

原 著

日本における非定型抗酸菌感染症の研究
(国療非定型抗酸菌症共同研究班 1985 年度報告)

— *Mycobacterium kansasii* 症の増加が続き、
これが非定型抗酸菌症発生率を押し上げている —

国立療養所非定型抗酸菌症共同研究班

束村 道雄 (国立療養所中部病院)
喜多 舒彦 (国立療養所近畿中央病院)
下出 久雄 (国立療養所東京病院)
長沢 誠司 (国立療養所東京病院)
三島 康男 (国立療養所南岡山病院)
上村 等 (国立療養所神奈川病院)
久世 彰彦 (国立療養所札幌南病院)
荒川 洋 (国立療養所福岡東病院)
篠田 厚 (国立療養所大牟田病院)
松浦 清志 (国立療養所徳島病院)
吉本 五勇 (国立療養所東高知病院)
三浦 正雄 (国立療養所宮城病院)

受付 昭和62年1月7日

STUDIES ON THE NONTUBERCULOUS LUNG MYCOBACTERIOSIS IN JAPAN
(REPORT OF THE STUDY YEAR 1985 OF THE MYCOBACTERIOSIS RESEARCH
GROUP OF THE JAPANESE NATIONAL CHEST HOSPITALS)
INCIDENCE RATE OF LUNG DISEASE CAUSED BY *MYCOBACTERIUM KANSASII*
IS STILL INCREASING WHICH ELEVATES THE INCIDENCE RATE OF
NONTUBERCULOUS LUNG MYCOBACTERIOSIS

Michio TSUKAMURA *, Nobuhiko KITA, Hisao SHIMOIDE, Seiji NAGASAWA,
Yasuo MISHIMA, Hitoshi UEMURA, Akihiko KUZE, Hiroshi ARAKAWA,
Atsushi SHINODA, Kiyoshi MATSUURA, Kazuo YOSHIMOTO
and Masao MIURA

(Received for publication January 7, 1987)

1. In the year 1985, a total of 2,507 patients with lung tuberculosis and/or nontuberculous lung mycobacteriosis were admitted to the 11 participating hospitals, and, of these, 150 (6.0%) had nontuberculous lung mycobacteriosis. The species which caused lung disease were as follows : *Mycobacterium avium* complex 99 (66.0%), *M. kansasii* 39 (26.0%),

* From the Mycobacteriosis Research Group of the Japanese National Chest Hospitals (c/o The National Chubu Hospital, Obu, Aichi 474 Japan).

M. fortuitum 6 (4.0%), *M. chelonae* subsp. *chelonae* 3 (2.0%), *M. scrofulaceum* 1 (0.7%), *M. szulgai* 1 (0.7%), and *M. nonchromogenicum* 1 (0.7%).

2. The incidence rate of active lung tuberculosis in Japan in the year 1985 was 44.0 per 100,000 population. The incidence rate of nontuberculous lung mycobacteriosis in the year 1985 was calculated as 2.64 per 100,000, and that of the *M. avium* complex lung disease as 1.74 per 100,000 and that of the *M. kansasii* lung disease as 0.69 per 100,000.

3. Incidence of nontuberculous lung mycobacteriosis was high, as was until now, in the South coast of the Honshu Island, Kanagawa, Aichi, Osaka and Okayama prefectures.

4. The ratio of the patients with nontuberculous lung mycobacteriosis against the patients with all lung mycobacteriosis including lung tuberculosis is increasing and has reached 6.0% in the year 1985. Bed occupation rate of the nontuberculous mycobacteriosis patients also increased to 14.6% in the year 1985.

5. The average age of male patients with lung disease caused by *M. kansasii* was 50.9 ± 13.8 ($n = 158$) and was significantly lower than the age of patients with lung disease caused by *M. avium* complex. However, the average age of female patients with disease caused by *M. kansasii* was 58.8 ± 19.7 ($n = 17$) and was statistically significantly higher than the age of male patients (t -test, P less than 5%).

6. The incidence rate of nontuberculous lung mycobacteriosis seems to be increasing since 1984. This increase is probably due to increase of the incidence of lung disease caused by *M. kansasii* since 1978.

Key words : Nontuberculous lung mycobacteriosis in Japan, Incidence rate, *Mycobacterium avium* complex, *Mycobacterium kansasii*, *Mycobacterium fortuitum*, *Mycobacterium chelonae*, *Mycobacterium szulgai*, *Mycobacterium scrofulaceum*, *Mycobacterium nonchromogenicum*.

キーワード : 日本の肺非定型抗酸菌症, 発生率, *Mycobacterium avium* complex, *Mycobacterium kansasii*, *Mycobacterium fortuitum*, *Mycobacterium chelonae*, *Mycobacterium szulgai*, *Mycobacterium scrofulaceum*, *Mycobacterium nonchromogenicum*.

緒言

国立療養所非定型抗酸菌症共同研究班(国療共研)は、1970年に、その最初の報告¹⁾を出して以来、(1)世界で初めて感染菌種を明らかにして、日本における本症の実態を報告した。(2)日本における本症の地理的分布を明らかにした。(3)世界で初めて、本症の発生率を測定した。(4)世界で初めて、抗酸菌感染症の疫学的変化を明らかにした²⁾³⁾。特に、1978年以来、*Mycobacterium kansasii*症が増加し、発生地域も東京以西の地域全体に広がったことを指摘したことは、重要な業績であると信じている。また、この頃から、感染菌種も多様化し、*Mycobacterium fortuitum*感染症及び*Mycobacterium chelonae*感染症も増加するとともに、新たに*Mycobacterium szulgai*感染症及び*Mycobacterium nonchromogenicum*感染症が出現してきた^{4)~6)}。

国療共研の各年度の研究成果は、年報として本誌に発

表してきたが、1985年度をここに報告する。今まで、非定型抗酸菌症の発生率は、横這いあるいは微増としてきたが⁶⁾、1984年度及び1985年度の研究成果を考察した結果、微増傾向にあると言ってよいように思われる。この微増は、*M. kansasii*発生の増加によるものと推定される。

研究方法

研究対象は、1985年1月1日から12月31日までの間に国療共研参加11施設の結核及び抗酸菌感染症病棟に入院した患者である。外来患者は対象としなかったことは、例年と同じである。抗酸菌の分離法、非定型抗酸菌のスクリーニング法、同定法、診断基準については前報した⁶⁾。非定型抗酸菌症発生率の計算の基礎とした、活動性肺結核発生率は、1985年度の厚生省統計「昭和60年結核登録者に関する定期報告」⁷⁾を資料として計算した。なお、1985年度から国療南岡山病院が新たに研

究班に参加し、国療新潟病院と国療天竜病院が脱落した。

研究成績

1. 1985 年度新規入院患者中に見出された肺非定型抗酸菌症患者及び感染菌種

Table 1 に各病院で見出された肺非定型抗酸菌症患者及びその感染菌種を示す。患者数は合計 150 名で、感染菌種は、*M. avium* complex 99 名 (66.0 %), *M. kansasii* 39 名 (26.0 %), *M. fortuitum* 6 名 (4.0

%), *M. chelonae* subsp. *chelonae* 3 名 (2.0 %), *M. scrofulaceum*, *M. szulgai* 及び *M. nonchromogenicum* 各 1 名ずつ (0.7 %ずつ) であった。

病院別では、近畿中央、東京、中部、神奈川、南岡山に比較的症例が多かったが、例年症例の少なかった札幌南病院に 9 例の症例がみられたことが注目された。

2. 非定型抗酸菌症発生率及びその地理的差異

1985 年度の非定型抗酸菌症患者数は 150、結核を含む抗酸菌症患者の新入院数は 2,507、従って、(非定型抗

Table 1. Number of Patients with Nontuberculous Lung Mycobacteriosis Found among Patients with Lung Mycobacteriosis Including Tuberculosis in the Year 1985 and the Species of Nontuberculous Mycobacteria Which Caused Lung Infection In Newly Hospitalized Patients

Hospital	The species of nontuberculous mycobacteria which caused lung infection of newly hospitalized patients							Total No.
	<i>M. kansasii</i>	<i>M. scrofulaceum</i>	<i>M. szulgai</i>	<i>M. avium</i> complex	<i>M. nonchromogenicum</i>	<i>M. fortuitum</i>	<i>M. chelonae</i> subsp. <i>chelonae</i>	
Sapporo Minami Miyagi		1		5		1	2	9
Tokyo Kanagawa	9		1	25		1	1	37
Chubu	2			12				12
Kinki Chuo	26			16		1		19
Minami Okayama	2			23	1			50
Tokushima				10		1		13
Higashi Kochi				1				1
Fukuoka Higashi Ohmuta				1				1
				2		2		4
				4				4
Total No. (%)	39 (26.0)	1 (0.7)	1 (0.7)	99 (66.0)	1 (0.7)	6 (4.0)	3 (2.0)	150 (100.0)

Table 2. Incidence Rate of Nontuberculous Lung Mycobacteriosis and Its Geographic Difference in Various Area of Japan

Hospital	Prefecture	Incidence rate of active lung tuberculosis per 10 ⁵ population : p*	No. of patients with lung Mycobacteriosis including tuberculosis newly admitted : A	No. of patients with nontuberculous lung mycobacteriosis newly admitted : B	Ratio R = (B/A)	Incidence rate of nontuberculous lung mycobacteriosis per 10 ⁵ population per year : P × R
Sapporo	Hokkaido	34.3	209	9	0.043	1.47
Miyagi	Miyagi	32.6	44	0	< 0.023	< 0.75
Tokyo	Tokyo	36.0	813	37	0.046	1.66
Kanagawa	Kanagawa	35.3	161	12	0.075	2.65
Chubu	Aichi	47.0	282	19	0.067	3.15
Kinki	Osaka	69.9	575	50	0.087	6.08
Okayama	Okayama	48.7	158	13	0.082	3.99
Tokushima	Tokushima	58.6	40	1	0.025	1.47
Kochi	Kochi	68.2	51	1	0.020	1.36
Fukuoka	Fukuoka	51.8	100	4	0.046	2.38
Ohmuta	Fukuoka	51.8	74	4		
All Japan		44.0	2,507	150	0.060	2.64

* The statistics of active lung tuberculosis was cited from : The Ministry of Health and Welfare of Japan : Statistics of the register of tuberculosis patients in the year 1985. Abstracts of the Current Literatures on Respiratory Diseases and Tuberculosis, 37 : 761-806, 1986.

酸菌症新規患者数) 対 (結核を含む抗酸菌症新規患者数) の比は、 $(150 / 2, 507) = 0.060$ であった。この比率を、1985 年度の活動性肺結核発生率、人口 10 万対 44.0 に乗じて、非定型抗酸菌症発生率は、人口 10 万対 2.64 と計算された (Table 2)。*M. avium* complex 症及び *M. kansasii* 症の発生率は、Table 1 の % 即ち 66.0 % 及び 26.0 % から次のごとく計算される。

M. avium complex 症発生率 = $2.64 \times 10^{-5} \times 0.660 = 1.74 \times 10^{-5}$ (人口 10 万対 1.74)。

M. kansasii 症発生率 = $2.64 \times 10^{-5} \times 0.260 = 0.69 \times 10^{-5}$ (人口 10 万対 0.69)。

次に、各都道府県の活動性肺結核発生率に、各病院における「(非定型抗酸菌症新規患者数) 対 (結核を含む抗酸菌症新規患者数) の比」を乗じて、各都道府県の非定型抗酸菌症発生率の「推定値」を求めた。その結果は、Table 2 のごとくで、大阪府が最高値を示し、宮城県が最低値を示した。国療共研全施設の比と厚生省の活動性

肺結核の新規発生率から計算した「全国的非定型抗酸菌症発生率」人口 10 万対 2.64 を上まわった府県は、大阪、岡山、愛知、神奈川であった。東京以西の本州南岸地域で、この傾向はほぼ不変である。

3. 非定型抗酸菌症の病床占拠率

例年のごとく、1985 年度に在院した非定型抗酸菌症患者数と、結核を含む抗酸菌症全部の 1 日平均入院患者数の比に 100 % を乗じて、本症患者の病床占拠率を計算した。その結果は、Table 3 のごとくで、本症発生率が高い地域の病院で病床占拠率も高かった。高かったのは、近畿中央、南岡山、神奈川、中部の各病院であった。

4. 非定型抗酸菌症患者の性別、年齢

調査結果を Table 4 に示す。性別、年齢は、下に論じるように、従来の傾向と変わらない。

考 察

我々の 15 年間の研究結果から、日本における本症の

Table 3. Bed Occupation Rate of Nontuberculous Lung Mycobacteriosis Patients in the Year 1985

Hospital	No. of patients with nontuberculous lung mycobacteriosis who stayed in hospitals in 1985: A	No. of patients with lung mycobacteriosis including tuberculosis per day: B	Ratio = (B/A) × 100 %
Sapporo	14	128.4	10.9
Miyagi	1	38.2	2.6
Tokyo	51	387.0	13.2
Kanagawa	15	95.8	15.7
Chubu	40	273.4	14.6
Kinki	66	274.2	24.1
Okayama	33	188.0	17.6
Tokushima	5	82.6	6.1
Kochi	5	64.0	7.8
Fukuoka	8	92.5	8.6
Ohmuta	14	105.4	13.3
Total	252	1,729.5	14.6

Table 4. Sex and Age of Patients with Nontuberculous lung Mycobacteriosis

The species that caused lung infection	Average age in years ^a	
	Male	Female
<i>M. avium</i> complex	63.6 ± 13.4 (n=63)	65.8 ± 11.3 (n=36)
<i>M. kansasii</i>	52.2 ± 12.7 (n=34)	57.4 ± 17.6 (n= 5)
<i>M. fortuitum</i>	65.5 ± 7.4 (n= 4)	50 and 55
<i>M. chelonae</i> subsp. <i>chelonae</i>	64.3 ± 17.7 (n= 3)	
<i>M. scrofulaceum</i>	68	
<i>M. szulgai</i>	80	
<i>M. nonchromogenicum</i>	69	

The sex and the age of patients newly admitted in the year 1985 only are shown in table.

a (Mean) ± (Standard deviation).

Table 5. Incidence Rates of Active Lung Tuberculosis, Nontuberculous Lung Mycobacteriosis, Lung Mycobacteriosis Caused by *Mycobacterium avium* Complex and Lung Mycobacteriosis Caused by *Mycobacterium kansasii*

Year	Incidence rate of active lung tuberculosis : T#	No. of patients with lung mycobacteriosis including tuberculosis newly admitted : A	No. of patients with nontuberculous lung mycobacteriosis newly admitted : B	Ratio (B/A) = R	Incidence rate of all nontuberculous lung mycobacteriosis per 10 ⁵ : (T × R)	Incidence rate of lung mycobacteriosis caused by <i>M. avium</i> complex per 10 ⁵ population*	Incidence rate of lung mycobacteriosis caused by <i>M. kansasii</i> per 10 ⁵ population**
1971	133.1	4,023	27	0.0067	0.89	0.82	0.03
1972	122.7	4,040	49	0.0121	1.48	1.39	0.03
1973	105.3	3,940	41	0.0104	1.10	0.99	0.11
1974	95.3	3,593	54	0.0150	1.43	1.35	0.08
1975	86.5	3,578	42	0.0117	1.01	0.91	0.10
1976	77.5	3,632	61	0.0168	1.30	1.24	0.04
1977	69.5	3,521	87	0.0247	1.72	1.54	0.11
1978	62.5	3,253	101	0.0310	1.92	1.69	0.19
1979	58.9	2,713	75	0.0276	1.63	1.30	0.26
1980	54.1	3,403	95	0.0279	1.51	1.22	0.25
1981	49.9	3,603	123	0.0341	1.70	1.23	0.33
1982	48.5	3,257	111	0.0341	1.65	1.31	0.22
1983	46.8	2,974	103	0.0346	1.62	1.07	0.46
1984	46.3	2,781	129	0.0464	2.15	1.60	0.45
1985	44.0	2,507	150	0.0598	2.64	1.74	0.69

* Tx Rx (Fraction of patients with *M. avium* complex disease in patients with all nontuberculous lung mycobacteriosis).

** Tx Rx (Fraction of patients with *M. kansasii* disease in patients with all nontuberculous lung mycobacteriosis).

Cited from the reports of the Ministry of Health and Welfare of Japan. (see Table 2).

Table 6. The Kind of Species That Caused Lung Infection and the Number of Patients with Nontuberculous Lung Mycobacteriosis Found in Newly Admitted Patients

Year	No. of patients with nontuberculous lung mycobacteriosis (%)									
	Causative mycobacterium									
	<i>M. kansasii</i>	<i>M. szulgai</i>	<i>M. scrofulaceum</i>	<i>M. gordonae</i>	<i>M. avium</i> complex	<i>M. nonchromogenicum</i>	<i>M. fortuitum</i>	<i>M. chelonae</i> subsp. <i>chelonae</i>	<i>M. chelonae</i> subsp. <i>abscessus</i>	Total No.
1971	1 (3.7)				25 (92.6)	1 (3.7)				27
1972	1 (2.0)				46 (93.9)		1 (2.0)	1 (2.0)		49
1973	4 (9.8)				37 (90.2)					41
1974	3 (5.6)				51 (94.4)					54
1975	4 (9.5)				38 (90.5)					42
1976	2 (3.3)	1 (1.6)			58 (95.1)					61
1977	6 (6.9)		1 (1.1)		78 (89.7)		2 (2.3)			87
1978	10 (9.9)				89 (88.1)		2 (2.0)			101
1979	12 (16.0)	1 (1.3)			60 (80.0)		1 (1.3)		1 (1.1)	75
1980	16 (16.8)	1 (1.1)			77 (81.1)			1 (1.1)		95
1981	24 (19.5)	1 (0.8)	2 (1.6)		89 (72.4)	5 (4.1)	2 (1.6)			123
1982	15 (13.5)	2 (1.8)	1 (0.9)		88 (79.3)	1 (0.9)	3 (2.7)	1 (0.9)		111
1983	29 (28.2)				68 (66.0)	1 (1.0)	3 (2.9)	1 (1.0)	1 (1.0)	103
1984	27 (20.9)	1 (0.8)	1 (0.8)	1 (0.8)	96 (74.4)		2 (1.6)		1 (0.8)	129
1985	39 (26.0)	1 (0.7)	1 (0.7)		99 (66.0)	1 (0.7)	6 (4.0)	3 (2.0)		150
Total	193 (15.5)	8 (0.6)	6 (0.5)	1 (0.1)	999 (80.0)	9 (0.7)	22 (1.8)	7 (0.6)	3 (0.2)	1,248 (100.0)

発生概況は次のごとく言えると思われる。

1. 肺非定型抗酸菌症発生率及び原因菌種の変遷 (Table 5, 6, Fig.1)。

日本の活動性肺結核発生率は、1971年に人口10万対133.1で、これが1985年には人口10万対44.0に低下している。これに対して、肺非定型抗酸菌症発生率は、1971年以来、ほぼ横這いで、肺結核が減少しても決して減らないことを示している。むしろ、1984年以来、微増しているように思われる。本症発生率は、1983年までは人口10万対2以下であったが、1984年に2を越え、1985年も人口10万対2.6となっている。この間、*M. avium* complex 症発生率は横這い傾向にみえるが、

M. kansasii 症の発生率は、1978年以降、年を追って増加し続けている。従って、先にみた非定型抗酸菌症発生率の最近2年間の増加傾向は、*M. kansasii* 症発生率の増加が寄与したものと考えてよからう。

我々は、前に、*M. kansasii* の増加がはじまったことを報告し (1980年度報告)⁴⁾、次いで、感染菌種の多様化が起こりつつあることを指摘した (1982年度報告)⁵⁾。*M. szulgai* の最初の報告⁸⁾、*M. nonchromogenicum* 症の報告⁹⁾¹⁰⁾、*M. fortuitum* 症及び *M. chelonae* 症の報告は¹¹⁾¹²⁾、いずれも我々の手によって行われたが、これらの感染症は、その後も引き続き観察され、今回の1985年度報告でもみられた。

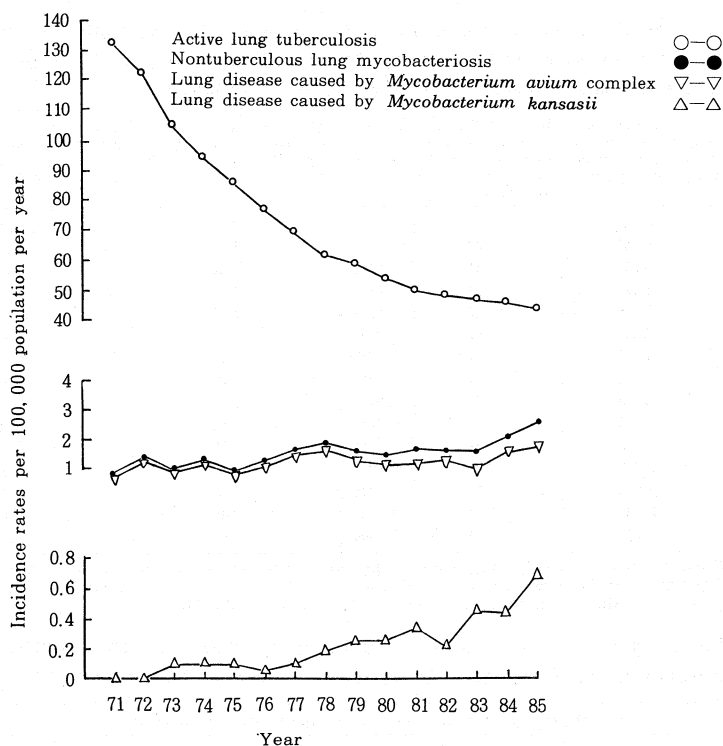


Fig. 1. Incidence rates of active lung tuberculosis, nontuberculous lung mycobacteriosis, lung disease caused by *Mycobacterium avium* complex and lung disease caused by *Mycobacterium kansasii* in Japan.

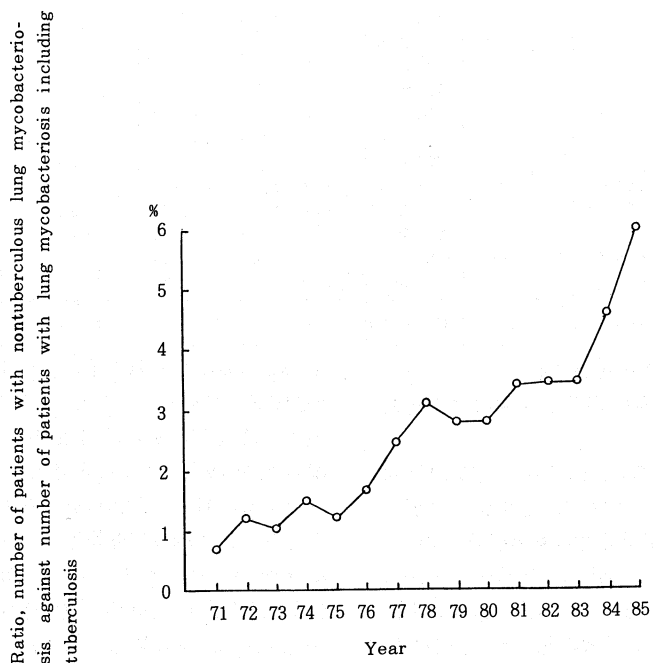


Fig. 2. Ratio of the number of patients with nontuberculous lung mycobacteriosis against the number of patients with lung tuberculosis and nontuberculous lung mycobacteriosis.

Table 7. Annual Change of the Bed Occupation Rate by Patients with Nontuberculosis Lung Mycobacteriosis

Year	No. of patients who stayed in hospitals : A	No. of patients with lung mycobacteriosis including tuberculosis per day : B	Ratio = (B/A) × 100%
1971	51	5,525	0.9
1974	80	4,704	1.7
1975	128	4,498	2.8
1977	159	3,844	4.1
1979	141	2,321	6.1
1980	170	2,465	6.9
1981	212	2,678	7.9
1982	200	2,336	8.6
1983	195	2,012	9.7
1984	212	2,077	10.2
1985	252	1,729	14.6

Table 8. Sex and Age of Newly Hospitalized Patients with Nontuberculous Lung Mycobacteriosis

Causative organism	Year	Average age		Average age ^a	
		Male	No. of patients	Female	No. of patients
<i>M. avium</i> complex	1980	61.7 ± 14.1	49	66.3 ± 14.6	28
	1981	63.9 ± 13.8	58	68.6 ± 10.9	32
	1982	61.0 ± 10.8	57	64.8 ± 10.8	31
	1983	66.1 ± 9.4	42	69.2 ± 11.0	26
	1984	67.7 ± 9.6	58	67.3 ± 13.0	38
	1985	63.6 ± 13.4	63	65.8 ± 11.3	36
	Total	64.0 ± 12.1	327	66.2 ± 12.0	191
<i>M. kansasii</i>	1977	53.6 ± 16.2	8	5	1
	1979	48.0 ± 16.2	10	8	1
	1980	48.4 ± 16.1	16	4	1
	1981	51.4 ± 13.4	22		
	1982	50.2 ± 13.6	21		
	1983	48.2 ± 13.0	23	55.3 ± 19.2	6
	1984	53.7 ± 13.0	24	67.3 ± 3.8	3
	1985	52.2 ± 12.7	34	57.4 ± 17.6	5
	Total	50.9 ± 13.8	158	58.8 ± 19.7	17

a (Mean) ± (Standard deviation). The table shows only the sex and the age of newly hospitalized patients.

(注) 本報で、1984年、1985年にかけて、肺非定型抗酸菌症発生率が、上昇傾向にあることを述べた。ところで、1985年度では、比較的症例の多い国療南岡山病院が研究班に参加し、一方、比較的症例の少ない国療新潟病院と天竜病院が脱落した。従って、この入れ替りによって発生率が上昇したかにみえる可能性も考えてみなければならない。そこで、南岡山病院を除いて、1985年度の本症発生率を計算してみた。国療南岡山病院を除くと、肺非定型抗酸菌症新規患者数は137、結核を含む肺抗酸菌症新規入院患者数は2,349

となる。従って、前者対後者の比は0.0583となる。これを活動性肺結核の発生率人口10万対44.0に乗じると、肺非定型抗酸菌症発生率は、人口10万対2.57となる。この値は、南岡山病院を含めて計算した値、人口10万対2.64より少し低いが、大差はない。そして、前年(1984年度)の発生率人口10万対2.15、前々年(1983年度)の発生率人口10万対1.62よりも高い。従って、本症発生が上昇傾向にあると考えてよいと思われる。

2. 国立療養所の診療に占める非定型抗酸菌症の位置

(Fig.2 及び Table 7)

Fig.2 に、「結核を含む抗酸菌症新規入院患者」に占める「新規入院非定型抗酸菌症患者」の比率の推移を示す。この比率は、1976 年頃から急速に上昇している。1985 年度には、全抗酸菌症患者の 6% が非定型抗酸菌症患者である。また、非定型抗酸菌症患者の病床占拠率指数をみると、指数は、1971 年の 0.9% から 1985 年の 14.6% まで年毎に上昇している。国療における非定型抗酸菌症の重要性は、肺結核のそれに反比例してますます増加していると言ってよい。これは、勿論、肺結核が減少し続ける中で、本症がむしろ増加傾向を示しているためと考えられる。

3. *M. avium* complex 症患者及び *M. kansasii* 症患者の年齢

M. avium complex 症患者及び *M. kansasii* 症患者の年齢は、1977 ~ 1985 年の間、あまり変化はない。*M. kansasii* 症患者に男性が多く、その年齢が *M. avium* complex 症患者より低いことは、既に知られるとおりである。しかし、*M. kansasii* 症の男の患者の年齢は、平均 50.9 ± 13.8 ($n = 158$) で、*M. avium* complex 症患者の平均年齢より有意の差で低いが、女の患者の年齢は決して低くはないことを指摘したい。*M. kansasii* 症の女性患者の平均年齢は、 58.8 ± 19.7 ($n = 17$) で、男性患者の平均年齢 50.9 ± 13.8 ($n = 158$) よりも統計学的に有意差を示して高い (t -test, $p < 5\%$)。また、この年齢は、*M. avium* complex 症女性患者の年齢より有意に低いが、*M. avium* complex 症男性患者の年齢と較べると有意差はない (t -test, 5%水準)。

総 括

1. 国立療養所非定型抗酸菌症共同研究班 (国療共研) 11 病院に、1985 年度に新規入院した抗酸菌症患者 (肺結核を含む) は、合計 2,507 名で、その中の 150 名 (6.0%) が、肺非定型抗酸菌症患者であった。その内訳は、*M. avium* complex 症 99 名 (66.0%), *M. kansasii* 症 39 名 (26.0%), *M. fortuitum* 症 6 名 (4.0%), *M. chelonae* 症 3 名 (2.0%), *M. scrofulaceum* 症 1 名 (0.7%), *M. szulgai* 症 1 名 (0.7%), *M. nonchromogenicum* 症 1 名 (0.7%) であった。

2. 1985 年度の活動性肺結核発生率は、人口 10 万対 44.0 であったので、1985 年度の肺非定型抗酸菌症発生率は、人口 10 万対 2.64, *M. avium* complex 症発生率は、人口 10 万対 1.74, *M. kansasii* 症発生率は、人口 10 万対 0.69 と計算された。

3. 1985 年度も、従来と同じく、神奈川、愛知、大阪、岡山の諸府県即ち本州の南岸で東京以西の地方に、比較的高い発生率がみられた。

4. 全抗酸菌症 (肺結核を含む) 中にみられる非定型抗酸菌症患者の比率は、年々増加し、1985 年度は 6% に達した。また、病床占拠指数も増加し、1985 年は 14.6% に達した。

5. *M. kansasii* 症の男性患者の平均年齢は、 50.9 ± 13.8 ($n = 158$) で、*M. avium* complex 症患者の男女の平均年齢よりも低い。しかし、*M. kansasii* 症の女性患者の平均年齢は、 58.8 ± 19.7 ($n = 17$) で、男性患者の平均年齢よりも統計学的に有意差を示して高い (t -test, $p < 5\%$)。 *M. avium* complex 症患者の年齢と比較すると、男性患者の平均年齢とは有意差がないが、*M. avium* complex 症女性患者の年齢よりは、有意差 (t -test, $p < 5\%$) を示して低い。

6. 非定型抗酸菌症の発生率は、従来の横這い傾向を脱して、1984 年度から上昇傾向を示している。この上昇には、*M. kansasii* 症の増加が寄与しているごとく思われる。

文 献

- 1) The Co-Operative Study Group of the Japanese National Sanatoria on Atypical Mycobacteria : A study on the frequency of 'atypical' mycobacteria in Japanese National sanatoria, Tubercle, 51 : 270, 1970.
- 2) Tsukamura, M. et al. (Mycobacteriosis Research Group of the Japanese National Chest Hospitals) : Epidemiologic studies of lung disease due to mycobacteria other than *Mycobacterium tuberculosis* in Japan, Rev Infect Dis, 3 : 997, 1981.
- 3) The Mycobacteriosis Research Group of the Japanese National Chest Hospitals : Rapid increase of the incidence of lung disease due to *Mycobacterium kansasii* in Japan, Chest, 83 : 890, 1983.
- 4) 束村道雄他 (国立療養所非定型抗酸菌症共同研究班) : 日本における非定型抗酸菌感染症の研究 (国療非定型抗酸菌症共同研究班 1980 年度報告), *Mycobacterium kansasii* 症の 'endemic status' から 'epidemic status' への変化, 結核, 57 : 299, 1982.
- 5) 束村道雄他 (国立療養所非定型抗酸菌症共同研究班) : 日本における非定型抗酸菌感染症の研究 (国療非定型抗酸菌症共同研究班 1982 年度報告), 感染菌種多様化の時代に入る, 結核, 59 : 329, 1984.
- 6) 束村道雄他 (国立療養所非定型抗酸菌症共同研究班) : 日本における非定型抗酸菌感染症の研究 (国療非定型抗酸菌症共同研究班 1983 年度報告), *Myco-*

- bacterium kansasii* による肺感染症が増加し、感染菌種分布は欧米型に近づきつつある。そして感染菌種の多様化は続いている。結核, 60:299, 1985.
- 7) 厚生省保健医療局: 昭和60年結核登録者に関する定期報告, 呼吸器疾患・結核文献の抄録速報, 37: 761, 1986.
- 8) Tsukamura, M. and Shimoide, H.: Temperature-dependent photochromogenic strains of *Mycobacterium szulgai*, Microbiol Immunol, 22: 231, 1978.
- 9) Tsukamura, M., Kita, N. et al.: A study of the taxonomy of the *Mycobacterium nonchromogenicum* complex and report of six cases of lung infection due to *Mycobacterium nonchromogenicum*, Microbiol Immunol, 27: 219, 1983.
- 10) 束村道雄: 呼吸器における非定型抗酸菌の寄生と感染, 頻回微量排菌の臨床的意義, 結核, 51: 19, 1976.
- 11) 下出久雄他 (国立療養所非定型抗酸菌症共同研究班): *Mycobacterium fortuitum* 呼吸器感染症の臨床像, 結核, 56: 587, 1981.
- 12) Tsukamura, M., Nakamura, E. et al.: Isolation of *Mycobacterium chelonae* subspecies *chelonae* (*Mycobacterium borstelense*) from pulmonary lesions of 9 patients, Am Rev Respir Dis, 108: 683, 1973.