

このマーク(複十字)は、
世界共通の結核予防運動の
旗印です。

No.
402
2022.1

結核・肺疾患予防のための **複十字**

アジアと
世界の結核を
なくさなければ
日本の結核は
なくなる

**第52回UNION肺の健康世界会議（報告）
新アクションプランとポスト・コロナの結核戦略**

本誌は複十字シール募金の
収益により作られています
<http://www.jatahq.org>



健康日本21



公益財団法人結核予防会



秋篠宮皇嗣妃殿下おことば

10月19日～22日にオンラインで開催された第52回肺の健康世界会議において、「秩父宮妃記念結核予防世界賞」の授与式が執り行われました。授与にあたり、結核予防会総裁を務められ、国際結核・肺疾患予防連合の名誉会員であられる秋篠宮皇嗣妃殿下がおことば（英文）を寄せられました。



第52回肺の健康世界会議

秩父宮妃記念結核予防世界賞授賞式における総裁のおことば（和訳）

この度、秩父宮妃記念結核予防世界賞を贈呈できますことを、大変うれしく思います。また、ユニオンには、公益財団法人結核予防会の活動に長年にわたり協力いただき、感謝いたします。

本年の受賞者であるクヌート・レンロート教授は、世界保健機関（WHO）が結核について重要な政策を策定する際に、社会医学に基づいて、14年間にわたり指導力を発揮してられました。そして現在は、カロリンスカ研究所で、研究や教育に携わっておられます。

レンロート教授は、社会医学に関して数多くの科学研究論文を発表してられました。様々なコミュニティにおいて、社会的経済的條件の違いが健康や疾病とどのように関連しているかを分析した上で、どうすれば人々の苦しみを減らすことができるのかを検討しておられます。レンロート教授のご尽力により、多くの国々において、保健システムの改善や、結核を減少させるための政策・戦略が推進され、世界結核終息戦略の策定とその実行が進みました。このような大変優れた業績につきまして、心から敬意を表したいと思います。

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の大流行は、私たち皆にとって大きな課題です。レンロート教授がこれからも健やかに過ごされ、引き続き社会的に立場の弱い人々のために結核対策を進め、世界中の若い研究者や政策関係者を育成し、地球規模での保健に関わる課題の解決に貢献されることを期待しております。

結核予防会とユニオンを代表して、クヌート・レンロート教授に、2021年秩父宮妃記念結核予防世界賞を贈呈いたします。

おめでとうございます。



年頭のご挨拶

結核予防会

理事長 工藤 翔二



明けましておめでとうございます。

昨年も、一昨年に引き続いて新型コロナウイルス感染症への対応に明け暮れた一年でした。幸い国内のコロナ禍は鎮静が継続していますが、オミクロン株の登場や第6波の到来が懸念されています。

複十字病院では一昨年の2月13日の第1例に始まり、昨年11月21日までの1年9か月の間に580人の新型コロナウイルス感染症患者に対応し、北多摩北部医療圏の新型コロナウイルス感染症対応病院として重要な役割を果たしてきました。複十字病院のみならず、新山手病院、介護老人保健施設「保生の森」、総合健診推進センター、そして全国の都道府県支部もこの間コロナ禍によって大きな影響を受けました。熊本での開催を予定していた今年の第73回結核予防全国大会も、昨年に引き続いて本部主催で3月8日にオンラインで開催することになりました。

明るいニュースもあります。大阪府支部の病院が「大阪複十字病院」と名称も改め、新築されたことです。東西2つの「複十字」の名を冠する病院が誕生しました。幸い、新型コロナウイルス感染症のまん延状況の改善と職員の皆さんの努力によって、予防会の経営に回復の兆しが見えます。今年も、懸念材料は尽きませんが、皆さんと一緒に力を合わせて予防会事業と経営の充実を図っていききたいと思います。

昨年発表された2020年の国内結核罹患率は、前年の人

口10万対115から大きく低下して10.1と、低まん延国化にあと一步のところに来ました。しかし、一方で、コロナ禍による発見の遅れも懸念されており、先般WHOは、2020年の新規登録患者数は大幅に減少しましたが、推定死亡者数は150万人と、前年比10万人余り増加して、2005年以来初めて増加に転じたと報じました。世界的な新型コロナウイルス感染症のまん延は、結核にも大きな影響を及ぼしています。結核研究所は、昨年度受託した海外からの長期滞在者を対象とした国の「入国前健診の精度管理」事業の遂行に向けて、体制の強化を進めています。国際事業も「カンボジア健診・検査センター」をはじめ、コロナ禍の影響やミャンマーの国情不安定などの影響を受けましたが、今年も困難ではありますが事業の継続・発展を期したいと思います。

総裁秋篠宮皇嗣妃殿下におかれては、昨年は国際結核・肺疾患予防連合（UNION）の第52回肺の健康世界会議における秩父宮妃記念賞授賞式へのビデオによるご出席や、婦人会の機関誌「健康の輪」へのご寄稿など、お力を注いでくださいました。また、お庭のコスモスの花を摘んで作られた感謝の花束を複十字病院にお贈りくださるなど、お心をお寄せくださっています。

「明けない夜はありません」。今年も、困難に負けず、予防会職員の力を合わせて頑張りましょう。🍀

Contents

■ メッセージ	
年頭のご挨拶	工藤翔二…… 1
■ 新年のご挨拶 2022	
新年のご挨拶 2022	木下幸子…… 2
■ 第73回結核予防全国大会開催要領	…… 3
■ 第52回肺の健康世界会議	
第52回国際結核・肺疾患連合世界会議の報告	山田紀男…… 4
第52回肺の健康世界会議（ユニオン）・TBS Science 2021報告	御手洗聡…… 5
■ 新アクションプランとポスト・コロナの結核戦略	
2021年改定版ストップ結核ジャパンアクションプラン	森亨…… 6
外国生まれ結核患者の登録状況と対応	大角晃弘…… 8
WHO西太平洋地域におけるコロナ禍での結核対策	岡田耕輔……12
■ 2021 年度都道府県知事表敬訪問報告続報	…… 13
■ 教育の頁	
「結核医療の基準」の一部改正について	吉山崇……14
■ 世界の結核事情 (30)	
「Global TB Report 2021」について	菅本鉄広……16

■ TBアーカイブだより (2022年1月)	
利用されているTBアーカイブ資料 (1)	佐藤和美……18
■ 世界の結核研究の動向 (26)	
結核菌に特徴的な脂質分子と宿主応答	藤原永年……20
■ ずいひつ	
感染症を描いた映画	櫻山豊夫……23
■ ~ 2021 (令和3) 年度 Online 国際研修	
「SDGs 達成に向けたUHC 時代における結核制圧」に参加して~	奚莹……24
▽ 予防会だより・シールだより・支部だより	
○ JATA 災害時支援協力者研修参加報告	富谷日菜子……25
○ 第29回結核予防及び胸部疾病日中友好交流会議開催報告	光野利枝子……26
○ 「複十字」掲載主要論文・記事一覧	……27
○ 結核予防会の標語を募集します!	
○ 結核予防会海外事務所から Happy New Year 2022	

〔表 紙〕 撮影者：工藤翔二氏

北茨城市の磯浜海岸に浮かぶ二ツ島の朝。東日本大震災の津波で景観がすっかり変わったというが、昔を知らない。近くに「十五夜お月さん」、「七つの子」、「しゃべん玉」などの童謡で知られる野口雨情の生家がある。



新年のご挨拶 2022



新年のご挨拶2022

公益社団法人全国結核予防婦人団体連絡協議会

会長 木下 幸子

謹んで新年のお慶びを申し上げます。

皆様方には穏やかで清々しい新年をお迎えのことと存じます。

昨年はコロナ禍の中であって人との物理的な距離だけでなく、家族や友人・知人との心の距離の変化についても考えさせられました。心の距離の変化は社会的な孤立を生み、自粛生活の負の面が広がった1年でした。

そんな中でも心が晴れ晴れする出来事もありました。開催が危ぶまれていた東京オリンピックでは無観客ながら、日本中が選手のメダルラッシュに沸きましたし、また、メジャーリーグでの大谷選手の投打にわたるすばらしい活躍にも多くの人が元気をもらいました。年末には3回目のワクチン接種も始まって、経口薬の開発も着実に進んでいるようで、近い将来には新型コロナウイルスによる重症化は抑えられるかもしれません。

古人は「禍福は糾える縄のごとし」と喩えて、災いと幸せは糸や紐で纏った縄のように交互にやってくるということを今に伝えています。そうすると、コロナ禍の次には必ず福がやってくるはずですが、コロナ禍の中でも、「自分たちにできることを」と前向きな気持ちで活動してきた私たちにはきっと大きな福が舞い込んでくると思います。

今年は世界的な感染状況を見ても新型コロナウイルス感染症の第6波が日本に来ることが懸念されていますが、その大きな福の到来に希望を持って、結核予防会の皆様と連携しながら、この1年を活動していきたいと思いますので、ご協力をよろしくお願いいたします。

結びに、皆様方の益々のご活躍とご健勝を祈念いたしまして、新年のご挨拶とさせていただきます。🍀

新年、明けましておめでとうございます。

旧年中は、当誌をご愛読いただき、厚く御礼申し上げます。おかげさまで当誌は400号の区切りを迎え、新たな第一歩を踏み出すことができました。

本年も、結核対策に関する情報を皆様にお届けするよう尽力して参りますので、より一層のご支援、お引立てを賜りますようお願い申し上げます。『複十字』編集担当一同)



第73回結核予防全国大会開催要領

1 名 称 第73回結核予防全国大会

2 テ ー マ 「結核対策の今－新たなステージへ」

3 概 要 結核予防全国大会は、自治体・保健所・医療機関等全国の結核予防関係者が結核対策の施策の立案や実行に生かせるよう、その時々に応じた結核に関する最新の知見を獲得する場となっています。ここで扱われた重要な事項については、国民の結核への関心を高めるために大会の名のもと、政府や国会等関係方面にその実施方策について要望するなど、結核関係者にとっては最も重要で大きな大会です。

本大会は厚生労働省の共催、日本医師会など各団体の後援を得て開催し、結核予防会総裁として、当初は秩父宮妃殿下に、また平成7年からは秋篠宮皇嗣妃殿下にご臨席頂いています。また式典の中では、結核予防事業に対する功績が顕著な方々に対して秩父宮妃記念結核予防功労者賞が授与されます。なお、今大会は昨年に引き続き、オンラインでの開催となります。

4 主 催 結核予防会

5 共 催 厚生労働省

6 後 援 東京都、外務省、日本医師会、東京都結核予防会、全国結核予防婦人団体連絡協議会、日本看護協会、健康・体力づくり事業団、日本対がん協会、予防医学事業中央会、国際協力機構、ストップ結核パートナーシップ日本、ストップ結核パートナーシップ推進議員連盟

7 期 日 令和4年3月8日（火）

8 開催場所 発信拠点：リーガロイヤルホテル東京（東京都新宿区戸塚1-104-19）

9 日 程 (1) 結核予防会全国支部長会議 11:00～12:00

〔会 場〕3階ロイヤルホールⅡ

〔テーマ〕「10年後の健診を展望する」

(2) 研鑽集会 13:30～15:15

〔会 場〕3階ロイヤルホールⅡ

〔テーマ〕「低まん延 新たな目標に向かって～2025年罹患率7を目指して」

■基調講演 2025年までに罹患率7を目指して

■シンポジウム

(3) 大会式典・議事 15:25～16:30

〔会 場〕3階ロイヤルホール

第52回国際結核・肺疾患連合世界会議の報告

結核研究所

国際協力・結核国際情報センター長 山田 紀男

第52回国際結核・肺疾患連合世界会議は2021年10月18日から22日まで、「全ての人に肺の健康：新時代の解決」テーマに、COVID-19パンデミックのために、昨年と同様にオンラインで開催された。119か国から4,000人以上の参加登録があった。発表内容は多岐にわたるため、概要を述べるのは難しいが、昨年に引き続きCOVID-19関連、結核患者発見に関連したセッション（診断の新技术、スクリーニング等）が多かったと思われる。患者発見について印象に残った発表は、特別セッション「2030年までにEnd TBを達成できるか」における、国際結核・肺疾患連合（IUATLD）とWHOが従来推奨してきた結核対策の基本（医療施設を受診する有症状受診者からの結核診断による患者発見）の成果と限界について触れたIUATLD会長Guy Marks氏による発表であった。この基本的対策が重要であることは論をまたないが、「これまで、積極的患者発見を活用した国においてのみ、地域の持続的結核感染を止めることができた」と積極的患者発見の重要性を述べられていた。

以下、結核予防会が実施した活動について紹介したい。本会議に先駆けて10月5日に結核予防会主催で結核のスクリーニングをテーマにしたワークショップが開催された。岡田国際部長がコーディネーター、小野崎国際部付部長とインドネシアのDr. Bintari Dwiwardianiが座長となった。日本における胸部レントゲンによる集団検診の役割（加藤結核研究所所長）、結核高負担国を卒業となったカンボジアから結核減少に貢献したと考えられる要因（末端への結核対策の拡大、レントゲンの活用など）、インドネシアにおけるAIによる診断支援システム（CAD）を活用した積極的患者発見の経験、胸部レントゲンとCADの現状、典型的な症状を呈する結核と呈しない結核の診断での胸部レントゲンの役割、パキスタンからウルトラポータブルレントゲン装置とCADを活用した経験と6つの発表があり、レントゲンスクリーニングのターゲットやレントゲン結果の分類、レントゲンによ

るスクリーニング陽性で菌が陰性の場合どのように対処すべきかなどについてグループ討議も行われた。本ワークショップのテーマは、上述の典型的な結核症状を有しない結核患者等への積極的患者発見に関係する重要なもので、多くの方が参加された。本ワークショップの録画は、YouTubeで視聴可能である（www.youtube.com/watch?v=6grPSGsHJKw）。

また、結核研究所は学生・大学院生が研究の成果を発表する機会となるStudent Late Breaker Sessionのスポンサーとなった。今回は第5回目で、小児結核の治療経過モニタリングに役立つ可能性のあるマーカーに関する研究、院内感染対策に関する研究、モンゴルにおける大気汚染の呼吸器疾患への影響の研究、禁煙に関する研究が発表された。なお、毎年開催されてきたブースも昨年に続いてバーチャルで設置され、予防会の活動の紹介をおこなった。

閉会式の間で行われた秩父宮妃記念結核予防世界賞の授与式では総裁が英語でお言葉を述べられた。今回の世界賞は、スウェーデンのProf. Knut Lönnrothに授与された。

本会議は2年連続でオンライン開催となった。オンライン開催は、旅行を必要としないため、より多くの方が参加する機会を得ることができるという利点がある。しかし、例年実施していた国際研修の同窓会など直接会う機会も重要なので、理想的には、現地開催とオンラインの両方の形で実施されることが望ましいと考えられる。早く、現地開催ができる状況になることを祈念する。🙏

第52回肺の健康世界会議（ユニオン）・TBScience 2021 報告

結核研究所

抗酸菌部長 御手洗 聡

2021年10月19～22日にUNION（International Union Against Tuberculosis and Lung Diseases）の年次総会が開催され、メインプログラムに並行してTB Scienceセッションが開催された。TB ScienceはUNIONのメインプログラムがやや総論的あるいは啓発的になっていたことを背景に、もっと純粋に科学的な発表や討議を求める声に応える形で2018年からUNIONに合わせて開催されている。昨年までは総会の前日までに終了していたが、本年からメインプログラムに並行して実施されることとなった。著者は今回のTB Scienceで委員会のco-chairに指名され、及ばずながらプランニングの段階から参加した。以下、今後の参照にもなるかと思うので、経緯を記録しておく。

TB Scienceの委員会メンバーは委員13名（chair 1名とco-chair 2名含む）、事務局2名からなる混成部隊で、まず3名のコアメンバーで10名の委員を選出した（2021年3月）。アジアからは私と复旦大学のQian Gao教授のみで他はすべてヨーロッパ・米国からの参加であった。民主主義的経緯でヨーロッパ時間での委員会開催が多く、極東からの参加者には多少つらいものがあった（ほとんど10PM～1AM）。4月の最初の委員会で2021年のテーマを以下の4つに定めた：①Tools to guide personalised therapy - what is achievable?, ②Clinical development of new TB regimens: lessons learnt from the Covid-19 pandemic, ③Bioaerosols: Threats and opportunities, ④TB vaccines: Aspiring is not enough!。バイオエアロゾルとワクチンのセッションは2018年にも設定されていたが、今回SARS-CoV-2のパンデミックとの関連で重要ということで採択されたテーマである。6月にplenary session（基調講演に相当）のメンバーを最新の論文から選定し、7月には各テーマに沿って口演発表の演題募集を開始した。また演題発表の後にパネルディスカッションの時間が設定され、それぞれのテーマで新規性のある論文を発表している研究者から人選を行った。この際に重要視したのは、若手研究者を優先することと、ジェンダーと地域のバランスを取

ることであった。その後8月中にlate breaker sessionを今回から設定することが決まり、メインプログラムのlate breaker sessionの後に募集を行って、委員会でレビューし演題を決定した。実際のプログラムは日本時間で午後10時～午前1時30分というタイミングであったので、ライブで4日間とも参加したのは日本では私くらい？のものであろうか。

第1のテーマは具体的にはバイオマーカーや薬剤血中濃度モニタリングによる治療期間や治療内容の適正化に関する議論であった。4名の演者のうち2名が宿主側因子について、1名が細菌の病原性について、1名が薬剤モニタリングについて基調講演を行った。複数の宿主遺伝子発現の組み合わせ解析によって活動性結核、潜在性結核、治療終了時期など推定可能となりつつある現状が報告されている。

第2のテーマはCOVID-19のパンデミックへの迅速な対応から治験実施の新たなプラットフォームを考えるという企画で、既に進行している結核の治験についても紹介されていた。中でもUNITE4TBは13カ国30組織のパートナーシップであり、新薬やそれに基づく新たな治療レジメンを次々にサイトに投入していくという常に「最先端」を維持するコンセプトである。

第3のテーマはバイオエアロゾルであり、診断と感染伝播の両面から基調講演を行い、結核における「呼吸」の役割を詳細に解説した。特に咳嗽や深い呼吸よりも通常呼吸による結核菌の排出が全排菌量の93%にあたるという報告は日常での感染制御の困難性を示したものであると思われた。また呼吸から結核を診断する技術の進歩も示された。

第4のテーマはワクチンであった。COVID-19で応用されたmRNAワクチン技術の結核への応用等が議論された。有力な候補ワクチンが存在しない状況では、精彩を欠いている様に感じられた。

TB Scienceは今後も純粋に科学的な内容に特化して継続される。日本の研究者もPlenary sessionに招かれる様な業績を挙げていくことが重要であろう。🍷

2021年改定版ストップ結核ジャパンアクションプラン

ストップ結核パートナーシップ日本・代表理事 **森 亨**
(結核研究所名誉所長)

あゆみ

ストップ結核パートナーシップ日本 (<http://www.stopth.jp>, 特定非営利法人, 以下STBJと略称) については、2007年の創立以来「複十字」誌に随時、そして「たより」として継続的にその活動の様子をお知らせしてきました。今回はその活動のなかで最も重要な位置を占める「アクションプラン」をとりあげ、その意義を全国の皆様と共有しつつ、今後の成果の大きさに期待したいと思います。

STBJができた翌年、北海道洞爺湖サミットが開催され、付随して国際結核シンポジウムが開催されたのを機に、外務省、厚生労働省、独立行政法人国際協力機構、公益財団法人結核予防会とSTBJの官民5団体（パートナー）が国際的な見地での日本としての結核対策のあり方を考える枠組みとしたのがこのプランです。各パートナー自らの関与として書き記したプランについて年に2回それらについて努力の経過を話し合う集まり（フォローアップ会合）を開いてきました。当初のプランは、2006年にWHOが発表した「世界ストップ結核戦略」をベースにしたものでした。2014年WHOはさらに野心的な「結核終息計画」を公表しました。これに呼応してSTBJではこの年パートナーと語らってプランの一新をしました。2017年、WHOやストップ結核パートナーシップ（ジュネーブ）の働きかけで、結核関連閣僚級会議がモスクワで開催され、続いて2018年には国連総会結核ハイレベル会合が開催されて、政治課題としての結核対策が一層浮かび上がり、持続可能な開発目標（SDGs）のなかで「2030年までに結核終息」達成の政治宣言がなされました。

一方、2020年にはいると新型コロナウイルス感染症が世界中で急速に拡大し始め、3月にはWHOがパンデミック状態にあると断言しました。そのなかで多くの国で結核患者の診断・治療が遅れ、それによる感染の増加、ひいては罹患率や死亡率への悪影響が懸念されています。

このような状況に対応しつつ私たちSTBJはアクションプランを大幅改定しました。以下プランの要旨を示しますが、2021年を一応のタイムラインとし、結核流行を終息させるための行動プランとして策定されたものです。なお、新型コロナウイルス感染症の結核対策への影響からの早期の回復については国際・国内両面で十分な注意

を払い、最善を尽くすことが謳われています。

世界目標を達成するための日本の貢献

①グローバルファンド、WHO等の結核関連国際機関、民間団体を通じた貢献及び二国間協力等による高蔓延国への結核対策の支援：国は主要ドナーとして、JICAは高蔓延国の結核対策に対する資金・技術協力、研修事業等を継続する。結核予防会は、政府による二国間協力の実施にあたり、事業受託、専門家派遣及び研修員受け入れを含むJICAの結核対策協力事業に対して必要な協力を行う。また、結核研究所はWHOが進める対策への協力、国際結核肺疾患予防連合との協力、国際研修修了者や国際的なネットワークを活用した対策支援や共同研究を推進する。STBJはストップ結核パートナーシップ（ジュネーブ及び各国）や世界結核議連（Global TB Caucus）と連携しつつ、日本での調整・推進役となる。

②結核対策を通じたユニバーサルヘルスカバレッジ（UHC）の強化・達成への貢献：結核対策とUHCの連携は、新型コロナウイルス感染症等や他の感染症、母子保健・非感染性疾患等への対策も強化する。政府、JICA及び結核予防会は、途上国のUHC推進に向けて、結核対策とUHC推進が相乗効果を生むよう対策の拡大に努める。特にアジアでは患者への医療費・経済支援の仕組み（公的保険制度や医療費の公費負担など）、医療施設・機器などのインフラ整備及びその後のメンテナンス、また検査室・検査ネットワーク・医療情報システムの整備など日本の経験を踏まえた結核対策の導入・普及を目指す。

③革新的な技術のブレイクスルーと普及に貢献：この分野での貢献のためには、新技術の臨床治験を迅速・的確に実施する体制の整備、治験センターの整備が課題であり、国内・海外を含む拠点の整備と活用が必要である。厚生労働省は、研究開発推進のため、厚生科学審議会予防接種分科会研究開発及び生産・流通部会、新興・再興感染症制御プロジェクト等において、新規結核ワクチン、新抗結核薬、新診断技術等の研究開発について検討する。また、内閣官房健康医療戦略推進本部が定める医療分野研究開発推進計画に結核研究に関する事項が取り入れられた際には、日本医療研究開発機構等を通じ、必要な予算の確保等に努める。産業革新機構や公益社団法人グロー

バルヘルズ技術振興基金（GHIT ファンド）との連携も視野に、結核の研究開発を推進する。基礎研究を含む、現場への応用研究、民間技術の適用調査も必要に応じて検討をする。特に、以下〔 〕内の研究開発の課題については、早期の実用化を目標に開発を推進する。〔新規結核ワクチン／副作用が少なく、抗菌作用が強く、服薬期間を短縮する革新的な新抗結核薬及び治療レジメン（特に薬剤耐性結核）／診療現場で迅速正確に診断できる革新的診断技術やそのための新規バイオマーカー／潜在性結核感染症に関し、より正確な感染の診断や発病リスクの予測が可能なバイオマーカーや副作用が少なく短期の治療法／薬剤感受性の早期判定が可能な革新的診断技術／デジタル技術の活用、とくに患者データ収集・管理、臨床データの転送、患者教育、臨床診断支援（CAD等）、患者服薬支援・管理〕

日本の革新的技術を導入・普及させるための国際的な取組みは、ユニットエイド（UNITAID）等を通じて促進する。特に、新抗結核薬、新診断法やコンピュータ支援X線診断技術（CAD）等については、官民一体の国際展開を目指して政府は積極的にこれを支援し、途上国での導入・普及の可能性を探る。診断・治療の精度管理などの日本の経験を途上国で活かすため、結核診査協議会などの経験を紹介する。技術移転や実践方法に関連したオペレーショナルリサーチ（実践研究）の技法の研修をJICA・結核研究所による国際研修の中で継続することを検討する。グローバルファンドの各受益国での活動に対して、専門家派遣などにより日本の技術を活用した支援をする独立した仕組みが必要である。

④GHIT ファンドなどの創造的国際的官民連携の推進：GHIT ファンドは、ユニットエイドと結核等に関するイノベーションと専門性の相互理解の促進・患者へのアクセス推進を目的とした協力枠組みの締結に合意した。今後ともこのような国際的官民連携の推進を図り、日本の技術の実用化に努める。外務省、厚生労働省、結核予防会及びストップ結核パートナーシップ日本は、GHIT ファンドが早期に具体的な成果を挙げるよう、必要な支援と協力を行う。

⑤結核にかかわるNGO・市民社会の役割：NGO・市民社会は、国内外の患者・結核経験者やその支援者と連携、交流を持ち、結核の世界目標達成に向けて、様々な

面で互いに協力をする。結核予防会、STBJ、AMDA、SHARE、日本リザルツ等のNGOは、日本政府・相手国政府と協力して積極的な普及広報活動を展開するとともに、自ら事業推進の主体となって途上国の結核の終息に努める。日本政府はこのようなNGOへの支援・連携を推進する。

日本国内対策

WHOの結核終息戦略、欧州（EURO TB）の計画などに呼応して、2025年までの既存方策の効果的適用と社会的環境の整備による罹患率の減少、その後2035年に向けて新技術の開発と適用による罹患率の加速度的低下をめざす。すなわち、日本の対策の目標と里程標については、まず、中長期的な目標として、近年の日本の罹患率の低下速度（年7%）を年75%へ引き上げ、2025年までに罹患率を人口十万人対7とする。このため、外国出生者や高齢者の結核対策の強化などが必要。その後2035年までの長期目標として、新技術の援用によって罹患率の低下率を年12%とし、最終的に罹患率を人口十万人対2とすることを目指す。目標達成のため、厚生労働省は、まず高蔓延国からの入国者の入国前結核スクリーニングの導入等の対策を強化する。必要に応じて入国後のフォローアップ体制の強化を含めた保健所と関係団体との連携などの徹底した対策を実施するために必要な予算と人員の確保に努める。

2019年以降の新型コロナウイルス感染症のパンデミックによる世界の結核の深刻な影響からの早期の脱却とより強靱な対策の確立のために、他の臨床・公衆衛生分野との連携も含めて、最善の努力をする。結核予防会・結核研究所、結核予防婦人会、その他結核に関係する団体は日本の低蔓延化を推進する。結核研究所はその司令塔の役割を果たす。また、結核研究所は、国、自治体、保健所等が徹底した対策を推進できるよう技術的に指導、支援する。ストップ結核パートナーシップ日本は、各関連団体・機関の活動を普及啓発の面で支援する。

国内対策として重点的に取り組むべき対策：①外国出生者、高齢者、ハイリスクグループに対する結核対策の強化、②LTBI治療を推進、③コロナ流行で損なわれた医療提供体制の早急の再構築、④新技術・対策の開発研究、⑤人材の養成と技術支援の強化。🍷

外国生まれ結核患者の登録状況とその対応

結核研究所 臨床・疫学部長

入国前結核スクリーニング精度管理センター長 大角 晃弘

はじめに

わが国における外国生まれ結核患者登録数は、新型コロナウイルス感染症の世界的大流行に伴い、2020年もかなり減少しました。一方、全結核患者登録数も減少傾向にあり、2020年は12,739人でした。今後、新型コロナウイルス感染症がある程度コントロールされる状況となり、日本に入国・滞在する外国出生者数が回復すれば、入国後に結核を発病して患者として登録される外国生まれの方々の数も増加に転じることが推定されます。外国生まれ結核患者に対する適切な対応・ケアを提供する体制の構築は、わが国における結核対策の中で、今後も重要な位置を占めると考えられます。

今回は、最近のわが国における外国生まれ結核患者の登録状況について、「結核の統計2021」を元に概観し¹⁾、その対応と主な課題について取り上げ、ポストコロナにおける結核対策の構築について少し考えてみたいと思います。

近年のわが国における外国生まれ結核患者登録数と割合の傾向

近年のわが国における年間の外国生まれ結核患者登

録数は、2018年まで右上がり傾向を続けていましたが、2019年以降減少に転じ、2020年は1,411人（全結核患者登録数の11.1%）と、4年前の登録数より少し多い程度となっています（図1）。年齢階級別での外国生まれ結核患者登録割合では、10歳代・20歳代・30歳代の各年齢層において45%以上となっており、若年層における外国生まれ結核患者登録割合が高い傾向が続いています（図1）。

2020年に登録された外国生まれ結核患者の出生国をみると、フィリピン・ベトナム・中国・インドネシア・ネパール・ミャンマーのアジア6カ国で80%以上を占めており、フィリピンとベトナム出生の結核患者が年間各約300人となっています（図2）。

外国生まれ菌培養陽性結核患者で薬剤感受性が判明していた530人の中で、リファンピシン（RFP）耐性または多剤耐性（MDR）結核であった割合は93%（RFP耐性27人、MDR23人）で、日本生まれの結核患者4,624人における割合の12%（RFP耐性33人、MDR23人）と比較して高い傾向を認めています。

2019年に登録された結核患者（14,422人、含出生国不明321人）の治療成績を見てみると、若年層に偏って

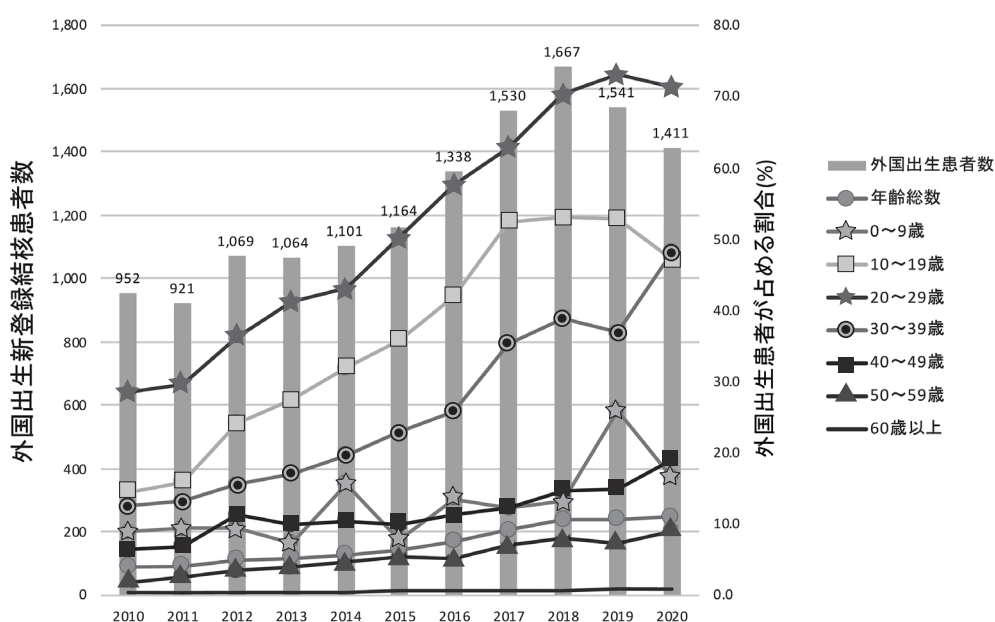


図1. 外国出生新登録結核患者数および年齢階級別にみた新登録結核患者のうち外国出生患者が占める割合、2010年～2020年（著者改訂。参照資料1）

いる外国生まれ結核患者（1,545人）では、治療成功割合が73.6%（1,137人）と、高齢層に偏っている日本生まれの結核患者（12,556人）での治療成功割合65.6%（8,243人）よりも高くなっています。後者における割合が低くなっているのは、日本生まれ結核患者が高齢層に偏っているために、登録途中に死亡する患者の割合が高くなっていることが主な原因です。一方、外国生まれ結核患者では、14.2%（220人）が治療中の転出となっており、日本生まれの結核患者における割合の12%（149人）よりもかなり高くなっています。

外国生まれ結核患者への対応と課題

外国生まれ結核患者への主な対応について入国前・入国後・出国後の大まかな時系列で見てみると、入国前では入国前結核スクリーニング、入国後では結核健診・医療機関受診・結核診断後の治療継続のための支援、出国後では結核治療中に国外へ移動する場合の治療継続支援が考えられます。

わが国は、2018年2月に厚労省による入国前結核健診実施の方針が示され²⁾、3ヶ月間以上日本に滞在することを希望する中国・インドネシア・ミャンマー・ネパール・フィリピン・ベトナムの人々を対象に、入国前結核スクリーニングを開始する予定です（図3）^{3,4)}。しかし、

2019年末以降の新型コロナウイルス感染症の世界的大流行のため、現時点では未開始となっています。開発途上国から移住する人々を多く受け入れている海外の複数の国々では、入国前健診事業の一環として結核健診を実施しており、入国後の結核患者数を減少させるために有用であることが示されています⁵⁾。入国前結核健診事業は、わが国にとってこれまでに経験したことのない事業であり、事業開始後しばらくは、様々な解決すべき課題に直面することが予想されます。色々な理由で日本に入国を希望する人々にとっては、多くの場合、わが国の事業に触れる最初の機会であり、この事業の質を担保し、円滑に運営することは非常に重要です。そのため、入国前結核健診事業について豊富な経験を有する国々や国内関係者との連携・情報共有を強化しつつ、課題に対応することが必要となります。

わが国においては、学校や事業所等の所属先に応じて、外国生まれの人々を対象とする様々な結核健診機会があります。小・中学校における問診による学校健診、高校・大学生・専門学校生を対象とする胸部X線検査による健診、事業所における入職時とその後の定期健診での胸部X線検査、さらに、市町村による定期健診における胸部X線検査もあります。一方、学校教育法に該当しない学

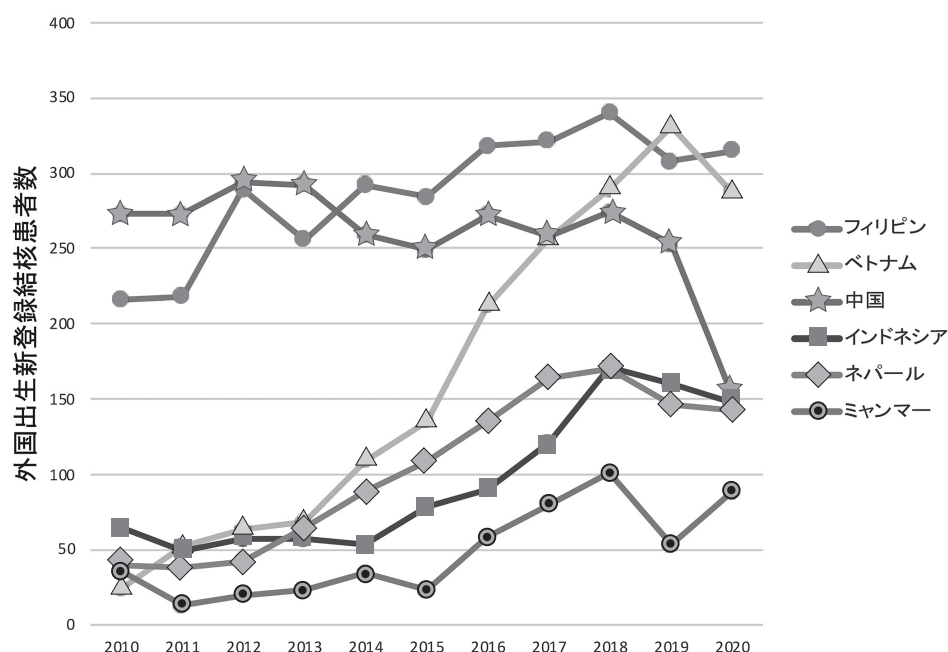


図2. 外国出生新登録結核患者数主要6カ国の年次推移、2010年～2020年（著者改訂。参照資料1）

校の学生・非正規労働者・研修生等は、結核健診の対象外となっており、学校や事業所の判断によって、結核健診を受ける機会がある場合と無い場合とに分かれているのが現状です。外国生まれの方々が、上記の結核健診を受ける機会についての情報を入手することが出来るように、健診実施側が適切な方法・機会・場所により、情報提供する必要があります。また、必ずしも結核健診を実施することが義務となっていない学校や事業所の責任者の方々が、その重要性を認識し、保健所等の関係機関と連携しつつ積極的に結核健診を実施することが望まれます。

外国生まれ結核患者への対応として極めて重要な課題の一つは、円滑なコミュニケーションの保持です。外国生まれの方々が、異国の地（日本）において、伝染病である「結核」を発病するという状況は、本人にとって極めて強い不安を感じることであることは容易に想像できます。結核医療を提供する医療関係者、結核患者の支援を行う保健所関係者、医療通訳者、患者の友人・家族、患者の所属する事業所・学校・監理団体等の関係者等、外国生まれ結核患者の支援をする様々な関係者が協

力しつつ、患者中心の結核ケア（Patient-centered TB care）を提供することが必要です。この意味で、外国生まれ結核患者のケアを提供するための要の機関として、保健所機能の強化が必須と考えられます。

患者中心の結核ケアを提供するための鍵となる課題は、患者との信頼関係を保ち、コミュニケーションを円滑に行うことです。そのために訓練を受けた医療通訳者の支援は必須と言えます。医療通訳者の人材確保・医療通訳者活用のための予算の確保・デジタル通信の活用等、医療通訳者の支援を提供する体制を整備するためには、様々な課題と取り組む必要があります。外国生まれ結核患者にとって、日本の結核対策における公費負担制度について理解するのは困難なことが多いと思われます。外国出生者が結核に罹患することで、経済的に厳しい状況に追い込まれる場合が少なからずある現状において、結核患者の費用負担について、正確な情報提供をすることは非常に大切なことです。そのためにも、医療通訳者の支援を滞りなく活用できる環境の整備が必要です⁶⁾。

最後に、日本で結核と診断されて治療を開始した外国生まれ結核患者が、治療中に出国（帰国）する場合のケ

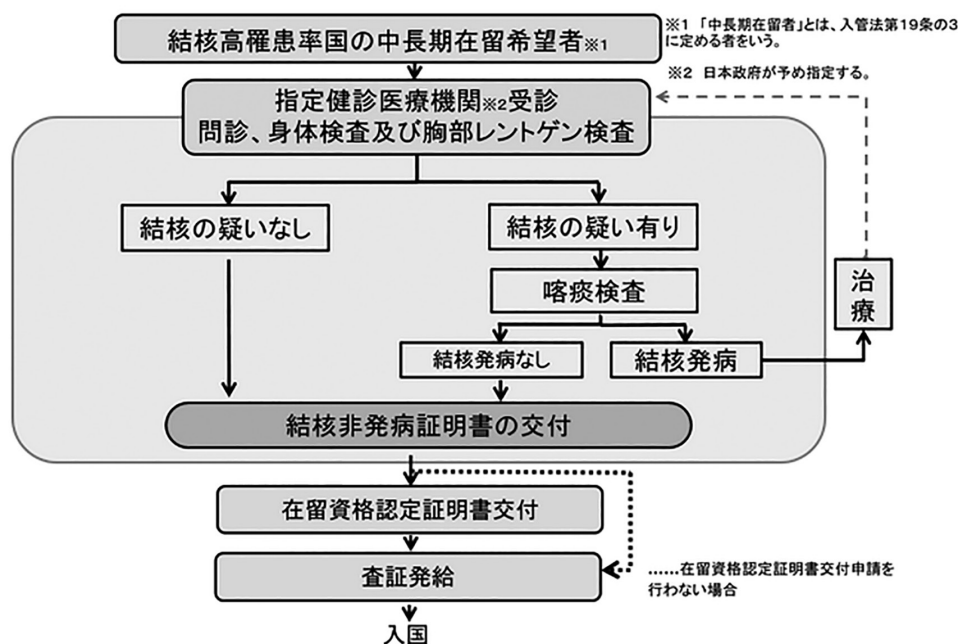


図 3. 入国前結核スクリーニングの流れ（参照資料 4）

アも重要と考えます。結核の治療中断は、患者の移動が危険因子の一つであり、出国すること自体も治療中断となる因子です。もちろん、日本で結核と診断された外国生まれ結核患者の方々が、出国することなく、日本国内で治療を完了するように支援することが最優先です。外国生まれ結核患者が、治療中に出国することを考えていることが判明した場合、私たちは「何故、この方は日本国内で結核の治療を完了できないか？」と自分たちに問う必要があります。また、外国生まれ結核患者が保健所に登録された時に、外国生まれ結核患者における薬剤耐性結核の頻度が相対的に高いことも念頭に置いて「この患者さんは、もしかすると、多剤耐性結核患者かもしれない」と考えるとともに、「もしかすると、この方は、治療中に転居（帰国）することになるかも知れない」と考えて対応する必要があります。

まとめ

ポストコロナの中において、今後外国生まれの人々の入国が再開すれば、わが国における外国生まれ結核患者

数は再び増加し、その割合も増加することが推定されます。空気感染する慢性呼吸器感染症としての結核は、今後も長期間私たちの身近な問題として存在し続けます。外国生まれ結核患者の方々に對して患者中心の結核ケアをいかに提供するか、「性・年齢・出生国・滞在場所にかかわらず、誰もが、どこにおいても質の高い結核医療を受けることが出来るのは基本的人権の一つである」と認識しつつ、今後も粘り強く対応していく必要があります。



参照資料

- 1) (公財) 結核予防会. 結核の統計2021. 東京: 結核予防会; 2021年.
- 2) 第9回厚生科学審議会結核部会 (2018年2月26日). <https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000204373.html> (2021年12月8日アクセス)
- 3) 厚生労働省健康局結核感染症課. 日本入国前結核健診の手引き. 第1版 (仮訳) 2020年1月. <https://www.mhlw.go.jp/content/000613444.pdf> (2021年12月8日アクセス)
- 4) 厚生労働省. 入国前結核スクリーニングの実施について. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kekkaku-kansenshou03/index_00006.html (2021年12月9日アクセス)
- 5) Public Health England. UK pre-entry tuberculosis screening report 2018. London: Public Health England; 2019.
- 6) 大角晃弘, 河津里沙, 濱口由子, 他. 治療中に出国した外国生まれ結核患者および潜在性結核感染者に関する保健所調査—第1報 出国前の概況— 結核 2021; 96: 195-202.

「2021年改定ストップ結核ジャパンアクションプラン」全文は、ストップ結核パートナーシップ日本の公式ホームページからご覧になれます。

Stop TB Partnership

ストップ結核パートナーシップ日本は結核のない世界を目指しています。

日本語 | 英語 | English



URL :

<http://www.stoptb.jp/blog/2021/08/20/214>

WHO 西太平洋地域におけるコロナ禍での結核対策

結核予防会

国際部長 岡田 耕輔

2021年版改定ストップ結核ジャパンアクションプランにおいて、新型コロナウイルス感染症に関する記載が盛り込まれた。これは、新型コロナウイルス感染症流行の影響により、多くの国々で診断される結核患者数が減少していることが報告されているためである。ここでは、2021年3月に開催された第10回WHO西太平洋地域の結核制圧技術諮問会議・国家結核対策官会議で示されたポスト・コロナの結核対策についてその概要について述べる。

結核高まん延国における結核患者の報告数を2019年と2020年（暫定値）とで比較すると、最も減少の大きかったのはフィリピン（-37%）で、次いで、中国（-16%）、モンゴル（-11%）、ベトナム（-9%）、パプアニューギニア（-6%）となっており、西太平洋地域全体では20%の減少となっている。これにより、推計値ではあるが、約14万人の結核による過剰な死亡が発生することが危惧されている。

結核患者報告数の減少の要因としては、予定されていた地域における結核健診の中断、保健サービス自体への受診の抑制、結核ラボへの喀痰搬送の中断、消耗品の補給への悪影響、保健施設における結核治療の中断、結核患者報告システムへの入力遅れや未入力、新型コロナウイルス感染症対策への結核スタッフの動員などが挙げられている。

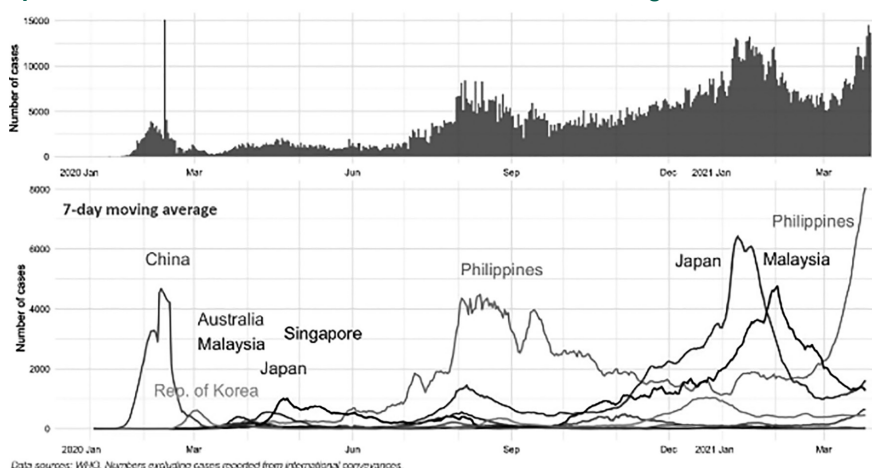
一方で、新型コロナウイルス感染症流行は、結核にとって悪い側面ばかりではないことも指摘されている。例え

ば、通常より長い日数の患者への結核薬の配布、施設での服薬支援ではなくコミュニティでの服薬支援の普及、スマートホンによる患者服薬支援の実施、紙ベースではないリアルタイムでの患者報告、専門家とのオンライン会議や研修の普及、保健や感染症への市民や政治家における関心の向上、感染予防や防御対策の実施・実行など、新型コロナウイルス感染症対策を契機に従来の結核対策の見直しにつながった効果も認められている。

WHOはこれらの経験を活かし、結核患者発見強化のためのキャッチアッププランの策定を通じて、落ち込んだ結核患者発見をできるだけ早く回復させたいと考えている。それには、新型コロナウイルス感染症と同様に結核の感染予防と防御の徹底、新型コロナウイルス感染症の検査を活用した結核健診の実施、患者の服薬支援におけるコミュニティの参加とスマートホンなどデジタル技術の有効活用、新型コロナウイルス感染症と同様な結核ラボのシステム強化、新型コロナウイルス感染症で学んだ他機関との連携や多様な財源の確保などを呼び掛けている。

最後に、結核患者の発見が落ち込んだフィリピン、中国などの国々では結核疫学への悪影響、すなわち結核罹患患者数や死亡者数の増加が懸念されており、新型コロナウイルス感染症流行の鎮静化に伴う人流の再活発化により、日本における外国出生患者数が再び増加する可能性があることを付記しておく。🐼

Epidemic curve of confirmed COVID-19 cases in the Region (as of 28 mar 2021)



各地域における新型コロナウイルス感染症の新規患者数の流行曲線（2021年3月28日現在）

2021 年度都道府県知事表敬訪問報告続報

8月1日の複十字シール運動開始にあたり各都道府県では、各県知事を各県結核予防婦人会長ならびに支部役員等が訪問し、複十字シール運動への協力をお願いしました。今回は、前号No.401に続いて、4支部の報告です。

●石川県



11/29、複十字シール運動知事表敬訪問を実施しました。知事は他の公務のため出席されず、変わって副知事に対応して頂いた。表敬訪問では、田中新太郎副知事に国内及び石川県における結核の現状、複十字シール募金の昨年度までの状況と、今年度の募金状況をお伝えしました。

田中副知事は熱心にお聞きになり、「今日は、結核について知ることが出来ました。募金の大半は婦人会とのことで、お疲れ様です。県としても募金に協力していきたいと思います。」と話されました。

●佐賀県



8/4、複十字シール運動への実施協力を求める梶木副理事長（佐賀県健康づくり財団）、および陳情書を山口会長（健康を守る佐賀県婦人の会）より甲斐健康福祉部長へ手渡す。

佐賀県内の結核に対する知識の啓発と予防意識を図るとともに、事業資金を集めることを目的とする活動を県内各所で行っている。

昨年に続き今年も新型コロナウイルス感染症の影響で街頭による募金活動を中止し、活動の周知や募金への協力については、民放ローカル局などを利用して行っていくと報告された。

●長崎県



8/17、県福祉保健部寺原部長を長崎県地域婦人団体連絡協議会3名（西山会長他役員）と長崎県支部4名（野嶋常務理事他）で訪問。結核の現状や複十字シール運動募金活動報告を行い、複十字シール運動への協力をお願いしました。また、部長は「県民に結核について理解してもらい、健診を受けるよう呼び掛ける」と述べられました。この様子は翌日の長崎新聞（地元紙）に掲載されました。写真左から、県医療政策課伊藤課長、県婦人会児玉副会長、県婦人会鈴木副会長、県福祉保健部寺原部長、県婦人会西山会長、長崎県支部野嶋常務理事。

●沖縄県



10/27、新型コロナウイルスの感染者数に減少が見られはじめた10月下旬、沖縄県結核予防婦人連絡協議会の與那覇会長始め3名が沖縄県庁を訪問し、保健医療部大城部長に複十字シール運動への協力を依頼しました。当日は結核予防会評議員会の森会長と小林事業部長も出席し、新型コロナウイルス感染症の世界的流行が結核対策に及ぼす影響や官民が協力して進める結核予防活動の重要性について意見交換をしました。写真左より、県ワクチン接種等戦略課城間課長、県結婦人会與那覇会長、県保健医療部大城部長、結核予防会評議員会森会長、本部小林事業部長、県糸数医療技監兼保健衛生統括監、県結婦人会波平副会長。

新型コロナウイルス感染症の影響が続くなか、感染対策や都道府県のご担当者様との調整など、知事表敬訪問が行えたことを、全国支部及び婦人会の皆様に誌面上ではございますが、御礼申し上げます。

「結核医療の基準」の一部改正について

結核研究所

企画主幹 吉山 崇

10月18日、結核医療の基準の改訂が通知された。

今回の改訂は、潜在性結核感染症と多剤耐性結核の治療の治療に関するものである。潜在性結核感染症の治療とは、結核に感染しているが発病していない（潜在性結核感染症）者に対して、結核薬を内服してもらうことにより、結核発病の危険を減らすことである。潜在性結核感染症は“症”とはいっても、症状はない。いわば、高血圧の人に降圧剤を飲んでもらい脳出血を予防するのと同じように「病気の予防のための治療」である。よって、当然、結核症では3種類以上の多数の薬を6カ月以上の長期併用するのに比して、潜在性結核感染症の治療では、これまで1剤の薬の治療を4～9カ月行う、というものであった。今回、潜在性結核感染症については、“潜在性結核感染症の治療においては、原則としてINH（isonicotinic acid hydrazide）の単独療法を6カ月行い、必要に応じて更に3カ月行う。ただし、INHが使用できない場合は、RFP（rifampin）の単独療法を4カ月ないし6カ月間行うであったものが、潜在性結核感染症の治療においては、原則として次の（1）又は（2）に掲げるとおりとする。ただし、INHが使用できない場合又はINHの副作用が予想される場合は、RFP単独療法を4カ月行う。（1）INHの単独療法を6カ月行い、必要に応じて更に3カ月行う。（2）INH及びRFPの2剤併用療法を3カ月又は4カ月行う。に変更となった。RFPの治療期間については、RFP導入時は6カ月とされていたが、4カ月でも治療成績は6カ月と違いなく問題ないとされ、今回は4カ月に統一された。INHの副作用が予測される場合とは、これまでの論文では、40～60歳代およびホームレス・生活保護受給者などが報告されているが、医師の判断に任されており、INHによる肝障害の危険が高い、と主治医が判断したら、RFPを使用することについては支障がないものとなっている。今回の改訂により、INH＋RFPの2剤治療3カ月、および、RFP4カ月治療がより進むと考えられる。結核患者の治療が6カ月が標準となりつつある現在、潜在性結核感染治療で6カ月ある

いはそれ以上と標準治療と同等あるいはそれより長い治療はやはり使いにくい。RFP4カ月、あるいは、INH＋RFPの3～4カ月治療は、薬にかかる医療費の増加はあるものの大きくはなく、有害事象もその頻度が高いわけではないと考えられ、一方、治療期間の短縮によるメリットは、患者本人のメリットとともに、服薬確認期間の短縮により保健所がかける人手を減らせることは大きいであろう。COVID-19では保健所の人手不足があらわになった。COVID-19が終わった後、その作業がなくなれば、結核にまた同じように時間を割くことができるかというと、疾患としてのCOVID-19の作業量はなくなるとしても、今後の、次の新型感染症対策にむけての公衆衛生対応の検討など、新たな作業が増えてきている。結核患者対応の時間は、効果が同じであるなら短い方が望ましい。米国では、INH＋リファペンチンの週1回3カ月治療が、3カ月のINH＋RFP、4カ月のRFPとともに推奨され、INH単剤治療は推奨度が落ちている。さらに、指針には載っていないがHIV陽性者では、INH＋リファペンチンの1カ月毎日の潜在結核感染治療の有用性が示されている。リファペンチンは日本では入手できず今後の課題となっているが、潜在性結核感染治療の短縮は、世界的な趨勢である。ところで、RFP4カ月治療はINH6カ月治療より優先されるわけではないことに批判的な考えもある。外国の検討では、INH6カ月とRFP4カ月でその効果は違いなし、RFP4カ月治療の方が肝障害の頻度が少ないため有害事象は少ないという報告があり、米国に倣ってRFP4カ月治療を優先すべきという考え方がある。今回の改訂は、イギリスのINH＋RFP3カ月ないし4カ月治療という現在国レベルで推奨されている最短治療のひとつを導入した点が大きいと私は考えるが、RFP4カ月治療が一段低い推奨度となったことについての批判である。ただしアメリカでは、INH耐性結核でRFPの潜在性結核感染治療を行ってRFP耐性化した例の報告がある。日本では、RFPによる潜在性結核感染治療が少ないこともあり耐性化の報告はない。アメリカの耐性化

例は不規則内服のための耐性化が疑われると論文に記載されている。INHの耐性化、RFPの耐性化いずれも、潜在性結核感染治療では起こりうるが、RFPの耐性化の方が患者に対するデメリットが大きく、そのため今回の改訂ではRFPの推奨度を少し下げたものとなっているが、今後RFP使用例で問題があまり起こらないことが明らかになれば、RFPによる潜在性結核感染症の治療はより広く用いられることになる想定される。

多剤耐性結核症とは、INHとRFPへの耐性菌、つまりINHとRFPが効かない結核菌による結核症を発病している者のことをいう。多剤耐性結核については、“患者の結核菌がINH及びRFPに対して耐性を有する場合については、患者の結核菌が感受性を有すると想定される抗結核薬を5剤選んで併用療法を行う。この場合において、薬剤の選択に当たっては、まず、LVFX（レボフロキサシン）及びBDQ（ベダキリン）の使用を検討し、その後PZA（ピラジナミド）、EB（エタンブトール）、CS（サイクロセリン）及びDLM（デラマニド）の使用を検討しなければならない。ただし、これらの薬剤から5剤選ぶことが困難な場合には、これらの薬剤に代えてSM（ストレプトマイシン）、KM（カナマイシン）、TH（エチオナミド）、EVM（エンビオマイシン）又はPAS（パス）を使用することもできる。これらの場合の治療期間は、菌陰性化後18月間とする”としている。これまでとの違いは、これまでは、“INH又はRFPが使用できない場合については、使用できない抗結核薬に代えて、2の(1)のアの(ア)から(サ)までに掲げる順に、患者の結核菌が感受性を有すると想定される抗結核薬を4剤以上選んで併用療法を開始し、その後は長期投与が困難な薬剤を除いて治療を継続する”としており、結核薬の使用の優先順位として、“(ア) INH イソニアジド、(イ) RFP リファンピシン（又はRBT リファブチン）、(ウ) PZA ピラジナミド、(エ) SM 硫酸ストレプトマイシン、(オ) EB エタンブトール、(カ) LVFX レボフロキサシン、(キ) KM 硫酸カナマイシン、(ク) TH エチオナミド、(ケ)

EVM 硫酸エンビオマイシン、(コ) PAS パラアミノサリチル酸、(サ) CS サイクロセリン、(シ) DLM デラマニド、(ス) BDQ ベダキリン”としている。使用できる薬は変更がないが、優先順位の変更である。ただ、現在の多剤耐性結核症の治療では、リネゾリド（LZD）とクロファジミン（CFZ）およびアミカシン（AMK）とカルバペネム（イミペネムシラスタチンとメロペネム）が実際には用いられている。適応外使用としては、結核薬として認められていないLZDおよびCFZについても、保険審査上多剤耐性結核に使用した場合査定しない薬として認められているが、製薬会社が適応拡大の申請をしないとLZDとCFZは結核薬として承認されない。かつてLVFXについては、製薬会社が適応拡大の申請をおこなったがゆえに、結核薬として承認されることとなった。が、現在のところ、LZDとCFZについては、製薬会社で適応拡大の動きはない。そして、結核医療の基準は厚生労働省の公的文書のため、結核薬として承認されていない薬を記載していない。🐱

「Global TB Report 2021」について

結核予防会

国際部

菅本 鉄広

世界保健機関（WHO）が発表した「世界結核レポート2021（Global TB Report 2021）」によると、COVID-19の世界的流行は、結核への取り組みにおける長年の世界的な進歩を逆戻りさせ、2005年以降で初めて結核による死亡者が増加しました。2020年には2019年と比較して、結核で亡くなる人が約10万人増加し、診断、治療、または結核予防治療を受けている人ははるかに少なく、重要な結核サービスへの全体的な支出も減少しています。

大きな課題として、結核サービスの利用の低下と結核サービスに用いられる資源の減少が挙げられます。多くの国では、人的、財政的、その他の資源が結核対策からCOVID-19対策に割かれ、必要なサービスの利用が制限されています。さらに、COVID-19対応によるロックダウンが結核の診断・治療を非常に困難にさせたことが考えられています。

2020年のCOVID-19の世界的流行によって多くの保健医療サービスの利用が減少しましたが、結核への影響は特に深刻と言えます。

結核サービスの提供とアクセスに関する課題は、2020年に結核患者の多くが診断されなかったことを意味します。結核患者の新規患者登録数は2017年から2019年の間では増加傾向が見られましたが、2019年から2020年の間に710万人から580万人と18%も減少しており、これは2012年の水準に逆戻りしたことになります。

ります。この減少の大半を占めたのはインド（41%）、インドネシア（14%）、フィリピン（12%）、中国（8%）でした。また、結核患者（2020年）の56%が男性、33%が女性、11%が15歳未満の小児でした。

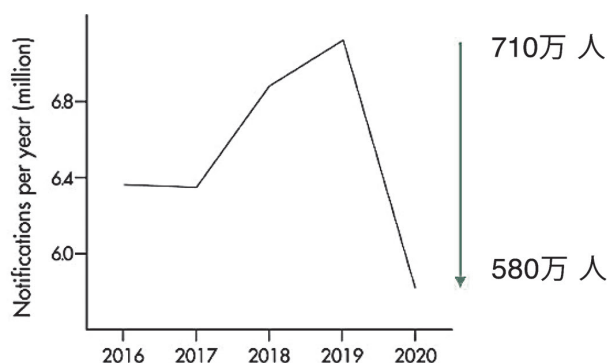
また、結核の診断と治療へのアクセスが減少し、結核による死亡が増加しました。2020年には推定150万人が結核で亡くなりました（HIV重複感染の推定21.4万人を含む）。COVID-19は、長年にわたる結核対策の進展を逆戻りさせ、2005年以来初めて前年比で増加（5.6%）に転じ、2020年の総死亡数は2017年のレベルに戻る結果となりました。また、モデルによる予測では、2021年と2022年にさらに悪化する可能性を示唆しています。

報告書では、2020年に410万人の結核患者が診断されていないか、もしくは国に報告されていないと推定されています。この数字は2019年の推定値（290万人）から増加しています。

薬剤耐性結核の治療を受けた人の数は15%減少し、2019年の17.7万人から2020年には15万人となりました。これは推定患者数の3人に1人は有効な治療を受けることができなかった事を示しています。

結核の予防的治療については、2019年の360万人から2020年には280万人と21%も減少しました。また、2020年にはHIV陽性者230万人と結核患者の家庭内接触者50万人が予防的治療を開始しました。

2016～2020年における
世界の新規登録結核患者数の推移



出典：Global TB Report 2021

2015年以降、25カ国が結核患者とその世帯が直面する家計負担に関する国別調査を実施しています。そのうち23カ国（結核高まん延国30カ国のうち14カ国を含む）が結果を報告しており、壊滅的なコストに直面している割合は、国ごとに幅があるものの、おおよそ47%でした。

結核を発症させる主なリスク要因としては、栄養不良、HIV感染、アルコール使用障害、喫煙（特に男性）および糖尿病の5つが挙げられています。

報告書は財政についても述べています。結核の診断、治療、予防サービスに対する世界的な支出が58億ドル（2019年）から53億ドル（2020年）に減少したことを指摘しています。これは2020年までに年間130億ドルの資金を提供するという世界目標の半分以上（41%）の額になります。低・中所得国は、国際的なドナーからの資金援助が依然として重要です。毎年、平均で9億ドルが提供されており、主な資金源は世界エイズ・結核・マラリア対策基金（グローバルファンド）になります。

結核の研究や技術革新の強化にも触れられており、新しい結核診断薬、医薬品、ワクチンの開発が進んでいますが、2019年の全体的な投資レベルは9億ドルで、世界目標の年間20億ドルには程遠い状況です。

COVID-19が国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態として宣言されて以来、WHOの世界結核プログラムは、このCOVID-19の世界的流行が結核サービスに与える影響に注目してきました。それと同時に、各国の結核対策プログラム及び支援パートナーに対してサポートを行ってきました。WHOはCOVID-19と結核対策に対し、次のように助言しています。

- COVID-19対応のために、迅速検査と接触者健診において結核対策で得られた知識と経験の活用
- デジタル技術利用の拡大による結核患者の遠隔診療とサポートを最大化
- WHOが推奨する経口薬だけで完結するレジメン（治療計画）の採用による、医療施設への訪問回数の最少化と地域密着型のケア
- 医療スタッフや患者の基本的な感染予防・管理、咳エチケット、患者トリアージを徹底することで、密集環境や医療施設での結核やCOVID-19の感染を制御

- COVID-19に関連する接触者健診の取組みとの相乗効果による結核予防治療の提供支援
- 必要に応じて結核検査ネットワークやプラットフォームを活用し、結核とCOVID-19の同時検査を提供
- 物資の調達、リスク管理の両面で、積極的な計画と予算化

WHOの世界結核Bプログラム責任者であるテレザ・カサエバ博士は報告書の中で次のように述べています。

「2018年の第1回国連結核ハイレベル会合で各国首脳が約束した歴史的な2022年結核目標まで、あと一年となりました。COVID-19の世界的流行はこれまでの結核対策の成果を逆転させ、結核との戦いを数年前に後退させました。私たちは、この古くからある病である結核の影響を受ける何百万人が必要としている予防と治療サービスの格差を早急に解消するために、希望を持ち、努力と投資を倍増させる必要があります。」
「今回の報告書は重要な情報を提供しており、2023年に開催される第2回国連結核ハイレベル会合の準備を進める上で、非常に重要なことです。」

報告書は結核終息に向けた中間目標や世界目標が、COVID-19の世界的な流行によって大きな打撃を受けていることを示しました。また、各国に対して結核サービスへのアクセスを回復するための緊急措置を実施するよう求めています。さらに、研究と技術革新への投資を倍増させ、結核を取りまく社会、環境、経済的な決定要因に対応するために、保健分野をはじめとする様々な分野で協力して行動することを求めています。

最後に、今回の報告書は197の国と地域のデータを基に作成されました。多くの国では、新規結核患者数を毎月リアルタイムでWHOに報告しており、これはCOVID-19の良い意味での副産物と言えるでしょう。また、昨年と同様にスマートフォンのアプリ（Google PlayやApple Storeより“TB Report”アプリを無料で入手可能）から各国の状況を簡単に知ることができそうです。🐼

利用されているTBアーカイブ資料(1)

結核研究所図書室

TB アーカイブ事務局 佐藤 和美

結核予防会TBアーカイブの主な資料は結核予防会本部（ホームページ上の資料を含む）、及び結核研究所図書室に保管されており、外部の方々からの問い合わせや資料閲覧などにも対応してきた。当図書室は、一般には公開されていないが、結核に特化している所蔵内容の特殊性から、外部からの閲覧希望者も多く、事前に許可を取れば閲覧は可能である。

結核研究所内のアーカイブ資料の外部利用者は、記録がある1993年から2021年までで、延べ150名であり、職種内訳は表の通りであった。

表. 利用者の職種 (1993 年～ 2021 年)

学生（大学生・大学院生等）	63
教員（教授等）	31
医療関係者 （医師・保健師・看護師等）	20
研究員	4
会社員、その他 （個人・役所関係・報道関係等）	30
不明	2
合計	150

利用頻度の高いもの

書籍

書籍で頻度の高いものは、月刊雑誌「療養生活（自然療養社）」第1巻から43巻、1923～1965年（年または半年毎の製本、56冊）が最も希望が多かった。これは1923（大正12）年より発行された結核患者向けの雑誌で、結核回復者の田邊一雄氏が主幹となって、抗結核薬がなかった当時の患者のために、日常の療法の紹介や質疑応答、悩み相談、短歌の投稿等による患者同士の交流等、患者の側に立った療養書である。国立国会図書館にもあるが、そこに所蔵のないものもある。大正、昭和の患者の生活を知る貴重な資料である。

ポスター

次に人気のものは、昔の結核のポスターと紙芝居である。ポスターは、全部で29枚あるが、その中で昭和13年頃発行されたと思われる11枚のポスターは作

者不明であるが、戦前の結核予防の様子がよく表現されているもので利用が多い。戦時下の雰囲気が強く出ているものもあるが、インパクトがあって分かり易い（図1）。



図1. 結核のポスター

「私の幸福は健康から：健康の大敵は畜牛結核です」農林省 昭和4年もよく利用される。島尾忠男先生が以前、複十字No.329で紹介されたことにより問い合わせがあり、先日、沖縄県の大学教授が直に見に来られた（このポスターについてはNo.329を参照）。

紙芝居

紙芝居は、「結核裁判」（国民画劇株式会社製作、結核予防会監修、昭和25年、図2）の閲覧希望が多い。閻魔大王が結核菌を裁判にかけ、見事有罪となり、地



図2. 紙芝居「結核裁判」

獄では集団健診を鬼たちに行うというストーリーである。島尾忠男先生の提案でこの紙芝居の内容は、寸劇として結核予防全国大会でも演じられた。小林典子事業部長が劇のことを複十字No.362に紹介している。

「裏町の太陽」農村漁村文化協会発行、結核予防会推薦、昭和16年に製作された紙芝居も閲覧希望が多

い。これは杏結核資料館*より寄贈をされた。戦前の患者の様子、偏見、保健師の活動等が描かれている（図3）。

DVD



図3. 紙芝居「裏町の太陽」

DVDでは、朝日キネマ合名社製作、日本結核予防協会〔編〕の「人類の敵」1927年。日本結核予防協会編集の「栄光の日は来る」1931年、「結核豫防（仮題）」（出版年不明）。内務省衛生局〔編〕の「結核豫防（MP扱い）」1932年、等がある。この4本は戦前に製作されたフィルムを東京国立近代美術館フィルムセンターにDVDに複製を依頼したものである。「結核豫防（MP扱い）」はアニメーションである。どれも白黒無声映像でセリフの字幕入りである。当時映画は新しい娯楽として多くの人々からの要求があり、結核の啓発活動として、その教育的影響力に注目が集まったという。

最近の利用

最近の利用者でこれらのDVDと本部ホームページで紹介されている結核予防アーカイブシリーズ（映像）等を参考にして、2020年に青山学院大学史学部史学科の学生が卒業論文を書いた。「結核に見る人々の意識」という題で発表し学部優秀賞を得た。結核に興味を持ったのは新型コロナウイルス感染症の影響もあるという。この論文は謝辞を頂き、寄贈されている。

また、4年程前の利用者で、大学院の院生が最近発表された学会誌を送ってくださった。「文化資源学」文化資源学会の第19号に「教育映画草創期における日本結核予防協会の映画製作」と題して発表している。中に上記「人類の敵」と「栄光の日は来る」が

取り上げられて、謝辞もいただいた。

寄贈書

このように利用者の中でその成果を発表され、論文や本をお贈りくださる方もいる。勿論TBアーカイブ委員のメンバーである渡部幹夫、福田真人、青木純一氏等はすでに様々な形で資料を利用された論文や著書があり、ご寄贈も頂いている。最近、天理大学文学部国文学国語学科の北川扶生子教授も資料を利用されて、「結核がつくる物語：感染と読者の近代」2021年を著され、寄贈された。薬のなかった時代の患者の生活がいかに過酷なものであったか、無名の人たちのとぎれとぎれの声を取り上げ、厳しい状況の中でどのように生き延びていったのかを検証するためには、患者側に立った貴重な本である。あとがきにあるように「感染症は、私たちの社会のありようを映し出す鏡です。」とはまさにこの新型コロナウイルス感染症の現代にもあてはまる。

<閑話休題> 他館に所蔵がありませんものとしてロシア語の雑誌の問い合わせがあった。「レントゲン学・放射線紀要」である（ロシア語の原題は省略）。ヒロシマ、ナガサキ、ビキニの大量の被爆資料を持ち帰ったと言われている、ソ連女性医学者アンナ・コズローヴァの伝記データーがこの雑誌に出ていないかを見たい、とのことであった。初めにロシアからメールが来たが、この研究者がロシア滞在中に探せず、当室に問い合わせてきた。この雑誌は語学に堪能だった島尾忠男先生が推奨されたものであった。

上記のようにTBアーカイブ資料は様々な人に利用されており、その管理・保存の重要性が感じられる。



注*大阪府寝屋川市に、小松良夫医師が自ら集められた結核を含む医療に関する書籍1万冊以上を、2001年に自身の病院の敷地に資料館を建て公開された。2004年に同氏の逝去後、資料の殆ど全てが当室に寄贈された（詳しくは複十字No.277、339参照。No.339には、この紙芝居のことについても紹介されている）。

（TBアーカイブ問い合わせ先：メールlibrit@jata.or.jp、電話042-493-5645）

結核菌に特徴的な脂質分子と宿主応答

帝塚山大学現代生活学部食物栄養学科教授
大阪市立大学大学院医学研究科細菌学分野客員教授

藤原 永年



はじめに

結核は、ネアンデルタール人の化石にまで遡る人類最古の感染症である。結核菌を含む抗酸菌の特徴は、菌体の40%以上がミコール酸を含む脂質成分であることで、他の病原微生物と異なる。これら脂質分子は宿主感染時に宿主と最初に出会う細胞表層成分で、宿主免疫応答に関与して結核菌特有の病原性や毒性の惹起が想定される。脂質分子を排しての結核感染防御論は適切でないと考える。他方、宿主免疫はタンパク質抗原によるMHCクラスI、IIを中心に発展しており、難溶性の脂質分子は親水性の取扱いに馴染み難い。抗酸菌由来脂質分子に関連する研究は、1980年代にDr. PJ Brennanが抗酸菌脂質分子を網羅的に解析した。1990年代には、Dr. MB Brennerが結核菌ミコール酸を認識するCD1d分子拘束性T細胞を見出し、新たな宿主認識機構を提唱した [1, 2]。日本人研究者の活躍も顕著で、Dr. M TaniguchiによるNKT細胞の発見、Dr. S AkiraによるToll-like receptorの発見に始まり、2009年にはDr. S Yamasakiが結核菌糖脂質分子cord factor (トレハロースジミコール酸) を認識するC型レクチンmincleを報告した [3]。今後、結核菌脂質免疫の新たな展開が期待される。これらの脂質免疫学的な知見は、結核の早期診断、抗菌薬やワクチン開発等にも新思考を提供できる可能性がある。世界の結核基礎研究の動向を踏まえ、代表的な抗酸菌由来脂質分子について構造—宿主応答の観点から概説したい。

ミコール酸

ミコール酸は天然では希な α アシル- β -ヒドロキシ脂肪酸で、菌種により炭素鎖長、修飾基が異なる。*Mycobacterium*属はC60-90、類縁抗酸菌はより短鎖のミコール酸を産生する。ミコール酸含有糖脂質cord factorは結核菌の病原因子として重要である。結核菌の抗酸性や紐状形態 (cord forming) の形成にミコール酸、cord factorが関与している。直鎖部分の修飾基によってサブクラスに分けられ、結核菌には、シクロプロパン環を2個持つ α -ミコール酸、遠位のシクロプロパン環がメトキシ基、ケト基に置換されたメトキシ-ミコール酸、ケト-

ミコール酸が混在する。他方、MAC菌にはメトキシ-ミコール酸が欠損し、 α -ミコール酸、ケト-ミコール酸に加えてジカルボキシ-ミコール酸がある。近位のシクロプロパン環には、シス型、トランス型の幾何異性体が存在する。

ミコール酸の生合成fatty acid synthesis (FAS) システムは、(1) FASIによりC26の飽和脂肪酸が合成され、 α -ブランチとして供給、(2) FASIIによりC56程度の脂肪酸が合成され、mero-ミコール酸 (直鎖部分) の骨格として供給、(3) 多彩なシクロプロパン合成酵素によりmero-ミコール酸に官能基が導入、(4) Pks13により α -ブランチとmero-ミコール酸が縮合反応してミコール酸が合成、(5) アラビノガラクトサンやトレハロース等、他の受容体にミコール酸が転移・結合の5ステージからなる [4]。また、ミコール酸伸長酵素のmtFabH, KasA, KasB, シクロプロパン環合成のPcaA, MmaA2, 酸素化ミコール酸のトランス型シクロプロパン環合成のCmaA2, メトキシ基合成のMmaA4, MmaA3がクローニングされている。pcaA破壊株の弱毒化、cmaA2破壊株の強毒化、kasB破壊株の抗酸性、紐状形態の減弱化と弱毒化が示され、ミコール酸の修飾基や幾何異性体などの構造変容による形態や宿主応答への影響が解明されている (図1) [5]。

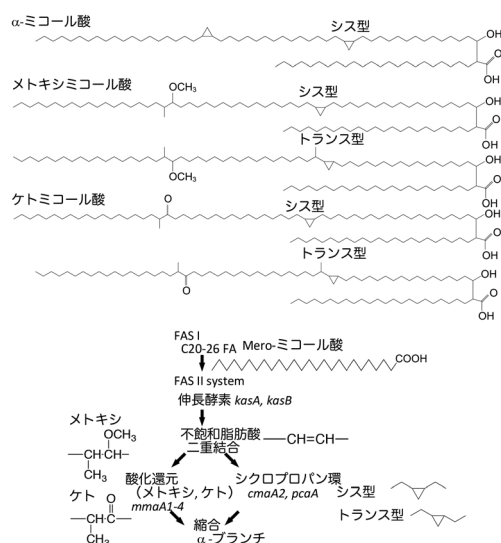


図1. 結核菌のミコール酸サブクラスと生合成

特徴的な結核菌表層糖脂質

Cord factorやtrehalose 6-monomycolate (TMM) は普遍的に検出される糖脂質分子である。Sulfolipid (SL) や pentaacyl-trehalose (PAT) 等は強毒株を含む一部の結核菌で発現している。Dr. DE Minnikin らを始め、多くの提唱されている細胞壁モデルでは、アラビノガラクトランにミコール酸が結合して層をなし、cell-wall skelton (CWS) を形成、他の糖脂質分子で保護された外層が重なり、疎水性の強力なバリアーとなる (図2)。脂質成分とその濃度分布は菌種依存性で、これらの構成により病原性や形態も特徴づけられる。

1. コードファクター (Cord factor, trehalose-6,6'-dimycolate)

種々の免疫薬理学的生理活性が確認されており、単独分子として異物性と過敏性の要素が複合した結核菌類似肉芽腫炎症病変を誘導する [3]。結核菌は貪食マクロファージ内の殺菌機構からの逸脱及び遅延型過敏反応の誘導に集約され、抗菌防御あるいは肉芽腫炎症病変形成に至る。肉芽腫炎症は特異的慢性炎症であるが、防御のみならず、自己組織破壊 (空洞形成、線維化や石灰化) を誘導する (図3)。この炎症に関与する宿主および菌由来病原因子の詳細は不明であるが、cord factorによる結核菌類似肉芽腫炎症病変形成は発症機序解明のモデルとなる。

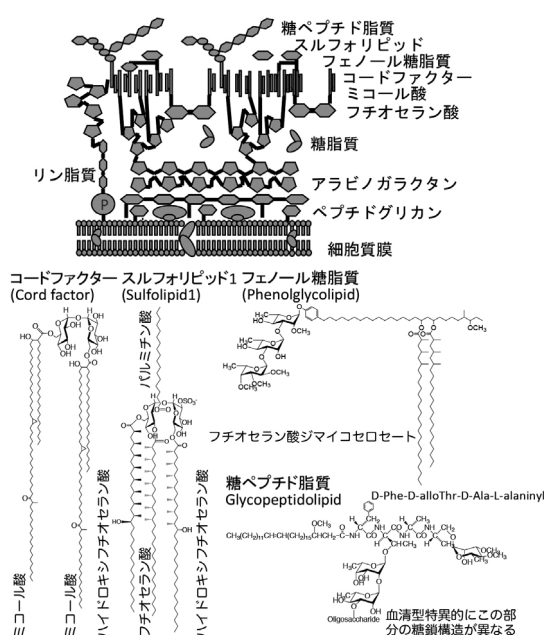


図2. 抗酸菌の細胞表層モデルと脂質分子の構造

2. スルフォリピッド (Sulfolipid, SL)

SLは、トレハロースに付加した硫酸基以外のアシル基の数が各々4, 3, 2個であるSL1, 2, 3が存在する。SL1が主成分で、SL2, 3は中間体である。SL1は結核菌の強毒株や *M. leprae* に発現し、ファゴソーム-リソソーム融合阻害、活性酸素や炎症性サイトカインの誘導抑制により、結核菌の細胞内長期生存を可能にする。SL3は、CD1b拘束性T細胞に脂質抗原として認識される [2]。

3. 糖ペプチド脂質 (Glycopeptidolipid, GPL)

GPLは、MAC菌、*M. abscessus*、*M. smegmatis* 等に発現し、GPL産生菌は、phenolglycolipid (PGL) やSLを産生しない。GPLに共通なテトラペプチドコアからなるapolar GPLと血清型特異糖鎖が6-deoxy-taloseから伸長したpolar GPLがある。MAC菌はpolar GPLを産生し、糖鎖の違いにより28種類の血清型が規定され、病原性も異なる。GPLの糖鎖は、デオキシ糖、酸性糖などの天然では極めて希な糖から構成されている。

M. abscessus、*M. smegmatis* で分離されたGPL非産生株は、コロニー形態がsmooth型からrough型に変化して、本来の特徴であるsliding能 (増殖に伴いコロニーが広がる)、バイオフィーム形成能の消失に加え、細胞内長期生存が可能になる。GPLは細胞表層成分としてコロニー形態に関与し、宿主応答に影響している (図4) [6]。

抗GPL抗体が病態と関連して患者血清中で上昇する。

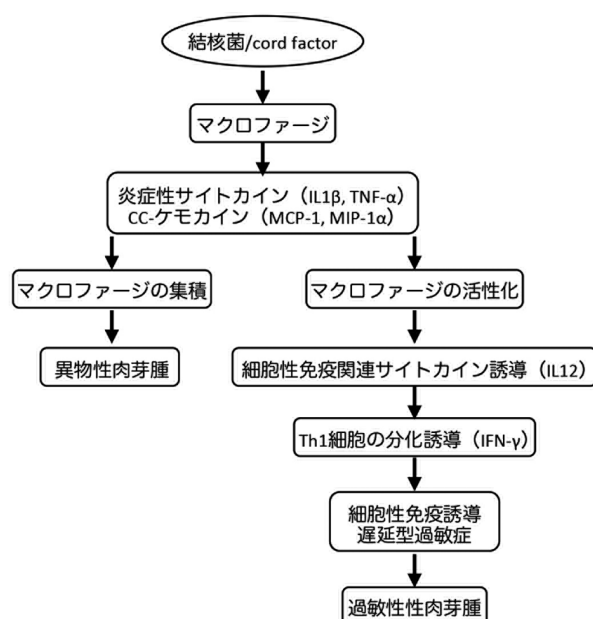


図3. 結核菌 /cord factor の肉芽腫炎症誘導機構

抗GPL core抗原に対するIgA抗体を測定する血清学的診断キットが開発されている。GPLが宿主応答を惹起している証である。抗酸菌感染防御は細胞性免疫が中心と考えられているが、脂質抗原に対する液性免疫応答が果たす役割については興味深く、今後の解明が期待される。

血清型は、アルカリ安定脂質であるGPLによるものであるが、天然型GPLは糖鎖部分にO-メチル化、O-アセチル化修飾を受けている。天然型GPL刺激によりTLR2依存的にマクロファージが活性化される。抗酸菌にはTLR2依存性のphosphatidyl inositol mannoside (PIM), Lipoarabinomannan (LAM), Lipomannan (LM) も同定されており、宿主防御調節物質として重要である。

4. フェノール糖脂質 (phenolglycolipid, PGL)

1960年代に限定的な抗酸菌に発現しているPGLが同定された。現在、*M. leprae*, *M. kansasii*, *M. bovis* BCG, *M. tuberculosis*の一部がPGLを産生する。PGLはフチオセラン酸ジマイコセロセート (PDIM) にフェノールが結合し、さらに菌種特異的に14個の糖鎖が付加した構造である。

結核ワクチン株BCG Tokyo 172株は、コロニー形態の異なるI型 (smooth型) とII型 (rough型) が混在しており、RD16領域の*Rv3405c* 遺伝子の一部 (22bp) が欠失したI型が優位に増殖することが報告された。総脂質画分の網羅的比較から、II型ではPGLとPDIMが欠失していることが見出され、PDIM合成遺伝子*ppsA*の変異によることが確認された (図4)。

*M. leprae*のPGLによるリンパ球の分化誘導抑制、単球の活性酸素産生抑制等が報告され、PGLが宿主免疫応答を調節していることが多くの研究から立証されている。また、PDIMがタンパク質分泌装置ESX-1と関連して結核菌の病原性を示すCFP-10/ESAT-6タンパク質の分泌を制御している [7]。

おわりに

抗酸菌に発現している特徴的な脂質分子は、細胞表層成分として重要な免疫惹起物質である。同時に、脂質分子の存否が抗酸性、紐状形態の減弱化、コロニー形態 (smooth型, rough型) へ変化など、菌側にとっては劇的な変化となり、宿主感染への影響も一考察する必要がある。🐼

参考文献:

- [1] Brennan PJ. Structure, function, and biogenesis of the cell wall of *Mycobacterium tuberculosis*. *Tuberculosis* (Edinb) 2003; 83:91-97.
- [2] Van Rhijn I, Moody DB. CD1 and mycobacterial lipids activate human T cells. *Immunol Rev* 2015; 264:138-153.
- [3] Miyake Y, Yamasaki S. Immune Recognition of Pathogen-Derived Glycolipids Through Mincle. *Adv Exp Med Biol* 2020; 1204:31-56.
- [4] Bhatt A, Molle V, Besra GS *et al*. The *Mycobacterium tuberculosis* FAS-II condensing enzymes: their role in mycolic acid biosynthesis, acid-fastness, pathogenesis and in future drug development. *Mol Microbiol* 2007; 64:1442-1454.
- [5] Rao V, Fujiwara N, Porcelli SA, Glickman MS. *Mycobacterium tuberculosis* controls host innate immune activation through cyclopropane modification of a glycolipid effector molecule. *J Exp Med* 2005; 201:535-543.
- [6] Fujiwara N, Ohara N, Ogawa M *et al*. Glycopeptidolipid of *Mycobacterium smegmatis* J15cs Affects Morphology and Survival in Host Cells. *PLoS One* 2015; 10:e0126813.
- [7] Augenreich J, Briken V. Host Cell Targets of Released Lipid and Secreted Protein Effectors of *Mycobacterium tuberculosis*. *Front Cell Infect Microbiol* 2020; 10:595029.

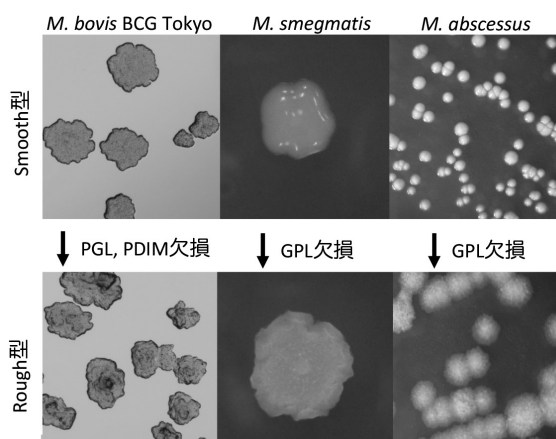


図4. 糖脂質成分欠損による形態変化

ずいひつ

感染症を描いた映画

公益財団法人 東京都結核予防会

理事長 櫻山 豊夫

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の流行で、一時は映画館や劇場が休館に追い込まれました。まだまだ不明な点の多い疾患ではあり、より慎重な予防対策をとることもやむを得なかったとは思いますが、銀幕からスターの飛沫がとぶこともなく、応援上映を除けば上映中に観客が声を出すこともない映画館は、新型コロナウイルス感染症の感染が起こりにくい施設であると言えます。最近の映画館は換気設備もよく、いわゆるエアロゾル感染のリスクも低減されていると考えられます。館内での飲食が禁止され、観客がみんなマスクを着用している状況下で、映画館に休館を強いる対策が必要だったかは今後検証されなければならないと思います。

巣籠もり生活を余儀なくされている方々のために、感染症が描かれている映画をご紹介しますと思います。

有名なところでは「アンドロメダ」（1971・米）があります。未知の衛星が落下し、病原体が村を全滅させました。「復活の日」（1980・日本）では、研究所から持ち出されたウイルスで人類が滅亡の淵にたちます。「アウトブレイク」（1995・米）には空気感染するように変異したウイルス性出血熱が登場し、CDC（アメリカ疾病予防管理センター）が活躍しました。「感染列島」（2009・日本）は新型インフルエンザ（A／H1N1pdm2009）のパンデミック（世界的大流行）直前に公開され話題になりました。

異色なところでは、エドガー・アラン・ポーが1842年に発表した小説を映画化した「赤死病の仮面」（1964・米）があります。赤死病の流行を恐れた国王たちは城に立てこもって身を守ります。赤死病の象徴を演じたヴィンセント・プライスの演技が記憶に残ります。新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の感染拡大を抑えるために外出を自粛し、家に閉じこもっていた現代の私たちに通じるところがあるような気がします。小説の発表当時は、まだ細菌やウイルスは発見されていませんが、あ

る種の病気は伝染していくということはわかっていたはずで、ちなみに赤死病という病気は創作のようですが、黒死病（ペスト）やコレラ、白死病（結核）などをイメージしたものと思われます。ちなみにヴィンセント・プライスはドラキュラなど怪奇映画に多く出演していますが、そのほか「8月の鯨」（1987・米）では亡命ロシア貴族役で気品ある演技を見せています。

ウォルト・ディズニー製作総指揮の「黄色い老犬」（1957・米）では狂犬病が描かれています。開拓時代のアメリカが舞台で、父親が不在のなか、家族を守る少年と愛犬とのハートウォーミングな物語ですが、少年を守るためにオオカミと闘った“old yeller”（原題にもなった「黄色い老犬」）はオオカミに噛まれ、狂犬病に感染した恐れがあるとして14日間の隔離が必要となります。（コロナ禍での濃厚接触者の14日間の隔離と重なります）。

13日目まで何ともなかったオールド・イエラーでしたが、隔離最終日に狂犬病を発症します。発症した老犬を撃ち殺さなければならない主人公の少年の演技が素晴らしいものでした。ラストは昔のディズニー映画らしく救いのある終わり方になっているのですが、アメリカではかなりヒットしたようです。後年、ダメ刑事と落ちこぼれ警察犬のコンビの活躍する刑事もののコメディ「K-9／友情に輝く星」（1989・米）の中で、主人公の刑事が命令に従わない警察犬に言うことを聞かせようとして拳銃を向け「俺は黄色い老犬のラストシーンでも泣かなかったんだぞ」と脅かす場面があります。観客にもすぐ意味がわかるほどヒットしていたということでしょう。

コロナ禍で苦勞も多いご時世ですが、機会があれば映画館にも足をお運びください。ご紹介した作品は稀にテレビやネット配信などで放映されることもあります。機会があればご鑑賞ください。🐕

～ 2021（令和3）年度 Online 国際研修 「SDGs 達成に向けたUHC時代における結核制圧」に参加して～

中華人民共和国瀋陽市第十人民医院

瀋陽市胸科医院 奚莹 (Xi Ying)

結核予防会と結核研究所、及びJICAの皆様。

まず最初に、3週間のオンライン研修に参加する機会を与えて頂いた事に感謝致します。瞬く間に過ぎた研修日程の中で多くの事を学びました。多くの専門の先生方が御講義されただけではなく、山田先生によって御指導された7ヶ国8名の参加者が熱心に議論し、各国における経験を共有しました。研修を成功裏に導いて頂いた結核予防会と結核研究所の皆様には感謝致します。私にとっては人生の中で最も貴重な経験の一つとなりました。

研修の前に、2021年10月19日から22日に開催された「肺の健康に関する第52回ユニオン世界会議（オンライン開催）に私達が参加出来る機会を与えて頂きました。世界会議を通じて、最新の各国専門家ガイダンスと経験の多くを、特に結核対策の分野で学ぶ事が出来ました。研修員にこのような貴重な世界的イベントへの参加機会を与えて頂いたJICAと結核予防会に対して改めて感謝致します。

JICA オンライン研修は10月25日に始まりましたが、中国ではGoogle Classroomにログイン出来ない為、研修準備に必要な事前学習を結核研究所の職員により毎日提供頂いた事に感謝しています。

研修で御指導頂いたのは、Tauhid先生（WHO西太平洋地域事務局）、小野崎先生、石川先生、御手洗先生、大角先生、Sandra先生、Kiran先生、山田先生といった専門家の方達でした。講義内容は、「SDGs達成に向けたUHC時代における結核制圧、結核終焉とパンデミックの影響における進捗」、「結核患者見逃しの要因」、WHO改訂ガイドライン「体系的な結核スクリーニング」、等々でした。研修内容は合理的かつ精密であり、カンボジア、エジプト、イラク、リベリア、フィリピン、タイ、中国からの8人の研修員が、山田先生の司会の元、活発な議論を行いました。議論の中では全員が前向きなコメントをしました。各国における結核予防と対策の方法と経験が共有されました。特にフィリピンからの研修員によるプレゼンテーションは非常に優れて解り易いものでした。研修員全員が、専

門的な技術向上のみならず、視野を広げ、結核対策におけるより多くの国の貴重な実践と経験を学ぶ事が出来、大きな恩恵を得たと思います。

研修員達は、患者発見状況、患者見逃しのメカニズム、これらに対するCOVID-19パンデミックの影響、及び患者発見を促進し見逃しを減らす為の可能なアプローチに関する知識とスキルを習得しました。そして研修の最終段階では、研修員全員が学んだ知識・技術を活用し、結核対策戦略とUHCに鑑みながら、それぞれの国で、COVID-19パンデミック中及びその後の患者発見を促進するための提案の発表をする事が出来ました。討議では、英語リスニングが苦手な私の為に、言葉の壁を乗り越えて皆さんとのコミュニケーションをより深める事が叶うよう、本当のプロフェッショナルで親切な山田先生に助けて頂き心から感謝しております。

11月12日午後、オンライン研修は予定通りに終了しました。JICA東京センター徳田課長と結核研究所加藤所長からの閉講式御挨拶に加え、厚生労働省江浪課長からのメッセージも頂きました。最終日閉講式の後にさようならする時には感謝の気持ちと同時に、素晴らしいコースや優秀なクラスメートに別れを告げたくなく、お別れするのが辛かったです。この貴重な研修に参加する機会が与えられた事に改めて感謝し、講師の先生方の御尽力、日本人スタッフの熱心な支援に感謝します。心暖まる雰囲気の中、Zoomが閉められる事が残念でした。この研修で多くの事を学びました。このコースは私の専門知識と英語レベルを向上させただけでなく、視野を広げてくれました。今後も一層努力し、国際会議に参加する機会を増やしたいと思いますし、将来また集まる事が出来る様願っています。🐼

JATA 災害時支援協力者研修参加報告

公益財団法人北海道結核予防会

事務局総務部総務課 富谷 日菜子

令和3年11月17日にオンラインで開催された「JATA 災害時支援協力者研修」に参加する機会をいただきましたのでご報告いたします。

初めに、災害支援・防災教育コーディネーターであり社会福祉士の宮崎先生による講義が行われました。講義の中で東日本大震災での津波の映像が流れたのですが、10年が経った今、十数秒の映像から改めて災害の悲惨さを痛感しました。また、オンライン上ではありますが、体験ワークの時間もありました。画面に映る先生に、後出しじゃんけんで勝ち続けたり、負け続けたりするというものです。ルールを頭では理解していても、じゃんけんで勝とうとするとときに比べて、負けようとするときに反応が少し遅れてしまいます。「普段できないことは災害時にもできない。普段できることが、災害時にもできること。」先生のまとめにもありましたが、普段繰り返してきたことであれば、意識しなくても自然と行動に移せるのに対し、慣れないことを求められると、とっさの判断に遅れが生じてしまうことを実感しました。

次に、震災体験について宮城県支部と北海道支部による発表がありました。宮城県支部からは看護職の方が、被災地での支援活動についてお話をしてくださいました。被災地支援といっても、被災状況や活動内容はその都度異なります。今回は避難所でのお話でしたが、糖尿病患者の方など特別な対応を必要とする方がいらっしゃる場合もあり、緊張感のある現場であったことが伝わってきました。また、活動の中で辞退者が出てくることもあるそうで、支援を受ける方だけでなく、支援する方の心のケアも大切になってくることがわかりました。心と物資の被災、その両方への支援をそれぞれの土地に合わせて行うことが求められるということ学びました。

発表終了後には、グループに分かれて学びを整理する時間がありました。初対面そしてオンラインでのディスカッションとなると、話すタイミングがつかみ

づらかったり、マスクをしているため表情が見えづらかったりと、難しさを感じることもあります。そのような中で進行役になってくださった方がいたこともあり、他支部の方と貴重な意見交流をすることができました。

研修の中で印象に残っているのが「災害は平等でも、被災は平等ではない。」という宮崎先生の言葉です。関東では、今後30年以内にマグニチュード7程度の「首都直下地震」が起きると予測されています。突然やってくる災害の中で被災は平等でなくても、備えることはできるのではないかと思います。今回、北海道支部の発表を担当させていただき、胆振東部地震について振り返った際、約2日間の停電の中では、日頃からの災害用品の備蓄が非常に大切であったことを思い出しました。研修のテーマは「改めて災害の経験から学ぶ」でしたが、今回学んだことを共有し、災害について考え、いざという時に向けて備えるきっかけにしたいと思います。

最後になりますが、当研修を開催していただきました本部の皆様及び本部・支部の参加者様並びに講師の先生、同じグループになりました皆様にお礼を申し上げます。ありがとうございました。🐱



宮崎先生、宮城県支部、北海道支部の発表（講義）資料

第29回結核予防及び胸部疾病日中友好交流会議開催報告

結核予防会

普及広報課

光野 利枝子

2021年11月16日に第29回結核予防及び胸部疾病日中友好交流会議をオンラインで開催した。昨年は新型コロナウイルス感染症の世界的大流行のため開催中止となったが、2012年に宮城県結核予防会から引き継いで開催してきた本会議を瀋陽市胸科医院、長春市伝染病医院、宮城県結核予防会、当会の4か所の拠点をオンラインでつなぐ事で実現することができた。また、中国の瀋陽市胸科医院からは、演者だけでなく、過去の国際研修の研修員もご参加いただいた。

前回の第28回会議から使用言語を英語に切り替えており、学術発表や質疑応答など全て英語で行われた(演題の内容は下記参照)。上手く通信が繋がらない場面があったものの、モニター越しに学術交流を行うことができたが、過去に行ってきた開催地の病院視察

や歓迎夕食会は当然、割愛せざるをえなかった。来年度は新型コロナウイルス感染症が収束し、直接顔を合わせて第30回会議を開催できることを祈念して、本会議は幕を閉じた。

最後に本会議にあたり、瀋陽市胸科医院、長春市伝染病医院、宮城県結核予防会の皆様に厚く御礼申し上げます。🍵



会議の参加者で記念撮影

開催概要

開催日時:2021年11月16日(火) 14:30～

開会の挨拶:工藤 翔二(結核予防会), 劉 永煜(瀋陽市胸科医院)

座長:慶長 直人(結核研究所), 陳 禹(瀋陽市胸科医院)

総括と閉会の挨拶:慶長 直人(結核研究所)

演題:

演 題	演 者	所 属
COVID-19: Epidemic and Effect on TB Notification in Japan	内村 和広	結核研究所
Active or latent tuberculosis increases susceptibility to COVID-19 and disease severity	陳 禹	瀋陽市胸科医院
Tuberculosis and COVID-19 in Miyagi Prefecture, Japan ・ Current status of tuberculosis in Miyagi ・ Covid-19 in Miyagi and clinical outcome at the municipal hospital of capital city Sendai	齋藤 泰紀 八重柏 政宏	宮城県結核予防会 仙台市立病院
Application of ECMO in COVID-19 patients	張 祥超	瀋陽市胸科医院
Drug susceptibility testing of new anti-TB drugs	高木 明子	結核研究所
Tuberculosis Laboratory Testing Method	孫 嬌	瀋陽市胸科医院
A case report on TB meningitis coinfecting with SARS CoV-2	奥村 昌夫	複十字病院
Lower dosages of Thalidomide in the treatment of paradoxical reaction in adult tuberculous meningitis	于 紅梅	長春市伝染病医院

*一覧は、発表順に掲載

「複十字」掲載主要論文・記事一覧

No.396 (1月号) ~No.401 (11月号) / 2021年

◆国内結核事情及び対策の動き

●新型コロナウイルス感染症対応の中間総括特集

- 結核予防会の新型コロナウイルス (Covid-19) 感染症への対応
工藤翔二 No.399 7月 P2
複十字病院の職員・医療従事者・一般住民へのワクチン接種について
尾形英雄 No.399 7月 P5
新型コロナウイルスワクチン接種に関する結核予防会のアンケート報告
佐藤利光 No.399 7月 P6
海外プロジェクトスタッフから見た新型コロナウイルス感染症蔓延下の結核対策
松岡裕子 No.399 7月 P8

●結核予防週間

- 結核予防週間に当たって 江浪武志 No.400 9月 P2
令和3年度結核予防週間実施要領 No.400 9月 P3
結核予防週間に寄せて 特定感染症予防指針の目標達成状況と結核対策の課題
加藤誠也 No.400 9月 P4
結核の統計2021を読む ~新型コロナウイルス感染症流行の2020年結核統計への影響~
内村和広 No.400 9月 P6

●結核予防週間レポート

- 北海道支部・令和3年度の結核予防週間の新たな取り組みについて
梅田沙耶香 No.401 11月 P2
宮城県支部・WITHコロナ／新しい日常の中で「結核予防週間」活動報告
高橋真樹 No.401 11月 P3
岡山県支部・コロナ禍における結核予防週間 船戸雄太 No.401 11月 P4
大阪府支部・令和3年度の結核予防週間行事について
中安孝彰 No.401 11月 P5
「複十字」400号記念座談会低蔓延に至る過程を感染症及びその間の技術革新
(IGRA)とともに振り返り、結核の根絶に向けて課題を考える
加藤誠也・阿彦忠之・吉山崇・小野崎郁史・永田容子
(前編) No.400 9月 P26
(後編) No.401 11月 P15

◆結核予防会関連行事・事業

- 第9回日本公衆衛生看護学会学術集会が開催されました
結核研究所対策支援部保健看護学科 No.397 3月 P20

●結核予防全国大会報告

- 初めてのオンライン開催第72回結核予防全国大会を顧みて大会テーマ「結核対策の今～感染症の新たな局面を迎えて～」
小林典子 No.398 5月 P3
全国大会式典：厚生労働大臣祝辞・日本医師会長祝辞・全国結核予防婦人団体連絡協議会長祝辞
No.398 5月 P4
第72回結核予防全国大会 決議・第72回結核予防全国大会宣言文
No.398 5月 P5
第72回結核予防会全国大会支部長会議報告
目黒秀二 No.398 5月 P6
オンライン研鑽集会「新型コロナウイルス感染症の流行の中での結核対策」
慶長直人 No.398 5月 P7
初めてのオンラインJICA国際研修
山田紀男 No.398 5月 P10
2021年(令和2)年度Online国際研修「SDGs達成に向けたUHC時代における結核制圧」に参加して～
樊麗超 No.398 5月 P11

- 第96回日本結核・非結核性抗酸菌症学会総会・学術講演会
第96回日本結核・非結核性抗酸菌症学会に参加して
森本耕三 No.401 11月 P10
「抗酸菌症マネジメントのUPTODATE～基礎・臨床研究の成果を臨床現場に活かす、適切な医療を目指す～」オンライン学会総会
座間智子 No.401 11月 P10
結核予防会発表課題一覧 (WEB開催)
No.401 11月 P11
令和3年度結核予防技術者地区別講習会実施報告
村上浩樹・鎌田理香子・江口奈々・北尚弥・井上恵里加・中川浩一・阿南恵理香
No.401 11月 P12

●第72回結核予防全国大会

- 第72回結核予防全国大会研鑽集会 加藤誠也 No.397 3月 P2
第72回結核予防全国大会お知らせ No.397 3月 P3
結核予防会全国支部長会議 (オンライン会議) No.397 3月 P3
第23回秋父宮妃記念結核予防功労賞受賞者 No.397 3月 P4
第24回秋父宮妃記念結核予防功労賞受賞者 No.397 3月 P6
第25回結核予防関係婦人団体中央講習会 No.398 5月 P25
第10回本部・総合推進健診センター合同業績発表会 No.398 5月 P25

◆世界の結核事業と結核対策の動き

- 国際結核肺疾患予防連合 (ユニオン) ～第51回肺の健康世界会議がオンラインで開催～
菅本鉄広 No.396 1月 P4
ジュネーブだよりスイス政府のコロナ対応と生活 竹中伸一 No.398 5月 P24
2021年「世界結核デー」に関係機関が寄せたメッセージ 宮本彩子 No.398 5月 P26
ミャンマーから届いた現状について No.398 5月 表3
結核予防週間へ向けた記者発表 宮本彩子 No.401 11月 P35

◆結核対策活動紹介

- 東京都における結核対策～行動調査票を用いた感染源探索～
岡田麻友他 No.396 1月 P10

宮崎県内での結核菌遺伝子型と分布状況

- 川原康彦・藤崎淳一郎 No.397 3月 P12

結核治療で留学在留資格を失ったベトナム人に対する支援

- 杉山美奈子・山崎祥子・竹内知子・西塚至 No.399 7月 P10

- 大阪市の外国出生者結核対策 (外国人結核対策ガイドの作成と日本語教育機関への資料集を用いた啓発) 小向潤・米田佳美 No.401 11月 P20

◆教育の頁

- グローバルTBレポート2020を読む 小野崎郁史 No.396 1月 P14
新型コロナウイルス感染症対策を通しての高齢者施設への結核対策推進活動
平尾晋 No.397 3月 P14

- 管理栄養士が考える結核治療における栄養管理の重要性【前編】栄養管理の基本
川崎由香理 No.398 5月 P18
管理栄養士が考える結核治療における栄養管理の重要性【後編】低栄養患者の栄養管理
川崎由香理 No.399 7月 P18

「小児結核診療のてびき」改訂について

- ◆ずいひつ 徳永修 No.401 11月 P22
あの頃の随筆 (1～(4) No.400 9月 P22
尊敬する鳥尾忠男先生の想い出 レシャードカレド No.401 11月 P30

◆シリーズ世界の結核事情

- (26) 日本の経験の世界に全国結核有病率調査の推進-2-内戦後のカンボジアから
小野崎郁史 No.397 3月 P18

- (27) ラオスの結核対策 泉清彦 No.398 5月 P20
(28) 非医療専門職の国際保健キャリアパスの一例 泉清彦 No.399 7月 P14

- (29) 全国結核有病率調査の技術支援の輪：カンボジアからエチオピアへ、そしてエチオピアからアフリカ各国へ
小野崎郁史 No.401 11月 P26

◆シリーズ世界の結核研究の動向

- (21) 結核菌に対する生体防御におけるC型レクチン受容体の役割
石塚茂宜・山崎昌 No.396 1月 P12

- (22) 質量分析を用いた結核菌の可視化 瀬戸真太郎 No.397 3月 P16
(23) 近未来の結核菌検査 御手洗聡 No.398 5月 P15

- (24) 結核の発病予測と効率的な患者発見のための全血mRNAマーカーの研究開発
土方美奈子 No.399 7月 P12
(25) 若手抗酸菌研究者の育成と抗酸菌研究会 大原直也 No.401 11月 P24

◆TBアーカイブだより

- 結核アーカイブの今後の取り組み (要約) 石川信克 No.396 1月 P17
コッホ「結核菌論」 森亨 No.396 1月 P18
100年前のバンドミック「スペイン風邪」の記録 工藤翔二 No.398 5月 P22
結核療養所とその周辺に暮らす人達 青木純一 No.399 7月 P16
予防会最初の普及・啓発活動「結核とその予防」旨旨奉戴結核予防展覧会
工藤翔二 No.400 9月 P33

◆今、なぜ結核の対策が重要か？

- (7) 今の時代に結核の基礎研究が必要な理由 慶長直人 No.396 1月 P7
(8) (9) 座談会「結核対策の今とこれからの課題について」ーコロナ対策が浮き彫りにしたものー
前田秀雄・阿彦忠之・高島毛敏雄・加藤誠也・慶長直人・石川信克
(8) (前編) No.397 3月 P8
(9) (後編) No.398 5月 P12

◆結核予防会本部・事業所・支部から

- 第72回結核予防全国大会開催要領 (オンライン開催) No.396 1月 P3
第79回日本公衆衛生学会総会 (オンライン開催) 健康・医療・介護の未来づくり：SocialJointVenture (社会的協働) 座間智子 No.396 1月 P6
感染症対策と支援を両立するにはーJATA災害時支援協力者研修

- ウェビナーによる初のオンライン講習会 光野利枝子 No.396 1月 P22
星野豊 No.396 1月 P24
第51回肺の健康世界会議複十字シールコンテスト第1位入賞 No.396 1月 表1
「世界結核デー記念～国際結核セミナー・令和2年度結核対策推進会議」お知らせ
No.396 1月 表4

- 結核予防会海外事務所からHappyNewYear2021 No.396 1月 表4
令和2年度ブロック会議の開催結果の報告 No.397 3月 P3

- 結核研究所対策支援部 No.397 3月 P20
第37回 (令和2年度) 事務職員セミナー開催報告 (オンライン) 光野利枝子 No.397 3月 P22

- 書籍だより No.397 3月 P23
第25回世界結核デー記念国際結核セミナー「新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) と結核対策」 小野崎郁史 No.398 5月 P8

- 令和2年度結核対策推進会議に参加して 福田千恵美 No.398 5月 P9
令和3年 (第36回) 結核研究奨励賞受賞おめでとうございます！ No.398 5月 P27
結核研究所が開催する国内研修・講習会のご案内 No.398 5月 P27
宝くじ号「車いす対応胸部X線デジタル検診車」の導入 No.398 5月 表3
複十字病院に新型コロナウイルス感染症対応への応援メッセージが届きました
羽生正一郎 No.398 5月 表4

- 大阪府結核予防会大阪複十字病院が心新たに始動 石原澄子 No.399 7月 P21
令和4年度 (2022年度) 「結核予防週間」標語を募集します No.399 7月 P23
清瀬市から感謝状をいただきました No.399 7月 P24
結核・禁煙の広報資料のご案内結核予防週間普及啓発ポスター、禁煙ポスター
No.399 7月 表3

- 「大阪複十字病院」開院について No.399 7月 表4
石川名善所長による講義 (動画) 掲載のお知らせ No.400 9月 P36

- スカイタワー西東京、ライトアップ！ No.401 11月 表2
ラジオ出演のご報告 No.401 11月 表2

- 婦人会複十字シール運動啓発資料 No.401 11月 表2
結核予防週間スカイタワー西東京ライトアップ写真 No.401 11月 表4

- ◆複十字シール運動
報告：第2回複十字シール運動担当者オンライン会議 (2020年12月18日) No.397 3月 P21

- 複十字シール運動イメージキャラクターたちによる寄付型自動販売機のご紹介 No.397 3月 表3

- 昭和22～24年の募金活動「クリスマスカード」と「シオリ」 No.397 3月 表4
安野光雅先生を偲んで 羽入直方 No.399 7月 P22

- 令和3年度複十字シール No.400 9月 表3
2021年度都道府県知事表敬訪問報告 No.401 11月 P6

- 令和2年度高額寄付をいただいた方のメッセージのご紹介 No.401 11月 P31
2020年度複十字シール運動報告 小林典子 No.401 11月 P32

- 令和3年度第1回複十字シール運動担当者オンライン会議 佐藤奈津江 No.401 11月 P34
2021年度複十字シール運動 (8月1日～12月31日) 広報資料が完成しました

- No.401 11月 表3
No.401 11月 表3

◆シールぼうやのシールが出来ました！

- ◆思い出の人を偲んで 横倉聡 No.396 1月 P20
江里口正純先生を偲んで

- ◆鳥尾忠男名誉顧問を偲んで No.398 5月 P2
訃報 鳥尾忠男名誉顧問

- ◆鳥尾忠男先生追悼文集 森亨 No.400 9月 P8
鳥尾忠男先生を偲んで 南砂 No.400 9月 P10

- 鳥尾忠男先生を偲んで 洪永杓 No.400 9月 P11
故鳥尾先生の逝去をお悔みいたします。

- 鳥尾先生と結核予防会に感謝 樋口恵子 No.400 9月 P12
鳥尾忠男先生に感謝を込めて 青木國雄 No.400 9月 P12

- 鳥尾先生だったら、どうなさるか 行天良雄 No.400 9月 P13
鳥尾先生を偲ぶ会へのメッセージ 遠藤昌一 No.400 9月 P13

- インテグリティの人：鳥尾忠男先生を偲ぶ 中谷比呂樹 No.400 9月 P14
鳥尾忠男先生ありがとうございました 齋藤麗子 No.400 9月 P14

- 鳥尾忠男先生を偲んで 増田國次 No.400 9月 P15
鳥尾先生との思い出 丸瀬和美 No.400 9月 P15

- 「山上の光」鳥尾忠男先生 工藤翔二 No.400 9月 P16
鳥尾先生から学ぶ 石川信克 No.400 9月 P16

- 鳥尾先生との思い出 山下武子 No.400 9月 P17
鳥尾先生との思い出 ボーラ・フジワラ No.400 9月 P17

- 鳥尾先生の思い出 リー・B・ライヒマン No.400 9月 P18
鳥尾先生の思い出 マリオ・ラビグリオネ No.400 9月 P18

- 鳥尾先生を偲んで カイマンカン No.400 9月 P19
在りし日の思い出 No.400 9月 P19

- ◆鳥尾忠男先生を追悼して-II 鳥尾忠男先生を偲んで テッド・チェン、ジュディス・マッケイ No.401 11月 P28
「鳥尾忠男先生を偲ぶ会」に寄せられたメッセージ No.401 11月 P29

◆巻頭メッセージ

- 新年のご挨拶 工藤翔二 No.396 1月 P1
新年のご挨拶2021 丸瀬和美・木下幸子 No.396 1月 P2

- 第72回結核予防全国大会の開催に当たって 工藤翔二 No.397 3月 P1
支部長就任のご挨拶 福井廣祐 No.398 5月 P1

- 支部長就任のご挨拶 永田博司 No.399 7月 P1
400号を迎えて 総裁秋篠宮紀子 No.400 9月 P1

- 支部長就任のご挨拶 吉川敏彦 No.401 11月 P1

◆その他

- 「複十字」のあゆみ No.400 9月 表2

多額のご寄附をくださった方々

〈指定寄附等〉(敬称略)

新田トミエ、齊藤覺

〈複十字シール募金〉(敬称略)

北海道—(団体)川下ばく内科、塚本循環器ハートクリニック、越山ビルディングズ、北海道交運事業協同組合、本田記念病院

(個人)伊藤義郎

茨城県—(団体)小林電気商会、井坂組、ピーエムサービス、茨城県信用組合、障害者支援施設かしわ学園、富山コンクリート工業、弘願寺、富士企業、不動院、天徳寺、中和印刷古河工場、くるみ館、青丘園、ネットヨタ茨城、茨城計算センター、浄土宗光明寺、青木電気管理事務所、日立土木、水戸赤十字病院、特別養護老人ホームヒューマン・ハウス、サングリーンピア山方、祥光寺、ビジネス旅館あらい、水戸ヤクルト販売、シルトピア、ライフサポート平賀、浄乗寺、高恵厚生園、トレジャー保険、北関東メディカルサービス、上晋放医療、タナカ、吉田印刷、日本ビルシステム、金長設備工業、飛竜造園、小林紙商事、結南クリーンセンター、東洋ケミカルエンジニアリング水戸営業所、エンドウクリーニング、こうじや、茨城トヨタ自動車水戸赤塚店

(個人)高村博明、網代仁順、赤荻美登利

福井県—(団体)眼科原医院、打波外科胃腸科医院、吉村医院、高村病院、みどりヶ丘病院、日本原子力発電、佐藤整形形成外科、本多レディースクリニック、福井愛育病院、福井赤十字病院、山内整形外科、福仁会病院、笠原病院、福井総合病院、ファイネス、柏原脳神経クリニック、伊部病院、つくし野病院、九頭竜ワークショップ、平野純葉、大野市医師会、中村病院、北陸ワキタ、福井県済生会病院、大一印刷、今立中央病院、林病院、むかい心療内科クリニック、勝山市医師会、信越化学工業武生工場、小浜医師会、坂井地区医師会、東洋紡敦賀事業所

滋賀県—(団体)スマイル、小西医院、びわこ競争労働組合、近江八幡市役所、油定薬局

(個人)山田忠尚

京都府—(団体)京都府歯科医師会、京都市地域女性連合会

(個人)万尾美恵子、筒井紘一、鈴木克洋

大阪府—(団体)山本鋼材、市岡医院、物療学園、小林製薬、あんどう眼科クリニック、並木税理士事務所、ひびき、日本酢ビ・ポパー

ル、前田商店、極東製薬工業、廣井皮膚科、三島産業、アズワン訪問看護ステーション、圓光寺、井川税理士事務所、大豊化学、シバシン商会、共立物流システム、FCD、白洋舎、協和建物管理、エルアンドエル、関西エンジニアリング、竹中庭園緑化、ポート、星光ビル管理、日本医学、大和化銀、なかじまちあき内科クリニック、伏見製薬、カイゲンファーマ、関電L&A、ムトウ

(個人)宮本真秀、西原昌子、西岡祥典、大澤傑、露口泉夫、仁木正己、大森布実子、辰見宣夫、東昭和、黒川和秋、原一仁、石田茂、中村孝義、若林克彦、永井昌尚、川崎健二、田中泰、折井宏、大塚隆英、小谷健

福岡県—(団体)糸島市役所、福岡県医師会、筑紫野市役所、北九州市環境衛生総連合会、山本公認会計士・税理士事務所、福津市地域婦人会、宮若市職員互助会、ゆうかり学園、中間市婦人会、那珂川市婦人会、久留米市女性の会連絡協議会、福岡市医師会、社会保険診療報酬支払基金福岡支部、遠賀町婦人会、田主丸町地域婦人会連絡協議会、福岡徳洲会病院、筑紫野病院、岡垣町婦人会、大川市連合婦人会、大木町婦人会、桂川町婦人会、福岡県南筑後保健福祉環境事務所、天神会、福岡県歯科医師会、大名町ビル、福岡県田川保健福祉事務所、西南学院、うきは市役所、柳川市地域婦人会連絡協議会、福岡徳洲会病院、筑紫野病院、保健福祉事務所、原鶴温泉病院、福岡県北筑後保健福祉環境事務所、福岡県教育センター、柳川市地域婦人会連絡協議会昭代支部、福岡県宗像・遠賀保健福祉環境事務所、添田町婦人会、春日市婦人会、井上会、筑紫南ヶ丘病院、直方歯科医師会、松岡病院、糸島医師会、糸島薬剤師会、聖マリア病院、遠賀中間歯科医師会、広川病院、石橋整形外科医院、耳納高原病院、愛しとーと、みどりの杜病院、ウィズ、ヤマニ醤油、生命保険協会、稚加築、島松循環器内科クリニック、福岡浦添クリニック、東京法出版九州支社、西福岡労働行政事務所、西方寺、アドバンスウェア、ヨコクラ病院、北九州市薬剤師会、旭陽電気、新日本薬局、福岡市鮮魚仲卸協同組合、村上建総、ハウジング大手門

(個人)富田義之、上田忠成、奥英治、久野完、中山幸一、江川洋、小林政人、松原俊幸、村上巧、飯田勝行、北原靖久、藤木健弘、柳池光代、原田英治

本部 (令和3年度ご寄附分) — (団体)

コニカミノルタ、寿永寺、童夢、ビーエスエム、知念医院、在原一憲税理士事務所、光西寺、東京空調衛生工業会、浅井商事、天王寺、サンコスモ、福栄会、中村診療所、中川ワイン、江戸川図書、大井警察犬訓練所、太陽企画、小児科中村医院、深井小児科内科医院、せしもクリニック、千葉医院、遠藤医院、西大泉呼吸器科内科クリニック、牧田産婦人科医院、多摩精機、アイシンキ、多摩病院、千代田清瀬営業所、イツエ・エレクトロ、ゼネコス、will、業務公報社、盛伸社、真覚寺、飯塚建設、観音寺、アイデブプロジェクト、厚生労働統計協会、メディスサイエンス、東京青梅病院、田中まき整形外科、芸術による教育の会、ながた内科クリニック、つだ小児科クリニック、清水内科クリニック、うつみ内科クリニック、佐々木耳鼻咽喉科・眼科、小室クリニック、寺田会計事務所、出雲工房、寧波旅日同郷会、三共社、安養寺、レニア会、ダイヤモンド・ビーアール・センター、神田製作所、桐朋学園、阪和、ネグロス電工、ジエイビーホンダエージェンシス、新井薬師梅照院、長徳寺、アサヒビジネス、島田医院、松本商事、宇田川金属工業所、善照寺、ヨシダ消毒、MYメディカルクリニック、前沢医院、戸田けやきクリニック、有仁堂、博進紙器製作所、稲城市医師会、總持寺、聖明園曙荘、富士経済マネージメント、新橋アレルギー・リウマチクリニック、常楽寺、タカムラ、ティ・オー・オー、ピーケーサイアム、林海庵

(個人)藤原大輔、宮川美知子、藤木武義、羽入直方、工藤翔二、武内昭二、桑山幸子、大角晃弘、永田容子、廣澤壮一、天野澤博、下田賢司、小野崎郁史、高良義雄、小坂克己、北川彌生、吉田万里子、小川宏恵、田中耕三郎、名取誠二、高田滋、妹尾昭一、福田信子、西山敬介、明石光弘、大山由美子、諸岡真弓、齋藤啓一郎、三ツ木麻紀、岩間淑子、伊藤正巳、小俣宗昭、飯田和道、清水かつ子、豊田容子、中谷律子、辻田元子、寺田真文、大島義和、高橋博、矢島千恵子、木南富吉、鈴木崇二、横田進、依田博司、仁尾徹、牧順、高山直秀、山口峯生、田中喜文、大神哲明、黒子悌二、坂弘二、扇内美恵、角田由美子、長澤紘一、浅野檜悦、梅里悦康、大山仁、オカダヒロキチ、小山泉、丸山輝久、横塚泰子、中野幸至、渡辺政和、船田麻美子、井口寿、阿部重人、阿彦忠之、各務克郎、大根川總子、船橋保治、滝沢武雄、増田一郎

「複十字」へのご意見をお聞かせください

記事へのご意見、ご感想等を当会へ郵送いただくかfukyu_hq@jata.or.jpにお送りください。
内容の充実に向けて活用させていただきます。

2022年(令和4年)1月15日 発行
複十字 402号
編集兼発行人 小林 典子
発行所 公益財団法人結核予防会
〒101-0061 東京都千代田区神田三崎町1-3-12
電話 03(3292)9211(代)
印刷所 株式会社マルニ
〒753-0037 山口県山口市道祖町7-13
電話 083(925)1111(代)

結核予防会ホームページ

URL <https://www.jatahq.org/>

〈編集後記〉

新年、明けましておめでとうございます。お守り
を買い替えると、年が改まったと感じる今日この
頃です。

本誌は皆様からお寄せいただいた複十字シール募金の益金により作られています。

令和3年度複十字シールご紹介

複十字シール運動は、結核や肺がんなど、胸の病気をなくすため100年近く続いている世界共通の募金活動です。複十字シールを通じて集められた益金は、研究、健診、普及活動、国際協力事業などの推進に大きく役立っています。皆様のあたたかいご協力を、心よりお願いいたします。

募金方法やお問い合わせ：募金推進課

またはフリーダイヤル：0120-416864 (平日9:00～17:00)

令和3年度複十字シール



今年度もZoom開催いたします！

～世界結核デー記念～

国際結核セミナー



日時：令和4年3月3日(木)
13:30～17:40予定

テーマ 低蔓延化時代の結核ハイリスクグループへの結核医療と予防

【基調講演】

Screening and care of marginalized populations in London(仮)
Prof Alistair Story, University College London Hospitals

【パネルディスカッション】

ストップ結核アクションプランとハイリスクグループの検診

国際セミナーでは、ハイリスクグループへの検診とストップ結核アクションプランを取り上げ、University College London HospitalsのAlistair Story教授に、ロンドン市内におけるハイリスクグループへの検診と医療についてご講演いただきます。

後半のパネルディスカッションでは、国内のハイリスクグループへの検診の実情など今後の日本の結核対策についてストップ結核アクションプランの改定を踏まえ、ご議論いただく予定です。

令和3年度 結核対策推進会議



日時：令和4年3月4日(金)
13:30～17:00予定

テーマ 結核対策における新たな挑戦

【講演（質疑）】 ①結核対策最新情報 ②結核医療の基準の改定について
③入国前健診 ④新型コロナウイルス感染症流行時の保健所の結核対応

ワークショップ《結核対策と療養支援へのICT活用の利点と課題》

【講演（質疑）】 5題

新型コロナウイルス感染症の世界的大流行の波に対処する中で、コロナ後の世界に向けて新たな結核対策をどのように進めようとしているのか、医療機関や保健所は、結核患者への支援や対応・対策のポイントをどのように行ってきたのか、これからの新たな対策を考える情報を皆様と共有したいと考えております。

また後半は、《結核対策と療養支援へのICT活用の利点と課題》のワークショップとして、地域で活用が進むICTの実際について、国立保健医療科学院・市保健所・医療機関・県保健所、それぞれの立場から、具体的な事例などをお話しいただく予定です。

* 詳細・お申込みは、結核研究所HPへお願いします



結核予防週間の「標語」を募集します！

「長引く咳は赤信号」、これまで本会は咳やタンが結核の代表的な症状であることを幅広い年齢層に訴えてきました。しかし、時代が移り変わり、結核の患者層や課題は変化しています。そこで、新しい結核予防週間の標語を応募締切を延長し、募集します。

募集要項はこちら



結核予防会 HP



応募締切は、
2022年3月31日まで。
ご応募、
お待ちしております！

【お問合せ】

結核予防会普及広報課

TEL 03-3292-9288

Mail fukyu_hq@jata.or.jp

結核予防会海外事務所から

Happy
New Year
2022

結核予防会では、アジア・アフリカの3か国の海外事務所を拠点に、結核から地域の人々を守る活動に日々取り組んでいます。本年もスタッフ一丸となって、結核制圧を目指して努力を続けてまいります。私たちの活動は、複十字シール募金をはじめとする日本の皆様のご厚意によって支えられています。感謝申し上げますとともに、皆様のご健康とご多幸をお祈りいたします。（海外事務所スタッフ一同）

カンボジア事務所



ザンビア事務所



今年は新型コロナウイルス感染症との共存にむかって、徐々に様々なことが再開しつつあります。制限下での活動実施はチャレンジも多いですが、結核ボランティアさんも細々とでも確実に啓発活動を続けてくれています。3年間の事業期間も残り僅かですので、現地スタッフとも工夫を凝らし、臨機応変に対応しながら最後まで走りきりたいと思います。

※本年は、ミャンマー事務所の掲載はありません。