

高齢者施設における平常時の結核対策に関する研究

¹鈴木 祐子 ²曾根 智史

要旨：〔目的〕高齢者施設における結核の早期発見に資するため、東京都下1保健所管内の高齢者施設における入所者の結核の発生状況と平常時の結核対策の実態を調査した。〔方法〕平成20年度に管内施設で発生した結核患者4名の登録票等の分析を行った。また、管内全40施設を対象に、平常時の結核対策の実施状況を自記式調査票により調査し、全施設より回答を得た。〔結果〕結核患者4名は3施設から発生し、うち2施設は有料老人ホームで、結核定期健診、健康観察の実施は徹底されていなかった。職員に感染が拡大したと考えられる事例もあった。40施設のうち、9割が結核定期健診を実施していたが、比較読影が未実施、未受診者がいる施設があった。健康観察は、発熱、呼吸器症状を毎日確認していない施設があった。施設種類別では、有料老人ホームに実施していない傾向があった。〔結論〕管内施設の平常時の結核対策は、有料老人ホームで実施されていない傾向があり、実際に、対策が実施されていない施設において結核患者が発生し、職員の感染源になったと考えられた。保健所は、管内施設に対し、施設の結核発生状況や健康観察に関する情報等の提供による支援を行う必要がある。

キーワード：結核、高齢者施設、有料老人ホーム、結核定期健診、健康観察、保健所

I. はじめに

わが国では、急速に高齢化が進行し、要介護者が増加している。一方、核家族化や一人暮らし高齢者の増加等による家族の介護機能の変化が起こっており、集団の中で複数の者に介護され生活する高齢者数は増加している。平成20年社会福祉施設等調査¹⁾によれば、特別養護老人ホーム、軽費老人ホーム等の老人福祉施設は増加しており、また、有料老人ホームについては、介護保険法が施行された平成12年と比較すると、施設数は約10倍、在所者数は約5倍となっている。

平成21年新登録結核患者は、70歳以上が50.1%と、半数以上を占め、その割合は増加傾向にある²⁾。大森ら³⁾は2010年には患者の最も多い年齢層は80歳代になり、今後ますます高齢にシフトしていくと推測している。

高齢者が長期に生活・療養する施設（以下「高齢者施設」）は、厚生科学審議会感染症分科会結核部会の「結核の包括的見直しに関する提言」等⁴⁾⁵⁾でも、結核の感

染拡大という点においてリスクの高い環境であると述べられている。筆者が以前勤務していた保健所管内においても、特別養護老人ホーム、老人保健施設、有料老人ホームにおいて結核が発生し、職員に感染拡大した事例を経験している。

高齢者施設には、感染症対策についてそれぞれの施設ごとに基準^{6)~10)}が定められ、「衛生管理」という項目の中で、「委員会の設置」「指針の作成」「研修の実施」、発生が疑われる際の対処等が記載されている。結核については、感染症法53条の2および7、社会福祉法2条の3により、高齢者施設の一部に、結核定期健康診断（以下「結核定期健診」）が義務付けられている。Table 1に、主な高齢者施設の入所者への衛生管理、健康診断等に関する規定をまとめた。有料老人ホームについては、国の技術的指針¹¹⁾による内容を示した。施設の種類によって健康管理に関する規定は異なり、その実態も様々であることが推測されるが、結核定期健診の実施義務がない施設の実施状況は保健所で把握できない。

¹豊島区池袋保健所長崎健康相談所、²国立保健医療科学院公衆衛生政策部

連絡先：鈴木祐子，豊島区池袋保健所長崎健康相談所，〒171-0051 東京都豊島区長崎3-6-24
(E-mail: yuuko-03-suzuki@city.toshima.lg.jp)
(Received 2 Jul. 2010/Accepted 26 Oct. 2010)

また、宍戸、大森ら^{12)~14)}の特別養護老人ホームや老人保健施設での発病事例や入所者の背景調査において、施設入所者の結核の早期発見には、継続的観察記録が大切であると考察されている。Table 1にあるように、施設によっては、「常に健康の状況に注意する」という規定があるが、実際に施設がどのように結核についての健康観察を行っているかは明らかではない。

そこで、高齢者施設における結核の早期発見に資するため、東京都下の1保健所管内の高齢者施設における結核の発生状況と、結核定期健診等の平常時の結核対策の実施状況を調査した。

II. 研究のデザインと方法

東京都下の1保健所（以下「協力保健所」）管内の高齢者施設で発生した結核患者の調査（以下「結核患者調査」）と、管内高齢者施設を対象に平常時の結核対策の実施状況調査（以下「管内高齢者施設調査」）を行った。

1. 対象地域

協力保健所は都郊外に位置し、管内人口は約40万人、高齢化率約17%である。結核については、特殊なハイリスク地域はなく、近年の罹患率（人口10万人対）は、全国より低めに推移している。また、平成20年度結核定期健診の報告受診者数は、市町村によるものが約3万6000人（対象年齢人口約7万人）、管内結核定期健診実施・報告義務施設（以下「実施義務施設」）によるものが1,125名（報告施設数13施設/実施義務施設数16施設）であった。平成20年度結核定期健診による患者の発見は2名で、市町村によるものであった。

2. 結核患者調査

2.1 調査対象

平成20年度に、協力保健所管内の高齢者施設で新規に発生した活動性の肺結核患者4名を対象とした。

2.2 調査方法

調査対象4名の結核患者登録票と接触者健診実施記録の分析を行った。

分析内容は、阿彦¹⁵⁾の「効果的な患者発見方策に関する研究」の視点を参考に、年齢、性別、感染性、発見方法、発見時の症状、「結核既往歴」「結核の家族歴」「陈旧性所見」の有無、結核発病高危険因子の有無、観察期間中の転帰とした。加えて、入所施設の種類の接触者健診の実施結果を分析した。

3. 管内高齢者施設調査

3.1 対象とする施設の種類の

実施義務施設である養護老人ホーム、特別養護老人ホーム、軽費老人ホーム3種類と、介護老人保健施設（以下「老健施設」）、有料老人ホームの計5種類とした。

3.2 対象施設数

東京都福祉施設等一覧¹⁶⁾に掲載されている協力保健所管内の対象施設数は計40施設で、その全施設を対象とした。施設種類別の対象施設数はTable 2のとおりであった。

3.3 調査対象者

施設の正規職員で、健康管理、衛生管理の担当者で、結核患者発生時に、保健所との連絡の窓口となる者が回答するように依頼した。

3.4 調査方法

自記式調査票を用い、郵送により調査を行った。

調査票は、先行研究^{17)~20)}を参考に、協力保健所と共同で作成した。

調査内容は、施設背景として、設立年数、定員規模、

Table 1 Regulations of health care in care facilities for the elderly

	Routine tuberculosis examination ^{a)}		Health care regulation						
	Do	Report to public health center	For infectious disease “Sanitary care” ^{c)}	Staffing		Health examinatioin		Health monitoring ^{d)}	Law name
				Doctor	Nurse	At acceptance	Routine (annual)		
Nursing home	+	+	+	+	+	+	+	—	The Public Aid for the Aged Act
Special nursing home	+	+	+	+	+	+	+	+	The Public Aid for the Aged Act Long-Term Care Insurance Act
Moderate-fee home	+	+	+	—	—	—	(+) ^{e)}	—	Social Welfare Act
Health care facility	△ ^{b)}	—	+	+	+	—	—	+	Long-Term Care Insurance Act
Fee-based home	—	—	—	—	+	+	(+) ^{e)}	+	The Standard Guideline for Fee-Based Home’s Installation Management (Ministry of Health, Labour and Welfare)

a) Based on the Prevention of Infectious Diseases and Medical Care for Infectious Patients Act.

b) △ means 'If necessary, it must be suitable for execution'.

c) "Sanitary care" means execution of infection control committee installation, manual making, training, etc.

d) "Health monitoring" means 'always noting the health status of residents'.

e) (+) means 'Offer the chance for health examination'.

看護職の配置，協力医療機関について質問した。平常時の結核対策の実施状況は，衛生管理（「委員会」「指針」「平成20年度施設内研修」）における結核対策の実施状況，入所時の胸部レントゲン検査結果による結核の確認，「結核既往歴」「結核の家族歴」「陳旧性所見」の有無，結核発病高危険因子の把握状況，平成20年度結核定期健診の実施の有無と阻害要因，健康観察の実施状況を質問した。

平成20年度結核定期健診を「実施した」と回答した施設には，実施場所，比較読影の実施状況，「施設の結核定期健診，その他の健診，医療による検査のいずれによっても年度内に胸部レントゲン検査を受けていない入所者」（以下「未受診者」）の把握状況等を質問した。

調査票は実施義務施設用，老健施設用，有料老人ホーム用の3種類を作成し，各施設の設備および運営の基準に基づく表現とした。結核定期健診の実施の有無は，老健施設には「結核定期健診に準ずる健診を実施したか」，有料老人ホームには「胸部レントゲン検査を含む健康診断の機会の提供をしたか」と質問した（以下「結核定期健診」に含む）。

3.5 調査期間

平成21年11月10日～30日

4. 倫理的配慮

本研究を行うにあたり，結核患者調査では，登録票，接触者健診実施記録は協力保健所内でのみ閲覧し，匿名

化されたデータ以外は記録せず，集計等の作業を行った。管内高齢者施設調査では，調査対象施設へは，協力保健所からの依頼文書と調査に関する説明文により協力と理解を求めた。

なお，事前に厚生労働省の「疫学研究に関する倫理指針」（平成19年8月16日全部改正）に従い，国立保健医療科学院研究倫理審査委員会で承認を受けた（承認番号NIPH-IBRA#09035）。

Ⅲ. 結 果

1. 結核患者調査

1.1 登録票の分析

Table 3は，4名の登録票の分析結果をまとめたものである。後期高齢者が多く，全例が喀痰塗抹陽性で，有症状受診による発見であった。症状は，「発熱」「食欲低下」の非特異的な症状のみの者，「咳」「痰」の呼吸器症状がある者など様々であった。全例が「結核既往歴」，「陳旧性所見」，結核発病高危険因子「悪性腫瘍」「糖尿病」のいずれかをもっていた。観察期間中の転帰は，登録6カ月時点で全例死亡し，3名が結核死であった。

なお，「結核既往歴」「結核の家族歴」の有無は，本人や家族から十分な聴取ができず，不明な項目が多かった。

1.2 施設での接触者健診の実施結果

協力保健所により，結核患者4名が入所していた3施設で接触者健診が実施された。接触者健診の対象者は，結核患者の感染性があると判断された期間に8時間以上接触のあった職員，入所者で，結核患者4名のうち3名の接触者健診対象職員にはQFT検査が行われた。その結果，結核患者2名の接触者健診対象職員のうち3名が感染していると判断された。本人の希望により潜在性結核感染症の治療は行わず，胸部レントゲン検査による健診を継続している。平成22年10月時点で発病者は出ていない。

Table 2 Number of the facilities

	N
Nursing home	1
Special nursing home	11
Moderate-fee home	4
Health care facility	8
Fee-based home	16
Total	40

Table 3 4 tuberculosis (TB) cases' details

Case No. age, sex	Facility	Smear	Cavitary lesion	Method of case finding	Symptoms				Previous history of TB	Family history of TB	Sclerosing shadow on chest X-ray	Malignancy	DM	Course after registration (Cause of death)
					Fever	Respiratory symptoms		Appetite loss						
						Cough	Sputum							
No. 1 90s, F	Fee-based home	+	—	Symptomatic visit to doctors	+	—	—	+	Uncertain	Uncertain	+	—	—	Death on this day (septicemia)
No. 2 90s, M	Fee-based home	+	+	Symptomatic visit to doctors	—	—	+	+	Uncertain	Uncertain	—	+	—	Death on the 8th day (TB)
No. 3 90s, M	Fee-based home	+	+	Symptomatic visit to doctors	+	—	—	+	+	Uncertain	+	—	+	Death on the 94th day (TB)
No. 4 60s, M	Health care facility	+	+	Symptomatic visit to doctors	+	+	+	—	Uncertain	Uncertain	+	—	—	Death on the 72th day (TB)

DM: diabetes mellitus

2. 管内高齢者施設調査

2.1 回収率、回答者の役職

全施設から回答を得た後、記入漏れ、回答が不十分な点については電話により確認を行い、全質問において有効回答率は100%であった。

第一回答者の役職は、施設長が19施設と最も多く、次いで事務長6施設、看護師長5施設であった。

これ以降の結果の記載は、養護老人ホームが1施設であるため、施設が特定されないよう、特別養護老人ホームとあわせて記載する。

2.2 全体の傾向

Table 4は、施設背景、平常時の結核対策の「未実施」状況を施設種類別にまとめたものである。

入所者に対する平常時の結核対策は、衛生管理については、「委員会」では「発生すれば取り上げる」程度が18施設(45%)、「指針」への記載は「病名程度」「特に記載はない」が17施設(43%)、「平成20年度施設内研修」は「実施していない」「結核を取り上げていない」が25施設(63%)であった。入所時の胸部レントゲン検査結果による結核の確認は、診断書等の文書の確認でも可としたが、8施設(20%)が実施していなかった。結核に関する情報は、「結核の家族歴」について30施設(75%)が把握していなかった。

平成20年度結核定期健診は36施設(90%)が実施していた。実施方法は、施設内に検診車、ポータブル撮影機を委託しての実施が27施設(75%)であった。比較読影した事例の有無については、19施設(53%)が「なかった」「わからない」と回答した。平成20年度の総受診者数は2,102人で、結核患者の発見はなかった。「未受診者」については、14施設(39%)が、「いる」「わからない」と回答した。

健康観察は、「痰」については15施設(38%)、「発熱」については9施設(23%)、「咳」については5施設(13%)が、毎日確認していなかった。

2.3 施設種類別の結果

Table 4を施設種類別にみると、養護・特別養護老人ホーム(計12施設)は、9施設(75%)が設立年数10年以上、7施設(58%)が規模100人以上であった。平成20年度結核定期健診は全施設が「実施している」と回答したが、1施設は市町村の結核定期健診を利用していた。健康観察は、4施設(33%)が「痰」を毎日確認していなかった。

軽費老人ホーム(計4施設)は、2施設(50%)が設立年数10年未満、3施設(75%)は規模50人未満で、2施設(50%)に看護職の配置がなかった。平成20年度結核定期健診は、「実施していない」と1施設(25%)が回答し、その理由は「実施義務があることを知らなかった」で

あった。また、「実施している」と回答した施設のうち2施設(67%)が、市町村の結核定期健診を利用していた。健康観察は、3施設(75%)が「痰」を毎日確認していなかった。

老健施設(計8施設)は6施設(75%)が規模100人以上であった。平成20年度結核定期健診は、「実施していない」と1施設(13%)が回答し、その理由は「健康の状況に注意し、異常が疑われる場合に医療による対応を行えばよいと思われる」であった。健康観察は、1施設(13%)が「発熱」を毎日確認していなかった。

有料老人ホーム(計16施設)は、14施設(88%)が設立年数10年未満、8施設(50%)が規模50人未満であった。協力医療機関が診療所のみ施設が9施設(56%)、胸部レントゲン検査ができない施設が2施設(13%)であった。衛生管理は、11施設(69%)が委員会の設置がないか、結核について定期的に取り上げず、研修も行っていなかった。入所時の胸部レントゲン検査結果による結核の確認は、6施設(38%)が実施していなかった。「陳旧性所見」は、4施設(25%)が把握していなかった。また、平成20年度結核定期健診は、2施設(13%)が「実施していない」と回答した。その理由は「入所者は全員医療管理下にあるため、健診は必要ないと思われる」「適切な実施機関がない」であった。実施していても、比較読影した事例が「なかった」「わからない」と9施設(64%)が回答し、未受診者が「いる」「わからない」施設が8施設(57%)であった。健康観察は、「痰」については8施設(50%)が、「咳」については4施設(25%)が毎日確認していなかった。

2.4 結核発生施設の結果

Table 4に、Table 3の4名の結核患者が入所していた3施設の調査結果を、全体の結果と併せて示した。

施設No. 1は有料老人ホームで、平常時の結核対策は、「委員会」の実施、入所時の胸部レントゲン検査結果による結核の確認、「陳旧性所見」の把握をしていなかった。平成20年度結核定期健診は実施していたが、比較読影は未実施で、未受診者がいた。

施設No. 2も有料老人ホームで、設立年数は浅く、規模も小さく、協力医療機関は、胸部レントゲン検査のできない診療所であった。結核対策については、全般的に未実施の項目が多かった。

施設No. 3は設立年数が長く、規模の大きい老健施設で、平常時の結核対策については、平成20年度結核定期健診において、比較読影や未受診者の把握は実施されていなかった。

Ⅳ. 考 察

1. 高齢者施設での結核発生状況

Table 4 Result of the survey on 40 facilities

	Total (N=40)	Nursing and Special nursing home (N=12)	Moderate -fee home (N=4)	Health care facility (N=8)	Fee- based home (N=16)	Facilities where 4 cases were found		
						No. 1	No. 2	No. 3
						Fee- based home	Fee- based home	Health care facility
						Case No. 1	Case No. 2, 3	Case No. 4
I. Background								
1. Years since establishment								
< 5 years	7 (18%)	2	1	1	3		○	
5 years ≤ n < 10 years	18 (45)	1	1	5	11			
10 years ≤	15 (38)	9	2	2	2	○		○
2. Capacity								
< 50 residents	11 (28)	0	3	0	8		○	
50 residents ≤ n < 100 residents	16 (40)	5	1	2	8	○		
100 residents ≤	13 (33)	7	0	6	0			○
3. Staffing <u>No</u> nurse	2 (5)	0	2	0	0			
4. Cooperative hospital or clinic								
Hospital or both hospital and clinic	27 (68)	9	3	8	7			○
Only clinic	13 (33)	3	1	0	9	○	○	
<u>No</u> beds	9 (23)	1	2	0	6	○	○	
No chest X-ray	2 (5)	0	0	0	2		○	
II. Preventive measures against tuberculosis (TB) for residents								
1. Sanitary Care								
(1) TB regularly taken up at the infection control committee.								
<u>Not</u> regularly (Taken up if there are TB patients)	18 (45%)	5	0	3	10		●	
or Unknown								
<u>No</u> committee	1 (3)	0	1	0	1	●		
(2) TB is described in the infectious disease manual in detail.								
<u>Not</u> in detail (only name mentioned)	13 (33)	4	2	1	6			
<u>No</u> description	4 (10)	1	1	1	1		●	
(3) TB was taken up for training in fiscal 2008								
<u>Not</u> taken up	23 (58)	7	2	5	9			●
<u>No</u> training	2 (5)	0	0	0	2			
2. <u>Not</u> confirmed the onset of TB by chest X-ray on admission.	8 (20)	1	1	0	6	●	●	
3. <u>Not</u> obtained information about TB								
(1) Previous history of TB	2 (5)	0	0	0	2			
(2) Family history of TB	30 (75)	11	2	4	13	●	●	●
(3) Sclerosing shadows on the chest X-ray	5 (13)	0	1	0	4	●		
(4) Previous history of “gastric resection”	3 (8)	1	1	0	1			
(5) Previous history and coexisting “malignancy”	3 (8)	1	1	1	0			
(6) Coexisting “diabetes mellitus”	1 (3)	0	0	1	0			
(7) Taking steroids	4 (10)	1	2	0	1			
(8) Taking an immunosuppressant drug	7 (18)	3	2	0	2			
4. Routine TB Examination in 2008								
<u>Not</u> implemented	4 (10)	0	1	1	2		●	
Implementation (n=36, 90%)								
(1) <u>No</u> comparative X-ray examinations performed	*N=36							
Yes	14 (39)*	3	1	2	8	●		●
Unknown	5 (14)*	3	1	0	1			
(2) Have <u>non</u> -responder								
Yes	11 (31)*	4	0	1	6	●		
Unknown	3 (8)*	0	0	1	2			●
5. Daily Health Monitoring								
(1) Daily description								
Only by care staff (<u>not</u> by doctor or nurse)	2 (5)	0	1	1	0			
<u>Not</u> every-day description	5 (13)	2	1	0	2	●	●	
(2) Daily checking symptoms								
<u>No</u> checking for “fever” everyday	9 (23)	3	2	1	3	●	●	
<u>No</u> checking for “cough everyday	5 (13)	0	1	0	4	●	●	
<u>No</u> checking for “sputum” everyday	15 (38)	4	3	0	8	●	●	
<u>No</u> checking for “appetite loss” everyday	2 (5)	0	1	0	1		●	
(3) No checking for “body weight loss”	0 (0)	0	0	0	0			

About "Facilities where 4 cases were found", "○" indicate the facility's background, "●" indicate that the facility did not do preventive measures against TB.

Table 3, 4で示したように、調査地域において、平成20年度は、老健施設1施設で1名、有料老人ホーム2施設で3名の結核患者が発生し、施設職員に感染が拡大したと考えられる事例もあった。

阿彦の山形県における結核患者調査¹⁹⁾では、高齢者の結核の特徴として、「80歳以上の超高齢者」「有症状受診による発見」「結核発病の高危険因子の合併」「全身状態が悪い」「治療開始しても直後に死亡」を挙げている。Table 3で示したとおり、4名の発生状況は、それらの特徴と一致していた。

一方、Table 4で示したように、結核発生施設の平常時の結核対策の実施状況は、どの施設についても改善すべき点があった。特に有料老人ホーム2施設は、平常時の結核対策は未実施の項目が多く、早期発見は困難な体制であったと考えられる。

2. 平常時の結核対策の実態と課題

2.1 平成20年度結核定期健診の実態と課題

Table 4で示したように、この地域において平成20年度結核定期健診は、実施義務の有無にかかわらず、ほとんどの施設が実施していた。軽費老人ホームについては、市町村の結核定期健診を利用するなど、施設主体での実施がされていなかった。設備・運営面からも、結核定期健診の実施は実務上困難で、市町村の結核定期健診の利用がやむをえないのが実態であると推測された。

未実施4施設の理由は、すべて異なる内容であった。軽費老人ホーム1施設の阻害要因であった実施義務の不認知や、老健施設1施設、有料老人ホーム1施設の阻害要因であった「診察や健康観察だけでも結核が早期発見できる」という誤った認識は、正しい情報を提供することにより対応が可能であると考えられる。有料老人ホームのもう1施設の阻害要因は、「適切な実施機関がない」であった。この施設は協力医療機関で胸部レントゲン検査ができない施設であり、身近な相談先である協力医療機関の設備が、実施に影響している可能性が考えられた。また、平成20年度は本調査により老健施設や有料老人ホームの実施状況が把握できたが、今後の実施状況をどのように確認していくかが課題である。

実施している施設についても、比較読影を実施していない施設、未受診者が「いる」「わからない」施設が多いことは課題である。また、ほとんどの施設が「結核既往歴」「陳旧性所見」の有無を把握しているにもかかわらず、結核定期健診の結果を判断する時に、その情報を活用していないと考えられる。

実施方法は、検診車、ポータブル撮影機の委託による実施が多く、結核定期健診の実務に関与していない施設、協力医療機関の関与が少ない施設もあると推測された。

2.2 健康観察の実態と課題

Table 3で結核患者3名に「発熱」の症状があったが、Table 4の管内高齢者施設調査の結果では、「発熱」の毎日の確認が2割以上の施設で実施されていなかった。「咳」「痰」の呼吸器症状の毎日の確認も実施していない施設があった。

また、Table 3で示したとおり、高齢者施設で発生した結核患者4名のうち、3名は「80歳以上」で、全例が「陳旧性所見」「結核発病高危険因子」のいずれかの情報を有していた。これらの情報を確認しながら毎日の健康観察を行っていれば、「結核」という疾患が考慮され、重症での発見に至る前に早期発見できる可能性があったと考えられる。

「結核の既往歴」「結核の家族歴」「陳旧性所見」の有無、結核発病高危険因子の有無、毎日の「発熱」「咳」「痰」「食欲低下」の有無、「体重減少傾向」の把握の漏れをなくし、結核を意識して体系的に健康観察が行われることが必要であると考えられた。

2.3 全体および施設種類別の傾向と課題

結核定期健診や健康観察はほとんどの施設が実施していたが、健診や健康観察は「結核」だけをターゲットにした業務ではない。Table 4の衛生管理の項目に示したように、「委員会」「指針」「平成20年度施設内研修」における結核対策は、全体的に実施率が低いことから、管内高齢者施設では平常時の感染症対策における「結核」への関心が低い実態があると思われる。

施設種類別にみると、養護・特別養護老人ホーム、老健施設では、平常時の結核対策は概ね実施されていた。これは、下内ら²⁰⁾が大阪市の高齢者施設を対象に行った調査でも同様の結果であった。同調査では、結核患者が発生した施設のほうが、「入所者数が多いこと」「感染症委員会の設置」「感染症対策指針の中に結核に関する記述がある」等の対策の実施率が高く、結核が発生した経験により、対策の整備が進んでいると考察している。本調査結果でも、特別養護老人ホームや老健施設は、設立年数が長く、規模が大きい施設が多く、以前の発生経験から、平常時の結核対策が進んでいるとも考えられる。

一方、軽費老人ホームや有料老人ホームは、平常時の結核対策の実施率が低い傾向があった。実際に結核が2名発生した有料老人ホームは、規模が小さく設立年数が浅かった。結核の発生の経験もなく、対策が徹底されていなかったと考えられる。軽費老人ホームと有料老人ホームは規模が小さく、Table 1の施設の基準をみても、他の施設と比べ、施設で「結核を早期発見する」という業務自体がそぐわない印象がある。特に、有料老人ホームは民間経営の居宅サービスと位置づけられているが、「介護付有料老人ホーム」と呼ばれ、介護保険上、施設

で介護サービスを提供できる「特定施設」の指定を受けている場合も多い。この地域の有料老人ホームもすべて「特定施設」であった。平成19年介護サービス施設・事業所調査²¹⁾によれば、「特定施設」の利用者の約3割は要介護度4以上の者であり、健康度の高い高齢者ばかりが入所しているわけではない。実質的には、他の施設と同じ介護度の入所者に介護サービスを行っている場合もあると考えられる。さらに、同調査によると、このような「特定施設」の利用者数は急増している。施設種類にかかわらず、平常時から結核対策の実施が徹底できるように、行政が関与できるような法的整備が必要である。

2.4 行政の役割

今回の調査で、高齢者施設は平常時の結核対策に対する関心が低いことが明らかになった。行政において結核対策を担う管轄保健所が、高齢者施設に対し継続的に「結核」に関する情報を提供し、平常時から「結核」の意識づけを行うなどの支援を行うことで改善が図られるものと考えられる。その具体的な方法としては、例えば、管内高齢者施設での結核の発生状況を、感染症週報、ホームページ等の既存の媒体を活用し、迅速に提供することが挙げられる。

結核定期健診については、今回の調査で「陳旧性所見」がある者の比較読影の実施、結果の把握、未受診者の確認が徹底されていないことが明らかになった。施設種類による法的な実施義務の有無にかかわらず、管轄保健所が高齢者施設に対し、実態を説明し、実施を促し、実施の確認を確実に行うことで、受診率、発見率を向上させることができると考えられる。

健康観察については、毎日の「発熱」や呼吸器症状の確認をしていない施設があることが明らかになった。管轄保健所が健康観察上のチェックリスト等のツールを提供する、協力医療機関と相談しやすい体制を推進するなどの支援を行うことで、早期発見につなげることができると考えられる。

特に、有料老人ホーム、軽費老人ホームでは、平常時の結核対策の実施率が低いことが明らかになった。これらの施設に対しては、その形態も様々であることから、管轄保健所としても個々の施設の実態に合わせた支援を行うことが重要であろう。

さらに高齢者施設全体について、管轄保健所として可能な支援としては、実際に結核が発生した施設には平常時の対策についても積極的に介入すること、高齢者施設主管課と連携のうえ、新規開設施設には平常時の結核対策についても情報を提供することなどが挙げられる。

これらのきめ細かい継続的な支援により、平常時より行政と高齢者施設との円滑な連携体制が醸成され、高齢者施設における結核の早期発見につながるものと考えら

れる。

V. 本調査の限界

(1) 本調査は1地域の単年度の実態であり、結果を一般化することはできないが、対象地域においては、全施設の実態と課題を把握することができ、今後の施策に活用できる検討を行うことができた。

(2) 自記式調査による結果であり、毎日の健康観察等を「実施している」と回答している場合でも、どの程度の実施状況なのかを正確に評価することはできなかった。

VI. 結 論

(1) 調査地域において、平成20年度に高齢者施設3施設で4名の結核患者が発生した。施設職員に感染が拡大したと考えられる事例もあった。

(2) 1の3施設のうち、2施設は有料老人ホームで、入所時の胸部レントゲン検査結果による結核の確認、結核定期健診の実施の徹底、毎日の健康観察が実施されておらず、結核の早期発見は困難な体制であったと考えられた。

(3) 調査地域の高齢者施設による平成20年度結核定期健診は9割の施設が実施していたが、比較読影をしていない、未受診者が「いる」「わからない」施設があった。毎日の健康観察は、「発熱」や呼吸器症状の確認をしていない施設があった。

(4) 管内高齢者施設は平常時には「結核」への関心は低く、特に有料老人ホーム、軽費老人ホームが課題であった。

(5) 協力保健所は、結核定期健診の実施の徹底、健康観察の質の向上のために、管内高齢者施設に対し、情報提供等の支援を行うことが必要である。特に有料老人ホームへの支援が必要である。

謝 辞

この研究は、多くの皆様のご指導とご協力を得て実施することができました。ご回答いただいた高齢者施設の皆様、協力保健所の皆様、資料をご提供いただいた先生方、そしてご指導をいただいた国立保健医療科学院の先生方に深く感謝いたします。

文 献

- 1) 厚生労働省大臣官房統計情報部社会統計課：平成20年社会福祉施設等調査結果の概況（平成22年2月9日公表）
- 2) 厚生労働省健康局結核感染症課：平成21年結核登録者情報調査年報（平成22年8月25日公表）
- 3) 大森正子，吉山 崇，石川信克：日本の結核蔓延に関

- する将来予測. 結核. 2008; 83: 365-377.
- 4) 厚生科学審議会感染症分科会結核部会: 「結核の包括的見直しに関する提言」(2002年3月)
 - 5) 結核研究所ホームページ委員会: 米国のCDC「TB Facts for Health Care Workers 2006」日本語訳.
 - 6) 厚生労働省令: 軽費老人ホームの設備及び運営に関する基準 (平成20年5月9日)
 - 7) 厚生労働省令: 養護老人ホームの設備及び運営に関する基準 (平成20年9月1日)
 - 8) 厚生労働省令: 特別養護老人ホームの設備及び運営に関する基準 (平成21年3月30日)
 - 9) 厚生労働省令: 指定介護老人福祉施設の人員, 設備及び運営に関する基準 (平成20年9月1日)
 - 10) 厚生労働省令: 介護老人保健施設の人員, 施設及び設備並びに運営に関する基準 (平成21年3月13日)
 - 11) 厚生労働省老人保健局: 有料老人ホーム設置運営標準指導指針 (平成14年7月), 老発第0331002号一部改正 (平成18年3月)
 - 12) 宍戸真司, 星野斉之, 石川信克, 他: 高齢者施設における結核発病実態. 結核. 2003; 78: 691-697.
 - 13) 大森正子, 和田雅子, 吉山 崇, 他: 老人保健施設における結核の早期発見に影響する要因. 結核. 2003; 78: 435-442.
 - 14) 大森正子, 和田雅子, 御手洗聡, 他: 老人保健施設入所者の結核対策—リスクマネジメントの視点で. 結核. 2006; 81: 71-77.
 - 15) 阿彦忠之: 「効果的な患者発見方策に関する研究」(平成17年度厚生労働科学研究費補助金「効果的な結核対策に関する研究」分担研究報告書)
 - 16) 東京都福祉保健局: 東京都福祉施設等一覧 (平成21年5月1日現在)
 - 17) 財団法人結核予防会: 感染症法における結核対策 (平成21年度改訂版)
 - 18) 高橋郁子, 守田孝恵, 山崎秀夫, 他: 感染症患者・病原体保有者の高齢者施設の利用状況. 保健医療科学. 2006; 55: 147-153.
 - 19) 東京都多摩小平保健所: 高齢者施設のための結核対応マニュアル (平成15年2月)
 - 20) 下内 昭, 甲田伸一, 落合裕隆: 大阪市における高齢者施設結核感染防止対策の現況. 結核. 2007; 82: 179-184.
 - 21) 厚生労働省大臣官房統計情報部社会統計課: 平成19年介護サービス施設・事業所調査 (平成21年10月公表)

Original Article

A STUDY ON PREVENTIVE MEASURES AGAINST TUBERCULOSIS IN CARE FACILITIES FOR THE ELDERLY IN A TOKYO METROPOLITAN DISTRICT

¹Yuko SUZUKI and ²Tomofumi SONE

Abstract [Objectives] To promote early detection of tuberculosis (TB) in care facilities for the elderly, we studied the pattern of occurrence of TB cases and the preventive measures taken against TB at the care facilities in a Tokyo Metropolitan District in 2008.

[Methods] Registration cards and contact examination records of the public health center of the district were reviewed. We also made a self-administered questionnaire survey to gather information about the preventive measures against TB at 40 facilities in our district. (The questionnaire response rate was 100%.)

[Results] A total of 4 TB cases were reported in 3 facilities in the study period. Two of the 3 facilities were fee-based homes. Adequate implementation of preventive measures against TB was not found at any of these 3 facilities. Secondary infection to care workers was also reported. Of the 40 facilities, 90% undertook annual routine TB examination with radiophotography. However, several facilities did not perform comparative X-ray readings, and had residents who did not comply with the examination. In regard to daily health monitoring, many facilities did not check for fever and/or respiratory symptoms. Many fee-based homes did not implement sufficient

preventive measures against TB.

[Conclusion] In the care facilities for the elderly in this district, the TB prevention program was not adequately implemented, so that new TB cases were not rare, leading to the transmission of infection to the facility staff. Especially, fee-based homes' practice was poor. It is an important mission of a public health center to provide these facilities in the district with information about current TB problem and its prevention, as well as technical support for it.

Key words: Tuberculosis, Care facility for the elderly, Fee-based home, Routine TB examination, Daily health monitoring, Public health center

¹Nagasaki Health Consultation Office of Ikebukuro Public Health Center, Toshima City of Tokyo, ²Department of Public Health Policy, National Institute of Public Health

Correspondence to: Yuko Suzuki, Nagasaki Health Consultation Office of Ikebukuro Public Health Center, Toshima City of Tokyo, 3-6-24, Nagasaki, Toshima-ku, Tokyo 171-0051 Japan. (E-mail: yuuko-03-suzuki@city.toshima.lg.jp)