

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.
379

2018.3

結核・肺疾患予防のための

複十字

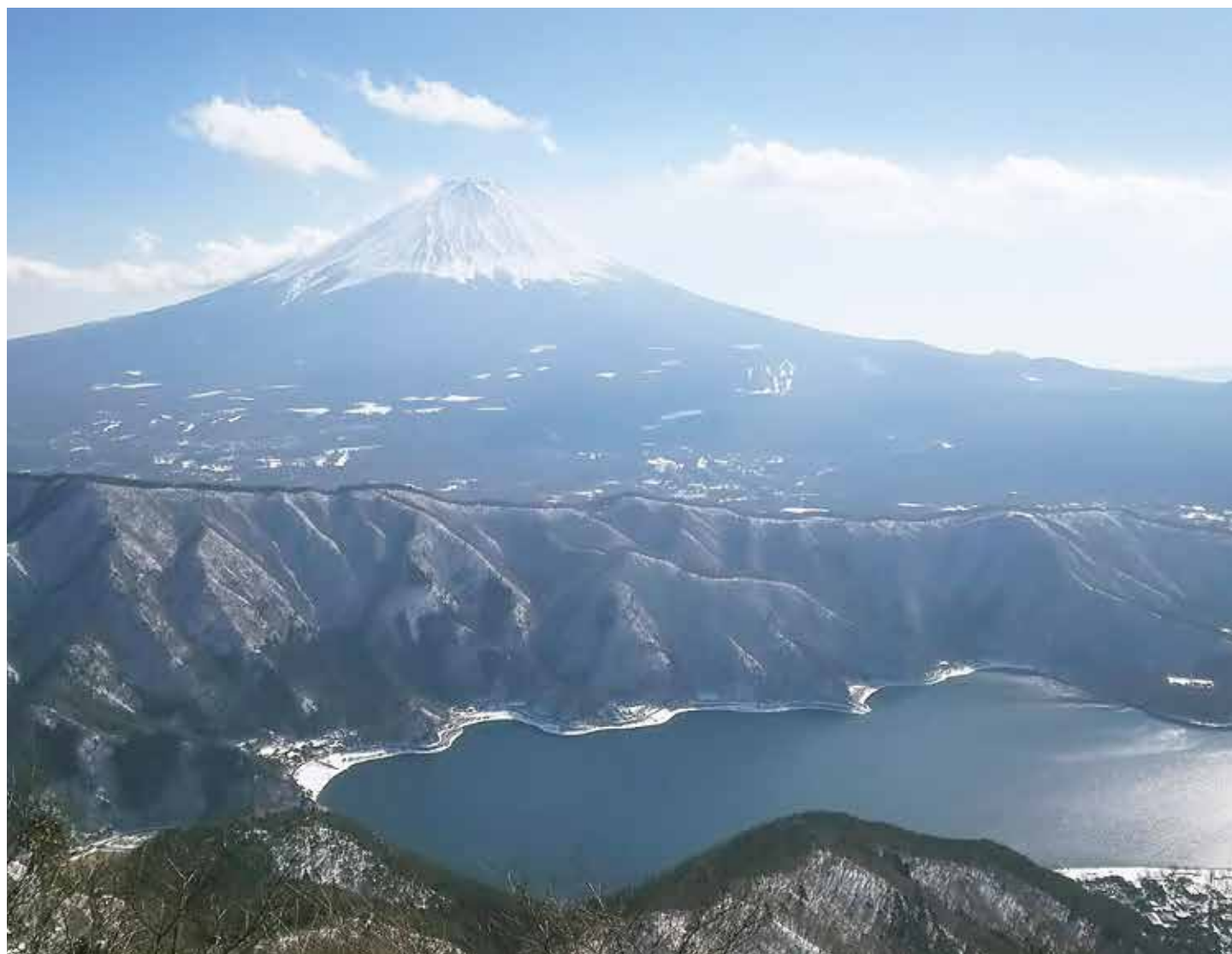
アジアと
世界の結核を
なくさなければ
日本の結核は
なくならない



シールぼうや

シールちゃん

第69回結核予防全国大会報告特集



公益財団法人結核予防会



健康日本21

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>



結核予防会複十字病院呼吸ケアリハビリセンター ご視察のご様子

平成29年12月13日／複十字病院（東京都清瀬市）



妃殿下は、公益財団法人結核予防会複十字病院呼吸ケアリハビリセンター（呼吸器に障害が生じた患者様に対して肺機能訓練療法を目的とした施設）をご視察になりました。

吉田センター長から概要説明を受けられ、その後千住部長が実際に患者様へリハビリを行っている様子をご覧になり、患者様と親しくお言葉を交わされました。

患者様には、大きな励みとなったことでしょう。

結核予防会愛知県支部長
(公益財団法人愛知県健康づくり振興事業団理事長)

かわすみ しょうじ
河隅 彰二



平成29年7月1日付で当事業団の理事長に就任するとともに、結核予防会愛知県支部の支部長を務めさせていただくこととなりました。

当支部は、大正2年8月に設立された愛知結核予防会に端を発して以来104年にわたり、県と一体となって結核に対する知識の普及啓発と、結核を中心とした胸部疾患の早期発見に努めてまいりました。

この間、より多様化する県民の健康に対するニーズと各種事業を推進する機関の必要性が高まったことから、昭和61年4月に健康増進部門を新たに発足させて財団法人愛知県対ガン協会と統合し、平成24年4月に公益法人化したしました。現在は健康づくりに関する実践指導をはじめ、情報の提供、研究開発等を行うとともに、がん、結核、生活習慣病に関する健診事業や特定健診・特定保健指導事業、市町村の健康づくり支援事業及び企業の健康経営等の支援に関する事業な

ど、健康づくりに関する総合的な事業活動を展開しています。

さて、愛知県の結核事情ではありますが、結核緊急事態宣言が出された平成11年以降減少傾向にはあるものの、全結核罹患率は平成28年でみますと人口10万人に対しての全国平均13.9に対し愛知県が16.1と、まだ罹患率の高い状況にあります。結核に関する知識普及事業とともに、行政とも協調して接触者健診を実施するなど、改善に努力したいと考えております。

当支部は、本格的な長寿社会において、県民の皆様の期待に添うよう、今後とも総合的な健康づくりの推進に取り組んでまいりますので、関係者の皆様方には、今後ともよろしくご指導、ご鞭撻のほどをお願い申し上げます。🐼

Contents

■メッセージ

支部長就任のご挨拶 河隅 彰二…… 1

■全国大会報告

- 第69回結核予防全国大会を顧みて 松浦雄一郎…… 2
- 全国大会式典：厚生労働大臣祝辞・広島県知事挨拶 …… 4
- 大会決議：宣言文採択 …… 5
- 研鑽集会報告「結核の低まん延化を踏まえて、すすめよう、広げよう早期発見と支援の輪@広島」 慶長 直人…… 6
- 支部長会議報告 …… 7

■シリーズ結核対策活動紹介

- 小児結核症例検討会の継続的開催について 徳永 修…… 8
- WHO結核閣僚級会議モスクワ宣言 加藤 誠也……10
- 世代を超えてサポートする 一女性ボランティアと学生による結核患者支援 永崎公志朗……12

■世界の結核事情 (14)

「UHCと結核」の未来を考える【後編】 ……14

■ずいひつ

移調のソフト 中島 正治……17

■教育の頁

- 新しいIGRA－第4世代QFT：QFT-Plusについて 福島喜代康……18
- WHO欧州事務局、英国公衆衛生庁（PHE）及び欧州薬物・薬物依存監視センター（EMCDDA）が矯正医療に関する国際会議を開催－「マンデラ・ルール」から「リスボン結論」へ 河津 里沙……20

■結核を生きる

最後の闘い－超多剤耐性結核からのレジリエンスの経験－ エンリク・デルガド……22

■APRC2017発表のあらまし (4)

「世界結核終息戦略」(End TB Strategy) 第三の柱 ～骨太の政策と支援システム～ ……24

■結核予防会が行う国際協力

- 現地を視察して～カンボジア結核対策スタディツアーに参加して～ 紅露清恵・喜島寧子……26
- カンボジアスタディツアー 2017に参加して～公益財団法人結核予防会の新規事業を探る～ 加藤 久幸……27
- 平成29年度胸部画像精度管理研究会に参加して A評価の画像を目指して 心光 誠……28
- 国際保健医療学会への参加報告 紺 麻美……29
- 効果的な結核対策はUHC達成に貢献する－UHCフォーラム関連イベントシンポジウム－ 「UHCと結核対策-相互貢献：日本とアジア諸国から学んだ教訓」 山田 紀男……30

■相互理解とさらにチームワークを深める

- 複十字病院「第13回院内発表会」 ……31
- 世界結核デー 2018 テーマ決定！！ ……32

■結核予防会支部だより

- 胃胸部併用検診車 宝くじ号 広島県支部に導入

▽予防会だより・シールだより

- 複十字シール募金 寄付型自動販売機を設置しました！
- 平成30年度複十字シール図案 「大きな森の小さな家」から

【表 紙】「十二ヶ岳の頂上からの富士山と西湖」

十二ヶ岳は、富士山の外輪山として形成された山で、西湖の北側に位置し、西湖を真下に、足和田山の上に凜とした富士山の絶景を望むことができます。

撮影地：山梨県富士河口湖町 1,683m／撮影者：堀川春男氏

第 69 回結核予防全国大会を顧みて

平成30年2月13日、14日の両日にわたり、結核予防会総裁秋篠宮妃殿下のご臨席を仰ぎ、第69回結核予防全国大会がリーガロイヤルホテル広島で開催されました。

「せとうち広島から、結核のない世界をめざして」をスローガンに、2日間で約1,500名の方々にご参加いただき、広島県や本部等のご指導、ご協力をいただきながら、無事に終了することができました。関係の皆様方に厚く御礼申し上げますとともに、大会の概要について以下のとおり報告いたします。

—第1日—

■全国支部長会議

公益財団法人結核予防会理事長工藤翔二氏、公益財団法人広島県地域保健医療推進機構会長松浦雄一郎、厚生労働省健康局結核感染症課課長三宅邦明氏の挨拶の後、公益財団法人広島県地域保健医療推進機構常務理事沖田清治の議事進行の下、以下の3題の講演と情報提供があり、協議が行われました。

「近年の結核の動向と、結核低まん延化に向けた今後の対策の方向性」

厚生労働省健康局結核感染症課課長 三宅邦明氏

「世界の結核の現状と課題」

公益財団法人結核予防会理事・国際部部长 岡田耕輔氏

「データヘルス計画の沿革と展望」

公益財団法人結核予防会専務理事 竹下隆夫氏

■支部長午餐会

恒例の支部長午餐会は、総裁秋篠宮妃殿下のご臨席のもとに和やかに行われました。

■研鑽集会とアトラクション

研鑽集会は「結核の低まん延化を踏まえて、すすめるよう、広げよう早期発見と支援の輪」をテーマに、基調講演とシンポジウムが行われました。

まず、基調講演では、独立行政法人国立病院機構東広島医療センター元感染症診療部部長重藤えり子氏から、「『結核療養所』から地域医療連携へー結核低まん延化の中でー」と題して、新規登録患者に占める高齢者・外国出生者の割合が増えている今、専門病院と各地域医療機関や行政との連携が重要であることのメッセージをいただきました。

次にシンポジウムでは、座長を広島県感染症・疾病管理センターセンター長の桑原正雄氏及び結核予防会

公益財団法人広島県地域保健医療推進機構

会長 松浦 雄一郎



結核研究所副所長慶長直人氏が務め、次の5名の演者から発表がありました。

独立行政法人国立病院機構東広島医療センター呼吸器内科医長宮崎こずえ氏から「広島県における結核診療の現状」と題して、医療機関における結核早期発見への取り組み、結核診療の状況について報告がありました。

国家公務員共済組合連合会吉島病院医療ソーシャルワーカー柿上裕二氏からは、「高齢結核患者に対する退院支援」と題して、結核病棟における退院支援の取り組み、独居、高齢世帯、認知症患者への退院支援の状況について報告がありました。

広島県西部東保健所保健課課長坂本慰子氏からは、「広島県における外国出生結核患者への取組について」と題し、広島県内の外国出生結核患者の状況や広島県及び西部東保健所における外国出生結核患者等への取り組みについて報告がありました。

社会医療法人社団沼南会会長檜谷義美氏からは、「産業医と結核の関わり」と題し、産業医としての外国出生労働者に対する結核予防への取り組みについて報告がありました。

一般社団法人香川県婦人団体連絡協議会会長野田法子氏からは、「第18回中国・四国地区結核予防婦人団体幹部研修会報告」と題し、中四国結核予防婦人団体幹部研修会での結核予防、地域における健康づくり活動の推進の取り組みについて報告がありました。

続いて、総合討論に移り、座長の司会進行の下、基調講演者も加わり、演者6名による活発な討論が行われました。厚生労働省健康局結核感染症課課長の三宅邦明氏から特別発言として、「薬剤耐性菌への対策としてのDOTSの重要性と、地域医療連携が重要であること、結核予防会、婦人会で低まん延国化実現への更なる取り組みを期待する」との助言をいただき、桑原正雄氏が全体のまとめを行い終了となりました。



研鑽集会討論会

研鑽集会に引き続き、アトラクションとして広島ジュニアマリンバアンサンブルによるマリンバの演奏が行われました。東日本大震災チャリティーソングである「花は咲く」や、宮島のしゃもじを使った「津軽じょんから節」パフォーマンスなどを元気いっぱいの子どもたちが披露し、会場の参加者から盛大な拍手を受けました。



広島ジュニアマリンバアンサンブルによるアトラクション

■大会歓迎レセプション

総裁秋篠宮妃殿下のご臨席を賜り、県内外から約300名のご参加の下、広島県知事の開催挨拶で開催し和やかな雰囲気での交流を深めることができました。



歓迎レセプション

—第2日—

■大会式典

式典は、広島県知事湯崎英彦氏及び結核予防会理事長工藤翔二氏の挨拶で始まり、総裁秋篠宮妃殿下のお言葉を賜りました。

続いて、秩父宮妃記念結核予防功労賞第21回受賞

者表彰が行われ、総裁から保健看護功労賞3名、事業功労賞（団体、個人）7名に表彰状が授与されました。その後の議事では、広島県健康福祉局局長菊間秀樹氏が議長に、広島県地域保健医療推進機構常務理事沖田清治が副議長に選任された後、まず、全国支部長会議及び研鑽集会の概要報告を結核予防会理事長工藤翔二氏が行いました。続いて前日開催された「大会決議・宣言起草委員会」で取りまとめられた大会決議文案を広島県地域保健医療推進機構会長松浦雄一郎が、大会宣言文案を広島県地域女性団体連絡協議会会長佐藤浩子氏がそれぞれ読み上げ、いずれも満場の拍手で採択されました。最後に、次期開催地を東京都とすることが提案され、了承されました。



大会式典

■特別講演

「広島酒造りの歴史と国産ウイスキーの誕生」と題して、享保18年創業の竹鶴酒造株式会社相談役である竹鶴壽夫氏の講演が行われました。広島酒造りの発展の歴史を踏まえ、国産ウイスキーの父、連続テレビ小説「マッサン」のモデルでもある竹鶴政孝氏のエピソードを中心に楽しくお話しいただきました。



竹鶴壽夫氏による特別講演

■終わりに

本大会を成功裏に終えることができましたのは、広島県、結核予防会本部、厚生労働省、広島市をはじめ、多くの関係者の皆様のご支援、ご協力の賜物であります。ここに改めて深く感謝申し上げます。🍷

厚生労働大臣祝辞

公益財団法人結核予防会総裁秋篠宮妃殿下の御臨席を賜り、第69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の、我が国の結核対策への長きにわたる貢献に対し、改めて深く敬意を表します。

さて、我が国の結核患者数は順調に減少してきていますが、世界保健機関（WHO）の定義する、人口10万人対罹患率10以下の低まん延国には至っていません。

特に近年、我が国では、結核がかつて国民病であった時代に罹患した方が、潜伏期間を経て、高齢化による免疫力の低下に伴い発症するケースが多くみられます。このため、高齢の結核患者の早期発見に力を入れてまいります。また、国際化の進展により、結核新規登録患者数に占める外国出生者の割合が増加していることから、入国前スクリーニングの実施を検討しています。

結核の治療においては、直接服薬指導、いわゆるDOTS（ドッツ）を確実に実施することが重要です。地域、職場、学校等の関係者の皆様との連携を強化し、患者の生活環境にあわせた実施の徹底に努めてまいります。

2020年までに低まん延国になるという目標を達成するためには、これまで以上に対策を加速させる必要があります。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広島県や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。

平成30年2月14日

厚生労働大臣 加藤勝信

（代読 厚生労働事務次官 蒲原基道）

広島県知事挨拶

本日ここに、結核予防会総裁である秋篠宮妃殿下の御臨席を仰ぎ、第69回結核予防全国大会を開催できますことを誠に光栄に存じます。

御来賓の皆様、そして全国各地から御参加いただいた皆様を、県民を代表して心から歓迎申し上げます。

また、本日、栄えある秩父宮妃記念結核予防功労賞を受賞される皆様には、心からお祝い申し上げます。

結核は、かつてわが国では「国民病」と言われ、不治の病として恐れられていましたが、医学の進歩や、生活環境の改善などにより、現在では適切な治療を行うことで完治できる病気となりました。

これまでの着実な取組により、平成26年に国内における新規登録患者数が初めて2万人を下回り、平成28年には約1万7千人まで減少しているところではありますが、世界的に見ると、未だ結核の「中まん延国」であります。

また、患者の高齢化に伴う合併症患者の増加や、国際化の進展による外国出生患者の増加、薬剤耐性結核への対応など、結核対策を取り巻く状況は複雑化しており、引き続き結核対策の取組が必要です。

本県では、平成28年度に広島県結核予防推進プランを改定し、保健所を中心として、県内の医療機関や高齢者施設等の関係機関と緊密に連携し、患者の状況に応じた確実な服薬やまん延防止に向けた取組みを推進しております。

本大会を契機に、結核は「過去の病気」ではなく、「現代の病気」でもあることを多くの方々に認識していただき、結核の制圧に向けた運動を、ここ広島県から全国へと広めていくことができれば幸いです。

結びに、本大会の開催に当たり、公益財団法人結核予防会をはじめ、多くの関係の皆様方に御支援、御協力を賜りましたことに、厚くお礼申し上げますとともに、本日御出席の皆様の御健勝と御活躍をお祈り申し上げまして、挨拶とさせていただきます。

平成30年2月14日

広島県知事 湯崎英彦

第69回結核予防全国大会決議

2015年に改正された「結核に関する特定感染症予防指針」において、日本の結核罹患率を2020年までに人口10万対10以下の低まん延状態にすることが目標に掲げられました。

2016年の「結核の統計」によると、新登録患者数は17,625人、罹患率は人口10万対13.9、また10の道県が低まん延状態になりました。患者の高齢化が進んでおり、75歳以上が半数を占めています。高齢結核患者は合併症を持つことが多く、発見が遅れて、重症化や周囲への感染拡大の原因になる場合があります。外国出生患者は全患者の7.6%、特に20歳代では60%近くを占めています。発見の遅れが原因となり、学校や職場等における集団感染事例も発生しています。このような中で目標を達成するためには、ハイリスクグループに対する早期発見や潜在性結核感染症治療の徹底、日本版DOTSに基づく様々な機関や職種の連携による患者中心の支援の強化、さらに合併症対応や必要病床数の減少に合わせた医療提供体制の再整備を進める必要があります。

一方、世界保健機関（WHO）の推計では、2016年に世界で1,040万人が新たに結核に罹患し、その10%がHIV合併結核、多剤耐性結核は49万人、結核による死亡者は約170万人と、単一の病原体による感染症としては死亡の第1位でした。WHOが進めている結核終息戦略では、2035年までに世界の結核罹患率を人口10万対10以下にして、結核による破滅的な経済負担を強いられる世帯を皆無にするという意欲的な目標が設定されています。この目標の達成のために、患者中心の予防と医療、すべての人々が必要な医療を受けられるようにするユニバーサル・ヘルス・カバレッジ、骨太の政策と支援システム、研究と技術革新の強化を柱とした対策が必要とされています。この促進のために、世界的な取り組みが始められており、2018年秋には国連総会に合わせて国家元首級による結核に関するハイレベル会合が開催される予定で、日本の役割も期待されています。日本は、高まん延期より官民一体で推進した対策の実績や、日本が開発した新技術の活用により世界の結核終息戦略に貢献できると考えられます。さらに、こうした経験を広く「肺の健康」や生活習慣病予防に役立てることも重要です。

以上のことから、本大会は、国、地方公共団体、医療機関、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て、次の6項目について努力することを決議します。

- 一、日本における2020年までの低まん延化の実現を達成するため、効率的かつ効果的な結核対策を進めること。
- 一、地域の実情に合わせた患者中心の医療や支援を推進するために、医療提供体制の整備や連携の強化を図ること。
- 一、世界の結核終息戦略の推進に協力し、日本の経験や新しい技術を活かすこと。
- 一、全国結核予防婦人団体連絡協議会等、関係団体と連携して、国際協力の貴重な財源ともなる複十字シール運動を盛り上げる等により、結核に関する正しい知識の普及・啓発を行うこと。
- 一、「肺の健康」を守るため、肺がん、COPDや喫煙対策等に関する普及・啓発を推進すること。
- 一、生活習慣病予防における指針のもと、特定健診・特定保健指導について円滑な実施の支援を行うこと。

平成30年2月14日

第69回結核予防全国大会

第69回結核予防全国大会宣言

2020年までの結核低まん延化を目標に、高齢者・ハイリスクグループへの対策を強化し、患者中心の服薬支援や治療を推進します。また地域の実情に合った結核医療体制の整備をさらに進め、正しい知識の一層の普及・啓発に努めます。各地域ではより効果的な結核対策の実施とともに、「肺の健康」と生活習慣病予防の推進に取り組みます。

さらに、世界保健機関が進める結核終息戦略に協力し、日本が高まん延期を克服した経験と日本で開発された新技術を活かしながら、世界の低まん延化に向けて一層の支援に取り組みます。

以上、宣言します。

平成30年2月14日

第69回結核予防全国大会

研鑽集会報告「結核の低まん延化を踏まえて、すすめよう、広げよう早期発見と支援の輪@広島」

結核予防会結核研究所

副所長 慶長 直人

第69回結核予防全国大会が平成30年2月13日、14日、結核予防会総裁ご臨席の下、広島県広島市にて開催されました。ご関係の皆様の日頃の努力が報われつつあり、広島県の平成28年の結核罹患率は人口10万当たり11.4と、低まん延状態まであと一步のところまで来ています(日本全体では、人口10万対13.9の状態)。

官民一体となった結核への取り組みや戦後復興による生活水準の向上に伴い、日本の結核罹患率は着実に低下してきました。当時、多くの若い働き手を失う深刻な社会問題であった結核が、ここへ来て、高齢者、超高齢者の抱える今日的問題となり、多くの医療関係者を悩ましています。一方、徐々に増加してきた外国出生者の結核は薬剤耐性率が高く、新たな対応が求められています。

本研鑽集会では、このような今日的な結核の問題に直面して、広島県における医療関係者、婦人会の方々が、日々どのようなご努力をされているのか、それぞれ現場でしか分からないリアルな切り口から取り上げていただきました。各演者の皆様から、分かりやすく、はっきりとした、強く熱いメッセージをいただけたことに心より御礼申し上げます。

基調講演では『**「結核療養所」から地域医療連携へー結核低まん延化の中でー**』と題して、これまで広島県の結核医療を支えてこられた重藤えり子先生(独立行政法人国立病院機構東広島医療センター元感染症診療部部長)から、結核医療がどのように変わっていったのか、今後の地域医療連携強化の必要性を伺うことができました。

基調講演に続くシンポジウムは、広島県感染症・疾病管理センターの桑原正雄センター長と筆者で進行させていただきました。

宮崎こずえ先生(独立行政法人国立病院機構東広島医療センター呼吸器内科医長)からは、「**広島県における結核診療の現状**」として、呼吸器症状が乏しく、診断が難しい高齢者の肺結核の特徴について、また合併症や生活上の問題により入院期間が長引くことなど、高齢者医療特有の問題点を一つ一つ、ご解説いただき

ました。

柿上裕二氏(国家公務員共済組合連合会吉島病院、地域医療連携室医療ソーシャルワーカー)からは、「**高齢結核患者に対する退院支援**」として、特に入院早期に開始する支援、患者・家族との面接、病棟カンファレンスによる情報交換、きめ細やかな個別の対応についてお話しいただきました。

坂本慰子氏(広島県西部東保健所保健課課長)からは、広島県結核予防推進プラン(平成28年度改定)に謳われている高齢者結核と外国出生者結核対策のうち、増加する「**広島県における外国出生結核患者への取組について**」として、外国人技能実習生への講習会など、具体的な事例についてご発表いただきました。

檜谷義美先生(社会医療法人社団沼南会会長)には、「**産業医と結核の関わり**」というタイトルで、中国・東南アジア出身者が数百人働いている造船会社の産業医の立場から、極めて多岐にわたる産業医活動に従事してきた経験と、結核への新たな思いをお聞かせいただきました。

野田法子(一般社団法人香川県婦人団体連絡協議会会長)氏からは、「**第18回中国・四国地区結核予防団体幹部研修会報告**」として、中四国における結核婦人団体の取り組みの中で、特に病気の予防、早期発見、早期治療に関わる精力的な啓発活動について、拝聴いたしました。

最後に、厚生労働省健康局結核感染症課の三宅邦明課長から、広い視野での、薬剤耐性対策から始まる国の施策に関する心強いコメントとご助言をいただきました。

本研鑽集会は、地域における結核医療を認識し直し、今後求められる、効率的かつ患者中心の医療を考える上で、とても大切なものと認識されます。今年の記録的な豪雪、寒波にもめげることなく、ますます婦人会活動の充実が期待される、熱気のあふれる一日でした。☺

支部長会議報告

支部長会議では講演2題と情報提供1題があった。ここでは誌面の都合上、うち1題についてその要旨を掲載する。議長は広島県支部沖田清治常務理事。会議出席者は105人。

◆近年の結核の動向と、結核低まん延化に向けた今後の対策の方向性（講演要旨）

厚生労働省健康局結核感染症課 三宅邦明課長

日本は罹患率は減少しているが低まん延国には至っていない。2020年までに欧米先進国並みに罹患率10万対10以下にしたい。現在の問題は、高齢者と外国出生者。発症者は60歳以上72%、80歳以上は40%を占める。死亡者は60歳以上が97%。80歳以上が77%。外国出生患者は、平成28年には新登録は1,300を超えた。全結核患者に占める割合は約8%。100人のうち8人は外国生まれとなっている。ロシアや北朝鮮では多剤耐性が多いという。我が国では60人程度で済んでいる。薬剤耐性は医療システムの評価指標になり、DOTSで薬を最後まで飲みきるという体制ができていないとそうなる。拡大を防ぐには感染源を断つことが大切。見つけたら発病させない、きちんと治療することが大切。予防指針は平成28年に改正したが、三つのポイントがある。一つは患者中心のDOTSの推進。保健所がその拠点として積極的に関係すること。潜在性結核感染症（LTBI）へのDOTSを徹底すること。二つ目は病原体サーベランス、分子疫学的手法でより徹底的に調べていく。三つ目は低まん延国家に向けた体制作り。高齢者の定期健診での発見率の低下をどうするか。医療体制、結核病棟の維持困難な中で、病床単位できめ細やかな配置にしていけることが大事だ。

医療施設や薬局、訪問看護ステーションなどと連携しながらDOTSを続け、保健所が進行管理の拠点となって、ばらばらにならないようにしていく。各都道府県におけるLTBIへのDOTSでは、やれているところとやれていないところがある。地域連携のDOTSでは、保健所は自分たちだけで何とかやってしまおうとするが、むしろ調整者となって周りと連携することのほうが求められている。これは地域DOTSの重要性を示している。

低まん延国になると結核病棟が維持できない。各自自治体で利用率の差があり維持が厳しい。民間の経営意識と行政のマネージングの調和をどう取っていくかが問われる。高度な合併症や認知症・精神的な障害のあ

る患者に対して、結核が入院できる、結核単体の治療ではなく複合的な治療ができる体制を再構築するモデル事業を進めている。

外国生まれの患者は、20～29歳の若者が多く、入国6年以降の発症が多い。外務省と話しているが、長期滞在の外国人は、結核でない、結核が治癒したなどを証明して初めて入国できるようにすることを厳格に求めている。入管法では結核患者は入国できないことになっている。外国人を差別ではなく区別としてハイリスクな方々だということで見てほしい。

健康診断、高齢者は、発見率65歳以上の住民で0.003%しかない。なかなか見つからない健康診断では、皆さんとしても力が入れにくいかも知れないが、周囲や孫・子どものために健康診断を受けるよう運動を進めたい。都道府県別塗抹陽性肺結核は早期発見の指標である。感染させる状態になる前を見つけることが重要で塗抹陽性になる前での発見が重要。これが低いところが25%ぐらい、そうではない自治体と2倍差がある。健診のターゲットをしっかりと考えながらやってほしい。

医者が結核を疑わなくなっている。患者の10人に2人は、発病してから2カ月以上経っている。確定までに初診から1カ月以上かかるのが24%、4人に1人は医者に行ってもそれだけ時間がかかっている。診断を早くするのが塗抹陽性患者を減らすことになる。結核の集団感染は50～100件発生している。患者が17,625人、我が国の最大の感染症であることには変わらない。高齢者が大半を占め80歳以上の罹患率は60を超えている。若年層を中心に外国出生者の割合が増えている。LTBIを含めた全てのDOTS実施率を95%にする。高齢者・ハイリスク群における早期発見に向けた対策を進める。☕

（普及広報課）

国立病院機構東京都病院

小児科医長 徳永 修

1. わが国の小児結核の現状

わが国の小児における結核罹患状況は1970年代初めより順調に改善する傾向をたどっており、近年は年間新登録患者数も50例前後の少ない値で推移しています（表）。小児（0～14歳）に限った結核罹患率は低まん延国の代表である米国を下回る値に至っており、世界で最も小児結核罹患率が低い国となっています。このように小児結核が「非常にまれな病気」となってしまうと、小児科診療に従事されている先生方の中からも「子どもの結核なんて、もう過去の病気だよ」、「これだけ少ないんだからさっさとBCGワクチンも中止すればいい」などの声も聞こえてきます。

しかしご存知のとおり、まわりで生活している大人たちの結核罹患状況は未だ安心できるレベルまでは改善しておらず、わが国の子どもたちが結核に感染する機会が無視できる状況に至った訳ではありません。人口全体の罹患率が未だ「中まん延」と評価される状況にとどまる中で、小児に限った罹患状況がこのように改善してきたのは、①結核に弱い存在である子どもたち、特に乳幼児を守るためにBCGワクチン接種を奨励し、高い接種率を維持してきた、②子どもたちの周囲で感染性を有する結核患者が発見された際に、適切な時期に精度の高い接触者健診を適用し、適切な事後

対応（発病例を早期に発見して有効な治療につなげると共に、未だ発病に至っていない感染例に対して発病予防を目的とした治療を積極的に適用する）を取ってきた、などの継続した取り組みの成果と評価されます。わが国が結核低まん延国へと移行することを見据え、BCGワクチン接種方針見直しに関する議論が始まろうとしている時期であるからこそ、小児結核に注目することが非常に重要であると考えられます。

2. 小児結核症例検討会の継続的開催（写真）

結核対策のさらなる充実や新たな結核診療技術の開発などを目的に、国の研究班が継続的に組織されてきましたが、平成15年からはこれらの研究班の分担研究の一つとして小児結核に関する研究にも取り組まれています。この研究の一環として「特に小児結核症例が集積している地域における小児結核症例検討会」が継続して開催されています。そのスタートは森亨先生（現結核予防会結核研究所名誉所長）が組織された研究班に分担研究者として参加された、高松勇先生（当時大阪府立呼吸器・アレルギー医療センター小児科、現たかまつこどもクリニック）が開催された「大阪地区における小児結核患者症例検討会」です。その後、対象範囲を近畿全体へと広げながら、毎年継続して開催され、今年2月には第15回目の症例検討会が開催さ

表 新登録小児結核患者数（登録率）および特定肺外結核症例数の推移

年 Year	0～14歳新登録患者 Newly notified tuberculosis aged 0～14 yrs		結核性髄膜炎数 No. of meningial tuberculosis		粟粒結核数 No. of miliary tuberculosis	
	数 Number	率 Rate	0～14歳 0～14 yrs		0～14歳 0～14 yrs	
			0～4歳（率） 0～4 yrs (Rate)		0～4歳（率） 0～4 yrs (Rate)	
1965	44,180	175.6	—	—	—	—
1970	18,197	73.4	—	—	—	—
1975	4,905	18.0	28	22 (0.221)	—	—
1980	1,893	6.9	22	14 (0.164)	—	—
1985	1,088	4.2	—	—	—	—
1990	518	2.3	9	4 (0.061)	10	8 (0.122)
1995	340	1.7	8	8 (0.136)	8	8 (0.136)
2000	220	1.2	7	4 (0.069)	3	3 (0.052)
2005	117	0.67	3	1 (0.018)	3	1 (0.018)
2010	89	0.53	0	0	0	0
2011	84	0.50	1	0	2	1 (0.019)
2012	63	0.38	1	1 (0.019)	0	0
2013	66	0.40	2	2 (0.038)	0	0
2014	49	0.30	5	2 (0.038)	2	1 (0.019)
2015	51	0.32	1	1 (0.020)	1	0
2016	59	0.4	2	2 (0.040)	1	1 (0.020)

肺外結核：重複あり
率：当該年齢人口10万対率
—：情報なしExtra-pulmonary tuberculosis: Cases are counted independently.
Rate: per 100,000

—: Not available

(公財) 結核予防会結核研究所疫学情報センターホームページより



小児結核症例検討会の様子

れました。さらに、平成22年からは首都圏においても同様の取り組みがスタートし、昨年12月には第8回目の検討会が開催され、今年度からは新たに東海地区においても同様の検討会が開催されることとなりました。この小児結核症例検討会は、小児結核が非常に希少な疾患となった状況においても残念ながら発病に至った個々の症例を詳細に検討し、感染・発病に至った要因や予防可能性、診断・治療に関わる課題などを明確にして、臨床、保健行政関係者の間で共有すること、今後の対策に活かすことを主な目的としています。そして同時に、小児科診療に関わる臨床医や結核対策に関わる保健衛生担当者を対象に小児結核に対する関心を喚起し、小児結核診療・対策に関する正確な知識を普及する機会ともなっています。

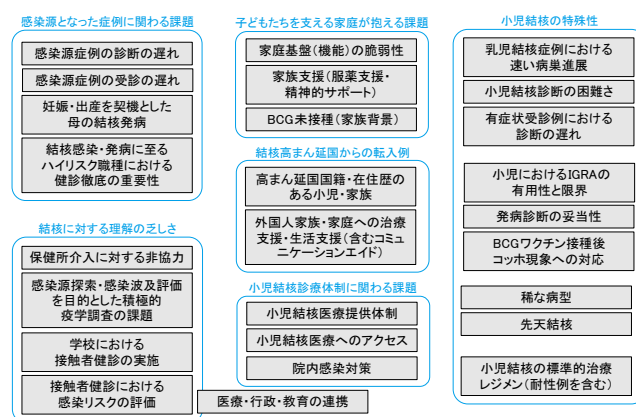
近畿地区、首都圏での症例検討会には毎年100～150人程度の関係者が参加され、提示される症例について熱心な討議がされています。検討会の後半部分では小児結核診療・対策のトピックス（小児結核診療におけるIGRA、BCGワクチン接種後コッホ現象への対応、小児結核診療体制構築に関する取り組みなど）を取り上げた講演も企画しています。参加者からは継続的な開催を希望する声が多く聞かれ、毎年継続して参加される方も多くみられます。

3. 小児結核診療・対策に関わるキーワード ー提示された症例の検討からー

これまで開催された近畿地区、首都圏での症例検討会では毎回2～5症例を取り上げて、丁寧に症例を振り返り、それぞれの症例が抱えている課題や問題点の検討を行っています。これまでの検討の中からは共通するいくつかの課題が抽出されてきました。すなわち、①感染源となった症例に関わる課題；感染源となった症例（その多くは子どもたちの周囲で生活する成人）の診断の遅れ、妊娠・出産を契機とした母の結核発病、②子どもたちを支える家庭が抱える課題；衛生意識の低さ（BCGを含むワクチン未接種）、経済的困窮を含む家庭基盤の脆弱性、③結核高まん延国からの転入例；感染・発病のハイリスク集団、コミュニケーションに課題を抱える子ども・家族への支援、④小児結核の特殊性；乳児結核症例における早い病巣進展、

小児結核診断の難しさ、有症状受診例における診断の遅れ（Doctor's delay）、BCGワクチン接種後コッホ現象への対応、小児特有のまれな病型（先天結核）、⑤結核に対する理解の乏しさ；保健所介入に対する非協力、教育現場における理解の低さ（治療後の復学や学校における接触者健診実施などに関連）、⑥小児結核診療体制に関わる課題；不十分な小児結核医療提供体制、小児結核医療へのアクセス不良、小児結核診療内容の精度保証、などの課題・問題点が明らかとなってきました（図）。

図 近畿及び首都圏小児結核症例検討会提示症例から抽出された小児結核診療・対策に関わるキーワード



4. 最後に

小児結核の専門家である米国の小児科医J.R.Starkeは“小児結核症例は地域における保健衛生対策の重要な指標である。なぜなら、小児結核症例の発生は地域において結核の感染連鎖が存在していること、さらに、地域における結核対策が不十分であることを示しているからである”と述べています。

今後も小児結核症例検討会を継続的に開催し、抽出された課題・問題点を今後の小児結核対策に反映させるとともに、小児結核に対する関心を喚起し、正確な小児結核に関する知識を普及啓蒙する機会としていきたいと思っています。皆様の積極的なご参加をお待ちしています。

最後になりましたが、毎年の症例検討会開催にご協力いただいている東京都感染症対策課、大阪府医療対策課の皆様へ感謝申し上げます。🐼

WHO結核閣僚級会議モスクワ宣言

結核予防会結核研究所

所長 加藤 誠也

はじめに

前号（No.378）に紹介したように2017年11月16、17日にモスクワでWHO結核閣僚会議が開催された。この会議はWHOが2015年以降の結核対策の方向を示したEnd TB Strategy（結核終息戦略）における目標達成のために、対策の加速化及び2018年に開催される国連総会での結核に関する高級閣僚会議につなげることを目的とした。閉会に先立って、75カ国の閣僚の同意の下に、モスクワ宣言が採択された。宣言文の概要は以下のような内容が含まれている。

序言

結核死亡は1日5,000人に上り、勤労世代の死因の第1位である。家庭、地域社会、国家の破滅的な負担の原因になっており、病気と貧困の循環を引き起こしている。様々な社会や保健に関する不平等が高まると背景になっている。多剤耐性結核による死亡は薬剤耐性菌（AMR）に関連する死亡の3分の1を占めている。結核はHIV/AIDSに感染している人の死因の第1位になっている。より効果的な新しいツールと革新的なアプローチなしに世界目標の達成は困難である。

結核は貧困及び社会的弱者に多く、喫煙、アルコールや薬物中毒、大気汚染、珪肺、HIV/AIDS、糖尿病、栄養不良が結核のリスクを高くする。偏見と差別が医療の障害に残ったままである。

国連の持続可能な発展目標（SDGs）、WHOの結核終息戦略等にあるように結核のまん延を2030年までに終息させることを責務とする。結核に対する闘いを根本的に変革させるために以下の事項が必要である。

- i. 政府の高官級の関与や多分野からのアプローチの実施によって、結核まん延の全ての決定要因に立ち向かう。
- ii. 保健システム強化を通してユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）の目標に向けて急速な進展を達成する。他方、患者中心の質の高い予防と治療を誰もが利用でき、誰も取り残されること

がないことを確認する。

- iii. 薬剤耐性菌に対する闘いの国際的な取り組みを考慮に入れ、薬剤耐性の発生と拡散のリスクを最小にする対策を実施する。
- iv. 自国の財源と必要に応じて開発銀行、開発機関及び提供団体からの追加資金によって、十分に持続可能な資金を確保する
- v. 診断・治療・薬剤レジメンとワクチンを含めた予防のための新しくより効果的な方法の研究と開発及び迅速な導入を促進する。迅速な成果達成のために、現行及び新知識を具体的な活動に用いる。
- vi. 結核に罹った人、結核のリスクがある人やコミュニティを積極的に活用する。

モスクワ宣言に盛り込まれた責務は、以下の項目である。また、それらを実施するあらゆる関係機関の役割と活動が記述されているが、スペースの都合で省略する。

1) 持続可能な発展目標（SDGs）の指針における結核対策の進展

- UHCの目的に向かって協同しながら、迅速診断、適正な治療、患者中心の医療と支援を適用することによって、患者の少なくとも90%を発見して、発見した患者の少なくとも90%を治療成功に導く。
- コミュニティと市民社会を巻き込む。ハイリスクグループや結核罹患に脆弱な人々を優先する（例えば、女性、小児、原住民、医療従事者、高齢者、移民、難民、国内で排斥された人、囚人、HIV/AIDSの人、薬物使用者、鉱山労働者、貧困者、サービスが行き届かない人々）。これらの人を除いて、結核の根絶は不可能である。
- 公衆衛生上の危機として多剤耐性結核に立ち向かう。一方で、薬剤耐性の発生を防ぐ、強固な体制を構築する。
- HIV合併結核での予防可能な死亡をなくすため、結核とHIVの統合された患者中心のサービスを

拡大する。

- 結核の管理と合併する感染や非感染性疾患、低栄養、精神保健、アルコールや薬物使用との協調を図る。
- 厳格な監視と経過観察の下に、効果的な新薬の利用を増やす。
- 結核の予防、治療、ケアにあたる人材を確保する。
- 偏見、差別、コミュニティでの隔離をなくして、患者中心の医療を推進する。

2) 十分に持続可能な財源の確保

- UHCを究極の目的に保健システムの強化に必要な自国の財源を動員する。
- 意欲的で財源が十分に確保された国家結核政策と戦略計画を作成し実行する。
- 社会保護を確かにして、患者や家族に破滅的な費用負担を強いる問題に取り組むために必要な活動を特定して実施する。

3) 科学、研究と革新の追求

- 国や地域レベルで能力と資金を増やし、多機関による結核研究と革新、さらに応用保健研究を早急に拡大する。市民社会とコミュニティベースの機構を含めて国の結核研究ネットワークを確立または強化する。結核研究を国の結核と研究開発の戦略の中心的な要素と考える。
- 関係省庁、供与国、学術コミュニティ、民間セクター、学会、ほかの利害関係者が研究目的に活動する：(a) 2025年までに開発と評価することは、
(i) 現場で用いる迅速診断薬、(ii) より効果的な新しい薬剤及びより短期で質が高く費用対効果がよく全ての結核（薬剤感受性及び耐性）に使える治療レジメン、(iii) 安全で効果的なワクチン、
(b) 結核の環境及び社会要因と効果的な介入戦略
- 新知見が迅速に活動に取り入れられるように、国内及び国際間での研究の取り組みに関する協力関係を改善する。
- サーベイランスシステムを強化し、データ収集、全レベルにおける報告を改善する。

4) 多分野にわたる説明責任の枠組みの開発

2030年までに結核まん延を終息されるために、収

集された知識が国際的にも国内的にも効果的で時期を得た活動に変換され、この宣言における約束を果たしたことを示す信頼できるデータが必要になる。新しい多分野における説明責任の枠組みが実施の審査とモニタリングを可能にし、SDGsと結核終息戦略のマイルストーンや目標達成に必要な追加的な活動を決めるための系統的なアプローチを提供する。説明責任の枠組みは特に高負担国において、エビデンス、独立した分析と全ての関係するパートナーの建設的な協力のものに構築されるべきであり、重複や報告の負担の増加を避けるべきである。効果を最大限にするために、多分野における説明責任は公正、性別の公平性、人権を擁護・推進するようなアプローチに基づいて、以下のようない事項が含まれる。

- a) 国家元首が適宜直接関与する形で、保健省が市民団体とのパートナーシップの下に、国内で省庁間の結核に関する委員会またはその同等のものを設立。取り組みの重複を避けるために、結核に対する闘いを目標にしている団体と相談しながら、結核に関する現存する部門間のフォーラムを拡大して含めることを考慮。
- b) 関係する全セクターにおける全てのレベルでアドボカシーを強化する機構。
- c) 性・年齢別のデータを含む明確な報告と目的のクリアに向けた進捗をモニターするための審査過程。
- d) 市民社会と他の主要な利害関係者の積極的な関与、モニター、報告と監査をする機会。

終わりに

モスクワ宣言は、結核の終息に向け、2018年国連総会での高官級会議を意識した力強い政治宣言である。結核対策に関係する地域、国内、国際あらゆる省庁、機関や団体の関与を求めるだけでなく、「多分野にわたる説明責任の枠組み」を構築し、実効性を担保するものになっている。この宣言が転換期となって、世界的な結核対策が推進されることが期待される。🐼

世代を超えてサポートする

—女性ボランティアと学生による結核患者支援

青年海外協力隊(感染症・エイズ対策)

永崎 公志朗

結核は、治療薬や診断技術の進歩がありながら、未だに発展途上国を中心に、多くの国でまん延し、世界的な健康問題となっています。結核撲滅の妨げとなっている要因に、貧困や差別、偏見などの社会的な問題が指摘されており、医療だけでなく、社会的な支援が必要と考えられています。タイ北部のチェンライ県にある結核・エイズリサーチ財団（以下配属先財団）というNGOでは、①結核の研究・事業開発、②人的資源の開発と他機関との技術連携、③慈善事業の三つを柱として、社会的な支援が必要な人への活動を行っています。私は現在、国際協力機構（JICA）のボランティア事業によりこの財団へ青年海外協力隊として派遣され、上記の三つ目の柱である慈善事業に関わってきました。

タイ・チェンライ県の結核の現状

東南アジアの中でも経済発展著しいタイですが、今なおWHOが定める結核高まん延国22カ国のうちの一つに指定されています。特にタイ北部に位置するチェンライ県は、1990年代にエイズがまん延して以来、結核及びエイズの罹患率が高い地域です。山岳地帯である同県には少数山岳民族も多く、ラオス・ミャンマーとの国境に面していることから多くの移民も暮らしています。人口約120万人の内13%が少数山岳民族、5万人近くがミャンマーからの移民です。この地域の結核治療の社会的な阻害要因として、移民を含む貧困層の割合が高いこと、差別や偏見がコミュニティ内にあることが挙げられます。

貧困層の患者にとって結核の治療は容易ではありません。現タイ政府は、健康保険制度の下、タイの国民証を持つ全ての人に無料で結核の検査や治療のサービスを提供しています。これによって貧困層の負担は大幅に軽減されているものの、結核に罹り仕事が続けられなくなった場合、貧困層の患者は通院や生活のために周囲から借金をせざるを得なくなることがあります。また、国民証を持たない移民は、治療費の補助が受けられないばかりか、不法移民で捕まることを恐れ

て重篤化するまで病院に出向かないといった問題を抱えています。さらに、結核に対する差別や偏見が根強いコミュニティに属していると、周囲との関係が悪化する場合や、結核に罹患したことを知られるのを恐れて周囲との関係が希薄になる場合があります。特に貧困層の高齢患者は、周囲からの孤立感を紛らわすために飲酒に走ってしまう場合があります。

このような貧困や差別は、治療開始を遅らせるだけでなく、治療期間が長い結核治療を完了させることができない原因となっていることがこれまでの研究で分かってきました。こうした問題を解消するため、配属先財団では結核研究のほかに少数民族や移民を含む貧困層の結核患者に対する慈善事業を行っています。

毎週月曜日と水曜日にチェンライ県の病院での結核診療で、診療を受けに来た貧困層の患者に対して、生活状況に応じて交通費や生活費を支給します。その際、患者に金銭面での悩みや周囲との関係などの詳しい生活事情を聞き、回答に応じた額を支給しています。結核になって家から追い出されてしまった人、元々身寄りがなくお寺の中に住んでいる人など、生活背景も様々です。チェンライ県内の、特に郊外や山間部は公共交通機関があまり発達しておらず、自家用車がない場合には、山奥の村から市内の病院に通うために1日車を貸し切らなければならないことも多いのです。中には聞き取りの途中で泣き出してしまう患者もあり、話しながら彼らの孤立感や結核という病気への不安などを強く感じることもしばしばあります。これはお金だけでは解決できない問題でしょう。

女性ボランティアグループの活動

また、配属先財団では「結核と闘う女性ボランティアグループ（以下VLATB）」を組織し、有志の女性ボランティアで月に1回、特に貧しい患者や、問題を抱える患者の訪問を行っています。VLATBの主な活動は三つ。①結核診療時に貧困層の患者に支給する交通費・生活費の資金集め、②結核の治療薬の袋詰め、

③結核患者の家庭訪問です。

メンバーの多くはチェンライ県出身者で、社会的・経済的地位の高い富裕層の女性たちで作られたグループです。平均年齢は60歳以上で、80歳を超えるメンバーもいます。結核に対する活動だけではなく、そのほか様々な活動も行っている活発な女性たちです。

2009年から2017年12月までに、362人のタイ人、190人の山岳民族、53人のミャンマー・ラオス移民に援助をしてきました。こうした富裕層の女性たちが貧困層の結核患者の家を訪問することは、患者を励ますことはもちろん、周囲の偏見を減らすことにも役立ちます。結核とエイズを併発してコミュニティから孤立していた女性患者を温かく抱きしめたり、車で行けない険しい山道の向こうに住む山岳民族の患者を歩いて訪問したりという彼女たちの活動は、これまでも多くの結核患者を勇気づけてきました。80歳を超えるメンバーが長い坂道を越えて患者を訪問する姿には私自身も感銘を受けました。女性ボランティアは患者の訪問以外にも結核治療薬の配布準備や、患者に支給する交通費や生活費の資金集め等も行っています。

しかし支援活動に関する情報は主に知り合いを通じて伝えられていくので、メンバーと世代が異なる若い層には活動の輪が広がりません。今後もより多くの人々の結核に対する偏見を是正し、この活動を継続するには、もっと若い層にもこの支援活動を広げる必要があります。この問題を解決できそうなのが、VLATBメンバーとチェンライ市内の学生との患者訪問です。

チェンライ技術高等専門学校の学生さんの協力

2017年の8月に初めてチェンライ技術高等専門学校（以下CTC）の学生たちと患者訪問を行いました。きっかけは、6月に訪問した患者の家で雨漏りが見つかり、それを何とかして修理したいということから配属先財団が外国人交流クラブの学生や教員に修理を依頼したことでした。学生たちは力を合わせて患者の家を修繕し、雨漏りの予防のため家の周囲にネットを張り巡らせ、ドアがなかったトイレにはドアを設置しました。普段はこれだけ多くの人がかかることはないであろう家に約15名の学生や教員と、2名の女性ボランテ

ィアが訪問し、さらに患者の家の近所の人々も手伝いに来てくれました。

CTCの担当教員は「学生にとっても教員にとっても良い機会。今後も継続的に訪問を行いたい」と話し、今後の訪問活動にも非常に意欲的です。担当教員自身、結核という病気に非常にネガティブなイメージがあったものの、結核患者と直接話すことでイメージが変わり、訪問後には友人とも活動や結核のことについて話したそうです。結核に対する偏見で苦しむ患者が多い中、CTCの学生のように若い時期に結核に関する理解を深められる機会があれば、結核患者に対する偏見も少しずつ減少していくでしょう。学生たちが社会に出て、結核患者と接することがあれば、彼らの理解者になれるかもしれません。そして結核のことを周囲の人々に伝える役割も果たしてくれるでしょう。時間はかかりますが、草の根レベルで意識を変えていくことは重要です。

隊員としての役割

CTCの学生とVLATBのメンバーが互いの強みを活かして協力できれば、慈善活動がより活発になることが期待できます。私はここに配属されて多くの貧困層患者と直接話し、タイにおける結核への偏見の強さや国内格差を強く感じ、ここで隊員として何ができるのだろうと悩みながら活動をしています。一協力隊員の私にできることは非常に限られており微力ですが、女性ボランティア、学生、そして配属先財団のメンバーの橋渡しとなり、今後の継続的な慈善活動のための基盤を作ることが役割だと感じています。☺



女性ボランティアグループやチェンライ技術高等専門学校の皆さん
（前列左から2人目 白ボロシャツ着用が筆者）

「UHCと結核」の未来を考える【後編】

新春特別対談の後編です。前編は、UHC（ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ）と結核対策を代表する戸田隆夫独立行政法人国際協力機構（JICA）上級審議役、石川信克結核予防会代表理事のお二人に、UHCと結核の世界の現状、日本の国民皆保険実現プロセスでの結核対策、グローバルファンドとUHCについて熱く語っていただきました。後編は、結核対策とUHCの成功事例、新技術と半世紀以上の歴史を有する国際研修、さらに日本版「国際結核対策戦略」策定へと話が続きます。進行役は竹中伸一結核予防会審議役。



対談後に記念撮影 JICA・結核予防会スタッフとともに

竹中 石川さん、結核対策とUHCの有機的な連携を成功させるための要因について、過去のJICA結核対策プロジェクトの経験から、どのような要因があったのか教えていただけますか。

ミャンマーの結核ボランティア

石川 私ども結核予防会は、結核対策の仕事をJICAと一緒にやらせていただいて沢山の成果を見てきました。直近はミャンマーのプロジェクトです。

ミャンマーの患者発見数をWHO推定値と比べると130%と、推定値以上の患者が見つかったということでした。これはおかしいと。有病率調査をやると患者は倍以上いることが分かったのです。つまり、その推定が低すぎたのです。そこでコミュニティ・レベルでもっと結核患者を見つけることをやることになり、首都ネピドーのすぐ近くのピンマナ地区をモデル地区に選びました。県病院の院長さんが衛生部長さんを兼ねていて、彼女と協力してその地域の村に既存のボランティアさん、ボランティアがいなければ新しく育て、コミュニティで結核を見つけるというコミュニティ・ベース結核ケアの仕組みづくり（モデル）に取り組みました。

ボランティア選びや育成は、区長さんや同地域にある末端のクリニックの看護師さんが地域に喜んで奉仕しようとする人たちの中から選び、トレーニングを行いました。彼らが村で咳をしている人を病院に連れて行く、薬を飲むのを支援するという仕組みづくりをコミュニティ・レベルでやってみました。すると隠れていた患者が見つかるという仕組みができたわけです。そ

れがコミュニティにおける結核対策の国のガイドラインの一つのモデルになりました。

私どもは、村の人も保健ボランティアも病院の看護師も関係者一同を集めてワークショップを催し、その話し合いで「この経験は結核以外の分野に役に立つのか」と尋ねたら、「お産のことから結婚の世話までする」とか、結核だけでなく地域の色々な課題に貢献するようになった様子が分かりました。県の政府と病院と末端クリニックとコミュニティが非常によく連携して、保健システムの強化の一助になっていることも分かりました。

竹中 これは、「コミュニティ」とか「地域住民」にフォーカスを当てたアプローチで、コミュニティから国へとシステム作りにつながっていくというモデルですね。

石川 はい、われわれは当初結核対策そのものだけを見ていたけど、受け皿が地域の保健部長さんが中心になってやったことが良かったです。

似たようなことはネパールプロジェクトで末端でDOTS（直接服薬確認療法）をやったときも、母子保健をやっているボランティアの人が結核もみるようになってきたとか、地域の人材を生かすようになりました。結核だけをやっているように見えて、実際は健康問題全体に関わってくるわけです。

UHC実現への結核対策の貢献策

石川 私が思ってるのは、district（郡市町村）レベルぐらいの保健システム強化プロジェクトです。結核と母子保健とかを組み合わせ、それらを通して、地域全体のシステムを強化する。例えば、結核患者を見つけるためのレントゲンをそこに入れると、結核もみられるし、骨折もみられます。レントゲンは末端でもますます必要になってきてますよね。また画像診断は遠隔読影システムを使い遠くでもフィルムが読めるようになるとか、そういう新しい技術も含めて一番末端のなかなかサービスが行き届かないところにそのようなモデルを作ってみるというのは一つあり得るなと思

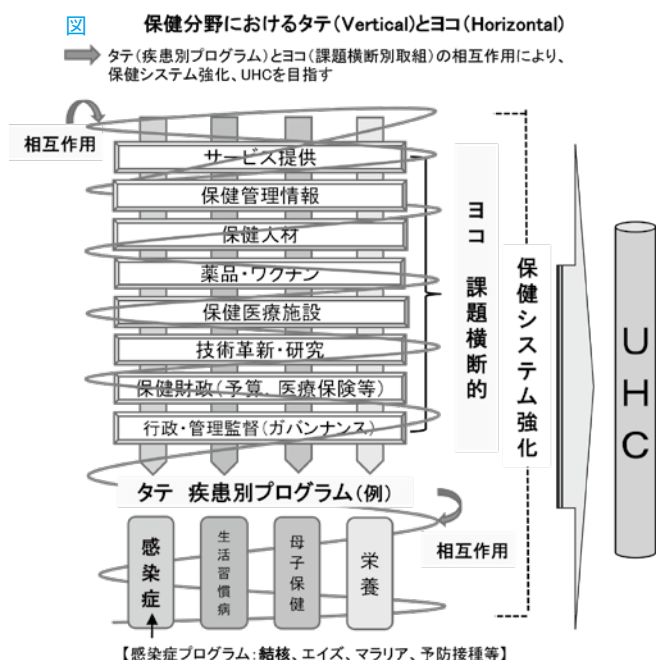
っています。

竹中 今の石川さんのミャンマーでの事例をふまえて、戸田さんからも何かありますか？

ホリスティック・アプローチ

戸田 今石川さんに挙げていただいたミャンマーとネパールプロジェクトですが、結核をエントリー・ポイント（介入口）としてコミュニティ・保健システムを強化して、それからUHCに資するものとして発展してきたというのは大変素晴らしい事例だと思います。

確かに、一昔前にJICAがこういった結核対策などのvertical（タテのアプローチ：疾患別）なものからヘルス・システムにシフトした印象を与えたのは事実です。今は、その螺旋階段の一回り上に戻ってきていて、verticalなpragmatism（実用主義）をhorizontal（ヨコのアプローチ：課題横断別）なシステム強化に意識して活かすという形のholistic（包括的）なアプローチを私たちは追求しています（図）。その一環として「人間の安全保障」の理念があり、UHCというレトリックを使っているということです。



新技術の活用

戸田 先ほど、今後重要になってくるのは遠隔読影などによる画像診断というお話ができましたけれど、革新的な技術によるブレイクスルーですね。結核対策パッケージであるTB-Lamp、ジェノスカラー、デラマニドもこういった技術とともに、大学と連携してのタイでの人と結核菌のゲノム解析や国際共同研究も活用さ

せていただく。こういう新技術の活用をこれからやっていきたいですね。

あとは主要集団（Key population）ですね。難民ですとか、ミャンマー等の僻地の住民ですとか、最貧層であるとか、そういった方々に届く支援っていうものを、今アフガニスタンで結核診断・治療を実施していますが、アフガニスタンに加えて新しくインドネシア等の国でも展開しようと思っています。

この他、忘れてはいけないのはラボ（検査室）強化ですね。実地疫学（field epidemiology）をベースとしてのラボをしっかりと強化していく。これは結核対策のみならず、すべての感染症対策にとって重要であるので、各研究所のネットワーク化をやっていきなと思っています。

半世紀以上の歴史をもつ国際研修

戸田 そして、やはり結核研究所に委託して、ずっとやり続けてきた結核対策のキーパーソンを招いて行う国際研修。これは今後もなんらかの形で是非続けていきたいと思っています。研修をエントリー・ポイントとして最終的には保健システム全体を強化するというものを視野に入れたものにするとともに、そういう方々としっかりしたグローバル・ネットワークを作っていくということがすごく大事だなと思っています。

竹中 グローバル・ネットワークに関しては、研修修了生数は98カ国2,353名（2017年11月現在）となります（表）。毎年「国際結核肺疾患連合（通称UNION）」主催の学術会議等にて修了生との交流の機会を設けています。また、英文のニューレターを発行して、研修修了生とのネットワーク維持に努めています。

戸田 すごい数ですね。素晴らしい。

石川 国際研修が担ってきた今までの歴史的な貢献と

表 国際研修コース卒業生

AFR (WHO アフリカ地域)		EUR (WHO ヨーロッパ地域)		WPR (WHO 東アジア地域)		SEAR (WHO 東南アジア地域)	
29ヶ国	303名	8ヶ国	34名	22ヶ国	621名	10ヶ国	661名
アルジェリア	1	アゼルバイジャン	1	韓国	53	インド	65
ウガンダ	11	イギリス	2	カンボジア	90	インドネシア	144
エチオピア	26	ウクライナ	1	キリバス	1	スリランカ	30
エリトリア	3	ウズベキスタン	1	キルギス	4	タイ	151
ガーナ	12	オランダ	1	シンガポール	12	ネパール	99
カメルーン	2	カザフスタン	1	ソロモン群島	10	パプアニューギニア	76
ガンビア	1	ドイツ	1	台湾	10	フィジー	2
ギニア	1	トルコ	26	中国	134	アールサ	2
ケニア	37			日本	116	ミャンマー	91
コートジボワール	4			パナマ	2	モルジブ	1
コンゴ民主共和国	6			バングラデシュ	35		
ザンビア	49			ブラジル	1		
シエラレオネ	1			フィジー	3		
ジンバブエ	16			フィリピン	193		
スワジランド	10			ベトナム	57		
セネガル	4			東ティモール	2		
タンザニア	44			モンゴル	3		
トーゴ	7			マカオ	4		
ナイジェリア	7			マレーシア	44		
ナミビア	1			ミクロネシア	2		
パナマ	2			モンゴリア	30		
ボツワナ	5			ウズベキスタン	26		
マダガスカル	1						
マリイ	20						
南アフリカ	9						
モリタニア	1						
モザンビーク	9						
リベリア	10						
レソト	6						

EMR (WHO 東地中海地域)		AFR (WHO アフリカ地域)	
13ヶ国	354名	29ヶ国	303名
アフガニスタン	87	アルジェリア	1
イエメン	76	ウガンダ	11
イラク	21	エチオピア	26
イラン	20	エリトリア	3
エジプト	59	ガーナ	12
クウェート	1	カメルーン	2
サウジアラビア	2	ガンビア	1
シリア	1	ギニア	1
スーダン	17	ケニア	37
ソマリア	9	コートジボワール	4
パキスタン	58	コンゴ民主共和国	6
パレスチナ	1	ザンビア	49

AFR (WHO アフリカ地域)		EUR (WHO ヨーロッパ地域)	
29ヶ国	303名	8ヶ国	34名
アルジェリア	1	アゼルバイジャン	1
ウガンダ	11	イギリス	2
エチオピア	26	ウクライナ	1
エリトリア	3	ウズベキスタン	1
ガーナ	12	オランダ	1
カメルーン	2	カザフスタン	1
ガンビア	1	ドイツ	1
ギニア	1	トルコ	26
ケニア	37		
コートジボワール	4		
コンゴ民主共和国	6		
ザンビア	49		
シエラレオネ	1		
ジンバブエ	16		
スワジランド	10		
セネガル	4		
タンザニア	44		
トーゴ	7		
ナイジェリア	7		
ナミビア	1		
パナマ	2		
ボツワナ	5		
マダガスカル	1		
マリイ	20		
南アフリカ	9		
モリタニア	1		
モザンビーク	9		
リベリア	10		
レソト	6		

AFR (WHO アフリカ地域)		EUR (WHO ヨーロッパ地域)	
29ヶ国	303名	8ヶ国	34名
アルジェリア	1	アゼルバイジャン	1
ウガンダ	11	イギリス	2
エチオピア	26	ウクライナ	1
エリトリア	3	ウズベキスタン	1
ガーナ	12	オランダ	1
カメルーン	2	カザフスタン	1
ガンビア	1	ドイツ	1
ギニア	1	トルコ	26
ケニア	37		
コートジボワール	4		
コンゴ民主共和国	6		
ザンビア	49		
シエラレオネ	1		
ジンバブエ	16		
スワジランド	10		
セネガル	4		
タンザニア	44		
トーゴ	7		
ナイジェリア	7		
ナミビア	1		
パナマ	2		
ボツワナ	5		
マダガスカル	1		
マリイ	20		
南アフリカ	9		
モリタニア	1		
モザンビーク	9		
リベリア	10		
レソト	6		

（出典）結核予防会結核研究所（1963年～2017年10月現在）

意義は大きいです。どこの国に行っても保健省などの高官に結核研究所の修了生がいます。本会顧問の島根忠男先生は、1963年の第1回の研修から講義を続けておられます。

この間も、タイの元研修生で副次官なられた高官が、自分の部下50人ほどを連れて日本の公衆衛生の勉強のために、結核研究所に来たのです。彼が言いました。「ここで私は勉強しました。しかしここで私が勉強したことはほとんど忘れてしまいました。でもここで貴重な何かを習ったのです」と。そこが大事ですね。

保健システム強化に貢献し得る人材が育ってきていることは事実です。それは見えない財産だと思います。長年経ったからこの研修を終わりにしますとか、是非、形式的に考えないでいただきたいです。

戸田 その活動の意義は十二分に理解しています。その点はどうかご安心下さい。

石川 清瀬市の渋谷金太郎市長には、国際研修の開講式と閉講式に必ずご出席いただいています。昔の結核サナトリウムなどの史跡も一つだけでも、今も世界に発信している結核研究所の国際研修を世界文化遺産にするのだと仰って応援していただいています。

日本版「国際結核対策戦略」策定に向けて

竹中 最後に、これから日本版の「国際結核対策戦略」を練り上げるに当たり、これまでの議論に出ていない、欠けているポイントなどありましたらお願いします。

国内外同一化

戸田 私が最後に強調したいことは、「内外同一化」です。要するに日本のことは日本のこと、途上国のことは途上国のこと、どっちをとるのですか、と分けて考えたり、ゼロサムで考えたりするのではなく、日本にも途上国にも世界にもすばらしいことをやっていかなければならない、ということです。

日本がインバウンド3,000万人時代を迎え、日本人の人口が今後長期にわたって急速に減少し続け、より多くのことを海外との関係に依存せざるを得なくなるという未来を前にして、グローバルな課題への貢献は日本自体への貢献です。ここはもう待ったなし。やるかやらないかでなくて、どうやるかを早急に決め行動しなければならない。

そこで、日本の経験を、やはり強調したい。お金がないとか、技術が無いからというのを言い訳にしない。

い。国民全体が意識をもって取り組むかが鍵。日本はまだ結核を低まん延化できていないのであんまり偉そうなことは言えないけれども、まだ経済的に貧しい時代から相当なことを成し遂げ、それがその後の経済成長の基盤を形成していったという日本の経験をそこにおける失敗や学びと共に誠実に示していくのが必要だと思います。国際益と日本の国益が結核対策というイシューを巡って、対立しているのではなく、大きく重なっている点を強調しておきたいと思います。

グローバルなアクターとしてのオールジャパン戦略

石川 結核分野の国際協力では、国（厚労省や外務省）は、主にマルチへの資金や政策面で、JICAは各国の現場での技術協力、結核予防会は技術集団として、3者が協力してオールジャパンでやってきました。JICAも結核の国際協力に関する方針やポリシーを持っていました。そして、多くの成果を挙げてきたと思います。私としては、JICAとしての結核戦略をこれからどうするのかということ、そういう戦略を作っていく作業を是非やっていただければと思っています。

戸田 JICAはもちろん考えますが、むしろ、結核に関して世界と日本の動きを広くご覧になってきた結核研究所さんから、まず、アイデアをいただきたいですね。

石川 JICAでなければできない部分、すなわち社会開発部分と、我々がやる研究的なことなど、連動するものが作れるかもしれませんね。

戸田 オールジャパンといっても、日本だけで凝り固まらずに、グローバルな取り組みがいかにあるべきか、という視点が不可欠ですね。WHOにおける国際的な基準や規範の策定プロセスを含むグローバルシステムに能動的に関わり、かつそれを可視化し、共有し、さらに奨励していくことが重要ですね。

竹中 そのとおりですね。2018年9月の「結核に関する国連総会ハイレベル会合」、2020年のオリンピック年は厚労省が目標に掲げる日本の結核低まん延化。オリンピック・ホスト国として、日本だけでなく、アジア・世界の結核に能動的に関わり続けることが大切でしょう。また、それ支えるシステム、UHCもあわせて考えていかなければならないということでしょう。本日は、貴重なお話をお聞かせいただきまして、誠にありがとうございました。🐼

移調のソフト

私の家内はピアノや歌を指導する音楽教室を開いています。ある朝疲れて眠そうな様子なのでどうしたのかと聞いたところ、教室の生徒さんのために移調した楽譜を作るのに何時間もかかって、睡眠不足が続いていると言います。

移調とは、生徒さんの歌える音程に合わせて原曲の音の高さをある程度上げたり下げたりした楽譜を作ることです。歌だけではなく、トランペットやサクソフォンなどの楽器ではそれぞれ決まった音程だけずらさないと他の楽器と合わないことになり、厄介です。

最近のカラオケマシンなどでは、つまみをちょっといじれば音程の上げ下げは簡単にできます。(コンピュータを使うことに不慣れな家内と違い) こうしたことに興味がある私としては、楽譜の移調くらいパソコンで簡単にできるだろうと思って調べてみたところ、意外にも、いまだにごく限られたソフトしか存在しないことが分かりました。

特に印刷された楽譜を移調して新たな楽譜を作るためには、紙の楽譜をいったんスキャナーで読み込んで、その画像データを電子楽譜として認識し、新たな調に変えて出力するというある意味での翻訳の作業が必要になります。譜面上で単に上下にずらすだけでは、色々な問題が出てきてしまうのです。楽譜は基本的にはおたまじゃくしの連続ですが、それとて4分音符、8分音符やつながった連音符(連符)、時にシャープやフラットの変音記号などがついたり、スラーやタイなどの装飾がついたりもします。また、楽譜には音符や記号だけでなく、歌詞などの言葉もついてきますので、これらの全体を正しく処理することはなかなか一筋縄ではいかず、このスキャンによる取り込みと認識の部分が技術的に難しいようです。

そうした中で現在使用可能な比較的評判の良いソフトを入手し、何とか動くようにして楽譜の取り込みから、移調して印刷出力まで行えるようになりました。これまで数時間かかっていた作業がほんの数分間で完

結核予防会

理事 中島 正治



了し、大助かりだと喜ばれ、一時的ではありましたが夫としての点数を上げました。

しかしこれについても完璧というわけにはいかず、まだ時に不都合が生じるようですが、そこは手直しをすることで実用には支障がないとのことでした。

このソフトは本来オリジナルの楽譜作成のためのソフトなので、読み込んだ楽譜は画面上で文書としての編集操作ができるだけでなく、コンピュータ音源で楽器を選んで演奏もしてくれます。若い頃に少々楽器をいじったことはあるのですが、基本的に音感のない私などは、楽譜だけ見てもメロディーのイメージが湧かないので、実際の音曲が聞けることは大変有難いものです。さらに最近は音源に歌声の合成音声も使えるようになり、歌詞を歌ってくれるようにもなりました。

まさに音楽ロボット、ロボ・シンガーといったところでしょうか。技術進歩は、とどまるところを知らないようです。

しかし贅沢を言えば、コンピュータで演奏される音楽や歌は、相当自然な感じに良くなったとはいえ、やはり人間が演奏するものとはかなり違う印象を受けます。正確無比に演奏されてはいるのですが、時に人が演奏するものと同じ曲とは思えないようなものもあります。音声合成で文章を読んでもらうと、ニュースなどの事実関係は理解できて深い意味や情景が十分伝わらない場合があるようなもので、やはり落語は寄席で噺家の演じるのを聞くのが一番というような感じでしょうか。

そうしてみると、音楽も文章も何かを伝えるということは、単に音程や記号のやり取りだけではなく、その奥にまだよく分からない伝えるべき何ものかがあるような気がします。

科学技術が進んでそうしたことまで解明され、いずれコンピュータで実現されてしまうかどうかはまだ分かりませんが、必ずしもそうなって欲しくないような気がします。🐱

新しいIGRA－第4世代QFT:QFT-Plusについて

日本赤十字社長崎原爆諫早病院

副院長 福島 喜代康

(長崎大学医学部 臨床教授)



はじめに

潜在性結核感染症 (latent tuberculosis infection; LTBI) の診断に必須の検査がインターフェロン- γ (IFN- γ) 遊離検査 (IGRA) である。本邦のIGRAは2005年クオンティフェロン[®]TB (QFT-2G), 2009年クオンティフェロン[®]TB ゴールド (QFT-3G), 2012年Tスポット[®].TB (T-SPOT) が発売され, 現在, QFT-3GとT-SPOTの2つの方法が汎用され, 結核感染の補助診断として普及している。日本において2018年2月5日に第4世代QFTであるQuantiFERON[®]TB ゴールド プラス (QFT-Plus) が承認された。本稿では, QFT-Plusに関して現在使用されているQFT-3Gと比較しながら説明する^{1), 2)}。

1. QFT-Plus のQFT-3Gに対する特徴

QFT-PlusのQFT-3G対する変更点を図1に示し, その中で次の点について説明する。

(1) CD4 T細胞の他にCD8 T細胞のシグナルも利用

QFTの反応原理として, 抗原提示細胞から抗原情報を感作T細胞に提示されると, この応答としてT細胞からIFN- γ が産生され, このIFN- γ を測定して結核感染の有無を検出する。T細胞にはCD4とCD8細胞があり, どちらも結核の感染に関与していることが知られているが, QFT-3GがCD4 T細胞の応答を主に利用しているのに対し, QFT-PlusはCD4 T細胞とCD8 T細胞のシグナルを利用していることが特徴である。

QFT用採血管に関しては, QFT-3Gが陰性コントロール, TB抗原, 陽性コントロールの3本の採血管に対し, QFT-Plusでは陰性コントロール, TB1抗原, TB2抗原, 陽性コントロールの4本の採血管 (チューブ) と1本増えている (図1)。QFT-3GのTB抗原採血管にはESAT-6, CFP-10, TB7.7のペプチドが刺激抗原として被覆されており, QFT-PlusのTB1チューブにはESAT-6, CFP-10の長鎖ペプチドがTB2にはSAT-6, CFP-10の長鎖ペプチドの他にCFP-10の短鎖ペプチドが被覆されている。CFP-10の短鎖ペプチド

が感作CD8 T細胞の免疫応答を誘導している。結核感染時なんらかの原因によりCD4 T細胞数が低下しQFT-3Gの陽性率が低下する場合, QFT-PlusではCD8 T細胞のシグナルが追加されているので感度の上昇が期待でき, 実際QFT-Plusの開発段階では確認されている。

QFT-Plusを用いた臨床検討はまだほとんどない。QFT-PlusのTB2値とTB1値の差は理論上CD8 T細胞の反応ということになるが, この値に関して今後, 最近の感染, 結核治療効果のモニター, 潜在性結核感染性と活動性結核における応答性の差, 小児の結核などへの関与について詳細に検討されていくことが期待される。

(2) 採血から培養まで検体保存時間が延長できるオプションが追加

市販のヘパリンリチウム採血管による1本採血で採血後, その全血検体を4℃ (2~8℃) 保存で48時間まで保存が可能となった。さらに採血管からQFT-Plusチューブによる培養開始までは, その前後の室温操作で3時間, 2時間の猶予があり, 合わせて53時間まで可能となり操作の柔軟性が向上した。

(3) 世界と同じ判定基準 (判定保留がない)

判定基準とその解釈を表1に示す。主な変更点は, QFT-3Gにあった判定保留がQFT-Plusにはないことである。カットオフ値は0.35 IU/mLと変更ないが, TB1, TB2からそれぞれ陰性コントロール値を引いたTB1値, TB2値のどちらかカットオフ値以上ならば原則陽性である。また, 判定不可は陰性コントロール値 (Nil値) の高値によっても判定不可となることなどが追加された。いずれも世界と同じ判定基準となった。

(4) 日本仕様の採血管がなくなった

現在あまり知られていないのが, QFT-3Gの採血管は日本仕様の減圧度 (真空度) で製造されて, 日本に供給されていたことである。日本における採血法では駆血帯を外すタイミングが他の国の方法と異なるため, 世界と共通のQFT用採血管でホルダーを用いて直接採血をすると採血量が規定量より多く採血される

図1 QFT-3GとQFT-Plusの比較

QFT-3G			QFT-Plus			
刺激抗原	陰性 コントロール	結核 抗原	陰性 コントロール	TB 1 抗原	TB 2 抗原	陽性 コントロール
刺激細胞		CD4+T細胞		CD4+T細胞	CD4+および CD8+ T細胞	
結核特異抗原	長鎖ペプチド (MHC class II) ・ESAT-6 ・CFP-10 ・TB7.7		長鎖ペプチド (MHC class II) ・ESAT-6 ・CFP-10		長鎖ペプチド (MHC class II) ・ESAT-6 ・CFP-10 + 追加短鎖ペプチド (MHC class I)	

頻度が高くなる。そのため、日本仕様として、減圧度を低くして供給されていた。QIAGENでは今回のQFT-Plusの日本での承認を受け世界共通の採血チューブを使用することになったとのことである。これによって、今までQFT-3Gで使用されていたホルダー採血は推奨されず、直接採血ならば、翼状針などを使用して、採血チューブを垂直に立てて、採血量の許容量である黒印をみて採血することが推奨されている。

2. QFT-Plus 測定目的と臨床性能

本邦におけるQFT-Plusの薬事申請には、活動性結核患者と結核低リスク健常人それぞれを感度と特異度評価対象として、QFT-3Gに対する非劣性比較試験を実施し、得られたデータに基づいて申請された。それゆえにQFT-Plusの測定目的についてはQFT-3Gと同じであり、活動性結核の診断補助、潜在性結核感染症の診断補助である。なお、活動性結核の診断補助の測定目的は日本独自の設定であり、肺外結核等の診断補助に有用である。日本においては9施設以上から収集された検体で臨床試験を実施し、QFT-PlusのQFT-3G間の相関は、全体一致率93.8% (561/598)であった。感度はQFT-3Gが93.7% (89/95)、QFT-Plusが94.1% (398/423)とやや高い。特異度はQFT-3Gが93.8% (150/160)、QFT-Plusが97.3% (713/733)であった。臨床試験では末梢血のCD4 T細胞、CD8 T細胞数に関しては検討されておらず、またCD8 T細胞のシグナル追加の有用性を期待できる80歳以上の高齢者結核は対象群には含まれていなかったと考えられ

表1 QFT-Plusの判定基準と解釈

Nil値 (IU/ml)	TB1値 (IU/ml)	TB2値 (IU/ml)	Mitogen (IU/ml)	判定	解釈
≤8	≥0.35IU/ml かつ Nil値の≥25%	不問	不問	陽性	結核感染を 疑う
	不問	≥0.35IU/ml かつ Nil値の≥25%			
	<0.35IU/ml、あるいは ≥0.35IU/ml かつ Nil値の≥25%		≥0.5IU/ml	陰性	結核感染 していない
>8	不問		≥0.5IU/ml	判定 不可	結核感染の 有無について 判定できない

注1) 生食での血漿中IFN-γ濃度

注2) 反応: TB1, TB2からNil値を引いたIFN-γ濃度 (TB1値、TB2値)

注3) 判定保留はない

る。QFT-Plusは、最初に2014年欧州で承認後発売され、2015年豪州、シンガポールで、2017年にはインド、韓国で承認され、さらには6月に米国で承認、10月発売されており、現在までに70カ国以上で200万テストが用いられてきているとのことである。また、現在22カ国で30,000の被験者を用いたQFT-Plusの臨床試験も進行中であり、新たな臨床的意義等も発表されてくることが予想される。

日本国内において、QFT-Plusは承認前より数カ所の施設で所定の手続きを経て輸入して小規模ながら臨床研究がなされている。我々の施設での活動性肺結核は、80歳以上が約70%と非常に多く、末梢血CD4値が200/ μ l未満も約40%であった。QFT-3G (TB1) 陰性例のうちQFT-Plus陽性も見られている。また、初期結核やLTBIではQFT-3G、QFT-Plusが陽性で T-SPOT 陰性例が多く存在することも経験しており、結核の接触者健診においては、QFT-3G、QFT-Plusの検査を第一に行うことが重要であると思われる。

おわりに

2015年に日本政府は日本の結核の罹患率を2020年までに10.0以下に低下させることを目標に設定した。この目標達成のために、免疫不全状態にある高齢者やHIV感染者などの結核診断において最新のIGRAであるQFT-Plusが貢献できることを期待したい。

【参考資料】

- 1) クオンティフェロン TB ゴールド 添付文書 (第11版)
- 2) <http://www.quantiferon.com/us/products/quantiferon-tb-gold-plus-us/provider-resources/qft-plus-cd8-technology-providers>

WHO欧州事務局、英国公衆衛生庁(PHE)及び欧州薬物・薬物依存監視センター(EMCDDA)が矯正医療に関する国際会議を開催 ー「マンデラ・ルール」から「リスボン結論」へ

結核予防会結核研究所

臨床・疫学部主任 河津 里沙



EMCDDA本部(ポルトガル・リスボン)

2017年12月11日から12日の2日間にわたり、ポルトガルの首都リスボンの欧州薬物・薬物依存監視センター(European Monitoring Centre for Drug and Drug Addiction, EMCDDA)の本部にてWHO欧州事務局、英国公衆衛生庁(Public Health England, PHE)及びEMCDDAの共催によって開かれた矯正医療に関する国際会議(International Meeting on Health in Prisons)に結核研究所臨床・疫学部内村和広副部長、長崎大学大学院大西真由美教授、大分県立看護科学大学川崎涼子准教授と共に参加した。

「矯正医療」とは矯正施設被収容者(以下被収容者)に対する保健・医療サービスのことである。被収容者の健康問題や矯正医療体制の様々な課題が世界中で指摘されていることを受け、WHO欧州事務局は1995年に矯正医療プログラム(Health In Prison Program, HIPPI)を設立しており、2014年にはPHEが協力センターとして指定されている。HIPPIは主な活動として、被収容者に対する医療に関する技術的支援を加盟国の関係省庁に提供しており、その一環で年に1度、矯正医療に関する国際会議を開催している。今年のテーマは被収容者における薬物依存症回復支援だったため、EMCDDAとの共催となった。

なぜ、ポルトガルにおいて被収容者の薬物依存回復支援に係る会議が開催されたのか。実はポルトガルは

薬物乱用への対応の「国際的な成功例」として今注目されている。20世紀中、ポルトガルは特に若年者における薬物乱用が深刻化していたが、様々な科学的な知見を収集、分析した結果、対策として2001年に全ての薬物に対して少量の所持・使用を非刑罰化した。すなわちポルトガルでは被収容者の罪名に「違法薬物使用・所持」はない。薬物の影響下で犯した犯罪によって服役中の人々は「薬物治療を受ける」という選択肢を与えられ、それを望んだ者が回復支援を受けている。その結果、薬物の大量使用といった薬物依存に起因する死亡、静脈注射による新規HIV感染などが大きく減少したのである。

会議1日目

午前中は主に欧州における刑事施設の薬物問題や結核、HIV、C型肝炎などその他の健康課題に関する各サーベイランスの紹介と、エビデンスに基づく政策の重要性などが議論された。午後は欧州及びその他の地域での様々な取り組みが紹介されるセッションがあり、筆者は日本における矯正医療の紹介、矯正施設の結核対策に関する研究¹、薬物依存と依存者に対する支援制度の現状と結核対策をモデルとした薬物依存の問題を抱える被収容者に対する出所後の支援体制の構築を試みる取り組み²について発表を行った。午前中のセッションにおいても薬物依存と結核を含む様々な感染症との関連が指摘されており、薬物依存者と結核患者に対する支援のニーズは重なる部分が多いことから、本発表には大きな関心が寄せられた。

会議2日目

会議は2日目の正午まで続き、午前中はHIPPIや欧州評議会ボンピドゥ・グループ³、国際的な人権団体の活動や、欧州各国における被収容者に対する薬物支援状況の最新情報が報告された。最後に本会議の「結論」の内容に関して意見交換がなされ、閉会となった。国連被拘禁者処遇最低基準規則は2015年12月に国連総会において採択改定され、「マンデラ・ルール」と呼ばれることとなった⁴。「リスボン結論」と名付



会議場の様子(著者中央)



リスボンの一般刑務所

けられた本会議のまとめでは、この「マンデラ・ルール」を基盤とし、薬物依存症回復支援は医療課題として取り組むべきであること、更なるデータの構築とそれに基づく政策の形成と評価が求められることといった内容が盛り込まれる予定である。

医療刑務所と一般刑務所視察

10日と会議2日目の午後にはそれぞれ医療刑務所及び一般刑務所における薬物依存支援ユニットを視察する機会に恵まれた。国内唯一の医療刑務所では約500人弱の精神、身体の両疾患の患者を医師7名、看護師29名、医療助手36名で対応していた。クリスマス間近ということもあり、随所に飾り付けが施されており、施設内には図書室、コンピューター室、教会、喫煙可能な(!)カフェテリアなどが整備されていた。「医療を必要としている人たちがタバコを吸えるという状況に矛盾はないのか」という質問に対し、エリカ・カルドッソ所長は「確かにこの人たちを健康的な生活に導くことが私たちの仕事。でも一般社会で健康になりたい、と思っている人たちを支援する方法の一つとしてタバコを取りあげる、ということはない。一般社会でしないことは、ここでもしない」と答えた。最後に「こんな所にいたら私も吸いたくなってしまうわ」と笑った。薬物依存も喫煙も健康問題であり、刑罰とは切り離して考えるべきである。そして健康問題であれば、必要な医療サービスは一般社会と同様に刑事施設でも提供されるべきである—矯正医療に関する一つの考え方が明確に示されたやりとりであった。

今の日本においてはなかなか受け入れられる矯正医療の在り方ではないだろう。また日本において受け入れられないことに対して、著者は良しとも悪しとも考

えない。しかし「ありえない」と切り捨てるのではなく、このような取り組み方もある、という認識を持つことは、日本における矯正医療の改革に少なからず役に立つのではないだろうか。

ところで主催者側と話した際に、日本からの参加は我々が初めてであると聞いた。現時点で矯正医療に関するプログラムを持つのはWHOの欧州事務局のみである。従って対象国は必ずしも欧州に限定していないこと、その他の地域におけるネットワーク構築・拡大に力を入れていることから、我々の参加は喜ばしい第一歩であるとのことであった。結核は被収容者の数多くある健康課題の一つにしか過ぎないが、しかし重要な課題であることに違いはない。また日本においては矯正施設と保健所の職員一人一人の粘り強い働きにより協力体制が構築されつつある分野でもある。日本が海外の取り組みから学ぶことが多くあるのと同時に、結核対策という一つの切り口から矯正医療の在り方について日本が世界に示せるものも多くあるのではないかと感じた。今後、結核研究所はもちろん、その他の関連機関からの積極的な参加を期待したい。🐾

- 1 科学研究費助成事業 基盤研究 (C) 一般: 刑事施設における潜在性結核感染症スクリーニングの有用性に関する検討 (代表: 河津里沙)
- 2 科学研究費助成事業 基盤研究 (C) 一般: 結核等の健康課題をもつ刑事施設被収容者等の包括的継続健康生活支援 (代表: 川崎涼子)
- 3 1971年にフランス大統領であったジョルジュ・ボンビドゥの主導で形成された、薬物乱用や麻薬取引に対抗するための政府間組織。1980年に欧州評議会の制度的枠組に組み込まれた。
- 4 同規則の改訂部分について、ピナル・リフォーム・インターナショナル (Penal Reform International) が編集し、監獄人権センターが全文を和訳し、公開している。 http://www.cpr.jca.apc.org/sites/all/themes/cpr_dummy/images/archive/Nelson_Mandela_Rules_Japanese.pdf

最後の闘い

—超多剤耐性結核からのレジリエンスの経験—

eXperince Doing Resilience (XDR-TB the last frontier)
エンリク・デルガド

Enrique Delgado (ベネズエラ/パナマ国籍)

レジリエンス：それは病気や痛み、罣につかまらず、人生の困難やつまづきを克服する力のことで、その経験は人をより強くたくましくする。

—「闘いからの再起」ラファエル・サントス

自分の愛する人々から離れ行くことがその人々を救い、自分も救われる唯一の道であると知ることは人々には分かってもらえない感情である。—エンリク・デルガド

超多剤耐性結核からの生還

私は毎年50万人発生している多剤耐性結核患者の一人で、しかも治癒率20%にも満たない超多剤耐性結核を患いました。私はかつてパナマの多国籍企業で仕事をしていました。私の悪夢は空洞性の肺結核と診断された2009年に始まりました。ストレスや多くの海外出張を除いて、結核患者との接触やリスクファクターなど全く無いにもかかわらず、おそらく初めから耐性のあった結核菌に、どこでどのようにして感染したのか全く分かりません。診断を受けたことは私にとって全くの驚きでした。しかし、その時には私のそれまでの人生が急変し、この古い病気によって生き残るための7年もの長旅が原因で、やむなく家族や仕事、私の祖国を捨てることになろうとは考えもしませんでした。

もしあなたが結核と診断されたとしたら、あなたの家族やほかの人に感染させたかもしれないという自責の念や罪悪感が芽生えるでしょう。私はパナマで6カ月間の標準治療を開始し、それを完璧に終えました。私は治癒を宣言され、一旦は職場復帰し元の生活に戻りましたが、すぐに病気が再発しました。いきなり平手打ちを食わされたようなものです。リファンピシンとイソニアジドの両方に耐性を持つ多剤耐性結核が疑われました。なぜ私が？何故こんな事に？この問いは何年も私の頭にあったように感じます。分かったことはこの問いについて忘れ去ることでしたが、でも生き残るための闘いを続けるしかなかったのです。

当時、パナマでは多剤耐性結核の診断治療は極めて限られた技術しかありませんでした。治療効果のない2種類の治療を受けた後、私はセカンドオピニオンを求めて生まれ故郷であるベネズエラへ行きました。その後も効果のない別の治療を受け、結局、右肺の上葉

切除を受けることとなったのです。愛する人への感染を防ぐために、家族から離れ一人で生活することを選択せねばならない人生の岐路に立たされる苦しみをお分かりでしょうか。薬物治療に効果がなく、自分の呼吸能力が衰えていくことを自覚する、それは仕方のないことです。しかし、肉体的、精神的な痛みを伴うけれども、目の前に与えられた唯一の機会をつかむためには、道沿いで会う人々、あなたを支えてくれる人々は非常に大切です。

外科手術はうまくいきましたが、結核は治りませんでした。2011年、ペルーに検体を送られて初めて実施された薬剤感受性検査は超多剤耐性結核でした。パナマとベネズエラで薬を手にする様々な困難さゆえに、私はペルーに向かいました。その国家結核プログラムが私に超多剤耐性結核の治療を提供してくれることとなったのです。これを調整してくれたパナマ、ベネズエラ、ペルーのお医者さんたちには感謝しています。私はペルーに3カ月住むこととなりました。

あなたは病気だけでなく、病気の解決策をもたらないシステムとも闘わなければなりません。たとえ、医師からの十分な支援があり、あるいは、治療を受けるための旅行の費用があったとしても、その闘いは全く嫌になるくらいです。

私の塗抹結果が陰性となって、やっと家に帰り仕事に戻ることができました。2012年は全ての塗抹、培養検査が陰性でした。22カ月にもわたる副作用の強い不快な治療（8カ月の注射、22カ月ほぼ毎日の吐き気と嘔吐）の後、2013年5月、私は治癒を伝えられました。4年間の闘いの後、病気に勝ったのです。かつてない幸せを感じましたが、結核の闘病経験を伝え残さなければならないと考えるようになりました。パリでの第44回国際結核肺疾患予防連合（ユニオン）会議において、超多剤耐性結核からの生還者として自分の経験を発表し、異なる3カ国で治療を受けることの経済的、あるいは、医学的な困難さとその克服について話す機会が与えられました。

多くの参加者の中で、ユニオンのイグナチオ医師に会いました。彼とはメール交換、そして会議の残りの

時間を利用して、結核患者が結核アドボカシー活動に参加することについて話し合いました。精神的な治療過程の部分も私の結核との闘いに少しは関係していると思います。

病気の再発

私の生活は元に戻りましたが、少しの咳でも私をパニックにしそうなほどいつも恐怖の感覚がありました。そのためいつも健康には気を使い、いろいろな症状には注意していました。でも、幸福はわずか一年で終わりました。2014年3月、中等度の咳と他の症状が少し現れてきました。自ら進んでCTスキャンを受け、塗抹、培養は陰性でしたが、気管支鏡検査を受ける決心をしました。気管支洗浄液の培養、GeneXpert検査（核酸増幅法の一つ）は再び結核を示しました。肉体的にも精神的にも痛みを伴う5年間の治療の後、結核が再発したことを知られることは悲惨なものです。家計を犠牲にしたとしても、パナマでの治療の選択肢は限られていました。私はイグナチオ医師に相談し、スペインのバルセロナに行くこととなったのです。

治療脱落の危険と生き残る理由

生き残るために家族と何千キロも離れた海外に行くことを決心するのは、毎日の生活を打ち壊すほどの心の痛みを伴います。自分の愛する人々から離れ行くことがその人たちを救い、自分も救われる唯一の道であると知ると人は人々には分かってもらえないでしょう。

体調は以前ほど悪くはなく、また、菌も微量であるとはいえ、家庭の最後の生活費を使うことは人生で最も重要な決断の一つでした。バルセロナで再び受けた気管支洗浄液の培養、GeneXpert検査は超多剤耐性結核を確定しました。外国での隔離生活はこれまでにないくらい経験でした。

人は自分の人生や過ちについて、また、自分が成し遂げたことや希望、喜び、悲しみなどについて深く考えることがあります。もし好機到来なら生き生きとしたスタートを想像できるでしょうが、自分のやり遂げたいことを夢見続けるためには一日一日がクリアしなければならない課題なのです。失ったものに対する無力感、それは単に肺の一部だけではありません。治療に費やしたすべての時間、家族との楽しい時間、希望、仕事に対する期待などを失うのです。パニックにならず、自分をコントロールすることが必須です。

あなたは何千キロも離れた入院患者で、その間、家

族は様々な苦難、ストレス、無力感、自責の念に悩まされているかもしれません。いつも寂しさが付きまとうので精神的安定を維持する努力が求められます。病気だけでなく、薬の副作用とも闘わねばなりません。意識的に記憶や強い感情を追いやることは、闘いを続けるための最良の選択肢となります。しかし、あなたの信念はしばしば揺るぎ、死ぬことが魅力ある解決策と思えるような鬱や危機的状況に陥るのです。

施設での治療では服薬やその回数を遵守するよう指導されますが、治療成功への道は狭く、容易に脱落し悪循環に陥ります。日々は刑務所にいるように過ぎていき、見通しの暗さは社会復帰や通常生活への回復に関してあなたを悩ませます。精神科医の役割は極めて重要となります。

そんな時、思いがけず私の妻と娘がスペインにやって来ました。絆で固く結ばれた私の家族がいるからこそ、私は生き残りを目指し目の前の課題に挑戦することができたのです。

次は何が起こるのか？

私は7年間も結核と共に生きてきました。治療は2016年7月に終了し、治療を宣言されました。その日から今まで、私の塗抹、培養検査はすべて陰性です。幸運にも超多剤耐性結核の治療率わずか20%の中に入れたことは光栄です。私は死を自覚し、覚悟を決めていましたが、次の再発に準備ができているかどうか自信はありません。過去の三回の再発を経て、咳の音を聞けば、私も家族もいつも再発の幽霊におびえています。神経質になり悪い記憶がよみがえってきますが、落ち着いて前向きになることも学びました。

残りの人生で、私は手足の知覚異常に悩まされるかもしれません。このせいで私はリネブライドの中止を余儀なくされ、最後の17カ月はイミペナム一日3回のために点滴につながれました。次はそれが4回になるでしょう。クロファジミンの副作用で、次の年には皮膚が赤褐色の人間になるかもしれません。肺の一部がないので呼吸予備力に問題を生じるかもしれません。アミカシンが単独で使われたのでそれに抵抗性となり、カブレオマイシンが使われました。そのため、聴力障害はありません。延べ200日以上隔離管理によって、この最もおぞましい経験が治療の重要な副作用として認識されました。バルセロナでは、ベダキリンを手にするのは困難で、クロファジミンも在庫切れに

見舞われました。

私の肉体は治癒するかもしれませんが、ほかの多くのことを失いました。家族と離れた生活、娘との時間、前途有望なエリートとしての仕事や機会、感情や感覚などが失われました。私たちは生き残るためにはほとんど家計破綻に近い悪夢のような辛い日々を送りました。幸運にも、暗闇の後、私たちは光を見出し、新しい出発に向かっていきます。別の国でもう一度やり直すことは簡単ではありませんが、健康であること、家族の近くで過ごせることに喜びを感じています。

私よりも貧しい多くの人々が病気によって倒れていることを想像します。この現実があなた方を動かし、あなたはその原因に向けて声を上げるのです。私は、もうすぐにでも死ぬであろう超多剤耐性結核患者に代わって、お話ししたいと思います。何故なら、彼らは声を上げることもないし、助けを求め現在の病気や予算不足のシステムに取り組む力もないからです。今こそ、私たちの現実とその困難を目に見える形にすべきです。今こそ、多剤耐性結核、超多剤耐性結核を治療

しその拡大を予防する治療薬とレジメン開発を促進するために、その努力と投資を集めるべきです。治療脱落への隘路を通りやすくするために、患者中心主義のアプローチを促進する時です。最後に、今まさに結核を終わりにする時代です。それは可能であるし、そうすべきなのです。🐼（訳：国際部部長 岡田耕輔）



デルガド氏がサッカーグラウンドに例えて描いた結核との闘いの図。タイトルはSDGs（持続可能な開発目標）の2030年となっている。結核に先ず向かう先頭に結核患者がおかれている。その両脇を国・政府、政治家やWHOなど技術集団が固めている。ゴールを守るのは市民社会である。

第6回国際結核肺疾患予防連合アジア太平洋地域学術大会(APRC2017)発表のあらまし(4)

「世界結核終息戦略」(End TB Strategy) 第三の柱

～骨太の政策と支援システム～

結核予防会 国際部

これまで本誌で3回にわたり、昨年3月に東京で開かれた第6回国際結核肺疾患予防連合アジア太平洋地域学術大会の内容について、「世界結核終息戦略」(End TB Strategy)の三つの柱に沿ってお伝えしてきました。最終回となる今回は三つ目の柱「研究と技術革新の強化」に沿った発表の内容と共に、同時開催された市民公開講座のたばこに関するシンポジウムの模様をお伝えします。なお、この記事は会場となった東京国際フォーラムの「ホールC」での発表を中心にまとめています。（肩書きは当時）

「End TB」の第三の柱は、「研究と技術革新の強化」を明示しています。デラマニドやベダキリンなど数十年ぶりに誕生した結核の新薬や、結核診断を革命的に早めた検査機器GeneXpertなど、結核をめぐる技術革新は目覚ましいものがあります。そうした最新技術の本領を發揮させて結核のまん延に終止符を打った

めに、第三の柱では特に「新技術、介入方法、戦略の発見、開発と迅速な導入」と「対策の施行と効果を最適化し、技術革新を促進するような研究」の2項目を重要な点として掲げています。

■ 課題は「イノベーション」の導入

目覚ましい技術革新をフルに生かし、結核治療に生かして真にイノベーションを起こすためには、その機能を使う側である現場スタッフが新しい技術を学び、それぞれの知識を高め経験値を向上させていくことが求められます。しかし、当連載1回目（本誌No.376）でお示したように、現場に常に十分な予算と人員が割かれているとは限らないので、導入の難しさを指摘する声は常につきまといまいます。こうした現状を反映し、APRCの開催期間を通じて「イノベーション」をいかに起こしていくかという表現が繰り返し聞かれました。

発表者として登壇した香港中文大学のKai Man Kam助教授も、「研究部門は人員、予算不足など、軽視されてきた部分である」と懸念を示した一人です。しかしながら従来の検査技術が新技術にすべて取って代わられたわけではなく、むしろ依然として重要な検査技術があるとして、「手持ちの資源が限られているからといって、無視してはならない」と強調しました。患者が薬を適切に、無理なく入手できる状態にすること、適切な基準の下で結核治療を受けられるプログラム、さらに結核診断の能力をそれぞれ密接にリンクさせる必要性を説きました。

結核研究所抗酸菌部の御手洗聡部長も、GeneXpertの導入が増え続けているものの、「このツールの真の利点を引き出すまでには至っていない」と指摘しました。その理由としては、新しい診断法が結核疑い患者に対して十分に網羅できていないことなどを挙げました。したがって、従来のものと新しい診断方法との間に大きな違いは見られず、従来の診断方法は十分に有効であると述べました。次に踏むべきステップは、新しい診断法がより広く、僻地も含めて確実に患者の近くまで広めることだとしています。

また、現在進行中の研究開発についての報告もありました。新潟大学の松本壮吉教授は、世界人口の3分の1を占めるとされる結核菌の無症状感染者（AMTI）の診断について発表しました。松本教授の研究室では、休眠状態になる結核菌と深い関わりを持つタンパク質を特定したといい、これをもとにしたワクチンの研究開発が民間企業によって進められているそうです。

■ たばこのない社会を目指して

たばこ問題については、結核研究所の森亨名誉所長がAPRCの会長講演を行った際にも、「社会的、人口動態的な影響を受けてきた結核と違い、たばこ被害は人間が作り出してきた問題だ。たばこ規制枠組条約（FCTC）の完全な履行は、日本が最大限の努力を掲げるべき事項だ」と述べています。

最終日に開催された市民公開講座は、「たばこのない社会」を特に日本で実現させるため、シンポジウム「ユニオンによる患者への禁煙プログラム」「たばこのない東京オリンピック2020開催に向けて」をそれぞれ開き、世界的な標準と比べて遅れているとされる日本のたばこ対策について懸念する声が多く聞かれました。

「ユニオンによる患者への禁煙プログラム」では、結核患者への禁煙介入事例について日本、中国、フィリピンの例がそれぞれ紹介されました。フィリピンから参加したAnna Marie Celina G. Garfin氏やユニオンアジア太平洋地域事務所のTara Singh Bam副所長は、DOTSプログラムを通じて行う禁煙指導「ABCアプローチ」が大きな効果を上げていることを紹介しました。「ABCアプローチ」とは、ヘルスワーカーが患者訪問時に喫煙状況を「尋ねる（Ask）」、訪問ごとに「簡潔な（Brief）」アドバイスをを行う、そして喫煙者が喫煙を「中止（Cessation）」することのサポートを意味し、DOTSプログラムと共に短い時間で簡単にできることが功を奏しているそうです。

「たばこのない東京オリンピック2020開催に向けて」では、座長を務めた齋藤麗子十文字学園女子大学教授が、「日本では分煙が進んでいるという人もいるが、喫煙者と禁煙者が同じ部屋で幸せになれるのでしょうか？」と問題提起しました。

たばこ対策をめぐるのは、厚生労働省が受動喫煙対策を強化する健康増進法改正案の骨子を発表し、既存の小規模店では「喫煙」「分煙」の表示をすれば喫煙を認めるなどとしており批判が出ています（平成30年1月31日現在）。完全禁煙を進めると飲食店の売り上げが落ちるといった懸念に対応したとされていますが、シンポジウムで登壇した地域医療振興協会ヘルスプロモーション研究センターの中村正和センター長は、「完全禁煙を進めると負の経済的影響よりも、プラスの効果が認められる」と報告しました。客席での禁煙化を進めている全国チェーンのファミリーレストランで調査を行ったところ、分煙の店では売り上げに有意の変化は見られなかったが、全席禁煙とした店舗では売り上げが有意に増加したそうです。

禁煙化政策で日本の先を行く韓国のケースも紹介されました。韓国で健康増進対策に関わるYumi Oh研究員は、2000年以降に行われた2度のワールドカップを契機に、世間の関心を高めながらさまざまな連動イベントを国を挙げて行うことで禁煙化を段階的に進めてきたといいます。Oh研究員は、「禁煙をうたう法律の導入はタバコの環境づくりの始まりに過ぎず、地域・国それぞれのレベルで実効性のある取り組みが必要だ」と述べました。（おわり）🍵

（報告者・堀江優美子）

現地を視察して ～カンボジア結核対策スタディツアーに参加して～

徳島県婦人団体連合会

副会長 紅露 清恵・喜島 寧子

ツアー（2017年12月12～16日）前日に、成田のホテルで木下会長を含め8名で団結式を行い、趣旨と日程の確認を行った。

《スタディツアーの趣旨》

- ①複十字シール運動で生まれたCATA(カンボジア結核予防会)の視察,表敬訪問
- ②カンボジアの結核の現状を視察
- ③カンボジア結核予防婦人会の支援と交流
- ④国内での結核予防婦人会が取り組む複十字シール募金の活性化

1日目 CATAプロジェクトサイト視察

最初に訪問した縫製工場は、18～55歳の女性2,300人が閉め切った室内で黙々と作業を行っていた。空調設備も整備され、整理整頓を呼びかけられてはいるが、健康管理は十分とは言えない。

チームリーダーが社員の健康管理を行い、看護師と医師が常駐し早期発見、早期治療ができるようにしている。このことは、女性の経済力を高め、職場で指導された医療等の知識が家族や地域住民にも普及されている。CATAが結核撲滅を目指し、工場の従業員が国の医療機関で治療を受けられるように働きかけ、国民に結核を理解してもらい、伝え、知識を広め、予防と治療を高めるため健診を行うことを進めている。そのほか母子医療にも力を注ぎ、妊娠・出産等の指導も行っている。この国の健康な人づくりと産業振興を願い、複十字シール募金を活動の支援とした。

その後訪問したトゥールスレン博物館では、カンボジアの歴史に触れることができた。

2日目 ピアレン医療圏内州病院を訪問

JATA（結核予防会）や日本の支援で村人の意識は高まってはいるが、スタッフは忙しく村人に結核についての教育をする時間もない。また、村へのアクセスも悪く、活動は思うようには進まない。けれど年々健診を受ける人が増え、病気の発見・治療をすることができている。

JICA（国際協力機構）カンボジア事務所を訪問し現状を聞く。日本のスタッフが、地域住民に認知され活動しやすくなるようにとTシャツ20枚をプレゼント

した。

婦人会活動が地域を動かすように、一人一人の力で国を動かす。自分たちの国を自分たちでよくする。そのために国民が勉強すること、人材育成に努めること、正しい知識を持つことで安心して活動ができるとJICAの三浦次長は話された。

3日目 カンボジア国立保健科学大学・健診・検査センターを訪問

カンボジア国立保健科学大学で、JATAとの共同プロジェクト計画の説明を受けた。同大学はカンボジア唯一の国立大学であり、未来への人材育成や結核についての研究・検査技術の向上が進められている。今後保健サービスの質も改善され、医療が発展されることと思う。

その後日本大使館を訪問して、日本での地域婦人会活動を理解していただき、今回の活動の支援をお願いすることができた（写真）。

ツアー参加の機会を与えていただきありがとうございました。現地を見て、参加する前と後で随分と自分の考えが変わったことに驚いている。改めて複十字シール運動の大切さと日本の技術力、指導力の高さを知ることができた。今後、現地で見たこと感じたことを機会あるごとに伝え、私たちのできる支援・協力をしていきたいと思っている。🐼



写真 カンボジア日本国大使館特命全権大使堀之内秀久氏(中央)を囲んで(右から3人目紅露・左から3人目喜島)

カンボジアスタディツアー2017に参加して ～公益財団法人結核予防会の新規事業を探る～

結核予防会

審議役 加藤 久幸

公益財団法人結核予防会の新規事業

私は昨年8月1日に結核予防会に入職し、自身の経験を踏まえて新たな収益事業（新規事業）の導入を目指しています。直近の例では、募金の新たな形態として「寄付型自動販売機」の導入を実現させました。初号機は今年1月に水道橋本部に導入されました（本誌表3に掲載）。今後は全国の支部や婦人会の方々にも働きかけてシール募金活動の一助になるように導入を進めて行きます（目標は1,000台！）。更なる事業としては、僻地・離島での「健康サポート薬局」の開設を進めています。

今回は健診センターに続く新たな新規事業がカンボジアで可能かどうかを薬剤師目線で考えたいと思い、参加しました。

カンボジアの医療事情

訪問したJICAスタッフの説明によると、カンボジアの国土面積は日本の約半分で1,500万人が暮らしており、労働人口の43%が農業（稲作）に従事、視察した縫製工場の基本賃金は153米ドル（日本円にして約17,000円）、平均寿命は73歳と国民の健康対策が政府の最重要ミッションとなっています。国民1万人当たり、医師1.7人（日本の13分の1）、看護師・助産師7.9人（14分の1）、薬剤師0.4人（54分の1）となっており、日本や近隣諸国に比べても少ないのが実情です。

その結果、出生1,000人当たりの乳児死亡数は25人（日本は2人）、5歳未満の死亡数は29人（日本は3人）、妊産婦の死亡数も日本の30倍となっています。

日本からは多くの支援がカンボジアで行われていますが、一番必要な支援は医療支援だと思いました。

結核予防会とカンボジア

現在、結核予防会はカンボジア国立保健衛生大学構内に「健診・検査センター設立プロジェクト」を進めております。最新鋭の検査機器が揃えられ、日本並みの人間ドックが受けられる施設となる予定です。カンボジアの富裕層は隣国のベトナムやタイ・シンガポールで健診を受けることが多く、自国の医療レベルを信用していないと聞きました。新しい健診センターが来ると国内で高レベルの健診が受けられることになり

ますが、高機能の医療機器を取り扱う技師のレベルも上げなければなりません。現地駐在のスタッフが熱意をもって指導にあたっていたのは印象的でした。

残念だったのは、ここは健診センターであり、診療が出来ないということです。検査結果を伝えて、治療が必要な場合は主治医に診てもらうそうです。このセンターが日本でいう「かかりつけ診療所」になってカンボジア国民の健康に寄与すべきだと強く思いました。

カンボジアの結核

カンボジアは世界第2位の結核大国とされています。結核予防会は長年にわたり、日本で培った結核撲滅のノウハウを提供してきました。結核菌感染者のHIV陽性率も高く、無治療で放置しておく死亡率も高くなります。カンボジア結核予防会（CATA）のスタッフも、日々結核に立ち向かっており、国内13カ所の縫製工場で集団健診を行って成果を上げているとのことでした。

婦人会と結核

現在国内で結核に感染した人の30%強が海外で生まれた方です。若年層の感染者では50%を超えます。カンボジアのように高まん延国において、日本に来る前に自国内で結核菌の有無が分かれば、日本の低まん延国入りも夢ではありません。結核予防会の海外活動は大いに褒められるべきです。

日本国内の結核患者が激減してきた最大の功労者は婦人会の方々ではないでしょうか。今回のスタディツアーには木下婦人会長も参加していただきました。カンボジアでも婦人会が結成されているそうです。次回のスタディツアーはカンボジアを訪問するのではなく、向こうの婦人会が来日して日本国内の婦人会の活動を直接見ていただき、自国での活動に活かして欲しいと強く感じました。🐼



健診センター内の視察（筆者右から2人目）

A評価の画像を目指して



一般財団法人大阪府結核予防会

放射線部部长 心光 誠

はじめに

平成29年12月21日（木）と22日（金）の2日間にわたり、結核研究所におきまして胸部画像精度管理研究会が開催されました。

本部・各支部から医師14名、診療放射線技師66名、機器メーカーから10名、事務局から4名の総勢94名が参加し胸部デジタル画像の評価を医師、診療放射線技師が6班に分かれて行いました。

講演では富士フィルムメディカル（株）大島裕二氏による「富士フィルムデジタルシステムにおける撮影条件」、キャノンライフケアソリューションズ（株）山崎智史氏による「キャノン（CXDI）における撮影条件の現状」についてお話がありました。デジタル画像の画質に影響を与える因子、撮影条件、画像処理など、理想の胸部画像を作るのに大変重要な講演になりました。

デジタル画像の評価

結核研究所対策支援部技術専門役の星野氏からオリエンテーションがあり評価方法の説明を受けました。評価方法は濃度、コントラスト、鮮鋭度、粒状性、姿勢、性腺防護、装置の整合・マーカーの七つの因子についての評価を行い、最終的に読影価値からみた総合評価を行います。全てに優れたものAとし、B、C上、C中、C下、D、Eの順に総合評価されます。モノクロ300万画素2画面構成のビューワーを使用して昨年度のA評価の画像と今回評価する画像を比較しながら評価を行いました。

まずは「目合わせ」を行い全ての班で同じ画像を評価しバラツキを減らします。評価の厳しい班は少し甘めに、甘い班は少し厳しめに、を考慮しての評価を促します。

本番は1画像につき一つの班が判定し、別の班が再判定を行い評価されます。

評価結果（暫定）

240画像中、A評価53画像（22.1%）、B評価98画像（40.8%）、C上評価88画像（36.7%）、C中評価1画像（0.4%）、昨年度よりA評価が減少しC上評価が増加しました。

今年度から間接撮影フィルム評価が無くなりデジタル画像のみになりました。充実した内容の濃い研究会になり来年度はA評価が増えることを期待したいと思います。

おわりに

胸部エックス線画像においてアナログからデジタル画像へと移行していく中、我々、診療放射線技師はアナログ写真と同様、理想となる画像の追求と精度管理を確立することが重要な役割であると思います。今回の研究会に参加して、目標となる画像を作る上での撮影条件や画像処理パラメーターの設定、精度管理など大変参考となる道標になりました。報告書を参考に来年度はA評価が増えるように努力したいと思います。

最後になりましたが、この研究会に携わっていただきました先生方、結核予防会のスタッフの皆様、講演と助言していただいたメーカーの皆様、そして参加者の皆様方に大変お世話になりましたことを深く感謝申し上げます。🐱



デジタル画像の評価を行う参加者

国際保健医療学会への参加報告

結核予防会

国際部 紺 麻美

2017年11月24～26日、グローバルヘルス合同大会2017が「思いは一つ：健康格差の改善」というテーマで東京大学本郷キャンパス内にて開催されました。第58回日本熱帯医学会大会・第32回日本国際保健医療学会学術大会・第21回日本渡航医学会学術集会、3学会合同での大会でした。そのため、日本式医療の国際展開、在留外国人の保健医療、グローバルに展開する企業の健康管理等、幅広い内容の講演や発表が行われました。

当会結核研究所からは、フィリピンにおけるプライマリーヘルスケア、日本における外国人結核患者の分析、日本の皆保険制度とユニバーサルヘルスカバレッジ等、日頃の研究成果が発表されました。また、国際部からは健診に関係する事業報告としてポスター発表を2題行いましたので、その内容を報告します。

開発途上国における健診・検査センター開設に向けて：カンボジアでの教訓

現在当会では、カンボジアの健診・検査センター開所に向けて準備を進めています。本事業については本誌No.376（2017年9月）でも紹介していますが、良質な保健医療サービスの提供を目的として、カンボジア国立保健科学大学と共同で実施しているものです。

これまでに検査センターを整備し、検査機材を免税購入しています。また、職員の雇用と実地研修も併せて実施しました。2017年7月には検診バスを利用した出張健診サービスを開始し、健診センターの改修工事、公的病院との医療連携の構築やサービス単価の設定等、正式開所に向けて準備を進めています。

社会インフラが乏しいカンボジアのような開発途上国において、国をパートナーとした公平性の高い保健医療事業を実施する場合、事業に対する国民の理解が容易に得られ、免税措置や公的ネットワークの活用等が期待できるなどメリットが大きいと考えます。一方、日本とは異なる文化や慣習の違いが事業の進捗に大きく影響するため、カンボジア側と日本側双方間の調整能力が問われることが教訓として挙げられます。

日本における労働者の健康管理と医療制度に学ぶ研修事業報告（平成28年度医療技術等国際展開推進事業）

経済成長を続けるミャンマーやカンボジア。この経済成長を支える人々の健康に何が必要なのでしょう？日本の制度や経験を学び、自国の労働者の健康に関する制度や取り組みを検討することを目的として、ミャンマー、カンボジアの労働安全衛生に携わる職員を日本に招聘し、2017年9月に研修を実施しました。

研修生は、結核対策の歴史から見た労働者の健康管理、日本の医療保険制度、労働者の健康を守るための制度や職場環境の改善手法等を学びました。また、産業医の職場巡視に同行し、労働者の健康を守る現場での取り組みを視察したほか、当会総合健診推進センターの見学も行い、健康診断の実際を学びました。

研修は好評でしたが、日本のような労働者の健康管理・体制の導入を行うためには、国の制度や法整備、医療保険制度との調整、変更等が必要となり、その実施には多くの課題があります。また、健康診断をはじめとした健康管理の実施には、政府だけでなく企業や労働者側の理解や協力も欠かせません。したがって、政府側と企業及び労働者側への両方のアプローチが必要と考えます。

企業の健康管理

本学会では、「グローバルに展開する企業に求められる健康管理」のセッションが設けられ、海外赴任者に関わる健康管理の課題、海外から来日する労働者に対する健康管理、グローバル化に伴う安全配慮義務の展開について発表がありました。海外赴任した社員の健康管理をどのように実施すべきか等、事例を交えた紹介がありました。最後にキーワードとして挙げられたのは「社会的接触関係」という言葉でした。グローバルに展開する企業は、直接の雇用関係になくとも、子会社、関連会社等、「社会的接触関係」のある会社の従業員の健康管理を考慮することが必要となってくるとのことです。

前述したとおり、カンボジアでの健診サービス提供に向けて準備を進めているところですが、カンボジアに進出する日系企業の皆様にもセンターを利用いただき、健康管理に貢献できればと思います。☺

効果的な結核対策はUHC達成に貢献する

ーUHCフォーラム関連イベントシンポジウムー

「UHCと結核対策-相互貢献:日本とアジア諸国から学んだ教訓」

結核予防会結核研究所

国際協力・結核国際情報センター長 山田 紀男

2017年12月12日から同15日、日本政府、世界銀行、WHO、ユニセフ、JICA、UHC2030の共催のUHCフォーラム2017が東京で開催された。この際にストップ結核パートナーシップ日本と結核研究所の共催で、表題のシンポジウムが12月12日に開催された。本誌1月号（No.378、P12）記事のとおり、2018年9月には結核に関する国連ハイレベル会合が開催されることになっており、世界の結核対策にとって重要な時期である。結核は単一の病原体による感染症として死亡原因1位であり、結核減少を加速する必要がある。また、保健サービス強化のためのUHC確立も世界的な重要課題である。結核対策のような疾患対策とUHCのような全般的な保健システム強化は、対立概念のように捉えられていたこともあったが、結核対策強化とUHC達成は密接に関係しており、SDGs（持続可能な開発目標）の重要な構成要素となっている。公式サイドイベント「UHC達成の道筋としての結核対策 誰もとり残さない保健システムの実現に向けて」でのグローバルな討議が行われたが、本シンポジウムでは日本とアジア諸国での結核対策とUHC発展の関係について経験を共有し、結核対策強化とUHC発展の相互貢献について、さらに具体的な分析討論を行った。

司会は結核研究所所長、当会国際部長岡田が勤め、工藤翔二理事長が開会の辞を述べた。シンポジウムは國井修氏（グローバルファンド）の基調講演「相乗効果は流行終息とUHC達成への鍵」で始まり、平岡久和氏（JICA人間開発部）が「アジア諸国との協力とUHC」を講演され、当会からは結核研究所所長加藤誠也が「結核対策とUHCの相互効果 結核罹患率年間10%減の過程における日本の経験」、名誉所長石川信克が「日本からの支援の実例」を講演した。このようにグローバルな支援体制、二国間協力の視点、コミュニティの視点、日本の経験からの視点と、包括的な内容であった。誌面の関係で、筆者が印象に残ったことを記載することをご了承いただきたい。

アジア諸国での経験について平岡氏が、JICA結核対策プロジェクトを事例に、結核対策の成果がどのよ

うにUHCの三つのカバーすべき点（裨益人口、サービス、費用）とUHC保健システムの構成要素にどのように関与したかについてお話しされた。他の保健サービスにも有用なアクセス改善に貢献が期待される住民参加活動等が紹介された。プロジェクトの中には私も従事させていただいたものもあったが、UHCの視点から改めてプロジェクトの成果を理解する機会となった。日本においては、国民皆保険制度が結核患者の診断へのアクセスを促進したというUHCから結核対策への貢献があるが、結核対策からもUHCへの貢献があったことを加藤所長が発表した。国民皆保険以前から私的医療機関との連携を確立したこと、非感染症対策にも有用な地域保健システム基盤作りへの貢献、財政面では結核治療のための公費負担による国民保険への財政負担軽減、住民参加（予防婦人会）、保健人材育成、結核健診がその後の生活習慣病健診等につながったことなどが挙げられた。

指定発言としてWHOグローバルTBプログラム臨時部長のGetahun氏より、通院の負担等も考慮した患者中心ケアに基づく結核サービスの重要性等についてコメントがあった。患者中心ケアは、誰も取り残さないというSDGsの目標と密接に関係していると思われる。

UHC発展が疾患対策を促進するとともに、良い疾患対策はUHCに寄与するという相互貢献が、シンポジウムで明確に示された。結核罹患率減少とUHC達成を実現した日本の経験や、JICAプロジェクトの実績経験は、結核減少とUHC達成を目指す国々に活用されることが期待される。最後になりましたが、ご多忙の中ご講演をいただいた國井氏、平岡氏に感謝いたします。🍵

相互理解とさらにチームワークを深める 複十字病院「第13回院内発表会」

複十字病院第13回院内発表会事務局

2017年12月16日（土）午後1時より、第13回複十字病院院内発表会を開催いたしました。当院は、けっして大きな病院ではありませんが、職員によっては普段めったに顔を会わせないこともありますし、名前と顔を知ってはいても、普段どんな仕事をしているか良く知らない場合もあります。

院内発表会は、各部署の仕事内容、取り組み内容について知る1年に1度のチャンスです。また、口演発表の後に毎年実施する懇親会を利用して、スタッフ同士の親睦を図る機会としています。今年は全33題の演題発表が行われました。

【発表セッションと演題数】

A	病院基盤	5題	E	患者指導	4題
B	新しい業務	4題	F	画像・検査	4題
C	業務改善	4題	G	外科糖尿病	4題
D	トラブル回避	4題	H	呼吸器疾患	4題

当院では優れた発表に対して優秀賞として懇親会時に表彰を行っております。今年度は次の5題が「優秀賞」として表彰されました。

- ① 〈A〉 地域医療支援センター：登録医総会から地域交流会へ
- ② 〈D〉 個人情報チーム：病院における個人情報漏洩を防ぐために
- ③ 〈D〉 4A病棟：結核病棟における災害時のアクションプラン～その時、私たちはどう行動すべきか～
- ④ 〈E〉 リハビリテーション科：当院における気管支拡張薬の吸入指導に関する実態調査―指導方法が吸入エラーに与える影響―
- ⑤ 〈G〉 呼吸器外科：右肺全摘除術後有癭性慢性膿胸に対する有茎大網被覆充填術の一例 〈呼吸器外科・消化器外科による合同手術〉

懇親会では当院栄養科の職員が腕をふるった料理が「料理発表」という形で、参加された皆様に振る舞われました。今回は麺類・オードブル・デザートを提供して、院外からのお客様をおもてなしすることができました。🍴



個人情報チームの発表では、「劇団複十字」のメンバーによる寸劇が行われました！



発表者は、普段の業務の合間をぬって発表の準備をすすめ、発表会当日その成果を発揮しました。



振る舞われた料理の数々



栄養科職員と記念撮影！

世界結核デー2018 テーマ決定!!

世界保健機関 (WHO) は、1997年の世界保健総会で毎年3月24日を「世界結核デー (World TB Day)」としました。1882年3月24日、ドイツのロベルト・コッホ博士が結核菌を発見し演説したことに因んでいます。

世界結核デー2018のテーマが、“Wanted: Leaders for a TB-free world (仮訳 求む:「結核のない世界」のためのリーダーを)”に決定しました。このテーマは、国家元首や保健大臣等の国レベルだけでなく、地方自治体首長、国会議員や地域のリーダーから結核の影響を受けている人々、市民社会活動家、保健ワーカー、医師や看護師、NGO等の全てのレベルにおいて、結核終息 (End TB) への介入を確立することを目指しています。

誰もが、職場や地域の結核終息のための「リーダー」となれるのです。

—WHOホームページより
(普及広報課)



シールぼうや

企画展「高田畊安と南湖院～東洋一のサナトリウムと茅ヶ崎」開催のお知らせ

東洋一のサナトリウムと称された「南湖院」に関する企画展を、3月31日 (土) まで茅ヶ崎ゆかりの人物館 (神奈川県茅ヶ崎市) にて開催中です。結核研究所からも資料提供を行い、結核研究所石川名誉所長による訪問記を5月号 (No.380) に掲載予定です。ご興味のある方は、ぜひ足を運んでみてください。

(普及広報課)

多額のご寄附をくださった方々

〈複十字シール募金〉(敬称略)

北海道 — (団体) 川下ばく内科、今整形外科、平田博巳内科クリニック

群馬県 — (団体) 群馬産業、群馬県警察本部、菊池造園、ヤマト、伏見製菓東京営業所、コクビット前橋、高橋産婦人科医院、和光会光病院、栗原レントゲン、星野総合商事、群馬県老人保健施設協会、大戸診療所、前橋京和商会、けやき苑、群馬電装、神垣鉄工所、登利平、相生会わかば病院、リフォーム群馬、相田化学工業、平出紙業、高崎市総合卸売市場、群馬県交通安全協会、希望の家、モテキ前橋営業所、藤田エンジニアリング、藤生製作所、群馬県済生前橋病院、群馬県薬剤師会、POLAふじエグゼクティブランドグループ、中央キャリアネット、太田看護専門学校、サンワ、松本印刷工業、群馬県環境保全協会、ケイエムオー、メディアコ高崎営業所、群馬リハビリテーション病院、群馬県歯科医師会、上毛会伊勢崎福島病院、北関東メディカルサービス、群馬県医師会

福井県 — (団体) 大印刷、勝山市医師会、敦賀市連合婦人会、公立小浜病院、鳥羽システム、敦賀市赤十字奉仕団、日信化学工業、福井市保健衛生推進員会、九頭竜ワークショップ、小浜市医師会、鯖江市愛育会、日本原子力研究開発機構敦賀本部、あわら市職員組合、大野市役所、越前町保健推進員会、福井県議会議員、福井県庁

岐阜県 — (団体) 長良義肢製作所、日産プリンス飛騨販売、岐阜信号施設、ニュー飛騨観光バス、松本

電気設備、ヒルムタ興業、岐建、岐阜県立飛騨寿楽苑、和泉土建、可茂建設業協会、国際ゾンタ26地区 エリア2岐阜クラブ、西尾建設

(個人) 中西東峰、麻田富司

京都府 — (団体) 京都府歯科医師会、京都府連合婦人会

(個人) 中井克是

大阪府 — (団体) あんどう眼科クリニック、全国共済農業協同組合連合会、新しいつもや、名越正幸税理士事務所、水本税務会計事務所、フェリス、松浪硝子工業、マーケティングフォースジャパン、堀井薬品工業、カイゲンファーマ、ムトウ

(個人) 谷本啓三、山口修、井上紀代子、月岡榮子、土田元浩、岡本安代、斎藤弘弘、下出喜久子、池田玲子、折井宏、山本智英、渡邊和彦、西岡祥典、仁木正己、柳瀬昌弘、小丸克之、川崎健二、田中泰、山川英治郎、宮田津・悦子、下岡良藏、林秀春

兵庫県 — (団体) リハネット、井野病院、網島会厚生病院、加西市連合婦人会、加古川市連合婦人会 (個人) 長澤進、神戸博愛病院鄭正秀、明芳外科リハビリテーション病院鄭慧城、赤木皮膚科クリニック赤木竜也、神戸大学森一郎

岡山県 — (団体) エパルス、大熊、大村内科小児科医院、岡村一心堂病院、岡山県浄化槽団体協議会、落合病院、倉敷中央病院、新青山、高山医院、玉島中央病院、玉野市民病院、中山医院、日建、福岡医院、宮島医院、森本整形外科医院、山岡医院、山本医院、吉本医院

(個人) 竹内和夫、林信娃、松原正幸

本部 — (団体) ダイニ、和光シール、東日商運、アダック、ペインティージャーナル、トキワ工務店、寿豊、ホームルーム、トランステクネインターナショナル、山陽商工、ヨウシン、誠宏プロセス、ゼベックスインターナショナル、嶋健康管理センター、水星社、エシック、グリーンホスピタルサプライ、中川船舶、プライダル産業新聞社、電波タイムス社、立泉寺、泉岳寺、チェスト、will、福性寺、成林庵、ネグロス電工、海晏寺、ミダスセフティ、パスカル工業、円乗院、源照寺、日本システムプロジェクト、新井薬師梅照院、業務公報社、ナカザワ、イトヤ食品、三鷹光器、成田工業、三輝健康社、内山電機工業、ジャパニセル、創美社、ケミカルプリント、日本捲線工業、林海庵、田嶋鉄工、清蔵院、寄居孔版社、渡辺電機工業、すみれ、梅田鍍金工業所、ウエスレアン・ホーリネス淀橋教会、東京環境保全退職会共済会、ザ・クリーム・オブ・ザ・クロップ・アンド・カンパニー、富士フィルムメディカル、栄研化学

(個人) 高山明雄、徳田恭敏、豊ヒデ子、西山敬介、松本光江、宗村森信、神原正起、福田清、高橋美実子、佐久間清美、阿部重人、関堂勝幸、笈川達男、辻淑隆、外山攻、小林圭吾、小倉護久、内藤亮一、佐藤和郎、滝川敏、堀友明、小林勝興、濱田裕久、上田博、館山健之進、吉田万里子、千家尊祐、西野節子、川尻弘樹、高島康男、吉原守、大坪幸子、阿彦忠之、川村哲也、高梨健一郎、移川哲、渋谷敏幸、貫和敏博、金井要、浅野り子、菅ヶ谷純弘、原田哲也、宮本和明・晴子、大場昇、井藤一江、矢部チヨ、川口眞男、原田誠人、瀧井猛将、横倉聡、木村頼昭、成田美枝子、矢島真気子、志村雅浩

平成30年3月15日 発行
複十字 2018年379号
編集兼発行人 前川 眞悟
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 株式会社サンニチ印刷
東京都渋谷区代々木2-10-8ケイアイ新宿ビル
電話 03(3374) 6241

結核予防会ホームページ
URL <http://www.jatahq.org/>

<編集後記>春が近づくと「願わくば」から始まる西行の歌を思い出しますが、北国出身のため旧暦の如月と桜の花がなんとなく結びつかず。(ゆ)

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。

★複十字シール運動 — みんなの力で目指す、結核・肺がんのない社会 —

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：募金推進部

結核予防会 寄付 検索 またはフリーダイヤル：0120-416864 (平日 9:00 ~ 17:00)

平成 29 年度複十字シール



胃胸部併用検診車 宝くじ号 広島県支部に導入

この度、一般財団法人日本宝くじ協会の公益法人助成事業（社会貢献広報事業）に結核予防会が「結核・胃がんをなくし健康で明るい社会実現のための検診車の整備」として採択され、平成30年1月24日広島県支部に引き渡され、披露式が行われました。

今回整備しました検診車には、結核予防会の複十字シール運動キャンペーンキャラクター「シールぼうや」が車体後部に描かれています。また、胸部と胃部の両撮影装置を搭載し、胸部撮影装置に日立Radnext EX（FPDキャノンCXDI）を搭載、多言語対応として小型モニタ搭載のナイスコールを設置、10カ国語

による細かい指示が可能で外国人にも対応します。胃部撮影装置は、最新の日立ESPASIO AVANTと車両搭載では初めてのFPD方式を採用、聴覚支援システム装置に難聴者にも分かりやすい手話と文字モニタで知らせる機能、8カ国語対応音声機能を備え、胸部と胃部検診室が独立部屋で同時撮影できる利便性と効率性を持った併用検診車となっております。

受診者の負担を軽減することにより健診の受診率を高め、早期発見・早期治療に貢献するとともに、住民の健康増進に寄与してまいります。🍡

（公益財団法人広島県地域保健医療推進機構）



検診車披露式にて鍵の引き渡しが行われた

シール
だより

複十字シール募金 寄付型自動販売機を設置しました!

平成30年1月30日、寄付型自動販売機2台が、結核予防会の水道橋ビルの玄関横と5階本部の入口に設置されました。

寄付型自動販売機とは、売上1本ごとに指定団体へ寄付をすることができる自動販売機です。シールぼうやのイラストがラッピングされた自販機で飲料を購入いただくと、複十字シール募金へ寄付をすることができます。特定非営利活動法人寄付型自販機普及協会様のご協力で設置いたしました。

玄関横の赤い自販機は、交差点で信号待ちをする時によく見えます。シールぼうやの知名度アップにもつながるものと期待しています。

今後は、全国への展開も計画しています。

多くの皆様のご利用をお願いいたします。🍡

（公益財団法人結核予防会募金推進部）



工藤理事長とシールぼうや

安野光雅氏の楽しい世界 第 17 回

●「大きな森の小さな家」*から●

ローラが家族と暮らす小さな家は、ある時は大きな森の中、ある時は大草原にありました。アメリカ西部開拓時代の自然に囲まれたさまざまな土地で、たくましく生活する一家の物語がシールになりました。

なつかしくて心あたまる物語の世界をお楽しみください。

*「大きな森の小さな家」 ローラ・インガルス・ワイルダー（1867-1957）による半自叙伝的小説です。

「大草原の小さな家」として 1980 年前後にかけてテレビ放映され、人気を博しました。ローラの元気で可憐な姿を覚えている方も多いのではないでしょうか。

募金推進部



安野光雅（あんの みつまさ）プロフィール

大正 15 年、島根県津和野町生まれ。昭和 43 年、絵本「ふしぎなえ」で絵本界にデビュー。

画文集、エッセイも多い。その業績に対し、国内外から数々の賞が贈られている。

これまでの主な作品は、「ABC の本」「天動説の絵本」「旅の絵本」「檜本平家物語」「口語訳 即興詩人」司馬遼太郎の歴史紀行「街道をゆく」の装画、「絵のある自伝」「会えてよかった」「みんなでたのしむりのえほん」など。