

## 第70回総会特別講演

## 外国人結核の背景と対策

石川 信 克

結核予防会結核研究所

受付 平成7年10月5日

The 70th Annual Meeting Special Lecture

## TUBERCULOSIS AMONG IMMIGRANTS IN JAPAN

—Epidemiological, Clinical and Sociological Features, and the  
Future of Control—

Nobukatsu ISHIKAWA \*

(Received 5 October 1995)

Case of tuberculosis among immigrants in Japan have been increasing recently as the entry of the foreigners increases. The 1993 national survey showed that the number of the newly registered tuberculosis patients among immigrants (new comers) was 593 (1.2% of total patients) in 1992. Though their proportion among all patients is still yet small, immigrant cases show remarkable disparity in geographical and age distribution. Immigrant patients present various challenges in the control of tuberculosis, with higher rates of defaulter in treatment and drug resistance. This study analysed the characteristics of the problems with various data and made recommendations for the future control programme.

Epidemiologically, the mean tuberculosis incidence during the period from 1987 to 1992 was estimated for the population of each country of origin. The rate for the whole immigrants was between 58.1 and 76.7 per 100,000, which was 2 to 5 times of the rate (i.e.39) for Japan in 1992. The trend of the incidence after the arrival in Japan by year cohort was also estimated. It was found that the shorter the stay, the higher the incidence. Future estimate of tuberculosis incidence in immigrants was made based on the assumptions of the population in and out flows. In 2005, the number of new immigrant patients will be between 1169 and 846, representing 3.4% to 2.5% of all tuberculosis patients expected a decade hence.

By reviewing the clinical data and chest radiography of 157 immigrant patients currently diagnosed in Tokyo area, the attack timing of the disease for each patient was estimated. Nearly half the patients who would be diagnosed later was estimated to have some abnormal shadows on chest radiography before arrival in Japan, while the other half or at least 30% developed tuberculosis after arrival. These indicate the importance and the

---

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

limitations of screening by chest radiography at the early stage of arrival.

The clinical status and treatment compliance were better among the legal immigrants such as Japanese language school students than the over-stay (illegal) immigrants. The extra-pulmonary cases consisted only 7% of the total disease, which was similar to the whole patients in Japan.

The perception and knowledge about tuberculosis and tuberculosis services among immigrants was found some different from those among Japanese.

With the data analysed above and the information on the policy and guidelines in other countries, it is recommended that guidelines for improved Case-finding and treatment of tuberculosis among immigrants need to be developed in Japan, and pilot trials at local level should be instituted. For surveillance for tuberculosis in immigrants a standardized information system must be developed.

**Key words :** Tuberculosis among immigrants, Incidence rate by country of origin, Trend of incidence after arrival, Future estimate, Tuberculosis register for foreigners, Tuberculosis work guidelines

**キーワード :** 外国人の結核, 出身国別罹患率, 入国後罹患率の推移, 将来予測, 外国人患者登録台帳, 外国人結核対策ガイドライン

## はじめに

若い人口を有する開発途上国から、人口が老齢化する先進工業国へ労働人口が移動するのは世界経済の歴史的必然である。それに伴い外国人の健康問題が大きくなるのも必然で、結核は重要な疾患の一つである。

従来、外国人や移住者に結核が多いことは知られてきたが、その理由には、1) 疫学的な背景(すなわち既感染率)の違い、2) 民族的抵抗力の違い、3) 移住後の不適切な生活環境、が挙げられる<sup>1)</sup>。疫学的背景の違いではいくつかの形式が考えられ、蔓延の高い地域の既感染者が蔓延の低い地域で発病する場合が一般的である。しかし、子供など高蔓延国の未感染者が低蔓延国内の感染率の高い小地域へ移住し感染する場合や、低蔓延国の若者がより高蔓延国で感染する場合もある。

### ＜欧米工業先進国の状況(表1)＞

欧米の工業先進国では、1970年代に既に外国人労働者の結核が大きく取り上げられたが、最近では新登録患者で外国人ないし外国生まれの占める割合は非常に高くなっている<sup>2)-5)27)</sup>。フランス、ドイツ、合衆国で20~30%、オランダ、スイス、イギリス、カナダ等では50%前後で、これらの国では外国人を考慮せずに自国の結核問題を論ずることはできない。さまざまな国の報告がなされているが<sup>2)</sup>、共通する特色は、1) 特定の都市に集中している、2) 入国後3~5年以内の発病が高い、3)

リンパ節などの肺外結核が多い、4) 治療脱落、耐性患者が多い、5) 普通は他グループや現地住民への感染は低い等である。

### ＜外国人結核を考えるモデル(図1)＞

ある期間、国内に滞在する外国人は、図のように大きく3つのグループに分けることができる。ほぼ5年以内の短期滞在者(A)、長期滞在者(B)、そして2世3世も含む永住者(C)。各々から患者はでてくるが、罹患率において最も高いのが新しく入国した短期滞在者(A)である。本稿では主にAを対象にした。

一般に、新しい流入が減り外国人が定着するにつれ、結核罹患率や死亡率は減少していくが、長期にコホートとしての特性が続く、すなわち罹患率や死亡率が本国人より高いまま減少していくことが、英国の移民や在日韓国朝鮮人の分析で観察されている<sup>2)6)7)</sup>。

### ＜わが国の外国人結核問題＞

わが国では1980年代後半より、従来からの永住外国人に加え、開発途上国からの新来の外国人が急増してきた。それに伴い外国人の結核が問題として取り上げられるようになり、いくつかの事例報告がなされてきた<sup>8)-12)</sup>。

厚生省は1989年以来3回の外国人結核患者の実態調査を実施したが<sup>13)14)</sup>、1993年の調査は、それ以前の6年間の毎年の全新登録者を対象にしたので、経年的罹患状況の分析に有効である。この調査によれば1992年に

表1 欧米先進諸国の結核罹患率と外国人

国		結核罹患率 (10万対)			全新登録者中の割合%
		非外国人	外国人	(倍率)	
フランス <sup>2)</sup>	(1992)	10.2	60.0	(6×)	24%
ドイツ <sup>2)</sup>	( " )	13.5	66.8	(5×)	28%
オランダ <sup>2)</sup>	( " )	5.0	103.0	(21×)	51%
ノルウェー <sup>2)</sup>	( " )	4.2	57.2	(14×)	39%
スウェーデン <sup>2)</sup>	( " )	3.6	40.5	(11×)	54%
スイス <sup>2)</sup>	( " )	9.2	35.2	(4×)	48%
イギリス <sup>3)</sup>	(1988)	4.7	75.5	(16×)	47%
カナダ <sup>4)</sup>	(1989)	6	28	(5×)	48%
アメリカ合衆国 <sup>5)</sup>	(1993)	(7.4)	(32.6)	(4.4×)	29.6%
日本	(1992)	39	56	(1.4×)	1.2%

国名末の番号は文献番号

は、593名の外国人結核新登録があった。これは全新登録者の1.2%に当たる。さらにこの調査で明らかになった特色を挙げる。

○地域、年齢の偏り：上記の1.2%は、一見低いようであるが、地域や年齢により著しい偏りがあり、東京都では新登録の4.2%、20歳代では19.5%を占める<sup>15)</sup>。保健所レベルではさらに偏りがあり、新登録の10%前後にもなっているところもあった。また外国人患者の年齢分布は20-30歳代が85%を占めており、日本人の年齢分布と対照的である。

○出身国の偏り：出身国別では、中国、韓国、フィリピンで60%を占めており、最近はペルー、ブラジルなどの日系人も増加している。しかし、これらの国から来ている外国人母人口が不明なため、従来罹患率は計算できていなかった。

本稿では、それらを踏まえ日本における外国人結核の背景と特色を疫学的、臨床疫学的、社会学的な視点から総合的に探るとともに、他の先進工業国の経験を参考に、これからの対策への提言を試みた。

疫学的背景の分析

疫学的分析として特に3つのことを行った。すなわち、1) 法務省による出入国管理統計資料<sup>16)</sup>を用い、まず在日外国人の母人口の推計を行い、出身国別に罹患率を推定した。それに基づき、2) 入国年後の罹患状況の推移の分析、3) 疫学的将来予測を試みた。今回の分析で「外国人」とは、原則的にいわゆる new comer が急が増え出した時期で、実態調査時より6年以前に当たる1987年以降に入国した外国人を対象とした。ただし、

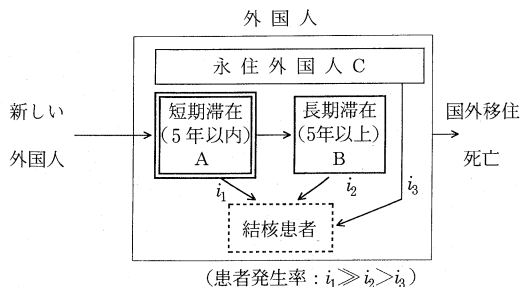


図1 外国人人口と結核発生の様式図

3カ月以内の旅行者は除外した。

<外国人人口推計>

不法残留者等を含めた出身国別外国人の人口統計が得られないため、既存の資料を用い推計を行った。方法は、出身国別に各年の入国数とその後その群(コホート)からの出国者数を差し引き、年次別に残った人口を合計して年末人口を推計し、在留外国人中間人口を算出した。詳細は別稿に譲る<sup>17)</sup>。

<入国年別罹患率推移(表2)>

実態調査対象患者の入国年、登録年の情報から各々に対応する新登録者数すなわち分子が分かるので、入国年毎の人口(コホート)別に登録年別の結核新登録率すなわち罹患率が概算できる。例えば、1989年入国コホートについては、1年目の罹患率は人口10万対94.3、4年目の1992年には58.5となる。ただし、実態調査で患者の入国年や出身国の記載漏れや不明が全体で2割近くあり、それらをこの計算から省いたため、今回の推定値は実際よりはやや低く出ていると考えられる。1987年、

表2 入国年別に見た罹患率（対10万）

	登録年					
	1987	88	89	90	91	92
1987	22.6	43.5	78.9	48.7	62.1	36.3
入 88	—	42.8	55.1	47.9	27.2	19.8
国 89	—	—	94.3	61.9	75.0	58.5
年 90	—	—	—	75.0	52.9	45.6
91	—	—	—	—	78.9	51.1
92	—	—	—	—	—	100.1

88年入国者の87年、88年の罹患率がやや低いのは、5年後の振り返り調査のため、除外されたカードが拾いきれなかった「漏れ」による可能性もある。

#### ＜出身国別平均罹患率（表3）＞

同様の分析を出身国別に行い、1987年から92年の6

年間の平均罹患率を推定した。全体では58.1で、中国、韓国で90前後、フィリピン69、ペルー145、ミャンマーは実数は少ないが、罹患率は206と著しく高い。入国年不明の患者も含めると全体で76.7となり、各国ともより高くなるが、この方が真の値に近いと思われる。また日本平均と比べると、1992年の全年齢罹患率39の2-5倍、20-30歳罹患率23の3-7倍高い。

#### ＜入国後滞在年数別罹患率（図2）＞

入国後の罹患率は、全結核、菌陽性とも入国からの期間が短いほど高く、漸次減少する傾向がみられる。3年目に小さなピークがあるが、発病の実際の増加か、数字上のばらつきかは不明である。初期発病・初期発見群と2-3年後の発病群の2つの波があることも示唆される。

さらに入国年コホートでみると（表2）、コホートにより多少のずれがみられ、入国年による集団の違いが考えられる。

表3 出身国別平均罹患率（塗抹陽性罹患率）推定  
（1987-92）（対10万）

	実数	罹患率	（塗抹+率）	（含入国年不明者）
外国人全体	1,267	58.1	(17.7)	76.7
中国	330	88.1	(16.3)	102.0
韓国	300	99.7	(26.3)	126.0
フィリピン	167	68.5	(27.5)	94.3
ペルー	97	145.0	(71.8)	173.4
ブラジル	80	27.6	(9.0)	34.5
ミャンマー	32	205.6	(90.0)	244.2
日本全体（全年齢）	39	(12.3)		
（20-30歳代）	23	(6.6)		

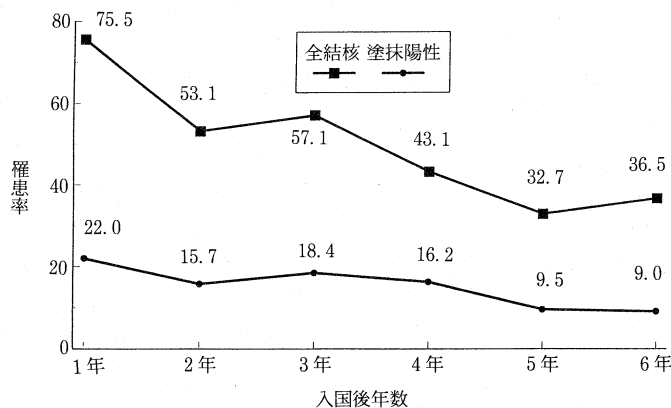


図2 入国後滞在年数別平均罹患率（1987-92）（対10万）

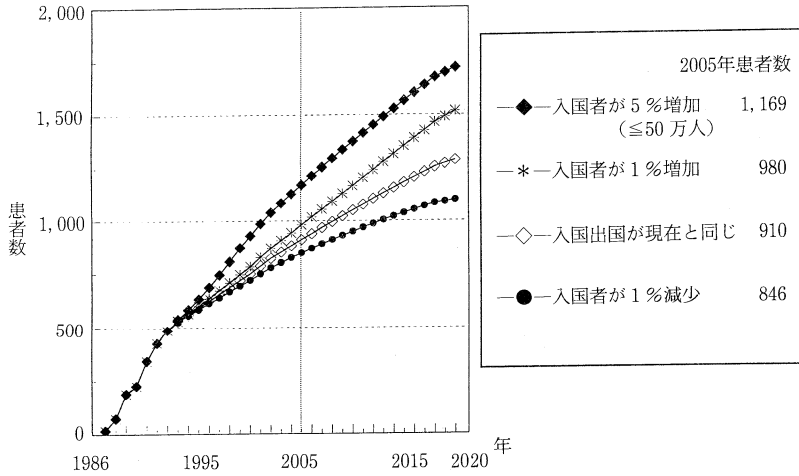


図3 外国人結核患者の将来推計 (1995. 3)

英国やカナダの観察でも入国コホートと滞在期間による漸減がみられている<sup>36)</sup>。

<将来予測 (図3)>

外国人結核患者数は出身国と入国人数に大きく左右され、出身国別の (人口×罹患率) の和で概算できる。しかし厳密には、出身国別に滞在年数別人口と滞在年数別罹患率を掛けて計算した和となる。ただし、外国人入国人口は、政治的・社会経済的さまざまな条件が加わるため予測困難である。そのため、いくつかの仮定に基づき将来推計を試みた。入国者数が5%増加、1%増加、現在と同じ、1%減少と仮定し、日本における滞在年数の傾向および入国後の罹患率が今までと同様とすると、図3のグラフのように概算できる。2005年には外国人の新登録結核患者数は1169-846人となる。ここでは1992年の新登録者数として434人を用いた<sup>18)</sup>が、この推計では、2005年にはその2.7-1.9倍となる。また大森による同年の全国推定結核患者総数34,121人<sup>19)</sup>の

3.4-2.5%を占め、現在の1.2%の2-3倍となる。欧米諸国に比べ、率としてはまだ低いですが、地域や年齢の偏りを考慮すれば対策上の課題は今後増し続けるであろう。

臨床疫学的背景の分析

最近東京近郊の主な結核診療機関に入院または外来受診した外国人結核患者の胸部X線写真や臨床資料を検討し、発病時期の推定を行うとともに、厚生省実態調査の追加分析により臨床疫学的分析を行った。

<発病時期の推定 (表4)>

外国人患者がいつ感染・発病するかは4つの形式が考えられる。すなわち、1) 発病した状態で入国した、2) 不活動または治癒病巣を持って入国し、その後発病した、3) 既感染で入国し、その後発病した、4) 未感染で入国し、その後感染・発病した、である。前2者が多ければ入国後早期の健診の根拠になる。後2者が多ければ入国後の健康管理の必要性が高くなる。

表4 発病時期の推定：入国時推定胸部X線所見

入国時	入院患者		外来施設	
活動性所見あり	32	(31)	8	(15)
治癒所見あり	16	(16)	14	(26)
所見(疑い)あり	13	(13)	4	(7)
不明(多分ない)	23	(22)	13	(24)
所見なし	19	(18)	15	(28)
計	103	(100)	54	(100)

(協力施設：複十字病院, 国立国際医療センター, 国立東京病院, 予防会渋谷診療所, 湊町診療所)

最近の東京近郊の5施設における外国人結核患者157名の臨床資料を検討し、発病時期の推定をした。入院患者では、入国時に明らかに発病していたと思われるもの(31%)、少なくとも治癒像があったもの(16%)、発病していた疑いのあるもの(13%)を合わせると、入国時なんらかの所見のあったもの(疑いを含む)は60%となり、発病も治癒病巣もなかったもの(18%)と判断不能(22%)を一応なかったとすると合計40%となる。外来施設の観察では、所見のあったと思われるもの、なかったと思われるものは各々48%、52%となる。

これらから、入国早期に健診を行えば、少なくともその後発病する半分は、胸部X線上下何らかの陰影を示し、要医療ないし要観察として発見できることになる。それはまた逆にその残りの半分ないし少なくとも30%は入国後発病したと考えられ、入国時の健診のみでは対応できないことを示している。カナダにおけるアジア系入国移民2万人の4年間追跡観察では、発病患者41%が入国時の胸部X線検査で有所見であったこと、59%は入国時異常なしでその後発病するが肺外・重症が多いことが示されており<sup>20)</sup>、上記観察に近い結果であった。

#### ＜発見方法(表5, 図4)＞

実態調査の外国人を日本語学校生と非日本語学校生に分けると、有症状受診が、学校生で低く(20%)、非学校生で高く(59%)になっており、いずれも日本の平均80%より低い。また保険あり(42%)に比べ、保険なし、すなわち自費に有症状受診が高く(61%)になっている(表5)。

受診の遅れでは、症状出現から受診までが1カ月以内、2カ月以内の患者の割合は各々62%、80%で日本の平均の70%、84%より有意に低く、外国人に受診の遅れが大きい。職業別では、日本語学校生、機械工は日本の平均と差がなく、家事・主婦、土木、飲食・接客業に遅れが長くなっている(図4)。

#### ＜不法残留者の登録(図5)＞

オーバーステイ(超過滞在者または不法残留者)の登録状況について検討した。法務省による推定ではオーバーステイの外国人は約30万人で、在留外国人の34%を占める<sup>21)</sup>。一方患者実態調査で支払い方法が「自費」であるものをオーバーステイとすると(実際はこれより少ないと思われる)、全患者の21%となり、母人口における

表5 外国人結核患者の発見方法

	(調査総数)	有症状受診	健康診断	その他	
日本語学校生	(542人)	100%	20%	64%	16%
非学校生	(1,119人)	100%	59%	24%	17%
保険あり	(1,312人)	100%	42%	41%	17%
自費	(282人)	100%	61%	22%	17%

(厚生省外国人結核実態調査 1993)

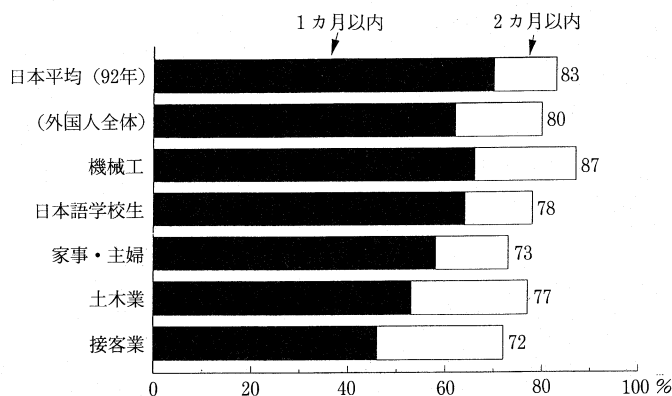


図4 外国人患者職業別受診の遅れ

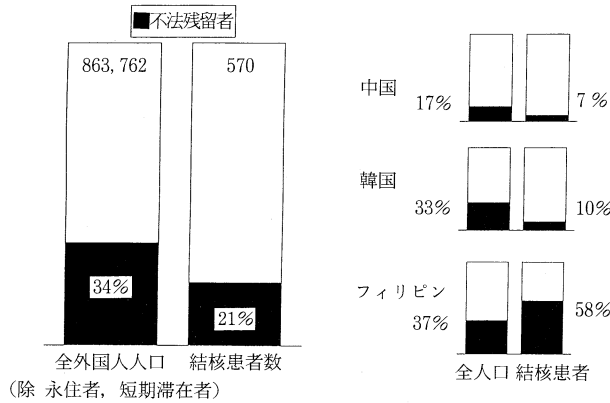


図5 不法残留者の全外国人人口，結核患者中割合の比較（1992年）

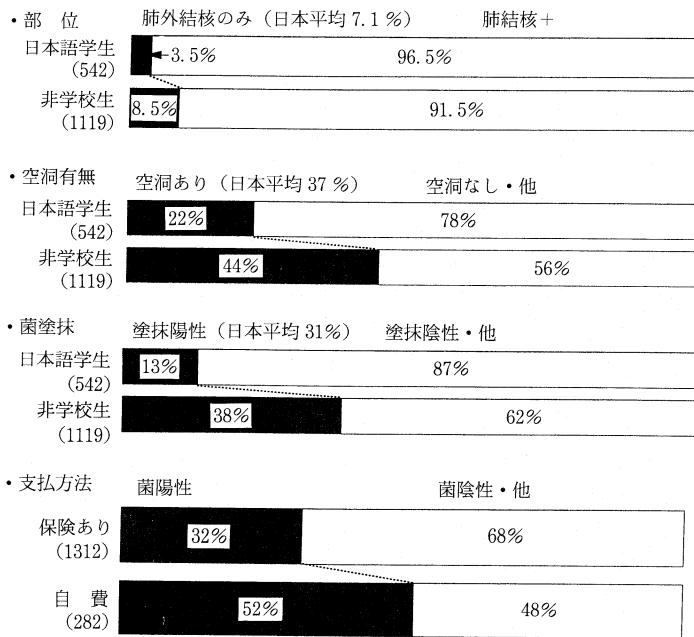


図6 外国人患者発見時病状

割合より低い。これはオーバーステイの人は受診ににくい，または登録されにくいことを示唆している。出身国別の比較ではフィリピンにオーバーステイの割合が高い。

<発見時病状（図6）>

呼吸器以外の「肺外結核のみ」の割合は，日本の平均7%に対し，日本語学校生も非学校生も各々3.5%，8.5%で，余り高くない。外国人の肺外結核は欧米諸国では20-30%と高いのに比べ日本の外国人に少ないのは今後の研究課題である。空洞ありは，日本の平均37%

%に対し，学校生に低く，非学校生に高くなっている。菌塗抹陽性率でも同様の傾向がみられた。保険の有無では，菌陽性率でも空洞ありでも保険のある者より，ない者が高く，重症で発見される。

<治療状況（表6，表7）>

外国人に治療中断が多いことが報告されてきたが<sup>8)9)11)12)</sup>，実態調査でも外国人全体の治療完了率は63%で，帰国を除いても70%と低い。国別では，中国に高く，バングラデシュで低い。職業別では，日本語学校

表6 出身国別治療状況 (1987-90)

	外国人総数 (689人)	中国 (171人)	韓国 (191人)	フィリピン (93人)	バングラデシュ (29人)
治療完了	63%	74%	65%	60%	55%
脱落	5	4	3	11	10
帰国	10	2	10	13	10
転出	8	8	8	2	0
死亡	1	1	1	0	0
他	13	12	13	14	24

表7 背景別治療完了率

職業	日本語学校生 (289)	69%
	日本語学校生以外 (400)	60%
	接客・飲食業 (45)	44%
発見方法	有症状受診 (311)	58%
	健診発見 (250)	71%
排菌	菌陽性 (236)	50%
	菌陰性 (453)	70%

生以外、接客・飲食業に低く、発見方法別では有症状受診に低い。排菌別では、菌陽性者に低く、多量排菌者はさらに低い。

<薬剤耐性 (図7)>

従来外国人患者に高率の薬剤耐性が報告されてきたが<sup>1)</sup>、複十字病院の最近の入院患者でも、治療開始時耐性を示すものは、治療歴なしではH (ヒドラ), S (ス

トマイ) とともに4%で全患者と有意差はない。一方、治療歴あり (出身国での治療も含め) ではS, R (リファンピシン) で50-60%と有意に高くなっている。H・R 2剤耐性が13例中5例 (38%), H・R・E (エタンブトール) 3剤耐性が13例中2例 (15%) あり、外国人患者の治療歴ありはかなりの効率で耐性があることは明らかである。

社会学的背景の分析

外国人の結核に対する知識や意識・認識の実態を、日本語学校生へのアンケート調査 (以後、日本語学校生調査) 結果<sup>2)</sup> および、その他外国人集団や患者への面接調査結果から分析した。

<入国前の健康状態 (表8)>

一般の日本語学校生では、96%が「入国前健康」とし、3%が「不健康ないし病氣罹り中」と答えた。結核患者の実態調査では、76%が「入国前健康」とし、21

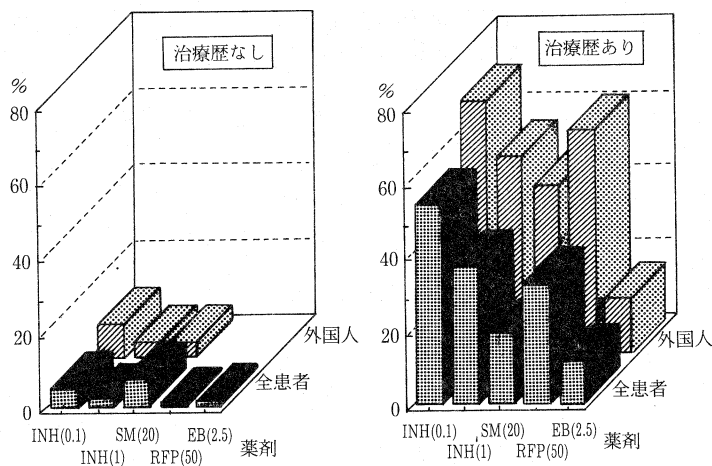


図7 外国人患者の薬剤耐性 (不完全を含む, 複十字病院)



表8 入国前の健康状態

	日本語学校生* (n=1511)	結核患者** (n=1236)
健康であった	96%	76%
体調悪かった	3%	7%
結核罹患中	—	5%
結核既往歴あり	1%	9%
他	—	3%

\* 厚生省：日本語学校生への健康調査（1993）  
 \*\* 厚生省：外国人結核実態調査（1993）

％が「不健康」、「病気罹患中」、「結核既往歴あり」のいずれかを答えている。これから患者群に入国前より体調が悪かった者、既往症のあるものが高いことが分かる。入国後の問診だけでもハイリスクの選別に役立つ可能性がある。

＜結核に対する認識・知識＞

外国人が結核という病気をどう考えているか（perception）や知識を捉えることは、患者指導、保健指導上非常に重要である。国際協力の現場で用いられるようになった民族学的調査の項目を表9に示したが、これは

外国人の場合でも有効と思われる。アフリカから来たある患者に「なぜ結核にかかったと思うか」と質問したところ、Witchcraftすなわち「だれかが魔術をかけた」と真剣な顔で答えた<sup>23</sup>。この患者にとって治るために魔除けがいかに大切か理解できる。以下日本語学校生アンケート調査結果<sup>22</sup>の一部を引用する。

○結核に対する知識：「結核の伝染経路」に対して、63％が「空気」、残りは「食事」、「遺伝」、「不明」と答えた。「結核の治療法」は、67％が「薬」、残りは「放置」、「治らない」と答えるか「不明」であった。

○受診の意欲：日本語学校生の75％が「健康診断を受けたい」、73％が「一人で病院へ行ける」と答えている。病院へ行けない理由は「言葉の問題」が最も多い。

○結核問題：「結核は母国で大きな問題か」に対して、79％が「いいえ」と答えている。また79％は「日本で結核になった時、公費負担があること」を「知らない」と答えている。

○フィリピン母親グループとの集団面接：前記の質問項目（表9）を用いた例として東京都のある保健所に集まるフィリピン人の母親グループとの集団面接の内容を表10に示す<sup>24</sup>。このグループは日本人を夫に持ち、教育や意識は比較的高い人々である。全体として、結核の原因、治癒、治療法など明確な知識がないことが分かる。

表9 結核に対する認識（Perception）を把握するための質問（例）

＜住民・患者＞	＜患者＞
Q. 結核はどんな病気か	Q. 自分の病気は何か知っているか
Q. 結核の原因は何か	Q. なぜ自分が結核になったと思うか
Q. 自分は結核になると思うか	Q. 薬は何のためにのむか
Q. 結核は治る病気か	Q. 薬はどの位の期間のむか
Q. 結核はどのようにして治るか	Q. どうやって結核が治ったとわかるか

表10 在日フィリピン人（夫が日本人）とのグループ面接（5人）

Q. 結核の原因は	Q. 結核の治療は
遺伝 1	薬 1
働きすぎ 2	分からない 4
ばい菌 5	Q. 自分が結核になる可能性は
タバコ 3	絶対がない 5
Q. 結核は治るか	Q. マヒナ・アンバガ（Weak lung）と結核は違うか
治る 2	同じ 1
治らない 3	違う 3
	分からない 1

また、だれも「自分が結核になることは絶対ない」と思っている。タガログ語で呼吸器症状全体の弱い肺のことをマヒナ・アンバガというが、このことと結核の区別もはっきりしていない。

このほか、さまざまな外国人結核患者に、薬を服用する目的や期間を聞いたが半分以上は十分理解しておらず、日本人患者並みの教育では不十分であることが示唆される。

在日韓国人の結核に対する意識に関しては松葉の研究<sup>10)</sup>があるが、日本におけるその他の国の人についての社会学的研究は少なく今後の研究課題である。

### 背景のまとめ

1. 今後在日外国人の結核患者数は一定の割合で増えるが、これは入国者数、出身国、滞在年数により異なる。10年後の予測は、現在の2-3倍、全新登録者の2.5-3.4%となろう。地域による著しい差は残る。
2. 発病する人の少なくとも半分は入国時なんらかの有所見者である。他は入国後発病する。滞在年数が長いと発病率が漸次下がる。
3. 社会的、経済的不利と思われるグループに問題性

が高い。特に超過滞在の患者に未発見、未登録、治療脱落のリスクが高い。

4. 日本語学校生など、合法性、有保険、環境条件の良い外国人は、病状は軽く、受療状況も良い。日本語学校生以外の外国人は発見の遅れ、高脱落率、意識・知識の低さなどさまざまな問題が多く、特別な対応が必要である。

5. 肺外結核の割合が日本では低い。純粋に医学的な違いか、診断上、登録上の問題かは研究課題である。

6. 対策の立案に必要なサーベイランスシステムや情報の標準化が不足している。診療機関、保健所ともに入国年や出身国、治療歴などの重要情報の記載漏れが多い。

### 対策の現状と今後への試行

わが国の結核予防法は世界的に誇るべき内容を持っているが、短期滞在や超過滞在の外国人にはさまざまな制限があり、高額医療負担、摘発、強制送還等の不利な条件下に置かれていることも事実である。しかし諸調査により、県や自治体、保健所により、さまざまな方針や対応の差があり、現場の担当者や責任者の裁量と努力でできることが多いことも経験されてきた。そこで最近の対策の実態を把握するため、都道府県、自治体や保健所へ

表11 自治体が行っている活動の例（アンケート調査1994）  
（対象58都道府県・都市：回答39）

特別方策を実施している自治体	22	(100)
日本語学校の検診	7	(39)
パンフレット等による啓蒙	13	(72)
医療費の補填	2	(11)
患者管理の強化	0	(-)
その他	8	(44)
（講演会・検討会	4	）
検診事業	3	
外国人向け問診表作成	1	
パンフレット作成	1	

表12 保健所が独自に行っている活動の例（47保健所）

1. 日本語学校の健診
2. パンフレットの作成（各国語）
3. 外国人向け無料健診 年一回（3日間）  
（英語・中国語・スペイン語・ポルトガル語<sup>チラン</sup>の通知および問診票）
4. 外国人向け乳幼児健診、小規模企業健診
5. 毎月2回X線、ツベルクリン検査
6. 通訳を伴った家庭訪問
7. より密な医師連絡
8. 症例検討会、学会等への報告

保健所: Z 登録年: 1993

番号	登録年月日	氏名	性別	年齢	出身国	入国年月日	受診遅れ	診断遅れ	治療開始年月日	初耐性	再耐性	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	治療結果	備考			
																											開始時	治療経過	
93 7	93年 4月 5日	██████	男	25	中国	90年 2月	2月	15日	93年 4月 1日	初感?	感	X線	塗抹	培養	化療	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	治療	
93 12	93年 7月 29日	██████	男	22	韓国	89年 10月	3日	3日	93年 7月 10日	再感?	感	X線	塗抹	培養	化療	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	中断	頸部リンパ節合併	
												X線	塗抹	培養	化療														
												X線	塗抹	培養	化療														
												X線	塗抹	培養	化療														

図8 外国人患者登録台帳

のアンケート調査を実施した。またいくつかの保健所で、患者登録台帳の記載を試行した。

庭訪問、より密な医師連絡、この2つは注目に値する。その他症例検討会や学会報告などがある。

<自治体が行っている方策(表11)>

外国人の結核に対する方策に関して全国47都道府県・11政令都市に対して行ったアンケート調査(結核研究所, 1995)では、39の自治体より回答が得られた。外国人の結核問題に対して「特別な方策を実施している」と答えた自治体は22(56%)で、そのうち多いものはパンフレット等による啓蒙(72%)、日本語学校の検診(39%)である。2自治体(東京都、神奈川県)が、患者の医療費不払いに対する補填を診療機関に行っているとしたことは注目に値する。各国語による問診票やパンフレットづくりなどを行っているところはあがるが、患者管理の強化を指示しているところはない。全体として自治体として関心があっても、積極的な方策や体系的な方針はまだ立てられていない。

<外国人患者登録台帳(図8)>

保健所における患者管理を強化し、治療完了を促進するために、図8のような登録台帳を試作し、現在32の保健所の協力で試行中である。これは数カ月毎に定期的に記入していけば、一見して受療状況や転帰が分かることが特徴である。ほとんどの保健所では外国人患者は年間数名程度なので負担も大きくないと考えられるが、治療完了にどの程度役立てられるか、実行上の意義の検討を行っていく必要がある。

今後の対策への提言—結語に代えて

欧米の工業先進諸国では外国人の結核問題に対して特別な方策が作られつつある<sup>2)4)5)25)26)</sup>。それらを参考にして、上記の分析や情報をもとに、今後の対策への提言を試みる。

<保健所が独自で行っている活動(表12)>

過去2年に外国人結核患者が年平均5名以上登録された57保健所に対して行ったアンケート調査(結核研究所, 1995)では、47保健所から回答が得られたが、39保健所が独自の活動を実施しているとした。内容は日本語学校の検診、パンフレットの作成、外国人向けの無料検診、そのためのチラシ、乳児検診や小規模企業検診、月2回のX線、ツベルクリン検査、通訳をともなった家

基本的なあり方として、2つのことが言える。まず国および自治体は、結核予防法を最大限適用できる「外国人結核対策ガイドライン」を作るべきこと、次に行政や診療の現場担当者は(外国人に結核罹患、治療脱落のリスクが高いことを考慮して)さまざまな努力や現場での試行を行う必要があることである。そのために必要な考え方の私見を述べる。

1. 途上国からの外国人に対しては入国後、学校、職

場、地域において、早期に健診を実施する。

2. それだけでなく、4, 5年はハイリスクグループとして継続的に注意する。

3. 診断された患者の治療を完了する、すなわち治癒するため最善の対応をする。

4. 言語、文化、習慣を考慮した啓蒙や患者教育を進める。そのために、地域組織や教会などのコミュニティを最大限活用する。

5. 患者に経済的負担をかけない必要最低限の診療内容と、より短期化された治療法を用いる。

6. 薬剤の選択は高耐性率を考慮して、初期は4剤(例えばHRZE)、治療歴のある人には5剤(例えばHRZES)が望ましい。これらは最近のWHOの標準薬剤でもある。

7. 今後アジアにおけるHIV感染流行を考慮し、それとの併発を考慮していく。

8. オーバーステイの患者は受診の遅れや治療断落などさまざまなリスクが高いことを考慮し、積極的に診断・治療ができるように対応する。

9. 対策を有効に進めるために外国人サーベイランス体制を作る必要がある。それには、現サーベイランス体制へ組み込み、あるいは過去に行ったような2-3年毎の定期的な全国実態調査、外国人の多い診療機関のネットワーク作りと情報集積等が必要である。

10. 各保健所や診療機関での記載すべき重要情報としていくつかの項目が上げられる。名前、性、生年月日、保険、住所、出身国、入国年月日(滞在年数)、結核治療歴、家族歴、病名(病型)、排菌有無、培養結果、菌感受性、発見動機、受診の遅れ、治療薬剤、治療機関、治療転帰、合併症等である。漏らしてはいけないものには下線を引いた。このためには、患者が自記式で記入できる問診票の作成が有効と思われる。

11. 保健所レベルで患者管理を強化するために、外国人結核患者登録台帳をつくり定期的チェックを行う。

12. 本学会としても、国に対して具体的な方策の勧告を行う必要がある。そのためには、今後さらに現場の状況に合った試行や成功例を持ち寄って検討する必要がある。

わが国に来た外国人が、結核を発病しない環境を作ること、発病しても最後まで安心して治療を受けられるシステムを作ること、結核病学の1つの重要な課題と思われる。

最後に、本稿のために多大のご助言とご協力を頂いた結核研究所国際協力部 吉山 崇、清田明宏、星野齊之、山田紀男の諸先生、東京都東久留米保健所 前田秀雄先

生、臨床資料を提供して下さった結核予防会複十字病院、同渋谷診療所、国立国際医療センター、国立療養所東京病院、港町診療所、アンケート調査や患者台帳の試行にご協力頂いた自治体、保健所、諸機関に厚く御礼を申し上げる。

## 文 献

- 1) 石川信克：移住と結核. 医学の歩み. 1982, 第123巻, 第10号.
- 2) Rieder HL, Zellweger JP, Raviglione MC, et al. : Tuberculosis control in Europe and International Migration. Eur Respir J. 1994 ; 7 : 1545-1553.
- 3) MRC Cardiothoracic Epidemiology Group : National Survey of notifications of tuberculosis in England and Wales in 1988. Thorax. 1992 ; 47 : 770-775.
- 4) Orr PH, Hershfield ES : The Epidemiology of Tuberculosis in the Foreign-Born in Canada and the United States, Tuberculosis (ed. by L. Leichman and H. Hershfield), Dekker, 1993.
- 5) McKenna MT, McCray E, Onorato I : The Epidemiology of Tuberculosis among Foreign-borne Persons in the United States, 1986 to 1993, N Engl J Med. 1995 ; 332 : 1071-1076. (1993年のみについては米国CDCによる未発表情報)
- 6) British Thoracic and Tuberculosis Association : Tuberculosis among Immigrants Related to Length of Residence in England and Wales. Brit Med J. 1975 ; 3, 698-699.
- 7) 李 民実, 李 永浩, 生島宏彦, 他 : 大阪における在日韓国・朝鮮人の結核. 結核. 1992 ; 67 (3) : 225-226.
- 8) 増山秀則, 嶋田宏子, 木下次子, 他 : 在日外国人肺結核症の外来治療成績の検討. 結核. 1993 ; 68 (4) : 301-312.
- 9) 前田秀雄, 他 : 在日外国人の結核問題. 公衆衛生. 1993, 第57巻, 第5号.
- 10) 松葉 剛 : 5年以内に来日した非永住在日韓国人の結核に対する意識および健康行動に関する研究. 結核. 1993 ; 68 (6) : 407-418.
- 11) 豊田恵美子 : 在日外国人の結核. 結核. 1993 ; 68 (9) : 611-616.
- 12) 山岸文雄, 鈴木公典, 佐々木結花, 他 : 在日外国人肺結核症例の背景および治療完了状況の検討. 結核.

- 1993 ; 68 (9) : 545-550.
- 13) 厚生省保健医療局結核感染症対策室 : 在日外国人結核登録調査報告. 資料と展望. 1992, Vol.1, No.1.
  - 14) 厚生省保健医療局エイズ結核感染症課 : 在日外国人結核登録者実態調査報告. 資料と展望. 1994, No. 10.
  - 15) 大木幸子, 大石 修, 金田麻里子 : 東京都における在日外国人結核登録状況. 日本公衆衛生学雑誌. 1994, 第41巻, 第10号.
  - 16) 法務大臣官房司法法制調査部編 : 出入国管理統計年報 (毎年出版), 大蔵省印刷局.
  - 17) 吉山 崇, 石川信克 : 在日外国人の結核罹患率算出のための母人口の推計. (投稿中)
  - 18) 実態調査では同年は593名が登録されているが, このうち入国年不明と1986年以前の入国が明らかなもの159名を除外した。
  - 19) 大森正子 : わが国における結核の根絶年の予測. 結核. 1994 ; 69 (9) : 581-588.
  - 20) Wang JS, Allen EA, Chao CW : Tuberculosis in Recent Asian Immigrants to British Columbia, Canada : 1982-1985. Tubercle. 1991 ; 72 : 277-283.
  - 21) 法務省入国管理局 : 本邦における不法残留者数. 国際人流. 入管協会, 1994 ; 89 : 13-16.
  - 22) 厚生省保健医療局エイズ結核感染症課 : 日本語教育施設就学生の健康に関する調査 (1993). 資料と展望. 1995 ; 14 : 23-33.
  - 23) 石川信克 : 未発表患者面接資料. 1995.
  - 24) 岸本好美, 石川信克 : 在日フィリピン人の結核に対する意識. 1995. (未発表論文)
  - 25) British Thoracic Society : Control and Prevention of Tuberculosis in Britain : an updated code of practice. Brit Med J. 1990 ; 300 : 995-998.
  - 26) CDC/US : Tuberculosis Among Foreign-Born Persons Entering the United States. MMWR. 1990 ; 39. Dec. 28.
  - 27) Davies PDO : Tuberculosis in Immigrants, Ethnic Minorities and the Homeless ; Clinical Tuberculosis (ed by P.D.O. Davies). Chapman & Hall Medical. 1994. (これは欧米諸国の外国人結核問題の総説としてよくまとめられている)