

## 第77回総会シンポジウム

## 結核対策のブレイクスルー

座長 <sup>1</sup>石川 信克 <sup>2</sup>阿彦 忠之

キーワード：結核対策，BCG再接種，健診，DOTS，結核予防法，地方分権

## はじめに

結核予防法の基礎が制定された昭和26年(1951年)当時の結核の状況は、新登録患者は60万人(対十万罹患率698)、結核死亡は10万人(対十万110)という高値であった。その結核対策は、当時できる方策を最大限に適用するという世界に類のない大綱ができあがり、それにより大きな効果が得られたと言える。50年後の現在、新登録者数4万人弱(罹患率31)、死亡者数2600人(死亡率2)と著しく減少したが、昭和50年代より減少鈍化が始まり、平成9年には罹患率が逆転上昇、平成11年7月には厚生大臣による「結核緊急事態宣言」がなされた。その後実態調査も行われ、様々な問題点が明らかにされる中で、近年の疾病像の変化や医療技術の進歩、各国の対策変換の情報、保健医療制度の変化等に伴い時代のニーズに合った結核対策への転換が強く意識されるようになった。その流れの中で平成14年3月に厚生労働省厚生科学審議会感染症分科会結核部会は、結核対策の包括的見直しに関する提言を行い、新しい対策の大綱づくり作業が進められてきた。本学会にはそれらの作業に直接的または間接的に関わってきた会員も少なくないが、それを実質的に実のあるものにするために、学会で広く議論を深める必要があると思われ、本シンポジウムの企画がなされた。

## 1. BCG接種の方向

高松 勇(大阪府羽曳野病院)

現在初回接種の有効性はMeta-Analysisで「結核性髄膜炎や粟粒結核などの重症結核には70～80%の高い有効

性を認め、肺結核は50%発病率が低くなる」とされ、健康乳児では3カ月以上で安全に接種できる。わが国の現状では初回接種の中止はいまだ困難であり、大都市部周辺地域で重点的に継続が必要である。一方、小児結核患者数が低い地域ではBCG接種は現状で十分であり、感染源の治療と周辺の接種者検診の徹底に対策の重点が存在する。一方、再接種の効果に関しては厳密には効果を認める研究はなく、一方逆に効果がないという決定的研究もないのも事実である。しかし、WHOは1995年BCGに関する声明を出し「再接種の有効性を指示する根拠はないので再接種は勧められず、再接種を3回以上繰り返すことはいかなる人にも勧められない」としており、世界の流れは再接種に対して否定的である。再接種は現状ではデメリットのほうがメリットよりも大きいと考えられ、早急に見直しを行い早い時期に中止すべきである。その際に、学校での患者増加への懸念は患者発見時の接触者検診の徹底で解決を図ることが必要である。小児結核対策が従来の一時的集団的な対策からハイリスク者への個別的重点的対策に要点が移行してきている。

## 2. 患者発見の課題

増山英則(結核予防会第一健康相談所)

結核の罹患率減少により、住民健診での活動性結核発見率が0.016%へと激減し、定期健診全体で見ても、患者発見率は0.0069%と低く、しかも対数直線的に低くなっている。このまま19歳以上全員の年1回の健診を継続すればその正当性を主張することは難しい。しかし、年代別に検討すると、職域健診全体で健診発見される割合は8.3%で、そのうち約半数が20～40歳代で占

<sup>1</sup>結核予防会結核研究所、<sup>2</sup>山形県村山保健所連絡先：石川信克，結核予防会結核研究所，〒204-8533 東京都清瀬市松山3-1-24 (E-mail: ishikawa@jata.or.jp)  
(Received 2 Dec. 2002)

められている。一律に発見効率のみでことの成否を決められない現実がある。15歳から19歳（高校生，専門学校生，大学生）の登録結核患者の発見方法を，平成12年度結核緊急実態調査で見ると，胸部健診による結核発見率が28.9%を占めている。この年代で集団感染事例が増加していることをあわせて考えると，全面的に廃止はすべきでない。一方，20歳未満では胸部X線健診による費用が利益を上回る可能性の指摘もある。従って，40歳未満の胸部健診については，入学時（高校，専門学校，大学等），就職時，転職，転勤時，30歳時など，特定年齢や新たな集団生活に入る時点で定期化するのが妥当であり，40歳以上の健診は，一般健康診査に組み込んで生活習慣病対策と同時にを行うのが望ましい。この場合，肺がんの増加傾向を考慮し，胸部X線検査も一般健康診査に含めて行うこととする。また，以前より定期外健診として扱われることが多かった結核高危険群への健診を，年齢に関係なく定期健診として実施すべきである。

### 3. 治療・患者管理の課題

奥野元保（愛知県立愛知病院）

結核対策上の最重要点は個々の患者を早く確実に治すことで，菌の耐性化を防ぐことである。INHの初回耐性4%以上の日本では初期にHRZE(S)4剤を用いた短期化学療法の徹底が必須である。現状では喀痰塗抹陽性初回肺結核患者の54.8%に処方されているにすぎない。全身状態の悪い患者，吐き気や疲労感，食欲不振等の自覚症状を訴えられない患者，高齢者・慢性肝障害・HCVキャリア等肝障害のリスクの高い患者には，重症肝炎併発の可能性があるためHRZの併用はためらわれ，PZAを積極的に使用する方針でも，70～80%以上の患者に使用することは不可能だろう。副作用の軽減，耐性化防止のために薬剤を適切な用量で投与することが重要である。投与量は体重あたりで決められ，肝・腎障害，年齢，全身状態等により調整されるべきである。MDRの発生を防ぐためには常にINH耐性を疑うことが重要で，耐性結果判明まで4剤併用することや，耐性不明例（菌陰性例を含む）には4剤併用することが重要である。耐性拡大防止のため確実な服薬の確保が重要であり，院内DOTS等強力な服薬支援サービスを日本中に普及すべきである。厳密な意味の対面服薬支援を全員に実施するか，いつまで実施するかは現在の課題である。

### 4. 結核予防法の法的課題

稲垣智一（東京都足立区足立保健所）

結核予防法は医学・疫学の状態，人権尊重，地方分権

等の観点から見直しが要請されており，感染症法を参考に法的な課題を以下の視点で列挙する。①法律の目的・基本理念・基本指針を明確にする。国・自治体の責務はどうあるべきか。②届出とサーベイランスの法制化。これは対策の基礎である。「結核」の定義をさらに厳密にし，耐性菌の確認，積極的疫学調査等の付随した活動の規定も必要である。③感染防止と人権への配慮は相対立する必要な二極である。従業禁止や入所命令の強制力，法的な手続き等の課題がある。④集団感染・施設内感染対策の強化。施設管理者の義務を明確にすること，精神病院等での健診等の課題がある。⑤疫学的状況の変化に対処できる必要がある。特に住民健診の廃止，ハイリスク・デンジャーグループ健診の強化等。⑥対策実施上の法律問題として対策実施者を守る法的整備が必要であり，不法滞在外国人等へは，社会防衛・人道上の両視点から積極的な対応ができる必要がある。⑦地域の実情に応じた対策ができるようにならねばならない。これには対策地域差の法的許容範囲，都道府県結核予防計画等の強化が必要。⑧結核根絶をめざして必要なものは何か。DOTS・医療の質・耐性菌抑制に法は寄与できるか。⑨感染症法へ統合か結核新法か。統合なら総合的感染症対策の法体系となるが，慢性感染症の特性を踏まえた法体系が必要である。結核新法なら結核の特性を踏まえた新しい視点が必要である。現状では結核だけで1～3類感染症が発生する統計の10倍の疾病量があるという事実は，判断の一つの材料となる。

### 5. 地方分権時代の結核対策

阿彦忠之（山形県村山保健所）

わが国では，半世紀にわたり，結核予防法等に基づく強力な結核対策を国主導で推進した結果，結核の蔓延度は大幅に改善した。しかし，罹患率はいまだに，工業先進国の中では最高レベルにあり，最近はその改善も停滞している。国内では罹患率の都道府県格差が拡大するとともに，①高齢者への偏在，②大都市部への偏在，③結核発病の高危険群への偏在，および，④社会的・経済的弱者への偏在化が進んでいる。これら4つの偏在化の濃淡にも地域格差が目立ち，中央集権的な結核対策の限界が見えてきた。地域格差は結核の対策面でも顕著であり，特に保健所における結核業務の質については，その設置者である都道府県等の多くが課題を抱えている。このような現状を打破するためには，結核対策における地方分権の推進が必要である。法律改正等，国レベルの改革はもちろん，都道府県単位でも各地域の結核サーベイランスや対策面の評価結果に基づき，結核制圧に向けた戦略計画の策定・執行・評価・改訂のサイクルを構築するこ

とが重要であり、地域の結核対策の中核機関としての保健所の機能強化が急務である。

#### 追加発言：最近の西欧諸国の結核対策

下内 昭 (大阪市健康福祉局感染症対策室)

西欧では毎年結核担当官国際会議を開催し、患者定義の標準化および感受性検査の精度管理、疫学分析により互いに問題を建設的に批判して対策を推進している。患者の確定診断は培養検査による。治療結果、RFLP解析も重要視している。入院は検査目的と重症患者のためであり、期間は短い。特に隔離しなくても自国民の罹患率が減少し続けていることから、日本の隔離政策の有効性を見直す必要がある。また、罹患率が下がるほど、中央や県レベルに担当官を配置し、国内外で専門家のネットワークを形成する努力をしている。

#### ま と め

わが国では結核対策の効果が顕著であった時代の制度や方法が、「良き伝統」として社会に定着し、改革議論がタブー視されてきた面がある。本シンポジウムでは、

過去の伝統や法的制度の枠組みにとらわれず、各演者からは今後のあるべき姿を概観しながら最新の科学的なevidenceや情報に基づく改訂案が数多く発表された。中でも小・中学生に対するツベルクリン反応検査による健診とBCG再接種のあり方、ツベルクリン反応検査の測定方法(硬結径の採用)のあり方、および定期胸部健診のあり方などは、シンポジウム参加者の関心が高く討論が行われた。伝統的な対策の廃止や間引きに関する提案には不安を抱いている参加者も多かったが、提案の背景や根拠に関する理解は深まったと思われる。市町村等が関与する対策の廃止に関する提案が多いので、結核対策に対する公的関与の必要性が低下するように誤解される危険がある。しかし、世界的にみるとわが国は結核の「中蔓延国」であり、DOTS戦略の推進など、公的責任で強化すべき対策は多い。厳しい行財政改革が進む中で、地方分権時代の結核対策や公的関与のあり方は、今後も検討されるべきであろう。本議論を契機に、新しい時代の結核対策を切り開くための突破口となる研究や実践活動が促進され、専門家集団である日本結核病学会関係者から多くの有効な提案が出されることを期待したい。

### ———— The 77th Annual Meeting Symposium ————

## BREAKTHROUGH FOR TUBERCULOSIS CONTROL PROGRAM IN JAPAN

Chairpersons: <sup>1</sup>Nobukatsu ISHIKAWA and <sup>2</sup>Tadayuki AHIKO

**Abstract** Half a century has past since the frame of the national TB prevention law was legislated in 1951. Many aspects of the law are now unable to meet the changing needs of current TB problems. This symposium aimed to propose a breakthrough to a new national tuberculosis control program in Japan with 5 speakers from various aspects of the program.

#### 1. BCG vaccination: Isamu TAKAMATSU

The effectiveness of primary BCG vaccination is shown by Meta-Analysis to be 70–80% effective against the serious disease, and 50% effective against pulmonary tuberculosis. Under the current epidemiological situation, BCG vaccination should be continued for infants, especially in the urban cities and the surrounding areas. As for the re-vaccination, there is not enough evidence either for positive or negative effect. WHO, however, does not recommend the re-vaccination because of no grounds for the positive effect. Globally many countries take a negative view. We should critically review efficacy and discontinue the on-going re-vaccination program at the earliest, because the demerit of the re-vaccination particularly of skin scars or keloid is larger than its merit if any. The mea-

asures for childhood tuberculosis need to shift from mass approach to individual and high risk focused ones.

#### 2. Case-finding: Hidenori MASUYAMA

The case detection rate of the annual mass chest X-ray examination (MMR) has recently dropped so low to 0.0069% as the whole and 0.016% for general inhabitants. We need to discontinue the annual MMR for indiscriminate population. However among the young aged 15–19 years, 29% of the total patients were detected by MMR. For people under 40 years of age, MMR is recommended at the special occasions such as the entrance to college, new job, or new environment. For those aged 40 years or above, MMR is advised as a part of the routine periodical health examination. Special attention needs upon high-risk groups, for them annual MMR is recommended.

#### 3. Treatment program: Motoyasu OKUNO

Standard regimen with 2HRZE(S)/4HR(E) and DOT particularly for the in-patients should be further promoted unless there are contraindications. The current use of standard regimen is still 55% for the sputum smear positive cases. Most

of the sputum smear patients spend more than 2 months in hospitals in Japan. We have however little study results yet in Japan how or to whom DOT should be applied. For preventing drug resistance, we need to promote studies for effective tuberculosis treatment.

#### 4. Issues for Tuberculosis prevention Law : Tomokazu INAGAKI

Current TB Prevention Law needs revision because of the changing situations in TB epidemiology, medical technology, concept for human rights and decentralized government system. For the revision, following viewpoints are necessary: 1) objective and policy of the law, 2) notification and surveillance system, 3) actions for infectious patients and patient's rights, 4) control measures for group infection in community and institutions, 5) new control measures to changing epidemiological situation, 6) legal issues for protecting executor of the control measures, 7) flexible control measures to meet local needs, 8) does legal system contribute to TB elimination? 9) to include TB control in "Infectious Disease Law" or to develop New TB Law?

#### 5. TB control program and decentralization : Tadayuki AHIKO

NTP in Japan has been carried out by the central government throughout the country in the last five decades, and the TB incidence has considerably declined. However, Japan has yet the highest TB incidence among the industrialized nations. Current national surveillance data show that the decrease of TB is stagnating and the difference in the epidemiological features among prefectures has been expanded. The quality of control activities through public health centers has been also

deteriorating in many prefectures. It is anticipated that a promotion of decentralized health care systems will be a breakthrough to TB elimination in Japan. However, a strategic plan needs to be developed by each local government under the revised national program, and the plan should be periodically revised based on local surveillance and program evaluation data.

#### 6. TB programs in European countries : Akira SHIMOUCHI

An international workshop is held every year for TB coordinators from most European countries to exchange the data and to standardize the criteria. Evaluation of treatment result evaluation and RFLP analysis are also made. Hospitalization of patients is only for examination and care of severe patients, but not for isolation. Despite no isolation policy, TB incidence of indigenous population has steadily decreased in Western Europe. The effectiveness of isolation policy should be also critically reviewed in Japan. As TB incidence decreased, TB coordinator's posts are secured at national and provincial levels, and their network is strengthened.

**Key words:** TB control program, BCG revaccination, Health examination, DOTS, TB prevention law, Decentralization

<sup>1</sup>Research Institute of Tuberculosis, Japan Anti-Tuberculosis Association, <sup>2</sup>Murayama Public Health Center, Yamagata Prefecture

Correspondence to : Nobukatsu Ishikawa, Research Institute of Tuberculosis, JATA, 3-1-24, Matsuyama, Kiyose-shi, Tokyo 204-8533 Japan. (E-mail:ishikawa@jata.or.jp)

## 第77回総会シンポジウム

## 結核の医学教育

座長 <sup>1</sup>網谷 良一 <sup>2</sup>梅 博久

キーワード：結核教育，結核病棟，大学附属病院，一般総合病院，コアカリキュラム，保健所

シンポジスト：

1. 大学における結核教育の現状と課題  
倉根修二 (日本医科大学第4内科)
2. 結核病棟を持つ療養所からみた結核教育への提言  
鈴木克洋 (国立療養所近畿中央病院臨床研究センター)
3. 結核病床をもたない一般総合病院における結核の医学教育  
西坂泰夫 (大阪赤十字病院呼吸器内科)
4. 開業医，呼吸器科研修医，その他の医療従事者に対する結核教育  
高橋昌克，他 (国立療養所七尾病院)
5. 結核集団感染発生を契機とした医療従事者への結核啓発  
豊田 誠，他 (高知市保健所)

わが国の結核罹患率が今日なお欧米先進諸国に比べてはるかに高く，減少スピードも鈍化している要因の1つとして忘れてならないのが，一般市民のみならず医療従事者の結核に対する関心や知識の低さによる診断・治療の遅れ (patient's delay, doctor's delay) である。これが次なる結核感染ひいては発病を生むことにつながっているであろうことは想像に難くない。この問題の解決のためには，結核に対する関心と知識を啓発し，迅速で適切な診断・治療が行えるよう一般市民に向けた啓蒙活動のさらなる展開はもとより，医学生や医師その他の医療従事者に対する結核教育・研修の有効なシステムの構築が重要である。

しかしながら現状を鑑みるに，わが国の大学での結核教育・研修さらには臨床現場における結核診療には幾つ

かの不利な状況が内在している。例えば，結核病床を持たない大学病院や結核診療の教育・指導を適切に行える教官のいない大学病院が少なくないこと，医学教育全体の中で結核教育にあてられる時間が少ないこと，また十分な結核教育・研修を経ずに最前線の診療に従事している医師が一般病院では既に多数を占めていること等である。またかつての結核蔓延時代とは違って，現今の呼吸器疾患の医療現場では多種多様な疾患を扱っており，胸部異常陰影があれば直ちに肺結核を疑うといった単純な図式にはならない。ましてや第一線の診療所や一般病院で多様な自覚症状を呈する多くの患者の中から結核を見逃さず迅速かつ的確に診断することは，謂うは易く実際にはそれほど容易ではない。

本シンポジウムでは以上のようなわが国の状況を踏まえたとうえで，5人のシンポジストに「結核の医学教育」のシステムを今後どのように構築していくかについての提言を交えて結核教育の現状報告を行っていただいた。

日本医科大学第4内科の倉根は，全国の医科大学および医学部にアンケート調査を依頼し大学における結核教育の現状についての分析を行った。それによると4年前のアンケート調査の結果と同様に，結核病床を備える施設は3割に満たないこと，結核患者の収容施設を持たない大学附属病院には結核患者の診療経験が豊富で結核に興味を有する医師・看護師が少ないこと，大学病院での研修と診療が専門性を重視する医療体制の中で行われるあまり結核に対する認識が希薄になっていること，またそれらの施設の多くでは結核患者の診療と教育に支障があると感じていることなど，結核教育に関する憂慮すべき状況が明らかになり，卒前ならびに卒後の医学教育の場で「結核教育」が相変わらず軽視されている現状を報

<sup>1</sup>大阪赤十字病院呼吸器内科，<sup>2</sup>金沢医科大学呼吸器内科

連絡先：網谷良一，大阪赤十字病院呼吸器内科，〒543-8555 大阪府大阪市天王寺区筆ヶ崎町5-53 (E-mail: r-ami@mbox.kyoto-net.or.jp)

(Received 9 Dec. 2002)

告した。倉根はまた結核病床を有する医科大学附属病院で結核教育に取り組んできた経験を踏まえて、今後の大学附属病院における結核教育に関して、厚生労働省のモデル事業による一般病棟内の結核病床の設置等によってともかく大学病院内に結核病床を保有することの重要性を強調するとともに、実習重視やシミュレーション授業の採用等を謳った新たな医学教育の“コアカリキュラム”（平成16年度から開始）の中に結核の教育と実習を取り入れること、医師国家試験にも結核関連の設問をもっと取り上げること、などの提言を行った。

国立療養所近畿中央病院臨床研修センターの鈴木は、結核病棟を有する大学病院で12年間教官として結核の診療・研究・教育に携わった後に国立療養所へ転じて多数の紹介結核患者の診療に従事した経験から、現在の結核教育、とりわけ大学における卒前ならびに卒直後の結核教育に関する問題点を指摘し今後のあり方についての提言を行った。その主な点は、①わが国の制度では全医師が大学附属病院および関連施設で卒前教育を受け、卒業後も大多数の医師が大学附属病院で研修を受ける。卒前・卒後の数年間の臨床研修の内容は“刷り込み現象”のごとく若い頭脳に深く刻み込まれるため、大学での卒前ならびに卒直後における結核教育のあり方がとりわけ重要である。②結核診療のポイントの理解には結核患者の診療を直に体験することが重要であり、結核の講義や関連書物の購読のみでは不十分である。③国立療養所など学外での結核研修ではうっかりすると結核は隔離して扱う特殊な疾患として誤って刷り込まれ、その後の対応にも不都合を生じる恐れがある。④したがって大学病院は少なくとも結核病床を保有し、適切に結核の教育と診療にあたる必要がある。⑤空気感染である結核をはじめとする諸々の感染症を安全かつ確に診療し教育する体制を構築するためにも、大学病院には独立した感染症科の設置と感染症専門医の養成が急務である。

大阪赤十字病院呼吸器内科の西坂は、結核病床をもたない一般総合病院における結核診療の現況と、院内の医療従事者に対する結核ならびに結核診療に関する啓蒙と教育の実際について報告した。同院は結核罹患率の最も高い大阪にあって結核病床を持たない病床数1080床（うち呼吸器内科92床）の総合病院である。西坂の報告では、呼吸器内科の過去5年間の新規結核患者は239例中で、そのうち院内他科からの紹介は57例であった。この57例の内訳は内科系29例、救急部14例、耳鼻咽喉科5例（頸部リンパ節結核単独または肺結核合併例）、検診部3例が主だったところであった。239例の分析では中下肺野主体の陰影や陳旧性陰影の目立つ症例などの一部で診断の遅れが認められた。同院では、院内感染防止委員会が全職員を対象に年2回開催している院内感染防止講習会

の中で結核の教育と啓蒙を行っている他に、状況によっては呼吸器内科医が病棟単位での講義なども行っているが、今後は内科系、救急部、耳鼻咽喉科など比較的結核患者に遭遇する可能性の高い診療科の医師に対して重点的に結核教育を行うことの必要性も強調した。今日、検診発見例よりも遥かに多い有症状受診結核患者の多くは、結核病床を持たない診療所か一般病院を最初に受診する。したがって doctors's delay を短縮するためにも、院内感染防止対策の観点からも、結核専門病院以外の一般の医療施設の医師に対する教育と啓蒙がきわめて重要であり、とくに大規模総合病院では病診連携とも関連して院内外の医師を対象に結核教育の機会を積極的に設けるべきであろう、と強調した。

国立療養所七尾病院呼吸器科の高橋は「開業医、呼吸器研修医、その他の医療従事者に対する結核教育」というタイトルで、石川県全域の結核診療を柱の1つとしている国立の専門施設での結核診療の現状と、同病院が主導する県全域の医療機関の医療従事者を対象とした結核の啓蒙と教育に関する取り組みについて報告した。その中で結核の初感染登録患者数の増減は自然の増減ばかりではなく地域社会の注目度や関心の度合いの影響もあること、結核の予防と早期診断のためには医療従事者に対する結核啓蒙活動が重要であることと結核医療に習熟する必要があることを指摘した。そのための具体的な対策として、3年前から同病院、金沢医科大学病院、石川県立病院などが主体となって、地区医師会や近隣の病院の協力の下で一部厚生労働省の指導も含めた形で、石川県全域を対象に4カ月ごとに結核を含めた呼吸器診療の学習会を開催している。参加対象は開業医、研修医を含む若手医師、看護師、介護従事者などであり、テーマは呼吸器感染症、結核、院内感染、結核後遺症を含む呼吸不全の診療など多岐にわたる。学習会への参加者を増加させ実効を上げるためにあえて結核とそれ以外の興味深いテーマを組み合わせるという工夫をしている。その結果、結核疑いでの精査目的の紹介が以前の3倍以上に増加し、呼吸器科のない医療機関や最近数年間患者紹介のなかった地域の医療機関からの紹介もみられるようになり、介護施設からも結核に関する資料請求や相談が寄せられるようになった。また他の医療機関と連携して結核を含めた呼吸器疾患の診療にあたる事例が増加してきたこともその成果の現れと考えられると結論づけた。

高知市保健所の豊田は、地域の第一線の開業医やコメディカルを含めた医療従事者に対する結核教育の必要性と、保健所が中核となったその地域に根ざした結核教育の実践的方法論について述べた。平成7年度より高知県が主体となり、さらに平成10年からは高知市保健所が共催に加わって、医療従事者を対象に結核対策の啓蒙を

はかる目的で高知県結核セミナーを毎年1回開催している。そのセミナーでは専門家による講演だけでなく、事例発表を通して結核に関する保健所からの情報発信、医療機関と保健所あるいは教育機関と保健所間の情報交換をも意図しプログラムを企画している点に特色がある。また卒後教育では医学部での卒前教育のように体系的な教育カリキュラムを組むことは容易ではないため、むしろ地域の特性を考慮し関心の高い事例にスポットをあてた啓発的アプローチのほうが有効であるとの結論に至り、その具体的な試みとして高知県と高知市は地域の医療従事者に対して、平成11年3月に発生したマスコミ報道された高知市内の中学校での結核集団感染事例と、翌年2月に発生した某院精神科病棟での結核院内感染事例を題材に取り上げて、緊急研修会と結核セミナーなら

びに講演会を開催し、結核の啓発と教育を行っている。このようにマスコミ報道を通じて医療従事者の結核への関心が高いうちに研修会やセミナーなどを通じて結核の啓蒙と教育に努めるという試みは、一定の啓発普及効果をもたらしたと結論づけた。

わが国における結核の医学教育は甚だ厳しい状況にあるが、各シンポジストの報告にもあったようにそれぞれの施設、地域で様々な工夫を凝らした結核教育の新しい試みが芽生えていることも明らかになった。今後数年内に導入される新たな医学教育のための「コアカリキュラム」と平成16年度に開始される卒後の「臨床研修必修化」の中に、結核教育と結核診療がいかに取り入れられるかは大きな関心事である。

————— The 77th Annual Meeting Symposium —————

EDUCATION AND TRAINING CONCERNING DIAGNOSIS  
AND TREATMENT OF TUBERCULOSIS

Chairpersons: <sup>1</sup>Ryoichi AMITANI and <sup>2</sup>Hirohisa TOGA

Symposium Topics and Presenters:

1. Current status of tuberculosis education in medical schools and future tasks: Shuji KURANE (Fourth Department of Internal Medicine, Nippon Medical School)
2. How to refine the education of tuberculosis in teaching hospitals: suggestion by a physician in a National Chest Hospital: Katsuhiko SUZUKI (Department of Antimicrobial Drug-resistance, Clinical Research Center, National Center Hospital for Chest Diseases)
3. Education of tuberculosis in a general hospital that doesn't have tuberculosis beds: Yasuo NISHIZAKA (Department of Respiratory Medicine, Osaka Red Cross Hospital)
4. Education of tuberculosis for general practitioners, residents in the section of respiratory medicine and co-medical staff: Masakatsu TAKAHASHI et al. (Department of Respiratory Medicine, National Nanao Hospital)
5. A novel system of tuberculosis education for doctors and co-medical staff organized by a public health center, in association with the outbreaks of tuberculosis infections: Makoto TOYOTA (Kochi City Health Center) et al.

**Abstract** In Japan the incidence of tuberculosis has not declined so much as predicted for a past few decades and is still much higher compared to that in most western industrialized nations. Among several factors probably related to the high incidence of tuberculosis in our country, effects of decrease in concern and knowledge of medical staff, especially doctors, as well as citizens regarding tuberculosis should not be under-

estimated, because they may cause delay in diagnosis and treatment of tuberculosis. In order to resolve the problem, it is urgent to organize an efficient education system in university hospitals and other teaching hospitals concerning the diagnosis and the treatment of tuberculosis. However, there are several disadvantages to the teaching hospitals for tuberculosis education. The number of the teaching hospitals including university hospitals holding tuberculosis beds is gradually decreased, and most tuberculosis patients are hospitalized in some selected hospitals other than university and other teaching hospitals. Consequently, it is easy to surmise that the opportunities and time available for educating medical students and younger doctors concerning tuberculosis has been decreased.

In this symposium, each symposist presented current status of tuberculosis education in university hospitals, national chest hospitals holding tuberculosis beds, teaching hospitals without tuberculosis wards and public health center. They also presented some proposals concerning education and training of tuberculosis management from each different standpoint.

Dr. Kurane from Nippon Medical School outlined the problems of tuberculosis education, and he also referred to the current status of tuberculosis education in medical schools in Japan by analysing the responses to a nationwide questionnaire survey on tuberculosis education sent to 80 medical schools in our country. He emphasized the importance of tuberculosis beds in education and training of younger doctors and co-medical staff regarding tuberculosis management.

Dr. Suzuki from National Center Hospital for Chest Diseases emphasized that university hospitals should possess tuberculosis wards or beds in order to adequately educate medical students and younger doctors regarding the diagnosis and the treatment of tuberculosis, and he also emphasized the importance of establishment of department of infectious diseases in university hospitals to educate specialists of infectious diseases well accustomed to the management of the diseases including tuberculosis.

Dr. Nishizaka from Osaka Red Cross Hospital explained the way of tuberculosis education for doctors and co-medical staff in the teaching general hospital that doesn't have tuberculosis beds. In the hospital tuberculosis education was involved in regular lecture meetings on prevention of nosocomial infections held twice a year. He suggested the importance of tuberculosis education for not only respiratory physicians but doctors of internal medicine, emergency section and otolaryngologists who are likely to be faced with tuberculosis patients.

Dr. Takahashi from National Nanao Hospital holding tuberculosis wards has organized lecture meetings and seminars for educating general practitioners, younger doctors and co-medical staff in hospitals in Ishikawa Prefecture. He collaborated with doctors in a university hospital and in other teaching hospitals to organize the meetings. Each meeting was com-

posed of at least two subjects (combination of tuberculosis and other familiar respiratory diseases) to increase the number of attendants.

Dr. Toyota from Kochi City Health Center presented lecture meetings and seminars on tuberculosis management for educating general practitioners, younger doctors and co-medical staff in hospitals in Kochi Prefecture. The lecture meetings and the seminars are organized by Kochi City Health Center, in association with the outbreaks of tuberculosis infections which were sensationally informed to the public through mass media.

**Key words:** Tuberculosis education, Tuberculosis wards, University hospital, General hospital without tuberculosis beds, Core curriculum, Public health center

<sup>1</sup>Department of Respiratory Medicine, Osaka Red Cross Hospital, <sup>2</sup>Department of Respiratory Medicine, Kanazawa Medical University

Correspondence to: Ryoichi Amitani, Department of Respiratory Medicine, Osaka Red Cross Hospital, 5-53, Fudegasaki, Tennoji-ku, Osaka-shi, Osaka 543-8555 Japan. (E-mail: r-ami@mbox.kyoto-inet.or.jp)