Patient Centred Care）」の理念の基づき、単なるコミュニケーションの向上ではなく、1)患者自ら、結核治療に向き合うことができる、生活に影響を与える問題等を解決できるためのアプローチとして、2)結核の患者憲章に示される、患者の知る権利・選択する権利の視点からコミュニケーションをあらためて考える。また、医療通訳者の役割とその介入のタイミングや配慮、医療従事者との連携も含めて事例を交えながら述べたい。

エキスパート委員会企画セミナー10

非結核性抗酸菌症の疾患感受性と予後について―栄養状態，栄養摂取量を中心に―

若松　謙太郎

国立病院機構大牟田病院呼吸器内科

非結核性抗酸菌症は痩せた患者が多いことから，本疾患と栄養との間に何らかの関係がある可能性が示唆されているが，詳細は不明である．そのため我々は栄養状態，栄養摂取量が非結核性抗酸菌症患者の臨床所見に及ぼす影響を検討するため，2010年5月より入院，外来で診療した非結核性抗酸菌症患者をコホートして登録し，栄養状態や臨床所見について前向き観察研究を行ってきた．

肺MAC症における栄養状態について横断的に内臓脂肪面積を中心に検討し，内臓脂肪面積，BMI，ウエスト周囲径は一般健常成人と比較し，男女とも有意に低値であること，中でも特に内臓脂肪面積が一般健常成人より著明に低値であることを報告した．また，栄養摂取量についても検討し，肺MAC症の患者ではエネルギー，たんぱく質，脂肪，炭水化物摂取量がいずれも少ないことも報告した．

予後についての検討では，全死亡で高齢，基礎疾患があること，病変の区域数が多いこと，FC dis, BMI低値，エネルギー摂取量が少ないことが死亡リスクと関連があることが示唆された．また，疾患特異的死亡で高齢，登録時の病変の区域数が多いこと，エネルギー摂取量が少ないことが死亡リスクと関連があることが示唆された．

本セミナーでは非結核性抗酸菌症と栄養に関する文献的レビューを行い，さらに当院での研究結果について紹介する．

エキスパート委員会企画セミナー11

結核の予防可能例の検討

阿彦　忠之

山形県健康福祉部

結核の「予防可能例 preventable case」は、1989年公表の「米国の結核根絶のための戦略プラン」などにみられた概念である。結核根絶のための第1ステップは、新しい診断・治療技術の開発（第2ステップ）よりも優先して、既存の対策を適切に実施して予防可能例を防ぐことであり、新規患者について結核の感染・発病を予防できなかったかを一例ずつ丁寧に分析しようという趣旨で構築された概念である。米国と日本では結核の疫学的特徴や結核対策の体系に大きな差異があるため、演者は1991年に日本版の予防可能例の定義（感染・発病予防のほかに重症化予防を加味した定義）を示すとともに、予防可能例の詳細な分析を積み重ねて地域の結核対策の課題を抽出し、課題解決策を検討するよう提案した（結核66巻9号, 577-587）。山形県での症例検討により、当時の予防可能例の要因は、(1)発見の大幅な遅れ、(2)検診（胸部X線）の長期未受診、(3) 定期検診事後管理の不徹底、(4) 接触者健康診断の不徹底、(5) 予防可能例からの2次感染、などに分類された。その後の結核検診の見直しや診断技術の進歩等に伴い予防可能例の要因も変化しているが、日本のEnd TBに向けて地域の結核対策を強化・改善するためには、保健所の結核コホート検討会等で新登録患者一例一例について予防可能例の視点で丁寧に検討を重ねる姿勢が重要であり、最近の予防可能例の要因を紹介しながら検討方法等を解説したい。

エキスパート委員会企画セミナー12

防ぐ、取り組む、過去の結核の集団感染事例から学ぶポイント

猪狩　英俊

千葉大学医学部附属病院感染制御部

エキスパート委員会の企画の趣旨は、「結核低蔓延時代の結核対策」と考えました。結核の集団感染の課題として、1）結核に対応できる感染対策、2）結核に対応できる人材育成、3）結核を診断する環境の変化、この3点に絞ってみました。過去の事例をもとに、今の診療体制の課題を点検します。

(結核に対応できる感染対策)COVID-19対応、診療報酬上の感染対策向上加算などがこの10年間の間に実施されてきました。各病院では感染対策を行う組織づくりできた、そして、保健所や医師会も加わり地域のネットワークも構築されたことは極めて大きいと思っています。

(結核に対応できる人材育成)「結核も対応できます」という医療人の育成を考えています。「結核が専門です」はベストです。これをカバーするのは、前項の感染対策のネットワークになると思います。その意味で、ICDやCNICなど専門職が育成されています。治療というよりは、感染対策という切り口であることがKeyだと考えています。

(結核を診断する環境）これが大きな課題となる事例紹介をします。1)結核を診断する機会が減ったこと、2)電子カルテやディスプレー診断が導入されたこと、3)読影の主体が、放射線読影医へシフトしていること。以上のようなことを考えています。

結核低蔓延化の結果、集団感染に繋がりやすい医療環境になっています。皆様と一緒に課題を検討したいと思います。

表紙（目次）にもどる

〈今村賞 受賞講演〉

1. 若手医師への教育と学術活動支援～大分県結核医療体制強化事業を通して

（大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座）小宮　幸作

2. 宿主の遺伝子応答から迫る肺非結核性抗酸菌（NTM）症の病態解明に向けた研究

（筑波大学医学医療系呼吸器内科）松山　政史

今村賞　受賞講演1

若手医師への教育と学術活動支援～大分県結核医療体制強化事業を通して

小宮　幸作

大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座

結核が低蔓延化した状況では、臨床において結核患者を診療する機会が減少し、若手医師の結核実地研修の機会が限られることが懸念される。結核は公衆衛生の視点からも早期診断が重要であることから、本領域における若手医師の教育および研修の維持が重要である。大分県では、2017年より大分大学医学部とともに結核医療体制強化事業を展開した。医学部卒業10年目以内の呼吸器内科医に対し、結核基幹病院において6ヶ月間の臨床研修を行い、さらに同期間内に臨床研究の実施、その成果を英語論文として発表した。結核の臨床研修のみを目的とすると、若手医師の積極的な参加が困難であることが予想されたため、研修期間内における臨床研究を推奨し指導体制を構築した。2017年から2023年の6年間において、12名の若手医師が研修を修了した。実地研修を通して、結核の診断および治療に関する自己評価能力がそれぞれ有意に向上した。全医師が1編以上の論文を執筆し、事業全体を通して英文原著15編、和文原著2編、英文症例報告3編、英文短報2編が掲載された。若手医師が結核や非結核性抗酸菌症における臨床研究を行うためには、本人が抱く興味の他、研究デザインの選択、適切な統計手法、持続的な自己表現としての論文執筆の指導を効果的に行う必要があった。若手医師への結核研修はこれらの臨床研究の指導を兼ねることで効率的に行える可能性があるものの、中長期的に維持するためには様々な課題も残されている。結核低蔓延化時代における若手医師に対する結核および非結核性抗酸菌症の教育および学術活動のサポート体制のあり方について考察する。

今村賞　受賞講演2

宿主の遺伝子応答から迫る肺非結核性抗酸菌（NTM）症の病態解明に向けた研究

松山　政史[1)]、中嶋　真之[1)]、松村　聡介[1)]、
上田　航大[1)]、酒井　千緒[1)]、檜澤　伸之[1)]、
野中　水[1,2)]、荒井　直樹[1,2)]、石井　幸雄[2)]、
齋藤　武文[2)]

筑波大学医学医療系呼吸器内科[1)]、
国立病院機構茨城東病院呼吸器内科[2)]

演者はRNA sequencing（RNA-seq）を用いた網羅的遺伝子発現解析や遺伝子改変マウスを用いて肺NTM症における宿主応答に関する研究を行ってきた。

野生型マウスに経気道的に肺MAC症患者から得た臨床分離株の *Mycobacterium　avium* を投与したところ、感染2カ月後の肺組織において、肺の気管支血管周囲にリンパ球を主体とする炎症が確認された。RNA-seqで網羅的遺伝子発現解析を行うとTh1　pathway、Macrophage Classical Activation Signaling Pathwayの活性化が示された。

健常者のprimaryヒト気道上皮細胞をair-liquid　interface法を用いてヒト気道上皮に分化させ、*M. avium*、または、*M. abscessus* を感染させた後にRNA-seq解析を行った。いずれの感染においても、IL-32の発現が亢進していた。一方、線毛に関する遺伝子群の発現が低下し、線毛そのものが障害されていた。

演者は遺伝子改変マウスを用いてT-bet、ROR-γt、PD-1、PD-L1、Nrf2の肺MAC感染モデルにおける役割を明らかにした。

T-betはTh1細胞分化やIFN-γ の産生を制御する転写因子である。T-betは、*M. avium* 感染後のTh1反応亢進とともに、Th17反応を抑制し、菌の増殖抑制と過剰な肺好中球性炎症の抑制をもたらすことを明らかにした。

ROR-γtはTh17細胞分化を制御する転写因子である。ROR-γtの過剰発現下では、*M. avium* 感染後のTh1反応とともにTh17の過剰反応がみられ、過剰な肺好中球性炎症が誘導された。一方、ROR-γtの過剰発現はTh1細胞の分化には影響をおよぼさず、菌の増殖抑制にも影響をおよぼさなかった。

Nrf2は酸化ストレスに応答し活性化される転写因子である。Nrf2欠損マウス感染肺では、Nramp1とHO-1の発現が大幅に低下していた。さらに、肺胞マクロファージ内のNrf2によって制御されるNramp1とHO-1が、それぞれファゴリソソーム融合と肉芽腫形成の促進により、*M. avium* 感染に対する防御に重要であることを示した。

PD-1/PD-L1経路の遮断が腫瘍免疫の活性化をおこす。PD-1またはPD-L1の欠損は、*M. avium* 感染マウスの死亡率および臓器内菌量に影響を与えなかった。また、Th1免疫に関連する遺伝子発現レベルは遺伝子型によって違いがなく、感染感受性に変化がない理由と考えられた。

これら一連の研究成果によって、肺MAC感染において、特定の遺伝子、または遺伝子群が関わる宿主応答が病態生理に関連していることが明らかとなってきた。

表紙（目次）にもどる

〈ICD 講習会〉

高齢者における呼吸器感染症の診療

1. 高齢者結核診療の注意点

（大阪府結核予防会大阪複十字病院）松本　智成

2. 高齢者肺炎診療における注意点

（大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座）小宮　幸作

3. 高齢者に必要な呼吸器感染症ワクチン

（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））山本　和子

4. 高齢者施設における感染対策の指導

（長崎大学病院感染症医療人育成センター）井手昇太郎

ICD講習会-1

高齢者結核診療の注意点

松本　智成

大阪府結核予防会大阪複十字病院

2021年と2022年において、日本は結核罹患率が10未満という低蔓延国の仲間入りを果たした。しかし、現在、日本では65歳以上の結核新規登録患者数が多いことが課題である。

高齢者における結核対策にはいくつかの困難があります。まず、胸部レントゲン検査を頼りにスクリーニングを行うことは専門医にとっても難しい。高齢者の肺機能の低下や他の病気による画像の解釈困難が影響している。また、高齢者において喀痰検査も実施が難しいことが挙げられます。嚥下機能の低下や喀痰の産出量の少なさが問題となります。また、高齢者の結核治療においても特に使用できる注射薬が少なく、誤嚥のリスクが高いために内服薬の摂取が難しいという課題がある。結核治療には、しばしば複数の薬剤が使用されますが、高齢者はそのうちのいくつかを正しく服用することが困難な場合がある。また、結核治療に用いられる薬剤には副作用があり、これが治療の完遂を難しくする要因の一つとなっています。

これらの課題に対処するためには、新たなアプローチが求められる。その一つがIGRA（Interferon γ releasing assay）によるスクリーニングおよびその結果に基づいた積極的な治療である。この検査は結核感染の有無を把握するために用いられ、QFTの感度が上がってきたため胸部レントゲン検査よりも高齢者に適している。IGRAは喀痰検査よりも非侵襲的であり、結果も早く得られる。IGRA陽性者に対しては積極的な発病チェックを行い、必要に応じて結核治療を施す必要がある。また、発病していない潜在性結核感染症（LTBI）患者に対しても、積極的な治療が求められる。

高齢者における結核対策は依然として不十分であるという現状を踏まえ、より効果的なスクリーニング法や治療方法の確立が必要である。結核の早期発見と適切な対応が、高齢者の健康維持と社会全体の安全を確保する上で重要である。

ICD講習会-2

高齢者肺炎診療における注意点

小宮　幸作

大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座

日本における肺炎の多くは高齢によって占められており、そのほとんどは誤嚥性肺炎と考えられている。誤嚥性肺炎は、宿主の嚥下機能の低下によって発症するため、一度の肺炎が改善しても繰り返しやすい特徴を有している。また、誤嚥性肺炎を発症した患者では、その後1年間に理由を問わず死亡しやすいことも報告されている。このことから、日本呼吸器学会成人肺炎診療ガイドラインでは、反復する誤嚥性肺炎、疾患末期や老衰と判断される場合には、患者の意思やQOLを重視したケアを行うことを提案している。この背景には、倫理的な課題とともに、誤嚥性肺炎患者に対する積極的治療の有効性に関して明確なエビデンスが確立されていないという事実が存在する。

誤嚥性肺炎の明確な診断基準は設定できないため、誤嚥リスクの保有や胸部画像を参考に誤嚥性肺炎は診断される。喀痰からの検出菌としては、一般的な市中肺炎と異なり、肺炎球菌の割合は低下し、口腔内連鎖球菌、クレブシエラ、MRSA、緑膿菌、嫌気性菌の割合が増加する。注射剤の第一選択薬は、スルバクタム・アンピシリンであり、セフトリアキソンも有用である。検出されるMRSAのほとんどが定着であり、抗MRSA薬の使用は有効でないばかりか有害事象が懸念される。緑膿菌が検出される場合であっても、定着の可能性があり広域抗菌薬を使用する有用性は示されていない。内服薬であれば、高用量のβラクタマーゼ配合ペニシリン系抗菌薬が第一選択となり、無効である場合にはレスピラトリーキノロンが用いられる。しかし、レスピラトリーキノロンの多くは、結核や非結核性抗酸菌に効果を示すため、これらの診断が遅れることが懸念される。

本講習会では、高齢者肺炎の診断および治療における最新のエビデンスを提示するとともに、それぞれにおける注意点を解説する。

ICD講習会-3

高齢者に必要な呼吸器感染症ワクチン

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）

高齢者の呼吸器感染症予防に関するワクチンは、4つ存在する。インフルエンザ、肺炎球菌、COVID-19、RSウイルスに対するワクチンである。肺炎球菌ワクチンは、莢膜多糖体型（23価莢膜多糖体肺炎球菌ワクチン：PPSV23）と蛋白結合型（13価/15価蛋白結合型ワクチン：PCV13/PCV15）に分類される。PPSV23は23種類の莢膜型をカバーできる反面、B細胞依存性であるため、蛋白結合型と比較して免疫効果が低い。一方、PCV13とPCV15はT細胞を介した高い免疫効果が期待できる。肺炎球菌ワクチンは2014年に高齢者に対する定期接種が導入されたが、肺炎のリスクを低下させ、致死率および後遺症の率が高い侵襲性肺炎球菌感染症（IPD）を予防する点で意義が大きい。連続接種のタイミングとしては、PPSV23の定期接種を受けた患者は5年毎のPPSV23接種を継続し、まだ肺炎球菌ワクチン未接種のハイリスク患者はPCV13あるいはPCV15を接種し1年以上空けてPPSV23を接種するスケジュールが良い。課題として、ワクチン選択圧下での血清型置換や、抗体産生が誘導されにくい血清型、が挙げられるが、新規の多価PCV導入によって、解決に近づくか注目されている。PPSV23とインフルエンザワクチンの併用が日本人後期高齢者の肺炎入院を抑制することが示され、インフルエンザワクチンも高齢者にとって重要である。2020年12月に接種が開始されたCOVID-19ワクチンは、感染・重症化防止・致死率の低下に大きく貢献した。次々と出現する変異株に対する最新のCOVID-19ワクチンは一定の効果を保つことから、2024年度以降はB類疾病に対する定期接種に定められた。ワクチン抗体価が下がりやすい高齢者、免疫不全者、重症化リスク因子を複数もつ患者においては、毎年COVID-19ワクチン接種が望ましい。2023年9月に国内承認されたRSウイルスワクチンは、日本人のエビデンスは乏しいものの、60歳以上の慢性肺疾患、心血管疾患、内分泌代謝疾患をもつ患者においては、肺炎予防、入院抑制、死亡抑制の意義が大きく、積極的な接種が勧められる。本講習会では、高齢者に対する効果的な呼吸器感染症ワクチン接種についてお話する。

ICD講習会-4

高齢者施設における感染対策の指導

井手　昇太郎

長崎大学病院感染症医療人育成センター

日本には療養病床を有する病院・診療所が約4,000あり、病床数は28万床となる（令和5年2月時点）。介護保険施設に目を向けると、介護老人福祉施設が8,494施設、介護老人保健施設が4,273施設、介護医療院が730施設、介護療養型医療施設が300施設に上り（令和4年10月時点）、定員数は25万を超える。さらにグループホームや老人ホーム、サービス付き高齢者向け住宅等を合わせると、介護施設等の定員数は220万を超えている（内閣府調査）。病院一般病床数の約88万床と比較すると、療養病床に入院もしくは介護施設に入所している人が圧倒的に多いのが実情である。

COVID-19が療養病床・高齢者施設内で多発する状況は、パンデミックから4年経った現在でも見られる。COVID-19以外にもインフルエンザ、RSウイルス、ヒトメタニューモウイルス等の呼吸器ウイルス感染症や、ノロイルスなどの消化管ウイルス感染症も施設内感染が問題となる。また高齢者施設の入所自体が多剤耐性菌検出のリスクとなっている。療養病床や高齢者施設での感染対策がいかに重要であるかを痛感させられるが、急性期医療の場である一般病床と、療養の場である療養病床、生活の場である高齢者施設の感染対策を同じ視点で語ることはできない。

2024年度の介護報酬改定では「高齢者施設等感染対策向上加算」「新興感染症等施設療養費」が新設され、高齢者施設でも感染症患者の施設内療養や感染拡大の防止が評価されるようになる。医療機関との連携、研修・訓練への参加、実地指導などが要件となっており、医療機関側や地域の医師会にも連携・指導が求められている。

長崎県では2022年度から行政と長崎大学病院が協力し、2つの取り組みを始めている。一つは地域医療・高齢者医療を担う中小規模病院向けの感染症医療人材育成で、感染症専門医/ICDが病院を訪問して研修と感染対策ラウンドを行なっている。もう一つは高齢者施設での実地研修で、医療圏の感染対策向上加算1算定施設からICD・ICNが現地に赴き、近隣の介護施設のスタッフが集まりラウンドとディスカッションを行う。高齢者施設といっても規模や入所者の層が様々であり、現場の実情にあった感染対策の提案が必要である。

表紙（目次）にもどる

〈要　望　課　題〉

演題番号：R1-1～R8-5

	演題番号
稀少菌種による症例	(R1-1～R1-5)
治療に難渋した症例（特殊な病態）	(R2-1～R2-6)
高齢者結核	(R3-1～R3-6)
アリケイスの使用経験１	(R4-1～R4-5)
混合感染	(R5-1～R5-5)
アリケイスの使用経験２	(R6-1～R6-5)
コロナ禍における抗酸菌診療１	(R7-1～R7-4)
コロナ禍における抗酸菌診療２	(R8-1～R8-5)

R1-1 培養条件変更によって検出できた *Mycobacterium malmoense* による肺感染症の1例

尾下　豪人、緒方　美里、井上　亜沙美、
佐野　由佳、吉岡　宏治、池上　靖彦、山岡　直樹

国家公務員共済組合連合会吉島病院呼吸器内科

69歳男性．2型糖尿病を発見され，全身精査中に両肺上葉の空洞影を指摘された．喀痰抗酸菌培養（液体培地）にて *Mycobacterium malmoense* が複数回検出され，陰影悪化が見られたため，当院を紹介され，受診した．気管支鏡で採取した下気道検体を小川培地で37℃，8週間培養するも検出できなかったため，喀痰を28℃で12週間培養したところ *M. malmoense* を検出し得た．リファンピシン，エサンブトール，クラリスロマイシンによる多剤併用療法によって炎症所見と画像所見は改善し，喀痰培養も陰性化した．*M. malmoense* は英国や北欧から検出例が多く報告されているが，本邦では稀である．抗酸菌は菌種によって培養条件や感受性抗菌薬などが異なるため，稀少菌種による感染症に対しては，国内外の文献から最新の情報を収集して診療にあたる必要がある．

R1-2 *Mycobacterium kiyosense* による肺非結核性抗酸菌症（NTM-PD）の1例

山田　耕太郎[1)]、横村　光司[1)]、杉山　未紗[1)]、
長谷川　浩嗣[1)]、松井　隆[1)]、御手洗　聡[2)]

聖隷三方原病院呼吸器センター内科[1)]、
長崎大学大学院医歯薬学総合研究科基礎抗酸菌症学[2)]

症例は50代女性。検診異常で当科を受診され、わずかな喀痰のみ自覚していた。胸部CTでは舌区及び左下葉の気管支拡張と小葉中心性の粒状影を認めており、結節気管支拡張型のNTM-PDが疑われた。喀痰から繰り返し抗酸菌が培養されたが、*M. avium* 及び *M. intracellulare* のPCRは陰性で質量分析法や16S　rRNA解析でも菌種同定に至らなかった。気管支洗浄液からも同様の抗酸菌が検出され、全ゲノム解析によるAverage　Nucleotide Identity（ANI）解析を行ったところ、*Mycobacterium　kiyosense* に99.9%の相同性を持つことが判明し、同菌によるNTM-PDと診断した。*Mycobacterium kiyosense* は2023年6月に本邦より新菌種として報告されたばかりであり、従来の検査法で起因菌の同定出来なかったNTM-PDに本菌が含まれる可能性もあり、新たな希少菌種によるNTM-PDとして報告する。

R1-3 肺癌術後に感染したと考えられた *Mycobacterium mageritense* 肺感染症の1例

松本　正孝、高月　清宣、西村　善博

北播磨総合医療センター呼吸器内科

【背景】*Mycobacterium mageritense* による肺感染症の報告は少なく、感染前後の画像の変化をとらえた報告はない。
【症例】74歳女性。身長157cm、体重35kg。喫煙歴・飲酒なし。64歳時に肺腺癌（pT1apN0cM0、stageIA）に対して他院にて左下葉切除を実施された。術後経過観察中にもともと病変のなかった左下葉に小葉中心性粒状影を認め、増悪傾向であったことから当院に紹介された。71歳時および73歳時の喀痰培養で *Mycobacterium mageritense* を認めた。他の抗酸菌は認めなかった。薬剤感受性検査の結果を参考に、71歳時よりLVFX+EB+RBTを開始した。しかし、発熱や食思不振といった副作用が出現し、断続的に2か月間のみの服用となった。その後、症状、肺野陰影とも増悪傾向となっている。治療経過および文献的考察を含めて報告する。

R1-4 Mycobacterium　goodii によると考えられる呼吸器感染症の一例

田畑　寿子、佐藤　敦夫、坪井　知正、角　謙介、
茆原　雄一

独立行政法人国立病院機構南京都病院

非結核性抗酸菌症の菌種は年々増加し、質量分析にて稀少菌種が同定されるようになった。Mycobacterium goodiiは1999年に新たに分類された迅速発育菌である。外傷後の軟部組織炎、ペースメーカー感染、カテーテル感染などが報告されているが、呼吸器感染症の報告例は少ない。本菌よると考えられる呼吸器感染症を経験したため報告する。症例39歳女性。X年11月血痰にて受診。左舌区と左下葉に気管支拡張を伴う浸潤影、粒状影を認めた。3連痰は塗抹培養陰性であった。X+1年10月喀痰増加、塗抹2+、小川培地にて迅速菌を認め、質量分析にてMycobacterium goodiiと同定された。X+2年2月塗抹2+、同菌を同定した。結核予防会研究所に依頼し16SrRNA解析にて同菌と同定され、薬剤感受性試験を施行した。陰影は軽度悪化傾向であり、治療開始を説明している。若干の文献的考察を加え報告する。

R1-5 MALDI-TOF-MSにより診断に至った *Mycobacterium triplex* 肺感染症の一例

横山 慎太郎、北村 瑛子、住吉 誠、柳 重久、高城 一郎、宮崎 泰可

宮崎大学病院

70代女性。高血圧、脂質異常症、乳癌術後(化学療法は未施行)で近医に通院中、X-10年に右肺上葉を主体に気管支拡張を伴う粒状影と結節影が指摘された。気管支鏡検査や繰り返し喀痰検査が施行されたが有意な菌は検出されず、経過観察中にも緩徐な画像の悪化を認めた(X-5年に一度、喀痰抗酸菌培養が陽性となったがMACおよびTB-PCRが陰性、菌種の同定には至っていない)。

X年9月血痰を主訴に当院を受診。喀痰抗酸菌塗沫陰性、培養陽性(4週間小川培地)となり、MALDI-TOF-MSで *Mycobacterium triplex* と同定された。薬剤感受性試験(ブロスミックNTM)ではMIC値(μg/ml)がCAM=0.25、AMK=4、SM=4であった。本菌は *Mycobacterium avium complex* と同様に遅発育型のRunyonIII群に属し、稀な菌種のため現在のガイドラインでは複数回の培養と同定を原則とする。その後の遺伝子学的同定法や治療経過とともに、文献的考察を含めて報告する。

R2-1 子宮肉腫術後の短腸症候群を合併した結核性リンパ節炎の一例

松田 周一、山本 美暁、木庭 太郎、和田 曉彦、髙森 幹雄

東京都立多摩総合医療センター呼吸器腫瘍内科

【症例】64歳女性．子宮肉腫で再発含め計4回の手術歴があり腸管切除に伴い短腸症候群の状態であり，また機能的片腎も合併していた． 3か月前から発熱が持続し，CTで縦隔リンパ節腫大が判明，気管支鏡検査で結核性リンパ節炎と診断した．短腸症候群による吸収不良を懸念し，RFPとPZAの内服，INHとLVFXの点滴で治療を開始した．治療開始16日目から両側足関節腫脹が出現し、蜂窩織炎と考え治療行うも改善せず，抗結核薬を全て中止した．INH，LVFX，AMKで治療再開したが発熱と足関節腫脹が再びみられ，INHが被疑薬と考え中止．以後症状再燃なく，RFPとPZAも再開できた．【考察】短腸症候群を合併した結核では，キードラッグであるRFPとPZAが経口薬で十分な血中濃度が得られるか不明であり，注射薬も含んだレジメンで治療する必要がある．本例は注射薬のうちINHが関節炎で継続できず，LVFXに加え，腎毒性はあるが血中濃度測定が可能なAMKを使用して治療できた．

R2-2 ART導入後に *Mycobacterium kyorinense* による肺病変が出現し、免疫再構築症候群が疑われた後天性免疫不全症候群の一例

國吉 健太[1)]、新垣 若子[2)]、金城 武士[2)]、池宮城 七重[2)]、宮城 一也[2)]、松本 悠希[2,3)]、中村 昇太[3)]、田里 大輔[1)]、山本 和子[2)]

北部地区医師会病院[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（第一内科）[2)]、
大阪大学微生物病研究所[3)]

症例は29歳、男性。2ヶ月前より微熱と咳嗽、2週間前から労作時呼吸困難が出現しPCPを発症したHIV/AIDSと診断された。ST合剤投与でPCPは軽快したが、ART開始1ヶ月後の胸部Xp写真で右上肺野に結節影が出現し増大傾向を認めた。気管支内視鏡検査にて精査したところ抗酸菌塗沫陽性が判明した。2週目に培養陽性となり質量分析（VITEK® MS）では *Mycobacterium celatum* と診断されたが、リボソーマルMLST法による解析(mlstverse)では、 *M. kyorinense* と同定された。CAM、EB、LVFXの3剤治療により陰影は消失した。本症例はHIV/AIDS発症患者にARTを導入したことを契機に、急激に肺病変が出現し増大したことからNTMに対する免疫再構築症候群（immune reconstitution inflammatory syndrome；IRIS）を合併したものと考えた。HIV患者のNTMに対するIRISの既報の多くがMACによるリンパ節炎や肺炎だが、本症例では *M. kyorinense* と稀な菌種による肺炎およびIRISを経験したので報告する。

R2-3 抗結核剤によるDiffuse alveolar damage（DAD）型の薬剤性肺炎が疑われた肺結核の一剖検例

是枝 快房、濵田 美奈子、東元 一晃

独立行政法人国立病院機構南九州病院呼吸器内科

症例は93歳女性．X年12月28日息切れで前医を受診． CTで両側上葉に浸潤影， 散布性粒状影がみられ，喀痰抗酸菌塗抹G1号，結核菌PCR陽性で肺結核と診断，12月31日当科に紹介入院．1月1日からHRE 3剤で治療を開始．入院後の喀痰抗酸菌塗抹・培養は陰性化し，薬剤耐性はなかった．2月16日から低酸素が出現，CTで両肺野びまん性にスリガラス影が出現，KL-6高値，自己抗体陰性で薬剤性肺炎を疑い，抗結核剤3剤とも中止．2月19日呼吸不全が急激に悪化し，2月20日から3回ステロイドパルス療法を行うも，3月21日に永眠．抗結核剤DLSTはINHとEBが陽性．病理解剖で両肺びまん性に器質化期DAD所見， 肺内に数カ所，縦隔リンパ節に抗酸菌を伴う乾酪壊死性類上皮細胞肉芽腫がみられた．結核悪化によるARDSは考えにくく，薬剤性肺炎によるDADが疑われた．抗結核剤による薬剤性肺炎の報告では薬剤の中止、ステロイド療法で改善し死亡例はない。抗結核剤によるDAD型薬剤性肺炎は非常にまれと考え報告する．

R2-4 消化管アミロイドーシスを合併し治療に難渋した肺 *M. avium* 症の一例

花田　豪郎[1)]、髙橋　由以[1)]、宇留賀　公紀[2)]、
髙田　康平[1)]、中濱　洋[1)]、森口　修平[1)]、
村瀬　享子[1)]、根井　雄一郎[1)]、三ツ村　隆弘[1)]、
宮本　篤[1)]、玉岡　明洋[1)]

国家公務員共済組合連合会虎の門病院呼吸器センター内科[1)]、
国家公務員共済組合連合会虎の門病院病理診断科[2)]

症例は50歳代女性。人間ドックで胸部異常影を指摘され、気管支鏡検査にて肺 *M. avium* 症と診断されたがその後外来受診を自己中断された。3年後に職場健診で胸部異常影を指摘されたため再診し、精査にて肺 *M. avium* 症の悪化と診断した。クラリスロマイシン、エタンブトール、リファンピシンによる治療を開始し湿性咳嗽は改善したものの、約10カ月後に下痢が出現し悪化するため内服を自己中断された。その後治療を再開したものの下痢と体重減少が急速に進行した。*M. avium* による腸炎や薬剤性腸炎などを疑い上部および下部消化管内視鏡による精査を行った結果、肺 *M. avium* 症に続発する消化管アミロイドーシスと診断した。消化管の安静目的で絶食とし、中心静脈による栄養管理を行いアジスロマイシン、エタンブトール、ストレプトマイシンに治療内容を変更したが、肺 *M. avium* 症の悪化および院内肺炎の合併により呼吸不全が進行したため、非侵襲的陽圧換気療法を併用した。

R2-5 肺非結核性抗酸菌症と胸部悪性腫瘍の合併に対して抗癌化学療法を施行した4例の報告

本田　德鷹、伊藤　裕也、松尾　緑、谷口　寛和、
吉田　將孝、武田　和明、行徳　宏、岩永　直樹、
竹本　真之輔、井手　昇太郎、髙園　貴弘、迎　寛

長崎大学病院呼吸器内科（第二内科）

胸部悪性腫瘍と肺非結核性抗酸菌（NTM）症の合併例における抗癌化学療法後の増悪の有無に関する報告は多くない。当院で2018年1月から2023年10月に肺NTM症と胸部悪性腫瘍を合併し、抗癌化学療法を施行したのは4例を報告する。【症例1】76歳女性、胸腺癌。薬剤相互作用のためリファンピシンを中止後NTM症増悪。アミカシン併用後増悪なし。【症例2】64歳男性、肺扁平上皮癌術後。NTM症加療中に肺癌が再発。抗癌化学療法開始後もNTM症の増悪なし。【症例3】72歳男性、限局型小細胞肺癌。NTM症治療開始後、化学放射線療法を施行。抗酸菌治療薬は有害事象のため中断され、NTM症は増悪。【症例4】72歳女性、進展型小細胞肺癌。化学療法後にNTM症が増悪。抗酸菌治療薬開始後NTM症増悪なし。これらの症例では抗癌化学療法後にNTMの増悪を認める例が多かった。本会において詳細な考察を加え報告する。

R2-6 EGFRm陽性肺腺癌に合併した抗酸菌症に対し同時加療を行った2例

栗山　満美子[1)]、中尾　心人[1)]、武田　典久[1)]、
大川　浩永[2)]、村松　秀樹[1)]

JA愛知厚生連海南病院呼吸器内科[1)]、
JA愛知厚生連海南病院臨床検査技術科[2)]

【症例1】77歳、男性。EGFRm陽性肺腺癌に対する左肺上葉切除術後に縦隔リンパ節転移で再発し、オシメルチニブを開始した。半年後に両肺上葉に多発結節影が出現し、喀痰検査で肺結核と診断した。オシメルチニブを継続しつつHREZで結核治療を行い、両疾患の制御が可能であった。【症例2】82歳、女性。13年前に肺腺癌で左肺下葉切除術を施行した。左肺門部腫瘤と左肺尖部結節影が出現し、肺生検でそれぞれEGFRm陽性肺腺癌および肺MAC症と診断した。肺腺癌に対し陽子線治療を行い、肺MAC症に対しEBとCAMによる治療を開始した。2ヶ月後に多発肺転移が出現し、肺MAC症の治療は継続しつつアファチニブで治療を開始し、両疾患に効果が得られた。【考察】EGFRm陽性肺癌と抗酸菌症を合併した際に、分子標的薬と抗菌薬の薬物相互作用が問題となる。当院で経験した2例では、両疾患に対する治療を同時に行い臨床的効果が得られた。

R3-1 当院における高齢者結核の臨床的検討

畠山　暢生、門田　直樹、岡野　義夫、町田　久典、
竹内　栄治

NHO高知病院呼吸器センター内科

2021年に日本の結核の罹患率は9.2と初めて10未満となり低蔓延国の仲間入りをした。日本の結核患者の特徴として、高齢者の内因性再燃による結核の発病が多いことが挙げられる。高齢者の結核では、結核自体の治療よりも、合併症による治療に難渋することが多い。年齢別の罹患率でみると2022年の統計では70歳以上の高齢者で高い傾向となっている。

当院は、結核病床を22床有する結核専門病院である。2019年～2022年の4年間に130人の患者が入院した。そのうち65歳以上の高齢者は106人であった。

80歳～89歳が40人、90歳以上が34人と超高齢者の割合が多く見られた。全体の死亡者は19人であった。65歳未満は1人で、80歳以上が15人であった。80歳以上での死亡率は約20%であった。高齢者結核の問題点を明らかにするために、さらに、治療内容・PS・基礎疾患についても検討し、2023年までの5年間のデータを収集し報告する。

R3-2 超高齢者の結核入院加療後2年間の長期予後に関する疫学的検討

武藤 義和[1)]、松田 俊明[2)]、木村 智樹[2)]、
近藤 康博[2)]

公立陶生病院感染症内科[1)]、
公立陶生病院呼吸器・アレルギー疾患内科[2)]

【緒言】入院を要する超高齢者の退院後の予後についての疫学報告は少ないため、今回我々の地域の管轄保健所内の超高齢者結核の長期予後についての評価を行った。
【方法】2013年8月から2019年12月までに公立陶生病院に結核加療入院した80歳以上の患者に対し、2年間の予後追跡調査を行った。
【結果】調査期間中に入院となった結核患者385例中、80歳以上は199例であり、うち瀬戸保健所管轄の患者は71例であった。年齢平均値は87.5歳(±4.7歳)、男性が34例(47.9%)、在院日数中央値は78日間(IQR:37.5-105.5日間)、退院時死亡例は20例(28.1%)、2年生存率は42.5%であり、さらに経鼻胃管による結核治療導入となった例の退院時死亡率は38.5%であり、経鼻胃管使用者は81.3%が退院後1年以内に死亡していた。
【結語】入院を要する超高齢者結核は、治療導入をしても半数以上が2年以内に死亡の転機を迎えるため、予測される予後と治療について慎重に検討する必要がある。

R3-3 入院生活が肺結核患者の身体活動，身体組成，筋力に与える影響

神田 直人[1,3)]、尾下 豪人[2)]、吉岡 宏治[2)]、
池上 靖彦[2)]、濱田 泰伸[3)]、山岡 直樹[2)]

国家公務員共済組合連合会吉島病院リハビリテーション科[1)]、
国家公務員共済組合連合会吉島病院呼吸器内科[2)]、
広島大学大学院医系科学研究科生体機能解析制御科学[3)]

【背景】日本の肺結核患者は，諸外国と比較し入院日数が長いことが報告されている．
【目的】長期の入院生活が肺結核患者の身体活動や身体組成，筋力に与える影響を明らかにする．
【方法】2022年9月から1年間で，吉島病院に入院した肺結核患者のうち，選択基準を満たした患者12名を対象とした．身体活動量の指標として国際標準化身体活動質問表を入院時と4週目に，身体組成と筋力を入院時と入院後2週目，4週目に取得した．
【結果】平均年齢は78.1±11.1歳、12人中8人が男性であった．入院前と比較して4週目に総身体活動量が有意に減少し，座位行動時間が有意に増加した．除脂肪量，四肢骨格筋指数，膝伸展筋力は入院時と比較して4週目に有意に低下した．
【考察】結核病棟入院に伴う身体活動量の減少により，除脂肪体重，骨格筋量、下肢筋力が低下した可能性がある。結核入院患者においては，廃用を予防するために早期からの運動指導が必要と考えられた．

R3-4 90歳以上の超高齢結核患者に対する治療に関する検討

澤田 千晶、伊奈 拓摩、堀口 智也、岡村 拓哉、
後藤 康洋、橋本 直純、今泉 和良

藤田医科大学呼吸器内科学

【背景】我が国の新規結核患者における90歳以上の割合は約15%で増加傾向であるが、全身状態や予後の観点から治療導入や継続が困難なことも多い。
【方法】当院で2014年から2023年までに生前に結核と診断された90歳以上14症例の治療・転帰について検討した。
【結果】年齢中央値は93.5歳（90-98歳）、男性6例女性8例。発見契機は有症状受診8例、他科受診中の発見6例。1例を除いて結核菌培養陽性が確認された。13例に対して治療が行われHRE3剤9例、HREZなど4剤2例、HR1例、不明1例。治療が完遂できなかった症例が6例あり、治療関連死はなかったが治療開始から1ヶ月以内に5例が他疾患で死亡した。1例は結核菌陽性判明時点で全身状態悪化にて治療できず1週間後死亡した。
【結論】90歳以上の結核症例では治療完遂とならず早期に死亡する例が少なからずあり、治療導入に際して留意する必要がある。

R3-5 当院における高齢者結核の現状

藤坂 由佳[1)]、中村 祐太郎[2)]、金井 美穂[2)]、
大場 久乃[2)]、藤田 薫[2)]、岩泉 江里子[2)]、
伊藤 靖弘[2)]、大嶋 智子[2)]、永福 建[2)]、白井 正浩[2)]

国立病院機構天竜病院治験管理室[1)]、
国立病院機構天竜病院呼吸器・アレルギー科[2)]

全国の結核罹患率（人口10万対）は2021年に9.2となり，わが国も低蔓延国となった。2021年新規登録結核患者に占める割合は65歳以上68.9%、80歳以上44.0%を占め、高齢者結核の割合は増加傾向である。当院に入院治療を要する患者もほとんど高齢であり、患者の入院時の症状は様々である。高齢者結核は多くの先行報告があり、当院に入院した患者についても同様か調査した。
方法
2017－2022年に当院に入院治療した65歳以上の結核患者194例を対象に受診契機、診断までの経緯、診断後の治療と転帰を調査した。
結果
平均年齢84.8歳、男性108例女性86例、受診契機は咳・熱・食思不振・ADL低下があげられ、基礎疾患がある155例（79%）受診までの期間2017-2019年の中央値3日、2020-2022年の中央値7日、救急受診が63例（33%）あった。診断までにステロイド投与23例肺炎（疑い含む）72例、抗菌剤投与60例うちLVFXは14例であった。診断までの経緯、治療と転帰を報告する。

R3-6 高齢結核患者の入院が運動機能に影響する要因～一般病棟での入院患者との比較検討～

岩本　卓也、横田　龍氏、坂　和真

NHO南京都病院看護部

A 病棟は、一般病床と結核病床ユニットがある。今回、結核病床と一般病床の高齢入院患者を比較し、高齢結核患者の入院が運動機能や栄養状態に与える影響を検討したので報告する。

結核病床と一般病床に入院する高齢患者を各群 5 名ずつ選定し、入院時と入院 3 週間後の FIM 運動項目、体重、食事摂取量、血清 Alb 値、リハビリテーション実施状況を比較検討した。結核患者は 5 名中 2 名、一般患者では 5 名中 1 名に FIM 運動項目の低下を認めた。食事摂取量に差は認めなかったが、血清 Alb 値は結核患者 5 名とも入院時より低かった。

高齢結核患者は、入院前より活動量や食事摂取量の低下があり、低栄養状態となっていることが考えられる。抗結核剤投与が開始されても、結核患者の FIM 運動項目、血清 Alb 値の改善は乏しく、結核患者でも一般患者と同様に、早期からの NST の介入や、リハビリテーションの実施、認知機能へのアセスメントが必要である。

R4-1 難治性肺 *Mycobacteirum avium* complex（MAC）症に対するアリケイス®の有効性予測に関する研究

小野　祥直、藤野　直也、佐野　寛仁、山田　充啓、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

【目的】アリケイス®により喀痰培養陰性化を達成した難治性肺 MAC 症の臨床的特徴を明らかにする。【方法】当院でアリケイス®を 4 か月以上使用した肺 MAC 症 9 例（男/女 2/7、平均年齢 65.9 歳、non-cavitary NB/cavitary NB/FC=3/3/3 例）について、喀痰培養陰性化と患者背景、臨床検査データとの関連を後方視的に検討した。【結果】培養陰性化を達成したのは 3 例であり、non-cavitary NB は 2 例、cavitary NB は 1 例だった。培養陰性化を達成した患者の罹病期間は 5.0（5.0-7.0）年であり、未達成患者 16.0（10.3-23.8）年に比較し有意に短かった（P=0.024）。年齢、BMI、血清アルブミン値、末梢血リンパ球数、赤沈、CRP とは関連がなかった。【結語】NB 型、短い罹病期間は、アリケイス®有効性の予測因子である可能性がある。

R4-2 肺 MAC 症に対してアミカシンリポソーム吸入混濁液で治療した 8 症例についての検討

西堀　武明[1)]、佐藤　和弘[2)]

長岡赤十字病院感染症科[1)]、
長岡赤十字病院呼吸器内科[2)]

【背景/目的/方法】肺 MAC 症の治療に関して多剤併用療法を 6 ヶ月以上実施しても効果が不十分な難治例に対して、アミカシンリポソーム吸入混濁液（ALIS）の併用を考慮する指針が示された。当院で 2023 年 10 月までに ALIS を治療導入された患者を対象として排菌量の推移や副作用に関して検討を行った。【結果】導入時の患者の年齢は 63 歳から 77 歳であった。全例で多剤併用療法が施行されており治療期間は 4 年から 18 年であった。ALIS 導入時は全例で排菌が継続していた。ALIS 開始後に排菌消失例は 1 例、排菌減少例は 2 例であり 5 例は排菌量に変化がなかった。めまい症状で 1 例、消化器症状で 1 例が副作用で治療中断となっていた。【結語】排菌継続例で ALIS が開始されていたが、肺の荒廃が進行している状況では効果が期待しにくい症例も認められた。今後は導入の時期も検討していく必要性があると考えられた。

R4-3 当院で ALIS を導入した難治性肺 MAC 症 10 例の検討

木庭　太郎、松田　周一、山本　美暁、和田　曉彦、髙森　幹雄

東京都立多摩総合医療センター呼吸器・腫瘍内科

【背景】難治性肺 MAC 症に対するアミカシンリポソーム吸入用懸濁液（ALIS）が保険適用となり、症例が蓄積されつつある。
【方法】当院において ALIS が処方された肺 MAC 症 10 例（男 3 例、女 7 例）の効果や副作用を後方視的に検討した。
【結果】ALIS 導入時の年齢中央値 73.5 歳であり、初回多剤併用療法開始後から中央値 7 年経過していた。2023 年 11 月時点で、6 例は ALIS 継続中であり、治療期間の中央値は 14 ヶ月であった。ALIS 導入により画像所見改善や排菌減少が確認できたのは 4 例であった。ALIS 終了済み 4 例の終了理由は、3 例が肺 MAC 症悪化、1 例が嗄声であった。副作用として、嗄声 3 例、味覚障害 2 例、喘息症状悪化 2 例、皮疹 2 例、咽頭痛 1 例などを認めた。
【考察・結語】実臨床においても、ALIS は有効かつ安全に使用できることが示唆されたが、更なる症例の蓄積が必要である。

R4-4 肺MAC症に対するアミカシン吸入療法の臨床的検討

伊奈 拓摩、澤田 千晶、長谷川 新、重康 善子、
相馬 智英、堀口 智也、山蔦 久美子、
岡村 拓哉、後藤 康洋、橋本 直純、今泉 和良

藤田医科大学呼吸器内科学

【背景】難治性肺MAC症に対するAMK吸入療法が適応になり実臨床での使用が増えている。【方法】当院で2021年5月から2023年11月までに肺MAC症に対しAMK吸入療法を使用した6症例につき、その効果及び認容性について検討した。男性が2例、女性が4例、AMK吸入開始時の年齢中央値は73歳であった。菌種は5例が*M. avium*、1例が*M. intracellulare*で、画像パターンは4例がNB型、2例がFC型であった。全例が1次治療でRE-CAM投与を受け、2次から6次治療としてAMK吸入療法を行った。【結果】治療効果として画像上の改善が見られたものが2例、喀痰培養の陰性化が見られたものが2例、症状の改善が見られたものが2例であった。4例で嗄声及び咳嗽悪化等が出現し中断または終了を要した。【考察】AMK吸入療法の有効性が報告されるが、有害事象や機器の煩雑性等で治療継続が困難な場合も多い。当院での使用経験を文献的考察を加え報告する。

R4-5 アミカシンリポソーム吸入用懸濁液（ALIS）導入後に外科的治療を施行した難治性肺MAC症の一例

玉置 伸二[1)]、久下 隆[1)]、板東 千昌[1)]、
芳野 詠子[1)]、田中 小百合[1)]、熊本 牧子[1)]、
小山 友里[1)]、中村 真弥[1)]、冨田 大[1)]、櫛部 圭司[2)]

国立病院機構奈良医療センター内科[1)]、
奈良県総合医療センター呼吸器外科[2)]

【症例】76歳、女性。肺MAC症に対して他院にてCAM+EB+RFPによる治療が開始されるも全身倦怠感のため中止となり、加療目的で20XX年4月当科紹介受診となる。EBは薬剤熱のため継続困難となり、CAM+RFP+STFXによる治療を継続していた。以後排菌が持続し、陰影の増悪を認めたため20XX+3年8月にALIS導入とした。導入後に菌量の減少は認めていたが、左下葉の空洞性病変を中心に陰影の増悪傾向を認めるようになった。外科的治療の適応と判断し、20XX+4年6月に開胸下左舌区、左下葉S^6区域切除術が施行された。術後に左下葉の病変の増大傾向を認めたが、治療継続により改善傾向となった。その後は培養陰性が持続し、ALISは20XX+4年12月で終了としたが経過良好である。【考察】空洞性病変を伴う難治性肺MAC症の治療において、ALISに外科的治療を併用することが有効となる可能性がある。

R5-1 治療により排菌消失した肺MAC症患者にノカルジア感染が続発した2症例

中村 守男[1)]、田中 阿利人[1)]、荒木 規仁[1)]、
河合 治[1)]、布施川 久恵[1)]、大久保 泰之[1)]、
杉浦 八十生[2)]、橋詰 壽律[2)]

独立行政法人国立病院機構神奈川病院呼吸器内科[1)]、
同呼吸器外科[2)]

症例1：74歳女性。肺MAC症（NB型）に対し2年の内服投薬で排菌消失後、5年後に右肺陰影が増悪。気管支洗浄液より*Nocardia beijingenesis*が検出され、ST合剤6ヶ月投与で症状と陰影は改善。しかしその後に症状再燃し、既存病変悪化と対側肺に新規病変が出現。喀痰よりMAC再排菌を認めた。症例2：67歳男性。20年来の肺MAC症（NB型）の内服投薬も排菌が遷延。ALIS導入で排菌消失したが、右肺陰影は増悪。喀痰より*Nocardia wallacei*と*Actinomyces oris*が検出され、AMPC/CVA追加投与3ヶ月で双方の排菌は消失し陰影も軽快。投薬継続で6ヶ月目に対側肺に新規病変が出現し、上記2菌の再排菌を認めたが、6ヶ月の同剤投与延長で排菌は消失した。肺MAC症を既存疾患としたノカルジアの気道感染併発の報告は少ないが、自検例では宿主の栄養状態や免疫力低下、破壊された肺局所での感染防御能低下を背景として、MAC再感染やノカルジア感染難治化が生じたものと考察した。

R5-2 肺非結核性抗酸菌症と肺アスペルギルス症合併例の多施設共同後ろ向き観察研究

井手 昇太郎[1,2)]、伊藤 裕也[2)]、吉田 將孝[2,3)]、
武田 和明[2)]、岩永 直樹[2)]、細萱 直希[4)]、
小宮 幸作[5)]、髙園 貴弘[2)]、泉川 公一[3)]、
古本 朗嗣[1)]、柳原 克紀[6)]、迎 寛[2)]

長崎大学病院感染症医療人育成センター[1)]、
長崎大学病院呼吸器内科[2)]、
長崎大学病院感染制御教育センター[3)]、
長崎大学病院臨床研究センター[4)]、
大分大学グローカル感染症研究センター/大分大学医学部呼吸器・感染症内科学[5)]、
長崎大学病院検査部[6)]

【目的・方法】肺非結核性抗酸菌症（NTM-LD）と慢性肺アスペルギルス症（CPA）合併例の予後を調査するため、2010～2017年に九州18病院でNTM-LD単独及びCPA合併と新規診断された症例を後向きに解析した。
【結果】1215例、平均70.8±11歳、男性401例（33.0%）、女性814例（67.0%）。*Mycobacterium intracellulare* 51.4%、*M. avium* 40.8%、*M. abscessus* 2.6%、*M. kansasii* 2.4%、病型non-cavitary NB 65.2%、cavitary NB 20.4%、FC 5.0%。41例（3.4%）でCPAが合併し、うち38例が慢性進行性肺アスペルギルス症、3例が単純性肺アスペルギローマだった。NTM-LD単独群よりもNTM-LD/CPA合併群で基礎疾患・空洞性病変が多く、予後は不良だった。
【考察】本研究はレジストリ形式で症例集積を継続中であり、背景・予後を含め報告する。
<研究協力>長崎非結核性抗酸菌症研究会、大分大学医学部附属病院、産業医科大学病院、宮崎大学病院、宮崎東病院、嬉野医療センター、飯塚病院

R5-3 肺非結核性抗酸菌症および慢性肺アスペルギルス症合併患者のリアルワールドデータベース解析

井手　昇太郎[1,2]、髙園　貴弘[2]、伊藤　裕也[2]、
吉田　將孝[2,3]、武田　和明[2]、岩永　直樹[2]、
細萱　直希[4]、泉川　公一[3]、古本　朗嗣[1]、
柳原　克紀[5]、迎　寛[2]

長崎大学病院感染症医療人育成センター[1]、
長崎大学病院呼吸器内科[2]、
長崎大学病院感染制御教育センター[3]、
長崎大学病院臨床研究センター[4]、
長崎大学病院検査部[5]

【目的】肺非結核性抗酸菌症(pNTM)と慢性肺アスペルギルス症(CPA)合併の入院死亡について病院診療データベース（株式会社MDV；レセプト/DPC；2008年4月-2022年12月)で記述疫学研究を行なった。
【結果】pNTM関連病名+治療薬2剤以上をpNTM確定例、CPA関連病名+治療薬をCPA確定例とした。pNTM単独11,570例、pNTM/CPA合併774例（合併率6.3%）が抽出された。pNTM/CPA合併はpNTM単独より間質性肺炎171例（22.1%）vs 869例（7.5%）、肺結核133例（17.2%）vs 602例（5.2%）、肺癌65例（8.4%）vs 476（4.1%）、などの併存疾患が多かった。入院死亡はpNTM単独565例（4.9%）、NTM-LD/CPA合併198例（25.6%）だった。
【結論】既報ではpNTM/CPA合併は生命予後不良と報告されており、病院診療データベースでも同様の結果が確認できた。
<会員外共同研究者>株式会社データック 緒方善政、齋藤良行；ハーバード大学公衆衛生大学院 安富元彦；長崎大学大学院 臨床疫学分野 佐藤泉美

R5-4 当院における肺非結核性抗酸菌症と肺アスペルギルス症の合併例の検討

加藤　千博[1]、伊藤　穣[1]、森　祐太[1]、上村　剛大[1]、
中村　敦[2]、新美　彰男[1]

名古屋市立大学大学院医学研究科呼吸器・免疫アレルギー内科学[1]、
名古屋市立大学大学院医学研究科臨床感染制御学[2]

【目的】肺非結核性抗酸菌症（PNTM）に肺アスペルギルス症（PA）を合併した症例の臨床像を検討する。
【方法】2014年4月から2023年10月までにPNTMと診断した248例にPAを合併した症例を後方視的に解析した。
【結果】PNTMにPAを合併した症例は10例（4.0%）で内わけは男性4例、女性6例であった。PNTM、PA診断時の年齢中央値は各々75歳（IQR63−78歳）、78歳（IQR74−80歳）であった。7例はPNTMがPAに先行し、2例は同時期に、1例はPAが先に診断となった。PNTMの病型は全例が線維空洞型（FC）型であり、併存症として関節リウマチが3例、悪性疾患が3例であった。PNTMの菌種は *M. avium* 5例、*M. intracellulare* 5例で、PAのうち菌種が判明した3例はいずれも *Aspergillus fumigatus* であった。7例は経過で抗真菌治療を施行され、死亡は4例であった。そのうち3例はPA診断後2ヶ月以内の死亡であった。
【結論】免疫低下の基礎疾患を有するFC型で、PA合併例の予後は不良であった。

R5-5 *Mycobacterium avium* complex症の治療が一般細菌叢に与える影響

佐野　将宏、篠原　由佳

NHO名古屋医療センター

［背景］
Mycobacterium avium complex（MAC）症の治療は長期に抗菌薬を使用するため、一般細菌叢へ影響を及ぼす可能性が高い。
［目的］
MAC症の治療が行われた患者から薬剤耐性菌が新たに検出された割合を明らかにする。
［方法］
2009年1月～2023年11月に自施設でMAC症に対し180日以上治療した患者を対象とし、治療開始前後の喀痰の一般細菌培養検査結果を後方視的に収集し、耐性菌検出の有無を確認した。
［結果］
MAC症の治療が行われた183例のうち、解析対象患者は47例であった。新たに耐性菌が検出された患者は11例（23.4%）で、*P. aeruginosa* の6例（6/11，54.5%）が最も多かった。
［結論］
2割から新たに耐性菌が検出されたため、MAC症治療中の患者でも定期的に喀痰の一般細菌培養検査を行うことが、肺炎を発症した際の初期抗菌薬の選択に役立つと考えられる。

R6-1 当院における難治性肺MAC症に対する長期AMK吸入療法の有効性・安全性の検討

大西　涼子、浅野　幸市、鱸　稔隆、松野　祥彦、
加藤　達雄

国立病院機構長良医療センター呼吸器内科

【対象・方法】6ヶ月以上AMK吸入療法継続した8例を後方視的に検討した．【結果】男性/女性2/6，平均年齢65.8歳，平均罹患期間9.1年，結節気管支拡張型5例，線維空洞型3例であった．7例が12ヶ月まで継続された．12ヶ月時点で症状の改善/不変：4例/3例であった．12ヶ月までに，3ヶ月以上の培養陰性化が4例に得られたが，その後3例は陽性となった．菌陰性化が12ヶ月以上継続しているのは1例のみであった．長期AMK吸入療法中AMK感受性を実施できた6例中4例で，AMK耐性基準である128以上に変化していた．長期使用での有害事象は認めなかった．【結語】罹患期間が長く，有空洞例が多い対象では，AMK吸入療法で3回培養陰性を得ても，再度陽性になる症例が多い．またAMK耐性化も高頻度にみられる．より早期でのAMK吸入療法による治療成績の改善がみられるかの検討が必要と思われる．

R6-2 当院におけるアミカシン硫酸塩吸入用製剤の長期使用例の検討

角田　陽平、小川　賢二、中川　拓、山田　憲隆、
垂水　修、林　悠太

独立行政法人国立病院機構東名古屋病院

アミカシン硫酸塩吸入用製剤（ALIS）の安全性、有効性を検討するため、2021年8月～2023年3月に国立病院機構東名古屋病院でALISを導入した肺MAC症19症例を診療録から後方視的に臨床情報収集した。年齢中央値（範囲）66（50-80）歳、女性15例、BMI18.6（14.3-22.8）、*M. avium* 16例 *M. intracellulare* 3例、罹病期間9（1-25）年、手術歴8例、CAM耐性7例、アミノグリコシド使用歴13例、指導入院日数8(3-12)日であった。中止例は12例で、無効中止4例、有害事象8例（薬剤性肺障害3例、嗄声・咽頭痛2例、呼吸困難1例、聴力障害1例、腸管気腫・便秘1例）であった。培養陰性化7例全例で空洞はなく、陽性持続12例中8例で空洞を認めた（p=0.013）。ALISの有空洞症例への有効性は限定的と示唆された。また薬剤性肺障害の頻度が多いことに注意が必要である。

R6-3 当院におけるアミカシンリポソーマル吸入用懸濁液の使用経験

藤田　昌樹、春藤　裕樹、池田　貴登、濱田　直樹

福岡大学病院呼吸器内科

背景：2021年7月にアミカシンリポソーマル吸入用懸濁液（アリケイス®）が難治性肺MAC症に対して使用できるようになった。当院でのリアルデータを報告する。
方法：アリケイス導入症例のカルテデータを利用し、検討を行った。
結果：発売以降、男性2例、女性8例へ導入した。1例は治療導入目的に入院後、本人希望で導入を中止した。発熱、喀痰増悪により1例、気管支喘息誘発により1例が早期中止している。早期中止した1例は再投与を行った。12か月を超えて投与した症例はいなかった。2023年11月時点では、2例が投与中である、排菌陰転化は2例に認められた。アリケイス投与中止後、STFX追加で排菌陰転化が生じた1例を経験した。
結論：当院では10例中3例で奏効が得られた。結節性気管支拡張型でも無効な症例もあり、逆に空洞症例でも奏効することもある。またアリケイス終了後に改善もあり、効果予測は難しいと考えられた。

R6-4 アミカシンリポソーム吸入用懸濁液（ALIS）を導入した難治性肺MAC症例の臨床的検討

大場　久乃、岩泉　江里子、金井　美穂、
大嶋　智子、永福　建、伊藤　靖弘、藤田　薫、
中村　祐太郎、白井　正浩

国立病院機構天竜病院呼吸器・アレルギー科

【背景】難治性肺MAC症に対し2021年7月よりアミカシンリポソーマル吸入懸濁液（ALIS）が使用可能となったが、使用実績は少なく十分ではない。【対象と方法】2021年7月から2023年10月に、当院でALISが導入された21例を対象とし患者背景・臨床経過を後方視的に調査・検討した。【結果】全例女性、年齢中央値は69歳（52-81）、BMI16.2（11.8-24.5）であった。菌種は、*M. Avium* 13例、*M. intracellulare* 5例、*M. Avium+M. intracellulare* 2例、*M. intracellulare+M. abscessus* 1例であった。罹病期間中央値は15.3年（2.1-31）と長く、CAM耐性は9例（42.9%）に認めた。AMKは全例感性であった。経過が追跡できた20例のうち継続13例、中止7例、中止理由は死亡4例、無効2例、副作用（耳鳴り・ふらつき）1例であった。6ヵ月以上ALIS継続例は9例（使用期間中央値11か月（6.5-20.7））で、うち6ヶ月後の排菌陰性化が得られた症例は2例（22.2%）であった。当院での使用経験を報告する。

R6-5 アミカシンリポソーム吸入用懸濁液（ALIS）の治療効果と副作用の検討

時田　望[1,2]、伊藤　優志[1]、卜部　尚久[2]、
藤原　啓司[1]、古内　浩司[1]、児玉　達哉[1]、
岸　一馬[2]、大田　健[1]、森本　耕三[1]

公益財団法人結核予防会複十字病院呼吸器センター[1]、
東邦大学医療センター大森病院呼吸器内科[2]

【目的】ALIS使用患者における治療効果と副作用の発現頻度を明らかにする。【方法】2021年8月から2022年3月に複十字病院および東邦大学医療センター大森病院において、ALISを導入した難治性肺 *Mycobacterium avium* complex症の28例を検討した。【結果】喀痰培養陰性化率は25%（n=7）であり、培養陰性化群では有意にBMIが高く（20.0 kg/m^2 vs. 16.1 kg/m^2；p=0.043）、非空洞例が多く（6例 vs. 4例；p=0.003）、ALIS導入時のNICEスコアが低値であった（9.0 vs. 14.0；p=0.031）。嗄声を15例（53.6%）に認めた。薬剤性肺障害を疑う陰影を16例（57.1%）に認めたが、13例（75%）は吸入継続後も無症状で経過し、治療終了後に陰影の改善を認めた。一方で、有症状で吸入中止に至った例は1例であった。【結語】培養陰性化率はCONVERT試験とほぼ同等であった。薬剤性肺障害を高頻度に認めたが、多くの症例が無症状で経過し、ALISの吸入継続が可能であった。

R7-1 当院の80歳以上の結核入院患者におけるCOVID-19流行前後での検討

比嘉　真理子、大湾　勤子、名嘉山　裕子、
知花　賢治、藤田　香織、仲本　敦、比嘉　太

国立病院機構沖縄病院呼吸器内科

【背景】COVID-19流行により結核診断の遅れが指摘されており、沖縄県の80歳以上の結核新規登録者数は2020年～2022年にかけて減少したが、入院患者の実状は明らかでない。【方法】2017年5月～2023年4月の6年間に入院した**結核患者**371例のうち、80歳以上の181例についてCOVID-19前/後3年（2017年5月～2020年4月、2020年5月～2023年4月）で比較・検討した。【結果】**患者数：89/92、全年齢に占める割合：46%/52%、喀痰塗抹陽性：75（84%）/69（75%）、胸部X線の有空洞と広がり3：13(15%)/19(21%)、33(37%)/23(25%)、在院日数中央値：59/50、死亡：32(36%)/38（41%）、30・10日以内の死亡数：14・6/18・8。**【考察】COVID-19流行後の高齢者の結核入院患者はむしろ増加しており、診断時に重症化の傾向があり喀痰塗抹陰性であっても入院に至る症例が増えたことが一因と考えられる。入院後早期の死亡が多い傾向があり、在院日数の短縮に繋がった可能性がある。

R7-2 COVID-19流行前後における当院の結核入院患者の検討（続報）

高尾　亮太[1)]、森山　咲子[1)]、永吉　洋介[1)]、
久保　亨[1)]、髙園　貴弘[2)]、迎　寛[2)]、福島　喜代康[1)]

日本赤十字社長崎原爆諫早病院呼吸器内科[1)]、
長崎大学病院第2内科[2)]

【目的】日赤長崎原爆諫早病院は2020年2月より長崎県下の活動性結核の入院を受入れた。COVID-19流行前後における結核入院患者の胸部画像について検討した。
【対象・方法】対象は2017年1月～2022年12月に入院した活動性肺結核283例（平均81.2歳）。胸部画像所見を年齢別に検討した。
【結果】2017年～2019年102例（A群）と2020年～2022年181例（B群）を比較した。肺結核の病型II（非広汎空洞型）と病型III（不安定非空洞型）は差を認めなかった。60歳未満と60歳～79歳ではA群では拡がり1が多かったが、B群では拡がり2が多かった。90歳以上では拡がり3がB群でやや増加していた。粟粒結核はA群平均83.3歳、B群88.4歳と高齢化していた。
【考案・結論】COVID-19流行後は80歳未満での進展肺結核の比率が増加した。結核の早期診断と病診連携が重要である。

R7-3 結核治療体制の調整に難渋した一例～COVID-19流行下の訪問診療での結核対応経験～

都筑　隆太[12)]、佐藤　智美[1)]、刀禰　純子[1)]、
下平　悠介[1)]、刀禰　智之[1)]

清澄ケアクリニック[1)]、
同愛記念病院呼吸器内科[2)]

【背景】精神疾患患者は結核感染及び発症リスクが高く健診受診率も低いため診断/治療が遅れる場合が多いとされる。【症例】66歳女性。28年前に統合失調症と診断、内服加療で近医通院中であったが当院介入直前に怠薬、通院も自己中断していた。中断の1ヶ月後より乾性咳嗽が出現し前医受診、喀痰抗酸菌塗抹陰性、結核菌PCR・培養陽性となったが連絡が途絶えさらに1ヶ月後に担当保健所から紹介あり当院が介入を開始した。初回に採取した喀痰で抗酸菌塗抹陽性であり排菌を確認したが本人が治療に同意しない上、他者に対して攻撃的となり当院精神科医師は医療保護入院の適応と判断した。しかしCOVID-19流行下で入院先の選定に難渋し介入約2週後に東京都立松沢病院へ入院、治療開始となった。【結論】精神疾患併存の結核診療を行える施設が少なくCOVID-19流行下ではさらに治療環境が限られた。こうした状況下でも結核診療が必要時に行えるよう医療連携が重要である。

R7-4 コロナ感染拡大下における若年者肺結核についての検討

名嘉山　裕子、比嘉　真理子、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

【背景】新型コロナウィルス感染拡大による若年者肺結核患者数への影響を調べた。【方法】当院において新型コロナウィルス感染症病床を設けた3年間（2020年5月～2023年5月）とそれ以前の3年間において30歳未満の肺結核患者の臨床背景について比較検討した。【結果】患者数は開設前が33例（日本人5例、外国出生28例）で、開設後は23例（日本人7例、外国出生16例）と総数は減少した。有症状例は開設前が日本人/外国出生者1例/11例、開設後は日本人/外国出生者5例/6例であった。日本人での病型は開設前がII/III 0例/5例、開設後はII/III 3例/4例であった。喀痰抗酸菌塗抹陽性は開設前が日本人/外国出生者1例/9例、開設後は日本人/外国出生者3例/3例であった。日本人でII型と喀痰抗酸菌塗抹陽性者の割合が増加しており、1例はCOVID19と同時に診断された。受診控えに加えて運動不足や生活の乱れ、生活環境の変化によるストレスから日本人で発症者が増えた可能性が考えられた。

R8-1 コロナ禍前後における抗酸菌検出状況と臨床状況の変動に関する検討

西平 隆一

関東労災病院呼吸器内科

【背景と目的】市中総合病院にて，コロナ禍が及ぼした抗酸菌検出状況と臨床背景の変化につき解析，考察する。【対象と方法】2019年度以降，当院にて培養陽性となった抗酸菌につき菌種，臨床背景，対応等を，2019年度と，所謂コロナ禍の時期に相当する2020年度以降と比較，考察した。【結果】2023年3月までに培養陽性を確認した抗酸菌の内、結核菌（MTB）は2019-2021年度18%程度、2022年度は30%と増加傾向も，実検出数は同程度であった。非結核性抗酸菌（NTM）中，mycobacterium avium-intracellulare（MAI）は，コロナ禍前後で検出に有意差を認めず，主に他疾患随伴にて検出されるnon-MAI NTMは，2020年度に減少していた。臨床背景に関し，結核症の発見契機や病態、病型に目立った変化は認めなかった。【結語】コロナ禍前後にて，結核症診療は大きな変化を認めなかった。MAIの検出や頻度に有意な変化は無かったが，non-MAI NTMは減少し，一般診療の受療抑制の影響が示唆された。

R8-2 急性期病院におけるCOVID-19による結核診療への影響

稲田 祐也、吉村 聡一郎、曽根 莉彩、
嶋田 有里、服部 剛士、伊東 友好

関西電力病院呼吸器内科

【目的】COVID-19の流行により、結核の診断の遅れや結核重症例の増加の報告がある。COVID-19による結核診療への影響を明確にする。【方法】2015年から2023年までに当院で診断した結核患者83例を対象とし、COVID-19流行前群（2015年4月～2019年12月末）53例とCOVID-19流行後群（2020年1月～2023年4月末）30例で、基礎疾患、呼吸不全、排菌、血液検査、胸部CT所見、肺外結核、結核診断までの日数および転帰などの項目について後方視的に比較検討した。【結果】年齢中央値は72（20-97）歳。結核の診断の遅れ（doctor's delay）症例における検討では、COVID-19流行後群は、COVID-19流行前群と比較して有意に結核の診断に遅れがみられた。【結論】COVID-19流行後の結核診療では、診断の遅れに留意して診療する必要がある。

R8-3 呼吸器病棟入院時のコロナウイルスPCRスクリーニング検査の有用性と限界

大後 徳彦、池亀 聡、神尾 敬子、米嶋 康臣、
白石 祥理、田中 謙太郎、岡本 勇

九州大学病院

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の病院内流行を防ぐ対策として入院時の抗原・PCR検査が有用とされているが多くはオミクロン株流行（2021年12月）以前の報告である。九州大学病院呼吸器科で行っていた入院時の新型コロナウイルスPCRスクリーニングの有用性を後向きに検討した。2022年1月1日から2023年5月2日の間にCOBAS法で評価された非結核性抗酸菌症24例を含む1201例（775症例）を対象に解析し、うち39例（3.2%）が陽性であり、10例がCOVID-19、29例が既感染による偽陽性であった。免疫抑制を伴う治療を行われていた症例群で発症後30日を超えてもPCR陽性が持続していたが、Ct値は30以上であった。入院時のコロナウイルスPCRスクリーニングは有用だが流行期の直後には既感染による偽陽性も多く、直近の感染歴やCt値30以上を目安に偽陽性の判断をする必要がある。

R8-4 新型コロナウイルスによる結核診療への時間的影響

井本 和紀[1,2,3]、覺野 重毅[1,2,3]、柴多 渉[1,2,3]、
山田 康一[1,2,3]、掛屋 弘[1,2,3]

大阪公立大学大学院医学研究科臨床感染制御学[1]、
大阪公立大学医学部附属病院感染症内科[2]、
大阪公立大学医学部附属病院感染制御部[3]

【目的】新型コロナウイルス流行前後で、結核の診断や治療に要する期間を比較した。【方法】2017年～2019年（preコロナ群）と2020年～2023年（postコロナ群）の期間で、(1)肺結核を疑った画像検査から当院呼吸器内科/感染症内科への紹介まで、(2)画像検査から治療開始まで、(3)初診から治療開始までの期間を比較した。【結果】肺結核患者はpreコロナ群/postコロナ群=60/58名抽出された。期間の中央値は（1）8.5/14日、（2）16/19、（3）33/41日でいずれもpost群で長く、平均値も（1）23/37日、（2）41.5/53日、（3）70.5/89日 とpost群で長かったが、いずれも統計学的な優位差は認めなかった。【考察】いずれの期間についても様々な因子に影響を受ける可能性があるものの、新型コロナウイルスの流行以降では診断や治療までの期間が延長した可能性を示唆していた。統計学的優位差がみられなかった原因としてはサンプルの小ささが挙げられる。

R8-5 沖縄県および琉球大学病院におけるコロナ禍の結核診療の推移

原永　修作[1,2]、鍋谷　大二郎[2]、井手口　周平[2]、
金城　武士[2]、宮城　一也[2]、山本　和子[2]

琉球大学病院総合臨床研修・教育センター[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（第一内科）[2]

【緒言】沖縄県では全国と比較し 2019→2021 年では結核患者届出数の減少がみらず、コロナ禍の影響が少ない傾向があった。その後の本県および当院の結核診療の推移を後方視的に検証したため報告する。【対象と方法】沖縄県の結核統計資料および当院の診療録より 2019～22 年の結核・LTBI 患者数、抗酸菌検査、IGRA 検査数を後方視的に抽出し、コロナ禍の結核診療への影響を検討した。【結果】県内の罹患率は 19 年～20 年は 0.6% 上昇、20～21 年で 0.8% 低下、21～22 年は 3.5% と低下。新規結核患者中の医療機関受診の割合が例年の 44-49% から 38% に減少。LTBI 数は 2021-22 年の間では増加（114→132 件）。当院の 21 年、22 年の結核患者は 9 例、11 例、LTBI 数は 7 件、8 件であった。【考察】本県では結核患者登録数が 2021→22 年に急激に減少しており、コロナ禍に医療機関受診者が減少した影響も考えられる。日常診療の回復に伴う結核患者数の再増加も念頭におき診療にあたる必要がある。

表紙（目次）にもどる

〈一　般　演　題〉

演題番号：1-1～26-5

	演題番号
合併症	(1-1～1-6)
NTM の診断	(2-1～2-6)
小児・妊婦の結核	(3-1～3-6)
結核・症例	(4-1～4-6)
接触者検診・行政の取り組み・DOTS	(5-1～5-5)
その他 1	(6-1～6-5)
看護	(7-1～7-6)
外国出生者の結核	(8-1～8-6)
気管支鏡検査	(9-1～9-6)
MAC 症の治療	(10-1～10-6)
結核の疫学・サーベイランス（分子疫学含む）	(11-1～11-6)
薬剤感受性試験・血液培養	(12-1～12-6)
その他 2	(13-1～13-6)
結核の診断	(14-1～14-6)
non-MAC NTM	(15-1～15-6)
M. abscessus 感染症	(16-1～16-6)
IGRA・LTBI	(17-1～17-6)
NTM・疫学	(18-1～18-5)
基礎研究 1	(19-1～19-5)
多剤耐性結核	(20-1～20-4)
外科治療・IVR	(21-1～21-4)
粟粒結核・髄膜炎	(22-1～22-6)
肺外抗酸菌症	(23-1～23-6)
基礎研究 2	(24-1～24-5)
有害事象・減感作	(25-1～25-5)
基礎研究 3	(26-1～26-5)

1-1 活動性結核入院患者における深部静脈血栓症（DVT）発症率と発症リスク因子の検討

中野　恵理、川島　正裕、小佐井　惟吹、
安西　七海、武田　啓太、日下　圭、島田　昌裕、
山根　章、佐々木　結花、田村　厚久、松井　弘稔

国立病院機構東京病院呼吸器センター

【背景】活動性結核患者はDVT発症率が高いことが海外より報告されているが、我が国の結核患者における発症率について前向き研究の報告はない。【対象と方法】2022年9月から2023年9月末までに結核で入院し臨床研究参加に同意した患者83人において、DVT発症率や発症の有無別のパフォーマンスステイタス（PS）、背景疾患や結核重症度等を前向きに調査した。【結果】全患者83名のうち7名、8.4%でDVT発症を認めた。患者の年齢79±18.3歳，男性49人，BMI19.1±3.4、入院時のPS中央値は1。 一方DVT発症者では年齢85±6.6歳，男性1人，BMI17.9±2.5、PS中央値は4で未発症患者の中央値1と比してPSが有意に悪かった（p=0.0065）。【考察】結核入院患者でのDVT発症率は8.4%と顕著に高く，高齢や結核に伴う長期臥床がDVT発症に関与していると推測され、背景疾患や結核重症度等について文献的考察と合わせて報告する。

1-2 肺MAC症に合併した気管支喘息症例の検討

佐藤　敦夫、田畑　寿子、茆原　雄一、橘　洋正、
角　謙介、坪井　知正

独立行政法人国立病院機構南京都病院

【目的】喘息症状を伴う肺MACの臨床像は必ずしも明らかになっていない。肺MAC症に合併する喘息の頻度、その臨床像を探るため、後方視的検討を行った。
【対象】2021年から2023年の間に喀痰、気管支洗浄液検体で、M. *avium*，M. *intracellulare* 培養陽性となった症例180例を対象とした。
【結果】肺MAC症として診断基準を満たしたものが161例で、何らかの形で喘息を伴ったものが22例であった。14%に喘息症状の合併が見られ、喘息先行が15例、肺MAC症先行が7例であった。両群の男女比、年齢に有意差は見られなかった。喘息が先行例では、全例で吸入ステロイドが投与されており、気管支壁肥厚、気管支拡張を主体に、わずかな小結節を伴うCT所見を示した症例が3例あった。 肺MACが先行したものでは、咳喘息や、ABPFが多くを占めていた。いずれもABPFに進展する症例が見られ、22例中6例（27%）と高率であった。

1-3 間質性肺炎を合併した分類不能型肺非結核性抗酸菌症に関する検討

本橋　巧、卜部　尚久、一色　琢磨、時田　望、
臼井　優介、清水　宏繁、関谷　宗之、三好　嗣臣、
仲村　泰彦、磯部　和順、坂本　晋、岸　一馬

東邦大学医療センター大森病院

【背景】肺非結核性抗酸菌（NTM）症の病型は結節気管支拡張型（NB-type）、線維空洞型（FC-type）に大別されるが、肺の基礎疾患により上記に分類できない分類不能型（Unclassifiable-type；UC-type）が存在する。【目的】間質性肺炎（IP）を有するUC-type肺NTM症患者の臨床的特徴を明らかにする。【対象/方法】2005年4月から2023年3月に当院通院歴のあるIP合併肺NTM症46例を対象に、IP病変にNTM感染巣があり胸部CT画像所見でNB-typeにもFC-typeにも分類できない症例をUC-typeと定義しNB-typeと比較検討を行った。【結果】UC-type/NB-typeは28例/17例であり、UC-typeはIPの画像パターンとしてUIPパターンの割合が有意に高かった［79%（23/28例）vs. 41%（7/17例）；p=0.004］。また、NTM症診断からの生存期間が短い傾向があった［15（5-24）ヶ月 vs. 62（41-82）ヶ月；p=0.03］。【結論】IP合併肺NTM症においてUC-typeの症例はNB-typeと比較し生命予後が悪い可能性が示唆された。

1-4 肺非結核性抗酸菌症の経過観察中に発症した腸管嚢胞様気腫症の2例

小橋　吉博[1,2]、吉岡　大介[2]

川崎医科大学呼吸器内科[1]、
川崎医科大学感染症内科[2]

【症例】症例1は72歳、女性。10年前から慢性関節リウマチ、多発性筋炎に対して免疫抑制剤の治療を受けていた。肺非結核性抗酸菌症に対して治療を開始して様子をみていたが、開始1年後のCTで腸管壁に嚢胞性の気腫を多数認めたため、治療を中止したところ、3カ月後のCTで気腫は消失した。症例2は60歳、女性。既往歴にIgA腎症、糖尿病などがあったが、対症的に経過をみていた。8年前には1度、肺非結核性抗酸菌症の診断で治療を1年間行い、改善していた。その後、肺MAC症が再増悪したため、治療を再開したが、2年経過した時点の検診で便潜血陽性を指摘され、大腸内視鏡検査をした結果、腸管壁に嚢胞状気腫を多数認め、腸管嚢胞様気腫症と診断された。抗酸菌症に対する治療の中止、9カ月後のCTで気腫は消失した。
【考察】肺非結核性抗酸菌症の経過観察中に腸管嚢腫状気腹症を合併することは稀であり、文献的考察を加えて報告する。

1-5 Mycobacterium avium complex に伴う膿胸の3例

川野　悠一郎、小山　信之、石井　繁、阿部　公俊、
高橋　智之、佐々木　麻衣子、桑原　由樹、
小林　由美子、菊池　聡、平田　優介、坂井　浩佑、
教山　紘之、森山　岳、植松　和嗣

埼玉医科大学総合医療センター呼吸器内科

背景：本邦の肺非結核性抗酸菌症では Mycobacterium avium complex（MAC）が約 90% を占めるが、膿胸の合併は少ない。最近経験した同菌に伴う膿胸の 3 例の臨床的特徴を後方視的に解析した。
方法：当院で 2022 年から 2023 年に MAC に伴う膿胸と診断した 3 例を対象とし、臨床情報を後方視的に解析した。
結果：全例が女性で平均 81 歳、平均体重 39kg であり、気管支拡張、空洞病変を有し、気胸を合併していた。起因菌は 3 例中 2 例が M. chimaera/intracellulare、1 例が M. avium で、胸水 ADA 平均値が 70.5 U/L だった。血中 WBC、血清アルブミン、血清 CRP 平均値は、各々 8167/μL、3.0 g/dL、15.43 mg/dL だった。全例が胸水ドレナージと EB/マクロライド/AMK（ALIS1 例、2 例 RFP 併用）にて治療された。
考察：全例が MAC の進展から気胸を発症し、有瘻性膿胸に進展したと推測される。低体重の高齢女性で気管支拡張、空洞性病変が著明な MAC 症では、気胸の合併から難治性膿胸に至る可能性に注意を要する。

1-6 肺 *Mycobacterium abscessus* 症の治療中、外科的切除により ABPA の診断に至った 1 例

住吉　誠、北村　瑛子、柳　重久、高城　一郎、
宮崎　泰可

宮崎大学病院

40 代前半の女性。健診で胸部異常陰影を指摘され、胸部 CT にて右上葉 S2 に粘液栓を伴う気管支拡張像、粒状影を認めた。MAC 抗体は陽性であったが、βD グルカン、血清アスペルギルス抗原/抗体および T-SPOT は陰性であり、喀痰培養でも有意な菌は検出されず、気管支鏡検査を施行した。右 B2 に黄色粘液栓を認め、同部位の粘液栓吸引と擦過洗浄液で *Mycobacterium abscessus* が検出された。粘液栓摘出後、胸部 CT で気管支病変は一時的に縮小したが、約 2 年後に病変が再増大したため AMK（400mg/日）、IPM/CS（3g/日）、CAM（800mg/日）を開始した。治療開始 1 か月後も陰影の増大傾向を認めたため右上葉部分切除を施行したところ、病理でアスペルギルス属に矛盾しない菌糸を認めた（真菌培養は陰性）。術前から好酸球数や IgE は高値であり、ABPA 診断基準を満たしていた。術後経過や肺 *M. abscessus* 症の治療経過を含め報告する。

2-1 高齢者肺炎の入院時喀痰抗酸菌スクリーニング検査の有用性～経年的変化も含めて～

小清水　直樹、田中　和樹、津久井　賢

藤枝市立総合病院

背景：日本は結核低蔓延国となったが、邦人の肺結核は高齢者が主体であり、非特異的な症状から発見が遅れることが多い。
目的：高齢者肺炎における入院時の喀痰抗酸菌スクリーニング検査（ス検査）の結核早期発見の有用性と経年的変化を明らかにする。
対象と方法：2011 年 1 月から 2013 年 12 月（前期）、2019 年 1 月から 2023 年 10 月（後期）に当院で入院時にス検査を行った、高齢者肺炎前期 1514 例、後期 4036 例において、抗酸菌塗抹陽性率や結核診断率等について後方視的に検討。
結果：前期/後期の塗抹陽性率、結核患者数（%）はそれぞれ 1.3%/0.7%、5 例（0.3%）/4 例（0.1%）であった。結核患者のうち積極的に結核が疑われていなかった症例は前期 80%、後期 50% であった。結核以外の抗酸菌は、前期 M. abscessus9 例、*M. intracellulare* 7 例でが多かった。
結語：ス検査は有用と考えられるが、陽性率は経年的に低下していた。結核以外の菌では M. abscessus が増加していた。

2-2 肺非結核性抗酸菌症における抗酸菌複数菌種感染の臨床経過に与える影響について

根本　一樹[1)]、船田　碧[1)]、赤田　憲太朗[1)]、
山﨑　啓[1)]、迎　寛[2)]、矢寺　和博[1)]

産業医科大学医学部呼吸器内科学[1)]、
長崎大学大学院医歯薬学総合研究所医療科学専攻呼吸器内科学[2)]

目的：肺非結核性抗酸菌症（肺 NTM 症）において NTM の複数菌種感染が臨床経過に与える影響を調査した.
対象と方法：産業医科大学病院で肺 NTM 症が疑われた患者を対象とし，肺病巣部から気管支肺胞洗浄液（BALF）を直接採取し，NTM に特異的なプライマーを用いた菌叢解析で肺病巣部の NTM 菌種を評価した. BALF の抗酸菌培養と菌叢解析で同種の NTM が単一菌種だけ検出された群を『単一 NTM 群』，複数菌種の NTM が検出された群を『複数 NTM 群』と定義し，治療開始前後の胸部 CT 画像を評価した.
結果と考察：登録患者 108 症例の内，抗酸菌培養で NTM 陽性患者は 42 症例で，菌叢解析で培養と同一の抗酸菌が検出された患者は 35 症例であった．治療開始した 23 症例中で単一 NTM 群 17 症例中 1 例，複数 NTM 群 6 症例中 4 例で病巣部陰影が増悪しており，複数菌種の NTM 同時感染が肺 NTM 症難治性の原因となる可能性が示唆された.

2-3 QProbe 法を用いた PCR による *Mycobacterium avium*, *Mycobacterium intracellulare* 検出試薬の交差反応性・同種株間差評価

吉兼　峻史[1,2]、近松　絹代[3]、青野　昭男[3]、
髙木　明子[3]、道渕　真史[1,2]、畠山　慎治[4,5]、
鈴木　広道[1,4]、御手洗　聡[3]

筑波大学医学医療系感染症内科学[1]、
東洋紡株式会社[2]、
公益財団法人結核予防会結核研究所[3]、
筑波大学附属病院感染症科[4]、
株式会社LSIメディエンス[5]

【目的】*M. avium*（MAV）, *M. intracellulare*（MIN）検出は，交差反応・同種株間差が常に課題となる。今回，新たに QProbe 法を用いた PCR による同時検出試薬を設計し評価を行った。
【対象と方法】交差反応性試験として，182 種の抗酸菌基準株（McFarland No. 1）から抽出した核酸を本試薬で測定した。同種株間差試験として，臨床分離株：MAV 98 株，MIN 91 株から抽出した核酸（McFarland No. 1×10^{-5}）を本試薬で測定した。
【結果】182 種の抗酸菌基準株の内，交差反応性を示した株は 1 株（*Mycobacterium kyorinense*）のみで，他の 181 種は正確に判定された。*M. kyorinense* についても判定上は MAV に交差を示したが，融解曲線解析から鑑別は可能であった。臨床分離株での同種株間差試験では全 189 株を検出した。
【結論】本基礎試験では，本試薬が高い特異性で MAV 及び MIN を検出できることが示された。

2-4 肺非結核性抗酸菌症（肺 NTM 症）患者の病態と肺内細菌叢の関連について

船田　碧[1]、根本　一樹[1]、赤田　憲太朗[1,2]、
山﨑　啓[1]、迎　寛[3]、矢寺　和博[1]

産業医科大学医学部呼吸器内科学[1]、
産業医科大学病院感染制御部[2]、
長崎大学大学院医歯薬学総合研究科医療科学専攻呼吸器内科学[3]

背景：肺非結核性抗酸菌症（肺 NTM 症）患者における一般細菌の関与については不明な点が多い。肺 NTM 症患者の気管支肺胞洗浄液（BALF）中に検出される一般細菌叢が病態に及ぼす影響について検討した。
方法：2020 年 8 月-2023 年 4 月までに肺 NTM 症が疑われ気管支鏡検査を施行した症例の BALF を用いて 16 SribosomalRNA 遺伝子を対象とした一般細菌と抗酸菌の網羅的菌叢解析の検出菌種とその割合に基づく主成分分析を行い、主成分分析結果と各患者の病態との関連について解析した。
結果：39 例（年齢中央値 67 歳）が対象となり男女比は 10：29 名、肺 NTM 症群 19 例、非肺 NTM 症群 20 例であった。主成分分析の結果、非肺 NTM 症群と比較して肺 NTM 症群では主な *Prevotella* 属（*P. veroralis*、*P. tannerae* 等）を主とした嫌気性菌が優勢であり難治例や画像の増悪・再治療例においてこの傾向が強いことが示唆された。
結語：肺 NTM 症の増悪に *Prevotella* 種を含む嫌気性菌が関与している可能性が示唆された。

2-5 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

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。喀痰が膿性であるほど培養陽性までの期間が短いと考えられるが、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～2023 年 8 月に提出された肺 MAC 症患者の喀痰 134 検体/49 例のうち、治療薬投与前に提出された喀痰 66 検体/30 例について検討した。
【結果】喀痰の性状（Miller & Jones分類）は、M1-2 が 61%（40 検体）を占めていた。培養陽性までの日数は平均 7.9 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＝8.4/8.6/7.2/6.8/6.8 日と、膿性痰のほうが短い傾向にあった。診断後に治療を開始した症例は 16 例（53%）で、治療群の方が経過観察群より短い傾向にあった（7.3 日 vs. 8.5 日）。
【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。

2-6 当院の肺抗酸菌症疑い症例におけるデジタル PCR の検討

西井　洋一[1]、西尾　美帆[1]、藤原　由妃[1]、
中村　早希[1]、鈴木　勇太[1]、坂口　直[1]、
伊藤　健太郎[1]、藤原　研太郎[1]、安井　浩樹[1]、
加納　收[1]、伊藤　温志[1]、樽川　智人[1]、
宇城　研悟[1]、田口　修[1]、畑地　治[1]、小林　哲[2]

松阪市民病院呼吸器センター[1]、
三重大学医学部呼吸器内科[2]

【対象・方法】当院で胸部 CT 画像にて肺抗酸菌症を疑い気管支鏡を行った 197 例に対して肺洗浄液および喀痰、唾液、血漿、尿検体のデジタル PCR を前向きに検討した。
【結果、結語】結核 6 例、NTM 亜種 6 例を除いた 197 例。結節・気管支拡張型（type NB）175 例、線維空洞型（type FC）22 例、気管支鏡洗浄液培養陽性による診断確定 92 例の内訳は avium47 例、intracellulare39 例、avium+intracellulare6 例であった。デジタル PCR は培養より結果が迅速で（6 時間で判定）、気管支洗浄液で digital 数『2』以上を陽性とすると培養の有無と d PCR 両検査の全一致率は 180/197=91.4%、感度 96.7%、特異度 86.7%　陽性予測値 86.4%、陰性予測値 96.8% であった。喀痰もしくは唾液で digital 数『2』以上であると洗浄液培養陽性率は 80% 以上であった。

3-1 小児活動性結核患者におけるインターフェロン γ 遊離試験の有用性：系統的レビューとメタアナリシス

山梨　啓友[1,2]、平林　亮介[3]、中山　晴雄[4]、
矢幅　美鈴[5]、川﨑　剛[6]

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科先進予防医学共同専攻総合診療学分野[1]、
長崎大学熱帯医学研究所臨床感染症学分野[2]、
神戸市立医療センター中央市民病院呼吸器内科[3]、
東邦大学医療センター大橋病院脳神経外科[4]、
千葉大学大学院医学研究院感染症内科学[5]、
千葉大学大学院医学研究院呼吸器内科学[6]

背景　小児では喀痰などの検体採取が困難であり、ツベルクリン反応検査がBCG接種者で偽陽性を呈することもあり、結核の診断精度に課題がある。本研究の目的は、18歳未満の小児結核におけるインターフェロン γ 遊離試験(IGRA)の有用性について明らかにすることである。
方法　CENTRAL、MEDLINEを用いて18歳未満の患者において、菌検出(抗酸菌培養あるいは核酸同定検査)を標準検査として、診断時にT-SpotあるいはQFTのIGRAの精度を評価した研究を組み入れた。
結果　検索された768件のうち適格基準を満たした47件の研究、9065人を対象とした。メタ分析結果は、感度85%（95%CI 79-89%）、特異度94%(88-97%)であった。サブグループ解析では、T-Spotの感度87%(79-91%)、特異度99%（85-100%）、QFTの83%（74-89%）、特異度93%（87-96%）であった。
結語　本研究では、18歳未満の小児におけるIGRAの精度は感度、特異度ともに良好であり、検査キット間の精度は同等であった。

3-2 コッホ現象疑い例におけるツベルクリン反応実施時期の検討

中橋　達

兵庫県立尼崎総合医療センター小児感染症内科

【はじめに】学会報告等で、これまでコッホ現象陽性と考えられた例に結核非感染例が含まれることが示唆されている。今回、BCG接種からツ反までの期間が偽陽性の要因の一つという仮説を立て、当院の事例で検討した。
【対象と方法】2018年4月から2022年3月まで当院に受診したコッホ現象疑い例のうち、ツ反を実施し最終的に非感染例と診断した37例のツ反実施時期とその結果をまとめた。【結果】ツ反陽性が24例、陰性が13例。ツ反陽性例のうち7日までの接種が5例、8日以後が19例。ツ反陰性例のうち7日までの接種が9例で、8日以後の4例はツ反実施時点で針痕反応の明らかな減弱傾向がみられ、最終的に典型的と思われる2峰性反応の確認ができた。【考察】ツ反の接種時期は偽陽性の要因の一つである可能性があり、小児結核診療のてびきにあるようにコッホ現象疑い事例のツ反は接種から1週間以内を厳守することが望ましい。

3-3 潜在性結核感染症　小児、成人例の治療薬の現状

釣永　雄希[1,2]、前田　恭兵[2]、仮屋　勇希[2]、
新井　剛[2]、韓　由紀[2]、田村　嘉孝[2]、橋本　章司[2]、
永井　崇之[2]、亀田　誠[1]

大阪はびきの医療センター小児科[1]、
大阪はびきの医療センター感染症内科[2]

【はじめに】2021年10月18日から潜在性結核症（LTBI）の化学療法としてINH（イソニアジド）およびRFP（リファンピシン）の2剤併用療法が追加された。この変更後の現状を成人例、小児例を比較して報告する。
【対象・方法】変更後2年間に当センターでLTBI治療開始した110例を後方視的に検討
【調査項目】年齢、診断契機、初期治療薬、治療成績、副作用など
【結果】
0－14歳の小児例は48例、初期治療薬は診断契機ごとにコッホ現象INH32例、併用4例、接触者健診INH5例、RFP1例、併用6例であった。
15歳以上の例は62例、初期治療薬は接触者健診でINH16例、RFP5例、併用30例、その他理由でINH6例、併用5例であった。
【まとめ】成人例では併用療法が用いられるようになっていたが、小児例では現状INH単剤の割合が高かった。成人での治療成績や副作用では大きな問題は生じておらず、小児でも併用療法の導入を進め、評価していくべきと考えられた。

3-4 気管支・肺結核合併妊娠の一例

谷口　裕太郎[1]、瀬戸口　大地[1]、平野　優大[1]、
伊藤　裕也[2]、吉田　將孝[2]、武田　和明[2]、
岩永　直樹[2]、井手　昇太郎[3]、近藤　晃[1]、
髙園　貴弘[2]、泉川　公一[4]、柳原　克紀[5]、迎　寛[2]

独立行政法人国立病院機構長崎医療センター呼吸器内科[1]、
長崎大学病院第二内科[2]、
長崎大学病院感染症医療人育成センター[3]、
長崎大学病院感染制御教育センター[4]、
長崎大学病院検査部[5]

【症例】20代女性。1妊0産。妊娠16週6日に発熱を認め、前医で性器ヘルペスの診断で抗ウイルス薬を投与された。しかし発熱が持続し、妊娠17週5日に当院に搬送された。性感染症の関与を考慮してアジスロマシン、セフトリアキソンを開始したが、発熱、咳嗽が持続した。入院15日目に施行した胸部単純CTで右上葉に小葉中心性粒状影を認め、肺結核が疑われた。喀痰検査で確定診断に至らず、気管支鏡検査を実施した。右主気管支に隆起性白色病変を認め、ＢＡＬ液の抗酸菌塗抹（±）、結核菌ＰＣＲ陽性が判明し、気管支・肺結核と診断した。妊娠20週5日に結核病床のある近医総合病院に転院し、排菌陰性化後に自宅退院した。38週4日に分娩管理目的に当院に入院し、経膣分娩した。児に先天性結核を疑う所見はなく、自宅退院した。【結語】妊娠中に発症した気管支・肺結核合併妊娠の一例を経験した。肺結核は周術期合併症ならず周囲への感染リスクがあり、早期診断が求められる。

3-5 小児結核におけるBCGの発病・感染予防効果の推定

濱口　由子[1)]、山口　崇幸[2)]

公益財団法人結核予防会結核研究所臨床・疫学部疫学情報センター[1)]、
滋賀大学データサイエンス・AIイノベーション研究推進センター[2)]

免疫の発達段階にある乳幼児期において、BCG接種の結核に対する感染・発病予防効果は、未だ明らかでない。BCG接種の予防効果を評価するために、小児結核とBCG接種歴の紐付いた本邦の結核患者登録情報調査システム（以下結核サーベイランス）の疫学情報を活用し、5歳未満の免疫発達段階と結核の感染・発病様式を考慮した感染症数理モデルを構築した。そして、最尤推定法によりモデルを観察データに適合することで、小児結核におけるBCG接種の予防効果を推定したので報告する。

3-6 小児結核セミナーの継続的開催：小児結核を診療する医師の育成にむけて

徳永　修[1)]、釣永　雄希[2)]、吉松　昌司[3)]、
西屋　克己[4)]、永井　仁美[5)]、藤山　理世[6)]、
宮川　知士[7)]、加藤　誠也[8)]

国立病院機構南京都病院小児科[1)]、
大阪はびきの医療センター小児科[2)]、
姫路聖マリア病院小児科[3)]、
関西医科大学医学教育センター[4)]、
大阪府茨木保健所[5)]、
神戸市保健所[6)]、
東京都立小児総合医療センター呼吸器科[7)]、
結核予防会結核研究所[8)]

わが国の小児結核症例は非常に少ない数で推移しており、小児科医が小児結核に遭遇する機会は非常に稀少となってきた。小児科医が小児結核に対する正しい知識を持ち、今後も少数ながら発生する小児結核症例に対して適切な医療が適用されることを目的に、令和4年度より小児結核セミナーを継続して開催している。セミナーの概要；関係する学会のメーリングリストにより開催を周知し、参加者を募集、1回目のセミナーでは30名の若手医師が受講した。セミナーは8つのテーマに関する講義動画の視聴による事前学習及び対面でのPlenary lecture及び模擬症例のグループ検討により構成した。事後アンケート結果；その内容には96%が「満足であった」と回答し、全員が「今後の小児結核診療に役立った」と回答した。参加者の84%が「今後、地域における小児結核診療に積極的に関わっていきたい」と回答した。引き続き、小児結核診療・対策を守る取り組みが重要である。

4-1 卵巣結核、結核性胸腹膜炎の一例

藤田　琢也、苗村　佑樹

公立甲賀病院呼吸器外科

【はじめに】結核性腹膜炎、卵巣結核は稀な疾患であるが、しばしばチョコレート嚢腫や卵巣悪性腫瘍との鑑別が問題となる。【症例】45歳女性。フィリピン国籍。2年前に腹痛で受診し卵巣嚢腫指摘されていた。2週間前より発熱、倦怠感。1週間前から右胸背部痛、呼吸苦が出現。胸腹部CTで右胸水と卵巣嚢腫の増大、右横隔膜下膿瘍を認めた。局所麻酔下細径胸腔鏡検査を行ったところ、壁側胸膜に多発微小結節認め生検行い、抗酸菌塗抹陽性、結核菌PCR陽性であり結核性胸膜炎と診断した。ただちに4剤（INH＋RFP＋EB＋PZA）の治療行った。1か月後に、産婦人科で開腹手術を施行。腹腔内は腹膜、大網、肝臓表面に結核性肉芽腫の播種病変を認めた。両側付属器を摘出したが嚢腫に結核性肉芽腫認め、卵巣結核、結核性腹膜炎と診断した。【考察】卵巣腫瘍と胸水貯留の際には結核の可能性も念頭に置く必要があると思われた。

4-2 2009年から2021年にかけての静岡県中部における肺結核入院患者の臨床的特徴

金田　桂[1)]、白井　敏博[2)]、岸本　祐太郎[2)]、
赤松　泰介[2)]、伊藤　祐太朗[1)]、一條　甲子郎[1)]、
上原　正裕[1)]

島田市立総合医療センター呼吸器内科[1)]、
静岡県立総合病院呼吸器内科[2)]

【背景・目的】我が国は2021年に初めて結核罹患率が10を切り，低蔓延国となった．静岡県は地理的に日本のほぼ中心に位置し，結核罹患率も全国平均レベルである．過去約10年間の静岡県中部の結核排菌陽性者を分析し，日本全体の動向を推察する．【方法】2009年2月から2021年1月までに，当院と静岡県立総合病院に入院した抗酸菌塗抹陽性結核患者1,132人の臨床像を後方視的に検討した．【結果】患者の2/3以上が70歳以上であり，この年代の患者数は減少傾向であった．外国人患者は東南アジアからの移民が多く，50人（4%）と全体に占める割合は多くないが徐々に増加傾向であった．多変量解析では，高齢，男性，低BMI，入院時呼吸不全，ステロイド使用，アルブミン低値，クレアチニン高値が独立した予後因子であった．【結語】結核罹患率減少は高齢患者の減少が主な要因と思われた．今後，移民増加に対する注意とリスク因子への対処可能な医療システムが望まれる．

4-3 中耳結核、咽頭結核を合併した肺結核の一例

久留 仁、垂見 啓俊、岩中 宗一、坂倉 康正、
西村 正、内藤 雅大、井端 栄憲

国立病院機構三重中央医療センター呼吸器内科

症例は50代男性、フィリピン人。X-1年9月から耳閉感、耳痛を自覚した。X年5月に総合病院耳鼻咽喉科を受診した。左中耳生検で壊死を伴う肉芽腫性病変をみとめ、外耳道ぬぐい液で抗酸菌検査陽性、TB-PCR陽性であり、中耳結核と診断された。また、上咽頭に隆起性病変を認め、同部からの生検で抗酸菌陽性であり、上咽頭結核と診断された。胸部CTで左肺下肺葉に結節影を認め、肺結核が疑われ当院紹介入院となった。喀痰抗酸菌検査でガフキー陽性、TB-PCR陽性であり肺結核と診断し、HREZで治療を行った。抗結核薬開始後、耳痛は改善、外耳、咽頭の肉眼所見も改善した。中耳結核は全結核の約0.1%と稀な肺外結核であり、若干の文献的考察を加えて報告する。

4-4 外国出生者に生じた腋窩リンパ節結核の一例

宮本 滉大、瀧口 純司、金子 正博、冨岡 洋海

神戸市立医療センター西市民病院

【症例】20歳女性【主訴】右腋窩リンパ節腫脹【現病歴】ネパールからの留学生。X年7月、語学学校の同級生が肺結核を発症したため、接触者健診を行ったところ、胸部レントゲンにて右胸水貯留、右下葉結節影を認め当科紹介受診した。胸部CTで気管分岐部下、右肺門、右腋窩リンパ節の腫脹、右胸膜肥厚や右胸水、右中下肺野に浸潤影を認めた。QFT陽性。X年9月右腋窩リンパ節生検で乾酪壊死を伴う類上皮細胞肉芽腫あり、同リンパ節の結核PCR陽性のため結核性リンパ節炎と診断した。抗結核薬感受性あり、外来にて治療中である。【考察】腋窩リンパ節結核の一例である。本邦の結核患者では外国出生者の割合が増加傾向であり、その中には肺外結核例も含まれる。文献的考察を加えて報告する。

4-5 活動性結核が疑われる入院患者の隔離解除に関する考察

高崎 仁、橋本 理生、草場 勇作、杉山 温人

国立国際医療研究センター

活動性肺結核が疑われる患者が入院する際、一般的には喀痰抗酸菌塗抹3回陰性および結核菌群PCR陰性の確認をもって自動的に隔離解除される。しかし、隔離解除後に培養陽性にて発見される症例もある。その要因としては、採取された喀痰性状が不良であったり、画像所見が軽微であったり、胸水貯留による無気肺があったり、様々である。

当センターでは、年間300例あまりの肺結核疑い患者を入院時に隔離し、全例ICTに報告し、結核ICT業務を担当する呼吸器内科医師が画像および臨床像を検討した後に隔離解除を行っている。

本報告では、隔離解除後に結核と判明した症例について検討し、接触者健診対象者を極力減らす取り組みについて報告する。

4-6 当院における肺結核診療の現況

平野 優大[1)]、瀬戸口 大地[1)]、伊藤 裕也[2)]、
吉田 將孝[2)]、武田 和明[2)]、岩永 直樹[2)]、
井手 昇太郎[3)]、近藤 晃[1)]、髙園 貴弘[2)]、
泉川 公一[4)]、柳原 克紀[5)]、迎 寛[2)]

独立行政法人国立病院機構長崎医療センター呼吸器内科[1)]、
長崎大学病院第二内科[2)]、
長崎大学病院感染症医療人育成センター[3)]、
長崎大学病院感染制御教育センター[4)]、
長崎大学病院検査部[5)]

【背景と目的】当院は長崎県の中央に位置し、離島を含む長崎医療圏の患者受け入れを行う高度総合医療施設である。総病床数は643床で、結核病床は有さない。今回当院で診断した結核症例を解析したので報告する。【対象】2013年5月から2022年10月までの過去10年間に当院で結核と診断した101症例。【結果】男性69例、女性32例、平均年齢73.5歳であった。肺結核は77例(76.2%)、粟粒結核は11例(10.9%)、死亡は18例(17.8%)に認めた。入院時に適切な空気感染対策が行われなかった症例は30例(他科入院例22例、当科入院症例8例)であり、入院から肺結核の診断までに要した日数は平均15.6日であった。【考察】適切な空気感染対策が遅れた要因として、肺炎症例に喀痰抗酸菌検査を実施していないことなどが挙げられた。肺結核を念頭に、喀痰抗酸菌検査の実施を徹底し、個室隔離を検討することが重要と考えられた。

5-1 外国人結核患者への外来支援～外来 DOTS の振り返りと今後の必要とする援助・支援について～

大越　香菜子、大嶋　圭子、西川　佳子、
鶴巻　寛朗、前野　敏孝

群馬大学医学部附属病院

【背景】当院の外来結核患者は約 23% が外国人であり，言語や病気の知識不足など治療継続に問題を抱えている．【目的】治療中の悩みや不安の内容，支援や援助の必要性について明らかにし，今後の結核支援に役立てる．【方法】2018 年から 2023 年に結核治療を行い外来 Directly Observed Treatment Short curse（外来 DOTS）を行った 20～50 代のアジア出身の学生や社会人 11 名を対象に情報を収集し分析した．【結果】悩みや不安として経済的問題や周囲からの偏見，協力者の不在が抽出された．キーパーソンや学校の協力者がおらず，さらに友人や母国の家族に病状を伝えられない学生が一部におり，精神的な支援を要した．外来 DOTS で患者に寄り添い悩みや不安を継続的に傾聴し，保健所と連携して問題点の解決に向け支援したことにより，不安を抱えながらも 11 名全てが治療を完遂できた．【結語】外国人患者が抱える特有の問題点を明らかにして適切な支援を行うことは結核治療の完遂に繋がる．

5-2 高齢者施設における結核接触者健診実施に関する検討

高橋　千香、向山　晴子

世田谷保健所

【目的】世田谷区は都内でも結核罹患率が低く、2020 年 8.7、2021 年 6.2、2022 年 6.4 である。COVID-19 流行により一時急な減少を認めたが微増に転じており、新登録者における喀痰塗抹陽性者や高齢者の割合が目立つ。今後、罹患率のさらなる低下を目指すため患者の療養支援とともに接触者健診も重要と考えられ、疫学的考察を加え適切な健診実施のための資料とする。
【結果】2022 年の新登録者 59 名のうち、診断時喀痰塗抹陽性は 26 名（44%）、70 歳以上は 29 名（49%）であった。高齢者施設での出張健診では IGRA 検査を 77 名に実施し、陽性 3 名であった。発病者は認めなかったが、LTBI 治療開始は 1 名であった。
【考察】世界的にも一時減少した推定結核患者数の増加がみられている。既感染率の低下している高齢者においても、施設における適切な接触者健診範囲の決定と必要な事後対応を行う必要がある。

5-3 情報通信技術（ICT）による「飲みきるミカタ」を活用した結核患者への支援状況の報告

浦川　美奈子

公益財団法人結核予防会結核研究所

【背景と目的】近年 Digital Healthcare が進められ、当所でも患者とのコミュニケーションのための「飲みきるミカタ（以下、本ツール）」を公開している。また、結核の治癒には患者を中心とした連携が重要であり、本ツールは複数の関係者が患者とつながることが可能だが、その状況は未確認であるため調査により報告する。
【方法】2023 年 10 月に全国の都道府県等に依頼した調査結果を分析した。
【結果】保健所等より 182 件（38.9%）の回答があり、本ツール活用保健所は 32 カ所（17.6%）、昨年度からの活用人数は各 1 名～およそ 50 名の計 158 名で、連携した関係者は医療機関、薬局、職場、学校、家族であった。
　未活用の状況は複数回答で、「使う必要がない」49 カ所、「対象が高齢者」38 カ所、「知らなかった」27 カ所、「セキュリティ関連」16 カ所等であった。
【考察】多機関連携への活用には登録が課題であり、今後、この課題の検討や活用方法等の情報提供が必要である。

5-4 結核業務の電子化に向けた保健所 DX の取り組み

楠　信也[1)]、藤山　理世[1)]、岡島　花江[1)]、
千原　三枝子[1)]、岩本　朋忠[2)]

神戸市保健所[1)]、
神戸市健康科学研究所[2)]

【目的】2022 年神戸市の新登録結核患者数は 148 人（罹患率 9.8）で政令市ワースト 6 位である。2023 年 4 月より患者登録票（ビジブル等）を電子化し業務改革を図った。
【方法】患者情報は①結核診査会用書類（発生届、ビジブル、公費負担書）の保健所への提出②DOTS カンファレンス（医療機関）③コホート検討会（区役所）④患者票による情報収集（区保健センター）⑤区保健センターから個票の提出等で行われ、保健所が受け取り国へ報告する仕組みをすべて電子化した。
【結果】定量的効果として①原本がない時に対応した場合の時間（500h/年）②結核診査会（102h/年）③重複記入（83h/年）④コホート検討会（1,260h/年）⑤本庁への情報提供（880h/年）と計 2,825h/年削減を目標とし検証中である。定性的効果として紙ベースにより発生しうる情報セキュリティリスクを低減した。
【結語】患者登録票等を電子化し、情報の一元化とスムーズな区・本庁間の情報共有を行うことができた。

5-5 質の高い接触者健診を目指して～QFT検査陽性者から振り返る～

堀　碧香、本多　麻衣、楠本　奈津美、藤田　利枝

長崎県県央保健所

結核の制圧に向けた対策の中でも接触者健診は、患者の確実な治療とともに優先度の高い重要な対策であるが、患者側の感染性の他、接触者側の感染・発病リスク、さらには暴露環境など相互に関連する因子があるため、個々の事例に応じて柔軟な対応が求められる。

当初においては、初発患者調査を基に、「感染症法に基づく結核の接触者健康診断の手引き」に沿って接触者健診を実施している。「QuantiFERON@TB検査（QFT検査）」を2008年度から導入し、接触直後と3か月後に検査を実施しており、陽性者については精密検査のため医療機関を紹介し、医師の診察結果に基づき、治療や経過観察等が行われる。

今回、2018～2022年にQFT検査を実施した570人のうち、陽性だった52人について、精密検査の結果等を振り返り、質の高い接触者健診を実施するために必要な取組、初発患者調査のあり方、結果から見る医療連携について考察した。

6-1 3世代にわたり再発した家族内集団感染の事例

長沼　孝至、吉川　秀夫

江東区保健所保健予防課

結核の家族内感染における再発例は、再燃なのか再感染なのか不明な事例が多い。今回3世代にわたり再発した家族内集団感染の事例を経験したので報告する。

初発患者はX年に結核死と判明した。保健所の積極的疫学調査でX年からX+1年にかけて娘（LTBI）、娘婿（LTBI）、孫（当初LTBI、X＋2年に発病し肺結核III 2・喀痰塗抹（ガフキー8号））にも結核の感染が認められた。3人いずれも抗結核薬の内服治療が終了し保健所の管理検診も問題なく終了となった。

X+12年に娘が感冒症状を自覚し近医にて肺結核（bII 3）・喀痰塗抹（3+）と診断された。孫（肺結核（bII2）・喀痰塗抹（3+））と娘婿（肺結核（IIII1）・喀痰および培養は陰性）の発病も確認した。

娘の今回の感染時、孫の1回目の感染と2回目の感染のVNTRはそれぞれ一致していた。

家族以外のコミュニティに感染はなく、家族集積性の問題がある可能性が考えられた。

6-2 発端患者に3年の発見の遅れがあった集団感染事例の結核菌ゲノム解析から見えてきたサブクローンを加味した結果解釈の重要性

瀬戸　順次[1)]、和田　崇之[2)]、阿彦　忠之[1,3)]

山形県衛生研究所[1)]、
大阪公立大学大学院生活科学研究科[2)]、
山形県健康福祉部[3)]

山形県における結核分子疫学調査の中で見出された結核集団感染事例の患者株（42株、2006～2023年）のゲノムデータを精査した。結果、発見の遅れが3年あった発端患者の株（喀痰直接培養により生えてきた菌を単離せずにまとめてかきとったもの）に微小な変異を伴う複数のサブクローンが混在していた。サブクローンの混在を考慮せずに描画したハプロタイプ・ネットワーク図では、15株からなるゲノム一致株（発端患者株含む）を起点とする拡散伝播の様相が示された。一方、サブクローンのゲノムデータを加味したネットワーク図では、これら15株が4群に細分化され、発端患者から二次患者への様々なサブクローンの伝播が示唆された。本結果は、サブクローンの混在を考慮した結核菌ゲノム解析が疫学的関連性を追究すべき患者数のさらなる絞り込みにつながることを意味しており、そのような解析は保健所等における効率的な感染伝播経路追究に寄与するものと考えられた。

6-3 *Clostridioides difficile* 関連下痢症を繰り返した肺結核の一例

熊本　牧子、冨田　大、中村　真弥、小山　友里、
田中　小百合、芳野　詠子、板東　千昌、久下　隆、
玉置　伸二

国立病院機構奈良医療センター内科

【はじめに】結核患者の高齢化とともに、結核治療中の合併症として *Clostridioides difficile* 関連下痢症（CD associated diarrhea；CDAD）の頻度は増えている。結核治療中にCDADの再燃を繰り返し対応に難渋した症例を報告する。【症例】89歳女性。非結核性抗酸菌症にて経過観察中、喀痰より結核菌が検出され当院に入院となった。HRE投与開始7日目に発熱、下痢が出現し、CDADと診断した。HREを中止しメトロニダゾール内服にて病状は速やかに改善した。しかしHRE再開2日後に再発し、バンコマイシンパルス漸減療法を行った。以降も再燃を繰り返し、計6回発症した。最終的にバンコマイシンの少量間欠投与を結核治療終了まで継続し、結核治療を完遂できた。【結語】結核治療中にCDADを合併し、再燃を繰り返すことは稀ではなく、治療指針の作成が望まれる。

6-4 当院における結核治療中に発症したClostridioides difficile関連下痢症の臨床的検討

冨田　大、中村　真弥、小山　友里、熊本　牧子、
田中　小百合、板東　千昌、久下　隆、芳野　詠子、
玉置　伸二

独立行政法人国立病院機構奈良医療センター

【背景と目的】CD菌関連下痢症（Clostridioides difficile associated diarrhea：CDAD）は抗生物質投与によって発症する。当院では抗結核薬治療中にCDADをしばしば経験するが、結核治療中のCDADについての報告は少ない。結核患者に関連したCDAD発生のリスク因子や臨床的特徴について検討した。【方法】2021年から2年間に当院で結核薬物療法を受けた入院患者185人について、後方視的に解析した。【結果】入院患者185人中CDAD発症群は25人、CDAD非発症群は160人であった。両群の比較で、年齢と血中アルブミンに有意差を認めた。治療薬はメトロニダゾールもしくはバンコマイシンを用いたが、両薬の改善までの日数に有意差は認めなかった。CDAD治療中における抗結核薬継続の有無は、改善までの日数に影響しなかった。【結語】結核患者は高齢化しており、抗結核薬治療中に下痢や発熱を認めた場合は、CDADを想起し、早期診断及び適切な治療を行うことが重要である。

6-5 新病院移転前、移転後の結核病棟における*Clostridioides difficile*感染症（CDI）発生率推移の考察

松井　あかね、伏脇　猛司、松本　智成

大阪府結核予防会大阪複十字病院

CDIは、抗菌薬使用等によって消化管微生物叢が撹乱され発症することが多い消化管感染症である。当院では、一般病棟では2018年に、結核病棟では2020年にCDIアウトブレイクを経験している。結核病棟においては、サーベイランスを開始した2015年から常に1か月間に1～2名のCDI発症が通例になっていた。2015年から2023年までのCDI発生率と当院でのイベント、対策、環境など考えられる要因を抽出し、振り返りをおこなったところ、複合型塩素系除菌・洗浄剤の導入や研修会の開催、環境整備、おむつ交換時の手指衛生、PPEの取り扱い、清掃の見直し等に加えて、接触予防策を強化したにもかかわらず、それほど変化がなかったCDI発生率が、2021年7月に新築移転後、顕著に低下した。このことから、病院環境中に長期間生存していた*C. difficile*の芽胞が新築移転したことによって排除されたことおよび、新病院の設備、環境が*C. difficile*生息を抑制していることが示唆された。

7-1 結核療養施設における禁煙支援に関するアンケート調査（禁煙推進委員会）

冨岡　洋海[1)]、網島　優[2)]、岡野　義夫[3)]、
田坂　定智[4)]、玉置　伸二[5)]、徳江　豊[6)]、西　耕一[7)]

神戸市立医療センター西市民病院呼吸器内科[1)]、
国立病院機構北海道医療センター[2)]、
国立病院機構高知病院[3)]、
弘前大学大学院医学研究科呼吸器内科学[4)]、
国立病院機構奈良医療センター[5)]、
群馬大学医学部附属病院感染制御部[6)]、
石川県立中央病院呼吸器内科[7)]

目的：結核療養施設における禁煙支援の実態を調査し、本学会禁煙支援指針（結核2023）の普及を促進する。
方法：本学会会員にWEBアンケートフォームを配信し、結核入院病床のある施設（37条適応施設）の会員が回答。
結果：2023年10月アンケート配信、回答数169件のうち、結核病床数0での回答を除いた112件（施設）を集計の対象とした。大学病院14、国公立病院57、一般病院41。結核病床数：1-316（中央値16.5）床。敷地内禁煙：108（96.4％）、敷地内禁煙ではない：4（3.6％）。結核患者に対する何らかの禁煙支援を行なっている：32（28.6％）。禁煙教室開催0、禁煙外来の紹介：12、禁煙パンフレット配布：12、その他結核勉強会での指導など：4。本学会禁煙支援指針について、周知し活用している：13（12.0％）、知っているが活用はしていない：47（43.5％）、全然知らない：48（44.4％）。結核患者における禁煙支援についてのフリー回答では、様々な問題点が指摘された。

7-2 認知症がある肺結核患者に対し訪問看護師が支援し奏功した一例

竹中　日登美、松本　智成

大阪府結核予防会複十字病院

【症例報告】80代女性、活動性肺結核と診断された。見当識・記名・遂行能力障害、異常行動が顕著な認知症を有していた。家族が処方された粉末の薬を内服させようとしたが拒否が見られ服薬するのにかなりの時間を有した。家族に相談され定期的な服薬が可能になるように訪問看護開始となる。患者の嚥下状態、嗜好や普段の生活状況を確認すると嚥下状態に問題はなく粉末の薬は苦みがあったり、口の中に残ったりすることから拒否をしていた。そこで、錠剤への変更と嗜好品と服薬する方が良いと考え変更するようにアドバイスを行い、服薬がスムーズにできるようになった。認知があり高齢のため、粉末の方が飲みやすいと判断され粉末で処方されたが患者の嚥下能力や嗜好を総合的に考慮した上で薬剤の形状を選択していく事が重要であると認識できた。また、家族の不安や介護の負担の軽減に繋げられるように、家族との信頼関係の構築及び多職種との連携は重要である。

7-3 結核治療における施設間情報連絡書を用いた薬薬連携の有用性の評価

井上 佑美[1,2]、中村 あゆみ[1]、林 悠太[3]、
山田 憲隆[3]

国立病院機構東名古屋病院薬剤部[1]、
国立病院機構名古屋医療センター薬剤部[2]、
国立病院機構東名古屋病院呼吸器内科[3]

【目的】当院薬剤部では「薬剤適正使用のための施設間情報連絡書」を用いて保険調剤薬局との薬薬連携を行っており、結核患者でも連絡書を多数発行している。今回、結核患者における連絡書の有用性と記載内容を評価検討するため調査を行った。【方法】当院近隣の保険調剤薬局（結核指定医療機関）の中から50施設を無作為に抽出し、勤務する薬剤師を対象にアンケートを実施した。【結果】173名中53名が回答した（回答率30.6%）。79.2%が結核患者への指導に不安を抱え、その理由は結核に関する知識不足、患者情報の不足が多かった。全員が連絡書は有用と回答し、記載内容として抗結核薬の副作用発現状況や結核治療期間の要望が多かった。【考察】保険調剤薬局の薬剤師の多くは結核患者指導に不安を抱え、病院からの情報提供を必要としていた。求められる情報を的確かつスムーズに伝えられるよう、連絡書の様式を改定する必要があると考えられた。

7-4 看護師保健師間の結核連絡票の改訂

長谷川 梨絵

国立病院機構西新潟中央病院

看護師保健師間の連絡票は10年以上前に作成され、元になったデータがないため現在も同じ用紙がコピーして使用されている。新型コロナウイルス感染症流行のため面会制限があったことに加え、当院は新潟県で唯一の結核病床をもつ病院のため新潟県全域から患者が搬送され、遠方地域の保健師はなかなか当院に足を運ぶことが難しい状況だった。そのため担当保健師と患者本人の直接面会が難しく、病棟看護師からの情報収集も困難となった。新たな連絡票は患者の様子や排菌の状況、治療の経過などが一枚の用紙に記入できるように改訂した。しかし病棟看護師の作業として記入する部分が増え大変という意見が聞かれた。また病棟異動や新規採用者などは用語の意味などを理解しないまま記入している様子も見られた。今後も定期的な勉強会を開催し結核への知識を深め、担当保健師と連携し患者を治療完遂まで導く必要がある。

7-5 外来結核看護に対する意識と知識の変化

山下 奈々、上柳 加代美、石原 澄子

一般財団法人大阪府結核予防会大阪複十字病院

【はじめに】当院では看護外来で結核支援を行っている。しかし看護師の多くはパート勤務者で結核に関わる経験年数も様々であり、結核指導への不安を抱えている。今回、結核指導DVDの更新を通して、学習する機会をもち看護師の意識と知識が変化するのかを研究した。【方法・結果】外来看護師全員に結核指導DVDを視聴してもらうと共に、勉強会の機会を設け前後にアンケートとテストを行った。アンケートにより指導への自信の向上、テストの平均点の上昇により知識の向上を認めた。【考察・結論】看護師の経験年数が長くても結核看護に従事する機会は少ない。加えて結核は専門性が高く一般的な研修では学ぶ機会が少ない。今回部署内で学習する機会を持ち、結核指導DVDの内容を理解するということが、指導への自信と知識の向上へとつながった。治療が長期に渡る結核において患者教育は重要となる。自信を持ち指導ができる環境作りに引き続き取り組んでいきたい。

7-6 防護マスクN95の効果検証

守谷 真由美、三崎 恭子、井上 恵美子、
三浦 瑞枝

結核予防会複十字病院

【はじめに】
当結核病棟ではN95マスク装着時に漏れ率測定（フィットテスト）を実施している。従来のフィットテストでは静止状態で実施していたが、実際に患者と接する際は発声・体動があり常時勤務中にマスクの漏れが発生していないか不安を感じていた。そこで勤務中に近い状況を想定し従来の方法と比較検討した。
【方法】
1）マスク装着方法・ユーザーシールチェック方法の手順表作成し指導
2）勤務前、発声・体動時、装着時間経過後の漏れ率調査
【結果】
3割のスタッフが発声・体動での測定時の漏れ率が上昇していたが手順表作成し指導後は漏れ率が低下した。マスク装着時間経過後では勤務前に比べて漏れ率は上昇すると考えていたが逆に低下していた。
【考察】
毎日フィットテストを実施してきた経験により、もれのないフィットした装着感覚が身についており勤務中各場面でユーザーシールチェックを意識的に行い適時マスクのフィット調整が出来ていたと考える。

8-1 結核高蔓延国における結核診療の現状と課題

山梨　啓友[1,2,3)]

国境なき医師団[1)]、
長崎大学大学院医歯薬学総合研究科先進予防医学共同専攻総合診療学分野[2)]、
長崎大学熱帯医学研究所臨床感染症学分野[3)]

背景
結核は主要な公衆衛生課題であり、パプアニューギニア独立国（PNG）は結核罹患率が 424 対 10 万人年の高蔓延国である。
方法
2014 年から PNG 湾岸州において、国の結核対策の強化を目的としてケレマ総合病院（結核病床数 18）で国境なき医師団結核対策プロジェクトが開始された。初診患者、確定診断を受けた患者等について 2016 年の 12 か月の診療実績を集計した。
結果
対象期間に受診した初診患者は 1129 人、結核の確定診断患者 389 人（15 歳以上 253、15 歳未満 136）であり、再発患者も含め治療導入患者は 389 人、うち薬剤耐性結核患者は 19 人（4.9%）であった。 肺結核患者における喀痰検査の実施率は、15 歳以上で 73.4% に対し 15 歳未満では 10.6% と低かった。
結語
結核高蔓延国において、成人結核に対して GeneXpert を活用した診断治療アルゴリズムが実践可能である。一方で、小児結核においては検体採取が困難であり、喀痰・胃液に依らない診断方法の検討が喫緊の課題である。

8-2 本邦の外国人結核・多剤耐性結核に対する調査研究（3）

喜多　洋子[1)]、露口　一成[1)]、齋藤　武文[2)]、
下内　昭[3)]、藤山　理世[4)]、鈴木　克洋[5)]、岡田　全司[1)]

近畿中央呼吸器センター[1)]、
茨城東病院[2)]、
結核予防会ネパール事務所[3)]、
神戸市健康局[4)]、
京都予防医学センター[5)]

【目的】
日本における外国人結核（特にアジア諸国から）が増加しつつある。一方、欧米等の先進国の結核低蔓延国では、約半数は外国人移民結核患者であり、日本も近い将来、同様の状態となることが予想され、これに対する 3 回目の調査研究解析を行った。
【方法と結果】
調査票（外国人結核及び入国者結核）を作成し、全国保健所 467 施設と結核診療施設 262 施設の合計 729 施設に送付。2017 年～2019 年に登録した外国人結核患者を対象とした。2009 年（1 回目調査）、2012 年（2 回目）と比較解析。
今回、国籍はベトナム出身者最多、中国・韓国出身者が減少。多剤耐性結核は外国人結核の方が日本人結核よりも多く認められた。
【考察】
国籍は 10 年前と比較して変化が認められる。外国人結核に多い多剤耐性結核の頻度も含め解析。
（本研究は AMED 感染症実用化研究事業（露口班）の支援による）
会員外共同研究者：（池本、西松、桑山、高井、橋元、井上、赤坂）

8-3 日本で結核と診断された外国出生者への帰国時結核治療支援

座間　智子、永田　容子、平尾　晋、浦川　美奈子、
太田　正樹

公益財団法人結核予防会結核研究所

日本で結核と診断された外国出生結核患者は 1,2174 名で新規全登録患者の 11.9% を占める。20 - 29 歳代の患者の治療成績を見ると約 8 割は治療成功をしているが、12.4% は国内外への転出に分類され治療結果の確認ができにくい。国内での継続治療が困難な患者への支援は、今後、国境を越えた支援体制のもと重要視される。
結核研究所では 2019 年より「結核医療国際連携支援」を実施。帰国後の初回医療機関受診をしたものは、治療完了率が高いことが示された。
2023 年 10 月より新体制で「帰国時結核治療支援」（Kikoku-TB Care）を実施している。本支援の特徴は、1）出身国の保健省と連絡をとり患者の居住地からアクセスしやすい医療機関の紹介、2）患者のエンパワメントを促進し治療継続を図るため、患者、関係機関、医療通訳者を交え帰国前ガイダンスを実施している。本帰国支援の現状と課題を検討する。

8-4 外国生まれ結核自験例の検討

武石　岳大[1)]、上田　航大[1)]、野中　水[1)]、
荒井　直樹[1)]、兵頭　健太郎[1)]、金澤　潤[1)]、
林原　賢治[1)]、薄井　真悟[2)]、大石　修司[1)]、
石井　幸雄[1)]、齋藤　武文[1)]

国立病院機構茨城東病院胸部疾患・療育医療センター内科診療部呼吸器内科[1)]、
国立病院機構茨城東病院胸部疾患・療育医療センター臨床研究部[2)]

【背景】近年日本では，外国生まれの結核登録患者数は増加傾向にあり，結核罹患率の高い国の出生者が日本滞在時に結核を発症する例が増えている．
【方法】2014 年 4 月から 2023 年 9 月までの期間に当院で診療を行なった活動性結核について当院で診療を行なった外国生まれ結核の特徴を，当院での先行研究と比較しながら，診療録を参照し，後方視的に検討した．
【結果】活動性結核と診断され，治療導入された外国出生患者は 77 症例みられた．男性は 41 人（53.2%），女性は 36 人（46.8%）であった．年齢は 20 代が 40 人（51.9%）と最も多く，出身国はインドネシアが 23 人（29.8%）と最多であった．
【結論】COVID-19 による外国人の来日の制限の緩和に伴い，結核高蔓延国からの結核患者の増加が危惧される．入国前結核スクリーニング事業などの対策がより重要となると考える．

8-5 愛知県西部の基幹病院における外国出生者の結核患者の検討

武田 典久[1)]、栗山 満美子[1)]、中尾 心人[1)]、
大川 浩永[2)]、村松 秀樹[1)]

愛知県厚生農業協同組合連合会海南病院呼吸器内科[1)]、
愛知県厚生農業協同組合連合会海南病院臨床検査技術科[2)]

【目的・方法】結核の新登録結核患者数は減少傾向であるが，外国出生者が占める割合は増加している．2016年4月からコロナにより外国人の入国が制限された2020年3月までに，当院で診断した外国出生の結核患者のうち培養陽性であった患者を診療録などで後方視的に検討した．
【結果】患者総数は14例で男性10例，平均年齢は30.3歳であった．出生国はフィリピンが最も多く，他インドネシア，ベトナムなどであった．来日1年以内での発症は7例であり，就業者は11例であった．受診理由として11例に有症状があり，10例は近医受診後1週間以内に当科へ紹介されていた．診断としては肺結核9例，肺外結核6例であり，INH耐性は1例でSM耐性は2例認めた．
【結論】結核高蔓延国出身者が発熱や長引く咳嗽・痰などを訴えている際は，速やかな紹介のもと診断・治療に結びつけていく必要があり，近隣の医療機関と連携していく必要がある．

8-6 日本在住ベトナム人の受診行動を抑制する要因の検討：健康と結核の知識・態度・行動（KAP）調査より

李 祥任[1,2,3)]、杉浦 江[1)]、高崎 仁[2)]、大角 晃弘[1)]

結核予防会結核研究所臨床疫学部[1)]、
国立国際医療研究センター呼吸器内科[2)]、
TB Action Network[3)]

【目的・方法】
2022年に本邦で新登録された外国出生結核患者のうち、出生国別にベトナム出生者は2番目に多い。日本在住ベトナム人への結核のリスクコミュニケーションに役立てるために、2023年に、ベトナム人を対象とした健康状況と結核の知識・態度・行動（KAP）に関する調査を、東京と大阪で実施した。「結核様症状（3週間以上続く咳や血痰）がある場合でも受診しない」と考える人を「受診行動抑制」と定義し、その関連要因について検討した。
【結果】
回答者230名のうち、「結核様症状がある場合でも受診しない。」と回答した人は、24人（10.4%）であった。その関連要因として単変量解析では、結核は治癒できないと思う人（オッズ比4.03，95%信頼区間1.64-9.89）や、職業では無職の人などで有意性を認めた。
多変量解析を含めて検討した結果と、結核対策上でより強化すべき点を報告する。

9-1 肺 *Non-tuberculousis mycobacteria* 症の診断における気管支内吸引痰と気管支洗浄液の有用性の比較

卜部 尚久、時田 望、坂本 晋、岸 一馬

東邦大学医学部医学科内科学講座呼吸器内科学分野（大森）

【目的】肺NTM症の診断のために気管支鏡（BF）を施行した際の，気管支内吸引痰と気管支洗浄の有用性を比較する．【対象と方法】2021年8月から2023年8月の間に肺NTM症が疑われ，BFを行った98症例［年齢69（59-74）歳，女性80例（81.6%）］を対象とした．内腔観察時に採取した気管・気管支内の吸引喀痰と，目的気管支に楔入し気管支洗浄をおこなった気管支洗浄液の培養陽性率を比較した．【結果】BFで確定診断に至った症例は57例（58.2%）であり，気管支内吸引痰での培養陽性率は55.1%（54/98例），気管支洗浄液での培養陽性率は52%（51/98例）であった．気管支内吸引痰/気管支洗浄液のみ培養陽性症例はそれぞれ6/3例であった．【結論】BFによる気管支内吸引痰の診断率は気管支洗浄と遜色がなかった．

9-2 肺抗酸菌症診断における気管支鏡による液性検体採取法の検討

坂井 浩佑[1)]、阿部 公俊[1,2)]、石井 繁[1)]、
川野 悠一郎[1)]、高橋 智之[1)]、桑原 由樹[1)]、
佐々木 麻衣子[1)]、小川 由美子[1)]、菊池 聡[1)]、
平田 優介[1)]、教山 紘之[1)]、森山 岳[1)]、
小山 信之[1)]、植松 和嗣[1)]

埼玉医科大学総合医療センター呼吸器内科[1)]、
東京大学医学部附属病院老年病科[2)]

【背景】肺抗酸菌症におけるendobronchial ultrasound（EBUS）も導入され検査方法は変化している。【目的】抗酸菌の検出を目的とした気管支鏡検査について、液性検体の採取法による診断効率の違いを検討する。【対象と方法】令和4年9月からの1年間に、抗酸菌症が疑われ当院で気管支鏡を行った症例を対象とした。【結果】症例は49例（女/男：34/15）、年齢中央値71歳（27～93歳）。24例（49%）から抗酸菌を検出した（*avium*：17例、*intracellulare*：1例、*abscessus*：3例、*kansasii*：1例、*tuberculosis*：2例）。液性検体の採取法別の検体数（陽性数、陽性率）、培養陽性までの平均期間は、気管支洗浄液24例（14例、58.3%）、13.6日、気管支肺胞洗浄液（BALF）6例（3例、50.0%）、8.7日、EBUS-guide sheath（GS）法を用いたシース内洗浄液19例（7例、36.8%）、8.9日であった。【結語】気管支洗浄より、BALまたはEBUS-GS法は、得られた検体が短期間で培養陽性となる傾向にあった。

9-3 繰り返し施行した気管支内視鏡検査によって多剤耐性結核を診断した1例

波多野　聡、橋本　理生、草場　勇作、
石田　あかね、鈴木　学、仲　剛、高崎　仁、
軒原　浩、泉　信有、放生　雅章

国立国際医療センター病院

【症例】20歳、男性【主訴】なし【現病歴】大学の健康診断で胸部異常陰影を指摘され、結核疑いで当院に紹介された。初診時の胸部X線で右中肺野に粒状影、右肺門部に23mm大の結節、胸部CTで右S6に小葉中心性の粒状影を認めた。採血でQuantiFeronは陽性であったが、外来で施行した3回の喀痰抗酸菌検査と胃液抗酸菌検査の塗抹と培養は共に陰性であった。結核の診断目的に気管支内視鏡検査を行い、右B6bで気管支擦過と気管支洗浄を施行したが、抗酸菌の塗抹と培養は陰性であった。結核の他に真菌の可能性も考えられ、再度気管支内視鏡検査を施行した。EBUS-GSを用いて、新規陰影を認めた右B4aと右B6bにそれぞれ経気管支肺胞生検、気管支擦過を行ったところ、結核のPCRが陽性、組織培養と気管支擦過浮遊液の抗酸菌培養が陽性となり肺結核(rIII2)と診断した。また多剤耐性結核であった。結核を疑った時には、侵襲的な処置を含め、細菌学的診断をすることが重要である。

9-4 超音波気管支鏡ガイド下針生検を用いて組織培養を採取し結核性リンパ節炎を診断し得た一例

都筑　隆太[1,2]、加藤　千明[1]、荒井　弘侑[1]、
落合　亮介[1]、内村　圭吾[1]、鏑木　教平[1]、
笹田　真滋[1]

同愛記念病院呼吸器内科[1]、
清澄ケアクリニック[2]

【背景】超音波気管支鏡ガイド下針生検（EBUS-TBNA）による組織培養で結核性リンパ節炎を診断し得た報告は少ない。【症例】60歳男性。乾癬性関節炎で抗TNF α抗体Adalimumabを導入され、3ヶ月後右肺上葉に索状影が出現し当科紹介となった。喀痰抗酸菌塗抹3回陰性、抗酸菌PCR陰性、結核菌特異的IFN γ産生能は陽性であった。CT上縦隔リンパ節（#7）の腫大を認めEBUS-TBNAを施行した。右肺上葉の気管支洗浄液や針洗浄液は検体不良でリンパ節組織の培養のみ提出し3週で結核菌が検出された。抗結核薬4剤で加療を開始したが発熱、倦怠感などが出現しRifampicinの減感作から再開し縦隔リンパ節は縮小した。【結論】文献上、EBUS-TBNAでの結核性リンパ節炎の組織診断率は高い一方組織検体の抗酸菌培養の陽性率は低い。しかし免疫抑制状態で縦隔リンパ節腫大を認め結核を考慮する症例では、検体不良を考慮しEBUS-TBNAで組織培養まで採取することで診断に近づける可能性がある。

9-5 3度のインターフェロン γ 遊離試験で陰性を確認後、経気管支肺生検にて結核の診断に至った左上葉結節の一例

長谷川　新、相馬　智英、堀口　智也、岡村　拓哉、
後藤　康洋、橋本　直純、今泉　和良

藤田医科大学病院

症例は40代、女性。X年12月右胸痛の精査契機に偶発的に左上葉結節を覚知した。経時的に緩徐増大を認め、インターフェロン γ 遊離試験（T-spot）はX年、X+1年、X+5年施行するも陰性、X+5年に2度喀痰培養を採取するも陰性であった。X+5年12月に空洞形成を伴い気管支散布影の悪化を認めたため経気管支肺生検を行った。生検では壊死を伴う肉芽種病変を認め、気管支洗浄液で結核菌PCR陽性となって肺結核の診断となり、その後液体培地でも培養陽性となり、HREZの4剤治療が開始された。女性、高齢者、免疫抑制治療、CD8リンパ球数の減少、肺外結核の欠如等がインターフェロン γ 遊離試験の偽陰性率の上昇因子として報告されている。本症例は比較的若年であり、細胞性免疫低下を来すリスク因子を有していないが、経時的な病変進行にも関わらずT-spotが繰り返し陰性で気管支鏡検査が必要であった貴重な症例であるため報告する。

9-6 気管支病変を伴った非結核性抗酸菌症の1例

井上　祐一[1]、古賀　宏延[1]、迎　寛[2]

医療法人伴帥会愛野記念病院呼吸器内科[1]、
長崎大学第二内科呼吸器内科[2]

症例は82歳男性

X-5年、健診にて胸部異常陰影を指摘される。気管支鏡検査施行し、中葉の気管支洗浄にて、*M.intracellulare*陽性。高齢のため、少量のエリスロマイシンと去痰剤にて外来治療されていた。

X年2月、胸部CT所見にて右胸水と右下葉の浸潤影を認め、中枢則に気管支閉塞を疑う所見を認めた。2回目の気管支鏡検査を施行し，右底幹入口部に白苔を伴う隆起性病変による閉塞を認めた。原発性肺癌（扁平上皮癌）を強く疑い、生検を施行したが、検体から肺癌を疑う所見はなく巨細胞を伴う類上皮細胞肉下種を認めた。

非結核性抗酸菌による気管支病変と考え、ホットバイオプシーにて、気管支病変の焼灼切除を行い、閉塞部分を解除した。狭窄はあるものの末梢の気管支より黄白色痰が多量に流出。右下葉の病変は改善した。

6月より、RFP，EB，CAMなど投与開始し、陰影も改善傾向である。

非結核性抗酸菌による気管支病変は，過去の報告から非常に稀と思われ報告する.

10-1 肺MAC症に対するに対するクラリスロマイシン（アジスロマイシン）とエタンブトールの2剤間欠治療の検討

白井　正浩、中村　祐太郎、金井　美穂、
大場　久乃、藤田　薫、伊藤　靖弘、大嶋　智子、
永福　建、藤坂　由佳

国立病院機構天竜病院

「背景」肺MAC症の治療は、2020年ATS/IDSAでは、CAM又はAZM、EB、RFPの3剤を標準とし、結節・気管支拡張型には週3回の投与を推奨している。本邦の成人肺非結核性抗酸菌症化学療法に関する見解（2023年改訂）でも、同類の病型に対しては3剤（CAM又はAZM+EB+RFP）による週3回投与が選択肢となっている。また、間欠的投与の方が、EBによる視神経炎を起こしにくいという報告もある。我々はRFPなしの2剤治療が標準治療の3剤治療と比較して排菌陰性化率やCAM耐性化率において差がないことを報告している。「目的」結節・気管支拡張型の肺MAC症に対してCAM（AZM）+EBの2剤の週3回治療を行い、その有効性と副作用について検討する。「対象および結果」CAM（AZM）+EBの2剤の間欠治療を行った6例を後方視的に検討した。全例が排菌陰性化し、4例が治療完遂、全例に副作用を認めなかった。「結論」CAM（AZM）+EBの2剤の間欠治療は肺MAC症治療のさらなる選択肢となる可能性がある。

10-2 肺非結核性抗酸菌症診療におけるwatchful waiting状況の検討

伊井　敏彦、松尾　彩子、松元　信弘

NHO宮崎東病院

〔目的〕宮崎東病院において肺非結核性抗酸菌症（以下肺NTM症）診断確定後、化療を開始せずに臨床経過を観察（watchful waiting、以下WW）した患者の状況を検討する。〔対象と方法〕2010年1月から2022年4月までに診断が確定し、その後化療を開始せずに1年間以上経過観察されたNTM症患者を2023年10月時点で解析。〔結果〕全患者433名中43名がWW、その理由は軽症44%、患者拒否（通院中断含む）30%、高齢26%。平均年齢は72.9歳、男性13例、女性30例。検診49%、症状受診51%。喀痰塗抹陽性53%。有空洞14%。アビウム症30%、イントラセルラーレ症49%、他21%。経過中40%（うち90%）が症状、画像悪化のため平均48カ月後に化療開始。〔考察〕ほぼ1割の患者がWWされ、高齢、軽症例が多かった。4割が疾患悪化により化療開始され、長期観察の必要性が示唆された。

10-3 当院での肺MAC症における治療状況と今後の課題

森尾　瞭介[1)]、橋口　浩二[1)]、井上　知晃[1)]、
水田　玲美[1)]、北崎　健[1)]、迎　寛[2)]

日本赤十字社長崎原爆病院[1)]、
長崎大学病院呼吸器内科[2)]

【背景】
非結核性抗酸菌（nontuberculous mycobacteria；NTM）による感染症は世界的に増加しており，*Mycobacterium avium* complex（MAC）は8-9割を占める．
【目的】
再燃患者や治療反応が不良な症例も多く，肺MAC症治療の現状を把握し，肺MAC症診療における課題を見出す．
【対象と方法】
日本赤十字社長崎原爆病院にて2010年1月から2017年12月までに新規に肺MAC症と診断した症例に関して，臨床経過を検討する．
【結果】
患者は計34名（52歳-83歳）であり，菌種は*M. avium*が17名，*M. intracellulare*が17名であった．無治療経過観察となった症例が2名，クラリスロマイシン（CAM）・リファンピシン（RFP）・エタンブトール（EB）三剤による標準治療を実施した症例は21名，有害事象等によりEBを除く二剤による治療を実施した症例は11名と多い結果であった．
【考察】
新規薬剤の保険適用や標準治療法の改定もあり，新たな治療に関しても更なる知見の集積が待たれる．

10-4 9年の長期経過で緩徐に進行した*Mycobacterium avium*による皮下膿瘍の一例

首藤　久之、萩原　晟彦、藤島　宣大、松本　紘幸、
山末　まり、吉川　裕喜、小宮　幸作、平松　和史

大分大学医学部呼吸器・感染症内科

【背景】NTMによる軟部組織の感染は，時に緩徐な経過をたどることが知られている．今回，9年という非常に長い経過で進行した*M.avium*による皮下膿瘍の一例を経験したため報告する．【症例】80代女性．X-21年にA病院にて皮膚筋炎と診断され，ステロイド治療が開始された．X-9年に受けたCT検査で背部の皮下に2.5cm大の膿瘍を指摘されたが，臨床症状に乏しく，経過観察となった．X-1年背部に圧痛を自覚し，背部皮下膿瘍の増大を認めた．同院形成外科で膿瘍を穿刺し，穿刺液の培養から*M. avium*が検出された．当科に紹介となったが，治療の同意が得られず，通院を自己中断した．背部の疼痛が増強し、X年11月に当科を再受診した．背部皮下膿瘍はさらに増大し右肩甲骨下方から腰部にかけて広がっていた．緊急入院となり，切開排膿を行い，AZM，RFP，EBによる抗菌薬治療を行った．【考察】年単位で緩徐に進行する皮下膿瘍の原因菌としてNTMを鑑別にあげる必要がある．

10-5 エリスロマイシンの単剤投与により再現性のある陰影の改善を認めた肺 MAC 症の一例

古畑　裕基、萩原　晟彦、首藤　久之、吉川　裕喜、平松　和史、門田　淳一

大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座

【症例】70 歳代男性。X-5 年 10 月の胸部単純 X 線にて右中下肺野に粒状影を指摘され、喀痰抗酸菌検査の結果、肺非結核性抗酸菌症（*M. avium*）と診断された。経過観察としていたが、X-4 年 2 月に胸部陰影の増悪がみられたため、エリスロマイシン（EM）400 mg/日を導入したところ陰影の明らかな改善を認めた。その後、通院の自己中断があったが、X-3 年 7 月に呼吸困難が出現したため再受診した。その際の胸部 X 線で胸部陰影の増悪を認めた。EM を再開したところ、症状および陰影は改善し、現在まで増悪なく経過している。
【考察】肺 MAC 症に対する EM 単独療法は、経過観察群と比較して標準治療を要する悪化を遅らせ得ることが示唆されている。本症例においては、EM の効果について、再現性を持って増悪抑制のみならず陰影と症状の改善を示している。

10-6 エリスロマイシン使用後にマクロライド感受性が回復した肺 Mycobacterium avium 症の 1 例

太田　啓貴[1)]、鈴木　博貴[1)]、阿部　修一[2)]

山形県立中央病院呼吸器内科[1)]、
山形県立中央病院感染症内科[2)]

【背景】マクロライド耐性後に感受性を回復する症例の報告は少ない。また、エリスロマイシン単剤療法が肺 MAC 症の臨床的悪化を遅らせる可能性を示唆する報告がある。【症例】68 歳女性。肺 M. avium 症（結節・気管支拡張型）に対して、2011 年 1 月から 2015 年 2 月まで RECAM 施行（2014 年 2 月以降排菌が陰性化）。2 年ぶりの検査となった 2017 年 2 月の喀痰検査で再排菌をみとめ CAM 耐性（MIC≧32μg/mL）となっていた。その後 2019 年 1 月まで CAM 耐性の結果を確認した。2019 年 1 月からエリスロマイシンを開始。2022 年 6 月の検査では CAM 感性化していた（MIC=0.12μg/mL）。2023 年 6 月時点でも CAM 感性は保存されており、11 月から B 法（REAZM）で化学療法を再開した。
【考察】エリスロマイシン使用がマクロライド感受性の回復に何らかの影響を及ぼした可能性が予想される。

11-1 高齢者は若年者より結核を発病し易いか？出生コホート分析に基づく年齢階層別結核罹患率

太田　正樹、平尾　晋、内村　和広

（公財）結核予防会結核研究所

［目的］高齢者は若年者と比較して活動性結核を発病し易いかどうか出生コホート分析を用いて検討する。
［方法］1950 年から 2020 年まで、10 年毎の結核サーベイランスデータを用い、男女別に 10 歳毎に 0-9 歳から 80 歳以上までの 8 階層の年齢階層別罹患率を計算した。次いで当該データを出生コホート毎に再整理し、年齢階層別に結核罹患率を比較した。
［結果］
　男女ともに、ほとんどの（1930、40、80、90、2000 年）出生コホートにおいて、結核罹患率のピークは 20-29 歳であり、少なくとも 70-79 歳までの間、年齢とともに罹患率は低下していた。80 歳以上では、1930 及び 40 年出生コホートにおいて、70-79 歳と比較して罹患率が上昇していたが、1910 及び 20 年出生コホートでは、罹患率は低下していた。
［結論］高齢者は若年者より活動性結核を発病し易いとは言えず、若年者の方が発病リスクが高いことが明らかになった。

11-2 同一出生コホート内の年齢に伴う結核罹患率低下, 1950-2020

太田　正樹、平尾　晋、内村　和広

（公財）結核予防会結核研究所

目的結核既感染者が高齢になると結核を発病し易くなるか否かについて、明確な答えが得られていない。1950-2020 年の間の、10 年毎の結核サーベイランスデータを用い、出生コホート別年齢階層別結核罹患率を解析した。
方法出生コホート別年齢階層別結核罹患率を片対数グラフにプロットした。
結果結核罹患率のピークは、多くは 20-29 歳（1931-40、1971-2000 年出生コホート）に認めた。1961-70 年出生コホートでは、10 歳未満に最大の、20 代で 2 番目のピークを認めた。1951-60 年出生コホートでは、10 歳未満にピークを認めた。1941-50 年出生コホートでは、10 代でピークを認めた。1901-50 年出生の 5 出生コホートにおいて、罹患率は若年でのピークの後、70 歳代まで継続的に低下した。
結論多くの出生コホートにおいて、0-20 歳代におけるピークの後、70 歳代まで継続的に罹患率の低下を認めた。このことから過去の結核感染は、加齢によって必ずしも発病を促進しないと考えられる。

11-3 時系列分析による大阪市の結核患者数推計モデル

康　史朗[1)]、小向　潤[1)]、安田　有伽[1)]、金　鈴香[1)]、
津田　侑子[1)]、井村　元気[1)]、高橋　峰子[1)]、
中山　浩二[1)]、吉田　英樹[2)]

大阪市保健所[1)]、
大阪市健康局[2)]

（目的）大阪市における結核対策の目標値設定のため、肺結核患者数推計モデルを作成する。
（方法）2003年1月から2023年8月までの肺結核患者数を集計し、2022年8月までを訓練データ、2022年9月以降をテストデータとした。自己回帰和分移動平均モデル（ARIMA）およびニューラルネットワークモデル（NN）を作成し、ナイーブモデルとの予測誤差の比較検証を行った。また、作成されたモデルを使用して将来推計を行った。
（結果）ARIMA、NN、ナイーブモデルのテストデータに対する平均平方二乗誤差（RMSE）はそれぞれ10.8、10.6、12.1であった。ARIMA、NNで予測された2024年の推計罹患率はそれぞれ人口10万人当たり12.1人、12.8人であった。
（結語）ARIMA、NNいずれもナイーブモデルに比べて誤差が少なかった。これらのモデルの予測性能については引き続き検証していく必要がある。

11-4 大阪市あいりん地域における結核分子疫学を用いた感染伝播状況の分析（2011-20）

山本　香織[1)]、田丸　亜貴[1)]、康　史朗[2)]、小向　潤[2)]、
井村　元気[2)]、淺野　瑞穂[2)]、和田　崇之[3)]、下内　昭[4)]

（地独）大阪健康安全基盤研究所微生物部[1)]、
大阪市保健所[2)]、
大阪公立大学大学院生活科学研究科[3)]、
（公財）結核予防会ネパール事務所[4)]

大阪市あいりん地域は結核罹患率（10万人対、2021年推計）が188.1の結核高まん延地域である。あいりん地域内の結核の感染伝播状況を2011年から20年に同地域で分離された結核菌467株のVNTR分析から検討した。結果、178株（38.1%）が44クラスター（クラスターサイズ2～21）を形成した。各年の分離株の患者登録2年前までの菌株とのクラスター形成率（最近のクラスター形成率）に減少傾向は認められなかった。44クラスターのうち39クラスター（88.6%）は観察期間内の発端患者の登録年が2011-15年であったことから、感染伝播が起こった時期は不明であるが、同一の菌株によるクラスターの集積が最近のクラスター形成率に影響していると推察された。疫学調査と菌株の解析の双方の取り組みから患者間の関連を追究し、地域内での感染伝播を防ぐことが引き続き重要である。現在個々のクラスターのゲノム解析による精査を進めており、当日はその結果も併せて報告する。

11-5 2016年～2020年に登録された肺外結核患者治療成績の追跡について

杉浦　江[1,2)]、鵜飼　友彦[1,2)]、内村　和広[1,2)]、
吉山　崇[3)]、河津　里沙[4)]

公益財団法人結核予防会結核研究所入国前結核スクリーニング精度管理センター[1)]、
公益財団法人結核予防会結核研究所臨床・疫学部[2)]、
公益財団法人結核予防会結核研究所[3)]、
名古屋市立大学看護学研究科国際保健看護学[4)]

【目的】結核患者は登録翌年に治療成績評価を行うが、一部の肺外結核では治療が長期となり正確な評価ができない。そこで評価期間を登録後2年間に延長し、結核登録者情報システムデータを用いて、肺外結核患者の治療成績を追跡した。
【方法】対象は2016年1月1日～2020年12月31日に上記システムに肺外結核として新登録された全患者。登録翌年のコホートデータにおいて治療中・転出・不明（未判定）であった者を、患者番号から追跡し、登録2年後の年末時患者登録データから最終治療成績を確認した。
【結果】5年間で肺外結核を罹患し登録された患者17,775人中、登録翌年のコホートデータにて治療成功した者は11,854人（66.7%）であった。当該時点で未判定であった者を、登録後2年間追跡した結果、治療成功者は12,403人（69.8%）に上昇した。部位別では、同様に追跡した結果、粟粒結核の治療成功率が43.8%から47.7%に、髄膜炎は54.1%から60.3%に上昇した。

11-6 VNTRクラスターを形成したネパール生まれ患者株のゲノム疫学的考察

岩本　朋忠[1)]、有川　健太郎[1)]、藤山　理世[2)]、
楠　信也[2)]

神戸市健康科学研究所[1)]、
神戸市保健所[2)]

X年、X+2年に、24領域（24Beijingセット）VNTRパターンの一致した結核菌株がネパール出身結核患者2名から分離された。ともに20歳代で、来日後6か月以内での発症であった。疫学調査からは両者の疫学的接点は認められず、母国（ネパール）で同一VNTR型株に感染し、神戸市で発症したものと推察された。
そこで、本事例に対して、菌株間の異同判定のために結核菌全ゲノム解析を行ったところ、両菌株間で異なる塩基（一塩基多型）の数は71か所あり、菌株の同一性を示す基準である5か所を大きく上回ったことから、菌株間の遺伝的な関連性は否定された。次に、TB-gen（https://tb-gen.streamlit.app/）を用いて遺伝系統を特定したところ北京型modern　typeの亜系統である、L2.2.M4.7に属することが分かった。本邦では稀な亜系統である。この亜系統株について、国際データベースを用いたゲノム比較を行ったところ、当該菌株はネパールに特有の菌株であると判断された。

12-1 肺MAC症から分離したMAC菌のブロスミックSGMによるCAM，AMK感受性検査について

加藤　達雄、大西　涼子、浅野　幸市、鱸　稔隆、松野　祥彦

国立病院機構長良医療センター呼吸器内科

【目的】肺MAC症の臨床分離株でCAM，AMKの薬剤感受性を明らかにする．【対象と方法】2023年5月から9月に当院で肺MAC症患者から分離されたMAC菌79株（*M. avium* 58株，*M. intracellulare* 21株）に，ブロスミックSGMによりCAM，AMKの薬剤感受性検査を実施した．【結果】CAM耐性（≧32）は、9株（*M. avium* 4株，*M. intracellulare* 5株）11.4%であった．AMK耐性（≧128）は、5株（*M. avium* 3株，*M. intracellulare* 2株）6.3%であり，4例がAMK吸入療法，1例がAMK点滴による治療が実施されていた．当院で6ヶ月以上AMK吸入療法を実施した8例のうち4例がAMK耐性化（≧128）を来した．【結語】AMK吸入療法を実施中に高率にAMK耐性化がみられており，ブロスミックSGMによる感受性試験が必要である．

12-2 ブロスミックSGMによる肺*Mycobacterium avium*症の薬物治療と薬剤感受性の関係（その1）

三浦　挙輝[1,2]、打矢　惠一[1]、中川　拓[2]、小川　賢二[2]

名城大学薬学部[1]、
独立行政法人国立病院機構東名古屋病院臨床研究部[2]

【目的】*Mycobacterium avium* は、抗菌薬に対する感受性が低いことが知られている。本研究では肺 *M. avium* 症患者由来株を用いて、治療期間と薬剤感受性との関連性について検討した。
【方法】NHO東名古屋病院にて分離された肺 *M. avium* 症患者由来株100株を治療群と未治療群に分類した。ブロスミックSGMによりMIC値を測定し、Mann-Whitney *U* 検定などを用いて統計解析を行った。
【結果】治療群ではClarithromycin（CAM）に対するMIC値の上昇は見られたが、未治療群に比べて有意な差はなかった。CAMによる治療の長期化に伴いMIC値が高値となり、CAM耐性株は全体の14%に見られた。
【考察】継続的な薬物治療により、CAMのMIC値の上昇、CAM耐性株の増加が見られ、治療期間と薬剤感受性に関連性が示された。肺 *M. avium* 症の長期治療において、定期的に薬剤感受性試験を実施し適切な薬物治療につなげることが重要であると考えられた。

12-3 ブロスミックSGMを用いた*Mycobacterium avium* と *M. intracellulare* の薬剤感受性の比較（その2）

番場　真友子[1,2]、三浦　挙輝[1,2]、打矢　惠一[1,2]、小川　賢二[2]、中川　拓[2]

名城大学薬学部薬学科[1]、
独立行政法人国立病院機構東名古屋病院臨床研究部微生物免疫研究室[2]

Mycobacterium avium と *M. intracellulare* は、各種薬剤に対する感受性が異なることが知られている。本研究では2菌種の薬剤感受性の違いについて、治療期間とMIC値との関連性を比較、検討した。

菌株はNHO東名古屋病院にて分離された肺 *M. avium* 症患者由来株100株と肺 *M. intracellulare* 症患者由来株100株を用い、菌種ごとに治療群と未治療群に分類した。MIC値は、ブロスミックSGMにより測定し、統計解析を行った。

未治療群ではClarithromycin（CAM）、Amikacinで、*M. avium* の方が *M. intracellulare* より有意にMIC値が高値となった。また、治療群では2菌種ともに治療の長期化に伴いCAM耐性株の増加がみられたが、有意な差はなかった。

未治療群において、*M. avium* は *M. intracellulare* に比べ感受性が低いことが示された。治療群では、*M. avium* で治療の長期化に伴うMIC値の上昇が示され、定期的に薬剤感受性試験を行い、適切な薬物治療につなげることが重要であると考えられた。

12-4 血液培養検査における非結核性抗酸菌の検出状況の調査

古橋　一樹

浜松医科大学医学部附属病院感染制御センター

血液培養検査で非結核性抗酸菌（NTM）が検出されることは稀であり、NTMが血流感染症の原因となることも極めて少ない。2013年から2023年まで当院で実施した血液培養検査51,290件（患者数29,102名）を後方視的に調査し、NTMの検出状況を検証した。NTMが検出されたのは24件（0.05%，8名）であり、主に血液内科に入院中の血液疾患患者（年齢中央値41歳）で、中心静脈カテーテルが挿入されている患者5名、骨髄移植を受けた患者4例が含まれていた。菌種は *Mycobacterium massiliense*、*M. abscessus*、*M. chelonae*、*M. obuense*、*M. aubagnense*、*M. llatzerense* の迅速発育菌で、好気性培養時間は平均139時間であった。しかし、そのうちの3名における検出菌は汚染の可能性が考えられた。汚染の可能性のあるものを除外した5名の患者の検体採取時の白血球数は中央値195/μl、好中球数は中央値12.5/μlであった。いずれも喀痰からNTMの検出はなかった。文献的考察も加えて報告する。

12-5 当院における抗酸菌血液培養陽性例の検討

力武 雄幹、住吉 誠、高城 一郎、宮崎 泰可

宮崎大学医学部附属病院感染症内科

【目的】非結核性抗酸菌（NTM）の血流感染症は免疫不全患者で見られるが稀である．また遅発育菌の培養は抗凝固薬入りの滅菌試験管で採取し溶血処理後に培養するか専用のボトルを要する．抗酸菌血培の有用性評価のため当院の培養陽性例を検討した．【方法】2005年6月から2023年9月にかけての抗酸菌血培375検体（患者264人）を評価した．検体は全て溶血後に培養された．【結果】陽性検体は19検体，陽性患者は6人（2.3%）であった．一般細菌用の血培ボトルは5人（*M. intracellulare* 3人，*M. avium*，*M. abscessus* 各1人）で提出され全て陰性であった．一般細菌用の血培ボトルを未提出の1人の菌種は *M. intracellulare* であった．肺NTM症と確定診断されたのは1人であった．【結論】今回の検討で一般細菌用の血培のみではNTM血症を見逃している可能性が示唆された．肺NTM症や免疫不全患者が増加しており今後NTM血症の疫学情報を収集し治療への影響や検査の費用対効果などを検討していく必要がある．

12-6 血液培養から *Mycobacterium fortuitum* が検出された非HIV患者の1例

緒方 凌[1)]、田中 康大[1)]、梅村 明日香[1)]、
松尾 由美[2)]、福田 雄一[1)]、迎 寛[3)]

佐世保市総合医療センター[1)]、
佐世保市総合医療センター検査部医療技術部微生物検査室[2)]、
長崎大学病院呼吸器内科（第二内科）[3)]

＜症例＞65歳男性．発熱と咳嗽があり，細菌性肺炎疑いで当科紹介となった．抗菌薬に対する治療効果が乏しく，気管支鏡検査を施行した．気管支鏡検査では結核菌とMACのTRCは陰性で，抗酸菌培養も陰性であった．気管支肺胞洗浄液でリンパ球比率が上昇しており，組織診と併せて器質化肺炎と診断した．ステロイドパルス療法を施行し，陰影の改善と再増悪を繰り返しながらPSL 30-40mg/日の内服を5ヶ月ほど継続した．陰影の改善が乏しかったため抗酸菌検査を再度施行したところ，喀痰と胸水，血液から *Mycobacterium fortuitum* が培養された．播種性非結核性抗酸菌症として内服治療を開始され，PSLは漸減する方針となった．治療開始から約1ヶ月で血液の抗酸菌培養は陰性化したが，喀痰は死去するまでの9ヶ月間，培養陽性が持続した．＜考察＞抗酸菌感染症では培養が陽性にならないことも多く，免疫抑制状態の患者においては画像所見の増悪などあれば抗酸菌感染の可能性を再検討する必要がある．

13-1 Clofazimineを用いた肺 *Mycobacterium abscessus* 症4例：有害事象（AE）の課題

吉田 順一[1)]、白石 研一郎[2)]、廣瀬 宣之[3)]、
高木 陽一[3)]、矢寺 和博[4)]

下関市立市民病院[1)]、
九州大学医学部病態修復内科[2)]、
北九州市立門司病院呼吸器内科[3)]、
産業医科大学呼吸器内科[4)]

【はじめに】本剤濃度とQTcは正に相関という（AAC 2022：e0044122）。4女性で学会指導医の下、普遍マスク中ながら本剤皮膚AEで日光を避ける説明をした。
■1. 80代の元清掃職。他のNTM治療後、本症に菌交代し入院でIPM/CS+AMK+本剤→本剤+LVFX+AZMで塗抹2→1号、血痰は軽減も抗GPL抗体（Ab）=10持続。着色は口腔に至りStigmaとなり、QTc=0.484秒で休薬→減量再開→改善した。
■2. 60代の清掃職でRA治療中。同点滴+本剤+AZMで塗抹2→0号、Ab=1.25→0.62、菌陰性1年で終了。
■3. 60代の家婦、肺結核後の血痰で塞栓術後。本症に菌交代し同点滴+本剤+CAMで塗抹2→1号、痰量も減る。Ab<0.5で持続。
■4. 60代の介護職。塗抹5号、Ab=10.0で同点滴+本剤+CAMを外来で開始。
［CAM MIC］各々>64，0.125，1，0.125 μg/ml。
［AE］着色あるが、脾梗塞なし。
【考察】本剤は外来可能が有用で、QTcは減量で対応できた。
【結語】本剤のAEでQTc延長は減量を、着色は心理支援も図る。

13-2 クロファジミンの用法・用量変更による皮膚着色の変化

倉原 優[1,2)]、田中 悠也[2)]、小林 岳彦[1)]、
吉田 志緒美[1)]、露口 一成[1,2)]

国立病院機構近畿中央呼吸器センター臨床研究センター[1)]、
国立病院機構近畿中央呼吸器センター呼吸器内科[2)]

【背景】現在，クロファジミンは *Mycobacterium abscessus* 症の標準治療薬の1つとなっているが，皮膚着色が高率に発現し，患者にとって審美的な問題が生じる．**【方法】**国立病院機構近畿中央呼吸器センターにおいて，肺非結核性抗酸菌症に対してクロファジミンを用いた10人のうち，副作用のため投与法の変更を余儀なくされた男女3例に対して，色差計を用いて露光部・非露光部のL*, a*, b*値（表色系）を受診ごとに連続的に測色した。**【結果】**ベースラインのL*，a*と比較すると、毎日クロファジミンを内服している時期ではΔL*が負の値（明度減少），Δa*が正の値（赤み上昇）をとり，女性2例で間欠投与・男性1例で減量投与に移行すると，徐々にこれらの変化量が低下した．**【結論】**クロファジミンを毎日内服することで皮膚のL*およびa*が変化するが，間欠・減量投与によってこれが軽減する可能性が示唆された．

13-3 クロファジミン，チゲサイクリンの使用により培養陰性化を得た *M. abscessus* 症の一例

森本　康弘、栃木　健太朗、伊藤　博之、中島　啓

亀田総合病院呼吸器内科

73 歳男性．X-9 年 8 月喀血を契機に *M. abscessus* 症と診断した．同年 9 月より CAM，IPM/CS，AMK による 2 か月間の治療を行った．CAM，FRPM，KM 筋注による治療を継続し，症状と画像所見は改善し，喀痰培養は陰性化した．その後，症状と画像所見の悪化を認め，KM 筋注を再開したが，改善が得られなかった．X-6 年 5 月より CAM，IPM/CS，AMK による治療を再開し，喀痰培養は陰性化した．以後，病勢の再増悪を繰り返し，X-4 年 10 月，X-3 年 12 月に CAM，IPM/CS，AMK による治療を要した．X-1 年の薬剤感受性検査では，CAM 耐性を認めた．X 年より症状，画像所見が再増悪し，喀痰培養が陽性化した．同年 9 月より IPM/CS，AMK に加えて，クロファジミン（CFZ），チゲサイクリン（TGC）を開始した．1 か月間の治療を行い，喀痰培養は陰性化した．肺 NTM 症の中でも難治性である *M. abscessus* 症に対する CFZ，TGC の有効性が近年報告されている．特に TGC を使用した症例は貴重であり，文献的考察を加えて報告する．

13-4 肺 MAC 症に対する Oscillating Positive Expiratory Pressure（OPEP）治療

倉原　優[1,2]、田中　悠也[2]、小林　岳彦[1]、
吉田　志緒美[1]、露口　一成[1,2]

国立病院機構近畿中央呼吸器センター臨床研究センター[1]、
国立病院機構近畿中央呼吸器センター呼吸器内科[2]

【背景】Oscillating Positive Expiratory Pressure（OPEP）治療は，呼吸器分泌物の除去を促進する理学療法として一部の施設使用されている。**【方法】**アミカシンリポソーム吸入懸濁液（アリケイス）を含むガイドラインに基づく治療にもかかわらず呼吸器症状が遷延する肺 MAC 症患者 2 例に OPEP（Acapella Choice®）を使用した．**【結果】**OPEP 治療開始 2 週間後には夜間の喀痰症状が減少し，肺機能，Leicester 咳嗽質問票総スコア，Breathlessness, Cough and Sputum Scale（BCSS）が改善した．**【結論】**喀痰症状によって健康関連 QOL が障害されている肺 MAC 症患者では，ガイドラインに基づく治療に OPEP 治療を加えることに意義があると考える．

13-5 肺 MAC 症に対する肺切除後，術側に発症した PPFE の 2 例

中川　隆行[1]、島内　正起[1]、野中　水[2]、金澤　潤[2]、
齋藤　武文[2]

国立病院機構茨城東病院呼吸器外科[1]、
国立病院機構茨城東病院呼吸器内科[2]

症例 1 は 71 歳女性．右下葉の嚢胞性病変主体の肺 MAC 症（*M. avium*）で治療抵抗性で排菌が持続，クラリシロマイシン耐性化した．胸腔鏡補助下右下葉切除施行し排菌は陰性化した．術後 2 年半後より残右上葉中心に気管支拡張病変が出現し残存肺の荒廃が進行し，拘束性換気障害を呈した．症例 2 は 72 歳女性，右上葉の線維空洞型の肺 MAC 症（*M. intracellare*）に対し開胸右上葉切除を施行し排菌陰性化した．術後 2 年半経過し右上肺野に偏移した残右中葉の気管支拡張病変が進行，残存肺の荒廃を来し拘束性換気障害を呈した．

両症例とも肺切除後一定期間を経て術側右上肺野の胸郭が大きく扁平に変形し，拘束性換気障害を呈し Pleuroparenchymal Fibroelastosis（PPFE）を来したと考える．術後遠隔期には慢性呼吸不全や荒廃した残存肺に慢性感染を繰り返し予後不良であり，考察を加えて報告する．

13-6 肺結核後遺症患者における客観的データおよび主観的データの関連（COPD との比較）

坪井　知正

国立病院機構南京都病院呼吸器疾患と神経難病のための呼吸ケアセンター

客観的データと主観的データとの組合せで慢性呼吸不全患者の予後予測改善を報告してきた（第 120 回内科学会総会プレナリーセッション）。

肺結核後遺症を含む RTD57 例と COPD150 例を対象に、客観的データとして年齢・BMI・%VC・%FEV1・PaCO2・PaO2、および主観的データとして呼吸困難・生活の質・不眠・抑うつ・不安・睡眠の質・昼間の眠気を調査し、客観的データ同士間、主観的データ同士間、客観的データと主観的データ間の関連を調べた。

客観的データ同士あるいは主観的データ同士では多くのデータ間で相関がみとめられ、その傾向は RTD でより顕著であり、不眠が重要な因子と判明した。一方、客観的データと主観的データ間には相関はなかった。

主観的データと客観データが相関しないことは、眠気があるから PaCO2 が高いだろうといった推測ができないだけでなく、医療の目標が何なのかを問いかけており、臨床的に極めて重要と思われる。

14-1 高齢者肺炎における肺結核の割合と喀痰抗酸菌検査の意義

山末 まり[1,2]、小宮 幸作[1]、重永 武彦[3]、
安東 優[4]、後藤 昭彦[5]、大谷 哲史[6]、藤井 宏透[7]

大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座[1]、
大分大学医学部結核医療体制強化事業[2]、
大分赤十字病院呼吸器内科[3]、
大分県立病院呼吸器内科[4]、
天心堂へつぎ病院[5]、
大分医療センター呼吸器内科[6]、
三愛メディカルセンター呼吸器内科[7]

高齢者の肺結核は、結核以外の市中肺炎との鑑別が困難であることが経験される。日本における新規結核届け出は高齢者が多くを占めている。高齢者結核の制御にはまずは有効なスクリーニングによる早期発見が必要である。このためには、まず高齢者の市中肺炎において肺結核の割合を把握する必要がある。2020年～2022年に大分市内の呼吸器専門医が常勤する医療機関において、65歳以上の市中肺炎全例に対し抗酸菌検査を行う前向き観察研究を行った。5/168例（3%）の肺結核が確認された。高齢者の市中肺炎では一定数の一般的な市中肺炎に類似した、あるいは市中肺炎に合併した肺結核が存在することになる。高齢者の肺炎診療にあたる医師に対し、一定の割合で肺結核が潜むこと、喀痰検査によるスクリーニングを積極的に行うことを注意喚起する必要がある。

14-2 肺非結核性抗酸菌症から菌交代し肺結核を発症した症例の検討

田中 悠也[1]、倉原 優[1,2,3]、嶋谷 泰明[4]、
小林 岳彦[3]、吉田 志緒美[3]、松本 錦之介[1,5]、
露口 一成[1,2,3]

国立病院機構近畿中央呼吸器センター内科[1]、
国立病院機構近畿中央呼吸器センター感染症内科[2]、
国立病院機構近畿中央呼吸器センター臨床研究センター[3]、
国立病院機構近畿中央呼吸器センター臨床検査科[4]、
大阪大学医学系研究科呼吸器・免疫内科学[5]

【背景】肺非結核性抗酸菌症（NTM症）の経過中に別のNTMに菌交代する報告は散見されるが，結核へ菌交代した報告は少ない．【方法】当院の肺NTM症患者のうち，2017年1月から2023年10月までの喀痰検体で結核菌を同定した4例を後方視的に検討した．【結果】年齢中央値は77.5歳（範囲37-89歳）で，女性は3例だった．NTMの内訳は，*Mycobacterium avium* 症1例，*M. intracellulare* 症2例，*M. kansasii* 症1例だった．結核発症までのNTM症罹病期間の中央値は2年9か月（範囲1年2か月-5年3か月）で，全例肺NTM症増悪疑いで入院し，喀痰抗酸菌塗抹が陽性となり結核と診断された．抗結核薬によって，多剤耐性結核を含む2例が治癒，2例が現在治療中である．【結論】肺NTM症の増悪が疑われる喀痰抗酸菌塗抹陽性例では，結核への菌交代に注意が必要である．

14-3 カメルーンHIV陽性者における結核診断のためのLAMP法の有効性検討

Valerie Flore DONKENG DONFACK[1]、
藤澤 響子[2]、保坂 憲光[2]

Centre Pasteur du Cameroun[1]、
栄研化学株式会社研究開発統括部生物化学研究所四部[2]

本研究では、カメルーンで2018年12月～2019年12月に採取した喀痰668保存検体を用い、HIV罹患状況別に結核診断のためのLoop-Mediated Isothermal Amplification法（TB-LAMP）の有効性を後ろ向きに検討した。MGIT培養法を参照標準としTB-LAMP、Xpert MTB/RIF、顕微鏡検査の臨床性能を評価した。HIV陽性者においてTB-LAMPは感度80%、特異度88%、顕微鏡検査は感度52%、特異度94%、Xpert MTB/RIFは感度91%、特異度91%であった。TB-LAMPとXpert MTB/RIFの間に統計的有意差はなかった。HIV非感染者におけるTB-LAMPの感度は89%、特異度98%であった。TB-LAMPはHIV陽性者において高い臨床性能を示し、結核診断に有用であることが示唆された。

14-4 喀痰以外の検体におけるXpert MTB/RIFの判定結果と培養菌株による薬剤感受性検査結果に関する報告

新井 剛[1]、前田 恭兵[1]、仮屋 勇希[1]、松井 謹[2]、
吉多 仁子[2]、韓 由紀[1]、田村 嘉孝[1,2]、
橋本 章司[3]、永井 崇之[1]

大阪はびきの医療センター感染症内科[1]、
大阪はびきの医療センター臨床検査科[2]、
大阪はびきの医療センター臨床研究センター[3]

Xpert MTB/RIFは、喀痰検体において結核菌群PCRとともにリファンピシン（RIF）耐性遺伝子変異の有無を判断できる検査法である。喀痰検体以外に使用した報告は少なく、当院で採取した喀痰以外の臨床検体で検討したので報告する。PCRおよびRIF耐性耐性遺伝子の判定結果と培養菌株による薬剤感受性検査結果について後方視的に検討した。2020年9月から2023年9月の間に喀痰以外で結核菌を検出した12検体を対象とした。検体数の内訳は胃液5、膿汁5（リンパ節2、皮膚2、子宮1）、髄液、尿1だった。Xpert MTB/RIFのPCR結果は陽性11例/陰性1例で、陰性例は塗抹陰性、培養陽性の胃液検体だった。PCR陽性例のうちRIF耐性遺伝子変異の結果は、変異なし10例/あり1例だった。薬剤感受性検査のRIF耐性結果と比較し、すべて一致していた。RIF変異あり1例は多剤耐性結核例だった。Xpert MTB/RIFは、喀痰以外の検体でも早期に結核菌を検出し、RIF耐性が評価できる可能性がある。

14-5 遺伝子シーケンシングを用いた薬剤耐性結核の迅速判定：長崎諫早日赤病院における2012年から2023年までの結果について

久保　亨[1)]、永吉　洋介[1)]、森山　咲子[1)]、
高尾　亮太[1)]、迎　寛[2)]、福島　喜代康[1)]

日本赤十字社長崎原爆諫早病院[1)]、
長崎大学呼吸器内科[2)]

結核は未だに我が国の公衆衛生上の大きな問題であり、結核菌の薬剤耐性情報を地域医療の現場において簡便で迅速に得ることは、結核対策のために有用である。今回我々は諫早日赤病院において行った、遺伝子シーケンシングを用いた結核菌の薬剤耐性の迅速判定法結果について報告する。

結核病床20床を持つ諫早日赤病院において、2012年5月から2023年11月までに結核LAMP法もしくはPCR法陽性となった316名の患者からの検体に対して、サンガーシーケンシング法によりINH、REFなど6種類の主要抗結核薬に対する合計11個の薬剤耐性関連遺伝子の変異を解析し、薬剤耐性の有無を判定したところ、培養法による薬剤耐性判定結果と90%以上の一致率が得られた。

本法を用いれば、従来2−3ヶ月かかっていた結核菌の薬剤耐性の判定が、早ければ検体到着の1-3日後には可能であり、地域医療での結核の診療に応用できる有望な方法と考えられた。

14-6 喀痰検体からの薬剤耐性遺伝子検査により早期診断されたINH耐性結核の症例

永吉　洋介[1)]、久保　亨[1)]、高尾　亮太[1)]、
森山　咲子[1)]、福島　喜代康[1)]、迎　寛[2)]

日本赤十字社長崎原爆諫早病院[1)]、
長崎大学病院呼吸器内科[2)]

【背景】薬剤耐性結核への不十分な治療は新たな耐性誘導のリスクがあり、早期診断が重要である。感受性試験には長期を要すため近年は耐性遺伝子検査も行われているが、当院では臨床検体より直接核酸を抽出することで迅速性を高めている。今回、当院で早期にINH耐性変異を検出し治療を適正化できた症例を報告する。

【症例】

80歳男性。両肺広範に粒状陰影あり喀痰でガフキー1号、結核菌LAMP陽性。粟粒結核の診断でA法を開始。喀痰より耐性遺伝子検索を行い、INH耐性に関与するKatGのS315T変異あり、19病日にINHをLVFXに変更。69病日に感受性試験でINH耐性と判明した。

【考案・結論】

培養を要しない耐性変異検出により迅速にINH耐性に対応できた。本法は迅速性に優れる有用な検査であるが、菌量による感度の問題や変異と感受性の不一致もあり解釈には注意を要す。同様の症例とあわせ、文献的考察を含め報告する。

15-1 局所麻酔下胸腔鏡検査にて診断し得た *Mycobacterium marseillense* 胸膜炎の1例

大井　隆之介、飛野　和則、曽我部　翔大、
齋藤　紫、内田　和紀、村上　陽亮、大田　裕晃、
川畑　隆史、平松　由莉、坂部　光邦、山元　隆太、
末安　巧人、前田　顕子、西澤　早織、吉峯　晃平、
神　幸希、靏野　広介、花香　未奈子、井手　ひろみ

飯塚病院呼吸器内科

【患者】74歳，男性．【現病歴】来院2週間前から発熱と湿性咳嗽が出現し，胸部CT検査にて左胸水を認め当院へ紹介された．【既往歴】高血圧症，2型糖尿病，肝細胞癌術後．【生活歴】喫煙：5本/日×50年，飲酒：ビール350ml/日×55年．【経過】リンパ球優位の滲出性胸水で，ADA 135.0U/L及び胸水CA19-9 1470.3U/mlと高値，胸水細胞診で異型細胞は認めず，抗酸菌染色・PCRは陰性だった．抗MAC抗体及びT-spot　TBは陰性だったが，局所麻酔下胸腔鏡検査での胸膜生検で非乾酪性類上皮細胞肉芽腫を認め，のちに喀痰と胸水の培養から *Mycobacterium marseillense* を検出した．【考察】結核と比較して非結核性抗酸菌感染症に伴う胸膜炎の頻度は0.3〜1.6%と少ない．また *Mycobacterium marseillense* は *Mycobacterium avium complex*（MAC）で *M. avium* や *M. intracellular* から独立した新種として報告されているが，人への感染は6例程の報告に留まっており，若干の文献的考察を踏まえ報告する．

15-2 当院で呼吸器検体より *Mycobacterium fortuitum* を検出した症例の臨床的検討

坂倉　康正[1)]、久留　仁[1)]、垂見　啓俊[1)]、
岩中　宗一[1)]、西村　正[1)]、内藤　雅大[1)]、
井端　英憲[1)]、藤本　源[2)]、小林　哲[2)]

国立病院機構三重中央医療センター呼吸器内科[1)]、
三重大学医学部附属病院呼吸器内科[2)]

Mycobacterium fortuitum はRunyon分類IV群に属する迅速発育菌で、土壌や水中等に存在し皮膚・軟部組織や骨組織、呼吸器感染症の稀な起炎菌として知られている。一般に日和見感染としての性格を有しており、呼吸器感染症の場合には既存の肺疾患を有することが多いとされている。呼吸器感染症の画像所見は、小結節影・斑状陰影や気管支拡張所見が多く、上肺野に陰影が多いとされるが、画像からの鑑別は困難である。また *Mycobacterium fortuitum* は分離頻度の高い菌であり、contaminetionやcolonaizationの場合も多く、非結核性抗酸菌症の診断基準を満たす症例は決して多くはない。今回、当院で呼吸器検体より *Mycobacterium fortuitum* を検出した症例について、電子カルテから患者背景・併存疾患・診断方法・画像所見・治療内容・経過と転帰などを後方視的に評価し検討を行ったため、若干の考察を加え報告する。

15-3 *Mycobacterium paragordonae* による非結核性抗酸菌症との鑑別を要した *Aggregatibacter segnis* による肺膿瘍の一例

安東 優[1)]、菅 貴将[1)]、山﨑 透[2)]、平松 和史[3)]

大分県立病院呼吸器内科[1)]、
大分県立病院医療安全管理部[2)]、
大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座[3)]

症例は76歳女性。主訴は血痰。71歳時に副腎機能低下症と診断され少量のプレドニゾロンを定期的に内服していた。血痰を自覚し近医を受診した際に右下葉に結節を認めたため当科紹介となった。去痰薬により一旦陰影が縮小したが再度増大した。血痰を繰り返すようになり、喀痰検査で2回 *Mycobacterium paragordonae* を検出した。同菌によるNTM症が疑われたが、稀少菌であるため気管支鏡検査を実施した。その結果、*Aggregatibacter segnis* が検出され、同菌による肺膿瘍と診断に至った。セフトリアキソンを14日間、アモキシシリン・クラブラン酸を2カ月間投与したところ、陰影は縮小し、血痰の訴えはなくなった。NTM症の診断において2回喀痰から検出されても、稀少菌の場合には積極的に気管支鏡検査を実施すべきであり、教訓的な症例と思われたので報告する。

15-4 呼吸器検体からの *Mycobacterium gordonae*（*M. gordonae*）検出の臨床的意義の検討

堀口 智也、長谷川 新、重康 善子、澤田 千晶、伊奈 拓摩、相馬 智英、渡邊 俊和、岡村 拓哉、後藤 康洋、橋本 直純、今泉 和良

藤田医科大学医学部呼吸器内科学

【背景・目的】*M. gordonae* は環境常在菌であり菌検出の臨床的意義は少ない。しかし近年強力な免疫抑制治療が登場しており、呼吸器検体での *M. gordonae* 検出の臨床的意義を再検討した.
【方法】当院で2020年11月から2023年10月までに呼吸器検体で *M. gordonae* を検出した18例を解析した.
【結果】年齢中央値72歳，男性13例，女性5例．ほぼ全例で免疫抑制治療中か重症背景疾患を認めた. 喀痰から複数回検出し画像悪化を認めた2例と気管支洗浄液から検出された肺移植後の1例で *M. gordonae* に対する治療が開始されたが、3例とも治療開始後に *Mycobacterium avium complex* 菌の検出が認められ最終的にはMAC症の治療が行われた。
【結論】*M. gordonae* は免疫不全症例でもcolonizationの可能性があり、菌検出の臨床的意義は低いと考えられる.

15-5 当院における肺 *M. gordonae* 症例の臨床的検討

澤井 豊光[1)]、金子 誠也[1)]、吉岡 寿麻子[1)]、松尾 信子[1)]、門田 淳一[1)]、迎 寛[2)]

長崎みなとメディカルセンター呼吸器内科[1)]、
長崎大学病院呼吸器内科[2)]

【目的】*M. gordonae* は貯留水などの環境中に高い頻度で広く常在し、ヒトに対する病原性は低いと考えられている。今回、当院で経験した肺 *M. gordonae* 症例の臨床的検討を行ったので報告する。
【方法】2005年1月から2023年1月までに日本結核病学会・日本呼吸器学会の診断基準を満たした4例の臨床像についてretrospectiveに検討した。
【結果】性別は男性2例、女性2例で、平均年齢は73歳、BMIの平均は18.5、基礎疾患では陳旧性肺結核が3例にみられた。全例が小結節・気管支拡張型で、治療に関しては、診断前からマクロライド少量長期療法が2例で開始されていたが、それ以外の新たな抗菌薬療法は行われていなかった。
【考察】*M. gordonae* の病原性は低く、積極的な多剤併用療法の対象となる症例は少ないものと予想されるため、治療開始にあたっては注意深く経過を観察し慎重に検討する必要がある。

15-6 高齢の自己免疫性血小板減少症患者に生じた *Mycobacterium chelonae* による右上肢多発皮下膿瘍の1例

木村 浩

加賀市医療センター皮膚科

【症例】91歳男。自己免疫性血小板減少症（ITP）にてPSL5mg内服中。右前腕の皮下結節にて当科を受診した。診察時、右上肢外側に列状の多発紅色皮下結節あり。皮膚生検を施行したところ粘稠な排膿あり、細菌・真菌培養を提出した。チール・ニールセン染色より抗酸菌陽性、ガフキー2号。組織検体の結核菌群PCRでは結核菌陰性、MAC陰性。治療は初診2週間目からCAM400mg+LVFX250mg内服を開始。初診3週間後に血液寒天培地上のcolonyからのMALDI-TOFにて *Mycobacterium chelonae* を同定した。薬剤感受性検査はFRPM＞64、IPM 32、MEPM＞64、AMK 32、CAM 1、DOXY ≦0.5、LVFX 4、LZD 16、ST 160μg/mLであり、治療をCAM400mg+MINO200mg内服に変更。MGITは6週間培養して陰性であった。16S rRNA、*rpoB* 遺伝子を解析中である。【考察】*Mycobacterium chelonae* は迅速発育菌とされるがMGIT培養陰性であり、同定には時間を要した。【会員外共同研究者】竹中七彩、中野晃子、水田秀一

16-1 肺陰影が自然消退した若年者の肺 *M. abscessus* 症の1例

田里　大輔[1)]、金城　武士[2)]、新垣　若子[2)]、
長谷川　知彦[1,2)]、國吉　健太[1,2)]、知花　凜[1,2)]、
宮城　一也[2)]、山本　和子[2)]

北部地区医師会病院呼吸器・感染症科[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)]

【緒言】*M. abscessus*（以下 MAB）は、迅速発育菌群に属する非結核性抗酸菌で、我が国では特に沖縄県で検出割合が高い。肺 MAB 症は難治性で、肺 MAC 症の結節・気管支拡張型に類似した陰影を呈することが多いが、空洞を形成することもある。今回、未治療で陰影が消退した肺 MAB 症を経験したので報告する。
【症例】15 歳・男性。201X 年に受けた高校入学時の健診胸部 X 線で異常を指摘され受診した。無症状で基礎疾患なし。
【経過】胸部 CT で右中・下葉に気管支壁肥厚や結節・粒状影を認めた。気管支鏡検査を施行し、洗浄液より蛍光法 1+、Gaffky2 号相当の抗酸菌を認めたが、結核・MAC の PCR は陰性であった。血液寒天培地で数日でコロニーが形成され、質量分析で MAB と同定した。未治療で経過をみたところ陰影は徐々に改善し、約 3 年の経過で消退した。
【考察】文献検索で過去に同様の報告はなく貴重な症例であると考えられた。当日は亜種同定結果を含め報告する。

16-2 薬剤血中濃度モニタリングを併用し LZD 追加による多剤併用で治療が奏功した *M. abscessus* の1例

中村　さつき[1,2)]、島　眞理[2)]、村上　しほみ[2)]、
富田　章弘[2,3)]、小林　卓也[2,3)]、石橋　智子[2,3)]

おおたかの森病院呼吸器科[1)]、
おおたかの森病院感染対策室[2)]、
おおたかの森病院薬剤部[3)]

症例は 51 歳女性。1 か月継続する咳嗽、39 度の発熱、意識障害を認め救急搬送、両側の浸潤影を伴う市中肺炎として治療を開始したが治療反応性は乏しかった。気管支鏡検体と 3 連痰で *M. abscessus* が検出され、NTM による症状と判断、MEPM＋AMK＋CAM で治療を開始した。3 剤治療開始 2 か月で解熱したが、6 週培養陽性が継続し、胸部画像の悪化傾向が認められため、LZD の併用を開始した。 4 剤併用で画像所見の改善を認め、併用開始 1 か月後に採取した検体の排菌陰性化を確認できた。LZD 点滴追加による Hb 低下が認められたが、血中濃度を適宜モニタリングしながら容量調整を行った、その他点滴薬も内服薬への変更も行い、最終的に FRPM＋STFX+CAM+LZD に切り替えて外来管理に移行した。LZD の追加を行って以降は排菌停止しており、LZD 投与は約 6 か月で終了、現在は FRPM＋STFX +CAM の継続としている。難治性 *M. abscessus* に LZD を追加することで奏功した症例と考え報告する。

16-3 当院における肺 *Mycobacterium abscessus* 症の臨床的検討

栃木　健太朗、中島　啓、伊藤　博之、森本　康弘

亀田総合病院呼吸器内科

目的 当院における肺 *Mycobacterium abscessus* 症の症例の特徴やアウトカムを評価する.
方法　当院において 2005 年～2023 年 7 月の期間で肺 *Mycobacterium abscessus* 症と診断された連続症例を対象とした. 患者背景, 検査所見, 画像所見, アウトカムを評価した.
結果　初診時の年齢中央値は 79.5 歳で, 男性が 19 例（86%）, BMI 18.6 kg/m^2, 観察期間の中央値は 1681 日であった. 喫煙歴を 4 例（18%）に認めた. 初診時の Alb 3.8g/dL, CRP 0.24mg/dL, LDH 170.5U/L であった. 空洞を 14 例（64%）で認め, 空洞の最大径は 14.5mm であった. 16 例（73%）で治療介入されており, 喀痰の陰性化を 9 例/16 例（56%）で認めた. 観察期間における死亡を 3 例（14%）で認め, 5 年生存率は 86% であった.
結論 当院における菌陰性化率は 56% で, 5 年生存率は 86% であった.

16-4 肺アブセッサス症におけるマクロライド誘導耐性と診断・治療予測の関係性の再評価

吉田　志緒美、小林　岳彦、倉原　優、田中　悠也

国立病院機構近畿中央呼吸器センター

【目的】*Mycobacterium abscessus* species（MABS）の亜種と CAM の *in vitro* 活性を検証し、耐性化と治療成績を比較することで、亜種鑑別と誘導耐性の意義を再評価する。【方法】2018 年 1 月-2022 年 12 月の間に受診された肺アブセッサス症患者 119 名（重複除く）の分離株に対し、MIC 測定と *erm*（41）のタイピングを行った。【結果】MAB が検出された症例は 51（T28：45、C28：6）、*M. masshiliense*（MM）は 66 であった。3 日目で CAM 耐性を示したのは 13 株（T28：5、MM：8 株）だった。14 日目で誘導耐性を示した 29 株（T28：26, C28：1, T28＋MM：1）に対し、示さなかったのは 77 株（T28：14、C28：5 株、MM：58）であった。また、誘導耐性がない T28 を有する症例のうち 6 例は肺 NTM 症の診断基準を満たさず、残り 8 例は排菌陰性化を達成した。【考察】誘導耐性を認めない T28 が存在し、亜種鑑別だけでは診断や治療予測ができないことが示された。

16-5 肺 *M. abscessus* 症前向き観察研究

藤田 昌樹[1)]、温 麟太郎[2)]、池田 貴登[1)]、
春藤 裕樹[1)]、濱田 直樹[1)]

福岡大学病院呼吸器内科[1)]、
昭和大学内科学講座臨床感染症学部門[2)]

【目的】福岡市医療圏において、*M. abscessus* 症に対し、どのような治療が行われ、どのような成績がえられているのか検討するための前向き観察研究を行った。
【対象と方法】2019年4月1日から2023年8月31日までに11例が登録された。肺 *M. abscessus* 感染症の診断は日本結核・非結核性抗酸菌症病学会の診断基準に則った。治療内容・効果・菌株を集積した。
【結果】8例に治療が導入されていた。 導入療法として、IPM/CS＋AMK+CAMの症例が多く、全例とも臨床症状、画像とも改善が得られた。3例は菌陰転化し、治療が終了できたが、3例は難治である。菌株のsubspeciesでは、abscessusは4例中3例が治療抵抗性を示した。なお、3例は経過観察を行っており、悪化を認めていない。
【結語】肺 *M. abscessu*s 症でも多彩な臨床経過を示すことが明らかになった。Subspecies absecessus症に対する対応の必要性が浮き彫りになった。

16-6 当院で診断された肺 Mycobacterium abscessus 症についての検討

木村 夕香、松本 尚也、宮尾 浩美、大平 徹郎

国立病院機構西新潟中央病院

肺 Mycobacterium abscessus 症と診断された16例に対して研究用試薬を用いて亜種同定を行ったところ，6例が M. abscessus subsp. abscessus，10例が M. abscessus subsp. massiliense であり，既存の報告に比し M. abscessus subsp. massiliense が多い結果となった．M. abscessus subsp. abscessus と同定されたうち2例は薬剤感受性試験でマクロライドの3, 14日目の最小発育阻止濃度判定で感受性を示したことから M. abscessus subsp. massiliense と推測されていた例であり，この2例からは共に erm (41) T28C 遺伝子型が検出された．治療が行われたのは16例中 M. abscessus subsp. massiliense の3例で，3例とも成人肺非結核性抗酸菌症化学療法に関する見解2023年改訂版に即した治療が行われており，培養陰性化と画像の改善を認め治療反応性は良好であった．難治性とされる M. abscessus subsp. abscessus であっても薬剤感受性試験を行い，マクロライド感受性の結果によっては積極的に治療を検討すべきと考えた．

17-1 結核菌培養陽性の新登録患者のうち診断時にIGRA陰性であった患者の検討

藤山 理世[1)]、岡島 花江[1)]、千原 三枝子[1)]、
楠 信也[1)]、有川 健太郎[2)]、岩本 朋忠[2)]

神戸市保健所[1)]、
神戸市健康科学研究所[2)]

［目的］2022年神戸市の結核罹患率は9.8と低下した一方で、重症者や高齢者でIGRA陰性のため診断までに時間がかかった例が散見されたため、IGRA陰性の結核菌培養陽性例の臨床所見を調べた。
［対象］2022年～2023年10月の結核新登録患者278例のうち、結核菌培養陽性で、診断時IGRA検査を実施していた60例。
［方法］上記対象の年齢や合併症、病態等を調べた。
［結果］60例中、IGRA陽性53例、陰性5例、不明が2例。IGRA陽性例の年齢は20～97歳、平均年齢70.8、80代は22例（41％）、90代は7例（13％）、IGRA陰性例の年齢は32～92歳、平均年齢73、80代は2例（40％）、90代は1例（20％）。粟粒結核例、慢性関節リウマチ合併例、90代の肺結核例は、免疫力の低下が疑われたが、他2例は特別に免疫力が低下しているとは考えられなかった。
［考察］IGRAの感度から60例中5例（8.3％）で陰性はあり得る。80歳以上の高齢者に多い傾向はあり、IGRA陰性でも結核を否定せず総合的に判断する必要がある。

17-2 T-SPOTと抗MAC抗体がいずれも陽性となる症例の検討

田中 和樹、津久井 賢、小清水 直樹

藤枝市立総合病院呼吸器内科

【背景】肺結核罹患後に非結核性抗酸菌が感染することが知られているが、血清学的に両者の感染について報告されているものは多くない。【目的】T-SPOTと抗MAC抗体がいずれも陽性となる症例の臨床的特徴を明らかにする。【方法】2018年4月から2023年7月に当院で測定したT-SPOT陽性例と同時期に抗MAC抗体を測定した180例を検討した。【結果】全症例の年齢中央値77歳、男65.0％、抗酸菌診断確定37.2％、抗酸菌治療開始31.6％であった。抗MAC抗体陽性22例と陰性158例を比較したところ、陽性例は陰性例と比較して女性（54.5％ vs 32.2％，p=0.04）、気管支鏡検査抗酸菌PCR陽性率（66.6％ vs 11.6％，p＜0.01）、気管支鏡検査抗酸菌培養陽性率（70.0％ vs 25.6％，p＜0.01）、結核診断率（63.6％ vs 14.2％，p＜0.01）が有意に多かった。【結論】T-SPOTと抗MAC抗体がいずれも陽性となる症例では気管支鏡検査が診断に寄与する可能性が高く、特に結核診断において有用と考えられる。

17-3 潜在性結核に対する新規潜在性結核診断法開発研究

岡田　全司[1)]、喜多　洋子[1)]、露口　一成[1)]、
井上　義一[1)]、齋藤　武文[2)]、山根　章[3)]、松本　智成[4)]

近畿中央呼吸器センター[1)]、
茨城東病院[2)]、
東京病院[3)]、
大阪複十字病院[4)]

【目的】
(1) 我々は、潜在性結核に対し予防・治療ワクチン効果の、基礎的研究及び（2）キラーTリンパ球から産生される、キラーT細胞分化因子Granulysin（Gra）やKsp 37（Killer secretory protein 37）が潜在性結核の診断法、結核発病予防、治療効果判定法となるかの解析を目的。
【方法と結果】
(1) 潜在性結核患者血清中のGraやKsp37値をELISA測定した。活動性結核患者ではGra、Ksp37値の低下を認めた。また、潜在性結核でも健常人に比較し、両Gra、Ksp37の血清中の低下を認めた。
(2) LTBI患者PBLを、PPD刺激した培養上清中のGraはLTBIの方が活動性結核より低下を認めた。
【考察】潜在性結核の詳細な早期診断、治療効果判定法への応用を考えている。
（AMED新興・再興研究事業の支援による）
（共同研究者）朝野和典、西松志保、桑山さち子、赤坂玲奈、井上章子

17-4 潜在性結核感染症（LTBI）治療の変化について（第一報）

高柳　喜代子[1)]、吉山　崇[2)]、座間　智子[1)]、
内村　和広[3)]、杉浦　江[4)]、河津　里沙[5)]

結核研究所対策支援部[1)]、
結核研究所研究主幹[2)]、
結核研究所臨床疫学部[3)]、
結核研究所入国前結核スクリーニング精度管理センター[4)]、
名古屋市立大学看護学研究科[5)]

【目的】2019年9月にLTBIの「治療レジメンの見直し」が発表され、INH＋RFP3か月が加わった。以降の治療の変化を結核登録者情報システムのデータを用い、第一報として報告する。
【方法】対象は2019年1月1日～2022年12月31日に上記システムにLTBIとして新登録された全ての患者。「化療内容コード」の「INH単独」と「INH及びRFPの2剤併用」をINH6か月（6H）とINH＋RFP3か月（3HR）のプロキシとし、性別や出生国等の属性別で推移を記述する。
【結果】3HRの割合は、2020年までの1%未満から2022年は9.8%（491/5025）に増加。2022年では男女差はなく（9.5% vs 10.0%、p=0.568）、日本生まれより外国生まれが多い（8.5% vs 17.3%、p<.05）。今後、2022年の治療成績を加えて変化を検証していく。

17-5 検査台帳を基にした在留外国人のIGRA陽性率

平尾　晋[1)]、太田　正樹[1)]、遠藤　大地[2)]、
小川　美紀[2)]、齋藤　泰紀[2)]、渡辺　彰[2)]

公益財団法人結核予防会結核研究所対策支援部[1)]、
宮城県結核予防会[2)]

背景と目的
在留外国人の接触者健診ではIGRA陽性が既感染か今回の接触による感染かの判断に苦慮している。そこで検査台帳から在留外国人のIGRA陽性率を検討した。
方法
台帳から複数回受けている者は初回以外除外した。検査はQFT第3世代と第4世代が含まれ、全体とそれぞれのQFT陽性率を検討した。
結果
データは2010年10月からで全体は542人（男63.7%）であった。その内、第3世代が492人（男66.5%）、第4世代が50人（男36.0%）であった。QFT陽性率は全データで21.6%（男59.0%）、第3世代21.7%（男59.8%）、第4世代20.0%（男50.0%）で、全て約20%となった。
考察
検査理由の記載はないが殆どは接触者健診と考えられQFT陽性率20%は過大評価になる。在留外国人全てを網羅していないのが制限である。
結論
在留外国人のQFT陽性率は多く見積もり約20%であった。

17-6 免疫チェックポイント阻害剤を使用中のIGRA陽性率と変動について

原田　雅教、稲葉　龍之介、妹川　史朗

磐田市立総合病院呼吸器内科

背景：免疫チェックポイント阻害剤（ICI）は肺癌治療の標準療法として確立しているが、ICI投与中のIGRAの変化については不明である。目的：肺癌治療にICIを投与した際のIGRAの変動を評価する。方法：ICIの初回治療前、3ヶ月後、6ヶ月後にT-SPOTを測定し陽性率とIFNγのpositive control（PC）を測定する。結果：肺癌でICI治療を行なった29例を対象とした。年齢の中央値は73歳で男性が79.3%であった。腺癌19例で扁平上皮癌3例、小細胞肺癌2例、大細胞癌1例、その他が4例であった。ICI施行開始時に3例（10%）が陽性と判明し、経過中に陽転化したcaseが1例に認めた。T-SPOTのPCは投与後に一過性に減少する傾向があり、投与終了後に回復する症例も見られた。また、治療経過中に何らかのirAEが出現した症例のICI開始時のPCは低値をとる傾向があった。結語：ICI治療開始時にIGRA陽性例が含まれており、ICI投与初期の免疫能の変動が影響していることが示唆される。

18-1 沖縄県における肺NTM症の疫学調査およびmlstverseを用いた臨床分離株の解析

新垣 若子[1)]、金城 武士[1)]、橋岡 寛恵[1)]、
松本 悠希[2)]、中村 昇太[2)]、山本 和子[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（第一内科）[1)]、
大阪大学微生物病研究所[2)]

2012年-2017年間で沖縄県内の15医療機関でNTM-PDと診断された症例を対象に原因菌種調査を行った。468例がNTM-PDと診断され、菌種はMAC（60%）で、次いでMABS（23%）であった。また亜種レベルまでの同定を行うため、収集できた臨床分離株を用いてリボソーマルMLST法を用いた解析（mlstverse）で菌種同定した結果、従来法で同定された50株のMABS株のうち、*M. abscessus*が23株（47.9%）、*M. massillience*が25株（52%）とほぼ同割合の結果であり、*M. bolletii*は検出されなかった。また2株は*M. intracellulare*とMABSではなかったことが判明した。同様に9株のMAC株では*M. intracellulare* 2株、*M. avium* 2株、*M. chimaera* 2株、*M. timonense* 2株、*M. marseillense* 1株の結果であった。沖縄県における肺NTM症ではMABSの占める割合が高いことがわかった。またmlstverse法を用いることでMABSの3つの亜種同定を行うことが可能であり、さらにMAC症においても複数亜種が含まれていることが判明した。

18-2 当院における肺非結核性抗酸菌症の入院症例の検討

橋本 和樹[1,2)]、木島 涼[2)]、三橋 靖大[2)]、
宮本 哲大[2)]、長田 由佳[2)]、新居 卓朗[2)]、
松木 隆典[2)]、橋本 尚子[2)]、辻野 和之[2)]、
三木 啓資[2)]、木田 博[2)]

大阪大学医学部附属病院呼吸器内科[1)]、
国立病院機構大阪刀根山医療センター呼吸器内科[2)]

【目的】日本における肺非結核性抗酸菌症（NTM-PD）の入院患者の臨床像と治療パターンを明らかにすること。**【方法】**2017年1月から2022年8月までの当院のNTM-PD入院症例を後ろ向きに検討した。初回治療導入、検査入院、他科入院は除外した。**【結果】**対象となった417人、延べ950入院のうち、85人、延べ232入院を中間解析済である。初回入院時の年齢は中央値で79歳、男性は25.8%、観察期間と入院頻度の中央値は2.76年、1.04回/年、観察期間中の死亡率は37.6%であった。BMI＜18.5、空洞形成、喀痰抗酸菌塗抹陽性、培養陽性、1回/年以上の入院は死亡リスクを有意に増加させた。入院時に66.8%でNTM-PDの内服治療が行われており、28.0%で入院中にレジメンが変更された。69.1%の症例で点滴抗菌薬が使用され、βラクタム系は平均10日、AMKは平均37.8日使用された。

18-3 10年ぶりに実施する非結核性抗酸菌症の全国調査計画

南宮 湖[1,2)]、長谷川 直樹[1,2)]

慶應義塾大学医学部感染症学教室[1)]、
AMED「非結核性抗酸菌症のサーベイランス、ゲノム情報を基盤とする病態形成機序、薬剤耐性機構、検査・診断法の確立及び新規治療薬等の開発に資する研究」班[2)]

非結核性抗酸菌（NTM）症は感染症法の対象外で報告義務もないため、その疫学的実態は不明であった。発表者らは、2014年に全国の呼吸器学会認定施設にアンケート調査を行い（884施設、回収率62.3%）、肺NTM症の罹患率は14.7人/10万人年で、公衆衛生上、重要な呼吸器感染症であることを示した。この調査から約10年が経過し、疫学データのアップデートが望まれており、AMED事業として2023年度に予備調査、2024年度に全国調査を実施予定である。一方で、アンケート調査による全国疫学調査は依頼側にも実際にデータを抽出する現場にも負担が大きい手法である。今後、少ない負担で精度の高い疫学データを取得する方策となる可能性も念頭に全抗酸菌分離データを用いた疫学調査によるvalidationも検討している。また、今回の全国調査では播種性NTM症の実態に関しても併せて調査予定であり、本発表では今後の全国調査の計画概要について発表する。

18-4 2017年から2021年にかけての当院の肺非結核性抗酸菌症の動向

伊藤 優志、古内 浩司、藤原 啓司、時田 望、
児玉 達哉、上杉 夫彌子、田中 良明、吉山 崇、
倉島 篤行、大田 健、森本 耕三

結核予防会複十字病院呼吸器センター

【背景】肺NTM症は世界的に増加傾向であり、本邦の罹患率は菌陽性肺結核を上回っている。本邦では、肺NTM症の約9割がMACであり、MABSは3-5%を占める。【方法】2017年1月から2021年12月にかけて当院で実施された抗酸菌培養検査（65,368件）の結果を集計した。MACとMABSの患者背景と画像病型を比較した。【結果】期間中のNTMの新規診断数は1,442例であり、肺結核の新規診断数（1,234例）を上回っていた。新規診断例のうち、84%がMACで、11%がMABSであった。MACの75.9%を女性の結節・気管支拡張型が占めていた。MACと比較して、MABSは塗抹陽性率（28.4% vs. 46.8%，p＜0.001）および有空洞率（30.2% vs. 40.3%，p=0.047）が有意に高かった。菌種間で年齢、男女比、画像病型には差を認めなかった。【結論】MABSの新規診断数は増加傾向にあり、MACと比較して塗抹陽性率および有空洞率が有意に高かった。

18-5 肺 MAC 症治療例における *Mycobacterium avium* および *Mycobacterium intracellulare* 症例の臨床像および予後の比較検討

中村　祐太郎、藤坂　由佳、金井　美穂、
大場　久乃、藤田　薫、岩泉　江里子、伊藤　靖弘、
永福　建、大嶋　智子、白井　正浩

独立行政法人国立病院機構天竜病院

目的：*Mycobacterium avium*（*M. avium*）および *Mycobacterium intracellulare*（*M. intracellulare*）による肺感染症の臨床像および予後の相違を明らかにする．対象と方法：当院において *M. avium* 或いは *M. intracellulare* による肺感染症の診断で標準治療を開始した症例群を対象に，臨床，画像所見および予後を比較検討した．結果：治療開始時の年齢は *M. intracellulare* 群でやや高かったが，性別，BMI，症状，炎症所見等に差は認めなかった．CT 画像では病型や空洞の有無に差は認めなかったが，気管支拡張所見は *M. intracellulare* 群で多く認められた．予後の比較では，年齢や治療法で補正した比較においても双方の予後に差は認めなかった．結論：*M. avium* 及び *M. intracellulare* 肺感染症治療症例の間には治療前の画像所見の一部で差を認めたものの，その他の臨床像および予後に明らかな差は認めなかった．

19-1 AIM を介した肺 MAC 症の免疫抑制メカニズムの検討

梶原　千晶[1)]、塩沢　綾子[2)]

東邦大学医学部微生物・感染症学講座[1)]、
東邦大学医学部地域連携感染制御学講座[2)]

非結核性抗酸菌（NTM）による感染症が増加している中で、*M. avium* complex（MAC）は NTM 症の原因菌のおよそ 9 割を占める。以前我々は、肺 MAC 症マウスモデルを用いて、アポトーシス抵抗因子である apoptosis inhibitor of macrophage（AIM）がマクロファージの泡沫化促進を介して慢性化病態を誘導することを報告した。今回新たに AIM 欠損マウスを入手し、さらなる検討を加えた。野生型マウスおよび AIM 欠損マウスに *M. avium*（臨床分離株）を経鼻投与し、肺内菌数を比較したところ、AIM 欠損マウスで有意に低く、また、活性化マクロファージ（M1 型）の割合および炎症性サイトカイン産生性が高いことがわかった。さらに、AIM 欠損マウスでは、マクロファージ細胞表面の免疫抑制因子 PD-L1、そして T 細胞の PD-1 の発現量が野生型マウスよりも有意に低いことがわかった。これらの結果から、AIM は免疫チェックポイント分子を介して、T 細胞の活性化を抑制する可能性が示唆された。

19-2 結核感受性に関与する転写因子 MafB による肉芽腫形成制御

引地　遥香[1,2)]、中村　創[1)]、大森　志保[1)]、
瀬戸　真太郎[1)]、土方　美奈子[1)]、慶長　直人[1)]

公益財団法人結核予防会結核研究所[1)]、
長崎大学大学院医歯薬学総合研究科[2)]

MAFB はマクロファージの分化に関わる転写因子であり、若年者の結核感受性に関わる有力な候補遺伝子である。これまでに、結核菌感染ヒトマクロファージ細胞株において、MAFB が IFN 応答や代謝制御に関与することを示した（Hikichi et al., Front Microbiol, 2022）。本研究では、マクロファージ特異的 *Mafb* 欠損（Mafb-cKO）マウスに結核菌を感染させた。Mafb-cKO マウスは野生型に比べ、生存率が低下し肺内菌数が増加した。また、Mafb-cKO マウス肺には、野生型とは異なり、境界の不明瞭な肉芽腫が観察された。mRNA シークエンスにより、MafB-cKO マウス肺において細胞遊走に関する遺伝子発現が減弱することを明らかにした。さらに遺伝子共発現ネットワークの推定を行い、ハブ遺伝子を同定した。これらの結果から MafB による肉芽腫形成の制御機構を考察する。本研究成果は、結核の病態進行のモニタリングに基づく発病予測ツールおよび宿主標的新規抗結核治療薬の開発に貢献する。

19-3 結核菌感染マウスにおける乾酪壊死を伴う肉芽腫の単細胞 RNA シークエンス

瀬戸　真太郎、大森　志保、中村　創、引地　遥香、
土方　美奈子、慶長　直人

結核研究所生体防御部

C3HeB/FeJ マウスの結核菌感染肺では、乾酪壊死を伴う肉芽腫が形成される。本マウスモデルを用いて、結核病態に重要である泡沫化マクロファージの遺伝子発現解析を行っている。本研究では、乾酪壊死を伴う肉芽腫の単細胞 RNA シークエンスを行った。遺伝子発現の特徴から、マウス結核肉芽腫は好中球、マクロファージなどの貪食細胞のほかに、γδT 細胞を含む T 細胞、NK 細胞、B 細胞、樹状細胞、形質細胞様樹状細胞などから構成されていた。泡沫化マクロファージのマーカー遺伝子である Plin2 遺伝子が発現増加しているマクロファージ画分を決定して、この画分で発現増加している複数の遺伝子を同定した。これらの遺伝子から、免疫染色によって泡沫化マクロファージで特異的に発現しているタンパク質を見出した。本研究結果から、詳細な遺伝子発現解析によって、結核菌増殖の場と封じ込める場の両方の特徴を持つ肉芽腫の結核病態における意義を明らかにすることができる。

19-4 ベトナム人新規活動性肺結核患者における *IFNAR2* 遺伝子バリアントの遺伝子型と結核の関連

土方　美奈子[1)]、若林　佳子[1)]、宮林　亜希子[1)]、
瀬戸　真太郎[1)]、慶長　直人[2)]

公益財団法人結核予防会結核研究所生体防御部[1)]、
公益財団法人結核予防会結核研究所[2)]

ヒトの結核応答に重要な働きを有するサイトカイン受容体遺伝子のうち、*IFNAR2*，*IL10RB*，*IFNAR1*，*IFNGR2* は、21番染色体にクラスターを形成して存在する。最近COVID-19重症化リスクに関わる *IFNAR2* の一塩基バリアント（SNV）の遺伝子型が、*IFNAR2-IL10RB* リードスルー転写産物とハイブリッドタンパク質（CiDRE）の生成、IL-10応答の増強、I型IFN応答の減弱に関連することがMitsuiらにより報告された。ベトナム人結核患者（n=692）と健常対照（n=961）で、この4遺伝子の59 SNVsをタイピングしたところ、既に報告した *IFNGR2* のSNVに加え、*IFNAR2* に2つ新たに結核と関連するものが見いだされ、一つはCiDREに関連するとされたSNVと完全連鎖不平衡状態にあり、もう一つは東アジア人特有で、COVID-19との関連が別に報告されていた。これら *IFNAR2* SNVsの結核における機能が注目される。【非会員共同研究者】Nguyen Thi Le Hang, Do Bang Tam, Pham Thu Anh, Vu Cao Cuong, Hoang Van Huan, Pham Huu Thuong

19-5 *M. abscessus* subsp. *abscessus* 臨床分離株に対する新規経口 β ラクタマーゼ阻害薬 Xeruborbactam と経口 β ラクタム薬の *in vitro* での併用効果

山谷　いずみ[1,2)]、青野　昭男[1)]、藤原　啓司[1)]、
浅見　貴弘[1)]、鎌田　啓佑[1)]、森重　雄太[1)]、
五十嵐　ゆり子[1)]、近松　絹代[1)]、村瀬　良朗[1)]、
山田　博之[1)]、髙木　明子[1)]、小宮　幸作[2)]、
御手洗　聡[1,3)]

結核予防会結核研究所抗酸菌部[1)]、
大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座[2)]、
長崎大学大学院医歯薬学総合研究科基礎抗酸菌症学[3)]

Mycobacterium abscessus subsp. *abscessus*（Mab）感染症の維持治療は十分に確立されておらず、有効な経口抗Mabレジメンの開発が望まれる。β ラクタム薬5剤（Amoxicillin, Tebipenem, Cefdinir, Cefuroxime, Cefoxitin）を、Mabが産生するクラスAβ ラクタマーゼに有効とされる新規 β ラクタマーゼ阻害薬Xeruborbactam（XER）4 g/Lと組み合わせ、Mab臨床分離株43株についてCLSIに準拠した方法でMICを評価した。Cefoxitin以外のMICがXERの存在下で有意に低下し、特にTebipenemでの低下が顕著であった（MIC_{50}/MIC_{90}：64/128 → 4/4）（$p=0.03\times10^{5}$）。TebipenemとXERの併用は外来での全経口治療に有効と考えられた。

20-1 最近のMDR-TB自験例の検討

上田　航大[1)]、武石　岳大[1)]、本木　裕也[2)]、
守屋　任[2)]、野中　水[1)]、荒井　直樹[1)]、
兵頭　健太郎[1)]、金澤　潤[1)]、中川　隆行[3)]、
薄井　真悟[4)]、大石　修司[1)]、林原　賢治[1)]、
石井　幸雄[1)]、齋藤　武文[1)]

国立病院機構茨城東病院呼吸器内科[1)]、
国立病院機構茨城東病院臨床検査科[2)]、
国立病院機構茨城東病院呼吸器外科[3)]、
国立病院機構茨城東病院臨床研究部[4)]

【背景】本邦では年間50人程度の多剤耐性結核が発生している。多剤耐性結核は難治性とされてきたが、近年治癒可能な疾患へと変遷してきている。
【対象・方法】2012年から2023年に当院細菌検査室で多剤耐性結核が判明した患者を後ろ向きに検討した。
【結果】この期間の多剤耐性結核は8人であった。4人が外国生まれもしくは長期海外滞在歴のある結核患者であった。日本生まれ結核患者4人は全例に過去の結核治療歴があった。転帰は転医が3人であった。死亡は1人で、慢性呼吸不全の進行が死因であった。転帰不明が2人で、いずれも培養陰性化後に帰国している。略治が1人で、BDQ+LVFX+DLM+CS+AMKで治療した。残りの1例は現在治療中である。
【結語】当院で過去11年に経験した多剤耐性結核はいずれも外国生まれ結核や結核治療歴がある例であった。多剤耐性結核が治癒可能な疾患となってきていることを示唆する結果であった。

20-2 多剤耐性結核症に対するリネゾリドの有害事象の実態調査

児玉　達哉[1)]、吉山　崇[1,2)]

結核予防会複十字病院[1)]、
結核療法研究協議会内科会[2)]

背景と目的：リネゾリド（LZD）は多剤耐性結核症（MDR-Tb）治療において重要な薬剤であるが、神経障害、骨髄抑制などの有害事象出現率が高いことが知られている。本邦のMDR-Tb患者に対するLZDの有害事象の実態や投与中止に至る有害事象の発現状況の把握を主な目的とする。
方法：結核療法研究協議会内科会加盟施設のうち20施設による多施設共同研究である。2019年4月1日から2022年10月31日までにLZDを使用したMDR-Tb患者を対象とする。
結果と考察：現状74名の解析である。有害事象出現患者は56名（68%）、末梢神経障害34名（46%）、骨髄抑制31名（42%）、視神経障害6名（8%）であり、各々の有害事象発現までのLZD総投与期間の中央値は130日、45日、455日であった。尚、有害事象が契機で投与中止となった患者は39名（53%）であった。症例数を追加した上で文献的考察を加え報告する。
クロファジミンに関しても同様の調査を行なっているが、今回はLZD調査のみ報告する。

20-3 最近の当院における難治性結核症例の外国人、日本人の比較検討

奥村　昌夫、児玉　達哉、上杉　夫彌子、
大澤　武司、吉山　崇、大田　健

結核予防会複十字病院呼吸器内科

新規抗結核薬デラマニド（DLM），ベダキリン（BDQ）が使用可能となる以前は感受性抗結核薬が1〜2剤以下であると治療を断念せざるを得ない症例が存在したが，両剤が使用可能となったことによって治療可能な症例が増えた．またリネゾリド（LZD），クロファジミン（CFZ）も抗結核薬としては承認されていないが，多剤耐性結核治療として保険診療として査定されない薬剤となり治療選択の幅が拡大した。

当院では最近5年間で多剤耐性結核に対して治療をおこなったのは72人（2018年22人、2019年22人、2020年11人、2021年6人、2022年11人）であった。そのうち外国人は32人（2018年11人、2019年7人、2020年5人、2021年2人、2022年7人）であった。

外国人症例の特徴として、初回治療例が25例と多く若年者に多かった。一方で日本人症例では再治療例が多かった。

今回外国人、日本人に分けてその特徴について比較検討をおこなう。

20-4 当センターで治療を行った肺外病変を有する多剤耐性結核の検討

草場　勇作、高崎　仁、橋本　理生、森野　英里子、
石田　あかね、鈴木　学、仲　剛、軒原　浩、
泉　信有、放生　雅章、杉山　温人

国立国際医療研究センター呼吸器内科

高齢者の既感染率および発病者数が減少している昨今、高蔓延国・地域から持ち込まれる若年者の結核への対応の重要性が高まっている。日本で登録される多剤耐性結核の約半数は外国出生者であり、RFP耐性診断の遅れと短期療法レジメンが国内未承認である点で、世界標準とのギャップが喫緊の課題としてフォーカスされつつある。

また、BDQとDLMは多剤耐性肺結核にのみに適応とされているため、肺外結核単独の患者や副作用でリファマイシン系抗菌薬が使用できない患者では申請の対象にならないため、使用できる薬剤の選択に苦慮するケースが想定される。

過去10年間に当院で治療を行った多剤耐性結核患者のうち、肺外病変を有していた患者の治療成績について検討し報告する。

21-1 肺切除断端に新たに結節を形成した症例における非結核性抗酸菌症（NTM）の重要性について（本邦多施設の報告も含めて）

田中　明彦、櫻庭　幹、新井　航、石井　大智

市立札幌病院呼吸器外科

【目的】肺切除線に新たな結節が生じた当科の3例と文献の31例を検討．悪性腫瘍の断端再発は除外。平均年齢65.5歳．【結果】原疾患は，肺癌22例，転移性肺癌8例，他3例．手術から結節形成まで平均43.7カ月．PET検査21例のSUVmax平均7.3±4.5．無気肺3例は，2以下．治療は，追加肺切除26例，経過観察8例．臨床診断は，異物肉芽9例，NTM18例（53%），TB3例，膿瘍1例，無気肺3例。NTMでは，10例にMACを検出．【考察】術後肺肺切除縫合線に結節を形成した場合には，診断が困難である．経皮針生検や気管支内視鏡も不可能である．PETも無気肺で低値を示す以外は，悪性腫瘍と鑑別できない．再切除手術が唯一の確定診断となることも多い．今回，NTMが53%と多く，MACが多かったことは，特記すべき．当科の1例では，断端結節をMACと判断して化学療法を行い，手術することなく軽快させた．【結論】肺切除線に結節を形成した場合には，NTMの可能性も考慮しなければならない．

21-2 Mycobacterium avium感染巣による続発性気胸に対して胸腔鏡補助下舌区切除を行った1例

関原　圭吾、川瀬　晃和、高梨　裕典、早川　貴光、
船井　和仁、椎谷　紀彦

浜松医科大学医学部附属病院外科学第一講座

【序文】肺気腫、抗酸菌感染など明白な疾患が原因で発症する気胸は「続発性自然気胸」と呼ばれ、外科治療を要することもある。【症例】62歳、女性、非喫煙者。他院でNTMと診断され、経過観察となっていた。1年6ヶ月後に血痰と胸痛を発症し、左気胸と診断された。肺瘻が停止しないため、手術目的に当院に転院となった。CTで左S4の外側に空洞を伴う結節と連続する瘻孔を認めた。感染は舌区に限局していたため、胸腔鏡補助下舌区切除を施行し、気管支断端を肋間筋皮弁で被覆した。術後肺瘻は速やかに停止し、軽快退院となった。病理診断は乾酪性肉芽腫、 CTと一致する部位に瘻孔を認めた。培養からM. aviumが検出された。【結語】抗酸菌感染症の経過中に気胸を発症する頻度は2%前後である。外科治療として部分切除やソフト凝固による焼灼など様々な報告がある。M. avium感染に伴う続発性気胸に対して舌区切除が有用だった1例を経験した。

21-3 術前の喀痰と外科切除検体で異なるマクロライド感受性を示した肺MAC症の一切除例

中川 隆行[1)]、島内 正起[1)]、野中 水[2)]、金澤 潤[2)]、齋藤 武文[2)]

国立病院機構茨城東病院呼吸器外科[1)]、
国立病院機構茨城東病院呼吸器内科[2)]

77歳男性，肺MAC症（*M. intracellare*）の診断でクラリシロマイシン（CAM），エタンブトールの2剤治療が断続的に行われたが，増悪のため当院紹介．喀痰培養の薬剤感受性検査ではCAM=1と感受性を示したが，排菌が持続していた．*A. fumigatus* の合併も認め、高齢だが荒廃した右上葉切除の方針とした．アミカシン点滴静注治療を1ヵ月追加後に右上葉切除を施行，排菌は陰性化した。切除検体の空洞内容に真菌は認めなかったが，抗酸菌培養陽性，CAM＞32と耐性を示した．当初肺アスペルギルス症の合併が病態の増悪と考えていたが，空洞内容がCAM耐性であったことから薬剤耐性機序による増悪が疑われた．

空洞や気管支拡張病変への薬剤の組織移行性は正常肺組織とは異なることが予想される．本症例のように菌検体の感受性と臨床経過に乖離が疑われる例では，体内で薬剤感受性の不均一が生じている可能性がある．

21-4 肺NTM症に対する気管支動脈塞栓術における空洞病変と再出血リスクの関連の検討

波多野 裕斗、鈴木 学、草場 勇作、
石田 あかね、橋本 理生、仲 剛、森野 英里子、
高崎 仁、軒原 浩、泉 信有、放生 雅章

国立国際医療研究センター病院

肺NTM症による難治性あるいは大量喀血に対して、気管支動脈塞栓術（BAE）は有効な治療法である。2016年のOkudaらの報告では塞栓血管数や慢性肺アスペルギルス症の併存、診断からBAEまでの時間等が肺MAC症でのBAE後再出血リスク因子として報告されている。一方で画像所見とBAE後再出血リスクの関連を詳細に評価した報告はこれまでに無い。本研究は肺NTM症における空洞病変とBAE後の再出血リスクの関連を評価することを目的とした。当院において2013年から2023年にBAEを行った155例のうち、19例が肺NTM症であった。平均年齢は71.8歳、平均BMIは19.4であり、菌種はM. aviumが8例、M. intracellulareが4例、詳細不明のMAC症が2例、M. abscessusが5例であった。 CT所見では空洞病変を伴うものが8例、うち空洞径が20mm以上のものが3例であった。14例が2年間フォローされ、4例で再出血があった。本演題では空洞病変と再出血率および塞栓血管数の関連について報告する。

22-1 他疾患として入院となり診断が遅れた粟粒結核3例の臨床的検討

平岡 佑規、小笠原 隆、佐藤 潤

浜松医療センター呼吸器内科

粟粒結核は不明熱の原因となる．今回，当院で他疾患による発熱として加療され診断の遅れが生じた3例の臨床像を検討した．症例1は81歳男性．間質性肺炎に対してステロイド治療中に発熱が出現，胸部CTで両肺に広範なすりガラス陰影を認め，慢性心不全増悪または間質性肺炎急性増悪と判断された．症例2は82歳女性．発熱，意識障害が出現，急性閉塞性化膿性胆管炎が疑われ抗菌薬治療が行われた．症例3は32歳女性．シェーグレン症候群に対してステロイド治療中に妊娠し，妊娠15週で発熱が出現，SLE併発と判断されステロイド治療が強化された．それぞれ入院から診断までに17日，21日，54日を要し，いずれも結核診療に不慣れな診療科が担当し，胸部画像検査の再検が診断契機となった．近年，高齢化や免疫抑制療法により粟粒結核リスクは上昇しており，鑑別疾患に挙げる必要性を痛感した．臨床症状や画像所見を院内に周知させておく必要がある．

22-2 粟粒結核における脳結核の併発頻度及び併発要因に関する臨床的検討

若松 謙太郎[1)]、永田 忍彦[2)]、熊副 洋幸[1)]、
野田 直孝[1)]、片平 雄之[1)]、原 真紀子[1)]、
大塚 淳司[1)]、川崎 雅之[1)]

NHO大牟田病院呼吸器内科[1)]、
福岡山王病院呼吸器内科[2)]

【背景，目的】脳結核は粟粒結核に併発することが多いとされ，実際に薬剤移行の困難性から治療に難渋する症例を経験する．そのため我々は粟粒結核における脳結核の併発頻度及び併発要因について検討した．【対象，方法】当院にて粟粒結核と診断された55症例中，頭部MRIが施行された計23例を対象に患者背景と脳結核併発との関係について調査した．粟粒結核は胸部CT所見よりランダム分布を示す小粒状影をびまん性に認め，臨床検体から結核菌，または類上皮肉芽腫を認めたものと定義した．また，脳結核は頭部MRIにて病変が確認され，2名の放射線科医による診断を受けたものとした．【結果】年齢は中央値で85歳で，13例（57%）で脳結核を併発していた．脳結核併発例は非併発例と比較し、血中アルブミンが低い傾向が認められた．【結論】晩期蔓延型粟粒結核症例において高頻度に脳結核を併発し、特に血中アルブミン低値の症例で併発率が高い可能性が示唆された．

22-3 TNF-α 阻害薬投与中に粟粒結核を発症した2症例

池宮城　七重、宮城　一也、鍋谷　大二郎、
井手口　周平、金城　武士、古堅　誠、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

緒言：TNF-α 阻害薬（TNFi）の投与は結核の合併リスクであり、25% が粟粒結核とされる。また結核治療中のTNFi 中断は、結核関連の免疫再構築症候群（Tb-IRIS）の発症と重症化の恐れがある。今回当施設で TNFi 投与中に粟粒結核を発症した 2 症例を報告する。症例 1 は 32 歳男性、クローン病でインフリキシマブを導入し 7 年後に粟粒結核を合併した。抗結核薬開始後に TNFi を中止し、第 23 病日に呼吸不全を発症し両側肺に浸潤影と胸水の出現を認めた。Tb-IRIS の診断でステロイドを導入し軽快した。症例 2 は 33 歳男性、乾癬性関節炎でアダリムマブを導入し 5 年後に粟粒結核を合併した。TNFi 継続下で抗結核薬による治療を完遂した。考察：TNFi 投与中に発症した粟粒結核は、Tb-IRIS の関与により重症例や死亡例が少なくない。TNFi 継続下の結核治療はガイドラインなどのコンセンサスはないものの、粟粒結核においては特に Tb-IRIS を惹起しないよう TNFi 継続の検討が重要である。

22-4 当院での結核性髄膜炎に対する臨床的検討

相馬　智英、澤田　千晶、伊奈　拓摩、堀口　智也、
岡村　拓哉、後藤　康洋、橋本　直純、今泉　和良

藤田医科大学医学部呼吸器内科

【背景】結核性髄膜炎の初期に細菌学的な診断ができることは多くなく治療に難渋することも多い。
【方法】当院で 2014 年 4 月から 2023 年 10 月の間に結核性髄膜炎と診断された 10 例を検討した。
【結果】男性 8 例、女性 2 例、年齢中央値 68 歳（37-81 歳）。髄膜炎の初期診断時に結核菌を証明できた症例は無く、臨床診断後に 2 例が髄液、1 例が喀痰で結核菌陽性となった。IGRA 陽性と髄液所見のみで診断した例は 4 例、臨床的所見・背景のみの診断が 2 例。抗結核薬は全例で投与され、ステロイドは 9 例で使用された。転帰は 6 例が軽快、2 例が死亡、2 例が現在治療継続中。症状出現から治療開始までの期間は軽快例では 3-15 日で、死亡例で 35-50 日であった。
【結論】結核性髄膜炎の初期診断で結核菌が同定できることは稀であり、治療開始の遅れは予後の悪化に関係していると考えられ早期の臨床診断が重要である。

22-5 JAK 阻害薬治療中に粟粒結核発症した患者に対して JAK 阻害薬の急激な中止は結核を悪化させる

松本　智成、東口　将佳、酒井　俊輔、木村　裕美、
伊藤　大貴、西岡　紘治、小牟田　清

一般財団法人大阪府結核予防会大阪複十字病院

本症例は、70 代の女性で、JAK 阻害薬の投与中に粟粒結核が発症し、JAK 阻害薬の中断により症状が急激に悪化し、急性呼吸逼迫症候群（ARDS）が発症した。患者と家族からの同意を得て、JAK 阻害薬を再投与ならびにデキサメタゾン投与しながら同時に抗結核治療を開始した。

再投与された JAK 阻害薬は、サイトカインストームによる炎症反応を抑制し、同時に抗結核薬は粟粒結核に対して効果を発揮し、病態の進行が制御された。

治療期間中、患者の呼吸機能は徐々に改善し、ARDS の症状が緩和された。患者は治療後、生存率の低い ARDS から回復し、生活の質が向上した。

この症例は、患者と家族の同意を得て行われた治療戦略の一環として、JAK 阻害薬の再投与と同時に抗結核治療を施行することで、粟粒結核による ARDS の患者においても救命と回復が期待できる可能性を示唆しており、今後の治療戦略の検討に寄与するものと考えられる。

22-6 当院における結核性髄膜炎症例の検討

山本　美暁、木庭　太郎、松田　周一、村田　研吾、
和田　暁彦、髙森　幹雄

東京都立多摩総合医療センター呼吸器・腫瘍内科

【背景】結核性髄膜炎の発症頻度は比較的低く、治療の遅れにより極めて予後不良な疾患である。【方法】2009 年 9 月から 2019 年 4 月までに当院で結核性髄膜炎と診断した症例について検討した。【結果】症例は 9 例、年齢中央値 62 歳、発症時 4 例で発熱を認めたが脳神経症状を認めた症例は 1 例のみだった。意識障害は診断時には全例で認めたが、初診時には 1 例も認めなかった。肺結核合併は 8 例あり病型は III 型、粟粒結核合併は 6 例だった。髄液で確定診断した症例は 5 例、頭部画像異常は 4 例だったが、Marais らによる診断基準では全例で Probable 以上だった。2 ヶ月以上経過を追えた 4 例のうち、有害事象中止の 1 例を除く 3 例で PZA は延長使用されていた。転帰は死亡/意識障害残存/意識障害回復：2/3/4 例だった。【結論】当院における結核性髄膜炎症例でも肺結核、粟粒結核の合併が多く、既報通りだった。初期症状として脳神経症状を認める症例は少なく、早期診断に努める必要がある。

23-1 当院における肺外非結核性抗酸菌症5年間の検討

梅村 明日香[1)]、緒方 凌[1)]、田中 康大[1)]、
松尾 由美[2)]、福田 雄一[1)]、迎 寛[3)]

佐世保市総合医療センター呼吸器内科[1)]、
佐世保市総合医療センター検査部医療技術部微生物検査室[2)]、
長崎大学病院呼吸器内科学（第二内科）[3)]

当院で2018年から2022年までの5年間に提出された抗酸菌培養検体で非結核性抗酸菌が培養同定された543検体、患者297人中、呼吸器検体以外で14検体、患者11人で検出しており、同検体・患者において後ろ向きに検討を行った。

検体は皮膚膿瘍・皮膚組織6例、CADP排液・出口部膿瘍2例、血液培養2例、関節液・関節組織2例であった。

患者の基礎疾患は免疫抑制剤使用中6名、透析患者4名、糖尿病4名であった。

治療は2剤以上の抗菌薬で治療されている症例がほとんどだったが、皮膚膿瘍の2例においてはミノサイクリン単剤での長期投与が行われており、血液培養1例は無治療だった。抗菌薬や治療方針については呼吸器内科医や感染症専門医へ相談が行われている症例が多かったが、非コンサルト症例で治療内容に検討が必要な症例もあり、呼吸器検体以外の抗酸菌培養陽性症例についてはICTやASTでの介入を検討するなど、病院のシステムとしての課題も考えられた。

23-2 当院における胸囲結核8例の臨床的検討

池上 靖彦、緒方 美里、井上 亜沙美、
佐野 由佳、尾下 豪人、吉岡 宏治、山岡 直樹

国家公務員共済連合会吉島病院

【目的】胸囲結核症例の現状での状況を明らかにする【対象】当院で2013年4月から2023年5月の間に経験した胸囲結核8例【結果】男/女＝2/6例であり、年齢は62.1±28.7歳（24-99歳）であった。5例は結核治療歴（3例：結核性胸膜炎1例：人工気胸術後、1例：左全肺摘出後）を有していた。8例中1例が診断時に排菌を認めた。病変は右側/左側＝6/2例であった。外国出生者を2例認めた。膿瘍からの抗酸菌検出を塗沫で7例中3例、培養は6例中2例で認め、PCRは7例中7例が陽性であった。培養陽性となった2例のうち1例はINH耐性であった。治療は全例で抗結核薬による治療が行われ、うち2例で切開排膿術が行われ、4例で胸壁膿瘍掻爬術が行われていた。8例のうち90歳代の1例が死亡していた。治療完遂例では全例で治療後の再発を認めていない。【結論】治療への反応性と経過は良好であった。若年の外国出生者に認められることもあり注意が必要と考えられた。

23-3 閉経後結核性子宮留膿腫の三例の報告

前田 恭兵、仮屋 勇希、新井 剛、韓 由紀、
田村 嘉孝、橋本 章司、永井 崇之

大阪はびきの医療センター感染症内科

性器結核は女性の結核患者の0.002-0.56％に発症し，性器結核の0.5-2.5％に子宮留膿症を起こすとされ稀である．当院では20年間に閉経後結核性子宮留膿腫を3例経験したので報告する．症例1：女性，70歳代．関節リウマチに対して免疫抑制薬内服中．発熱の精査目的に撮像された胸腹部CTにて子宮内液貯留を指摘され，膿瘍穿刺抗酸菌塗抹陽性，結核PCR陽性となった．症例2：女性，80歳代．肺結核加療のために入院．第5病日に大量の白色帯下を認め，抗酸菌塗抹陽性，培養陽性となった．症例3：女性，50歳代．大腸癌の手術を受けた際，合併していた子宮留膿腫に対して穿刺を行い，膿汁検査にて結核PCR検査陽性と判明した．いずれも自覚症状に乏しく偶発的に発見された症例であった．1例はドレナージを行い，他2例は積極的なドレナージは行わずに抗結核薬のみで加療を行った．これらの症例に関して若干の文献的考察を加えて報告する．

23-4 当院における非結核性抗酸菌による皮膚軟部組織/骨関節感染症

大森 慶太郎[1,2)]、稲田 修吾[1,2)]

広島大学病院感染症科[1)]、
広島大学分子内科学[2)]

【目的】非結核性抗酸菌による皮膚軟部組織感染（以下、皮膚）や骨関節感染（骨関節）は、診断と治療に難渋することが多い。2001年～2023年10月に当院で経験した症例の診断や治療経過について後方視的に解析した。
【結果】対象は21例［男14/女7］、平均年齢59歳。感染部位は、皮膚14例、骨関節7例（腱鞘滑膜3例、脊椎2例、関節2例）で、播種性は4例だった。発熱は3例のみで、CRP中央値［四分位］は0.67［0.11-2.1］と低値であった。発症から診断までに要した日数は、皮膚2.4［1.5-5.4］ヶ月、骨関節6.1［4.2-8.6］ヶ月で、特に骨関節で長い傾向にあった。皮膚は全例で抗菌薬療法により軽快したのに対し、骨関節は全例で外科的治療が行われ、特に腱鞘滑膜炎では複数回の外科的治療が必要であった。
【結語】皮膚に比べ、骨関節感染では診断や治療に難渋するケースが多く、早期診断や治療の最適化に関する更なる検討が必要である。

23-5 粘液型脂肪肉腫が疑われ手術が施行された結核性胸壁膿瘍の1例

住吉　誠、北村　瑛子、柳　重久、高城　一郎、
宮崎　泰可

宮崎大学病院

＜現病歴＞70代男性。高血圧症と慢性腎臓病で近医に通院中、X年4月に右側背部に皮下腫瘤を自覚したため整形外科を受診した。MRIでは右肩甲骨尾側に8×7cmの皮下腫瘤影、PET-CTで腫瘤に一致したFDGの高集積（SUVmax=10.0）を認めた。粘液型脂肪肉腫が疑われたため切開手術が施行されたところ、内部から膿性の排液を認め、排液の抗酸菌塗抹2+、TB-PCR陽性のため結核性胸壁膿瘍の診断となった。組織所見では巨細胞を伴う乾酪性肉芽種を認めた。＜治療経過＞リファンピシン450mg/日、イソニアジド300mg/日、ピラジナミド1200mg/日、EB 750mg/日を開始し、整形外科にて膿瘍ポケットの洗浄とドレナージを連日実施した。退院後も抗結核薬治療に加え、定期的な外科的処置と画像検査を実施し、12ヶ月間の治療を経て完治した。今回、画像では粘液型脂肪肉腫との鑑別が困難であった結核性胸壁膿瘍の1例を経験したため文献的考察を含めて報告する。

23-6 呼吸器内科以外の診療科における肺外結核

串間　尚子、石井　寛

福岡大学筑紫病院呼吸器内科

【症例1】70歳代、女性。胃癌術後7年目のCTで腹水および腹膜の肥厚像が出現した。癌性腹膜炎を疑われ腹腔鏡で確認したところ、腹膜と小腸表面を黄白色の小結節が覆っていた。病理組織で非乾酪性肉芽腫および抗酸菌の菌体を認め、結核性腹膜炎と診断した。【症例2】70歳代、男性。胃癌術後5年目のCTで脾臓結節が出現し、増大したため脾臓摘出術を施行された。病理組織で乾酪壊死を伴う肉芽腫病変を認め、脾臓結核と診断した。【症例3】80歳代、女性。胃癌術前に右頚部リンパ節腫脹を指摘された。穿刺吸引検体の結核菌群PCRが陽性で、結核性リンパ節炎と診断した。【考察】無症状の肺外結核を3症例経験した。症例3を除き主科において結核は鑑別の下位であったが、3症例とも陳旧性肺結核の所見を有し、内因性再燃の可能性を考慮する必要があった。結核の診断と治療の遅れは患者の予後を不良にするため、積極的な診断アプローチが重要である。

24-1 肺MAC症患者の気道上皮細胞における遺伝子発現解析と臨床的意義

古内　浩司[1,2,3]、土方　美奈子[1]、瀬戸　真太郎[1]、
宮林　亜希子[1]、若林　佳子[1]、中川　隆行[4]、
下田　清美[2]、平松　美也子[2]、白石　裕治[2]、
森本　耕三[2]、慶長　直人[1,3]

結核予防会結核研究所生体防御部[1]、
結核予防会複十字病院呼吸器センター[2]、
長崎大学大学院医歯薬学総合研究科[3]、
茨城東病院呼吸器外科[4]

気道上皮細胞は、粘液線毛クリアランスだけでなく、抗原提示や抗菌ペプチドの産生など多様な機能を有するが、肺非結核性抗酸菌症における役割は明らかではない。

女性肺MAC症7例と肺癌8例の切除肺中枢側より気道上皮細胞を採取しRNAを抽出し、網羅的遺伝子発現解析を行った。肺MAC症で有意に高発現であった54遺伝子によるエンリッチメント解析では、MHCクラスII抗原提示、好中球の遊走、IL-17シグナル伝達経路に関する遺伝子群が濃縮していた。選択した3遺伝子（CCL20, MMP9, C3）に対するリアルタイムPCRでも有意差を認め、さらに外部コホート（肺癌25例、肺MAC症19例）を用いて再現性を確認した。肺MAC症26例において、C3, MMP9の遺伝子発現は空洞病変の有無と関連していた。

肺MAC症患者の気道上皮細胞では、抗原提示や好中球の遊走・活性化に関連する遺伝子群の発現が亢進していた。C3, MMP9の発現は空洞病変の有無と関連していた。

24-2 肺 *Mycobacterium avium* 感染マウスモデルにおける、感染時宿主応答に対する加齢の影響の評価

松村　聡介、松山　政史、中嶋　真之、蔵本　健矢、
際本　拓未、森島　祐子、檜澤　伸之

筑波大学医学医療系呼吸器内科

［背景］肺非結核性抗酸菌（NTM）症では加齢が予後不良因子の一つとされているが、感染時にどう関与しているかは明らかではない。
［目的と方法］老齢マウスと若齢マウスに *Mycobacterium avium*（*M. avium*）を経気道感染させ、感染後のフェノタイプや発現遺伝子を比較し、加齢が及ぼす影響を明らかにする。
［結果］感染後2か月の肺内菌量は老齢マウスで多く、死亡率も高かった。また、肺組織のRNA-seq解析では、若齢マウスと老齢マウス間で535個の発現変動遺伝子（FDR＜0.05）を認めた。その内の一つである *SLPI* に関して、免疫染色で、感染時にSLPIが肺組織で増加していること、またin vitroで *M. avium* に対し直接の抗菌作用を持つことを確認した。
［結論］若齢マウスと老齢マウスとの間に死亡率や臓器菌量、感染肺の発現遺伝子に差があることを確認した。加齢という予後に関わる要因の研究から明らかにされた *SLPI* は、NTM感染における重要な宿主応答遺伝子である可能性が考えられた。

24-3 肺非結核性抗酸菌症に伴うPPFEにおけるLTBP-4の関与

伊藤　裕也[1)]、吉田　將孝[1)]、武田　和明[1)]、
井手　昇太郎[3)]、岩永　直樹[1)]、田代　将人[2)]、
髙園　貴弘[1)]、柳原　克紀[4)]、泉川　公一[2)]、迎　寛[1)]

長崎大学病院呼吸器内科[1)]、
長崎大学病院感染制御教育センター[2)]、
長崎大学病院感染症医療人育成センター[3)]、
長崎大学病院検査部[4)]

【目的】肺非結核性抗酸菌症では，二次性PPFEを発症しうるが，その発症機序は不明である。近年，特発性PPFEの病態にLTBP-4（latent transforming growth factor-β binding protein 4）の関与が示唆されている．本研究では，二次性PPFEへのLTBP-4の関与を評価することを目的とする．
【方法】マウス由来マクロファージと *M. avium*，*M. intracellulare* の死菌を共培養し，マクロファージ内のLTBP-4 mRNAをリアルタイムPCRにて評価した．
【結果】*M. avium, M. intracellulare* と共培養したマクロファージ内ではいずれも，菌量依存的にLTBP-4発現量は増加し，時間経過で発現量は維持していた．
【考察】LTBP-4はNTMやアスペルギルス感染でも発現量が増加することが示され，二次性PPFEの病態に関与している可能性がある．今後、in vivoでの評価、臨床検体を用いて関連性の評価を行う予定である．

24-4 NTM感染マクロファージの免疫チェックポイント分子発現による免疫逃避について

矢野　浩夢[1)]、藤原　章雄[1)]、御任　玲美[2)]、
菰原　義弘[1)]

熊本大学大学院生命科学研究部細胞病理学講座[1)]、
熊本大学大学院生命科学研究部呼吸器内科学講座[2)]

非結核性抗酸菌（NTM）は細胞内寄生菌であり、感染成立には免疫応答が関与すると言われている。近年、がん免疫において活性化T細胞に発現するPD-1が注目されており、癌細胞に発現するPD-L1がPD-1に結合することによりT細胞活性化が抑制され、癌細胞の免疫逃避を引き起こす。本研究では、NTMの宿主細胞であるマクロファージ（Mø）の免疫チェックポイント分子発現を介した免疫逃避機構について検討を行った。Mycobacterium Avium（M. Avium）を感染させたMøではSTAT1やNF-κBの活性化が誘導されPD-L1やTIM3の発現が上昇した。またNF-κB阻害剤がM. Avium感染によるPD-L1発現増加を抑制した。つまり、NTMはMøに感染後、NF-κB経路の活性化を介して免疫チェックポイント分子発現を誘導することで細胞性免疫から逃避していることが示唆された。

24-5 *M. intracellulare* 由来新規glycopeptidolipidの生合成解析

藤原　永年[1)]、中屋　慎[2)]、星野　仁彦[3)]、
慶長　直人[4)]、山本　三郎[3)]、前田　伸司[5)]

帝塚山大学現代生活学部食物栄養学科[1)]、
大阪公立大学研究推進機構[2)]、
国立感染症研究所ハンセン病研究センター[3)]、
結核予防会結核研究所[4)]、
北海道科学大学薬学部薬学科[5)]

【目的】臨床分離株 *M. intracellulare* ku11株から糖鎖が6個付加した新規glycopeptidolipid（GPL）を同定し、その生合成について検討した。
【方法】総脂質画分を弱アルカリ水解し、GPL画分を得た。GPLを単離精製し、その糖鎖構造を質量分析等で解析した。GPL生合成遺伝子群をクローニングし、得られた各 *orf* を糖鎖伸張のない1型GPL産生菌に形質導入した。また、CRISPR-Cas9により遺伝子破壊株を作製した。各変異株の産生GPLから糖転移遺伝子の機能を解析した。
【結果・考察】糖転移酵素遺伝子候補である *orf*1，6，8のうち、*orf*1は糖鎖伸張において6-deoxy-talose, Rhamnoseに続く3番目のRhamnoseを転移する遺伝子であり、Ku11-GPLにおいて糖鎖伸張の根幹をなす重要な機能を有するものであった。
（会員外共同研究者；綾田稔、宮本友司）

25-1 結核治療中の薬疹に対する減感作療法の現状

中村　あゆみ[1)]、井上　佑美[2)]、林　悠太[3)]、
中川　拓[3)]、山田　憲隆[3)]

国立病院機構東名古屋病院薬剤部[1)]、
国立病院機構名古屋医療センター薬剤部[2)]、
国立病院機構東名古屋病院呼吸器内科[3)]

【背景】抗結核薬による薬疹の発症頻度は高く、治療継続の障害となる。薬疹が出現した場合は減感作療法を行うことが多いが、至適量へ増量するまでに日数を要する。
【方法】2018年1月から2023年10月の期間に結核病棟に入院した患者を対象とした。抗結核薬服用中に薬疹を発症し、減感作療法を行った患者を後方視的に解析した。【結果】対象患者は46例、年齢中央値は82歳（range：21-101）であった。薬疹発症時の使用薬剤はINH、RFP、EB、PZAの4剤が19例、INH、RFP、EBの3剤が27例であった。再投与開始日から薬疹対策が終了し、最終的な薬剤の決定に至るまでの中央値は35日（range：14-120）、減感作療法の成功率はRFP33/39例、INH24/30例、EB8/11例であった。【考察】被疑薬の特定が困難な場合、減感作療法を実施する薬剤が増え、至適量の決定までに時間を要する。被疑薬の特定に関する一定の指針はなく、症例を集積していく必要性がある。

25-2 肺 *Mycobacterium avium* complex 症におけるエサンブトールの減感作療法についての後方視的検討

小林　岳彦[1)]、倉原　優[1,2)]、田中　悠也[2)]、
吉田　志緒美[1)]、露口　一成[1,2)]

NHO近畿中央呼吸器センター臨床研究センター[1)]、
NHO近畿中央呼吸器センター内科[2)]

【背景】肺 *Mycobacterium avium* complex（MAC）症において治療薬継続の為の副作用マネジメントは重要である。エサンブトール（EB）はマクロライド薬剤に次いで重要な薬剤である。しかし薬疹が出現した場合の EB の減感作療法についての報告は少ない。
【目的】肺 MAC 症における EB の減感作療法の有効性について後方視的調査を行う。
【方法・対象】単施設後方視的検討。2011-22 年に肺 MAC 症と診断・治療を行った症例の中、薬疹の為に休薬をし、EB を初期投与量減量から増量する方法（減感作療法）が行われた症例を対象とした。EB を標準投与量まで増量して治療継続出来た場合を減感作療法成功と定義した。
【結果】17 例で減感作療法がおこなわれた。減感作療法成功例は 7 例（41.2%）であった。初期投与量・最終投与量は再導入成功と関連性はなかった。減感作療法から治療中断までの期間は中央値 47（IQR30-70）日であった。
【結語】EB の減感作療法による再導入成功率は 41.2% であった。

25-3 通院困難な ADL 下で訪問診療下で非結核性抗酸菌症の治療を減感作療法から導入し通常量で加療した一例

都筑　隆太[1,2)]、冨田　悠稀[1)]、布施　篤[1)]、
下平　悠介[1)]、刀禰　智之[1)]

清澄ケアクリニック[1)]、
同愛記念病院呼吸器内科[2)]

【背景】非結核性抗酸菌症（NTM）は現状治療開始時期に関する根拠のある明確な基準がなく、高齢者に関しては副作用により治療継続が困難となることも多い。【症例】84 歳女性。Mycobacterium avium 陽性と診断され一時 Rifampicin、Ethambutol、Clarithromycin の 3 剤加療を開始されたが倦怠感が強く中断、経過観察されていた。通院も自己中断し自宅で体動困難となったため家族が当院に連絡し介入を開始した。自宅内 ADL は保たれていたが SpO2 低下が認められ在宅酸素療法を導入した。経過から NTM の進行が疑われ前医受診し予後 1 ヶ月と診断され本人、ご家族と相談、3 剤加療を減感作して開始する方針とした。約 2 ヶ月間で通常量の内服まで増量し加療を 5 ヶ月継続できていたが転倒し大腿骨を骨折し廃用が進行し死亡した。【結論】通院困難な症例でも減感作療法などを行い訪問診療下で NTM 治療が可能な症例もある。

25-4 複数の薬剤アレルギーにもかかわらず AZM +ALIS の 2 剤併用にてコントロールできた NTM の一例

吉岡　大介[1)]、小橋　吉博[2)]

川崎医科大学臨床感染症学[1)]、
川崎医科大学呼吸器内科学[2)]

症例は 56 歳、女性。健診にて胸部異常陰影を指摘され、X 年当科紹介受診された。気管支鏡検査にて *M. avium* の診断確定あり。X+1 年より CAM+RFP+EB+SM 投与開始するも発熱、 倦怠感等認め中止となった。CAM1 剤より再開するも皮疹を認め中止し経過観察するも、空洞を伴う結節は悪化を認めた。X+2 年より AZM1 剤から開始し、追加して EB+RFP+SM 投与するも、発熱、皮疹を認め、これらを中止した。X+3 年より AZM+STFX に変更し、その後 ALIS をさらに追加したが、肝胆道系酵素上昇あり、これらを中止した。AZM 隔日投与再開し、再度 ALIS を追加した。X+4 年より EB を追加するが皮疹のため中止し、AZM を隔日から連日に変更した。結節は軽度縮小し経過も安定している。複数の薬剤アレルギーにて治療に難渋するも、AZM +ALIS の 2 剤併用にてコントロールできた症例として貴重なため、今回報告する。

25-5 イスコチン（INH）による尿細管間質性腎炎が疑われた粟粒結核症例

三原　智[1)]、迎　寛[2)]

独立行政法人地域医療機能推進機構諫早総合病院[1)]、
長崎大学病院呼吸器内科[2)]

症例は 88 歳女性。既往に高血圧症あり。アレルギー歴なし。X 年 6 月頃より食欲低下、倦怠感を自覚。9 月単純写真で両側胸水を認めた。喀痰抗酸菌塗抹陽性、結核菌 DNA 陽性となり前医入院となった。CT で両肺に粒状影を認め、喀痰、尿、胸水、腹水で抗酸菌培養陽性となり粟粒結核と診断された。INH、RFP、EB が開始され胸腹水は減少傾向となった。INH、RFP に感受性を認めたことから 11 月 EB を中止。11 月腎機能が悪化した。腎機能障害の精査加療目的に 12 月当院へ転院となった。尿検査で FENa 2.6%、尿蛋白 Cr 比 2.38、尿中 NAG と β2MG 高値であった。DLST で INH 陽性であった。経過から INH による尿細管間質性腎炎を疑った。INH を中止し RFP、EB、LVFX で加療したところ腎障害は改善し治療完遂した。抗結核薬による急性腎障害の原因は 93% が RFP であり、急性尿細管間質性腎炎を高頻度に起こすとされる。INH による尿細管間質性腎炎は比較的稀と考えたため文献的考察を加え報告する。

26-1 ベトナム人新規活動性肺結核患者における *CLEC4E* 遺伝子バリアントの遺伝子型と結核菌遺伝系統の関連

宮林 亜希子[1)]、土方 美奈子[1)]、若林 佳子[1)]、
瀬戸 真太郎[1)]、前田 伸司[2)]、慶長 直人[3)]

公益財団法人結核予防会結核研究所生体防御部[1)]、
北海道科学大学薬学部[2)]、
公益財団法人結核予防会結核研究所[3)]

パターン認識受容体のひとつであるC型レクチン受容体は、微生物に特徴的な分子構造を認識して免疫応答を惹起する。CLEC4E別名MINCLE（macrophage-inducible C-type lectin）は、結核菌の細胞壁の表面に存在するトレハロースジミコール酸を認識することが知られている。喀痰から分離培養された結核菌の全ゲノム配列が既に解析されている、ベトナム人の新規活動性肺結核患者（HIV陰性、n=302）において、*CLEC4E* 遺伝子バリアントの遺伝子型をタイピングしたところ、ハノイで高頻度に分離される北京型結核菌（祖先型）の亜群が分離された患者で、*CLEC4E* 遺伝子バリアントの保有頻度に偏りが見られた。宿主 *CLEC4E* の遺伝子型は、結核菌の系統による発病しやすさに影響する可能性が示唆された。結核の宿主病原体連関解明の糸口となることが期待される。【非会員共同研究者】Nguyen Thi Le Hang, Do Bang Tam, Pham Thu Anh, Vu Cao Cuong, Hoang Van Huan, Pham Huu Thuong

26-2 NTM感染の宿主標的治療を標的としたスクリーニング手法の開発

深野 華子[1)]、山本 健太郎[1)]、小峰 壮史[1)]、
松本 靖彦[2)]、鈴木 仁人[3)]、星野 仁彦[1)]

国立感染症研究所・ハンセン病研究センター・感染制御部[1)]、
明治薬科大学・薬学部・微生物学教室[2)]、
国立感染症研究所・薬剤耐性研究センター[3)]

NTM症治療にはマクロライドをキードラッグとした多剤併用療法が実施されるが、再発・再感染、薬剤耐性菌の出現などにより根治が困難となることが知られており、2021年に策定された日本版Priority Pathogen Listのうち最も重要度の高いPriority 1「国内外において既存薬での対応が難しく、早期に新薬の早出が望まれている細菌・真菌感染症」に分類された。このような背景から、NTMに対する新規抗菌薬探索やドラッグリポジショニングによる新たな治療手段の開発は世界的急務である。近年、細胞内寄生性病原体を標的としたHost-directed therapyが注目されており、宿主細胞の代謝制御や面既往等の調節、マクロファージの賦活化などにより、治療を促すものである。我々は、ハイコンテントイメージングシステムと機械学習の利用により、細胞内寄生病原体であるNTMに対する宿主標的型治療候補薬を探索するためのハイスループットスクリーニング手法を開発した。

26-3 DiaMOND法を用いた肺アブセッサス症に効果を示す抗菌薬 *in vitro* 併用活性のハイスループット解析

伊藤 駿[1)]、篠原 基子[1)]、北川 結惟[1)]、
望月 達矢[1,2)]、港 雄介[1,3)]、土井 洋平[1,3,4)]

藤田医科大学医学部微生物学講座[1)]、
藤田医科大学大学院医学研究科医科学専攻修士課程[2)]、
藤田医科大学感染症研究センター[3)]、
藤田医科大学感染症科[4)]

Mycobacterium abscessus に起因する肺アブセッサス症は難治性である。このため、保険収載外の抗菌薬を使用する症例もあるが、どの抗菌薬の組み合わせが高い治療効果を示すのかについての知見が不足しており、感染症医は抗菌薬の選択に難渋している。そこで我々は、少なくとも *in vitro* において *M. abscessus* に対して相乗効果を示す抗菌薬の新たな組み合わせを同定することを本研究の目的とした。我々は *M. abscessus* ATCC 19977株を対象に、DiaMOND法（Science Adv. 2017）を用いた抗菌薬 *in vitro* 併用活性のハイスループット解析を実施した。本発表では、臨床で頻用される抗菌薬7剤との併用活性を中心に、新たな知見について議論していく。

26-4 組織常在型リンパ球に着目した肺非結核性抗酸菌症の制御

岩永 直樹[1)]、伊藤 裕也[1)]、吉田 將孝[1)]、
武田 和明[1)]、井手 昇太郎[1,2)]、髙園 貴弘[1)]、
泉川 公一[3)]、柳原 克紀[4)]、迎 寛[1)]

長崎大学病院呼吸器内科[1)]、
長崎大学病院感染症医療人育成センター[2)]、
長崎大学病院感染制御教育センター[3)]、
長崎大学病院検査部[4)]

【背景】肺組織常在型リンパ球は循環動態に入ることなく組織に常在し、肺感染症を迅速かつ強力に予防する。近年肺結核症における報告が相次いでいるが、肺非結核性抗酸菌症（肺NTM）においては未だない。
【方法】*M. avium*（ATCC 700737）1×10^5 CFUをC57 BL/6Jマウスに気管内投与した。同菌を熱処理した死菌を感染4週及び3週前に皮下或いは経気道投与で免疫したマウスをナイーブマウスと比較した。
【結果】経気道免疫マウスは、ナイーブ及び皮下免疫マウスと比較して、感染2週間後及び4週間後の肺内生菌数が有意に減少していた（$p<0.01$）。組織常在型CD4+T-cells及びマクロファージの有意な増多を認め（$p<0.001$）、*Tnfα* が有意に高発現していた（$p<0.01$）。
【考察】肺組織常在型リンパ球は、肺NTMにおける免疫防御機構を有しており、その活性化に着目した治療戦略を検証する。

26-5 多剤耐性結核菌に抗菌活性を示す糖誘導体 OCT313 の薬剤標的の探索

瀧井　猛将[1,2]、前田　伸司[3]、和田　崇之[4,5]、
大原　直也[6]

公益財団法人結核予防会結核研究所抗酸菌部[1]、
名古屋市立大学大学院薬学研究科衛生化学[2]、
北海道科学大学薬学部生物系[3]、
大阪公立大学大学院生活科学研究科微生物[4]、
大阪公立大学大阪国際感染症研究センター[5]、
岡山大学学術研究院医歯薬総合学域口腔微生物[6]

【背景・目的】年々増加する多剤耐性結核や難治性である非結核性抗酸菌症に対する新規治療薬の開発が、強く望まれている。本研究では、多剤耐性結核菌に活性を示す特許化合物 OCT313（GlcNAc-DMDC）の薬剤標的の探索を試みた。
【方法】OCT313 耐性菌の全ゲノム解析から薬剤標的を推定した。標的の組換えタンパク質を大腸菌で作製した。耐性菌を親株にして標的タンパク質を過剰発現させた組換え菌を作製した。
【結果と考察】推定された薬剤標的は菌の代謝酵素であり、作用点は既存の抗菌薬と異なることが推定された。野生型の標的酵素に対する OCT313 の IC_{50} は 1.8μM、変異型に対しては 242.2μM と 135 倍低値であった。広域な酵素阻害剤 N-Ethylmaleimide の標的酵素に対する IC_{50} は 75.8μM であり、OCT313 は、強い阻害活性を有していた。耐性株での標的タンパク質の過剰発現株において、OCT313 の抗菌活性が回復したことから、当該酵素が薬剤標的であることが強く示唆された。

〈索　　引〉

索　引（演題番号）

・＊：筆頭演者
・氏名表記は原則オンライン登録の登録文字にて作成しております。

【英字】
Rachel Thomson　*招請講演2
Timothy Walker　*S1-1
Valerie Flore DONKENG DONFACK　*14-3

【あ】
相川　忠臣　*会長特別企画2
青木　信将　*教育講演9
青野　昭男　*S1-2, 2-3, 19-5
赤田憲太朗　2-2, 2-4
赤松　泰介　4-2
秋野　公造　*招請講演3
朝倉　崇徳　*S4-2
浅野　幸市　R6-1, 12-1
淺野　瑞穂　S6-4, 11-4
浅見　貴弘　*エキスパート委員会企画セミナー5, 19-5
阿戸　学　*エキスパート委員会企画セミナー3
阿彦　忠之　*エキスパート委員会企画セミナー11, 6-2
阿部　修一　10-6
阿部　公俊　1-5, 9-2
網島　優　7-1
荒井他嘉司　S9-2
新井　剛　3-3, *14-4, 23-3
荒井　直樹　今村賞 受賞講演2, 8-4, 20-1
荒井　弘侑　9-4
新井　航　21-1
新垣　若子　R2-2, 16-1, *18-1
荒木　規仁　R5-1
有川健太郎　11-6, 17-1
安西　七海　1-1
安東　優　14-1, *15-3

【い】
伊井　敏彦　*10-2
五十嵐ゆり子　19-5
猪狩　英俊　*教育講演10, *S3-1, *エキスパート委員会企画セミナー12
池上　靖彦　R1-1, R3-3, *23-2
池亀　聡　R8-3
池田　貴登　R6-3, 16-5
池宮城七重　R2-2, *22-3
石井　繁　1-5, 9-2
石井　大智　21-1
石井　寛　23-6
石井　幸雄　今村賞 受賞講演2, 8-4, 20-1
石川　秀雄　*アフタヌーンセミナー1-2
石田あかね　9-3, 20-4, 21-4
石橋　智子　16-2
石原　澄子　7-5
石丸　英樹　*S9-3
泉　信有　9-3, 20-4, 21-4
泉　摩依　S8-2
泉川　公一　*市民公開講座2, R5-2, R5-3, 3-4, 4-6, 24-3, 26-4
磯部　和順　1-3
市川かよ子　S6-3
一條甲子郎　4-2
一色　琢磨　1-3
井手昇太郎　*ICD講習会-4, R2-5, *R5-2, *R5-3, 3-4, 4-6, 24-3, 26-4
井手ひろみ　15-1
井手口周平　R8-5, 22-3
伊藤　明広　*スポンサードセッション2-1, *ランチョンセミナー10
伊藤　温志　2-6
伊藤健太郎　2-6
伊藤　駿　*26-3
伊東　友好　R8-2
伊藤　大貴　22-5
伊藤　博之　13-3, 16-3
伊藤　優志　教育講演6, *S4-1, R6-5, *18-4
伊藤　靖弘　R3-5, R6-4, 10-1, 18-5
伊藤祐太朗　4-2
伊藤　裕也　R2-5, R5-2, R5-3, 3-4, 4-6, *24-3, 26-4
伊藤　穣　*S9-4, R5-4
伊奈　拓摩　R3-4, *R4-4, 15-4, 22-4
稲田　修吾　23-4
稲田　祐也　*R8-2
稲葉　静代　*S8-2
稲葉龍之介　17-6
井上亜沙美　R1-1, 23-2
井上恵美子　7-6
井上　知晃　10-3
井上　祐一　*9-6
井上　佑美　*7-3, 25-1
井上　義一　17-3
井端　栄憲　4-3
井端　英憲　15-2
今泉　和良　R3-4, R4-4, 9-5, 15-4, 22-4
井村　元気　S6-4, 11-3, 11-4
井村　春樹　*S2-4
妹川　史朗　17-6
井本　和紀　*R8-4
岩泉江里子　R3-5, R6-4, 18-5
岩中　宗一　4-3, 15-2
岩永　直樹　R2-5, R5-2, R5-3, 3-4, 4-6, 24-3, *26-4
岩本　卓也　*R3-6
岩本　朋忠　5-4, *11-6, 17-1

【う】
上杉夫彌子　18-4, 20-3
上田　航大　今村賞 受賞講演2, 8-4, *20-1
上原　正裕　4-2
植松　和嗣　1-5, 9-2
上村　剛大　R5-4
鵜飼　友彦　11-5
宇城　研悟　2-6
薄井　真悟　8-4, 20-1
臼井　優介　1-3
内田　和紀　15-1
内村　和広　*S6-2, 11-1, 11-2, 11-5, 17-4
内村　圭吾　9-4
打矢　惠一　12-2, 12-3
梅村明日香　12-6, *23-1
浦川美奈子　*5-3, 8-3
卜部　尚久　R6-5, 1-3, *9-1
宇留賀公紀　R2-4

【え】
永福　建　R3-5, R6-4, 10-1, 18-5
遠藤　大地　17-5

【お】
大井隆之介　*15-1
大石　修司　8-4, 20-1
大角　晃弘　8-6
大川　浩永　R2-6, 8-5
大久保泰之　R5-1
大後　徳彦　*R8-3
大越香菜子　*5-1
大澤　武司　20-3

大嶋　圭子　5-1
大嶋　智子　R3-5, R6-4, 10-1, 18-5
大田　健　R6-5, 18-4, 20-3
大田　裕晃　15-1
太田　啓貴　*10-6
太田　正樹　8-3, *11-1, *11-2, 17-5
大平　徹郎　16-6
大谷　哲史　14-1
大塚　淳司　22-2
大西　涼子　*R6-1, 12-1
大場　久乃　R3-5, *R6-4, 10-1, 18-5
大原　直也　26-5
大森慶太郎　*23-4
大森　志保　19-2, 19-3
大湾　勤子　R7-1, R7-4
岡　大雅　S9-3
小笠原　隆　22-1
岡島　花江　5-4, 17-1
岡田　全司　8-2, *17-3
緒方　美里　R1-1, 23-2
緒方　凌　*12-6, 23-1
岡野　義夫　R3-1, 7-1
岡村　拓哉　R3-4, R4-4, 9-5, 15-4, 22-4
岡本　勇　R8-3
小川　賢二　R6-2, 12-2, 12-3
小川　美紀　17-5
小川由美子　9-2
奥村　昌夫　*20-3
長田　由佳　18-2
尾下　豪人　*R1-1, R3-3, 23-2
尾関百合子　S5-3
落合　亮介　9-4
小野　祥直　*R4-1
尾長谷　靖　*ランチョンセミナー6
尾身　茂　*S6-1
温　麟太郎　16-5

【か】
カエベタ亜矢　*S6-3
覺野　重毅　R8-4
掛屋　弘　R8-4
梶原　千晶　*19-1
片平　雄之　22-2
加藤　誠也　3-6
加藤　達雄　R6-1, *12-1
加藤　千明　9-4
加藤　千博　*R5-4
門田　淳一　10-5, 15-5
門田　直樹　R3-1
門脇　徹　*S4-4, *S9-1
金井　美穂　R3-5, R6-4, 10-1, 18-5
金澤　潤　8-4, 13-5, 20-1, 21-3
金田　桂　*4-2
金子　誠也　15-5
金子　正博　4-4
加納　收　2-6
鏑木　教平　9-4
鎌田　啓佑　*S7-4, 19-5
上柳加代美　7-5
亀田　誠　3-3
仮屋　勇希　3-3, 14-4, 23-3
河合　治　R5-1
川上　徹　S9-2
川上　総子　S8-2
川﨑　剛　3-1
川崎　雅之　22-2
川島　正裕　1-1
川瀬　晃和　21-2
河津　里沙　11-5, 17-4
川野悠一郎　*1-5, 9-2
川畑　隆史　15-1
菅　貴将　15-3
神尾　敬子　R8-3
神田　直人　*R3-3

【き】
菊池　聡　1-5, 9-2
菊地　利明
*スポンサードセッション1-2
岸　一馬　R6-5, 1-3, 9-1
木島　涼　18-2
岸本祐太郎　4-2
喜多　洋子　*8-2, 17-3
木田　博　*教育講演4, 18-2
北川　結惟　26-3
北崎　健　10-3
北村　瑛子　R1-5, 1-6, 23-5
木村　智樹　R3-2
木村　浩　*15-6
木村　裕美　22-5
木村　夕香　*16-6
行徳　宏　R2-5
教山　紘之　1-5, 9-2
際本　拓未　24-2
金　鈴香　11-3
金城　武士　R2-2, R8-5, 16-1, 18-1, 22-3

【く】
久下　隆　R4-5, 6-3, 6-4
日下　圭　1-1
草場　勇作　4-5, 9-3, *20-4, 21-4
櫛部　圭司　R4-5
串間　尚子　*23-6
楠　信也　*5-4, 11-6, 17-1
楠本奈津美　5-5
工藤　翔二　*会長特別企画1
國吉　健太　*R2-2, 16-1
國吉　裕子　S6-4
久保　亨　R7-2, *14-5, 14-6
熊副　洋幸　22-2
熊本　牧子　R4-5, *6-3, 6-4
倉島　篤行　18-4
倉原　優
*スポンサードセッション2-3, *13-2, *13-4, 14-2, 16-4, 25-2
蔵本　健矢　24-2
栗山満美子　*R2-6, 8-5
久留　仁　*4-3, 15-2
黒沼　幸治　*ランチョンセミナー8
桑原　由樹　1-5, 9-2

【け】
慶長　直人　*教育講演6, 19-2, 19-3, 19-4, 24-1, 24-5, 26-1

【こ】
康　史朗　*11-3, 11-4
神　幸希　15-1
神津　玲
*エキスパート委員会企画セミナー4
古賀　宏延　9-6
小佐井惟吹　1-1
小清水直樹　*2-1, 17-2
児玉　達哉　*S1-4, R6-5, 18-4, *20-2, 20-3
古寺　哲幸　S5-3
後藤　昭彦　14-1
後藤　千恵　S6-3
後藤　康洋　R3-4, R4-4, 9-5, 15-4, 22-4
木庭　太郎　R2-1, *R4-3, 22-6
小橋　吉博　*1-4, 25-4
古畑　裕基　*10-5
小林　卓也　16-2
小林　岳彦　13-2, 13-4, 14-2, 16-4, *25-2
小林　哲　2-6, 15-2
小林由美子　1-5
小峰　壮史　26-2
小宮　幸作　*教育講演2, *今村賞 受賞講演1, *ランチョンセミナー1, *ICD講習会-2, R5-2, 10-4, 14-1, 19-5
小向　潤　*S6-4, 11-3, 11-4
小牟田　清　22-5
菰原　義弘　24-4
小山　信之　1-5, 9-2
小山　友里　R4-5, 6-3, 6-4
是枝　快房　*R2-3
近藤　晃　3-4, 4-6
近藤　康博　R3-2

【さ】
齋藤　武文　今村賞 受賞講演2, 8-2, 8-4, 13-5, 17-3, 20-1, 21-3
齋藤　泰紀　17-5
齋藤　紫　15-1
坂　和真　R3-6
坂井　浩佑　1-5, *9-2
酒井　俊輔　22-5
酒井　千緒　今村賞 受賞講演2
坂上　拓郎　*教育講演5
坂口　直　2-6
坂倉　康正　4-3, *15-2
坂部　光邦　15-1

坂本　晋　1-3, 9-1
櫻庭　幹　21-1
佐々木麻衣子　1-5, 9-2
佐々木結花　*教育講演12, *スポンサードセッション1-3, *ランチョンセミナー4, *市民公開講座3, 1-1
笹田　真滋　9-4
佐藤　敦夫　R1-4, *1-2
佐藤　和弘　R4-2
佐藤　潤　22-1
佐藤　智美　R7-3
佐野　寛仁　R4-1
佐野　将宏　*R5-5
佐野　由佳　R1-1, 23-2
座間　智子　*エキスパート委員会企画セミナー9, *8-3, 17-4
澤井　豊光　*15-5
澤田　千晶　*R3-4, R4-4, 15-4, 22-4

【し】
椎谷　紀彦　21-2
塩沢　綾子　19-1
重永　武彦　14-1
重康　善子　R4-4, 15-4
篠原　基子　26-3
篠原　由佳　R5-5
柴多　渉　R8-4
島　眞理　16-2
島田　昌裕　1-1
嶋田　有里　R8-2
嶋谷　泰明　14-2
島内　正起　13-5, 21-3
清水　宏繁　1-3
清水　将裕　S5-3
下内　昭　8-2, 11-4
下田　清美　S9-2, 24-1
下平　悠介　R7-3, 25-3
霜村　竜匡　S6-4
首藤　久之　*10-4, 10-5
春藤　裕樹　R6-3, 16-5
白井　敏博　4-2
白井　正浩　R3-5, R6-4, *10-1, 18-5
白石研一郎　13-1
白石　裕治　*S9-2, 24-1
白石　祥理　R8-3

【す】
末安　巧人　15-1
杉浦　江　8-6, *11-5, 17-4
杉浦　久敏　R4-1
杉浦八十生　R5-1
杉江　琢美　S8-2
杉山　温人　4-5, 20-4
杉山　未紗　R1-2
鈴木　克洋　8-2
鈴木　純子　*教育講演13, *アフタヌーンセミナー2
鱸　稔隆　R6-1, 12-1
鈴木　博貴　10-6
鈴木　広道　2-3
鈴木　仁人　26-2
鈴木　学　9-3, 20-4, 21-4
鈴木　勇太　2-6
角　謙介　R1-4, 1-2
住吉　誠　R1-5, *1-6, 12-5, *23-5

【せ】
関原　圭吾　*21-2
関谷　宗之　1-3
瀬戸　順次　*6-2
瀬戸真太郎　*エキスパート委員会企画セミナー2, 19-2, *19-3, 19-4, 24-1, 26-1
瀬戸口大地　3-4, 4-6

【そ】
相馬　智英　R4-4, 9-5, 15-4, *22-4
曽我部翔大　15-1
曽根　莉彩　R8-2

【た】
高尾　亮太　*R7-2, 14-5, 14-6
高垣　正計　S8-2
髙木　明子　2-3, 19-5
高木　陽一　13-1
高崎　仁　*エキスパート委員会企画セミナー8, *ランチョンセミナー9, *4-5, 8-6, 9-3, 20-4, 21-4
高城　一郎　R1-5, 1-6, 12-5, 23-5
髙園　貴弘　*スポンサードセッション1-1, R2-5, R5-2, R5-3, R7-2, 3-4, 4-6, 24-3, 26-4
髙田　明　*特別講演
髙田　康平　R2-4
高月　清宣　R1-3
高梨　裕典　21-2
高橋　千香　*5-2
高橋　智之　1-5, 9-2
高橋　峰子　S6-4, 11-3
髙橋　由以　R2-4
高橋　佑紀　S8-2
髙森　幹雄　*S2-1, R2-1, R4-3, 22-6
高柳喜代子　*S8-4, *17-4
瀧井　猛将　*26-5
瀧口　純司　4-4
田口　修　2-6
武石　岳大　*8-4, 20-1
竹内　栄治　R3-1
武田　和明　*エキスパート委員会企画セミナー6, R2-5, R5-2, R5-3, 3-4, 4-6, 24-3, 26-4
武田　啓太　*S2-2, 1-1
武田　典久　R2-6, *8-5
竹中日登美　*7-2
竹本真之輔　R2-5
田坂　定智　7-1
田里　大輔　R2-2, *16-1
田代　将人　24-3
橘　洋正　1-2
立石　善隆　S5-3
舘田　一博　*ランチョンセミナー5
田中　明彦　*21-1
田中阿利人　R5-1
田中　和樹　2-1, *17-2
田中謙太郎　R8-3
田中小百合　R4-5, 6-3, 6-4
田中　康大　12-6, 23-1
田中　悠也　13-2, 13-4, *14-2, 16-4, 25-2
田中　良明　18-4
谷口亜裕子　S8-2
谷口　寛和　R2-5
谷口裕太郎　*3-4
田畑　寿子　*R1-4, 1-2
玉岡　明洋　R2-4
玉置　伸二　*R4-5, 6-3, 6-4, 7-1
田丸　亜貴　11-4
田村　厚久　1-1
田村　嘉孝　3-3, 14-4, 23-3
樽川　智人　2-6
垂水　修　R6-2
垂見　啓俊　4-3, 15-2

【ち】
近松　絹代　2-3, 19-5
知花　賢治　R7-1, R7-4
知花　凜　16-1
千原三枝子　5-4, 17-1
茆原　雄一　R1-4, 1-2

【つ】
津久井　賢　2-1, 17-2
辻野　和之　18-2
津田　侑子　11-3
都筑　隆太　*R7-3, *9-4, *25-3
角田　陽平　*R6-2
坪井　知正　R1-4, 1-2, *13-6
露口　一成　8-2, 13-2, 13-4, 14-2, 17-3, 25-2
釣永　雄希　*3-3, 3-6
鶴野　広介　15-1
鶴巻　寛朗　5-1

【と】
土井　洋平　26-3
東家　亮　S9-3
時田　望　*R6-5, 1-3, 9-1, 18-4
徳江　豊　7-1
徳田　均　*教育講演7
徳永　修　*3-6
栃木健太朗　13-3, *16-3
刀禰　純子　R7-3
刀禰　智之　R7-3, 25-3
飛野　和則　2-5, 15-1

冨岡　洋海　4-4, *7-1
富田　章弘　16-2
冨田　大　R4-5, 6-3, *6-4
冨田　悠稀　25-3

【な】
内藤　雅大　4-3, 15-2
仲　剛　9-3, 20-4, 21-4
永井　崇之　3-3, 14-4, 23-3
永井　仁美　3-6
中尾　心人　R2-6, 8-5
中川　隆行　*13-5, 20-1, *21-3, 24-1
中川　拓　*S3-2,
*ランチョンセミナー3, R6-2, 12-2,
12-3, 25-1
中島　啓　13-3, 16-3
中島　丈晴　S6-3
中嶋　真之　今村賞 受賞講演2, 24-2
永田　忍彦　22-2
永田　容子　8-3
長沼　孝至　*6-1
中野　恵理　*1-1
中橋　達　*3-2
中濱　洋　R2-4
中村　敦　R5-4
中村あゆみ　7-3, *25-1
中村　早希　2-6
中村さつき　*16-2
中村　昇太　R2-2, 18-1
中村　真弥　R4-5, 6-3, 6-4
中村　創　19-2, 19-3
中村　三琴　S6-3
中村　守男　*R5-1
仲村　泰彦　1-3
中村祐太郎　R3-5, R6-4, 10-1, *18-5
仲本　敦　R7-1, R7-4
中屋　慎　24-5
中山　浩二　11-3
中山　晴雄　3-1
名嘉山裕子　R7-1, *R7-4
永吉　洋介　R7-2, 14-5, *14-6
鍋谷大二郎　R8-5, 22-3
南宮　湖　*S5-1, *18-3
苗村　佑樹　4-1
成田　友代　S6-3
成田　昌弘　*招請講演1

【に】
新居　卓朗　18-2
新美　彰男　R5-4
西　耕一　7-1
西井　洋一　*2-6
西尾　美帆　2-6
西岡　紘治　22-5
西川　佳子　5-1
西澤　早織　15-1
西塚　至　S6-3
西平　隆一　*R8-1
西堀　武明　*R4-2
西村　孝真　S9-3
西村　正　4-3, 15-2
西村　善博　R1-3
西屋　克己　3-6
西山　晃史　*S5-3
丹羽　崇
*アフタヌーンセミナー1-1

【ね】
根井雄一郎　R2-4
根本　一樹　*2-2, 2-4

【の】
軒原　浩　9-3, 20-4, 21-4
野田　直孝　22-2
野中　水　今村賞 受賞講演2, 8-4,
13-5, 20-1, 21-3

【は】
萩原　晟彦　10-4, 10-5
橋岡　寛恵　18-1
橋口　浩二　10-3
橋詰　壽律　R5-1
橋本　和樹　*18-2
橋本　章司　3-3, 14-4, 23-3
橋本　直純　R3-4, R4-4, 9-5, 15-4,
22-4
橋本　尚子　18-2
橋本　理生　4-5, 9-3, 20-4, 21-4
長谷川　新　R4-4, *9-5, 15-4
長谷川知彦　16-1
長谷川直樹　18-3
長谷川浩嗣　R1-2
長谷川麻衣子　*S6-5,
*市民公開講座1
長谷川梨絵　*7-4
畠山　慎治　2-3
畠山　暢生　*R3-1
畑地　治　2-6
波多野　聡　*9-3
波多野裕斗　*21-4
服部　剛士　R8-2
花香未奈子　*2-5, 15-1
花田　豪郎　*R2-4
濱口　由子　*3-5
濱田　直樹　R6-3, 16-5
濱田　泰伸　R3-3
濵田美奈子　R2-3
早川　貴光　21-2
林　悠太　R6-2, 7-3, 25-1
林原　賢治　8-4, 20-1
原　真紀子　22-2
原田　雅教　*17-6
原永　修作　*R8-5
韓　由紀　3-3, 14-4, 23-3
板東　千昌　R4-5, 6-3, 6-4
番場真友子　*12-3

【ひ】
比嘉　太　R7-1, R7-4
比嘉真理子　*R7-1, R7-4
東口　将佳　22-5
東元　一晃　R2-3
引地　遥香　*19-2, 19-3
檜澤　伸之　今村賞 受賞講演2, 24-2
土方美奈子　教育講演6, 19-2, 19-3,
*19-4, 24-1, 26-1
兵頭健太郎　8-4, 20-1
平尾　晋　8-3, 11-1, 11-2, *17-5
平岡　佑規　*22-1
平田　優介　1-5, 9-2
平野　優大　3-4, *4-6
平林　亮介　3-1
平松　和史　10-4, 10-5, 15-3
平松美也子　S9-2, 24-1
平松　由莉　15-1
廣瀬　宣之　13-1

【ふ】
深野　華子　*26-2
福島　清春　*S5-4
福島喜代康　*ランチョンセミナー2,
R7-2, 14-5, 14-6
福田　雄一　12-6, 23-1
藤井　宏透　14-1
藤坂　由佳　*R3-5, 10-1, 18-5
藤澤　響子　14-3
藤島　宣大　10-4
藤田　香織　R7-1
藤田　薫　R3-5, R6-4, 10-1, 18-5
藤田　琢也　*4-1
藤田　昌樹　*R6-3, *16-5
藤田　利枝　5-5
藤野　直也　R4-1
藤本　源　15-2
藤山　理世　S8-2, 3-6, 5-4, 8-2, 11-6,
*17-1
伏脇　猛司　6-5
藤原　啓司　*S7-3, R6-5, 18-4, 19-5
藤原研太郎　2-6
藤原　永年　*24-5
藤原　由妃　2-6
藤原　章雄　24-4
布施　篤　25-3
布施川久恵　R5-1
船井　和仁　21-2
船田　碧　2-2, *2-4
古内　浩司　R6-5, 18-4, *24-1
古堅　誠　22-3
古橋　一樹　*12-4
古本　朗嗣　R5-2, R5-3

【ほ】
放生　雅章　9-3, 20-4, 21-4
保坂　憲光　14-3
星野　仁彦
*アフタヌーンセミナー3, 24-5, 26-2

細萱　直希　R5-2, R5-3
堀　碧香　*5-5
堀　元海　S8-2
堀口　智也　R3-4, R4-4, 9-5, *15-4, 22-4
堀田　信之　*S2-3
本田　德鷹　*R2-5
本多　麻衣　5-5

【ま】
前田　顕子　15-1
前田　恭兵　3-3, 14-4, *23-3
前田　伸司　24-5, 26-1, 26-5
前野　敏孝　5-1
町田　久典　R3-1
松井あかね　*6-5
松井　隆　R1-2
松井　謹　14-4
松井　弘稔　1-1
松浦　祐史　*S8-1
松尾　彩子　10-2
松尾　和浩　*教育講演1
松尾　信子　15-5
松尾　緑　R2-5
松尾　由美　12-6, 23-1
松木　隆典　18-2
松瀬　厚人　*教育講演8
松田　周一　*R2-1, R4-3, 22-6
松田　俊明　R3-2
松野　祥彦　R6-1, 12-1
松村　聡介　今村賞 受賞講演2, *24-2
松本錦之介　14-2
松本　壮吉　S5-3
松本　智成　*教育講演3, *ICD講習会-1, 6-5, 7-2, 17-3, *22-5
松本　尚也　16-6
松元　信弘　10-2
松本　紘幸　10-4
松本　正孝　*R1-3
松本　靖彦　26-2
松本　悠希　R2-2, 18-1
松山　政史　*S5-2, *今村賞 受賞講演2, *スポンサードセッション2-2, 24-2
真柳　浩太　S5-3
丸毛　聡　*S4-3

【み】
三浦　挙輝　*12-2, 12-3
三浦　瑞枝　7-6
三鴨　廣繁　*ランチョンセミナー11
三木　啓資　18-2
右田　雄二　*S8-3
三崎　恭子　7-6
水田　玲美　10-3
御手洗　聡　R1-2, 2-3, 19-5
道渕　真史　2-3
三ツ村隆弘　R2-4
御任　玲美　24-4
港　雄介　*S3-4, *S5-5, 26-3
三橋　靖大　18-2
三原　智　*25-5
宮尾　浩美　16-6
宮川　知士　3-6
宮城　一也　R2-2, R8-5, 16-1, 22-3
宮崎　泰可　R1-5, 1-6, 12-5, 23-5
宮崎　義継　*教育講演11
宮林亜希子　19-4, 24-1, *26-1
宮本　篤　R2-4
宮本　滉大　*4-4
宮本　哲大　18-2
三好　嗣臣　1-3

【む】
撫井　賀代　S8-2
迎　寛　*会長講演, *ランチョンセミナー7, R2-5, R5-2, R5-3, R7-2, 2-2, 2-4, 3-4, 4-6, 9-6, 10-3, 12-6, 14-5, 14-6, 15-5, 23-1, 24-3, 25-5, 26-4
向山　晴子　5-2
武藤　義和　*エキスパート委員会企画セミナー1, *R3-2
村上しほみ　16-2
村上　陽亮　15-1
村瀬　享子　R2-4
村瀬　良朗　19-5
村田　研吾　22-6
村田ゆかり　S6-3
村松　秀樹　R2-6, 8-5

【も】
望月　達矢　26-3
本木　裕也　20-1
本橋　巧　*1-3
森　祐太　R5-4
森尾　瞭介　*10-3
森口　修平　R2-4
森重　雄太　19-5
森島　祐子　24-2
森野英里子　20-4, 21-4
森本　耕三　教育講演6, R6-5, 18-4, 24-1
森本　康弘　*13-3, 16-3
守屋　任　20-1
守谷真由美　*7-6
森山　岳　1-5, 9-2
森山　咲子　R7-2, 14-5, 14-6

【や】
安井　浩樹　2-6
安岡　圭子　S6-3
安田　有伽　11-3
矢寺　和博　2-2, 2-4, 13-1
柳　重久　R1-5, 1-6, 23-5
柳原　克紀　R5-2, R5-3, 3-4, 4-6, 24-3, 26-4
矢野　浩夢　*24-4
矢幅　美鈴　3-1
山岡　直樹　R1-1, R3-3, 23-2
山口　崇幸　3-5
山口　雄大　S5-3
山﨑　啓　2-2, 2-4
山﨑　透　15-3
山下　奈々　*7-5
山末　まり　10-4, *14-1
山田　康一　R8-4
山田耕太郎　*R1-2
山田　憲隆　R6-2, 7-3, 25-1
山田　博之　19-5
山田　充啓　R4-1
山谷いずみ　*19-5
山蔦久美子　R4-4
山梨　啓友　*3-1, *8-1
山根　章　1-1, 17-3
山本　香織　S6-4, *11-4
山本　和子　*ICD講習会-3, R2-2, R8-5, 16-1, 18-1, 22-3
山本健太郎　26-2
山本　剛　*S1-3
山本　三郎　24-5
山本　美暁　R2-1, R4-3, *22-6
山元　隆太　15-1

【よ】
横田　龍氏　R3-6
横村　光司　R1-2
横山慎太郎　*R1-5
吉岡　宏治　R1-1, R3-3, 23-2
吉岡寿麻子　15-5
吉岡　大介　1-4, *25-4
吉兼　峻史　*2-3
吉川　秀夫　6-1
吉川　裕喜　10-4, 10-5
吉田志緒美　*S7-1, 13-2, 13-4, 14-2, *16-4, 25-2
吉田　順一　*13-1
吉田　英樹　11-3
吉多　仁子　14-4
吉田　將孝　R2-5, R5-2, R5-3, 3-4, 4-6, 24-3, 26-4
吉田　光範　*S7-2
吉田　豊　S5-3
芳野　詠子　R4-5, 6-3, 6-4
吉松　昌司　3-6
吉峯　晃平　15-1
吉村聡一郎　R8-2
吉山　崇　*S3-3, *エキスパート委員会企画セミナー7, 11-5, 17-4, 18-4, 20-2, 20-3
米嶋　康臣　R8-3

【り】
李　祥任　*8-6

力武　雄幹　*12-5

【わ】
若林　佳子　19-4, 24-1, 26-1
若松謙太郎
*エキスパート委員会企画セミナー10, *22-2
和田　曉彦　R2-1, R4-3, 22-6
和田　崇之　6-2, 11-4, 26-5
渡辺　　彰　17-5
渡邊　俊和　15-4
渡部　ゆう　S6-3

謝　辞

旭化成ファーマ株式会社

アストラゼネカ株式会社

インスメッド合同会社

株式会社カネカ

株式会社キアゲン

杏林製薬株式会社

極東製薬工業株式会社

グラクソ・スミスクライン株式会社

株式会社 GramEye

塩野義製薬株式会社

テルモ株式会社

東ソー株式会社

日本ベクトン・ディッキンソン株式会社

バイオ・ラッド ラボラトリーズ株式会社

ファイザー株式会社

ミヤリサン製薬株式会社

株式会社レビティジャパン

ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社

（五十音順）

2024 年 3 月 31 日現在

第 99 回日本結核・非結核性抗酸菌症学会学術講演会を開催するにあたり，上記の企業・団体の皆様よりご協賛いただきました。
ここに厚く御礼申し上げます。

第 99 回日本結核・非結核性抗酸菌症学会学術講演会
会長　　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））

表紙（目次）にもどる

結核・非結核性抗酸菌症学会関係団体一覧

（2024 年 4 月 1 日）

◆結核感染診断研究会
会　長：長谷川直樹
事務局：一般社団法人免疫診断研究所
所在地：〒190-0013　東京都立川市富士見町 1-34-1　天野ビル 301　TEL：042-524-2646　FAX：042-595-8867

◆結核・非定型抗酸菌症治療研究会
会　長：長谷川直樹
事務局：慶應義塾大学医学部感染症学教室
所在地：〒160-8582　東京都新宿区信濃町 35 番地　TEL：03-5363-3761　FAX：03-3353-5958

◆結核療法研究協議会
会　長：永井　英明
事務局：結核予防会結核研究所内　加藤誠也
所在地：〒204-8533　東京都清瀬市松山 3-1-24　TEL：042-493-5711　FAX：042-492-4600

◆実験結核研究会
会　長：星野　仁彦（国立感染症研究所ハンセン病研究センター感染制御部）
事務局：国立病院機構近畿中央呼吸器センター臨床研究センター　岡田全司
所在地：〒591-8555　大阪府堺市北区長曾根町 1180　TEL：072-252-3021　FAX：072-251-2153

◆非結核性抗酸菌症研究協議会
会　長：伊藤　穣
事務局：名古屋市立大学大学院医学研究科呼吸器・免疫アレルギー内科学
所在地：〒467-8601　名古屋市瑞穂区瑞穂町字川澄 1　TEL：052-853-8216　FAX：052-852-0849

結　　核　第 99 巻第 3 号　隔月 1 回 15 日発行

2024 年 4 月 1 日　印刷
2024 年 5 月 7 日　発行

年会費 13,000 円（振替）00140-9-53756
会員の年間会費の内には
購読料が含まれる。

編集兼発行人　礒　部　　威

発行所　一般社団法人日本結核・非結核性抗酸菌症学会
〒108-0074　東京都港区高輪 4-11-24-A101
TEL：03-6721-9983　FAX：03-6721-9986
学会ホームページ　http://www.kekkaku.gr.jp

©THE JAPANESE SOCIETY FOR TUBERCULOSIS AND NONTUBERCULOUS MYCOBACTERIOSIS
4-11-24-A101, Takanawa, Minato-ku, Tokyo 108-0074 Japan.

印刷　依田印刷株式会社

本誌に掲載する著作物の原著作者の権利は，日本結核・非結核性抗酸菌症学会が保有します。
本会は，学会誌の複写に係る著作権管理を，一般社団法人学術著作権協会に権利委託しています。
本誌に掲載された著作物を複写される場合は，その都度，学術著作権協会より許諾を受けて複写してください。
複写以外の許諾（著作物の引用，転載，翻訳等）に関しては，日本結核・非結核性抗酸菌症学会へご連絡ください。

権利委託先：一般社団法人 学術著作権協会（JAC）
〒107-0052 東京都港区赤坂 9-6-41 乃木坂ビル 3 階
TEL：03-3475-5618　FAX：03-3475-5619　E-mail：info@jaacc.jp

投　稿　規　程

2021年12月3日一部改訂

1．論文は結核ならびにその周辺領域に関する学問の進歩に寄与するもので，原著，短報，症例報告，活動報告，総説，論壇，資料，通信とし，他誌に発表されていないもの。また，掲載される論文に対する査読者の意見を論説として掲載することができる。

2．論文の採否は編集委員会の決定による。概ね受付順に掲載する。

3．原稿は原則として，原著・活動報告・総説・資料の場合は刷上り6頁（400字詰原稿用紙25枚程度），症例報告・論壇の場合は刷上り4頁（同15枚程度）とする。図・表及び文献もこれらに含める。ただし図は5個以内とする。上記制限をこえた場合は，すべて著者負担とする。

4．短報は刷上り2頁以内(400字詰原稿用紙10枚程度)。図は2個までとし，文献は最小限にとどめる。原著としての体裁は不充分でも，情報価値の高い研究報告の掲載を目的とする。

5．論文内容を代表し，文献索引作成に役立つと思われる用語（キーワーズ）5～6語を，結核用語事典等を参照して付記する。

6．掲載された論文に対する意見などを「通信」の欄に掲載することがある（2000字以内）。同一主題に関する討論は1回限りとするが，その採否は編集委員会の決定による。意見は過去6カ月以内に掲載された論文に対するものとする。

7．原稿は横書きとし，口語体を用いる。

8．日本語化した外国語は片かなで書き，無用な外国語はさけ，雑誌名，外国人名等のやむをえないものは原語（活字体）のままとする。

9．引用文献については，本文に引用された順に番号を付し，末尾に一括して，著者名（3名まで）：題名．誌名（一般に通用する略称でよい）．年（西暦）；巻：頁－頁．の順に掲載する。単行本の場合は，著者名（上記に準ずる）：題名．書名（邦文の場合は特に「　」をつけること），版数，編者名，発行所，発行地，年（西暦），引用頁．の順に記載する。

例：（定期刊行物）

1）木野智慧光，佐藤瑞枝，岩崎龍郎，他：非空洞性肺結核に対するINH・RFP2剤併用による短期化学療法（9カ月）の治療成績ならびに遠隔成績．結核．1991；66：291－297.

2）Samson PC, Barnwell J, Litting J, et al.: Tuberculous tracheobronchitis. JAMA. 1937；108：1850－1855.

3）Wiegeshaus EH: Evaluation of the protective potency of new tuberculosis vaccines. Rev Infect Dis. 1989；11 Suppl 2：S484－90（19 ref.）

（単行本）

4）松岡緑郎，玉田太朗：喀血，血痰.「診断ハンドブック」，第1版，中尾喜久監修，南江堂，東京，1985，86－87.

5）Heightsman ER, Raasch BN: Diseases of the pleura. In: The Lung, 2nd ed., Heightsman ER, ed., C.V. Mosby Co., Toronto, 1988, 502－540.

引用論文数は原則として，原著30編以内，症例報告20編以内，総説は制限なし，短報は6編以内とする。

10．度量衡の単位の書き方は，

例：m，cm，mm，m*l*，kg，g，mg，μg等を用いる。

11．査読の後，著者返送された原稿の再投稿期間は60日以内とする。60日を経て再投稿された場合は新投稿とする。

12．投稿方法は，ScholarOneオンライン査読システムからとする。

13．別刷は著者の希望により校正時に申し込むこと。費用は著者負担とする。

14．本学会誌に掲載された記事，または論文の内容に関する責任は原則的には著者にあり，必ずしも学会の公的見解ではない。但し，著作権（＝著作財産権，Copyright）は，日本結核・非結核性抗酸菌症学会に帰属する。

15．版権使用については届け出を必要とする。

掲載論文の版権使用料　3,000円×頁数＋10円*×部数

（*当学会賛助会員は5円）

16．全文を英文で投稿することができる。

投稿分類の定義

基本：結核ならびにその周辺領域に関する学問の進歩に寄与するもの

	種　　類	内　　容	掲載頁数
1.	原著 Original article	これまでになされていない実験，観察に基づくオリジナリティのある成果と深い考察に基づく論文	6 頁，図 5 個以内
2.	短報 Short report	情報価値の高い研究報告と小論文	2 頁，図 2 個以内
3.	症例報告 Case report	貴重な症例や臨床的な経験の報告	4 頁，図 5 個以内
4.	活動報告 Activity report	フィールド実践活動・保健看護活動などの価値ある報告	6 頁，図 5 個以内
5.	総説 Review article	ある課題に関する網羅的な解説（文献）と議論	6 頁，図 5 個以内
6.	論壇 Opinion	研究，活動，政策などに関する議論や提言	4 頁，図 5 個以内
7.	資料 Materials	有用な資料	6 頁，図 5 個以内
8.	通信 Letter-to-the Editor	過去 6 カ月以内に学会誌に掲載された論文に対する意見，学会参加報告，見聞録など	2000字以内 図表なし
9.	論説 Editorial	掲載される論文に対する査読者の意見	4000字以内

原稿作成についてのお願い

2022年11月28日一部改訂

1．原稿の体裁
①投稿分類・題，②著者および共著者（10名以内），全員の所属，連絡先（氏名・所属・住所・E-mailアドレス），③キーワーズ，④抄録（掲載用500字以内），⑤本文，⑥文献，⑦図・表の順に，③④⑤⑥⑦は頁を替えて組む。①②を第1ページとしたページ番号を記入し，行番号を第1ページからの通し番号で付加する。

2．英文原稿の場合，タイトルは前置詞，冠詞，接続詞以外は大文字。ただし，タイトルの副題またはただし書き，カッコ内の文等は最初のみ大文字（表も同様）。

3．原著・短報の抄録は，目的，対象，方法，結果，考察，結論等を項目立てにする。

4．図・表の書き方：
1）図表はできるだけ簡略にし，それに付する用語もできるだけ短くすること。
2）表の各欄を分ける横罫，縦罫は，できるだけ省く。
3）図の線・面種は，明確に区別できるものにすること（データがある場合は添付）。
4）図・表は，本文中に挿入箇所を明示する。
5）表タイトルは上に，図と写真のタイトルは下につける。
6）表，図中の説明文および単語等は最初のみ大文字。

5．略語の用い方：本文で最初に用いる時は全記のあと（　）内に記す。図表で略語を用いる場合は，最初の図表のみ略語と全記を脚注に記す。結核用語事典もしくは日本医学会用語辞典の略語を用いる。

6．ホームページ等からの引用については，（URL/アクセス年月日）を記載すれば使用可とする。読者が閲覧不能な文献は引用文献として認めない。

7．「資料」を投稿する際，データ以外については，目的，考察，結論等を記載する。

8．薬剤や医療機器を未承認・適応外・禁忌などで使用している場合は，その使用が施設内の委員会などで承認されている旨を，本文中に記載する。

〔付記〕
・投稿された論文全てはレフェリー1人以上による査読を行う（特別に編集委員会から依頼した原稿を除く）。
・英文は英語に堪能な人の校閲を受けること。
・招請講演，特別講演，会長講演，教育講演，シンポジウム等の構成は別に定める。
・支部学会の一般演題抄録は本文200字以内，特別講演・シンポジウム等は1200字以内。

共著者の同意書

著　者＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　会員番号：＿＿＿＿＿＿＿＿

論文名＿＿

私は本論文の共著者として投稿することに同意致します。

共著者氏名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　会員番号：＿＿＿＿＿＿＿＿　年　月　日

共著者氏名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　会員番号：＿＿＿＿＿＿＿＿　年　月　日

共著者氏名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　会員番号：＿＿＿＿＿＿＿＿　年　月　日

共著者氏名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　会員番号：＿＿＿＿＿＿＿＿　年　月　日

共著者氏名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　会員番号：＿＿＿＿＿＿＿＿　年　月　日

共著者氏名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　会員番号：＿＿＿＿＿＿＿＿　年　月　日

共著者氏名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　会員番号：＿＿＿＿＿＿＿＿　年　月　日

共著者氏名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　会員番号：＿＿＿＿＿＿＿＿　年　月　日

様式 1　日本結核・非結核性抗酸菌症学会誌「結核」：自己申告による COI 報告書

□ 筆頭著者名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

□ 共著者名（本人．但し，集計の際は全員）：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

論文題名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

（投稿時，学会員・非学会員の別を問わず，著者全員は，投稿時から遡って過去 1 年間以内での発表内容に関係する企業・組織または団体との COI 状態を記載し，筆頭著者へ提出。筆頭著者は各報告書を集約し，本報告書を作成し，著者全員の COI 報告書と共に事務局に提出する）（なお，1 年間とは 1 月から 12 月までとする）

項目	該当の状況	有であれば，著者名：企業名などの記載
①顧問 営利企業との契約に基づいた有償の顧問	有・無	
②株式の利益 1 つの企業から年間 100 万円以上，あるいは当該株式の 5％以上保有	有・無	
③特許使用料（特許等に係るロイヤリティ収入を含む） 1 つにつき年間 100 万円以上	有・無	
④講演料 1 つの企業・団体から年間合計 50 万円以上	有・無	
⑤原稿料 1 つの企業・団体から年間合計 50 万円以上	有・無	
⑥寄付金（奨学寄附）等の総額 1 つの企業・団体からの研究経費を共有する所属部局（講座，分野あるいは研究室など）に支払われた年間総額が 200 万円以上	有・無	
⑦委受託研究（治験を含む）の総額 1 つの企業・団体からの奨学寄付金を共有する所属部局（講座，分野あるいは研究室など）に支払われた年間総額が 200 万円以上	有・無	
⑧企業等が提供する寄付講座 （企業などからの寄付講座に所属している場合に記載）	有・無	
⑨裁判等における専門的助言・証言 1 つの企業・団体から年間 100 万円以上	有・無	
⑩旅費，贈答品等の受領 1 つの企業・団体から年間 5 万円以上 （学会からの旅費は含まない）	有・無	

（本 COI 申告書は論文掲載後 2 年間保管されます）

（申告日）　　年　　月　　日

Corresponding author　（署名）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

日本結核・非結核性抗酸菌症学会誌「結核」：自己申告による COI 報告書の記載方法について

1）投稿前に，筆頭著者は共著者全員から，様式 1（日本結核・非結核性抗酸菌症学会誌「結核」：自己申告による COI 報告書）を集める。

2）筆頭著者は，集めた全員の COI について，代表して，様式 1 の各項目に該当するものがあればすべて転記する。書ききれない場合は，別紙にし，様式 1 と一緒にまとめて提出する。

3）最後に，集計した申告書に Corresponding author の署名，捺印をし，提出する。

4）投稿時に，様式 1 の自己申告による COI 報告書は，学会事務局内 COI 担当者まで提出する（投稿時に論文に同封し，事務局宛送付でも可）。

5）原則，投稿時，筆頭著者は共著者全員分の申告書及び集計した申告書 1 枚（共に様式 1：自己申告による COI 報告書）を提出することとなる。

本自己申告は平成 25 年 1 月から開始する。
本報告書の記載事項（あるいはその一部）は，掲載誌に記載される。

＜記入例＞
(1) 著者名：筆頭著者を先頭に，順に共著者を記載する。
　　○○○夫，□□□子，△△△代，●●●郎
　報酬額：○○○夫：アルプス製薬，△△△代：ヒマラヤ試薬

(2) 旅費・贈答品等の受領：有　○○○夫：穂高財団　●●●郎：北岳協会
　以上　内科学会の例に基本的には倣う。

ご不明な点がありましたら，事務局までお問い合わせください。
照会先：日本結核・非結核性抗酸菌症学会事務局
TEL：03-6721-9983　FAX：03-6721-9986　E-mail：info@kekkaku.gr.jp

日本結核・非結核性抗酸菌症学会登録変更届・退会届

氏名，会員番号と変更箇所のみ記入のうえ，下記宛てにFAXしてください。

日本結核・非結核性抗酸菌症学会事務局　FAX: 03−6721−9986

<table>
<tr><td colspan="5">会員番号：</td><td colspan="2">変更日：　　年　　月　　日</td></tr>
<tr><td colspan="7">フリガナ
氏　名：</td></tr>
<tr><td rowspan="4">勤務先</td><td>〒</td><td colspan="2"></td><td>FAX</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>住 所</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>名 称</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>所 属</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">E-mailアドレス</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">自宅（任意）</td><td>〒</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>住 所</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">学会誌送付先</td><td colspan="5">1．勤務先　　2．自宅</td></tr>
</table>

注意：学会誌送付先は学会の正式登録先となり，役員選挙時の登録住所になります。

退　会　届	年　　月をもって退会いたします