

原 著

1975年度結核長期入院患者の追跡調査成績
(第1報) 1981年の状況と死亡例, 退院例について

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 OF PATIENTS WITH TUBERCULOSIS STAYING AT HOSPITALS
FOR MORE THAN FIVE YEARS AT THE SURVEY OF 1975 (Part 1)

Results of the Survey in 1981, with Special Reference to the Dead and Discharged Patients

The Tuberculosis Research Committee, RYOKEN.

(Chairman: Teruo AOYAGI)

(Received for publication September 7, 1984)

At the survey on October 15th, 1975, a total of 1936 patients had stayed at hospitals for more than five years and out of them, 1574 patients (81.3%) were followed till June, 1981. Out of 1574 patients, 501 (31.8%) were still staying at hospitals, 566 (36.0%) had died and 498 (31.6%) were discharged from hospitals, as 48 (9.6%) died after the discharge, a total number of death reached 614 patients (39.0%).

The death rate was higher in aged patients (41.5%), in patients with positive sputum for tubercle bacilli (53.6%), in patients with pulmonary failure (71.2%), especially in patients both with positive tubercle bacilli and dyspnea (85.7%), in advanced cases (53.9%) and in patients who had been treated by many drugs (47.6%).

Death from tuberculosis occurred in 437 patients (71.2%) and 143 patients (23.3%) died of non-tuberculous diseases and 34 (5.5%) due to unknown causes. Although the proportion of death from tuberculosis was almost similar in all the age groups except eighty years and more death due to non-tuberculous diseases increased with age, and it exceeded death from tuberculosis in the age group 80 years and more.

During the first year of follow-up study, the death rate from tuberculosis was 6.5% and that from non-tuberculous disease was 2.1%. Accumulated death rate for six years was 27.4% for tuberculosis, 8.8% for non-tuberculous diseases and the total death rate was 36.2%.

Out of 498 patients who were discharged during six years, 28 patients (5.6%) showed constantly positive sputum for tubercle bacilli and 15 patients (3.0%) discharged occasionally tubercle bacilli.

Patients who are working or stopped treatment after the discharge were observed more frequently among those who showed cirrotic lesions on chest X-ray and had no complaint of dyspnea.

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

Keywords : Follow-up, Death, Discharge, Tubercle bacilli positive, Pulmonary failure

キーワードズ : 追跡調査, 死亡, 退院, 菌陽性, 呼吸不全

はじめに

結核療法研究協議会(療研)では1975年10月15日に療研参加の73施設に入院している肺結核患者の入院期間別の調査を行ない、5年以上の長期入院患者の入院長期化の要因などについて検討を行なった¹⁾²⁾。この成績によれば、5年以上の長期入院患者は全入院患者中の13.4%を占め、5年以上長期入院している理由は34.3%が菌陰性化しえなかった慢性排菌者であり、菌陰性で長期入院している理由は、呼吸機能の低下によるものが35.6%で1/3以上を占めていた。このように長期入院患者がかなり高率であり、慢性排菌者、呼吸不全症例が長期入院の理由として高率であることが判明したが、これらの症例の予後と、予後に影響する要因を明らかにするために、5年8カ月を経た1981年6月に再び現状調査を行なった。

対象および研究方法

1975年10月15日の調査時に5年以上入院しており、調査票が療研事務局に送付されてきた1,936名全員を今回の調査対象とした。これらの患者の個人番号、患者氏名

を記入した調査票を各施設に送付し、1981年6月末現在の状況を調査した。

調査は現在も入院中のもの、入院中に死亡したもの、退院したものに分け、現在入院中のものについては、排菌状況、肺機能、合併症の有無について調査し、退院例については退院年月日、退院前の排菌状況、現在の生活状況、死亡例については死亡年月日、死亡原因について調査した。この結果はコンピュータで前回の調査成績と結合させて集計を行なった。

調査対象1,936例中、調査票が記入され返送されてきたものは1,660例であった。このうち86例は前回調査時の個人番号に対応した番号がなく、データの結合が不能だったので除外し、1,574例が今回の調査客体となった。調査対象の81.3%について分析されたこととなる。

成績

1. 1975年の状況別1981年の入・退院状況

① 概況

1975年10月15日現在5年以上入院していた1,574例の1981年6月末における状況は、表1に示すように入院中

表1 1975年の状況別1981年の状況 性・年齢・排菌別

1981年 1975年	総数	入院中	入院中死亡	退院		不明	
				退院後死亡	その他		
総数	1,574 (100)	501 (31.8)	566 (36.0)	48 (3.0)	450 (28.6)	9 (0.6)	
性	男	331 (31.9)	377 (36.3)	34 (3.3)	292 (28.1)	5 (0.5)	
	女	535 (100)	170 (31.8)	189 (35.3)	14 (2.6)	158 (29.5)	4 (0.7)
年齢	~49歳	494 (100)	168 (34.0)	159 (32.2)	7 (1.4)	157 (31.8)	3 (0.6)
	50歳~	1,080 (100)	333 (30.8)	407* (37.7)	41 (3.8)	293 (27.1)	6 (0.6)
排菌	-	1,056 (100)	325 (30.8)	302 (28.6)	36 (3.4)	389 (36.8)	4 (0.4)
	+	513 (100)	172 (33.5)	263* (51.3)	12 (2.3)	61 (11.9)	5 (1.0)
	不明	5	4	1	0	0	0

* 有意差あり

501例31.8%、入院中に死亡したものの566例36.0%、退院したものの498例31.6%、不明9例0.6%であった。退院したもののうち48例は退院後死亡しているの、死亡者は全部で614例39.0%となった。

② 性別(表1)

1,574例中男1,039例、女535例であった。男の31.9%、女の31.8%が1981年になお入院中であった。入院中に死亡したものは男の36.3%、女の35.3%、退院したものはそれぞれ31.4%と32.1%で男女の間に全く差はな

かった。

③ 年齢別(表1)

1975年当時の年齢で49歳以下は494例、50歳以上は1,080例であった。このうち1981年になお入院中のものは、49歳以下で34.0%、50歳以上では30.8%で有意差はなかった。しかし、退院後の死亡も含めた死亡者は49歳以下の166人33.6%に対し、50歳以上では448人41.5%で有意差をもって高年齢者に死亡が多かった。

④ 排菌の有無別(表1)

1975年10月の排菌陰性者が1,056人,排菌陽性者が513人であった。排菌陰性者からの死亡は32.0%であったが,排菌陽性者からの死亡は53.6%で,明らかに後者に高率であった。逆に退院したものはそれぞれ40.2%と14.2%で排菌陰性例の方に多かった。

⑤ 肺活量・息切れ別

1975年の肺活量検査で測定不能130人, %VCが10~49%のもの889人, 50~70%のもの391人, 80%以上のもの55人であった。図1に示すように, 測定不能のものでは入院中死亡したもの73.8%, 退院後死亡したもの0.8%

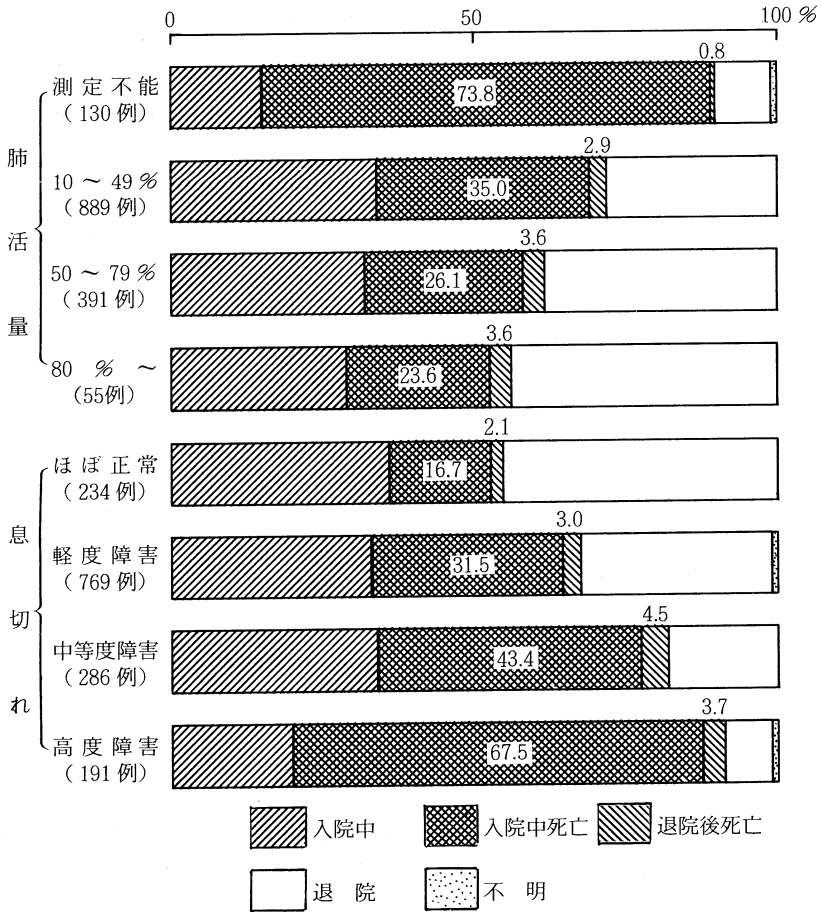


図1 1975年の状況別1981年の状況 肺活量・息切れ別

1例0.8%で非常に高率であった。次いで%VCが10~49%のものからの死亡は37.9%, 50~79%のものからの死亡は29.7%, 80%以上のものでは27.2%が死亡しており, %VCの悪いものほど死亡率が高かった。入院中のものは測定不能群の15.4%を除いて他の群では29~34%で殆んど差はなかった。しかし, 退院したものは測定不能群の10.0%が最低で, 肺活量がよくなるのに平行して多くなり, %VCが80%以上のものでは47.2%が退院していた。

息切れの程度はほぼ正常のもの234人, 軽度障害769人, 中等度障害286人, 高度障害191人であった。高度障害のものでは71.2%が死亡し, 息切れが軽くなるにつれて死亡者は減っていたが, 各群の差はいずれも有意差であった。退院したものの率はこの逆に息切れの軽いほど

高率であった。

⑥ 排菌と息切れの程度別

1975年の排菌の有無別に分けたものを更に息切れの程度別に分けて1981年の状態をみたのが図2である。排菌陽性だったものも, 陰性だったものも, 息切れが高度のものほど死亡者が多く, 息切れの軽いものほど退院したものが多かった。菌陽性で息切れが高度であった70人では, 82.9%が入院中に死亡しており, 11.4%が入院中で, 退院したのは2人2.9%のみであった。排菌陰性で息切れの程度がほぼ正常であった群では死亡が10.4%と最も少なく, 退院したものが57.1%と最も多かった。

⑦ 学会病型別

1975年の学会病型はI型349人, II₃240人, II₁・II₂558人, III型237人, IV・V型144人, その他25人であ

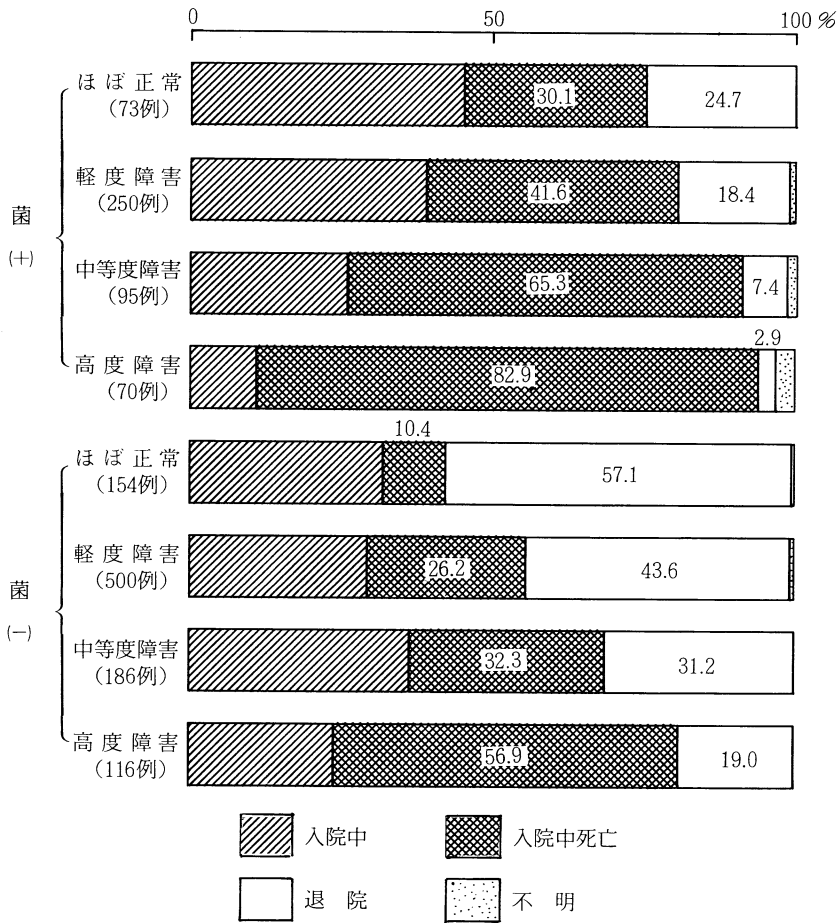


図2 1975年の状況別1981年の状況 排菌・息切れの程度別

った。1981年の入・退院の状況は図3に示すように、I型の患者では181例51.9%が入院中に死亡し、2.0%が退院後死亡していた。病型が軽くなるに従って死亡率は減少し、退院したものの率はこの逆に多くなっていた。

⑧ 既使用薬剤数別

1,574名を1975年当時の既使用薬剤数別に分けると、5剤以下のものは405人、6または7剤使用していたものは374人、8または9剤使用していたものは455人、10剤以上使用していたものは332人であった。既使用薬剤数別にみたその後の入・退院状況を表2に示した。既使用薬剤数が5剤以下のものの死亡は入院中に30.6%、退院後2.7%で最も少なく、10剤以上のものが入院中44.9%、退院後2.7%と最も多く、既使用薬剤数に比例して死亡者が多くなっていた。退院したものは10剤以上使用していたものが最も少なかった。

RFPを既に使用したものと未使用のものに分けると、RFP未使用例は567人、既使用例は999人であった。RFP未使用例の死亡は198人34.9%で、既使用例の死亡者413人41.3%より有意に少なかった。これを更に使

用薬剤数が5剤以下と6剤以上に分けると、RFP既使用でも薬剤数が5剤以下の時には死亡が83例中25例30.1%と少なく、RFPを含む既使用薬剤数が6剤以上の場合は916例中388例42.4%であった。

2. 死亡例について

① 性別・年齢別死因

1975年10月15日現在5年以上入院していた1,574例のうち、1981年6月末までに死亡を確認したものは614例39.0%であった。表3に示すように、男411例、女203例で、男は女の2倍であったが、入院数に対する割合では男39.6%、女37.9%ではほぼ同じであった。

614例中結核死は437例71.2%、非結核死143例23.3%で、34例は死因不明であった。49歳以下では結核死が86.1%で、50歳以上の結核死65.6%より有意差をもって多く、非結核死は若年者の10.8%に比し、高年者では27.9%と高率であった。男の結核死が68.6%で女の76.4%より少なく、非結核死が男は25.3%で女の19.2%より多かったのは、年齢構成が女は男に比べ若年者が多かったためで、年齢別に男女を比較すると、性別の

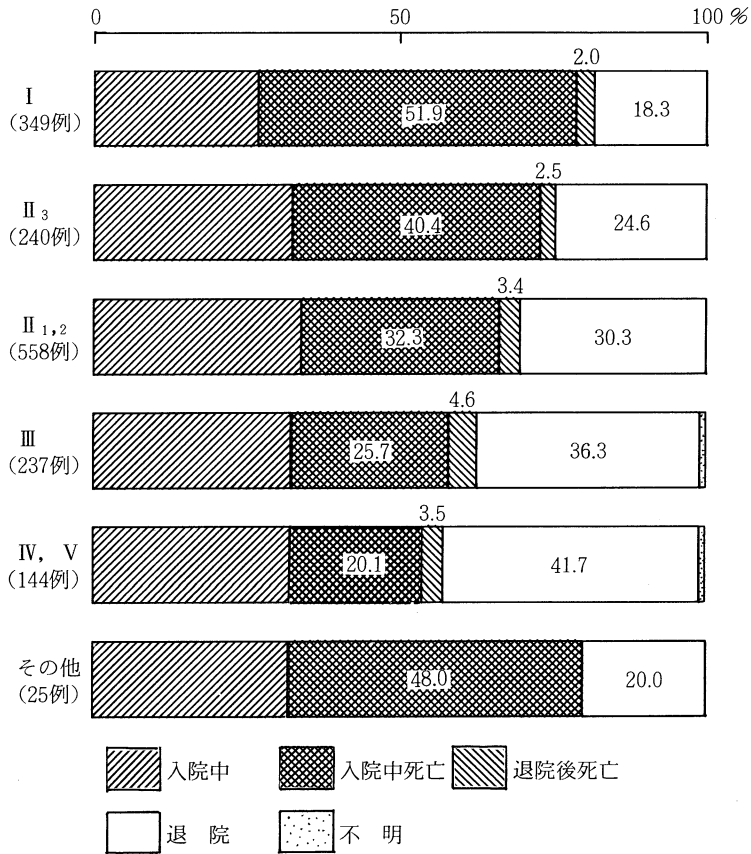


図3 1975年の状況別1981年の状況 学会病型別

表2 1975年の状況別1981年の状況
既使用薬剤数別

1975年	1981年	総 数	入 院 中	入院中死亡	退 院		不 明
					退院後死亡	そ の 他	
総 数		1,574 (100)	501 (31.8)	566 (36.0)	48 (3.0)	450 (28.6)	9 (0.6)
薬 剤 数	～ 5 剤	405 (100)	132 (32.6)	124 (30.6)	11 (2.7)	135 (33.3)	3 (0.7)
	6, 7 剤	374 (100)	104 (27.8)	122 (32.6)	17 (4.5)	131 (35.0)	0
	8, 9 剤	455 (100)	154 (33.8)	168 (36.9)	11 (2.4)	118 (25.9)	4 (0.9)
	10 剤～	332 (100)	109 (32.8)	149 (44.9)	9 (2.7)	64 (19.3)	1 (0.3)
	不 明	8	2	3	0	2	1
R F P 使 用 の 有 無	～ 5 剤, RFP未使用	322 (100)	111 (34.5)	100 (31.1)	10 (3.1)	98 (30.4)	3 (0.9)
	6 剤～, RFP未使用	245 (100)	85 (34.7)	81 (33.1)	7 (2.9)	72 (29.4)	0
	～ 5 剤, RFP既使用	83 (100)	21 (25.3)	24 (28.9)	1 (1.2)	37 (44.6)	0
	6 剤～, RFP既使用	916 (100)	282 (30.8)	358 (39.1)	30 (3.3)	241 (26.3)	5 (0.5)
	不 明	8	2	3	0	2	1

表3 性別年齢別死因

	総 数				男				女			
	総 数	結 核 死	非結核死	死因不明	総 数	結 核 死	非結核死	死因不明	総 数	結 核 死	非結核死	死因不明
総 数	614 (100)	437 (71.2)	143 (23.3)	34 (5.5)	411 (100)	282 (68.6)	104 (25.3)	25 (6.1)	203 (100)	155 (76.4)	39 (19.2)	9 (4.4)
0~19	2	0	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0
20~29	6	5	0	1	0	0	0	0	6	5	0	1
30~39	30	29	1	0	11	11	0	0	19	18	1	0
40~49	128	109	15	4	72	60	10	2	56	49	5	2
50~59	127	100	21	6	82	59	19	4	45	41	2	2
60~69	165	111	46	8	132	87	38	7	33	24	8	1
70~79	125	71	42	12	93	54	30	9	32	17	12	3
80~89	31	12	16	3	20	11	6	3	11	1	10	0
~49	166 (100)	143 (86.1)	18 (10.8)	5 (3.0)	84 (100)	71 (84.5)	11 (13.1)	2 (2.4)	82 (100)	72 (87.8)	7 (8.5)	3 (3.7)
50~	448 (100)	294 (65.6)	125 (27.9)	29 (6.5)	327 (100)	211 (64.5)	93 (28.4)	23 (7.0)	121 (100)	83 (68.6)	32 (26.4)	6 (5.0)

死因に差はなかった。

年齢別に於て入院数に対する結核死亡率と非結核死亡率をみると図4のとおりで、結核死亡率は80歳代を除いてほぼ同率であるが、非結核死は年齢とともに上昇し、特に60歳以上では顕著に上昇し、80歳代では非結核死の方が結核死を上回っていた。

② 死亡までの期間と年間死亡率

死因不明の34例を除いた580例について、1975年10月から死亡までの期間を調査した。死亡時期の不明だったのは10例であった。表4のように、1975年10月から1年以内に死亡したものが136例で最も多く、その後年々減少していた。最初の1年間の死亡率は観察総数1,574例の8.6%に相当した。2年目の死亡率は8.1%、3年目8.6%ではほぼ同率であったが、4年目には6.0%となり、以後死亡率が低下しているのは、退院例の追跡が不十分なためと推測される。5年8カ月までの累積死亡率は結

核死27.4%、非結核死8.8%、計36.2%であり、5年間で1/3が死亡する割合であった。

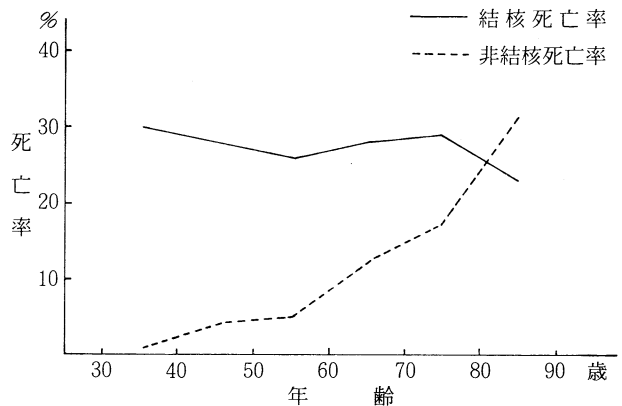


図4 死因別年齢別死亡率

表4 1975年10月から死亡までの期間と年間死亡率

	総 数 ¹⁾			結 核 死			非 結 核 死		
	死 亡 数	年間死亡率 ²⁾	累積死亡率	死 亡 数	年間死亡率	累積死亡率	死 亡 数	年間死亡率	累積死亡率
総 数	580 (100)	—	36.8	437 (100)	—	27.8	143 (100)	—	9.1
~1年	136 (23.4)	8.6	8.6	103 (23.6)	6.5	6.5	33 (23.1)	2.1	2.1
~2年	116 (20.0)	8.1	16.0	93 (21.3)	6.5	12.5	23 (16.1)	1.6	3.6
~3年	114 (19.7)	8.6	23.3	86 (19.7)	6.5	17.9	28 (19.6)	2.1	5.3
~4年	73 (12.6)	6.0	27.9	53 (12.1)	4.4	21.3	20 (14.0)	1.7	6.6
~5年 ₃₎	76 (13.1)	6.7	32.7	56 (12.8)	4.9	24.8	20 (14.0)	1.8	7.9
~6年	55 (9.5)	5.2	36.2	41 (9.4)	3.9	27.4	14 (9.8)	1.3	8.8
不 明	10 (1.7)	—	—	5 (1.1)	—	—	5 (3.5)	—	—

1) 死因不明を除く

2) 年間死亡率 = $\frac{\text{年間死亡数}}{\text{総数} - \text{死亡数}} \times 100$

3) 実際は5年8カ月まで

3. 退院例について
 ① 退院時の排菌状況
 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月末までに退院したのは498例31.6%であった。これらの症例の退院時の排菌状況は表5および図5に示すように、常時排菌の状態退院した例が5.6

%, 時々排菌が3.0%で、計8.6%が菌陰性化しないまま退院していた。しかし、83.7%は退院前6カ月間に排菌を認めない状態となっていた。退院前の6カ月間に非定型抗酸菌を認めたものは0.6%であった。

ii) 性別, 年齢別排菌状況 (図5)

退院例は男326人, 女172人であった。退院時排菌陽性者は男では8.3%, 女では9.3%で差はなかった。

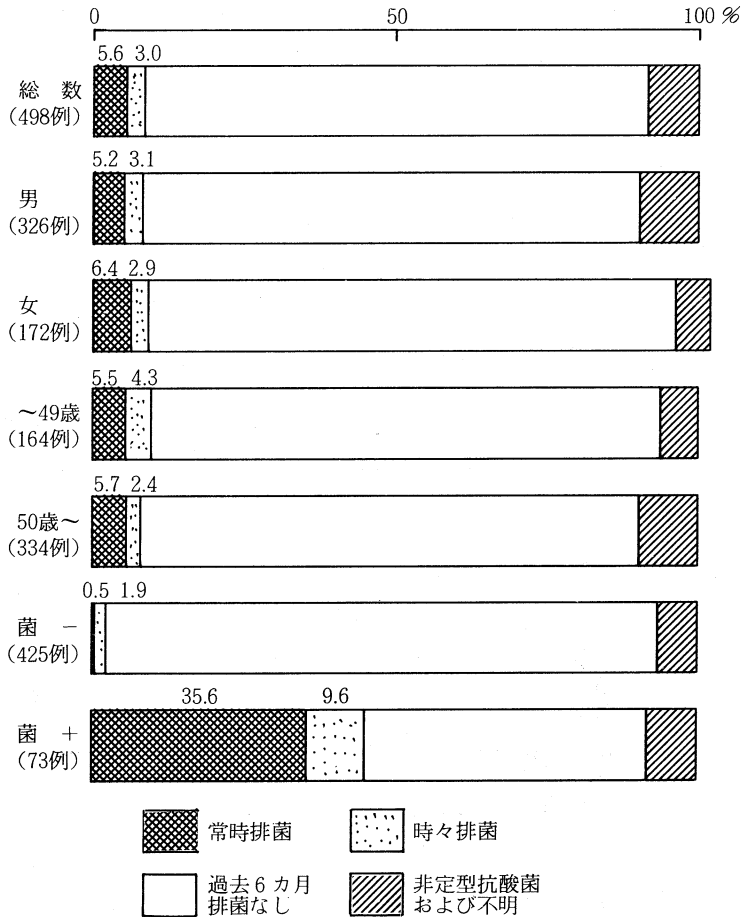


図5 退院例の退院時の排菌状況
 性・年齢, 1975年の排菌の有無別

表5 退院例の退院時の排菌状況
 1975年の病型別

	1975年の患者数	退院数	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	1,574	498 (31.6)	28 (5.6)	15 (3.0)	417 (83.7)	3 (0.6)	35 (7.0)
I	349	71 (20.3)	7 (9.9)	3 (4.2)	58 (81.7)	1 (1.4)	2 (2.8)
II	798	253 (31.7)	19 (7.5)	10 (4.0)	196 (77.5)	2 (0.8)	26 (10.3)
III	237	97 (40.9)	2 (2.1)	1 (1.0)	90 (92.8)	0	4 (4.1)
IV, V	144	65 (45.1)	0	1 (1.5)	61 (93.8)	0	3 (4.6)
不明, その他	46	12 (26.1)	0	0	12 (100)	0	0

49歳以下 164人, 50歳以上 334人のうち, 退院時に排菌していたのは, それぞれ9.8%と8.1%でやはり差はなかった。

iii) 1975年の排菌の有無別 (図5)

1975年の菌陰性者 1,056人中 425人 40.2%が1981年6月末までに退院した。このうち退院時に菌が陽性だったのは10人 2.4%のみであった。1975年に菌陽性だった513人では退院したのは73人 14.2%にすぎず, しかも排菌が止まらぬまま退院したものが45.2%にもなっていた。

iv) 病型別排菌状況

1975年の病型がI型だった349人中1981年6月末までに退院したのは71人 20.3%であった。このうち退院時に菌陽性だったのは表5に示すように, 10人 14.1%であった。II型だった798人では253人 31.7%が退院し, このうち菌陽性のまま退院したのは11.5%であった。III型では40.9%が退院し, 菌陽性は3.1%であり, IV型とV型では退院が45.1%, 菌陽性退院がそのうちの1.5%となり, 病型が軽くなるにつれて退院する割合が高くなり,

退院時に菌が陽性のまま退院するものは減少していた。

v) 既使用薬剤数別排菌状況

図6に示すように, 1975年10月に既使用薬剤数が5剤以下であったもののうち146人が1981年6月までに退院していた。このうち退院時に常時排菌していたものはなかったが, 時々排菌していたものが2.1%あった。既使用薬剤数が6または7剤の例では148人が退院し, そのうち6人 4.1%が退院時に菌陽性であった。既使用薬剤数が8または9剤の124人では12.4%が, 10剤以上の73人では24.7%が菌陽性の状態で退院しており, 既使用薬剤数が多かったものほど退院時に菌陽性のまま退院するものが多くなっていた。

既使用薬剤数が5剤以下でしかもRFP未使用の108例では, 退院時に常時排菌しているものはなく, 時々排菌しているものが2例 1.9%だけであった。同様に既使用薬剤数が6剤以上でRFP未使用の79例, および既使用薬剤数が5剤以下でRFP未使用の38例でも, 退院時に常時排菌していたものは1例もなく, 時々排菌例がそれぞれ1例ずつあったのみであった。しかし, 既使

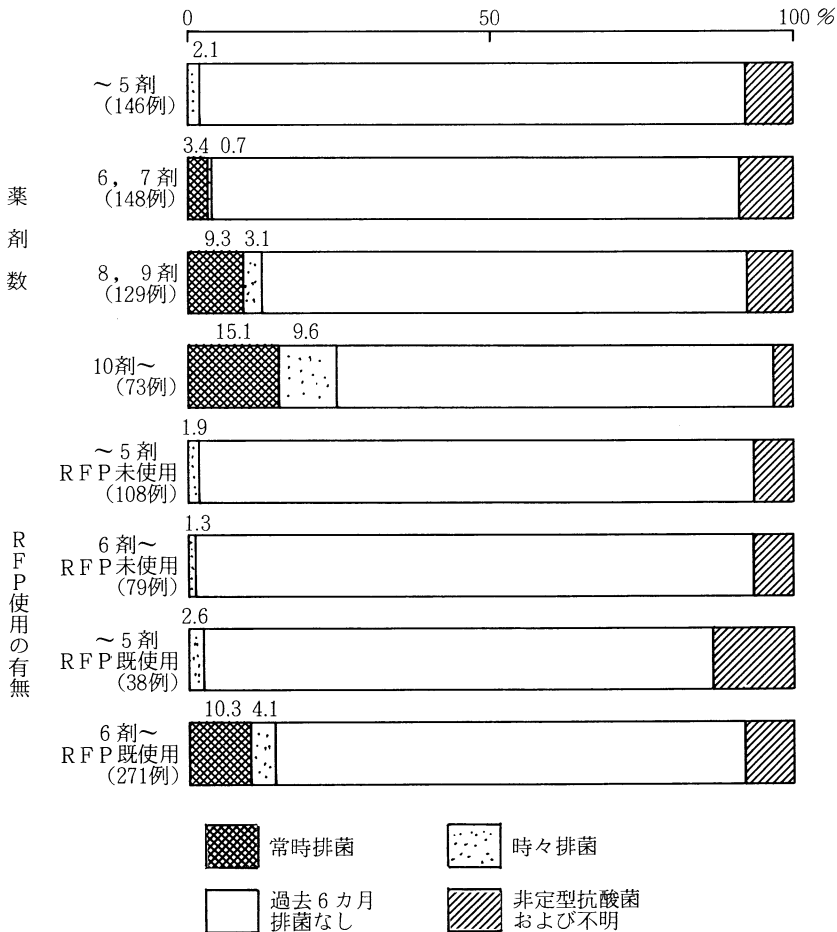


図6 退院例の退院時の排菌状況 既使用薬剤数別

用薬剤数が6剤以上でRFP既使用の271人では、退院時に常時排菌していたものが28人10.3%，時々排菌していたものが11人4.1%，計14.4%が排菌のあるまま退院していた。結局排菌したまま退院したものの90%以上がこの群であった。

② 退院例の現在の生活状況

i) 概況

図7に示したように、退院した498人のうち48人9.6%は退院後死亡しており、再入院中のものが16人3.2%いた。外来治療中のものは78人15.7%であった。185人37.1%は治療を終了し、うち50人10.0%は社会復帰していた。転医したものを含めた171人については退院後の状況は明らかにできなかった。これは退院例の1/3に当る。

ii) 1975年の菌の有無別(図7)

退院例の425人は1975年に菌が陰性の例であった。こ

のうち36人8.5%が死亡し、3.3%が再入院していた。外来治療中は14.8%で、40.2%が治療を終了しており、うち10.6%は社会復帰していた。1975年に菌陽性だった73例では退院後死亡が16.4%で、菌陰性群より約2倍の高率であったが有意差はなかった。しかし、治療を終了していたものは19.2%と約半分で有意差がみられた。

iii) 肺活量，息切れ別(図7)

退院した498人の1975年の肺活量は測定不能13人，予測値の10~49% 271人，50~79% 157人，80%以上26人，不明31人であった。肺活量が測定不能または予測値の49%以下であった284人中では退院後に27人9.5%が死亡し，再入院したものが10人3.5%あった。肺活量が予測値の50~79%の157人では退院後死8.9%，再入院3.2%，予測値の80%以上の26人では死亡が7.7%，再入院0%で，肺機能がよくなるにつれて次第に良い成績となった。

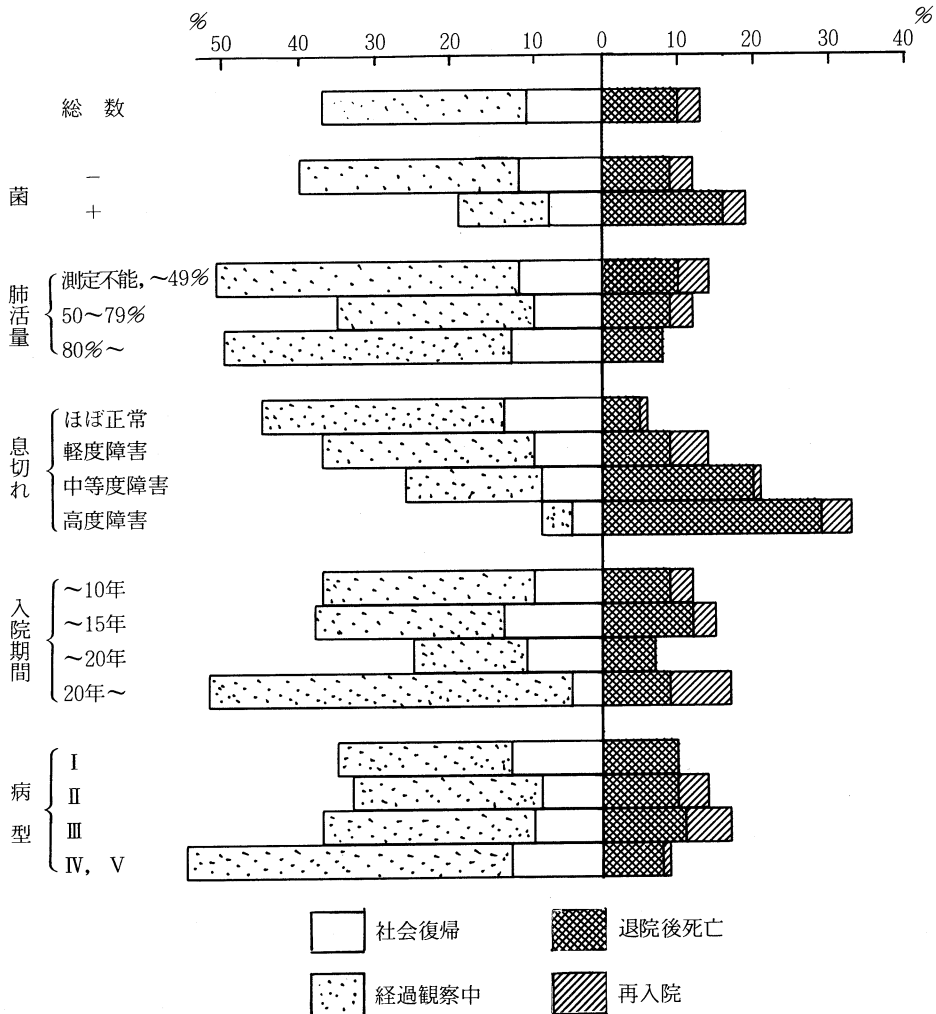


図7 1975年の状況別退院例の1981年の状況

ていた。

息切れの程度と退院後の生活状況との関係は肺活量の場合よりも著明で、息切れの程度が高度になるほど、退院後の死亡、再入院は多くなり、社会復帰、治療終了後の経過観察中のものが少なくなっていた。

iv) 入院期間別

退院した498人中入院期間が1975年当時10年以下のものは323人、10～15年のものが123人、15～20年のものが29人、20年以上入院していたもの23人であった。図7に示すように、これらの入院期間別には退院後の死亡率再入院率、社会復帰率等に差は認められなかった。

v) 学会病型別

退院例の現在の生活状況を1975年の学会病型別に比較すると、図7のようであった。退院後の死亡率と社会復帰したものの率は各病型とも10%前後で病型による差はみられなかった。治療を中止して経過観察中のものは、I、II、III型ではいずれも25%前後であったが、IV型、V型の患者では43.1%と他群より高率であった。

(考察・結論は第2報に)

協力委員・所属施設

青柳昭雄(国療晴嵐荘病)・足立達(北研附属病)・安

藤良輝(国療三重病)・磯江驥一郎(国療中部病)・井槌六郎(国療中野病)・伊藤忠雄(国療神奈川病)・井上満(国療東埼玉病)・岩本吉雄・重松善之(国療福岡東病)・上田直紀(国療道北病院)・遠藤浩一(国療西群馬病)・大倉透(白十字会東京白十字病)・木野智慧光(予防会結研附属病)・草間昌三(信州大第1内科)・久世彰彦(国療札幌南病)・倉林竹男(伊豆通信病)・小須田達夫(関東中央病院)・小林君美(国療岐阜病)・今野淳(東北大抗研)・酒井良隆(国療北海道第一病)・桜井宏(予防会大阪府支部大阪病)・佐藤登(国療広島病)・篠田厚(国療大牟田病)・島村喜久治(国療東京病)・進藤豊(国療宮崎病)・関口一雄(聖隷三方原病)・瀬良好澄(国療近畿中央病)・高沢直之(国療新潟)・田村政司(国療兵庫中央病)・長沢誠司(国療東京病)・長野準(国療南福岡病)・南波明光(川崎市立井田病)・原耕平(長崎大第2内科)・林栄治(国療宮崎東病)・平賀隆(国療山陽荘病)・平川公義(国療千石荘病)・弘雍正(国療熊本南病)・古田守(市立秋田総合病)・松村寛三郎(都立府中病)・宮下脩(予防会保生園病)・森久保裕(日赤医療センター)・森吉猛(国療宇多野病)・山崎正保(国療刀根山病)・山本和男(大阪府立羽曳野病)・横内寿八郎(国療東名古屋病)・吉田文香(埼玉県立小原療)・若原正男(国療東長野病)