

表3-1 年齢階級別検査値判定結果

		年齢階級						総数	
		50歳代		60歳代		70歳代		人数	%
		人数	%	人数	%	人数	%		
BMI	異常なし	311	76.8	348	70.4	11	61.1	670	73.1
	要観察	93	23.0	146	29.6	7	38.9	246	26.8
	要精検	1	0.2					1	0.1
	合計	405	100.0	494	100.0	18	100.0	917	100.0
血圧	異常なし	157	38.9	172	34.8	7	38.9	336	36.7
	要観察	118	29.2	135	27.3	4	22.2	257	28.1
	要精検	72	17.8	102	20.6	5	27.8	179	19.5
	要医療	57	14.1	85	17.2	2	11.1	144	15.7
合計	404	100.0	494	100.0	18	100.0	916	100.0	
尿検査	異常なし	295	74.7	339	70.3	12	66.7	646	72.2
	要観察	24	6.1	44	9.1			68	7.6
	要精検	76	19.2	99	20.5	6	33.3	181	20.2
	合計	395	100.0	482	100.0	18	100.0	895	100.0
赤血球	異常なし	373	92.3	443	89.9	16	88.9	832	90.9
	要観察	24	5.9	39	7.9	2	11.1	65	7.1
	要精検	7	1.7	11	2.2			18	2.0
	合計	404	100.0	493	100.0	18	100.0	915	100.0
ヘモグロビン	異常なし	351	86.9	438	88.8	16	88.9	805	88.0
	要観察	50	12.4	49	9.9	2	11.1	101	11.0
	要精検	2	0.5	5	1.0			7	0.8
	要医療	1	0.2	1	0.2			2	0.2
合計	404	100.0	493	100.0	18	100.0	915	100.0	
ヘマトクリット	異常なし	385	95.3	468	94.9	16	88.9	869	95.0
	要精検	19	4.7	25	5.1	2	11.1	46	5.0
	合計	404	100.0	493	100.0	18	100.0	915	100.0
白血球	異常なし	378	93.6	466	94.5	18	100.0	862	94.2
	要観察	13	3.2	9	1.8			22	2.4
	要精検	11	2.7	14	2.8			25	2.7
	要医療	2	0.5	4	0.8			6	0.7
合計	404	100.0	493	100.0	18	100.0	915	100.0	
GOT	異常なし	355	87.9	419	85.0	17	94.4	791	86.4
	要観察	41	10.1	64	13.0			105	11.5
	要精検	4	1.0	9	1.8	1	5.6	14	1.5
	要医療	4	1.0	1	0.2			5	0.5
合計	404	100.0	493	100.0	18	100.0	915	100.0	
GPT	異常なし	365	90.3	436	88.4	16	88.9	817	89.3
	要観察	33	8.2	48	9.7	1	5.6	82	9.0
	要精検	6	1.5	9	1.8	1	5.6	16	1.7
	合計	404	100.0	493	100.0	18	100.0	915	100.0
γ-GTP	異常なし	304	75.2	374	75.9	15	83.3	693	75.7
	要観察	57	14.1	56	11.4			113	12.3
	要精検	17	4.2	15	3.0	2	11.1	34	3.7
	要医療	26	6.4	48	9.7	1	5.6	75	8.2
合計	404	100.0	493	100.0	18	100.0	915	100.0	
総コレステロール	異常なし	299	74.0	335	68.0	14	77.8	648	70.8
	要観察	51	12.6	71	14.4	2	11.1	124	13.6
	要精検	45	11.1	67	13.6	2	11.1	114	12.5
	要医療	9	2.2	20	4.1			29	3.2
合計	404	100.0	493	100.0	18	100.0	915	100.0	
トリグリセリド	異常なし	274	67.8	324	65.7	9	50.0	607	66.3
	要観察	55	13.6	81	16.4	3	16.7	139	15.2
	要精検	71	17.6	81	16.4	6	33.3	158	17.3
	要医療	4	1.0	7	1.4			11	1.2
合計	404	100.0	493	100.0	18	100.0	915	100.0	

表3-1 年齢階級別検査値判定(つづき)

		年齢階級						総数	
		50歳代		60歳代		70歳代		人数	%
		人数	%	人数	%	人数	%		
HDLコレステロール	異常なし	386	95.5	481	97.6	18	100.0	885	96.7
	要観察	7	1.7	5	1.0			12	1.3
	要精検	11	2.7	7	1.4			18	2.0
	合計	404	100.0	493	100.0	18	100.0	915	100.0
血糖	異常なし	303	75.0	339	68.8	15	83.3	657	71.8
	要観察	37	9.2	41	8.3			78	8.5
	要精検	26	6.4	52	10.5	1	5.6	79	8.6
	要医療	38	9.4	61	12.4	2	11.1	101	11.0
合計	404	100.0	493	100.0	18	100.0	915	100.0	
総たんぱく	異常なし	391	96.8	466	94.5	18	100.0	875	95.6
	要観察	13	3.2	27	5.5			40	4.4
	合計	404	100.0	493	100.0	18	100.0	915	100.0
アルブミン	異常なし	399	98.8	483	98.0	17	94.4	899	98.3
	要観察	5	1.2	8	1.6	1	5.6	14	1.5
	要医療			2	0.4			2	0.2
	合計	404	100.0	493	100.0	18	100.0	915	100.0
胸部X線	異常なし	300	74.8	345	71.9	12	66.7	657	73.1
	要観察	82	20.4	104	21.7	5	27.8	191	21.2
	要精検	19	4.7	31	6.5	1	5.6	51	5.7
	合計	401	100.0	480	100.0	18	100.0	899	100.0

表3-2 要医療の項目数

	人数	%
0項目	604	65.9
1項目	257	28.0
2項目	51	5.6
3項目	4	0.4
4項目	1	0.1
合計	917	100.0

表3-3 要精検・要医療の項目数

	人数	%
0項目	231	25.2
1項目	334	36.4
2項目	182	19.8
3項目	101	11.0
4項目	44	4.8
5項目	13	1.4
6項目	10	1.1
7項目	2	0.2
合計	917	100.0

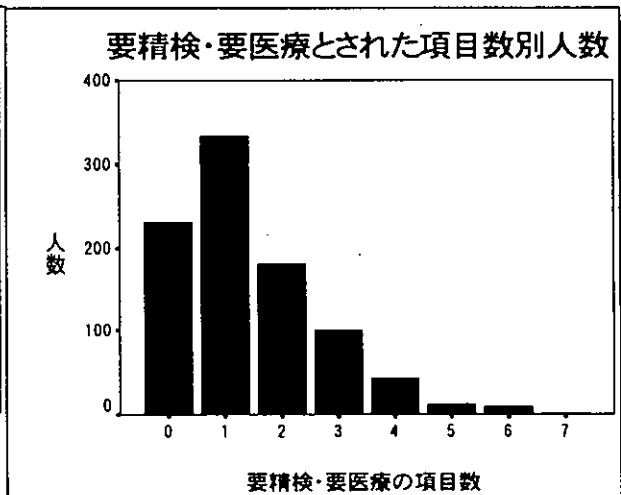
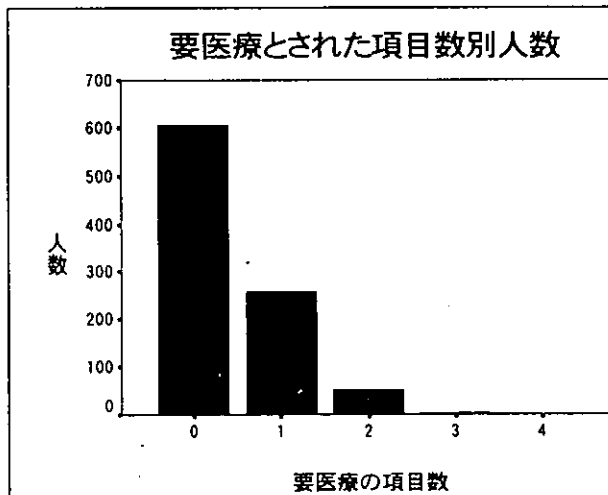


表4-1 身長、体重、BMI、ホームレス調査と国民栄養調査の比較

	ホームレス調査		50歳代		60歳代	
	総数 (n=917)	ホームレス調査 (n=405)	国民栄養調査 (n=744)	ホームレス調査 (n=494)	国民栄養調査 (n=694)	
身長						
平均値	163.7	164.8	166.2	162.9	163.1	
標準偏差	5.9	5.9	6.1	5.8	5.9	
体重						
平均値	58.8	59.3	65.7	58.4	62.9	
標準偏差	9.1	8.8	9.3	9.3	8.9	
BMI						
やせ	11.2	8.9	2.8	13.4	4.0	
普通	73.1	76.8	65.3	70.4	64.8	
肥満	15.7	14.3	31.9	16.2	31.2	
平均値	21.9	21.8	23.7	22.0	23.7	
標準偏差	3.0	2.9	3.0	3.1	3.0	

表4-2 血圧、ホームレス調査と国民栄養調査の比較

	ホームレス調査		50歳代		60歳代	
	総数 (n=916)	ホームレス調査 (n=404)	国民栄養調査 (n=361)	ホームレス調査 (n=494)	国民栄養調査 (n=386)	
血圧の状況						
至適血圧	10.9	12.9	13.9	9.5	10.4	
正常血圧	11.4	11.1	21.6	10.9	11.7	
正常高値血圧	13.4	14.1	22.2	13.2	21.2	
軽症高血圧	28.4	29.7	28.0	27.5	38.6	
中等症高血圧	20.2	18.1	11.1	21.7	14.5	
重症高血圧	15.7	14.1	3.3	17.2	3.6	
最低血圧						
80mmHg未満	30.1	32.7	30.5	27.5	30.1	
80～89	24.3	23.3	38.0	25.3	36.8	
90～99	22.6	21.5	22.7	23.9	23.1	
100～109	13.0	12.4	6.9	13.2	8.5	
110mmHg以上	9.9	10.1	2.0	10.1	1.5	
平均値	88.6	88.0	85.1	89.2	84.6	
標準偏差	15.4	14.8	10.6	16.0	11.9	
最高血圧						
120mmHg未満	14.2	16.8	19.7	11.9	13.0	
120～129	13.2	13.6	23.0	12.8	13.2	
130～139	14.4	15.1	23.5	14.0	22.8	
140～159	27.6	27.0	23.6	28.5	36.3	
160～179	17.1	16.6	8.1	17.2	11.6	
180mmHg以上	13.4	10.9	2.2	15.6	3.1	
平均値	148.1	145.5	135.1	150.3	140.7	
標準偏差	28.5	27.0	18.1	29.5	18.9	

表4-3 赤血球、ホームレス調査と国民栄養調査の比較

	ホームレス調査		50歳代		60歳代	
	総数 (n=915)	ホームレス調査 (n=404)	国民栄養調査 (n=405)	ホームレス調査 (n=493)	国民栄養調査 (n=512)	
410万個/mm <sup>3</sup> 未満	12.1	10.9	3.5	13.0	9.2	
410～449	25.7	26.5	22.7	25.2	29.8	
450～499	42.7	41.6	53.1	44.2	47.9	
500万個/mm <sup>3</sup> 以上	19.5	21.0	20.7	17.6	13.1	
平均値	461.4	463.2	471.3	460.0	457.9	
標準偏差	47.0	45.4	35.3	48.0	42.4	

表4-4 ヘモグロビン、ホームレス調査と国民栄養調査の比較

	ホームレス調査	50歳代		60歳代	
	総数 (n=915)	ホームレス調査 (n=404)	国民栄養調査 (n=405)	ホームレス調査 (n=493)	国民栄養調査 (n=512)
13.0g/dl未満	11.8	12.9	2.9	11.0	8.3
13.0~13.9	21.5	20.8	12.6	22.3	18.6
14.0~14.9	31.1	30.2	34.8	31.8	33.2
15.0~15.9	23.7	24.0	35.3	23.7	31.1
16.0g/dl以上	11.8	12.1	14.4	11.2	9.0
平均値	14.4	14.4	14.9	14.4	14.5
標準偏差	1.4	1.4	1.0	1.5	1.2

表4-5 総コレステロール、ホームレス調査と国民栄養調査の比較

	ホームレス調査	50歳代		60歳代	
	総数 (n=915)	ホームレス調査 (n=404)	国民栄養調査 (n=406)	ホームレス調査 (n=493)	国民栄養調査 (n=515)
140mg/dl未満	6.6	6.9	1.0	6.5	2.7
140~179	27.8	30.4	21.6	25.8	22.3
180~199	19.2	21.5	21.2	17.6	22.9
200~219	19.1	16.6	26.6	20.3	23.5
220~239	12.0	11.4	16.7	12.6	15.0
240mg/dl以上	15.3	13.1	12.7	17.2	13.6
平均値	198.0	194.6	204.3	200.5	201.9
標準偏差	40.7	38.2	33.0	42.9	32.3

表4-6 トリグリセリド、ホームレス調査と国民栄養調査の比較

	ホームレス調査	50歳代		60歳代	
	総数 (n=915)	ホームレス調査 (n=404)	国民栄養調査 (n=406)	ホームレス調査 (n=493)	国民栄養調査 (n=515)
50mg/dl未満	4.3	4.2	2.5	4.5	2.1
50~79	20.2	20.3	12.3	20.1	15.3
80~109	19.6	20.5	21.2	19.1	20.4
110~139	17.7	18.8	17.7	17.0	18.1
140~199	19.8	17.6	18.5	21.5	20.8
200mg/dl以上	18.5	18.6	27.8	17.8	23.3
平均値	141.5	140.8	164.7	141.3	159.1
標準偏差	91.7	90.9	99.6	92.3	108.2

表4-7 血糖、ホームレス調査と国民栄養調査の比較

	ホームレス調査	50歳代		60歳代	
	総数 (n=915)	ホームレス調査 (n=404)	国民栄養調査 (n=319)	ホームレス調査 (n=493)	国民栄養調査 (n=394)
80mg/dl未満	6.4	7.7	7.8	5.7	6.6
80~99	48.1	52.0	54.9	44.4	48.7
100~109	17.5	15.8	14.7	18.7	14.6
110~119	8.3	8.7	9.1	8.3	8.2
120~139	8.6	6.4	7.2	10.5	10.2
140mg/dl以上	11.0	9.4	6.2	12.4	11.8
平均値	108.1	104.1	101.7	111.1	108.5
標準偏差	38.7	33.9	27.9	41.0	37.4

表4-8 総たんぱく、ホームレス調査と国民栄養調査の比較

	ホームレス調査	50歳代		60歳代	
	総数 (n=915)	ホームレス調査 (n=404)	国民栄養調査 (n=406)	ホームレス調査 (n=493)	国民栄養調査 (n=515)
6.5g/dl未満	0.5	0.5	1.2	0.6	1.4
6.5~6.9	4.9	5.9	11.1	4.3	10.9
7.0~7.4	26.4	29.2	35.5	23.5	38.8
7.5~7.9	39.3	38.1	40.1	40.8	34.4
8.0g/dl以上	28.7	26.2	12.1	30.8	14.5
平均値	7.7	7.6	7.5	7.7	7.5
標準偏差	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5

### 3. 血圧に関連する要因

今回対象者では高血圧の人の頻度が高いことが明らかになった。そこで、血圧を高めている要因を、グループ間の血圧の平均値を比較する方法で検討した(表5)。まず、年齢が血圧と関連していた。飲酒頻度が週

3日以上の人では週2日以下より、最高血圧、最低血圧のいずれも有意に平均値が高かった。ストレスが健康に悪影響を及ぼしていると感じている人では、血圧の平均値も高かった。また、BMIで肥満と判定された人でも、血圧の平均値が高かった。

表5 血圧と関連する要因

		n	平均値	標準偏差	F値	p値	
総数	最高血圧	916	148.1	28.5			
	最低血圧	916	88.6	15.4			
年齢階級	最高血圧	50歳代	404	145.5	27.0	3.29	0.04
		60歳代	494	150.3	29.5		
	最低血圧	50歳代	404	88.0	14.8	1.00	0.37
		60歳代	494	89.2	16.0		
飲酒頻度	最高血圧	飲酒週2日以下	518	145.3	27.9	12.21	0.00
		飲酒週3日以上	398	151.8	28.8		
	最低血圧	飲酒週2日以下	518	87.2	14.7	9.33	0.00
		飲酒週3日以上	398	90.3	16.1		
ストレスの健康影響	最高血圧	影響なし・少し	314	148.2	28.5	2.49	0.08
		ある程度	279	145.2	28.4		
		かなり・非常に強い	222	150.8	28.5		
	最低血圧	影響なし・少し	314	87.5	14.6	3.22	0.04
		ある程度	279	87.5	16.0		
		かなり・非常に強い	222	90.5	15.0		
BMI	最高血圧	やせ	103	140.7	28.0	5.36	0.01
		普通	669	148.3	28.6		
		肥満	144	152.6	27.4		
	最低血圧	やせ	103	86.6	14.7	1.12	0.33
		普通	669	88.7	15.6		
		肥満	144	89.6	14.8		

#### 4. 血液検査結果と関連する要因

血液検査のうち、赤血球、ヘモグロビン、ヘマトクリットはいずれも貧血のスクリーニングに用いられる。これらの検査値間には表6-1にみるように、相互に高い相関が認められた。これらの検査値を、健診に先立つ3週間前に行った問診票への記入において書かれた「この1週間で食事を一食

も食べられなかった日」(欠食日)の数により回答者を3群にわけて、群間で比較した。その結果、欠食日が2日以上の人ではこれらの検査値の平均値が低く、ヘモグロビンについては統計学的有意差が認められた(表6-2)。食事摂取の状況が血液検査結果に影響を及ぼしていると考えられる。

表 6-1 赤血球、ヘモグロビン、ヘマトクリットの相関  
(ピアソン相関係数、n=915)

	赤血球	ヘモグロビン	ヘマトクリット
赤血球	1.000	0.757**	0.812**
ヘモグロビン	0.757**	1.000	0.958**
ヘマトクリット	0.812**	0.958**	1.000

\*\* p<01 \* p<05

表 6-2 赤血球、ヘモグロビン、ヘマトクリットの値と食事摂取状況の関連

		n	平均値	標準偏差	F値	p値
赤血球	総数	727	463.31	46.97		
	欠食なし	488	465.80	47.79		
	欠食1日	111	461.44	41.75	2.58	0.08
	欠食2日以上	128	455.45	47.48		
ヘモグロビン	総数	727	14.48	1.48		
	欠食なし	488	14.57	1.50		
	欠食1日	111	14.43	1.23	3.56	0.03
	欠食2日以上	128	14.18	1.56		
ヘマトクリット	総数	727	44.21	4.16		
	欠食なし	488	44.40	4.24		
	欠食1日	111	44.19	3.51	2.24	0.11
	欠食2日以上	128	43.52	4.32		

食事摂取状況の影響を受けると考えられる検査値には、赤血球数、ヘモグロビン、ヘマトクリットのほか、血清中の脂質やたんぱくの濃度がある。これらの検査値についても、食事摂取状況別に調べた（表6-3）。総コレステロール値は欠食がない人と

欠食2日以上の人では、平均値で11 mg/dlの差が認められ、欠食日が多い人では総コレステロール値が低かった。同様の傾向が、トリグリセリド、総たんぱく、アルブミンにおいても認められた。

表6-3 総コレステロール、トリグリセリド、総たんぱく、アルブミンと食事摂取状況の関連

		n	平均値	標準偏差	F値	p値
総コレステロール	総数	727	198.35	40.22		
	欠食なし	488	201.93	39.99		
	欠食1日	111	191.12	38.72	5.95	0.00
	欠食2日以上	128	190.98	40.87		
トリグリセリド	総数	727	139.81	88.57		
	欠食なし	488	143.33	94.55		
	欠食1日	111	138.86	79.89	1.69	0.18
	欠食2日以上	128	127.20	69.50		
総たんぱく	総数	727	7.69	0.48		
	欠食なし	488	7.71	0.50		
	欠食1日	111	7.70	0.48	3.18	0.04
	欠食2日以上	128	7.59	0.42		
アルブミン	総数	727	4.54	0.32		
	欠食なし	488	4.57	0.32		
	欠食1日	111	4.47	0.28	7.94	0.00
	欠食2日以上	128	4.48	0.32		

以上の分析より食事摂取状況（1週間の欠食日数）は、血清中の脂質やたんぱく質の濃度に影響しており、一日以上食事を食べられない日がある人では、栄養失調に陥るおそれがつよいことが明らかになった。また、食事摂取状況はBMIに影響しているであろうし、BMIにより「やせ」と判定された人では低栄養状態が認められることが予想される。そこで、食事摂取状況別にBMIの平均値を調べると（表6-4）、

欠食日が多いほどBMIが低い値を示すという統計学的に有意な関係が認められた。また、BMIに基づく3区分別に、これまで見てきた血液検査の値を調べると（表6-5）、赤血球、ヘモグロビン、ヘマトクリット、総コレステロール、トリグリセリド、総たんぱく、アルブミンのすべてで、「やせ」の人では有意に値が低いという結果が確かめられた。

表 6-4 BMI と食事摂取状況の関連

		n	平均値	標準偏差	F 値	p 値
BMI	総数	728	21.93	2.98		
	欠食なし	489	22.17	2.98		
	欠食1日	111	21.55	2.85	5.08	0.01
	欠食2日以上	128	21.33	2.96		

表 6-5 赤血球、ヘモグロビン、ヘマトクリット、総コレステロール、トリグリセリド、  
総たんぱく、アルブミンとBMIの関連

		n	平均値	標準偏差	F 値	p 値
赤血球	やせ	102	443.41	48.15		
	普通	669	459.63	46.03	23.51	0.00
	肥満	144	482.37	42.59		
ヘモグロビン	やせ	102	13.91	1.44		
	普通	669	14.39	1.44	22.94	0.00
	肥満	144	15.08	1.20		
ヘマトクリット	やせ	102	42.72	4.22		
	普通	669	43.93	4.06	19.12	0.00
	肥満	144	45.74	3.27		
総コレステロール	やせ	102	180.65	39.21		
	普通	669	196.73	39.96	25.30	0.00
	肥満	144	216.20	38.40		
トリグリセリド	やせ	102	114.31	70.29		
	普通	669	135.38	84.64	27.12	0.00
	肥満	144	189.42	117.21		
総たんぱく	やせ	102	7.62	0.50		
	普通	669	7.68	0.48	3.66	0.03
	肥満	144	7.78	0.44		
アルブミン	やせ	102	4.42	0.33		
	普通	669	4.54	0.32	7.49	0.00
	肥満	144	4.56	0.28		



### 5. 肝機能検査値と関連する要因

表7-1にみるように、肝機能検査3項目(GOT、GPT、 $\gamma$ -GTP)の検査値は、相互に比較的強い相関を示した。総コレステロールは、これらの肝機能検査値と負の相関を示すのに対し、トリグリセリド

は正の相関を示した。総たんぱく値が、GOT、GPTと正の相関を示すのに対し、アルブミン値は、GOT、 $\gamma$ -GTPと負の相関を示した。血糖値は、GOT、GPT、 $\gamma$ -GTPのいずれとも正の相関を示した。

表7-1 血液検査の項目間の相関係数(ピアソン相関係数、n=915)

	GOT	GPT	$\gamma$ -GTP	コレステロール	トリグリセリド	総たんぱく	アルブミン	血糖
GOT	1.000	0.791 **	0.582 **	-0.170 **	0.107 **	0.109 **	-0.114 **	0.095 **
GPT	0.791 **	1.000	0.488 **	-0.037	0.166 **	0.154 **	-0.049	0.158 **
$\gamma$ -GTP	0.582 **	0.488 **	1.000	-0.089 **	0.266 **	-0.008	-0.087 **	0.156 **
コレステロール	-0.170 **	-0.037	-0.089 **	1.000	0.269 **	0.073 *	0.311 **	0.084 *
トリグリセリド	0.107 **	0.166 **	0.266 **	0.269 **	1.000	0.053	0.050	0.159 **
総たんぱく	0.109 **	0.154 **	-0.008	0.073 *	0.053	1.000	0.442 **	0.014
アルブミン	-0.114 **	-0.049	-0.087 **	0.311 **	0.050	0.442 **	1.000	-0.074 *
血糖	0.095 **	0.158 **	0.156 **	0.084 *	0.159 **	0.014	-0.074 *	1.000

\*\* p<01 \* p<05

GOT、GPT、 $\gamma$ -GTPに対する飲酒や肥満等の影響を調べるため、飲酒頻度、問題飲酒の程度、BMI、トリグリセリド、血糖値によって対象者を群に分け、群間でこれらの検査値の平均値を比較した(表7-2~4)。飲酒週3日以上の人、問題飲酒項目により多く該当する人は、GOT、GPT、 $\gamma$ -GTPのいずれにおいても高い値を示した。肥満である場合にGPTの値が高かったが、GOT、 $\gamma$ -GTPとは有意な関連を示さなかった。トリグリセリド、血糖値はいずれもGOT、GPT、 $\gamma$ -GTPに対して有意の正の関連を示した。

表7-2 GOTと関連する要因

		n	平均値	標準偏差	F値	p値
総数		915	30.71	29.82		
飲酒頻度	飲酒週2日以下	517	26.25	18.70	23.39	0.00
	飲酒週3日以上	398	36.51	39.15		
問題飲酒の程度	問題飲酒なし	633	27.97	22.68	14.82	0.00
	問題飲酒1種類	203	33.12	24.92		
	問題飲酒2以上	79	46.48	65.68		
BMI	やせ	102	30.21	31.86	0.04	0.96
	普通	669	30.68	31.55		
	肥満	144	31.23	17.73		
トリグリセリド	149以下	608	29.05	29.15	6.78	0.00
	150~199	138	32.05	33.69		
	200~499	158	33.38	24.32		
	500以上	11	67.27	55.22		
血糖	109以下	659	28.58	27.19	4.05	0.01
	110~119	76	35.68	37.63		
	120~139	79	36.09	34.32		
	140以上	101	36.64	34.23		

表7-3 GPTと関連する要因

		n	平均値	標準偏差	F値	p値
総数		915	23.95	21.37		
飲酒頻度	飲酒週2日以下	517	22.34	19.88	6.82	0.01
	飲酒週3日以上	398	26.05	23.02		
問題飲酒の程度	問題飲酒なし	633	22.71	19.24	4.41	0.01
	問題飲酒1種類	203	25.66	22.31		
	問題飲酒2以上	79	29.51	31.83		
BMI	やせ	102	18.66	19.90	16.32	0.00
	普通	669	22.89	20.85		
	肥満	144	32.62	22.55		
トリグリセリド	149以下	608	21.72	19.09	10.19	0.00
	150~199	138	25.94	25.73		
	200~499	158	29.23	22.78		
	500以上	11	46.45	32.42		
血糖	109以下	659	21.88	18.60	8.17	0.00
	110~119	76	27.54	26.33		
	120~139	79	28.15	26.02		
	140以上	101	31.49	27.23		

表7-4  $\gamma$ -GTPと関連する要因

		n	平均値	標準偏差	F値	p値
総数		915	76.70	112.16		
飲酒頻度	飲酒週2日以下	517	48.32	58.17	82.91	0.00
	飲酒週3日以上	398	113.57	148.83		
問題飲酒の程度	問題飲酒なし	633	58.08	76.36	30.74	0.00
	問題飲酒1種類	203	114.19	164.07		
	問題飲酒2以上	79	129.62	145.39		
BMI	やせ	102	79.60	129.37	0.87	0.42
	普通	669	73.98	108.72		
	肥満	144	87.31	114.94		
トリグリセリド	149以下	608	63.38	89.93	26.85	0.00
	150~199	138	83.75	107.45		
	200~499	158	104.28	137.83		
	500以上	11	328.82	330.15		
血糖	109以下	659	66.72	94.34	6.74	0.00
	110~119	76	114.22	174.09		
	120~139	79	96.75	125.22		
	140以上	101	97.90	137.67		

## 6. 血糖値と関連する要因

表8に血糖値と関連する項目を示した。血糖値は年齢が高い群ほど高くなる。またBMIの値が高い群ほど血糖値も高くなる。

また、GOT、GPT、 $\gamma$ -GTPの値が高く、要観察・要精検・要医療と判定された人では、異常なしの人より血糖値が高かった。

表8 血糖と関連する要因

		n	平均値	標準偏差	F値	p値
総数		915	108.10	38.74		
年齢	50歳代	404	104.08	33.86	4.07	0.02
	60歳代	493	111.08	40.99		
	70歳以上	18	116.39	64.40		
BMI	やせ	102	100.75	25.10	11.54	0.00
	普通	669	106.31	35.49		
	肥満	144	121.59	55.01		
GOT	異常なし	791	106.41	35.67	3.81	0.01
	要観察	105	118.24	55.71		
	要精検	14	123.00	41.15		
	要医療	5	121.00	34.17		
GPT	異常なし	817	106.36	36.52	9.37	0.00
	要観察	82	119.56	48.93		
	要精検	16	138.06	64.09		
$\gamma$ -GTP	異常なし	693	105.57	35.06	4.19	0.01
	要観察	113	114.73	47.18		
	要精検	34	115.76	34.84		
	要医療	75	117.95	53.61		

## D. 考察

今回、健診を受診した特別清掃事業従事者は、第1報に述べたように、ほとんどがホームレスの人々である。健診結果からまず指摘すべきは、要医療と要精検に該当する人々の割合が、健診を行ったわれわれの予想を上回るほど、多かったことである。何らかの項目で要医療・要精検と判定された人は7割を超え、要医療者に限っても34%を占めた。要医療・要精検該当者は治療や検査のために医療機関受診が必要な人々であるが、健診後のフォローアップを依頼していた大阪社会医療センターの外来機能のキャパシティが限られているため、該当

者すべての診察を依頼することは困難であった。そのため要医療のうちでもさらに優先度が高い人に限定して、無料低額診療を受けるための依頼券を発行せざるをえなかった。なお、依頼券の発行は市更生相談所を通じて行った。

今回の受診集団において要医療・要精検該当者が多かったことは、検査値の分布を国民栄養調査結果と比較した際に、今回受診者において異常値を示す者の割合が多かったことにも示されている。

今回受診集団において、検査値に異常が多く、健康管理上とくに今後の対応が必要だと考えられた項目は次のような点である。

本集団では、(1)高血圧の人の割合が多い。(2)BMIで「やせ」が多く、貧血、血中脂質やアルブミンが低値（低栄養状態）の人が多い。(3)肝機能とくに $\gamma$ -GTPの異常者が多い。(4)血糖が高値の人も多い可能性がある。以上の4点についてそれぞれの要因を考察する。

第1の高血圧についてであるが、高血圧のリスク要因として指摘されているもののうち、特に、本集団において一般の同年齢男性に比べて問題となるのは、ストレスと飲酒である。ストレスは、今回の問診票で「ストレスが健康にどの程度、影響を及ぼしていると感じますか」という質問でたずねたが、ストレスを強く感じている人において血圧値も高かった。また、このストレスの健康への影響は、宿泊まりの場所が「野宿」と答えた人においてより強く訴えられた(第1報参照)。さらに、本集団において高血圧者の頻度が高い理由の三つめには、服薬によって高血圧の管理をしている人が少ないことが考えられる。国民栄養調査によると血圧降下薬を服用している人は、50歳代男性の15%ほど、60歳代男性の30%ほどであるが、本集団では高血圧の治療を受けている人は9%に満たなかった(第1報参照)。

第2に、本集団で問題となる「やせ」、貧血、低栄養状態の要因は、食事摂取が不十分であることである。受診者の多くが栄養摂取の面でも非常に劣悪な状態におかれている。第1報に詳述したように、1週間に一食も食べられなかった日が1日以上ある人が3割以上いて、卵・肉・魚といったたんぱく源を摂る日が1週間に2日以下の人が45%を占め、野菜・果物の摂取が1週間2日以下の人は63%を占める、という現状がある。

第3に、本集団では $\gamma$ -GTP異常のため、要医療と判定された人が8.2%、要医療・要精検をあわせると11.9%あったのは、一般

集団より多いと考えられる。 $\gamma$ -GTP高値は、飲酒過多を反映するもので、要因として飲酒者が多いことがあげられる。肝機能検査については、一般人口集団との比較は課題として残されているが、本集団では残り2つの肝機能検査(GOT、GPT)の値が異常を示す人の頻度も高い可能性がある。C型肝炎ウイルス感染など別のリスク要因についても検討が必要だと思われる。

第4に、血糖値が140mg/dl以上の人の割合が11.0%を占めた。日本糖尿病学会の基準では血糖値が140mg/dlを超える場合、糖尿病と診断される。要精検の人からも精密検査を受けると糖尿病と診断される人がでてくるであろう。このように本集団では糖尿病の有病率が高い可能性があるが、この点はさらに検討が必要である。糖尿病のリスク要因である肥満は、本集団では一般集団に比べ少なかった。本集団において糖尿病の有病率が高いとすれば、その要因の検討も課題である。前述のように血糖値は肝機能検査値と相関しており、肝機能障害とあわせて検討することが必要であろう。なお、本集団では血清総たんぱく値が8.0g/dl以上の人の割合が国民栄養調査より多かった。慢性肝炎に罹患すると、グロブリンが高値となり総たんぱくの値も高くなる可能性がある。本集団において慢性肝炎の有病率が高くないかをさらに検討する必要がある。

## E. 結論

ホームレス者が多くを占める高齢者特別清掃事業従事者に、質問票(問診票)に回答してもらったうえで、健康診査を実施した。質問票に回答した人1432名、健康診査を受診した人1249名のうち、今回の報告で分析対象としたのは、この両方をあわせて行った917名である。分析対象者の平均年齢は60.5歳(SD 3.5歳)で、9割以上が55歳から65歳までで占められていた。本

報では、健診結果をもとに、ホームレス者における健康状態、および健康状態に影響を及ぼす生活面での要因を分析し、以下の点を考察した。

1. 実施した17項目の検査のうち、要医療と判定された人の割合は、多い順に血圧の15.7%、血糖値11.0%、 $\gamma$ -GTP8.2%などであった。何らかの項目で要医療と判定された人は34.1%を占めた。要医療・要精検をあわせた割合は、多い順に血圧35.2%、尿検査20.2%、血糖値19.6%、トリグリセリド18.5%、総コレステロール15.7%、 $\gamma$ -GTP11.9%、胸部X線5.7%、ヘマトクリット5.0%などであった。何らかの項目で要医療・要精検と判定された人は74.8%を占めた。

2. 今回の健診結果を国民栄養調査結果と比較すると次のことがわかった。本集団では、①「やせ」の割合が多く「肥満」の割合が少ない、②重症高血圧の人の割合(50歳代14.1%、60歳代17.2%)は4倍以上多い、③赤血球数、ヘマトクリットで貧血傾向を示す人が国民栄養調査より多い、④血清総コレステロール、トリグリセリドの分

布も低い値の人の割合が多い、④血糖値は140mg/dl以上の人の割合は本集団の方が高い、⑤血清総たんぱく8.0g/dl以上の高い値の人の割合が多い。

3. 本集団において一般の同年齢男性に比べて高血圧者が多い要因には、生活のストレス、飲酒者が多いこと、および服薬によって血圧管理をしている人が少ないことが考えられる。

4. 本集団で「やせ」、貧血、低栄養状態の人が多いのは、食事の摂取が不十分であるためである。1週間に一食も食べられなかった日が1日以上ある人が3割以上、卵・肉・魚の摂取が1週間に2日以下の人が45%、野菜・果物の摂取が1週間2日以下の人は63%を占めた。

5. 本集団では肝機能(GOT、GPT、 $\gamma$ -GTP)検査で異常値を示す人が多い可能性がある。 $\gamma$ -GTP高値の要因は飲酒過多であるが、C型肝炎ウイルス感染など別のリスク要因についても検討が必要である。

6. 本集団で糖尿病の有病率が高い可能性についてもさらに検討が必要である。

厚生労働科学研究費補助金（政策科学推進研究事業）  
分担研究報告書

特別清掃事業登録者の結核罹患状況と結核対策の課題

分担研究者 高鳥毛敏雄（大阪大学大学院医学系研究科社会環境医学）

研究要旨

平成14年に「ホームレスの自立支援法（通称）」が成立し、野宿生活者に対する就労・生活支援対策、保健医療相談体制が進められ、シェルター、自立支援施設や第二種社会福祉施設などが開設されている。生活保護施設、冬季臨時宿泊施設、第二種社会福祉施設の入居者において結核検診が実施され、罹患率が高く、何らかの結核対策が必要であることが報告されてきている。また、野宿生活者においても結核の罹患率が高いことが報告されている。本研究で、ホームレス者を対象に、実際に結核検診を実施して結核の有病状況を調査したところ、胸部レントゲンフィルムの読影から判断すると、4%から6%の者が要治療状況にあること、また、要治療者と思われないが、結核の治癒型等の有所見者が30%いることが明らかとなった。結核対策については、患者発見も重要であるが、患者発見後の事後対策が特に重要である。今回の検診では、要精検、要治療と判定された者の追跡は徹底できなかったが、今後、労働者の支援NPO団体の支援を得て、保健所、福祉事務所等の行政の協力のもとに対策を進め、結核のまん延状況を改善していくことを予定している。

A. はじめに

野宿生活者等の住所不定者において結核罹患率が高いことが報告されている。わが国の結核罹患率が低くなる中で、野宿生活者等では罹患率が高いままで推移しており、わが国の結核対策の重要な課題となっている。これらの人々を健康管理の中に入れることは難しいが、野宿生活者に対する保健福祉行政と民間団体が力をあわせた結核対策を構築しやすい状況となっている。今回、野宿生活者に対する結核検診を実施したことにもない、現状と課題について検討した。

B. 対象と方法

大阪市ではNPO団体の発案から、1994年

から高齢の日雇い失業労働者に対し公的就労対策として特別清掃事業が行われている。2003年9月、事業登録者に対し、NPOの野宿者支援団体、研究協力者を得て、血圧、血液検査とあわせて結核胸部レントゲン検査を実施した。

C. 結果

1) 年齢階級別分布

受診者総数は1246人であった。年齢階級別には「40-44歳」2人（0.2%）、「50-54歳」1人（0.1%）、「55-59歳」520人（41.7%）、「60-64歳」582人（46.7%）、「65-69歳」116人（9.3%）、「70-74歳」23人（1.8%）、「75-79歳」2人（0.2%）であった。

## 2) 結核病学会病型別分類

表1 年齢階級別・学会病型分類別にみる胸部レントゲン検査結果分布

病型	年齢階級										総数					
	40-44		50-54		55-59		60-64		65-69		70-74		75-79		人数	(%)
	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)		
II				5	(1%)	4	(1%)							9	(1%)	
III				19	(4%)	9	(2%)	7	(6%)					35	(3%)	
IV				19	(4%)	32	(6%)	4	(3%)	3	(13%)			58	(5%)	
V	1	(50%)	1	(100%)	128	(25%)	150	(26%)	38	(33%)	7	(30%)	1	(50%)	326	(26%)
pls				14	(3%)	16	(3%)	3	(3%)	2	(9%)			35	(3%)	
他の所見	0	(0%)	0	(0%)	11	(2%)	11	(2%)	2	(2%)	0	(0%)	0	(0%)	24	(2%)
異常なし	1	(50%)			321	(62%)	347	(60%)	60	(52%)	11	(48%)	1	(50%)	741	(60%)
不明				3	(1%)	13	(2%)	2	(2%)					18	(1%)	
総数	2	(100%)	1	(100%)	520	(100%)	582	(100%)	116	(100%)	23	(100%)	2	(100%)	1246	(100%)

学会病型別では「II型」の者が9人(0.7%)、「III型」35人(2.8%)、「IV型」58人(4.7%)、「V型」326人(26.2%)、「Pls」35人(2.8%)、「その他の結核以外の有所見者」23人(1.8%)であった。

要治療者と判断される「II・III型」の者の割合は、「55-59」歳の者では5%、「60-64歳」3%、

「65-69歳」6%であった。結核の治癒所見である「IV型」「V型」「pls型」の割合については「55-59」歳32%、「60-64歳」35%、「65-69歳」39%、「70歳-74歳」52%であった。

## 3) 管理指導区分別にみた分類

表2 年齢階級別・管理指導区分別にみる胸部レントゲン検査結果分布

管理指導区分	年齢階級										総数					
	40-44		50-54		55-59		60-64		65-69		70-74		75-79		人数	(%)
	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)		
A1				8	(2%)	4	(1%)							12	(1%)	
C1				23	(4%)	22	(4%)	9	(8%)	1	(4%)			55	(4%)	
D2				8	(2%)	16	(3%)	2	(2%)	2	(9%)			28	(2%)	
結核治癒型	1	(50%)	1	(100%)	146	(28%)	171	(29%)	42	(36%)	9	(39%)	1	(50%)	371	(30%)
異常なし	1	(50%)			324	(62%)	357	(61%)	61	(53%)	11	(48%)	1	(50%)	755	(61%)
他の所見	0	(0%)	0	(0%)	11	(2%)	12	(2%)	2	(2%)	0	(0%)	0	(0%)	25	(2%)
総数	2	(100%)	1	(100%)	520	(100%)	582	(100%)	116	(100%)	23	(100%)	2	(100%)	1246	(100%)

管理指導区分別では「A型」の者が12人(1%)、「C型」55人(4%)、「D<sub>2</sub>型」28人(2%)、「V型等の治癒型」371人(30%)であった。管理指

導区分別で要治療者と判断される「A・C型」の者の割合は、「55-59」歳の者では6%、「60-64歳」5%、「65-69歳」8%であった。結核治癒型の

者の割合については「55-59歳」28%、「60-64歳」29%、「65-69歳」36%、「70歳-74歳」39%であった。

#### 4) 指導区分別にみた分類

表3 年齢階級別・指導区分別にみる胸部レントゲン検査結果分布

指導区分	年齢階級										総数					
	40-44		50-54		55-59		60-64		65-69		70-74		75-79		人数	(%)
	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)		
要精検				34	(7%)	33	(6%)	11	(10%)	2	(9%)			80	(6%)	
有所見健康	1	(50%)	1	(100%)	162	(31%)	192	(33%)	44	(38%)	10	(44%)	1	(50%)	411	(33%)
異常なし	1	(50%)			324	(62%)	357	(61%)	61	(53%)	11	(48%)	1	(50%)	755	(61%)
総数	2	(100%)	1	(100%)	520	(100%)	582	(100%)	116	(100%)	23	(100%)	2	(100%)	1246	(100%)

指導区分別では「要精検」の者が80人(6%)、「有所見健康」の者が411人(33%)であった。「要精検」の者の割合は年齢階級別には「55-59歳」の者7%、「60-64歳」6%、「65-69歳」10%、「70歳-74歳」9%であった。

#### D. まとめ

平成14年に「ホームレスの自立支援法(通称)」が成立し、野宿生活者に対する就労・生活支援対策、保健医療相談体制が進められ、シェルター、自立支援施設や第二種社会福祉施設などが開設されている。生活保護施設、冬季臨時宿泊施設、第二種社会福祉施設の入居者において結核罹患率が高く、何らかの結核対策が必要であることが報告されてきている。また、野宿生活者においても結核の罹患率が高いことが報告されている。本研究で、実際に結核検診を実施して結核の有病状況を調査したところ、胸部レントゲンフィルムの読影から判断すると、4%から6%の者が要治療状況にあること、また、要治療者と思われないが、結核の治癒型等の有所見者が30%いることが明らかとなった。

結核対策については、患者発見も重要で

あるが、患者発見後の事後対策が特に重要である。今回の検診では、要精検、要治療と判定された者の追跡については十分徹底できていない。今後、労働者の支援NPO団体の支援を得て、保健所、福祉事務所等の行政の協力のもとに対策を進め、結核のまん延状況を改善していくことを予定している。

#### E. 研究発表

- 1) 要保護傷病者における結核と対策の課題、日本結核病学会総会、倉敷、2003
- 2) わが国の大都市と都市圏の特性と公衆衛生体制の課題、日本公衆衛生学会総会、京都、2003
- 3) 社会的弱者の結核罹患状況、日本社会医学学会総会、京都、2003

#### F. 論文

- 1) 高鳥毛敏雄. 保健行政組織の見直し、公衆衛生、68(1)、19-22、2004.
- 2) 高鳥毛敏雄. 結核対策のブレークスルー、公衆衛生、68(3)、168-171、2004.



厚生労働科学研究費補助金（政策科学推進研究事業）  
分担研究報告書

ホームレス者における結核検診について

分担研究者 下内 昭（大阪市保健所）

研究協力者 西森 琢（NPO釜ヶ崎支援機構）

研究要旨

2003年次に高齢者特別清掃事業登録者のうち結核検診を受診した総実人員は1432名で、登録者の受診率は57.3%であり、患者発見は11名、0.8%であった。要精密検査となった者の受診率は61-75%と低く、受診率を高める工夫が必要である。また、発見された結核患者は路上生活者が多く、他の疾患についても医療機関にかからず、過去に検診を受けているものが少ないことから、今後、路上生活者に対して、積極的に結核検診を勧奨する必要がある。また、患者発見率が0.5%（200人検診を実施して1人見つかる）以上と高い状況のもとでは、検診にかかる費用、間接的人件費も含めて、一人当たり1万円を支出する価値がある。例えば、高齢者特別清掃事業の日当5700円分の価値があるといえる。

A. 背景

大阪市西成区あいりん地域は、2002年の結核罹患率が人口10万対1000弱であり、大阪市平均(74.4)の13倍以上である。その原因の一つとして、あいりん地域の3万人といわれる住民の結核患者発見および治療支援を含む健康管理が不十分であることが考えられる。

B. 目的

行政がNPOと連携し、あいりん地域住民、特にホームレスにおける結核患者発見・治療支援をモデル的に実施し、適切な検診受診勧奨および健康管理の方法を検討する。

C. 方法

行政：大阪市保健所、保健所分室、西成保健福祉センター、とNPO：特定非営利法人釜ヶ崎支援機構（以後「NPOかまがさき」）が連携

し、高齢者特別清掃事業登録者の結核患者発見・治療支援を含む健康管理の現状を把握し、その情報を解析して適切な事業を実施する。

D. 調査対象者と検診事業

高齢者特別清掃事業登録者となっている平成15年の活動メンバーは約2500名であった。これらの人々を対象に、15年度の研究活動として、結核検診を実施し、患者発見を行った。そのほか、あいりん地域住民に対して、大阪市が検診を実施し、受診を勧奨した。実施した検診は以下のとおりである。

(1)大阪市が実施した検診

・あいりん結核検診：大阪市があいりん地域住民を対象に毎月実施している。

・あいりん臨時夜間緊急避難所では、年1回検診を実施した。

・南港臨時宿泊所（越年時検診）では、年1

回検診を実施した。

## (2) 研究事業として実施した検診

9月に高齢者特別清掃事業登録者に対して一斉健康診査を実施し、その中で胸部レントゲン撮影による結核検診も行った（以下、一斉検診）。

## E. 結果

(1) あいりん結核検診では、受診実人員が1279名、うち高齢者特別清掃事業登録者の受診実数は259名、患者発見は2名であった。(2) あいりん臨時夜間緊急避難所受診者では、150名受診し、うち高齢者特別清掃事業登録者の受診者数は不明で、患者発見はなし。(3) 南港臨時宿泊所検診受診者数では、対象者1225名のうち受診実数は252名、うち患者発見は4名であった。(4) 高齢者清掃事業登録者に対して行った一斉検診では、受診者数は1225名、うち患者発見は現在までに5名である。なお、104名の要精密検査者中、63名が精密検査を終了したが、なお41名が未受診である。

これら、すべての検診をまとめると、高齢者特別清掃事業登録者が受診した総実人員は1432名で、登録者の受診率は57.3%であり、患者発見は11名、0.8%であった。要精密検査者の受診率はあいりん検診では75%、高齢者清掃事業登録者の一斉検診では61%と低い。

高齢者清掃事業登録者の一斉検診で発見された結核患者の事例を検討すると、5名とも野宿生活者で、廃品回収や特別清掃事業で収入を得ていた。1名以外は結核検診も含めて、他の検診も受けていなかった。また、医療機関には、歯科以外はかかっておらず、身体の調子が悪くても我慢するだけであった。今回の結核発病に関しても、症状等に余り気付かず、また、どの医療機関にもかかっていなかった。結核の治療を受け、病院を退院した後は（生活保護を受け）アパートに住むことを希望している者が多い。

## F. 考察

### 1) 検診の実施方法と受診率

高齢者清掃事業登録者一斉検診の受診者数は、あいりん検診受診者数とほぼ同じであった。高齢者清掃事業登録者に個別に受診勧奨をしても、ほとんど、あいりん検診受診の効果があがらなかったが、その代わりに、9月に実施した登録者のための一斉検診では、仕事につく日の午前中に実施したので、非常に受診者が多く、登録者数の約半数が受診した。従って、今後は個別に受診勧奨するよりも、仕事日に、仕事に行く前に検診を行うやり方が、格段に効果があることが分った。

今回検討した検診をあわせると、患者発見率は0.8%で、これはあいりん検診全体、すなわち、高齢者特別清掃事業登録者以外も含む受診者の過去5年間の患者発見率（1.2%・1.7%）の2分の1にすぎない。その理由の一番大きなものとして、受診者群の相違があるかも知れない。高齢者特別清掃事業登録者は原則55歳から64歳までであり、65歳以上のより罹患率の高い集団があまり含まれていない。さらに、定期的に働きに来られるという一定の健康状態が確保されている集団であるため、あいりん地域住民全体よりは、結核罹患率が低いと考えられる。その他の要素として、要精密検査者の精密検査受診率が考えられる。あいりん検診全体では精密検査受診率は過去5年間、75%前後であり、一斉検診では61%であった。精密検査受診率を高めるためには、検査結果を早急に出して、受診者の居所を確認しておいて、連絡方法を確立しておく必要がある。

登録者全体のうち野宿生活者は約3分の2と見られる。野宿生活では、身体へのストレスが強く、結核を発病しやすいことが考えられる。従って、ホームレス対策の推進が結核の発病者を減少させることが期待される。

## 2) 費用効果分析の試み

平成 15 年における高齢者特別清掃事業登録者における患者発見率は 0.8%であり、あいりん地域住民全体の患者発見率(1.2%-1.7%)の2分の1であるが、一般住民の患者発見率の10倍以上であり、以下の費用効果分析でも、能動的患者発見法、無症状者に対する検診がまだ有意義である。

すなわち、結核患者の平均入院期間は4ヶ月を超えており、費用も少なくとも200万円を超えている(大阪市の結核医療費に関する資料から)。また、結核患者、特に結核菌を排出している患者を早期に見つけることによって、感染を受け、発病する患者を未然に防ぐことができる。(仮定：あいりん地域の喀痰塗抹陽性排菌患者は発病してから、重症になって救急病院に搬送するまでに長期間(6ヶ月程度)かかった場合、10人を感染させ、そのうちの1人が2年以内に発病する。従って、無症状、あるいは軽症のうちに検診で見つければ2年以内の1人の発病者を予防できる。)

従って、患者発見率0.5%(200人検診を実施して1人見つかる)であっても、検診にかかる費用、間接的人件費も含めて、一人当たり1万円を支出する価値がある。例えば、高齢者特別清掃事業の日当5700円分の価値がある。

## 3) 労働衛生としての位置づけ

また、高齢者特別清掃事業登録者が結核を発病している場合、同僚やスタッフに感染させる恐れが十分あり、職場での感染症対策としての意味からも、通常の事業所と同様に、今回研究事業として行った一斉健康診査を、今後、定期健診として位置づける必要があると考えられる。また、結核についての健康教育を常日頃から実施し、咳などの症状が長引けば、医療機関を受診することを勧める必要がある。

## 4) 今後の方針に関する提言

従って、今後は高齢者特別清掃事業登録者の結核検診受診率を高めるために、平成15年に実施した一斉検診と同じ方式で、毎月のあいりん検診に仕事の一部として受診勧奨を行い、80%受診率を目指す。精密検診受診率を高めるために、各登録者の連絡方法を確認しておく。

末尾に資料として、高齢者特別清掃事業登録者の一斉検診で発見された5名の患者の概要を示す。

## 参考文献

- 1) Rieder HL, Epidemiologic Basis of Tuberculosis Control, International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, 1999, Paris.
- 2) Blake DR, Gaydos CA, Quinn TC, Cost-effectiveness analysis of screening adolescent males for Chlamydia on admission to detention, Sex Transm Dis 2004 Feb;31(2):85-95.

## 資料

### 事例 1

男性、年齢：59歳

出身：奈良県

住民票：西成区

親族関係：音信不通

主な居所：路上生活(松屋町4年・天王寺公園2年)テントを張るとずぼらになるから張らなかった。

友人関係：1名。

連絡方法：なし(特掃には確認に来る)

主な収入源：アルミ缶¥1,000/日

今までの仕事：プレス工場(ここで指を失う)

あいりん地区歴：27年

胃潰瘍・糖尿病・肝臓病の病歴：なし  
たばこ：2箱（去年の7月まで）  
酒：飲まない  
自分の健康状態の理解：自分だけは健康  
検診歴：8、9年前土木作業員時代  
発症時の自覚症状：階段の上り下りがつらかった。  
今までの生活場所：簡易宿舎・野宿・映画館  
暇なときの過ごし方：公園で演歌を聞く  
体の具合の悪いとき：我慢する（歯だけはやみの歯医者に通った）  
結核既往歴（肉親も含めて）：なし  
あいりん住検を知ってますか：知ってる  
受診しましたか：はい  
他の保健医療機関での検診歴：なし  
結核に対するイメージの変化：なし（今も自分が結核だと思えない）  
検診をもっとみんなに勧めたほうが良いですか：はい（自分も健康だと思って罹ったから）  
自分が大切にしているもの：元気さ  
退院してからの生活設計：アパートに住みたい  
今困っていること・気になっていること：なし

## 事例2

男性、年齢：59歳  
出身：兵庫県  
住民票：なし  
親族関係：なし  
主な居所：テント生活（他人から5000円で譲ってもらったテント天王寺公園3~4年・恵比寿町駅）  
友人関係：なし、連絡方法：なし  
主な収入源：特掃のみ  
今までの仕事：鉄工所（中卒以降）・大工手元・とびの手元  
あいりん地区歴：12、3年  
胃潰瘍・糖尿病・肝臓病の病歴：なし  
たばこ：1箱/2~3日（入院するまで）

酒：飲まない  
自分の健康状態の理解：特になし  
検診歴：覚えていない  
発症時の自覚症状：自分の小屋  
今までの生活場所：野宿・シェルター建設前の大テント  
暇なときの過ごし方：ふるさとの家でテレビを見る  
体の具合の悪いとき：我慢する  
結核既往歴（肉親も含めて）：なし  
あいりん住検を知ってますか：知ってる  
受診しましたか：いいえ、自分は関係ないと思っていたから  
他の保健医療機関での検診歴：なし  
結核に対するイメージの変化：なし  
検診をもっとみんなに勧めたほうが良いですか：はい  
自分が大切にしているもの：特にないが身体。  
退院してからの生活設計：アパートに住みたい  
今困っていること・気になっていること：なし

## 事例3

男性、年齢：63歳  
出身：兵庫県  
住民票：本籍地  
親族関係：弟（障害者）  
主な居所：日本橋、友人関係：なし  
連絡方法：吉田紙料に連絡（リヤカーを借りている為）  
主な収入源：特掃・ダンボール・アルミ缶・古紙集め  
今までの仕事：工具・会社員  
あいりん地区歴：30年  
胃潰瘍・糖尿病・肝臓病の病歴：肝臓  
たばこ：1箱/日、酒：5合/日  
自分の健康状態の理解：自分は健康  
検診歴：何十年もない  
発病した時期：10月ころ