

原 著

大阪愛隣地区労働者の肺結核の実態について

井上隆智・前田泰生・加藤則之
 大江明子・村田宏・井上透
 山上勝久・成子貞雄・金山良春
 堀口哲雄・梶浦晟・塩田憲三

大阪市立大学医学部第1内科

本田良寛・山口昇
 安部満枝・南部美和子

大阪社会医療センター

受付 昭和50年6月20日

PRESENT STATUS OF PULMONARY TUBERCULOSIS
 AMONG LABOURERS OF AIRIN AREA IN OSAKA CITY

Takatoshi INOUE*, Yasuo MAEDA, Noriyuki KATO, Akiko ŌE, Hiroshi MURATA,
 Toru INOUE, Katsuhisa YAMAKAMI, Sadao NARUKO, Yoshiharu KANAYAMA,
 Tetsuo HORIGUCHI, Akira KAJIURA, Kenzo SHIOTA, Yoshihiro HONDA,
 Noboru YAMAGUCHI, Mitsue ANBE and Miwako NANBU

(Received for publication June 20, 1975)

Number of patients with pulmonary tuberculosis has been consistently decreasing in Japan. However, in some spots such as Airin area which is the representative of low-income community in Osaka City, pulmonary tuberculosis is still an important problem.

An analytical study was made on 191 patients with infectious pulmonary tuberculosis who visited Osaka Social Welfare Center Hospital from May 1st to August 25th 1973.

The results were summarized as follows:

- 1) According to the GAKKAI classification, 34 cases were classified as Group I, 146 as Group II and 11 as Group III.
- 2) In Airin area, incidence of pulmonary tuberculosis during this study was as high as that of whole Japan in 1940s.
- 3) It was considered that some of these patients came in to this area with active pulmonary tuberculosis while others developed the disease within this area.
- 4) Considerable numbers of these patients were discharged from the hospital against doctor's advice, and this resulted in the interruption of medical treatment. Most of the patients in this area replaced by new other patients in two years presumably because of either death or moving out.
- 5) Many new patients visited the hospital with so advanced stage of the disease that it was

* From the 1st Department of Internal Medicine, Osaka City University, Medical School, Asahimachi, Abeno-ku, Osaka 545 Japan.

extremely difficult to control.

- 6) Resistance to anti-tuberculosis drugs were examined. The proportion of tubercle bacilli isolated from these patients and resistant to three primary drugs and Rifampicin was almost similar to the average prevalence of resistance in whole Japan.

Eradication of pulmonary tuberculosis from this country will not be attained unless more intensive control measures toward the patients with pulmonary tuberculosis in an area like Airin is established and conducted.

はじめに

大阪市西成区の一画にある愛隣地区(いわゆる釜ヶ崎)は面積 0.62 平方キロメートルの地域の中に約 2 万人の人口を抱える、他にあまり類例のない日雇い労働者のまちである。社会学的な問題とともに、この地区は公衆衛生学的にもきわめて問題が多く、中でも肺結核のまん延の著しいことがすでに報告指摘されている。だが、全国的な疫学統計²⁾³⁾を見ても、このような地区に、ユニークな肺結核のまん延があることは伺い知ることができない。母集団が小さいため、数値が埋もれてしまうからである。しかしわれわれは愛隣地区の肺結核の実態は、わが国の結核問題の中で、埋もれてしまうにはあまりに深刻で示唆に富む事柄であると思うのである。

愛隣地区では今でも戦前と同じように肺結核がいわば「流行」しており、これを阻止するなんらの方策もない現状である。わが国の肺結核を今日の状態にまで減少せしめたのは、化学療法をはじめとする医療技術の進歩と、結核予防法の力によることは明白であるが、しかしこれらを患者の側から拒否することもまた可能なことであつて、そのような態度をとっている人たちの集団を愛隣地区にみる事ができる。われわれはそういう地域集団の実態を調査して得た結果から、わが国の肺結核を撲滅に導くためにはぜひ解決しておかなければならぬいくつかの問題を提示してみたい。

研究対象ならびに研究方法

愛隣地区には約 2 万人の人口があり、そのほとんどは単身労働者である。これらの人びとを対象にして設けられていた病院、医療法人大阪社会医療センター(以下センター)が昭和 47 年大阪市によつて社会福祉法人に改組され、現在この地区での唯一の公的医療機関となっている。

後述するように、この地区の労働者はほとんどが健康保険に加入していない。センターでは健康保険に加入していなくても医療費借用の形で一応その場は無料で診療が受けられるような特別の措置を講じているせいもあつて、この地区の労働者が疾病に罹つたとき第一に利用さ

れる医療機関であり、また愛隣地区の中心にあるという立地条件から、利用者はこの地区の労働者にほぼ限られている。それゆえ、センターを受診する患者から得られる情報だけからでも、この地区の疫学的な動向は、かなり正確に把握することができる。

なお、センター内科外来での肺結核患者の取扱いは、センターは結核病棟をもたないため、通院可能な患者以外は、発見次第市立更生相談所を通じて他病院へ入院を斡旋しており、センターはこの地区の肺結核患者の入院窓口の役割も果たしている。

そこでわれわれの今回の調査は、昭和 48 年 5 月 1 日以後にセンター内科に来院し、胸部 X 線的に結核予防法 35 条該当で命令入所が必要と考えられる肺結核患者を対象に 200 例について検討することとした。目標症例数 200 例には同年 8 月 25 日に到達し、要した診療日数は 99 日であつた。診断時撮影した胸部正面単純 X 線写真を再読影して病型決定を行い、学会分類 IV 型に分類するのが適当と考えられた 9 例を除いた 191 例を真の調査対象と決めた。対象 191 症例の病歴は、職業歴、住居歴、発病時期、入院歴、通算治療歴および事故退院を問診によつて詳細に聴取し、喀痰結核菌検査を受診時採取した材料によつて行い、塗抹、培養と、SM, PAS, INH および RFP に対する耐性検査(1%小川培地使用)を実施した。

研究成績

1. 年齢、性別および健保加入の有無(図 1)

191 名の年齢は 24 歳から 73 歳に及ぶ分布を示し、平均年齢は 43.0 歳で、31~50 歳で全体の 79% を占めた。これは愛隣地区の労働者の人口構成をそのまま反映しているものと考えられる。なお女性はこのうち 5 名、その平均年齢は 37.8 歳であつた。

健康保険には日雇い健康保険 6、国民健康保険 4 のわずかに計 10 名が加入しているだけで、残り 181 名は健康保険非加入のため、一般の医療機関を受診すれば医療費が自弁になり、この地区の労働者の多くはその負担に耐えられない。このことが早期受診を阻んでいる原因の一つであることは間違いなからう。

図1 年齢分布

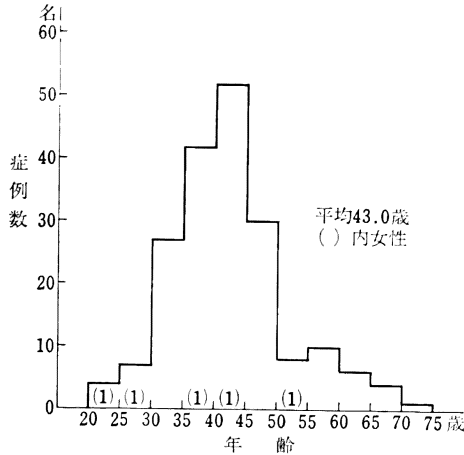


表1 学会分類による病型別うちわけ

	病 型									計
	I			II			III			
	2	3	1	2	3	1	2	3		
r	1	—	4	9	—	2	2	—	18	
l	0	—	3	10	—	2	0	—	15	
b	0	33	7	83	30	1	1	3	158	
小計	1	33	14	102	30	5	3	3	191	
	34			146			11			191

2. 学会分類による病型別内訳 (表1)

対象症例の胸部X線所見を学会分類に従って分けると、表1のようになる。なお喀痰結核菌陽性者の割合は、全体では不検6名を除いた185名中149名80.5%、病型別ではI型34名中30名88.2%、II型(不検5)141名中114名80.9%、III型(不検1)10名中5名50%であった。

3. 愛隣地区の肺結核のまん延度推定の試み

感染性肺結核患者だけをとりあげた今回の調査の対象患者中に55名の新発症患者が含まれている。調査した診療実日数が99日、年間では290日余の診療可能日があるとして、新発生の患者を年の値に直すと年約170名前後の新患者発見が見込まれる。愛隣人口約2万人を母集団としてこれだけの発生があるのだから、これを人口10万対に換算すると850となり、これが愛隣地区の感染性肺結核罹患率ということになる。1970年のわが国の全国結核関連指標では、感染性肺結核罹患率は39.7であり、愛隣地区の850はその約21倍に当たる。試みに1970年の各全国指標を21倍して愛隣地区の各指標としてみると(カッコ内は愛隣人口2万対)、結核新登録罹患率3,600(720)、活動性肺結核有病率13,800(2,800)、結核死亡率320(64)になる。

表2 職業

1. 発病時に比べ受診時に減つたもの

職 業	発病時	受診時
土 工	80	62
工 員	24	10
鳶 匠	13	5
建 築 手 伝 い	10	4
荷 役	8	1
職 人	7	3
会 社 員	6	0
運 転 手	5	2
炭 坑 夫	4	0
沖 仲 仕・板 前・技 師	3	0
自 営・商 業	2	0

2. 発病時に比べ受診時に増えたもの

職 業	発病時	受診時
雑 役・日 雇 い	12	58
無 職・失 職	8	36
店 員	2	3

3. その他

その他	発病時	受診時
不 明	4	3
そ の 他	3	4

表3 住 居

1. 発病時に比べ受診時に減つたもの

住 居	発病時	受診時
飯 場	65	26
自 宅	22	0
ア パ ー ト・間 借 り	11	4
会 社 の 寮	6	0
普 通 の 旅 館	3	0

2. 発病時に比べ受診時に増えたもの

住 居	発病時	受診時
簡 易 旅 館	62	118
野 宿・住 所 不 定	3	15
簡易旅館と飯場を往来	5	12

3. 不 変

住 居	発病時	受診時
住 込	4	4
友 人 親 類 等 の 家	3	3

4. その他

その他	発病時	受診時
不 明	4	4
そ の 他	3	5

4. 職業と住居 (表2, 3)

患者の職業と住居が肺結核発病時と今回受診時とでどのように変わったかを比較対比してみた。発病時とは、

今回新発見の患者については、なんらかの自覚症状の発現の時、または肺結核で今までに治療経験のある患者では、はじめて肺結核と診断された時点を示している。

まず職業では、発病時に比べ受診時には土工、工具、鳶職、荷役作業員などが減り、雑役、無職が多くなっている。すなわち肺結核発病のため、安定な雇用、専門技術を要する職業あるいは肉体労働から、不安定な雇用、軽作業、最後には失職へと推移することを物語っている。

次に住居についてみると、受診時は、飯場、自宅等が減り、簡易旅館(いわゆるドヤ)がふえている。こういう住居の変遷のパターンは、この地区に住む人びと一般に共通することであるものの、肺結核患者も自宅、飯場等愛隣地区外にある住居から、地区内の簡易旅館へ流入していることは明らかである。

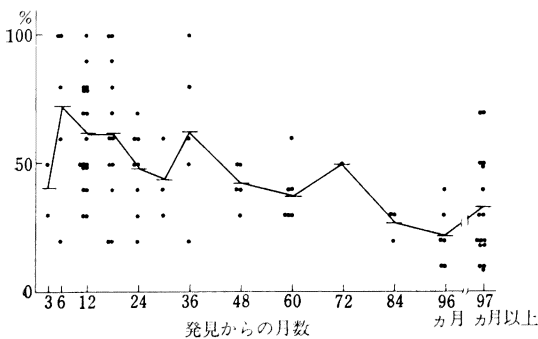
5. 事故退院と治療の密度 (表4, 図2)

肺結核のため今まで入院生活を経験したことのある128名のうち、事故退院の経験のあるものは110名、85.9%にのぼり、全入院経験者128名の中で入院回数のはつきりしているもの125名の、延べ入院回数328回に

表4 事故退院(無許可または強制退院)の理由

気分が良くなり働けると思った	26
飲 酒	20
同室者とのけんか、トラブル	11
無断外泊・門限不遵守	8
病院の医療内容に不満	7
入院生活が嫌になった	7
同室者が飲酒したり質が悪い	5
同室者にいじめられた	4
病院職員とのトラブル	3
病院へ支払う金がなかった	3
病院の施設、環境に不満	2
金が欲しかった	1
手術が恐ろしくて	1
上記以外の理由	12
計	110

図2 「治療の密度」



対する事故退院の、延べ回数は266回で、事故退院率は81.1%になる。事故退院経験者110名の1回目の事故退院の理由を、表4に示した。なお入院生活前後に多少でも外来治療を受けたことのあるものは110名のうち18名で、事故退院者は以後の外来治療をもいつさい放棄するものがほとんどであることが分かる。また事故退院経験者の今までの軽快退院した入院を含むすべての入院について、患者の平均在院期間を調べると、1カ月未満4.5%、4カ月未満累計43.6%、6カ月未満累計67.3%となり、2/3が6カ月未満に退院し、これがこの地区の大方の患者の入院生活に耐えうる限界とみてよい。

肺結核を発見されたときから今回の受診までの期間のうち、患者が実際に治療を受けた期間が何%になるかという、いわば「治療の密度」は、患者の療養状態の良否を反映する。図2に発病時期と通算治療期間の正確にわかっている90名の「治療の密度」をプロットした。これにみられるように、事故退院と治療中途放棄の結果、この地区の重症患者では治療効果をあげるうえでもっとも大切な病初の治療が不十分なものが多い。

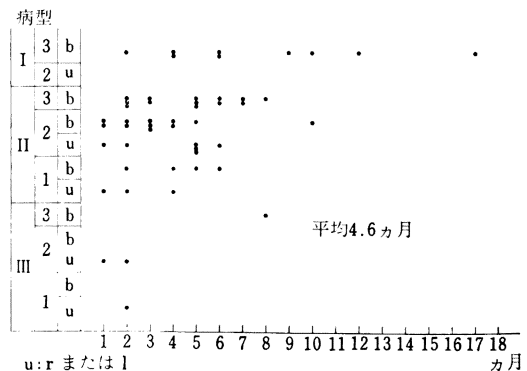
6. 新患者について (図3)

今回はじめて肺結核を発見された新患者55名のうち症状の自覚が比較的確かな50名について、咳嗽、咯血、呼吸困難等のなんらかの体調異常を自覚した時点から今回受診するまでに要した期間を学会分類による病型と対比してみると、図3のようになる。受診までに平均4.6カ月が費やされており、やはりこの期間が長いものほど重症化の傾向がみられる。なお不検4名を除く51名のうち、44名が喀痰結核菌陽性であった。

7. 病歴の長さ (図4)

発病年度別の患者数の推移をみると、図4のようになり、今回調査対象となった191名のほとんどが病歴2年未満の比較的新しい肺結核患者であり、古い患者は少数しか発見できなかった。先にも述べたように、センターで発見した患者だけを元にした概算でも、愛隣地区では感染性の新患者約170名を含む年約720名の肺結核の新

図3 今回初発見者の異常を自覚してから受診までの期間



患者の発生が見込まれる。数字の上からは毎年これだけの患者がふえる勘定になるが、センターで発見される肺結核患者数の年次変化はほとんどなく（センター年報による）、おそらく地区外へ流出したり、症状が悪化し死亡したりしてこの地区から消え去る患者が毎年相当数あつて、2年経てばこの地区の肺結核患者の大半が入れかわってしまうことになる。

8. 分離結核菌の耐性化について（表5）

喀痰結核菌陽性者のうち121名について一次抗結核薬とRFPに対する耐性検査を実施した⁴⁾。耐性の基準は「結核医療の基準」のものによつた。既往の化学療法なし群のSM, PAS, INHのいずれか1剤以上に耐性を示した症例は11.9%で、療研⁵⁾の報告14.6%とほぼ同じである。既往の化学療法あり群79名のうちSM, PAS, INHのいずれか1剤以上に耐性のあるものは39.2%で、これは療研の54.8%よりは低い。これはわれわれの症例に0~6カ月治療のものが20名あり、このものの耐性化の傾向がむしろ化学療法なし群のものに近いこ

とが影響しているためと考えられる。因みに、7カ月以上化学療法ありの56名についてみると、SM, PAS, INHのいずれか1剤以上に耐性のは28名、50.0%と療研の成績とよく一致してくる。なおRFP耐性者は長期の化学療法経験者で、一次薬3剤にも耐性の1例のみであつた。

考 案

愛隣地区が社会的に一般地区と違う点は、ここでは、一定地域に家庭を持たない単身労働者だけが高密度に、いわば寄宿舎のように居住していることにある。このような基本的性格をもつ愛隣地区について、ここに肺結核患者が多い理由、また重症化が起りやすい理由とそれらへの対策、および愛隣地区の肺結核がわが国の肺結核問題全般に占める位置づけ等について考察してみたい。

愛隣地区では、年間人口10万対320人の結核死が推定される。この地区は居住者の流入、流出が激しくて、人口が変動しやすく、統計上の母集団がかなりあいまいになるので、われわれの各指数の試算はかなり大ざっぱなものではあるが、この地区の肺結核のまん延の著しいことをうかがうには十分で、死亡率320は戦前のわが国の水準⁶⁾に匹敵する値である。現在では戦前とは比べものにならない化学療法その他の結核対策が可能であることを考え合わせると、この地区の肺結核のまん延は戦前以上のものであると考えざるをえない。

表3の患者住居の推移によると、この地区特有の住居である簡易旅館居住者が発病時の62名に対し、受診時118名と約倍増していることからみて、今回発見された

図4 発病はいつか

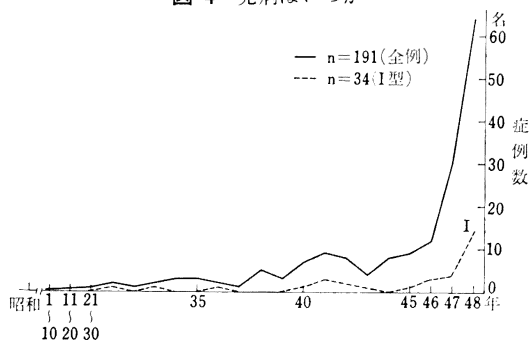


表5 喀痰結核菌の耐性検査成績

()…患者数に対する%

過去の化学療法	患者数	感受性あり	耐性	耐性剤数				薬剤別				
				1	2	3	4	SM	PAS	INH	RFP	
なし	42	37(88.1)	5 (11.9)	4 (9.5)		1 (2.4)		3 (7.1)	1 (2.4)	3 (7.1)		
あり計	79	48(60.8)	31 (39.2)	23(29.1)	7 (8.9)		1 (1.3)	14(17.7)	2 (2.5)	24(30.4)	1 (1.3)	
ありの期間別 うちわけ	0~6カ月	23	20(87.0)	3 (13.0)	3			2		1		
	~12	22	11(50.0)	11 (50.0)	9	2		5		8		
	~18	9	6(66.7)	3 (33.3)	2	1		1		3		
	~2年	11	6(54.5)	5 (45.5)	4	1		2		4		
	~3	6	2(33.3)	4 (66.7)	4					4		
	~4	4		4(100.0)	1	3			3	1	3	
	~5	0										
~10	2	1(50.0)	1 (50.0)				1	1	1	1	1	
不明	2	2(100.0)										
計	121	85(70.2)	36 (29.8)	27(22.3)	7 (5.8)	1 (0.8)	1 (0.8)	17(14.0)	3 (2.5)	27(22.3)	1 (0.8)	

患者の半数くらいは肺結核を発病してからこの地区へ流入してきたものであると考えられる。このように肺結核患者がこの地区を指向するのは、病気のために多少労働能力が制限されたものでも軽い日雇い仕事を捜すことができるなど、拘束なく最低限の生活が可能であるという他に求めることのできない地域集団としての属性を愛隣地区が具えているため、その結果ここに患者が集積するのだと考えられる。

われわれは今回、学会分類のⅡ型以上を一応のめどとして重症者だけをとりあげて調査した。愛隣地区肺結核患者全体の中で重症者の割合が多いかどうかは必ずしもはつきりしないが、重症肺結核患者の絶対数がきわめて多いのは事実である。これらの患者が重症化した理由について考えてみたい。

すなわち、一般に肺結核難治化（重症化）の原因として考えられる大きな要因は、治療不十分と発見の遅れないしは治療開始の遅れである⁷⁾。愛隣の肺結核患者では、新患者の自覚症状発現から受診までに要する期間4.6カ月、事故退院率81.1%とこれらがいずれも満たされており、また他の要因としては、元々苛酷な労働と、ありあわせの夕食による低栄養状態にあること、疾患に対する正しい理解が欠けていること等難治化（重症化）の要因ばかりが揃っており、この地区の患者が難治化（重症化）しやすいのは、しごく当然のことである。ただ、一般に難治化の要因の一つとされる耐性菌感染については、療研⁵⁾の報告と比べても、とくに愛隣地区の患者で結核菌の耐性化の傾向が強いというようなことはなく、耐性菌感染が愛隣地区の肺結核の難治化によっていることは考えられない。むしろ、この地区の肺結核患者に対しては、抗結核剤の選択は容易であるとさえいえる。

以上述べたようなことがらをふまえたうえで愛隣地区の結核対策は考えられなければならない。さきに愛隣地区で肺結核患者数が多いことは、愛隣地区というような特異な一つの地域集団のもつ属性であることを述べた。したがって患者集積を問題として肺結核対策を論ずる場合は、このような地域集団の成り立ちそのものとかかわり合いにおいて考えねばならず、対応策のほとんどは医療以前の問題となってしまう。これに対し、個々の患者が重症化しやすいのは、主に患者個人にその原因を求めることができるため、多少とも医療の問題としてそれなりの対策を考えるはずである。しかし現実には、患者早期発見の有力な手段である集団検診は、この地区では、一般地区に数倍する保健所の努力にもかかわらず、きわめて受診率が低く無力に近い。また単身で生活する労働者には家族や友人の説得による早期受診⁹⁾も期待できず、われわれとしてはどうしても、重症化した患者が耐えきれずに病院を訪れるのを待つほかはなさそうである。そのため愛隣では、重症患者として発見した患者を

スタートラインとして、それ以後をいかに完全にケアするかということが唯一とりうる対応策なのである。せつかく捕捉しても、ほとんどの患者が早期に中途退院して感染源となつては、予防の上からも百年河清をまつようなものであるので、理想としては隔離入院になんらかの強制力を持たせたいところだが、現実には法的な力によらないでも、なんとか患者を病院に居つかせるような工夫をこらすほかはない。それには、たとえば、これら日雇い労働者にも、入院のため失った労賃分を報償金として支払うといったような方策も必要ではないかと思う。また、事故退院した患者がふたたび感染源となることだけは防ぐために、愛隣地区肺結核患者の、平均4~6カ月という在院期間に合わせて、この期間内でなんとか非排菌者にまでは持つていくような、RFPを加えた強力な化学療法⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾をはじめから採用して治療することもとりあえずの対策とはなる。

最後に、愛隣地区の肺結核を日本の結核問題の中でどう位置づけたらよいかを述べてみたい。最近、肺結核患者の年齢、地域あるいは集団への偏在が問題になつている¹²⁾¹³⁾。しかし愛隣地区の肺結核は、今日的な意味での偏在とは意味の違った患者集団であると思う。愛隣地区の肺結核は、単になんらかの結果としてそこに患者が多いというような静的なものではなく、むしろ感染源としての患者の密度の高さだけから考えても、ここに風土病的に肺結核が常在流行しているといえる動的な面を持つている。愛隣地区の肺結核の現状は、特有の地域集団の属性と患者個人の無自覚が互いに増幅しあつて出来上つたもので、このような例を疫学上の他のサンプルに求めるのは不可能である。そういう意味で、愛隣地区の結核は日本の結核問題の中では普遍性の少ないことがらとして位置づけられやすい。しかし、われわれはこれが今後の日本の結核問題の中で普遍性をもつた重要な要解決課題となつていくと考えている。なぜかといえば、この調査結果で判明したように、現行の結核予防法の限界を越えたところでの肺結核まん延の典型的な姿を愛隣地区にみることができると思うからである。国民病としての肺結核を駆逐するために、結核予防法は化学療法等の進歩と相まって目ざましい効果をあげた。今後われわれ結核診療にたずさわる者の扱つていかなければならない問題は、いわば結核予防法の見残し部分ではあるまいか。見残し部分から拾いあげやすいものを順に拾つていくと、愛隣地区に代表されるような形で結核が結局最後まで残つてしまうと思うのである。

ま と め

大阪愛隣地区の肺結核の現状について報告した。

(1) 社会福祉法人大阪社会医療センター内科で、昭和48年5月1日から同8月25日の99日間(診療実日数)

に発見した感染性肺結核患者 191 例を対象として調査した。

(2) これら患者の胸部 X 線所見の学会分類による病型は、I 型 34 名、II 型 146 名、III 型 11 名であった。

(3) 試算によると、愛隣地区の肺結核のまん延は、戦前のわが国の水準に匹敵すると考えられる。

(4) 愛隣地区へは肺結核患者が流入する傾向があり、また地区内でも相当数の患者発生があるとみられる。

(5) 愛隣地区の肺結核患者はきわめて事故退院しやすく、その結果、治療が不十分にしか行われなことになる。また 2 年以上の歴史のある患者は少数しか発見されず、この地区の患者はほぼ 2 年で入れかわるものと考えられる。

(6) 初回の受診が遅れがちで、したがって重症患者として発見されるものが多い。

(7) うち 121 症例について行つた分離結核菌の一次薬と RFP に対する耐性は、全国的な耐性化傾向と大差ない。

(8) 愛隣地区の肺結核が、わが国の結核問題の中で占

める位置についても考察を行つた。

本研究を行うにあたり、ご尽力を賜つた社会福祉法人大阪社会医療センター職員各位に深謝する。

文 献

- 1) 土田忠文他：結核，40：455，1965.
- 2) 厚生省公衆衛生局，結核実態調査会議：結核，50：31，1975.
- 3) 厚生省公衆衛生局，結核実態調査会議：結核，50：79，1975.
- 4) 井上隆智：現代の診療，16：1837，1974.
- 5) 結核療法研究協議会：結核，50：1，1975.
- 6) 宮川米次他：肺結核：120，南山堂，東京，1941.
- 7) 北本治：結核，38：296，1963.
- 8) 結核療法研究協議会：結核，49：63，1974.
- 9) 国立療養所化学療法共同研究班：結核，48：235，1973.
- 10) 亀田和彦他：結核，49：387，1974.
- 11) 日本結核病学会治療専門委員会：結核，49：349，1974.
- 12) 柳川洋：結核，46：203，1971.
- 13) 柳川洋：結核，46：239，1971.