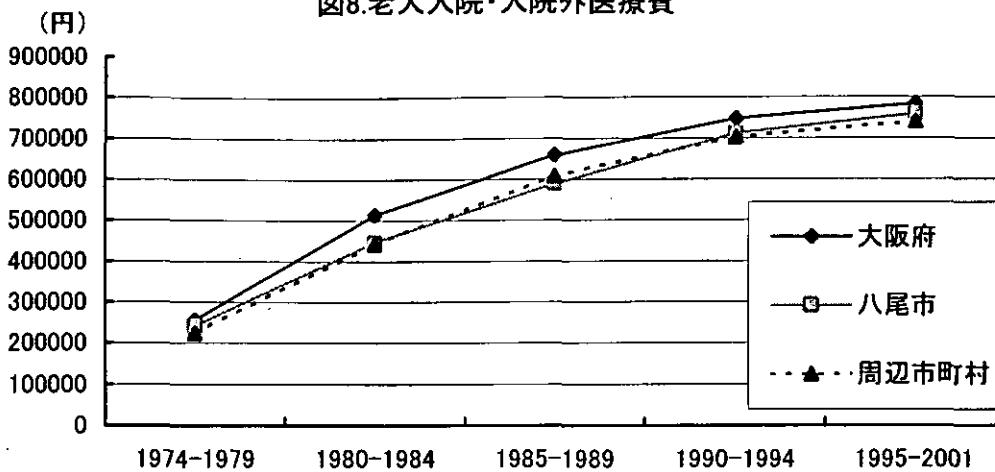


図8.老人入院・入院外医療費



以上、八尾市では、周辺市町村に比し、入院医療費が低い水準で推移しており、その傾向は、老人にいたるまで同様であった。先述した死亡率の差を考慮すると、八尾市では、死亡や入院に至るまでの重症の疾病の発症が少ない可能性が考えられる。要介護者の有病率が比較的小さいことは、このことを裏づける成績の一つであると考えられる。この背景として、検診を核とした早期発見・早期治療体制、すなわち、保健と医療の連携体制が、他地域よりも比較的早期

に開始され、地域全体に浸透してきた点が挙げられる。本研究は、循環器疾患予防に焦点を当てた対策の進展が、脳血管疾患等の要介護状態をもたらす疾病の発症予防に結びつくという、いわゆる保健施策の浸透による介護予防効果の可能性を示す成績であると考えられた。

E. 研究協力者

北村 明彦 大阪府立健康科学センター
 角柿 康彦 八尾市健康管理課

地域における長期的な循環器疾患予防対策が高齢者のADL、QOLおよび医療費に及ぼす影響
愛媛県での対策の実施・評価

分担研究者 岡田 克俊 愛媛大学 助手

研究要旨

1980年から長期に渡り循環器疾患対策を実施してきたE県O市を対策地区、その近隣の地区を対照地区として、それぞれの地区における脳卒中死亡・病型別の発症状況及び医療費の推移、主任研究者(磯博康)が開発した「予防対策の強度・浸透度のスコア指標(平成12年度厚生科学研究)」を用いて、これらの指標の変化が現時点における介護保険の状況・医療費抑制に及ぼす影響について比較検討した。また、現在における家庭内介護の問題に関する検討を併せて行った。

その結果、全国的に脳卒中死亡が低下する中で、過去に高い脳卒中死亡率を示していた対策地区では、対照地区と比べて急激な低下率を示した。1990年代における脳卒中発症状況についても、対策地区は特に出血性脳卒中発症率が低く、また対策地区の中でもさらに特別対策地区では脳卒中全体の発症率も低かった。国民健康保険医療費の推移による対策の効果の検討では、対策地区では、脳卒中対策開始直後から急激な老人医療費(入院)の増加を示し、対策開始から約20年間経過した1990年代後半になり、同地区の循環器疾患医療費はようやく対照地区と同レベルの値となってきた。

一方、循環器疾患予防対策の強度・浸透度の観点からは、対策地区では対照地区中の同一規模の地区と比べ、そのスコアは高いにもかかわらず、要介護認定者割合は依然として高く、本研究対策地区における循環器疾患予防対策の効果は、要介護状態と関係のない脳卒中、すなわち重篤で致命的な脳卒中発症を抑制するのみであった可能性が高い。また、対策開始後約5~20年の間は、発症率自体は減少したものの、脳卒中そのものが軽症化したことによる有病者数の増加並びに有病期間の進展の結果、前述の通り、医療費の抑制効果は少なかったと考えられた。

本研究班の他分担研究によるI県K町とその周辺地区における検討では、対策地区K町において国保医療費及び循環器疾患医療費の抑制、さらには入院外医療費の抑制及び要介護状態の抑制効果が認められているが、本分担研究における対策地区ではその効果は十分と言えず、また主任研究者 磯の開発した「予防対策の強度・浸透度のスコア指標(平成12年度厚生科学研究)」によるスコアは14点とI県K町の20点に及ばないことから、循環器疾患対策の質的強度が非常に重要であることが明らかとなった。

さらに、介護を担当する者の主観的負担度は、要介護者の原因疾患が脳卒中等の循環器疾患及び生活習慣病である場合、他の疾患と比べ高い状況が認められた。また、特記すべき点として、その介護担当者の主観的健康観として「健康の維持増進は自分の責任である」と分類できる者の介護負担度が特に高かった非常に重要な介護の問題であると考えられる。

これらのことから、循環器疾患予防対策には、世代を超えて長期にわたり、かつ十分な質を維持した対策が重要であると考えられる。

A. 研究目的

我が国では、1960年頃より健診を通じて高血圧の把握とその後の管理といった2次予防を中心に循環器疾患対策が実施されてきた。これは全国に普及し、1983年、老人保健法による基本健康診査へとつながっていった。さらに、一部の地域では、健診による2次予防対策に加えて、1次予防として脳卒中等の循環器疾患のリスクファクター、特に高血圧罹患そのものを抑制する対策を実施してきている。その結

果、これらの成人及び老人保健対策事業の成果、経済の発展及び生活環境の改善により、1970年代中頃から全国的に脳卒中死亡率は低下し、中高年齢の国民の平均余命は著しく増加してきた。しかし一方で、人口の高齢化により、ADLの低下した老人、寝たきりに至った老人の増加等による老人医療費の増大といった社会問題が生じている。さらに近年では、高齢者割合の増加に伴い、全世帯のうち、老人の単独世帯(約7.0%)や老人のみの世帯(約6.6%)が増加し、

家庭内における介護の身体的・精神的負担の増大、地域コミュニティにおける労働も含めた社会活力の低下といった新たな問題が生じつつある(括弧内は2000年国民生活基礎調査:厚生省による)。

そこで今回、循環器疾患対策を特に重点的に行ってきた地区とその周辺の市町村と比較により、長期に渡る循環器疾患予防対策がその後の循環器疾患死亡・発症、医療費及び介護保険等の状況に及ぼす影響について検討を行った。

B. 研究方法

(1) 対象

本研究の対象地区には、循環器疾患予防対策を重点的に行ってきた地区としてE県南西部に位置するO市(人口3.9万人)を、その周辺の対照地区として同一二次医療圏に位置するY市(3.4万人)、H町(1.1万人)、I町(0.7万人)、S町(0.3万人)、MS町(0.4万人)・MK町(0.9万人)を用いた。尚、同地区の医療圏の特徴としては、脳血管疾患及び虚血性心疾患を含む循環器系疾患入院患者のうち、同一医療圏内に入院している者の割合が87.7%と高く(1999年E県患者調査)、循環器疾患の把握漏れの可能性が比較的少ない点が挙げられる。

対策地区であるO市は、65歳以上の老年人口が22.2%を占め、また、人口及び患者の流出の比較的小さい地域である。市の中心部は、旧O市街に相当し、商業を中心とした自営業及び勤務者が多く、同市他地区と比べ都市的な生活環境にある。一方、市街地から離れた山間部は農林業を中心とした山村的な形態を、また、その中間に位置する平野部は、都市近郊の状況を呈している。

同市では、1980年から1984年の5年間に、平野部の一部及び山間部の計7地区を特に重点とした(以下、特別対策地区)「脳卒中特別対策事業」を実施した。この事業の内容は、循環器健診受診率の向上、生活・食習慣指導の徹底、及び悉皆性を高めた脳卒中発症調査であった。

対照地区のうちY市は、商工業及び漁業・柑橘業を中心とした産業を有し、人口約3.4万人、及び老年人口25.5%と、比較的O市に近い人口構成を有している。同Y市では、一部先駆的に健診事業に取り組

んだ地区があるが、全市的には、1983年の老人保健法施行以降、初期には40歳を中心とした比較的若年者を対象に健診事業を開始し、順次対象年齢を壮年者及び高年者に拡大してきた。最終的に、全年齢層を含んだ事業となったのは1990年頃であり、O市と比較し、対策の開始時期に約10年の差がある。

その他の対照地区であるNW郡(H町、I町、S町、MS町、MK町)ともにO市及びY市と同一二次医療圏に所属し、特にY市への入院患者の移動が認められる。また、いずれの地区も65歳以上の老年人口がH町の23.6%からS町の38.9%、平均29.1%と、O市及びY市よりも高い割合を示している。

尚、医療費の推移を検討するに際しては、地形的に隣接し、また対策地区及び対照地区が含まれる二次医療圏に該当する全ての市町村として、HW郡(AKH町、UWA町、NMR町、SRK町)、KT郡(NGH町、UCK町、IKZ町、HJK町、KWB村)をさらに追加して検討を行った。

(2) 解析方法

対策地区O市と対照地区との間で、1970年代～1990年代における脳卒中死亡の推移、1990年代における脳卒中発症状況・健康事業の状況の比較を行った上で、さらに国民健康医療費の推移及び2000年以降における介護保険利用状況、介護担当者の介護負担度に関する検討を行い、長期に渡る対策の及ぼす効果と今後の課題について検討を行った。

C. 研究結果

(1) 脳卒中死亡の推移による比較

表1に研究対象地区における30歳以上の脳卒中死亡率の推移について、昭和60年標準人口モデルにより直接法を用いて年齢調整した結果を示す。いずれの地区においても、1972年から1991年の間に脳卒中死亡率は約3分の1にまで低下を示した。特に対策地区O市では、脳卒中死亡率が1970年代には対照地区と比べて高値を示していたが、1980年代初期の「脳卒中特別対策事業」以降、対照地区と同レベル以下にまで急激な低下を認めた。

(2) 脳卒中発症の状況による比較

表2に1990年代における30歳以上の脳卒中年齢調整発症率(直接法)の推移を示す。対策地区O市及

び対照地区Y市との比較において、脳卒中全体では近年の発症率に大きな差を認めなかったが、脳出血及びくも膜下出血を合わせた出血性脳卒中に関しては、対策地区O市が対照地区Y市よりも低い値を示した。また対策地区O市の中でも、特に重点的に対策を行った特別対策地区では、それ以外の地区と比べ脳卒中全体、出血性脳卒中及び男性の脳梗塞の発症率が低かった。

表1. 地区別人口10万対年齢調整脳卒中死亡率(年平均)

		1972-76年	1977-81年	1982-86年	1987-91年	1992-96年
男性	O市	5.7	4.4	2.4	1.5	1.6
	Y市	5.4	3.3	2.2	1.7	1.7
	同一医療圏対照地区	5.4	3.7	2.4	1.7	1.6
女性	O市	3.7	2.8	2.4	1.1	1.2
	Y市	3.4	2.2	1.3	1.1	1.1
	同一医療圏対照地区	3.3	2.4	1.6	1.2	1.1

(30歳以上の死亡)、(S60年標準人口モデルの30歳以上を基準に直接法により算出)

表2. 各地区別、人口10万対年齢調整脳卒中発症率(年平均)

		1994-1996年(O市以外は1996年単年)						1997-1999年											
		脳出血			脳梗塞(再掲)			くも膜下	分類不明な脳卒中	脳卒中全体	脳出血			脳梗塞(再掲)			くも膜下	分類不明な脳卒中	脳卒中全体
		脳血管性	脳血管性	分類不能	脳血管性	脳血管性	分類不能				脳血管性	脳血管性	分類不能	脳血管性	脳血管性	分類不能			
男性	O市	111.5	332.5	205.4	27.9	99.2	7.7	0.0	451.7	63.1	277.2	165.3	31.0	80.9	23.0	14.7	378.0		
	(再掲)O市特別対策地区	106.1	335.3	193.4	23.1	118.8	8.7	0.0	450.1	35.0	265.7	154.0	34.3	77.4	18.0	2.7	321.4		
	(再掲)O市その他の地区	113.0	329.8	214.7	30.2	85.0	7.3	0.0	450.2	79.9	282.9	172.7	29.2	81.1	25.5	20.7	409.1		
	Y市	75.6	231.9	202.4	23.5	6.0	23.0	11.1	341.6	76.0	279.8	227.8	36.5	15.5	19.2	4.9	379.9		
	H町	98.7	373.2	373.2			19.3	25.6	516.8	47.2	261.7	186.4	36.6	38.6	26.0	0.0	334.8		
	I町	111.6	272.1	197.6	46.9	27.6	28.5	18.4	430.6	76.9	201.4	144.4	27.2	29.9	28.5	9.5	316.3		
	S町	152.3	242.9	203.1	39.8		56.3		451.6	59.1	287.7	253.9	33.7	0.0	70.9	18.8	436.5		
M S町	150.1	195.4	158.6	36.8				345.6	30.8	183.4	108.9	51.1	23.4	0.0	0.0	214.3			
M K町	64.7	231.2	213.0	18.3		41.5	18.3	355.7	39.6	240.1	225.7	6.0	8.3	11.0	0.0	290.7			
女性	O市	42.5	157.7	114.6	17.1	25.9	17.1	0.0	217.3	17.2	152.6	73.0	25.0	54.6	17.7	7.9	195.4		
	(再掲)O市特別対策地区	62.3	177.3	133.9	23.9	19.5	25.5	0.0	265.1	9.8	167.0	95.5	15.7	55.7	16.4	0.0	193.1		
	(再掲)O市その他の地区	30.1	148.3	104.8	13.2	30.3	12.9	0.0	191.3	21.0	148.1	62.8	30.0	55.3	19.6	12.8	201.5		
	Y市	81.8	156.6	146.2	6.6	3.9	14.8	4.0	257.3	42.6	119.8	102.3	12.6	4.9	16.7	1.5	180.6		
	H町	66.8	143.5	119.9	14.2	9.3	15.5		225.7	34.7	136.2	115.9	14.8	5.6	13.2	0.0	184.1		
	I町	65.0	106.5	86.0	20.5				171.5	11.8	77.7	62.5	10.5	4.8	37.1	0.0	126.5		
	S町	147.7	157.8	124.0		33.8			305.4	26.3	233.8	163.3	70.5	0.0	35.0	0.0	295.1		
M S町	20.9	34.7	34.7					55.6	42.2	143.3	89.3	54.1	0.0	14.0	0.0	199.5			
M K町	45.7	154.1	154.1			39.6		239.4	11.6	98.0	77.9	14.0	6.1	18.6	0.0	128.3			

(30歳以上の発症、S60年標準人口モデルの30歳以上を基準に直接法により算出)

(3) 健康事業に関する比較

表3に1990年代における各地区の健康事業のうち、特に老人保健事業に基づく健康教育及び基本健康診査の状況について示す。対照地区のうち比較的人口規模の小さい地区における健康教育及び基本健康診査に関する参加状況は高率であった。人口規模の似通った対策地区〇市と対照地区Y市との比較では、健康教育参加率及び基本健康診査のいずれとも〇市の参加率が高く、また特に〇市男性については、対照のうち人口規模の少ない地区と比べても同レベ

ル以上の参加率であった。また表3-2に示すとおり、共通集計スコアによる予防対策の浸透度の検討においても対策地区〇市は対照地区Y市と比べ高いスコアであった。

(4) 国保医療費全体の推移

研究対象とした地区及び同一の二次医療圏に属する地区、さらにE県全体における国民健康保険医療費について、1968年～2001年間の推移による比較、また、対策地区及び対照地区については、さらに1990年代における循環器疾患医療費及びその占め

表3. 各地区別、健康事業に関する推移について(40歳以上の男女計)

		人口		延べ参加人数		1年あたりの参加率		
		40歳以上 (n)	1991年度 (n)	1992年度 (n)	1998年度 (n)	1999年度 (n)	90年代初頭 (n)	90年代末 (n)
健康教育(総数)	〇市	20,676	2,475	3,977	5,546	5,718	15.6%	27.2%
	Y市	21,133	2,041	2,186	3,992	2,691	10.0%	15.8%
	H町	6,357	1,155	1,082	1,391	1,165	17.6%	20.1%
	I町	4,101	1,155	1,009	2,735	1,311	26.4%	49.3%
	S町	2,031	629	704	424	371	32.8%	19.6%
	MS町	3,120	1,492	1,337	1,188	945	45.3%	34.2%
	MK町	6,096	2,080	1,931	675	904	32.9%	13.0%
基本健康診査	〇市	20,676	4,134	4,006	3,341	3,511	19.7%	16.6%
	Y市	21,133	2,658	2,588	2,208	2,132	12.4%	10.3%
	H町	6,357	1,550	1,456	1,283	1,301	23.6%	20.3%
	I町	4,101	1,508	1,426	1,105	1,095	35.8%	26.8%
	S町	2,031	658	674	628	551	32.8%	29.0%
	MS町	3,120	977	959	679	660	31.0%	21.5%
	MK町	6,096	926	1,009	1,163	1,206	15.9%	19.4%

表3-2. 予防対策の強度及び浸透度

※スコア化の算定方法

項目・点数	〇市	Y市	2点	1点	0点
1. 健康手帳の配布	0	1	40歳以上全員に配布	40歳以上一部に配布	70歳以上のみ配布
2. 一般健康教育 (延べ人数/40歳以上の人口)	2	0	30%以上	20~29%	20%未満
3. 媒体数*	2	1	7~8	5~6	4以下
4. 地区組織の利用	1	2	男・女とも	女のみ	なし
5. 健康まつり等のイベント	2	0	毎年	数年に1回	なし
6. 一般健康相談 (延べ人数/40歳以上の人口)	2	0	30%以上	20~29%	20%未満
7. 一般健康診査実施対象	1	2	40歳以上住民全員	職場での受診者を除く	治療中を除く
8. 一般健康診査の個人負担	0	0		無し	有り
9. 一般健康診査受診率 (受診数/40歳以上の人口)	1	0	60%以上	30-59%	30%未満
10. 健康結果説明会	1	1		有り	無
11. 保健婦による追跡 (要医療高血圧者)	2	2	ほぼ全員	一部	無
合計スコア	14	9			

*媒体=ポスター、カレンダー、垂れ幕または看板、教本、広報、健康教室、健康相談、家庭訪問

る割合の推移による比較を行った。尚、いずれの指標も3年間の移動平均を算出に用い比較検討した。また、S50年(1975年)を境として、一人当たりの医療費の額が大きく異なるため、S40~50年(1965~1975年)とS51~H13年(1976~2001年)とを左右に分けて図示した。

図1-1(左・右)に入院及び入院外を合計した一人

当たりの国保医療費全体の推移を示す。対策地区O市及び対照地区のいずれも同レベルの医療費であり、また同様の増加を示していたが、いずれの年次においても県平均よりもやや低い傾向を認めた。また図1-2(左・右)に入院医療費の推移を、図1-3(左・右)に入院外医療費の推移を示す。対策地区であるO市では、対策開始後数年して一時的に入院医療費の増加

図1-1左 入院+入院外の医療費(前期)

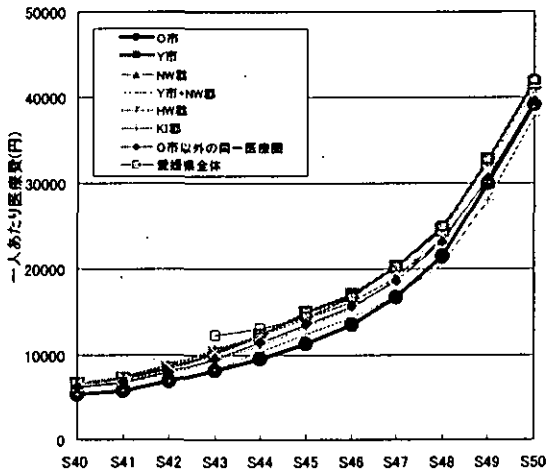


図1-1右 入院+入院外の医療費(後期)

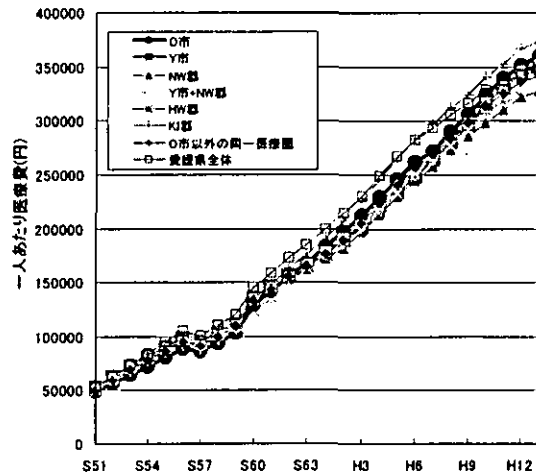


図1-2左 入院の医療費(前期)

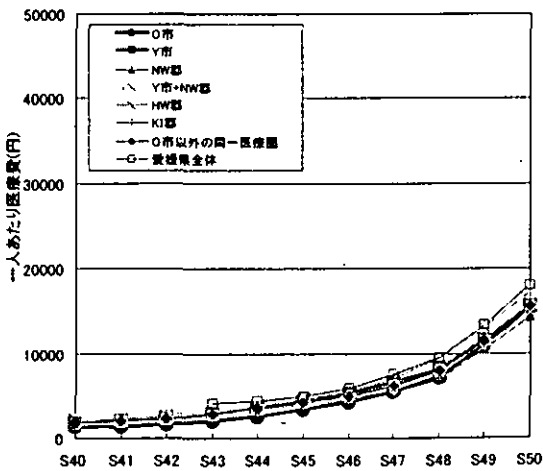


図1-2右 入院の医療費(後期)

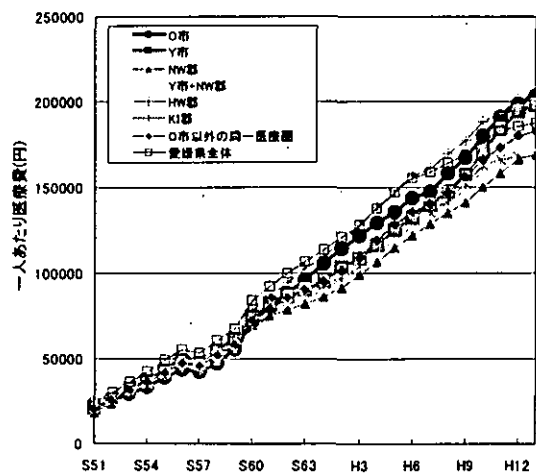


図1-3左 入院外の医療費(前期)

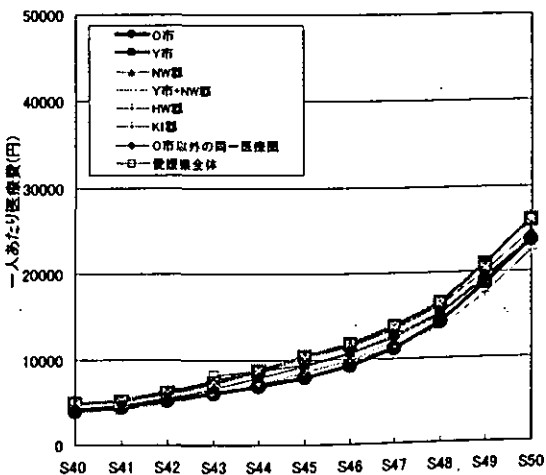
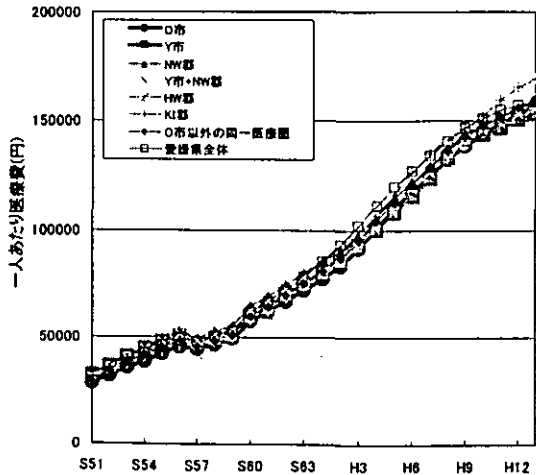


図1-3右 入院外の医療費(後期)



及び外来医療費の低下を認めたが、その約15年後には対照地区と同水準となっている。

図2-1に老人保健法施行(1973年)以降の老人医療費の推移を示す。入院及び入院外を合計した一人当たり老人医療費も国保全体の医療費と同様に、対象とした地区のいずれもが県平均よりもやや低いレベルであった。また、全年齢層にける医療費の推移と同様に、対策地区〇市は、初期には対照Y市と比べ低かったが、対策開始以降、一時期増加を認め、近年になり、再び対照地区よりも低い値となってきた。また、表4に3年区分毎の平均を算出した入院及び

外来別の医療費の推移を示す。

図2-2に老人医療費のうち入院医療費の占める割合の推移を示す。対策地区〇市において、1980年代中頃よりその割合の急激な増加を認め、県の平均レベルを超えていたが、その後、近年では対照Y市とほぼ同程度の割合もしくは若干低い割合となっている。その他の地区については、入院施設を有する医療機関までの距離的問題からか、入院医療費の占める割合が低い状態で推移している。

図2-1 老人医療費の推移

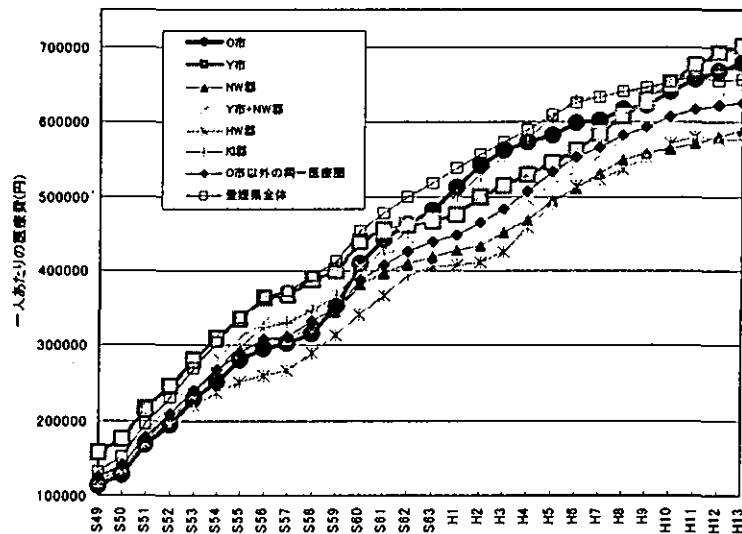
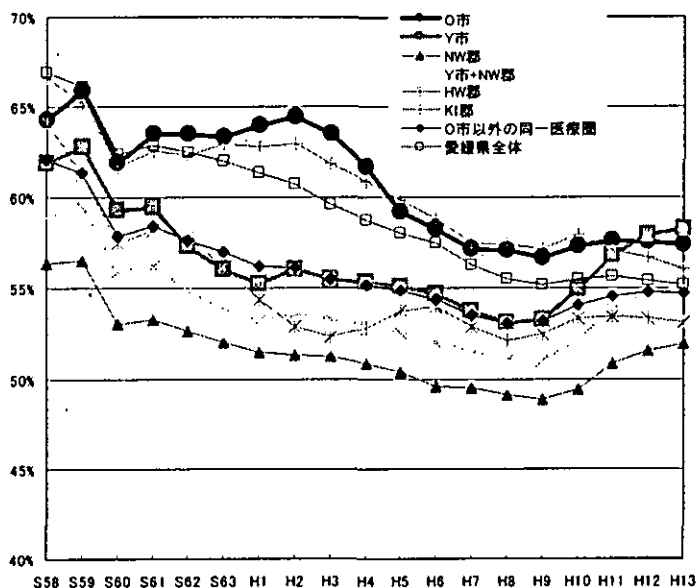


表4. 一人当たりの老人医療費(歯科を除く)の推移 (単位:万円)

	S49-51	S52-54	S55-57	S58-60	S61-63	H1-3	H4-6	H7-9	H10-12
合計(入院・入院外)									
大洲市	16.5	24.7	29.2	40.5	47.6	55.9	59.1	60.6	65.3
八幡浜市	21.4	30.4	35.6	43.0	45.9	50.8	55.2	61.5	69.1
西宇和郡合算	16.5	26.1	30.0	36.4	41.3	44.1	50.3	54.6	56.7
他同一医療圏合算	16.7	24.6	28.6	36.5	43.6	49.7	55.8	57.9	60.3
愛媛県全体	19.2	29.7	35.7	44.6	51.0	56.1	61.1	63.0	63.8
入院									
大洲市	7.4	12.0	15.2	25.1	30.2	35.5	34.4	34.4	37.6
八幡浜市	8.7	14.0	18.4	25.5	25.7	28.2	30.2	32.8	40.1
西宇和郡合算	6.4	11.9	14.3	18.7	21.5	22.6	24.9	26.7	29.3
他同一医療圏合算	7.2	12.3	15.6	21.7	25.9	28.4	31.4	31.6	33.1
愛媛県全体	9.4	16.2	21.0	27.8	31.6	33.5	35.1	34.7	35.4
入院外									
大洲市	9.1	12.7	14.0	15.4	17.4	20.4	24.6	26.2	27.7
八幡浜市	12.7	16.4	17.2	17.5	20.2	22.6	25.0	28.7	29.0
西宇和郡合算	10.0	14.2	15.6	17.7	19.8	21.5	25.4	27.9	27.5
他同一医療圏合算	9.5	12.3	13.0	14.8	17.7	21.4	24.4	26.3	27.2
愛媛県全体	9.8	13.5	14.6	16.8	19.4	22.6	26.0	28.2	28.4

図2-2 老人医療費のうち、入院の占める割合(%)



(5) 循環器疾患医療費の推移

図3-1に1993年(平成5年)から2000年(平成12年)の間の循環器疾患医療費(入院及び入院外の合計)の推移を示す。対策地区〇市は、全ての対照地区及び県全体と比較しても医療費が高い値を示した。また近年、その傾向は鈍化してきているが依然として比較的高い値を示している。

図3-2に歯科を除く全医療費のうち循環器疾患医療費の占める割合の推移を示す。いずれの地区も循

環器疾患医療費の占める割合の低下傾向を認め、特に対策地区〇市において、当初循環器疾患医療費の割合が高かったが、その後急激な低下を示し、近年では、対照とした同一医療圏の平均的なレベルとなっている。一方で対象とした地区のいずれもが県平均レベルよりも循環器疾患医療費の占める割合が高い傾向となっている。

図3-1 循環器疾患医療費(入院+入院外) (一人当たり) 単位:円

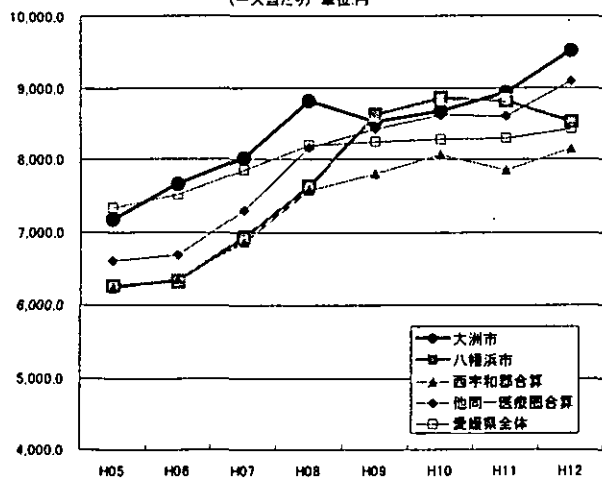
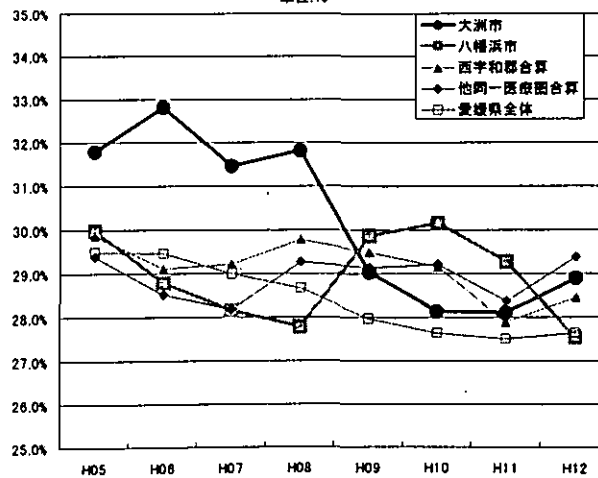


図3-2 歯科を除く全医療費中、循環器疾患医療費の占める割合 単位:%



(4)介護保険による要介護者の推移

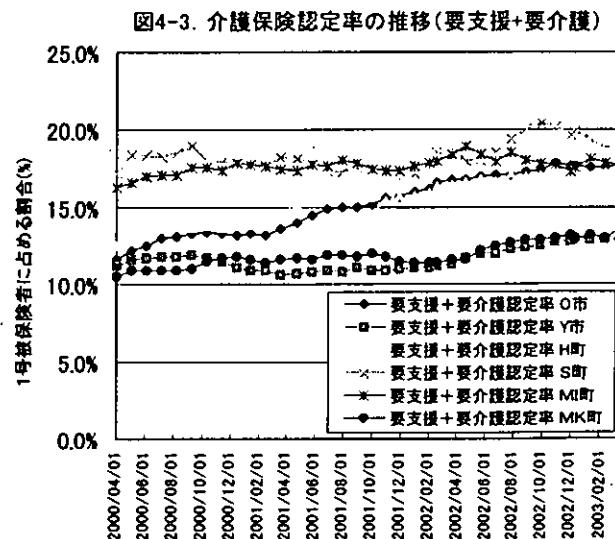
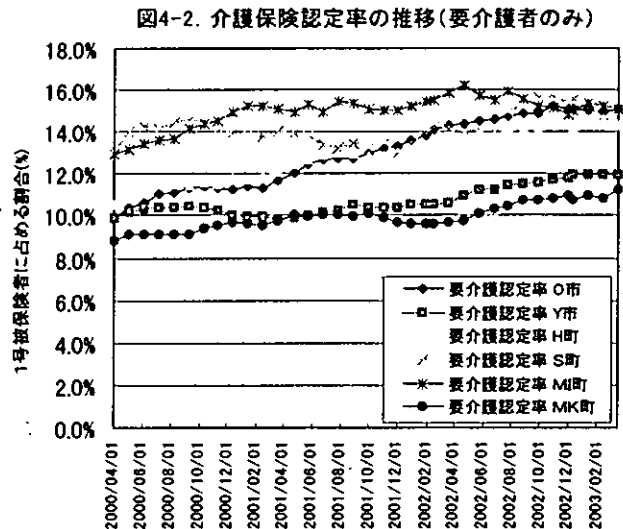
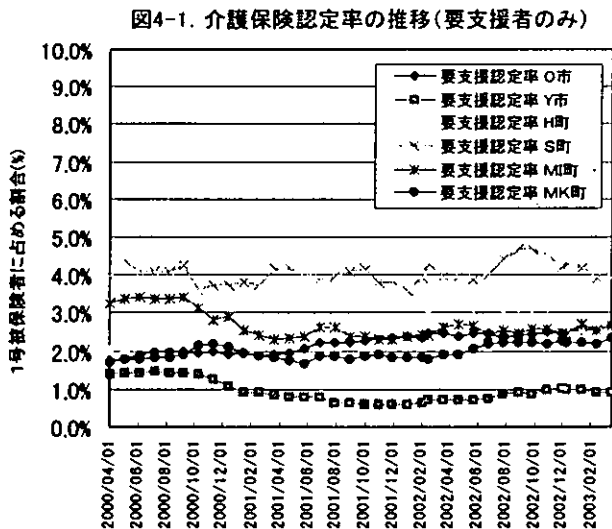
図4-1から4-3に対策地区及び対照地区の1号被保険者に占める要支援者及び要介護者、その合計の割合を示す。対策地区である〇市は、対照地区Y市と比較し、要支援者の割合、そして特に要介護者の割合が次第に増加して着ており、その合計の差は近年では約5%程度に至っている。一方で、要介護度4・5といった重篤な状態の割合には明らかな差は認められなかった(図示せず:平成13年度報告済)

(5)介護負担に関する調査

対照地区Y市において、在宅の要介護者の介護を主として担当している者に主観的介護負担度(ZBI)及び本人の健康観(HLC:Health Lucus of Control)に関するアンケートを事前に郵送し、訪問時に回収する方法にて実施した。平成15年4月1日から調査を開始し、この日以降に介護申請(新規及び更新)が

あり、かつ在宅であった者計847人のうち、169人から回収できた(回収率20%:同期間における入院・入所・在宅を含む全介護申請者数1244人)。このうち、平成15年10月31日までに回収できた計153人の介護主担当者の回答について解析を行った。

尚、解析に際しては、ZBIによる介護負担度、要介護者の状況(要介護度・原因疾患・痴呆の有無等)、及びHLCの下位尺度5項目、I(Internal HLC):病氣や健康の原因が自分自身とする考え方、F(Family HLC):家族などの身近な人に健康問題の解決を求める考え方、Pr(Professional HLC):医療関係者や医療に健康問題の解決を求める考え方、C(Chance HLC):運命に原因を求める考え方、S(Supernatural HLC):神仏や先祖などの超自然的なものに健康問題の解決を求める考え方、について分類を行い検討した。



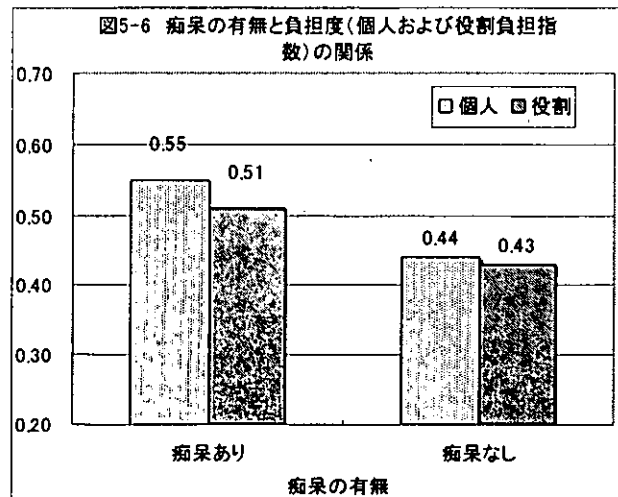
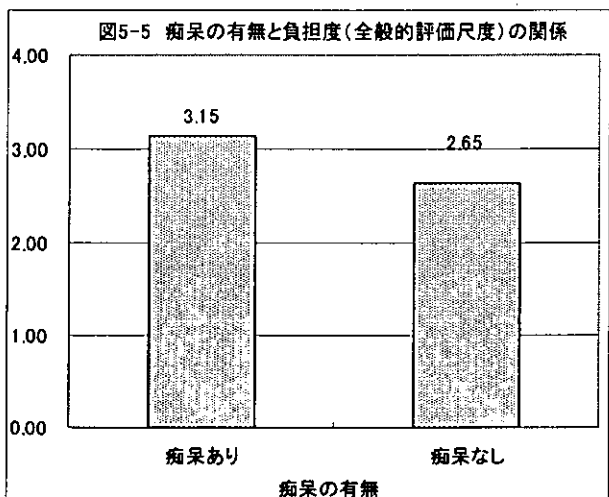
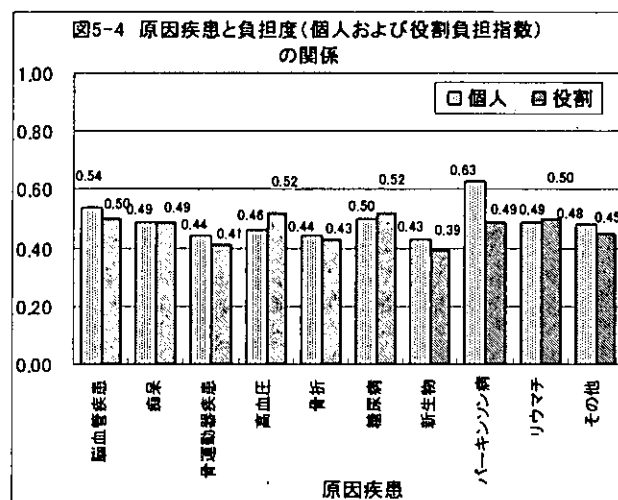
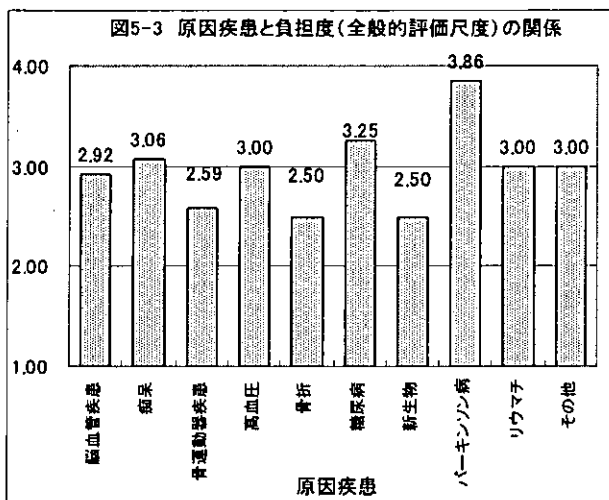
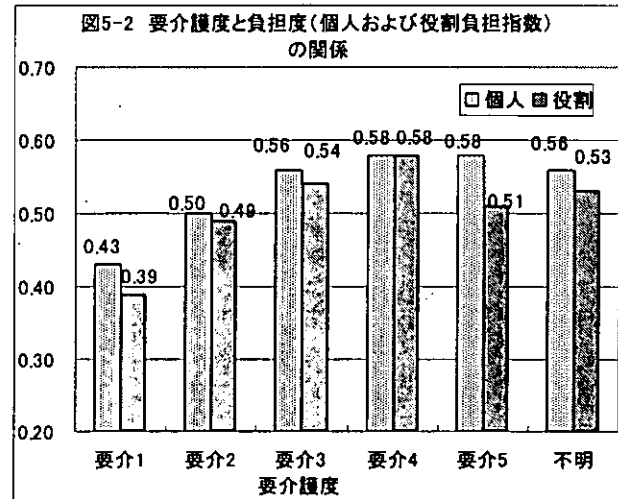
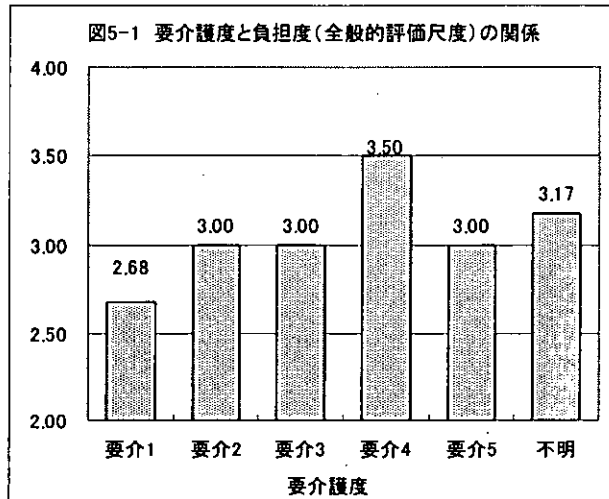
その結果、図 5-1 に示すとおり、要介護度が高くなるにつれて、ZBI による介護負担度は増加を示したが、要介護度が 5 に至ると逆に介護負担度の低下を認めた。またこれは、図 5-2 でも同様の傾向を示したが、要介護度 5 に至ると役割負担指数が低下を認めただのに対し、個人負担指数の低下は認められなかった。

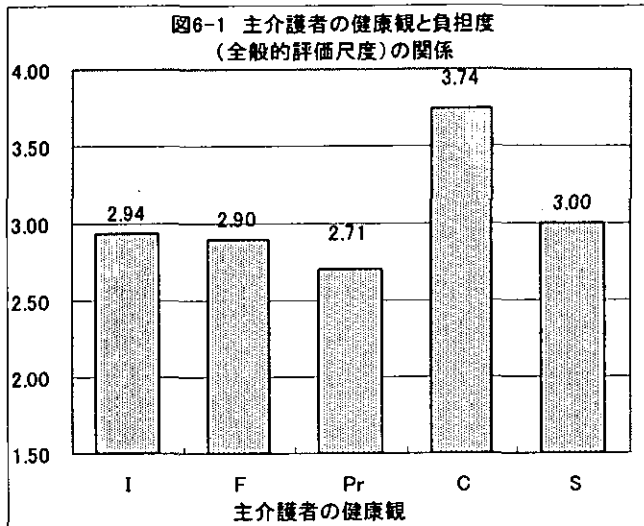
図 5-3 に、原因疾患別に見た介護負担度を示す。特定疾患を除くと、糖尿病、高血圧、痴呆及び脳血

管疾患といった循環器疾患予防対策に関連のある原因疾患の場合に介護負担度が高い傾向を示した。

また、図 5-4 に示すとおり、個人及び役割負担指数別に見ると、パーキンソン病の次に脳血管疾患の指数が高かった。

痴呆の有無別の検討を、図 5-5 及び 5-6 に示す。いずれも痴呆を有する要介護者の介護を担当している者の負担度が高い値を示した。





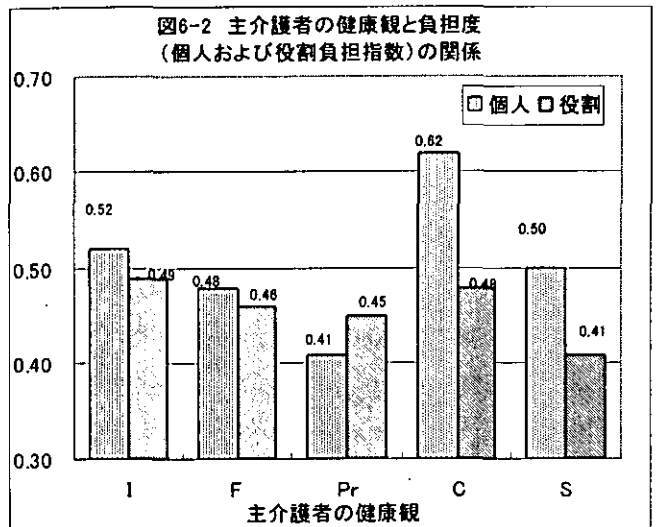
HLC の下位尺度別に負担度を検討した結果を、図6-1及び6-2に示す。C-HLC(Chance HLC)に分類された介護担当者の主観的負担度が最も高く、次いでI-HLC(Internal HLC)に分類された担当者の負担度が高かった。C-HLCに分類される群の健康観として、健康や病気に至ることを運命的なものとして捉えることに特徴があり、すなわち、自分だけなぜこんな運命にならなければと捉えることから、図6-2に示す様に個人的負担指数も極めて高い値を示していた。一方、I-HLCに分類される群は、病気や健康の原因は自分自身が気をつけるべきであると捉えることから、健康に気を付けていなかった為に要介護に陥った者の介護をすることに主観的負担を感じていると考えられる。

D. 考 察

以上、1980年から循環器疾患対策を行ってきた対策地区E県O市及びその近隣の対照地区について、対策の有無による脳卒中死亡率及び発症率の比較、現在の健康プログラムのうち健康教育及び健診に焦点を当てた比較、医療費の推移並びに介護保険の認定状況、さらに現在における介護負担度に関する検討を行った。

その結果、地域における循環器疾患対策は、短期及び長期的に見ても脳卒中死亡・発生を減少させることが明らかとなった。

また、過去、対策地区では脳卒中死亡率が高いにも関わらず、対照地区と比べ一人当たり老人医療費(入院医療費)がやや低値であったが、対策開始とほぼ同時に入院医療費の急激な増加を認めた。このこ



とは脳卒中死亡率が対策開始と同時に急激な減少を示したこと、またその初期には脳卒中発症率が依然として高かったことと併せて、脳卒中のうち重篤で致命的な脳卒中が減少し、その結果として逆に入院加療を要する脳卒中が増加したと考えることができる。その後、対策地区O市の循環器疾患医療費は、対策開始後約20年間経過した1990年代後半になり、ようやく対照地区と同程度の水準に近づいてきた。

さらに脳卒中発症調査からは、その脳卒中の疾病構造は大きく異なることが把握されており、対照地区では依然として出血性脳卒中の占める割合が高い状態が持続している。尚、対策地区では要支援者及び要介護者の認定率が高く、逆に対照地区のうち同規模の地区であるY市では、いずれの認定率も低い状況である。これらのことから、本研究対象地区における循環器疾患予防対策の効果は、要介護状態と関係のない脳卒中、すなわち重篤で致命的な脳卒中発症を抑制するのみであった可能性がある。また、対策により発症率自体は減少したものの、脳卒中の症状そのものが軽症化したことによる有病期間、特に高齢者層における半寝たきり・寝たきり期間の伸展の結果、有病率が増加し要介護者率及び医療費の差が認められなかったと考えられる。

本研究における対策地区O市は対照地区Y市と比較し、循環器疾患対策及び現在の健康プログラム実施状況に明らかに違いが認められるが、一方でその結果としての望ましい効果は認められなかった。他方、本研究班における他分担研究者によるI県K町とその周辺地区における検討では、対策地区K町において国保医療費及び循環器疾患医療費の抑制、さ

らには入院外医療費の抑制及び要介護状態の抑制効果が認められており、これらの効果の差については、本分担研究における主任研究者磯の開発した「予防対策の強度・浸透度のスコア指標(平成12年度厚生科学研究)」による対策地区〇市のスコアは14点であり、I県K町の20点に及ばず、循環器疾患対策の質的強度が重要であることが明らかとなった。

さらに、現在、要介護者の原因疾患が脳卒中等の循環器疾患及び生活習慣病である場合に、介護を担当する者の主観的負担度は、その他の疾患と比べて高い状況が認められ、また、介護者の主観的健康観として「健康の維持増進は自分の責任である」と分類できる者の介護負担度が高かったことは、すなわち、健康に気を付けずに病気に罹患および要介護状態に陥った者の介護への介護に対する負担感が高いと捉えることができ、このことは大きな問題であると考えられる。

これらのことから、循環器疾患罹患が及ぼす影響を防ぐには、世代を超えて長期にわたり、かつ十分な質を維持した対策が重要であると考えられる。

E. 健康危険情報

なし

F. 研究発表

泉俊男 地域における介護状況調査 原因疾患および要介護度別にみた介護負担の検討 第1回4大学間学生交流自主的・実践的研究プロジェクト (2003/5/10)

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

H. 研究協力者

小西 正光 愛媛大学医学部
藤本 弘一郎 愛媛大学医学部公衆衛生学
泉 俊男 愛媛大学医学研究科
浅井 芳恵 愛媛大学医学研究科

厚生科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）

分担研究報告書

地域における長期的な循環器疾患予防対策が高齢者の ADL、QOL および医療費に及ぼす影響

高知県での対策の実施・評価

分担研究者 石川 善紀 高知県中央東保健所 所長

研究要旨

高知県野市町では 1969 年から健康を守る会、保健補導員、食生活改善推進員の住民組織を条例化して、住民が主体的に健康づくりを行える体制を整えるとともに、地元医師団と専門研究機関等が入った循環器疾患管理対策委員会を立ち上げ、循環器疾患予防対策を積極的に推進してきた。1980 年代後半からは野市町での対策をモデルに高知県全域に循環器疾患対策が推進され、脳血管疾患等の減少等の成果が得られた。本研究では野市町と対照地域とで循環器疾患予防対策の実施状況、3 次予防施設の状況、介護保険認定率、国民健康保険医療費等の比較を行うことにより、循環器疾患予防対策の効果を検討した。その結果、野市町の全循環器疾患並びに脳血管疾患の死亡率は、対照市町村に比べて低く推移したが、1980 年代以降、予防対策が全県下に進められるにつれ、死亡率の差が縮まった。2000 年から 2003 年の要介護者の認定割合も、野市町が対照市町村に比べ低かった。国保医療費に関しても野市町は対照市町村に比べて概して低く推移しており、特に 1984 年以降、老人一人当たり入院医療費は対照地域より 8～10 万円低かった。以上より、1969 年以降の野市町での循環器疾患対策により脳血管疾患の減少が見られ、1980 年代以降の予防対策の全県的な展開により対照市町村との差は縮まったものの、要介護者の認定割合、国保医療費は対照市町村に比べ低く推移し、野市町における循環器疾患対策の有効性を支持する成績が得られた。

A. 研究目的

高知県野市町では 1969 年から住民組織、地元医師団、専門研究機関等の協力で循環器疾患予防対策が進められてきた。その結果、脳血管疾患等の循環器疾患発症率が減少するなど、循環器疾患予防対策に大きな成果を上げた。高知県ではその成果を活かすべく他の市町村のモデルとして活動の普遍化を図ったことにより、高知県内の各市町村での循環器疾患予防対策が進展していった。

本研究では長期的な循環器疾患予防対策による脳血管疾患等の循環器疾患の発症予防が保健、医療、介護保険等の経済指標に及ぼす影響を分析し、今後の高齢化社会における循環器疾患予防対策のあり方を探求することを目的とした。

B. 研究方法

本研究の対象とした高知県野市町は高知県

の中東部に位置し、東西 4.85 km、南北 6 km、面積 22.9 平方 km のほぼ円形をした平野地域である。2003 年 10 月 1 日の人口は 17,465 人、65 歳以上人口の割合は 20.4% で高知県の中では高知市に次いで高齢化率の低い町となっている。県都の高知市から車で約 30 分と交通の便がよいことから、近年は高知市のベッドタウンとして人口が急増しており、これまでの農村型地域社会から都市化した地域社会に変化しつつある。

産業では従来から平地農村で且つ温暖な気候を活かした農業が盛んで、早掘り甘藷、ニラ、ピーマン、花卉等の栽培が行われている。特にビニールハウスによる施設園芸が全国的にも最も早い時期から発展した町である。

野市町では 1969 年から健康を守る会、保健補導員、食生活改善推進員の 3 つの住民組織を条例化して住民主体の保健活動を継続的に展開可能とした。また、町、保健所、県が連携し

ながら、大阪府立成人病センター（後に大阪府立健康科学センター）、筑波大学の技術支援を受けて、脳血管疾患予防を重点とした循環器疾

患予防対策を継続的に実施してきた。その結果、脳血管疾患発症率の減少等、循環器疾患予防に著しい成果を上げた。

野市町の対照地域としては野市町の属する 2 次保健医療圏域（中央保健医療圏域）の内、野市町以外の 26 市町村を選定している。当圏域は高知県中央部に位置し、3 市 14 町 10 村で構成されている。これら対照市町村と野市町の各種指標の推移の比較検討により、循環器疾患予防対策の評価に必要な基礎資料を収集し、以下の分析を行った。

および全加入者ならびに入院、入院外およびその合計）データを収集、比較した。

（4）在宅高齢要介護者の介護負担

野市町と香我美町において、在宅の介護保険認定者の主介護者に対し、Zarit Caregiver Burden Interview (ZBI) 質問紙を用いて、介護による身体的、精神的な負担、QOLに関する調査を行い、分析した。

（1）循環器疾患、脳血管疾患の長期的な推移

野市町と対照市町村において、昭和40年から現在までの循環器疾患、脳血管疾患、虚血性心疾患及び全死亡の推移を比較した。

C. 研究結果

（1）循環器疾患、脳血管疾患の長期的な推移（図 1~4）

循環器疾患、脳血管疾患の死亡率は、いずれの年次においても野市町において対照市町村よりも低く推移した。しかしながら、全循環器疾患においては 1985 年以降、脳血管疾患については 1990 年以降、野市町と対照市町村との差は減少し、2000 年頃には全循環器疾患の女性、脳血管疾患の男女において、その差はほぼ消失した。

（2）要介護者の認定率

野市町と対照市町村において、平成12年度～14年度の介護保険要介護認定率を比較した。

（3）国保医療費の長期的な推移

野市町と対照市町村において、1965年より2001年までの国民健康保険による医療費（老人

図 1. 脳卒中の年齢調整死亡率（男性）

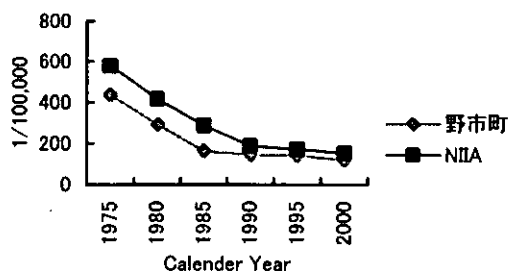


図 2. 脳卒中の年齢調整死亡率（女性）

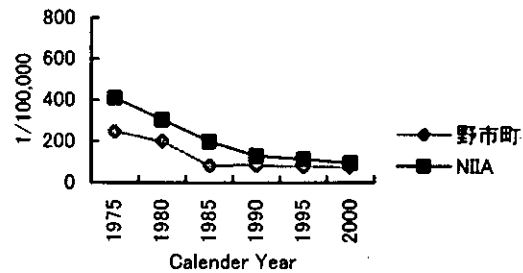


図3. 全循環器疾患の年齢調整死亡率（男性）

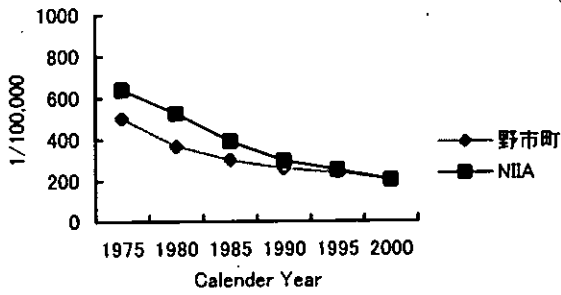
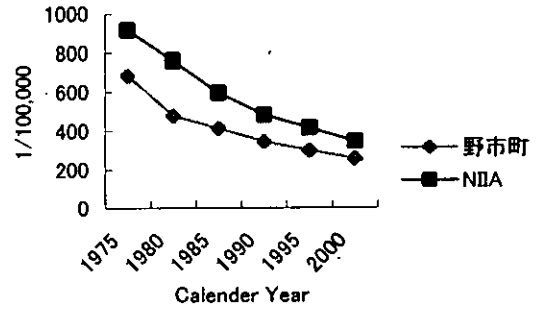


図4. 全循環器疾患の年齢調整死亡率（男性）



(2) 要介護者の認定率（表1、2）

野市町の1号被保険者数にせめる要介護者の認定割合は、平成12年度の各月平均10.1%、平成13年度の各月平均11.2%、平成14年度の各月平均12.1%、平成14年度末時点では12.2%であった。年次を追うに従って、認定者数は増加しているが、増加したうちの大部分は要介護度1または2であり、要介護度3以上の者は平成13年度末182人、平成14年度末177

人、平成15年度末186人と、ほとんど変化していない。

一方、対照地域においては、平成12年度の各月平均10.6%、平成13年度の各月平均11.8%、平成14年度の各月平均13.0%、平成14年度末時点では13.3%であり、いずれの年次であっても野市町のほうが対照市町村よりも低く推移した。この差は特に平成14年度より拡大する傾向であった。

表1.

市町村名	年月	1号被保険者数	要支援者数	要介護者数	要介護認定率	居宅受給者	施設受給者	年次平均
野市町	平成12年4月	3173	49	293		104	141	10.1%
	平成12年5月	3177	49	295	9.3%	114	104	
	平成12年6月	3188	51	300	9.4%	117	130	
	平成12年7月	3186	45	308	9.7%	125	140	
	平成12年8月	3199	45	317	9.9%	126	142	
	平成12年9月	3204	44	326	10.2%	135	139	
	平成12年10月	3219	45	330	10.3%	137	144	
	平成12年11月	3235	46	333	10.3%	138	141	
	平成12年12月	3245	47	339	10.4%	136	146	
	平成13年1月	3260	46	344	10.6%	134	150	
	平成13年2月	3273	48	347	10.6%	140	151	
	平成13年3月	3281	43	358	10.9%	142	147	
	平成13年4月	3297	47	361	10.9%	151	147	11.2%
	平成13年5月	3299	52	362	11.0%	151	146	
	平成13年6月	3312	55	367	11.1%	153	148	
	平成13年7月	3320	62	366	11.0%	152	147	
	平成13年8月	3330	64	374	11.2%	155	150	
	平成13年9月	3349	70	374	11.2%	155	153	
	平成13年10月	3349	70	385	11.5%	158	147	
	平成13年11月	3354	66	383	11.4%	157	146	
	平成13年12月	3353	67	377	11.2%	157	147	
	平成14年1月	3373	71	373	11.1%	160	143	
	平成14年2月	3384	70	377	11.1%	140	151	
	平成14年3月	3403	74	389	11.4%	172	142	
	平成14年4月	3409	78	390	11.4%	163	143	12.1%
	平成14年5月	3419	80	396	11.6%	176	138	
	平成14年6月	3425	81	406	11.9%	179	138	
	平成14年7月	3431	81	408	11.9%	186	143	
	平成14年8月	3441	83	420	12.2%	188	145	
	平成14年9月	3454	82	423	12.2%	190	146	
	平成14年10月	3463	81	425	12.3%	202	148	
	平成14年11月	3472	90	425	12.2%	192	144	
	平成14年12月	3479	89	427	12.3%	188	144	
平成15年1月	3496	85	426	12.2%	197	136		
平成15年2月	3499	90	426	12.2%	198	141		
平成15年3月	3519	93	430	12.2%	197	137		

表2.

市町村名	年月	1号被保険者数	要支援者数	要介護者数	要介護認定率	居宅受給者	施設受給者	年次平均
野市町 周辺市町村	平成 12 年 4 月	89161	1267	9199	10.3%	3345	3744	10.7%
	平成 12 年 5 月	89228	1328	9313	10.4%	3493	3738	
	平成 12 年 6 月	119267	1389	9670	8.1%	3683	3705	
	平成 12 年 7 月	89350	1394	9827	11.0%	3772	3756	
	平成 12 年 8 月	89485	1438	9951	11.1%	3793	3774	
	平成 12 年 9 月	89764	1535	10062	11.2%	3913	3783	
	平成 12 年 10 月	89971	1576	10152	11.3%	4021	3822	
	平成 12 年 11 月	90255	1601	10192	11.3%	4094	3857	
	平成 12 年 12 月	90436	1590	10180	11.3%	4031	3869	
	平成 13 年 1 月	90794	1548	10173	11.2%	4133	3787	
	平成 13 年 2 月	91092	1534	10092	11.1%	4089	3855	
	平成 13 年 3 月	91274	1555	10175	11.1%	4170	3815	
	平成 13 年 4 月	91344	1573	10283	11.3%	4388	3792	11.8%
	平成 13 年 5 月	91355	1551	10389	11.4%	4462	3783	
	平成 13 年 6 月	91411	1575	10544	11.5%	4541	3726	
	平成 13 年 7 月	91505	1617	10683	11.7%	4626	3844	
	平成 13 年 8 月	91671	1680	10785	11.8%	4889	3934	
	平成 13 年 9 月	91850	1732	10856	11.8%	4708	3885	
	平成 13 年 10 月	92000	1751	10956	11.9%	4904	3836	
	平成 13 年 11 月	92122	1789	11078	12.0%	4106	3843	
	平成 13 年 12 月	92240	1819	11109	12.0%	5016	3910	
	平成 14 年 1 月	92598	1828	11194	12.1%	5088	3903	
	平成 14 年 2 月	92809	1841	11326	12.2%	4099	3855	
	平成 14 年 3 月	93067	1848	11538	12.4%	5293	3899	
	平成 14 年 4 月	93231	1846	11657	12.5%	5330	3978	13.1%
	平成 14 年 5 月	93295	1935	11851	12.7%	5473	3990	
	平成 14 年 6 月	93379	1951	11952	12.8%	5517	3929	
	平成 14 年 7 月	93446	1992	11609	12.4%	5566	3980	
	平成 14 年 8 月	93572	2070	12209	13.0%	5623	3998	
	平成 14 年 9 月	93750	2091	12303	13.1%	5734	3981	
	平成 14 年 10 月	93984	2147	12426	13.2%	5984	3945	
	平成 14 年 11 月	94133	2221	12544	13.3%	5919	3936	
	平成 14 年 12 月	94341	2257	12632	13.4%	5945	3959	
平成 15 年 1 月	94576	2281	12606	13.3%	5903	3964		
平成 15 年 2 月	94812	2311	12693	13.4%	5848	3929		
平成 15 年 3 月	94988	2356	12763	13.4%	6010	3992		

(3) 国保医療費の長期的な推移(表3、図5～10)

野市町における一人当たりの国保医療費は、対策当初、入院、入院外医療費とも全県よりは低かったものの、対照市町村よりもやや高かったが、1970年代以降、入院医療費は低くなり、1975年以降、対照市町村より15%～20%低く推移している。入院外医療費はその後も対照主

町村より8～13%高く推移したが、1985年以降、周辺市町村との差は縮まり、1995年～2001年の7年間では、入院医療費は23%、入院外医療費も6%、対照市町村より低くなった。このため、1975年以降、入院、入院外をあわせた国保医療費は周辺市町村よりも一貫して低く、1995年～2001年の平均では一人当たり約62,000円低かった。この町の国保加入者数は

約5,500人であるから、単純に計算すると、周辺に比べ年間3億4千万円の医療費削減効果が見られている。この差は老人の入院医療費では

さらに顕著であり、1984年以降、老人一人当たりの入院医療費は対照市町村より8万円から10万円低く推移している。

表3.高知県野市町と周辺市町村の国保医療費の推移

	1965-1969	1970-1974	1975-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-2001
入院医療費							
周辺市町村	3003	9319	39857	77685	136170	192178	236990
高知県	3954	8511	36692	70294	121319	170632	215588
野市町	3127	9068	32274	65915	111337	156474	183683
入院外医療費							
周辺市町村	6243	14601	34962	52278	77768	116917	157649
高知県	8393	13985	34065	50416	74699	111897	150682
野市町	6835	16553	37804	59103	82508	118552	148875
入院・入院外計							
周辺市町村	9247	23920	74819	129962	213938	309095	394639
高知県	12347	22496	70757	120710	196018	282529	366270
野市町	9962	25621	70078	125018	193844	275026	332558
平均国保加入者数							
周辺市町村	223755	209135	206466	206321	204896	189213	184212
高知県	405416	382379	364408	357527	353357	323480	299314
野市町	5261	4915	4997	5254	5562	5329	5556
老人入院医療費					1984-1989	1990-1994	1995-2001
周辺市町村					479581	540052	535537
高知県					417758	473717	480733
野市町					377502	455227	451361
老人入院外医療費					1984-1989	1990-1994	1995-2001
周辺市町村					188684	249081	296602
高知県					186127	243709	289371
野市町					187350	257683	282561
老人入院・入院外医療費			1974-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-2001
周辺市町村			275948	540949	682843	789133	832139
高知県			256226	487705	616552	717426	770104
野市町			176058	390776	580028	712910	733921
国保老人加入者数			1974-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-2001
周辺市町村			21585	25531	33148	40743	54810
高知県			38642	44579	56235	67631	88660
野市町			734	873	1033	1192	1586

图5.入院医疗费

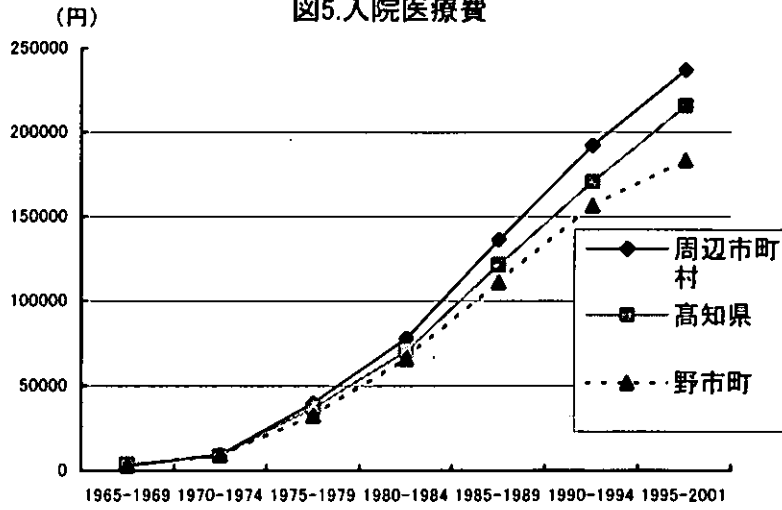


图6.入院外医疗费

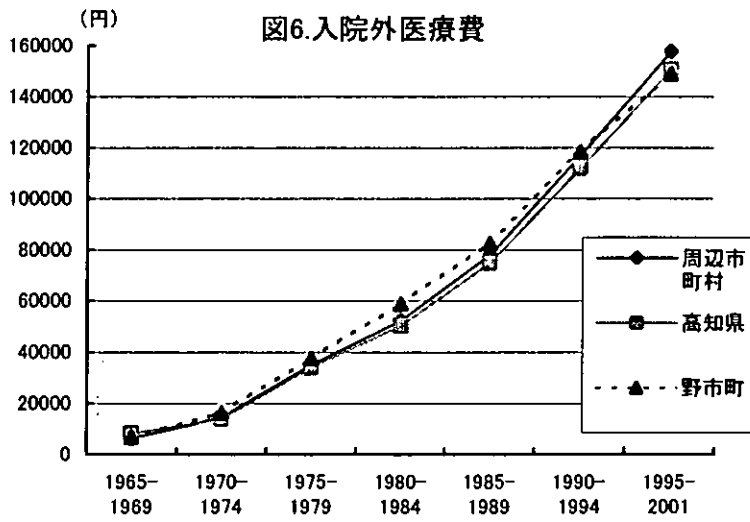


图7.入院・入院外医疗费

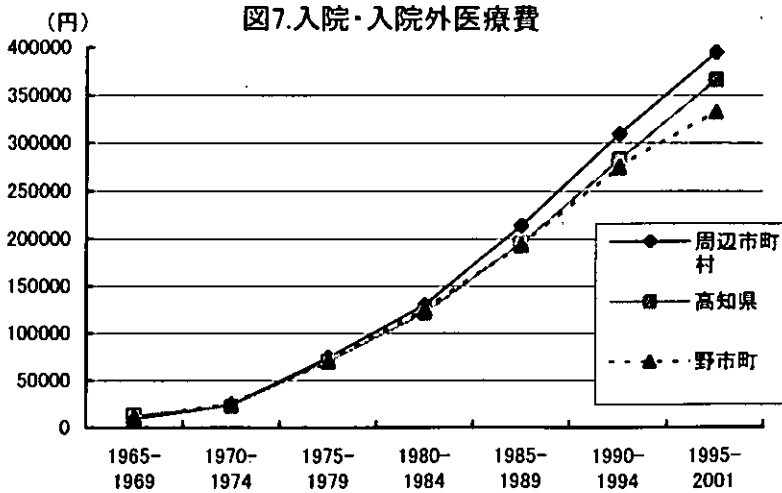


图8.老人入院医疗费

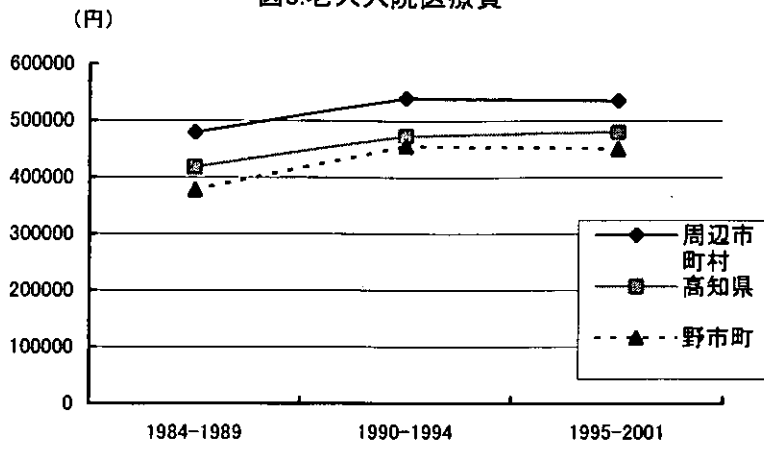


图9.老人入院外医疗费

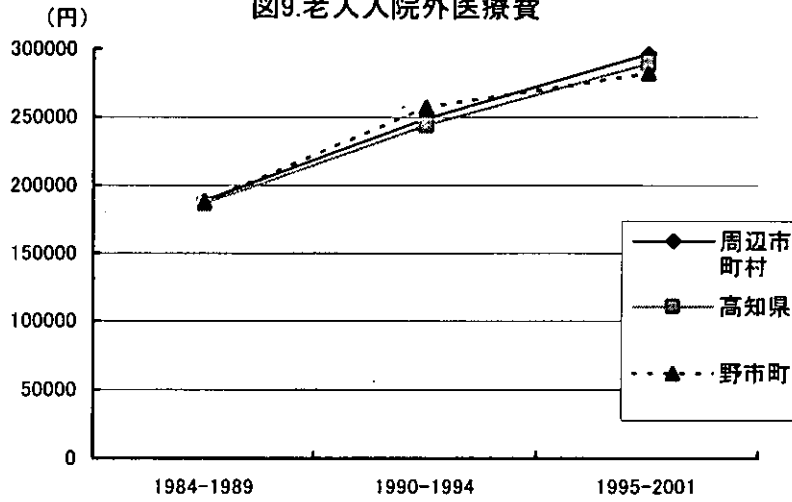


图10.老人入院・入院外医疗费

