

Table 7. 健康状態 - (3)

	92年(初回調査)				95年(第2回調査)			
	Male		Female		Male		Female	
	N	SDS	F値	多重比較	N	SDS	F値	多重比較
病気がかかっている								
心臓病	0	47	32.43	4.78**	0<3	188	34.54	13.96***
脳卒中	1	47	33.26		31	39.53		
呼吸器系	2	41	34.50		212	35.09	3.27#	
胃腸	3	31	38.80		7	39.99		
肝臓	4				214	34.94	19.07***	
糖尿病	5				5	48.40		
腎臓病	6				189	34.88	3.69#	
怪我や骨折	7				30	37.54		
関節炎・神経	8				206	35.09	1.07	
白内障	9				13	37.73		
静脈瘤	10				201	34.93	4.83*	
難聴					18	38.73		
精神疾患					210	34.93	10.41**	
がん					9	42.56		
菌					208	35.04	3.61#	
病気の数					11	39.18		
	0	47	32.43	4.78**	0<3	141	33.44	28.98***
	1	47	33.26		29	37.53		
	2	41	34.50		78	38.51		
	3	31	38.80		158	34.69	3.48#	
	4				61	36.68		
	5				209	35.05	3.46#	
	6				10	39.30		
	7				210	35.05	4.08*	
	8				9	39.89		
	9				214	35.13	n.s.	
	10				5	40.16	n.s.	
					215	35.28	n.s.	
					4	33.50	n.s.	
					193	35.14	n.s.	
					26	36.03		
					32	31.22	7.30***	4<6
					65	33.94		3<6
					56	35.25		3<5
					32	35.35		2<6
					13	37.60		2<5
					11	42.38		1<6
					7	47.29		1<5
					2	42.00		0<6
					1	39.00		0<5

\*\*\*p<.001, \*\*p<.01, \*p<.05, #p<.10

Table 8. 活動(ADL/IADL) - (1)

	92年(初回調査)				95年(第2回調査)			
	Male		Female		Male		Female	
	N	SDS	F値	多重比較	N	SDS	F値	多重比較
手助けが必要なこと								
歩く								
寝起き								
着替え								
風呂								
歯磨き・整髪								
食事								
全部できる	5	45.32	10.42**		1	45.10	n.s.	
日常生活	161	34.02			218	35.20		
朝食摂取								
タバコ								
お酒								
散歩・自転車								
体操								
スポーツをしているか?								
運動の有無								
水泳								
調査票の記入者本人								
家族								
その他								

\*\*\*p<.001, \*\*p<.01, \*p<.05, #p<.10

Table 9. 活動(ADL/IADL) - (2)

	92年(初回調査)				95年(第2回調査)			
	Male		Female		Male		Female	
	N	SDS	F値	多重比較	N	SDS	F値	多重比較
趣味有無	持っている	27	37.86	2.99*	192	35.51	n.s.	多重比較
	持っていない	127	33.48		25	33.14		ある<くない
	その他	10	34.65		2	36.40		ある<くない
食事の用意	自分でできる	65	35.11	n.s.	208	35.13	n.s.	家族<他人
	家族	50	33.48		10	37.96		家族<自分で
	他人	50	34.46		1	33.00		家族<自分で
買い物	自分でできる	100	34.28	n.s.	191	35.12	n.s.	ときどき頼む<他人
	ときどき頼む	62	34.04		22	36.26		ときどき頼む<他人
	他人	3	44.31		6	35.69		ときどき頼む<他人
掃除	自分でできる	155	33.60	13.6***	190	34.48	6.48**	一人で<誰かと
	家族	5	48.73		16	41.54		一人で<誰かと
	他人	6	42.14		12	38.76		一人で<行かない
遠出ができる	一人でいける	184	34.63	6.31**	180	35.18	n.s.	一人で<誰かと
	誰かと一緒に	27	39.40		3	40.33		一人で<誰かと
	行かない	3	40.33		3	38.00		一人で<誰かと
趣味有無	持っている	138	33.18	10.68***	179	34.39	7.85***	一人で<誰かと
	持っていない	22	40.74		58	34.67		一人で<誰かと
	その他	5	39.20		7	36.85		一人で<誰かと
食事の用意	自分でできる	29	36.60	9.12***	67	34.06	2.91#	一人で<誰かと
	家族	109	32.48		61	33.16		一人で<誰かと
	他人	26	38.52		36	37.08		一人で<誰かと
買い物	自分でできる	190	34.86	8.33***	190	34.86	8.33***	一人で<誰かと
	ときどき頼む	19	35.37		7	45.71		一人で<誰かと
	他人	7	45.71		7	45.71		一人で<誰かと
掃除	自分でできる	179	34.39	7.85***	179	34.39	7.85***	一人で<誰かと
	家族	28	39.44		28	39.44		一人で<誰かと
	他人	11	38.55		11	38.55		一人で<誰かと
遠出ができる	一人でいける	181	34.43	8.21***	181	34.43	8.21***	一人で<誰かと
	誰かと一緒に	18	40.57		18	40.57		一人で<誰かと
	行かない	18	38.13		18	38.13		一人で<誰かと

\*\*\*p<.001, \*\*p<.01, \*p<.05, #p<.10

Table 10. ストレスフル・ライフイベント

	92年(初回調査)				95年データ(第2回調査)			
	Male		Female		Male		Female	
	N	SDS F値 多重比較	N	SDS F値 多重比較	N	SDS F値 多重比較	N	SDS F値 多重比較
ライフイベント								
経済状態								
イベント数	0		138	33.64	177	34.55	9.18**	
	1		28	37.91	42	38.17		
	2		129	33.04	169	34.25		
	3		25	37.25	27	38.07		
	4		9	42.44	11	40.29		
	5		2	45.50	4	32.78		
	6		1	38.00	3	44.33		
					1	45.00		

\*\*\*p<.001, \*\*p<.01, \*p<.05, #p<.10

Table 11. 多重回帰分析の結果

1995の抑うつに及ぼす1992年時の要因

	男性		女性	
	変数	F-Value	変数	F-Value
SDS得点(1992)		29.39***		47.72***
ストレスフルイベント(1995)		3.26**		3.62**
基本属性(1992)	住まい(持ち家) 収入	0.37 0.72	居住形態 仕事の有無	1.52 2.26
ネットワーク(1992)	娘の数 町内会への参加	1.37 3.15#	親戚の有無 若者との交流	0.28 0.00
ソーシャルサポート(1992)	援助を頼む相手(近所の人) サポートの提供(悩み相談)	3.00# 2.05	相談相手(息子) 相談相手(嫁) サポートの提供(家事)	0.00 0.20 0.64
健康状態(1992)	主観的健康 体の痛みがある 失禁 歯の健康 病気の数 痴呆症状	1.04 4.03** 2.47# 0.65 3.15** 1.97	主観的健康状態 病気の数 体の痛みがある 歯の健康 痴呆症状	1.88 1.14 0.80 0.38 0.45
活動(ADL/IADL)(1992)	食事の用意ができる 遠出ができる	1.36 3.31*	友人と外食 遠出ができる	1.90 0.72
	R <sup>2</sup>	0.65***	R <sup>2</sup>	0.61***

\*\*\*p<.001, \*\*p<.01, \*p<.05, #p<.10

Table 12. 多重回帰分析(共分散分析)の結果

1995年の抑うつに及ぼす1995年時の要因

	男性		女性	
	変数	F-Value	変数	F-Value
SDS得点(1992)		33.95***		57.10***
ストレスフルイベント(1995)		1.74		2.37*
基本属性(1995)	住まい(持ち家)	0.08	仕事	5.01*
	収入	0.97		
	仕事	0.27		
ネットワーク(1995)	市内在住の親戚	0.93	近所つきあい	2.06
	町内会への参加	0.06	学習会への参加	0.55
	趣味の会	0.55		
ソーシャルサポート(1995)	援助の満足感	1.08	援助の満足感	0.16
	相談の満足感	0.7	相談の満足感	0.44
	主観的健康	1.86	主観的健康	4.00**
健康状態(1995)	体の痛みがある	21.23***	医療受診なし	0.19
	視力	0.02	体の痛みがある	0.08
	失禁	0.66	視力	1.50
	歯の健康	2.49#	失禁	2.28#
	病気の数	2.06	歯の健康	3.67*
	痴呆症状	1.16	病気の数	1.47
			痴呆症状	0.14
活動(ADL/IADL)(1992)	趣味がある	0.04	買い物にいける	0.78
	食事の用意ができる	1.98	退出ができる	1.77
	R <sup>2</sup>	0.68***	R <sup>2</sup>	0.66***

\*\*\*p<.001, \*\*p<.01, \*p<.05, #p<.10

厚生科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）

研究報告（2）

農村高齢者のソーシャルサポート・ネットワーク、健康と医療費の関連要因

主任研究者 岸 玲子（北海道大学大学院医学研究科予防医学講座公衆衛生学）  
研究協力者 坂倉恵美子（北海道大学大学院医学研究科予防医学講座公衆衛生学）  
片倉洋子（北海道大学大学院医学研究科予防医学講座公衆衛生学）  
石原恵子（北海道大学大学院医学研究科予防医学講座公衆衛生学）

研究概要

農村高齢者の社会支援(social support)およびネットワーク( social network)、北海道第2の都市であるA市に隣接する典型的な稲作地帯であるT町に在住する高齢者(69～81歳)の男女全員(769名)を対象とした。

T町第1回調査における対象者の対象は、769名、前期高齢者(69歳から74歳)は、男性171名、女性204名、後期高齢者(75～80歳)は男性173名、女性221名である。そのうち、回答者は652名(回答率84.8%)であった。その後、1995年、1998年に死亡、転居、施設入所などを追跡調査を行い、1998年時点でT町に在住する高齢者462名に対して1998年1年間の医療費を診療報酬明細書からデータを収集した。その上で、過去に調査した高齢者のソーシャルサポートと健康の調査データと医療費の関連について分析を行い、高齢者個人のソーシャルサポートが医療費に与える影響について考察した。

A 研究目的

背景：高齢化社会を迎えてわが国の医療費は増大している。国民医療費の増加要因として人口の高齢化、後期高齢者人口も増大し、医療介護の需要は益々上昇し、今後も高齢者医療費の増加は続くと予想されるので、依然として深刻的な国民的課題である。

平成9年度には老人医療費の総額は

10兆2786億円で前年度より5.7%増加し、しかも、老人受給対象者は1301万人と4.6%増加している。高齢者と高齢者以外を比較すると、一人当たり診療費で5倍もの差がみられている現状にある。高齢者と高齢者以外で最も差が見られるのは入院費であり、6.2倍と著しい差がみられている。高齢者医療費の増加の大部分は、高齢者人口

の増大に加えて一人当たり医療費増は受診率の増加の他に地域格差があることが報告されている。高齢者の医療費は医療・福祉・介護事情を全体としての地域特性を考慮した対応が求められている。今後は、医療そのものの改革による医療費の適正化とともに、種々の保健活動の結果として健康レベルが向上し、疾病が予防されることが望ましい。高齢者のソーシャルサポートネットワークの多寡が身体的・精神的健康に影響を及ぼすことは既に知られている。しかし、農村高齢者のソーシャルサポートネットワークが医療費に及ぼす影響についての研究はあまり検討されていない。北海道、T町後期高齢者の社会支援 (social Support) およびネットワーク (social network)、健康指標が医療費に及ぼす関連を明らかにした。

## B. 研究方法

### (1) 調査の対象と時期

調査の対象は、北海道のT町に住む69歳～81歳(1992年時)の高齢者全数769名であり、第1回の調査時の回収652名(回答率:84.8%)であった。その後1995年と1998年に死亡、転居、施設入所などを追跡調査を行い、652名のうち1998年時点でT町に在住する高齢者で第1回調査に回答した462名を今回の対象とした。

### (2) 質問紙の構成:

質問票には、以下の質問項目が含まれる。

1) 基本属性: 基本属性として、性別、年齢、教育歴、居住形態、婚姻状態(配偶者)、持ち家状況、現在の仕事、収入をたずねた。居住形態については、一

人暮らし、夫婦のみ、子供の家族と同居その他を尋ねた。配偶者の状況は、同居、別居・離婚、死亡、未婚、その他をたずねた。現在の仕事は、農業、自営業、販売業、事務職を尋ねた、仕事の有無で検定した。勤めの収入は、1か月の収入が10万未満、10-20万円未満、20万円以上の3分類とした。

2) 身体的健康状態: 身体的健康状態を示す指標は、主観的健康観を健康、普通、虚弱・臥床の4段階での自己評価である。その他、ここ1年間の入院経験の有無、1年間で1週間以上臥床した経験を尋ねた。また、現在、通院治療中の疾患の有無は、高血圧、心疾患、脳血管疾患、糖尿病、怪我・骨折、歯の具合について尋ねた。その他、健康の不安の有無について質問した。

### 3) 喫煙、飲酒、運動習慣、食生活

喫煙、飲酒、運動習慣、食生活などヘルスケア行動について尋ねた。喫煙習慣は、現在喫煙か、過去喫煙か、非喫煙かを調べた。飲酒については、飲酒の有無を調べた。運動習慣の有無と食生活の配慮として、減塩、食べ過ぎないかを尋ねた。

4) ソーシャルネットワーク: ソーシャルネットワークの指標として、別居子との交流頻度、電話でのやり取りの頻度、近隣との交流、親しい友人、団体加入の有無を尋ねた。別居子の交流は、週1回以上、月1-2程度、年数回かを尋ねた。又、電話での交流の頻度を尋ねた。近隣との交流は、相談相手を含む土産の交換、世間話程度、挨拶を交わす程度の3段階で尋ねた。

5) ソーシャルサポート: ソーシャルサポートの指標として、介護サービス



の数とその満足度、サポートの提供について尋ねた。介護サービスについては、病気のときの介護援助の有無を尋ねた。情緒的サポートについては、相談できるなど心理的サポートの有無を尋ねた。高齢者自身が行う地域や家族内でのサポートの提供として、食事・家事の手伝い、孫の世話、病人の看護、悩みごとの相談にのった、子や孫にお金・物を与えたなどのそれぞれについて尋ねた。

6) 活動性：活動性の指標として、ADL activities of daily living と IADL instrument activities of daily living のスケールを用いた。ADLは歩く、寝たり起きたりする、服を着替える、風呂に入る、整容、食べるの6項目でそれぞれ人の手助けを必要とするかどうかを尋ねた。IADLについては、食事の用意、買い物、掃除、お金の管理、遠出がそれぞれ一人でできるかを尋ねた。

また、外出の頻度について、団体活動加入と参加状況について尋ねた。

7) 診療報酬書情報：保険者の許可のもとに老人医療受給者の平成10年度の診療報酬明細書(レセプト)を用いてデータを収集した。データは、平成10年1月～12月の情報を入院、入院外(以下外来とする)別に1枚の年間受診票に転記し、入院と外来通院の状況を縦断的に観察した。転記情報は、医療費、保険の区分(国保か社保か)、治療した疾患、通院回数、医療費であった。医療費は費用の高低に関わらず全ての範囲を転記した。傷病名については、1992年調査時の病名と一致させ分類した。その傷病名は、悪性疾患、脳

卒中、脳梗塞後遺症、高血圧、心臓病、糖尿病、呼吸器疾患、胃炎・胃潰瘍、肝臓病、腰痛症、難聴、白内障、精神疾患、腎臓疾患、皮膚疾患、貧血、その他の17項目であった。

#### 8) 統計的解析

検定の手法は、離散量については、Pearsonの $\chi^2$ 検定とfisherの直接確率法を用い、連続量についてはt検定を行い、医療費と関連する変数の割り出しの検定を実施した。

#### 9) 倫理的配慮

調査の開始にあたり対象者に研究の意義を説明し、質問票に答えなくても何らかの不利益はないことを説明した。また、被保険者の許可のもとで、調査対象者のプライバシーに最大限配慮を実施した。また、知り得たデータの管理には厳重な管理保管に配慮を行った。

### C. 研究結果

以下では、本研究の調査から得られたデータをもとに高齢者の医療費とその関連要因について検討した。

#### (1) 対象者の年齢および保険の種類

1998年583名のレセプトを調査した結果を示す。1992年時に調査対象者のその後の消息の内訳は、死亡98名、転居21名、欠損値2名(生保2を除外)であり、1992年調査時の回答したものを本研究の対象者とした。

今回の対象は、男性193名(41%)、女性269名(59%)の合計462名であった。年齢層は全て後期高齢者であり、最低75歳、最高年91歳、平均年齢は83.3歳であった。分布は、75～80歳が129名(27.9%)、81～85歳が195名(42.1%)、86歳以上128名

(29.8%)の内訳であった。保険の種類は、国民保険 348 名 (75.3%)、社会保険 104 名 (22.5%)、共済保険 4 名 (0.9%)、生保 1 名 (0.2%) 未記入 4 名 (0.8%) であった。社会保険、共済保険は家族加入であった。

#### (2) 医療費の分布 (表 1)

次に 1998 年医療費 (総額、入院費、外来費) 性別区分分布を述べる。分布が多い順位、21-50 万円、81 万円、1-20 万円、51-80 万円の順である。全医療費の平均値 832,676 円、中央値 364,295 円であった。

入院費用は入院なし、1~50 万円、51 万円~100 万円、101 万円~200 万円、201 万円~500 万円、500 万以上の 5 段階に区分した。

入院なしは、男性 137 名 (71.0%)、女性 204 名 (75.8%) で全数は 341 名 (73.8%) であった。1-5 段階に該当するものは、男性 56 名 (29.0%)、女性 65 名 (24.2%) であり、合計 121 名 (26.2%) であった。入院費用は、度数が多い順位、1-50 万円、51-100 万円であり、入院費用の高低における男女は差はない結果であった。

外来費用は、受診なし、20 万以下、21 万円~40 万円、41~60 万円、61~80 万円、81 万円以上の 6 段階に区分した。

1- 5 段階に該当するものは、男性 191 名 (100%)、女性 263 名 (100%)

であり、合計 454 名 (100%) であった。外来費用の度数が多い順に、21-40 万円、20 万円以下、41-60 万円、81 万円以上、61-80 万円以上であった。男女ともに低医療費に多く分布していた。

(3) 外来費用の高額、低額医療費別疾患分類 (表 2)

医療費に寄与している疾患は、上位 5 位を列挙すると、腰痛・リュウマチ、高血圧、胃腸病、白内障、心臓病であった。

(4) 高額、低額医療費別疾病分類 (入院費) (表 3)

入院費の高額医療費群に多い疾病は、同じく上位 5 位を挙げると、腰痛・リュウマチ、胃腸病、高血圧、呼吸器疾患、心臓病であった。

男性の高額医療費に該当する疾患は、腰痛・リュウマチ、呼吸器疾患、胃腸病であった。女性においても、高額医療費に多い疾患は、腰痛・リュウマチ、高血圧、心臓病、胃腸病であった。

(5) 外来、入院医療費と各変数との関連

男女別に外来費用との関連を表 4、入院費用との関連を表 5 に示した。

1) 外来費用と各変数との関連について述べる。

外来費用は 462 名中、無受診男性 21 名、女性 29 名、外来受診者は 412 名であった。医療費の最小値 2900 円、最大値 2,639,020 円であり、その 50%である、294,100 円をカットオフポイントとして、高額医療費、低額医療費として、各変数間の関連を解析した。

入院医療費は 462 名中、無入院者は男性 137 名、女性 204 名 341 名であり、入院受診者は 121 名であった。最小値 59,520 円、最大値 10,285,790 円であり、その 50%である 937,300 円をカットオフポイントとして高額医療費、低額医療費として各変数間の関連をしらべた。

基本属性と外来医療費 (表 4-1) :

年齢と外来医療費の関連は、81-85歳が男女ともに高医療費であるが他の区分との関連では有意な差は見られなかった。教育歴、家族類型、配偶者の状況との関連では、女性において配偶者と死別している方は、高医療費の度数が多く見られたが、男女差と医療費の関連において有意な差は見られなかった。「現在仕事」の仕事の有無と医療費の関連をみると、男性、女性とともに「仕事」があるものの医療費を低めている結果であった。

入院医療費(表5-1)との関連では、年齢区分の関連をみると、男性は、81-85歳が全体の6割以上を示し、女性では、86歳以上が42.4%を占めて、後期高齢者が高額医療費に分布していた。入院医療費では、男性では、住居形態において、医療費と有意な関連が見られ、「子供と同居」において高医療費が多い結果であった。

#### 主観的健康状態、医療に関する状況表(表4-2)：

高齢者が自己評価した健康状態と外来医療費の関連では、高齢者が自らを健康であると感じているものの医療費は低医療費であったが、男性、女性とも差がなく、医療費との関連は有意差が見られた。既往歴の有無においては、男性は、心疾患で医療費を高める結果であった。しかし、女性では、高血圧、歯疾患があるものは医療費を低める結果であった。1年間で1週間以上臥床した経験と1年間で入院経験があるものは、男女ともに多い結果であったが、医療費との関連に有意な差は見られなかった。その他の疾患、脳血管疾患、糖尿病、怪我・骨折と医療費の高低に有意な差は見られなかった。健康

に対する不安は、男性より女性は健康の「不安である」と感じているものが多いが、有意な差は見られなかった。

入院費用と主観的健康状態と医療に関連(表5-2)については、女性において「虚弱・臥床がち」のものは多くみられたが、有意な差は見られなかった。しかし、男性において、1年間で入院した経験のあるものが外来医療費を高めている結果であった。その他にここ1年間で「1週間以上入院の経験」が男性において有意な差がみられた。入院医療費と既往歴との関連では、男性は心臓疾患が、女性は高血圧と歯疾患が高医療費に分布していたが有意差はなかった。

#### 喫煙、飲酒、運動習慣、食生活(表4-3)

高齢者の健康に関する指数として、健康と嗜好(喫煙、飲酒)、運動、食生活と主観的健康観と医療関連の情報を尋ねた。

まず、嗜好(喫煙、飲酒)、運動、食生活など生活習慣と医療費用の関連は、外来医療費において、喫煙、飲酒、運動の習慣と医療費の関連は見られなかった。しかし食生活において減塩、腹八分の食事を心がけているものは健康管理の意識が高いためか外来受診も多く、外来医療費において女性に医療費を高めている結果であった。

入院医療費(表5-3)：では、現在喫煙するもの(48.1%)は、高額医療費のものは多くみられたが有意差は見られなかった。また、「毎日飲酒」の習慣があるものの男性は、医療費を高めている結果であったが有意差はなかった。

#### 近親者とのソーシャルネットワークの

#### 状況（表4-4）（表5-4）

別居子の交流頻度と外来医療費の関連は、交流の間隔を、週1回、月に1-2回、年に数回、盆暮れ程度、殆ど会わない、という交流間隔を質問した。そのうち、「月1-2回」程度の交流が男女ともに外来医療費を低めている結果であった。

「電話のやり取り」での交信は、「頻回に」「時々」「ない」の質問をした。男女ともに電話で交流の多寡に関わらず、外来医療費と有意な関連は見られなかった。男性において、「電話で交流」が頻回にあるものの入院医療費は低い結果であった。高齢者の日常生活において近隣との交流の親密度が高く、「相談できる」状態にあったが、医療費への影響は見られなかった。男性において「近所の付き合い」では、「相談相手」があることと外来医療費との有意な差はなかったが、男性の入院費に「相談者」があるものは低医療費になる結果であった。「親友の有無」と外来医療費との関連は、親しい友人があるものの医療費との関連は有意差があり、「友人」多く有する人は医療費を低める結果であった。入院医療費は、男女ともに、「親友」の有無に関わらず医療費への影響は見られなかった。しかし、入院費用では、「子供と交流」の程度に関わらず、医療費の高低の関連は見られなかった。

#### ソーシャルサポート授受の状況：（表4-5）（表5-5）：

高齢者がソーシャルサポートの具体的援助の有無、困ったときの相談者の有無、あるいは高齢者自身のサポートの提供の有無について調査した。男女ともに、手段的サポート、情緒的サポ

ートは多く受けていたが、男女に有意な差は見られなかった。サポートの提供については、男性より女性が地域、家族内においてサポートの提供を多く回答していたが、医療費との関連では有意な差が認められなかった。

高齢者に向けられるソーシャルサポート授受のみならず、高齢者が周囲の人間に行うソーシャルサポートの提供が影響するという研究があるが、有意な変数は見られなかった。この結果は入院費用との関連でも同じ結果であった。

#### ソーシャルサポートネットワーク、社会活動の状況：（表4-6）

外出の頻度を「毎日」「週2-3回」「週1回程度」「殆ど出かけない」についての質問は、女性は男性と比較すると多く外出していたが、男女共に「殆ど出かけない」と回答したものの医療費が高額になるという予測と不一致の結果であった。男性は「毎日外出」するものは、外来通院も多く、低額医療費のものは多く（65.5%）度数は少ないが、「殆ど外出しない」ものは、高額医療費が多い結果であった。しかし、女性はほぼ同数であった。医療費と男女変数間には有意な差が見られなかった。

団体活動加入は、団体加入数が、「一つ以上加入し参加」、「一つ以上加入、非参加」「非加入、非参加」を質問した。男性は、「団体活動に加入し活動」しているものは高医療費は多く（85.3%）見られたが、女性では必ずしも一致する結果ではなかった。その他の社会活動の、老人クラブ、町内会活動、宗教活動、団体での役員経験の有無と医療費の関連はみられなかった。

入院医療費（表5-6）では、男性で

は、宗教活動に加入しているものが高い傾向であった。団体での役員経験を長く経験していたものは男性において、低医療費のものは多く見られたが有意な差は見られなかった。

## V 考察

本研究の結果、高齢者の医療費とその関連要因について、以下の結果が明らかになった。

1) 高額医療の男女別の差はなく、女性は男性に比べて、外来医療費の高額多く (62.9%)、入院費用では、高額医療が女性は、33名 (55.0%)、男性は27名 (45.0%) であった。

2) 入院医療費な関連することとして、男女ともに入院者は少なく (男性 27名、29名、女性 33名、32名) であった。

3) 女性では、高年齢であるほど医療費を高め、教育歴、配偶者の状況、仕事の影響は見られなかった。

4) 入院費用においては、男性の高齢世帯は、低医療費との関連があり、子供と同居者は高額医療費を高めている結果であった。

4) 健康指標である、喫煙、飲酒、入院歴、臥床期間の関連性は少ない結果であった。

5) 主観的健康観はみられず、実際この1年間で入院した経験者と医療費の関連は男性にみられた。

6) ソーシャルサポートの多寡の関係はなく、ネットワークのカテゴリーにおける社会活動では、団体に所属している高齢者の医療費は低医療費が多くみられた。

7) 男性において電話の交流が頻回にあるものの低医療費が多いことから、

男性のメンタルヘルスケアの提供が、予防的対応策となることが考えられた。

今後は、年齢、性、病名のマッチングした上で Case—Control 解析をする必要がある。

## VII 文献

1) 厚生統計協会編：国民衛生の動向。厚生指標 1998；45 (9)。

2) 総務庁社会対策室ホームページ <http://www.somuch.go.jp/roujin/frhome.ht>

3) 広井良典. 医療の経済学。東京：日本経済新聞社, 1994；20—21。

4) 岸玲子, 江口照子, 前田信夫, 三宅浩次, 笹谷春美. 高齢者のソーシャルサポートおよびネットワークの現状と健康状態—過疎地・夕張と大都市・札幌の実態. 日本公衛誌 1994；41：474-488。

5) 甲斐一郎, 他. 高齢者におけるソーシャルサポートの喪失. 日衛誌 1994；49：354。

6) 岸玲子・築島恵理. 農村における高齢者の健康状態と社会支援およびネットワークの現状と保険福祉の課題」日本農村医学会雑誌 1999；47(6)。

7) 深山智代：寒冷広域地域における高齢者の介護・看護の組織化に関する研究：診療報酬明細書に基づく年間受診状況からみた老人医療対象者の入院の実態。

長寿科学総合研究平成5年度研究報告 1994；6：261—266。

8) 深山智代, 三国久美: 老人医療利用者の個別年間通算入院日数と入院回数に基づく在宅・入院類型；北海道一自治体における調査より。日本公衛誌 1994；44 (6)：481-485。

9) 菅原佳典、星旦二. 高齢者入院医療費

の都道府県地域格差に関する研究. 日本公衛誌;45(11):1050-8.

10) 星旦二, 他. 全国12県81第二次医療圏における高齢者入院医療費の構造分析. 日本公衛誌 1995;42(10):869-77.

11) 山下真宏, 老人医療費の3要素に影響及ぼす要因に関する研究. 日本公衛誌 1998;45(3):225-39.

12) 藤本弘一郎. 地域在住高齢者の医療費および関連する保健行動. 「厚生指標」  
2000;47(5):26-31.

13) 森満, 三宅浩次. 老人医療費の都道府県格差と社会的、経済的および文化的指標との関連性. 日本公衛誌 1988;35(12):662-668.

14) 藤原佳典, 星旦二. 高齢者入院医療費の都道府県地域格差に関する研究. 日本公衛誌 1998;45(11):1050-1056.

15) 石井敏弘, 他. 入院・入院外老人医療費と社会・経済. 医療供給, 福祉・保健事業との関連性. 日本公衛誌;1993;40(3):1050-1056.

16) 高鳥毛敏雄, 他. 老人の入院および在宅ケアに関連する要因に関する研究. 日本公衛誌 1990;37:255-262.

17) 小笹晃太郎, 東あかね. 一農村の国民健康保険加入者の医療受診行動の動向. 日本公衛誌 1990;40(10):985-485.

## VI 研究発表

### 学会発表

坂倉恵美子、岸玲子、石原恵子、片倉洋子：高齢者医療費と社会支援および健康状態 第60回日本公衆衛生学会総会. 2001

表1 1998年医療費(総額、入院費、外来費) 性別区分分布

	男性(193人)		女性(269人)		合計(462人)	
総額(入院費用 +外来費用)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
0	21 (10.9)	29 (10.8)	50 (10.8)			
1 1-20	48 (24.9)	57 (21.2)	105 (22.7)			
2 21-50	46 (23.8)	91 (33.8)	137 (29.7)			
3 51-80	27 (14.0)	31 (11.5)	58 (12.6)			
4 81万円以上	51 (26.4)	61 (22.7)	112 (24.2)			
計	193 (100.0)	269 (100.0)	462 (100.0)			
入院費用	(%)	(%)	(%)			
入院無し	137 (71.0)	204 (75.8)	341 (73.8)			
1 1-50	17 ( 8.8)	23 ( 8.6)	40 ( 8.7)			
2 51-100	13 ( 6.7)	10 ( 3.7)	23 ( 5.0)			
3 101-200	11 ( 5.7)	11 ( 4.1)	22 ( 4.8)			
4 201-500	6 ( 3.1)	11 ( 4.1)	17 ( 3.7)			
5 500万円以上	9 ( 4.7)	10 ( 3.7)	19 ( 4.1)			
計(1-5)	56 (29.0)	65 (24.2)	121 (26.2)			
全数計	193 (100.0)	269 (100.0)	462 (100.0)			
外来費用	n	(%)	n	(%)	n	(%)
0	21 *a	(11.0)	29 *b	(11.0)	50 *c	(11.0)
1 20万円以下	60	(31.4)	70	(26.6)	130	(28.6)
2 21-40	48	(25.1)	84	(31.9)	132	(29.1)
3 41-60	28	(14.7)	48	(18.3)	76	(16.7)
4 61-80	17	( 8.9)	14	( 5.3)	31	( 6.8)
5 81万円以上	17	( 8.9)	18	( 6.8)	35	( 7.7)
計	191	(100.0)	263	(100.0)	454	(100.0)

\*a: 入院中のため外来無受診者2名を除く

\*b: 入院中のため外来無受診者6名を除く

\*c: 入院中のため外来無受信者8名を除く

表2 1998年 外来医療費用高額、低額別疾病分類

1998年レセプト よりの病名	男性(193名)				女性(269名)				男女総計(462名)									
	低額医療費		高額医療費		低額医療費		高額医療費		低額医療費		高額医療費		総数					
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)				
がん	15	4.6%	17	4.4%	32	4.5%	17	4.2%	7	1.2%	24	2.4%	32	4.4%	24	2.5%	56	3.3%
高血圧	36	11.1%	39	10.2%	75	10.6%	52	12.9%	87	14.7%	139	19.1%	88	12.1%	126	12.9%	213	12.5%
脳卒中	9	2.8%	10	2.6%	19	2.7%	16	4.0%	28	4.7%	44	6.1%	25	3.4%	38	3.9%	63	3.7%
脳梗塞後遺症	14	4.3%	17	4.4%	31	4.4%	20	5.0%	31	5.2%	51	7.0%	34	4.7%	48	4.9%	82	4.8%
心臓病	35	10.8%	31	8.1%	66	9.3%	35	8.7%	55	9.3%	90	12.4%	70	9.6%	86	8.8%	156	9.2%
呼吸器疾患	34	10.5%	24	6.3%	58	8.2%	32	7.9%	36	6.1%	68	9.4%	66	9.1%	60	6.2%	126	7.4%
糖尿病	19	5.9%	13	3.4%	32	4.5%	11	2.7%	30	5.1%	41	5.6%	30	4.1%	43	4.4%	73	4.3%
腎臓病	13	4.0%	33	8.6%	46	6.5%	13	3.2%	17	2.9%	30	4.1%	26	3.6%	50	5.1%	76	4.5%
胃腸病	42	13.0%	43	11.2%	85	12.0%	51	12.6%	74	12.5%	125	17.2%	93	12.8%	117	12.0%	210	12.3%
肝臓病	16	5.0%	18	4.7%	34	4.8%	23	5.7%	24	4.1%	47	6.5%	39	5.4%	42	4.3%	81	4.8%
腰痛・リュウマチ	40	12.4%	34	8.9%	74	10.5%	68	16.8%	95	16.0%	163	22.4%	108	14.9%	129	13.2%	237	13.9%
難聴	3	0.9%	11	2.9%	14	2.0%	6	1.5%	16	2.7%	22	3.0%	9	1.2%	27	2.8%	36	2.1%
白内障	18	5.6%	29	7.6%	47	6.6%	27	6.7%	65	11.0%	92	12.7%	45	6.2%	94	9.6%	139	8.2%
精神疾患	3	0.9%	12	3.1%	15	2.1%	25	6.2%	33	5.6%	58	8.0%	28	3.9%	45	4.6%	73	4.3%
皮膚疾患	16	5.0%	18	4.7%	34	4.8%	10	2.5%	16	2.7%	26	3.6%	26	3.6%	34	3.5%	60	3.5%
貧血	1	0.3%	6	1.6%	7	1.0%	7	1.7%	7	1.2%	14	1.9%	8	1.1%	13	1.3%	21	1.2%
総数	323	100.0%	384	100.0%	707	100.0%	404	100.0%	592	100.0%	996	100.0%	727	100.0%	976	100.0%	1702	100%

複数回答：%は各男女別低額、高額者の中の疾病割合

無受診者：男性 21名、女性 29名



表3 1998年入院医療費高額、低額別疾病分類

1998年レセプト よりの病名	男性(56名)				女性(65名)				男女総計(121名)									
	低額医療費		高額医療費群		低額医療費		高額入院費		低額医療費		高額医療費		総数					
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%				
がん	9	15.0%	4	7.4%	13	11.4%	3	4.6%	3	2.8%	6	3.5%	12	9.6%	7	4.4%	19	6.7%
高血圧	6	10.0%	2	3.7%	8	7.0%	4	6.2%	14	13.2%	18	10.5%	10	8.0%	16	10.0%	26	9.1%
脳卒中	1	1.7%	3	5.6%	4	3.5%	3	4.6%	7	6.6%	10	5.8%	4	3.2%	10	6.3%	14	4.9%
脳梗塞後遺症	2	3.3%	2	3.7%	4	3.5%	1	1.5%	3	2.8%	4	2.3%	3	2.4%	5	3.1%	8	2.8%
心臓病	0	0.0%	4	7.4%	4	3.5%	7	10.8%	10	9.4%	17	9.9%	7	5.6%	14	8.8%	21	7.4%
呼吸器疾患	6	10.0%	7	13.0%	13	11.4%	6	9.2%	8	7.5%	14	8.2%	12	9.6%	15	9.4%	27	9.5%
糖尿病	4	6.7%	3	5.6%	7	6.1%	4	6.2%	6	5.7%	10	5.8%	8	6.4%	9	5.6%	17	6.0%
腎臓病	4	6.7%	3	5.6%	7	6.1%	4	6.2%	4	3.8%	8	4.7%	8	6.4%	7	4.4%	15	5.3%
胃腸病	9	15.0%	7	13.0%	16	14.0%	9	13.8%	10	9.4%	19	11.1%	18	14.4%	17	10.6%	35	12.3%
肝臓病	5	8.3%	3	5.6%	8	7.0%	3	4.6%	7	6.6%	10	5.8%	8	6.4%	10	6.3%	18	6.3%
腰痛・リュウマチ	7	11.7%	13	24.1%	20	17.5%	10	15.4%	18	17.0%	28	16.4%	17	13.6%	31	19.4%	48	16.8%
難聴	1	1.7%	0	0.0%	1	0.9%	3	4.6%	1	0.9%	4	2.3%	4	3.2%	1	0.6%	5	1.8%
白内障	1	1.7%	1	1.9%	2	1.8%	2	3.1%	6	5.7%	8	4.7%	3	2.4%	7	4.4%	10	3.5%
精神疾患	2	3.3%	0	0.0%	2	1.8%	3	4.6%	7	6.6%	10	5.8%	5	4.0%	7	4.4%	12	4.2%
皮膚疾患	0	0.0%	1	1.9%	1	0.9%	0	0.0%	1	0.9%	1	0.6%	0	0.0%	2	1.3%	2	0.7%
貧血	3	5.0%	1	1.9%	4	3.5%	3	4.6%	1	0.9%	4	2.3%	6	4.8%	2	1.3%	8	2.8%
総数	60	100.0%	54	100.0%	114	100.0%	65	100.0%	106	100%	171	100.0%	125	100.0%	160	100%	285	100%

複数回答：%は各男女別低額、高額者の中の疾病割合

無入院者数：男性 137名、女性 204名

表4-1 外来医療費との関連要因—基本属性—

1992年基礎データ	男 193						女 269						χ <sup>2</sup> p 値
	無受診23		低額医療費95		高額医療費75		無受診35		低額医療費107		高額医療費127		
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	
1) 年齢													
75-80	4	17.4	24	25.5	25	33.3	9	25.7	33	30.0	34	25.8	
81-85	14	60.9	37	39.4	27	36.0	14	40.0	44	41.1	59	46.5	
86歳以上	5	21.7	33	35.1	23	30.7	12	34.3	30	28.7	34	26.8	n. s
2) 教育歴													
0-6	11	47.8	40	42.1	29	38.7	18	51.4	71	67	84	67.2	
7-10	11	47.8	47	49.5	43	57.3	12	34.3	22	20.8	33	26.4	
10-12	0	0	7	7.4	3	4.0	5	14.3	10	9.4	7	5.6	
13年以上	1	4.3	1	1.1	0	0.0	0	0.0	3	2.8	1	0.8	n. s
3) 家族類型													
一人暮らし	0	0	5	5.3	1	1.3	2	5.7	9	8.4	12	9.4	
高齢世帯	5	21.7	38	40.0	33	44	6	17.1	24	22.4	25	19.7	
未婚子と同居	2	8.7	8	8.4	4	5.3	2	5.7	8	7.5	6	4.7	
息子、娘家族と同居	16	69.6	44	46.3	37	49.3	25	71.4	64	59.8	81	63.8	
その他	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.9	3	2.4	n. s
4) 配偶者の状況													
同居	20	90.9	85	89.5	70	93.3	21	60.0	57	53.3	77	61.1	
別居・離婚	0	0.0	2	2.1	0	0	1	2.9	5	4.7	2	1.6	
死亡	2	9.1	8	8.4	5	6.7	12	34.3	42	39.3	47	37.3	
未婚	0	0	0	0.0	0	0.0	1	2.9	3	2.8	0	0	n. s
5) 持ち家の状況													
持ち家	21	91.3	78	82.1	60	80.0	21	60.0	74	69.2	90	70.9	
公営・借家	0	0	8	8.4	7	9.3	2	5.7	9	8.4	9	7.1	
子供の家	2	8.7	9	9.5	8	10.7	12	34.3	22	20.6	25	19.7	
その他	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.9	3	2.4	n. s
6) 現在の仕事													
あり	23	100.0	91	95.8	71	94.7	34	97.1	99	92.5	121	95.3	
無職	0	0.0	4	4.2	4	5.3	1	2.9	8	7.5	6	4.7	n. s
7) 1ヶ月の収入													
10万円未満	15	65.2	40	43.0	29	39.7	18	54.5	71	67	81	64.3	
10~20万円	7	30.4	41	44.1	31	42.5	11	33.3	30	28.3	30	23.8	
20万円以上	1	4.3	12	12.9	13	17.8	4	12.1	5	4.7	15	11.9	n. s

表4-2 外来医療費との関連－主観的健康状態

1992年基礎データ	男193						女269						χ <sup>2</sup> p値	
	無受診23		低額医療費95		高額医療費75		無受診35		低額医療費107		高額医療費127		男	女
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%		
1) 主観的健康観														
健康	11	47.8	31	32.6	13	17.3	12	34.3	27	25.2	14	11		
普通	8	34.8	52	54.7	44	58.7	18	51.4	56	52.3	81	63.8		
虚弱・臥床	4	17.4	12	12.6	18	24.0	5	14.3	24	22.4	32	25.2*		*
2) この1年間の入院	2	8.7	6	17.1	6	17.1	6	17.1	15	14	23	18.1	n.s	n.s
3) この1年間の臥床	22	95.7	90	94.7	67	89.3	29	82.9	92	86.0	110	86.6	n.s	n.s
4) 既往歴 a														
① 高血圧	4	17.4	22	23.2	27	36.0	9	25.7	24	22.4	58	45.7	n.s	*
② 心疾患	2	8.7	13	13.7	21	28.0	5	14.3	18	16.8	18	14.2*	n.s	n.s
③ 脳血管疾患	0	0	3	3.2	3	4	2	5.7	3	2.8	5	3.9	n.s	n.s
④ 糖尿病	0	0	6	42.9	8	10.7	0	0	8	7.5	11	8.7	n.s	n.s
⑤ 怪我・骨折	1	4.3	0	0	4	5.3	0	0	0	0	6	4.7	n.s	n.s
⑥ 歯に疾患	1	4.3	4	4.2	7	9.3	4	11.4	5	4.7	0	0	n.s	*
5) 健康に対する不安感														
しばしば	2	8.7	9	9.5	5	6.7	4	11.4	23	21.7	15	11.8		
時にある	7	30.4	35	36.8	28	37.3	12	34.3	46	43.4	51	40.2		
ほとんどない	14	60.9	51	53.7	42	56.0	19	54.3	37	34.9	61	48.0	n.s	n.s

\* : p < 0.05 低額医療費と高額医療費で差のあった項目

a : 複数回答、項目ごとに男女別に低額医療、高額医療との差を検定

表 4-3 外来医療費との関連—喫煙、飲酒、運動習慣、食生活—

1992年基礎データ	男193						女269						$\chi^2$ p 値	
	無受診23		低額医療費95		高額医療費75		無受診35		低額医療費107		高額医療費127		男	女
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%		
1) 喫煙習慣														
喫煙	10	43.5	49	51.6	27	36	1	2.9	10	9.3	10	7.9		
過去喫煙	6	26.1	25	26.3	25	33.3	0	0	1	0.9	3	2.4		
非喫煙者	7	30.4	21	22.1	23	30.7	34	97.1	96	89.7	113	89.7	n.s	n.s
2) 飲酒習慣														
飲酒する	8	34.8	45	47.9	36	48.0	3	8.8	15	14.3	14	11.0		
飲まない	15	65.2	49	52.1	39	52.0	31	91.2	90	85.7	113	89.0	n.s	n.s
3) 運動習慣														
あり	4	28.6	27	35.5	26	41.3	9	33.3	14	15.9	18	17.1		
なし	10	71.4	49	64.5	37	58.7	18	66.7	74	84.1	87	82.9	n.s	n.s
4) 食生活への配慮 a														
①減塩 有り	16	69.6	65	68.4	56	74.7	30	85.7	72	67.3	101	79.5	n.s	*
②腹八分 有り	14	60.9	45	47.4	32	42.7	27	77.1	52	48.6	66	52.0	n.s	*
③タンパク質をとる習慣 あり	15	65.2	50	52.6	44	58.7	22	62.9	55	51.4	79	62.2	n.s	n.s
④規則正しい食事	14	60.9	47	49.5	35	46.7	26	74.3	50	46.7	76	59.8	n.s	n.s

\* :  $p < 0.05$  低額医療費と高額医療費で差のあった項目

a : 複数回答、項目ごとに男女別に低額医療、高額医療との差を検定