

結核対策—世界の動き

財団法人 結核予防会 結核研究所 副所長 下内 昭

2007年の推計では世界で1年間に約900万人の結核患者が発生し、約170万人が死亡している。そのうちHIV合併患者は70万人、死亡は20万人である。現在、最も力を入れている対策はDOTSの拡大であり、患者発見率は目標70%に対して57%と低いが、治癒率は92%で目標85%を上回っている。対策の効果により、有病率と死亡率はすでに減少し、2015年までに目標どおり半減させることは可能になった。罹患率もすでに増加から減少に転じた。地域別では、最もHIV感染と結核罹患率が高かったサハラ砂漠以南のアフリカ諸国でようやくHIV感染者の増加がとどまり、結核患者数も減少し始めている。なお結核罹患率が増加し続けているのは、北アフリカなど今までHIV感染が比較的少なかった国々と、旧ソビエト連邦に属していた東ヨーロッパである。その他のすべての国では結核罹患率は減少している。

注目されるMDR

いま、世界の結核対策の中で最も関心を集めているテーマの一つが多剤耐性(MDR)結核である。WHOをはじめとする専門機関および資金支援団体からなる結核パートナーシップにより、種々の研究および支援活動が活発になり、途上国でも薬剤感受性検査の導入、二次抗結核薬の確保により、MDR結核の治療が可能になってきた。ただし、検査機器や試薬の購入は予算上可能であるが、最も重要なのは質の高い検査ができる人

員の確保であり、多くの研修が予定されているが、かなり年月を要するであろう。とはいえ、成功事例も既に現われている。

ネパール西部地域を訪問したところ、MDR結核患者が毎日、DOTSクリニックに服薬確認のために訪れていた。患者は栄養のある物を摂取する目的で毎月1,500ルピー(約3,000円)の手当を受ける。しかし、耐性結核を治療する保健施設数が限られており、遠くからは毎日通えないために、支給されたお金でクリニックの近くに部屋を借りて受診している例も見られた。クリニックには二次抗結核薬が確保されており、丸2年間の通院で治療が完了する。患者登録表を見ると、治療を開始して一定期間経った12名の患者のうち11名がすでに菌が陰性化していた。また待合場所としてはクリニックの外にベンチをおき、日よけ、雨よけにテントが設置され、感染防止対策がとられていた。資源が限られている開発途上国でMDR患者がこのように無料で治療を受けられることは、10年前には考えられなかった。これは2000年の沖縄サミットで日本が結核・エイズ・マラリアの三大感染症制圧のために世界基金創



ナワルパラシ郡のヘルススタッフとともに(筆者は左端)

CONTENTS

- 1 結核対策—世界の動き
- 2 今後の事業所健診 ほか
- 4 結核医療連携の構築
- 5 結核患者に対するHIV検査
- 6 QFTの最新知見/学校保健法の健診
- 7 指導者研修全国会議/自由集会報告
- 8 厚生科学審議会/メール分析/研修案内



同郡ヘルスポストの薬剤部

設を提案したことの大きな成果である。

指標を用いた結核対策評価

また、世界的にも指標を用いた結核対策の評価(Monitoring & Evaluation)が課題になっている。

CDC(米国疾病対策予防センター)は2015年までに達成すべき結核対策指標を細かく28項目も設けている。例えば、「初回治療では、標準的4剤治療開始率を93.4%まで増加させる」、「培養陽性患者の感受性結果の報告(把握)率を100%にする」、「接触者健診の「追跡健診受診率を93%まで増加させる」、「潜在性結核感染症の治療完了率を79%まで増加させる」、などである。

わが国においても、地方自治体ごとに結核管理図など結核評価の指標が利用できる。今後さらに、各自治体の予防計画の中で、これらの指標を活用し、目標値を定め、経年的動向を観察することにより、結核対策を評価・推進することが期待される。

今後の事業所健診／活動性分類の改正／結核医療の提供体制の課題

労働安全衛生法の改正

改正の背景と検討の経過

わが国の結核の患者発見は、一般住民は結核予防法、児童・生徒は学校保健法、労働者は労働安全衛生法に基づき、一律に年1回は健康診断を受けることとなっていた。しかし、罹患率の低下に伴い患者発見の基本的な考え方として接触者健診と有症状者の早期受診に重点を置き、定期健康診断についてはリスク評価を重視した効率的な健診を実施することとなった。

このような考え方に基づいて平成17年の結核予防法の改正が行われ、市町村における健診は65歳以上の住民と都市部などの罹患率が高い住民、事業所については、発症により二次感染を起こす危険性が高い職業として学校、病院、診療所、助産所、老人保健施設、社会福祉施設の従事者を対象とすることになった。

この結核予防法改正を受けて「労働安全衛生法における胸部エックス線検査等のあり方検討会」が開催され、18年8月基本的な方向性が報告書にまとめられた。さらに、厚生科学研究「労働安全衛生法に基づく胸部エックス線検査の労働者の健康管理に対する有効性等の評価に関する調査・研究」（主任研究者：相澤好治北里大学教授）によって調査研究が実施された。20年に入って、上記調査研究の成果を踏まえて「胸部エックス線のあり方に関する調査研究委員会（事務局：労働安全衛生総合研究所）」の調査（主に文献調査）

が行われ、これらの結果に基づき、「労働者に対する胸部エックス線検査の対象のあり方等に関する懇談会」においてまとめられた。

改正内容

22年4月施行の改正は以下のような内容になっている。

胸部エックス線検査および喀痰検査の対象者は40歳未満の者は医師が必要でないと認めるときは、省略できる。ただし、20歳、25歳、30歳および35歳については節目検診として胸部エックス線検査を実施する。また、雇入時、特定業務従事者は毎年1回、また6カ月以上の海外派遣労働者については派遣の前後における胸部エックス線検査を実施する。胸部エックス線検査を省略できない者は以下のとおりである。

①学校、病院、診療所、助産所、老人保健施設、社会福祉施設の従事者（感染症法施行令第12条第1項による）

②じん肺法に掲げる者

現在、粉じん作業に従事する労働者でじん肺管理区分が管理一であるもの、現在は粉じん作業以外の作業に従事しているが、じん肺管理区分が管理二である労働者。

③呼吸器疾患等に係る自覚症状、他覚症状、既往歴のある者

既往歴および業務歴や自覚症状および他覚症状の有無によって医師が判断する。

医師が胸部エックス線検査の省略について判断する際、結核の感染リスク

が高いと考えられる以下の事項については、特に留意すべきとされている。

- 1) 結核の罹患の可能性が高いと考えられる多数の顧客と接触する場合など（筆者補足：サウナやインターネットカフェなどが想定されている）
- 2) 結核罹患率が高い地域における事業場での業務（筆者補足：住所不定者などハイリスク者が多く居住する地域が想定されている）
- 3) 結核罹患率が高い海外地域における滞在歴（筆者補足：英国は罹患率人口10万対40以上、オランダでは同50以上を新入国者健診の対象としている）
- 4) 長時間労働による睡眠不足など
- 5) 特定の疾患（糖尿病、慢性腎不全など）への罹患や治療（免疫抑制剤の使用）などにより免疫力の低下が疑われる状況が把握された場合

活動性分類の改正

改正の背景

19年6月の届出基準の改正によって、潜在性結核感染症が位置づけられたことに伴って活動性分類も改正する必要が生じた。

活動性分類に関連して、治療終了後の「結核回復者」は法施行規則第27条の7によって、3年間は登録削除できないことになっており、その間保健所は管理検診あるいは定期病状調査などの文書によって年1回は病状を把握す

平成17年の結核予防法改正以降、わが国の結核対策はさまざまな変化を遂げてきたが、今後も事業所健診の対象の見直しによる効率化、活動性分類の改正によって治療終了後の経過観察の頻度、期間の改正などが予定されている。さらに低まん延状況に向けて医療提供体制などの検討も行われている。

る必要があった。しかし、治療を終了した者は医療機関で半年に1回以上の経過観察を受けている場合が多く、保健所の管理検診で再発が発見される例は少ない。さらに、近年、エックス線業務や結核菌検査の業務を廃止し、管理検診を外部委託にする保健所が増えており、保健所における再発発見が少ない背景になっている。

改正内容

厚生科学審議会感染症分科会結核部会における議論を踏まえて以下のような改正が行われた。

- (1) 潜在性結核感染症が活動性分類に含められた。
- (2) 結核療法研究協議会の調査結果によると、再発の割合は治療終了後1年以内が高く、その後、徐々に減少する傾向があるが、年数を経てからの再発も認められた。しかし、すべて追跡することは現実的でないことから、「結核回復者」を治療終了後2年までとなった。
- (3) 「活動性不明」は1年以内の病状に関する診断結果が得られない者であったが、「6カ月以内」になった。
- (4) 経過観察については保健所と医療機関で検査の重複などがないように連携をとって進める。医療機関による経過観察につながっていない回復者に対しては保健所が早期に働きかけることが必要である。

医療提供体制の今後

結核について患者の減少のみならず、入院期間が短期化したため、必要病床数が著しく少なくなり、病床利用率は極めて低くなっている。

一方で、全国的に結核病床の閉鎖が相次いでおり、大都市部では病床不足に陥っていることも懸念されている。この背景の一つに結核医療の著しい不採算の問題がある。国立病院機構の結核病床を有する医療機関（病床利用率60%程度）では、患者一人1日当たり10,000円程度、病床利用率が95%程度の複十字病院でも同じく7,000円程度の赤字になっている。低い病床利用率が不採算の一因になっているが、満床に近くても大きな赤字になっていることから、診療報酬が低く抑えられていることが根本的問題と考えられる。このため診療報酬の引き上げや補助金による不採算の解消が必要になっている。

近年の患者数を基に、塗抹陽性患者の入院期間を60日、塗抹陰性で70歳未満は5%、70歳以上で30%が平均30日入院として必要病床数を計算すると、半数以上の県で50床（1病棟の一般的な病床数）未満になっている。現行の医療法体系では、結核病床も病棟単位で運営することになっていることから、結核病床を持つ医療機関の集約化が進んでおり、県内一つになっている県が数カ所ある。これらのことから結核入院医療へのアクセスが悪く、高齢患者で入院後家族の頻回の見舞いが難しくなったため、認知症が進行する

ケースや家族に看取られないまま死亡するケースが報告されており、看過できない問題となっている。

結核患者の高齢化の進行とともに、合併症を持つ患者が増加し、多くの自治体で対応ができていない。県外や遠方の結核病床を持つ医療機関や一時的に結核病床のない医療機関へ転院を余儀なくされる場合も報告されている。

これらの解決に向けて、結核患者が入院施設を病床単位で運用できるように、経過措置として結核病床のユニット化、さらに陰圧個室化の推進が必要になっている。また、合併症対応のために地域の基幹病院での結核患者の管理や二次感染症指定医療機関の活用も検討課題と考えられる。

患者が減少していく中で専門家の確保や診療経験の少ない医療機関における医療の質の確保は十分な配慮が必要である。厚生労働省の委託事業として結核研究所で実施されている指導者養成研修の役割はますます重要になり、米国で構築されているように医療機関に対する技術支援システムの構築も必要になるものと考えられる。

これらに関しては23年に予定されている医療法改正も視野に入れながら、都道府県レベルでもそれぞれの地域の実情に合わせて検討していく必要がある。

（結核研究所副所長 加藤誠也）

結核医療連携の構築

地域医療の現場で、地域医療連携が叫ばれているが、その実践は簡単ではない。重要なポイントは、患者を中心とした安心できるヒューマンネットワークの形成である。その上で、それぞれの行うべき役割・行うことのできる機能を明確化し、綿密な連携のもと実践する必要がある。結核での地域医療連携の実現にむけ、現在和歌山県で行っている取り組みを紹介する。

結核医療連携の現状は

日常診療の中で結核患者に遭遇する機会の減少により、地域において結核診療を行う施設が減少し、結核を知る医師も減り、結核診療が特殊化されてきている。また、隔離を必要とする感染症という疾患の性格上、患者管理など行政的なかかわりの必要性などから、一部の専門施設と保健所を中心とした行政との狭い範囲での連携が行われているのが現状である。

結核医療の変化により連携の必要性が増えている

短期化学療法の確立、感染性の考え方の変化、倫理的観点などから、以前に比べて入院期間が短縮化されている。一方、高齢者結核の増加、社会的弱者など、服薬支援が重要となる対象者が増加し、退院後のフォローの充実が大切となる。しかし、結核診療施設の減少による通院のアクセスの悪さ、種々の併発症を抱えて他の医療機関へ通院する必要性、日常活動が困難な高齢者の存在など、結核施設のみでは管理困難なことも多く、地域医療の中で連携が重要となる。

和歌山県の現状と連携への取り組み

和歌山県は、結核罹患率が平成20年ワースト4位であり、日本の中での結核まん延地域である。南北に長いという地理的条件の中で、結核病床を有する病院は3カ所(現在1カ所は休床中)であり、各二次医療圏の中核病院には、

結核専門医はもちろんのこと呼吸器専門医も少ない状況にある。こういう状況の中、和歌山県を挙げての結核医療連携への取り組みが必要となった。

和歌山県での地域連携の取り組みのポイントとしては三つあげられる。一つ目は、まず結核専門機関と保健所との連携の充実である。DOTSカンファレンス、コホート検討会による定期的・継続的な連携であり、これらは結核病床を有する3病院で毎月行われており、地域によっては、これら3病院以外に、結核外来診療を数多く行っている地域中核病院の呼吸器科医師協力のもとカンファレンスが行われている。当院におけるカンファレンスでは、治療中の患者は全例治療終了まで検討を行い、当院から他院へ転院した方についても治療終了まで行っている。

二つ目は、地域連携クリティカルパスへの取り組みである。これは専門施設と保健所の連携だけでなく、地域の医療機関、調剤薬局、DOTSにかかわる方々との連携の重要なツールと考えている。特徴として、患者自身が持参する手帳型であり、それには、治療開始から終了まで流れを患者自身もパスとして理解でき、かかわる者がそれぞれその時点で行うべきことが示され、また記録もそこになされるという形式とした。現在一部地域での試用段階ではあるが、平成19年2月から21年8月までで、66人、当院含め、使用病院は5病院、使用診療所は4診療所となっており、転院患者についても継続的に

使用されている。バリエーション分析など、パスとしての検討課題は多々あるものの、このパスの到達目標である「脱落なく治療を終了できる」という点については、ほとんどすべてが治癒・治療完了となっており、問題なく使用できている。なによりもこのパスを作成し広く運用していくということで、いろんな方々と情報交換を行うことにより、人と人とのつながりが深くなっていくことを、立ち上げからかかわる者として実感している。

三つ目は、一般医療機関、関係者および一般住民への結核についての啓発である。結核が決して特別な疾患ではないということ、地域の中で治療を完遂していくものという認識を持っていただくよう各地での継続的な研修会が行われている。

結核医療連携の構築に向けて

地域における結核医療連携の構築の上で、日ごろからのFace to Faceの付き合いが大切であり、さらにネットワークを意図的に拡げていくコーディネーターの存在が必要である。もともと日本版DOTSの推進のため、結核専門施設スタッフおよび保健師など行政機関の専門スタッフとの連携が行われており、さらなる広い連携の構築にむけ、各地で活動が広がることを期待したい。

(独立行政法人国立病院機構

和歌山病院副院長 駿田直俊)

結核患者に対するHIV検査

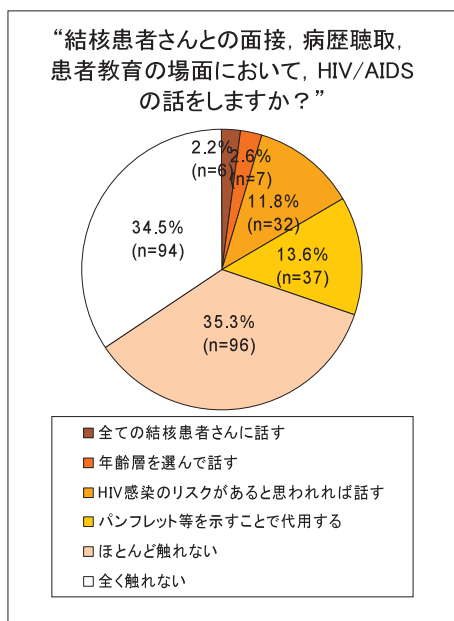
～保健師・看護師へのアンケート調査より～

わが国の結核病床を持つ病院や保健所などにおいて、結核患者へのHIV検査はどのように実施されているのでしょうか？ 今回、結核研究所開催の研修参加者を対象に、HIV検査実施の現状を把握するため、2009年9～12月にアンケートを実施し、計258名（保健師155名、看護師103名）にご協力いただきました。さらに、フォーカス・グループ・ディスカッション（FGD）を計4グループ（3つは保健師グループ、1つは看護師グループ）に行い、HIV合併結核やその対策について話し合いました。

調査に参加していただいた保健師（155名）の49.6%、看護師（103名）の59.2%が、保健師・看護師登録後10年以上を経過していた一方、結核分野での経験年数は、保健師の81.9%、看護師の81.6%が2年未満でした。

結核患者との面接時にHIVの話をもとんど、あるいは全くしないと答えたのがすべての回答（複数回答）中、69.8%を占めました（図1）。

図1 結核患者さんへのHIV啓発



HIV陽性の結核患者の対応・看護の経験があるのは15.5%、HIV感染の有無がわからない結核患者にHIVのスクリーニング検査を勧めたことがあるのは2.7%で、実際の経験が少ないことから、結核患者へのHIVの啓発・検査が進んでいない実情があることが推察されました。一方、フォーカス・グループ・ディスカッション（FGD）参加者のHIV合併結核に対する認識・意識にも課題がみられ、「結核は高齢者、エイズは若者の病気」

という思いがある、あるいは、それ故に自分たちを含む医療現場のスタッフ・患者・社会全体が、結核とHIVを結びつけて考えることが難しい、というような声が度々聞かれました。一方、結核もHIVも発見に至っていないだけで、水面下で拡大していると危機感を持つ参加者も少なくなく、対策に必要な情報がうまく共有できていないと指摘する声もありました（表1）。

HIV検査に関しては、VCT (Voluntary Counseling and Testing: 自発的カウンセリングと検査) という方針が長く推奨されてきましたが、2007年以降、PITC (Provider Initiated Testing and Counseling: 提供者主導の検査とカウンセリング)、つまり医療提供者が積極的にHIV検査を勧めていくという方針がWHOより示され、世界的にHIV高まん延国では全例に、低まん延国ではハイリスクグループ（結核、妊婦など）にHIV検査を勧めるという動きが出ています。今回、PITCの考え方が日本に適用できるかどうかを質問しましたが、結果、適用できるが34.1%、適用できないが14.0%であった一方、わからない・無回答が51.9%もありました。FGDでは、今すぐの導入は難しいが今後は必要になってくる

という声が大半を占めました。

検査導入に関して取り組むべき課題として最も頻繁に挙げられたのが、検査対象者をどう特定するか（一律か、年齢か、その他のリスク要因で区切るのか）という点、カウンセリング・検査からフォローアップまでの体制をどう作るかという点でした。「見つけないほうがいいとはいいませんが、体制が整っていないところで、みんな検査して大丈夫なのか。でも早く見つけてあげたい」（保健師グループ）という意見がありましたが、現場が抱えるジレンマが浮き彫りにされたようで印象的でした。このジレンマがアンケートの「わからない」という答えを多く出した要因の一つと考えます。

エイズ発生动向調査によれば、国内のHIV感染者およびエイズ患者の数は増加の一途をたどっていますが、結核患者へのHIV検査システムはまだ確立されていません。今回の調査で、「医療機関を対象にHIV検査に関する啓発キャンペーンをすすめていこうと考えている」（保健師グループ）とお話くださった方もおられました。今後より具体的な議論が求められます。

（結核研究所国際協力部 村上邦仁子
・リサーチフェロー 河津里沙）

表1 エイズ合併結核に関する意識（フォーカス・グループ・ディスカッションより）

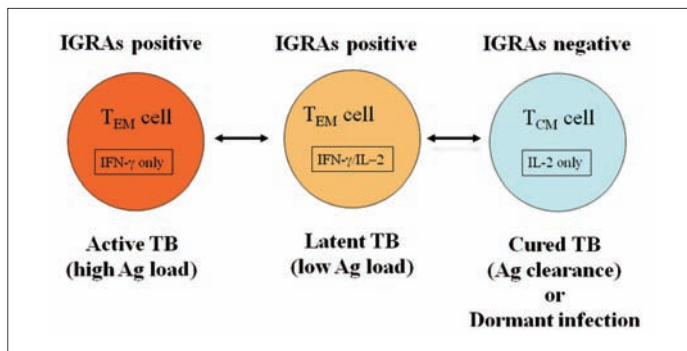
- 結核は高齢者、エイズは若者の病気、という認識
「やっぱり高齢者だから（結核患者が）。エイズは若い人で増えているし、重なっていないよな」（保健師グループ）
- 患者、本人（保健師・看護師）、[周り]（医療現場全体）の意識自体の低さ
「医療機関との情報交換というか担当医とも相談するが、そういうこと（合併）が話に上がることはないですね。（結核患者は）高齢者が多いので本人の意識もないし、周りの認識も…HIVとのかかわりについての認識は薄いかな…」（保健師グループ）
- 統計データとしてあがってこないだけ、という認識
「水面下で罹患されていて、両方見つからない人が数多くいるのかな、と感じます」（保健師グループ）、
「サーベイランスのデータって不明点も多いと思うんです。患者さんのデータって見れないし……（中略）きちんとそういう情報が見られるようになればもう少し上がってくるのではないかと、という気もします」（看護師グループ）

QFTの最新知見

クオンティフェロン[®]TB-2Gは、ツベルクリン反応より高特異度を持って結核感染を診断できるため、接触者健診をはじめ結核感染が疑われるさまざまな状況で使用されています。また、最近発売された次世代のクオンティフェロン[®]TBゴールドは、採血から血液培養までの操作が簡便化され、さらに感度も向上していることから今後さらに広く使用されると考えられます。一方、これらクオンティフェロン (QFT) を含むIGRAs(Interferon-Gamma Release Assays) は開発後間もないため今後解決されるべき多くの課題があり、現在も世界中で研究が進行中です。中でも最近、活動性結核と潜在性結核感染、あるいは「過去の感染」と「最近の感染」を区別できないといったIGRAsの弱点を解決する方面の研究が活発なようです。

潜在性結核感染では、活動性結核と比較し菌量が少ないためT細胞は主にIL-2を産生するcentral memory T細胞の状態が存在すると考えられており(図1)、実際にBiselliらはQFTの検体においてinterferon- γ (IFN- γ) と同時にIL-2を測定することで、活動性結核と潜在性結核感染を区別できる可能性を示しています。また、長時間の培養によりcentral memory T細胞からのIFN- γ 産生がみられることから、Buteraらは全血をESAT-6/CFP-10で刺激後、長期培養を行い「過去の感染」と「最近の感染」を区別できる可能性を示しました。さらに、マクロファージ内における低酸素など、結核菌の生存に不利な状態になると、結核菌はいわゆる休眠期に入り、この時期特異的な一連の抗原が産生され、一方QFTで使用されているESAT-6/CFP-10の産

図1 抗原量の違いによるT細胞亜集団の存在状態



活動性結核で菌数、すなわち抗原量が多い場合は、IFN- γ のみを産生するeffector memory T (T_{EM}) 細胞が主であるが、抗原量が減少するに伴いIFN- γ とIL-2の両者を産生するT_{EM}や、IL-2のみを産生するcentral memory T (T_{CM}) 細胞が主になってくると考えられている

生は減少すると考えられています。「過去の感染」や潜在性結核感染においては、「最近の感染」や活動性結核と比較して休眠期にある結核菌がより多いことが想像されるため、ESAT-6/CFP-10と休眠期抗原に対する免疫反応の強弱により、これらを区別できる可能性があります。Golettiらは、休眠期結核菌に特異的な抗原Rv2628で全血を刺激後、IFN- γ 産生を測定した結果、「過去の感染」を持つ者は「最近の感染」を受けた者より強い反応を示したことを報告しています。今後、これらの研究が進み、より正確に活動性結核と潜在性結核感染、あるいは「過去の感染」と「最近の感染」を区別できる診断法が開発されれば、より質の高い結核対策に貢献できると期待されます。

(結核研究所抗酸菌レファレンス部長 原田登之)

学校保健法における健診の行方

小中学校の結核健康診断は、2003年より問診票を用いた選定に変わりました。しかし、毎年小中学生約1,000万人を対象にしたこの健診で発見される結核患者は数例しかなく、より効率的な健診方法が望まれていました。今回、結核研究所が文部科学省の要請を受けて、2003~2008年に登録された小中学生結核患者の詳細な発見状況調査を行いました。なお、以下に示す数字は暫定的で今後修正される可能性があります。

発生動向調査上の調査対象者数(316名)の全例について保健所から回答が得られました。表に、発見方法別に、性、国籍、登録時年齢、登録年度、総合患者分類、感染源の判明状況を示しました。日本国籍が262名、外国国籍が24名(フィリピン4、中国3、ブラジル2、英国2、パナマ、パキスタン、モナコ各1、不明10名)、国籍不明が30名でした。登録時年齢別では小学生より中学生の方が多い傾向にありましたが、登録年度別では増減傾向がありませんでした。総合患者分類では「肺結核菌陰性その他」が多数を占めました。感染源が特定された者は198名で、同居者の内訳では、父親が69、母親47、祖父母35、その他12名であり、非同居者35名の内訳は、親族8、同級生7、父母の友人・同僚7、塾講師6、その他7名でした。発見方法別にみると、接触者健診発見は156名で、うち「肺結核菌陰性その他」が104名を占め、感染源では同居者が128名を占めました。有症状による医療機関受診発見110名では、菌陽性例が43名でした。また、感染源不明が82名ありました。学校健診発見例は19名で、菌陽性4、菌陰性その他10、肺外結核5名でした。そのうち感染源が判明した者が10名いました。問診票で要精密検査になった項目(複数回答)では、家族に患者あり8、結核まん延国滞在歴あり8、BCG未接種2、本人の予防内服歴1、自覚症状ありが1名でした。また、学校医の診察が契機になり、7

名が発見されていました。今回の調査結果を踏まえて、小中学校の結核健診のあり方の検討が進むことが望まれます。

(結核研究所対策支援部企画医学科長 星野育之)

表 2003~2008年に登録された小中学校生結核患者の発見方法別背景状況

	医療機関受診	学校健診	接触者健診	個別健診	その他の契機	対象外(登録間違い、転居除外)	転出	総計		
性別	男	68	13	86	1	3	6	2	179	
	女	42	6	70		6	12	1	137	
国籍	日本	89	14	132	1	7	16	3	262	
	外国	10	5	8			1		24	
	不明	11		16		2	1		30	
登録時年齢(歳)	6	3	1	8					12	
	7	6	2	11		1	1		21	
	8	7	2	12			1		22	
	9	3	2	19		1			26	
	10	7		10			3		20	
	11	5		16		2			25	
	12	16	1	15		1	2	2	37	
	13	16	3	30	1	2	5		57	
	14	26	4	22		1	3		56	
	15	20	4	13		1		1	39	
	16	1							1	
	登録年度	2003	16	5	18		2	6	2	49
		2004	28	2	21	1	2	4		58
		2005	22	1	31		1	6		61
		2006	10	2	31		2	2		47
2007		17	4	22		2		1	46	
2008		17	5	33					55	
総合患者分類	略染塗抹陽性初回	27	2	5			1		35	
	略染塗抹陽性再	2						2	2	
	肺結核菌陽性	14	2	26			1	1	44	
	肺結核菌陰性他	19	10	104	1	5	10	1	150	
	肺外結核	48	5	21		4	6	1	85	
感染源(推定および確定)	父親	7	3	57	1	1			69	
	母親	4	3	39		1			47	
	祖父母	8	3	23		1			35	
	その他の同居者	3		9					12	
	同居者以外	6	1	28					35	
	不明	82	9			6	18	3	118	
	接触者健康診断									
実施した	63	10	16		2			91		
実施せず	46	8	136	1	7			198		
不明	1	1	4			18	3	27		
総計	110	19	156	1	9	18	3	316		

指導者研修修了生全国会議

2009年12月18～19日に、指導者養成研修（全国各地域の結核対策の指導者養成を目的とした研修で厚生労働省の委託を受けて1992～2009年で計102名が修了）の修了生による全国会議が開かれました。

まず結核研究所抗酸菌レファレンス部の原田部長より「QFT-3G」と題して、第3の抗原であるTB7.7を追加したQFT検査における感度の向上と検査方法の簡便さが紹介されました。次に同部御手洗副部長より「抗酸菌検査の進歩」と題して、新しい核酸増幅法や耐性遺伝子検査が紹介されました。次に大阪府豊中保健所の永井所長より「BCG接種におけるコッホ現象への対応」と題して、コッホ現象の分類案を紹介していただきました。最後に結核研究所加藤副所長より、「結核対策の動向」と題して、今後の結核対策関係の法改正（労働安全衛生法）の展望や、2006～2008年におけるコッホ現象の発生状況、小中学生の結核発見状況に関する調査中間報告、そして米国ニューヨークにおける結核対策の最新動向が報告されました。

2日目は「結核医療の供給体制」と題して講義とワークショップが行われました。まず、和歌山病院の駿田副院長より「和歌山県における結核の地域連携」と題して、同県における結核医療の地域連携の歩みについて講義がありました。和歌山病院は、DOTSマニュアルの普及、

DOTSカンファレンスや院内クリティカルパスの導入、地域病院との連携、医療機関や福祉関係施設への出張型啓発活動などさまざまな取り組みを実施し成果をあげていました。次に厚生労働省の水野専門官より、「結核医療の提供体制における論点」と題して、現在の病床体制と施設基準、今後の病床の役割分担と連携などについて論点を整理され、結核医療提供体制モデル構築の必要性を示しました。

これらの講義を受けてワークショップが行われました。グループワークは、6ブロックに分かれて討議（現状と課題、あるべき医療体制実現のために必要な資源、実施時期）、最後に情報共有と全体討議を行いました。共通の課題として結核医療の採算性の低さ、地方における課題として結核医療機関数の減少・集中と結核患者の利便性の低下、透析や精神疾患などの合併症のある患者への対応の難しさなどが示されました。また、モデル病床の活用難しさ、感染症病棟活用のための法整備の必要性、今後の入院期間短縮の影響、外来治療における地域の病院との連携の必要性などが話題となりました。なお、いくつかの府県が結核医療のモデルとして、厚生労働省に事例紹介されることになりました。本会議の成果が、日本の結核医療提供体制の向上に寄与することを願います。

（結核研究所対策支援部企画医学科長 星野育之）



結核集団発生の対策に関する自由集会 2009年10月21日(奈良県新公会堂能楽ホール)



第68回公衆衛生学会総会は「平城遷都1300年祭」を翌年に控えた古都奈良において開催された。学会期間中は晴天に恵まれ、メイン会場の奈良県文化会館から自由集会会場の新公会堂までのやや遠い道のりも秋色に染まった奈良公園を散策しながら楽しむことができた。幸いなことに能楽ホールが会場として割り当てられ、例年とは異なる古都の静謐さの中での集会となった。ここ数年は100名を超える参加者を得、自由集会だけに駆けつけてくださる方も増えている。今回も「仕事を終えて来ました！」と、隣県ナンバーの車から笑顔で挨拶をいただいた。

集団発生事例を通して参加者が議論し、具体的な対応を検討する場として始まった本集会は、今回で15年目を迎える。近年は、事例検討のほか、「QFT検査」、「接触者健診の手引き解説」、「接触者調査のための社会ネットワーク分析」などの講演を企

画し、新しい情報の提供に努めてきた。今回は「接触者健診の新しい技術～QFT；ツ反は死んだ？」と題した基調講演を森亨先生（結核研究所名誉所長）にお願いした。さまざまな対象におけるQFT2Gおよび3Gの感度・特異度をお示しいただき、QFTが及ぼす感染後の変化や治療への影響を学ぶことができた。

事例報告では、青森県と茨城県から公共機関と繁華街飲食店で発生した結核集団感染2事例、東京都から芸能人の発病に伴う対応についてご発表いただいた。公共機関の事例では職員と住民の健康管理を行う各部署に看護職が配置されていたにもかかわらず情報が共有されず十分な対応ができなかったことが課題として挙げられた。繁華街飲食店の発生では見かけ散発例も多いため、調査者が過去の発生例を熟知し綿密な聞き取りが必要であることが示唆された。広域のかつ迅速な対応が迫られた芸能人の結核発生に関しては、本庁が担った役割とリスクコミュニケーションの重要性について発表いただいた。1,445件の電話相談の経験から作成された「とにかく受容的に、行動変容に結び付くメッセージを」のスライドは、さらに効果的な結核に関する普及啓発の必要性を参加者に力強く訴えた。

2時間の集会終了後、タクシーに分乗し三条通りの懇親会場に集合した。学生の方々の参加もあり、結核を肴に大いに盛り上がった。第69回総会は東京で開催される。多くの皆様に参加いただけるよう準備を整えたいと思っている。皆様からのご意見・ご要望をお待ちしています。

（結核研究所対策支援部長 小林典子）

厚生科学審議会感染症分科会結核部会

2009年10月29日開催

第15回厚生科学審議会感染症分科会結核部会が金融庁共用会議室において、結核登録票に係る活動性分類などや今後の結核医療のあり方について議事が進行されました。

潜在性結核感染症の追加

平成19年6月に届出基準に位置づけられた「潜在性結核感染症」は、活動性分類の6区分目に追加することで一致しました。また、結核登録票に記載される結核回復者の経過観察期間については、現行3年以内を短縮し、「2年以内」とすることで了承されました。さらに、治療終了後の再発を早期発見するための精密検査の実施間隔も現行1年に1回を「6カ月に1回」とするとされました。しかし、経過観察の実施が主に医療機関における外来受診で代替さ

れているケースが多いため、保健所と医療機関の連携を図り、検査データの保健所への提供に関するルールづくりも必要という意見が出されました。

結核医療のあり方について

結核病床は近年の入院患者の減少で、病床平均利用率は30%台で推移し、地域格差もみられます。そこで、新たに結核医療の方針を立てる時期に来ているという認識が確認されました。主な論点としては、病棟・病床単位の提供体制、施設基準、感染症病床との連携、地域連携の手段などが挙げりましたが、次回以降に議論されることとなりました。

(結核予防会事業部普及課)

結核研究所へのお問い合わせ (FAX, 電話, メールなど) の年次推移について

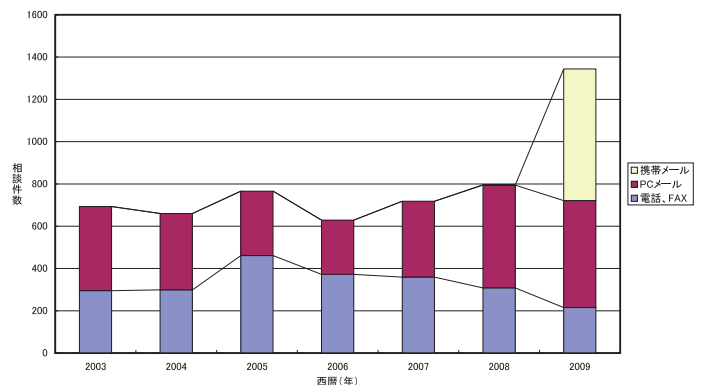
2009年における相談件数は計1,344例でした。これは、前年までの600~800例程度から大きく増加しました。相談方法別の内訳で見ると、携帯電話からの相談件数が大きく伸びています。なお、携帯電話の結核研究所HP「結核とは」は2008年12月に開設し、2009年3月までは月に数通程度の問い合わせでしたが、4月から急激に増加しました。また、月別相談数の推移で見ると、3月までは前年とほぼ同じですが、4月から急激に上昇して2~3倍になり、そのままの状況が年末まで続きました。

これは、4月については有名芸能人が結核症になってマスコミなどで大きく取り上げられたことが影響していると思われます。また、後半は、ビートたけし氏がストップ結核大使としてACジャパンの広告に登場したことの効果と思われます。さらに、相談者の分布では、多い順に、一般691例、医師189例、保健師189例の順でした。相談内容では、一般の方では「結核の症状」に関する問い合わせや「結核の基礎知識」に関する質問が最も多く、保健所の医師や保健師では接触者健診や診査会の

進め方に関する相談が多く、臨床医からは、副作用や合併症により対応が難しい事例に関するものがありました。

(結核研究所対策支援部 星野育之, 安川文)

結核研究所相談件数の推移



研修のご案内

●2010年度研修日程 (於：結核研究所)

- 医師.....
 - 医師5日間コース 6月21日~25日
 - 医師臨床コース 9月30日~10月2日
 - 胸部X線読影コース 10月19日~22日
 - 結核対策合同アドヴァンスコース 2011年1月24日~2月4日
- 保健師・看護師.....
 - 保健師対策5日間コース 6月7日~11日, 9月13日~17日
 - 夏期集中コース 7月29日・30日
 - 保健師・看護師等基礎・実践コース 10月5日~8日, 11月9日~12日, 12月14日~17日
 - 結核対策合同アドヴァンスコース 2011年1月24日~2月4日
- 診療放射線技師.....
 - 夏期コース 8月19日・20日

- 結核対策とX線画像コース 10月19日~22日
- 結核対策と医療監視コース 11月16日~19日
- 結核対策合同アドヴァンスコース 2011年1月24日~2月4日

- 臨床検査技師.....
 - 抗酸菌検査実習コース 9月6日~10日
- 結核事務担当者.....
 - 結核行政担当者等短期コース 10月12日~15日

●2010年度結核予防技術者地区別講習会

- 福島県：8月30日・31日 群馬県：9月2日・3日
- 富山県：8月4日・5日 和歌山県：7月20日・21日
- 岡山県：7月1日・2日 佐賀県：7月7日・8日

*各研修の詳細はホームページをご覧ください。