

日本結核病学会九州支部学会

—— 第80回総会演説抄録 ——

平成30年3月10日 於 長崎ブリックホール（長崎市）

（第80回日本呼吸器学会九州支部と合同開催）

会 長 福 島 喜代康（日本赤十字社長崎原爆諫早病院）

—— 一 般 演 題 ——

1. 全身性エリテマトーデス治療中に発症した結核に中枢気道閉塞を呈した1例 °今田悠介・坂本藍子・白石祥理・中野貴子・山下崇史・吉見通洋・高田昇平・田尾義昭（福岡東医療センター）

〔症例〕25歳女性。〔現病歴〕X年に全身性エリテマトーデスと診断され、プレドニゾロン、シクロスポリン、ミゾリビン等で治療中であった。X+8年1月に40℃の発熱、喘鳴、咳嗽が出現し、気管支喘息発作として加療された。4月、6月と続けて同様の症状が出現し、胸部X線で異常陰影を認め、当科に紹介入院となった。仰臥位で吸気性喘鳴を聴取し、胸部CTで気管後壁から内腔に発育する気管内腫瘍を認めた。喀痰抗酸菌塗抹検査でガフキー6号、喀痰、尿ともにTb-PCRは陽性であった。気管支鏡検査で輪状軟骨レベルの膜様部から腫瘍発育を認め、気管閉塞を伴っていた。抗結核薬による治療を開始し、腫瘍は全身麻酔下で内視鏡下レーザー焼灼術を行った。腫瘍の病理検査より抗酸菌を認めるも肉芽腫形成はなく、ALK陽性の紡錘形細胞の増生を認め、inflammatory myofibroblastic tumor (IMT) の可能性が示唆された。〔考察〕治療不応性気管支喘息と鑑別すべき病態として、中枢気道の結核や腫瘍などが挙げられる。今回、結核性病変とIMTの鑑別が困難であった中枢気道閉塞症例を経験したので若干の考察を加えて報告する。

2. ツベルクリン皮内反応判定基準再考 °齊藤 厚（佐世保同仁会病内）福島喜代康（長崎原爆諫早病呼吸器）

2006年日本結核病学会予防委員会は「今後のツベルクリン反応検査の暫定的技術的基準」を策定したが、国際的基準とはまだ大きく乖離している。BCG接種を義務づけている国々も多く、その有無による判定基準作成も重要な課題である。佐世保市には米海軍第7艦隊の軍事基地があり、国際結婚の米国軍人56名、女性112名について検討した。BCG接種歴がない米国人の陽性率は米

国式判定（A法）で8.9%、日本式判定（N法）で10.7%。一方、BCG接種歴がある女性ではA法40.0%、N法14.5%であった。N法では「硬結径=0.50×発赤径」より発赤径40mmが採用されているが、これを除き硬結径20mm以上のみを有意とすると米国人1.8%、BCG接種歴のある女性10.0%となった。全例が健康若年者でツ反陽性者は全例胸部X線単純あるいはIFN- γ release assayを施行して肺結核を否定しているため、この数字は疑陽性率である。以上より、わが国の発赤径40mm以上の基準は削除して、72時間後の硬結径20mm以上を有意とする基準が適切と思われる。なお、判定には国際基準に従って、基礎疾患に応じた硬結径の設定も必要と思われる。

3. 発見の遅れで家族内結核感染を呈した1事例 °森田十和子・金子祐子・江原尚美・中野令伊司・松竹豊司・久保 亨・吉田伸太郎・福島喜代康（長崎原爆諫早病）迎 寛（長崎大第二内）

日本の結核は減少傾向にあるがまだ中蔓延国であり特に高齢者結核が多い。高齢者結核は自覚症状に乏しく発見が遅れることもある。今回、初発患者は82歳男性。X年3月に脳血管障害で入院し胸部CTで右上葉に多発性粒状影を認めたが無症状のため放置。X+1年3月頃より咳が出現し肺結核疑いでX+1年5月16日長崎原爆諫早病院へ紹介された。喀痰塗抹ガフキー1号、胸部CTで多発性粒状影、空洞影あり、病型bII2。家族の結核接触者検診が行われ、同居家族7人（妻、息子夫婦、孫4人）にQFT-3G検査、胸部X線、胸部CT検査が施行された。精査の結果、妻（85歳）は陈旧性肺結核、息子嫁（38歳）と孫（17歳）は活動性肺結核、息子（54歳）と孫（15歳、12歳）の3名はQFT-3G陽性で潜在性結核感染（LTBI）と診断したが、3名ともT-スポットは陰性。初発患者と接触が少ない孫（14歳）だけがQFT-3G陰性であり未感染であった。本事例より、無症状でも胸部CTで肺結核の所見があれば、結核を疑い精査が必要である。

進展して咳などの有症状、有空洞例は家族内感染を呈し、LTBIではQFT-3GがT-スポットより感度が良かった。

4. 当院における外国人肺結核患者3例の検討 °上田剛・吉田将孝・須山隆之・小河原大樹・原田達彦・梅村明日香・福田雄一・早田 宏（佐世保市総合医療センター呼吸器内）迎 寛（長崎大病呼吸器内）

〔背景〕近年外国人結核患者は増加傾向にあり問題となっている。〔方法〕当院で肺結核と診断された外国籍患者の背景・診断・治療・問題点を後ろ向きに解析した。〔結果〕20～31歳の男性2例、女性1例で、ベトナム人2例、フィリピン人1例であり、自国からの持ち込み例であった。うち2例は職業訓練生、1例は学生で病状説明時には通訳の同席を要した。全員検診で発見されたが、1例は二次検診の受診まで3カ月経過しており、喀痰塗抹検査陽性は2例であった。治療はA法で開始したが、後日2例が多剤耐性結核であることが判明し、治療薬の変更を要した。全例で治療経過は良好であったが、コミュニケーション、金銭面や精神面の問題もあり、上司、学校の先生、保健師による連携およびサポートが重要であった。さらに2例は治療継続のため母国医療機関の調整を要した。また、発症時共同生活をしてきたため、潜在性結核感染症の診断となった他患者の対応も必要であった。〔考察〕外国からの職業訓練生や語学留学生において、定期的な検診や有症状者の早期受診勧奨が必要である。さらに、自院の外国人患者受け入れ体制の整備、雇用主や保健所などとの連携が必要と思われる。

5. 悪性リンパ腫との鑑別を要した結核性胸腹膜炎、リンパ節炎の1例 °武市翠希（熊本再春荘病）小松太陽・中嶋 啓・廣岡さゆり・浦本秀志・松岡多香子・坂本 理（同呼吸器内）

症例は68歳女性。約2週間前から腹部膨満感が出現し、徐々に増悪したため受診。CTで多量の腹水貯留を認め、腹水細胞診や上下部消化管内視鏡検査では悪性所見を認めなかった。利尿剤投与や栄養失調の改善により腹水は減少したが、徐々に右胸水が増加し、頸部リンパ節腫脹も認めた。インターフェロン γ 遊離試験（T-スポット.TB）陽性であり、胸水の細胞分画はリンパ球優位で、アデノシンデアミナーゼ（ADA）59.4 U/Lと高値であったことから結核性胸膜炎が疑われた。しかし、可溶性インターロイキン2受容体（IL-2R）2600 IU/mLと高値であり、FDG-PET検査で腹膜や頸部～腹部リンパ節に広範な集積を認め、悪性リンパ腫との鑑別を要した。胸水、腹水の抗酸菌塗抹、培養、PCR検査はいずれも陰性であったが、頸部リンパ節生検の結果、結核性リンパ節炎と診断され、結核性胸腹膜炎の合併例と考えられた。抗結核薬治療を開始したところ胸腹水は減少し、リンパ節炎も改善した。胸水中ADA高値の悪性リンパ腫

症例、逆に血清可溶性IL-2R高値の結核性胸膜炎症例いずれの報告も散見され、両者の鑑別は臨床的に非常に重要と思われるため、若干の文献的考察を含め報告する。

6. 超音波内視鏡ガイド下縦隔リンパ節吸引針生検（EBUS-TBNA）が診断に寄与した結核性縦隔リンパ節炎の1例 °根本一樹・先成このみ・城戸貴志・野口真吾・立和田隆・高木 努・川波敏則・矢寺和博（産業医大病呼吸器内）石本裕士・迎 寛（長崎大第2内）

症例は32歳の男性。健康診断時の胸部レントゲンにて異常陰影を指摘され、当科を紹介受診された。自覚症状は認めなかったが、胸部CTにて右傍気管リンパ節の腫大（直径34 mm）、および、縦隔・右鎖骨上窩に小リンパ節の散在が確認され、血液検査ではインターフェロン γ 遊離試験（QFT検査）が強陽性であった。検査所見より結核性リンパ節炎やサルコイドーシスを疑い、気管支鏡検査で縦隔リンパ節（#4R）に対して超音波内視鏡ガイド下縦隔リンパ節吸引針生検（EBUS-TBNA）を施行したところ、病理所見にて乾酪壊死を伴わない肉芽腫が確認された。組織検体の抗酸菌塗抹染色や結核菌PCR、抗酸菌培養はいずれも陰性であったが、画像所見や病理所見およびQFT検査が強陽性であることより結核性リンパ節炎を強く疑い、抗結核薬4剤による治療（A法）を開始したところ、縦隔や右鎖骨上窩リンパ節の著明な縮小を認めたため、結核性リンパ節炎として矛盾ないものと考えられた。EBUS-TBNAによる結核性縦隔リンパ節炎の診断は抗酸菌培養の陽性率の低さなどから必ずしも容易ではないことが報告されており、教訓的事例と考え、当院で過去に経験された症例の臨床検査所見を交えて報告する。

7. 隔離入院再治療で精神的に不安定となった結核患者の1例 °池田千絵子・吉田光浩・辻川真由美・福島喜代康（長崎原爆諫早病）

結核は空気感染のため、排菌患者は隔離入院治療が原則である。今回、再度隔離入院により精神的に不安定となった症例を経験した。患者は37歳男性。居酒屋店員。X年頃に近医にて胸部異常陰影を指摘されたが放置。X+5年8月1日に発熱、咳、右胸痛あり。8月8日N病院呼吸器科受診し肺炎の診断でLVFX、AZM投与された。喀痰抗酸菌塗抹抗酸菌陰性、喀痰結核菌PCR陽性にて8月13日当院へ紹介入院となった。胸部CTで、左上葉に石灰化を伴った空洞性陰影を認め、喀痰抗酸菌塗抹ガフキー1号、結核菌LAMP陽性より、左上葉の肺結核の診断。抗結核薬HRZEで治療し10月18日退院した。X+6年2月5日より咳、痰あり、2月8日外来受診し、喀痰ガフキー1号、LAMP陽性であったため、入院治療とした。入院後、精神的に不安定となり、暴言、器物損壊などの行為あり。2月10日制止に従わずに離院した。警察

に連絡し捜索し、無事に保護し隔離入院継続した。精神科医の面談では、発達障害の診断であった。薬物治療、カウンセリングで徐々に精神安定した。3月8日退院し外来治療とした。最終的に培養陰性であった。精神的不安による異常行動の看護の困難な症例であった。

8. 非結核性抗酸菌症に合併した肺結核腫の1例 °宮崎浩行・森専一郎・原田泰志・赤木隆紀・竹田悟志・牛島真一郎・吉田祐士・和田健司・永田忍彦（福岡大筑紫病呼吸器内）

症例は76歳の女性。高脂血症で近医にて経過観察中であった。特に自覚症状はなかったが、定期的に撮影している胸部X線写真で異常を認めたため、胸部CTを撮影。左肺下葉に結節影および粒状影を認めたため、当院紹介、入院となった。血液検査では、腫瘍マーカーの上昇は認めなかったが、Tスポット検査は陽性であった。入院後、気管支鏡検査を行い洗浄液から非結核性抗酸菌(*M.avium*)が検出されたが、結節影の確定診断には至らなかった。PET/CTを行ったところ、左肺下葉の結節影にはFDGの陽性所見(SUVmax=8.16)が認められ、原発性肺癌を強く疑い、手術を行った。術中迅速病理組織検査で病変部に悪性病変は認められず、ラングハンス巨細胞、類上皮細胞などの集簇を認め、左肺下葉部分切除+横隔膜合併切除を行った。術前の気管支鏡検査結果より非結核性抗酸菌症と考えたが、術後喀痰抗酸菌検査にて結核菌が検出された。

9. 内科的治療で奏効した肺 *Mycobacterium abscessus* 症の1例 °長神康雄・加藤達治・畑 亮輔（戸畑共立病呼吸器内）川波敏則・矢寺和博（産業医大呼吸器内科学）

症例は69歳男性。近医で肺気腫で治療中であった。20XX年4月末から37℃台の発熱を認め近医で抗菌薬を投与されるも軽快せず、同年5月初めに当院救急外来を受診した。CTで右上葉の空洞影、両肺の気管支拡張像・浸潤影を認め、喀痰のガフキー6号で入院した。喀痰から*M.abscessus*が培養され肺*M.abscessus*症と診断した。同年7月からIPM/CS 1.5g/日+AMK 400 mg/日+CAM 800 mg/日を8週間、CAM 800 mg/日+FRPM 900 mg/日+MFLX 400 mg/日を1年間投与し治療を中止した。治療中止し3カ月経過した現在も再燃は認めていない。内科的治療が奏効した肺*M.abscessus*症の報告は少なく文献的考察を含めて報告する。

10. 質量分析法による菌種同定が有用であった *Mycobacterium mucogenicum* による CVカテーテル感染症の1例 °赤松紀彦・松田淳一・賀来敬仁・小佐井康介・森永芳智・柳原克紀（長崎大病検査）

*M.mucogenicum*は迅速発育性の非結核性抗酸菌であり、カテーテル関連血流感染を起こすことが知られている。

今回われわれは、血液培養の菌種同定に質量分析法が有用であった症例について報告する。〔症例〕男児。ヒルシユスプルング病類縁疾患により、CVカテーテル長期留置中であった。X月30日に40℃の発熱があったが、その後解熱した。その後も37℃台の発熱が持続していたため、入院となった。〔細菌学的検査結果〕血液培養は2日後に陽性となり、グラム陽性桿菌が認められた。翌日に発育したコロニーからMALDI-TOF MSで測定したところ、*M.mucogenicum*に同定された。また、チールネールゼン染色は陽性であった。〔考察〕日常検査において血液培養から非結核性抗酸菌が分離されることは稀である。本症例のようにグラム陽性桿菌が検出された場合には、迅速発育性の非結核性抗酸菌も想定して検査を進める必要があると思われた。また、本菌の同定はDDH法では不可能であり、質量分析法か塩基配列解析法を実施しなければならない。今回質量分析法を用いることで、迅速かつ正確な菌種同定ができ、その有用性が明らかとなった。

11. 粟粒結核の予後予測因子に関する臨床的検討 °若松謙太郎・熊副洋幸・合瀬瑞子・川床健司・野田直孝・岡村晃資・長岡愛子・原真紀子・赤崎 卓・横 早苗・伊勢信治・出水みいる・川崎雅之（大牟田病呼吸器）永田忍彦（福岡大筑紫病呼吸器内）本莊 哲（福岡病小児）

〔背景・目的〕従来からARDS合併は粟粒結核の予後不良因子とされているが、ARDS併発例を含む粟粒結核の予後予測因子に関する報告は少ない。〔対象・方法〕当院にて粟粒結核と診断された計68例を対象にカルテから予後およびその他の臨床情報を調査した。粟粒結核は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。ARDSの診断は呼吸器学会の定義に基づいて診断した。3カ月以内に死亡した群と3カ月以上生存した群の2群間で臨床所見について比較検討し、ロジスティック回帰分析の手法を用いて、死亡の危険因子を検討した。〔結果〕粟粒結核と診断した68例中15例が死亡、53例が生存していた。年齢はほとんどの症例が60歳以上で80歳代にピークがあった。粟粒結核68症例中13症例がARDSを併発していた。多変量解析の結果、年齢とARDS発症の有無に加えて、意識障害とBUN高値が、死亡の独立した要因であった。〔結論〕粟粒結核症例において19%にARDS合併を認め、高齢、ARDS併発、意識障害、BUN高値が予後不良因子であった。

12. 吸入ステロイド使用中に結核に罹患した気管支喘息の1例 °勝連英亮・知花なおみ・伊本孝光・野原冠吾・久田友哉・松野和彦・喜屋武幸男（那覇市立病）吸入ステロイド（以下ICS）が肺炎などの呼吸器感染症のリスクを増加させることはよく知られているが、結核

のリスクについてはいくつか報告があるもののまだ不明な点も多い。今回 ICS 使用中に結核に罹患した1例を経験したので報告する。〔症例〕68歳女性。主訴：咳，息切れ。既往歴：心房細動，僧帽弁逆流症。〔経過〕45 pack-yearsの喫煙歴，BMI 31の肥満がある患者。気管支喘息重積発作での入院が31回あり，ブデソニド1200 $\mu\text{g}/\text{day}$ で加療していた。外来受診時の胸写で浸潤影を認め細菌性肺炎と診断され，入院し抗菌薬治療を行った。その際に提出した喀痰抗酸菌培養が5週目に陽性となり肺結核と診断，抗結核薬4剤内服により治療が開始された。〔考察〕当院の過去5年間の結核培養陽性患者は51名，そのうちICS使用者は2名だった。今回の症例では高用量ICS使用の他に，喘息コントロール不良で頻回入院を繰り返しており，その度にステロイド静注，経口ステロイド治療を頻回に受けていたことも結核に罹患するリスク因子であったと思われる。〔結語〕高用量ICS使用中の患者でコントロール不良の症例では，結核を念頭に置いて定期的な結核スクリーニングが必要と考えられる。

13. 気胸をきたした非結核性抗酸菌症の1例 °坂口嘉彬・謝 柯智・高畑有里子・粥川貴文・増本 駿・岡松佑樹・井上勝博・川上 覚・原田大志（九州病）
症例は84歳女性。関節リウマチ，間質性肺炎に対し外来観察中であった。2017年X月16日に咳嗽・呼吸苦が出現し，胸部Xp・CTで間質性肺炎急性増悪と左気胸・胸水を認めた。3日間のステロイドパルスにより間質性肺炎は改善したが，気胸の治療に難渋した。16日から胸腔ドレーンを挿入しドレナージを開始したが，air leakが持続し広範な皮下気腫をきたした。25日および30日に自己血瘡着術を施行し，air leakの消失を確認した後，X+1月2日にドレーン抜去に至った。胸水中から *M. avium* が検出されたことから，非結核性抗酸菌症による胸膜炎の合併と判断し，X月19日からRFP・EB・CAMを用いた3剤併用療法を開始した。気胸治癒後に胸水貯留を認め，採取した胸水は抗酸菌感染に矛盾しない所見であった。胸水穿刺排液した後，リハビリ目的にX+1月28日に近医へ転院となった。〔考察〕本症例では，胸膜直下の病変が破綻し気胸をきたし，その後炎症の波及により胸膜炎を発症した可能性があると考えられた。わが国における非結核性抗酸菌症では，気胸・胸膜炎の合併報告は少なく，今後の症例蓄積が必要と考えられる。

14. 左完全無気肺の後遺症にもかかわらず呼吸機能が維持されている陳旧性肺結核の1例 °久手堅憲史（くばがわメディカルクリニック）仲本 敦（沖縄病呼吸器内）藤田次郎（琉球大医附属病）

77歳女性。胸部異常陰影。42年前に肺結核で1年間の入

院，治療。排菌消失まで2カ月を要した。自己判断により2カ月間で抗結核薬を中断。肺の手術歴なし。非喫煙者。身長145.0 cm，体重52.0 kg。SpO₂:99%。咳嗽，喀痰，息切れ等の呼吸器症状なし。胸部聴診上，左胸部の前後で呼吸音が軽度減弱。胸部X線上，左無気肺で縦隔が左胸腔内へ偏位。胸部CTでは，右肺は前方から側方および背側部にわたり著明に拡張。左主気管支の壁の不整な拡張あり。腫瘤影，リンパ節腫脹や胸水は認めなかった。呼吸機能検査：%VC 85.0%，FEV1/FVC 80.1%。ESR:8 mm/h，血液，生化学検査は著変なし。経過と臨床徴候から気管支結核と診断した。画像上，左主気管支は拡張しており，腫瘤影，リンパ節腫脹，胸水貯留等を認めないことより気管支内腔の閉塞機転をきたす他疾患は否定的と考えた。本症例は，42年を経過した陳旧性肺結核で左完全無気肺の合併や高齢にもかかわらず，体重減少や運動能力低下がなく，呼吸機能および酸素飽和度が維持されていた。これは炎症性病変が気管支周囲から換気血流不均等分布をきたさない形で癒痕，収縮をもたらし無気肺を生じたためと考えられた。

15. 当院結核患者の喀痰を直接用いた結核薬剤耐性遺伝子変異の検討 °松竹豊司・江原尚美・中野令伊司・金子祐子・吉田伸太郎・福島喜代康（長崎原爆諫早病）久保 亨（長崎原爆諫早病，長崎大熱帯医学研究所ウイルス分野）山本和子・宮崎泰可・迎 寛（長崎大第二内）福田雄一（佐世保市立総合医療センター）河野 茂（長崎大）

結核薬剤耐性は治療上必須の検査であるが実際は抗酸菌培養を用いるため結果判明までに入院後2カ月程度を要することが多い。治療開始したものの効果が乏しく悪化した頃に初めて薬剤耐性であることが判明する場合も少なくない。MDR TBあるいはXDR TBであった場合さらに医療現場の混乱を招くことになる。当院では平成24年4月から肺結核の迅速診断に喀痰を使用したLAMP法とリアルタイムPCR法を用いた遺伝子検査を導入している。薬剤耐性の情報を早期に得るために直接喀痰検体を用いて結核診断後早期に薬剤耐性遺伝子を解析し抗酸菌培養を用いた薬剤耐性と比較検討することとした。喀痰検査で結核LAMP陽性となった検体に対してnested PCR法とダイレクトシーケンシング法によりINH, RFP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データベースと照合することで薬剤耐性の有無を判定した。前回当院では2014年4月から2017年4月まで3年間の当院結核患者の喀痰，抗酸菌培養の薬剤耐性遺伝子を解析し検討を行い報告した。今回2017年5月から12月までの検体をさらに追加し検討したので報告する。