

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.
398

2021.5

結核・肺疾患予防のための 複十字

第72回結核予防全国大会報告特集

シリーズ 今, なぜ結核の対策が必要か?(最終回)



2021年度 複十字シール





第72回結核予防全国大会より

と き 令和3年3月2日

ところ リーガロイヤルホテル東京（東京都新宿区）

第72回結核予防全国大会がオンライン形式にて開催され、秋篠宮皇嗣妃殿下は、大会式典においてビデオメッセージでおことばを寄せられました。



本日、「第七十二回結核予防全国大会」が、「結核対策の今」感染症の新たな局面を迎えて」をテーマにオンラインで開催されます。

昨年は、新型コロナウイルス感染症の感染が拡大したため、静岡県で開催が予定されていた大会が中止になりました。本年の大会は京都府で実施することになっておりましたが、感染の状況をふまえ、オンラインで本部のある東京と各支部をつないでおこなう形で開催することになりました。大会に向けて準備をしてこられた皆さまとお会いできないことは残念でございますが、全国の皆さまとともに大会に参加できますことをありがたく思い、多くの関係者に感謝いたします。

本大会において、このたび、第二十三回ならびに第二十四回の「秩父宮妃記念結核予防功労賞」の表彰を受けられる皆さまに、心からお祝いを申し上げます。皆さまが、長年にわたって結核対策に貢献してこられたことに對し、深く敬意を表します。

結核対策は、国の内外を問わず、人びとが健康に暮らしていくために、いまなお大変重要な課題です。

日本の結核罹患率は年々低下しているものの、最新の統計である二〇一九年でも、約一万四千人が新たに結核を発症しています。新規登録結核患者の六割以上は、六十五歳以上です。また、若年層の結核患者には外国出生者が多く、特に二十代では、新規登録結核患者の七割以上が該当します。世界に目を向けると、二〇一九年において約一千万人が新たに結核を発症し、約百四十万人が命を落としています。

このような状況を改善するため、国内の結核患者の発見や治療に力を入れることに加えて、罹患率が高い国や地域に對して日本の経験を活かした協力をおこなうことが求められております。

昨年は、世界結核肺疾患予防連合、通称「ユニオン」が創立百周年を迎えました。十月には「肺の健康世界会議」が「予防の促進」というテーマのもと、オンラインで開催され、世界各地の結核対策について様々な立場から活発な議論がおこなわれました。こうした機会を通じて結核についての理解が更に進み、世界の人々が結核をなくすために一層力を合わせることでありますように希望しております。

今回の新たな感染症の対策では、保健所をはじめとする地域に根づいたネットワークの活用や積極的疫学調査によるクラスター解析など、長年にわたる結核対策の経験が役立てられてきました。しかし、昨年从今年にかけての厳しい状況下で、通常の健診を受ける人が減り、結核患者の発見の遅れなども懸念されています。一方で、公衆衛生の重要性が幅広く人々に認識されることが、これからの結核対策の基盤を強める機会になることも考えられています。

現在の困難な状況の中、結核予防会をはじめ、医療・保健に携わる人々が、日々、結核対策に尽力していることは心強いことです。私たち皆で、結核を含む感染症に對して正しい知識を得て理解を深め、思いやりを持って適切な行動をとれますよう、心がけて参りたいと思います。

結核予防に関わる皆さまが、これからもご自身の健康に留意されながら、人々の健康を支えるために、大切な役割を果たしていかれることを期待し、式典に寄せる言葉といたします。

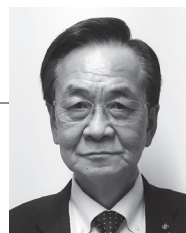


支部長就任のご挨拶

結核予防会徳島県支部長

(公益財団法人とくしま未来健康づくり機構理事長)

ふく い こうすけ
福井 廣祐



令和2年4月6日付けで「公益財団法人とくしま未来健康づくり機構」の理事長に就任するとともに、「結核予防会徳島県支部長」に就任いたしました。よろしくお願い申し上げます。

当支部は、昭和14年6月に設立され、昭和60年7月には、県下における中核的な健診機関として県民の健康づくりを推進するため、当支部と「財団法人徳島県対がん協会」が統合し、「財団法人徳島県総合健診センター」が設立されました。その後、平成24年4月の公益財団法人移行により、「公益財団法人とくしま未来健康づくり機構」となり現在に至っています。

この間、結核に対する知識の普及啓発、結核や肺がんなどの胸部疾患の早期発見に努めてまいりました。

結核は、予防対策の推進と医学の進歩などにより順調に改善され、患者数及び罹患率ともに減少しておりますが、平成30年においても新規登録患者数は15,000人を超えており、今でも年間約2,200人が命を落としている我

が国の主要な感染症であります。

本県においては、新規登録患者数が年々減少傾向となっておりますが、令和元年は96名であり、全国で6番目に高い罹患率13.2（人口10万対）となっております。

また、本県の高齢化率は全国第5位であり、結核発症のリスクが非常に高いことから、今後も、県や市町村、婦人団体等と連携・協力し、結核予防の普及啓発活動に積極的に取り組んでまいりたいと考えています。

今、世界で新型コロナウイルスの感染が拡大し、生活や経済活動に大きな影響を及ぼしておりますが、当支部としては「安全安心で正確な健診の提供」、「結核及び生活習慣病予防の普及啓発」等に努め、地域住民の健康の保持及び増進に寄与して参る所存です。

今後とも関係各位のますますのご支援とご指導を賜りますようお願い申し上げます。支部長就任のご挨拶とさせていただきます。🍷

Contents

■メッセージ

支部長就任のご挨拶 福井廣祐…… 1

■計報

島尾忠男名誉顧問 …… 2

■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…… 3

●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 …… 4

●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 …… 5

●第72回結核予防会全国大会支部長会議報告 目黒秀二…… 6

●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…… 7

■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……8

■令和2年度結核対策推進会議に参加して

福田千恵美……9

■初めてのオンラインJICA国際研修

山田紀男……10

■～2020（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……11

■今、なぜ結核の対策が必要か？（9）

座談会「結核対策の今とこれからの課題について」
～コロナ対策が浮き彫りにしたもの～（後編） ……12

■世界の結核研究の動向（23）

近未来の結核菌検査 御手洗聡……15

■教育の頁

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……18

■世界の結核事情（27）

ラオスの結核対策 泉清彦……20

■TBアーカイブだより（2021年5月）

100年前のパンデミック“スペイン風邪”の記録 工藤翔二……22

■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……24

■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……26

▽予防会だより・シールだより

○全国大会だけではなく！オンライン開催報告
第25回結核予防関係婦人団体中央講習会

第10回本部・総合推進健診センター合同業績発表会 ……25

○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！ ……27

○結核研究所が開催する国内研修・講習会のご案内 ……27

○結核予防会支部だより

宝くじ号「車いす対応胸部X線デジタル検診車」の導入

○ミャンマーから届いた現状について

○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



しま お ただ お
島尾 忠男

結核予防会名誉顧問

令和3年3月28日逝去

享年96歳

本会名誉顧問島尾忠男は本年3月28日（日）逝去されました。故人は、東京大学医学部を卒業後、昭和24年に結核予防会第一健康相談所（現総合健診推進センター）に入職し、昭和28年より結核研究所に勤務いたしました。以来71年の長きにわたり、研究部長、所長を経て生え抜きの職員として初めての結核予防会理事長、会長を歴任し、結核対策の発展と結核医療の向上に努めるとともに、結核予防会の業務運営並びに47都道府県支部の結核対策指導を行い、日本及び世界の結核の制圧に向けた結核対策の推進に生涯を捧げられました。

昭和53年からは、日本の代表として外務省日米医学委員会委員（平成6年より委員長）、WHO執行理事、総理府対外経済協力審議会委員として活躍されました。

その他、国際協力事業団海外医療協力委員会委員（昭和57年より委員長）、国際結核予防連合理事・理事評議

員会議長、審査会関係では、厚生省結核予防審査会委員、公衆衛生審査会委員等を務め我が国の結核、呼吸器疾患研究と公衆衛生の向上に大きく寄与してきました。

結核以外では、財団法人エイズ予防財団理事長・会長、たばこと健康関連組織の要職にも就任されました。

なお、以上の功績により国際協力分野では国際協力事業団総裁からと外務大臣から表彰を受けたほか、WHOより結核対策の貢献と禁煙対策として2つ「ヘルス・フォー・オール」メダルを受賞、昭和59年には、日本及び発展途上国における結核対策の推進と貢献により第36回保健文化賞を、平成8年には勲二等旭日重光章をお受けになりました。平成28年には高齢を迎えてなお、その豊富な経験、知性、知識を駆使し、後に続く世代の歩むべき道を照らす人に対しての山上の光賞を受賞されました。

【故人の履歴（抄）】

大正13年 9月17日生
昭和23年 9月 東京大学医学部医学科卒業
昭和24年11月 結核予防会第一健康相談所勤務
昭和28年12月 結核予防会結核研究所勤務
昭和36年 4月 東京都田無保健所結核診査協議会委員（昭和50年より委員長）
昭和39年 2月 結核予防会結核研究所研究部長
昭和42年 9月 結核予防会結核研究所副所長
昭和45年 国際協力事業団海外医療協力委員会委員（昭和57年より委員長）
昭和48年 厚生省結核予防審議会委員
昭和50年 国際結核予防連合（IUAT）理事
昭和50年10月 結核予防会結核研究所所長
昭和53年 厚生省公衆衛生審議会委員
昭和53年 外務省日米医学協力委員会委員（平成6年より委員長）
昭和56年 国際結核予防連合（IUAT）理事会評議員会議長
昭和59年10月 結核予防会常任理事（常勤）
昭和59年10月 結核研究所名誉所長
昭和62年 世界保健機関（WHO）執行理事
昭和63年 4月 総理府対外経済協力審議会委員

平成 2年12月 結核予防会理事長
平成 5年 6月 結核予防会副会長
平成 6年 4月 結核予防会会長
平成 9年 4月 東京都多摩立川保健所結核診査協議会委員
平成11年 6月 エイズ予防財団理事長
平成12年 3月 結核予防会顧問
平成12年 4月 東京都杉並保健所結核診査協議会委員
平成17年 3月 エイズ予防財団会長
平成23年 4月 公益財団法人エイズ予防財団代表理事
平成28年 6月 公益財団法人結核予防会名誉顧問

【賞罰関係歴】

昭和55年 8月 国際協力事業団総裁より表彰
昭和57年 3月 国際協力により外務大臣表彰
昭和59年 9月 保健文化賞受賞
昭和63年 1月 WHO「ヘルス・フォー・オール」メダル受賞（結核対策貢献）
国際結核肺疾患予防連合メダル受賞
勲二等旭日重光章受勲
WHO「ヘルス・フォー・オール」メダル受賞（喫煙対策）
山上の光賞受賞
平成 2年 5月
平成 8年 4月
平成11年
平成28年

*なお、「偲ぶ会」を9月に関係者にて行う予定です。

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～」

結核予防会

事業部長 小林 典子

令和3年3月2日（火）、第72回結核予防全国大会をオンラインにて開催しました。いつもは全国から多くのお客様を迎え、華やいだ雰囲気の中でのスタートとなりますが、配信のための機器が並ぶ今年度の会場は人影も少なく、例年とは異なる緊張感に包まれていました。

緊急事態宣言中の開催であり、感染予防の観点から、講演・シンポジウムの座長・演者の皆様にはリモートでのご出演をお願いし、配信拠点となる会場リーガロイヤルホテル東京には、式典にご出演の東京都結核予防会理事長櫻山豊夫氏他、本部役員と大会事務局の事業部職員11名が参集しました。

総裁秋篠宮皇嗣妃殿下には、リモートにてご臨席をいただきました。

■全国支部長会議

1日に短縮したプログラムの最初は、「支部長会議」。新型コロナウイルスにより深刻な影響を受けた健診事業について、宮城県結核予防会齋藤基氏、長野県健康づくり事業団伊藤慶一氏、大阪府結核予防会木谷和男氏より現状をご発表いただき、座長の北海道結核予防会理事長館石宗隆氏のもと、今後の事業の展開について活発な議論が行われました。このようなシンポジウム形式は初めてであり、綿密なりハーサルを行って本番に備えていただきました。（詳細は本誌6頁）

■研鑽集会

午後からの前半は「新型コロナウイルス感染症と結核対策」をテーマに研鑽集会を行いました。基調講演は独立行政法人地域医療機能推進機構理事長の尾身茂氏。政府の新型コロナウイルス感染症対策分科会長として多忙な尾身先生には、国会の合間を縫ってご出演いただきました。続くシンポジウムでは、新型コロナウイルス感染症の結核対策への影響について、保健所や医療現場、婦人会の立場からご報告いただきました。お忙しい中、座長と演者の皆様方には大変丁寧なご準備をいただき、今後の対策を進める上で大変貴重な知

見を得る機会となりました。（詳細は本誌7頁）

■大会式典

後半の大会式典は、結核予防会理事長工藤翔二の開会の辞で始まり、総裁秋篠宮皇嗣妃殿下より、ビデオにておことばをいただきました。例年、総裁より秩父宮妃記念結核予防功労賞受賞者へ表彰状の授与をいただいておりますが、今年度は受賞者の功績を映像にて紹介いたしました。対象は、昨年中止となった第71回結核予防全国大会（静岡県）にて表彰を予定していた第23回受賞者8名と第24回受賞者5名、計13名の皆様です。複十字No.397に紹介記事を掲載しておりますので、併せてご覧ください。

田村憲久厚生労働大臣、結核予防婦人団体連絡協議会木下幸子会長からお寄せいただいた祝辞につきましては、当日、結核予防会専務理事羽入直方と代表理事石川信克が代読いたしました。また、日本医師会中川俊男会長からビデオによる祝辞をいただきました。

決議及び宣言文については、大会決議・宣言起草委員会をWebにて開催し、取りまとめた決議・宣言文案を東京都結核予防会櫻山理事長に読み上げていただきました。また、次期開催地を代表して、熊本県総合保健センター副理事長岩谷典学氏よりリモートにて、ご挨拶をいただきました。

■終わりに

今年度の全国大会は新型コロナウイルスの全国への感染拡大により、年度途中に会場を京都から東京へ移すことになりました。京都開催に向け、ご尽力いただきました京都予防医学センターの皆様の思いを引き継ぎ、感染状況を注視しながら幾度と変更を重ねてまいりました。当日は全国約140施設からお申し込みをいただき、通信等大きなトラブルもなく無事終了し、安堵しております。全国各支部および結核予防婦人会の他、多くの皆様のご理解とご協力により、第72回大会を開催できましたことを心より感謝申し上げ、報告いたします。🍵

厚生労働大臣祝辞

本日ここに、公益財団法人結核予防会総裁秋篠宮皇嗣妃殿下の御臨席を賜り、第72回結核予防全国大会が開催されることを、心からお慶び申し上げます。

はじめに、本日、秩父宮妃記念結核予防功労賞を受賞された皆様に心からお祝い申し上げますとともに、皆様のこれまでの御尽力と御功績に対し、深く敬意を表します。また、本大会を主催されている結核予防会は、我が国で結核が国民病と恐れられていた昭和14年に設立され、これまで、我が国の結核対策と治療法に関する研究を推進するための中核的な役割を果たされてきました。その御貢献に対し、改めて厚く御礼申し上げます。

我が国は、結核予防会をはじめとした関係者の皆様の御尽力もあり、戦後の罹患率600を超えていた結核高まん延社会を脱し、罹患率11.5まで低下させることができました。しかしながら、令和元年には14,460人の新たな結核患者が発見されており罹患率の減少も鈍化傾向が見られています。結核が我が国で最も対策が必要な感染症の一つであることに変わりはありません。また、今般の新型コロナウイルス感染症による結核医療への影響についても、注視していく必要があると考えております。

近年我が国では結核患者の高齢化が進んでおり、新規結核患者の約4割が80歳以上の高齢者です。高齢の結核患者は症状が乏しいことが多いため、早期発見には各自治体で実施している定期健康診断を、新型コロナウイルス感染症の感染防止に留意しつつ、高齢の方々に利用しやすいものにするなどして受診率を高めることが大変重要となります。

また、外国生まれの結核患者は、前年から減少して1,541人となりましたが、全体の割合は前年と同じく1割を超えました。厚生労働省では、日本に入国する前に結核健診を受けていただく入国前スクリーニングの開始に向けて、新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえながら、関係省庁と調整をしております。また、入国後の日本滞在中に発病される患者も多数いるため、職場や学校、各自治体の実施している健診等の対策も重要であることに変わりはありません。

結核患者のさらなる減少に向けて、これまで以上に対策を講じる必要がありますので、今後も、格別の御支援、御協力を賜りますようお願い申し上げます。

結びに、大会の開催に御尽力いただきました結核予防会をはじめとする関係者の皆様に、心から御礼申し上げますとともに、お集まりの皆様の御健勝と益々の御活躍を祈念して、私からの祝辞といたします。

令和3年3月2日

厚生労働大臣 田村憲久

(代読 結核予防会専務理事 羽入直方)

日本医師会長祝辞

本日、第72回結核予防全国大会が開催されるにあたり、日本医師会を代表してご挨拶申し上げます。

公益財団法人結核予防会におかれましては、昭和14年の設立以来、結核の制圧にご尽力されておりますことに、心よりお祝い申し上げます。

さて、結核は、明治時代から昭和20年代までの長い間「国民病」と言われ、恐れられていた時代がありました。しかし、医療機関や保健所の整備を始めとした公衆衛生の向上、結核予防法の制定など、わが国は、新たな結核対策等によって、死亡率の激減など世界に類のないスピードで結核患者数の減少を達成してきたところであり、結核予防会はその重要な役割を担ってこられました。

一方で、結核患者数は減少傾向にあるとはいえ、新規登録患者の多くを高齢者が占めているとの報告がなされており、職場等における集団感染もいまだに散見されます。

そのような中で、昨年は新型コロナウイルス感染症が猛威をふるいました。結核予防会は、長年結核という感染症への対応で培われた、接触者検診やクラスター分析、画像診断、人工呼吸器や呼吸管理等が、新型コロナウイルス対策における診断と治療に大きな力を発揮したと伺っております。

日本医師会は、国民に対する啓発活動等、地域の結核や新たな感染症への対策において、かかりつけ医の果たす役割が非常に大きいと考えており、その機能の充実・強化に努めてまいり所存であります。

結核予防全国大会は、今回で72回を迎えるわけですが、結核対策について共通の認識と理解を得ることは、誠に意義深いものと考えます。

関係者の皆様におかれましては、結核の制圧に向け、今後とも引き続き結核の制圧に向けご尽力賜りますようお願い申し上げます。

ここにあらためまして、本日、秩父宮妃記念結核予防功労賞受賞の栄に浴されました方々に、心からの敬意を表し、お祝いを申し上げます。

また、本大会の開催にあたりご尽力いただきました、公益財団法人結核予防会をはじめとする関係者の皆様に厚く御礼を申し上げますとともに、ご出席の皆様方の今後の益々のご活躍、ご健勝を祈念いたしまして、お祝いの言葉とさせていただきます。

令和3年3月2日

公益社団法人日本医師会会長 中川俊男

(ビデオレター形式)

全国結核予防婦人団体連絡協議会長祝辞

本日は、第72回結核予防全国大会が、新型コロナウイルス感染症対策を行い、オンラインという形で、開催されましたことを心よりお祝い申し上げます。

また、本日秩父宮妃記念結核予防功労賞を受賞された方々には、お祝い申し上げますとともに、今後とも結核予防のためにご尽力されますことをお願い申し上げます。

さて、令和元年の新登録結核患者数は14,460人に減少しており、年々改善されてきました。しかしながら、人口10万対罹患率は11.5ということで低まん延の指標10以下にまだ到達していません。

そこで、私たちは、これからも継続して結核の予防と制圧に向けて活動を継続して参ります。

今年度は、新しい生活様式に従い、八月からの「全国一斉キャンペーン」や九月の結核予防週間の前後に三密を避けつつ、結核予防への理解と協力を呼びかけました。複十字シール運動につきましては、知事表敬を可能な地域で実施し、コロナとともに感染症対策の必要性をお伝えし、シール運動の意義を各地で再認識することができました。

さらに、「国際協力」については、海外視察などが難しい時期ではありますが、カンボジア現地スタッフと連絡を取り、複十字シール募金が役に立っているかどうか情報を共有し、以前にもまして、国際協力活動の大切さを再認識しています。

婦人会一同は、心身ともに健やかな毎日を目指すため、女性の役割を再認識し、今後も全国的な複十字シール運動キャンペーンなどを通して、結核予防の普及に一層努力しますことをお誓い申し上げ、祝辞とさせていただきます。

令和3年3月2日

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

(代読 結核予防会代表理事 石川信克)

第72回結核予防全国大会決議

我が国の2019年における結核罹患率は人口10万対11.5まで低下し、22道県は既に10以下の低まん延状態になった。しかしながら65歳以上の高齢者の患者の割合が依然として高く、中でも90歳以上の超高齢者の患者が明らかに増加傾向にある。高まん延国から来日する外国出生者の結核患者は、全体の1割、20歳代においては7割を超えた。世界では、年間1,000万人の患者発生が推定され、2018年の国連高官会議で承認された政治宣言の到達目標に向けて、多分野の連携協力に基づく対策の推進が提唱され実施された。我が国でも入国前スクリーニング制度や医療機関等での言語障壁対応、更に生活状況に応じたきめ細かな対応により患者の早期発見と確実な治療完了のための活動が進められている。

このような中で起こった新型コロナウイルス感染症の世界的流行は、様々な社会活動や経済の停滞を招き人々の生活に甚大な影響を及ぼした。我が国の結核に関しては、受診抑制、健康診断の一時的な中止によって、少なくとも一時的に患者発見が滞ったと考えられ、感染拡大や診断の遅れにつながっていないか、状況の推移を注視する必要がある。また、結核病床が新型コロナウイルス感染症のために転用され多くの患者を救ったが、そのことは本来入院が必要な結核患者の医療に一定の影響を与えた。医療従事者や感染者に対しては、偏見や人権が脅かされる事態も発生している。世界のほとんどの国で、患者発見の抑制や治療継続の困難という問題が起こっており、この先5年間に結核による死者が20%増加する可能性が指摘されるなど対策の後退が懸念される。

以上から、本大会は、国及び地方公共団体、医療機関及び結核予防会、全国結核予防婦人団体連絡協議会等の関係団体が力を合わせ、次の4項目について努力することを決議する。

- 一、国内で新型コロナウイルス感染症がまん延する中においても、結核対策の重要性には変わりがないことを認識し、超高齢者・外国出生者などのハイリスクグループに対する早期発見や着実な治療完了を図るための対策を、国・地方公共団体・関係機関・国民が一体となって着実に進めること。
- 一、医療機関や保健所等において、新型コロナウイルス感染症のみならず、必要な結核対策の実施及び医療の提供が適切に行われるように、国・地方公共団体・保健所・医療機関・関係機関等は公衆衛生及び医療体制の整備を図ること。
- 一、新型コロナウイルス感染症の流行の中で、その被害を最小限にとどめるとともに、結核に関する国連高官会議における政治宣言の目標達成のため、日本の結核対策の経験や革新的な技術開発を通して、一層の国際協力を推進すること。
- 一、世界的に市民社会の役割が重視されていることを踏まえ、全国結核予防婦人団体連絡協議会は、国内外の関係団体と連携して、政策決定者へ働きかけるとともに新型コロナウイルス感染症や結核を含めた感染症の予防と感染症に対する偏見をなくすために、市民に対する正しい知識の普及・啓発を推進し複十字シール運動を活性化すること。

令和3年3月2日

第72回結核予防全国大会

第72回結核予防全国大会宣言文

新型コロナウイルス感染症の世界的流行の中にあって、結核を含めた感染症対策の重要性を全ての国民と世界の人々が共有し、患者中心の予防と医療及びそのための体制づくり、更に感染症に対する偏見や差別をなくすための活動を推進する。

国連の持続可能な発展目標及び世界保健機関が進める結核終息戦略の目標の達成のために、日本が高まん延期を克服した経験と日本で開発された革新的技術を活かし、感染症対策に関わる国内外の関係機関と連携しながら、結核対策活動を更に推進する。

以上、宣言する。

令和3年3月2日

第72回結核予防全国大会

第72回結核予防会全国大会 支部長会議報告

総合健診推進センター

統括事業部長 日黒 秀二

この度の支部長会議は、「コロナ禍における健診事業の現状と課題」をテーマに北海道支部館石理事長を座長として、宮城県支部齋藤事務局長、長野県支部伊藤事務局長及び大阪府支部木谷事務局長をシンポジストとして招き、討論が行われた。冒頭、北海道の新型コロナウイルスの蔓延状況と各支部の緊急事態宣言から現在に至るまでの報告があり、その後に3つの討論テーマによりシンポジウムが開始された。

討論1. 健診実施時の感染対策

巡回健診や施設健診において、不特定多数の受診者を対象とすることから、各支部とも“三密”を避けるべく様々な対策を施していた。特に大阪府支部からは受診枠の削減に始まり、受診者のマスク着用と手指消毒の徹底、面談時間の短縮など現時点でできる予防対策が励行され、今後に向けての課題が明確に整理され検討されていた。また、宮城県支部、長野県支部も巡回健診の場においても施設健診同等の予防対策を実施していた。これらの対策は、令和2年5月1日に健診8団体連名で発信した「健康診断実施時における新型コロナウイルス感染症対策について」（令和2年5月14日改訂）を忠実に遵守していることが確認できた。

討論2. 収益確保策、挽回策、経費削減策など

長野県支部は「今ある財産を有効に使い全ての効率を高める」ことを大目標にして、今年度は早期に健診計画を変更したことにより、延期となった健診の97.5%を実施でき、受診者数に至っては全体の80%までに留めることができたとの報告であった。一方、大阪府支部は施設健診でのエキストラ開催や受診枠の拡大、健診事業以外にテナント事業や車両の配車を含めた投機の見直しなど積極的な挽回策を実施し収益確保に努めている。また、宮城県支部は新型コロナワクチン接種やPCR検査・抗原定量検査など新型コロナウイルス関連事業を積極的に推進し、現状の巡回健診の効率化及び効率的な人員配置を図っていた。本部事業部では昨年の7月に日本対がん協会・予防医学事業中央会・結核予防会の3団体並びに結核予防会事業協議会の4団体連名による、新型コロナウイルス感染症と

健診事業に関するアンケートを行ったが、全支部平均は前年同期比が巡回健診56.4%、施設健診76.4%まで落ち込み、今回の報告のとおり、各支部の厳しい財政状況を裏付ける結果となった。（複十字誌395号参照）

討論3. 今後の健診のあり方（見通し）

長期的スパンではなく、2～5年先の見通しについて討論された。宮城県支部は、新型コロナワクチンの接種が先月から開始されたが、今までの歴史から浸透するまで3～4年かかっている為、地道な感染予防対策をしながら健診事業の継続を図る必要があるとの見解であった。今後は健診に関するニーズはこれまで以上に多様化すると考え、健診の差別化戦略の検討やオプション検査の充実、老健施設への健診の拡大、IOTの活用などの対応策を検討している。長野県支部の健診の今後の見通しとして、集団健診から個別健診に需要は移行し、健診環境が大きく変化すると考えている。従って、厳しい環境にある巡回健診のメリット・デメリットを明確にして巡回健診に対応することが重要とのことであった。大阪府支部でも集団健診から個別健診に移行することは明らかであり、大阪府支部内3施設が同等レベルの医療サービスを提供することが重要と考えている。総合健診推進センターの位置する東京においても、新型コロナウイルスの影響等により、集団型健診から個別型健診に移行する顧客が顕著である。従って、施設健診の充実を図ることが急務であり、多様化するニーズへの対応や効率性を高めて収益の確保をすることの必要性を改めて認識した。なお、三密を避けるための予約の徹底は繁忙期の平準化、業務の効率化に効果的であり、コロナ禍による事業実施方法の工夫を事業効率の向上に活かす視点も重要であろう。今後、健診業界を取り巻く環境はますます厳しくなると考えられ、効率的・効果的な運営の推進が重要であるとする。今回のシンポジウムは、コロナ対応を含め各支部に共通する課題について、的確で鋭い認識と対応方針の提示があり、結核予防会本部・支部の経営の充実に極めて有意義であった。出演された座長及びシンポジストの方々に深く御礼を申し上げたい。🍷

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」

結核研究所

副所長 慶長 直人

第72回結核予防全国大会 研鑽集会は、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に対応した初の試みとして、オンラインで、2021年、令和3年3月2日に開催されました。2020年3月11日に世界保健機関によるCOVID-19に関するパンデミックの宣言が行われてちょうど1年が経過しましたが、この間、社会は常にこの新型感染症の脅威に晒され続け、公衆衛生、医療の現場における負担は著しく、結核を含むコロナ以外の疾病に罹患した者にとっても、その影響は極めて甚大でありました。

今回の研鑽集会の基調講演では、新型コロナウイルス感染症対策分科会長として、大変お忙しい中を、独立行政法人地域医療機能推進機構（JCHO）理事長の尾身茂先生に「COVID-19これまで、そしてこれから」と題して、普段の報道などでは十分に伝わってこないわが国の対策の核心部分について明解にご説明いただきました。座長は結核研究所加藤誠也所長が務めました。講演で特に強調されたことは、COVID-19では、感染を広げやすい起点と条件は限られていて、遡って早期にそこを集中的に抑えれば、二次感染者数を効果的に減らせるというわが国のクラスター対策の戦略的特徴と、今後、緊急事態宣言解除後、いかに感染再拡大の予兆を見つけ、大規模なリバウンドを防ぐかという点でありました。

シンポジウムでは、さらに「新型コロナウイルス感染症の結核対策への影響とその対応」というテーマで、4名の演者の方にご講演いただきました。

はじめに結核研究所臨床・疫学部副部長の内村和広先生からは、新型コロナウイルス感染症の影響を受けて、受診控えや健康診断の機会が減少したことによる発見の遅れが、昨年の結核登録者数減少の要因として危惧される現状を報告いただきました。

次に、東京都多摩立川保健所保健対策課長の渡部ゆう先生からは、東京のベッドタウンである多摩地区の保健所において、結核対策のご経験を踏まえてのCOVID-19対応と、感染症対策に必要な人材を迅速かつ的確に投入できる有事の体制作り、ITを取り入れ

た業務効率化など、現場の声をまとめていただきました。

さらに結核研究所企画主幹（兼）複十字病院結核センター長の吉山崇先生からは、結核病棟を有する病院医師の立場でのCOVID-19対策、アンケートの結果を通じて結核を含めての病床転用の問題、今後の感染症病床のあり方について言及いただきました。

最後に全国結核予防婦人団体連絡協議会事務局の辻知子様からは、結核対策上、大きな役割を果たしてきた婦人会の立場から、このコロナ禍の中でも、各支部が積極的に社会活動を続けられた状況を報告いただきました。

この後、厚生労働省健康局結核感染症課長の江浪武志先生より総括をいただきます予定でしたが、この事態では業務がご多忙を極め、今回はご欠席となりました。

本シンポジウムを通じて、結核対策と新興感染症のまん延は、相互に密接な関係にあることを改めて思い知らされました。

わが国は、いわゆる「第3波」において大きな痛手を負いましたが、欧米と同様の事態には至らなかった理由のひとつとして、これまで地道に活動を続けてこられたわが国の感染症疫学を専門とする方々が比較的早期に効果的な対策を打ち出されたこと、それを受けて、結核など呼吸器感染症対策に経験をお持ちの保健所、診療所、病院等の医療従事者が第一線に立ち、献身的に感染拡大を抑えてこられたこと、また婦人会の皆様にご代表される一般の方々が地域ごとに感染抑止に努めてこられたことが大きく、そこには戦後、国民病であった結核を減らしてきた人々の知恵と経験が今も生きているように感じられました。

今回のことを教訓に、COVID-19へのリバウンド対策を十分にとって気を緩めず、平時の結核、感染症対策を強化しつつ有事に備えることができれば、仮に将来、再び未知の感染症に遭遇しても、よりよい対応ができるのではないかと希望を抱きつつ終了した研鑽集会でありました。🍷

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」

結核予防会

国際部付部長 小野崎 郁史

海外講師を招いての結核セミナーは、1995年の秋に始まったが、97年5月のWHO世界保健総会で3月24日が世界結核デーとして公式な国際記念日と認定されたことから、翌98年の第3回より世界結核デー記念国際セミナーとなった。昨年は、COVID-19の出現により開催が見送られたが、本年度は「新型コロナウイルス感染症と結核対策」をテーマに、WHO西太平洋事務局のTauhidul Islam結核・ハンセン病課長（以下タヒッド先生）を基調講演にお迎えして初めてのウェブ形式で2月25日に行われた。

開会にあたり、加藤誠也結核研究所（結研）所長から「初のオンライン開催となったが過去最高の366人の登録があった。COVID-19の影響をしっかりと認識し日本でも今後どうしていくかを考える機会にしたい」旨挨拶があった。

基調講演の座長は、タヒッド先生とWHO本部で同僚だったご縁で私が務めさせていただいた。タヒッド先生からは、本年2月初めまでの一年余で、世界では200万人の死者を含む1億人以上のCOVID-19確定患者が報告されたことなどの紹介とともに、パンデミックの犠牲となった人々への哀悼の意が表された。またCOVID-19への恐れや都市のロックダウンの影響として、各国の結核の患者発見数が大きく落ち込んだ結果、結核の死者数が増加し、今まで積み上げてきた対策の成果が失われ10年以上前の状態に逆戻りしてしまうこと、一時的にマヒ状態に陥った各国の医療体制は得られた教訓をもとに立ち直ってきたが、遅れを取り戻すためには技術革新や保健医療分野を超えた多分野協力が必要なことなどをわかりやすく解説いただいた。

追加発言として内村和弘結研疫学情報室長より、昨年1月から10月の結核発生動向情報の速報値として、全国の結核登録数が前年比で14%減となり、若年者では学校健診、中年層では職場健診による発見減少が顕著なことが示された。

続いて、加藤所長と日本結核・非結核性抗酸菌症学会理事長の藤田明先生が共同座長を務めたシンポジウム「結核対策への影響」にて、異なる分野の現場にお

ける経験をお聞きする機会を得た。

国立病院機構茨城東病院の薄井真悟先生は、結核病床の転用、COVID-19 合併結核の診断・治療について臨床現場での経験を述べられ、感染経路に応じたゆるみのない予防策の実践の大切さを強調された。

東京都福祉保健局の赤木孝暢先生からは、両疾患の状況の概説とともに、透析患者など合併症を有する結核患者の入院調整が難渋している実態が紹介された。

山形県健康福祉部の阿彦忠之先生は、地方の状況と対応として、限られた病床資源の再配置の工夫、また面会制限などコミュニケーションの低下による問題点を示され、とくに高齢者結核対応が一層困難になることや、患者の絶対数が少ないことによる課題も提示された。審査会へのウェブシステムの導入も切実な要望であった。

当会複十字病院吉山崇結核センター長は、本年1月の都道府県アンケート調査の結果を概説した。回答35都道府県中26で結核病床の転用が行われ、2,390床中767床に及んだこと、結核病床の数的なひっ迫はなかったが透析患者、妊婦、乳児、遠方患者などの入院調整困難が3割ほどの都道府県から報告があったことや受診・診断の遅れが紹介された。

また、慶長直人結研副所長より「結核ワクチンとCOVID-19」についてBCGの訓練免疫や、感染予防だけではなく発病予防も可能とする新しい結核ワクチンの必要性についてCOVID-19による技術開発の利用も示唆する話題提供があった。

ウェブ参加者を交えた質疑応答も活発であったのが印象的だったが、まとめとして、両座長より、講演者、参加者、また現場で苦労されてきた方々への謝辞があり、地域の中で感染症をどう見ていくのか医療体制を考えなおすこと、とくに結核を診る医療機関の新たな開拓への期待が述べられた。最後に、石川信克当会代表理事が、結核のない世界へ向けて新しい視点、教訓も活かしていくことを呼びかけ、セミナーは成功裏に幕を閉じた。オンラインとのハイブリッド化での将来の参加者増も示唆され、有意義な開催となった。🐼

令和2年度結核対策推進会議に参加して

香川県環境保健研究センター

微生物担当 福田 千恵美

今回、初めてWeb会議を無料で開催されるということで主管課より案内があり、この会議の存在を知りました。当センターでは、2012年よりクラスター発生時に、2019年より県内の全新規感染者菌株を対象にVNTR型別を行っています。通常は、12ローカスを行い、一致したものがあれば24ローカスの報告をしています。今回のワークショップの中で、クラスター発生時に全ゲノム解析が必要な事例の紹介があり、センターでも今後導入できるか検討したいと考えています。(解析方法の標準化のためマニュアルの作成を希望します。)

センターでは、個人情報保護の観点から個人情報をいただいております。報告したVNTR結果がどのように有効活用されているかの疑問がありましたが、ワークショップを通じてそれぞれの立場の方がVNTRデータを分子疫学情報として活用されていること、疫学情報が無ければVNTRデータも生かされないことが分かりました。また、県内でも外国出生者の感染者が増加しており、帰国して終わり？という疑問もありましたが、結核医療国際連携支援(Bridge TB Care)で帰国後もフォローされるシステムがあることも分かり

ました。

今回のテーマである「低まん延化を踏まえた結核対策」において重要な潜在性結核感染症について、治療の動向や新型コロナウイルス対策で多忙な保健所の対応の影響、小児のIGRAの有効性、外国出生者の感染者が増加に合わせてIGRA陽性の留学生の割合も高いことなど新しい知見を得ることもできました。また、多剤耐性結核菌、超多剤耐性結核菌なども問題となっていますが、治療の最新情報を知ることができました。これまで結核菌には、INHやRFPなど主に結核菌に使用されている抗菌薬しか効果がないと思っていました。キノロン系薬剤やカルバペネム系薬剤、リネゾリド等、一般細菌に使用される薬剤にも感受性があることで特殊だと思っていた結核菌も細菌の1菌種なのだと改めて認識しました。そして、MDR治療の選択肢が増えているところに安堵しました。

最後に、初めて参加させていただいた会議ですが大変有意義でしたので、今後も参加しやすいようWeb会議を無料で開催していただきたいという希望で終わらせていただきます。🐼



配信された講義の画面

Web 会議受講風景

初めてのオンラインJICA国際研修

結核研究所

国際協力・結核国際情報センター長 山田 紀男

JICA 課題別研修「SDGs 達成に向けたUHC時代における結核制圧」は、COVID-19パンデミックのため来日研修ではなく、2週間のオンラインでの実施となった。7か国から9名のJICA研修員と中国の参加者が研修を修了した。

世界的にCOVID-19が結核対策に影響を与えているため、COVID-19の結核対策への影響とそれに対する対応策に焦点を当てた研修とした。この際COVID-19を結核対策への問題とだけとらえるのではなく結核対策強化への機会と捉え、患者発見強化や潜在性結核感染症治療など、影響からの回復だけでなく結核制圧に向けて貢献できる内容とした。また、COVID-19パンデミックはこれまで経験のない事態であり、状況も変化しているので、通常以上に各国の経験のシェアを重視することとした。通常の研修では対策改善案や対策改善強化研究案を作成することが重要な研修目的となっているが、今回は短期間でありCOVID-19の影響は今後も変わる可能性があるため、研修で講義・討議から得たものを自国のCOVID-19パンデミック下またはパンデミック後の対策強化に生かしてもらうための素案としての対策改善活動案の作成と発表を行った。

具体的な研修方式としては、参加者の間で最大8時間時差などを考慮し、講義は都合の良い時間に視聴できるように事前収録ビデオのオンデマンド配信とし、定時（日本時間の午後3時から5時）のオンラインセッションでは質疑・討議・発表を行うという方法を採用した。今回もWHOの協力を得て実施し、西太平洋地域の状況に焦点を当てたグローバルなCOVID-19の結核対策への影響と対応策の講義を、WHO西太平洋事務局Tauhidul Islam氏に依頼した。また、研修員から評価の高い視察研修の代わりとして、新宿区保健所で講義と研究所職員から保健所職員の方への質疑応答を収録し配信した。COVID-19対応で多忙を極めていたにもかかわらずご協力いただいたカエベタ先生と石原様に、この場をかりて感謝いたします。

研修の成果であるが、全体として目的を達成という

研修員からの良い評価を受けることができた。良かった点として、他の国の経験を学ぶことが挙げられた。改善すべき点としては、活動案作成が挙げられた。本来、活動案は各国の状況を掘り下げて分析し方策を検討する過程が必要であるが、今回は時間的制約があった。今後、同様の短期オンライン研修を行う際は、集中講義の期間と改善活動案発表までの間をあげ、その間に個別指導をおこなうというような方法が望ましいと考えられた。実施環境とオンライン研修の利点は、インターネット環境が整っていれば場所を問わず参加できることであるが、これは良好なインターネット環境が必須ということになる。今回ネット環境が整っていない研修員へはホテル滞在が提供された。また今回Google Classroom (Google LLC) というサービスを使用した。国や職場により使用できない場合があり、その際は別の方法で対応した。複数の方法を組み合わせ対応できる体制を作っておく必要性を実感した。今回の研修は、結核対策及び公衆衛生対策全般に貢献できる人材育成を目指す通常の研修と異なり、COVID-19パンデミックという特別な状況下で実施された短期研修であるが、今後も今回のような事態は起こり得るため、今回のオンライン研修実施はよい経験になったと考えている。



「研修最終日の様子：JICA 東京 Facebook (<http://www.facebook.com/jicatokyo>) より」

～ 2020（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～

中華人民共和国瀋陽市第十人民医院

瀋陽市胸科医院 ^{ファン リ チャオ} 樊麗超 (Fan Lichao)

結核予防会、結核研究所、国際協力機構の皆様へ。

まず、この2週間のオンライン国際研修に参加する機会を与えて頂き、誠に有難うございました。「持続可能な開発目標（SDGs）達成に向けたユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）時代における結核制圧コース」をテーマに、東ティモール、ソロモン諸島、コンゴ民主共和国、アフガニスタン、フィリピン、タイ、ネパール、中国の8ヶ国から10名が参加しました。2週間という研修期間はあっという間に過ぎ去り、皆さんにお別れの挨拶をする際には、感謝の気持ちと同時に未だ終わって欲しくないという気持ちが交差しました。結核予防会と結核研究所の皆様のお心遣いに感謝致します。そして素晴らしい研修で学びを共にした素敵なクラスメート達にこれを持ってお別れとはしたくありません。

研修前半にはWHOのTauhid Islam先生が、「結核へのCOVID-19影響」と「COVID-19期における結核：今後の方向性」という講義をされました。これらの講義を通して、私はCOVID-19パンデミック期における予防方法論と結核対策について理解を改めました。本研修を通じて、COVID-19の影響に対処するだけでなく、結核対策プログラムの開発を促進する事が必要であると認識させられました。

続いて、討議時間には山田先生から、COVID-19パンデミック前およびパンデミック中の結核対策状況の基本情報を研修員達に共有頂きましたが、各国の状況をより理解する事が出来たし、討議そのものが盛り上がり充実した内容となりました。研修員の間で各国の経験を共有しながら、特にフィリピンからの研修員は話し方も自信に満ち溢れて素晴らしく、御自身の経験から得られた独自の理解を有意義に共有されましたし、COVID-19パンデミックはチャレンジであるだけでなく、結核対策プログラムを強化する機会を提供し得る、と説得力がありました。

この研修では、結核とCOVID-19について学ぶだけでなく、結核対策とCOVID-19の経験を共有し、COVID-19パンデミック下で取るべき活動とEnd TBに向けた回復の為の活動を策定する必要がありました。私は予防と対策の分野において結核の専門家ではないので、山田先生にメールで相談しました。山田先生からはとても迅速な御返事を頂き、また幾つかの実

践的なアドバイスを頂戴しました。日本人スタッフはとてもプロフェッショナルでフレンドリーだと思いました。

結核対策の関連内容に加えて、このコースには、様々な臨床検査や、COVID-19パンデミック及び潜在性結核感染予防治療下での臨床課題の基本的な知識も含まれています。研修は内容が豊富で充実しており、沢山の学びを得る事が出来ました。研修における学習の過程で、東京都新宿における結核対策と予防、及び日本における結核対策プログラムの仕組みについても状況を共有頂きましたが、日本におけるDOTS戦略実施の真剣さと結核対策プログラムの明快な仕組みに驚いているところです。

研修中における学びに加え、結核予防会や結核研究所のスタッフの方々にも御世話になりました。研修中の各討議に参加する為には予習としてGoogle Classroomに保存されている動画を事前に見ておく必要があるのですが、中国ではGoogleへのアクセスに制限がある為にこのままでは事前の予習準備が叶わなかったのですが、各学習教材の事前学習が叶うよう、私の都合に合わせて日本側で特別に御配慮頂きました。その為に週末やお昼の時間等も調整されたのかもしませんが、そういった御対応に感謝致します。

遂にオンライン研修は最終日を迎え、2月12日の午後に閉講式が執り行われ、終了しました。講師の方々からは私達研修員を優しく見送って頂きました。ちょうど中国の春節が始まったばかりでした。穏やかな雰囲気の中、Zoom接続によるオンライン研修は夢の様でもあり、未だ終わって欲しくはありませんでした。楽しい時間というものはいつもあっという間に過ぎてしまいます。このコースで多くのことを学び、専門知識と英語レベルが向上し、COVID-19の流行下にある他の国々の結核対策の状況を理解するのに役立ちました。また、我が国の長所と短所を理解する事が出来、今後の仕事に一生懸命取り組んで行く思いであります。この様な貴重なオンライン研修の機会に参加させて頂いた事、講師の方々の御尽力、そして日本側の全ての方々の御献身に対して改めて感謝申し上げます。

今回の経験は私の人生の中で最も思い出深いものの一つとなるでしょう。将来再び皆で集まる事が出来ますように。🐼

座談会「結核対策の今とこれからの課題について」 —コロナ対策が浮き彫りにしたもの—（後編）

開催日時：2020年11月21日（土）

形式：オンライン会議

パネリスト：前田秀雄（東京都北区保健所長），阿彦忠之（山形県健康福祉部医療統括監）

高鳥毛敏雄（関西大学社会安全学部教授），加藤誠也（結核研究所所長）

慶長直人（結核研究所副所長）

司会：石川信克（結核予防会代表理事）

<新技術の開発の必要>

〈石川〉従来の対策をいかに強力にしても、新技術の革新がないと、早期の結核の根絶というのは難しいと考えられる。そのためにはもっと基礎的な研究が必要で、研究費を増やす必要がある。

〈阿彦〉全ゲノム解析に加え、現状の最短半年ではなく、もっと短い期間の治療が可能となるようにしてほしい。発病予防のLTBI（潜在性結核感染症）治療でも、さらに短い治療が期待される。

<コロナ対策に生かす結核の経験 人同士の繋がり の役割>



阿彦忠之先生

〈阿彦〉コロナもHIVも結核と同じで、人から人にうつる感染症ではあるが、その予防や治療には人同士の繋がりや信頼関係が欠かせない。HIV分野でも他人事にしないで、ソーシャル

キャピタル（信頼、つながり、お互い様）の醸成を意識した支援活動が重要だと今叫ばれている。この新型コロナ対策でも、差別、誹謗中傷の問題が非常に大きく、ニューヨーク州知事が、ヒューマニティを発揮しようと語っている。効果的な治療薬の開発とともに、結核のDOTS戦略の基本である「人と人がつながって人を治す」という考え方を、他の感染症、新型コロナの場合でも、活かしていきたいと思う。

もう一つは、結核では、積極的疫学調査とLTBIの治療があり、HIVでもPEP（曝露後予防内服）とかPrEP（曝露前予防内服）とかあり、最近の保健所では対策を通じた経験がある。新型コロナの場合でも、

早く予防内服が出てくればインフルエンザと同じような対応が可能になる。結核ではLTBI治療が今後も重要なので、さらなる短期治療の実現に向けた開発も非常に期待している。

<コロナ対策から学ぶ結核対策>



前田秀雄先生

〈前田〉新技術では、一番直近のものは、やはり全ゲノム解析であろう。RFLPからVNTR解析に移行した時、画期的な変化であったが、全ゲノム解析によって、一定程度時系列的な解析が行われ感染の経路の解析が行えることは大きな進歩である。今回のコロナでも、そうした時系列解析が行われて、中国からの感染拡大やヨーロッパ系統からの感染拡大など、日本国内においても、第2波と言われるものが東京から発信されたものだということが明らかになったけれど、結核の感染拡大の状況を確認する上でも、どういう形で感染が広まっていったかは、対策上で非常に重要である。

その意味で、今回このコロナの発生を教訓にして、全ての地方衛生研究所で全ゲノム解析が行われる体制を整備していただきたいし国家的な支援が求められる。

今回のコロナの対策の中でワクチン開発において新技術が様々な形で開発されてきている。従来型ではなくて、メッセンジャーRNAを核としたワクチンということで、新技術を用いられているものもあり、それ以外にも様々なワクチンの開発方法が画期的に行われている中で、BCGに替わるワクチン開発をもって、世

界特に途上国の結核対策を進展させることが、ひいては日本における結核対策の再拡大ということを防ぐということになる。

〈石川〉地球人口の四分の一が結核に感染している中で、発病予防のワクチンも必要である。全世界で結核を減らすことは難しく、道は遠い気もするが、その道を開いていく努力が必要である。

＜最近の結核研究の動向＞

〈慶長〉幾つかのポイントについて、国際的な研究動向を簡単に申し上げたい。現在、難治性の結核に対して、20種類以上の薬剤が開発中であるが、その中でも新たな薬剤の組み合わせとして、たとえば、超多剤耐性結核に対してBPaL（ベダキリン、プレトマニド、ベダキリン）といわれる3つの薬による6ヶ月治療の研究がある。また、短期治療法の基盤を明らかにするためには、結核免疫についての新しい知見が重要である。シングルセルの挙動を検出する解析とか、発病、再発予測に関する生物学的指標の開発など、最近、基礎分野で多くの研究の進展がみられる。

分子疫学、薬剤感受性検査に有用な、結核菌の全ゲノム解析については、次世代シーケンサーが開発されたことが非常に大きな発展に繋がった。開発されて15年ほど経っているが、従来のサンガー法で塩基配列解析をやっていた身としては本当に画期的な話で、現在、100ギガベース（1ギガ＝10億）以上の塩基対、DNA、RNAの配列が一気に読める。ヒトゲノムの30億塩基対に比べ、結核菌のゲノムはわずか440万塩基対にすぎないので、比較的容易に解析技術を導入できる時代になっている。

ワクチン開発についても、免疫学の進歩が非常に重要で、強い免疫原性を持つ結核発病予防ワクチンが報告され始めている。

さらにコンピュータ技術の進歩が著しい。大量のデータを一気に解析する様々なコンピュータ技術が開発されて、機械学習を用いたコンピュータ支援システムで画像を診断する技術も実用化されつつある。おそらく次世代的には、結核あるいはそれ以外の感染症についても大きな技術革新が続くものと期待している。

＜まとめと今後の方向＞

〈石川〉今までの幾つかの課題の中で重要な点が示されたが、最後に、加藤先生に、今日の議論のまとめとコメントをお願いしたい。



加藤誠也先生

〈加藤〉全体として、まず現状をどう認識するかという議論があった。低蔓延が目前の状態にあるが、課題の1つは高齢者で、特に超高齢者が問題になってきている。これによって施設内感染

が起きたり、他疾患の療養中に発見される人も多い。また中には死亡で発見されることも多い。いずれにせよ進行した段階で発見されることにより、今後施設内感染が問題になることが提起された。

次は外国出生者で、保健医療情報をどのように提供するか、サポートシステムをどうやって作っていくか。日本語学校とか、就学に来る人たちと、労働者においても、外国出生者の問題が大きくなっている。コロナにおいても同様な問題が発生しているということであった。

3つ目は医療提供体制で、行政側としては保健所を中心に対策が行われてきたが、今回のコロナでもその意識が必ずしも十分ではなかった反省もあった。保健所の実施する調査としては分子疫学調査だが、現在のVNTRをゲノムに移行する期待が大きく示された。

全体としては罹患率が減る中での大きな問題として、一般人あるいは医療従事者の関心の低下があり、さらに結核医療の専門性の確保ということが指摘された。これに関してはネットワーク化が重要で、地域の連携体制等が必要になると思われる。医療提供体制は、特にCOVIDの関係で感染症全体をそれぞれの地域でどう確保していくかが非常に大きな課題になると思われる、今後の議論や研究が必要である。

今回出なかった課題としては、BCGをどうするかという点で、このシリーズの中でも第一回目に森先生がスウェーデンの経験に基づいて投稿された。コロナとの関係もあり、新たな視点が必要かもしれない。

2つ目として今後に大きな課題の一つは、日本はどの方向を目指すか。ヨーロッパでは2014年にWHOの

End TB戦略がでたときに、低蔓延国が一緒になってローマ会議を開き、2035年にプレエリミネーション（準制圧）を目指すという方向を明確に出した。我々も低蔓延が近くなったこの段階において、次の目標として欧米が目指しているプレエリミネーションということ意識していく必要がある。欧米が2035年にプレエリミネーション（罹患率人口10万対1）であれば、今の日本は大体欧米の2倍くらいの罹患率になっているので、人口10万対2と言った大体の目標を立てたうえで、それに対する人々の関心、あるいは政治的な関心をしっかり捕まえ、これに向けて新たな対策を構築することが非常に大切になってくる。

もう一つの大きな視点は、コロナの流行を踏まえ、結核を含めた医療体制、あるいは保健所の体制をどのように再構築していくか。提起された平時からの人員確保というのは今後とも非常に重要な対策になっていく。さらに結核対策に絞ると、その先のプレエリミネーションを意識した場合にはやはり技術革新が極めて重要で、ワクチンは世界的には研究が進んでおり、種類も様々にある。ワクチンの役割としても感染予防だけでなく感染した人を発病させないワクチン、さらには治療目的のワクチンといった概念自体が広まっていて、数年以内の実用化の見込みは難しいと感じるが研究は進んでいる。WHOは、M72という新しいワクチンが期待されているという。予防としてのもう一つの重要な点はLTBI治療で、これに対する技術革新が求められる。これとともに発病予防のマーカーをどう作るかということも、WHOは2017年の段階で必要なツールのスペックに関する本を出していて、こういった領域に対する研究開発が必要である。患者発見については、今、外国人に入国前スクリーニングが行われつつあるが、入国後スクリーニング、症状のある人を早く医療に結びつけるための情報提供等、重要なことが指摘された。

また今後、健診をどうするかも重要な課題である。今、健診は非常に発見効率が悪くなっているが、20代、30代の発見の3割以上は実は健診で見つかっている。今後その効率化を考えたときに、関心の低下の中でどうやって早期発見するかが非常に大きな問題で、今結

核がなぜ大事かというこのメインテーマと関係する。本シリーズの総まとめとしては、ポリティカル・コミットメント、あるいは人々の関心をちゃんと引き寄せながら、そして新しい技術の開発、それに基づく低蔓延、そしてプレエリミネーション支援に向けた対策の確立が必要と思われる。

〈前田〉感染症というのは社会的な疾病だというのは、今回改めてコロナで明らかにされた。今回も一つの焦点が、歓楽街での感染拡大だった。この背景には、歓楽街にいて生活されている方々の社会的な状況があって感染が拡大しているという状況がある。我々、保健所の人間は、結核対策で非常に多くの学びを得ていたもので、COVIDのような急性感染症も、社会的な課題がある中で発生したと理解する。そうした社会的な問題を解決することが、こうした感染症の拡大を防ぐ非常に大きな、むしろ本来的な課題であろう。

〈石川〉今回の座談会は、結核専門家という立場だけでなく、保健所等で日本の公衆衛生の現場に取り組んでおられる先生方に、日本の結核対策の位置づけを、特にコロナ対策との関係も



石川信克先生

含めて述べていただけたことは、貴重な機会であった。また各地で活躍する婦人会のリーダーに、「結核って本当に重要だと思いますか？」と聞いてみたら、「まだまだ重要で、数は減っても、これから当分取り組まなければならない課題が沢山ある」、という返事が戻ってきた。研修会などで学んだことが確信されているようで、啓発の重要性も確認できた。

今、低蔓延を目前にして国は対策を進めているが、実際はもっともっと先があるということで、息の長い努力が必要であることが明らかにされた。また、結核予防会はどうすべきか、貴重な助言もあった。☕

近未来の結核菌検査

結核研究所

抗酸菌部長 御手洗 聡

はじめに

結核菌検査は結核の確定診断上必須であるが、細菌学的に結核菌が証明されるのは全症例の80%程度にすぎない。これは、塗抹検査、核酸増幅法検査、培養検査全てを合わせてその程度である。最も感度が高いのが培養検査（液体培養）であるが、結核菌の性質上陽性化までに長期間かかることが難点であり、さらに陰性確認にも一般に6～8週間を要するのが問題である。塗抹検査は迅速であるが感度が低く、核酸増幅法は高感度・高特異度で迅速であるが、そもそも喀痰という検体の質的安定性が担保できない検体を使用している点に問題がある。近未来の結核菌検査はこれらの難点を解決する方法へ進むと考えられ、いくつか有望な候補技術が出てきている。ここではごく近未来の結核菌検査について概説したい。

喀痰以外の検体による結核菌検査

喀痰は肺内情報のメッセンジャーとして重要な検体であるが、小児や高齢者、HIV感染者などで結核診断用検体としての価値が低下することが知られている。また努力性に質が変化する点も問題である。そこで最近では喀痰以外の検体による結核診断が進められている。

まず挙げられるのは血液である。血液による結核診断というInterferon-gamma release assay (IGRA) を考えがちであるが、これは血液中から結核菌抗原を直接検出するものであり、IGRAのように宿主の免疫反応を評価するものではない。Liu Cらは活動性の結核菌が分泌しているESAT-6やCFP-10などの特異蛋白を、特異抗体を結合したNanodiskで捕集・濃縮して質量分析装置(MALDI-TOF MS)で検出する方法を2017年に報告した(Liu C, et al. PNAS 2017)。Nanodiskとは、この場合porous discoidal silicon nanoparticlesを指しており、ナノベクターとして使用されるシリコン多孔体である。この論文ではESAT-6とCFP-10それぞれの検出限界は200pM及び50pMとされている。実際の患

者(HIV陰性)で試験したところ、感度92.6%、特異度100%(健常成人)とされている。Liu Cらは引き続き376名の臨床評価で感度88.3%、特異度95.8%と報告している(Liu C et al. Clin Chem 2018)。

次に最近注目されているのが尿検体である。侵襲無しに均質な検体が採取できる利点がある。結核菌の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おり、世界保健機関(World Health Organization: WHO)が2015年にAlere Determine TB LAM Ag test (Abbot)を承認したが、CD4陽性細胞が100/ μ L以下の結核患者で感度56%、特異度90%であり、基本的にCD4陽性細胞数 $\leq$ 200/ μ Lの患者に推奨されている(WHO consolidated guidelines 2020)。最近では鍍銀技術で高感度化したSILVAMP TB LAM (FujiFilm)が開発され、Alereのキットよりもおよそ30%高感度化されている(Broger T et al. Pros Med 2020)。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(Broger T, et al. J Clin Invest 2020)。

さらに臨床上の有用性が示唆されているのが便検体である。WHOは先のconsolidated guidelinesでも便検体の使用を小児に於いて推奨している。基本的にはXpert MTB/RIFあるいはUltra (Cepheid, Sunnyvale, CA)を使用することが前提である。いくつかの前処理法が提唱されているが、確定したものはない(Kokuto H et al. Open Forum Infect Dis 2015, Banada PP et al. Pros One 2016)。國東らの報告では、成人での感度85.7%、特異度100%とされている。WHOのメタアナリシスデータでは小児での感度61%、特異度98%となっている(WHO consolidated guidelines 2020)。

培養検査の代用としての結核菌検査

抗酸菌検査の問題点は、迅速発育性抗酸菌を除いて、発育に時間がかかることである。WHOは多剤耐性結核患者の治療経過観察に培養検査を推奨しているが、日

本と異なり、発展途上国では全ての患者が培養検査にアクセスすることは難しい。また、培養陰性を確認するのに6～8週間を要するため、日本では退院の遅れの原因となる場合がある。この問題を解決するため、細菌学的バイオマーカーの開発が進んでいる。一つは先に示したリポアラビノマンナン抗原であり、治療効果に伴って喀痰中のリポアラビノマンナン抗原が急速に減少することを川崎らが報告している（Kawasaki M et al. Pros Med 2019）。また、阪下らは結核菌特異抗原であるMPT64を喀痰中から超高感度ELISA法で定量的に検出し、治療に伴って経時的に喀痰中のMPT64抗原が減少していくことを証明している（Sakashita et al. Int J Infect Dis 2020）。阪下らは細菌学的に証明された活動性肺結核53症例と肺結核以外で喀痰排出のある30症例を用いて、Proof of conceptスタディを実施している。診断時の感度・特異度はカットオフ値を0.007とした場合、83.0%と100%とされている。治療開始後は活動性肺結核患者の喀痰培養結果との比較になり、治療14日目では陽性尤度比を最大化するカットオフ値を、治療28日目では陰性尤度比を最小化するカットオフ値を設定している。各々の時点での感度・特異度は14日目で54.8%と89.5%、28日目で81.0%と72.4%であった。この方法をうまく利用すれば培養結果を迅速に予測することが可能であり、1日以内に結果を得ることができると報告されている。

薬剤感受性試験の代用としてのゲノム解析

結核菌の薬剤感受性試験は絶対濃度法、耐性比

法、比率法、最小発育阻止濃度測定法（Minimum Inhibitory Concentration: MIC）などほぼ確立されている。これらは表現型感受性試験と呼ばれるもので、結核菌を薬剤含有培地中で培養し、発育の有無を評価することが基本である。最大の問題点は、結核菌の発育（一分裂あたり約18時間）が遅いため、時間がかかることである。標準的な小川培地による比率法感受性試験は最終判定までに4週間を要する。また、純粋な結核菌の培養産物を得る必要があるため、時に非結核性抗酸菌との分離ができず感受性試験自体が実施できないこともある。さらにこれらの検査は結核菌の培養が実施できることを前提としているため、発展途上国などでは一部の実施すら困難である。これらの問題を効率的に解決することを目的として、ゲノム情報の利用が進められている。実際にGlobal Laboratory Initiative (GLI) が2018年に示した耐性結核診断アルゴリズムの最初の試験はXpert MTB/RIFであり（GLI, GLI model TB diagnostic algorithms 2018）、続く検査はやはりPCRを基礎とするLine Probe Assay (LPA) 試験であり、フルオロキノロン耐性と注射剤耐性が遺伝子的に判定される。

WHOは本年2月に超多剤耐性結核（Extensively drug-resistant *Mycobacterium tuberculosis*: XDR-TB）の定義を変更し、1月から適用すると発表した（WHO 2021）。それによると従来イソニコチン酸ヒドラジド（Isoniazid: INH）及びリファンピシン（Rifampicin: RFP）の両方に耐性を有するMultidrug-resistant *M.*

表1 世界保健機関が示す薬剤のグループ分類（2019）

分類	薬剤
Group A	Levofloxacin or Moxifloxacin
	Bedaquiline
	Linezolid
Group B	Clofazimine
	Cycloserine or Terizidone
Group C	Ethambutol
	Delamanid
	Pyrazinamide
	Imipenem-cilastatin or Meropenem
	Amikacin (or Streptomycin)
	Ethionamide (or Prothionamide)
	p-Aminosalicylic acid

tuberculosis (MDR-TB)に加えて、少なくとも一つのフルオロキノロン薬及び少なくとも一つの二次注射薬 (Amikacin: AMK, Kanamycin: KM及びCapreomycin: CPM) に耐性を有していることとされていたXDR-TBの定義を、従来のMDR-TBに加えて、少なくとも一つのフルオロキノロン薬及びもう一つのグループA薬剤に耐性を有すること、と変更している。WHOによる薬剤のグループ分類は表1に示す通りである。つまりベダキリン、リネゾリド、モキシフロキサシンについても表現型感受性試験が要求されることになる。感受性試験自体がキット化されていないことから、発展途上国のみならず先進国でも対応に苦慮する事態である。

ゲノム解析を利用すれば、現在知られている耐性遺伝子変異を一度の解析で網羅的に抽出することが可能である。ただし現時点ではゲノム解析に比較的多量の遺伝子を必要とするため、培養株を使用せざるを得ない。これを解決するため、マルチプレックスPCRを基礎として複数の耐性標的遺伝子を同時に増幅し、これを次世代シーケンサーでディープシーケンシングする方法が開発されている。FeuerriegelらはDeeplex-MycTB (Genoscreen, France) を使用して14種の薬剤を同時解析している (Feuerriegel S et al. Eur Respir J 2021)。被験検体数が少ないので正確な判断は困難であるが、日本国内でも一部の患者で研究的に使用し、迅速な耐性結核診断を新薬を含めて実現している (内部データ)。

おわりに

これまで結核菌検査上の制約となっていた「時間」や「検体採取」の問題が、新しい技術により次第に解決されつつある。しかしながら、全ては古典的技術の結果を基準とした相対的評価/検査法であり、古典的技術を失って良いことにはならない。むしろ古典的技術の高精度化が求められているのが現状と考えることが重要である。🍵

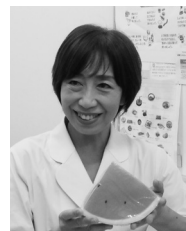
文献

- 1.Liu, C., Zhao, Z., Fan, J., Lyon, C. J., Wu, H.-J., Nedelkov, D., Zelazny, A. M., Olivier, K. N., Cazares, L. H., Holland, S. M., Graviss, E. A., & Hu, Y. (2017) . Quantification of circulating Mycobacterium tuberculosis antigen peptides allows rapid diagnosis of active disease and treatment monitoring. Proceedings of the National Academy of Sciences, 114 (15) , 3969 LP – 3974. <https://doi.org/10.1073/pnas.1621360114>
- 2.Liu, C., Lyon, C. J., Bu, Y., Deng, Z., Walters, E., Li, Y., Zhang, L., Hesselning, A. C., Graviss, E. A., & Hu, Y. (2018) . Clinical Evaluation of a Blood Assay to Diagnose Paucibacillary Tuberculosis via Bacterial Antigens. Clinical Chemistry, 64 (5) , 791–800. <https://doi.org/10.1373/clinchem.2017.273698>
- 3.WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 3: diagnosis – rapid diagnostics for tuberculosis detection. Geneva: World Health Organization; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- 4.Broger T, Nicol MP, Szekely R, Bjerrum S, Sossen B, Schtz C, Opintan JA, Johansen IS, Mitarai S, Chikamatsu K, Kerkhoff AD, Macé A, Ongarello S, Meintjes G, Denkinger CM, Schmacher SG. Diagnostic accuracy of a novel tuberculosis point-of-care urine lipoarabinomannan assay for people living with HIV : a meta-analysis of individual in- and outpatient data. PLoS Med 17 (5) : e1003113.
- 5.Broger T, Nicol M, Sigal G, Gotuzzo E, Zimmer AJ, Surtie S, Nakiche TC, Mantsoki A, Reipold E, Székely R, Tsionsky M, Heerden J, Plisova T, Chikamatsu K, Lowary TL, Pinter A, Mitarai S, Moreau E, Schumacher SG, Denkinger CM. Diagnostic accuracy of three urine lipoarabinomannan tuberculosis assays in HIV-negative outpatients. J Clin Invest 2020 Jul 21;140461. doi: 10.1172/JCI140461.
- 6.Kokuto H, Sasaki Y, Yoshimatsu S, Mizuno K, Yi L, Mitarai S. Detection of *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) in fecal specimens from adults diagnosed with pulmonary tuberculosis using the Xpert MTB/Rifampicin test. Open Forum Infect Dis. 2015; 22; 2 (2) : ofv074.
- 7.Banada PP, Naidoo U, Deshpande S, Karim F, Flynn JL, O'Malley M, Jones M, Nanassy O, Jeena P, Alland D. 2016. A Novel Sample Processing Method for Rapid Detection of Tuberculosis in the Stool of Pediatric Patients Using the Xpert MTB/RIF Assay. PLoS One 11:e0151980.
- 8.Kawasaki M, Echiverri C, Raymond L, Cadena E, Reside E, Gler MT, et al. Lipoarabinomannan in sputum to detect bacterial load and treatment response in patients with pulmonary tuberculosis: Analytic validation and evaluation in two cohorts. PLoS Med 2019. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002780>.
- 9.Sakashita K, Takeuchi R, Takeda K, Takamori M, Ito K, Igarashi Y, Hayashi E, Iguchi M, Ono M, Kashiya T, Tachibana M, Miyakoshi J, Yano K, Sato Y, Yamamoto M, Murata K, Wada A, Chikamatsu K, Aono A, Takaki A, Nagai H, Ymane A, Kawashima M, Komatsu M, Nakaishi K, Watabe S, Mitarai S. Ultrasensitive enzyme-linked immunosorbent assay for the detection of MPT64 secretory antigen to evaluate *Mycobacterium tuberculosis* viability in sputum. Int J Infect Dis 2020 Apr 27. pii: S1201-9712 (20) 30275-7. doi: 10.1016/j.ijid.2020.04.059.
- 10.Meeting report of the WHO expert consultation on the definition of extensively drug-resistant tuberculosis, 27-29 October 2020. Geneva: World Health Organization; 2021. CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- 11.Feuerriegel, S., Kohl, T. A., Utpatel, C., Andres, S., Maurer, F. P., Heyckendorf, J., Jouet, A., Badalato, N., Foray, L., Kamara, R. F., Conteh, O. S., Supply, P., & Niemann, S. (2020) . Rapid genomic first- and second-line drug resistance prediction from clinical Mycobacterium tuberculosis specimens using Deeplex®-MycTB. European Respiratory Journal, 2001796. <https://doi.org/10.1183/13993003.01796-2020>

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

複十字病院

栄養科長 川崎 由香理



【様変わりした結核患者】

近年、日本の超高齢化に伴い、入院患者の平均年齢も上がっています。特に結核においては、若い頃感染した既感染発病が高齢化の原因となっています。

2021年3月現在、複十字病院の病床数は334床、そのうち結核病床は60床です。結核病棟の食種の内訳は、一般食50～70%、特別食10～20%、摂食・嚥下食や濃厚流動食10～20%となっています。日本人患者は高齢化し、一般食とはいえ、全粥・きざみ食・ミキサー食など、摂食・嚥下の状態を考慮した食事が増えています。また近年は、外国人患者の入院が増え（2021年3月現在、約20%は外国人）、様々な宗教上の戒律による食品の除去や、和食が合わない患者への対応が必要であることも結核病棟の特徴といえるでしょう。そして、外国人患者は20～30代が多く、かつての結核病棟のようにごはんを大盛りするなど、患者の年齢層は両極化しています。

1980年頃の複十字病院の結核病棟は平屋の木造病棟で、本館から続く古びた廊下の両側は多摩の自然が残る雑木林、まさに療養所の雰囲気でした。梅雨時には、結核病棟へ向かう廊下は薄暗くて、とても怖かったのを覚えています。

当時、月に一回、患者同盟の方と入院患者の役員数名ずつと栄養士で行なう「患者懇談会」があったり、顔なじみになった患者さんが栄養科（当時は経理課給食係）に遊びに来たりと、アットホームな雰囲気でした。しかし今は、言語変換機能のある通訳機を使用して会話する外国人患者や、意思の疎通が難しい認知症患者が増え、患者層が変わったことを感じます。

【結核の治療と栄養】

結核治療の初期は、多くの薬剤が投与されます。また、「薬剤耐性のある結核」では、薬剤への耐性によっ

て、ときには外科的手術になることもありますが、多くの薬剤に耐性がある場合は、栄養への考慮がより重要となります。

結核は、慢性消耗性疾患です。結核の症状である発熱や咳などにより、食欲が落ちて体力を消耗している上に、多くの薬剤を投与することでさらに食欲不振となります。その結果、体重減少・筋力低下し、いわゆる「PEM（Protein energy malnutrition）：たんぱく質・エネルギー欠乏（症）」の状態になることが少なくありません。

【見逃してはいけない合併症の存在】

結核に特別な食事療法はありません。治療が順調で合併症がなければ普通食で十分です。しかし、合併症がある場合には注意深い対応が必要になります。

呼吸不全状態で息切れなどの愁訴がある場合は、1回の食事量を減らして食事の回数を増やし（分食）、消化のよい食事にします。便秘や腹部膨満感があると食欲が落ちるので、食物繊維が不足しないようにし、ガスが発生するような食品は摂取量に注意します。発熱や粘性痰がある場合は、水分補給が必要になります。

糖尿病や肝炎・肝硬変・胃切除・癌などで栄養障害・免疫力低下を有する場合は、それらに対する食事療法を優先します。

糖尿病と結核は、相互に悪化させあうので、双方の管理が必要です。結核治療前、栄養状態が不良の糖尿病患者に対し、高血糖だからと著しい低エネルギー食を強いることは良くありません。必要エネルギーを摂り、インスリン量を調整します。

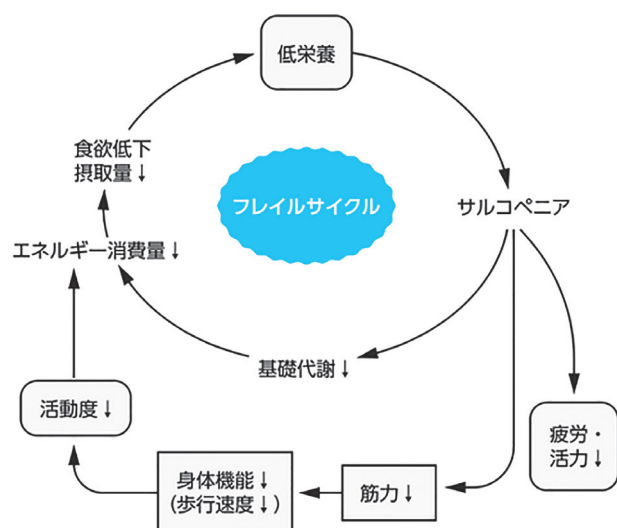
高齢者で、脳血管障害に伴う認知症や誤嚥がある場合は、誤嚥性肺炎を起こしやすいので、食形態や食事の姿勢、食べさせ方にも注意が必要になります。

【低栄養の改善】

結核患者は、もともと栄養状態の悪い患者が少なくなく、さらに高齢化となれば、低栄養の管理はより重要になってきます。

人間の身体は栄養状態が悪くなると、体内に貯蔵されている栄養素を利用することで体力を保持しようとします。しかし、低栄養状態になると生活活動が低下し、体重減少や骨格筋の筋肉量や筋力の低下、体脂肪の低下に繋がり、感染などを起こしやすくなります。これが「低アルブミン血症」「サルコペニア（筋肉の減少）」の状態です。

下図のように、負のスパイラル（フレイルサイクル）となっていくのです。しかし、フレイルは可逆的なので、できるだけ早く気づき、早期から栄養管理をしていくことで防げる可能性があります。



出典：日本人の食事摂取基準（2015年版）策定検討会報告書

栄養状態の改善（体重減少の予防）には、栄養バランスのよい食事を摂り、質のよい睡眠をとること。そして、できるだけ体を動かし筋肉の減少を防ぐことが

大切です。

【栄養バランスのよい食事を摂るコツ】

「バランスのよい食事」が大切なことはわかっていますが、適切に摂ることは意外に難しいものです。コツは、1日3食「主食・主菜・副菜のそろった食事」を摂ることです。常に3つの皿を思い浮かべ、毎食、それぞれの皿に、主食・主菜・副菜の食品をのせれば完成です。

以下のイラストをイメージしてみてください。



患者さんに対応する方は、バランスのよい食事を大切と考え、自ら実行していただくことをお勧めします。正しい食事の摂り方が身についていけば、相手に応じた具体的なアドバイスができるようになります。バランスのよい食事は、筋肉を保ち、免疫力を上げ、精神の安定にも繋がりますので、心がけてみてください。

では…今、目の前にいる患者さんに「太りたい」「食欲がなくて食べられない」と改善策を聞かれたら、どのようなアドバイスをしてあげますか？

今回は、このような患者やそのご家族の方々に、ご家庭でも実践できる栄養管理のコツをご紹介しますと思います。🍷

ラオスの結核対策

世界保健機関フィリピン国事務所
テクニカル・オフィサー (HIV, ウイルス性肝炎, 性感染症)

泉 清彦



ラオスの新型コロナウイルス

新型コロナウイルス感染症 COVID-19 の感染者数は2021年3月末には世界で1.2億人を超え、死者数は270万人を超えています。一方で、世界には殆ど患者が発生していない国も存在しています。その一つがラオス人民民主共和国です。3月末時点の患者数は49人と報告され、世界保健機関（WHO）が集計している236の国・地域のうち報告患者数において多い方から211位。COVID-19による死者数は未だ報告されていません。

私は、2019-2020年にWHOラオス事務所テクニカル・オフィサーとして主に結核・HIV対策を担当していましたが、COVID-19のパンデミック発生により、COVID-19の疫学分析も担当しました。ラオス政府は、国内でのCOVID-19感染者の1例目が発見される以前に、集会の禁止、入国規制、入国者の隔離措置、旅券発給の停止、休校などの対策を実施していました。2020年3月24日の第1例目が発生すると、次週には約

1ヶ月間の全国都市封鎖を実施しました。その後3ヶ月以上患者は発生せず、7月以降の患者も殆どが外国からの入国者であり、封じ込めに成功しているようでした。この強固な対策の裏には、国内の脆弱な保健医療体制への危惧があると思われます。全国に隔離病床が約250床、集中治療対応可能なベッドが約300床しかなく、もし国内で大規模感染となれば、医療資源の限られた状況で、医療崩壊は免れないとの危機感です。その点、ラオス政府の対策は的を得ており、世界的にみてもラオスは国内において感染が広がることを阻止している数少ない国の一つとなっています。その一方で、結核は未だに大きな健康問題となっています。

ラオスの結核対策

ラオスはメコン川流域に位置する後発開発途上国（2018年現在）であり、ASEAN加盟10カ国中唯一の内陸国です。国土の約70%は山岳地帯で、人口約700万人の半数が山岳地域に住んでおり、保健医療サービスへのアクセスが大きな課題となっています。最新の

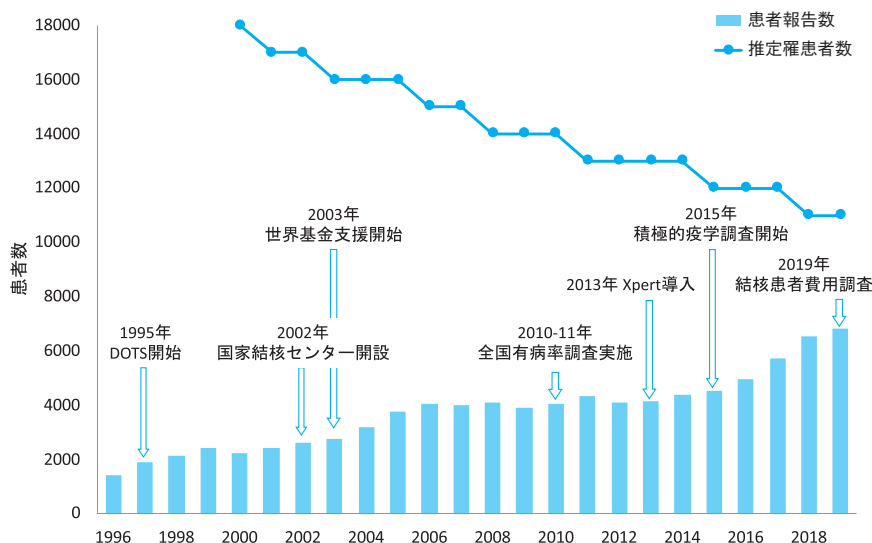


図1. ラオスの患者報告数、推計患者数、及び結核関連イベント、1996-2019
推計患者数は、WHOによる推計結核患者罹患患者数による
(情報源、WHO, Global TB Report 2020)。

WHOの結核報告（2019年）では結核罹患者は人口10万人あたり155人、結核による死者は人口10万人あたり30人と、同国の死亡率では第5位に位置しています。ラオス保健省国家結核プログラムは、2002年に国家結核センターを開設し、世界基金の財政支援を得ながら、様々な活動を実施してきました（図1）。

これにより、結核患者報告数は増加し、推定罹患者数との差は徐々に縮まって来ました。治療カバー率（推定患者数に占める診断治療した患者の割合）は2019年に61%に達しました。国家結核プログラムは”国家結核対策戦略計画2021-2025”において、2025年までに治療カバー率を90%とする5カ年計画を発表しました。同戦略では、国際的な結核対策の枠組みに沿うかたちで、これまでのラオスにおける結核対策活動、結核サーベイランス情報及びこれまでの疫学調査を総合して戦略目標が設定されました。そのなかでも、特に結核有病率調査（2010-2011年）と結核患者費用調査（2019年）は様々な知見を提供しました。

結核有病率調査

国家結核プログラムは2010-2011年に結核疫学の実態を把握するために、結核有病率調査を実施しました。この調査により、推定結核有病率が人口10万人あたり540人と、これまでのWHOによる推定値の約2倍もあることが明らかとなりました。結核有病率は男性において女性よりも2.8倍高いこと、高齢層また地方都市で高いことが分かりました。更に、調査で発見された塗抹陽性患者の3分の2以上がこれまで診断も治療もされてこなかったこと。結核様症状を有する塗抹陽性結核患者の4割以上が、これまでに同症状により医療機関を受診した経験があるにも関わらず、適切な検査が実施されず、結核の診断が下されていなかったことが明らかとなりました。

これらの調査結果により、国家結核プログラムはこれまでの結核対策を根本から見直す必要に迫られる事になりました。国家結核プログラムは、結核患者の発見数を増加させるために、診断感度が高く取り扱いが容易なGeneXpert[®]（Cepheid社）を、2013年より全国に導入を開始しました（図1）。これにより、全ての結核疑い症例がGeneXpert[®]による診断を受けることを目標として、普及をはかっており、2019年時点では約7割の患者がGeneXpert[®]により診断されています。更に、2015年からは、持ち運び可能なデジタルX

線検査装置を用いた積極的疫学調査を、有病率の高い地域において実施しています（図1）。これらの対策が近年の患者報告数の増加に寄与しています。

結核患者費用調査

結核は死亡率の高い疾病であるだけでなく、貧困に関わる疾病として知られています。2015年に世界保健会議で採択された「世界結核終息戦略（End TB strategy）」では、目標のひとつとして2030年までに「結核による高額な費用負担に直面する家庭を0%にする（Zero Catastrophic Costs）」という目標が掲げられました。ラオスではその実態を調べる初めての結核患者費用調査が2019年に実施されました。

ラオスでは、結核に係る診断及び治療は無料で提供されています。それにも関わらず、調査により結核患者の自己費用負担は中央値で755ドルであることが初めて明らかとなりました。これはラオスの平均的な月収の約3倍に相当します。多剤耐性結核患者では2,245ドルにのぼりました。この要因としては、入院費、受診料、通院費、食費と付加的な栄養サプリメントが経済的な負担となっていることが分かりました。この高額な費用負担に加えて、結核患者とその家庭の収入の損失も明らかとなりました。調査に参加した患者の3割が結核により職を失い、結核治療のために平均で183時間、多剤耐性結核患者では1,500時間の生産時間が損失していることが明らかとなりました。更に、約半数の結核患者は資産売却、借金、または貯蓄の切り崩しなどの金銭的な工面をしており、医療保険の恩恵を受けていたのはわずか6%のみでした。世界銀行は世界全体の極度の貧困層の数を把握するために、2015年に国際貧困ラインを1日1.9ドルと設定しました。結核患者費用調査では、結核患者の世帯収入が国際貧困ラインを下回る割合が、結核罹患前では9%であったものが、結核罹患後に25%にまで増加していることが示されました。これにより、公的医療保険へのアクセスの改善、追加的な栄養サプリメント等の提供による結核患者の費用負担の軽減が議論され始めています。

ラオスでは、諸外国に比べてCOVID-19の感染者数が低く抑えられています。この状況を維持しつつ、結核対策、特に治療カバー率の向上と結核患者の費用負担の軽減の促進が求められています。

100年前のパンデミックー“スペイン風邪”の記録

結核予防会

理事長 工藤 翔二

今も売られている書物がある(図1)。中身は、1922(大正11)年に内務省衛生局(現在の厚生労働省)が編集した“スペイン風邪”と呼ばれる『流行性感冒』の報告書そのものである。巻末にある西村秀一氏の解説によれば、当時の「流行の全体像を知る上での第一級の二次資料」であり、まさにアーカイブに相応しい貴重な資料である。そのため、本稿では「報告書」と呼ぶこととする。

いわゆる“スペイン風邪”は、1918(大正7)年から1921(大正10)年にかけて世界を覆いつくしたインフルエンザ(流行性感冒)の大流行である。世界中で当時の人口の4分の1程度に相当する5億人が感染したとされ、死者数は1,700万人から5,000万人との推計がある。本書によれば、日本(当時人口5,600万人)での流行は、第1波1918(大正7)年8月～1919(大正8)年7月、第2波1919(大正8)年10月～1920(大正9)年7月、第3波1920(大正9)年8月～1921(大正10)年7月の3波に及び、全患者数23,804,673人、全死者388,727人(致死率1.63%)としている。現下の新型コロナウイルス感染症は、世界192か国の感染者137,214,213人、死亡者2,956,621人、日本では感染者508,344人、死亡者9,393人(2021年4月13日現在、ジョ

ンズ・ホプキンス大学)であり、“スペイン風邪”はこれをはるかに上回る。なお本報告書では、“スペイン風邪”という名称の起源について言及し、「今回の『インフルエンザ・パンデミー』は其の源を何処に発せしや全く不明」として、スペインが起源ではないとしている。

本報告書は、海外と日本における過去の流行性感冒の歴史、海外諸国での今回の流行状況と予防措置、日本における流行の状況、日本における予防と救療施設、病原・病理・症候・治療・予防、英国・米国での流行状況と予防方法の概要(本書では割愛)、日本における統計諸表などを、8章にわたって網羅的に記載している。これが、100年前に書かれたものかと、驚くほど精緻である。

当時の内務省衛生局は、日本全国都道府県の実態について行政網を通じて把握するとともに、600名を超える全国の医師、医療関係者の意見を聴取、さらに、英、米、仏、瑞(スウェーデン)、独、伊の5か国に視察員を派遣して当地の実情を調査した。そして、以下の4氏を臨時囑託として、常勤職員とともに協議を重ね、『流行性感冒予防要項』を作成した。この4氏は、慶応義塾医学部教授高野六郎博士(註：後に北里研究所第3代所長、慶応義塾大学医学部教授、厚生省予防衛生局長。結核予防会の設立に尽力し、設立時評議員)、伝染病研究所技師佐藤秀三博士(註：後に伝染病研究所教授、『第8小委員会参考書類巴里「パストール」研究所に於けるBCG「ワクチン」の製造方法とその実施方法とに就いて』の編著がある)、伝染病研究所技師野辺地慶三博士(註：コレラ菌の血清学的分類を発見、ハーバード大学を首席卒業、後に公衆衛生院の設立に尽力)、北里研究所助手武部虎一博士(註：本報告書では「武辺」とされているが、「武部」の誤りだろう。薬理学者。アルカロイド「シノメニン」誘導体等の研究に従事、後に北里研究所部長を経て、東京薬科大学教授)である。

「流行性感冒予防要項」の冒頭には「病原及び伝染経路」として、以下のような5項目を挙げている。一、病原体としてブアイフェル氏菌、濾過性病原体または他の菌を挙ぐる者あるも、現今においては未だ学者間に一致を見ず。二、重症の流行性感冒には肺炎を伴うものもとても多し。流行性感冒肺炎にはブアイフェル氏菌および肺炎双球菌重要なる意義を有す。三、病原

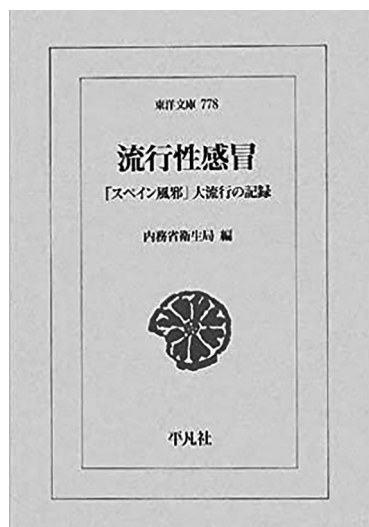


図1：内務省衛生局編『流行性感冒』1922年、復刻版、(結核予防会所蔵)

体の排泄口および侵入門戸は主として口腔および鼻腔なり。四、感染は主として咳嗽、噴嚏（くしゃみ）等の際における飛沫伝染による。唾痰、鼻汁その他寝具、食器、手拭等感染の媒介をなすことあり。五、病原体保有者が伝染源となることあり。病因は未確定であっても、感染症としての特徴と防護については、今日の新型コロナウイルス感染症における予防法の出発点がここにあったかと思わせるほどの正確さである。今でいう「三密」を避けることだけでなく、飛沫感染を避けるためにマスクの重要性やうがいの必要が説かれており、5枚のポスターが収載されている。特に、マスクについては、6枚重ねにせよとか、布地や構造まで細かく書かれている。しかし、手洗いについては、一言もないのが不思議ではある。



図2：当時のポスター。本書では5枚のモノクロ画像が収載されている

もう一つの関心事は、治療法である。内務省は、治療についても医学者、臨床医に質問を發し、59名から寄せられた回答が記載されている。無論100年前のことで、今の医学からみると解さないものがほとんどだが、人工発癌の研究で有名な山極勝三郎博士の「安静」には、思

わず苦笑した。“何も手はない”ということだろうか。治療法の中に、「回復患者血清」を挙げたものが4人いた。その一人は、私の祖父工藤貞雄（医海時報1338号）であった。この血清療法について、本報告書では「病原不明の今日における唯一の合理的特殊療法」としながら、「免疫持続期間より推すにその免疫価あまり高からざるべきを推測せらる」として、効果は限定的であるとしている。

不思議なことに、『流行性感冒「ワクチン」』の節が設けられ、広く用いられたことが、詳細に書かれていることである。いうまでもなく、これは今日のインフルエンザ・ワクチンではなく、主としてプファイフェル菌（インフルエンザ桿菌）や肺炎球菌等の抗菌ワクチンである。このことは、その頃、“スペイン風邪”（流

行性感冒）の病因が、プファイフェル菌（インフルエンザ桿菌）とする考えが、最も有力であったことに起因している。当時は、まだ、インフルエンザがウイルスによることは、知られていなかった。しかし、濾過性病原体（現在のウイルス）ではないかとする説があることも、本報告書は紹介している。

「流行性感冒の病原」の緒言では、「『インフルエンザ』の病原問題はなお未解決なり、中略、従って、現今學術の齎せる研究成績を以てしては強いて一の学説を以て他を排除す可きに非ず。冷静に実験の成績を観察して其の何れの説が最も事實に近きかを推想するの外ある可らず。一度信ぜられ、二度疑はれたるプファイフェル氏菌が今後如何なる地位を得べきかは今後興味ある學術上の問題なり。但し學術には常に進歩あり。今日諸学者の主張する学説は必ず後来完成の基礎たる可きは疑いを容れず。姑く結論を急がず、学界の梗概を録せんと欲す。」と記されている。この、名文は誰が書いたのだろうか。64篇もの内外文献を添えて記載された本報告書の見事な「病理解剖所見」の記述とともに、執筆者を知りたいと思わずにはいられない。「病理解剖所見」については、前述の4名の嘱託学者には病理学を専攻する者はおらず、治療法に回答を寄せた山際勝三郎博士（当時、東京帝国大学医学部病理学教授）とその門下の係わりがあったのではないかと私の勝手な想像である。

巻末「第7表」に「累年呼吸器系疾患死亡比較」として、10年間（明治42年～大正7年）の6つの呼吸器疾患の年次別死亡者数と人口千人当たりの指数が記されている。第1波の大正7年に「流行性感冒」死亡と「肺炎及び気管支肺炎」死亡が、流行前9年間に比べて著しく多いことは当然であるが、「肺結核」死亡も高くなっていることである。流行前9年間の結核死亡者は80,233人～87,952（人口千人対1.52～1.66）に対して、大正7年には99,215人（1.76）と増加している。現在の新型コロナウイルスまん延の結核は様相が異なっており、この差異をどう理解すべきだろうか。

稿を終るにあたり、本報告書を見出し再び世に出された西村秀一博士（国立病院機構仙台医療センター臨床研究部ウイルス疾患研究室長）のご努力に深甚なる敬意を表したい。

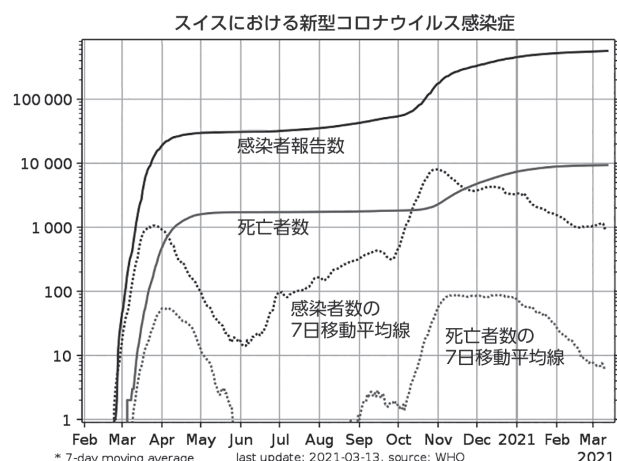
『呼吸臨床』、2021年第5巻3号（3月号）e00121より許可を得て転載（一部修正）

ジュネーブだよりースイス政府のコロナ対応と生活

ストップ結核パートナーシップ

テクニカルアドバイザー 竹中 伸一

昨2020年2月25日、スイスで最初の新型コロナウイルス感染者が報告された。感染者はスイス南部ティチーノ州の男性、イタリア・ミラノから帰国後に感染が判明した。感染者は同年3月上旬に1千人を突破。感染は一時収まったものの、同年10月に再び増加。11月上旬をピークに減少に転じるも、2021年3月以降は下げ止まっている。2021年3月12日の感染者数は921人、直近7日間の平均は1,389人、感染者570千人、死者9,413人がこれまでに報告されている。



第1波への対応

スイス政府は2020年3月16日に感染症法上の「非常事態宣言」を発表した。食料品店や薬局、公共交通機関、郵便サービスなど生活密着サービスを除くすべての商業施設が閉鎖された。筆者のオフィスも同日に閉鎖、在宅勤務がはじまった。

感染が一時収まり、4月27日以降、政府は段階的に規制措置を緩和した。美容院やホームセンターなどの店舗が営業を再開。診療所なども予約を受けられるようになった。ただしソーシャル・ディスタンス（人同士の距離を2メートル空ける）などの順守が義務付けされた。

制限緩和の第二弾は、5月11日以降、義務教育の小中学校の休校が解除。その他の店舗も営業を再開した。博物館なども前倒しに再開。レストランなどは条件下に営業が許可された。公共交通機関の運行ダイヤもほぼ通常に戻り、公園など公共場は上限を30人に使用

が許された。

6月6日以降はさらに制限が緩和。動物園や映画館などレジャー施設が再開、登山列車などの観光交通も営業をはじめた。また、大学等の対面授業も再開。スポーツも人数に関係なく可能になった。人同士の距離は1.5メートルに引き下げられた。在宅勤務の推奨が取り下げられ、筆者もオフィス勤務に戻る最初のグループ（職員数10%）に加わった。レストランなどの法定閉店時刻は撤廃、客は自由に飲食が可能となった。同月22日には1千人以下のイベントが解禁（マスク着用は義務）。また、7月に公共交通機関でのマスク着用が義務化された。筆者は同僚と食事したり周辺国に旅行したりした。



ジュネーブ駅前には横断幕「ここではマスクが義務です」

3回の自主隔離

10月に入り感染者が爆発的に急増。10月1日時の7日間の平均感染者数436人であったものの、翌月6日には感染者数が1万人を超えた。死亡者も急増、ジュネーブの葬儀屋がパンク状態となった。スイス政府は10月28日、第2波を食い止めるための新たな措置を発表。屋外でもマスク着用を義務化、集会の制限、ナイトクラブなどの営業禁止、レストランなど営業時間を制限した。

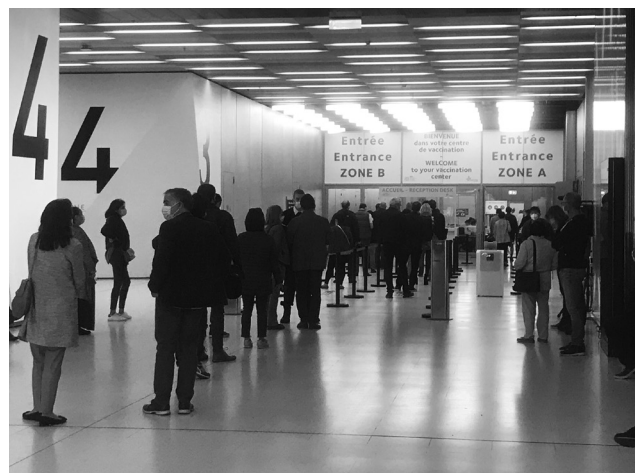
10月には筆者が勤めるオフィスビルでも感染が報告された。同月26日には同じくオフィス勤務する同僚の感染が判明、濃厚接触者として連絡を受けた。症状等無かったため、自宅にて2週間の隔離となった。オフィスは再び閉鎖され、在宅勤務となった。翌月22

日、筆者のアパートの家政婦の感染が判明。症状等無かったため、再び自主隔離。ジュネーブ当局は接触者追跡を中止しているため、感染者から連絡がないかぎり、濃厚接触は分からない。3回目は、日本帰国後の自主隔離。空港で検疫を経て自宅にて14日間待機した。10月からの3か月間に三度の自主隔離を経験した。

ワクチン接種開始

スイスは第1波は無傷で乗り越えたものの、第2波では大きな打撃を受けた。新型コロナウイルスの予防接種が12月23日に始まった。投与されたのはファイザー製mRNAワクチン。スイス政府は850万人の人口に対し、1,580万回分のワクチンを確保。登録も開始(筆者も登録済み)。2021年3月に再び感染が増加。同政

府は「第3波に備えなければならない」と発言。ワクチン接種の速やかな実施が求められる。🐼



COVID-19 ワクチン接種センター受付

<第25回結核予防関係婦人団体中央講習会>

開催日：令和3年2月1日

会場：KKR ホテル東京 (配信拠点、Zoom使用)

講師と演題名：

- ① 栄研化学 納富継宣氏
「新しい結核、及び新型コロナウイルスの遺伝子検査法」
- ② 結核研究所対策支援部保健看護学科
科長代理 座間智子氏
「外国生まれの結核患者への療養支援」
- ③ 結核研究所 名誉所長 森亨先生
「結核の基礎知識とBCG接種」
- ④ 結核研究所副所長 慶長直人先生
「非結核性抗酸菌症ってご存じですか？」



配信時のモニターの様子

<第10回本部・総合推進健診センター合同業績発表会>

公開期間：令和3年2月15日～26日

形式：発表スライドに発表者の説明を録音し、社内ネットワークに公開

(本部)

- ・テーマ：コロナ感染蔓延下の結核予防会のあり方
- ・発表部署とタイトル：

- ①総務部総務課
「コロナ禍における定例会議の運営」
- ②財務部経理課
「新会計システムにおける債務管理システムの有用性」
- ③事業部募金推進課
「オンラインを活用した事業の展開～支部との連携・協働～」
- ④国際部
「第51回肺の健康国際会議～オンライン参加の取り組み～」

(総合健診推進センター)

- ・テーマ：コロナ感染蔓延下の健診業務のあり方
- ・発表部署とタイトル：

- ①診療部臨床検査科
「新型コロナウイルス感染症に関する大規模疫学調査について」
- ②診療部保健看護科
「内視鏡室における新型コロナウイルス感染予防対策」

2021年「世界結核デー」に 関係機関が寄せたメッセージ

Stop TB Partnership
JAPAN

ストップ結核パートナーシップ日本

事務局次長 宮本 彩子

2021年の世界結核デーのテーマは「The Clock Is Ticking」；(国連総会結核ハイレベル会合で誓約した2022年里程碑、2030年結核終息まで)「時間は刻々と迫っている」でした。ストップ結核パートナーシップ(ジュネーブ)は、世界結核デーを前に、高結核負担国9か国の新型コロナウイルス感染症の結核に与えた影響に関する新しいデータを公開しました(*1)。世界保健機関(WHO)は、結核高負担国84カ国からまとめた暫定データの発表(*2)と共に、新しいツールを採用したスクリーニングをより体系的に使用するための、「結核のスクリーニングに関する新しいガイドライン」(*3)を発表しました。他の関係機関も、それぞれの立場・役割で、世界結核デーにメッセージを寄せています。それらのメッセージに共通しているのは、「2019年と比較し2020年には患者発見140万減、過剰死亡50万人の可能性(*2)」等という新型コロナウイルス感染症の結核への影響の大きさ、医療サービスへのアクセス確保の重要性とその為のデジタル技術活用・イノベーションの重要性、そして新型コロナウイルス感染症パンデミックを変革の機会として将来のパンデミックに備える必要性です。以下にいくつかの関係機関の具体的な提案を記します。

世界保健機関 (WHO)

ユニバーサル・ヘルス・カバレッジの実現、予防と治療への公平なアクセスを確保することが重要。結核対策が、将来の緊急事態の備えとして十分強くなるように協力し、革新的な方法を模索する必要がある。(COVID-19 highlights urgent need to reboot global effort to end tuberculosis (who.int))

国際結核肺疾患予防連合 (The Union)

新型コロナウイルス感染症対応の成功は、結核との闘いに不可欠。結核の負担が高い地域には、両疾患に対する双方向スクリーニングを含む統合的なアプローチが必要である。両疾患に終止符を打つためには、そして地域社会を将来の感染症流行から守るには、より集中的な世界的協力と資源の投入が必要。結核に罹患した全ての人々を発見し、治療し、ケアし、誰も取り残さないために、これまで以上に努力しなければならない。(Ending TB and COVID-19: We must leave no one behind - World TB Day 2021 | The Union)

ユニットエイド (Unitaid)

新型コロナウイルス感染症の直接的な影響により、2020年から2025年の間に更に140万人の結核による死亡が発生する可能性がある。2030年までに結核を終息させるには、予防、検査、治療へのアクセスを拡大するための緊急措置を講じる必要があり、技術革新がこれまで以上に重要である。手頃な価格で、よりシンプルで適切な解決策を最も必要としている人々に対して提供できるよう努力を重ねる必要がある。(Unitaid reaffirms its commitment to combat tuberculosis in times of COVID-19 - Unitaid)

グローバルファンド (Global Fund)

新型コロナウイルス感染症の蔓延により、結核の状況は悪化している。新型コロナウイルス感染症の検査やワクチンは、1年足らずで開発され、リアルタイムなデータにより、各国は感染拡大の抑制を行っている。しかし結核については、未だにBCGを越えるより有効なワクチンの開発はなく、毎日のデータ報告もない。わずかにインドなどで、両疾患の蔓延を同時に防ぎ、結核患者の検査や治療を確実にを行うプログラムが導入されるなど、パンデミックをきっかけに、結核と闘う為のより革新的なアプローチの開発・普及が加速されつつある。世界の保健システムを強化し、資源を結集し、将来のパンデミックに備え、世界の安全保障を強化しなければならない。(On World TB Day, Crisis and Hope -- The Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria)

ストップ結核パートナーシップ (STBP)

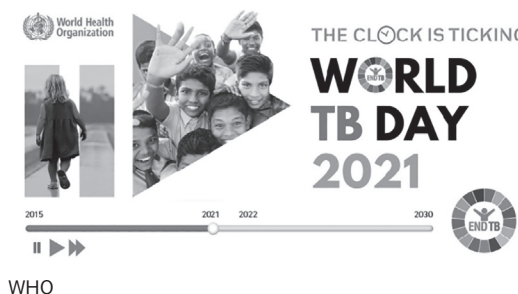
毎日700人の子供を含む4,000人が結核により亡くなっている。結核は感染症として世界最大の死因。結核、新型コロナウイルス感染症、そして将来の「空気を介して広がるパンデミック」に備える統合的なアプローチに投資する必要がある。(World TB Day 2021 Message - Dr. Lucica Ditiu, Executive Director, Stop TB Partnership - YouTube)

(*1) 20210316_TB and COVID_One Year on_Media Brief_FINAL.pdf (stoptb.org)

(*2) Impact of the COVID-19 pandemic on TB detection and mortality in 2020 (who.int)

(*3) WHO consolidated guidelines on tuberculosis Module 2: Screening - Systematic screening for tuberculosis disease

世界結核デーのキャンペーンバナー



Coughing even; not alone

ストップ結核パートナーシップ日本だより

No. 39

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！

「公益財団法人結核予防会結核研究奨励賞」は診療放射線技師，診療X線技師，臨床検査技師，衛生検査技師及び保健師，看護師その他医療技術者の結核に関する研究を奨励することを目的に設立され，本年は4名の方が受賞されました。誠にありがとうございます。（普及広報課）

◆^{もりとき}森朱輝様（学校法人杏林学園杏林大学）
業績：紙筆版結核IAT（Implicit Association Test：潜在連合テスト）の作成および信頼性・妥当性の検討

◆^{こばしまさひろ}小林昌弘様（国立病院機構茨城東病院）
業績：血液検体用抗酸菌ボトルの陽性率・陽転日数についての検討

◆^{つゆざき}露崎みづ枝様（公益財団法人ちば県民保健予防財団）
業績：永年にわたるIGRA検査研究による結核対策への貢献

◆^{しらさきせつこ}白崎節子様（愛知県江南保健所）
業績：健康無関心層の結核集団感染事例における服薬支援について

結核研究所が開催する国内研修・講習会のご案内

令和3年度 結核予防会結核研究所 国内研修コース一覧

	研修名	日程
医学科	医師・対策コース	① 6月8日（火）～11日（金） ② 11月16日（火）～19日（金）
	医師・臨床コース	10月28日（木）～30日（土）
保健看護学科	保健師・看護師等基礎実践コース	① 5月25日（火）～28日（金） ② 6月22日（火）～25日（金） ③ 7月13日（火）～16日（金） ④ 10月19日（火）～22日（金） ⑤ 12月7日（火）～10日（金）
	保健師・対策推進コース	9月14日（火）～17日（金）
	最新情報集中コース	11月11日（木）～12日（金）
	結核院内感染対策担当者コース（オンライン開催）	10月2日（土）
	結核行政担当者コース	10月5日（火）～8日（金）
	対策中級コース	1月17日（月）～21日（金）

* 新型コロナウイルス感染症の状況により，オンライン開催に変更する可能性があります。

* 詳細については，結核研究所のホームページをご確認ください。

令和3年度 結核予防技術者地区別講習会（日程順）

群馬県 7月1日（木）・2日（金）
秋田県 7月8日（木）・9日（金）
大阪府 7月29日（木）・30日（金）
北海道 8月19日（木）・20日（金）
大分県 8月26日（木）・27日（金）
福井県 9月2日（木）・3日（金）
香川県 9月9日（木）・10日（金）

* 開催についての詳細は，各開催道府県にお問い合わせください。

多額のご寄附をくださった方々

〔指定寄附等〕(敬称略)

株式会社池田理化代表取締役高橋秀雄、
橋本芳江、笹本剛、栄研化学株式会社

〔複十字シール募金〕(敬称略)

茨城県—(団体)小林電気商会、ピーエムサービス、茨城県信用組合、富山コンクリート工業株式会社、日本薬品工業つくば工場、日本製薬結城工場、赤妻電気、弘願寺、富士企業、不動院、宗教法人天徳寺、藤長寺、宝蔵寺、渡辺電気工事、中和印刷古河工場、博慈園、介護老人保健施設くるみ館、青丘園、ネットヨタ茨城株式会社、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、トヨタカラー新茨城、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、シルトピア、浄乗寺、桐原工務店、トレジャー保険、北関東メディカルサービス、上晋放医療、日本ビルシステム株式会社、金長設備工業、小林紙商事、結南クリーンセンター、ケーシーエス、ホテル・ザ・ウエストヒルズ・水戸、エヌ・ケーユニフォーム、大山医院、飯野クリニック、猿島厚生病院、県立中央病院、筑紫会真壁授産学園、昂仁会ハタミクリニック、医療法人社団筑波東病院、日鉦記念病院、石渡産婦人科病院、真心会西山堂慶和病院、飯島内科、清仁会清仁会病院、博仁会志村大宮病院、西間木病院、金塚医院、藤井病院、ヴィース歯科クリニック、木根淵外科胃腸科病院、江畑医院、川島クリニック、中村医院、清水医院、おおたしろクリニック、田谷医院、つちだ内科クリニック

(個人) 高村博明、網代仁順、池辺喜伊子、飯野重男、丸山和子、山口明、延島幸子、鈴木邦彦

栃木県—(団体) 真岡市立中村小学校、那須塩原市役所、塩谷町役場、栃木県済生会宇都宮病院、白澤病院、とちぎメディカルセンター、那須赤十字病院、足利赤十字病院、両毛病院、栃木県医師会、小山地区医師会、足利銀行事務サポート部、ウチノ税理士法人、前川メディカルサービス

(個人) 木平百合子、須賀邦彦

群馬県—(団体) 星野総合商事、希望の家療育センターさばう、大戸診療所、ケイエムオー、リフォーム群馬、平出紙業、栗原レントゲン、群馬リハビリテーション病院、群馬県環

境保全協会、群馬県歯科医師会、関東いすゞ自動車、井上病院、中央キャリアネット、介護老人保健施設けやき苑、みくに労務管理事務所、メディコ高崎営業所、群馬県老人保健施設協会、神垣鉄工所、慶友会慶友整形外科病院、群馬県医師会、藤田エンジニアリング、堀口電機サービス、群馬産業、群馬県薬剤師会、上毛会伊勢崎福島病院、群馬県立小児医療センター、群馬県警察本部、伊勢崎警察署

(個人) 紺正行

東京都—(団体) 一般社団法人東京都交友会

愛知県—(団体) 丸高運輸、矢田工業所、ソウゲ内科名駅クリニック、岡崎東病院、北関東メディカルサービス、杉田医院、めいてつ瀬戸クリニック、横井機械工作所、ささき小児科、精器商会、日本報知機、藤城クリニック、西口整形外科、松清会、C&D、池田耳鼻咽喉科、ツカサ工業、中野胃腸病院、緑翔会、梅田アンドソシエツ、山中従天医院、桜山クリニック、オパナヤ・セメンティックス、円英畜産、ナゴヤ建機センター、宮永医院、わたなべ内科クリニック、阿含宗東海別院、よもぎクリニック、相互不動産、いとう内科小児科、安藤証券、若葉台クリニック、新林内科医院、伊藤整形外科、水野良夫税理士事務所

(個人) 伊藤典康、鈴木雅雄、林一好、青山直人、前田洋、立松廣、鈴木例、野寄裕二

福井県—(団体) 福井県庁、県政会、アイシンエダブリュ工業株式会社、越前町保健推進員会、福井県看護協会、福井県食生活改善推進員連絡協議会、勝山市役所、九頭竜ワークショップ、若狭町役場、福井県立病院(看護部)、福井県健康管理協会、福井県工業技術センター

岐阜県—(団体) 可茂建設業協会、長良義肢製作所、日産プリンス飛騨販売、岐阜信号施設、松本電気設備、ヒルムタ興業、岐建、中西東峰、中濃、小林工業、加藤工務店

滋賀県—(団体) 滋賀県、彦根市、甲良町長寺西区

京都府—(団体) 株式会社浄美社

大阪府—(団体) キヤノンライフケアソリューションズ、三井住友海上火災保険、門真市役所、浄美社、生心科学会

(個人) 吉田仁、西川正一、田中泰、金井史、

中村義明

兵庫県—(団体) 生駒病院、ツカザキ病院看護部、かわい子どもクリニック、加古川市連合婦人会

(個人) 加藤美奈子、長澤進、赤木竜也、岸陸久、増田理恵、中村喜美江

香川県—(団体) 池田内科クリニック、羽野編集事務所、小野医院、香川県医師会、香川県婦人団体連絡協議会、香川県予防医学協会、求人タイムス社、四国特機、障害者支援施設香川県ふじみ園、高松赤十字病院、多度津町福祉保健課健康増進係、中央クリニック、特別養護老人ホーム弘恩苑、直島町役場住民福祉課、東かがわ市役所保健課、三木町役場住民健康課、三豊総合病院企業団、屋島総合病院、養護老人ホーム琴平老人の家

宮崎県—(団体) 養護老人ホームあけぼの園、福井石油(株)、藤浦循環器科内科クリニック、海老原病院、石川クリニック、(一社) 宮崎県理学療法士会、どんぐりこども診療所、鮫島病院、児玉胃腸科外科、第一ビル管理(株)、赤須医院、(株)アメニティー・エクスプレス、前田内科医院、池井病院、宮崎市郡薬剤師会、(株)レイメイ藤井宮崎支店、(株)ソフトテックス、園田病院、宮崎県保険医協会、竹之内公認会計士税理士事務所、宮崎県庁福祉保健部健康増進課、宮崎市保健所健康支援課、地域婦人連絡協議会、宮崎県健康づくり協会職員

本部 (令和2年度ご寄附分) —(団体) 日新化熱工業株式会社、全国友の会、秩父石灰工業株式会社、本浄寺、株式会社小葉印刷所、株式会社タムラ、カトリックおかげのフランスコ修道会、トキワ化成、一般財団法人東京都遺族連合会、株式会社キリカン洋行、株式会社都政新報社、静勝寺、宗教法人尚徳寺、延命寺、株式会社ユタカ、株式会社北村信正商店、医療法人社団中村診療所、有限会社木村産業、中島不動産有限会社、産経商事株式会社

(個人) 福田喜一郎、矢島真気子、中村初代、大村哲夫、下出智子、増田一郎、星埜直子、浅沼俊道、下田賢司、鈴木明、久富順平、熊田忠真、木曾マス子、前田幸一、久保田美佐子、近藤泰、野崎健一、田中雅子、本橋達朗、松田守

「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。

2021年(令和3年)5月15日 発行
複十字 2021年398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〕

春は出会いと別れの季節といいますが、両方とも大切に、日々成長していきたい所存です。

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

今年の複十字シールは、コロナ禍で人と人が会うことが難しいなか、“どんなに離れていても、どんなに会えなくても、思いは届く”をテーマに、昨年に引き続きあさいとおる氏に図案制作を依頼しました。人々や動物たちがさまざまな方法で思いを伝え合う様子が描かれています。

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



宝くじ号「車いす対応胸部X線デジタル検診車」の導入

令和2年度の一般財団法人日本宝くじ協会の公益法人助成事業において、結核予防会を通じ胸部X線デジタル検診車を整備する運びとなり、令和3年2月5日、北海道支部に引き渡しを受けました。なお、本来であれば結核予防会本部をはじめ多くの方々のご臨席を賜り披露式を行うところではありますが、新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言下での納車のため、式を中止といたしました。

さて、本検診車は、上下に可動する撮影装置を新たに導入したことにより、車いすに乗ったままの撮影に

も対応可能となっています。さらに、車いす対応のリフトに加え、従来に比べ車体のバリアフリー範囲が拡大したことにより、受診者の快適性が増しています。

本検診車の導入により、当支部の車いす対応リフト搭載の胸部X線デジタル検診車は2台となりました。今後も、結核・肺がん検診をはじめとした健康診断を通じて北海道民の健康づくりに寄与していきたいと考えております。🍀

(公益財団法人北海道結核予防会)



館石理事長(当時)と山下専務理事



車いす対応胸部X線デジタル検診車

ミャンマーから届いた現状について

ミャンマーで人道的な支援活動を行っている方より、多くの人々に知ってほしいと写真の投稿がありました。結核予防会は、ミャンマーに結核対策支援を行っています。



2021年3月撮影

第72回結核予防全国大会

第72回結核予防全国大会がオンライン形式で2021年3月2日にリーガロイヤルホテル東京で開催されました。開催の様子は、本誌P3～7をご覧ください。



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

複十字病院

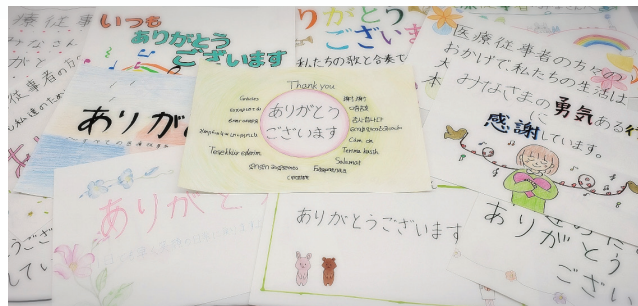
事務部長 羽生 正一郎

新型コロナウイルス感染症という世界的なパンデミック発生から早1年が経過しました。政府は一斉休校、緊急事態宣言等次々に感染封じ込めに向け対応策を打ち出し、私たちの生活も一変しました。当院も昨年2月から発熱外来・入院診療に対応を続けています。

昨年実施した「きよせ複十字健向祭」をご支援頂いた清瀬第四中学校吹奏楽部からは、休校や部活動の自粛など大変な時期にも関わらず当院へ励ましの応援のビデオメッセージを送ってくださいました。また教育委員会を通じて数多くの小学生から医療従事者へ

メッセージをいただき、私たちの士気を高めさせて顶きました。

また、多くの企業や団体の皆様から数多くのご支援を頂戴しております。地域支援病院としてこれからも当院の使命を果たしていきます。この場をお借りし改めて心温まるご支援に厚く御礼申し上げます。🍀



清瀬市立第四中学校吹奏楽部の皆様からいただいたお手紙



東京都教育委員会 / 東京都生活文化局私学部様経由で、いただいた都内の小学校からいただいた励ましのお手紙