



# Kekkaku 結核

▼ 読みたい項目をクリックしてください

Vol. 97 No.5 July-August 2022

- 原 著** 249……[外国人技能実習生受け入れ監理団体における結核と潜在性結核感染症に関する意識および健診体制に関する調査](#) ■河津里沙他
- 257……[簡易懸濁法を用いた結核標準治療におけるリファンピシンの安定性](#) ■友田吉則他
- 短 報** 263……[A Study from the First QFT-Plus Test's TB Value of Examinees with 29 Positives for the Retest, and a Comparative Study of the Retest Rate of QuantiFERON®TB Gold Plus and QuantiFERON®TB Gold](#) ■Asuna ISHII et al.
- 症例報告** 269……[当初肺非結核性抗酸菌症と考えられていたが遺伝子解析により \*Tsukamurella\* 感染症と診断された1例](#) ■温麟太郎他
- 273……[若年女性に発症した結核性ぶどう膜炎の1例](#) ■里村 緑他
- 279……[膀胱癌に対するBCG膀胱内注入療法後に結核性頸部リンパ節炎を発症した結果、頸動脈瘤破裂をきたした1例](#) ■篠崎聖兒他
- 285……[抗結核薬が奏効した肺 \*Mycobacterium chelonae\* 症の1例](#) ■塩屋萌映他
- 291……[気管支鏡下ドレナージにより診断しえた \*Mycobacterium fortuitum\* による感染性肺嚢胞の1例](#) ■山城朋子他
- 治療委員会 総説シリーズ**
- 297……[結核の標準治療とモニタリング](#) ■桑原克弘
- 非結核性抗酸菌症対策委員会 総説シリーズ**
- 301……[肺 \*Mycobacterium abscessus\* 症](#) ■藤原啓司他
- 会 告**
- 理事・支部長選挙について（お知らせ）  
投稿論文の「共著者の同意書」の記入方法について  
ICD 認定資格の申請手続きについて

## 外国人技能実習生受け入れ監理団体における 結核と潜在性結核感染症に関する意識および 健診体制に関する調査

河津 里沙 内村 和広 大角 晃弘

**要旨：**〔目的〕監理団体を対象に、結核と潜在性結核感染症（LTBI）に関する意識、および技能実習生に対する結核健診の実態の調査を行った。〔方法〕外国人技能実習機構のホームページにおいて掲載されていた2,103の一般および特定監理団体に対して、オンラインアンケート調査を実施した。〔結果〕250団体から回答を得た。LTBIに関し、感染と発病の違いや、LTBIの人は症状がないこと、他人にうつす心配がないこと、健常者と同様に社会生活が送れることなどについて正答率が低かった。特定監理団体と比較して一般監理団体のほうが正答率が高く、「わからない」と答えた割合が低かった。96.8%が技能実習生に対して、入国前に健康診断を実施していたが、健康診断の項目に結核健診が含まれていると答えたのは55.8%であった。また特定監理団体と比較して、一般監理団体のほうが結核健診とLTBIスクリーニングともに、実施率が高かった。〔考察〕監理団体に対して結核とLTBIに関する正確な知識をもってもらふことは、技能実習生に対する不適切な雇い止めや自宅待機命令など、労務トラブルの防止の観点からも重要である。今後、いかに本調査に「参加しなかった」監理団体にアプローチしていくかを模索する必要がある。

**キーワード：**結核、潜在性結核感染症、外国出生者、監理団体

## 簡易懸濁法を用いた結核標準治療における リファンピシンの安定性

友田 吉則   横山 奈々   小林 昌宏

**要旨：**〔目的〕抗結核薬を簡易懸濁法で経管投与することの適否を判断するために、標準治療で多剤を同時に懸濁した際のリファンピシン（RFP）の安定性について、高速液体クロマトグラフィー（HPLC）を用いて検討した。〔方法〕簡易懸濁法の崩壊懸濁試験法に準じ、RFP、イソニアジド（INH）、ピラジナミド（PZA）、エタンブトール（EB）を組み合わせて10分間懸濁し、懸濁液のpHを測定した。ジメチルスルホキシドを加えて溶解後、HPLCを用いて定量し、RFPの残存率を算出した。〔結果〕懸濁液のpHは、EB混合により低下したが、製剤規格内の変動であった。RFPの残存率は、RFP、INH、EBの3剤（ $91.2 \pm 1.3\%$ ）、RFP、INH、EB、PZAの4剤（ $90.4 \pm 1.9\%$ ）の組合せで製剤規格を逸脱した。主な分解物は、RFPとINHの反応によって生成したヒドラゾン体であった。〔考察〕RFPは、簡易懸濁法の条件下でINHと速やかに反応し、EBが反応を促進することが明らかになった。簡易懸濁法を用いて抗結核薬の標準治療を行う場合、多剤の同時懸濁を避け、それぞれ単剤で懸濁して投与することが望ましい。

**キーワード：**結核、簡易懸濁法、リファンピシン、抗結核薬、安定性

---

**Short Report**

---

## A STUDY FROM THE FIRST QFT-PLUS TEST'S TB VALUE OF EXAMINEES WITH 29 POSITIVES FOR THE RETEST, AND A COMPARATIVE STUDY OF THE RETEST RATE OF QuantiFERON®TB GOLD PLUS AND QuantiFERON®TB GOLD

Asuna ISHII, Kyoko TOMIOKA and Hirokazu FUKUSHIMA

**Abstract** [Introduction] Due to the decision criteria changes to adopt the QuantiFERON®TB Gold Plus (QFT-Plus) for diagnostic tests, clinicians may lose the opportunity to retest, thereby overlooking some positive results. Therefore, this study compared the QFT-Plus and QuantiFERON®TB Gold (QFT-3G) test results from tuberculosis (TB) screening based on the laws and ordinances at health centers in Saitama. Then, we discussed the risk of overlooking examinees who were susceptible to TB infection and pathogenesis based on the reagent change from QFT-3G to QFT-Plus. [Materials and Methods] We examined 7,018 examinees who agreed to undergo TB screening from April 2019 to September 2021. Subsequently, we investigated (1) the results of the first QFT-Plus test's measured value of examinees who tested negative or positive based on the second QFT-Plus test's result. Then, (2) the retest and positivity rates of examinees within the QFT-Plus test and QFT-3G test result's conventional indeterminate decision criteria. [Results] We observed that the first test's measured value of 29 positives on the retest was within the conventional indeterminate decision criteria. However, the retest rate for the QFT-3G test was 48.9% higher than 14.0% for the QFT-Plus test. [Discussion] Based on our results, the 549 negatives whose TB values were within the conventional indeterminate decision criteria on the first QFT-Plus test would test indeterminate before they were introduced to QFT-Plus, leading to the opportunity for early detection of examinees susceptible to TB infection and pathogenesis. Furthermore, after we measured the conventional indeterminate value for the QFT-Plus test, we discovered that it is essential to make comprehensive decisions rather than focusing on only the results. [Conclusion] Therefore, we propose that the findings of this study be used in public health centers for future TB screening based on laws and ordinances.

**Key words:** Tuberculosis, QFT-Plus, QFT-3G, indeterminate

## 当初肺非結核性抗酸菌症と考えられていたが 遺伝子解析により *Tsukamurella* 感染症と診断 された 1 例

<sup>1</sup>温 麟太郎    <sup>1</sup>中尾 明    <sup>1</sup>海老 規之    <sup>1</sup>井上 博之  
<sup>2</sup>藤 洋美    <sup>2</sup>小川 正浩    <sup>1</sup>藤田 昌樹

**要旨：**症例は58歳の女性。血痰を主訴に当科へ紹介された。胸部CTで中葉・舌区に気管支拡張症を認め、経過を診ていた。年に数回、血痰や少量の咯血を認め、中葉・舌区・両下葉に小葉中心性粒状影を認めるようになった。喀痰検査のMALDI-TOF MSで、*Mycobacterium marseillense*が同定された。その後もう一度行われた喀痰検査でも nontuberculous mycobacteria が示唆された。再度MALDI-TOF MSを行ったところ、同定不能だったため、16S rRNA, *hsp65* (heat shock protein 65), *rpoB* (RNA polymerase,  $\beta$  subunit) 遺伝子解析を行い、その結果、*Tsukamurella tyrosinosolvans*と同定された。のちに通常細菌として処理したMALDI-TOF MSでは*Tsukamurella* speciesと同定された。*Tsukamurella*属は*Mycobacterium*, *Corynebacterium*, *Nocardia*属と性状が類似しているため、これらの菌種に誤同定される可能性がある。MALDI-TOF MSは、使いやすく、迅速で、費用対効果も高いが、本症例のように検査手技に注意が必要なことがある。

**キーワード：**非結核性抗酸菌症, *Tsukamurella*, MALDI-TOF MS, *Mycobacterium marseillense*, 16S rRNA

## 若年女性に発症した結核性ぶどう膜炎の1例

里村 緑      美園 俊祐      米 未紀子      富岡 勇也  
大脇 一人      松山 崇弘      高木 弘一      三山 英夫  
末次 隆行      井上 博雅

**要旨：**症例は25歳女性。右眼の見えにくさを主訴に当院眼科を受診し、蛍光眼底検査で結核性ぶどう膜炎を疑われた。インターフェロンガンマ遊離試験（Interferon-gamma release assay: IGRA）が陽性であり、胸部単純X線検査で右上肺野に粒状影を認め、体幹部CTで右肺上葉S<sup>2</sup>に小葉中心性の粒状影と浸潤影を、左肺上葉にもわずかに粒状影を認めた。喀痰抗酸菌検査は陰性であり、経気管支生検でランゲハンス型多核巨細胞を伴う壊死性肉芽腫を認めた。画像所見、IGRA陽性およびその他の検査結果とあわせて、肺結核および結核性ぶどう膜炎と診断した。抗結核薬の標準治療（イソニアジド、リファンピシン、エタンブトール、ピラジナミド）を開始し、治療2カ月後のCTで両側肺野の粒状影、浸潤影は消退傾向であった。右眼の症状については、経過中に硝子体出血を合併したため、硝子体手術を施行し、症状は回復した。結核性ぶどう膜炎は診断の遅れが失明につながる可能性がある。そのため、眼科と密な連携をとり、早期診断、早期治療介入を行う必要がある。

**キーワード：**結核性ぶどう膜炎、眼結核、硝子体手術、肺外結核、若年女性

## 膀胱癌に対するBCG膀胱内注入療法後に 結核性頸部リンパ節炎を発症した結果、 頸動脈瘤破裂をきたした1例

<sup>1</sup>篠崎 聖兒    <sup>2</sup>河野 拓    <sup>3</sup>中津留広成    <sup>1</sup>櫻井 優子  
<sup>1</sup>二階堂靖彦    <sup>1</sup>山本 宣男

**要旨：**膀胱癌に対するBCG膀胱内注入療法後に結核性頸部リンパ節炎および頸動脈瘤破裂をきたした稀な症例を経験したので報告する。症例は86歳男性。膀胱癌に対し、X-1年1月以降計12回のBCG膀胱内注入療法が施行された。X年2月より左頸部に腫瘤が出現したため、頸部リンパ節穿刺が施行された結果、抗酸菌塗抹、結核菌群核酸同定検査が陽性でありBCG感染による結核性頸部リンパ節炎が疑われた。加療目的にX年3月に当科紹介となり、イソニアジド、リファンピシン、エタンブトールでの結核化学療法を開始したが治療は奏効せず、左頸部腫瘤は増大傾向にあった。X年6月に頸部膿瘍開放術およびデブリドメントを施行し、結核化学療法を継続した。X年9月に結核性頸部リンパ節炎に起因した左頸動脈瘤が破裂し、術後に多数の合併症を発症したため自宅退院不能な状態となり、病院での療養生活を送ることとなった。BCG感染は確立した薬物療法はないものの、早期に診断をつけ治療介入することが重要である。また時として動脈瘤のような致死的な合併症を引き起こしかねないため、治療介入後も慎重な経過観察が必要である。

**キーワード：**BCG, 結核性リンパ節炎, 結核性動脈瘤, 膀胱癌, 膀胱内BCG注入療法

## 抗結核薬が奏効した肺 *Mycobacterium chelonae* 症の 1 例

<sup>1</sup>塩屋 萌映    <sup>2</sup>入江 珠子    <sup>1</sup>早川 翔    <sup>1</sup>若林 宏樹  
<sup>1</sup>岩崎広太郎    <sup>1</sup>内堀 超    <sup>1</sup>高島 健太    <sup>1</sup>村上 悠  
<sup>1</sup>松澤 康雄

**要旨：**症例は77歳男性。直腸癌の肺転移に対し、原発巣および肺転移巣を切除し、術後補助化学療法を受けた。術後1年目のCTで左肺下葉に浸潤影を認めた。気管支鏡検査で類上皮肉芽腫を認め、肺結核を考慮して、isoniazid, rifampicin, ethambutol, pyrazinamideの抗結核薬を開始した。その後、喀痰を検体とした抗酸菌培養検査から *Mycobacterium chelonae* が検出され肺 *M. chelonae* 症と診断した。抗結核薬を9カ月間継続し、治療終了後も5年間再発はみられていない。*M. chelonae* による肺感染症は稀であるが、免疫抑制患者や医療処置後には鑑別に挙げる必要がある。

**キーワード：**非結核性抗酸菌症, 抗結核薬, 迅速発育菌, *Mycobacterium chelonae*

## 気管支鏡下ドレナージにより診断しえた *Mycobacterium fortuitum* による感染性肺嚢胞の1例

<sup>1</sup>山城 朋子    <sup>2</sup>原永 修作    <sup>1</sup>知花 凜    <sup>1</sup>山入端一貴  
<sup>1</sup>兼久 梢    <sup>1</sup>喜友名 朋    <sup>1</sup>池宮城七重    <sup>1</sup>鍋谷大二郎  
<sup>1</sup>宮城 一也    <sup>1</sup>藤田 次郎

**要旨**：症例は60代男性。急性骨髄性白血病同種移植後、気腫合併肺線維症で通院中に発熱と左前胸部痛で受診。胸部CTで既知の左巨大嚢胞の壁肥厚を認め、感染性肺嚢胞と考え抗菌薬の投与を行ったが解熱せず、嚢胞内液も増加したため、診断目的に気管支鏡下ドレナージを行った。内容液の一般培養は陰性で、抗酸菌塗抹が陽性、培養が1週目で陽性となったため、迅速発育菌を想定し、imipenem/cilastatin + clarithromycin + levofloxacin + amikacinで治療を開始し、解熱および嚢胞内液も減少した。後日 *Mycobacterium fortuitum* と判明し同菌による感染性嚢胞と診断した。同4剤を5週投与し、薬剤感受性を確認後に sulfamethoxazole-trimethoprim + levofloxacin に変更し、治療継続中である。*M. fortuitum* による感染性肺嚢胞の報告は少なく、気管支鏡下ドレナージの報告はない。一般抗菌薬に反応しない感染性肺嚢胞症例では、抗酸菌感染も鑑別に挙げ、診断や治療を目的とした気管支鏡検査を積極的に施行することも重要と考えられた。

**キーワード**：*Mycobacterium fortuitum*，非結核性抗酸菌，感染性肺嚢胞，気管支鏡，ドレナージ

治療委員会 総説シリーズ「結核治療 — その3」

## 結核の標準治療とモニタリング

桑原 克弘

**要旨**：主として感受性結核に対する標準治療と治療モニタリングについて海外の治療ガイドラインと日本の診療ガイドラインをもとに現状のレビューを行った。欧米のガイドラインでは設定したクリニカルクエスチョン（CQ）に対し治療推奨を出しているが、エビデンスレベルの低いエキスパートオピニオンも少なくない。更新された海外のガイドラインや最新の meta-analysis などから標準治療の現状の理解と今後の展望について考察した。

**キーワード**：結核，標準治療，モニタリング

非結核性抗酸菌症対策委員会 総説シリーズ

## 肺 *Mycobacterium abscessus* 症

<sup>1,2</sup> 藤原 啓司    <sup>1,3</sup> 森本 耕三

**要旨**：近年、難治性肺非結核性抗酸菌症である、肺 *Mycobacterium abscessus* 症の診療機会は増加しており、本疾患に対する関心が高まっている。しかしながら、本邦では薬剤感受性試験が実施できない、国際ガイドライン推奨の抗菌薬を十分に使用できない等の事情が長く続いてきたため、臨床的知見の集積が不足している。さらに治療に際して、亜種同定や薬剤感受性結果に基づく複雑なレジメン選択が必要であることが本疾患の理解を困難にし、診療へのハードルを上げている。本稿では、*M. abscessus* 症の疫学的動向、菌種分類の歴史、薬剤耐性機序、臨床的特徴、内科的・外科的治療法、感染対策および交差感染の可能性について整理した。

**キーワード**：非結核性抗酸菌症、アブセッサス症、亜種、治療、疫学