

D. 考察

滋賀県下 26 市町の過去の健診データと国保医療費データを突合し、医療費の上昇をもたらしている危険因子について検討した。その結果、本研究における保険者支援としての新しい試みとして、各危険因子による過剰医療費割合（その危険因子の存在によって増加したと考えられる医療費の医療費全体に占める割合）を明らかにした点がある。医療費適正化計画は保険者の責務であるため、個人ではなく、集団（被保険者）全体の医療費上昇要因を明らかにする必要がある。滋賀県 26 市町の統合データでは、高血圧、高血糖を有する者の過剰医療費割合が高かった。一方、肥満による過剰医療費は男女とも 5%以下と低かったが、これは過剰医療費の比較対照群を単純に非肥満群としたためである。メタボリックシンドロームの階層化の基準に沿って、対象者を肥満と危険因子の数によって分類し、「危険因子を伴わない非肥満者」を比較対照群とした場合、「危険因子を伴う肥満」の過剰医療費割合は、男性で 5.1%、女性で 11.3%となり、保健指導で有所見者を半減させた場合、期待される医療費減少割合(%)はこれらの半分となるため、それぞれ 2.5%と 5.7%と考えられた。またそのために保健指導で改善が必要な肥満者の人数は 6,624 人中 3,022 人であった。

本研究では地域健康診断受診者の中で国民健康保険加入者を同定し、解析データを作成した。地域健康診断の受診条件として医療機関受診者・服薬者を除外するなど一定のルールがある場合、対象者は健常者に限定される。この場合、地域住民全体から予想される医療費に比べ、医療費 0 円の対象者が多く過小評価となるおそれがある。本研究の対象者が健常者に限定された可能性は大きく、対象者の集団特性の吟味については更なる検討が必要と思われる。対象者の特性と研究結果の解釈については引き続き検証を行いたい。

表 6、表 7 の数字を用いて危険因子と医療費に関する様々なシミュレーションを行うことが可能である。例えば保健指導後の有病率の減少を 75%に設定すると（保健指導によって有所見者が 25%減少した場合）、期待される医療費減少割合(%)は男性で 3.8%、女性で 8.5%(喫煙情報を危険因子に加えた場合)と考えられた。またそのために保健指導で改善が必要な肥満者の人数は 6,624 人中 1,511 人であった。医療制度改革大綱における政策目標は生活習慣病有病者を 25%減少させることとしているが、このシミュレーションではその効果のある程度予測していると考えられる。この目標達成のために改善しなければならない人数は肥満者全体の 23%（1,511 人）であり、保健指導による改善率を 50%と見積もると、約 3,000 人の対象者に保健指導を行う必要がある。また肥満のみを情報提供レベル、肥満＋危険因子 1 個を動機づけ支援レベル、肥満＋危険因子 2 個を積極支援レベルの対象者とする、支援レベル別の効果を予測することもできる。例えば動機付け支援レベルの保健指導後の有病率を 85%（15%減少）、積極支援レベルの保健指導後の有病率を 60%（40%減少）とすると、期待される医療費減少割合(%)は男性で 3.3%、女性で 7.8%(喫煙情報を危険因子に加えた場合)と考えられる。なお本解析では標準的な健診・保健指導プログラムの手順に従って、肥満のある者に対する保健指導による医療費適正化効果を求めた

が、実際は非肥満かつ危険因子ありから発生している過剰医療費割合が男性は 8.8%、女性でも 12.5%であることを銘記しておくべきである。特定保健指導以外にもこれらの「やせた危険因子保有者」に対する対策が必要である。

本研究で示した肥満および危険因子集積の医療費への影響について、肥満の有無にかかわらず危険因子の集積にともない医療費が増加する傾向が見られた。年齢構成の影響が未調整であり更なる検討が必要ではあるが、危険因子の医療費への影響を示した点で意義は大きい。また本研究は実際の医療費データを用い、特定健診実施後に予想される医療費への影響を実証的に検証した点で、仮定に基づいて算出された既存の推定値とは根本的に異なる、先駆的かつ公衆衛生行政的な価値を持つものである。平成 20 年度から実施される保険者による医療費分析の先鞭をつけるものであり、この先進性は他の追随を許さないものである。本研究は基本的な集計を終了したが、医療費分析として科学的かつ実質的な面を両立するような統計学的方法論の構築と成果の創出に努めるとともに、保健者が実施する医療費分析のプロトタイプを提示することが今後の課題である。

E. 結論

滋賀県下 26 市町の過去の健診データと国保医療費データを突合し、医療費の上昇をもたらしている危険因子について検討した。その結果、肥満、高血圧、高血糖では危険因子ありの方がなしに比べ、医療費が高い傾向がある一方、コレステロール以外の血清脂質異常、高コレステロール、喫煙では、顕著な差が見られなかった。肥満および危険因子集積の医療費への影響については、肥満の有無にかかわらず危険因子の集積にともない医療費が増加する傾向が見られた。

F. 健康危険情報

総括研究報告にまとめて記入

G. 研究発表

特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

図1 肥満と平均年間医療費(総額)

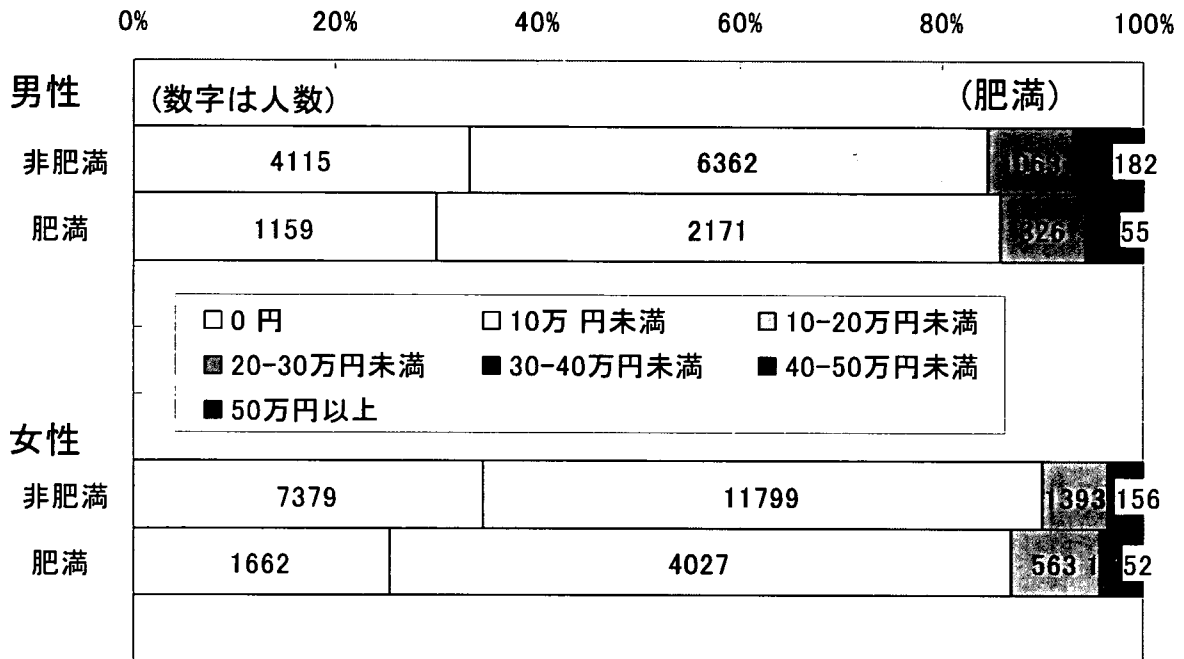


図2 コレステロール以外の血清脂質異常と平均年間医療費(総額)

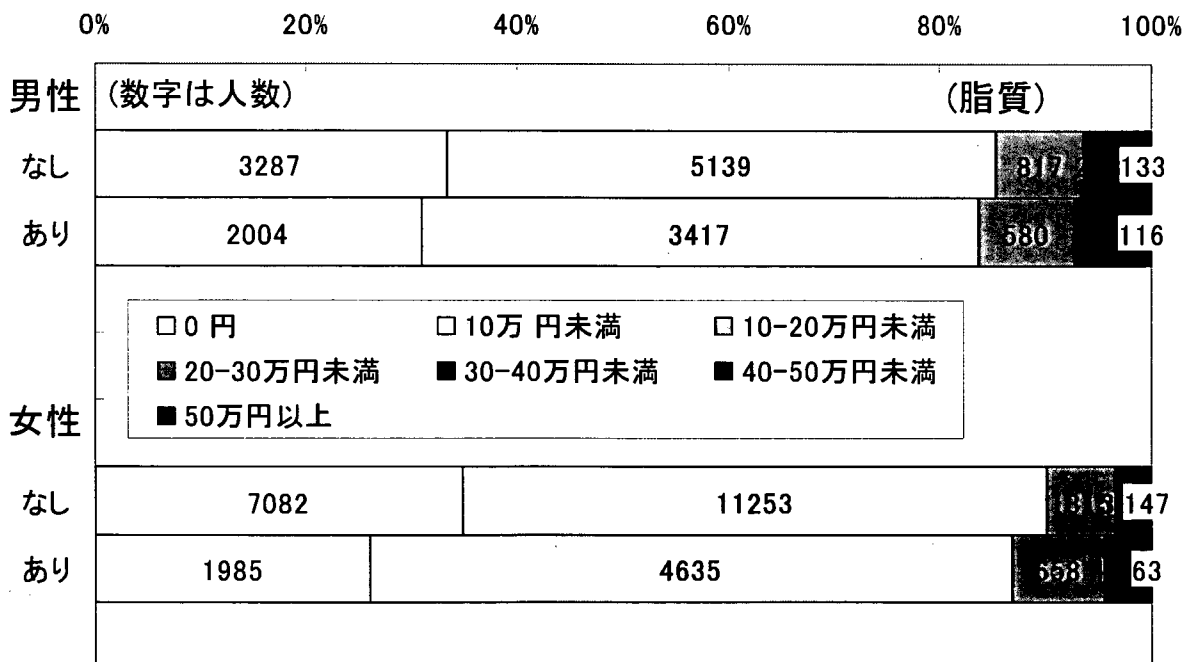


図3 高血圧と平均年間医療費(総額)

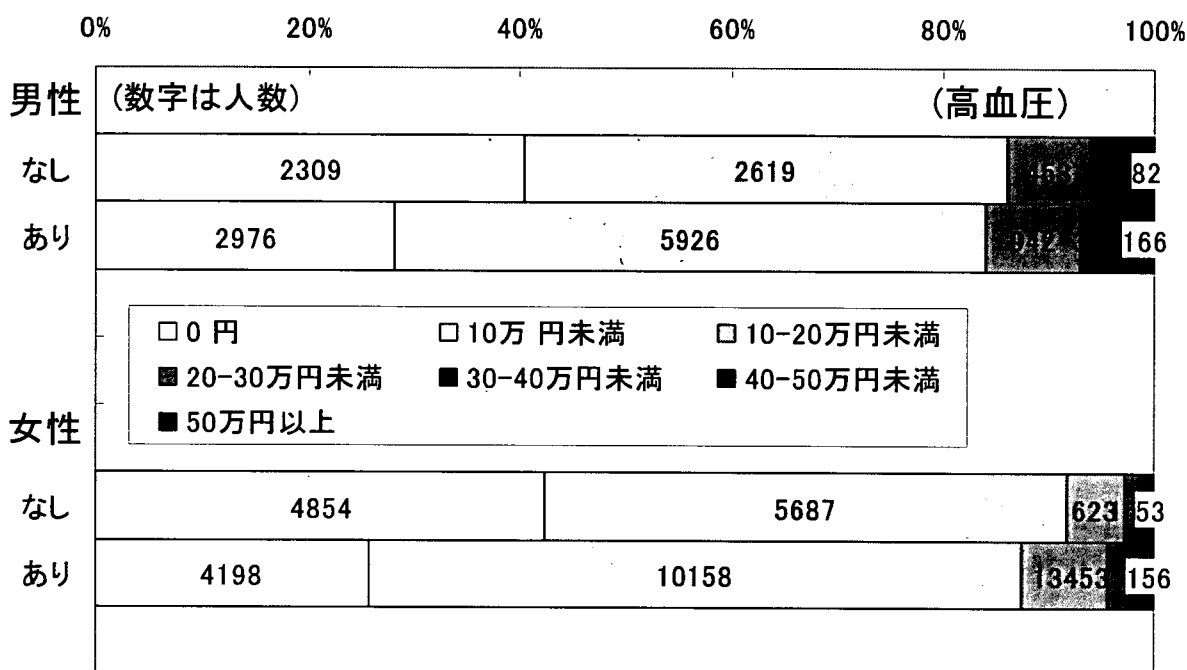


図4 高血糖と平均年間医療費(総額)

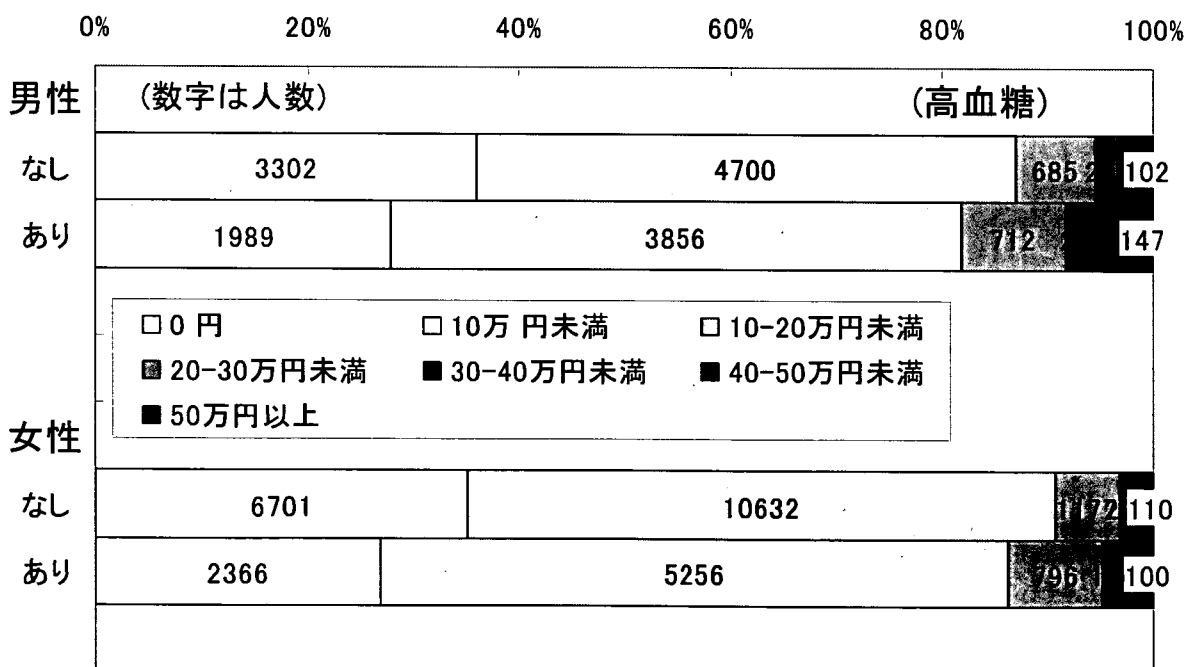


図5 高コレステロールと平均年間医療費(総額)

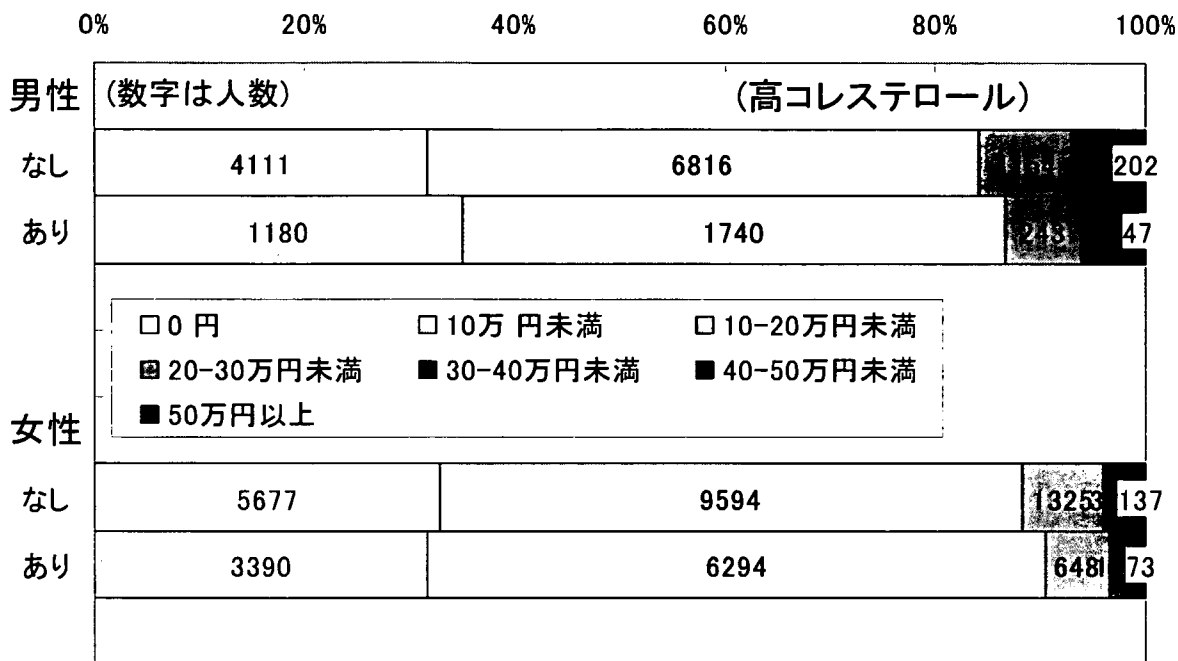


図6 喫煙と平均年間医療費(総額)

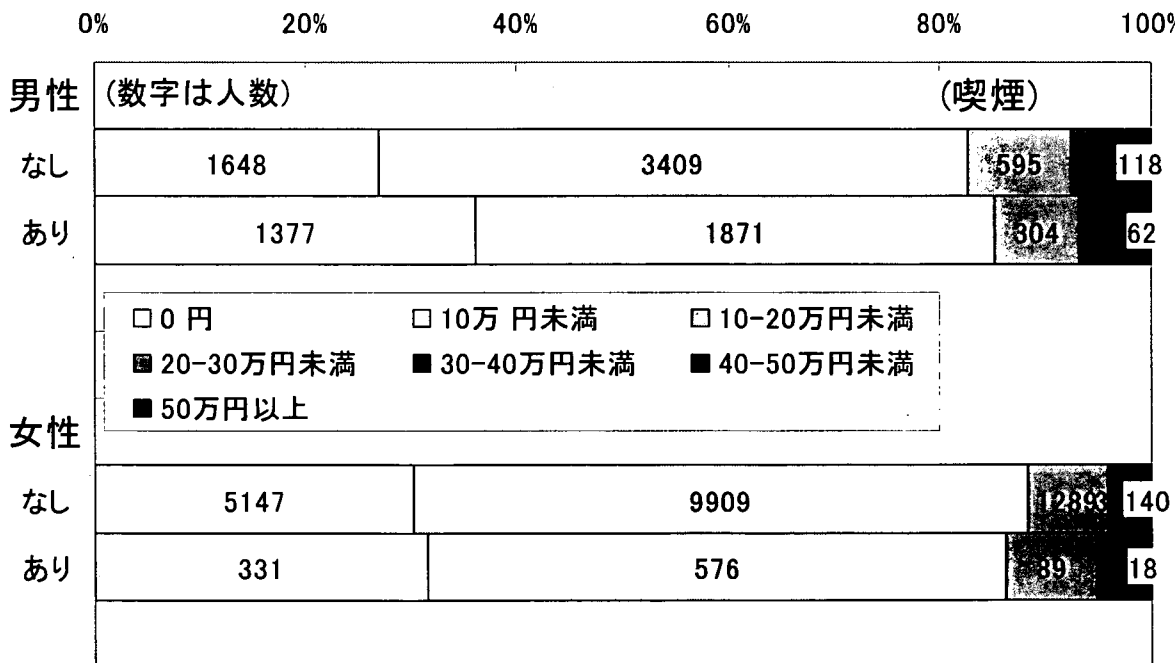
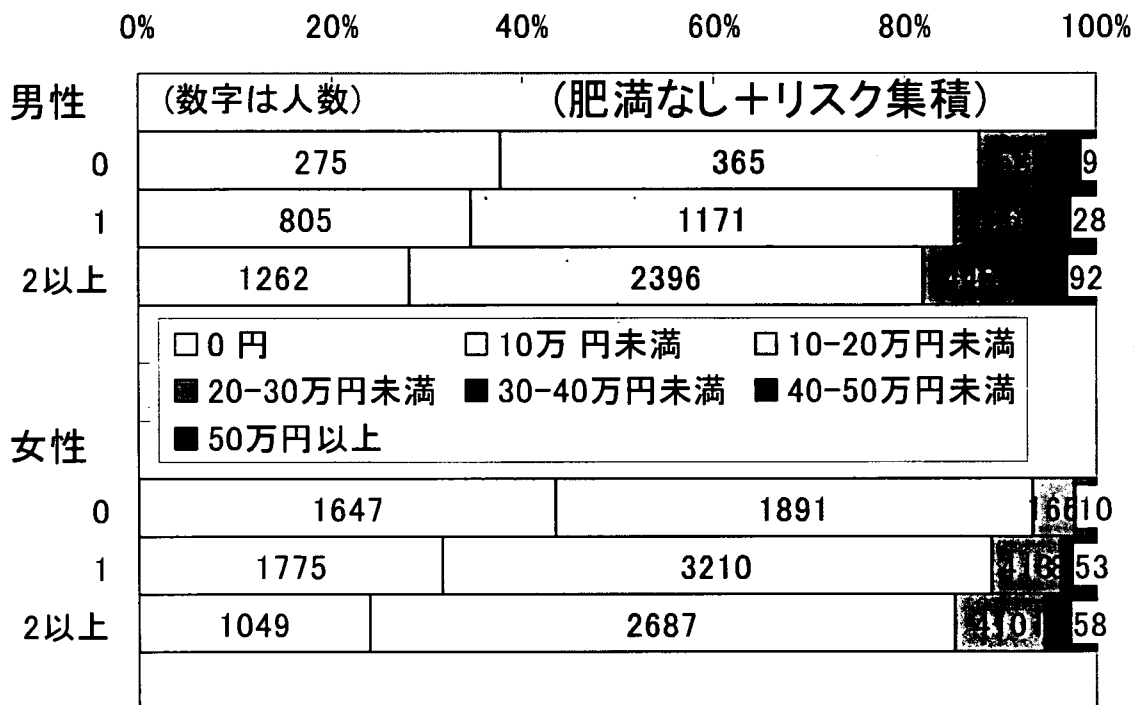
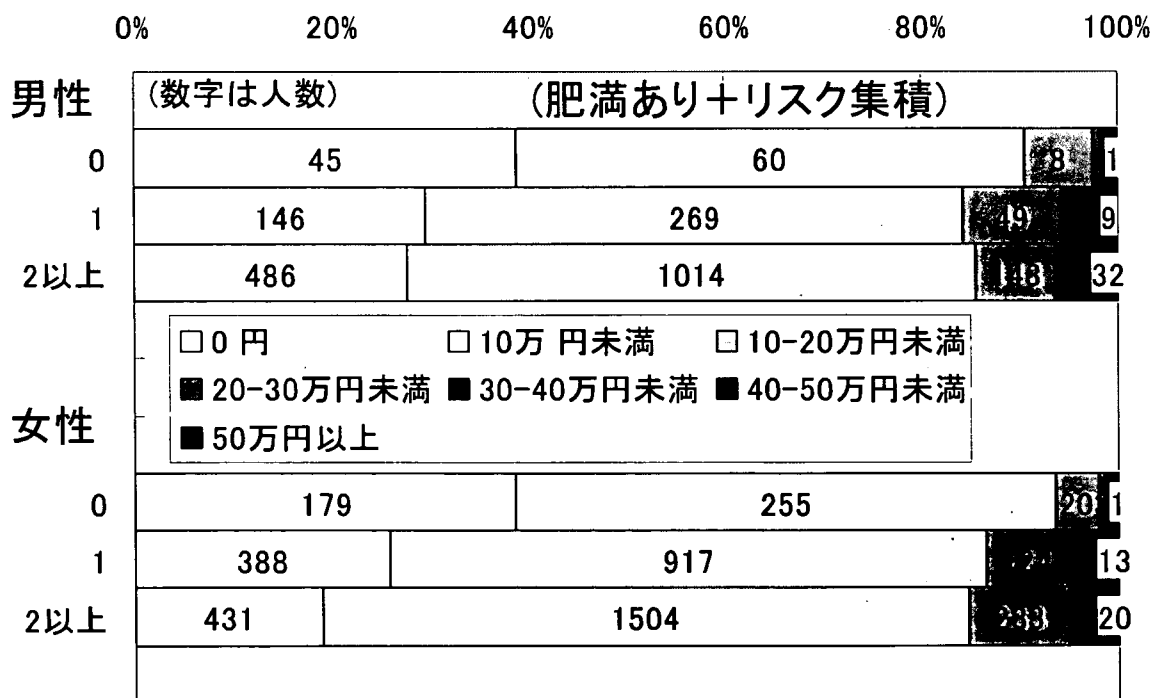


図7 危険因子の集積と平均年間医療費(総額): 肥満なし



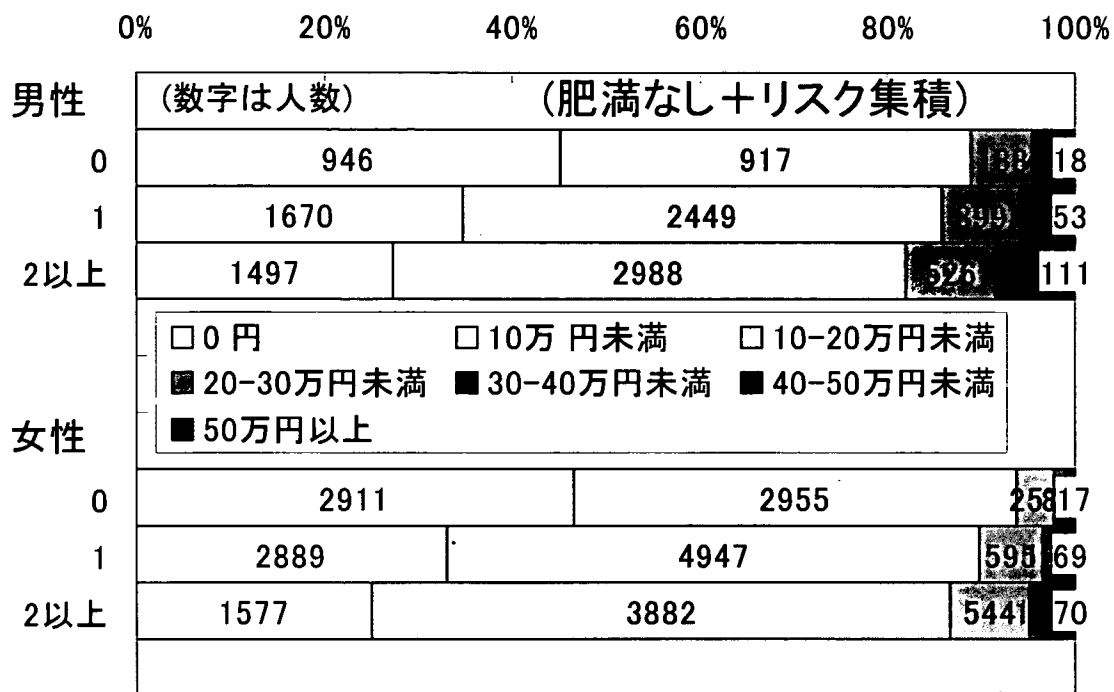
注意点: リスク集積をまとめる際、喫煙情報を含めた

図8 危険因子の集積と平均年間医療費(総額): 肥満群



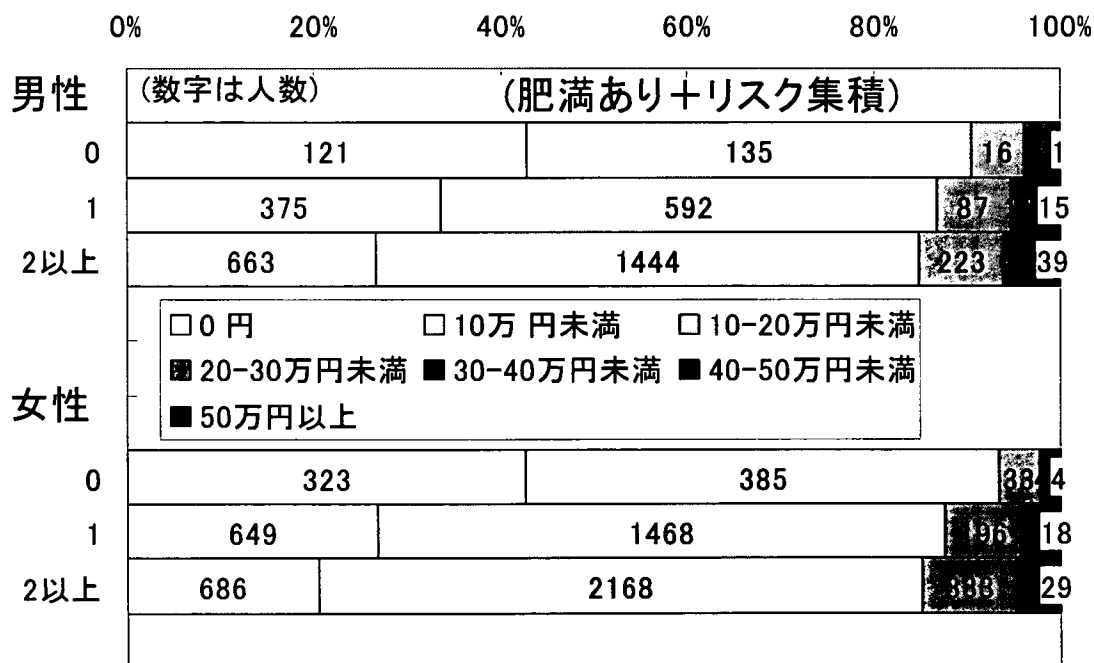
注意点: リスク集積をまとめる際、喫煙情報を含めた

図9 危険因子の集積と平均年間医療費(総額): 肥満なし



注意点: リスク集積の検討では喫煙情報を含めなかった

図10 危険因子の集積と平均年間医療費(総額): 肥満群



注意点: リスク集積の検討では喫煙情報を含めなかった

表1 本研究の対象者

	健診データ		健診・国保データ	
	提供総数	国保マスタで 確認	全数 (国保データあり)	40-75歳
大津市	27,445	15,475	15,475	11,262
彦根市	6,876	6,873	5,001	2,452
長浜市	5,638	2,630	2,630	2,036
近江八幡市	1,849	1,240	803	728
東近江市	6,883	6,526	5,089	3,721
草津市	6,112	6,112	4,881	2,944
守山市	6,631	5,267	4,117	2,340
野洲市	3,191	1,907	1,168	1,095
湖南市	4,048	2,484	1,752	1,256
甲賀市	14,073	8,800	6,726	4,903
高島市	8,628	5,634	4,498	3,504
米原市	3,645	3,369	2,614	1,963
栗東市	2,387	1,844	1,844	1,214
安土町	1,162	783	537	380
日野町	1,810	1,181	817	707
竜王町	1,106	768	484	378
愛荘町	2,387	1,878	1,143	849
豊郷町	1,051	731	552	397
甲良町	1,055	877	491	391
多賀町	1,158	832	560	343
虎姫町	679	491	491	390
湖北町	348	348	272	221
高月町	594	592	328	278
木之本町	1,803	1,359	1,052	667
余呉町	860	725	546	356
西浅井町	1,059	845	579	366
全市町	112,478	79,571	64,450	45,141

表2 入院医療費

(滋賀県26市町)

危険因子	性別	対象者	平均値	標準偏差	最小値	最大値	医療費 増加比	医療費 差額(円)	過剰医療費 割合(%)	保健指導後 の有病率 (%)	改善後過剰医 療費割合(%)	
肥満	男性	なし	12,387	25,627	118,486	0	6,459,716					
		あり	3,879	23,443	128,183	0	5,549,420	0.91	0	0.0	50	0.0
	女性	なし	21,315	14,886	105,338	0	6,251,620					
		あり	6,538	17,120	106,495	0	4,651,002	1.15	2,234	3.4	50	1.7
高コレステロール血症 を除いた脂質異常症	男性	なし	9,873	23,037	91,005	0	1,760,269					
		あり	6,474	29,563	157,710	0	6,459,716	1.28	6,525	10.1	50	5.0
	女性	なし	20,355	14,387	96,513	0	4,902,264					
		あり	7,619	18,377	126,419	0	6,251,620	1.28	3,990	7.0	50	3.5
高血圧	男性	なし	5,724	22,912	97,313	0	1,790,077					
		あり	10,598	27,043	133,236	0	6,459,716	1.18	4,131	10.5	50	5.2
	女性	なし	11,490	11,760	84,060	0	4,651,002					
		あり	16,419	18,064	118,232	0	6,251,620	1.54	6,304	24.0	50	12.0
高血糖	男性	なし	9,196	20,469	85,094	0	1,790,077					
		あり	7,151	32,247	156,797	0	6,459,716	1.58	11,778	20.1	50	10.1
	女性	なし	19,129	13,637	97,724	0	4,902,264					
		あり	8,845	19,447	120,563	0	6,251,620	1.43	5,811	11.9	50	5.9
高コレステロール血症	男性	なし	12,981	26,076	122,277	0	6,459,716					
		あり	3,366	23,868	120,474	0	4,332,171	0.92	0	0.0	50	0.0
	女性	なし	17,281	16,698	120,198	0	6,251,620					
		あり	10,693	13,495	75,971	0	2,330,308	0.81	0	0.0	50	0.0
喫煙	男性	なし	6,118	28,745	129,061	0	5,549,420					
		あり	3,811	29,771	162,341	0	6,459,716	1.04	1,026	1.4	50	0.7
	女性	なし	17,054	16,929	109,383	0	4,902,264					
		あり	1,051	19,711	93,883	0	1,369,221	1.16	2,782	0.9	50	0.5

注意：医療費差額、過剰医療費割合、保健指導後の有病率、改善後過剰医療費割合は、医療費増加比が1未満のときは計算せず、0とした。

表3 入院外医療費

(滋賀県26市町)

危険因子	性別		対象者数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	医療費 増加比	医療費 差額(円)	過剰医療費 割合(%)	保健指導後 の有病率(%)	改善後過剰医 療費割合(%)
肥満	男性	なし	12,387	28,710	50,570	0	2,382,775					
		あり	3,879	29,340	39,778	0	745,322	1.02	630	0.5	50	0.3
	女性	なし	21,315	24,628	45,219	0	3,811,622					
		あり	6,538	30,662	45,487	0	2,451,741	1.25	6,034	5.4	50	2.7
高コレステロール血症 を除いた脂質異常症	男性	なし	9,873	28,462	47,588	0	2,382,775					
		あり	6,474	30,036	49,946	0	1,727,330	1.06	1,574	2.1	50	1.1
	女性	なし	20,355	24,707	44,609	0	3,811,622					
		あり	7,619	30,046	47,925	0	2,746,193	1.22	5,339	5.6	50	2.8
高血圧	男性	なし	5,724	26,144	57,513	0	2,382,775					
		あり	10,598	30,627	42,801	0	973,917	1.17	4,483	10.0	50	5.0
	女性	なし	11,490	20,935	50,887	0	3,811,622					
		あり	16,419	29,781	41,144	0	2,746,193	1.42	8,846	19.9	50	10.0
高血糖	男性	なし	9,196	25,589	44,706	0	2,382,775					
		あり	7,151	33,582	52,728	0	1,727,330	1.31	7,994	12.0	50	6.0
	女性	なし	19,129	23,759	34,996	0	2,451,741					
		あり	8,845	31,357	62,352	0	3,811,622	1.32	7,599	9.2	50	4.6
高コレステロール血症	男性	なし	12,981	29,883	50,317	0	2,382,775					
		あり	3,366	26,009	40,834	0	754,703	0.87	0	0.0	50	0.0
	女性	なし	17,281	27,158	52,683	0	3,811,622					
		あり	10,693	24,550	30,815	0	949,650	0.90	0	0.0	50	0.0
喫煙	男性	なし	6,118	33,521	52,928	0	1,727,330					
		あり	3,811	26,479	54,389	0	2,382,775	0.79	0	0.0	50	0.0
	女性	なし	17,054	27,410	49,363	0	3,811,622					
		あり	1,051	27,632	40,052	0	507,074	1.01	222	0.0	50	0.0

注意：医療費差額、過剰医療費割合、保健指導後の有病率、改善後過剰医療費割合は、医療費増加比が1未満のときは計算せず、0とした。

表 4 入院外医療費＋保険調剤費

(滋賀県26市町)

危険因子	性別		対象者数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	医療費 増加比	医療費 差額(P)	過剰医療費 割合(%)	保健指導後 の有病率(%)	改善後過剰医 療費割合(%)
肥満	男性	なし	12,387	33,322	121,483	0	6,459,716					
		あり	3,879	31,570	131,892	0	5,551,494	0.95	0	0.0	50	0.0
	女性	なし	21,315	21,604	107,578	0	6,251,620					
		あり	6,538	25,850	114,171	0	5,399,536	1.20	4,246	4.4	50	2.2
高コレステロール血症を 除いた脂質異常症	男性	なし	9,873	30,577	95,032	0	1,760,269					
		あり	6,474	37,940	160,534	0	6,459,716	1.24	7,363	8.7	50	4.4
	女性	なし	20,355	21,136	100,911	0	5,399,536					
		あり	7,619	26,830	128,324	0	6,251,620	1.27	5,694	6.8	50	3.4
高血圧	男性	なし	5,724	30,275	103,195	0	1,829,187					
		あり	10,598	35,159	135,504	0	6,459,716	1.16	4,884	9.5	50	4.7
	女性	なし	11,490	17,560	90,010	0	5,399,536					
		あり	16,419	26,270	120,599	0	6,251,620	1.50	8,710	22.6	50	11.3
高血糖	男性	なし	9,196	27,608	89,124	0	1,829,187					
		あり	7,151	41,061	159,729	0	6,459,716	1.49	13,453	17.6	50	8.8
	女性	なし	19,129	20,240	101,921	0	5,399,536					
		あり	8,845	27,979	123,014	0	6,251,620	1.38	7,739	10.8	50	5.4
高コレステロール血症	男性	なし	12,981	34,070	125,704	0	6,459,716					
		あり	3,366	31,266	123,181	0	4,335,480	0.92	0	0.0	50	0.0
	女性	なし	17,281	24,242	124,273	0	6,251,620					
		あり	10,693	20,173	78,516	0	2,349,143	0.83	0	0.0	50	0.0
喫煙	男性	なし	6,118	38,086	133,639	0	5,551,494					
		あり	3,811	36,968	164,033	0	6,459,716	0.97	0	0.0	50	0.0
	女性	なし	17,054	24,705	111,781	0	5,003,316					
		あり	1,051	28,932	98,963	0	1,369,221	1.17	4,227	1.0	50	0.5

注意：医療費差額、過剰医療費割合、保健指導後の有病率、改善後過剰医療費割合は、医療費増加比が1未満のときは計算せず、0とした。

表 5 医療費総額

(滋賀県26市町)												
危険因子	性別		対象者数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	医療費 増加比	医療費 差額(P)	過剰医療費 割合(%)	保健指導後 の有病率(%)	改善後過剰医 療費割合(%)
肥満	男性	なし	12,387	62,032	139,597	0	6,529,652					
		あり	3,879	60,910	146,398	0	5,873,738	0.98	0	0.0	50	0.0
	女性	なし	21,315	46,232	123,364	0	6,251,620					
		あり	6,538	56,512	142,539	0	7,851,277	1.22	10,280	5.0	50	2.5
高コレステロール血症 を除いた脂質異常症	男性	なし	9,873	59,039	115,909	0	2,382,775					
		あり	6,474	67,976	175,676	0	6,529,652	1.15	8,937	5.7	50	2.8
	女性	なし	20,355	45,843	121,549	0	7,851,277					
		あり	7,619	56,876	144,296	0	6,251,620	1.24	11,033	6.2	50	3.1
高血圧	男性	なし	5,724	56,419	128,065	0	2,382,775					
		あり	10,598	65,786	149,793	0	6,529,652	1.17	9,367	9.7	50	4.9
	女性	なし	11,490	38,495	119,552	0	7,851,277					
		あり	16,419	56,051	133,592	0	6,251,620	1.46	17,556	21.2	50	10.6
高血糖	男性	なし	9,196	53,197	107,219	0	2,382,775					
		あり	7,151	74,643	177,456	0	6,529,652	1.40	21,446	15.0	50	7.5
	女性	なし	19,129	43,998	118,422	0	7,851,277					
		あり	8,845	59,336	146,703	0	6,251,620	1.35	15,338	9.9	50	5.0
高コレステロール血症	男性	なし	12,981	63,953	144,417	0	6,529,652					
		あり	3,366	57,275	135,606	0	4,380,565	0.90	0	0.0	50	0.0
	女性	なし	17,281	51,400	146,891	0	7,851,277					
		あり	10,693	44,723	90,133	0	2,379,448	0.87	0	0.0	50	0.0
喫煙	男性	なし	6,118	71,607	154,610	0	5,873,738					
		あり	3,811	63,447	179,054	0	6,529,652	0.89	0	0.0	50	0.0
	女性	なし	17,054	52,115	129,722	0	5,152,460					
		あり	1,051	56,564	116,103	0	1,481,692	1.09	4,449	0.5	50	0.2

注意：医療費差額、過剰医療費割合、保健指導後の有病率、改善後過剰医療費割合は、医療費増加比が1未満のときは計算せず、0とした。

表 6 肥満および危険因子の集積と医療費との関連(危険因子に喫煙を含める)

(滋賀県26市町)															
分類	肥満	性別	危険因子	対象者数 (人)	平均額	標準偏差	最小値	最大値	医療費 増加比	医療費差額 (円)	過剰医療費 割合(%)	保健指導後 の有病率(%)	改善後過剰 医療費(%)	保健指導での 改善が必要な 対象者数(人)	期待される医療 費減少割合 (%)
入院医療費	なし	男性	0	730	20,249	86,778	0	1,134,248							
			1	2,321	22,243	91,690	0	1,790,077	1.10	1,994	1.6	50	0.8		
			2以上	4,471	33,793	162,057	0	6,459,716	1.67	13,544	21.5	50	10.8		
		女性	0	3,796	8,953	59,073	0	1,990,019							
			1	5,610	18,292	135,499	0	4,902,264	2.04	9,339	17.1	50	8.5		
			2以上	4,385	21,493	112,734	0	3,282,960	2.40	12,540	17.9	50	9.0		
	あり	男性	0	116	14,381	63,670	0	465,640	0.71	0					
			1	493	25,577	97,122	0	1,045,511	1.26	5,328	0.9	50	0.5		
			2以上	1,756	28,112	169,218	0	5,549,420	1.39	7,863	4.9	50	2.5		
		女性	0	464	7,323	39,175	0	490,971	0.82	0					
			1	1,510	19,787	93,050	0	1,382,756	2.21	10,834	5.3	50	2.7		
			2以上	2,285	18,566	107,343	0	3,768,690	2.07	9,613	7.2	50	3.6		
入院外医療費	なし	男性	0	730	24,928	33,082	0	371,770							
			1	2,321	29,923	68,478	0	2,382,775	1.20	4,995	3.8	50	1.9		
			2以上	4,471	31,967	52,960	0	1,727,330	1.28	7,039	10.4	50	5.2		
		女性	0	3,796	18,979	27,861	0	683,618							
			1	5,610	25,722	59,392	0	3,811,622	1.36	6,743	7.7	50	3.8		
			2以上	4,385	32,291	56,054	0	2,746,193	1.70	13,312	11.9	50	5.9		
	あり	男性	0	116	21,696	24,024	0	119,417	0.87	0					
			1	493	30,460	37,515	0	398,895	1.22	5,532	0.9	50	0.5		
			2以上	1,756	30,393	40,962	0	745,322	1.22	5,165	3.2	50	1.6		
		女性	0	464	21,171	33,996	0	419,929	1.12	2,193					
			1	1,510	30,023	34,135	0	640,892	1.58	11,044	3.4	50	1.7		
			2以上	2,285	34,545	37,096	0	507,074	1.82	15,567	7.2	50	3.6		
入院外医療費+保 険調剤費	なし	男性	0	730	27,263	90,795	0	1,188,352	-						
			1	2,321	30,346	96,914	0	1,829,187	1.11	3,083	2.0	50	1.0		
			2以上	4,471	42,351	164,214	0	6,459,716	1.55	15,088	18.5	50	9.3		
		女性	0	3,796	14,092	61,343	0	1,994,015	-						
			1	5,610	25,816	138,046	0	5,003,316	1.83	11,724	14.7	50	7.3		
			2以上	4,385	30,769	115,356	0	3,284,960	2.18	16,677	16.3	50	8.2		
	あり	男性	0	116	19,108	65,049	0	465,640	0.70	0					
			1	493	36,054	115,560	0	1,679,890	1.32	8,790	1.2	50	0.6		
			2以上	1,756	36,854	170,799	0	5,551,494	1.35	9,591	4.6	50	2.3		
		女性	0	464	13,893	44,209	0	490,971	0.99	0					
			1	1,510	28,179	95,415	0	1,382,756	2.00	14,088	4.8	50	2.4		
			2以上	2,285	28,706	109,705	0	3,768,690	2.04	14,614	7.5	50	3.7		
医療費総額	なし	男性	0	730	52,191	107,268	0	1,272,981	-						
			1	2,321	60,269	130,339	0	2,382,775	1.15	8,077	2.8	50	1.4		
			2以上	4,471	74,318	179,445	0	6,529,652	1.42	22,127	14.9	50	7.4		
		女性	0	3,796	33,070	72,388	0	2,049,250	-						
			1	5,610	51,537	157,891	0	5,152,460	1.56	18,467	11.0	50	5.5		
			2以上	4,385	63,060	138,494	0	3,801,887	1.91	29,989	14.0	50	7.0		
	あり	男性	0	116	40,804	75,718	0	544,343	0.78	0					
			1	493	66,514	131,342	0	1,799,157	1.27	14,323	1.1	85	0.9	73.95	0.2
			2以上	1,756	67,247	185,453	0	5,873,738	1.29	15,056	4.0	60	2.4	702.4	1.6
		女性	0	464	35,064	59,660	0	557,075	1.06	1,994					
			1	1,510	58,202	107,641	0	1,452,821	1.76	25,132	4.0	85	3.4	226.5	0.6
			2以上	2,285	63,251	121,321	0	3,814,162	1.91	30,181	7.3	60	4.4	914	2.9
保健指導での改善が必要な対象者数				肥満者	6,624	人中							1917	人	
その肥満者に占める割合													29	%	
期待される医療費減少割合(%)				男性											1.7
				女性										3.5	

注意：医療費差額、過剰医療費割合、保健指導後の有病率、改善後過剰医療費割合は、医療費増加比が1未満のときは計算せず、0とした。

表 7 肥満および危険因子の集積と医療費との関連(危険因子に喫煙を含めない)

(滋賀県26市町)																
分類	肥満	性別	危険因子	対象者数 (人)	平均値	標準偏差	最小値	最大値	医療費 増加比	医療費差額 (円)	過剰医療費 割合(%)	保健指導後 の有病率(%)	改善後過剰 医療費(%)	保健指導での 改善が必要な 対象者数(人)	期待される医 療費減少割合 (%)	
入院医療費	なし	男性	0	2,096	16,575	71,914	0	1,134,248								
			1	4,800	22,551	93,897	0	1,790,077	1.36	5,976	7.0	50	3.5			
			2以上	5,480	31,795	148,158	0	6,459,716	1.92	15,220	20.4	50	10.2			
		女性	0	6,260	8,619	53,885	0	1,990,019								
			1	8,732	15,817	114,496	0	4,902,264	1.84	7,198	14.7	50	7.3			
			2以上	6,303	19,821	128,116	0	6,251,620	2.30	11,202	16.5	50	8.2			
	あり	男性	0	283	14,307	54,592	0	465,640	0.86	0						
			1	1,114	20,930	87,354	0	1,049,143	1.26	4,355	1.2	50	0.6			
			2以上	2,482	25,613	147,999	0	5,549,420	1.55	9,038	5.5	50	2.7			
		女性	0	758	15,307	176,314	0	4,651,002	1.78	6,688						
			1	2,418	17,068	86,742	0	1,382,756	1.98	8,449	4.8	50	2.4			
			2以上	3,350	17,434	97,762	0	3,768,690	2.02	8,815	6.9	50	3.4			
入院外医療費	なし	男性	0	2,096	22,575	61,271	0	2,382,775								
			1	4,800	26,415	39,901	0	1,184,998	1.17	3,840	3.9	50	2.0			
			2以上	5,480	33,061	53,961	0	1,727,330	1.46	10,486	12.2	50	6.1			
		女性	0	6,260	17,644	26,121	0	683,618								
			1	8,732	24,998	50,479	0	3,811,622	1.42	7,354	8.9	50	4.4			
			2以上	6,303	31,007	51,135	0	2,746,193	1.76	13,363	11.6	50	5.8			
	あり	男性	0	283	20,868	26,802	0	192,620	0.92	0						
			1	1,114	27,254	39,858	0	644,695	1.21	4,679	1.1	50	0.6			
			2以上	2,482	31,242	40,807	0	745,322	1.38	8,667	1.6	50	2.3			
		女性	0	758	22,799	93,291	0	2,151,711	1.29	5,155						
			1	2,418	29,083	32,720	0	640,892	1.65	11,439	3.8	50	1.9			
			2以上	3,350	33,552	35,617	0	507,074	1.90	15,908	7.4	50	3.7			
入院外医療費+保 険調剤費	なし	男性	0	2,096	22,576	74,989	0	1,188,352	-							
			1	4,800	29,936	97,978	0	1,829,187	1.33	7,360	6.6	50	3.3			
			2以上	5,480	40,404	150,624	0	6,459,716	1.79	17,828	18.3	50	9.1			
		女性	0	6,260	13,365	56,294	0	1,994,015	-							
			1	8,732	22,814	117,205	0	5,003,316	1.71	9,449	13.1	50	6.6			
			2以上	6,303	28,118	129,792	0	6,251,620	2.10	14,753	14.8	50	7.4			
	あり	男性	0	283	18,794	56,192	0	465,640	0.83	0						
			1	1,114	28,950	98,067	0	1,679,890	1.28	6,374	1.3	50	0.7			
			2以上	2,482	34,203	149,962	0	5,551,494	1.51	11,627	5.4	50	2.7			
		女性	0	758	22,213	203,178	0	5,399,536	1.66	8,848						
			1	2,418	24,945	88,883	0	1,382,756	1.87	11,581	4.5	50	2.2			
			2以上	3,350	27,208	101,367	0	3,768,690	2.04	13,843	7.4	50	3.7			
医療費総額	なし	男性	0	2,096	45,151	103,541	0	2,382,775	-							
			1	4,800	56,351	115,674	0	2,224,531	1.25	11,200	5.4	50	2.7			
			2以上	5,480	73,465	167,183	0	6,529,652	1.63	28,313	15.5	50	7.7			
		女性	0	6,260	31,009	67,144	0	2,049,250	-							
			1	8,732	47,811	134,457	0	5,152,460	1.54	16,803	10.8	50	5.4			
			2以上	6,303	59,124	146,766	0	6,251,620	1.91	28,115	13.1	50	6.6			
	あり	男性	0	283	39,662	69,243	0	544,343	0.88	0						
			1	1,114	56,205	114,373	0	1,799,157	1.24	11,054	1.2	50	0.6	557	0.6	
			2以上	2,482	65,445	164,333	0	5,873,738	1.45	20,294	5.0	50	2.5	1241	2.5	
		女性	0	758	45,012	291,619	0	7,851,277	1.45	14,003						
			1	2,418	54,028	100,573	0	1,452,821	1.74	23,019	4.1	50	2.1	1209	2.1	
			2以上	3,350	60,759	113,691	0	3,814,162	1.96	29,751	7.4	50	3.7	1675	3.7	
保健指導での改善が必要な対象者数				肥満者	10,405	人中							4682	人		
その肥満者に占める割合													45	%		
期待される医療費減少割合(%)				男性											3.1	
				女性										5.7		

注意：医療費差額、過剰医療費割合、保健指導後の有病率、改善後過剰医療費割合は、医療費増加比が1未満のときは計算せず、0とした。

Ⅱ．研究成果の刊行に関する一覧表

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	頁
岡村智教	レセプト情報を用いた医療費の分析の実際		保健事業担当者のための医療費分析入門	社会保険研究所	東京	2007	37-68
岡山明	医療費分析を活用したこれからの保健事業・保健事業評価のための医療費分析・課題抽出のための疫学基礎		保健事業担当者のための医療費分析入門	社会保険研究所	東京	2007	7-14・89-113・153-168
斎藤重幸	わが国における高血圧合併症の疫学	島本和明	新目でみる循環器シリーズ 高血圧	メディカルビュー社	東京	2006	19-29
斎藤重幸、浦信行	端野・壮瞥町研究	戸部一之	メタボリックシンドローム REVISIT	医歯薬出版株式会社	東京	2006	75-77
斎藤重幸、島本和明	端野・壮瞥町研究	熊谷裕生、小室一成、堀内正嗣、森下竜一	高血圧ナビゲーター (第2版)	メディカルビュー社	東京	2008	46-47
内藤真理子、中山健夫	健康政策への応用	青山英康 (監修)、川上憲人、甲田茂樹	今日の疫学 第2版	医学書院	東京	2005	342-356
中山健夫 (分担翻訳)	ミュア・グレイ著、根拠に基づく保健医療	津谷喜一郎・高原亮治 監訳		エルセビア・ジャパン	東京	2005	331-341
中山健夫	社会における疫学：研究倫理指針の策定過程から	川上憲人、小林康毅、橋本英樹	社会格差と健康	東大出版会	東京	2006	215-233
日高秀樹	健診成績の医療費に及ぼす影響		保健事業担当者のための医療費分析入門	社会保険研究所	東京	2007	69-88

雑誌 (英文)

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	頁	出版年	要約記載頁
Cui R, Iso H, Toyoshima H, Date C, Yamamoto A, Kikuchi S, Rondo T, Watanabe Y, Koizumi A, Wada Y, Inaba Y, Tamakoshi A; JACC Study Group	Body mass index and Mortality Form Cardiovascular Disease among Japanese Men and Women: the JACC study	Stroke.	36	1377-1382	2005	131

Ikeda A, Iso H, Toyoshima H, Fujino Y, Mizoue T, Yoshimura T, Inaba Y, Tamakoshi A; JACC Study Group	The relationships between interest for and participation in health screening and risk of mortality: The Japan Collaborative Cohort Study	Prev Med.	41	767-771	2005	131
Ikeda A, Iso H, Toyoshima H, Kondo T, Mizoue T, Koizumi A, Inaba Y, Tamakoshi A; JACC Study Group	Parental longevity and mortality amongst Japanese men and women the JACC Study	Journal of Internal Medicine.	259	285-295	2006	132
Noda H, Iso H, Toyoshima H, Date C, Yamamoto A, Kikuchi S, Koizumi A, Kondo T, Watanabe Y, Wada Y, Inaba Y. Tamakoshi A; JACC Study Group	Walking and Sports participation and Mortality From Coronary Heart Disease and Stroke	J Am Coll Cardiol.	46(9)	1761-1767	2005	133
Iso H, Date C, Yamamoto A, Toyoshima H, Watanabe Y, Kikuchi S, Koizumi A, Wada Y, Kondo T, Inaba Y, Tamakoshi A	Smoking Cessation and Mortality from Cardiovascular disease among Japanese Men and Women: the JACC Study	Am J Epidemiol.	161	170-179	2005	133
Umesawa M, Iso H, Date C, Yamamoto A, Toyoshima H, Watanabe Y, Kikuchi S, Koizumi A, Kondo T, Inaba Y, Tanabe N, Tamakoshi A and JACC Study Group	Dietary intake of calcium in relation to mortality from cardiovascular disease: the JACC Study	Stroke.	37	20-26	2006	134
Cui R, Iso H, Toyoshima H, Date C, Yamamoto A, Kikuchi S, Kondo T, Watanabe Y, Koizumi A, Inaba Y, Tamakoshi A; JACC Study Group.	Relationships of age at menarche and menopause, and reproductive year with mortality from cardiovascular disease in Japanese postmenopausal women: the JACC study.	J Epidemiol.	16(5)	177-184	2006	135
Cui R, Iso H, Toyoshima H, Date C, Yamamoto A, Kikuchi S, Kondo T, Watanabe Y, Koizumi A, Inaba Y, Tamakoshi A; JACC Study Group.	Serum total cholesterol levels and risk of mortality from stroke and coronary heart disease in Japanese: The JACC study.	Atherosclerosis.	194(2)	415-20	2007	136
Noda H, Iso H, Toyoshima H, Date C, Yamamoto A, Kikuchi S, Koizumi A, Kondo T, Watanabe Y, Wada Y, Inaba Y, Tamakoshi A.	Smoking status, sports participation and mortality from coronary heart disease.	Heart.	[Epub ahead of print]		2007	136

Fujino Y, Iso H, Tamakoshi A; JACC study group.	A prospective cohort study of perceived noise exposure at work and cerebrovascular diseases among male workers in Japan.	J Occup Health.	49(5)	382-388	2007	138
Ikeda A, Iso H, Toyoshima H, Fujino Y, Mizoue T, Yoshimura T, Inaba Y, Tamakoshi A; JACC Study Group.	Marital status and mortality among Japanese men and women: the Japan Collaborative Cohort Study.	BMC Public Health.	7(147)	73	2007	137
Asayama K, Ohkubo T, Kikuya M, Metoki H, Obara T, Hoshi H, Hashimoto J, Totsune K, Satoh H, Imai Y	Use of 2003 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for predicting stroke using self-measured blood pressure at home: the Ohasama study	Eur Heart J.	26	2026-2031	2005	138
Ugajin T, Hozawa A, Ohkubo T, Asayama K, Kikuya M, Obara T, Metoki H, Hoshi H, Hashimoto J, Totsune K, Satoh H, Tsuji I, Imai Y	White-coat hypertension as a risk factor for the development of home hypertension: the Ohasama study	Arch Intern Med.	165	1541-1546	2005	139
Kikuya M, Ohkubo T, Asayama K, Metoki H, Obara T, Saito S, Hashimoto J, Totsune K, Hoshi H, Satoh H, Imai Y	Ambulatory blood pressure and 10-year risk of cardiovascular and noncardiovascular mortality: the Ohasama study.	Hypertension.	45(2)	240-245	2005	—
Hashimoto J, Watabe D, Kimura A, Takahashi H, Ohkubo T, Totsune K, Imai Y.	Determinants of the second derivative of the finger photoplethysmogram and brachial-ankle pulse-wave velocity: the Ohasama study.	Am J Hypertens.	18(4 Pt 1)	477-485	2005	—
Ohkubo T, Kikuya M, Metoki H, Asayama K, Obara T, Hashimoto J, Totsune K, Hoshi H, Satoh H, Imai Y.	Prognosis of "masked" hypertension and "white-coat" hypertension detected by 24-h ambulatory blood pressure monitoring 10-year follow-up from the Ohasama study.	J Am Coll Cardiol.	2;46(3)	508-515	2005	—
Yamaguchi J, Hozawa A, Ohkubo T, Kikuya M, Ugajin T, Ohmori K, Hashimoto J, Hoshi H, Satoh H, Tsuji I, Imai Y.	Factors affecting home-measured resting heart rate in the general population: the Ohasama study.	Am J Hypertens.	Sep;18(9 Pt 1)	1218-1225	2005	—

Metoki H, Ohkubo T, Kikuya M, Asayama K, Obara T, Hashimoto J, Totsune K, Hoshi H, Satoh H, Imai Y.	Prognostic significance for stroke of a morning pressor surge and a nocturnal blood pressure decline: the Ohasama study.	Hypertension.	47(2)	149-154	2006	—
Funahashi J, Ohkubo T, Fukunaga H, Kikuya M, Takada N, Asayama K, Metoki H, Obara T, Inoue R, Hashimoto J, Totsune K, Kobayashi M, Imai Y.	The economic impact of the introduction of home blood pressure measurement for the diagnosis and treatment of hypertension.	Blood Press Monit.	11(5)	257-267	2006	—
Inoue R, Ohkubo T, Kikuya M, Metoki H, Asayama K, Obara T, Hoshi H, Hashimoto J, Totsune K, Satoh H, Kondo Y, Imai Y.	Predicting stroke using 4 ambulatory blood pressure monitoring-derived blood pressure indices: the Ohasama Study.	Hypertension.	48(5)	877-882	2006	—
Hozawa A, Ohkubo T, Obara T, Metoki H, Kikuya M, Asayama K, Totsune K, Hashimoto J, Hoshi H, Arai Y, Satoh H, Hosokawa T, Imai Y.	Introversion associated with large differences between screening blood pressure and home blood pressure. measurement: The Ohasama study.	J Hypertens.	24(11)	2183-2189	2006	—
Watabe D, Hashimoto J, Hatanaka R, Hanazawa T, Ohba H, Ohkubo T, Kikuya M, Totsune K, Imai Y.	Electrocardiographic left ventricular hypertrophy and arterial stiffness: the Ohasama study.	Am J Hypertens.	19(12)	1199-1205	2006	—
Metoki H, Ohkubo T, Kikuya M, Asayama K, Obara T, Hara A, Hirose T, Hashimoto J, Totsune K, Hoshi H, Satoh H, Imai Y.	Prognostic significance of night-time, early morning, and daytime blood pressures on the risk of cerebrovascular and cardiovascular mortality: the Ohasama Study.	Journal of Hypertension.	24	1841-1848	2006	140
Asayama K, Ohkubo T, Kikuya M, Obara T, Metoki H, Inoue R, Hara A, Hirose T, Hoshi H, Hashimoto J, Totsune K, Satoh H, Imai Y.	Prediction of stroke by home "morning" versus "evening" blood pressure values: the Ohasama study.	Hypertension.	48	737-743	2006	141

Sato A, Asayama K, Ohkubo T, Kikuya M, Obara T, et al.	Optimal cutoff point of waist circumference and use of home blood pressure as a definition of metabolic syndrome: the Ohasama study.	American Journal of Hypertension.		in press	2008	—
Nakayama M, Metoki H, Terawaki H, Ohkubo T, Kikuya M, Sato T, Nakayama K, Asayama K, Inoue R, Hashimoto J, Totsune K, Hoshi H, Ito S, Imai Y.	Kidney dysfunction as a risk factor for first symptomatic stroke events in a Japanese general population: The Ohasama study.	Nephrology Dialysis Transplantation.	22	1910-1915	2007	143
Hara A, Ohkubo T, Kikuya M, Shintani Y, Obara T, Metoki H, Inoue R, Asayama K, Hashimoto T, Harasawa T, Aono Y, Otani H, Tanaka K, Hashimoto J, Totsune K, Hoshi H, Satoh H, Imai Y.	Detection of carotid atherosclerosis in individuals with masked hypertension and white-coat hypertension by self-measured blood pressure at home: The Ohasama Study.	Journal of Hypertension.	25	321-327	2007	—
Ohkubo T, Kikuya M, Asayama K, Metoki H, Hara A, Inoue R, Obara T, Hirose T, Hatanaka R, Hozawa A, Hoshi H, Hashimoto J, Totsune K, Satoh H, Imai Y.	Incorporating self blood pressure measurements at home in the guideline— from the Ohasama study.	Blood Pressure Monitoring.	12	407-409	2007	—
Aono Y, Ohkubo T, Kikuya M, Hara A, Kondo T, Obara T, Metoki H, Inoue R, Asayama K, Shintani Y, Hashimoto J, Totsune K, Hoshi H, Satoh H, Izumi S, Imai Y.	Plasma Fibrinogen, Ambulatory blood pressure, and silent cerebrovascular lesions. The Ohasama Study.	Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology .	27	963-968	2007	—
Kikuya M, Staessen JA, Ohkubo T, Thijs L, Metoki H, Asayama K, Obara T, Inoue R, Li Y, Dolan E, Hoshi H, Hashimoto J, Totsune K, Satoh H, Wang JG, O'Brien E, Imai Y.	Ambulatory arterial stiffness index and 24-Hour ambulatory pulse pressure as predictors of mortality in Ohasama, Japan.	Stroke.	38	1161-1166	2007	—