

死および自然死が多く、67.2%を占め、次に自殺が13%、その他不慮の外因死が10.8%と続いた。年齢層別には、年齢の増加に伴い病死の比率が増加傾向にあり、自殺の比率が減少傾向にあった（表4、図2）。

死因の種類はホームレス群、非ホームレス群とも病死及び自然死が大半を占めたが、若干ホームレス群の方が非ホームレス群を上回った。男性では野宿生活者と簡宿投宿者の病死が67.3%と全く同じ比率であった。非ホームレス群では、自殺は男女とも27%程度であったが、ホームレス群では男性13%、女性9%と比較的少なかったが、簡宿投宿者では、男性23%、女性14%と多くみられた。そのほかでは、不慮の外因死（その他）が非ホームレス群と比べると、特に野宿生活者では高く、男性では15%、女性では27%にみられた、その多くは、凍死や低栄養（栄養障害）であった。なお、女性のホームレス死亡群は合計しても22例しかなく、死因の比率については参考程度にしかならない（表5）。

このように各群で死因の分布には、男女ともあまり差はみられなかったが、解剖の有無による、死因分布については大差がみられた。このもっとも大きな要因は、明らかに自殺であるといえる症例については、死体検案だけで死因が決定されるためといえる（表6）。

b. 病死の死因

病死例における死因の分布を検討した。非ホームレス群の死因の分布は、通常の突然死、予期せぬ死亡が該当するが、男

性では心疾患が48%、脳血管疾患が10%などの循環器疾患で60%を占め、肝疾患が13%と続く。女性では心疾患が49%、脳血管疾患が14%などの循環器疾患で68%を占め、悪性新生物、肝疾患が各6%と続いた。一方、ホームレス群の死因は、男性では、心疾患33%、脳血管疾患11%など循環器疾患は45%で、肝疾患14%、肺炎12%、肺結核8%、胃潰瘍などの消化器疾患6%と続く。肺炎、肺結核による死亡は、野宿生活者では、それぞれ14%、9%とより高率でみられ、心疾患、肝疾患については、簡宿投宿者で39%、20%とより高率であった。

女性については例数が少ないが、簡宿投宿者では、心疾患や脳血管疾患などの循環器疾患が多くみられ、野宿生活者では、肺炎、肺結核、栄養失調などが多くみられた（表7）。

c. ホームレスに特徴的な死因

ホームレスに特徴的な死因を抽出するために、死因を14カテゴリーに分類した。病死として、循環器疾患を、心疾患・脳血管疾患・他の循環器疾患の3つとし、そのほか、野宿生活者に特徴的な、肺炎・肺結核をとりあげ、その他に、肝疾患と、胃潰瘍などの「他の消化器疾患」を取り上げ、残りの死因が決定された病死を「その他の疾患」とした。栄養障害については、単なる病死の要因だけではなく、不慮の要因もあり、それらをあわせて、「栄養障害」とした。不慮の事故として、野宿生活者によくみられる、凍死、熱中症、アルコール中毒をとりあげ、残りを「他の外因死」とした。死因が不詳のものについては、

外因死であっても、病死に分類されていても「不詳」とした。この分類により、ホームレスの死因を特徴づけることができた。

ホームレス群の死因は、男性では、病死が67%を占めた。心疾患22%、脳血管疾患7%、他の循環器疾患1.2%と循環器疾患による死亡は30%にすぎず、肺炎7.8%、肺結核5.3%など呼吸器感染症は13%におよぶ。肝疾患9.2%、胃潰瘍などの消化器疾患4.2%、その他の疾患6.6%と続いた。ホームレスでよくみられる、栄養障害は5.1%、凍死8.4%、熱中症0.5%であった。その他、アルコール中毒0.8%、自殺13%、他の外因死5.1%、不詳3.8%であった。女性では例数が少ないが、分布としては、凍死が若干多い以外は同様の傾向であった。

非ホームレス群と比べると、ホームレス群では明らかに、病死では、肺炎、肺結核が多くみられ、外因の要因としては、栄養障害、凍死、熱中症、アルコール中毒が明らかに増加していた(表8)。

d. 年齢層別の死因

男女別に年齢層別の死因をみれば、異状死体のおおよその年齢層別死因が理解できる。非ホームレス群は、いわゆる突然死、予期せぬ死亡を代表するデータであり、加齢にともない、一定の比率で、男女とも心疾患、脳血管疾患などが漸増し、外因死は漸減しているのがわかる(表9、図3)。

一方、ホームレス群については、男性ではおおむね、非ホームレス群と似通った部分があり、年齢とともに、心疾患が

漸増傾向にあり、他の外因死が漸減傾向にあった。なかでも肝疾患については、30歳代から50歳代にかけては肝疾患が多く目立ったが、それ以外は年齢との関連はほとんどみられなかった。女性の場合はホームレスの死亡者数自体が少ないので年齢層別の死因について言及することはできない。

3. 解剖所見からみた、ホームレス死亡者の特徴

解剖所見と前述した、死因カテゴリーとの関連について、年齢、身長、体重、BMI、皮下脂肪、心重量、心肥大度、冠動脈狭窄度について検討した(表10)。

ホームレス群と非ホームレス群を比較すると、全体でみた場合、男女とも同様の傾向がみられた。男性では、ホームレス群の方が、非ホームレス群と比べ、身長が2cmほど低く、体重が8.3kgほど少なく、BMIも2.5ほど少なく、皮下脂肪厚も6.4mmほど薄かった。心重量も29gほど少なかったが、心肥大度は3%ほど高く、冠動脈狭窄度は6%ほど低くなっていた。女性でも、ホームレス群では、身長の低下、体重減少、BMIの減少、皮下脂肪厚の減少がみられたが、心重量と心肥大度は若干増加し、冠動脈狭窄がより軽度になっていた。

ホームレス群における、死因カテゴリー別の特徴としては、BMIが低い群が多くみられたことであった。BMIの低い順に、栄養障害、肺結核、その他の疾患、凍死、肺炎の順であった。つまるところ、栄養状態の低下が死に結びつくものとして、単なる栄養障害(低栄養、餓死)や

肺結核はよく知られた事実であるが、凍死においても栄養障害が強く影響していることがわかった。また、肺炎については、栄養障害が影響するようにも思われたが、心肥大度も23%と予想以上に高く、心疾患に基づく心不全などが肺炎の発症や悪化に影響した可能性がある。そのような傾向は非ホームレス群でも同様であった(表10)。

一方、BMIが比較的高い群として、循環器疾患による死亡(心疾患、脳血管疾患、その他の循環器疾患)、肝疾患、アルコール中毒死、他の外因死が該当した。循環器疾患による死亡例では、BMIが21~23程度とまさに正常範囲であるが、非ホームレス群と比べると、BMIが若干低い。冠動脈狭窄度はほぼ同じであったが、心肥大度が26%~40%と上回り、高血圧などの、より急死しやすいだけの背景があることが明らかになった(表10)。

E. 考察

昨年度の研究で行った、ホームレス死亡者の疫学調査では、得られた情報は、警察がもつデータに限られたため、死亡の原因については、死亡診断書(死体検案書)の記載内容と比べ、医学的にはかなり大まかなものであった。その反省をふまえ、今回は、監察医による死体検案が行われたホームレス死亡者について検討を行った。その結果、男性51%、女性73%という、高率の解剖率で、監察医により死因が決定されたホームレス死亡者の死因を明らかにすることができた。

死因は病死が67%を占め、循環器疾患が30%(心疾患22%、脳血管疾患7%、他

の循環器疾患1.2%)、呼吸器感染症13%(肺炎7.8%、肺結核5.3%)、消化器疾患13%(肝疾患9.2%、胃潰瘍など4.2%)と続き、栄養障害は5.1%、凍死8.4%、熱中症0.5%、アルコール中毒0.8%などの不慮の事故がみられ、自殺13.1%、他の外因死18.2%、不詳3.8%であった。

今回、監察医が死体検案を行った、大阪市内の異状死体(突然死、予期せぬ死亡など)を対象として、ホームレスの急死例と年齢分布を一致させた、ホームレスでない人たちの急死例について検討した。非ホームレス群のこれだけ大規模な疫学研究自体がほとんどなく、その意味でも貴重で重要なデータがえられたといえるが、そのコントロールデータにより、ホームレスの急死の背景を剖検所見からある程度説明することができた。今回の研究では、具体的な死因の分布以外に、ホームレス死亡の要因として、栄養状態の低さ、中等度の心肥大がみられたことが要因として明らかになった。

2年前の厚生科学研究では、2000年に大阪市内で発生したホームレス者の病死による急死例を検討し、解剖所見・病理組織所見から検討したところ、平均28%の心肥大度、平均29%の冠動脈狭窄度がみられた一方、心筋内の冠動脈細動脈の狭窄度は、平均53%であり、69%に強い心筋線維化がみられ、67%に肺胞内に心不全細胞が多くみられていたという。今回の5年間のデータは、ほぼ同様のデータが得られていた。このことから考えた場合、循環器疾患によるホームレスの急死は、心肥大や冠動脈硬化、狭窄の程度が高いだけでなく、それ以上に、病理組

織レベルでの障害があるものと考えられ、マクロ所見以上に重篤な状態にあるものと思われた。細動脈硬化の進行は、糖尿病や高脂血症のコントロールがされていないことともつながっており、病院・診療所などの医療機関で治療を受けていないこととも関連しているように思われる。このことから、ホームレスの急死を減らす上で、医療機関でのホームレスの健康チェックは重要で必要不可欠なものといえよう。したがって、ホームレスの循環器疾患による死亡というのは、ホームレスでない人でみられる、突然死や予期せぬ死亡と比べた場合、ある意味で「予期された死亡」といえるように思われる。悪化した生活習慣病の放置、未治療などが大きく影響した死のように思われる。

監察医が解剖を行い、冠動脈狭窄度が50%を超えている場合で、心臓以外に死因を求められない場合は、大半の監察医は冠動脈硬化に基づく虚血性心疾患の範疇を死因とするであろう。平均年齢60.5歳のホームレス男性が心疾患で急死しているが、その心肥大度の平均が26.3%と、正常心重量の2.3割増で、冠動脈狭窄度が平均61%であること、前述したように、細動脈硬化や心筋線維症などの病理組織学的異常が多くで出現していることなどを考えると、十分な医療をうける前に死亡したホームレスが多いように思われる。

次に、問題となるのは、ホームレス者の栄養状態の評価と死因との関わりであろう。ホームレス群は、コントロール群（非ホームレス群）と比べると、全体でも明らかに体重減少がみられ、BMIも低下しているといえる。剖検データを比較

すると、ホームレス群では非ホームレス群に比べ、体重減少、BMI低下、冠動脈狭窄が少なかったが、死因カテゴリー別では、栄養障害、肺結核、凍死でその傾向が顕著であった。肺炎死亡は栄養状態も悪いこと以外にも心肥大などの影響も考慮する必要がある。

これらのことから、ホームレス群の死因を分類すると、1)栄養状態の悪い状況での急死と、2)栄養状態が比較的いい状況での急死、3)栄養状態とは関係しない外因死に分類することができる。1)に該当するのは、栄養障害、肺結核、凍死などであり、2)に該当するのは、心疾患、脳血管疾患、その他の循環器疾患、肺炎などであり、3)に該当するのは、凍死や栄養障害以外の外因死ということになる。

F. 結論

今回の2000年～2004年において、監察医が扱った、大阪市内のホームレス死亡（急死、予期せぬ死亡など）について、死因、剖検所見などから検討した結果、ホームレス対策が徐々にすすめられ、ホームレスの急死者は減少しつつあることがわかった。しかし、栄養障害による死亡（餓死）や栄養障害に基づく凍死も依然として数多く存在しており、未治療の生活習慣病が大きく影響したと思われる循環器疾患死も依然として多い。今後、診療所受診などの健康政策などに加え、栄養対策も視野に入れてホームレスに対する福祉政策をとる必要があるといえよう。

参考文献

- 1) Hitosugi M, Takatsu A, Kinugasa Y. Estimation of normal heart weight in Japanese subjects: Development of a simplified normal heart weight scale. Leg Med 1999;1:80-85.
- 2) 逢坂隆子, 坂井芳夫, 黒田研二, 的場梁次. 大阪市におけるホームレス者の死亡調査. 日公衛誌 2003 ;50(8):686-96
- 3) 厚生労働省:ホームレスの実態に関する全国調査報告書の概要. 2003
<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2003/03/h0326-5.html>
- 4) 大阪府立大学社会福祉学部 都市福祉研究会:大阪府野宿生活者実態調査報告書. 大阪:2002

表1 ホームレス死亡者の年齢別分布

男性				女性			
年齢	簡宿投宿者	野宿生活者	総計	年齢	簡宿投宿者	野宿生活者	総計
30-35	2	1	3	30-35	0	0	0
35-40	10	6	16	35-40	0	1	1
40-45	8	14	22	40-45	0	2	2
45-50	15	52	67	45-50	1	0	1
50-55	41	96	137	50-55	1	2	3
55-60	57	108	165	55-60	1	3	4
60-65	62	115	177	60-65	1	3	4
65-70	31	67	98	65-70	2	4	6
70-75	22	36	58	70-75	1	0	1
75-80	13	12	25	75-80	0	0	0
80-85	2	1	3	80-85	0	0	0
総計	263	508	771	総計	7	15	22

表2 ホームレス死亡者の年次別分布

年	男性	女性	総計	年	簡宿投宿者	野宿生活者	総計
2000	206	4	210	2000	68	142	210
2001	164	6	170	2001	55	115	170
2002	131	6	137	2002	51	86	137
2003	168	6	174	2003	61	113	174
2004	102	0	102	2004	35	67	102
総計	771	22	793	総計	270	523	793

表3 死亡者の年次別分布

年	病死及び自然死	転倒・転落	溺水	煙、火災 および火 焰による 傷害	窒息	中毒	その他不 慮の外因 死	自殺	他殺	その他及 び不詳の 外因	不詳の死	総計
2000	141	1	2	1	1	3	22	25		4	10	210
2001	117	1			3	1	19	17	1	7	4	170
2002	95	1	1			1	11	19		5	4	137
2003	109	4	1		2		25	24		3	6	174
2004	71					2	9	18		2		102
総計	533	7	4	1	6	7	86	103	1	21	24	793

図1 ホームレス死亡者の年齢別分布

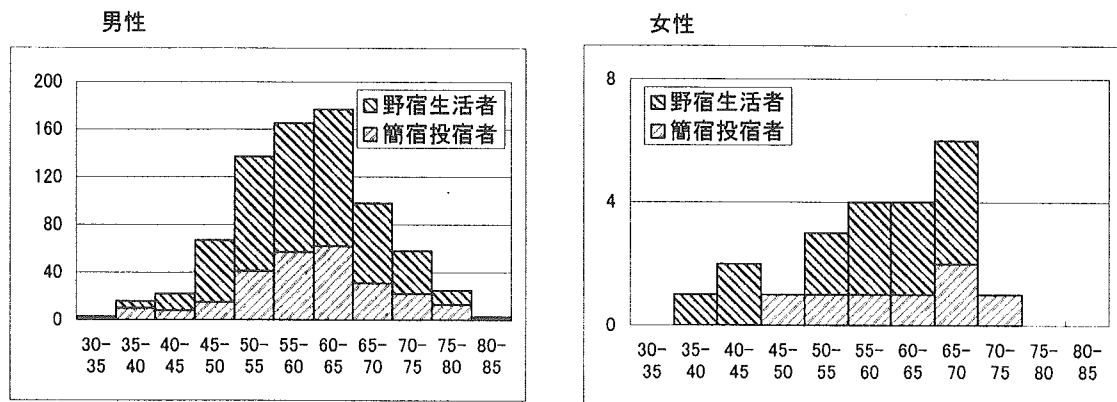


表4 ホームレス死亡者の年齢別「死因の種類」の分布

	病死及び自然死	転倒・転落	溺水	煙、火災 および火 焰による 傷害	窒息	中毒	その他不 慮の外因 死	自殺	他殺	その他及 び不詳の 外因	不詳の死	総計
30-39	10							9		1		20
40-49	61		2	1		1	9	15		1	2	92
50-59	196	2	1		2	3	38	48	1	8	10	309
60-69	203	2	1		3	2	33	23		10	8	285
70-79	62	3			1	1	5	8		1	3	84
80-89	1						1				1	3
総計	533	7	4	1	6	7	86	103	1	21	24	793

図2 ホームレス死亡者の年齢別「死因の種類」の分布

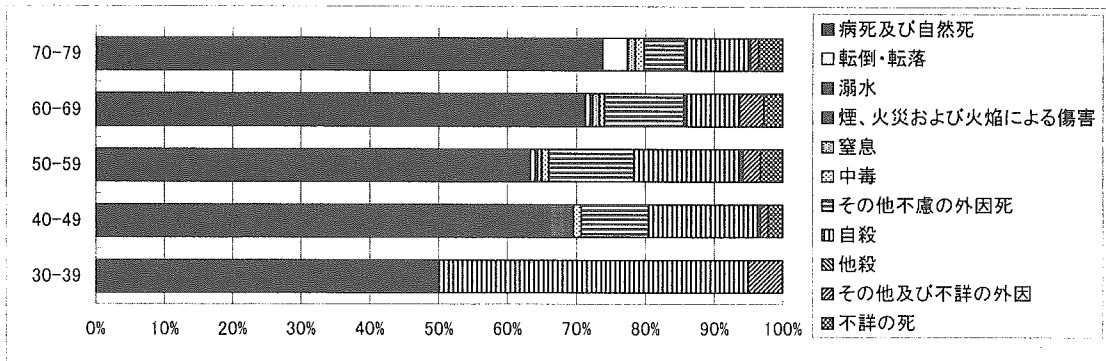


表5 ホームレス群(簡宿投宿者、野宿生活者)および非ホームレス群の「死因の種類」別分布

		病死及び自然死	交通事故	転倒・転落	溺水	煙、火災および火焰による傷害	窒息	中毒	その他不慮の外因死	自殺	他殺	その他及び不詳の外因	不詳の死	総計
男性	ホームレス群	67.3%	0.0%	0.9%	0.5%	0.1%	0.8%	0.9%	10.6%	13.1%	0.1%	2.6%	3.0%	771
	簡宿投宿者	67.3%	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%	0.4%	0.4%	2.3%	22.8%	0.4%	2.3%	3.0%	263
	野宿生活者	67.3%	0.0%	0.8%	0.8%	0.2%	1.0%	1.2%	15.0%	8.1%	0.0%	2.8%	3.0%	508
	非ホームレス群	61.8%	0.2%	1.3%	1.0%	0.0%	0.7%	0.4%	0.9%	26.6%	0.0%	4.4%	2.9%	6960
女性	ホームレス群	63.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	18.2%	9.1%	0.0%	4.5%	4.5%	27
	簡宿投宿者	71.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%	14.3%	7
	野宿生活者	60.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	26.7%	6.7%	0.0%	6.7%	0.0%	15
	非ホームレス群	62.5%	0.1%	0.8%	1.3%	0.0%	1.3%	0.8%	0.8%	26.5%	0.0%	4.4%	1.6%	1307

表6 解剖の有無からみたホームレス群および非ホームレス群の「死因の種類」別分布

		病死及び自然死	交通事故	転倒・転落	溺水	煙、火災および火焰による傷害	窒息	中毒	その他不慮の外因死	自殺	他殺	その他及び不詳の外因	不詳の死	総計
男性	ホームレス群													
	解剖あり	77.3%	0.0%	0.5%	0.8%	0.0%	1.3%	1.8%	13.6%	1.3%	0.3%	2.8%	0.5%	396
	解剖なし	56.8%	0.0%	1.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.0%	7.5%	25.6%	0.0%	2.4%	5.6%	375
	非ホームレス群													
女性	ホームレス群													
	解剖あり	77.6%	0.1%	1.3%	2.2%	0.0%	0.9%	1.4%	1.8%	2.5%	0.0%	10.5%	1.7%	2238
	解剖なし	54.3%	0.2%	1.2%	0.4%	0.0%	0.6%	0.0%	0.4%	38.0%	0.0%	1.5%	3.4%	4722
	非ホームレス群													
女性	ホームレス群													
	解剖あり	68.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	6.3%	0.0%	16
	解剖なし	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	16.7%	6
	非ホームレス群													
女性	ホームレス群													
	解剖あり	78.2%	0.0%	0.7%	2.8%	0.0%	1.9%	2.1%	1.9%	2.5%	0.0%	9.5%	0.5%	432
	解剖なし	54.7%	0.1%	0.8%	0.6%	0.0%	1.0%	0.1%	0.2%	38.4%	0.0%	1.8%	2.2%	875
	非ホームレス群													

表7 ホームレス群(簡宿投宿者、野宿生活者)および非ホームレス群の病死の死因

		心疾患	脳血管疾患	脳心以外の循環器疾患	悪性新生物	中枢神経系疾患	肺炎	肺結核	感染症	その他の呼吸器系疾患
男性	ホームレス群	21.9%	7.1%	1.2%	2.9%	0.8%	7.8%	5.3%	0.6%	0.5%
	簡宿投宿者	26.2%	5.7%	1.1%	2.7%	0.8%	4.9%	4.2%	0.4%	0.4%
	野宿生活者	19.7%	7.9%	1.2%	3.0%	0.8%	9.3%	5.9%	0.8%	0.6%
	非ホームレス群	29.9%	6.4%	1.5%	3.0%	0.5%	2.9%	1.4%	0.5%	1.2%
女性	ホームレス群	22.7%	4.5%	4.5%	4.5%	0.0%	9.1%	4.5%	0.0%	0.0%
	簡宿投宿者	42.9%	14.3%	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	野宿生活者	13.3%	0.0%	6.7%	0.0%	0.0%	13.3%	6.7%	0.0%	0.0%
	非ホームレス群	30.9%	9.1%	2.4%	3.7%	1.3%	3.0%	0.5%	0.7%	1.1%

		肝疾患	他の消化器疾患	内分泌系疾患	栄養失調	腎疾患	その他の疾患	原因不詳の突然死	その他不詳の疾患	病死の合計
男性	ホームレス群	9.2%	4.2%	1.2%	3.2%	0.3%	0.4%	0.0%	0.8%	67.3%
	簡宿投宿者	13.3%	2.7%	1.9%	1.5%	0.0%	0.0%	0.0%	1.5%	67.3%
	野宿生活者	7.1%	4.9%	0.8%	4.1%	0.4%	0.6%	0.0%	0.4%	67.3%
	非ホームレス群	7.9%	1.7%	1.9%	1.1%	0.6%	0.1%	0.1%	1.2%	61.8%
女性	ホームレス群	9.1%	0.0%	0.0%	4.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	63.6%
	簡宿投宿者	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	71.4%
	野宿生活者	13.3%	0.0%	0.0%	6.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	60.0%
	非ホームレス群	3.5%	1.5%	1.8%	1.1%	0.8%	0.2%	0.1%	0.6%	62.5%

表8 ホームレス群(簡宿投宿者、野宿生活者)および非ホームレス群の14カテゴリーによる死因

		心疾患	脳血管疾患	他の循環器疾患	肺炎	肺結核	肝疾患	他の消化器疾患	その他の疾患	栄養障害	凍死	熱中症	アルコール中毒	他の外因死	不詳	総計
男性	ホームレス群	21.9%	7.1%	1.2%	7.8%	5.3%	9.2%	4.2%	6.6%	5.1%	8.4%	0.5%	0.8%	18.2%	3.8%	771
	簡宿投宿者	26.2%	5.7%	1.1%	4.9%	4.2%	13.3%	2.7%	6.1%	2.3%	1.1%	0.4%	0.4%	27.0%	4.6%	263
	野宿生活者	19.7%	7.9%	1.2%	9.3%	5.9%	7.1%	4.9%	6.9%	6.5%	12.2%	0.6%	1.0%	13.6%	3.3%	508
女性	非ホームレス群	29.9%	6.4%	1.5%	2.9%	1.4%	7.9%	1.7%	8.0%	1.3%	0.4%	0.2%	0.3%	34.4%	4.0%	6,960
	ホームレス群	22.7%	4.5%	4.5%	9.1%	4.5%	9.1%	0.0%	4.5%	4.5%	18.2%	0.0%	0.0%	13.6%	4.5%	22
	簡宿投宿者	42.9%	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	14.3%	14.3%	7
	野宿生活者	13.3%	0.0%	6.7%	13.3%	6.7%	13.3%	0.0%	0.0%	6.7%	26.7%	0.0%	0.0%	13.3%	0.0%	15
非ホームレス群		30.9%	9.1%	2.4%	3.0%	0.5%	3.5%	1.5%	9.8%	1.4%	0.5%	0.1%	0.5%	34.6%	2.2%	1,307

表9 非ホームレス群とホームレス群の年齢層別の14カテゴリーによる死因

非ホームレス群

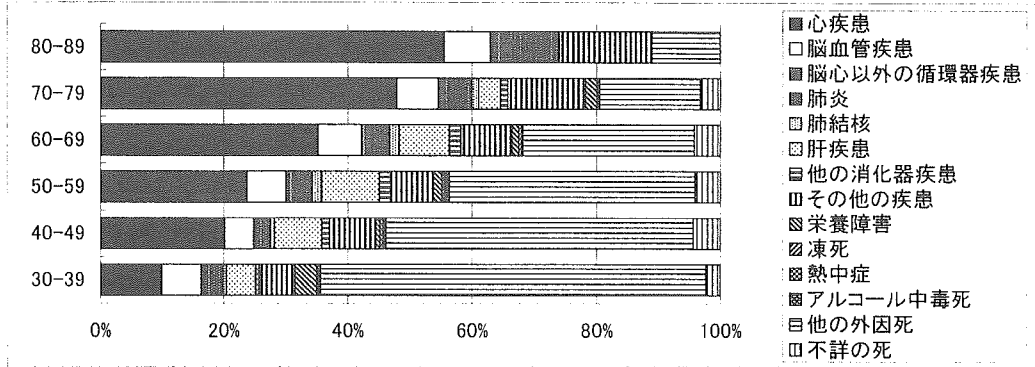
性	年齢	心疾患	脳血管疾患	他の循環器疾患	肺炎	肺結核	肝疾患	他の消化器疾患	その他の疾患	栄養障害	凍死	熱中症	アルコール中毒死	他の外因死	不詳	総計
男性	30-39	9.9%	6.4%	0.6%	2.9%	0.6%	4.7%	0.6%	5.8%	3.5%	0.0%	0.0%	0.6%	62.0%	2.3%	171
	40-49	20.2%	4.6%	0.4%	2.4%	0.7%	7.6%	1.2%	7.5%	0.6%	0.5%	0.1%	0.4%	49.4%	4.4%	803
	50-59	23.8%	6.3%	1.6%	2.8%	1.4%	9.3%	1.9%	6.8%	1.4%	0.4%	0.3%	0.4%	39.5%	4.1%	2727
	60-69	35.3%	6.9%	1.7%	2.8%	1.6%	8.0%	1.9%	8.3%	1.1%	0.4%	0.0%	0.2%	27.6%	4.2%	2484
	70-79	48.0%	6.6%	1.6%	3.9%	1.1%	3.5%	1.2%	12.4%	1.9%	0.1%	0.1%	0.1%	16.3%	3.2%	748
	80-89	55.6%	7.4%	3.7%	7.4%	0.0%	0.0%	0.0%	14.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	11.1%	0.0%	27
女性	30-39	8.5%	1.7%	0.0%	1.7%	1.7%	6.8%	3.4%	6.8%	3.4%	0.0%	0.0%	0.0%	62.7%	3.4%	59
	40-49	15.7%	5.6%	2.2%	3.9%	0.0%	2.8%	2.2%	6.2%	1.7%	1.1%	0.0%	2.2%	53.4%	2.8%	178
	50-59	26.7%	8.9%	2.2%	3.1%	0.5%	3.8%	1.2%	8.9%	1.7%	0.2%	0.0%	0.2%	40.1%	2.4%	416
	60-69	38.8%	9.9%	3.0%	2.9%	0.5%	3.5%	1.2%	11.9%	1.0%	0.5%	0.2%	0.3%	24.4%	1.8%	595
	70-79	49.2%	20.3%	1.7%	1.7%	0.0%	0.0%	3.4%	8.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	13.6%	1.7%	59

ホームレス群

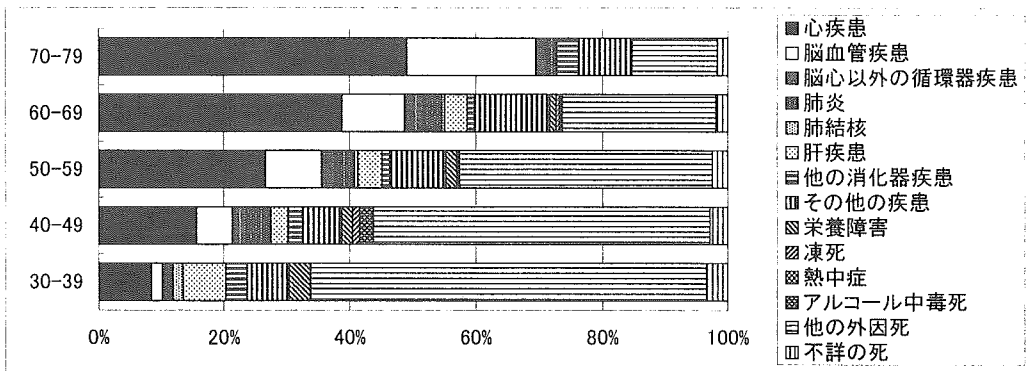
性	年齢	心疾患	脳血管疾患	他の循環器疾患	肺炎	肺結核	肝疾患	他の消化器疾患	その他の疾患	栄養障害	凍死	熱中症	アルコール中毒死	他の外因死	不詳	総計
男性	30-39	15.8%	5.3%	0.0%	0.0%	0.0%	15.8%	0.0%	5.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	52.6%	5.3%	19
	40-49	19.1%	6.7%	0.0%	9.0%	7.9%	12.4%	2.2%	6.7%	3.4%	7.9%	0.0%	1.1%	19.1%	4.5%	89
	50-59	15.2%	7.3%	1.3%	7.3%	7.0%	10.9%	4.6%	6.3%	4.3%	8.9%	1.0%	0.7%	20.9%	4.3%	302
	60-69	27.6%	9.1%	1.1%	8.4%	3.3%	6.2%	4.7%	6.5%	6.5%	9.1%	0.4%	0.7%	13.5%	2.9%	275
	70-79	32.5%	1.2%	1.2%	8.4%	4.8%	8.4%	3.6%	8.4%	6.0%	6.0%	0.0%	1.2%	15.7%	2.4%	83
	80-89	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	33.3%	3
女性	30-39	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1
	40-49	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	0.0%	3
	50-59	28.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	14.3%	14.3%	28.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7
	60-69	30.0%	10.0%	10.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	10.0%	0.0%	10
	70-79	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	1

図3 非ホームレス群とホームレス群の年齢層別の14カテゴリーによる死因

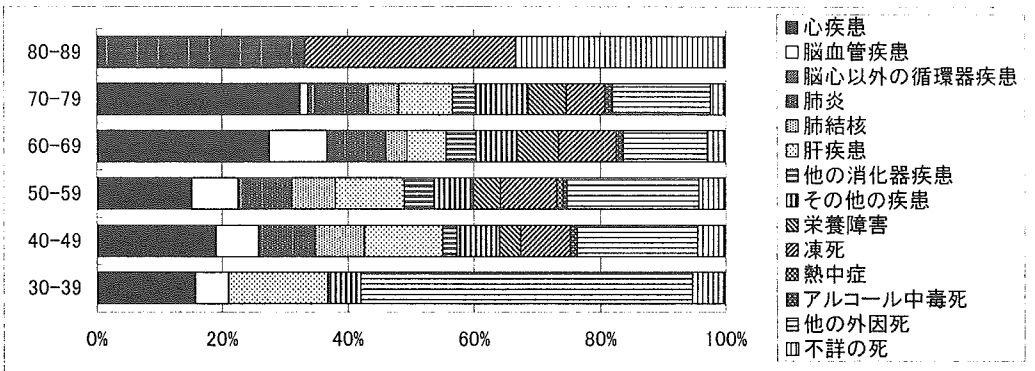
非ホームレス群 男性



非ホームレス群 女性



ホームレス群 男性



ホームレス群 女性

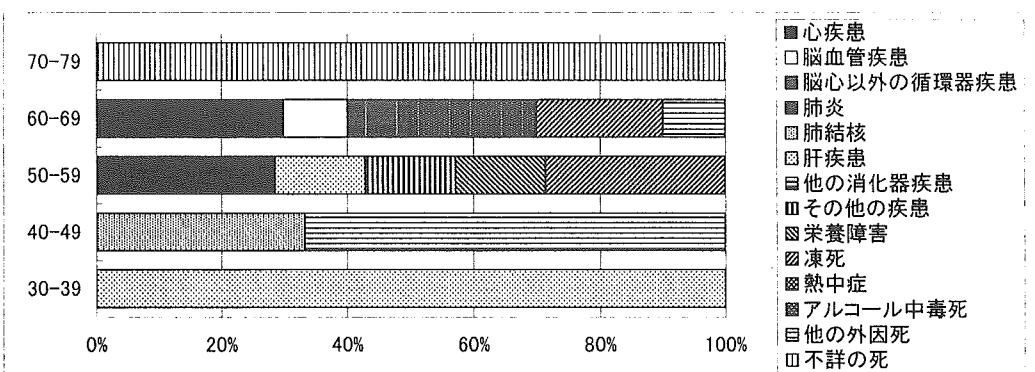


表10-1 解剖所見からみた死因カテゴリー別の年齢、身長、体重、BMI、皮下脂肪厚、心重量、心肥大度、冠動脈狭窄度

非ホームレス群 男性

	心疾患	脳血管疾患	脳心以外の循環器疾患	肺炎	肺結核	肝疾患	その他の消化器疾患	その他の疾患
年齢	61.39±8.66 n=2,078	59.15±8.75 n=443	60.60±8.05 n=103	59.47±9.11 n=199	59.62±7.97 n=94	57.60±7.50 n=547	58.64±7.70 n=117	60.37±9.54 n=558
身長	164.10±6.66 n=635	164.25±6.51 n=163	166.67±6.67 n=68	161.45±7.10 n=124	162.69±6.50 n=39	163.38±6.41 n=65	164.65±6.46 n=62	164.76±7.17 n=99
体重	64.41±13.87 n=647	62.76±13.88 n=167	67.81±11.72 n=72	52.81±11.52 n=125	47.12±14.81 n=41	58.02±13.51 n=73	55.20±11.42 n=64	58.02±16.09 n=107
BMI	23.86±4.69 n=628	23.30±4.62 n=160	24.56±3.79 n=67	20.25±4.15 n=120	18.11±5.32 n=38	21.65±4.46 n=64	20.27±3.94 n=62	21.63±5.49 n=98
皮下脂肪厚	2.53±1.13 n=611	2.37±1.13 n=160	2.96±2.94 n=70	1.81±0.92 n=121	0.97±0.92 n=35	2.27±1.02 n=69	2.06±1.22 n=61	1.91±1.40 n=94
心重量	436.74±113.71 n=666	442.03±128.89 n=175	504.68±136.45 n=73	387.54±90.98 n=132	304.71±73.71 n=35	359.41±104.56 n=76	373.44±99.35 n=64	391.55±106.32 n=110
心肥大度	20.83±27.99 n=628	24.99±26.50 n=160	30.02±34.35 n=67	23.47±28.31 n=120	-5.19±34.45 n=35	3.31±31.19 n=64	13.10±22.54 n=61	15.23±28.96 n=98
冠動脈狭窄度	59.88±35.22 n=451	32.67±30.13 n=90	30.31±30.93 n=49	26.03±30.38 n=73	11.82±22.81 n=22	20.54±28.03 n=46	28.44±29.39 n=32	20.92±26.91 n=60

ホームレス群 男性

	心疾患	脳血管疾患	脳心以外の循環器疾患	肺炎	肺結核	肝疾患	その他の消化器疾患	その他の疾患
年齢	60.45±8.81 n=169	57.65±6.63 n=55	61.67±10.42 n=9	59.17±8.40 n=60	55.98±8.07 n=41	56.42±8.62 n=71	58.91±7.05 n=32	58.96±8.95 n=51
身長	161.89±6.87 n=90	159.86±4.60 n=21	160.50±6.56 n=4	161.10±7.19 n=42	159.85±6.20 n=20	162.52±6.74 n=21	163.45±6.44 n=22	163.17±6.13 n=24
体重	56.67±10.89 n=90	54.15±10.48 n=21	57.10±5.62 n=4	48.56±9.65 n=45	42.83±10.36 n=21	59.06±11.79 n=21	54.41±9.90 n=22	48.96±9.97 n=25
BMI	21.17±3.38 n=89	21.24±4.23 n=21	22.19±2.13 n=4	18.59±3.45 n=41	16.69±3.98 n=20	22.29±3.78 n=21	20.33±3.25 n=22	18.09±3.55 n=24
皮下脂肪厚	1.91±1.09 n=86	1.76±0.88 n=21	1.85±0.87 n=4	1.17±0.74 n=44	1.11±0.79 n=19	2.13±1.26 n=19	1.55±1.01 n=22	1.11±0.83 n=23
心重量	420.18±101.80 n=91	420.71±98.42 n=21	577.50±166.61 n=4	358.62±111.09 n=47	301.18±55.33 n=17	366.82±92.55 n=22	372.61±79.73 n=23	332.60±70.49 n=25
心肥大度	26.29±33.32 n=89	32.37±21.43 n=21	76.68±55.00 n=4	22.86±35.85 n=41	-16.33±51.99 n=20	7.94±24.48 n=21	15.51±24.46 n=22	10.75±19.38 n=24
冠動脈狭窄度	60.56±34.63 n=45	31.50±23.58 n=10	52.50±26.30 n=4	23.33±30.88 n=27	22.50±45.00 n=4	23.64±24.20 n=11	22.31±26.82 n=13	24.55±31.42 n=11

非ホームレス群 女性

	心疾患	脳血管疾患	脳心以外の循環器疾患	肺炎	肺結核	肝疾患	その他の消化器疾患	その他の疾患
年齢	61.36±7.88 n=404	60.92±8.29 n=119	60.34±8.74 n=32	57.36±8.82 n=39	57.17±11.37 n=6	56.15±9.54 n=46	55.05±11.59 n=20	59.82±8.70 n=128
身長	152.78±6.40 n=117	147.83±16.86 n=40	154.25±6.36 n=20	153.74±5.49 n=23	147.00±8.49 n=2	152.50±2.08 n=4	156.88±6.15 n=8	153.14±5.66 n=22
体重	52.91±12.69 n=122	53.95±13.02 n=43	57.19±11.41 n=20	51.87±13.51 n=24	38.40±20.65 n=2	59.90±12.73 n=4	54.98±14.30 n=8	50.63±13.10 n=22
BMI	22.59±4.90 n=117	27.72±25.25 n=40	24.00±4.28 n=20	22.26±5.45 n=23	18.41±11.66 n=2	25.75±5.34 n=4	22.40±6.16 n=8	21.31±5.87 n=21
皮下脂肪厚	3.14±1.58 n=122	3.08±1.44 n=35	3.15±1.42 n=19	2.68±1.63 n=23	2.30±3.11 n=2	2.20±1.60 n=5	2.81±1.41 n=10	2.23±1.27 n=23
心重量	372.50±107.09 n=130	365.80±75.57 n=44	388.18±105.26 n=22	329.40±87.23 n=25		342.00±142.20 n=5	320.00±101.11 n=10	313.13±65.74 n=24
心肥大度	35.47±37.99 n=117	39.62±46.36 n=40	33.84±43.19 n=20	20.70±21.37 n=23	-61.18±54.91 n=2	24.64±31.83 n=4	20.90±24.83 n=8	20.29±25.66 n=21
冠動脈狭窄度	50.57±36.82 n=79	24.79±25.56 n=24	25.36±34.78 n=14	6.67±16.09 n=18		32.50±42.72 n=4	16.67±28.87 n=3	7.78±16.41 n=9

ホームレス群 女性

	心疾患	脳血管疾患	脳心以外の循環器疾患	肺炎	肺結核	肝疾患	その他の消化器疾患	その他の疾患
年齢	58.80±6.14 n=5			65.00±0.00 n=2		45.00±14.14 n=2		
身長	150.50±7.05 n=4							
体重	54.20±16.65 n=4			57.50±4.38 n=2				
BMI	24.40±9.08 n=4							
皮下脂肪厚	2.93±1.46 n=4			2.80±2.55 n=2				
心重量	487.50±208.39 n=4			425.00±106.07 n=2				
心肥大度	71.95±49.65 n=4							
冠動脈狭窄度	20.00±24.49 n=4			10.00±14.14 n=2				

表10-2 解剖所見からみた死因カテゴリー別の年齢、身長、体重、BMI、皮下脂肪厚、心重量、心肥大度、冠動脈狭窄度

非ホームレス群 男性

	栄養障害	凍死	熱中症	アルコール 中毒死	他の外因死	不詳の死	総計
年齢 歳	58.81 ± 10.20 n=90	57.04 ± 7.68 n=27	57.50 ± 7.20 n=12	56.19 ± 8.08 n=21	55.80 ± 8.54 n=2,391	58.36 ± 8.18 n=280	58.62 ± 8.90 n=6,960
身長 cm	162.67 ± 8.19 n=9	162.10 ± 6.71 n=21	162.00 ± 3.84 n=9	165.08 ± 6.92 n=13	164.17 ± 6.56 n=299	163.62 ± 8.15 n=26	163.99 ± 6.75 n=1,632
体重 kg	40.50 ± 7.59 n=9	47.01 ± 11.77 n=22	59.34 ± 11.87 n=9	60.01 ± 12.42 n=14	59.45 ± 10.18 n=318	49.26 ± 12.11 n=28	60.50 ± 13.89 n=1,696
BMI kg/m ²	15.43 ± 3.27 n=9	18.37 ± 3.65 n=21	22.50 ± 3.71 n=9	22.06 ± 3.90 n=13	21.97 ± 3.48 n=291	18.26 ± 3.96 n=26	22.49 ± 4.71 n=1,606
皮下脂肪厚 cm	1.50 ± 1.38 n=6	1.13 ± 0.77 n=21	3.06 ± 1.68 n=8	1.91 ± 0.91 n=14	2.01 ± 1.00 n=298	1.66 ± 1.20 n=24	2.24 ± 1.30 n=1,592
心重量 g	229.44 ± 68.39 n=9	340.65 ± 69.42 n=23	347.22 ± 62.00 n=9	393.57 ± 75.10 n=14	357.55 ± 80.74 n=332	267.33 ± 107.29 n=30	404.14 ± 115.98 n=1,748
心肥大度 %	-13.85 ± 26.09 n=9	14.98 ± 21.99 n=21	2.87 ± 14.64 n=9	13.18 ± 16.98 n=13	3.08 ± 25.20 n=291	-18.27 ± 43.15 n=24	15.67 ± 29.56 n=1,600
冠動脈狭窄度 %	9.17 ± 14.29 n=6	20.00 ± 34.23 n=15	37.86 ± 25.47 n=7	5.71 ± 9.76 n=7	25.03 ± 30.46 n=162	17.35 ± 24.63 n=17	40.22 ± 36.45 n=1,037

ホームレス群 男性

	栄養障害	凍死	熱中症	アルコール 中毒死	他の外因死	不詳の死	総計
年齢 歳	60.74 ± 8.41 n=39	58.98 ± 8.19 n=65	55.25 ± 6.18 n=4	58.33 ± 11.25 n=6	55.91 ± 9.74 n=140	57.86 ± 9.38 n=29	58.32 ± 8.81 n=771
身長 cm	162.80 ± 7.40 n=5	162.74 ± 7.31 n=38	157.50 ± 17.68 n=2	155.00 ± 6.48 n=4	160.02 ± 6.09 n=23	163.50 ± 4.95 n=2	161.63 ± 6.73 n=318
体重 kg	39.36 ± 9.67 n=5	47.49 ± 10.81 n=38	52.20 ± 19.52 n=2	54.20 ± 6.82 n=4	56.63 ± 8.71 n=24	51.50 ± 7.78 n=2	52.18 ± 11.20 n=324
BMI kg/m ²	14.93 ± 3.73 n=5	18.09 ± 3.63 n=36	20.55 ± 3.23 n=2	22.50 ± 1.72 n=4	22.10 ± 2.99 n=23	19.20 ± 1.75 n=2	19.96 ± 3.89 n=314
皮下脂肪厚 cm	1.30 ± 0.89 n=5	1.26 ± 0.96 n=39	2.00 ± 0.71 n=2	1.38 ± 0.48 n=4	2.00 ± 0.76 n=23	2.50 ± 0.71 n=2	1.59 ± 1.00 n=313
心重量 g	316.00 ± 80.81 n=5	338.60 ± 89.19 n=43	325.00 ± 35.36 n=2	353.75 ± 39.02 n=4	371.92 ± 72.00 n=26	280.00 ± 113.14 n=2	375.74 ± 101.63 n=332
心肥大度 %	19.15 ± 19.48 n=5	15.63 ± 28.99 n=35	10.59 ± 26.62 n=2	16.63 ± 20.94 n=4	16.00 ± 26.53 n=23	-12.56 ± 25.10 n=2	18.46 ± 33.71 n=313
冠動脈狭窄度 %		14.35 ± 29.52 n=23			27.78 ± 29.17 n=9		34.06 ± 35.06 n=180

非ホームレス群 女性

	栄養障害	凍死	熱中症	アルコール 中毒死	他の外因死	不詳の死	総計
年齢 歳	53.17 ± 9.94 n=18	55.50 ± 10.60 n=6		50.14 ± 8.69 n=7	54.45 ± 9.76 n=452	56.59 ± 10.12 n=29	58.03 ± 9.47 n=1,307
身長 cm	157.00 ± 5.29 n=3	149.83 ± 8.70 n=6		152.00 ± 8.49 n=5	152.15 ± 5.82 n=60	152.00 ± 4.24 n=2	152.24 ± 8.46 n=313
体重 kg	34.20 ± 11.45 n=3	43.48 ± 9.20 n=6		56.40 ± 10.76 n=5	51.42 ± 9.06 n=59	40.00 ± 7.07 n=2	52.45 ± 12.31 n=321
BMI kg/m ²	13.74 ± 3.84 n=3	19.41 ± 4.07 n=6		24.36 ± 4.06 n=5	22.32 ± 3.77 n=58	17.42 ± 4.03 n=2	23.03 ± 10.23 n=310
皮下脂肪厚 cm	1.20 ± 1.57 n=3	2.20 ± 1.20 n=5		3.70 ± 1.10 n=5	2.86 ± 1.11 n=58	1.40 ± 0.85 n=2	2.91 ± 1.47 n=313
心重量 g	190.00 ± 36.06 n=3	291.67 ± 43.55 n=6		274.00 ± 39.12 n=5	323.41 ± 84.99 n=63	250.00 ± 28.28 n=2	348.49 ± 97.82 n=341
心肥大度 %	-13.44 ± 7.18 n=3	23.21 ± 33.49 n=6		-4.04 ± 12.86 n=5	12.90 ± 40.45 n=58	7.22 ± 20.14 n=2	26.90 ± 39.25 n=310
冠動脈狭窄度 %		7.50 ± 15.00 n=4		7.50 ± 9.57 n=4	13.33 ± 22.31 n=39		29.73 ± 34.31 n=201

ホームレス群 女性

	栄養障害	凍死	熱中症	アルコール 中毒死	他の外因死	不詳の死	総計
年齢 歳		58.75 ± 3.77 n=4			53.00 ± 13.23 n=3		57.59 ± 9.27 n=22
身長 cm		147.33 ± 5.51 n=3					150.50 ± 5.02 n=14
体重 kg		36.53 ± 4.92 n=3					48.01 ± 15.71 n=15
BMI kg/m ²		16.78 ± 1.29 n=3					21.12 ± 7.51 n=14
皮下脂肪厚 cm		1.77 ± 1.12 n=3					2.49 ± 1.57 n=15
心重量 g		254.50 ± 34.85 n=4					359.88 ± 149.79 n=16
心肥大度 %		19.52 ± 12.07 n=3					36.82 ± 35.60 n=14
冠動脈狭窄度 %		36.67 ± 37.86 n=3					27.27 ± 32.59 n=11

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
Kuroda, K	Health Conditions of Homeless People in Osaka City, Japan	Hu Qi	Papers of International Symposium on Population and Sustainable Development Strategy	上海社会科学院出版社	上海	2005	368-369

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
黒田研二	ホームレス者の医療ニーズと医療保障—大阪市における高齢者特別清掃事業従事者健診結果より	大阪保険医雑誌	32(451)	36-40	2004
逢坂隆子	大阪社会医療センター入院患者から見える「野宿生活者の生活と健康」	大阪保険医雑誌	32(451)	41-48	2004
下内昭	ホームレスと結核—DOTSの経験から	大阪保険医雑誌	32(451)	49-52	2004
黒川渡	あおぞら医療健康相談」から見えてくるもの	大阪保険医雑誌	32(451)	60-65	2004
高鳥毛敏雄、多田羅浩三、黒田研二、逢坂隆子	救急搬送要保護傷病入院患者の疾病構造と保健医療システムの現状の検討	社会医学研究	22	1-12	2005
逢坂隆子、黒田研二、高鳥毛敏雄、黒川渡、西森琢、安田誠一郎、下内昭、針原重義、的場梁次	ホームレス者の健康・生活実態より健康権を考える—ホームレス者の生活習慣病対策からみた考察	社会医学研究	22	41-50	2005
黒川渡、黒田研二、逢坂隆子、高鳥毛敏雄、安田誠一郎、下内昭、西森琢、武田勝文	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	22	51-61	2005
黒田研二	保健医療と社会福祉、およびその共通性—ホームレス健康調査から考える—	保健医療社会学論集	15(2)	26-33	2005
逢坂隆子	都市におけるホームレス問題—ホームレス者への健康支援—大阪市における結核患者の生と死—	都市問題研究	57(11)	18-42	2005
黒田研二	健康政策からみたホームレス問題	都市問題研究	57(11)	55-70	2005
黒田研二	ホームレス生活者に対する健康支援	公衆衛生	70(2)	92-95	2006

厚生労働科学研究・研究費補助金
政策科学推進研究事業

ホームレス者の医療ニーズと医療保障システムの
あり方に関する研究

平成17年度 総括・分担研究報告書

平成18年3月

主任研究者 黒田 研二

大阪府立大学人間社会学部 〒599-8531 大阪府堺市中区学園町1番1号
Tel & Fax (072) 254-9794 (黒田研究室)

印刷：有限会社 ビィポスト 〒591-8002 大阪府堺市北区北花田町4-113-7
Tel (072) 258-3348
