

## 第 67 回総会特別講演

## 肺と健康—世界における肺疾患の現状

中 嶋 宏

世界保健機関事務総長

受付 平成4年7月27日

The 67th Annual Meeting Special Lecture

THE GLOBAL SITUATION IN LUNG HEALTH

Hiroshi NAKAJIMA, M. D., Ph. D.

Director-General of the World Health Organization

(Received for publication July 27, 1992)

**Key words :** Association of tuberculosis with HIV infection, Global tuberculosis problems, Lung health problems, New tuberculosis control strategy, WHO Global Tuberculosis Programme

**キーワードズ :** 結核と HIV 感染の関連, 世界的結核問題, 肺の健康問題, 新しい結核管理戦略, WHO の世界的結核対策事業

御列席の皆様, 第 67 回日本結核病学会にお招き戴き, 世界保健機関事務総長として, 「世界における肺疾患の現状」, とりわけ結核対策に関する WHO の戦略につき, 御講演申し上げますことは, 私の慶びといたすところでございます。まずは御招待戴きました御礼を申し上げますとともに, 大会長をおつとめになられた島根医科大学の斎藤教授をはじめ, 準備にあられました関係の皆様のご労苦に対しまして深甚なる敬意を表するものであります。

皆様の日本結核病学会は今年で 67 年の歴史を迎えられたのでございますが, この間, 先進諸国においては, 結核の有病率, 発生率, 死亡率のいずれを取ってみましても, 結核対策の劇的進歩がみられたわけでありまして, 特に西欧ならびにアメリカ合衆国におきましては, このような成果は, 1950 年代以前においては急速な社会・経済的發展に起因したものであります。さらに, 1950 年代以降, すべての先進諸国にみられた結核の減少は極

めて急激なものであり, これは, とりわけ, 化学療法を主体とした効果的な結核対策によるものであります。

結核の流行ならびに患者の発生におけるこのような激減により, たとえば日本を例にとりますと, 国家の医療費全体に占める結核治療のための経費の割合が著しく減少したばかりでなく, 企業, とりわけ大企業においては, 労働者の結核による欠勤や入院の減少をもたらしました。その結果, 生産性は向上し, 急激な GNP すなわち国民総生産の上昇がみられたわけでありまして, そして, このような GNP の増大は, 二次的に保健分野へ配分される政府予算の増加をもたらし, 保健サービスならびに社会福祉が国内的に改善される道を開いたのです。そして, 国民の健康状態も向上し, 健康と経済發展とがともに上昇するという時代を迎えたのであります。

このような輝かしい成功の足跡を背景に, 結核病対策に関連する皆様の活動範囲は, 喘息, 肺がん, 慢性閉塞性 (閉鎖性) 肺疾患などを含む, 「肺の健康」という領

\* From the World Health Organization, 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27 Switzerland.

域へと次第に拡大移行しはじめたわけであり。しかしながら、そうしているうちに、多くの先進国においては、結核発生の減少傾向は停止し、結核の再燃さえも懸念されるようになってきたわけであり。

このような憂慮すべき事態について申し上げます前に、ここで肺の健康を脅かす幾つかの問題について概略を申し上げたいと存じます。すなわちこれらには、環境の劣悪化あるいは喫煙などが深く関連すると思われる喘息、がん、子どもの急性呼吸器疾患などがあげられます。そしてこれらの課題は世界の人々の健康にとって極めて広範で重要な位置を占めているのであります。

まず喘息について申し上げますが、世界中で1億6000万人の患者があると推定され、例えばアメリカ合衆国の場合では、総人口の4%が本疾患にかかっているとの推計がございます。このような喘息患者が生活に支障をきたす日数は年間延べ数百万日を超え、かかる治療経費は年額数十億ドルにのぼるとの試算がございます。

また排気口のない状態で20億人の人々が調理や暖房のために、木材や石炭を燃焼させているといわれております。これによる室内空気の汚染は、重篤な小児の急性呼吸器疾患および成人の慢性閉塞性（閉鎖性）肺疾患の発生率の増加をまねいております。さらに先進諸国においては、塵、紫煙、（住宅）建材、家具、および化学物質による室内空気の汚染が、人々の肺の健康をきわめて深刻に蝕んでいるのであります。工業的大気汚染は依然として十分に規制されているとはいいたがたい状況にあります。また、大気への工業排気の放出をコントロールするための措置は経費がかかるという理由から実施されないこともしばしばであります。われわれをとりまく空気中における毒性物質あるいは有害物質の濃度が上昇する中で、放射線物質による汚染への危惧も近年とみに高まって参りました。

さて喫煙習慣についてであります。これは、毎年少なくとも300万人の死亡原因と何らかの関係があると言われております。そしてこの喫煙習慣というのは、現在のところ、死亡や非健康状態をきたす原因のなかで、最も予防可能な原因である、と認識されているのであります。タバコの消費を抑制するための施策は、従来からの保健事業のそれとはきわめて異なった様相を呈するものであります。すなわち、われわれWHOの展開する「喫煙か健康か（タバコ・オワ・ヘルス）」という事業戦略は、人々が自分自身の健康について正しい決断をすることを助けるというものであります。この事業の成否は、実にこの点にかかっているといえるのであります。

WHOは、人々がタバコ依存性と戦い、また一方各国政府がタバコによる税収の甘受から脱却を助けるために必要とされる、明確な政治的決断が下されるよう、各

国政府ならびに種々の非政府団体および他の国際機関との相互協力を強化致しております。国際機関はこれらの行動を支援することはできますが、実際にタバコの蔓延状態に歯止めをかけることは、当然のことながら、各当該政府の責任においてなされることであります。しかしながら、このような政治的ならびに経済的論議的になるような事項に関しては、各国が独自の行動を取るより、むしろ、国際的な場で行われた共同決議にたいして歩調を合わせるという方法で対処する方が、時としてはやりやすいことが経験的に知られております。

さて最新の報告によりますと、年間に開発途上国において5歳以下で死亡する子どもの数は1300万人にのぼると推定されております。その主要な死亡原因は、急性呼吸器感染症、周産期ならびに新生児期疾患、下痢性疾患、ワクチンによる予防可能な感染症など、予防し得る疾患によるものが大半を占めております。なかでもこれらの子どもたちの死亡の3分の1、すなわち430万人は、急性の呼吸器感染症、主として肺炎によるものであります。したがって、WHOが展開している急性呼吸器感染症対策事業では、子どもの肺炎による死亡率を低下させることに主眼を置いており、さらに、西暦2000年までに子どもの急性呼吸器感染症による死亡を現在の3分の1に減少させるという目標を掲げて鋭意努力いたしております。

WHOの急性呼吸器感染症対策事業において特に力を注いでおります点は、兆候ならびに症状の早期発見、簡便な診断、そして抗生物質を用いた適切な治療であります。さらに本事業においては、できるだけ多くの人々が治療を受けるための施設に行けるようそのアクセスを改善すること、一方、両親たちにも知識をあたえ、子どもが肺炎を示唆するような兆候を示した場合、いち早く治療を受けるために行動することなどもその目標として掲げております。ジフテリア、麻疹、百日咳の発症を予防するための予防接種はすでに実施に移されておりますが、ことに幼い子どもたちに発症する肺炎の中で、比較的頻度の高い原因菌に対するワクチンも現在開発中であります。さらに間接的には、栄養不良や出生時における低体重といった主要なリスク・ファクターに関して取り組むことにより、包括的な意味で肺炎の発生率を減少させることができると考えております。

以上述べましたような治療ならびに予防に関する方策は、地域社会の集中的な参加を要するものであり、プライマリ・ヘルス・ケアの一環として努力が傾けられるべきものと考えます。

さて、それでは次に、本日の皆様の大会の主題であります結核について申し上げます。地球規模におけるその重要性にもかかわらず、過去10年あるいは20年間において結核は、軽視されてきたと言っても過

Table The Global Toll of Tuberculosis

Region	People infected		
	(millions)	New cases	Deaths
Africa	171	1,400,000	660,000
Americas *	117	560,000	220,000
Eastern Mediterranean	52	594,000	160,000
South-East Asia	426	2,480,000	940,000
Western Pacific †	574	2,560,000	890,000
Europe and other industrialized countries §	382	410,000	40,000
Total	1,722	8,004,000	2,910,000

\* Excluding USA and Canada.

† Excluding Japan, Australia and New Zealand.

§ USA, Japan, Australia and New Zealand.

言ではありません。しかしながらここ数年の間に、状況は劇的に変化致しました。今や結核は、国際保健分野において最も関心を集める課題であり、WHOにおきましても結核対策事業は、最優先課題の一つとして位置付けられております。それでは何故、結核が再びこのような大きな注目をひくようになったのかについて、申し上げたいと存じます。

第1には、結核問題の世界的な重要性和拡大規模が近年、明確になったということであります。

Table にお示しましたように、WHOの最新の推計によりますと、17億人、すなわち地球上の3人に1人は結核菌 (tubercle bacillus) に感染していると考えられております。幸いなことには、これらの感染者のうち、5%あるいは多くても10%の人々が結核を発症するにとどまっておりますが、いつの時点をとってみま

しても、結核に煩わされている人々は2000万人を超えと言われております。毎年800万の結核の新患者が発生し、年間の死亡者数は300万人に上っております。したがって、結核は、単一の感染性病原微生物によるものとしては最大の死亡原因となっていると考えられます。

報告されるこれら結核患者および結核による死亡例の大部分は、開発途上国においてみられております。さらにその80%以上は、経済的生産高の高い年齢層、すなわち15歳から60歳の人口層に分布しているわけでございます。この年齢層における、防止しうる死亡のなかで、結核はその4分の1を占めており、開発途上国にとって社会的荷重であるばかりでなく、重大な経済的損失として大きくのしかかっているわけであります。さらにアフリカの熱帯地域においては、結核発生率の報告例が非常に勢いで増加の一途をたどっており、これはHIV感染との関連によるものであります。この点につきましては、

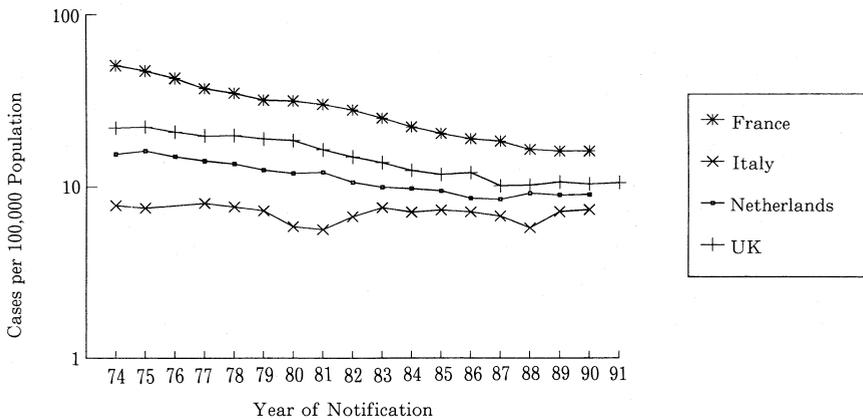


Fig. 1 Annual Tuberculosis Notification Rates (all forms) in Selected Western European Countries, 1974-91

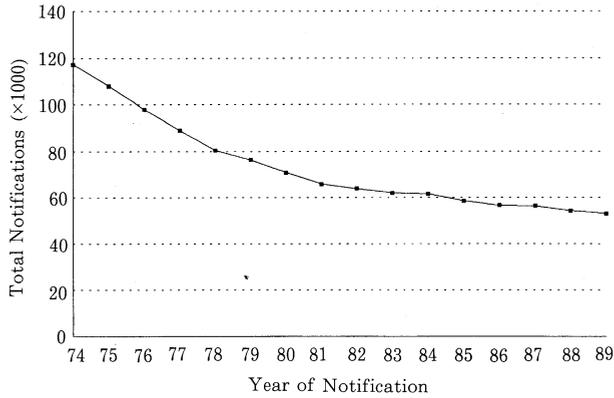


Fig. 2 Annual Notifications of Tuberculosis (All Cases), Japan, 1974-1989

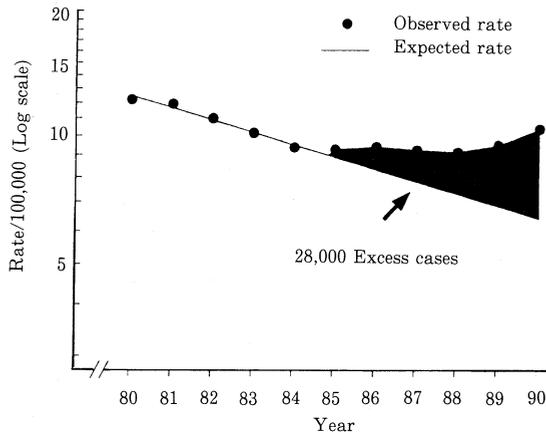


Fig. 3 Observed and Expected Tuberculosis Cases, United States, 1980-1990

あとでもう少し詳しく言及したいと思います。経済破綻による困窮や、自然災害あるいは人災による貧困や低水準の生活条件等の困難に直面している、幾つかの開発途上国におきましても、結核の発生率の上昇が報告されております。

一方、先進諸国におきましても結核はやはり今でも、最も共通にみられる感染症のひとつであります。結核患者は主として高齢者、移民、また季節労働者のように定住しない一時的労働者にみられております。

Fig. 1 にお示いたしましたように、近年においては、結核の発生の減少傾向が停止し、たとえば、イギリスのイングランドおよびウェールズ、オランダ、スウェーデン、イタリア、ノルウェーおよびフランスにおきましては、逆に上昇傾向にあるといえます。

日本におきましても結核患者の発生率はもはや減少傾向にはありません (Fig. 2)。そればかりか、喀痰陽性

例の報告が最近増加し始めたと聞き及んでおります。なぜヨーロッパ諸国ならびに日本において結核の減少傾向が停滞し、むしろ患者数が増加するという結核の再燃傾向にあるのかは、いまのところ明らかではありません。もしこれらの国々において、結核対策あるいは結核撲滅計画を進める場合には、このような現況を注意深く分析することが不可欠であると考えられます。

さて第2の理由であります。これは、HIV 感染と結核との相互関係が明らかにされるや否や、結核問題は大きな注目を浴びるようになったということでもあります。

アメリカにおきましては、Fig. 3 にもお示し致しましたように、症例報告数は1985年の約2万2000例から1990年の約2万6000例と増加しております。これは、5年間に16%の増加ということになります。この増加

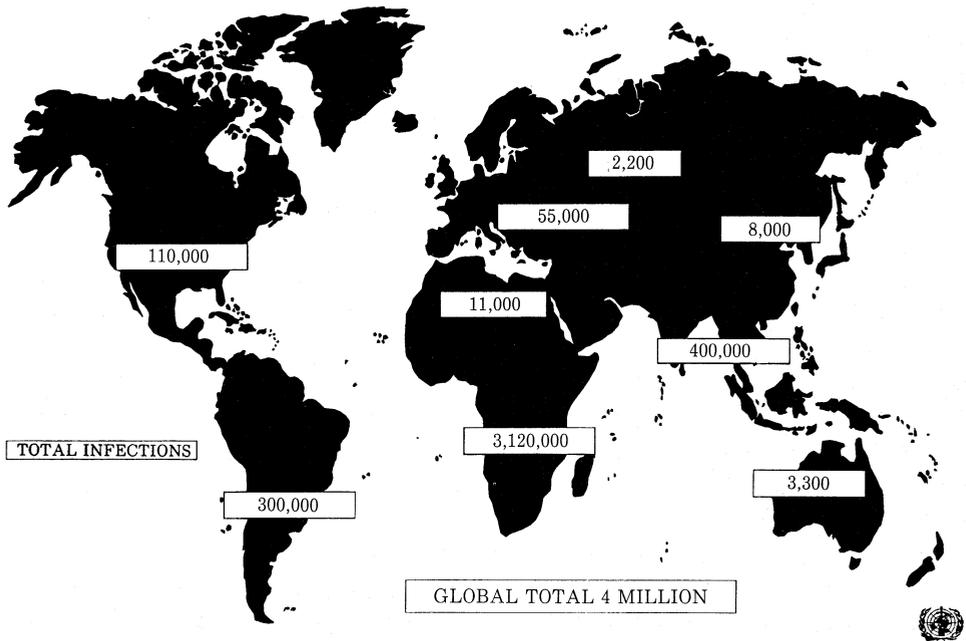


Fig. 4 Estimated Global Distribution of Adults Who Have Been Infected with HIV and Tuberculosis (1/1992)

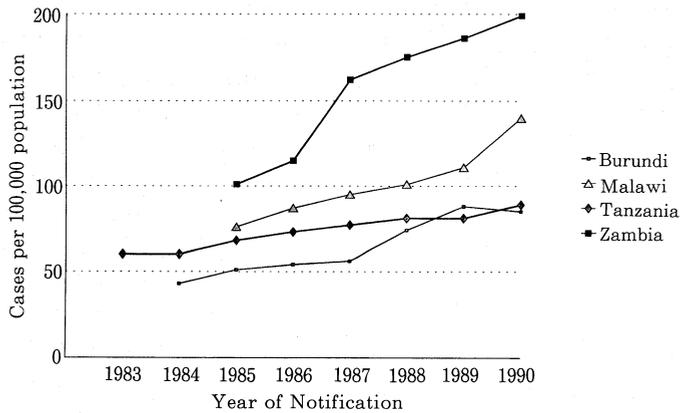


Fig. 5 Annual Tuberculosis Notification Rates in Selected African Countries (All Cases), 1983-1990

は、主として HIV 感染の結果としてもたらされたものであります。

Fig. 4 にお示し致しましたように、WHO の最新の資料によりますと、結核菌と HIV とに二重感染している人は世界中で 1992 年現在 400 万人を超えておりまして、その 78% は、アフリカの熱帯地域に集中しております。

マラウイやウガンダをはじめとする HIV 感染が広範

にわたっているアフリカ諸国におきましては、Fig. 5 にお示しいたしましたように、結核の報告症例数は 4~5 年前に比べますと、実に 2 倍の値にまでの上りまわっております。ご承知のように HIV 感染はアジア地域におきまして急速に拡大し始めておりますことから、近い将来、それに伴って結核の発生が劇的に増加するのではないかと懸念が高まってきております。

さて第 3 の理由であります、これは、近年における分子生物学ならびに免疫学の進歩により、結核の診断、治療および予防に関する新技術開発の可能性がもたらされたことでもあります。これは、従来の結核対策にたずさわってきた研究者にとっても、またこれまでは直接かかわってはいなかった研究者にとっても魅力ある展開であり、これによって、長く待ち望んでいた両者の相互交流がはかられる結果となりました。今後新たな技術の開発がなされるならば、結核対策もより容易に、さらに結核のなくなる日も夢ではなくなるかもしれません。

第 4 番目としては、たとえ資源の不十分な、困難な状況にある国々においても、結核対策事業は顕著な効果をもたらす、ということが実証されてきた、ということでもあります。すなわち、結核対策事業は、社会・経済的発展のための確実な実践の可能性を秘めた、最も効率の良い、コスト・エフェクティブな保健医療面における投資事業となることもできるのであります。

このような事業の成功がもたらされたのは、WHO 研究協力センターによって開発された、短期化学療法への導入、治療管理システムの改善に基づくものであります。多くの開発途上国においては、通院患者を対象とした従来からの長期にわたる化学療法では、患者の半数以上が治癒しない前に治療を中断してしまうのが現状であります。このような低い治癒率の現況では、集団として結核の感染をくい止めることは不可能であります。これとは対照的に、マラウイ、モザンビーク、ニカラグア、タンザニアといった諸国においては、8 カ月間の短期化学療法への導入により、結核の治癒率は著しく向上いたしました。この治療に供される医薬品は効果も強力であり、一方患者一人当たりの経費は 30 米ドルに収まっております。最近、マラウイ、モザンビーク、ならびにタンザニアにおいて成功した、この短期化学療法による結核対策事業のコスト・エフェクティブの程度を解析するための実地の調査研究が行われました。その結果、現在可能なあらゆる健康への投資事業のなかで、この方法による結核対策事業は最もコスト・エフェクティブであるとの結論が導かれたのであります。

現在の世界は、疫学的遷移と称される疾病構造の変革期にあります、その対策のための最も効率の良い技術があるにもかかわらず、結核が主要な健康問題として存在し続けている事実については、WHO は危惧を次第につのらせて参りました。そこで WHO はこのような憂慮を、21 世紀までに残された最後の 10 年間において、結核対策のための新たな公衆衛生行動の展開によって解決すべく、戦略を開発したのであります。

この WHO の世界的戦略は、具体的に設定した目標を達成するためのものであり、主軸となる活動は以下の

ように分類される国々の実情に応じてそれぞれ明示されるものであります。すなわち、

第 1 は保健基盤の整備状況が貧弱な、低所得の開発途上国、

第 2 としては、比較的保健基盤が整備されている中所得国、

そして第 3 は、結核の発生率の低い先進諸国、であります。

第 1 の主要目標は、治療を受けている結核患者、とりわけ喀痰陽性者の治癒率を高めるよう改善を図ることでもあります。その目標率は、開発途上国では 85 %、先進諸国では 95 % であります。現在まで十数カ国以上における結核対策事業の経験によりますと、標準化学療法として先に述べた短期化学療法を導入し、かつ治療管理システムの改善を図る、という 2 つの側面が同時に満足されることが必要であることが実証されております。整備された保健サービス・システム、あるいはマンパワーを集約的に要する保健サービス・システムの欠如した多くの開発途上国の現状においては、これらは治癒率 85 % を達成するための必須条項といえましょう。

治療管理システムを改善するための重点点としては、抗結核薬の安定供給や治療結果の正確なコホート解析も挙げられます。ことに後者によって、治療施設におけるヘルス・ワーカーたちが、どのような治療活動を実施しているかについてその良否が明確にされるのです。

WHO の結核対策事業の第 2 の目標は、治癒率の改善という第 1 の目標が達成されてからはじめて実際には求められるべきものであります。すなわち、少なくとも地方病院レベル以下までの保健サービス網を利用して、結核対策サービスを拡大し、症例の検出、とりわけ、喀痰陽性例の発見をより確実にするというものであります。地方病院レベル以下の施設における顕微鏡による検査は必ずしも有効ではありません。それは、主として、結核の有病率は、下痢性疾患や肺炎のような他の感染症と異なり、相対的に低いためであります。また開発途上国においては一般に住民の保健施設へのアクセスが不十分なこともあって、一般的に開発途上国において住民 1 万人をカバーするような典型的なヘルス・センターでは、年間に結核菌の喀痰陽性例を検出する頻度は通常 5 例以下であります。このような状況下では、顕微鏡による喀痰検査の精度を高く保持することは容易ではありません。

一方、結核サービスの普及率を高めるためには、提供するサービスの質が高いものであることが肝要ですが、その大きな要因として、治癒率の高さがあげられます。このような治癒率の高い結核サービスが提供されとなれば、どんな辺鄙な地域に住んでいる患者も、それを受けるために保健施設へとやってくるようになるわけであります。たとえば、タンザニアの例をとりますと、

すべての地方病院における高い治癒率に支えられて、結核サービス普及率は65%にも上っております。さらに地方病院では、顕微鏡による直接検査、あるいはスクリーニングのための胸部X線撮影によって結核の診断が行われております。さらに整った保健サービス施設を備えた国々においては、より高いサービス普及率への到達が期待されましょう。結核サービス普及率として暫定的に設定された目標は、交通・運輸・通信施設が整っていない低所得国では60~65%、比較的社会基盤の整った中所得国では85%であります。

明らかに、これらの目標は、このような結核対策事業に関連するすべての構成員が相互に協力して初めて達成されるものであります。WHOの各加盟国はそれぞれ、国家結核対策事業の確立と改善についてイニシアティブをとるわけでありますが、このような国家の努力に対して、国際機関、二国間援助機関、非政府団体、医学会ならびに科学者たちがそれぞれ持てる力を出し協力すべきであります。WHOはこのようなパートナーシップの幅広い連携体制を構築し、今後も世界における結核対策事業全体の指導と調整の任にあたっていく覚悟であります。

このような世界の結核対策事業に関する連携体制においては、日本の、とりわけ皆様の日本結核病学会の皆様方が有意義な役割を担っていただけるものと私は確信するものであります。日本の結核対策における豊富な経験と施設をはじめとした資源をもって、開発途上国における結核対策を支援することは、日本が国際保健の領域において指導的役割を演じ得る分野ではないかと拝察いたします。もしこのような役割を担っていただけるという

しますならば、日本は結核対策への支援とともに、自国の保健従事者の訓練ならびに政策の策定強化に重点的に取り組むべきかと思えます。当然のことながら、政策の構築に当たっては、質の高い研究ならびに訓練活動も含んだ実効のある国家結核対策が不可欠であります。このような意味で、世界の連携の指導的な一員たらんとするならば、自国の体制を強化する必要があります。その意味で先日私は、日本政府が皆様の日本結核病学会との連携のもとに、西暦2000年までに現在の結核患者数を半減するという新しい結核対策のイニシアティブを開始されたことをうかがい、心より御祝い申し上げております。

私は、この新しい事業の展開は2つの意味において将来に向けて重要なステップであると受け止めております。すなわち、第1には、近年における結核減少の減速傾向と、過去2年間における喀痰陽性例数の上昇に鑑み、結核対策事業が再活性化される必要があるという点であります。機を逸しますれば、おそらく結核の再燃ならびに多剤耐性の結核の著明な蔓延をまねくことにもなりかねません。その第2は、日本における結核対策事業の再活性化は結核における研究ならびに教育訓練を促進し、ひいては世界的な結核対策事業における連携において指導的役割を果たすに必要な有能な保健専門家の育成へとつながるからであります。

皆様のますますの御発展を祈念申し上げ、また今後いっそうのWHOへの御支援・御協力を御願い申し上げます。本日の講演を終わらせていただきます。

御清聴ありがとうございました。