

## 第58回総会特別講演

## 先進諸国における結核対策の現状

島 尾 忠 男

結核予防会結核研究所

受付 昭和 58 年 8 月 16 日

## The 58th Annual Meeting Special Lecture

TUBERCULOSIS CONTROL PROGRAMME IN TECHNICALLY  
ADVANCED COUNTRIES

Tadao SHIMAO\*

(Received for publication August 16, 1983)

The epidemiological situation of tuberculosis has been improving markedly in Japan, however, it is still about 15 to 20 years behind the situation of most advanced countries such as Netherland, Scandinavian and North American countries. As problems of tuberculosis control programme in these countries nowadays might be a problem for Japan 10 to 15 years ahead, the author tried to make a review of tuberculosis control programme in technically advanced countries.

The situation of tuberculosis in the majority of technically advanced countries is better than that of Japan. The annual risk of tuberculosis infection which has been used as a most reliable index to measure the magnitude of tuberculosis problem is about 0.1% in Japan with an annual rate of decrease of 11%, and this is quite similar to that of France, while the lowest figure of 0.01% was observed in Netherland and Scandinavia.

Tuberculosis has been declining since the beginning of the century in technically advanced countries, while it started to decline only after 1945 in Japan, thus causing the difference in the population infected with tuberculosis, which is 60 or 65 years of age and over in advanced countries while it is 40 or 45 years of age and over in Japan. Considering the fact that the majority of the disease is now coming out from already infected persons through endogenous reactivation, tuberculosis control activities have to be continued in Japan for at least 20 years longer than that in advanced countries.

Tuberculosis programme is fully integrated into basic health services only in a few countries, and specific tuberculosis services are still maintained in the majority of the countries, though their activities have been expanded to cover non-tuberculous respiratory diseases and sometimes even heart diseases, too.

BCG vaccination has been continued in many countries, except in Sweden. High incidence of post-vaccination complications especially BCG osteitis was experienced in Sweden and Finland. Based on the comparison of BCG osteitis and possible tuberculosis among children after stopping BCG, the mass BCG vaccination was discontinued in Sweden since 1975, while it was restarted by using Glaxo vaccine in Finland.

\* From the Research Institute of Tuberculosis, Japan Anti-Tuberculosis Association, Kiyose-shi, Tokyo 204 Japan.

Chemoprophylaxis has been used as an effective tool in preventing tuberculosis especially in children in all the countries. When it is applied to the adult population, it is confined to very high risk groups, as the incidence of hepatitis is rather high in the middle and high age-groups.

Priority of tuberculosis case-finding is focussed on the passive case-finding, namely symptomatic visit to health facilities. A system of surveillance for the possible delay in case-finding has been organized already in Netherland, West Germany, UK., etc. An interesting fact is a doctor's delay is sometimes encountered for native patients but not for foreign workers. MMR has been confined to high risk groups. The proportion of bacteriologically confirmed cases among newly diagnosed pulmonary tuberculosis varies from lowest 33% in West Germany to the highest 95% in Yugoslavia.

The standard regimen of chemotherapy for tuberculosis is a combined use of isoniazid and rifampicin for 9 months supplemented with initial 2 to 3 month use of either streptomycin or ethambutol. Six month chemotherapy with the initial use of pyrazinamide for 2 months is used in some cases, and supervised intermittent regimen has been used in some East European countries. The relapse rate during 10 years follow-up of various regimens of short-course chemotherapy was revealed, and it was about 5% for 6 month treatment without pyrazinamide, it fell down to 1 to 2% level for 9 month treatment or 6 month treatment with initial pyrazinamide. Follow-up after treatment usually depends on symptomatic visit to chest clinics.

Tuberculosis sanatoria were converted to chest hospitals, and in many countries, tuberculosis patients are admitted to special wards or rooms in a general hospital. The duration of hospitalization has become shorter, usually 2 weeks to 2 months. The rapid loss of infectiousness after starting effective chemotherapy made it possible to take the above management.

Forced hospitalization for infectious tuberculosis patients is still legislated in the majority of countries, however, it is applied exceptionally for noncooperative patients such as chronic alcoholisms.

Ambulatory care including oxygen therapy for persons with respiratory insufficiency has been organized in France in order to improve not only a capacity for daily life but also vocational ability.

In accordance with a decline of tuberculosis, the significance of surveillance of tuberculosis and its control programme has been recognized as more and more important. Tuberculosis Surveillance Research Unit (TSRU) has been organized under the auspices of WHO and IUAT, and several new concepts have been developed by TSRU including the annual risk of infection.

In the field of research for tuberculosis, it has to be emphasized that internationally organized cooperative researches have been carried out very actively. In the field of epidemiology and surveillance, the above mentioned TSRU has been playing a leading role, and British Medical Research Council has been engaging in extensive research activities on chemotherapy for tuberculosis including comparison of home versus hospital treatment, comparison of various regimens of chemotherapy, and short-course chemotherapy.

Research activities in advanced countries have been expanded to non-tuberculous respiratory diseases such as acute respiratory infections, chronic airflow limitation, bronchial asthma, occupational lung diseases, lung cancer and smoking in accordance with the decline of tuberculosis. Institutions and organizations dealing with tuberculosis also expanded their activities to non-tuberculous respiratory diseases, except the Royal Dutch Association for the Fight Against Tuberculosis, which still concentrate efforts in tuberculosis problems in developing countries.

In the future planning of the national tuberculosis programme in Japan, we have to learn from experiences in advanced countries, but at the same time, we have to create our own system fit to the situation in Japan and it should not be mere imitation of the programme in advanced countries.

## はじめに

第21回日本医学会総会は、医—科学と人間をメインテーマに掲げているが、結核症はこのテーマに基づいて考えるのに最もふさわしい疾病の1つと思われる。今回の総会に際して建てられた3つの柱、即ち、創造の医学、実践の医学、調和の医学という考え方に従うなら、創造の医学という領域で結核を予防し、診断し、治療する手技が次々と開発され、実践の医学という領域でこれらの進歩した技術を結核対策に取り入れ、推進することによって先進諸国における結核問題は解決に近づいているが、調和の医学の領域で社会条件が対策の実践を困難としている途上国では、結核は依然として大きな公衆衛生上の問題として残されている。

日本の結核は30数年前までは強くまん延し、国民病ともいわれていたが、その後の国をあげての努力によって結核は順調に減少し、まん延の低い国の1つになった。しかし、最先頭をゆくオランダや北欧諸国との間には十数年の開きがあり、今後更に対策を推進する必要がある。日本の結核問題解決のメドが付き、対策がヨセの段階に入ろうとする現時点において、数歩先に歩んでいる欧米先進諸国の結核対策に学ぶことによって、今後の対策推進に際し、ツメを誤らないことが期待されるので、先進諸国における対策の現状とその根拠について紹介することとする。

## 結核のまん延状況

日本の結核死亡率は、先進32カ国中28位、罹患率は30カ国中最下位であり、著しく改善されてきているとはいえ、日本の値は先進諸国の中では高い方である。

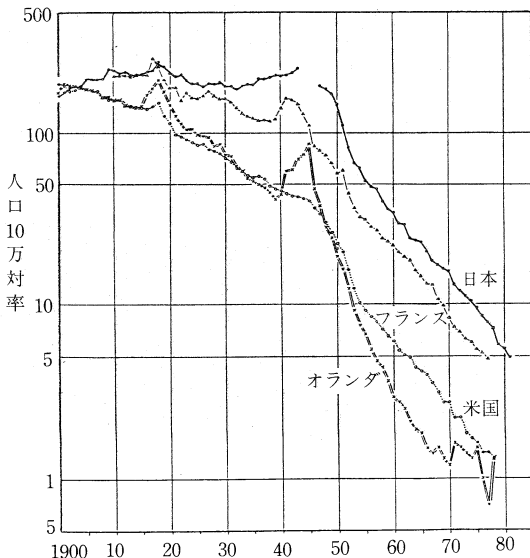


図1 結核死亡率の推移

最も客観的に結核のまん延状況を示すといわれる感染危険率は、日本は現在0.1%、年間減少率は11%であり、フランスとはほぼ同じ水準であり、最先頭をゆくオランダやノルウェーは0.01%まで低下している。

欧米先進諸国では、図1に示したように結核は20世紀当初から減少し始めており、化学療法時代(1945年以降)に入って減少が加速された。化学療法以前の時期における減少速度は年率4~5%であり、その要因としては、1) 抵抗力の弱い者の淘汰、2) インフルエンザの大流行による淘汰、3) 生活水準(住宅や栄養)の向上、4) 感染源のサナトリウムへの隔離などが考えられる。化学療法時代に入っての減少速度は年率10~15%であり、これに関与する要因としては上記の自然の減少に加えて、結核患者の発見と治療によって感染が伝播していく鎖を断ち切ったことがあげられる。BCG接種は小児の結核を減らすことに貢献したが、その大半が非感染性の結核なので、感染伝播の鎖を断つ上での役割は余り大きくなかったと思われる。

結核が最大の努力をしても年間減少率を15%以上にできない最大の理由としては、既感染者からの発病が感染後長期間経っても起こりうることがあげられる。

日本の結核は化療時代に入って減少し始めた。このためその前から結核が減少していた欧米諸国との間には、人口の大半が既感染者で占められている年齢階級が欧米諸国では60~65歳以上であるのに対して、日本では40~45歳以上という差が生じている。日本では先進諸国より更に20年間長く対策を続ける必要がある。

## 結核対策の組織

WHOは“Health for all by the year 2000”をスローガンとし、primary health care systemの発展を通してこの目標を実現し、結核を含むすべての対策はこの中に統合することを基本方針としている。

結核対策を樹立する際の原則は、対策が国の末端まで、貧富の差がなくすべての国民に到達し、その対策が継続的に実施されることにある。

実際の対策の組織は、州によって異なるのがスイス、西独、米国、カナダ、豪洲であり、他は全国一律である。結核専門の組織をもって対策を実施しているのがデンマーク、オランダ他4国で、その理由としては国が小さく、結核患者数は少なく、専門組織で十分対処できることがあげられている。

西独、スウェーデン、チェコ、ソ連他4国は、末端では一般保健医療体系に統合され、中央と中間段階に結核専門の組織がある。一般の保健医療体系に完全に統合されているのがポーランドとノルウェーであるが、ノルウェーには中央に胸部検診センターが設置されている。

結核患者の診断と治療は結核健康相談所か chest clinic が担当しているが、これらの施設では結核の他

に、呼吸器疾患や心疾患の診療も行なっている。

BCG接種は、乳幼児に対しては東欧諸国とフィンランドでは母子保健センターで総合予防接種事業の一つとして実施しており、他の国々では chest clinic または一般の保健医療組織が実施している。学校での接種は、学校保健担当部局が健相や chest clinic の協力を得て行なっている。

結核対策の技術水準を保つためには、結核対策や診療の指針、基準を設定し、技術指導書や最新の情報を刊行している。予防会が研修会やセミナー等を開催している。

結核対策を一般の保健医療体系の中に統合していく際の障害としては、結核についての専門の知識が絶対に必要であると考えていること、第一線で働いている職員の訓練の不足、結核に対する関心の低下、結核専門家の数の減少等があげられている。

### BCG 接種

BCG 接種を結核対策の中に全く採用していない国は米国、カナダ、オーストラリア、ニュージーランドの南島である。

東欧諸国では法律で、フィンランド、オーストリア、ポルトガルでは公式勧告で新生児に対して BCG を実施している。フランスとデンマークは小学校入学時、ノルウェー、英国とニュージーランド北島は中学校卒業前に、ツ反陰性者に行なっている。新生児に接種している国では、小学校入学時、中学校卒業前等に再接種をしている国が多い。東欧諸国での接種率は90%を超えている。

特別な対象として患者家族の小児、保健医療関係職員、食品業者、軍人、教員等、ハイ・リスク・グループやデンジャー・グループに対し接種を行なっている国が多い。

スウェーデンは新生児期の接種を長く推進してきたが、ワクチンの国内生産を止め、コペンハーゲン製のワクチンに切り替えてから、接種後 BCG 性の骨炎が100万対15の程度に発生するようになり、1975年に接種を一時中断し、特別委員会を作って利益と不利益を検討した結果、BCG を中止した。その際 BCG を止めると2～3年に1人小児に結核性髄膜炎がみられると予測していたが、現在まで3例が発生している。フィンランドもスウェーデンと同じワクチンを用いており、BCG 骨炎が発生したが、結核のまん延状況がスウェーデンより悪く接種の利益の方が大きいとして、毒力の弱いといわれる英国製のワクチンに切り替えて接種を再開している。西独の一部の州でも、利益、不利益のバランスを検討し接種を中止している。

### 化学予防

殆どどの国が化学予防を結核対策の中に採用してい

る。小児では接触者中の感染者、成人では X 線で硬化巣があり、既往の化療がないか不十分な者、個体の抵抗力が低下する要因のある者が対象となっている。欧米では INH の代謝型が、不活性化の遅い者が多いためか、成人に対する INH の使用によって起こる肝障害の頻度が日本よりかなり高く、問題点となっている。BCG を全くしていない米国では、結核予防は化学予防に頼る面が多いが、ふつうのツ反応陽性者に対する化学予防は35歳以下としているが、これも肝障害を考慮していることである。

米国では接触者管理に重点をおき、当初ツ反応が陰性でも感染しているおそれの強い場合（感染源患者が結核菌塗抹陽性、咳があり、接触者が同居している場合等）には、INH の投与を始め、2～3カ月後のツ反応が陰性なら INH を中止、陽性ならそのまま INH を続ける積極的な方式をとっている。

### 結核患者を発見する方策

患者発見方策の重点は、いずれの国においても検診よりは有症状時の早期受診におかれており、この際最も問題になる発見の遅れの有無に対するサーベイランスの体制が、既にオランダ、西独、英国等で整えられてきている。図2にはオランダの例を示したが、発見の遅れの内受診の遅れはオランダでも余りみられていない。ところが診断の遅れが自国民の患者についてみられている。結核の減少しているオランダでは、外国人労働者で呼吸器症状を訴える患者が受診した時には診断が的確に進められるが、自国民の時にはまさか結核はあるまいと考える心の油断が、診断の遅れをもたらしていると考えられる。日本ではまだ診断の遅れもあまりみられていないが、結核に対する一般国民の関心の低下は受診の遅れをもたらし、医師の関心の低下は診断の遅れとなるおそれがあり、サーベイランス体制の強化が必要と思われる。

X線による集団検診は小、中学生では原則として廃止された。中学生のツ反陽性者に実施しているのが、チェコ、ノルウェー、スイスである。高校、大学生の検診も廃止している国が多いが、東欧の一部、フィンランド、スイスではなお実施されている。

成人の一律の検診も殆んど行なわれなくなっており、15歳以上の国民に毎年検診をしているのはソ連、2年に1回の検診をしているのがハンガリーのみである。他の国はいずれも検診対象をハイ・リスク・グループに限定しており、そのしぼり方として年齢を利用しているのがチェコ（40歳以上）と濠洲（45歳以上）で、職業では医療関係職員、公務員の採用時、食品業者、船員、教職員、少数民族、移民、外国人労働者等が対象となっている。ただし、オランダでは教職員の検診も1982年から廃止された。結核患者の接触者はどの国でも検診対象としている。

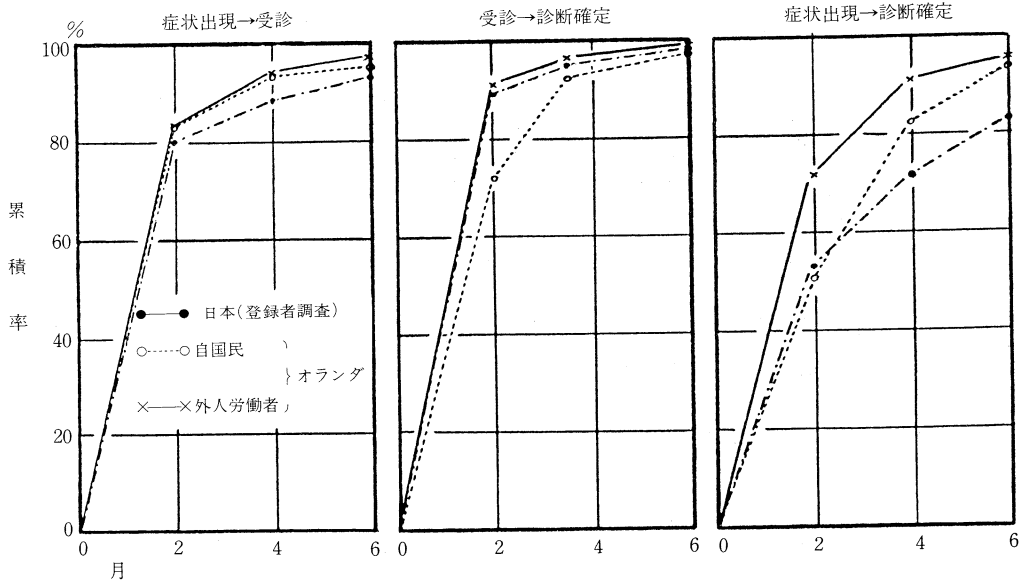


図2 発見の遅れ

リスクを算出するのに点数方式をとっているのがフィンランド、コンピューターを利用しているのがノルウェーである。フィンランドでは年齢(40歳以上+1)、肺の病変(化療あり+1、化療なし+2、再発のおそれ大+3)、喫煙歴(10年以上+1、30年以上+2、禁煙5年以上-1、10年以上-2)、胃切除(有り+1)、糖尿病(有り+2)、ステロイド剤(長期使用+3)を点数計算の要因とし、0点なら6年に1回、1点で4年に1回、2点で2年に1回、3点以上毎年検診をしている。

ノルウェーでは性、年齢、婚姻状態、結核の既往、X線所見、ツ反応、BCG接種歴、身長、体重の諸要因から発病のリスクを計算し、ある水準以上の人を検診に呼びだす方式を用いている。実際の発病状況に応じて、プログラムを修正している。

全国民を対象とする検診が行なわれなくなってきた理由としては、次の6つをあげることができる。

- 1) 受診者の偏り：検診を繰り返して行なった場合、受ける人、受けない人がそれぞれ固定する傾向がある。
- 2) 検診の精度保持の難しさ：対策として大規模に検診を行なった場合、精度を高く保つことは非常に難しい。
- 3) 検診の利益、不利益のバランス：発見率が低下するにつれて、検診を実施する利益が小さくなり、放射線による悪影響とのバランスが微妙になる。この影響は発見率が早く低下し、放射線による影響がより大きい若年者から先に現われてくる。
- 4) 結核と症状の関係の再認識：肺結核は空洞が転移源となり、シューブを繰り返しながら進行する。軽い内は平素はあまり症状がないが、シューブを起こすと咳、痰に加えて、

微熱、疲れ、だるさ等の症状が出現し、1~2カ月は持続することが多い。5) rapid caseの存在：新たに発病した菌陽性例について既往の受診状況をみると、1年以内に受診し、その時は異常がなく、その後発病し急速に進展したrapid caseが約半数みられる。6) 集検を繰り返しても、塗抹陽性患者の発生に影響がない：集検をすると、有症状時の受診のみから発見されるよりは遙かに多くの患者が発見されるが、その大半は培養のみ陽性または培養も陰性の患者であり、これら軽症の患者を発見し、治療を加えても塗抹陽性の患者の発生には影響がない。

結核患者の診断のしかたに関連して、肺結核新登録患者中の菌陽性例の割合をみると表1のようになっており、大半の国が50%以上で、ユーゴは96%に達している。日本は29%で、西独(33%)と並んで最も低い値を示している。

表1 新登録肺結核患者中菌陽性の者の割合

90%~	ユーゴスラビア (96%)
80~89%	デンマーク、スウェーデン
70~79%	カナダ
60~69%	ノルウェー、オランダ、フィンランド、ポーランド、スペイン
50~59%	チェコスロバキア、スイス、ソ連
40~49%	ハンガリー
39%以下	西独 (33%)、アイルランド (37%)、日本 (29%)

## 結核患者の治療と管理

化学療法の標準処方、INHとRFPを主軸とし、これに当初2～3カ月SMかEBを加え、治療期間は9カ月、菌陰性例では6カ月となっている。初期にPZAを加えて2カ月4者併用とし、6カ月で治療を終ることもあり、監視下に間欠大量投与する方式も東欧諸国では一部用いられている。化学療法の標準方式は、表2に示した短期化療の遠隔成績に裏づけされたもので、6カ月の化療では再発が数%みられるが、9カ月にすると1～2%に止まり、またPZAを加えると6カ月に再発が1～2%になる。

化療終了後の観察はふつう3～5年間定期的に行なわれているが、オランダでは有症状時に受診を指示しておけば、定期検診と同様に再発を発見できるということを確認した上で、1982年から定期の検診を廃止し、有症状時の受診を指示している。

結核病床については、胸部専門病院として結核も含む診療能力を持つ病院を保持しているのが東欧諸国、フィンランド、スイス、ベルギー、ノルウェー、カナダの一部であり、一般病院の特別病室や病棟に収容する方式をとっているのが米国、濠洲、ニュージーランド、英国、オランダ、スウェーデン、ベルギー、カナダの一部等である。入院期間は1～2週、長くても2カ月以内が多い。例外はソ連が6カ月以上となっている。

総合病院の特別病室への収容、入院期間の短縮が可能になった背景としては、強力な化学療法を始めると、2～3週で感染性が殆んど消失することが確かめられたことをあげることができる。治療開始2週後に咳は1/3に減少し、痰の中の結核菌の量は1/100に低下する。この結果感染のおそれは殆んどなくなる。ただし、総

合病院の中で結核患者の診療をする時には、それなりの準備が必要で、院内の体制（検査の能力、職員の研修、再循環させず換気の良い病室の準備等）を整えてから実施しなければならない。

感染性患者に対しては、多くの国が強権による命令入所制度を残している。東欧諸国、英国、北欧諸国、カナダ、濠洲等である。しかし、実際の適用状況はアルコール中毒等で治療に非協力的な患者に例外的に発動される程度である。

治療に必要な経費は、入院については公費または健保で負担し、外来分はオランダやベルギーでは10～20%くらい自己負担があるが、他の国は公費か健保で負担されている。

結核治癒後の肺機能低下者に対して、最も独得な対策を展開しているのはフランスである。呼吸不全者に対する在宅療法協会が全国的な規模で組織され、酸素療法を含む治療が適切に行なわれるように努力している。肺機能低下の原因として、結核は12%にすぎず、慢性閉塞性肺疾患が72%を占めている。酵素療法は14%、補助呼吸が8%に行なわれており、酸素療法の普及によって日常生活だけでなく、職業上の能力の向上も意図されている。

## 結核のサーベイランス

結核問題の減少とともに、結核とその対策のサーベイランスは一層重要性を増してきた。結核問題の大きさのサーベイランスとしては、Tuberculosis Surveillance Research Unit (TSRU) によって年間感染率を用いる方法が開発され、オランダ、カナダ、スウェーデン、ノルウェー、フランス等で活用されている。殊にスウェーデンでは、上述したBCG集団接種を継続するか中

表2 肺結核に対する短期化療の遠隔成績

研究者	処 方	化療の 期間(月)	観察数	再 発		
				数	%	
フランス (Rousset) (1982)	3 HRS(E)→HR	6	81	5	6.2	
		9	85	2	2.3	
		12	76	2	2.6	
英国 胸部 協会	2 HRS(E)→HR	6	130	9	6.9	
		9	116	2	1.7	
	第二次 (82)	2 HRZE→HR	6	132	3	2.3
		2 HRZS→HR	6	125	1	0.8
		2 HRE →HR	6	125	1	0.8
			9	136	2	1.4

止するか判断をする際に、年間感染率に基づく資料が用いられた。

欧米先進諸国では自国民の結核患者が減少したので、移民や外国人労働者による結核の持ちこみや、入っからの発病のもつ意義が一層主要になってきた。多くの国が移民や外国人労働者を検診対象とし、統計も自国民と別にとるようになっていて、問題の大きさを知り、対応する方策がとれるようになってきている。

コンピューターを利用する中央登録制度がノルウェーとデンマークで採用されている。欧米の人口の小さな国では、結核患者の絶対数が少なく、コンピューターの利用を必要としない国が少なくない。

結核対策のサーベイランス体制も、オランダ、西独、英国等では実施に移されており、患者発見の遅れの有無、治療の内容、期間と効果、入院の状況等の成績が日常業務として集計され、対策の改善に活用されている。経済発展の速度が低下し、国の事業、予算に対する制約が厳しくなり、医療費を含む保健施策に対する風当たりが強くなってきているのは欧米諸国も同様である。この中で現在行なわれている施策についての厳しい見直しが行なわれ、妥当性を証明できたものだけが残されるという傾向である。結核対策のサーベイランス活動によって集められたデータは、対策の妥当性を検討する際の資料としても活用されている。

#### 先進諸国における結核研究の動向

結核研究の領域においては、国際的な共同研究が推進されてきているのが特色の1つといえよう。WHOとIUATが共同で設立したTSRU(結核サーベイランス研究会)は、結核問題の大きさを測る指標の開発に努め、ツベルクリン反応陽性率から結核の年間感染率を算出する方法を考案し、これが結核のまん延状況を知る指標として用いられることを明らかにした。また、先進諸国における結核対策のサーベイランスを行なう方式の開発に力を尽し、最近では開発途上国の結核対策のサーベイランスのやり方についても研究を開始している。

英国のMedical Research Councilの結核と胸部疾患研究班は、東アフリカのMRC、インドのMRC、シンガポール、ホンコン等の研究組織と共同で、結核の化学療法について壮大な研究活動を展開した。マドラスでの入院治療と外来治療の効果の比較研究に始まり、RFPとINHを主軸とする強化処方による短期化学療法に関する一連の研究がその代表的なものである。この成果によって、リーダーであるFox教授は昨年12月ブエノスアイレスで開催された第25回IUAT世界学会の際に、コッホ記念メダルを授与されている。

IUATも活動の一環として共同研究を取り上げ、再治療の際の処方比較、INHによる硬化性病巣をもつ者に対する化学予防の効果に関する研究、BCG接種後

の副作用に関する研究等の研究を行なっている。

また、結核研究について進歩した免疫学的な方法を応用する研究も活発に展開されている。既感染発病の機序が解明され、これを予防する方法が開発されれば、結核の減少速度が一気に加速されるので、残された結核研究の中で最も重要な領域ということができよう。

一方、先進諸国では結核の減少に伴って、研究の枠が呼吸器疾患全般に拡大されてきている。主な課題としては、急性呼吸器感染症、慢性閉塞性肺疾患、気管支喘息、職業性肺疾患、肺癌、喫煙の呼吸器に対する影響等があげられている。急性呼吸器感染症は開発途上国では死因の1~2位を占め、先進諸国でも老人の肺炎、opportunistic infection等が注目されている。起炎菌の種類、ワクチンの開発、簡単な診断と治療法の開発等が今後の課題である。慢性閉塞性肺疾患あるいはchronic airflow limitationと呼ばれる領域は先進国、途上国のいずれにおいても、特に中高年者の健康を脅かしており、その予防と早期発見法の確立が望まれている。気管支喘息は小児も老人も罹患する疾病であり、アレルギー性素因に感染、外因が加わって呼吸困難を来すものであり、より適切な予防と治療の方法を開発する必要がある。タバコに関してはその呼吸器に対する影響について更に研究を進めるとともに、禁煙運動の進め方について具体的に検討し、その効果を評価すべき段階にきている。

#### 先進国における結核関係の施設、団体の動向

かつての結核研究所、結核病院(サナトリウム)は先進諸国では名称を変えて結核肺疾患研究所、胸部病院となり、対象とする疾患は結核のみから肺疾患全般に拡大されてきている。

民間団体もすべて名称を結核呼吸器疾患協会等に変更し、活動の対象も非結核性呼吸器疾患から、国によっては心疾患まで拡大して事業を展開している。この中でオランダの結核予防会のみは名称を変えず、国内の結核問題は殆んど解決してきているので、主力を開発途上国の結核対策に対する援助に注いで事業を行っており、TSRUや国際結核サーベイランスセンター(ITSC)にも事務所を提供している。

#### おわりに

欧米先進諸国の結核は発生も患者数も死亡も著しく減少し、結核対策もツメの段階に入ってきている。この間お互いの経験に学び、自国の対策について分析と評価を加え、まん延状況の変化に応じ、新しい結核病学の進歩を取り入れながら、結核対策に修正を加えてきている過程は、何年か遅れて欧米諸国を追っている我国の今後の結核対策を考えていく上で、参考になる点が多いと思われる。

しかし、欧米諸国ではずっと以前から結核は減少し、

まん延がかなり低下した時点で化療時代を迎えたのに対して、日本では結核が強くまん延しているまま化療時代を迎えた。この結果、対策の考え方が全く異なる2つの世代、即ち、なお人口の約1/3を占める化療時代以前に青年に達し、大半が結核の既感染者である世代と、残りの結核対策が推進されるようになってから生れ育った世代が、同じ地域、同じ家庭に住み、生活しているという難しい環境がみられている。この難し

い環境のもとで、対策の転換を誤りなく行ない、ヨせていくための知恵は、我国の結核関係者が自ら生みださねばならない。今後の対策を樹てる際に、欧米諸国での経験は大いに参考になろうが、欧米のコピーであってはならない。

本講演の機会を与えられ、座長の労をとられた会長前川暢夫教授に深甚な謝意を表す。