

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.
395

2020.11

結核・肺疾患予防のための

複十字

特集1 結核予防週間レポート

特集2 健診と新型コロナウイルス感染症



健康日本21

結核予防のシンボルカラー、赤をまとうて輝く田無タワー（正式名：スカイツリー西東京）

公益財団法人結核予防会

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



ショッピングモールの屋上
(東久留米市)から撮影

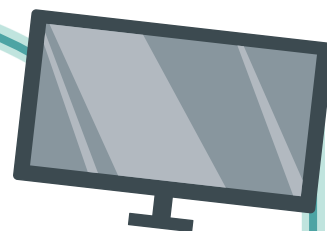
田無タワーが 結核予防のシンボルカラー 〈赤〉にライトアップ (正式名:スカイタワー西東京)

結核予防週間である9月24日から30日の間、田無タワー（正式名：スカイタワー西東京）が赤くライトアップされました。当会では、ライトアップされた写真を募集し、表紙と裏表紙にてご紹介しております。

撮影いただいた皆様、
ありがとうございました！



ラジオ放送・ケーブルテレビ 出演のご報告



石川信克結核研究所名誉所長がラジオ放送とケーブルテレビに出演しました！

ラジオ番組



番組名：ほくほくRadio
放送局：FMひがしくめ
“くるめら” 85.4 MHz
日 時：2020年9月11日（金）
20時より

MCの質問を通して、早期発見・適切な対応が必要であること・新型コロナウイルス感染症との違い（慢性的に進行し、普通のマスクでは結核菌の肺への侵入を防げない）など結核は過去の病気ではないことをお伝えしました。うしろは小平市（左）と清瀬市（右）の担当課長さんです。

ケーブルテレビ

番組名：「ジモト応援!つながるNews」 チャンネル：11ch（ジェイコムチャンネル）
日 時：2020年9月28日（月）18時より



令和2年8月11日に健康局長を拝命しました正林と申します。公益財団法人結核予防会を始めとした関係者の皆様には、日頃から結核対策の推進に御尽力いただき、心から感謝申し上げます。

令和元年の我が国の結核罹患率（対人口10万人当たり）は、平成30年より0.8ポイント減少して11.5と過去最低を更新しました。官民一体の取り組みが功を奏し、結核の罹患率及び患者数ともに減少が続けておりますが、結核は依然として我が国の主要な感染症となっています。

国内での結核の感染拡大を防ぐためには、結核患者を早期に発見するための効率的・効果的な方策が必要です。近年の傾向として、かつて日本で結核が国民病であった時代に罹患し、高齢となつてから免疫力が低下することによって発症するケースが多数を占めています。そこで、国内における結核の罹患率が高い高齢

者に対して、健康診断の受診率の向上を図っています。

厚生労働省といたしましては、遺伝子診断検査キットや多剤耐性結核の治療薬といった日本発の新たな結核医療関連技術の世界への展開を支援するための取り組みも進めてまいります。また、新型コロナウイルス感染症が発生している現状においても、可能な施策を着実に実施していくことが重要と考えており、従来からの直接服薬確認療法（DOTS）の推進、結核医療費の公費負担及び予防接種の実施等を含めた総合的な対策をしっかりと進めてまいります。

結核対策においては、結核予防会を始めとした関係者の皆様のご理解とご協力が不可欠です。今後とも格別の御支援、御協力を賜りますようお願い申し上げます。

最後に、皆様の御健勝と今後ますますの御活躍をお祈りし、私の挨拶とさせていただきます。🐼

Contents

■メッセージ

厚生労働省健康局長就任に当たって 正林 督章…… 1

■特集1 結核予防週間レポート

- 新型コロナウイルス感染症拡大防止対策を行った令和2年度の結核予防週間 梅田 沙耶香…… 2
- 結核予防週間行事の活動について 清野 大輔…… 3
- コロナ禍での結核予防週間行事について 相原 芸術…… 4
- 2020年度都道府県知事表敬訪問報告統報 …… 5

■特集2 健診と新型コロナウイルス感染症

- 「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」からーコロナ自粛期間のマイナスをどこまで取り戻せるか。住民の健康を守るために国・自治体による健診機関への支援をー 佐藤 利光…… 6
- 厚生労働省への要望書 ……11
- コロナ禍だからこそ必要な健康診査 安齋 菜穂子……12

■第95回日本結核・非結核性抗酸菌症学会総会

- 結核予防会発表課題一覧 ……13
- 第95回日本結核・非結核性抗酸菌症学会総会・学術講演会 “Change and Challenge 結核ゼロへの道と日常化する非結核性抗酸菌症へのアプローチ”に参加してーオンライン学会総会ー 大角 晃弘……14

■シリーズ結核対策活動紹介

- モバイルDOTSでの結核支援 大嶋 圭子……16

■教育の頁

新型コロナウイルス感染症拡大の高齢者介護への影響～高齢者の結核対策への示唆～ 高野 龍昭……18

■世界の結核研究の動向(20)

免疫抑制性受容体と結核免疫 酒井 俊祐……20

■世界の結核事情(25)

日本の経験を世界に 全国結核有病率調査の世界的推進で見えたこと 小野崎 郁史……22

■TBアーカイブだより(2020年11月)

幕末のイギリス医学『内科新説』にみる肺結核 工藤 翔二……24

▽予防会だより・シールだより

○「令和2年度複十字シール運動担当者オンライン会議」 尾高 恵……27

○結核予防週間

田無タワーが結核予防のシンボルカラー〈赤〉にライトアップ（正式名：スカイタワー西東京）
ラジオ放送・ケーブルテレビ出演のご報告

【表紙】

撮影地：東久留米市（ショッピングセンター近く）／撮影者：笹川功様

新型コロナウイルス感染症拡大防止対策を行った 令和2年度の結核予防週間

公益財団法人北海道結核予防会健診事業部事業企画課
企画広報係主任 梅田 沙耶香



令和2年度の結核予防週間の事業として、令和2年9月18日（金）チカホ（札幌駅地下歩行空間）での結核・COPD予防普及啓発のパネル展示・リーフレット配布・アンケートを行いました。昨年は、その他に肺年齢測定・ミニセミナーを行っていましたが、新型コロナウイルス感染症の影響もあり今年度は中止と致しました。

新型コロナウイルス感染症拡大防止の対策として、会場を昨年の倍の広さを確保し3密を回避、スタッフは少人数でマスク・フェイスシールド・グローブの着用、環境整備として手指消毒アルコールの設置や30分毎のテーブル等の消毒、接触通知アプリ「北海道コロナ通知システム」を準備し実施致しました。リーフレットの配布は、複十字シール運動・結核の常識・小型シール等をOPP袋に入れて、手渡しではなく直接手にとってもらえるように置き型に致しました。

声掛けは最小限となるため、通行している方の目に留

まるように横断幕も大きく設置するなどの工夫を致しました。今回のパネル展示イベントは、リーフレット配布121件・アンケート協力は56件となり、コロナ禍での普及啓発活動でしたが、効果はあったと感じています。

令和2年9月24日（木）～30日（水）の結核予防週間中は、健診センター待合室にてパネル展示・リーフレット・カプセルトイマシによる複十字シール運動募金を行いました。健診受診者への啓発を目的と致しましたが、ホームページにてイベントのお知らせを見て関心を持って来所された方や今回の活動やイベントについて取材して頂き読売新聞にも掲載され、コロナ禍でも道民に幅広く普及啓発が行えました。

例年通りの結核予防週間の事業とはなりませんでした。新しい試みを行うことができ、今後の普及啓発活動に繋げていきたいと思っています。🐾

活動風景



結核予防週間行事の活動について

公益財団法人青森県総合健康センター総務部渉外広報課
主事 清野 大輔

今年度は、新型コロナウイルス感染症が全国に拡大している中、結核予防週間に毎年行っている複十字シール運動キャンペーンをどのように実施したら良いか、難しい対応を迫られました。

青森県支部では、県内の新型コロナウイルスの感染状況が比較的落ち着いていることから、複十字シール街頭キャンペーンは感染リスクを考慮し、例年市内3会場で行っていた街頭キャンペーンを1会場とし、活動の人数も減らし実施する事にしました。直接手渡しで配布していた資材は、ポケットティッシュに複十字シール運動のリーフレットを折り込み、机に並べて自由にお持ちいただく方法とし、募金箱は机の両端に設置して募金の呼びかけを行うことにしました。また、使い捨てのグローブ、マスク、フェイスシールドを着用し、消毒液を設置し感染対策を徹底しました。

当日、会場（市内ショッピングセンター）では買い物客へ募金の呼びかけをしましたが、机に並べた資材に手を伸ばす方がいなく、予想以上に難しい事がわか

りました。しかしながら十分な感染対策を行っていることから、手渡しで資材を配り、募金を呼びかける方法へ変更しました。すると、資材を受け取った方や呼びかけに応じた方が募金をしてくださり、スムーズに街頭キャンペーンを実施することができました。

連休中ということもあり、ショッピングセンターの人出も多く、この会場では前年を上回る募金をいただくことができました。現在、新型コロナウイルス感染症の終息は見通しがたない状況の中、感染を防ぐ為に様々な行動が制約されますが、コロナ禍で感染対策を徹底することにより実施できた複十字シール街頭キャンペーンの経験を活かして、新型コロナの感染状況を注視して来年も継続して街頭キャンペーンを行っていきたいと考えています。🐾



コロナ禍での結核予防週間行事について

一般財団法人大阪府結核予防会事務局
総務部長 相原 芸術



一体誰が、このような状況を想像出来たでしょうか…。

4月7日、安倍前総理による7都府県への緊急事態宣言発令、その後対象は全国へと拡がり、街から人が消えました。テレビから聞こえてくるのは「3密を避けましょう」などのコメントばかり。その後、徐々に緊急事態宣言が解除され、街には少しずつ人影が増え、通勤風景はほぼコロナ前に戻ったかのような印象ですが、まだまだ油断は出来ません。

そんな状況の中、今年度の結核予防週間行事をどうしたら良いのか。大阪では毎年女性会の協力のもと、「結核予防推進大会」と「全国一斉複十字シール運動キャンペーン」を大きな柱としてイベントを展開しておりました。ですが、前者は「会場に多数の参加者を募る」、後者は「不特定多数の方に啓発グッズを配布する」ことが大きなリスクと考え、開催を断念いたしました。

皆で頭を悩ませる中、一つの案が出ました。街頭の大型ビジョンでの「啓発CM動画」の放映です。結核予防週間である9月24日から30日、1回15秒、1時間当たり2回以上、午前11時から午後10時まで、グリコの看板で有名な大阪市ミナミの道頓堀にある大型ビジョンで放映されました。休日や平日の夕方以降には戻りつつある人影の中、CMのナレーションが付近一帯に響き渡り、皆様に結核の普及啓発を呼びかけました。

遡ること6月下旬、業者の担当者と打合せを実施、制作するCMの内容を検討することになりました。皆で案を出し合い、15秒の中で何を表現するのか議論は続きま

す。15秒という時間は本当に短く、出てきた案の中から「何を一番伝えたいか」という視点で、余分な部分をそぎ落としていく作業となりました。また、CMにシールぼうやの「着ぐるみ」を出演させることで意見は一致しました。

その後、CM制作担当者とイメージを具現化していく作業が続き、8月下旬、いよいよスタジオでの「シールぼうや」撮影です。いろんな動きやポーズを撮影していきます。また、こういうご時勢なのでシールぼうやに「マスク」を準備。総務部の職員が、当支部オリジナルタオルと平ゴムを使って、サイズぴったりの特製マスクを作成しました。9月上旬には「ナレーション」収録を行い、ようやく完成。15秒のCMを制作するのも一苦勞です。

さらにNHK大阪より取材依頼があり、当支部の増田理事長は「結核は今でも重大な感染症であり、咳が長く続くようなら医師受診と同時に、年に一度は必ず健康診断を受診することが重要だ」と訴えました。9月24日、その様子が昼間のニュース番組で取り上げられ、CMのことも含めて2回報道されました。

また、毎年ポケットティッシュやうちわなどの啓発グッズを製作しておりますが、今年は時節柄、健診の時や飲食店での食事の時などに使っていただけるよう、紙製の「使い捨てマスクケース」も製作しました。

まだまだ先が見えない状況ですが、これからも各支部の皆様と知恵を出し合って協力していければと存じます。





大型ビジョン（右のビル2階）に
啓発CM動画が放映された



（大阪府支部 CM 動画掲載ページ
<http://www.jata-osaka.or.jp/tbweek.html>）

2020 年度都道府県知事表敬訪問報告続報

8月1日の複十字シール運動開始にあたり各都道府県では、各県知事を各県結核予防婦人会長ならびに支部役員等が訪問し、複十字シール運動への協力をお願いしました。今回は、前号No.394に続いて、3支部の報告です。

●山形県支部



9/2、玉木健康福祉部長、阿彦医療統括監を山形県結核成人病予防婦人団体連絡協議会役員と山形県支部職員が訪問。複十字シール運動の趣旨と結核の現状について説明し、シール運動への一層のご協力をお願いした。玉木健康福祉部長より「インバウンドや留学生が増え、国際交流が活発化している中、ソフトのインフラを整えていく必要があります。そのためにも募金は大変重要になってきます。」との言葉をいただいた。表敬訪問について、当日の地元放送局（NHK山形放送局）にて報道された。

●新潟県支部



8/31、記念写真撮影では、シールほうやを持ってください！のお声掛けに快く引き受けてくださった米澤副知事との一枚。新しい生活様式下での複十字シール募金運動と、結核対策及び胸部疾患予防の普及活動を行政と引き続き協力して講じていくことになりました。

●福井県支部



9/1、酒井会長（福井県健康を守る女性の会）および岩壁支部長が、知事を訪問。事業の趣旨、結核の現状等を説明したうえで、複十字シール運動の意義・目的・現状を説明し、普及啓発の強化を各関係機関に対して働きかけていただくよう協力を依頼した。

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



「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」から

ーコロナ自粛期間のマイナスをどこまで取り戻せるか。

住民の健康を守るために国・自治体による健診機関への支援をー

結核予防会事業部

副部長 佐藤 利光

新型コロナの蔓延によって全国の健診機関が機能停止となった。結核予防会でも多くの支部で休業や職員の自宅待機を余儀なくされた。今年2月26日の安倍首相(当時)のイベント自粛要請以降、県外への移動自粛、不要不急の集まりの自粛があり、4月16日の全国を対象とした緊急事態宣言によってそれら自粛モードの度を深め、外出そのものが憚られるようになった。リモートワークが推奨され、東京でも朝夕の通勤電車はガラ空きとなり、飲食業、サービス業他様々な業種が店を閉めた。当初5月6日までとされていた緊急事態宣言だったが、全面解除は5月25日まで待たなければならなくなった。

密閉・密集・密接を避ける行動様式と、不要不急の要件での外出を控えなさいという国や自治体の方針のもとでは、健診・検診を従来の規模で行うことが難しくなった。“健診を受けるのは病人ではないから不急の用事だ”という世間一般の見方があり、また、たとえ病人であっても慢性疾患や生活習慣病のような長期スパンの定期的な受診は、不要でなくても不急だから受診を先延ばしするよう自治体のトップから要請が出され、やはり受診控えに拍車をかけた。春の住民健診や学校健診も軒並み中止、延期になり、人間ドックなど事業所が対象の健診も同様となった。このように、本来なら繁忙期となるはずの4月から6月の健診がなくなり、健診業務を主な収入源とする結核予防会支部には大変な痛手となったのである。

結核予防会本部では、3月17日を皮切りに全国支部の新型コロナの対応状況について情報収集を行い5月28日の第14回まで続けられた。情報収集の元々の目的は、健診及び医療機関として新型コロナの感染対策が全国的にどのように行われているかを調査し、それを支部に還元し一層の対策に役立ててもらおうものであったのだが、その情報から全国の支部の様々な苦労を知ることとなった。

6月になって、結核予防会・日本対がん協会・予防

医学事業中央会の3団体が集まり、全国支部を対象にコロナ禍の健診事業の実態を調べ、今後必要とあれば厚生労働省へ要望書を提出するのが良いのではないかということになった。全国47の結核予防会支部は、予防会単独支部の他、3団体もしくは2団体の統合支部が多くある。支部数が最も多いのが本会であることから、アンケートの取りまとめは本部事業部が行うこととした。アンケートの内容を事業協議会幹部のご意見も頂きつつ3団体で相談しながら固め、7月15日に全国の支部へアンケートをお願いした。対象期間は本年2月1日から7月31日の6ヵ月間とし、前年の同時期と比較した。8月15日を締切にして、健診事業を実施している支部・事業所(3団体合わせて64支部・事業所)のうち63の支部・事業所から回答が寄せられた。

業務の縮小について

この項目についてアンケートでは、施設健診と巡回健診に分けて質問した。3団体の全国の支部では、支部の健診センターで行う施設健診と大型の検診車を繰り出して市町村を、山間部、過疎地、離島等くまなく回る巡回健診(予防会では出張健診と呼ぶことが多い)を行うところが多くあるからだ。巡回健診だけを行う支部もある。一般的に健診というと、会社員が会社の健保組合と契約する病院やクリニックに足を運んで外来診療とは別の窓口で手続きをして半日、1日かけて行うものを考えるが、予防会・対がん・予防医学の3団体支部が行う巡回健診は、収益面で大きなウエートを占めるだけでなく、地方自治体の健康づくり事業の性格をもつ場合が多く、社会的な意味でも重要な役割を果たしているのである。これには結核蔓延時代からの歴史的な経緯があるのだが、そのことはここでは触れない。ともあれ、単純に受診者の数だけを比べるのではなく支部の健診事業がコロナ禍でどうなっているのかを調べることにしたのである。

まず、件数(市町村・事業所契約数)についてだが、施設健診では前年同期比75.4%、巡回健診は66.7%に

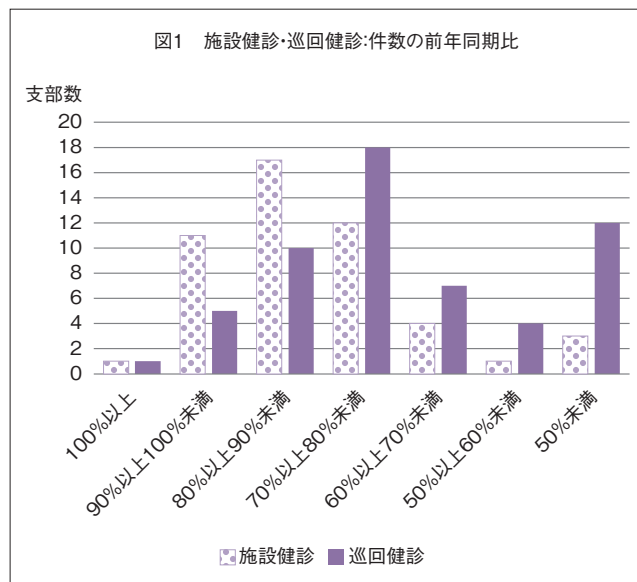
留まった（表1）。

表1 施設健診・巡回健診の前年同期比

		前年同期比
施設健診	件数	75.4%
	受診者数	76.4%
巡回健診	件数	66.7%
	受診者数	56.4%

施設健診で見ると回答のあった支部のうち17支部35%で前年同期比80%台の受託件数になりここが最も多く、50%未満の件数まで落ち込んだ支部も3支部6%あった。

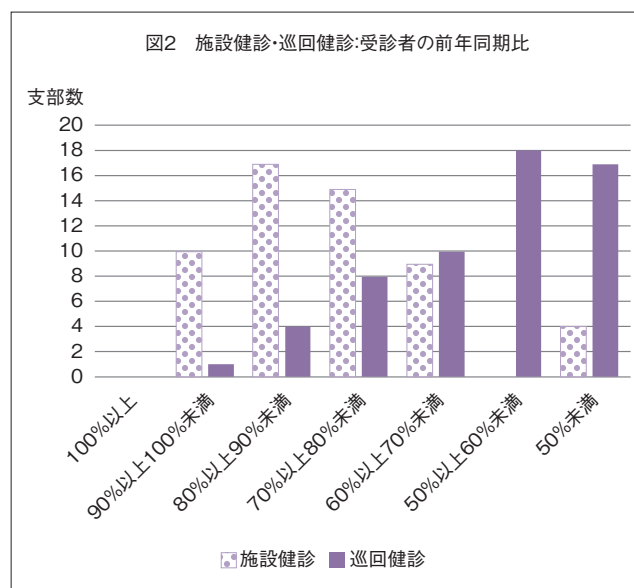
巡回健診では18支部32%の支部が前年同期比70%台になりここが最も多く、50%未満となった支部が2番目に多く12支部21%あった（図1）。



次に受診者について。施設健診では前年同期比76.4%，巡回健診は56.4%に留まった（表1）。

施設健診で見ると回答のあった支部のうち17支部31%で前年同期比80%台でここが最も多く、50%未満に落ち込んだ支部も4支部7%あった。

巡回健診では18支部31%の支部が前年同期比50%台になりここが最も多く、50%未満に落ち込んだ支部が17支部29%あった（図2）。



全国的な傾向としては、施設健診より巡回健診の方がダメージは大きい。特に巡回健診の受診者数では、前年同期比で60%未満となった支部が回答数58のうち35支部60%にまでなっている。検診車による巡回健診（出張健診）は主に自治体の住民健診で、4月から6月に予定されていたものがほとんどの地域で延期になり、これが影響した。緊急事態の全面解除は5月25日だったが、自治体の健診はソーシャルディスタンスを保てる広い健診会場が必要となり、その確保や感染対策の諸々の準備が必要となる。日程変更ができて、対象となる住民への周知に日数がかかり、即、明日から健診再開します、とは行かない。当然のことながら住民自身の受診控えもあった。三密回避、公共の場で会話は慎みましょう、という中では感染対策の整った会場が用意されたとしてもそこに行くまでのリスクを天秤にかければ躊躇することがあるだろう。住民健診は場所が指定されるので、当然ながら健診が中止になれば健診を受けることはできない。春の健診の

中止決定から結局今年度はやらないとなった自治体もあると聞く。

一方、施設健診は主に事業所健診、一般企業を対象とする健診になるが、支部の施設では5月中に中止・休業になっても緊急事態が解除されれば直ちに再開の動きが取れる。また企業側から見れば社員の健康管理、労働安全衛生上、年に1回の健診は必ずやっておきたいと考える。施設での健診が行われている限りでは、企業が自らの社員を健診に行かせないという選択にはならないのである。また自粛要請期間や緊急事態宣言の間はリモートによる自宅での仕事が多くなり、健診に行こうと思えばいつでも行きやすい環境になっていた。

支部ではアンケート対象期間後に問題として現れたことがあった。大学生の健診である。企業や住民健診は春につぶれたものは、夏以降の実施で遅れを取り戻すことができるが、大学の場合、リモート授業が主流となってしまう、学生を集めるのが困難となった。新入生がリモート授業ばかりで友だちも作れず気の毒だという話もあるが、同時に学生たちは、自分の健康チェックもできずにいるのである。このコロナ禍では授業もないのにわざわざキャンパスまで出て来させるのも難しい。現に、例年1万人予定している大学生が今年は多く見積もって2千人と予測している支部もある。

健診事業を住民健診に重点を置いている場合、この部分の縮小は死活問題となる。本部を含め支部のほとんどは公益財団法人だが、ここには収支相償の原則があり一般企業のように資産の内部留保ができない仕組みになっている。これは、広く公益に資するために存在する事業体として法人自身のために利益を追求することはできないという理念に基づくからであるのだが、この尊い理念が今回のような場合、足を引っ張っているのはまったく皮肉なことである。支部によっては、地元自治体の住民健診を全面的に請け負っている

ところもあり、万が一そういう支部の経営が立ちいかなくなった場合、誰が住民の健康に責任を持てるのかという不安が生じる。住民健診の請負はたいがい入札案件になるが、非常に安い価格を提示する健診企業が参入する場合もあり、ある支部ではある時期から自らの提供する健診の価値を落とすような競争には加わらないという考えで、あえて住民健診から距離を取るという選択をしたところもある。住民健診は自治体との契約だから堅実な仕事ではあるのだが、今回のような場合にはむしろ企業を対象とする健診の方が計算が立つという一面もあったわけだ。

経営対策について

アンケートでは支部が考える経営対策の具体策について聞いた。受診者数確保、費用削減、健診料金の値上げ、新規事業計画である。

受診者数確保では、土曜日や休日に実施して平日の減少分を確保する、従来閑散期である年明け1月から3月に実施日を誘導するという支部がある。地域健診は再開したものの1日の人数が予約制のため制限され、スタッフ、検診車、代替日の調整ができず受診者数の確保が難しいという支部、また現時点ではスケジュールの再調整にいっぱい対策どころではないという切実な回答、ともかく実施そのものが優先という意見もあった。

費用の削減では、臨時雇用の削減や、業務を分散して残業が出ないようにするという回答が多くあった。検診機器など固定資産購入や更新の先送り、消耗品の見直しや民間の福利厚生サービスの退会など経費削減がほとんどの支部で行われる一方で、1日で多くの健診項目ができる総合健診を受診者に推奨するという増収対策を試みるところもあった。あらゆる補助金・給付金の活用を模索する支部もあった。

健診料金の値上げについては、次年度に向けて検討中が多い。最低保証料金制度の新設やオプションの受診勧奨で単価アップを図るという回答もあった。キャ

ンセル料や、感染対策による日程増やスタッフ増、検診車増がある場合は追加料金の請求という支部もあったが、全体的には、コロナ禍を理由にすぐに値上げをすることは難しいというところであった。

新規事業の計画では、新型コロナウイルス抗体検査とPCR検査の事業化が目立った。

要望について

アンケートの回答を選択式ではなく自由表記としたのは、なるべく支部の生の声を聞きたいという理由からである。選択式は集計がしやすいというメリットの反面、細かいニュアンスが伝わらない。要望についてはこのコロナ禍で今必要なことが具体的に書かれていた。

項目は、財政的支援、制度的支援、技術的支援、資金等供給支援、その他と分けた。

財政的支援では、補助金・助成金の拡充を求める声が圧倒的に多かった。感染防止対策のための費用や自治体の都合で中止となった巡回健診への助成金、また休業を余儀なくされた場合の十分な補填がないので追加の補償を求めたいという声もあった。県内の健診機関連名で地域健診の減収分の助成を求める要望書を知事宛に提出したが、包括支援事業の対象に該当しないという回答がなされたため、国の助成制度の拡充を要望したいという支部もあった。雇用調整助成金の適用期間の延長と中小企業要件の緩和などの記述もあった。補助金・助成金以外では、政策融資について無利子、低金利の支援や上限額の引き上げが必要という声も多くあった。

制度的支援については、学校健診の現行6月30日までの実施期間の縛りをなくすことを代表に、健診項目・実施方法の暫定的な緩和制度の創設を望む支部が多くあった。ただし年1回の受診が義務付けられている健診が法律の柔軟な運用によって変更される場合は、健診機関に年度内実施予定分の費用補助制度が必要との声もある。公益法人制度について、不慮の事態に備え

た内部留保の容認や非常事態宣言下での定期書類の提出期限の延長など弾力的な運用を求めるものもある。

技術的支援については、マスク他感染予防対策物品の無償提供と効果的な予防支援対策の提示を求めている。本会を含む健診8団体では5月に感染防止対策を策定し公開したが、これを遂行するためのより細かな支援を必要とするということだろう。他に、来るべきワクチン接種時は健診機関の優先順位を高くしてほしいという要望もあった。

資金等供給支援については、福祉医療機構、商工中金等政府系金融機関による無担保、無利子、または低利による融資を求めるのは、他のカテゴリでの要望とも重複しているが、つまりは何をするにしても先立つものがない限り十分な対策は取れないということを示しているのだろう。第1波による収入減に対してセーフティネットの融資制度で運転資金を確保したものの第2波が発生しての融資となった場合には返済困難であり危機的状況になるという記述もあった。健診事業を主体とする健診機関は、医療機関としての届出はしているが医療機関を対象とした政府の新型コロナ対策の対象とはならず何ら財政的支援を受けられないという声もあった。医療従事者慰労金は各県が窓口になるが、健診機関職員は対象外になるということと、とりあえず申請してみてもというところと、対応が県によって異なることがあるとも聞いた。また3回も4回も申請のやり直しを求められることもあるようだ。上記カテゴリ以外、その他については、今後第2波、3波で今回のような健診受診の一律自粛を要請されることがないように関係団体に働き掛けてほしいというもの、休業要請が出ても適正な補償がない限り簡単には応じられるような経営状況ではないというのがあるが、これは健診業界だけに限らずすべての業種で言える問題だ。現行のPCR検査の保険点数が、ほぼ材料費にしかならないので点数を上げてほしいという具体的な指摘もあった。

まとめ

アンケートの概要と支部の回答書は、アンケートに答えて頂いた支部にはすでに提供しているので、それぞれの現場でぜひ参考にしてほしい。ここで書いた記事は、個別に聞き取りをして補充した部分もあるが、全体の内容の一部に過ぎない。上記の項目以外にも、収入・支出の比較による財政状況、感染防止対策の実施状況、営業再開後の状況、健診実施数の予測等を聞いている。たとえば財政状況では、収入は64%の落ち込みとなったが、支出は86%に留まっている。健診ができないことのみならず、健診を行うにしても感染防止のためにこれまでにない費用支出を余儀なくされるということである。

自由表記欄をよく読むと、回答を書いた人の思いや苦勞、ジレンマ、憤りを感じる。また、何とかこの局面を乗り越えて事業を継続させたいという意気込みも見えて取れる。○×や選択式のアンケートでは得られないものがある。アンケート結果をもとに結核予防会・日本対がん協会・予防医学事業中央会の3団体は、現

段階（10月）での要望書を作成し、2020年10月16日に厚生労働省健康局長に直接手渡した（写真）。3団体以外からも要望書が厚生労働省に出されているから、国にはぜひ健診機関が事業を継続できるよう財政的、制度的な方策を出していただきたいと思う。

新型コロナの感染者は東京でも依然として毎日100人、200人と出ている。9月末には世界の死者が100万人を超え、結核の年間150万人に迫るという記事が朝日新聞の1面に出ていて、一向に終息の見通しは立っていない。感染拡大を防ぐことと経済活動を停滞させないことは矛盾をはらみ両立しがたいことであるが、健診・医療機関はその両立ができる数少ない業種である。

最後に、新型コロナの対応で大変お忙しい中、アンケートに回答頂いた支部には本当にありがとうございました。支部・事業所の業務にお役に立てれば幸いです。🍵



要望書（P11）を厚生労働省正林健康局長（写真中央）に提出
 ※左手奥：当会羽入専務理事，左手前：当会小林事業部長，
 右手奥：日本対がん協会石田常務理事，右手前：予防医学事業中央会山根専務理事

厚生労働省への要望書

令和2年10月16日
日がん発第20038号
公予医発第52号
結予発第770号

厚生労働省
健康局長 正林督章 殿

公益財団法人日本対がん協会
会長 垣添忠生（公印省略）
公益財団法人予防医学事業中央会
理事長 櫻林郁之介（公印省略）
公益財団法人結核予防会
理事長 工藤翔二（公印省略）
結核予防会事業協議会
会長 丸瀬和美（公印省略）

新型コロナウイルス感染症の蔓延による健診機関の 事業運営に対する影響について（要望）

時下ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。日頃より健診事業の推進について格別のご指導を賜り、深く感謝申し上げます。

新型コロナウイルス感染症の蔓延については、官民一体となって予防対策の充実、医療の確保等に最大限の努力を傾注しているところです。

一方、日本対がん協会、予防医学事業中央会及び結核予防会の三団体は、住民健診及び事業所健診を担う団体として、国民の高い信頼の下に延べ4千万人以上の受診者に健康診断サービスを提供しております。三団体支部の多くは、地方自治体等と密接な連携の下に低廉な価格で高品質の健康診断事業を遂行し、国民の健康確保に大きな貢献を果たしていると自負しているところです。

しかし、今般の新型コロナ感染症の蔓延に伴い、緊急事態宣言中は事業の実施を控えたため、住民健診及び事業所健診の受診者が著しく減っております。このままでは国民の健康生活維持に差し支えが出るのではないかと危惧いたします。また、健診事業者側の三団体支部では、事業再開後の「三密対策」の万全を期しておりますが、緊急事態宣言中の事業休止や「三密対策」で収入が激減し、組織の維持及び事業の安定的な展開に支障をきたしている状況です。これらのことは別添のアンケート調査結果からも明らかになりました。

つきましては、現段階におきまして、下記事項について特段のご配慮をいただきたく要望いたします。

記

1. 延期された健診事業の実施についての指導
 - ・疾病の早期発見と医療費の増加抑制という健診事業の意義に鑑み、延期されたがん検診等を中止することなく実施するよう、地方自治体及び健診実施主体に対して必要な指導を行っていただきたいこと。
2. 感染予防物資の安定供給対策
 - ・マスク、消毒薬等の新型コロナ感染症対策用の消耗機材を健診機関に安定的に供給するよう対策を推進していただきたいこと。
3. 業務量の縮減に伴う収入減に対する財政的支援
 - ・再び国又は地方自治体の要請に応じて業務量を縮小した場合、感染症対策の充実を図ることにより受診者数が減少し、減収となった場合など事業継続に支障が生じた際には、財政的支援をいただきたいこと。
4. 感染予防対策資金の助成、無利子・低利融資の実行等
 - ・新型コロナ感染症予防対策に要した費用について、助成又は無利子・低利融資制度を講じていただきたいこと。
 - ・健診機関について、医療機関に対する助成措置や政策融資制度に準じる措置を講じていただきたいこと。
 - ・制度上、内部留保金を持ってない公益法人に対して、融資額の上乗せなど特例的な政策融資制度を講じていただきたいこと。
5. 感染防止情報の提供
 - ・新型コロナ感染症蔓延防止策として有用な情報を適宜提供していただきたいこと。

（別添）アンケート調査結果

コロナ禍だからこそ必要な健康診査



公益財団法人福島県保健衛生協会
事業企画課 安齋 菜穂子

○福島県（市町村国保）の健診実施状況

新型コロナウイルス感染症の感染拡大は私たちの生活に大きな影響を及ぼし、今では「新しい生活様式」が定着しつつあります。当協会の健（検）診事業においても従来の体制を見直す機会と捉え、安全に効率良く受診できる「新しい健診様式」の構築を進めています。

4月の緊急事態宣言を受けて、当協会では全59市町村の住民健診をはじめとした各種健（検）診の年間計画を再編成しました。例年6月だった住民健診のピークは、9月へと大幅にずれ込むことにより、年度内の実施期間が狭まったことから、従来午前中としていた受付時間を午後までに拡張して受診機会を確保するなど、実施主体と協力して各種健（検）診を行っています（図1）。

7月末時点で終了した9市町村の受診者数は、特定健診及びがん検診のいずれも前年度比で80%台前半にとどまっていることから、追加日程を設けて受診機会を確保するよう実施主体に働きかけると同時に、未受診者の受診を呼び掛けています。

○当協会の新型コロナウイルス感染症予防対策

今年4月に策定した新型コロナウイルス感染症予防

対策の基本方針に基づき、安心して受診いただけるよう健（検）診会場では十分な感染症予防対策を講じています。実施主体および受診者に対し予め検温と体調確認をお願いし、感染症を疑う方が会場内へ入場することのないよう徹底しています。万が一、感染リスクのある方が入場した場合でも感染拡大が防げるよう、会場内の人数を収容定員の50%以内にする入場制限を行っています。さらに、入場時は手指消毒とマスク着用を促し、会場内では検査ブースで飛沫防止シートの活用や定期的な換気、消毒等を徹底するなど、3密（密接・密集・密閉）と飛沫・接触感染を防ぐ環境を整えています。これらの対策を講じたことで、受診者からは感染症予防対策に対するお褒めの言葉や安心の声を複数いただいています。

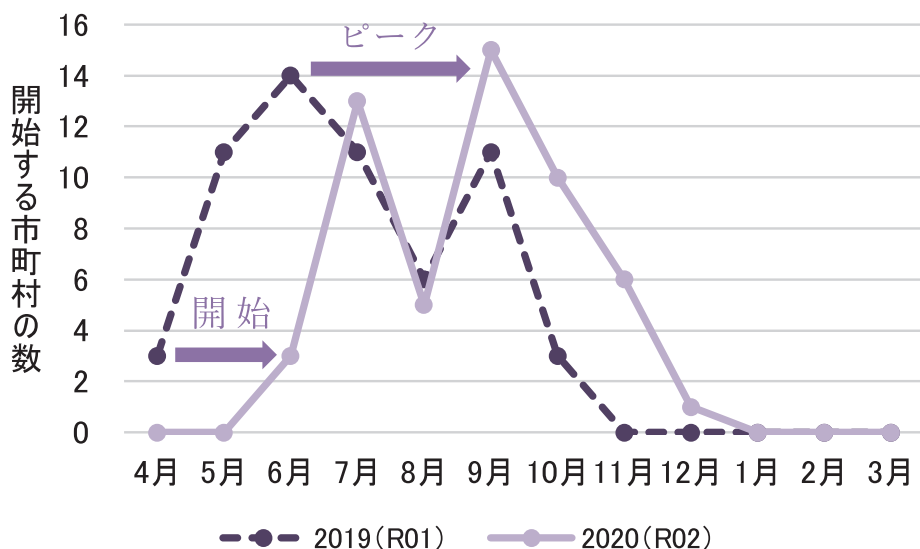
○コロナ禍でも必要な受診機会

日本対がん協会が各都道府県支部に対して実施したアンケート調査では、多くの支部で令和2年度の受診者数は3割以上の減少が見込まれており、全国の発見がん数は4千人近く減ることが想定されています。今見つけられるかもしれないがんの発見が遅れば、治療が難航し命を落とす危険性が高まることにつながります。

コロナ禍においてもがんを含む生活習慣病にかかる可能性はこれまでと全く変わりません。当協会としては、県民が感染症や地域の感染状況を正しく理解し、過度な不安から各種健（検）診や精密検査、治療などの機会を逃さないよう強く受診を促していきたいと考えています。



図1 住民健診の開始時期



第95回日本結核・非結核性抗酸菌症学会総会 結核予防会発表課題一覧

WEB開催：ライブ配信 2020年10月11日（日）・12日（月）、
オンデマンド配信 10月11日（日）～19日（月）

ライブ配信：10月11日（日）

時間	場所	課題	筆頭者	所属
15:20～16:20	A会場	結核低蔓延化から根絶への道のりと今後進めるべき対策	森 亨	結核研究所
13:10～15:10	B会場	入国前結核健診事業とその精度保証	大角 晃弘	結核研究所
		途上国における多剤耐性結核対策の動向	吉山 崇	結核研究所

ライブ配信：10月12日（月）

時間	場所	課題	筆頭者	所属
8:20～10:20	A会場	潜在性結核感染症対策のブレークスルーを目指して	慶長 直人	結核研究所
		特別発言：「外国生まれ結核患者への対応」	大角 晃弘	結核研究所
8:20～9:50	C会場	アジアの若年者結核の発病に関わる遺伝子 MAFB の機能	引地 遥香	結核研究所
9:55～11:15	C会場	ヤンゴンにおける肺結核診断のための TB-LAMP の導入成績	チョーテツ	結核研究所 / JATA Myanmar
11:50～12:40	D会場	ランチョンセミナー 結核・非結核性抗酸菌症における感受性試験の現状と重要性	御手洗 聡	結核研究所

オンデマンド配信

場所	課題	筆頭者	所属
A会場	呼吸器検体を使用しない診断法（血液、尿など）	御手洗 聡	結核研究所
A会場	遺伝子関連検査による結核発病リスク予測	慶長 直人	結核研究所
A会場	結核・非結核性抗酸菌症の画像診断について：AI の活用性も含めて	黒崎 敦子	複十字病院
B会場	結核性抗酸菌の新しい分類法の意義と限界—臨床現場の扱いはどうする？	青野 昭男	結核研究所
B会場	肺 NTM 症 本邦の課題と National Jewish Health の医療	森本 耕三	複十字病院
B会場	ロシアにおける多剤耐性結核に対する肺虚脱療法の調査	渥実 潤	複十字病院
B会場	感染症診療協議会を通じた結核医療の質の担保について	平尾 晋	結核研究所
D会場	現代結核発病論に見る古典の見直しと新たな探求	倉島 篤行	複十字病院
E会場	COVID-19 の結核患者発見に対する影響	内村 和広	結核研究所
E会場	非結核抗酸菌症への呼吸リハビリテーションの挑戦	千住 秀明	複十字病院
E会場	タバコ対策と結核対策の連携強化	大角 晃弘	結核研究所
E会場	Pro & Con セッション 1 NTM の診療において喀痰培養は重要な指標である	森本 耕三	複十字病院
E会場	Pro & Con セッション 5 Pro の立場から	白石 裕治	複十字病院
E会場	ランチョンセミナー 非結核性抗酸菌症の検査	御手洗 聡	結核研究所

誌上発表

課題	筆頭者	所属
潜在性結核感染症の最新の疫学動向と治療成績	河津 里沙	結核研究所
外国出生者結核における対応苦慮事例の検討～全国保健所アンケートに基づく外国出生者の結核対策に関する実態調査（二次調査）より	高柳喜代子	結核研究所
難治性多剤耐性結核に対するデラマニド、ベダキリン、リネゾリド併用療法の使用経験	奥村 昌夫	複十字病院
肺 MAC 症の治療における Ethambutol の細菌学的役割	浅見 貴弘	結核研究所
肺 MAC 症気質とは、病気が先か気質が先か、非結核性抗酸菌症患者の性格傾向を探る	内藤貴代美	複十字病院
結核サーベイランスからみた多剤耐性結核患者の治療成績	内村 和広	結核研究所
入院勧告による治療処遇に困難を認めた結核患者、2013—2014	太田 正樹	結核研究所
保健所における結核患者への禁煙支援（第1報）禁煙支援対象者の背景	島村 珠枝	結核研究所
結核の療養支援と地域包括ケアシステムとの連携における現状と課題（第3報）	浦川美奈子	結核研究所
結核菌型の結核症病態との関連	野内 英樹	複十字病院
陳旧性肺結核、活動性肺結核における慢性肺アスペルギルス症の臨床像・予後の検討	中本啓太郎	複十字病院 / 杏林大学
外国人結核患者への対応についての取り組み	田沢 陽子	複十字病院
患者からの暴言・暴力遭遇経験有無別にみた結核病棟看護職の仕事ストレスの比較	永田 容子	結核研究所
Mycobacteroides abscessus subsp. abscessus に対するベダキリン、クロファジミン、アミカシンの3剤チェッカーボード法による薬剤感受性の検討	浅見 貴弘	結核研究所
マルチオミックス解析で明らかにするマウス結核肉芽腫の分子構造	瀬戸真太郎	結核研究所
結核菌感染によるヒト肺由来線維芽細胞株の細胞死の解析	瀧井 猛将	結核研究所
ベトナムの治療歴のある結核患者の再排菌に関わる宿主要因の検討	土方美奈子	結核研究所
ベトナム結核患者における宿主 TLR9 遺伝子多型と結核菌遺伝子型との関連	宮林亜希子	結核研究所
遠方から非結核性抗酸菌症の治療を受けにこられる患者「生きたい！治りたい！」～最期の砦として治療を受ける患者の思いに寄り添う看護～	香川 基子	複十字病院
病原体ゲノム情報に基づく肺 M. abscessus complex (MABC) 患者の感染経路の推定	村瀬 良朗	結核研究所
結核感染伝播の数理的可視化とゲノム分子疫学調査の有用性評価	村瀬 良朗	結核研究所
培養陽性肺結核患者の早期および後期死亡要因の検討	下内 昭	大阪市西成区役所 / 結核研究所
新宿区保健所登録患者の結核菌の全ゲノム解析：2014 年と 2017 年の比較	瀧井 猛将	結核研究所

第 95 回日本結核・非結核性抗酸菌症学会総会・学術講演会 “Change and Challenge 結核ゼロへの道と日常化する 非結核性抗酸菌症へのアプローチ”に参加して ーオンライン学会総会ー



結核研究所臨床・疫学部
部長 大角 晃弘

2020年6月に、横浜市において開催予定であった標記学会総会が、COVID-19感染拡大の影響で開催延期となり、同年10月11日と12日に感染拡大防止のためにオンラインでの開催となりました。95回を数える由緒ある本学会総会が、オンラインで開催されるのは初めてであり、準備委員の先生方と事務局の方々が大変ご苦労されたことが推察されます。今回の総会は、2020年1月に学会名を「日本結核・非結核性抗酸菌症学会」に変更した後初めての開催でした。私にとっても、初めて全国レベルでのオンライン学会総会参加となり、新しい発見がいくつもありました。下記に、本学会総会に参加した印象について、私見として簡単に記載したいと思います。

本総会は、招請講演・特別セミナー・シンポジウム・Pro&Con[※]セッション・ランチョンセミナーのそれぞれにおいて、非結核性抗酸菌症の病理・診断・治療に関する内容がかなりの部分を占めていました。今

回は、オンライン開催に伴い、要望及び一般演題発表が抄録のみの発表となりましたが、非結核性抗酸菌症に関する演題がかなりの部分を占めている傾向は同様でした。結核が低蔓延化する状況の中、相対的に非結核性抗酸菌症への対応の重要性が増加していることが分かります。非結核性抗酸菌症の治療に関するトピックの一つは、今年7月に米国と欧州の呼吸器学会及び感染症学会が改訂した“Treatment of Nontuberculous Mycobacterial Pulmonary Disease: An Official ATS/ERS/ESCMID/IDSA Clinical Practice Guideline”でした。本ガイドライン作成の中心となってこられた米国のDr. Charles Daleyが招請講演において、そのポイントを説明しておられました。MAC症患者における治療開始時期は、特に空洞を有するか抗酸菌塗抹検査陽性となる場合には、経過観察するのではなくすぐに治療を開始すべき事、治療開始にあたっては、薬剤感受性試験を実施し、その結果に応じて薬剤選択をすべき

こと、クラリスロマイシンとアジスロマイシン2種のマクロライドのうちでは、アジスロマイシンの使用が勧められること、空洞を伴わない場合には、週3回の間欠治療が勧められること等が主な変更点としてあげられていました。特別セミナー2「肺非結核性抗酸菌症の治療」においては、長谷川直樹先生がわが国における非結核性抗酸菌症の治療指針の改訂も必要であるが、治療の適用においては、患者の生活の質（Quality of Life）を十分に考慮に入れた選択が重要であることを強調しておられました。

現在世界保健機関（WHO）は、地球上が結核ゼロとなることを目指して、結核罹患率を2035年までに人口10万対10以下、2050年までに人口100万対1以下を数値目標としています。単一病原体として世界の死因トップであり続けている結核の根絶のためには、現在可能な対策を包括的に強化するとともに、結核及び潜在性結核感染症の診断・治療における新しい技術の導入と新しいワクチン開発とが必要となっています。本学会においても、結核低蔓延状況における更なる結核対策強化のための方策として、特に高齢者結核対策・外国生まれ結核対策強化の必要性が強調されていました。また、森亨先生が招請講演「結核低蔓延化への道のりと今後進むべき対策」において、幅広い領域における結核研究・技術開発・対策での現状と、私たちが取り組むべき多くの課題について概観しておられました。

本学会がオンライン開催となることによって見られた、いくつかの点を取り上げたいと思います。まず、海外在住の著名な4名の先生方の講演をオンラインで聴くことができました。例年は、海外の講師を招聘するのは1～2名だったと思いますが、オンライン開催故に、複数の海外在住の先生方をお招きできる（オンラインですが）のは、オンライン開催ならではのことだと思います。今回の学会で、2日間にわたって、計8つのジョイントシンポジウムを他の国内関連学会と

ともに開催したのも初めての試みでした。私もその内日本サルコイドーシス肉芽腫性疾患学会とのシンポジウムを視聴させてもらい、最近まで未解決であったサルコイドーシスの原因に関して、病原体として *Propionibacterium acnes* の関与が確実であることに至る過去20年間ほどの経緯について江石義信先生から聞くことができました。オンライン開催ならではの一つは、予め収録されている発表内容を参加者がオンデマンドで視聴できることです。このことにより、通常同時進行しているシンポジウムや講演を、参加者の都合の良い時に、何度でも視聴できます。例えば、ランチョンセミナーは、通常各日1つしか参加できませんが、今回は予め収録された各日複数のランチョンセミナーの視聴が可能でした。（勿論、昼食の弁当はありません。）一方、今回のオンライン学会では、要望課題と一般演題が全て口頭での発表は無く、抄録での発表のみとなりました。一題あたりの発表時間と質疑応答時間が短い要望課題と一般演題において、決められた時間（通常7～8分）内にオンライン発表をするのが困難と考えられた結果かと推察します（他に理由があるかもしれません）。今年9月に実施された日本結核・非結核性抗酸菌症学会関東支部学会では、各短時間の一般演題が同時に2会場で進行していましたが、概ね予定通りの進行状況でした。オンライン発表の媒体としてのズーム利用についても、多くの参加者がかなりなれてきていると思われます。次回の本学会がどのような形で開催されるのか未定ですが、私見としては、一般演題の発表も十分対応可能と思います。

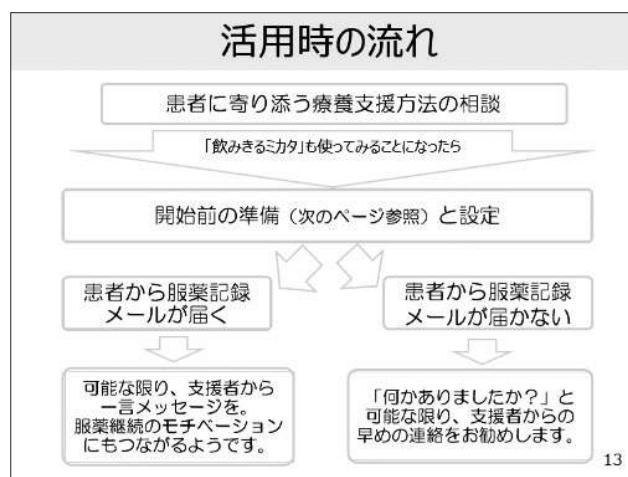
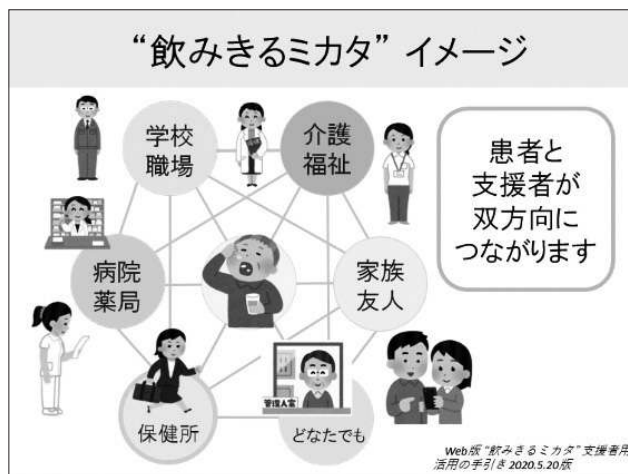
私にとっても、多くの面で「初めての経験」が多かった学会でした。次回第96回は、名古屋での開催が予定されていますが、COVID-19による未曾有の事態を経験しつつ、どのような新しい知見を得ることができる学会となるか、期待しつつ準備していこうと思います。

※編集部注：ある論点について賛成と反対の立場にわかれて議論を行うこと

結核対策の一環として、患者の治癒と社会復帰、まん延防止および薬剤耐性化防止を目的に、日本版DOTS（包括的患者支援）が行われている。しかし、不規則勤務や不安定就労者、学生、医療機関・保健所等との距離が遠い者、言語が異なる者、潜在性結核感染症患者等への療養支援のための療養支援が困難となることがある。一方、日本全体が結核の低まん延に向かう中、結核病床や医療職等の人員、社会の中の結核情報などのさらなる減少が予測されており、このような状況においてDOTS方法の選択肢の拡大を目的に結核研究所により「Web版飲みきるミカタ」が開発された。当院でも結核支援に関し当初よりDOTSを導入し、各保健所との密な連携の下、患者それぞれの特徴を考慮したDOTS方法の選択を行ってきた。月1回のDOTSカンファレンスで抗結核薬を内服しているすべての患者を対象に情報共有を行い、治療方針や服薬支援のためのリスクアセスメントを基にDOTS方法の検討を行い、治療完遂を目指し他職種で取り組んでいる。今回、モバイル環境にあることを前提で不規則勤務者に対しモバイルDOTSを選択し結核支援を行ったので紹介したい。

〈Web版飲みきるミカタとは〉

ICTを活用し、患者と支援者をつなぐインタラクティブコミュニケーションツールである。患者は自己のスマートフォンでユーザ登録を行い、ニックネーム、内服期間、毎日の内服時刻、治療薬種類・量、支援者のメールアドレス等を設定する。言語の設定は日本語版のほか、英語、フリガナ付き日本語、中国語、ベトナム語、タガログ語、インドネシア語、ネパール語、韓国語、ミャンマー語、タイ語、ポルトガル語、モンゴル語で利用可能となっている。毎日抗結核薬を服用するとスマートフォン上でチェックを行い保存する。同時に支援者へ内服したことがメールで送信され、支援者は内服したことが確認できる。交流欄が設けられておりチャット形式でメッセージを送ることができる双方向型のコミュニケーションツールとなっている。



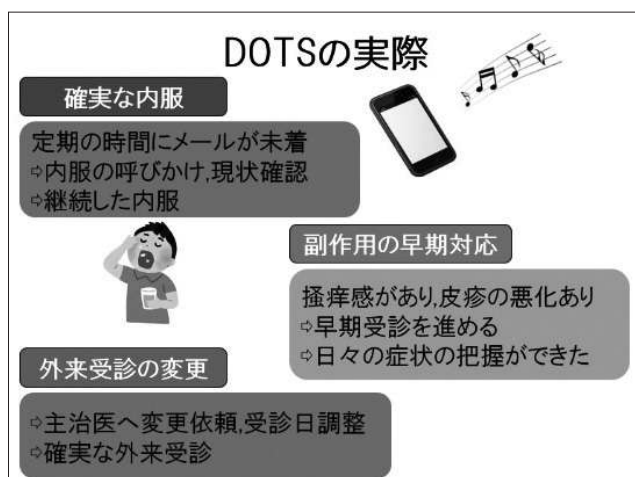
～結核研究所 Web版療養支援ツールより～

しかし、このモバイルDOTSはこれを使うことが目的ではなく、治癒を目指す方法のうちの1つに過ぎず支援方法は、いつでも変更可能であることを説明し導入する。～保健師・看護師の結核展望 58(1): 42-47, 2020. 浦川美奈子～

〈モバイルDOTS紹介〉

30歳代男性、妻と子供4人暮らし。現病歴は3週間以上持続する咳嗽、全身の筋肉痛・関節痛を伴うため近医受診した。胸部CTで右上葉に小結節と粒状影を認めT-SPOT陽性であり肺結核疑いで当院紹介となった。既往歴や結核曝露歴はなかった。喫煙歴20本/日(13歳～)、職業は長距離トラック運転手であり、自宅を出ると数日間トラックで生活し帰宅するといっ

た生活パターンであった。喀痰塗抹陰性、TB-PCR 陰性、気管支鏡による洗浄液で液体培養陽性、肺結核と診断（学会分類：r Ⅲ2）2HREZ+4HR 治療開始した。治療開始初日に保健師の外来受診同行あり、不規則勤務者でありモバイルDOTSを選択し開始となった。支援者は担当保健所保健師と病院側では感染管理看護師が設定した。1日目より薬を内服するとメールが送信され順調に経過した。「尿がオレンジ色になりました。ちょっと心配になりました。」と様子をコメントに残してくれた。時々未着の日もあり、その時は交流欄のチャットで状況を確認し、内服を促した事もあった。1ヶ月の時点では「あっという間に1ヶ月経ちま



したね。」と伝えると「自分にとったらやっと1ヶ月ですよ。」と患者の気持ちを感じた場面もあった。1ヶ月半が経過すると、INHの副作用と考えられる背部を中心とした皮疹が出現した。悪化が見られた時期には一時結核治療を中断せざるを得ない状況もあったが、抗ヒスタミン薬の内服により改善し問題なく治療を継続することができた。その時には、皮疹出現を毎日のチャットで相談してくれたことで、緊急受診へと繋がりが早期に対応ができた。また、患者自身は薬が増えることに抵抗があり皮疹自体は経過観察を希望され医師と意見の相違があったが、毎日のチャットで励ましながら、皮疹の日々の様子や薬の効果を確認し軽快に繋がったこともあった。さらに、仕事都合で外来受診がままならない場合には迅速な外来受診の変更も毎日のやり取りの中で行えた。支援者は患者からのメールを受信すると必ず一言返信した。土日祝日は、保健師は休日明けにまとめて内服確認のコメントを残し、看護師は連日確認できたため、土日でも問わず確認のメールを送った。その為、服薬継続のモチベーションの維持へも効果があったと考えられる。副作用や体調を確認する事はもちろんのこと、生活に変化はないか等可

能な範囲で会話を行った。患者からの質問には適時に返信することで安心して治療が継続できたと考えられる。最後は180回飲みきると、画像は水色の円が完成し結核菌の写真が1個となった。「最後の薬が終わったぞー！！本当に良かった。でももう薬は飲みたくない。」「長い間、応援してくれてありがとう。」と患者からのメッセージがあった。支援者側は「治療終了、おめでとうございます。治療完遂できたことを嬉しく思います。」とそれぞれが労いモバイルDOTSを終了した。



モバイルは生活の一部であり、患者には負担なく約6ヶ月間モバイルDOTSが実施できた。その中で結核に対する不安や薬を飲み続ける想い、副作用の苦悩を日々のチャットで知ることができた。日常のたわいない会話の中からも患者の人柄を感じ、患者を理解することで信頼関係が深まり、最終的には結核治療完遂へ繋がったと考えられる。通常DOTSであると病院側は外来受診日に患者と面談するのみで患者との関わりも制限がある。しかし、モバイルDOTSのメリットは毎日の支援体制が十分とれることであるとする。副作用出現時の相談、早期対応、経過の把握ができ遅延なく行える。また、患者対病院、患者対保健所の情報が同時に三者間で行えることにより、情報の一元化ができ共通認識が可能であった。「Web版飲みきるミカタ」はDOTSの選択肢として大変有効であり、今後も対象を拡大し外国人や病院から遠方の患者などにもモバイルDOTSの使用をさらに推奨していきたいと考える。



【参考資料】

- 1) 結核研究所 Web版療養支援ツール
https://www.jata.or.jp/outline_support.php#jump3
- 2) 浦川美奈子. 多言語版モバイルアプリ (Web版飲みきるミカタ).
保健師・看護師の結核展望 58(1): 42-47, 2020.

新型コロナウイルス感染症拡大の高齢者介護への影響 ～高齢者の結核対策への示唆～

東洋大学ライフデザイン学部
生活支援学科生活支援学専攻
准教授 高野 龍昭



近年の介護・医療政策の見直しの中で「地域包括ケアシステムの構築」が進められつつあり、それにあいまって高齢者分野での感染症の問題は新たなフェーズを迎えているようです。今般の新型コロナウイルス感染症の拡大でそれが顕在化しています。

本稿ではこのことについて解説し、読者のみなさんが結核の感染防止・研究などに関わる際のヒントを示したいと思います。

*「地域包括ケアシステム」とは

地域包括ケアシステムとは、1970年代以降に広島県御調町（現在は尾道市と合併）で取り組まれた医療・介護連携、行政・専門職・地域住民の連携にルーツがあります。これは、高齢になっても（障害を有しても）病院や福祉施設に頼ることなく、地域での暮らしを継続できるような仕組みを構築し、同時に老人医療費（当時）の伸びを抑制できた御調町の体制を、その中心となった医師・山口昇が命名したものとされています。

その後、介護保険制度が施行され、何回かの制度改正が行われるなかで御調町の取り組みが再注目され、各地の実情に応じて「地域包括ケアシステム」を構築するように政策的な誘導策が講じられています。また、医療保険制度・診療報酬の見直しのなかでも同様の誘導策がとられています。そうしたことから、現在は多くの要介護高齢者が自宅や地域の中で複数の介護サービス事業所の支援（介護保険によるもの）や地域住民の支援（ボランティアなどの互助的支援）、在宅医療による支援（医療保険・介護保険によるもの）などを利用しながら生活を営んでいます。

近年は後期高齢者のうち3分の1が、85歳以上に限ると6割以上の方が要介護認定を受けています（図1）。その7割程度は施設以外の自宅・高齢者向け住宅などで暮らしており、地域包括ケアシステムの構築が進むなか、感染症対策も従来の施設内・家庭内だけの問題とは限定できなくなっています。

図1

要介護（要支援）認定率：2019年

前期高齢者 約 4%		後期高齢者 約 32.1%			
		85歳以上 約60.6%			
65-69歳	70-74歳	75-79歳	80-84歳	85-89歳	90歳～
約 2.9%	約 5.5%	約 12.5%	約 27.2%	約 49.0%	約 73.1%

出典：総務省統計局『人口推計（2019年10月1日確定値）』と厚生労働省『介護保険事業状況報告（暫定）2019年9月分』により筆者作成

*新型コロナウイルス感染症の拡大による高齢者への影響

今回の新型コロナウイルス感染症の拡大では、海外と比べるとわが国の高齢者の感染率・死亡率は低く抑えられているようですが、その一方で次のようないくつかの問題も露呈し、高齢者とその家族、支援にあたる介護サービス事業所・従事者にさまざまな影響が生じています。

①介護サービスの縮小・休業

新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う政府の緊急事態宣言のもとであっても、介護サービス事業所・施設には「可能な限りのサービス提供の継続」が求められています。

しかし、介護サービス事業所・介護従事者は医療従事者と比べると感染症対策は不得手であり、ましてや今回のような未知のウイルスへの対応には不安が大きいのが実情です。利用者である高齢者への感染が起こらないような対策に苦慮することはもちろん、従事者自身の感染対策にも腐心しています。また、高齢者の特性に配慮すれば、介護サービスの現場がいわゆる「3密」を避けることができず、「新しい生活様式」に基づいた対応を行うことも困難を伴います。

そうしたことから、訪問・通所系の介護サービスでその提供回数や提供時間数を最小限に減らしたり、受け入れ人数を減らすなどの対応を取らざるを得なかった事業所も多くあります。短期入所系・施設系では新規の利用者の受け入れを停止したところがほとんどです。一部では、介護サービスが一時的に全面的に休止し

た地域もあります。

こうしたサービス提供の縮小は、介護サービス事業所・施設は、建物の構造上の問題からゾーニングや動線の分離なども難しいケースが多く、致し方ないことだと考えられます。さらに、一部では、高齢者・家族が感染のリスクを過度に心配し、サービス利用をみずから手控えるといったことも起きました。これらにより、大きくは2つの問題が生じました。

ひとつは、事業所・施設の経営上の問題です。サービス提供回数や時間数などの縮小はそのまま収入減・収益減を招き、そもそも経営環境が厳しい介護サービス事業所などにとっては事業継続が危うくなった事例も少なくありません（これについては、厚労省による介護報酬の特例的な算定を認める通知や、政府による第2次補正予算による支援策の実施で、一定の歯止めが講じられています）。

もうひとつは、高齢者・家族への影響です。介護サービスが縮小されることによって、高齢者の心身機能が衰えたり、活力が失われたりしたという研究データも報告されています。また、家族介護者の負担が過大になることで、心理的な負担が高まっているという報告もあります。

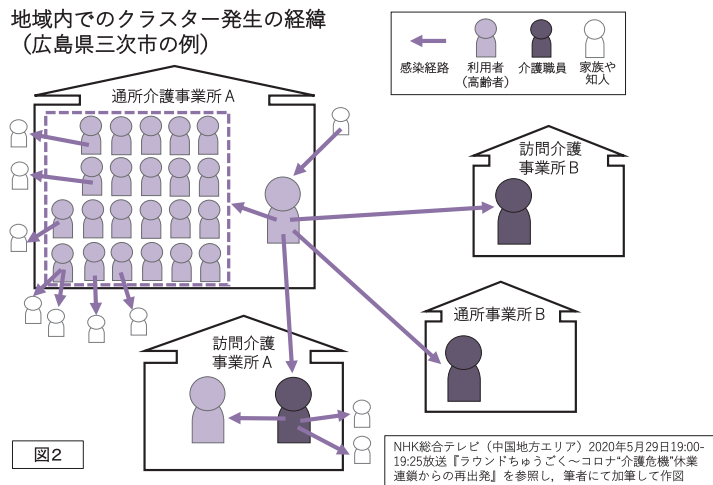
②複数の介護サービス事業所にまたがったクラスター感染の発生

「地域包括ケアシステム」のもとでは、ひとりの高齢者が複数の介護サービスを、地域内のさまざまな事業所から利用しているケースが増えています。そのなかで感染が起きた場合、数日のうちに地域内で感染が拡大することがあります。実際、ある地域では、ひとりの高齢者家族からその同居高齢者が感染し、その高齢者が利用している複数の介護サービス事業所の利用者・介護従事者・その家族のおよそ40名に感染が拡大した事例もあります（図2）。

この事例では、介護サービス事業所が保健所と地域の中核的な医療機関のサポートを受けることで感染の

収束に至りました。行政・医療機関と介護サービス事業所との間での情報共有の方法に課題は残したようですが、教訓となるケースと言えます。

地域内でのクラスター発生の経緯
（広島県三次市の例）



*「地域包括ケアシステム」時代における高齢者の感染症対策

本稿で述べた新型コロナウイルス感染症の高齢者介護分野での問題・課題は、人口の高齢化が進むなか、さらには「地域包括ケアシステム」の構築が進むなかで、そのまま結核の感染対策にも参考となるはず です。

まず、要介護高齢者の感染の予防・拡大防止のためには、介護サービス事業所・施設への医療・公衆衛生の立場からのサポートが欠かせません。その時にキーパーソンとなるのは介護支援専門員（ケアマネジャー）だと考えられます。

また、感染防止・拡大防止の対策をとるときには、高齢者の心身機能の悪化の防止に最大限の配慮を講じなければなりません。高齢者は予備能力が脆弱ですから、感染・その症状悪化に留意することと同時に、ADLや認知機能など心身機能の変化に配慮することが欠かせません。

今回の新型コロナウイルス感染症の問題での高齢者介護分野で明らかとなった課題を、結核対策にもぜひ活かしていただきたいと思います。🐼

免疫抑制性受容体と結核免疫

米国国立アレルギー・感染症研究所

Staff Scientist 酒井 俊祐



結核は、単独の病原体による感染症として今なお最大の死亡原因である。適切な化学療法によって治療可能な感染症である一方、長期多剤併用療法の必要性や薬剤耐性結核の増加から、より短期で効果的な治療レジメンの開発が望まれている。近年、薬剤耐性が生じにくい宿主側を標的とする新たな治療法として、免疫調節剤等を併用して免疫能を増強させる、あるいは過剰な炎症応答を制御することで抗結核治療の効果を高める宿主標的療法 (host-directed therapy: HDT) に期待が高まっている (Tiberi S, et al. *Lancet Infect Dis.* 2018)。

免疫抑制性受容体 (いわゆる、免疫チェックポイント分子) は、自己の細胞や組織に対する免疫応答を制御すると共に、過剰な免疫応答を抑制する働きを持つタンパク質分子の総称である。代表的な免疫抑制性受容体の一つであるPD-1 (Programmed cell death-1) は活性化T細胞の表面に発現し、癌や慢性感染症といった持続的抗原刺激下で発現が維持される。PD-1の主要リガンドであるPD-L1は、正常な免疫担当細胞に発現しているだけでなく、がん細胞にも発現し、T細胞上のPD-1と結合するとT細胞機能が低下して抗腫瘍免疫が抑制されてしまう。

がん治療で近年注目されている「免疫チェックポイント阻害療法」は、免疫抑制性受容体やリガンドに結合する抗体の投与によって免疫抑制機構を解除し、T細胞応答を活性化させて抗腫瘍免疫を増強させる新しい概念のがん治療法である。この免疫チェックポイントの発見と阻害による新たながん免疫療法の確立という功績に対して、京都大学の本庶佑博士とテキサス大学アンダーソンがんセンターのJames P. Allison博士に2018年ノーベル医学・生理学賞が授与された。

がん治療における免疫チェックポイント阻害療法の成功から、結核を含む慢性感染症に対してもPD-1阻害薬の投与によりT細胞応答を活性化し、感染防御免疫を増強させるHDTが提案されている。しかしなが

ら、動物モデルを用いた研究では、PD-1欠損マウスに結核菌を肺感染させると、通常は感染に対して防御的に働くCD4 T細胞がインターフェロンガンマ (IFN- γ) を過剰に産生し、致死的な肺組織破壊が引き起こされる事が示されている (Sakai S, et al. *PLoS Pathog.* 2016)。さらに、PD-1阻害療法中のがん患者での結核発症例が国内 (Fujita K, et al. *J Thorac Oncol.* 2016) を含めて多数報告されており、結核がPD-1阻害がん治療における新たな副作用の一つとして認識されるようになってきている。これらの知見は、PD-1が結核発症に対し抑制的に機能していることを示しており、抗結核HDTとしてPD-1阻害を行なった場合、結核病態の増悪をもたらす可能性が示唆されるが、PD-1阻害薬投与後のヒト結核特異的免疫応答の詳細は不明であった。

新しい報告 (Barber D, et al. *Sci Transl Med.* 2019) では、新たな2例の免疫チェックポイント阻害関連結核 (immune checkpoint-associated tuberculosis: iTB) として、上咽頭がんPD-1阻害治療中の播種性結核による死亡症例に加えて、メルケル細胞がん治療中に結核を発症し、抗結核化学療法により回復した患者の結核特異的免疫応答の解析が行われた。上咽頭がん患者においては抗結核治療が奏効せず、結核発症後1ヶ月以内に死亡する進行的な病態であった。メルケル細胞がん患者では、PD-1阻害薬投与後、末梢血中において結核特異的にIFN- γ を産生するCD4 T細胞 (Th1細胞) が増加し、その数ヶ月後、肺に多核巨細胞と中心部に壊死を伴う肉芽腫形成が認められた (図参照)。一方、インターロイキン-17 (IL-17) 産生性CD4, CD8 T細胞および抗体応答には変化がみられなかった。現時点ではPD-1阻害による結核発症機序は明らかになっていないが、マウス結核モデルの知見と同様に、結核特異的Th1型免疫応答の増強によって結核を発症した可能性が示唆される。今後、PD-1阻害治療の各種がんや結核蔓延国での適用拡大が予想されるこ

とから、iTBの発症事例もさらに増加していくと考えられる。従って、炎症性疾患治療で使用されるTNF- α 阻害薬などの生物学的製剤と同様に、PD-1阻害薬投与前の結核感染スクリーニングおよび治療中モニタリングが重要であると推察される。

以上、免疫抑制性受容体PD-1と結核免疫応答について概説してきたが、抗結核HDTとしての免疫チェックポイント阻害治療の有効性はまだ不明な点が多いのが現状である。PD-1阻害療法に関しては、がん治療中のiTB発症だけでなく、肺非結核性抗酸菌症（肺NTM症）の発症例が新たに報告されている（Fujita K, et al. *Open Forum Infect Dis.* 2020）。対照的に、肺がん患者へのPD-1阻害薬投与による併存性の肺NTM症の改善例（Ishii S, et al. *Inten Med.* 2018）や、BCG感染PD-1欠損マウスにおける臓器内生菌数の減少（Sakai S, et al. *Int Immunol.* 2010）も報告されている。また、別の阻害標的候補とされる免疫抑制性受容体TIM3（T cell immunoglobulin and mucin domain-containing

protein 3）では、結核菌を肺感染させたTIM3欠損マウスにおいて結核特異的Th1型免疫応答が増強し、臓器内生菌数の減少と生存率の改善が示されている（Jayaraman P, et al. *PLoS Pathog.* 2016）。従って、抗酸菌感染症における免疫チェックポイント阻害によるT細胞応答増強の宿主への影響は、標的とする免疫抑制性受容体や感染している抗酸菌種によって全く異なる可能性を示唆している。

免疫チェックポイント阻害による抗結核HDTの治療効果の評価には、結核感染における免疫抑制性受容体の機能解明が必須であり、ヒトへの外挿性の高い知見を得るために、結核病態をより正確に反映した霊長類モデルなどを用いたPOC（proof of concept）やPOM（proof of mechanism）の検証が重要であると思われる。今後のさらなる結核免疫の基礎研究を通じて、病態解明と新たな治療法開発のブレイクスルーとなる研究成果が生まれることを熱望する。🐼

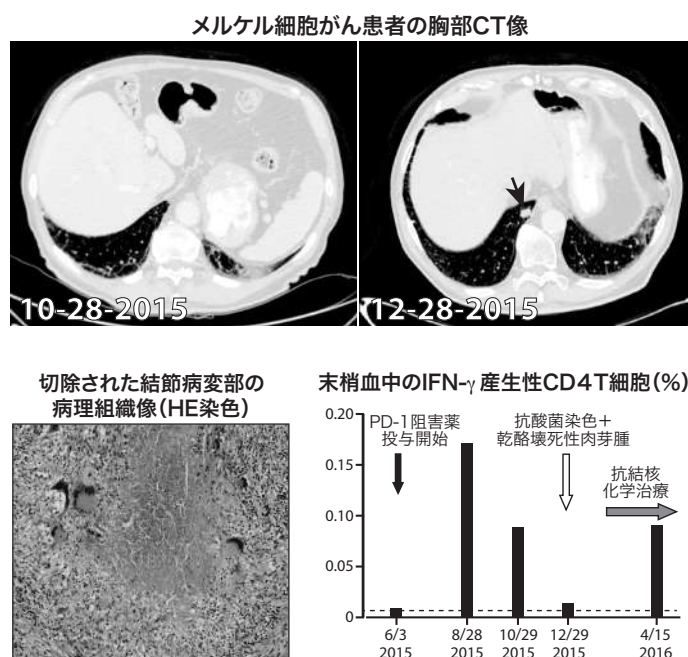


図. メルケル細胞がん患者の右下肺野の結節性病変（矢印）と結核特異的Th1型免疫応答の経時的変化（文献 Barber D, et al. より）

日本の経験を世界に 全国結核有病率調査の世界的推進で見たこと

結核予防会

国際部付部長 小野崎 郁史

新型コロナウイルス感染症COVID-19の感染者数は9月末には世界で3,300万人を超えています。すでに100万人を超える死亡者が出ていることも痛ましかぎりです。今年、私たちを取り巻く環境、日常は一変してしまいました。今までも様々な災害や戦争が、人々から穏やかな日常を奪ってきましたが、COVID-19は人間社会では、今世紀に地球規模で起こった最大の「災厄」に見えます。

それでも「医療体制を確保し、高齢者や他疾患などすでに何らかのリスクを抱える人たちへの感染を防げば、致命率が一般的な肺炎を大きく上回ることはなさそうだ。健康な若い世代では感染しても無症状・軽症で済むことが多い」などの経験が広まるにつれ、また開発が急がれているワクチン完成への期待もあり、経済的な先進国では、感染対策と経済活動の活性化との両立策がとられ、とりあえずはCOVID-19に向き合って生きていくこと（With COVID-19）に関心の中心が移ってきたように思われます。

先日、今年度の秩父宮妃記念結核国際賞（2020）を受賞されたWHOのソーミア女史と、トランプ大統領の記者会見などを通じて日本でもお馴染みの米国NIHのファウチ博士とが演者の国際ビデオ会議に参加しました。そこでCOVID-19の死者は今年ビッグ3を上回るかということが話題になりました。ここでのビッグ3とは結核・エイズ・マラリアです。私たちが忘れてはならないのは、結核による年間推定死者数はエイズ合併結核による死亡の25万人をあわせ145万人（Global TB Report 2019）にのぼることです。一日3千人を超える人が結核で亡くなっている計算になります。また、感染症の疫学モデルの専門家たちによれば、COVID-19パンデミックに因る受診・診断の遅れにより、2020年に結核死は増加しているといわれています。

結核の制圧のために、私たちはたいへんな努力をしてきました。日本は結核の減少では世界における優等生です。しかし、世界ではいまだに年間1,000万人ほどが結核を発病していると考えられています。結核は

3000年以上細々と人類と共に生きてきましたが、産業革命による人口の集中、無計画な都市化により拡大し、対策の必要性が増大しました。しかし、いつの間にか私たちは結核の存在に慣れてWith TBを選んでしまったのでしょうか。

私は、30年少し前より結核予防会千葉県支部、結核研究所を通じ国内外の結核対策に参加してきました。2007年から今年7月までは世界保健機関（WHO）のスタッフとしてアジア・アフリカの国々の結核の疫学調査とその結果に基づく国の結核対策の指針作りを担当してきました。この間、日本での経験をもとにお手伝いしたアジア・アフリカの三十ほどの国々の全国有病率調査の結果により、世界の結核の発生患者推定数は大きく高めに改められました。その結果、もっと患者さんを見つける努力をという運動が加速されたことで、結核の有病率調査はゲームチェンジャー、結核対策上のさまざまな変革のきっかけとなりました。今回、さまざまな国での調査の経験を本誌に連載させていただくこととなりました。With TBの実態と世界の結核対策の最近の変化について併せて紹介していきます。

結核は減っているのか 増えているのか？

WHOは2011年にそれまでの結核の疫学推定を見直し、「結核の罹患率（人口10万当たりの新規患者数）は2002年より穏やかな減少傾向にあり、2006年からは、結核の減少率が人口の増加率を上回り、世界の結核患者数も減少に転じた」と発表しています。しかし、その後2012年の860万人を底に2015年の1,040万人に至るまで年間結核罹患患者数の推定は毎年増加し、いまだに一年間に約1,000万人が結核を発病しているとされています（図）。

私たちは世界から結核の犠牲者を減らすため、そして、結核そのものを減らすために努力をし、皆さんにも協力をお願いしてきました。また、結核の対策を進めれば、例えばDOTS戦略を普及すれば、患者数は目に見えて減ると習ってきましたし教えてもきました。それなのに、2012年には860万人とされていた結核患

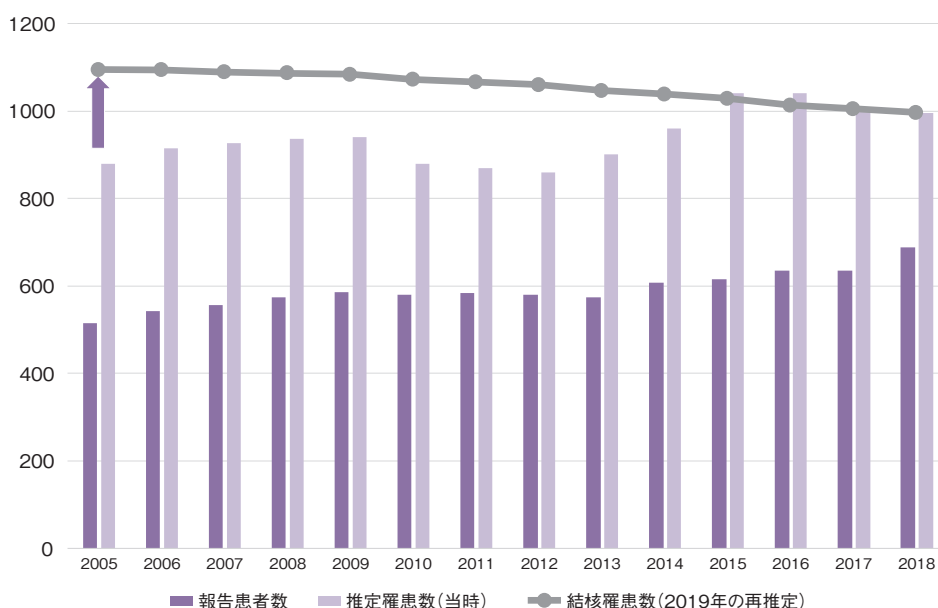
者数が今では1,000万人になっているのなら、いったい私たちは何をしていたのだろう、間違った努力をしてきたのだろうかという疑問も生じます。いったい、結核の患者さんは年々減っているのでしょうか？それとも増えているのでしょうか？

これに対して、疫学の専門家たちの見解は「多くの国での新たな知見、より詳細なデータが得られるようになり罹患率が高めに修正された。」ということのようです。「罹患率が年々減っているという推定に間違いはなかったが、結核問題は今まで考えていたより大きく、また、過去にはさらに大きかった」ということになります。このことは意外に大きな問題を引き起こします。それは、過去に達成されたとして「祝杯を挙げた」はずの患者発見の目標が実は達成されていなかったことを意味するからです。多くの国が達成したとされた2005年に70%が国際目標であった患者発見率は、実は50%にも達していなかったということになります。間違っただけで褒められて得をしたというのはかまいません。問題は2005年には、まだ半数以上の患者さんが取り残されていたことです。誤った「目標達成」により、その後の努力・投資（予算）が限られ、多くの患者さんが結核の診断と治療の機会を奪われたのではないのでしょうか。社会には、過去に結核を発病したが治療を

受けられなかった自然治癒または慢性結核の人々が未だに多く存在します。このことの問題は追って取り上げたいと思います。

さて、結核の疫学状況の推計には、日常の患者登録によるデータを用いることが原則ですが、多くの国で新たな、また、より詳細な知見の源となったのが全国有病率調査です。医療サービスを受けたくても、遠すぎて、お金がなくて、あるいは時間がなくて来られない患者さんたちの様子は、病院に来ることのできる患者さんのデータからではわかりません。また、X線検査、結核菌培養検査やPCR検査を実施できる地域・施設が限られていれば、結核診断の質にも数にも地域差が出てきます。全国で有病率調査に招待する参加者を村や町レベルで分け隔てなく選び、一律に質の高い検査を実施することで、今まで見えていなかったことが見えてきました。「結核の患者は診ているよりはるかに多く、また、思っていたより偏在している」「診られるところの患者は減っているが、見えないところに患者が多い」というのが、まずは大切な確認点です。日常診療では何ができていなかったのか、誰を診られなかったのか等々、各国でのエピソードを交えながら次回から紹介していきたいと思います。🐼

WHO 世界の結核患者推定発生数と報告数(万人)



世界の結核患者年次別推定罹患数と患者登録報告数の推移

2012年以降、結核高蔓延国での有病率調査が進むにつれ、実際の患者数は従来の推定を凌駕することがわかり、結核推定罹患数は過去に遡って高く修正された（矢印）。これにより、発生患者数と患者報告数のギャップは有意に広がった。2005年の国際目標70%の患者発見率は、達成されていなかったことになる。

幕末のイギリス医学『内科新説』にみる肺結核

結核予防会

理事長 工藤 翔二

『内科新説』(図1)は1858年(清暦^{しんれき}咸豊8年)、上海^{じんさい}仁済醫館の医師合信(イギリス人医師、ベンジャミン・ホブソンの中国名、図2)によって書かれた中国語の著書が、翌1859年(安政6年)に三宅^{ごんさい}良齋^{くん}によって訓点^{てんほんこく}翻刻され、日本で出版されたものである。幕末ではオランダ医学のほかにイギリス医学がこのような形で日本に入っていたことは興味深い。『内科新説』は、当時の日本で広く読まれており、オランダ医書を読むより、はるかに読みやすかったためではないか(順天堂大学医学史酒井シズ先生談)。

イギリス人医師ベンジャミン・ホブソン(Benjamin Hobson, 1816年-1873年)はロンドン大学で学んだ後、宣教師となってマカオの教会医院で働き、広州西郊に恵愛医館を開設、宣教医として働きながら多くの医学書を執筆した。1856年第二次アヘン戦争が起こると上海に避難し、第一次アヘン戦争後の1843年にイギリス租界に建てられた仁済醫館で働いた。ここでは、『内科新説』の中で「労病」あるいは「^{ろうしやう}労證」と表現されている結核が、どのように記述されているかを、みることにしたい。「労病」は、本書の中で約4頁半にわたって記述されている(図3)。和訳は鄒大同医師の協力を得た。

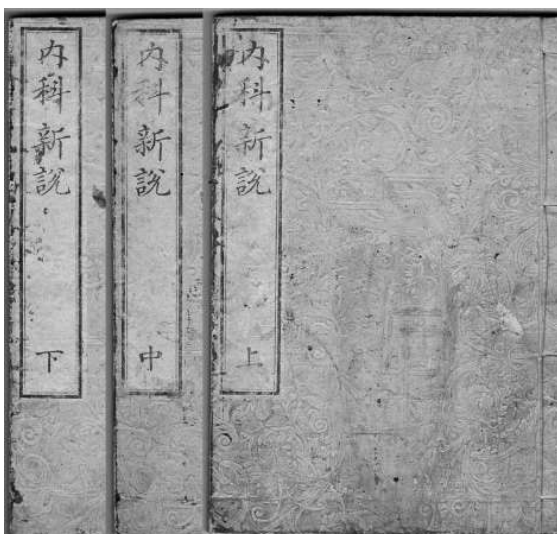


図1:『内科新説』上・中・下巻(結核研究所蔵)

「労病」の全文和訳

「^{ろうしやう}労證(註:結核のこと)は、肺に砂のように硬い結節(原文は「粒」)が生じる。外来名は^{どくしやう}嘔吐^{どくしやう}嘔吐(註:Dū cǐ jiā lè, tuberculosisの当て字)である。発生部位は左肺または右肺、あるいは左右両肺である。病巣は、右肺が左肺より多く、上部は下部より多い。発病初期には結節は小さく、肺本体内に

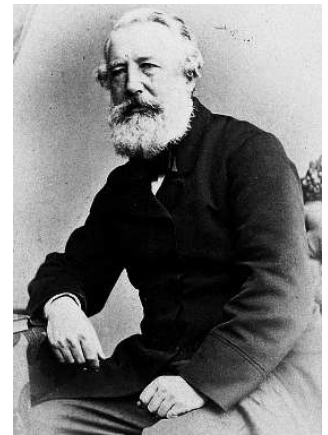


図2:ベンジャミン・ホブソン
(1816年—1873年)

ある。次第に癒合して一つの大きな結節となる。やがて、^{ほうかい}崩潰(崩壊)して空洞となる。空洞は大小あり、肺全体まで崩潰した症例もある。

この疾患は各国に存在し、寒冷地域では特に多い。英米両国では、病死者100人のうち30人は^{ろうしやう}労證による。病原^{びやうげん}或いは病因は、父母から本疾患に罹患しやすい性質を受け継いだこと、あるいは身体が虚弱で湿気の強いところに住み、薄着で冷風に晒されたこと、気温の変化が激しいこと、熱帯の人が寒冷地域に移住したこと、食物が足りないこと、室内の換気が悪く^{しやう}空気が臭濁^{くさく}していること、過労あるいは過剰な性生活や手淫^{しやういん}をすること、女性では多量の生理出血があること、授乳期間が長すぎるなどである。男女ともこの疾患に罹患する年齢は15歳〜30歳の間にある。症状は、まず空咳、咯血、次第に息切れ、労作時には呼吸困難が増し、倦怠感で元気がなくなって、手足がだるく、極端に痩せる。首は細長くなり、胸郭が狭くなり、労作すると発汗と下痢をする。食物の消化不良となり、不眠になる。脈拍は弱く、細く、速くなる。動悸、痰が多く、咯血し、ときには胸痛がある。声は不明瞭で、ときに失声する。指の末節が大きくなり、爪が彎曲する(註:慢性呼吸器疾患にみられる「太鼓パチ指」のこと)。医師が手で胸部を打診すると音は低く濁音で

あり、聴診すると崩潰した空洞からの排気による音がする。夜には頬骨（註：原文は「顴」）は鮮紅となり、早起き、寝汗、舌苔の先は白く後部は赤くなる。数年あるいは半年から一年で死亡するが、3、4年で死亡する者もある。死の前には、下痢や発汗、さらに痩せ、髪毛が脱落、足が浮腫み、歯肉が腐爛して白泡を生じる。発熱し、痰はさらに粘稠となり膿を混じる。手足は熱く、脈拍はさらに微弱で速くなる。これは、死の兆候である。

解剖では、肺に結核による多数の結節とそれらが癒合した大きな結節がみられる。黄色となったもの（註：乾酪壊死病巣のこと）は肺が崩壊し（原文は「潰爛」）空洞を形成し、瘡瘍（註：腫物、できもの）と同じ状態である。総気管（註：気管）の声を出す部位の潰爛によって声が出なくなる者もいる（註：喉頭結核）。大腸と小腸は潰爛によって通常より白くなるものもある（註：腸結核）。肝臓の血液が肺に入れず、肝臓が普通より腫大するものもある。ときに肺と肋骨が癒着するものをみるが、胸膜に及んだためである。それ故、嘔吐、嘔吐（註：tuberculosisの当て字）は肺だけではない。小児の栄養不良のように腹部が膨満して、手足が痩せるのは、大腸と小腸の皮膜（註：粘膜のこと）に結核が発生し、飲食の栄養分が血管（原文は「液管」）から吸収できないことによる。食べたものが多くても満腹感がない。しかも、この疾患はヒトだけでなく、動物では湿気の強いところに居て、活動しないと、内臓に嘔吐、嘔吐（註：tuberculosis）を発生する（サルにはその病気で死ぬものが最も多い）。中国（原文は「中土」）の婦人には纏足の習慣があり、行動が不便のために体質が虚弱となって、それが原因で結核に罹患した人をよく見る。また、鉄器の職工で、昔、空気中を飛ぶ埃を肺に吸入して、肺が腐爛する者が多い。まず、肺に硬い粒が生じて、労病（註：結核）を発症することが多い（註：塵肺結核のこと）。

労證（註：結核）になったら、およそ良い治療法はない。ただ病気になる前だけ（註：予防のこと）であ

る。その人に羸瘦、虚弱、咳嗽、息切れが見られ、あるいは父母がこの疾患にかかった履歴がある場合は、即、結核の徴候として注意すべきである。早急に病気の原因を診察し、生活習慣を直し、湿気の強い所を避け、過労を避け、心労や怒りをせず、重いものを持たず、過剰な性生活と手淫をしないこと。その代わり、楽な散歩や観光などで体を癒し、他の所へ移住し、環境を変えること。住居では部屋の窓を開けて風通しを良くし、綿のチョッキ（註：俗にいう背心、いわゆる袖なしの短い服）を着て、胸部と背部の保温に心がける。頻繁に両腕を開いて運動し胸部を開いて呼吸を深くする（註：深呼吸）。さらに、お酢の水で前胸部と上腹部を洗い、布で摩擦して、皮膚を熱くする。

内服薬では、およそ去痰、止血、汗止め（原文は「斂汗」）、下痢止めによって、体を安静にすることを主とする。劇しい咳には呷嚀略散鴉片酒（註：トコン散アヘン酒）が繁用される。あるいは、まず催吐剤で痰を除き、汗が多い場合は斂鉛散3、4厘と明礬4、5厘を使い、収斂止汗の効用がある。下痢には胆礬2厘、アヘン2、3厘、水1両、1日2、3錢を服用し、二日間で完服することで下痢止めができる。胸痛には斑蝥膏（はんみょうこう）を貼る。顔と手足の熱感には頻繁に温水に浸かって洗う。」

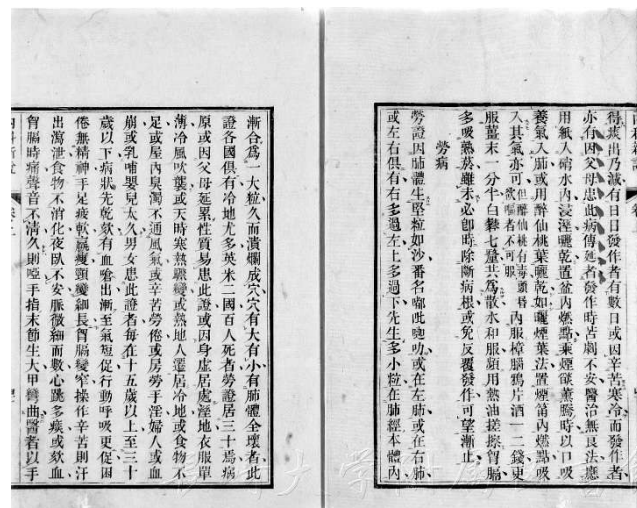


図3：「労病」は4頁半にわたって記載

【註】**叱嘩喀散鴉片酒**：叱嘩喀は*ipecac*（トコン、吐根）の当て字。トコンはアカネ科トコンの根を乾燥させた生薬で、催吐、去痰、アメーバ赤痢の治療に用いられる。鴉片（阿片、アヘン）との合剤は、現在でもドーフル散（アヘン・トコン散、武田製薬）として、止瀉、鎮静、鎮痙、鎮痛および鎮咳作用をもつ去痰薬として用いられている。**斑蝥膏（はんみょうこう）**：斑蝥（はんみょう）は、中国各地に分布するツチハンミョウ科の昆虫で、乾燥した全虫体を用いる。含有するカンタリジンの薬理作用として、発疱作用や抗腫瘍作用が知られ、古くから炎症や神経痛の治療に使われてきた。現在でも、中国では「斑蝥素乳膏」などとして売られているが、日本薬局方からは削除された。中国の古重量単位：1銭は約3g、1銭=10分、1分=10厘

現代医学からみた『内科新説』の結核

『内科新説』に書かれた結核の病理所見や臨床所見は、かなり正確である。黄色となった結節（乾酪壊死巣）の崩壊によって空洞が生じることや、喉頭結核、腸結核とおもわれる記述や、患者の死に至るまでの臨床所見や徴候の記述は、今日でも通じるものであり、塵肺結核やサルなど動物の結核にも書き及んでいることは興味深い。19世紀半ばの結核の臨床と病理が、ウィルヒョウ（Rudolf Ludwig Karl Virchow, 1821-1902年）が活躍した19世紀後半の前にも、すでに一定のレベルにあったことを物語っている。

興味深いことは、ホブソンが、結核が世界各国にあることや英米両国の死亡原因に言及していることである。母国を離れて久しいホブソンが、最近の英米の医学知識を得ていたことが知られる。「英米両国では、病死者100人のうち30人は結核による」という、当時の欧米における結核の蔓延が、きわめて深刻であったことを記載している。

しかし、ホブソンの記述からは、結核を感染症とする認識はうかがわれない。父母の結核既往も体質と理解している。「結核体質説」は当時の西欧医学界の理解であった。『内科新説』から7年後の1865年、フ

ランスの軍医ヴィレミン（Jean-A Villemin, 1827～1892）が、結核をうつす動物実験（ヒトからウサギ、ウシからウサギ、ウサギからウサギ）から、「結核感染説」を発表したが、顧みられることはなかった。しかし、彼の没後の1893年、フランス科学アカデミーは第1回 The Prix Leconte 賞を授与した。「結核体質論」に決着をつけたのは、ドイツのローベルト・コッホによる結核菌の発見（1882年）であった。『内科新説』が書かれた1858年は、コッホの結核菌発見の24年前のことである。

「労證になったら、およそ良い治療法はない。」と、『内科新説』では治療に関しては匙を投げている。治療に関する記述は、去痰薬や下痢止めなど対症療法にとどまるが、「過労を避け」、「住居では部屋の窓を開けて風通しを良くし」など、後の大気・安静・栄養療法につながる環境や安静の重要性が説かれている。セルマン・ワクスマン（Selman Abraham Waksman, 1888年-1973年）によって、ストレプトマイシンが発見（1944年）され、結核の化学療法が幕を開けるには、さらに80年以上もの時を要した。🐉

（本稿は『呼吸臨床』2018年2巻3号（No.e00026）の著者掲載論文を許可を得て加筆修正したものです）

「令和2年度複十字シール運動担当者オンライン会議」

2020年9月2日14:00～15:30

結核予防会

事業部募金推進課 尾高 恵

結核予防会では毎年、全国支部の複十字シール運動の担当者が本部に集まり、研修や意見交換を実施しています。今年度は、新型コロナウイルス感染症の全国拡大に伴い、オンラインにて会議を開催し、コロナ禍での活動について情報交換を行いましたので報告いたします。

複十字シール運動は、普及啓発活動と募金活動を大きな柱としています。普及啓発活動の1つとして、例年、複十字シール運動期間（8/1～12/31）、特に結核予防週間（9/24～9/30）には、全国各地で街頭やショッピングモール等にてキャンペーンを実施しています。しかし、今年度は、新型コロナウイルスの感染拡大の影響により、例年同様の活動は難しい状況であり、各支部、コロナ禍での活動を模索しているところでした。

そのため今回の会議を開くにあたり、今年度の複十字シール運動全般で、他の支部に「今、報告できること」「ぜひ聞いてみたいこと」について、全支部にアンケートをお願いしましたところ、「他支部の街頭キャンペーンまたはそれに代わる取り組みや工夫について聞きたい」という意見が多く寄せられました。そこで、アンケートの中から該当する支部を選び、当日の発表をお願いしました。

当日は北海道から鹿児島まで24支部、32人にご参加いただきました。画面に皆様の顔が揃ったところで、結核予防会支部・本部初のオンライン会議がスタート。街頭キャンペーンの中止を余儀なくされた支部が多い中、予防週間に街頭キャンペーンを予定されている「北海道支部」と「青森県支部」に具体的な方法、感染予防対策について報告いただきました。

続いて、コロナ禍の中で工夫された新たな取組について、「千葉県」「滋賀県」「大阪府」「宮城県」「兵庫県」「栃木県」「新潟県」「北海道」の各支部に報告いただきました。街頭の大型ビジョンでの啓発CM動画の放映、募金依頼送付状に新型コロナウイルスの結核への影響を追加するなど、現状を踏まえての様々な工夫が紹介されました。また、コロナ禍による事業の縮小に

より空いた時間を利用して、募金リストの見直しを行うなど、示唆に富む報告を伺うことができました。

参加者からは、「コロナ禍における他支部の取り組みを知ることができ、大変有意義な会議でした。今回の会議で報告されていた他支部の取り組みについて、当支部でも取り入れることができるものはないか、今年度に限らず、検討していきたいと思いました。」等の感想をいただきました。今年度は新型コロナウイルス感染拡大により、複十字シール運動全般で大きな影響を受けています。このような状況下ではありますが、担当者間で情報交換を行い、試行錯誤しながら活動に工夫を加え、運動を進めています。来年以降も影響の長期化が懸念されますが、今後も情報交換、連携を密にしながら、取り組んで参ります。🐾

*当日ご報告いただいた北海道支部、青森県支部、大阪府支部の結核予防週間の活動報告は、本誌P2～4に掲載しております。併せてご覧ください。



会議中の本部の様子。マスク着用、互い違いでの着席など、コロナ対策を実施のうえ開催しました。画面越しではありますが、全国の担当者と顔を合わせ、情報交換を行いました。

寄付型自動販売機設置に ご協力くださった方々

〈敬称略〉

第一生命保険株式会社所沢支社東村山営業オフィス、品川シーサイドデンタルデザインオフィス

多額のご寄附をくださった方々

〈指定寄附等〉〈敬称略〉

横倉聡、西谷美奈子、野村利実、岡田耕輔

〈複十字シール募金〉〈敬称略〉

群馬県—(団体) 大戸診療所、神垣鉄工所、昭和ゆたか会星夜の森学舎、登利平、群馬県環境保全協会、群馬リハビリテーション病院、荻野屋、群馬電装、藤田エンジニアリング群馬県老人保健施設協会、栗原レントゲン、サンワ、前橋京和商会、星野総合商事、平出紙業、介護老人保健施設けやき苑、太田看護専門学校、日本精神科病院協会群馬県支部、リフォーム群馬、希望の家療育センターきぼう、中央キャリアネット、介護老人保健施設めぐみ、ヤマト、群馬県薬剤師会、松本印刷工業、三山黎明会、関東新聞販売、龍峰会御園保育園、相田化学工業、群馬県歯科医師会、慶友会慶友整形外科病院、富岡倶楽部、メディコ、群馬産業、上毛会伊勢崎福島病院、堀口電機サービス、群馬県医師会、群馬県警察本部

(個人) 紺正行

新潟県—(団体) 黒川病院、株式会社三栄製作所、セントラルグリーン株式会社、庭野医院、JA 東日本くみあい飼料株式会社、ひろさわ内科医院、吉沢医院、築井医院、まきやま内科クリニック、こばやし内科クリニック、ジー、エム建機リース株式会社、瑞光寺、株式会社森下組、新潟県労働金庫、内科・消化器科わたなべ医院、たきざわクリニック松浜、佐藤神経内科クリニック、ラック株式会社、いしい眼科、株式会社文明屋、まなべ整形外科クリニック、小出耳鼻咽喉科、株式

会社阿賀・グローバル、岡田整形外科、花野内科医院、新潟木工センター共同組合、株式会社高田建築事務所、はなの医院、株式会社応用電業社、株式会社 Pronto Net、株式会社ナルサワコンサルタント、霜島内科医院、医療法人社団斉藤内科消化器科医院、小形商工株式会社、善導寺、佐藤医院、株式会社デリカウエーブ新潟工場、新潟興産株式会社、くろきクリニック、大熊内科医院、菊部医院、上越地域総合健康管理センター、税理士法人小川会計、KBS 株式会社

(個人) 加藤弘明、長谷川進、田宮洋一、加藤紋次郎、登坂尚志、高波久雄、加藤ミチ子、池淳一

滋賀県—(団体) 米原市近江老人クラブ連合会、びわこ競走労働組合、湖南市、豊郷町、愛荘町職員互助会

(個人) 平井和夫

京都府—(団体) 一燈園、大智寺、英興株式会社、上原医院、畑山塗装株式会社

(個人) 万尾美恵子、井上正治、山田文諒、加藤尚美、奥田桂子、村田元、荻野勉、近藤由紀男、奥本恵治、山口務、田淵利子

大阪府—(団体) 訪問看護ステーション鶴見橋、津田診療所、竹部正人税理士事務所、大竹事務所、いずみ会阪堺病院、ファミリー、デイスサービスわが家、ホームヘルプサービスまなか、野田家商工、加貫ローラ製作所、亀岡内科、廣岡会計事務所、飯田俊二法律事務所、前久保クリニック、関西ボスティング、岸和田交通、丸尾、ABC調剤薬局、栗東寺、恵生会、ラポール、境内科医院、ハセ薬局、清翠会牧病院、福村タイヤ商会、吉祥院、鴻の里、溝口医院、福祉ネット大和川、古瀬税理士事務所、守口幼稚園、上田起業、小厚化成、山岡建設

(個人) 光島健二、佐藤充博、岩田吉一、脇昌之、古川弘成、小林法司、金杉加代、佐田國雄、山名和枝、上田光子、橋本祐次、吉田哲郎、鍵本成敏、金田立男、薩摩和男、久徳武久、須永恭司、永井利夫、木村文雄、大森布実子、梅野和雄、西川昌廣・節子、

小西信子、樋口洋子、吉野和昭、西岡祥典、川畑行輝、藤野正勝、神里淑子、橋本修全、鈴木忠子、鈴木豊栄、中谷廣一、青木千代子、札場次郎、河村信幸、小林修爾、村田恵子、竹村理、中村裕之、西川正一、伴貞興、澤昇、岡野幸義、中道昇、岡村良孝、石原福市、名和茂、大槻博司、三好隆夫、野村明雄、飯尾明郎、稲山功、伊藤栄次、関根清寿、四宮章夫、内藤道夫、三浦環子、木下芳明、谷口学、佐藤賢一、嶋田誠、山本洋介、若林克彦、金井史、中島寿美夫、増田國次、寺坂邦広、斎藤明彦、鈴木崇浩、渡邊和彦、平井治徳、吉田忠春、木谷和男、相原芸術、西田智一、岡部文雄、下瀬雅士

本部 (令和2年度ご寄附分) —(団体) 株式会社すみれ、一般財団法人東京都遺族連合会、株式会社ザ・クリーム・オブ・ザ・クロップ・アンド・カンパニー、株式会社城戸鍍金工業所、いすゞシステムサービス株式会社、株式会社東日商運、ゼベックスインターナショナル株式会社、Jスタディ(株)、善徳寺、宗教法人花藏院(有)ピーアールケー、株式会社大場商事、(株)六美、(株)シュール、田園調布呼吸器・内科クリニック、いいがやクリニック、せしもクリニック、若草クリニック、田中勝公認会計士事務所、宗村法律事務所、馬場会計事務所、コニカミノルタ株式会社

(個人) 矢島真気子、医療法人社団櫻美会石川医院理事長 宮川美知子、高良義雄、小島海雄、野間毅、森新一郎、柴田富子、島村元治、深澤龍一、藤木武義、羽入直方、戴正道、大神哲明、外山攻、小泉潔、竹内正博、大角晃弘、タケシタマサミ、河津秋敏、有楽町ビル婦人科クリニック 岡宮育世、佐武宣明、永田容子、工藤翔二、田中あづき、片山善樹、菅田直和、滝川敏、松崎健自、積田孝一、峰谷直孝、久下隆、南忠佳、小坂克己、宮城秀夫、森山正敏、田井中恵美子

2020年11月15日 発行
複十字 2020年395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〉
“1%の改善を狙う”
前号の編集後記から考えて来ましたが、一足飛びしようとして、失敗しました。1%の改善目指して千里の道を歩みたいと思います……。

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。

★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

令和2年度複十字シール

複十字シール運動は、結核を中心とした胸の病気をなくし、健康で明るい社会を作るための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、普及啓発活動、国際協力、研究などに役立てられています。皆様のあたたかいご協力を、心よりお願いいたします。



募金方法やお問合わせ：募金推進課

結核予防会 募金

検索

またはフリーダイヤル：0120-416864 (平日9:00～17:00)

清瀬市とブックカバーを 製作しました

清瀬の歩み

1889年 清瀬村誕生
1931年 清瀬最初の結核療養所ができる
以後、10を超える療養所が開設され、
現在の病院街の起源となる
1954年 町制施行
1970年 10月1日市制施行

1977年 気象衛星「ひまわり」の運用などを行なう
気象衛星センターが清瀬にできる
1990年 現在、国内外の著名な彫刻家の作品が並ぶ
キヨセ ケヤキ ロードギャラリーがオープン
2008年 農地にひまわりが咲き誇る
清瀬ひまわりフェスティバルの第1回が開催される

2009年 清瀬で結核の療養をした俳人、石田波郷の名を冠した
石田波郷俳句大会の第1回が開催される
2014年 市役所の屋上でミツバチの飼育開始
今では、ハチミツ「Kiyohachi」はふるさと納税の人気商品
2017年「清瀬のうちori」が国の重要有形民俗文化財に指定される
2018年 清瀬市プロモーション動画「つたえる」公開

2020年 清瀬市市制施行50周年

東京都 清瀬市
Kiyose, Tokyo

東京都の西北部に位置する人口約7万5千人の街。かつて結核療養の街として知られた。後に総合病院に転じた療養所跡地の病院街が現在も市の南部に病院街を形成している。一方、市の北部を中心に広がる農地では、都市農業が盛んで、「農ある風景」も清瀬の特色。農地のひまわりも人気を博している。市内には、結核研究所の他、国立看護大学校、日本社会事業大学、明治薬科大学、当麻町立総合健康センター、大井町総合健康センターなどがある。

結核療養の地として知られた街
感染症との闘いは
東京都清瀬市の歴史です

清瀬市
市制施行50周年



STOP/ 結核
結核予防会 × 清瀬市

東京都 清瀬市 × 結核予防会

STOP/ 結核

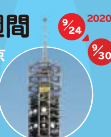
結核予防会(JATA)
Japan Anti-Tuberculosis Association

昭和14(1939)年の創立以来、日本の結核対策と研究を推進している公益財団法人。結核対策に向け、医療関係者のみならず広く一般への啓発活動を積極的に展開している。千代田区に本部、全国47都道府県に支部。清瀬には、日本の結核研究の中心である結核研究所と、高度結核専門施設に指定されている聖十字病院がある。

結核予防週間

スカイタワー西東京
をライトアップ!

毎年9月24日～30日は、結核予防週間。世界共通の結核予防のシンボルカラー「赤色」でタワーを染めます



長引く咳は赤信号

2週間以上続くその咳は、
結核のサインかもしれません!



結核予防週間

結核予防週間（9月24日～30日）にあわせ、都内を中心とした書店で文庫本購入者にブックカバーが配布されました。清瀬市は2020年10月1日に市制施行50周年を迎え、「医療のまち」として世界医療文化遺産への登録を目指しています。結核予防会は、結核療養の聖地である清瀬に結核診療・研究の拠点を置き、清瀬とともに歴史を紡いできました。今後も結核予防の普及啓発に取り組んでまいります。



結核予防会
の書籍

お問合せ先

事業部出版調査課
TEL : 03-3292-9289

結核の統計2020
Statistics of TB in Japan 2020

GEAR UP TO
END TB

公益財団法人結核予防会

結核の統計2020

A4判 / 148頁
定価 3,300円

保健師・看護師の
結核展望

115

2020年10月発行
A5判 115頁

特集
1. 高齢者結核と地域包括ケア
2. 外国出生者の結核対策



公益財団法人結核予防会

保健師・看護師の結核展望
115号

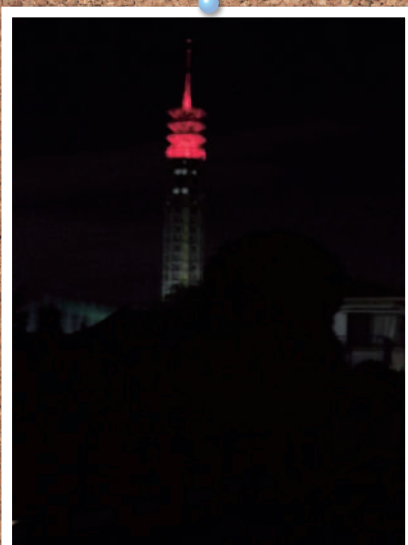
B5判 / 82頁
定価 2,090円



田中康浩様
自宅マンション(西東京市)から撮影



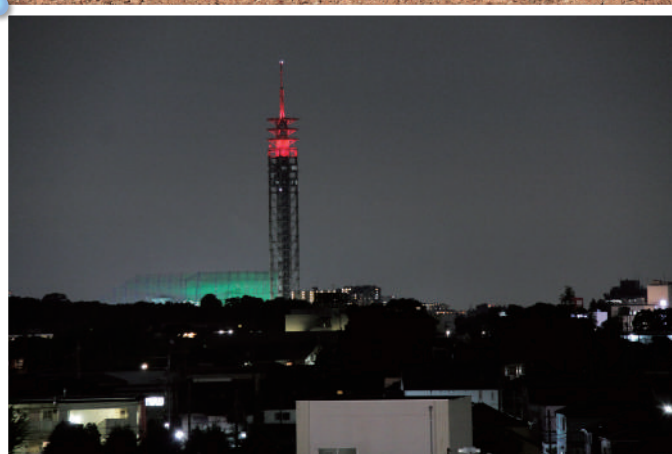
青柳康行様
スカイタワー西東京のそばから撮影



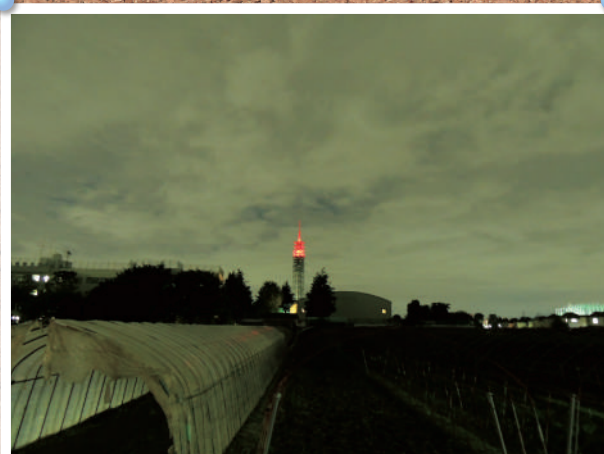
吉岡袈裟喜様
住宅街の暗い木立越しに撮影(西東京市)



T.M.様
自宅マンション(清瀬市)から撮影



M.K.様
ショッピングモールのRF駐車場(東久留米市)から撮影



T.S.様
自宅近くの畑(東久留米市)から撮影