

第86回日本結核病学会総会「包括的結核対策50年を記念して—低蔓延化へ向けて—」
国立病院機構・結核予防会・厚生労働省合同シンポジウム

低蔓延国を目指して

座長 ¹中島 由槻 ²渡辺 彰

キーワード：結核対策，低蔓延化，厚生労働省，国立病院機構，結核予防会

シンポジスト：

1. わが国の結核対策の方向性

亀井美登里（厚生労働省健康局結核感染症課）

2. 今後の結核医療における国立病院機構の役割

倉澤卓也（全国国立病院院長協議会結核・感染症協議会，国立病院機構南京都病院）

3. 低蔓延，さらに結核征圧を目指して

石川信克（結核予防会結核研究所）

特別発表

結核をめぐる人々の意識と行動について

秋篠宮妃殿下（結核予防会総裁）

今年は昭和36（1961）年にわが国の包括的結核対策が完成スタートしてから50年に当たる。その間わが国の結核対策は目を見張るような成果をあげ，結核罹患率は人口10万対500から19.0まで激減した。今やわが国は結核の中蔓延国から，近い将来罹患率が10以下となる低蔓延国に移行する状況である。このようにわが国の結核罹患率が著明に減少しつつある中で，一般的な社会的生産年齢の世代を対象としていたこれまでの結核対策から，高齢者や，社会的弱者，免疫能低下者，外国人等への結核患者層の偏りを受けた対応が必要となってきた。国はその現れとして結核予防法の廃止と新感染症法への統合，健診のあり方の見直し，ツ反の廃止，DOTSの導入，患者隔離基準の緩和等々の諸策を進めてきている。さらにこれからのわが国の結核対策の基本をどうすべきか，

厚労省厚生科学審議会感染症分科会結核部会において，結核に関する特定感染症予防指針の改正がなされた。この時期に，国，国立病院機構，結核予防会の代表にお集まりいただき，それぞれの部署からの今後の対応，あり方にご発言をいただいた。

国は厚生労働省の亀井先生から，予防指針改正のポイントとして，今後の医療提供体制の強化，DOTSの推進，具体的目標として2015年までに結核罹患率15以下等が示された。

国立病院機構の倉澤先生からは，今後のあり方としての入院治療から在宅医療への転換，アクセスの良い医療体制，地域DOTSの整備等を見据え，国立病院機構として三次医療圏のニーズに対応した病床確保，結核診療に関する情報発信，全国ネットによる共同研究，DOTSカンファランスへの参加が提案された。

結核予防会の石川先生からは，まず欧米の低蔓延化から制圧への動きが語られ，戦前のわが国の結核蔓延状況と結核予防会設立およびその後の活動が語られた。その中で結核予防会は結核研究所を中心に基礎・応用研究，対策支援・人材育成，国際協力，啓発活動を行い，また国の結核対策に深く関わり，近年はわが国におけるストップ結核パートナーシップジャパンの事務局にもなった。今後も国内・国外諸組織と連携しながら，わが国の結核対策を進めていく決意が語られた。

最後に，秋篠宮妃殿下による素晴らしい御講演を拝聴した。

¹国立病院機構東京病院，²東北大学加齢医学研究所抗感染症薬開発研究部門

連絡先：中島由槻，国立病院機構東京病院，〒204-8585 東京都清瀬市竹丘3-1-1（E-mail: nakajima-in@tokyo-hosp.jp）

（Received 10 Nov. 2011）

1. わが国の結核対策の方向性

厚生労働省健康局結核感染症課 亀井美登里

これまでのわが国の結核対策の歩みを振り返るとともに、今後の方向性に関して示させていただく。

わが国の結核対策は1889（明治22）年に、わが国最初の結核療養所が設立されて始まった。以降、結核予防法が制定され、医療費の公費負担化など結核対策に関する制度が整備されるとともに、結核患者数は大幅に減少した。近年まで順調に患者数は減少し続けたが、一時的に患者数の上昇傾向が続いたため1999（平成11）年には結核緊急事態宣言が出されて、その対策が強化された結果、幸いにも功を奏して、患者数は減少傾向に転じた。

その後、DOTS戦略の導入により直接服薬確認が強化され、2007（平成19）年には、結核予防法が感染症法に統合されるなど、罹患率の一層の減少を目指し対策は着実に進められてきた。

現在の感染症法等に基づく結核対策は、健康診断、届出、就業制限・入院勧告、積極的疫学調査、公費負担医療、患者管理、予防接種を柱としている。これらは、これまでの結核対策に携わる歴代の関係者が尽力し、併せて官民一体となって構築してきた賜物である。このほかに予算上の対策として、結核対策特別促進事業を中心に、地域の実情に応じた重点的に行うべき対策の強化を図っている。

これら結核対策が行われてきた結果、わが国の結核罹患率の推移は、1960（昭和35）年当時、人口10万対524.2だったものが、2010（平成22）年には19.0になり、この半世紀で約20分の1に減少している。しかし、その減少傾向は近年鈍化してきており、いまだ年間24,170人の新登録患者が発生している。

諸外国と比較した結核罹患率の推移は、第二次世界大戦後、日本もほぼ他の先進諸国と同じペースで減少してきているが、先進国の中ではいまだに罹患率が高く、中蔓延国のカテゴリーに属する。

わが国は結核罹患率の地域差が大きいのも特徴である。結核を発症しやすいハイリスクグループが集中しやすい大都市圏では罹患率が高く、地方では罹患率が低いという地域差が目立っている。2009（平成21）年時点で、大阪府の罹患率は人口10万対31.5と、一番少ない群馬県の罹患率10.2に対し約3倍となっており、また大阪府の中でも大阪市はさらに高い罹患率を示している。さらに住所不定者、外国籍の方等のハイリスクグループの存在が明らかとなり、それら特定の集団に対する対策が重

要と考えられる。加えて、多剤耐性結核は予後もよくないため、いかに服薬完了を徹底させ結核菌の耐性化をおこさないようにするかという取り組みとともに、研究を進め多剤耐性結核をどのように治療していくかも重要な課題とされる。

結核患者の年齢分布の推移については、患者全体の数は減りつつも、全体に占める高齢者の割合は年々大きくなり、現在では70歳以上の高齢者が約半分を占め、結核患者の高齢化が目立つ状況となっている。高齢の結核患者は合併症を伴っていることも多く、多様な合併症にも対応できる結核医療提供体制も必要である。

このような状況も踏まえて、近年は、結核医療提供体制における問題も大きくなっている。具体的には、患者数減少で病棟単位での病床維持が困難になっている現状のみならず、地方と都市部での空床率の著しい違い、結核を高いレベルで診療できる医療従事者の不足、結核病棟が閉鎖された地域においては医療アクセスの悪化などの課題がみられる。

このような課題を解決するために結核対策を考えて対応させていく必要がある。罹患率10万対600の合併症の少ない若者の疾患だった高蔓延期の時代の結核対策から、罹患率が20を切り、合併症の多い高齢者の疾患に変わった現在では、ターゲットを明確にした健康診断を効率的に行うなど、早期発見方法も合理的に行う必要がある。BCG接種においては広範囲に行っていたものから、乳児期の接種をしっかりと行うものとなり、医療も集団医療から個別の病態に応じた医療に転換していく必要がある。

特に医療提供については、2010（平成22）年3月12日開催の第16回厚生科学審議会感染症分科会結核部会（以下「結核部会」）で「今後の医療のあり方」として議論されたが、その中でも、集団医療から個別医療への転換を行っていくために、施策の方向性としては、医療提供体制の再構築と地域連携体制の強化の必要性が指摘されている。具体的には、医療提供体制の再構築について、個別の患者の病態に応じた治療、並行した合併症の治療に対応できるように多くの診療科が関わる体制の整備が必要である。また、患者が減少してきており病床利用率が低くなっていることから、結核病床においては、医療機関に病棟としてあるのではなく、病床群としてあるという形態へ移行していく必要性があり、さらに、個別の

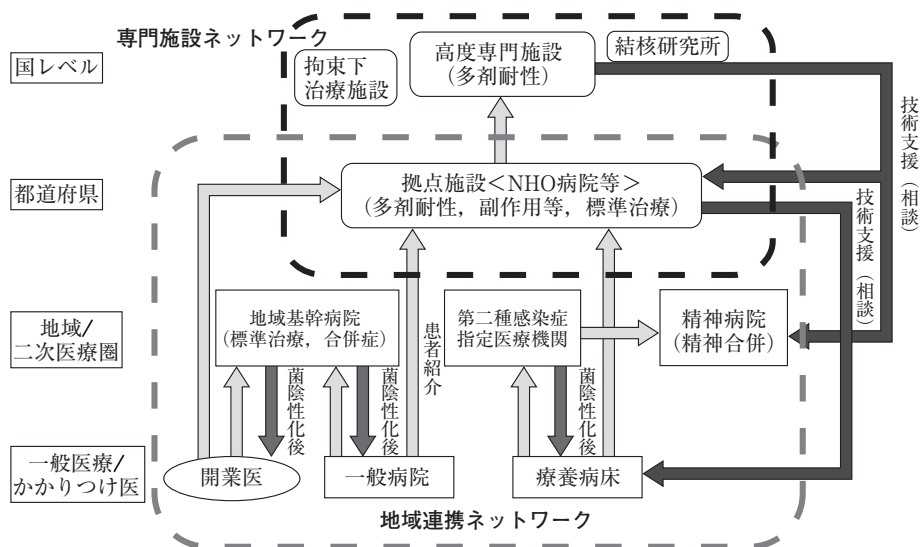


図 結核の医療提供体制（煩雑になりすぎないように一部省略）

病態に応じて専門医療や合併症医療の提供など結核医療機関の役割分担を行っていくことが重要となる。それに伴い、地域における医療連携や医療機関や保健所などのDOTS支援体制の充実を中心とした地域連携体制の強化が必要となる。

このような結核対策の転換の考え方を受けて、結核部会において結核に関する特定感染症予防指針（以下「指針」）の見直しに向けて、2010（平成22）年6月より2011（平成23）年2月まで議論を重ねてきた。

これら議論も踏まえて厚生労働省は指針を改正し、2011（平成23）年5月16日に告示した。指針は、感染症法の第11条に基づき厚生労働大臣が定め、特に総合的に予防のための施策を推進する必要があるものとして、原因の究明、発生の予防および蔓延の防止、医療の提供、研究開発の推進、国際的な連携などについて記載することになっている。

今回の指針改正は、近年の結核の現状を取り巻く変化に対応していく当面（5年間）の対策を視野に、着実に施策を進めるため、よりの確な目標設定などが盛り込まれた。

予防指針改正のポイント

1点目は、医療提供体制の強化に関しては「今後の医療のあり方について」の議論内容等に基づき、地域の実情にあわせて必要な病床を確保し、地域で中核的な病院を中心とした地域連携体制を強化していくことである。

具体的には医療の確保のために、以下の事項が指針に明記された（図）。

- ・都道府県域において、結核医療の中核的な病院を確保
- ・地域ごとに合併症治療を担う基幹病院の確保

- ・個別の患者病態に応じた治療環境の整備
- ・中核的な病院を中心として、地域の実情に応じた地域医療連携体制の整備
- ・国内において、地域医療連携体制を支援する高度専門施設の確保
- ・院内感染予防の徹底

2点目は、結核の医療提供に関連して重要な位置を占めていると思われるDOTSの推進が強調されている。地域連携体制の強化、外来DOTSの推進、院内DOTSの強化が明記された。

また、合理的な早期発見対策について、高齢者やハイリスクグループを中心として健康診断に効率的に取り組んでいくこととし、また、有症状時の受診の推進について強調している。

乳児期のBCG接種については、引き続き適切に実施していくことが重要であるとしている。

3点目は、具体的目標設定であり、罹患率は2015（平成27）年までに15以下とされ、また、DOTSを軸とした患者管理の体制を整え、治療脱落率の低下を目指すための項目も挙げられている。具体的には以下の項目である。

（1）2015年までに、人口10万人対結核罹患率を15以下とするほか、肺結核患者のうち再治療を受けている者の割合を7%以下とする成果目標を設定。これらの目標値については国全体として毎年評価を行い、その結果を踏まえ、翌年度以降の施策に反映させるものとする。

（2）2015年までに、全結核患者に対するDOTS実施率を95%以上とするほか、治療失敗・脱落率を5%以下、治療を開始した潜在性結核感染症治療開始者のうち治療

を完了した者の割合を85%以上とする事業目標を設定。

以上、各地域での実情にあわせた結核医療体制を整備し、これまで同様、患者の早期発見、治療完了の徹底に

努め、改正指針の内容を確実に遂行し、わが国の結核対策を一層充実したものにしていきたいと考えている。

2. 今後の結核医療における国立病院機構の役割

全国国立病院院長協議会結核・感染症協議会 倉澤 卓也
国立病院機構南京都病院

1. 近年のわが国の結核疫学の動向

1999年7月に出された「結核緊急事態宣言」以後、わが国の結核罹患率（人口10万対）は緩徐ながらも年ごとに減少している¹⁾。しかし、80歳以上の超高齢者の罹患率は横ばいないし増加傾向にあり、2009年には新規登録患者に占める70歳以上の割合が50.1%と半数を超え（Fig. 1）、今や結核は高齢者の疾患といっても過言ではあるまい。

近年のわが国の結核疫学の特徴²⁾として、①患者の高齢化、に加え、②20歳代から患者数が急増する、③35歳未満の罹患率に性差はない、④40歳代以上の罹患率は男性優位となり、加齢とともに高くなる、⑤肺結核が全結核の約8割を占める、⑥肺結核中の喀痰塗抹陽性率は50%前後である、等が挙げられる。また、2000年以降の10年間における全結核の減少率38.7%（2000年31.0、2009年19.0）に比し、菌陽性肺結核の減少率は19.1%（2000年15.2、2009年12.3）と低いこと、50歳代（53.0%）・60歳代（55.5%）の減少率に比し、特に20歳代（41.3%）の減少率が低いことは次世代への継承という点で今後の対

策上留意すべき要点と思われる。

一方、豊田らによる2009年の国立病院機構施設の結核病死死亡730例の分析¹⁾では、死亡例中70歳以上が86.0%を占め、他の合併症を有する例が87.9%、その死因は結核死54.7%、非結核死44.2%、発症から死亡までの期間が2カ月未満の例が53.4%であり、合併症34.2%、高齢34.0%、入院時既に重症31.1%、が死因の三大要因とされており、高齢者では結核以外の疾患による死亡も決して少なくない。

2. わが国の結核医療の現状

結核は「感染症法」により第二類感染症に指定され、その医療費は保健医療優先ではあるものの公費負担を原則としている。このため、厚生労働省健康局結核感染症課長通達による「入院基準」³⁾「退院基準」⁴⁾が定められ、結核患者の入院は結核病床に、外来診療は結核指定医療機関に、各々限定されている。また、診療は厚生労働省告示「結核医療の基準」⁵⁾に基づいて実施することとされ、入・退院や診療内容に関する事項は患者居住地の保健所に設置された感染症協議会結核部会において審議さ

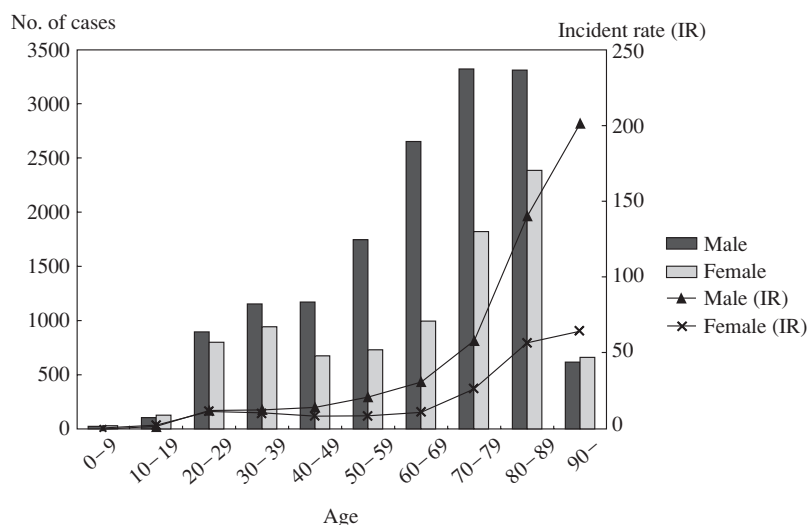


Fig. 1 Newly registered cases and incident rate (per 100,000) by patient classification, age and sex

れることと定められている。すなわち、結核診療は法律に基づいた上記の「ガイドライン」に沿って行うこととされており、他の疾患の診療には類をみない特別な制度で規制されている。

上述のようにわが国では入院を要する結核患者の入院施設は医療法の定める結核病床に限定されているが、その病床数は1999年の24,773床から2009年には9,502床に減少している。しかし、患者数の減少と平均在院日数の短縮（1999年102.5日、2009年74.2日）により、結核病床の平均稼働率は1999年45.0%から2009年38.0%と低下しており、医療機関の自助努力としての病床集約をはるかに凌ぐ勢いで病床稼働率の低下が進行している。なお、この間の結核医療費は1998年1091億円（総医療費の0.37%）から2007年377億円（総医療費の0.11%）と減少しているが、これも患者数の減少と平均在院日数の短縮の結果と推測される。

ここで、上記の「退院基準」について考察してみたい。

Fig. 2は和田らによる初回治療例の標準療法開始後の排菌陰性化の推移を示したものの⁶⁾であるが、治療1カ月後にはいずれの治療法においても70%前後が陰性となり、3カ月後には95%以上が陰性化している。しかも、排菌持続例の排菌量はその多くが微量排菌であり、治療開始後にはその伝染性はきわめて低くなると考えられる。

すなわち、現在の結核治療法の有効性を考慮して、米国等の結核患者の平均入院日数は約14日とされており、わが国のみが長期の入院を要する理由はどこにもない。肺結核による自覚症状がほぼ消失した時点で在宅医療へ切り替えても何の不都合もない、と考える。ただし、退院前に、リファンピシン（RFP）感受性菌であることの確認とDOTSに関する事項や抗結核薬の副作用等、結核治療上の留意点を確実に指導しておくことは不可欠である。

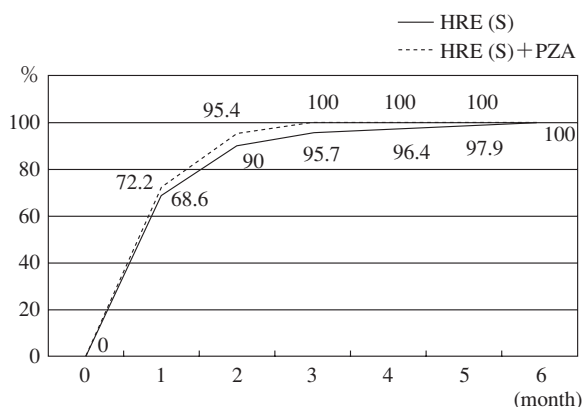


Fig. 2 Negative conversion rates after chemotherapy

H: isoniazid R: rifampicin E: ethambutol
S: streptomycin PZA: pyrazinamide

3. 国立病院機構における結核病床の現況

国立病院機構は現行の中期計画（2009年～2013年）の中で、結核医療においても全国的なネットワークの下で引き続き診療・臨床研究・教育研修を一体として取り組むこととされている。

国立病院機構全144施設中、結核病床を有する施設は49施設で、宮城・福島・山梨の3県を除く44都道府県に1カ所以上（山形県・奈良県・大分県では唯一の施設）あり、その多くは各三次医療圏の結核診療の拠点施設であって、機構施設で入院患者の40%強を引き受けている（多剤耐性結核患者は約66%）。

機構施設の結核病床運営に関するアンケート調査（2010年）によると、回答のあった41施設の病床運営は、2005年5月時点では病棟単位39施設・ユニット単位2施設、病床数3192床であったが、2010年5月時点では病棟単位33施設・ユニット単位7施設・病床単位1施設、病床数2172床であり、積極的に病床集約が図られている。しかし、機構施設における平均病床稼働率も2005年73.9%から2009年59.1%と低下している。

2010年4月に実施された診療報酬の改定において、長年の懸案であった結核診療に関わる部分も一部見直しが行われた。この結果、1人1日平均診療点数は2005年5月1987.9点、2010年5月2350.5点、と主に基本診療部分を軸に増加したが、上述の平均稼働率の低下により、病床1床当たりの1カ月平均点数は、2005年5月38,584点、2010年5月38,191点とわずかながらむしろ低下した。一方、病床1床当たりの月間診療業務費は、2005年5月47万3400円、2010年48万9500円であり、この結果、現在の平均稼働率で1病棟50床を運営すると、年間約8000万円の赤字になると計算される。この点に関し、飛世らは国立病院機構の結核病床の経営上の損益分岐点の分析⁷⁾から、50床・平均稼働率60%の運営とした場合、1人1日当たりの診療報酬を3100点前後が必要とし、稼働率がさらに低下すればさらに高い診療報酬が必要となる、と報告している。

4. これからの結核医療のあり方

上述した諸点を踏まえ、わが国の結核医療の現状とその問題点を列記すると、

（1）いまだ入院医療（患者隔離）を主軸とする考え方が根強く、退院は「退院基準」に拘束されるため、入院期間が著しく長い。

（2）患者の病態（合併症等）にかかわらず、排菌陽性例の入院は結核病床に、外来医療は結核指定医療機関に限定されている。結核病床の死亡例の分析からみても、高齢患者にとって結核病床への入院が望ましいものとは

言えない。

(3) 国立病院機構の結核病床を有する施設の多くは交通の不便な場所に立地し、かつ、特定の診療部門に特化した専門的施設であり、専門以外の領域の診療能力は十分なものではない。

(4) 結核病床運営は現行の診療報酬下では赤字運営を余儀なくされており、病床集約等の自助努力もさることながら、地域のセーフティネットとして一定数の病床を維持していくためには、診療報酬上の配慮に加え、国や都道府県による公的補助も不可欠と考える。

(5) 結核医療の世界標準はDOTS手法による治療目標の達成であり、地域内DOTSの普及に向けたDOTSセンターの設置が望まれる。これは結核患者に限定されるものではなく、日常的な継続治療を必須とする多くの慢性疾患患者（HIV感染者、糖尿病患者など）もその対象者となろう。

以上の諸点から、今後の結核対策として望まれるものは以下の諸点であろう。

(1) 入院医療中心から在宅医療中心への転換：多剤耐性例や副作用例等を除き、早期に在宅医療へ移行する。

(2) 患者の病態に適したアクセスの良い医療機関の選択：結核医療施設で対応できない合併症を有する患者は対応可能なアクセスの良い医療機関で対応する。入院は陰圧化された個室とする（結核病床に限定されない）。

(3) 地域DOTS体制の整備・普及：在宅医療中心への対応策は在宅DOTSの普及であり、保健所が支援するDOTSセンターの整備・普及が必須と考える。

(4) 病床運営が可能な診療報酬・公的補助の見直し：セーフティネットとしての真に必要な結核病床を確保するために、結核医療に関わる診療報酬を適正化するとともに、公的補助制度を確立する。

そして、何よりも、わが国が「結核は結核専門施設へ」というドグマから早く脱却することが不可欠であろう。

5. 国立病院機構の今後の役割

上述のように、国立病院機構は今後もわが国の結核医療の中核的施設としての役割を果たし、その機能の維持・向上に努めていく所存に変わりはない。

今後、機構が果たすべき役割として、以下の点を担っていく。

(1) 三次医療圏のニーズに対応した適正な病床確保・運営

多剤耐性結核や副作用等による治療困難例の受け入れとともに、排菌陽性例のDOTS導入に向けた指導や治療

開始当初の副作用モニタリング等のための短期入院を受け入れる。このために必要な結核病床を確保・運営していく。

(2) 結核診療に関わる情報の発信

抗酸菌検査（MGIT, rpoB, Xpert MTB/RIF test）やIGRAs等、検体検査を他施設からも受け入れ、検査の迅速化と精度管理に努める。また、結核診療に関わる情報を提供する（往診を含む診療等コンサルタント）とともに、医学生・看護学生や医療従事者等を対象とした結核診療実習や研修（講習）会等を開催する。

(3) 全国ネットを活用した共同臨床研究

全国ネットを活用した抗酸菌症に関する共同研究に引き続き取り組むとともに、今後開発される抗結核新薬の治験等も主体的に担っていく。

(4) DOTSカンファランス・コホート検討会への参加

地域の疫学情報や患者のアウトカム等の情報を発信・共有するために、保健所や地域DOTSセンターと共同したDOTSカンファランスやコホート検討会に積極的に参加し、結核診療の中核的医療機関としての役割を果たしていく。

6. 終わりに

わが国の「低蔓延国」化を目指す今後の結核対策としては、厚生労働省・保健所等を中核とする行政機関、日本結核病学会・結核予防会等の研究機関、国立病院機構等結核診療を担う医療機関が引き続き協働して総合的に取り組むことが不可欠である。国立病院機構は結核医療を担う中核的医療機関として、厚生労働省、日本結核病学会、結核予防会等諸機関と連携し、結核医療のさらなる向上へ向けて尽力していく所存である。

文 献

- 1) 「結核の統計2010」. 結核予防会, 東京, 2010.
- 2) 倉澤卓也: 我が国と世界における結核の疫学. 日本臨床. 2011; 69: 1351-55.
- 3) 入院に関する基準. 厚生労働省健康局結核感染症課長通達. 2007.
- 4) 退院に関する基準. 厚生労働省健康局結核感染症課長通達. 2007.
- 5) 結核医療の基準. 厚生労働省告示. 2009.
- 6) 和田雅子, 吉山 崇, 吉川正洋, 他: 初回治療肺結核に対するPyrazinamideを含んだ6カ月短期化学療法. 結核. 1994; 69: 671-80.
- 7) 飛世克之, 宮入 守, 山崎泰宏, 他: 経営面から見た国立病院機構での結核診療. 医療. 2010; 64: 516-22.

3. 低蔓延, さらに結核制圧を目指して

公益財団法人結核予防会結核研究所 石川 信克

低蔓延とは? 制圧とは?

結核の低蔓延とは、英語ではlow TB incidenceというのが普通で、疫学的に新発生率（罹患率）が低いということで、いくつかの定義があるが、先進諸国では、「年間新患者が10万対10以下で、しかも減少し続けている状態」を採用する¹⁾。先進諸国のほとんどは、20年から30年前にはすでに結核低蔓延国になっている。しかしそれらの国でもその後、順調に減少してきたわけではなく、ほとんどで、減少が停滞するか、逆転上昇をきたしている（Fig.）。すなわち、真の低蔓延国になるということは、歴史的に容易なことではない。日本が低蔓延国になるのは、2020年頃ないしその後と予測されている²⁾。すなわちあと10年先に年間1万人ぐらいの患者発生があるという予測で、その先は必ずしも順調に減少するとは限らず、次の目標を見据えていかねばならない。

〔米国の歴史から学ぶ—低蔓延化から制圧へ〕

結核日本の40年先に行く米国では1983年に10万対10になったが、その後減少速度は鈍化し、逆転上昇をきたした。そして莫大な予算を投下して対策の立て直しをせざるをえなかった。低蔓延になって、政府も人々も油断し、対策を軽視したためであり、その過ちを真似するな、と米国の関係者は警告している。すなわち低蔓延になっても油断できないということである。

米国ではその後、結核のelimination（制圧）への動きが活発化し、2000年に米国アカデミーより、Ending neglect, the elimination of tuberculosis in the United States（軽視から制圧へ、米国の結核政策）という本が発行された³⁾。

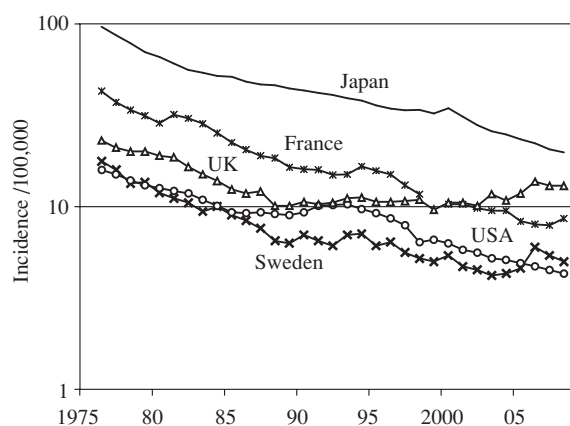


Fig. Trends of TB incidence in developed countries

これは、当時はもちろん、今でも米国の結核対策および国際協力のポリシーを支えるバイブルと言えるものになっている。また、政府機関で当事者である米国疾病予防管理センター（CDC）ではなく、第三の組織、学会ないし学術機関が出したことに意義がある。当事者は予算の獲得に発言力が低いためである。

〔control, elimination, eradicationの内容〕

結核対策の目標である諸指標に関して、英語でよく用いられる用語について日本語では統一されていない。国際的にも必ずしも明確な区別はないが、上記の本が採用したもの、日本語の対応語候補をカッコ内に示す。

- Control: 病気の発生・死亡をある程度まで減らすこと（対策, 制圧）
- Elimination: ある地区の病気の新発生をゼロにすること, 継続的対策が必要（制圧, 征圧）
- Eradication: 永久的に感染をゼロにすること（根絶, 撲滅）

日本語の論文内で、これらの概念がどのような用語で用いられているか、見てみると以下のとおりである。

「征圧」: がん征圧, 難病征圧, インフルエンザ征圧, 感染症征圧

「制圧」: 暴徒制圧, SARS制圧, てんかん制圧, ハンセン病制圧, 感染症制圧, 結核制圧, マラリア制圧

「撲滅」: 蚊の撲滅, 肝がん撲滅, ポリオ撲滅, 結核撲滅, 売買春撲滅

「根絶」: 天然痘根絶, ポリオ根絶, マラリア根絶

これらから見て、日本語でも必ずしも明確な使い分けがされていないが、eliminationは征圧ないし制圧, eradicationは撲滅ないし根絶と使われていると推察される。そこで本稿では、eliminationを制圧として用いることにする。

〔ヨーロッパにおける結核制圧の動きとその内容〕

米国における結核eliminationの動きに少し遅れて、ヨーロッパでも新しい結核戦略としてWHO, IUATLD, KNCV作業班の提言（2002）「低蔓延から制圧に向けた対策へ」が出された⁴⁾。そこでは、elimination（制圧）は、100万人対感染性（塗抹陽性）患者1人を採用している。一方、米国では、100万人対全結核1人という簡略的な定義になっている³⁾。いずれにしても、現在、結核を完全にゼロにすることはできないが、公衆衛生上の問題でなくなる、というeliminationという概念で考えられている。また、注意すべきは、米国のCDCでは、結核対策課

を結核制圧課としている。

米国やヨーロッパの制圧に向けた対策で述べられている内容は、①基本的な早期発見・治療完了・予防可能な結核死の予防、②感染予防（ハイリスク群への対応や院内感染防止）、③接触者健診と潜在性結核感染への対応、④新技術の開発、⑤国際協力、⑥社会的関心の向上、患者を含む人々の参加、⑦制圧に向けた政府・民間のコミットと連携の強化、⑧政治的関心と予算の確保（アドボカシー）の強化、である。

結核予防会の歴史と使命

結核予防会は昭和14（1939）年、皇后陛下からのご命令を基に発足した。その時のお言葉には、「近時結核の蔓延はなほだしく、国力に及ぼす影響大にして、（中略）、官民よく力を合わせ、この目的の達成に勤むことを望む」とある。すなわち、結核予防会設立当時、結核は死因第1位で国民病であり、官民力を合わせて当ることが重要であった。日本の結核流行は、明治維新後の近代化、工業化の中で蔓延拡大期を迎え、その後戦時の高度蔓延期を経て、終戦後、急速な改善期に入るが、わが国の最も高い蔓延期に結核予防会が設立された。当時の結核死亡者数は15万人を超えていた。しかも死亡者は、主に若者、20代を中心とした若者が中心であった。そのように国民病であった結核に対し、官民一体の結核対策が必要であった。国は厚生省を中心とした法制化、多大な予算配分、全体の指導監督を行った一方、民間組織を十二分に動員活用した⁵⁾。直接の担い手としては、国立病院の拡充とともに、開業医、民間病院を広く活用した。現在世界的に、公的責任と私的組織の連携（Public Private Mix: PPM）という概念が進められているが、日本の保健システムでは当初からPPMが重要であった。結核予防会以外にも、医師会、各学会などの組織、患者同盟、結核予防婦人会などの地域組織も重要な担い手となった。

〔扇の要と広がり〕

そういった国民的広がりの中で、結核予防会の役割をキーワードで言うなら、まず「扇の要」で、官民連携、住民参加、そして人材のネットワークの中心と言える。

設立から70余年を経た現在の結核予防会は、結核以外に国際協力、COPDを中心とした呼吸器疾患、そして生活習慣病等に活動範囲が広がり、四つ葉のクローバーで表している⁶⁾。しかし大きな中心が結核であることに変わりはない。結核対策、結核患者管理の経験が生活習慣病などに生かされていること、国民的健康啓発、広い健康づくりの促進につながっていて、結核の経験が他の分野に生かされている傍ら、結核分野の採算が低いことから、他の分野の働きが結核の働きを支援するという実態になってきている。

〔結核研究所〕

結核研究所では、対策に結びつく基礎・応用研究、対策支援・人材育成、そして国際的協力を行っている。特色としては、まず「疫学情報センター」で、結核対策のための疫学情報の分析・提供、結核の統計の出版等がある。また国全体の菌情報を収集解析する「菌バンク」としては、病原体サーベイランスシステムの構築と支援活動がある。患者の菌情報の解析は、対策に不可欠と言える。結核対策従事者の人材育成として、国内研修活動は設立当初から行っており、その数は数十万人に及ぶ。国際的な人材育成では、1963年より世界各地の97カ国から2100人の人材を受け入れて養成し、それぞれ自国で活躍しており、わが国の財産とも言える。

これらの人材をネットワークで結び、国内・国際の衆知を集めているが、全国各県の指導者養成研修修了者は109名に及び、フォローアップ、アフターケアを兼ね、その方々を毎年一堂に集めてワークショップを行っている。昨年末には、感染症予防指針の改正に向けて、現場の専門家集団の意見・提言をまとめ、厚生科学審議会等に反映させることができた。また、国際協力でつくり出しているネットワークを生かし、本年1月にわが国の結核対策の国際合同レビューを行い、先進諸国の専門家たちから貴重な提言を得ることができた。

〔啓発・複十字シール募金〕

結核予防会では、毎年各県を巡回し、結核予防全国大会を開催し、啓発活動を行っている。地域の住民の代表者である結核予防関係婦人団体の幹部講習会も毎年行っている。

資金調達、啓発の目的で複十字シール運動が行われている。世界80カ国で行われている世界共通の運動である。この益金により様々な啓発用ツールの作成、ネパール、カンボジア、ミャンマー、タイなどでの現地活動支援、またザンビアのHIV合併結核対策の活動、フィリピン・マニラのスラムでの活動などが行われている。

〔ストップ結核パートナーシップ〕

近年政府の政治的コミットメントを維持するため、世界的なパートナーシップ運動が盛んになり、その日本版と言える、ストップ結核パートナーシップジャパン（STBJ）が2007年に設立された。日本の国内・国際結核対策推進を目指した運動で、様々な組織、国の諸機関、地方自治体、研究教育機関、製薬・医療機器会社、NPO、NGO、政治家、ジャーナリストなどの幅広い参加があり、結核予防会は事務局を提供している。ストップ結核推進議員連盟も設立された。また2008年、日本がG8サミットを主催した時、結核予防会は外務省・厚生労働省・JICA・STBJとともに「ストップ結核ジャパン・アクションプラン（2008年）」の作成を行い、その実施を進め

ている。

低蔓延，さらに制圧に向けた結核予防会の課題

日本が結核低蔓延国になるには対策を強化してもあと10年以上かかり，制圧には50年以上かかるであろう。地道に的確な対策をし続けることは，制圧への鍵である。結核予防会は，総裁であられる秋篠宮妃殿下の熱意ある励ましの下で，国の対策への直接・間接の支援として，これまでの幅広い活動を継続してゆく。国内・国際の人材ネットワークを生かし，対策研究，新技術開発，人材育成，対策支援，普及啓発，国際協力の要として努め，住民参加やアドボカシーの推進，予算と要員の確保に努める覚悟である。国内・国際の諸組織との連携は必須であり，国立病院機構は重要なパートナーである。

文 献

1) Clancy L, Rieder HL, Enarson DA, et al.: Tuberculosis

elimination in the countries of Europe and other industrialized countries. *Eur Respir J.* 1991 ; 4 : 1288–1295.

- 2) 大森正子, 吉山 崇, 石川信克: 日本の結核蔓延に関する将来予測. *結核.* 2008 ; 83 : 365–377.
- 3) Lawrence Geiter (edit). Committee on the Elimination of Tuberculosis in the United States.: Ending neglect. the elimination of tuberculosis in the United States. National Academy Press, Washington, D.C., 2000.
- 4) Broekmans JF, Migliori GB, Rieder HL, et al.: European framework for tuberculosis control and elimination in countries with a low incidence. *Eur Respir J.* 2002 ; 19 : 765–775.
- 5) 結核予防会: 創立40周年史 (1980), 創立六十周年史 (2000), 結核予防会.
- 6) 結核予防会: 複十字, 特別号, 結核予防会, 2007.

The 86th Annual Meeting Joint Symposium

TO GET LOW TB INCIDENCE

Chairpersons: ¹Yutsuki NAKAJIMA and ²Akira WATANABE**Abstract**

1. Our strategies for tuberculosis —new prevention guideline: Midori KAMEI (Ministry of Health, Labour and Welfare)

The number of patients in Japan is decreasing after World War II. But Japan still has nearly 24000 new patients in each year. It is more than most developed countries. In tuberculosis patients, the percentage of old generation is getting higher. Therefore the number of patients who have other complication is increasing. So system of Japanese providing tuberculosis treatment must be changed. In our new prevention guideline, we plan to build the local networks of tuberculosis treatment. Under this strategy, hospitals cooperate depending on their function and location to provide patients appropriate treatments.

In this prevention guideline, we mentioned about following things: importance of networks between tuberculosis treatments providers; strengthen Japanese DOTS; focus on high risk groups like foreigners from tuberculosis high burden countries; continue BCG vaccination for infants; effective and efficient tuberculosis examinations. With these strategies, we want to achieve low prevalence in tuberculosis.

2. The roles of National Hospital Organization concerning medical supply for tuberculosis in future: Takuya KURASAWA (NHO Minami-Kyoto National Hospital)

Through the analyses of the epidemic transition of tuberculosis in Japan, the present condition of medical supply for tuberculosis patients and how to manage the beds for tuberculosis, I extract some problems about medical system for tuberculosis in Japan, and discuss how should be the medical system for tuberculosis and the roles of National Hospital Organization (NHO) concerning medical supply for tuberculosis in future.

The roles of NHO are as follows: 1) The management and maintenance of beds for tuberculosis patients which correspond to the needs in the 3rd medical areas. 2) The sends of the medical information about tuberculosis, education and training for medical and nursing students and staffs. 3) The promotion of the clinical research and clinical examinations of new drugs

about tuberculosis by the network in whole Japan. 4) The participation to the DOTS and cohort conference with the health center in areas.

3. Towards elimination of tuberculosis in Japan: Nobukatsu ISHIKAWA (Research Institute of Tuberculosis, Japan Anti-Tuberculosis Association)

Japan will be reaching the low incidence of tuberculosis (10 new patients per 100,000 population each year and continuous reduction afterward) around 2020, but we should aim further beyond it. As most of the developed countries have been facing new problems of resurging or stagnation of incidence after they achieved the low incidence almost 20–30 years ago, we should aim at achieving the elimination of tuberculosis which is less than one patient per a million population. Japan Anti-Tuberculosis Association (JATA) was established in 1939 when tuberculosis was highly prevalent and the mortality was seriously high in Japan to prevent and treat tuberculosis through a close cooperation with the government and NGOs. JATA would continue the efforts for the coming half century until elimination, conducting researches, innovation of new technology, manpower development, program support, international cooperation, public education and mobilization, advocacy. Collaboration and net-working with various organizations should be strengthened, and the National Hospital Organization is JATA's most powerful and important partner.

Key words : Strategy for tuberculosis, Low TB incidence, the Ministry of Health, Labour and Welfare, National Hospital Organization, Japan Anti-Tuberculosis Association

¹National Hospital Organization Tokyo National Hospital,

²Research Division for Development of Anti-Infectious Agents, Institute of Development, Aging and Cancer, Tohoku University

Correspondence to: Yutsuki Nakajima, National Hospital Organization Tokyo National Hospital, 3-1-1, Takeoka, Kiyose-shi, Tokyo 204-8585 Japan.

(E-mail: nakajima-in@tokyo-hosp.jp)