

原 著

## 愛知県教員の定期外検診の結果を用いた定期検診の意義の検討

山本正彦

名古屋簡易保険総合健診センター

## INVESTIGATIONS INTO THE SIGNIFICANCE OF ROUTINE HEALTH EXAMINATIONS FOR TUBERCULOSIS IN TEACHERS BASED ON THE ANALYSIS OF RESULTS OF EXTRAORDINARY HEALTH EXAMINATIONS

Masahiko YAMAMOTO\*

School teachers are regarded as one of the danger groups in contracting tuberculosis infection and are subjected to strict tuberculosis controls, since when they develop tuberculosis, many school children are exposed to infection to the disease. However, the recent decrease in the incidence of tuberculosis in Japan has led to disputes concerning the significance of routine mass health examinations for tuberculosis.

In this study, the significance of routine health examinations for tuberculosis in teachers was investigated by the analysis of the results of extraordinary health examinations carried out for tuberculosis in teachers as the index cases.

A total of 496 extraordinary health examinations were carried out by Nagoya City from 1975 to 1986 and by Aichi Prefecture from 1980 to 1995. In 49 instances of these examinations, teachers were regarded as index cases, which included 25 teachers of public primary, middle or high schools and 14 teachers of private schools, including private instructors for piano, painting or calligraphy, and teachers for supplementary education.

The results of these examinations in both groups were compared, regarding the routes of notification, the disease status of the index cases, and the frequency and the scale of the infections of tuberculosis observed among contacts with the index cases.

"Group infections of tuberculosis" was defined as instances the infection in which 20 or more cases were infected by the index case, "small scale group infection" as 5-19 infected cases, and "cases with infection" as 1-4 infected cases.

The result obtained were as follows.

1. The response rates to routine health examinations were 99.9% in the teachers of public primary, middle or high schools, and about 20 ~ 30% in the teachers of private schools.
2. The proportion of the cases notified by routine examinations were 68.0% in the former group and 21.4% in the latter group. The cases notified before the onset of the symptoms in the former group was significantly more frequent than in the latter group.

---

別刷り請求先:

山本 正彦

名古屋市東区撞木町1-21

〒461-0014 名古屋市東区撞木町1-21

\* From the Nagoya Medical Examination Center,  
Postal Life Insurance Welfare Corporation, 1-21  
Shumoku-cho, Higashi-ku, Nagoya 461-0014 Japan.  
(Received 18 Mar. 1998/ Accepted 30 Jul. 1998)

3. In the former group, no far advanced cases were identified, whereas 2 (14.3%) far advanced cases were identified in the latter group. The cases with amount of tubercle bacilli in sputum exceed 3 on the Gaffky scale were 32.0% in the former group and 61.5% in the latter group.
4. One (4.0%) case of the "group infections of tuberculosis" was observed in the former group, and 2 (14.3%) cases in the latter group. "Small scale group infection" was observed in 4.0% of the former group and in 21.4% of the latter group, and "cases with infection" in 8.0% of the former group and in 35.7% of the latter group. The frequency and the scale of the infections of tuberculosis observed among contacts with the index cases was significantly smaller in the former group than in the latter group.

In conclusion, routine health examinations for tuberculosis for teachers seems valuable for the early diagnosis of tuberculosis cases and for the prevention of the infection of tuberculosis in schools.

**Key words** : Tuberculosis in teachers, Routin health examination, Mass health examination, Chest photofluorography, Extraordinary health examination, Group infection of tuberculosis

キーワードズ : 教員の結核, 定期検診, 集団検診, 胸部間接撮影, 定期外検診, 結核集団感染

## 1. はじめに

先般、愛知県において教員が学校の定期健康診断（定期検診）の胸部エックス線検査を受診する義務があるかについて、名古屋高等裁判所で争われ、筆者はこの裁判に承認として出廷し<sup>1)</sup>、その資料として、教員の定期検診の意義を検証することを求められた。

その方法としては、無作為割り付けコーホート研究は困難なので、教員で結核に罹患した者について、発見方法別の重症度を比較研究したり、過去の検診受診歴別に患者の重症度を症例・対照研究の手法で比較するのが一般的であるが、このような手法で分析するための資料は入手困難であった。

しかし愛知県（一部に名古屋市を含む）では古くから、患者発生時の定期外検診の分析結果がきめ細かく報告されており、教員関係の成績も豊富である。そこで、間接的な検証方法ではあるが、教員を発端者とした定期外検診の分析をもとに定期検診の意義を検討した。つまり、教員が勤務する職場を小学校・中学校・高等学校（以下、小中高校）と塾の2群に分けた場合、前者は後者に比べて定期検診の受診機会に恵まれている。定期検診の効果が大きいとすれば、前者の教員では後者の教員に比べて結核が早期に発見される場合が多く、教員が発端となった定期外検診の成績を職場別に比較すると、被感染者の

頻度（集団感染の規模）は前者が後者に比べて明らかに小さいだろうという仮説を立てることができる。本研究では、これを愛知県の定期外検診の成績をもとに検証したので報告する。

## 2. 方 法

分析した資料は、名古屋市については1975年から86年の12年間の67件<sup>2)</sup>、愛知県（名古屋市を除く）については1980年から95年までの16年間の429件の定期外検診に関する成績で<sup>3)</sup>、上述の合計496件の定期外検診のうち、小中高校の教員を発端者とした25件（表1）と塾の教員を発端者とした14件（表2）について、発端者の発見動機、病状および発端者と関連したと思われる被感染者の頻度（集団感染の規模）を比較した。

ほかに幼稚園・保育園の教職員を発端者として行われた定期外検診が5件あったが、乳幼児の場合は、結核発病の状況が小中高生とは異なるので、今回の分析からは除外した。

「集団感染」（表1・2の◎）は、1人の結核患者が2家族以上に跨がって20人以上の人に結核を感染させた場合（発病者1人は6人の感染と計算する）<sup>4)</sup>とした。しかし個人経営の塾の場合は対象人員の規模が小さく20人に達することが少ないので、結核集団感染には至らないが、感染5人以上または発病1人以上を「小規模感染」

表1 愛知県と名古屋市における小中高校の教員の結核に対して行われた定期外検診の結果と結核集団感染事例

番号	集団感染	時期	年齢	性	職種	胸部X線所見	菌所見塗抹培養	発見動機	検診人数		結果	
									生徒	成人		
A-1*		77.6	48	男	小学教員	Ⅱ2	-	-	症状受診	86人	7人	全員異常なし
A-2*		80.2	43	女	小学教員	Ⅱ2	3号	不明	症状受診	134人	46人	全員異常なし
A-3*		82.2	59	男	高校教員	Ⅱ2	1号	+	学校検診	450人		全員異常なし
A-4*		82.8	33	男	高校教員	Ⅱ2	2号	不明	学校検診	181人	152人	全員異常なし
A-5		81.8.17	26	男	高校教員	Ⅲ1	-	+	学校検診	319人		全員異常なし
A-6		81.9.30	29	女	高校教員	Ⅱ2	-	+	学校検診	140人		全員異常なし
A-7		82.3.26	45	男	中学教員	Ⅱ2	++	+++	症状受診	252人		全員異常なし
A-8		82.6.24	57	男	高校教員	Ⅱ2	-	+	学校検診	224人		要観察1人
A-9		82.10.9	53	男	小学教員	Ⅲ2	-	+	学校検診	128人		全員異常なし
A-10		83.11.9	54	男	小学校長	Ⅲ1	1号	不明	学校検診	63人		全員異常なし
A-11		84.2.22	35	男	高校教員	Ⅱ2	3号	+	症状受診	29人		全員異常なし
A-12		84.6.12	34	男	高校教員	Ⅲ1	-	+	学校検診	40人		全員異常なし
A-13		85.5.20	55	男	中校教員	Ⅲ2	-	+	症状受診	111人	27人	全員異常なし
A-14		87.5.28	59	男	小学教員	Ⅲ2	5号	+	症状受診	97人		全員異常なし
A-15		87.7.1	30	女	高校教員	Ⅲ3	2号	+	学校検診	463人		全員異常なし
A-16	○	87.7.6	26	男	小学教員	Ⅱ2	7号	+	症状受診	73人		化学予防17人
A-17	△	87.7.22	40	男	小学教員	Ⅲ2	-	-	学校検診	36人		化学予防1人
A-18		87.10.9	54	男	高校教員	Ⅲ1	-	+	学校検診	284人	79人	要観察1人
A-19		88.6.28	54	男	高校講師	Ⅱ2	5号	+	学校検診	6人		全員異常なし
A-20		88.8.6	23	男	高校教員	Ⅲ2	-	+	学校検診	365人	54人	全員異常なし
A-21	△	88.9.24	33	男	中学教員	Ⅲ1	-	+	学校検診	592人	50人	化学予防1人
A-22		90.3.30	25	女	中学教員	Ⅲ1	1号	-	症状受診	34人		全員異常なし
A-23		90.5.8	54	男	高校教員	Ⅱ2	2号	-	学校検診	54人		全員異常なし
A-24		92.7.15	57	男	高校教員	Ⅱ2	10号	+	学校検診	412人	68人	要観察1人
A-25	◎	93.7.28	25	男	中学教員	Ⅲ2	4号	+	学校検診	291人	35人	化学予防25人

\* 名古屋市の事例

表2 愛知県と名古屋市における塾の教員の結核に対して行われた定期外検診の結果と結核集団感染事例

番号	集団感染	時期	年齢	性	職種	胸部X線所見	菌所見塗抹培養	発見動機	検診人数		結果	
									生徒	成人		
B-1*	○	80.4	70	男	絵画塾教員	I3	8号	+	症状受診	36人		感染9人(化学予防4人)
B-2	◎	83.7.22	37	女	塾教員	Ⅱ3	不明	不明	症状受診	184人	3人	要医療1人、化学予防22人
B-3	△	84.4.17	33	男	塾教員	Ⅱ2	1号	+	症状受診	47人		化学予防2人
B-4		85.8.17	75	男	塾教員	Ⅲ1	3号	+	住民検診	11人		要観察1人
B-5	△	86.5.6	56	女	塾経営	Ⅱ1	5号	不明	症状受診	148人	7人	化学予防2人、要観察1人
B-6	△	87.2.17	25	女	ピアノ教師	Ⅲ2	1号	+	症状受診	45人		化学予防2人、要観察5人
B-7		87.5.21	34	女	ピアノ教師	Ⅱ2	-	+	症状受診	24人		全員異常なし
B-8		87.11.26	46	女	塾講師	Ⅲ1	4号	+++	症状受診	70人		全員異常なし
B-9	△	88.5.25	58	男	塾経営	Ⅲ2	6号	+	症状受診	24人		化学予防1人
B-10	○	91.10.4	42	男	塾経営	Ⅲ1	4号	+	住民検診	41人		化学予防18人
B-11		93.8.9	69	男	書道塾教員	Ⅱ2	1号	++	住民検診	20人		全員異常なし
B-12	△	94.7.26	43	女	ピアノ教師	Ⅲ1	-	+	症状受診	11人	1人	化学予防1人、要観察1人
B-13	○	94.11.7	24	女	塾講師	Ⅲ2	+++	+	症状受診	69人	8人	化学予防8人、要観察52人
B-14	◎	95.6.5	30	女	ピアノ教師	Ⅱ2	4号	+	症状受診	176人		要医療3人、化学予防13人

\* 名古屋市の事例

(表1・2の○)<sup>5)</sup>とし、今回はさらに感染1~4人を「感染者あり」(表1・2の△)として取り上げた。

なお感染者とは、定期外検診の結果「初感染結核」と診断され、化学予防(INH 予防投薬)の対象とされた者である。

統計処理は $\chi^2$ (Yates補正)検定により、排菌量についてはMann-Whitney U-testにより行い、 $p < 0.05$ 以下を有意とした。

### 3. 結 果

#### 1) 愛知県および名古屋市における上記期間中の結核感染事例

上述の496件の定期外検診のうち、他の自治体の依頼で行った15件を除く481件の発端者の内訳は小中高校の教員および塾の教員合計39件、小中高校生72件、その他370件であり、それぞれの「集団感染」、「小規模な感染」、「感染者あり」の数は表3に示すとおりである。

#### 2) 愛知県および名古屋市における結核定期外検診のうち発端者となった教員の発見動機と病状

上記の39件の定期外検診の発端者を小中高校の教員、および塾の教員に分けて、その発見動機および発見時の

病状を比較したのが表4である。

発見動機のうち検診によって発見された率は、小中高校の教員では25件中17件(68.0%)、塾の教員では14件中3件(21.4%)であり、小中高校の教員では塾の教員に比較して有意に高率( $p < 0.05$ )であり、小中高校の教員の結核の多くは症状受診以前に検診により発見されていた。

発見時の病状は、臨床上も重要である発見時重症例(学会病型I<sub>3</sub>およびII<sub>3</sub>)が、塾の教員では14件中に2件(14.3%)(I<sub>3</sub>1件およびII<sub>3</sub>1件)あったのに対して、小中高校の教員では1件もなかった。

排菌量を不明1件(塾の教員)を除いて、多い順に「ガフキー3号以上(塗抹++および塗抹+++を含む)」、「ガフキー1~2号」、「塗抹陰性・培養陽性」、および「培養陰性(ガフキー1~2号で培養陰性の2件を含む)」の4群に分けたところ、塾の教員では13件中それぞれ8件(61.5%)、3件(23.1%)、2件(15.4%)、0件に対して、小中高校の教員では25件中それぞれ8件(32.0%)、4件(16.0%)、9件(36.0%)、4件(16.0%)で塾の教員は小中高校の教員に比して有意( $p < 0.05$ )に排菌量が多いことが判明した。

表3 愛知県および名古屋市で1975年から94年に行われた結核定期外検診

発端者	定期外検診の件数	集団感染	小規模感染	感染者あり
教員	39	3	4	7
小中高校生	72	7	7	8
その他	370	6	35	18
他の自治体の依頼	15			
合計	496	16	46	33

表4 結核定期外検診の発端者となった教員の発見動機と病状

		小中高校	塾	小中高校 vs 塾	
例数		25 (100%)	14 (100%)		
発見動機	検診発見	17 (68.0%)	3 (21.4%)	$\chi^2 = 6.04$	$p < 0.05$
	症状受診	8 (32.0%)	11 (78.6%)		
X線所見	重症例(I <sub>3</sub> , II <sub>3</sub> )	0	2 (14.3%)	$\chi^2 = 1.40$	n. s.
	その他空洞例	12 (48.0%)	5 (35.7%)		
	空洞なし	13 (52.0%)	7 (50.0%)		
菌	G3号以上	8 (32.0%)	8 (61.5%)	U = 95.0	$p < 0.05$
	塗抹 1~2号	4 (16.0%)	3 (23.1%)		
	陰性	9 (36.0%)	2 (15.4%)		
	培養陰性	4 (16.0%)	0		
不明		0	1		

表5 教員を感染源とした感染事例の頻度と規模

	小中高校	塾	小中高校 vs 塾	
例数	25 (100%)	14 (100%)		
集団感染 (A)	1 (4.0%)	2 (14.3%)		
小規模な感染 (B)	1 (4.0%)	3 (21.4%)		
感染者あり (C)	2 (8.0%)	5 (35.7%)		
感染なし (D)	21 (84.0%)	4 (21.4%)		
A	1 (4.0%)	2 (14.3%)	$\chi^2=0.28$	n. s.
A+B	2 (8.0%)	5 (35.7%)	$\chi^2=2.99$	n. s.
A+B+C	4 (16.0%)	10 (71.4%)	$\chi^2=9.69$	p<0.01

表6 愛知県の公立小中高校教職員と一般住民検診の結核検診受診率

公立小中高校教職員*				
年度	在席数	受診対象者	受診者	受診率
1997	13,253	12,977	12,967	99.9%
1998	13,144	12,821	12,810	99.9%
一般住民検診**				
1989		1,479,067	252,568	17.1%
1991		1,552,041	244,970	16.0%
1993		1,297,592	244,851	18.9%
1995		1,297,592	266,890	20.6%
1997		1,294,693	270,837	20.9%

\* 愛知県教育委員会の資料による

\*\* 愛知衛生部「愛知の結核」<sup>3)</sup>による

これからみて定期外検診の発端者となった教員のうち、小中高校の教員の結核の進展度は塾の教員に比べて低いと思われ、このことは教員に対する結核定期検診の有用性を示していると思われた。

3) 発端者となった教員と関連したと思われる被感染者の頻度 (集団感染の規模)

発端者となった教員と関連したと思われる被感染者の頻度 (集団感染の規模) を小中高校と塾で比較したのが表5である。小中高校では「集団感染」1件 (4.0%)、「小規模な感染」1件 (4.0%)、「感染者あり」2件 (8.0%) の合計4件 (16.0%) であったのに対して、塾の場合は14件中「集団感染」2件 (14.3%)、「小規模な感染」3件 (21.4%)、「感染者あり」5件 (35.7%) で合計10件 (71.4%) と高率であった。

塾の教員を発端者とする感染事例を小中高校の教員を発端者とするものと比較すると、「集団感染」は4.0%に比して13.4%と高い傾向があり、これに「小規模な感染」を加えたものでは8.0%に比して35.7%と高率であった。さらにこれらに「感染者あり」を加えると16.0%に比し

て71.4%と有意に高率 (p<0.01) になった。

以上、小中高校の教員を発端者とする結核感染は塾の教員を発端者とする場合に比して被感染者の頻度 (集団感染の規模) は低いと結論し得ると思われ、このことも小中高校での結核定期検診の有用性を示唆していると思われた。

#### 4. 考 案

教員は多くの未感染の児童、生徒に接触するデインジャー・グループの一つであり、結核が減少した現在でも、結核検診を確実に行うことが求められている。

この観察は、教員の定期検診の意義を検証する一つの方法として、定期外検診を分析・検討したもので、変則的な研究であるために、多くの問題点があるので、以下それらについて考案したい。

まず、愛知県における小中高校の教員と塾の教師の結核定期検診の受診率を入手可能な成績から推定した (表6)。

愛知県における小中高校1,279校中の1,192校 (93.2%)

(1998年5月)をしめる公立小中高校の教職員の1996年および97年の結核定期検診の受診率は、愛知県教育委員会によれば、定員に対して98%、休職中や妊娠中などの検診非対象者を除いた対象者に対しては99%以上ときわめて高い受診率であり、過去も同程度とのことであった。残りの6.8%を占める私立の小中高校の教員についての成績は入手できなかったが、これに匹敵するものと考えてよいとのことであり、その全体の学校に占める率からも大勢には影響しないと思われる。

一方、塾については、全国展開している大規模なものもあるが、個人経営の零細な塾が多く、その実数は不明であり、それぞれの結核検診の実態や受診率は入手できなかった。しかし、今回の定期外検診の発端者となった塾の教員14事例のうち就労状況の判明した12事例は、ピアノ教師、絵画教室、書道教室の教師や個人経営の塾の経営者またはそこに勤務する教員であり、いずれも職場を通じての検診は行われておらず、検診を受けるとすれば、住民検診になると思われる。なお職場検診の状況の判明しなかった2事例(B-2、B-3)のうちB-2は全国チェーンの某数学塾の教師と記録されているが、当時、職場を通じて定期検診が行われた可能性は低いとのことであった。

これらの例がどの程度に前年の住民検診を受けたかについて、個人表の残っていたB-11、B-12、B-13、B-14の事例について調査したが、住民検診で発見されたB-11以外の事例では住民検診を受けておらず、住民検診の受診率は25.0%となった。なおB-12は前年に家族検診を受け要精検となったが、積極的には対応せず、今回症状発見となったものである。B-11についても、毎年定期的に住民検診を受けていたかは不明であった。

残りの10事例については、住民検診を受けていたかは不明であったので、愛知県における住民検診全体の受診率<sup>3)</sup>で代用することになると、その受診率は16~20%程度と低率である。

もちろん、塾の教員が自分がディンチャー・グループに属することを理解して一般市民よりも高率に住民検診を受診している可能性はあるが、その結核定期検診の受診機会は、99%を越える公立の小中高校の教職員に比してかなり低率であると考えらるべきであろう。

このことは愛知県の小中高校では、結核患者の発見動機に占める検診発見の率が68.0%ときわめて高く、そのいずれもが学校検診によるものであるのに比べて、塾の教員の場合は検診発見の率は21.4%と低く、そのいずれもが住民検診で職場検診によるものは1事例もなかったことに反映されていると思われる。

近年、わが国における結核患者の発見動機に占める検診発見の率は低下し、1994年の国の結核発見に占める検

診の率は19.6%<sup>6)</sup>、愛知県は22.5%<sup>7)</sup>であり、今回の塾の教師の21.4%は、これに見合う成績と考えられる。

一方、現在でも十分に健康管理されている集団では、検診発見率は依然として高く、NTTの1989年の成績では64.7%<sup>8)</sup>、JR東日本の1990-92年の成績でも80.0%<sup>9)</sup>が検診により症状受診前に発見されており、小中高校の教員の場合もこれに相当すると思われる。

検診の質も問題であるが、愛知県の公立の小中高校の教員の検診は結核予防会の愛知県支部が長年にわたり担当しており、極めて質の高いものと言って良いと思われる。

新登録患者の届け出を受けたときに、保健所がどのような状況で定期外検診を発動させ、その検診範囲をどう定めるかは、この観察に極めて大きな影響を与えると考えられる。なぜならば、もし保健所が公立の小中高校の教員が結核に罹患した場合は、軽症例でも定期外検診を発動させ、民間の塾の教員の場合は、経営への影響を配慮するなどして、重症例にのみ定期外検診を発動させたとすれば、当然、小中高校の教員が塾の教員に比べて軽症となるからである。しかし愛知県の場合は国が「結核定期外健康診断ガイドライン」を定めた1992年より9年も前の83年に「結核管理実施要領」を定め、その中のディンチャー・グループに学校の教職員と共に塾の教員を指定して、同様に扱うよう県下の全保健所に徹底しており、この観察の大部分は1983年以後であるので、塾の教員と学校の教職員を区別した恐れは少ないと思われる。

本観察を通して、小中高校の教員が塾の教員に比べて、結核が検診で発見される率が高いことに加えて、発見時の病状がより軽症であることが明らかになったが、とくに学会分類のI<sub>3</sub>、II<sub>3</sub>の重症例が小中高校の教員では1件もなかったのに対して、塾の教員の中には2件(14.3%)の重症例が含まれていたことは注目すべきである。

結核の発見に有症状時の検診が大切であるが、実際には症状があっても受診しない患者が多く、それが重症発見に繋がることは日常の臨床でしばしば経験することであり、毎年の結核検診は重症発見例の防止には十分効果があると考えられる。

次にこれらの発端者と関連する被感染者の頻度(集団感染の規模)については、化学予防を指示する基準が一定でなければ比較は困難であるのは当然と思われる。しかし国が初感染結核に対するINHの投与の公費負担を定めたのは、1975年のことであり、愛知県においては、各保健所の結核担当者で組織する「結核管理事業研究会」を1977年に発足させ、それを中心として連絡と研修を重ねており、1977年に始まったこの観察は一律の基準に従ったものと考えても良いと思われる。

表7 発端者となった教員の性・年齢

		小中高校	塾
性	男	21 (84.0%)	6 (42.9%)
	女	4 (16.0%)	8 (57.1%)
年齢	～29歳	6 (24.0%)	2 (14.3%)
	30～39歳	5 (20.0%)	4 (28.6%)
	40～49歳	4 (16.0%)	3 (21.4%)
	50～59歳	10 (40.0%)	2 (14.3%)
	60歳～	0	3 (21.4%)
	中央値	43歳	43歳

近年わが国の新登録結核患者の中の広汎空洞型の率は性および年齢でかなりの差がみられている。小中高校の教員と塾の教員の間に性・年齢で大きな差があれば、これも一つの要因となりうるので、性・年齢について考案した。

性については表7に示すように明らかに塾の教員に女性が多く、この点は塾の教員の結核に重症例が多いことと相反する結果である。一方年齢については、中央値は小中高校の教員、塾の教員ともに43歳と差はなかったが、塾の教員には60歳を越える者が3例みられたのに対して、小中高校の教員には1例もなかった。この点は塾の教員の結核に重症例が多いことをある程度説明するものかもしれないが、60歳を越す例を除いても、塾の教員の結核は小中高校の教員の結核に比べて重症の比率が高く、この問題の関与はそれほど大きくないものと考えられた。

以上、本観察は結核の定期外検診の成績から間接的に定期検診の意義を検証しようとしたもので、いろいろなバイアスが存在すると思われるが、小中高校の教員と塾の教員の間の、定期外検診の発端となった結核患者の発見方法や病状の大きな差、およびそれに由来すると考えられる被感染者の頻度（集団感染の規模）の大きな差の相当の部分は、両群の結核定期検診の受診率の差によると推論でき、教員の結核定期検診は有効であると結論して良いと思われた。

## 7. 結 論

1. 名古屋市で1975年から86年の12年間に67件、愛知県（名古屋市を除く）で80年から95年までの16年間に行われた429件の定期外検診のうち、小中高校の教員を発端者とする25件と塾の教員を発端者とする14件について、発端患者の発見動機や病状、定期外検診の結果等を比較することによって、定期検診の意義を検討した。

2. 検討の前提となる教員の定期外検診受診率は、小

中高校の教員の結核定期検診の受診率は99%以上と高率であったが、塾の教員では20%前後の低率であったと推定された。

3. 定期外検診の発端となった結核患者の発見動機をみると、小中高校の教員では定期検診からの発見が68.0%と高かったが、塾の教員ではこれが21.4%と低率 ( $p < 0.05$ ) であった。

4. 小中高校の教員には塾の教員にみられた重症発見例はみられず、排菌量も塾の教員より少量 ( $p < 0.05$ ) であった。

5. 発端者となった教員と関連したと思われる被感染者の頻度（集団感染の規模）は小中高校の教員では塾の教員に比して低率 ( $p < 0.01$ ) であった。

以上より、小中高校における教員の定期健康診断は結核患者をより軽症のうちに発見でき、その結果、それによる結核感染の頻度と規模を小さく出来たと推論された。

## 文 献

- 1) 山本正彦：教員の定期健診における胸部エックス線検査受診義務に関する裁判。複十字。1997；No. 258：2-6.
- 2) 名古屋市衛生局：名古屋市における結核集団感染—最近10年間の動向—。名古屋市衛生局，1987，130-197.
- 3) 愛知県衛生部：愛知の結核1981，1982，89。同1982，1983，110。同1983，1984，110-111。同1984，1985，94-99。同1985，1986，92-97。同1986，1988，88-93。同1987，1989，90-97。同1988，1990，92-101。同1989，1991，98-107。同1990，1992，90-95。同1991，1993，88-95。同1992，1994，76-83。同1993，1995，66-73。同1994，1996，62-73。同1995，1997，62-73。同1996，1998，62-75.
- 4) 青木正和：結核感染をめぐる諸問題(1)。結核。1988；63：33-38.
- 5) 藤岡正信：定期外検診の成績からみた結核感染の要因。結核。1988；63：794-797.
- 6) 厚生省保健医療局：結核の統計1995，結核予防会，東京，1995，131.
- 7) 愛知県衛生部：愛知の結核1995，1997，44.
- 8) 宮川 寛，山田隆一，田村静夫，他：職場集団における肺結核の発生状況について（抄録）。結核。1992；67：266-267.
- 9) 山内寛子，富田眞佐子，笠井みさ子，他：職場でみられた結核症例の検討（抄録）。結核。1994；69：267.