

原 著

釜ヶ崎における高齢者特別清掃事業就労者及び シェルター利用者を対象とした結核に関する聞き取り調査の報告

Report of interview survey on TB to homeless people who were employed in publicly organized special cleaning work and people who stayed at shelter in Kamagasaki area of Osaka city

三浦康代¹⁾、井戸武實²⁾、田中義則³⁾、上田裕子⁴⁾、山本 繁²⁾、高鳥毛敏雄^{2, 5)}

Yasuyo Miura¹⁾, Takehiro Ido²⁾, Yoshinori Tanaka³⁾, Yuko Ueda⁴⁾, Shigeru Yamamoto²⁾, Toshio Takatorige^{2, 5)}

- 1) 明治国際医療大学 2) NPO HEALTH SUPPORT OSAKA
3) NPO 釜ヶ崎支援機構 4) 大阪府枚方保健所 5) 関西大学

- 1) Meiji University of Integrative Medicine 2) NPO HEALTH SUPPORT OSAKA
3) NPO Kamagasaki Shien Kiko
4) The Hirakata Health Care Center of Osaka Prefecture 5) Kansai University

要 旨

釜ヶ崎における高齢日雇労働者特別清掃事業就労者の登録には、年度替わりの更新の時期に結核健診を義務付けており、55 歳以上の健康な高齢日雇労働者なら登録できる仕組みとなっている。しかし、2013 年度前半に 10 名以上の新登録結核患者が発生した。再発防止のための情報収集として、行政と関係団体が特別清掃事業就労者とシェルター利用者を対象に結核健診受診状況や結核に対する認識状況について聞き取り調査を実施し、計 853 の回答を得た。全体を A 群と B 群の 2 群に分け、A 群：特別清掃事業就労者、B 群：シェルター利用者のうち特別清掃事業就労者を除外した者とした。さらに A 群と B 群のうち「ほぼ毎日」シェルターを利用している者を C 群とし、3 群の特性把握を行った結果、B 群（シェルター利用者のうち特掃就労者を除外した者）は、平均年齢が低く、全員定住せず、咳・痰がよく出る者が多く、他群より結核健診手帳所有率、結核に対する認識が有意に低かった。C 群（ほぼ毎日シェルターを利用している者）は、シェルター 5 年以上の利用者が多く、B 群と C 群では、地域で利用する場所でひどい咳をする人を見かける者が有意に多かった。結核罹患率を効率よく減少させる手立てとして、A 群の登録更新時における結核健診の強化、結核健診が義務化されていない B 群に対してのシェルター利用時の結核健診手帳の提示、C 群に対しての HEPA フィルター付循環式の空調設備完備のシェルターの建設、地域の人々が集まる施設内における禁煙・分煙・換気についての啓発が重要と考えられた。

Abstract

There is a public employment system of cleaning work for day laborers who are healthy and over 55 years old homeless people in Kamagasaki area of Osaka city. They have to receive an annual TB screening. But during the first half of 2013, ten newly registered TB patients were occurred among them. Administration and related agencies researched how they had TB screening and how they understood about TB, and they got 853 answers. We divided the answers into two groups. Group A is special cleaning workers. Group B is shelter users except for special cleaning workers. And we formed group C which is people who stayed at shelter almost every day among group A and B. Analysis of three groups showed that people of group B are young, never settle down

in one place, often coughed and spit out phlegm, had less TB examination notebooks, nor understanding about TB than other groups. People of group C were shelter users for over 5 years. Significantly, the number of people of group B who came across people who coughed hardly at local facilities they used was more than other groups. We came to a conclusion that there are four efficient ways to reduce TB incident rate in Kamagasaki. The first is to strengthen TB screening of group A when they extend registration of work. The second is to require group B to show TB examination notebook when they use shelter. The third is to build completely air-conditioned shelter with HEPA filter that can prevent the spread of TB bacillus. And the forth is to educate the managers of local facilities about the importance to prohibit smoking, divide areas for smokers and non-smokers, and set up ventilate rooms.

キーワード：あいりん、釜ヶ崎、結核対策、シェルター、結核健診

Key words : Airin area in Osaka, Kamagasaki area in Osaka, TB control, shelter, TB screening

I. 背景

厚生労働省が、2012 年 1 月に調査したホームレス全国概数調査によれば、野宿者は全国では 9,576 人に減少中であるが、大阪市西成区釜ヶ崎では、2010 年 9 月の時点では 612 人で横ばいの状態で¹⁾、生活困窮者の流入が続き、生活保護受給者が増加中である。あいりん地域の結核新登録患者数（非定型抗酸菌陽性を含まない数）は、1998 年で 577 名、罹患率（10 万対）1933.3（西成警察人口推計使用）²⁾であったが、2004 年度より、高鳥毛らが厚生省の研究補助金を得て、結核の即日判定、即日治療を開始し、成果を上げたのを契機に、大阪市が CR 検診車を導入したあいりん結核健診、NPO 団体の協力を得て地域型 DOTS が進められた結果³⁾、2012 年には結核新登録患者 95 名、罹患率 432.1⁴⁾まで減少した。しかし、2012 年の全国の結核罹患率 16.7⁴⁾に比し、未だ突出して高い値で推移している。2008 年から 2012 年までの 5 年間のあいりん結核健診の延べ受診者数は 19,043 名、発見患者数は計 215 名¹⁾、結核発見率は 1.129%であった。あいりん結核健診受診者の約半数は特掃登録者であるため、特掃登録者の結核発見率は恒常的に高い状況が続いている。

1994 年より実施中のあいりん地域高齢日雇労働者特別清掃事業（大阪府と大阪市の委託事業で NPO 釜ヶ崎支援機構が運営、以下特掃）就労者の登録には、年度替わりの更新の時期に結核健診を義務付け、受診者には結核健診受診手帳（グリーンカード）を発行しており、55 歳以上の健康な高齢日雇い労働者なら登録できる仕組みとなっている。ただし、更新の時点で 1

年以内の結核健診受診者には結核健診の免除を行っている。特掃登録者の多くは、あいりん臨時夜間緊急避難所（大阪市の委託事業で NPO 釜ヶ崎支援機構が運営、以下シェルター）を利用している。シェルターは 1 日 600 名の宿泊が可能で、毎夕、シェルターの利用券を求めて行列ができ、利用券を得た者は翌朝までシェルターに宿泊が可能である。

2013 年現在の特掃登録者数は 1,410 名であるが、生活保護を打ち切られた場合のために登録している者を除くと特掃登録者数は実質約 900 名である。その特掃登録者の中から、2013 年 4 月～10 月頃に 10 名以上の結核新登録患者が例年以上に多く発生した。

II. 目的

特掃登録者の新登録結核患者の発生を防止し、結核罹患率を効率よく減少させる手立てを検討するために、特掃就労者と、あいりん臨時夜間緊急避難所（大阪市の委託事業で NPO 釜ヶ崎支援機構が運営、以下シェルター）利用者の結核健診受診状況や結核に対する認識状況等について情報収集し分析した。

III. 方法

1. 事前準備

調査の事前に NPO ヘルスサポート大阪が、聞き取り調査員である NPO 釜ヶ崎支援機構の特掃指導員を対象に、結核についての知識研修を実施した。

2. 対面聞き取り調査の対象者、聞き取り者、場所、調査期間

1) 特掃就労者 736 名

聞き取り者：NPO 釜ヶ崎支援機構の特掃指導員
10 名

場 所：特掃事務所

調 査 期 間：2013 年 10 月の特掃輪番者が一巡する約 4 日間

2) シェルター利用者 127 名

聞き取り者：NPO ヘルスサポート大阪職員 1 名、
西成区保健福祉センター職員 4 名、
NPO 釜ヶ崎支援機構職員 3 名

場 所：シェルター建物内の通路

調 査 日：2013 年 11 月 14 日

注：1) 2) の両対象者に重複はなかった。また、2) のシェルター利用者の中には特掃就労者対象の調査期間中に特掃就労しなかった特掃登録者 48 名が含まれていた。

3) 質問項目

年代、シェルターの利用頻度、利用期間、釜ヶ崎に結核が多いことを知っているか、肺結核の治療経験の有無、肺結核以外の胸部疾患の既往の有無、現在の自覚症状、結核菌が出ていなければ肺結核は通院治療で治せるか、咳が出ているときのマスクの着用の有無、結核で要入院と言われたら入院できるか、あいりん健診（検診車で結核健診）受診の有無、結核健診受診手帳（グリーンカード）所有の有無、年末の南港臨泊の結核健診の受診の有無、機会があれば一回に限らず結核健診を受けるか、受けない理由、よく利用する場所、利用する場所で咳をする人をよく見かけるか、主な仕事、特掃登録の有無

3. データ分析方法

対象者を、A 群（特掃就労者、およびシェルター利用者で主な仕事が「特掃」の者、つまり特掃就労者全体）と B 群（シェルター利用者のうち特掃就労者以外の者）に分け、A 群と B 群のうち「ほぼ毎日」シェルターを利用している者を C 群とし、3 群の特性把握を行った。検定は χ^2 検定を用い、有意水準は 0.05 とし比較検討した。

4. 倫理的配慮

調査対象者には調査の目的を説明し、目的以外の使用はしないこと、調査を断っても途中で拒否しても不利な扱いを受けることのないことを説明した。また、聞き取り調査内容は他者に聞こえぬよう配慮した。

IV. 結 果

有効回答数は計 853（有効回答率 98.8%）であった。

3 群の回答状況を表 1 に示した。

1. 基本的属性

回答者は全員男性であった。

3 群の人数（平均年齢）は、A 群（特掃就労者全体）775 名（65.2 ± 5.4 歳）、B 群（シェルター利用者のうち特掃就労者以外の者）78 名（55.5 ± 12.2 歳）、C 群（全体のうちほぼ毎日シェルターを利用している者）251 名（62.9 ± 6.5 歳）であった。調査対象者の大半は A 群であり、C 群は全体の約 3 割であった。年齢分布をみると、B 群は 50 歳代以下が半数以上を占めていた（図 1）。

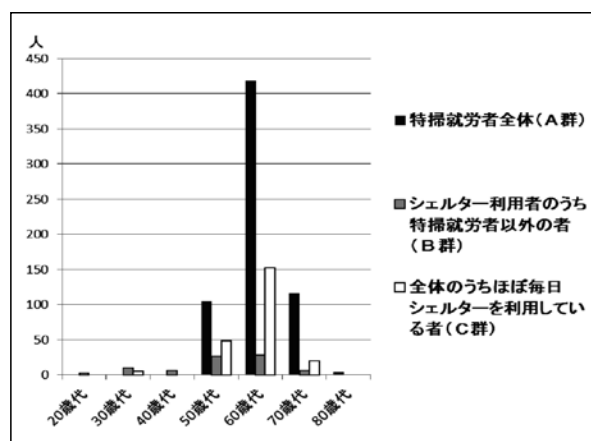


図 1 各群の年齢別人数

2. シェルター利用状況

3 群のシェルター利用頻度を図 2 に示した。

シェルター利用期間が「5 年以上」と長い者の割合は C 群、A 群、B 群の順に有意に高かった（AC 間 $p < 0.05$, BC 間 $p < 0.001$ ）。

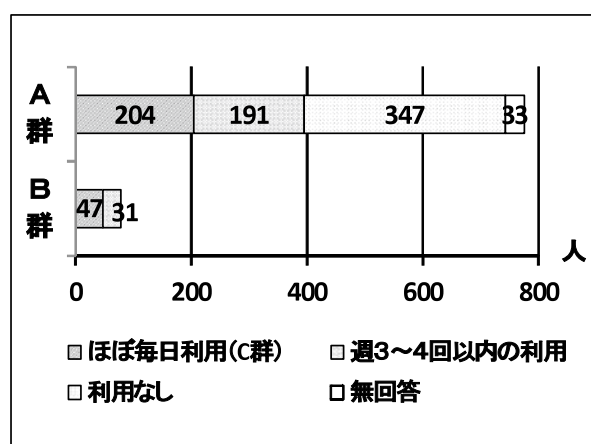


図 2 各群のシェルター利用頻度と C 群の重複イメージ

3. 胸部疾患の既往歴・自覚症状

肺結核の治療経験ありの者は、全体で 1 割強であつ

表1 A群・B群・C群の年齢構成・シェルターの利用状況・結核に関する認識状況等

		特掃就労者(A群)		シェルター利用者のうち特掃就労者以外の者(B群)		全体(A群+B群)		全体のうちほぼ毎日シェルターを利用している者(C群)		有意水準 ²⁾
		N=775名 ¹⁾		N=78 ¹⁾		N=853 ¹⁾		N=251 ¹⁾		
		人	(%)	人	(%)	人	(%)	人	(%)	
年齢構成	20歳～50歳未満	0	(0.0)	18	(23.1)	18	(2.5)	5	(2.2)	
	50歳代	104	(16.2)	26	(33.3)	130	(18.1)	48	(21.3)	
	60歳代	418	(65.1)	28	(35.9)	446	(61.9)	152	(67.6)	
	70歳代	116	(18.1)	6	(7.7)	122	(16.9)	20	(8.9)	
	80歳代	4	(0.6)	0	(0.0)	4	(0.6)	0	(0.0)	
	平均年齢±SD	65.2±5.4歳		55.5±12.2歳		64.2±7.2歳		62.9±6.5歳		
シェルターの利用状況	シェルター利用の有無									
	利用している	419	(54.7)	78	(100.0)	497	(58.9)	251	(100.0)	
	利用していない	347	(45.3)	0	(0.0)	347	(41.1)	0	(0.0)	
	シェルターの利用頻度									
	今回はじめて	8	(2.0)	1	(1.3)	9	(1.9)	0	(0.0)	
	年に数回	39	(9.9)	4	(5.1)	43	(9.1)	0	(0.0)	
	月に1～3回	36	(9.1)	3	(3.8)	39	(8.2)	0	(0.0)	
	週に1～4回	108	(27.4)	23	(29.5)	131	(27.7)	0	(0.0)	
	ほぼ毎日	204	(51.6)	47	(60.3)	251	(53.1)	251	(100.0)	
	シェルターの利用期間									
5年未満	229	(59.5)	52	(75.4)	281	(61.9)	115	(51.1)	AB間 0.012 ^{*3)} BC間<0.001 ^{***3)}	
5年以上	156	(40.5)	17	(24.6)	173	(38.1)	110	(48.9)	AC間 0.044 ^{*3)}	
呼吸器自覚症状等	肺結核の治療経験の有無									
	治療経験あり	86	(11.5)	6	(7.7)	92	(11.1)	25	(10.3)	AB間 0.314 BC間 0.500
	治療経験なし	665	(88.5)	72	(92.3)	737	(88.9)	218	(89.7)	AC間 0.617
	肺結核以外の肺の病気(肺炎・気胸・気管支ぜんそく)の罹患									
	あり	76	(10.0)	1	(1.3)	77	(9.2)	20	(8.2)	AB間 0.012 ^{*3)} BC間 0.033 ^{*3)}
	なし	682	(90.0)	76	(98.7)	758	(90.8)	224	(91.8)	
	現在下記のような症状があるか(複数回答)									
	咳がよく出る	55	(7.1)	10	(12.8)	65	(7.6)	25	(10.0)	AB間 0.069 ⁺³⁾ AB間 0.031 ^{*3)}
	たんがよく出る	63	(8.1)	12	(15.4)	75	(8.8)	26	(10.4)	
	血痰が出る	2	(0.3)	0	(0.0)	2	(0.2)	1	(0.4)	
	息をすると胸が痛む	5	(0.6)	2	(2.6)	7	(0.8)	5	(2.0)	
	体がだるい	92	(11.9)	5	(6.4)	97	(11.4)	26	(10.4)	AB間 0.148
	寝汗がひどい	10	(1.3)	1	(1.3)	11	(1.3)	5	(2.0)	
急に痩せてきた	18	(2.3)	2	(2.6)	20	(2.3)	5	(2.0)		
結核健診の受診状況	結核健診受診手帳(グリーンカード)所有の有無									
	持っている	775	(100.0)	32	(41.6)	807	(94.7)	226	(90.4)	AB間<0.001 ^{***3)} BC間<0.001 ^{***3)}
	持っていない	0	(0.0)	45	(58.4)	45	(5.3)	24	(9.6)	AC間<0.001 ^{***3)}
	年末の南港臨時宿泊所の結核健診を受けたこと									
	あり	401	(53.0)	35	(45.5)	436	(52.3)	191	(77.0)	AB間 0.208 BC間<0.001 ^{***3)}
	なし	356	(47.0)	42	(54.5)	398	(47.7)	57	(23.0)	
結核に対する認識状況	機会があれば一回に限らず、結核健診を受けるか									
	受ける	663	(87.8)	59	(76.6)	722	(86.8)	213	(86.2)	AB間 0.006 ^{**3)} BC間 0.045 ^{*3)}
	受けない	92	(12.2)	18	(23.4)	110	(13.2)	34	(13.8)	AB間<0.001 ^{***3)} BC間 0.007 ^{**3)} AC間 0.437
	釜ヶ崎は結核が多いことを知っているか									
	知っている	695	(90.7)	61	(78.2)	756	(89.6)	223	(89.9)	AB間 0.011 ^{*3)} BC間 0.030 ^{*3)}
	知らない	71	(9.3)	17	(21.8)	88	(10.4)	81	(32.9)	AC間 0.813
	肺結核の治療は結核菌が出ていなければ通院治療で治せることを知っているか									
	知っている	501	(67.9)	40	(53.3)	541	(66.5)	165	(67.1)	AB間 0.011 ^{*3)} BC間 0.030 ^{*3)}
	知らない	237	(32.1)	35	(46.7)	272	(33.5)	81	(32.9)	AC間 0.813
	咳が出ている時のマスクの使用の有無									
使用する	481	(64.8)	47	(61.8)	528	(64.5)	172	(69.6)	AB間 0.605 BC間 0.204	
使用しない	261	(35.2)	29	(38.2)	290	(35.5)	75	(30.4)	AC間 0.167	
仕事・利用場所の状況	結核と診断され入院が必要と言われたら入院できるか									
	入院できる	643	(87.1)	57	(79.2)	700	(86.4)	214	(89.2)	AB間 0.060 ⁺³⁾ BC間 0.028 ^{*3)}
	入院できない	95	(12.9)	15	(20.8)	110	(13.6)	26	(10.8)	
	主な仕事(複数回答で上位)									
仕事・利用場所の状況	特掃	775	(100.0)	0	(0.0)	775	(90.9)	42	(16.7)	
	日雇いの仕事	164	(21.2)	31	(39.7)	195	(22.9)	204	(81.3)	
	空缶回収や不用品の回収	129	(16.6)	22	(28.2)	151	(17.7)	53	(21.1)	
	休日など、地域でよく利用されている場所はどこですか(複数回答で上位)									
	今宮文庫	170	(21.9)	24	(30.8)	194	(22.7)	93	(37.1)	
	西成労働福祉センター	164	(21.2)	27	(34.6)	191	(22.4)	93	(37.1)	
	ふるさとの家	136	(17.5)	19	(24.4)	155	(18.2)	61	(24.3)	
	利用される場所でひどい咳をしている方をよく見かけるか									
	見かける	224	(32.8)	29	(46.0)	253	(33.9)	94	(41.6)	AB間 0.034 ^{*3)} BC間 0.529
	見かけない	459	(67.2)	34	(54.0)	493	(66.1)	132	(58.4)	AC間 0.016 ^{*3)}

注1) 無回答者を除いて記載しているため合計がNと不一致となる 注2) χ^2 検定 注3) $0.05 \leq p < 0.1$ * $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *** $p < 0.001$

た。3 群間で有意差は見られなかった。

肺結核以外の肺の病気（肺炎・気胸・気管支ぜんそく）の罹患については、B 群が A 群や C 群より有意に罹患したことがある者の割合が低かった（AB 間 $p<0.05$ 、BC 間 $p<0.05$ ）。

現在の症状ありの者の割合は、A 群・B 群・C 群ともに無回答を除く回答者の約 3 割弱であった。自覚症状を複数回答で求めたところ、全体の 1 割強の者が「体がだるい」と回答し、最多であった。「たんがよく出る」は B 群が A 群より有意に多かった（ $p<0.05$ ）。また「咳がよく出る」は B 群が A 群より多い傾向が見られた。

4. 結核についての認識状況

「釜ヶ崎に結核が多いことを知っている」「肺結核の治療は結核菌が出ていなければ通院治療で治せることを知っている」「咳が出ている時にはマスクを使用する」「結核と診断され入院が必要と言われたら入院できるか」という結核に対する 4 項目の認識のうち、「咳が出ている時にはマスクを使用する」については 3 群間で有意差が見られなかったが、その他の 3 項目についてはすべて、B 群の結核に対する認識が A 群や C 群より有意に低かったか、または低い傾向があった。

5. 結核健診の受診状況

結核健診受診手帳（グリーンカード）の所有率は A 群、C 群、B 群の順に高かった。B 群の結核健診受診手帳の所有率は 4 割と、他群より有意に低く（ $p<0.001$ ）、機会があれば 1 回に限らず結核健診を「受ける」者の割合も B 群は、A 群（ $p<0.01$ ）、C 群（ $p<0.05$ ）に比べて有意に低く、B 群の 23.4% の者は「受けない」と回答していた。

南港臨時宿泊所の結核健診受診率についても、B 群は 45.5%、C 群は 77.0% で、B 群の南港臨時宿泊所の結核受診率は C 群より有意に低かった（ $p<0.01$ ）。

健診を受けたくない理由として複数回答を求めたところ、B 群では無回答者が多かったが、「受ける必要がない（元気やから）」「面倒くさい」「医者や病院が好きでない」「結果がこわい」の回答があった。A 群では、「病院にかかるように言われるから」「治療にお金がかかるから」の回答がみられた。

6. 仕事・利用場所の状況

主な仕事について複数回答で求めた結果、特掃以外では、「日雇いの仕事」が最多であった。特に C 群の 8 割は「日雇いの仕事」をあげていた。

休日などに地域で利用する場所でひどい咳をしている人をよく「見かける」と回答した者は B 群の半数

近くで、3 群の中で最も多く、A 群が C 群や B 群より有意に低かった（ $p<0.05$ 、 $0.05 \leq p<0.01$ ）。

休日などの地域の利用場所を複数回答で求めたところ、「今宮文庫」「西成労働福祉センター娛樂室や 2 階」「ふるさとの家」の順で多かった。ほぼすべての利用場所において、C 群や B 群が利用する割合が高かった。

V. 考 察

1. 基本的属性

特掃の実質登録者数は約 900 名であるので、A 群は母集団の 9 割弱であり、代表性に問題はないと考えた。

B 群は A 群に比し少数であるが、これはシェルターの 1 日の利用者が 400 名という母集団に対し、聞き取り調査回答数が 126 と標本数がやや少なかつたためである。しかし、今回、特掃登録者の中から新登録結核患者が発生したための調査であるので、B 群の標本数が少ないことは何ら問題ないと考えた。

平均年齢は、A 群、C 群、B 群の順に高かった。特掃登録者は 55 歳以上の健康な者なので、平均年齢が高いのは当然であろう。毎日シェルターを利用している C 群が、A 群より平均年齢が低かったことより、C 群のほうが A 群より若いために、毎日シェルターを利用することが可能な者が多いと考えた。

2. シェルター利用状況

シェルター利用期間が「5 年以上」と長い者の割合が C 群、A 群、B 群の順に有意に高かったことより、シェルターをほぼ毎日利用し、利用頻度の高い C 群は、利用期間も長いことがうかがえた。

3. 胸部疾患の既往歴・自覚症状

B 群が A 群より、「たんがよく出る」が有意に多く、「咳がよく出る」が多い傾向が見られたことより、B 群の症状は、換気設備の不十分な現在のシェルターでの呼吸器感染症等の蔓延等が要因となっていると推測された。

4. 結核についての認識状況

B 群には、釜ヶ崎に結核が多いことを「知らない」と回答した者や、肺結核の治療は結核菌が出ていなければ通院治療で治せることを「知らない」と回答した者が他群より有意に多かったことや、結核で要入院の際に「入院できない」と回答した者が C 群より有意に多かったことより、B 群の結核に対する認識が最も低いと言えるだろう。これは B 群の平均年齢が低いこととも関連していると考えた。

A 群は毎年、特掃登録更新時に結核健診を受診しており、C 群は長年シェルターで過ごしているため、A 群と C 群の結核に対する認識は比較的高いと言えるだろう。

5. 結核健診の受診状況

B 群の結核健診受診手帳の所有率が 4 割と、他群より有意に低く、機会があれば、1 回に限らず結核健診を「受ける」と回答した者の割合も他群より有意に低かったことは、前述の B 群の結核に対する認識の低さを顕在化していると考えられた。

例年、年末年始には通常のシェルターが閉鎖され、1000 名収容可能な南港臨時宿泊所が建設され、7 泊 8 日程度の宿泊ができる。その集団での閉鎖空間での結核感染を防ぐために、入所前に年齢に関係なく利用者全員に行っている南港臨時宿泊所の結核健診受診率についても、B 群が C 群より有意に低かったことより、B 群は年末年始を南港臨時宿泊所以外で過ごしていることがうかがえた。C 群は長年、ほぼ毎日シェルターで過ごしているため、年末年始も当然、南港臨時宿泊所に移動して過ごしていることがうかがえた。

健診を受けたくない理由として、B 群では、「受ける必要がない（元気やから）」「面倒くさい」等の回答があったことより、今後、一層の結核健診受診啓発が求められると考えた。

6. 仕事・利用場所の状況

対象者の主な仕事は、特掃以外では、「日雇いの仕事」が最多であったことより、今後、あいりん地域での結核罹患率を減少させるためには、日雇いの雇用者に対しても結核健診の強化を図ることが求められると考えた。

休日などに地域で利用する場所でひどい咳をしている人をよく「見かける」と回答した者は、A 群が C 群や B 群より有意に低く、地域のほぼすべての利用場所において、C 群や B 群が利用する割合が高かったことより、C 群や B 群が日中にシェルター以外の地域の複数の場所を活発に利用し、その場所でひどい咳をしている人をよく見かけているという状況がうかがえた。

7. 各群の特性および課題と対策

1) A 群

特性：平均年齢が高い。主な仕事は全員が特掃。約半数はアパート等で定住し、約半数はシェルター利用（うち 4 割がシェルター利用期間 5 年以上）、1 割が肺結核の治療経験あり。全員が結核健診受診手帳を所有、

結核に対する認識が高い。地域で利用する場所でひどい咳をする人を見かける者は少ない。

課題：1 割が肺結核の治療経験あり、結核に対する認識が高く、全員が結核健診受診手帳を所有していたが、新規結核患者が多数発生した。

対策：特掃登録更新時において 1 年以内の結核健診受診者で結核健診を免除された者に対しても、健診の間隔が 1 年以上開かないように、きめの細かい健康観察のフォローや健康教育が必要ではないかと考えた。（すでに 2013 年より 6 か月に 1 回の結核健診を実施中である。）また、健診で異常なしと判定された場合でも、発病予防のために栄養状態の改善等が常時望ましいと考えた。

2) B 群

特性：平均年齢が低い。日雇いの仕事が多い。全員定住なく、シェルター利用期間 5 年未満の者が多い。咳・痰がよく出る者が多い。地域でよく利用する場所が多く、そこでひどい咳をする人を見かける者が多い。結核に対する認識が低い。結核健診手帳所有率が低い。

課題：全員定住しておらず、シェルター利用期間 5 年未満の者が多い。特掃以外の日雇いが多いため、結核健診が義務化されておらず、結核健診手帳所有率が低い。結核に対する認識が低い。日中、地域で利用する場所が多く、そこでひどい咳をする人を見かける者が多く、咳・痰がよく出る者が多い。

対策：シェルターや地域で換気も含めて結核に対する認識を高めるよう、啓発を強化する。日雇いの雇用者に対して結核健診の強化を図る。今後、新シェルター開設後には、シェルター利用時に結核健診手帳の提示を求めることが望ましいと考えた。

空気感染とは、微生物を含む直径 $5\mu\text{m}$ 以下の微小飛沫核が、長時間空中を浮遊し空気の流れによって広範囲に伝播される感染様式をいい⁵⁾、長さ $2\sim 10\mu\text{m}$ 、幅 $0.3\sim 0.6\mu\text{m}$ の細長の桿菌⁶⁾である結核菌等の病原体が浮遊する保健医療施設における環境管理上の結核感染予防策には、排気ダクトの回路内に HEPA フィルター（High Efficiency Particulate Air Filter の略称：使い捨ての乾式タイプのフィルターのことで、固定した枠の中に入っており、 $0.3\mu\text{m}$ エアゾル粒子を 99.97% 捕集する能力を有す）を設置し、定期的な交換などの点検による浄化が効果的である^{7) 8)}。WHO ストップ結核戦略においても、限られた数の患者が、狭い部屋や小さい閉鎖空間に居る場合の、HEPA フィルターによる浄化装置の有用性が示されており⁹⁾、高齢者や結核

易発病者の多いシェルターにおいては、HEPA フィルター付循環式の空調設備を完備することが望まれる¹⁰⁾。

3) C 群

特性：平均年齢がやや高い。日雇いの仕事が多である。シェルターをほぼ毎日利用し、かつ5年以上の利用者が多い。1割が肺結核の治療経験あり。結核健診受診手帳所有率が高い。年末の南港臨時宿泊所の結核健診受診の経験が多い。結核に対する認識が高い。地域でよく利用する場所が多く、そこでひどい咳をする人を見かける者が最多。

課題：ほぼ毎日シェルターを利用し、利用期間も5年以上と長い者が多く、年末年始も南港臨時宿泊所で過ごす者が多い。

対策：現在のシェルターの設備は冷暖房なしで、窓は開閉可能であるが冬場は寒いので閉鎖状態のため換気不足の状態であり（台所用換気扇が1フロア当たり4個あるのみ）、換気基準には合致していない状況である。今後は閉鎖空間の施設に HEPA フィルター付きの循環式の空調設備等の設置が必要と考える。また、シェルター以外でも地域で多くの人が集まる施設内での換気が不十分なところが多く見受けられたため、結核等の感染を予防するために換気的重要性についても地域に啓発することが重要と考える。（2015年4月には循環式の、HEPA フィルター付空調設備付き新シェルター開設予定である。）。

8. 先行研究からの考察

田淵¹¹⁾らの調査によると、あいりん地域の中高年齢者の特にホームレス経験者の QFT 陽性率は 44.7% であったと報告され、下内¹²⁾は「結核の高罹患率の最大要因として、過去の結核の高罹患率は現在も高感染率として残っていること、ホームレスなどの生活困窮者は、NPO の調査によると、食事摂取量が十分でないこと等」を指摘している。このことより、C 群は高齢の非定住者であり、最も体力、免疫力が低下して発病しやすい状況に置かれていると考えられ、結核の発生が憂慮される。また、A 群においては、毎年、結核健診を受けていたにもかかわらず、新登録患者が発生したことより、結核病型分類で病巣の性状が 0 型（無所見）と診断された場合でも、発病予防のために栄養状態の改善等の支援の継続が必要と考えた。

また、高鳥毛ら¹³⁾は「結核の高罹患地域が生じるメカニズムとして次の2点が考えられる。一つには、患者の集積要因である。つまり、日雇い労働者等の大

都市圏内の不安定生活者は結核等の傷病を有すると特定地域に集積してくることによる。二つには日雇い等の不安定生活者は検診受診及び受療機会が乏しく、発見までに周囲の感染源となる者が多く、結核対策が十分に機能していない状況にある。」と報告している。これら二つの要因を併せ持った不安定生活者の典型が「日雇いの仕事」をしている B 群や C 群であると考えられた。B 群に対しては、シェルター利用時には結核健診手帳（グリーンカード）の提示を求める等の対策が必要であると考えた。C 群はほぼ毎日シェルターを利用し、利用期間も5年以上と長く、平均年齢も高いことから、シェルター内に咳や痰が感染しやすい環境があるのか、あるいはシェルター利用者の喫煙率が高いことが推測されるが本調査では定かではない。

また、高鳥毛ら³⁾は、「結核患者の大部分は高齢者ないし中高年となっている。高齢者の場合、過去に感染して体内に潜んでいた結核菌が、免疫力の低下によって活動を始め、増殖するパターンが多い。つまり、既感染者からの発病である。西成区の患者から採取された結核菌の遺伝子を調べると、大半は株がばらばらで、共通株は少ない。これはあいりん地域の労働者の場合、仕事で地域外に出ていた時の作業員宿舍などで過去に感染を受けていたケースが多く、最近の地域の中での水平感染だけで高い罹患率になっているわけではないことを示している。」と述べている。このことより、B 群に対しては、日雇いの雇用者による結核健診の強化がさらに求められると考えた。

また、今回の調査では喫煙習慣についての質問項目はなかったが、2013 年のアジア太平洋禁煙会議では喫煙者の結核発病リスクは非喫煙者の 2.3 倍と報告されている¹⁴⁾。シェルター内はすでに禁煙になっており、室外にベンチと灰皿を備えた喫煙コーナーがある状況である。今後は、シェルター利用者が地域で昼間によく利用する施設内での禁煙や分煙の実施とともに、喫煙者に対しては専門家による禁煙指導も必要と考えた。

VI. 結 論

本論文は、あいりん地域での結核対策に関するアンケート論文である。A 群（高齢者対策として行っている特別清掃事業就労者）には結核健診手帳制度があるが、その一方で B 群（シェルター利用者のうち特別清掃事業就労者を除外した者）である比較的若年の野宿者もシェルターを利用している。両群に対し、結

核に関するアンケート調査を行った結果、B 群では結核に関する認識、予防行動が著しく低いことが明確になった。以上のことから B 群へのさらなる介入とシェルターの環境整備が必要であるとの結論となった。

引用文献

- 1) 特定非営利活動法人 HEALTH SUPPORT OSAKA 平成 24 年度事業報告書. [on line] 2013 年 4 月、特定非営利活動法人 HEALTH SUPPORT OSAKA. [2014 年 10 月 15 日検索]、インターネット〈URL : http://www.heso.or.jp/pdf/24_jigiyouhoukoku.pdf〉
- 2) 黒川 渡、黒田研二、逢坂隆子、他. アウト・リーチ活動により認められた路上・公園・河川敷等野宿生活者の健康実態と医療・保健・福祉制度の課題、社会医学研究、2004 ; 22 : 51-61
- 3) 高鳥毛敏雄、原 昌平. 西成特区構想有識者座談会報告書（鈴木亘編）第 9 章 結核対策 2012 ; 110-119
- 4) 大阪市保健所. 第 1 回大阪市結核対策評価委員会資料 2 平成 24 年結核発生動向調査年報集計結果（確定）. [on line] 2013 年、大阪市保健所. [2014 年 8 月 31 日検索]、インターネット〈URL : <http://www.city.osaka.lg.jp>〉
- 5) 日本結核病学会、日本臨床微生物学会、日本臨床衛生検査技師会. 結核菌検査に関するバイオセーフティマニュアルー 2005 年ー第 2 版（「結核」Vol.80 No.6 June 2005 付録を改訂）. [on line] 2007 年 8 月 10 日、日本結核病学会、日本臨床微生物学会、日本臨床衛生検査技師会. [2014 年 10 月 20 日検索]、インターネット〈URL : www.kekkaku.gr.jp/manual/manual.html〉
- 6) 国立感染症研究所感染症情報センター. 感染症の話、感染症発生動向調査週報 2003 年第 7 週号. [on line] 2003 年 2 月 10 日、国立感染症研究所感染症情報センター. [2014 年 10 月 20 日検索]、インターネット〈URL : <http://www.nih.go.jp/niid/ja/from-idsc.html>〉
- 7) 小林健一、笥 淳夫、伊藤 昭、他. 結核患者を収容する医療機関の施設基準に関する検討ー感染症に対応する施設環境の指針にー関する研究、日本建築学会技術報告集、2010 ; 16 (34) : 1099-1104
- 8) 笥 淳夫、阿萬久美子、大久保憲、他. 結核患者収容のための施設基準の策定に関する研究（平成 17 年度厚生労働科学研究費分担報告書 小児結核及び多剤耐性結核の予防、診断、治療における治療開発に関する研究）、[on line] 2006 年、工学院大学. [2014 年 10 月 20 日検索]、インターネット〈URL : www.ns.kogakuin.ac.jp/~wwd1054/2005kekkaku.pdf〉
- 9) 結核研究所. WHO ストップ結核戦略の実施国家結核対策プログラムハンドブック. [on line] 2008 年、公益財団法人結核予防会結核研究所. [2014 年 10 月 30 日検索]、インターネット〈URL : www.jata.or.jp/rit/rj/whontpguide.pdf〉
- 10) 加藤誠也、阿彦忠之、猪狩英俊、他. 結核院内（施設内）感染対策の手引き平成 26 年版 厚生労働省インフルエンザ等新興再興感染症研究事業「結核の革新的な診断・治療及び対策の強化に関する研究」. [on line] 2014 年 3 月、厚生労働省. [2014 年 10 月 30 日検索]、インターネット〈URL : www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai.../0000046630.pdf〉
- 11) 田淵貴大、高鳥毛敏雄、井戸武實、他. あいりん地区における潜在性結核感染の実態と関連要因. 結核 2009 ; 84 : 383
- 12) 下内 昭. 第 84 回総会特別講演 大阪市における都市結核問題への闘いと成果. 結核 2009 ; 84 (11) 727-735
- 13) 高鳥毛敏雄、多田羅浩三、中西範幸、他. 大阪都市圏における結核の高蔓延構造の解明に関する研究 2001 年度～ 2004 年度、科研研究課題番号 : 13670363
- 14) 森 亨. ストップ結核パートナーシップ. [on line] 2013 年、結核研究所. [2014 年 2 月 23 日検索]、インターネット〈URL : http://www.stoptb.jp/press.jp/press_2013http://2013_10_mori.pdf.stoptb.jp/press_〉
- 15) 大阪市立大学都市研究プラザ. あいりん地域の現状と今後ーあいりん施策のあり方検討報告書資料集ー. [online] 2011 年、大阪市立大学大学院文学研究科文学部. [2014 年 5 月 23 日検索]、インターネット〈URL : www.lit.osaka-cu.ac.jp/geo/.../AirinArikata2011siryo.pdf〉
- 16) 逢坂隆子、他. 「ホームレス者の健康支援を通じ

参考文献

た社会的包摂の推進に関する研究」平成 22 年度
研究報告書「はーとふる」. 日本学術振興会科
学研究費補助金研究事業（課題番号 22614010）.
2011；88-96

- 17) 逢坂隆子、井戸武實、他. 「ホームレス者の健康
支援を通じた社会的包摂の推進に関する研究」平
成 22・23・24 年度研究報告書「はーとふるⅡ」
釜ヶ崎における結核検診および DOTS、フォロー
事業～ HESO の活動報告～. 日本学術振興会科
学研究費補助金研究事業（課題番号 22614010）.
2012；119-135
- 18) 石井英子、井戸武實. 大阪あいりん地区の結核対
策についての一考察. 相山女学園大学研究論集
2013；44（社会科学篇）：49-56
- 19) 高鳥毛敏雄. 平成 22 年度研究報告書ストップ結
核パートナーシップ関西 世界から関西の結核を
考える 文部科学研究費補助金 基盤研究（C）
「低まん延下における結核の保護医療システムの
構築に関する研究」. [on line] 2011 年 3 月、文
部科学省. [2014 年 2 月 1 日検索]、インターネッ
ト〈URL：www.stoptb.jp/h22_stbkansai_report.
pdf〉