

原 著

1975年度結核長期入院患者の追跡調査成績 (第2報) なお入院中のものについて

結核療法研究協議会

(委員長: 青柳昭雄)

受付 昭和 59 年 9 月 7 日

FOLLOW-UP STUDY ON THE PATIENTS WITH TUBERCULOSIS STAYING AT
HOSPITALS FOR MORE THAN FIVE YEARS AT THE SURVEY OF 1975 (Part 2)
On the Patients Still Stayed in Hospitals on 1981

The Tuberculosis Research Committee, RYOKEN*
(Chairman: Teruo AOYAGI)

(Received for publication September 7, 1984)

Those who still continued to stay in hospitals until June of 1981 were 501 patients. Out of them, 136 patients (27.1%) expectorated tubercle bacilli constantly, 50 patients (10.0%) occasionally, and tubercle bacilli were negative in 307 patients (61.3%)

Tubercle bacilli were found frequently in those who were under 49 years old (47.0%), positive sputum at 1975 (87.8%), advanced cases (53.1%) and already used many drugs (57.4%).

Vital capacity of 14 patients (2.8%) was 80% or more of predicted, while in 297 patients it was 49% or under of predicted and it was unable to measure for 50 patients. There were tendency that pulmonary failures were often observed in younger patients.

How many patients had diseases in addition to tuberculosis was investigated on the patients in hospitals. Respiratory diseases beside tuberculosis were found in 222 patients (44.3%) and diseases of the other organs were found in 225 patients (44.5%) and none was found in 142 patients (28.3%). Extra-respiratory diseases were found frequently in older ages and it was 71.2% in 70 years and older patients.

Key words : Follow-up, Tubercle bacilli positive, キーワーズ : 追跡調査, 菌陽性, 肺活量
Vital capacity

第1報において長期入院肺結核患者の5年8カ月後の のについて報告する。
状況について報告した。今回は引き続きなお入院中のもの

* From the Tuberculosis Research Committee, RYOKEN, c/o JATA, 1-3-12, Misaki-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 101 Japan.

成 績

4. 1981年になお入院中のものについて

① 排菌状況

i) 概況

1975年10月15日の時点で5年以上入院していた1,574例中、1981年6月末にもなお入院中であったのは501例31.8%であった。501例の1981年における排菌状況は表6に示すように、常時排菌しているものが136人27.1%時々排菌しているもの50人10.0%で、菌陽性者は合計

37.1%であった。過去6カ月に排菌のないもの307人61.3%、非定型抗酸菌を排菌していたもの5人1.0%、不明3人0.6%であった。

ii) 性・年齢別排菌状況

1981年6月に入院していた男331人のうち排菌していたのは、表6に示すように、常時排菌が25.1%、時々排菌が9.7%で計34.7%であった。女は170人のうち常時排菌31.2%、時々排菌10.6%の計41.8%で、女の方に排菌者が多かったが有意差はなかった。

49歳以下で入院中の168人のうち常時排菌者は35.7

表6 入院中のものの1981年の排菌状況
性・年齢・1975年の排菌の有無別

	総 数	常時排菌	時々排菌	過去6カ月排菌なし	非定型抗酸菌	不 明
総 数	501 (100)	136 (27.1)	50 (10.0)	307 (61.3)	5 (1.0)	3 (0.6)
男	331 (100)	83 (25.1)	32 (9.7)	210 (63.4)	4 (1.2)	2 (0.6)
女	170 (100)	53 (31.2)	18 (10.6)	97 (57.1)	1 (0.6)	1 (0.6)
~49歳	168 (100)	60 (35.7)	19 (11.3)	88 (52.4)	0	1 (0.6)
50歳~	333 (100)	76 (22.8)	31 (9.3)	219 (65.8)	5 (1.5)	2 (0.6)
-	325 (100)	13 (4.0)	21 (6.5)	286 (88.0)	3 (0.9)	2 (0.6)
+	172 (100)	122 (70.9)	29 (16.9)	18 (10.5)	2 (1.2)	1 (0.6)
不 明	4	1	0	3	0	0

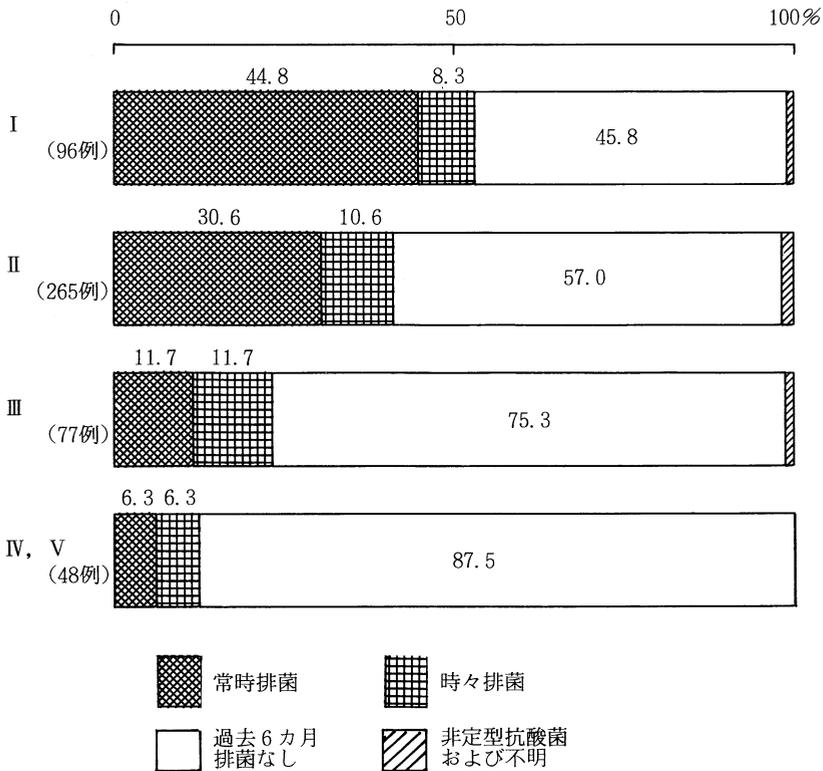


図8 入院中のものの1981年の排菌状況
1975年の病型別

時々排菌 11.3%，計 47.0% で、50歳以上の 333人では常時排菌者が 22.8%，時々排菌が 9.3%，計 32.1% で、49歳以下の若年者の方に排菌しているものが多かった。過去 6カ月間に排菌のなかったものについては 49歳以下が 52.4%，50歳以上が 65.8% で、高齢者に有意に陰性者が多く、排菌率には年齢による差がみられた。

iii) 1975年の排菌の有無別

1981年6月になお入院中のもののうち1975年に菌陰性だったものは 325人、菌陽性だったものは 172人であった。1975年の菌陰性者のうち1981年に常時排菌者となっていたのは表 6 に示すように 4.0%，時々排菌者が 6.5%，計 10.5% であった。一方、1975年の菌陽性者では 1981年に常時排菌者が 70.9%，時々排菌者が 16.9% で、計 87.8% がやはり排菌を続けており、菌が陰性化したのは 10.5% にすぎなかった。

iv) 1975年の病型別

入院中 501 例の1975年当時の病型は、I 型 96人、II 型 265人、III 型 77人、IV または V 型 48人であった。図 8 に

示すように、I 型だった 96人の1981年の排菌は常時排菌が 44.8%，時々排菌 8.3% で計 53.1% であった。II 型の 265人では 41.1%，III 型の 77人では 23.4%，IV または V 型では 12.5% が排菌陽性であり、病型の重いほど排菌陽性者が多かった。空洞のある I，II 型だけについて言えば、361人中 44.3% が排菌陽性であったことになる。

v) 既使用薬剤数別

入院中の 501 例について既使用薬剤数別に1981年の排菌率をみると、図 9 に示すように、5 剤以下の使用であった 132人ではそのうち 13人 9.8% が陽性、6 または 7 剤を既に使っていた 104人では 30.8%，8 または 9 剤既使用の 154人では 45.5%，10 剤以上既使用の 109人では 65.1% が陽性で、1975年当時に既に使用した薬剤数が多かったものほど菌陽性率が高かった。

1975年当時の既使用薬剤数を 5 剤以下と 6 剤以上に分け、更にそれを RFP 未使用と既使用に分けた場合の 1981年における排菌率は、既使用薬剤が 5 剤以下で RFP 未使用群 111人では 9.9%，6 剤以上既使用で RFP

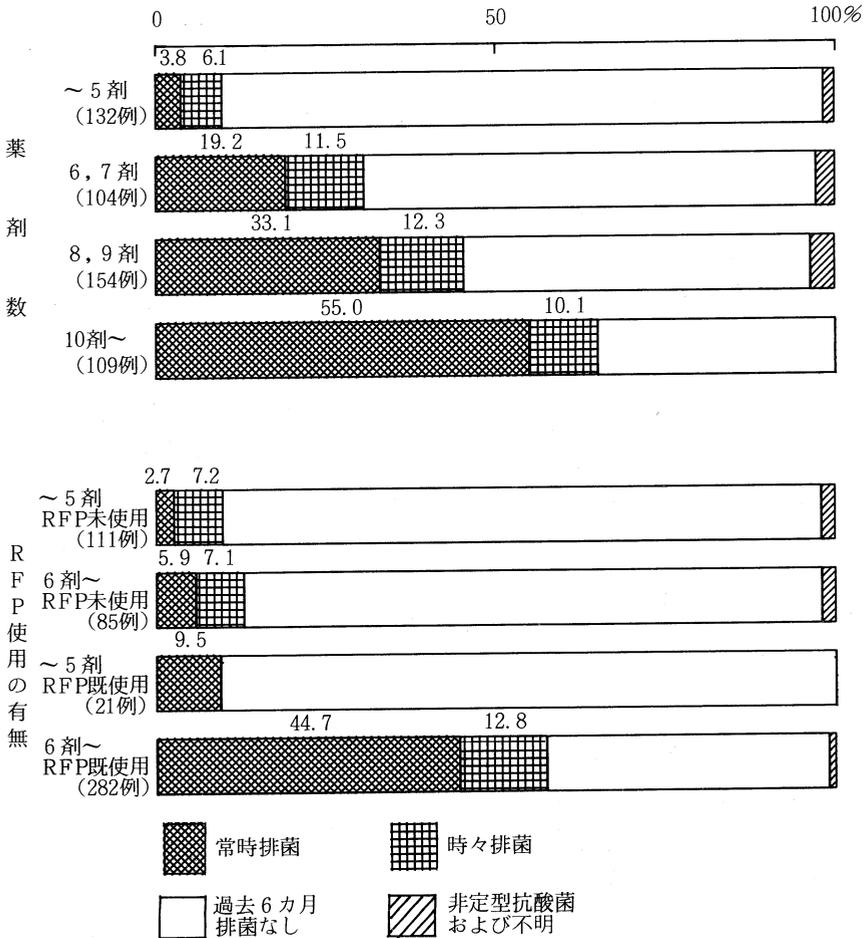


図 9 入院中のものの1981年の排菌状況
既使用薬剤数別

未使用群85人では12.9%、5剤以下でRFP既使用群21人では9.5%であり、これらの群では陽性率に殆んど差がなかったが、既使用薬剤数が6剤以上でしかもRFP既使用群の282人では57.4%が菌陽性で、他の群に比べ有意に陽性率が高かった。

② 年齢別肺活量および一秒率

1981年に入院中の501人の1975年当時の肺活量は測定不能が50人であった。%肺活量が10~49%のものが297人、50~79%のものが97人、80%以上は14人のみで、大

表7 1981年に入院中のものの年齢別肺活量、一秒率

		総数	30~39歳	40~49歳	50~59歳	60~69歳	70~79歳	80歳~
総数		501 (100)	31 (100)	137 (100)	143 (100)	124 (100)	58 (100)	8 (100)
測定不能		50 (10.0)	0	17 (12.4)	10 (7.0)	13 (10.5)	8 (13.8)	2 (25.0)
肺活量	10~49%	297 (59.3)	26 (83.9)	93 (67.9)	100 (69.9)	57 (46.0)	20 (34.5)	1 (12.5)
	50~79%	97 (19.4)	4 (12.9)	19 (13.9)	20 (14.0)	34 (27.4)	19 (32.8)	1 (12.5)
	80%~	14 (2.8)	0	1 (0.7)	3 (2.1)	6 (4.8)	2 (3.4)	2 (25.0)
	不検・不明	43 (8.6)	1 (3.2)	7 (5.1)	10 (7.0)	14 (11.3)	9 (15.5)	2 (25.0)
一秒率	10~49%	122 (24.4)	8 (25.8)	37 (27.0)	33 (23.1)	33 (26.6)	11 (19.0)	0
	50~69%	153 (30.5)	9 (29.0)	39 (28.5)	51 (35.7)	38 (30.6)	12 (20.7)	4 (50.0)
	70%~	121 (24.2)	11 (35.5)	34 (24.8)	35 (24.5)	26 (21.0)	15 (25.9)	0
	不検・不明	55 (11.0)	3 (9.7)	10 (7.3)	14 (9.8)	14 (11.3)	12 (20.7)	2 (25.0)

表8 1981年に入院中のものの合併症

		総数	男	女
		501 (100)	331 (100)	170 (100)
呼吸器, 呼吸器外ともなし		142 (28.3)	82 (24.8)	60 (35.3)
呼吸器合併症	なし	257 (51.3)	162 (48.9)	95 (55.9)
	胸肺喘息	40 (8.0)	25 (7.6)	15 ((8.8)
	悪性腫瘍	6 (1.2)	6 (1.8)	0
	肺気腫	51 (10.2)	37 (11.2)	14 ((8.2)
	慢性気管支炎	0	0	0
	二次感染	45 (9.0)	32 (9.7)	13 (7.6)
	その他	28 (5.6)	22 (6.6)	6 (3.5)
	合併症総数	20 (4.0)	10 (3.0)	10 (5.9)
	不明	32 (6.4)	20 (6.0)	12 (7.1)
	不明	22 (4.4)	17 (5.1)	5 (2.9)
呼吸器外合併症	なし	260 (51.9)	161 (48.6)	99 (58.2)
	糖尿病	18 (3.6)	13 (3.9)	5 (2.9)
	中枢神経系障害	14 (2.8)	9 (2.7)	5 (2.9)
	精神障害	1 (0.2)	0	1 (0.6)
	高血圧	47 (9.4)	38 (11.5)	9 (5.3)
	心疾患	47 (9.4)	36 (10.9)	11 (6.5)
	腎疾患	1 (0.2)	0	1 (0.6)
	悪性腫瘍	10 (2.0)	5 (1.5)	5 (2.9)
	その他	87 (17.4)	59 (17.8)	28 (16.5)
	合併症総数	225 (44.9)	160 (48.3)	65 (38.2)
不明	16 (3.2)	10 (3.0)	6 (3.5)	

表9 1981年に入院中のものの年齢別合併症

	総数	30~39歳	40~49歳	50~59歳	60~69歳	70歳~
	501 (100)	31 (100)	137 (100)	143 (100)	124 (100)	66 (100)
合併症なし	142 (28.3)	9 (29.0)	52 (38.0)	36 (25.2)	33 (26.6)	12 (18.2)
呼吸器合併症	222 (44.3)	16 (51.6)	61 (44.5)	67 (46.9)	55 (44.4)	23 (34.8)
呼吸器外合併症	225 (44.9)	9 (29.0)	40 (29.2)	64 (44.8)	65 (52.4)	47 (71.2)

部分は極めて悪い肺活量であった。測定不能および%肺活量が49%以下のものの占める率は、30~39歳では表7に示すように83.9%であったが、40歳代では80.3%、50歳代では76.9%、60歳代では56.5%、70歳代では48.3%と年齢が若くて入院しているものほど肺活量の悪いものが高率であり、逆に%肺活量が50%以上のものの率は高年齢ほど高くなっていった。しかし、一秒率については年齢による差はみられなかった。

③ 合併症

入院中の501例の合併症の種類と頻度は表8のとおりであった。呼吸器合併症を有するもの222人44.3%、呼吸器外合併症を有するもの225人44.9%で、全く合併症について記載のなかったのは142人28.3%であった。呼吸器合併症では喘息10.2%、肺気腫9.0%、膿胸8.0%、慢性気管支炎5.6%等であった。呼吸器外合併症では高血圧症9.4%、心疾患9.4%が多く、次いで糖尿病3.6%、中枢神経系障害2.8%であった。

男女別にみると、呼吸器合併症は男で45.9%、女で41.2%であり、呼吸器外合併症は男48.3%、女38.2%で、いずれも男の方が女より合併症が多かった。しかし、塵肺が男では6人あったのに女に1例もなかったのと、高血圧症が男の11.5%に対し、女では5.3%であった以外は、男女の間で有意差のあるものはなかった。

年齢別に合併症を有するものの率をみると表9のように、呼吸器合併症は30歳代が51.6%と最も多く、70歳代が34.8%と最も少なかったが有意差はなかった。しかし、呼吸器外合併症は30歳代の29.0%から年齢とともに次第に高率となり、70歳代では71.2%となっていた。

考 察

1975年10月15日現在入院中の患者のうち、13.4%が5年以上の長期入院患者であったことは先に報告¹⁾²⁾したが、藤岡ら³⁾によると、1977年に愛知県の18病院に入院中の結核患者の10.3%が慢性排菌例であった。このように排菌の止まらない重症結核、あるいは排菌は止まっても高度の肺機能障害を残して病院に入院していなければならない例が現在もかなり多数いるが、これらの重症患者の予後についてはあまり知られていない。

1. 死亡率について

1976年に登録された結核患者を5年後の1981年6月まで追求した登録者追跡調査⁴⁾によると、肺結核新登録者12,190例のうち全結核死亡者は5年間で2.86%で、この5年間に均等に死亡したとすれば、年間死亡率は0.57%であった。登録時に空洞があり、且つ菌陽性のものでも5年間の死亡率は6.31%であるから、今回の調査の5年8カ月での結核死亡率が27.8%、最初の1年間の死亡率が6%以上ということは異常に高い死亡率であることがわかる。島村⁵⁾は1953年から1959年までに観察した重症結核患者について、手術死と非結核死を除いて、年間致死率は平均8.3%と計算している。木原⁶⁾は1963年に要医療とされた高度進展例の5年後の死亡率は、男45例中14例31.1%、女31例中9例29.0%であったと報告している。また北本⁷⁾によれば、1962年に難治結核と判定された357例の10年後の状態は、17.4%は菌陰性持続に至ったが、43.1%は結核死、11.5%は非結核死で死亡していた。今回の調査は時期が1975年10月から1981年6月で、島村の調査より20年、木原、北本の調査より約10年新しいこととなるが、1,574例のうち結核死が27.8%、非結核死が9.1%、死因不明2.2%であったから、1年当りの死亡率では、前述の成績とあまり差のない成績であったと言える。北本はまた学研難治分類別に経過を観察しているが、NⅢb(両側空洞性・肺活量高度減少型)が死亡率が最も高く、結核死59.1%、非結核死11.3%であった。今回の調査でも息切れ高度のもの死亡率は71.2%、菌陽性で息切れ高度のもの死亡率は82.9%、学会病型I型の死亡率は53.9%と高率であり、菌の陽性が持続しているもの、高度の肺機能低下のあるものの予後は、10年後の現在でも一向に改善されていないことを示している。

2. 合併症と死因

国立療養所における結核死亡調査⁸⁾によると、1979年の1月1日から12月31日までの1年間に死亡した結核患者1,436例のうち、呼吸器合併症のあるものは34.8%、その他の合併症は49.6%で、合併症のないものは15.6%のみであった。療研の1975年の調査時には、1,936例中呼吸器合併症が42.8%、呼吸器外合併症は41.4%であった。今回は1981年6月になお入院中であった501例を

調査したが、呼吸器合併症 44.3%, 呼吸器外合併症 44.9%, 合併症のないもの 28.3%で、前回の調査および国療の調査とほぼ似かよったものであった。

合併症の種類としては、呼吸器では、喘息、肺気腫、膿胸、慢性気管支炎、呼吸器外では、心疾患、高血圧、糖尿病等が多く、これも国療の調査とほぼ同様であったが、国療の場合に比べて悪性腫瘍、糖尿病を合併する頻度が少なかったのは、死亡例と生存例の差によるものであろう。

呼吸器合併症の率は、年齢による差はさほどなかったが、呼吸器外合併症は年齢が高くなるにつれて高率になるという特徴がみられた。結核患者の高齢化とともに今後更に高率となることが予想される。

今回の追跡調査によって 614 例の死亡が確認されたが、このうち 23.3% は非結核死であった。男女とも高年齢になるほど非結核死の割合が高くなり、女の 80 歳以上では結核死より非結核死の方が多くなっていた。これは呼吸器外合併症が高齢者ほど高率となるの一致するもので、今後若年者の重症化が少なくなり、重症者的高齢化傾向が進むにつれて、非結核死亡率が上昇することが考えられる。

3. 菌陰性化

北本⁷⁾は 1972 年における難治結核症の 10 年後の観察で、菌陰性持続に至ったのは 17.4% と報告しているが、今回の追跡調査では、1975 年に菌陽性であった 513 例中菌が陰性化したのは 52 例 10.1% だけで、うち 18 例は 1981 年になお入院中で、34 例のみが退院という状態で、北本より更に悪い成績であった。北本の症例は観察開始時の 1962 年には RFP は出現しておらず、その後 RFP により菌陰性化に成功したものが一部含まれている程度と想像される。ところが今回の追跡調査の対象となった 1,574 例のうち 999 例 63.5% が追跡開始前の 1975 年当時に既に RFP 使用済みであったので、菌陽性者は殆んど全例 RFP の使用済みであったと推定してよいと思われる。これが今回の菌陰性化率の悪い原因であって、RFP で菌陰性化に失敗した持続排菌例の場合には、その後の菌陰性化はせいぜい 10% 程度しか期待できず、予後の困難さが痛感される。

ま と め

1975 年 10 月 15 日現在 5 年以上入院していた 1,936 例の追跡調査を 5 年 8 カ月後の 1981 年 6 月に行ない、その 81.3% に当る 1,574 例を調査した。

① 1,574 例の 1981 年 6 月における状況は、入院 501 例 31.8%, 入院中死亡 566 例 36.0%, 退院 498 例 31.6% であった。退院例のうち 48 例 9.6% は死亡していたので、死亡者の合計は 614 例 39.0% であった。

② 死亡は高齢者に多く (41.5%), 菌陽性だったもの

の (53.6%), 息切れ高度のもの (71.2%), 特に菌陽性で息切れ高度のもの (85.7%), 学会病型の重いもの (53.9%), 既使用薬剤数の多いもの (47.6%) に死亡が高率であった。

③ 結核死は 437 例 71.2%, 非結核死は 143 例 23.3%, 死因不明 34 例 5.5% であった。結核死は 80 歳代を除いて、各年齢ともほぼ同率であったが、非結核死は年齢とともに上昇し、特に 60 歳以上は顕著に増加し、80 歳代では非結核死が結核死を上回っていた。

④ 最初の 1 年間の死亡率は、結核死 6.5%, 非結核死 2.1%, 計 8.6% で、5 年 8 カ月間の累積死亡率は結核死 27.4%, 非結核死 8.8%, 計 36.2% であった。

⑤ 退院した 498 例のうち、28 例 5.6% は常時排菌、15 例 3.0% は時々排菌のある状態で退院していた。1975 年当時排菌のあったもの (45.2%), 病型の重いもの (14.1%), RFP を含む 6 剤以上既使用のもの (14.4%) では退院時に排菌していた率が高かった。

⑥ 退院後社会復帰したもの、経過観察中のものは、息切れがほぼ正常のもの、病型が IV, V のものに多かった。

⑦ 1981 年 6 月末になお入院中の 501 例のうち、常時排菌例は 136 例 27.1%, 時々排菌例は 50 例 10.0%, 過去 6 カ月排菌のないものは 307 例 61.3% であった。排菌陽性率は、49 歳以下のもの (47.0%), 1975 年に菌陽性だったもの (87.8%), 学会病型の重いもの (53.1%), 既使用薬剤数が 6 剤以上で RFP 既使用のもの (57.4%) に高かった。

⑧ 入院中のものの肺活量は、%VC が 80% 以上のもものは 14 例 2.8% のみで、297 例は 49% 以下、50 例は測定不能であった。若年者ほど肺機能不全者の占める率が高い傾向がみられた。しかし、一秒率については年齢による差はみられなかった。

⑨ 入院中のもののうち、呼吸器合併症をもつもの 222 人 44.3%, 呼吸器外合併症のあるもの 225 人 44.9%, 合併症のないもの 142 人 28.3% であった。呼吸器合併症では、喘息、肺気腫、膿胸、慢性気管支炎が、呼吸器外合併症では、高血圧症、心疾患、糖尿病、中枢神経系障害が多かった。呼吸器合併症は年齢による変動が少なかったが、呼吸器外合併症は年齢とともに高率となり、70 歳代では 71.2% であった。

文 献

- 1) 療研：長期入院肺結核患者の検討 (その 1), 結核, 52: 193, 1977.
- 2) 療研：長期入院肺結核患者の検討 (その 2) 結核, 52: 235, 1977.
- 3) 藤岡正信他：愛知県における慢性排菌例, 結核, 55: 539, 1980.

- 4) 厚生省公衆衛生局：昭和51年結核新登録者追跡調査，呼吸器疾患・結核文献の抄録速報，33：889，1982.
- 5) 島村喜久治：重症肺結核，主として内科領域よりみたる重症肺結核，結核，35：96，1960.
- 6) 木原和郎：わが国の結核実態調査において要医療とされた肺結核患者の遠隔成績，結核，47：3，1972.
- 7) 北本 治：難治肺結核症，結核，50：580，1975.
- 8) 国立療養所結核死亡調査班，結核予防会結核死亡調査班：全国国立療養所における結核死亡調査，呼吸器疾患・結核文献の抄録速報，32：393，1981.
(文責 山口智道)