

## 健保検診よりみた東京都の中小企業における 肺結核の実態(第7報)

北沢幸夫・浦屋経宇

社会保険第一検査センター

受付 昭和44年5月2日

### PRESENT STATUS OF PULMONARY TUBERCULOSIS AMONG EMPLOYEES OF SMALLER ENTERPRISES IN TOKYO\*

#### Results of Mass Chest X-ray Survey on Employees under Governmental Health Insurance Scheme (Report 7)

Yukio KITAZAWA and Keiu URAYA

(Received for publication May 2, 1969)

Following the previous reports, a study was made on the trend of tuberculosis prevalence during the period from 1966 to 1968 among employees of smaller enterprises in relation to the size of enterprise and the status of response to the mass chest X-ray survey. The total number of enterprises examined during this period was 1,645, 1,849 and 2,513 in 1966, 1967 and 1968, respectively, and they were divided into the following 3 groups according to their status of response to the mass chest X-ray survey: Group I was examined firstly, group II received mass survey twice during this period, and group III was examined once a year and altogether 3 times during this period. Proportion of group I increased from 23.9% in 1966 to 26.6% in 1967 and 35.4% in 1968, and the increase in the number of enterprise firstly examined during this period was obtained through our intensive efforts to invite new enterprises. The increase was most markedly seen in smaller enterprises with less than 30 employees. (Table 1)

The prevalence of active tuberculosis was higher among smaller enterprises, but in group III, no significant difference was found in the prevalence of active cases according to the size of enterprise. (Table 2) Comparing the prevalence among groups I, II and III, it was highest in group I, next in group II, and lowest in group III. (Table 3) The prevalence increased with age. (Table 4) As the age distribution of persons examined was similar in all the enterprises, the most important factor which influences the prevalence of active tuberculosis was the status of response to the mass survey. The prevalence of active cases, however, has been decreasing even among firstly examined enterprises with less than 30 employees.

The prevalence of newly detected active cases showed no decline during the period from 1965 to 1968. (Tables 5, 6 and 7) The proportion of newly detected cases to the total active cases has been increasing and it was 51.7% in 1968. (Table 8) The proportion was higher in younger age groups, and the increase of this proportion was also marked in younger age groups.

The prevalence of cavitory tuberculosis, as well as the prevalence of inactive cases and that of operated cases, has been decreasing during this period. Among operated cases, 25% continued to work in the same enterprise after the surgical treatment, and the remaining 75%

\* From the Daiichi Survey Center, Social Health Insurance Scheme, 448, 1-chome, Nishi-ohkubo, Shinjuku-ku, Tokyo 160 Japan.

moved to the other enterprise. Out of the latter, 55% moved to the enterprise smaller than before.

The detailed examination including radiography and bacteriologic examination was conducted for about 75% of suspicious cases, and the follow-up was made for persons not receiving the detailed examination. Among them, 33.7% has already been under treatment, 25.4% has been examined at the other medical institutions, 5.6% moved out, and the remaining 35.4% refused to be examined.

The facts mentioned above indicate that the prevalence of tuberculosis among smaller enterprises can be reduced by continuing the mass chest X-ray survey and the treatment for detected cases.

中小企業には肺結核が多いと考えられているが、その実態についての報告<sup>11)~14)</sup>は少ない。我々は先に昭和40年度の東京都における中小企業の肺結核の実態について報告<sup>12)</sup>したが、その後昭和43年までの肺結核の推移について要医療率、初発見要医療率、要観察率を中心にして事業所の規模別受診回数別および受診者の年齢階級別に調査し、興味ある成績を得たので報告する。

対 象

Table 1-a. Number of Enterprises According to Size of Enterprise and Number of Mass Chest X-ray Survey in the Last 3 Years

Year	Enterprise Size	%	Number of employees					Total
			~29	30~49	50~99	100~299	300~	
1966	1	%	292	66	25	10	0	393
			17.8	4.0	1.5	0.6		23.9
	2	%	144	49	20	12	1	226
			8.8	3.0	1.2	0.7	0.1	13.7
1966	3	%	393	194	197	190	52	1,026
			23.9	11.8	12.0	11.6	3.2	62.4
1966	Total	%	829	309	242	212	53	1,645
			50.4	18.8	14.7	12.9	3.2	100
1967	1	%	393	69	27	3	0	492
			21.3	3.7	1.5	0.2		26.6
	2	%	193	65	40	5	0	303
			10.4	3.5	2.2	0.3		16.4
1967	3	%	413	219	206	166	50	1,054
			22.3	11.8	11.1	9.0	2.7	57.0
1967	Total	%	999	353	273	174	50	1,849
			54.0	19.1	14.8	9.4	2.7	100
1968	1	%	794	64	26	5	0	889
			31.6	2.5	1.1	0.2		35.4
	2	%	315	57	30	6	0	408
			12.5	2.3	1.2	0.2		16.2
1968	3	%	578	244	214	144	36	1,216
			23.0	9.7	8.5	5.7	1.4	48.4
1968	Total	%	1,687	365	270	155	36	2,513
			67.1	14.5	10.7	6.2	1.4	100

\* Number of mass chest X-ray survey in the last 3 years.

当センターでは政府管掌健康保険被保険者に対して年1回結核検診を行なっているが、事業所の被保険者数によつて事業所の規模を5段階に分けた。30人未満、30~49人、50~99人、100~299人、300人以上である。また事業所の検診受診頻度によつて事業所を3群に分けた。受診した年度から遡つて3年間毎年受診した群（連続群）3年間に2回受診した群（間欠群）3年間で初めて受診した群（初回群）である。昭和41年度より43年度までの3年間の受診事業所数を規模別、受診回数別に分類し、その事業所に属する被保険者数、受診者数および受診者の年齢構成を表1にまとめた。

30人未満の事業所数の大幅な増加がみられ、反面100人以上の事業所の減少がみられた。これは受診をすすめる、受診しやすいように集中化方式を採用したためである。受診者数は昭和43年度で約5,000人減少したが、30人未満の事業所では増加している。受診回数別に事業所数をみると初回群が増加しており、特に30人未満

Table 1-b. Number of Employees by Size of Enterprise

Year	Enterprise Size	%	Number of employees					Total
			~29	30~49	50~99	100~299	300~	
1966	1	%	3,762	2,501	1,728	1,161	0	9,152
			2,182	1,915	1,475	1,789	350	7,711
	3	%	6,435	7,475	13,658	31,076	26,179	84,823
			12,379	11,891	16,861	34,026	26,529	101,686
1966	Total	%	12,379	11,891	16,861	34,026	26,529	101,686
			12,379	11,891	16,861	34,026	26,529	101,686
1967	1	%	5,496	2,574	1,733	485	0	10,288
			2,948	2,436	2,630	766	0	8,780
	3	%	6,791	8,422	14,287	27,436	25,064	82,000
			15,235	13,432	18,650	28,687	25,064	101,068
1967	Total	%	15,235	13,432	18,650	28,687	25,064	101,068
			15,235	13,432	18,650	28,687	25,064	101,068
1968	1	%	8,943	2,388	1,610	705	0	13,646
			4,223	2,150	2,051	752	0	9,176
	3	%	8,332	9,144	4,739	23,958	18,289	74,462
			21,498	13,682	18,400	25,415	18,289	97,284
1968	Total	%	21,498	13,682	18,400	25,415	18,289	97,284
			21,498	13,682	18,400	25,415	18,289	97,284

\* Number of mass chest X-ray survey in the last 3 years.

Table 1-c. Number of Persons Examined According to Size of Enterprise

Year	Enterprise Size	Number of employees					Total
		~29	30~49	50~99	100~299	300~	
1966	1	2,817	1,786	1,000	758	0	6,361
	%	74.9	71.4	57.9	65.3		69.5
	2	1,701	1,364	1,109	1,209	337	5,720
	%	78.0	71.2	75.3	67.6	92.9	74.1
1966	3	5,018	5,628	10,091	22,907	19,417	63,061
	%	78.0	75.3	73.9	73.7	74.2	74.3
	Total	9,536	8,778	12,200	24,874	19,748	75,136
	%	77.0	73.8	72.4	73.1	74.4	73.9
1967	1	3,971	1,801	1,096	332	0	7,200
	%	72.3	70.0	63.2	68.5		70.0
	2	2,253	1,875	1,815	514	0	6,457
	%	77.4	77.0	69.0	67.1		73.5
1967	3	5,262	6,246	10,577	21,093	19,016	62,194
	%	77.5	74.2	74.0	76.9	75.9	75.8
	Total	11,486	9,922	13,488	21,939	19,016	75,851
	%	75.4	73.9	72.3	76.5	75.9	75.0
1968	1	6,604	1,459	798	444	0	9,305
	%	73.8	61.1	49.6	63.0		68.2
	2	3,229	1,508	1,382	391	0	6,510
	%	76.5	70.1	67.4	52.0		70.9
1968	3	6,856	6,666	10,470	16,585	13,567	54,144
	%	82.3	72.9	71.0	69.1	74.2	72.7
	Total	16,689	9,633	12,650	17,420	13,567	69,959
	%	77.7	70.4	68.8	68.5	74.2	71.9

\* Number of mass chest X-ray survey in the last 3 years.

の事業所では初回群の増加が著しい。

要精密率は昭和40年度が4.52%, 昭和41年度3.48%, 昭和42年度2.16%, 昭和43年度1.60%であり, 精検実施率はそれぞれ74.4%, 71.4%, 75.5%, 75.9%である。

病型分類は学会病型を用いた。

成 績

要医療率

学会病型でI型, II型, III型を要医療としたが, 昭和40年度は0.72%, 昭和41年0.58%, 昭和42年0.36%, 昭和43年0.24%であつて4年間の推移をみたのが表2である。規模が小さい程要医療率は高い。

40年から43年の間に要医療率は各規模共2/5~1/3に減少して、特定の規模で著しく減少している訳ではない。

昭和40年では30人未満と300人以上との要医療率の差が0.59%であるが昭和43年では0.19%となつて、格差が減少している。

受診回数別にみると、表3の示すように毎年連続群が他の2群より有意差をもつて低くなつている。

しかも3年連続群では逐年減少して4年間で1/3に減

Table 1-d. Number of Persons Examined According to Size of Enterprise by Age Group

Year	Age group	Number of employees					Total
		~29	30~49	50~99	100~299	300~	
1966	~19	1,466	1,442	2,189	4,579	4,265	13,843
	20~29	4,799	4,014	5,463	11,242	9,096	34,110
	30~39	2,333	1,628	2,362	4,672	3,259	14,007
	40~49	1,048	830	1,128	2,303	1,858	7,056
	50~59	603	554	726	1,457	1,032	4,314
	60~	333	310	332	621	242	1,806
Total		10,593	8,778	12,200	24,874	19,698	75,136
1967	~19	1,374	1,520	2,115	3,789	4,163	12,961
	20~29	5,190	4,320	6,047	9,894	8,589	34,040
	30~39	2,593	2,052	2,788	4,175	3,228	14,836
	40~49	1,228	996	1,299	2,170	1,744	7,437
	50~59	711	633	852	1,364	1,058	4,648
	60~	390	371	387	547	234	1,929
Total		11,486	9,922	13,488	21,939	19,016	75,851
1968	~19	1,709	1,222	1,701	2,452	2,828	9,912
	20~29	7,515	4,340	5,904	7,774	6,035	31,568
	30~39	3,828	2,063	2,557	3,513	2,344	14,305
	40~49	1,858	985	1,264	1,834	1,265	7,206
	50~59	1,111	647	859	1,243	858	4,718
	60~	668	376	365	604	237	2,250
Total		16,689	9,633	12,650	17,420	13,567	69,959

Table 2. Prevalence of Active Cases According to Size of Enterprise and Number of Mass Chest X-ray Survey in the Last 3 Years

Year	Enterprise Size	Number of employees				
		~29	30~49	50~99	100~299	300~
1965	1	0.98	0.89	1.20	0.32	—
	2	1.01	0.72	0.96	1.13	—
	3	0.97	0.84	0.63	0.67	0.39
	Total	0.98	0.83	0.71	0.68	0.39
1966	1	0.75	0.67	0.11	1.19	—
	2	0.35	0.51	0.18	0.58	0.30
	3	0.84	0.64	0.61	0.63	0.38
	Total	0.72	0.63	0.61	0.65	0.38
1967	1	0.52	0.44	0.36	0.30	—
	2	0.43	0.42	0.82	1.16	—
	3	0.39	0.46	0.42	0.27	0.27
	Total	0.45	0.45	0.45	0.29	0.27
1968	1	0.42	0.20	0.38	0.67	—
	2	0.40	0.26	0.21	0.25	—
	3	0.24	0.24	0.27	0.19	0.15
	Total	0.34	0.23	0.28	0.21	0.15

\* Number of mass chest X-ray survey in the last 3 years.

Table 3. Prevalence of Active Cases According to Number of Mass Chest X-ray Survey in the Last 3 Years

Year	Number of mass chest X-ray survey		
	1	2	3
1965	0.97	0.96	0.66
1966	0.84	0.40	0.57
1967	0.47	0.60	0.32
1968	0.40	0.32	0.21

Table 4. Prevalence of Active Cases by Age Group

Year	Age group					
	~19	20~29	30~39	40~49	50~59	60~
1965	0.05	0.33	0.94	1.82	2.57	3.42
1966	0.05	0.13	0.74	1.62	1.92	3.49
1967	0.03	0.19	0.39	0.88	0.90	1.96
1968	0.03	0.12	0.32	0.38	0.61	1.37

つており、2回検診群も1/3に減っている。初回群の減少が最もゆるやかに2/5に減っている。

年齢階級別に要医療率をみたのが表4である。10代が毎年最低で、4年間にわずかに0.02%減少したにすぎない。

これ以上の減少は期待しにくい。20代と30代では1/3に、40代50代は1/4に、60代は2/5に減少している。

検診を3年間行なわなかつた30人未満の事業所でも表2に示すように半減していることは注目に値する。

#### 初発見要医療率

我々の場合はいわゆる結核管理を各事業所に対して行なっている訳ではないので、要医療者を発見した場合、問診により、以前に肺結核の診断を受けていない時は初発見要医療とした。昭和40年度は119名(0.14%)、昭和41年度は94名(0.13%)、昭和42年度は100名(0.13%)、昭和43年度は90名(0.13%)であつてその百分率はほとんど変わらない。問診によつてそれ以前に肺結核がなかつた事を確かめたのであるから、その前年に発病したとはいえない。この点を確かめる目的で昭和43年度の初発見要医療者が昭和42年度に検診を受けたか否か確かめたところ、90名中47名が受診して異常なしといわれていたにすぎなかつた。

この事は各年度についてもいえると思われる。規模別に初発見要医療率を調べたのが表5である。規模が小さい程高い傾向がある。

30人未満でやや減少の傾向があるが他の規模ではほとんど変わらない。受診回数別にみると表6のように、初回群がやや減少の傾向を示し、間欠群は一定の傾向を示さず、連続群はほぼ一定している。年齢階級別に初発見

Table 5. Prevalence of Newly Detected Active Cases According to Size of Enterprise

Year	Number of employees					Total
	~29	30~49	50~99	100~299	300~	
1965	0.23	0.15	0.12	0.12	0.08	0.14
1966	0.14	0.17	0.15	0.12	0.10	0.13
1967	0.17	0.19	0.16	0.08	0.10	0.13
1968	0.16	0.15	0.11	0.12	0.10	0.13

Table 6. Prevalence of Newly Detected Active Cases According to Number of Mass Chest X-ray Survey in the Last 3 Years

Year	Number of mass chest X-ray survey		
	1	2	3
1965	0.31	0.19	0.12
1966	0.22	0.12	0.12
1967	0.19	0.26	0.11
1968	0.27	0.12	0.11

Table 7. Prevalence of Newly Detected Active Cases by Age Group

Year	Number of employees					
	~19	20~29	30~39	40~49	50~59	60~
1965	0.03	0.14	0.18	0.25	0.22	0.15
1966	0.04	0.11	0.15	0.25	0.21	0.28
1967	0.02	0.16	0.11	0.16	0.17	0.36
1968	0.03	0.10	0.18	0.13	0.28	0.35

Table 8. Proportion of Newly Detected Active Cases to Total Active Cases by Age Group

Year	Number of employees						Total
	~19	20~29	30~39	40~49	50~59	60~	
1965	73.0	41.8	19.3	13.7	7.3	4.3	19.7
1966	71.4	57.1	20.2	15.7	10.8	7.9	21.6
1967	75.0	79.1	29.3	18.2	19.0	18.4	36.4
1968	100.0	86.5	54.3	32.1	44.8	25.8	51.7

要医療率を調べたのが表7である。10代ではほぼ一定であり、最も低く、これ以上減少する傾向は認められない。

20代30代では一定の傾向はみられない。40代は減少傾向を示しているが、50代は一定の傾向がみられず、60代は増加の傾向を示している。初発見要医療者が要医療者の中で占める割合を年齢階級別に4年間の推移をみたのが表8である。

昭和41年に比較して昭和43年の要医療者中の初発見の比率が2倍半に増加しており、青年層では大半が、初発見となり、中高年齢者でも初発見の占める割合の増加は極めて著しい。いいかえると青年層では要医療は新た

Table 9. Proportion of Newly Detected Active Cases to Total Active Cases According to Size of Enterprise

Year	Number of employees					Total
	~29	30~49	50~99	100~299	300~	
1966	18.8	27.3	24.0	18.0	25.3	21.6
1967	38.5	42.2	35.5	29.7	38.5	36.4
1968	46.6	60.9	40.0	56.8	66.7	51.7

Table 10. Status of Response to Mass Chest X-ray Survey in the Previous Year Among Newly Detected Active Cases (1) By Age Group

	Number of employees					
	~19	20~29	30~39	40~49	50~59	60~
+	2	20	13	3	4	5
-	1	12	12	6	9	3

## (2) According to Size of Enterprise

	Number of employees				
	~29	30~49	50~99	100~299	300~
+	10	3	7	17	10
-	17	11	7	4	4

## (3) Number of Chest X-ray Survey in the Last 3 Years

	Respos		
	1	2	3
+	8	2	28
-	12	4	20

Notes + : X-ray examined in the previous year.  
- : Not examined in the previous year.

に発見されたもののみになりつつある。そしてこの傾向は中高年齢層にも次第に及んでいる。次にこれを規模別にみたのが表9である。初発見の占める割合は規模による差は少なくいずれにおいても最近3年間に増加している。

昭和43年度初発見要医療者が昭和42年度の検診を受けたか否か調べたところ、受診したものは47名、受診しなかつたものが43名である。受診しなかつたものは壮年のもの、100人以下の規模に属するもの、初回群、間欠群のものに多い(表10)。初発見要医療者の入社より発見までの期間を調べたが、1年未満は28.8%、1年から2年のものが12.2%であつて、入社直後に発見されるものは少ない。

1年未満のもの占める比率を規模別に調べたが一定の傾向はみられない(表11)。

Table 11. Proportion of Employees Who Have Been Adapted within 2 Years to Total Newly Detected Cases According to Size of Enterprise

Adapted within	Number of employees				
	~29	30~49	50~99	100~299	300~
~1y.	11.1	35.7	28.6	47.6	28.6
1~2yrs.	14.8	7.1	14.3	4.8	21.4

Table 12. Prevalence of Cavitory Cases According to Size of Enterprise

Year	Number of employees					Total
	~29	30~49	50~99	100~299	300~	
1965	0.09	0.10	0.06	0.02	0.02	0.01
1966	0.07	0.06	0.06	0.08	0.02	0.05
1967	0.07	0.08	0.04	0.03	0.04	0.05
1968	0.05	0.04	0.02	0.02	0.04	0.04

Table 13. Prevalence of Cavitory Cases According to Number of Mass Chest X-ray Survey in the Last 3 Years

	Number of mass chest survey			Total
	1	2	3	
1965	0.17	0.10	0.03	0.05
1966	0.13	0.07	0.05	0.05
1967	0.06	0.11	0.04	0.05
1968	0.07	0.06	0.02	0.04

## 小 括

要医療率は著しく減少しているにも拘らず初発見要医療率はこの4年間ほぼ不変である。

## 有空洞率

昭和40年から昭和42年までは0.05%で、昭和43年は0.04%である。規模別の有空洞率の4年間の推移をみたのが表12である。小規模に高い傾向があるが、各規模の間に有意差はみられない。100人以下では4年間に減少の傾向を示したが、100人以上では変らない。

受診回数別にみると表13のように昭和40年には連続群が他の群よりも低く(有意差)、その後初回群の減少が著しく、間欠群がこれに次ぎ、連続群ではわずかに減少の傾向を示すにすぎない。そのため昭和41年に降連続群は低い傾向はあるが、有意差を示さなくなつた。年齢階級別に調べたのが表14である。青年層が最も低く、しかも減少の傾向はほとんどない。中高年齢層は加齢と共に増加しているが、年次的には減少の傾向を示している。

## 要 観 察 率

昭和40年は0.67%、昭和41年は0.56%、昭和42年は0.44%、昭和43年は0.29%で半減している。これ

Table 14. Prevalence of Cavitary Cases by Age Group

	Age group						Total
	~19	20~29	30~39	40~49	50~59	60~	
1965	0.01	0.09	0.14	0.26	0.62	0.50	0.14
1966	0.01	0.02	0.08	0.16	0.14	0.28	0.05
1967	0.01	0.04	0.05	0.07	0.13	0.31	0.05
1968	0	0.02	0.03	0.07	0.11	0.22	0.04

Table 15. Prevalence of Inactive Cases According to Size of Enterprise

	Number of employees					Total
	~29	30~49	50~99	100~299	300~	
1965	0.83	0.73	0.63	0.63	0.54	0.67
1966	0.76	0.44	0.53	0.63	0.45	0.56
1967	0.46	0.47	0.47	0.40	0.42	0.44
1968	0.32	0.29	0.22	0.34	0.24	0.29

Table 16. Prevalence of Inactive Cases According to Number of Response to Mass Chest X-ray Survey in the Last 3 Years

	Number of mass chest X-ray survey			Total
	1	2	3	
1965	0.64	1.06	0.63	0.67
1966	0.55	0.70	0.55	0.56
1967	0.43	0.37	0.34	0.44
1968	0.26	0.18	0.30	0.29

を規模別にみたのが表 15 である。各規模共減少しているが、減少の度合は小規模程大きい。したがって規模による差が次第に明らかでなくなつてきている。

受診回数別要観察率の推移をみたのが表 16 である。各群とも 4 年間に著しく減少しているが、間欠群で特に著しい。年齢階級別に要観察率をみると表 17 に示すように各年度共加齢と共に増加している。

また 4 年間の推移をみると青年層の減少は少ないが、中高年齢層では著しい。いいかえると青年層では低下しつくしたためもはや減少はみられないが、中高年齢層では減少の一途を辿っている。

治癒型の有所見率

間接 X 線所見で治癒型であつたものに直接 X 線所見で治癒型であつたものを加えると昭和 41 年が 2.51%、昭和 42 年が 3.10%、昭和 43 年が 2.60% である。年齢別の治癒型の推移をみたのが表 18 である。治癒型は加齢と共に増加しており、これは 3 年間同一傾向を示している。

10 代では減少傾向がみられたが、他の年齢階級ではみられない。

加療変形型の有所見率

Table 17. Prevalence of Inactive Cases by Age Group

	Age group						Total
	~19	20~29	30~39	40~49	50~59	60~	
1965	0.04	0.02	1.26	1.85	2.60	2.92	0.72
1966	0.04	0.11	0.84	1.69	1.95	3.21	0.59
1967	0	0.10	0.53	1.25	1.53	2.80	0.44
1968	0	0.05	0.28	0.67	1.19	1.78	0.29

Table 18. Prevalence of Healed Cases by Age Group

	Age group						Total
	~19	20~29	30~39	40~49	50~59	60~	
1966	0.66	1.06	3.23	5.88	8.07	10.19	2.51
1967	0.62	1.23	4.22	7.85	7.90	10.42	3.10
1968	0.35	0.85	3.03	6.79	7.99	9.64	2.60

Table 19. Prevalence of Operated Cases According to Size of Enterprise

	Number of employees					Total
	~29	30~49	50~99	100~299	300~	
1965	0.51	0.52	0.42	0.39	0.44	0.45
1966	0.59	0.54	0.34	0.37	0.37	0.41
1967	0.42	0.35	0.45	0.40	0.34	0.39
1968	0.44	0.32	0.42	0.35	0.33	0.38

Table 20. Prevalence of Operated Cases According to Number of Mass Chest X-ray Survey in the Last 3 Years

	Number of mass chest X-ray survey			Total
	1	2	3	
1965	0.31	0.56	0.45	0.45
1966	0.44	0.37	0.42	0.41
1967	0.29	0.45	0.42	0.39
1968	0.42	0.40	0.37	0.38

昭和 40 年が 0.45%、昭和 41 年が 0.41%、昭和 42 年が 0.29%、昭和 43 年が 0.38% である。規模別に 3 年間の加療変形型有所見率の推移を表 19 に示した。各規模ともやや減少の傾向を示し、各年度とも小企業で高い傾向がある。受診回数別にみても表 20 に示すように連続群にやや減少傾向はあるが有意差はなく、単年度では各群間に一定の傾向は認められない。

加療変形のものうち、術前術後の勤務した事業所の規模の分かつた 104 名について事業所の規模を比較してみた。事業所が変わらなかつたものは 26 名で、このうち 300 人以上の規模のものは 12 名 (46%) である。変わったものは 78 名で術後勤めている事業所の規模が術前より大きくなつたものは 8 名 (15%)、同一の規模のものは 28 名 (35%) で、小さくなつたものは 42 名 (55%)

%)で小さな規模に移つたものが多い。

#### 精検未受診者の追求

昭和43年度について電話調査を行なつたところ、410名の未受診者中138名(33.7%)は現在治療中であり、他の医療機関で観察を受けているものが18名(4.4%)、他医で異常なしといわれたものが86名(21.0%)である。本人に精検受診の意志のないものが145名(35.4%)おり、その他の理由(退職等)によるものが23名(5.5%)であつた。

### 考 案

ここ1~2年前より肺結核患者の偏在化<sup>13)</sup>とか、high risk group<sup>14)</sup>とかが結核病学会のテーマとして取り上げられ、この中に中小企業は位置づけされてきた。我々が東京都の中小企業の肺結核について継続的に調査した成績からみると、30人以下の規模の企業には今日なお、初めて検診を受ける事業所が極めて多い。昭和43年度では2,513事業所中30人未満で初めて検診を受ける事業所は794であつてほぼ1/3に当たる。30人未満の事業所は1,687であるから、その半数が初めて検診を受けたことになる。都内には我々の呼びかけに応じない、または検診のあることを知らない30人未満の事業所がこの33倍存在すると思われる(東京都社会保険白書(昭38)による推定)。表2に示したように規模による要医療率の格差は存在し、300人以上では低く30人未満には有意差をもつて高くなつている。30人未満でも連続群では300人以上の連続群(もちろん300人以上は全事業所が連続群であるが)との間に要医療率で有意差を認めることはできない。逆に100~299人の規模の事業所でも初回群では要医療率は0.67%で最高値を示している。したがつて要医療率を高めている大きな原因の一つは検診を続けて受けないことにあるといえよう。また中高年齢層には要医療者が多いので、このうち高年齢層が多い事業所群では要医療率も高くなるはずである。

そこで40歳以上のものの占める比率を規模別にみると、30人未満で21.8%、30~40人が20.8%、50~99人が19.7%、100~299人が21.1%、300人以上が17.4%であつて、各規模間に有意差はなく、また連続群中40歳以上の要医療率を各規模別に調べると30人未満は0.6%、30~40人は0.6%、50~99人は0.8%、100~299人は0.5%、300人以上は0.4%でやはり有意差はない。したがつて高年齢層に要医療率が高いことは企業規模に無関係な事実であり、東京都の小企業の要医療率を高めているのは高年齢層が多いためとはいえない。しかし30人未満の初回群の要医療率が300人以上の連続群の3倍弱であり、しかもこの30人未満の初回群も年々低下してきている。

昭和43年度で精検未受診者中治療中のものが138名

おり、これと受検により要医療とされた174名を合わせても要医療率は0.44%で大企業<sup>15)</sup>と比べて特に高いとはいえない。しかもなお低下の傾向がある。それではどこまで低下していくのであろうか。それを考える指標の一つに初発見要医療率をあげることができる。すなわち初発見要医療率はこの4年間わずかに低下の傾向があるとはいえ、ほぼ頭打ちである。要医療率が低下しつづけるのに反し、初発見要医療率が頭打ちである点は一見奇異な感さえ与える。しかし10代では要医療者3人が全員初発見であり、この傾向はすでに40年からうかがえる。20代では要医療者37名中32名(87%)が初発見であり、この4年間に20代30代ではこの率が著しく増加してきた。40代以上ではこの率はまだ50%以下であるが、年と共に増加の傾向を示している。したがつて10年後には30代以上も10代と同様に要医療者即初発見者となり、最終的には初発見要医療率(0.13%)がそのまま要医療率となる可能性がある。そしてこの初発見要医療率は極めてゆつくりと低下していくものと思われる。

なお10代、20代で要医療者中初発見のもの占める比率が極めて高率であり、しかも要観察率が低率である点から考えると各年度で初めて発見された要医療者はそのままその事業所にとどまつていないで入院治療とか、退職とかの理由で翌年度には検診を受けぬ場合が極めて多いものと考えられる。

大企業ならば、発病を発見された従業員は治療されて、経過を観察され、適切な管理を停年まで受けるはずである。

北沢<sup>16)</sup>が昭和37年度に中小企業における要指導者の1,717名の1年後の実態を調べたところ、1,507名が、精密検査を受けていない。その理由は治療中31.1%、死亡0.7%、転退職17.5%、自己管理5.2%、他機関で検診を受診5.7%、検診を受けなかつた6.6%、精密検査を受診しなかつた12.1%、間接撮影から要精密にならぬ21.1%であつた。ここに中小企業における肺結核の特殊性があると思われる。

また有空洞率、要観察率、加療変形有所見率も減少している。手術を受けたために大きな事業所をやめて小さな事業所に勤める場合がある。これも予想された程高率ではなく55%にとどまつた。精検未受診者についての調査でも治療をつづけているものが1/3を占め、本人に受ける意志のないものは1/3にすぎなかつた。

### 結 論

4年間の東京都中小企業における検診成績を調べた結果、high risk groupと考えられている中小企業での要医療率は大企業のそれと大差がなく、減少の一途を辿つており、検診を受けたことのない小事業所でも同様に減少している。したがつてこれらの未受診事業所に検診を

滲透させれば、その低下は更に早まることは疑いない。青年層ではすでに要医療者は即初発見者であるが、中高年齢層でもこのような事態になる事もそんなに遠いことではなからう。

本論文の要旨は第44回日本結核病学会総会（昭44）において発表した。

本調査のために益子道郎、和泉治男、大類清、日比谷鏡司、斉藤なかの諸氏の労を煩わした。深く感謝の意を表す。

#### 文 献

- 1) 久貝貞治 他：社会保険医学雑誌，昭32.
- 2) 磯江驥一郎：結核，36：467，昭36.

- 3) 御園生圭輔 他：結核，37：541，昭37.
- 4) 北沢幸夫 他：結核，39：356，昭39.
- 5) 待井精一 他：日本公衆衛生雑誌，7：762，昭35.
- 6) 鶴田兼存：結核，38：343，昭38.
- 7) 新津泰孝：結核，40：461，昭40.
- 8) 李野寿一：結核，38：332，昭38.
- 9) 李野寿一 他：結核，39：356，昭39.
- 10) 小山幸男：結核，38：340，昭38.
- 11) 山本三郎：結核，38：335，昭38.
- 12) 北沢幸夫 他：結核，42：453，昭42.
- 13) 山本三郎 他：結核，42：323，昭42.
- 14) 近江明：結核，43：231，昭43.
- 15) 職域健康管理の反省と展開：結核管理研究全国会議第8集：28，昭43.
- 16) 北沢幸夫：結核，38：343，昭38.