

原 著

名古屋市における5年間の住所不定者の 結核の統計, 1991-1995年

山 中 克 己

名古屋市立中央看護専門学校

明 石 都 美

名古屋市中村保健所

宮 尾 克

名古屋大学大学院多元数理科学研究科

石 原 伸 哉

愛知教育大学養護教育

TUBERCULOSIS STATISTICS AMONG THE HOMELESS POPULATION IN NAGOYA CITY FROM 1991 TO 1995

Katsumi YAMANAKA*, Tomi AKASHI, Masaru MIYAO, Shin'ya ISHIHARA

A survey was conducted to clarify the tuberculosis (TB) situation among the homeless during the period from 1991 to 1995 in Nagoya city, using 5,222 registration cards of TB cases registered at one of Nagoya City's 16 Health Centers. Out of 5,222 TB cases, there were 269 homeless cases (267 male and 2 female). Ninety-seven percent of them were pulmonary TB cases. The incidence and prevalence rates of TB per 100,000 among the homeless were estimated at around 1,500 and around 2,400, respectively, around 20 times higher than those of the non-homeless male over the 19 years of age. A decrease in the incidence rate of TB cases among the homeless was not seen, although the rate among the non-homeless decreased gradually. The percentage of infectious (bacillary and/or cavitary) tuberculous cases among the homeless was higher than in the non-homeless. In the infectious cases, the percentage of smear-positive bacillary cases or far advanced cavitary cases was 52.1% or 9.4% among the homeless compared to 48.1% or 2.6% among the non-homeless, respectively. The detection rate by chest X-ray examination of the homeless was 3.9%.

Key words : Pulmonary tuberculosis, Homeless, Incidence

キーワード : 肺結核症, 住所不定者, 罹患率

別刷り請求先:

山中 克己

名古屋市立中央看護専門学校

〒461-0004 名古屋市東区葵1-4-7

* From the Nagoya City Central School of Nursing, 1-4
-7 Aoi, Higashi-ku, Nagoya 461-0004 Japan.

(Received 13 Nov. 1997/Accepted 8 Jan. 1998)

目 的

名古屋市の全結核罹患率、有病率そのものは年々減少しており、この5年間をみても、1991年の罹患率（人口10万対）は、53.1¹⁾、有病率（人口10万対）は87.5¹⁾であったが、95年には罹患率は43.6²⁾、有病率は67.1²⁾になっている。しかし、全般的なこのような傾向の中で、結核患者の発生は特定の階層、集団に集中化する傾向が進んでいるといわれている。

名古屋市は、3大寄せ場の1つである笹島地区を管内に持っており、結核対策をたてる時には、常にハイリスク・グループとしての住所不定者の状況を考えなければならない。

今回、住所不定者の結核が、一般住民との比較の上でどのような状況にあるかを検討したので報告する。

方 法

1、資料として下記を使用した。

- 1) 1991年から95年の厚生省結核サーベイランス集計ファイル（名古屋市区分）
 - 2) 1991年から95年の「結核の概況（名古屋市衛生局）」³⁾
 - 3) 1991年から95年の、名古屋市16保健所に新規登録された住所不定者結核患者登録票
 - 4) 1991年から95年の「名古屋市統計年鑑」⁴⁾
- なお、罹患率、有病率の算出には、住所不定者について

ては推定人口3,500人を使い、一般住民については各年10月1日の名古屋市区人口を使って計算した。

2、分析方法

- 1) 住所不定者の状況
- 2) 住所不定者男性と20歳以上の一般住民男性（20歳以上の男性から住所不定者を除いた集団）の結核症の病類分類、活動性分類、菌所見の分類、罹患率、有病率を比較した。

結 果

1、住所不定者の状況

1991年から95年の5年間で、名古屋市16保健所に登録された結核患者は5,222人（男子3,447人、女子1,775人）であった。

そのうち、住所不定者の結核患者は269名（男子267人、女子2人）であり、全登録者5,222人中5.2%を占めていた。住所不定者の年齢構成は、男子は267人中20～29歳4人（1.5%）、30～39歳19人（7.1%）、40～49歳67人（25.1%）、50～59歳109人（40.8%）、60～69歳59人（22.1%）、70～78歳9人（3.4%）であり、女子は64歳1人、76歳1人であった。

住所不定者男性267人のうち、肺結核は257人、肺外結核は10人であった。257人の胸部X線上の学会分類は、I型25人（9.7%）、II型173人（67.3%）、III型57人（22.2%）、IV型2人（0.8%）であった。住所不定者男

Table 1 Classification of tuberculosis (TB) of newly registered male cases over the age of 19 by homeless and non-homeless, 1991-1995, in Nagoya city

	number and % to the column totals					
	Homeless (%)		Non - homeless		Total (%)	
Pulmonary TB	257	(96.3)	3076	(97.5)	3333	(97.4)
Tuberculous pleurisy	16	(6.0)	394	(12.5)	410	(12.0)
TB of empyema	3	(1.1)	19	(0.6)	22	(0.6)
TB of hilar lymph nodes	—	—	7	(0.2)	7	(0.2)
Tuberculous meningitis	1	(0.4)	8	(0.3)	9	(0.3)
TB of vertebral column	3	(1.1)	17	(0.5)	20	(0.6)
TB of other bone and joints	1	(0.4)	15	(0.5)	16	(0.5)
TB of peripheral lymph nodes	—	—	26	(0.8)	26	(0.8)
Miliary TB	1	(0.4)	18	(0.6)	19	(0.6)
TB of other organs	2	(0.7)	65	(2.1)	67	(2.0)
Total	267*	(100)	3156**	(100)	3423***	(100)

These figures (*, **, ***) do not equal the column totals, because some patients had two or more types of TB.

Table 2 Number and incidence rate of newly registered male tuberculous cases over the age of 19, by homeless and non-homeless

Year	Homeless		Non-homeless	
	No.	Estimated incidence rate per 100,000	No.	Incidence rate per 100,000
1991	55	1571	693	86
1992	45	1286	691	84
1993	64	1829	614	74
1994	58	1657	610	73
1995	45	1286	548	66
Total	267	1526*	3156	76**

*, ** Average annual incidence rate in five years

Table 3 Number and prevalence of registered male tuberculous cases over the age of 19 by homeless and non-homeless

Year	Homeless		Non-homeless	
	No.	Estimated prevalence rate per 100,000	No.	Prevalence rate per 100,000
1991	87	2485	1190	147
1992	87	2485	1071	130
1993	87	2485	1030	124
1994	89	2543	991	119
1995	66	1886	888	107
		2377*		125**

*, ** Average prevalence rate in five years

性の結核病類分類などは次章で述べるが、女子2人の病類分類は肺結核であり、その胸部X線上の学会分類はbⅢ₁、bⅡ₂であり、そのうちの1人(bⅡ₂)は結核菌塗抹陽性であった。

2、住所不定者と一般住民の比較

以下、対比しながら進めるため、住所不定者男性の結核患者267人と、住所不定者を除いた20歳以上の一般住民男性の結核患者（以下一般住民男性と記する）3,156人について検討した。19歳以下の24人を除いて20歳以上としたのは、住所不定者の年齢階層と合わせるためである。

1) 結核病類分類

病類分類はTable1のようであり、住所不定者は、脊椎結核、結核性膿胸の占める割合が一般住民男性より高かった。逆に、結核性胸膜炎、肺門リンパ節結核、他のリンパ節結核の占める割合が低かった。

2) 罹患率、有病率

結核患者である住所不定者男性267人、一般住民男性3,156人の罹患率、罹患率の経年変化はTable2のようであった。住所不定者男性については明らかな減少傾向は認められなかったが、一般住民男性の経年別罹患患者数、および罹患率は年々減少していた。

同様に各年12月末現在の有病者数、有病率はTable3のようであった。住所不定者男性については、1995年の値が低いが、91年から94年の4年間には増減の傾向が認められなかった。一般住民男性の有病者数、有病率は年々減少していた。

3) 活動性分類

登録時の活動性分類はTable4のようであり、住所不定者男性の活動性感染性の割合80.6%は一般住民男性の59.4%に比べて高かった。活動性感染性の中でも広汎空洞型の割合が高かった。しかし、両者とも広汎空洞型の数は年々減少していた。5年間の平均罹患率（人

Table 4 Number of newly registered male tuberculous cases over the age of 19 by initial activity classification, and by homeless and non-homeless

Year	Total	Active pulmonary cases			Active extra-pulmonary
		Infectious		Non-infectious	
		Extensive cavitary	Other infectious		
Homeless					
1991	55	10	33	10	2
1992	45	4	32	7	2
1993	64	6	42	12	4
1994	58	3	48	6	1
1995	45	2	35	7	1
Total	267	25	190	42	10
(%)	(100.0)	(9.4)	(71.2)	(15.7)	(3.7)
Non-homeless					
1991	693	22	396	255	20
1992	691	20	407	248	16
1993	614	15	335	251	13
1994	610	14	328	251	17
1995	548	12	328	194	14
Total	3156	83	1794	1191	80
(%)	(100.0)	(2.6)	(56.8)	(37.7)	(2.5)

Table 5 Newly registered male pulmonary tuberculous cases over the age of 19 by initial bacteriology, and by homeless and non-homeless

Year	Total	Smear (+)	Culture (+)	Negative	Under investigation	Not examined Unknown
Homeless						
1991	53	27	3	21	—	2
1992	43	21	4	17	—	1
1993	60	35	3	22	—	—
1994	57	34	3	20	—	—
1995	44	17	4	23	—	—
Total	257	134	17	103	—	3
(%)	(100)	(52.1)	(6.6)	(40.1)	—	(1.2)
non-homeless						
1991	673	276	50	305	6	36
1992	675	302	42	289	12	30
1993	601	239	46	286	4	26
1994	593	236	38	273	8	38
1995	534	259	28	215	6	26
Total*	3076	1312	204	1368	36	156
(%)	(100)	(42.7)	(6.6)	(44.5)	(1.2)	(5.1)

口10万対)を計算すると、住所不定者男性の推定値は感染性肺結核1,229(広汎空洞型143,その他の感染性1,086),非感染性240,肺外結核57であり,一般住民男性の値は感染性肺結核45(広汎空洞型2,その他感染性43),非感染性29,肺外結核2であった。

なお,Table4の活動性感染性とは空洞を認めるか,または菌陽性の場合であり,広汎空洞型とは学会分類I型を意味する。

4) 菌所見の分類

肺結核患者の登録時の菌所見はTable5のようであり,住所不定者男性の塗抹陽性の割合は52.1%であり,一般住民男性の42.7%に比べ,その割合が高かった。

5) 空洞の有無,排菌の有無

登録時の空洞の有無,排菌の有無はTable6のようであり,住所不定者男性の空洞有りの割合は77.0%であり,一般住民男性の空洞有りの割合42.9%に比べて,

Table 6 Newly registered male pulmonary tuberculous cases over the age of 19 by initial cavity status and bacteriology, and by homeless and non-homeless

Year	Total	Cavity		Bacillus					
		(+)	(-)*	(+) (-)**			(-)**		
		Total	Cavity	Total	Cavity	Total	Cavity	Total	Cavity
		(+)	(-)*	(+)	(-)*	(+)	(-)*	(+)	(-)*
Homeless									
1991	53	42	11	30	29	1	23	13	10
1992	43	34	9	25	23	2	18	11	7
1993	60	44	16	38	34	4	22	10	12
1994	57	45	12	37	31	6	20	14	6
1995	44	33	11	21	18	3	23	15	8
Total	257	198	59	151	135	16	106	63	43
	(100.0)	(77.0)	(23.0)	(58.8)			(41.2)		
Non-homeless									
1991	673	297	376	326	205	121	347	92	255
1992	675	307	368	344	224	120	331	83	248
1993	601	243	358	285	178	107	316	65	251
1994	593	233	360	274	165	109	319	68	251
1995	534	240	294	288	187	101	246	53	193
Total	3076	1320	1756	1517	959	558	1559	361	1198
	(100.0)	(42.9)	(57.1)	(49.3)			(50.7)		

* In cavity negative cases, others were included

** In bacillary negative cases, others were included.

Table 7 Detected rate of homeless with pulmonary tuberculosis examined by chest X-ray examination in the public shelter

Year	No. of persons examined	No. of patients	Detected rate (%)
1991	70	1	1.4
1992	90	5	5.6
1993	75	5	6.7
1994	97	3	3.1
1995	99	3	3.0
Total	431	17	3.9

Table 8 Detected rate of tuberculosis (TB) in family members of TB patients examined by chest X-ray examination

Year	No. of persons examined	No. of patients	Detected rate (%)
1991	1,515	11	0.726
1992	1,560	6	0.385
1993	1,222	6	0.491
1994	1,417	18	1.270
1995	1,455	10	0.687
Total	7,169	51	0.711

Table 9 Detected rate of non-homeless with tuberculosis examined by annual chest X-ray examination

Year	No. of persons examined	No. of patients	Detected rate (%)
1991	75,238	33	0.044
1992	78,513	39	0.050
1993	77,487	39	0.050
1994	77,205	31	0.040
1995	74,672	27	0.036
Total	383,115	169	0.044

空洞有りの割合が高かった。

住所不定者男性の菌陽性の割合は 58.8%であり、一般住民男性の菌陽性の割合 49.3%に比べて、その割合が高かった。

3、胸部 X 線検診での発見率

名古屋市では毎年12月25日～1月3日まで住所不定者に冬季の宿泊所を設けて受け入れており、この時に間接 X 線撮影を実施している。その結果は Table 7 のようであり、結核患者発見率は平均 3.9%，高い年では 6.7%であった。

なお、参考として結核患者の家族に対する検診による結果は Table 8 のようであり、発見率は 0.711%であった。住民検診における間接 X 線写真による発見率は Table 9 のようであり、0.044%であった。なお、家族検診、一般住民の発見率は男女合計の値である。

4、合併症

257人の住所不定者男性肺結核患者の合併症としては、糖尿病27人 (10.5%)、肝疾患18人 (7.0%)、精神疾患10人 (3.9%)、アルコール依存症 9 人 (3.5%)、胃潰瘍 5

人 (1.9%) であった。

考 察

最近数年間、住所不定者の結核が話題になっている。それに伴い、内外とも住所不定者の結核に関する報告が少なくない。しかし、Rossi⁵⁾らのいうように一般的に同意された住所不定者の定義はない。また野外生活の期間や居住場所の違いなど詳細な基準になると全員が一致しない。例えば家族ぐるみの米国の住所不定者と主に男性、中年の単身者、日雇い労働に従事しているわが国の住所不定者とは、集団として違いがある。

わが国の定義としては、東京都は「居住地がない、または明らかでない者をいう。および現に住む所がなかったり不明である者のことをいう」と定義⁶⁾しており、具体的には路上生活者等、解雇された住み込み就労者で居住地のない者、飯場を転々とする者（ただし、同一飯場に3カ月以上の期間住み込んでいる労務者であって就労状態が安定している者を除く）、簡易宿泊所（いわゆるドヤ）居住者（ただし、3カ月以上の期間引き続き居住した事実があり、かつ将来における居住性が明白に認められる者を除く）などが挙げられている。本論文の住

所不定者は、ほぼこの定義に属する。

次の問題として、集団としての罹患率や有病率を計算する場合の母数としての数の把握が困難であり、科学的な推定は不可能⁵⁾といわれている。われわれは3大寄せ場といわれる笹島を中心とした名古屋市中村区の住所不定者の数を、主に居住している簡易宿所の収容人数(収容率)、国勢調査の野外居住者等から約2,000人と推定した⁷⁾。今回は名古屋市全体を考えるため、同様に簡易宿所の収容人数、国勢調査の野外居住者の数や社会福祉事務所で扱う相談数や、精神、結核以外の疾病での収容数等から3,500人と推定したが、これはまったく推定値である。また大きな変動がこの5年間にはなかったという前提に基づいて、1991年から95年の罹患率、有病率を計算する時の分母に3,500人を用いた。

本調査の住所不定者の罹患率(人口10万対)1,526は、われわれの1985～91年の中村区の調査⁷⁾での罹患率1,495と比較して、また本調査の感染性肺結核患者の罹患率1,229は、大阪市のあいりん地区の住所不定者の感染性肺結核の罹患率0.9%⁸⁾と比較して大きな違いはない。

Table 3の登録状況からみた有病率(人口10万対)については住所不定者は2,377であるが、現在の結核患者登録システムでは、無断退院などで居住地不明の場合、登録抹消されるので、実際の有病率はこの値より高いと考えられる。

住所不定者の結核の状況については、宿泊施設などの検診から発見率が報告されている。

本調査における住所不定者の検診発見率は3.9%であったが、これまでの報告として、名古屋市(1983年)では受診者337人中9人(3.0%)⁹⁾、米国(1982～88年)では1,671人中100人(6.0%)^{10) 11)}、英国(1976～82年)では4,687人中42人(0.9%)¹²⁾が結核患者であった。また、英国では住所不定者の発見率は一般住民の50倍であったと報告¹²⁾されている。

なお、名古屋市の結核家族と一般住民の検診での発見率を示したが、これらの集団は若年者や女性も含まれており、厳密な意味での住所不定者と比較はできないが、今後の結核対策上の参考のためTable 8, 9にした。

有空洞率、排菌有りの割合が高いことは、住所不定者はある程度悪化しないと受診しないと推測できる。

本調査において、住所不定者の糖尿病合併率が10%であった。結核患者の糖尿病合併率の報告は病院単位または病院群で入院例についてのものが多く、地域または都市全体から見たものは少ない。われわれは1979～81年の名古屋市の新登録肺結核患者について、20歳以上の男子2,664人の糖尿病合併率は7.5%であることを報告¹³⁾した。住所不定者の糖尿病合併については、今後の調査が

望まれる。

名古屋市内を細分して16区別の結核罹患率を見ると、中村区が首位を続けていたが、南区の罹患率が1992年、93年2年間については中村区を越していた。このことについて米沢¹⁴⁾らは、1990～92年の新登録患者361人中、53人が日雇労働者であったことが南区の罹患率を上げた原因の1つであると報告している。これらの日雇労働者は事業所の寮、私営住宅に生活しており、その時点では住所不定者ではない。しかし、体調を崩すと働くことができず、これらの寮や住宅を出ることになり、容易に住所不定者になっていくと報告されている。今後、住所不定者の予備軍的な労働者の調査が求められる。

今回は住所不定者について、結核登録票からの情報を基に分析した。結核対策をどうしたらいいかは、さらに詳細な、名古屋市以外の地区も含めた幅広い調査が求められる。また、住所不定者の結核対策は結核の問題だけではなく、生活全体を考える必要がある。その対応として、東京都の路上生活対応をめぐる調査報告書¹⁵⁾に総論として整理されている。すなわち第1に住所不定者の現状を適切に把握すること、第2に市町村や民間団体など各団体間の連携と組織体制を整え、役割を明確化すること、第3は対応において、よるべき基準を法制度的に明確化することとしている。これらは、今後の対策に参考になると考えられる。

結 語

1991年から95年の期間、名古屋市16保健所に届けられた結核患者5,222人の結核登録票を用いて、名古屋市の住所不定者の結核の状況を調査した。

結核患者5,222人中住所不定者は269人(男性267人、女性2人)であった。結核患者の97%が肺結核であった。住所不定者の推定罹患率および推定有病率はおよそ人口10万対の1,500、および2,400であり、一般住民20歳以上男子の罹患率および有病率のおよそ20倍であった。一般住民の罹患率、有病率は減少していたが、住所不定者の推定罹患率、推定有病率には減少傾向はみられなかった。感染性(空洞有りまたは、排菌有り)肺結核患者の割合は、住所不定者の方が一般住民に比べ高かった。肺結核患者の中で、塗抹陽性または広汎空洞を有する割合は、一般住民の48.1%、2.6%に比べ、住所不定者は52.1%、9.4%であった。

胸部間接X線による住所不定者の肺結核検診発見率は平均3.9%であった。

謝 辞

本調査に御協力いただいた名古屋市衛生局保健予防課医務係長 伊藤由美子氏、水野有紀子氏、名古屋市衛生

研究所公衆衛生情報主査 足立顕一氏, および名古屋市
16保健所結核担当の皆様にご感謝いたします。

文 献

- 1) 厚生省保健医療局エイズ結核感染症課: 結核の統計
1992. 結核予防会.
- 2) 厚生省保健医療局エイズ結核感染症課: 結核の統計
1996. 結核予防会.
- 3) 名古屋市衛生局: 結核の概況1991-1995年. 名古屋
市衛生局保健予防課.
- 4) 名古屋市総務局: 名古屋市の統計1991-1995年. 名
古屋市総務局統計課.
- 5) Rossi PH, Wright JD, Fisher GA, et al.:
The Urban Homeless: Estimating Composition
and Size.
- 6) 中西好子: 新宿保健所における住所不定者の結核に
ついて (平成8年厚生科学研究: 大都市の特定地域
における結核の実態と対策のあり方に関する研究よ
り)
- 7) Yamanaka K, Kondo T and Miyao M: Tu-
berculosis among the homeless people of
Nagoya, Japan. *Respir Med.* 1994; 88: 763-
769.
- 8) 井上隆智, 前田泰生, 加藤則之, 他: 大阪愛隣地区
労働者の肺結核の実態について. *結核.* 1975; 50:
255-261.
- 9) 小林章雄, 渡辺文真: 日雇労働者の生活と健康につ
いて—5年間の健診記録の分析—, *日本公衛誌.*
1986; 33: 761-768.
- 10) McAdam JM, Buckner PW, Scharer LL, et
al.: The spectrum of tuberculosis in a New
York City men's shelter clinic (1982-1988).
Chest. 1990; 97: 798-805.
- 11) McAdam JM: Erratum. *Chest.* 1991; 99: 792.
- 12) Capewell S, France AJ, Anderson M, et al.:
The diagnosis and management of tubercu-
losis in common hostel dwellers. *Tubercle.*
1986; 67: 125-131.
- 13) Yamanaka K, Akashi T and Fujimoto M:
Tuberculosis patients with diabetes mellitus
registered in Nagoya city, 1979-1981. *Ann
Rep. Nagoya City Public Health Res. Inst.*
1996; 42: 1-5.
- 14) 米沢良江, 他: 南区における結核患者の発生状況に
ついて—第1報—新規登録から見た感染性肺結核患
者の現況. 第39回名古屋市公衆衛生研究発表会抄録
集. 1993; 32-33.
- 15) 東京都企画審議室: 都市生活に関する調査 (平成6
年度) 新たな都市問題と対応の方向—「路上生活」
をめぐって. 1995.