

表 2-3 慢性疾患の有無別 SF-36 下位尺度得点：脳卒中既往歴

	SF-36 下位尺度偏差得点		
	なし	あり	差の検定
RP：日常役割機能（身体）	46.6	44.3	n.s.
GH：全体的健康感	45.2	45.8	n.s.
VT：活力	44.6	44.6	n.s.
RE：日常役割機能（精神）	49.0	46.9	n.s.
MH：こころの健康	45.6	44.2	n.s.

***：p<.001、**：p<.01、*：p<.05

表 2-4 慢性疾患の有無別 SF-36 下位尺度得点：高血圧

	SF-36 下位尺度偏差得点		
	いわれたことなし	あり	差の検定
RP：日常役割機能（身体）	46.6	46.6	n.s.
GH：全体的健康感	45.3	44.4	**
VT：活力	44.5	44.9	n.s.
RE：日常役割機能（精神）	48.9	49.4	n.s.
MH：こころの健康	45.6	45.0	n.s.

***：p<.001、**：p<.01、*：p<.05

表 2-5 慢性疾患の有無別 SF-36 下位尺度得点：高コレステロール血症

	SF-36 下位尺度偏差得点		
	いわれたことなし	あり	差の検定
RP：日常役割機能（身体）	46.5	46.9	n.s.
GH：全体的健康感	45.3	44.5	*
VT：活力	44.5	44.5	n.s.
RE：日常役割機能（精神）	48.9	48.9	n.s.
MH：こころの健康	45.6	45.1	n.s.

***：p<.001、**：p<.01、*：p<.05

表 2-6 慢性疾患の有無別 SF-36 下位尺度得点：糖尿病

	SF-36 下位尺度偏差得点		
	いわれたことなし	あり	差の検定
RP：日常役割機能（身体）	46.7	45.4	n.s.
GH：全体的健康感	45.3	43.4	***
VT：活力	44.6	44.0	n.s.
RE：日常役割機能（精神）	49.0	47.9	n.s.
MH：こころの健康	45.6	43.7	**

***：p<.001、**：p<.01、*：p<.05

表 3 収縮期血圧と血圧治療のクロス表

	いわれたこと	あるが服薬	服薬中	計
	なし	していない		
低血圧(収縮期血圧 100 未満)	912 (99.1%)	8 (.9%)	0 (0%)	645
基準値(収縮期血圧 100~139)	4908 (90.2%)	419 (7.7%)	115 (2.1%)	5442
高血圧(収縮期血圧 139 超)	267 (39.3%)	301 (44.4%)	111(16.3%)	679

表 4-1 服薬中の人：基準値血圧群と高血圧群の SF-36 下位尺度得点

	SF-36 下位尺度偏差得点		
	基準値内	高血圧	差の検定
	収縮期血圧(100-139, 平均 127) (139 超,平均 153)		
RP：日常役割機能（身体）	48.3	48.5	n.s.
GH：全体的健康感	44.3	43.7	n.s.
VT：活力	45.5	46.5	n.s.
RE：日常役割機能（精神）	50.5	51.0	n.s.
MH：こころの健康	45.3	46.1	n.s.

***：p<.001、**：p<.01、*：p<.05

表 4-2 高血圧といわれたことがあるが服薬していない人：基準値血圧群と高血圧群の SF-36 下位尺度得点

	SF-36 下位尺度偏差得点		
	基準値内	高血圧	差の検定
	収縮期血圧(100-139, 平均 126) (139 超, 平均 152)		
RP : 日常役割機能 (身体)	44.9	48.1	**
GH : 全体的健康感	44.0	44.8	n.s.
VT : 活力	43.4	45.6	**
RE : 日常役割機能 (精神)	47.8	50.7	***
MH : こころの健康	43.5	46.3	**

*** : $p < .001$ 、** : $p < .01$ 、* : $p < .05$

表 4-3 高血圧といわれたことがない人：低血圧群、基準値血圧群、高血圧群の SF-36 下位尺度得点

	SF-36 下位尺度偏差得点				差の検定
	低血圧	基準値内	高血圧		
	収縮期血圧 (100 未満,平均 94)	(100-139,平均 115)	(139 超,平均 148)		
RP：日常役割機能（身体）	46.5	46.5	47.6		n.s.
GH：全体的健康感	44.7	45.3	47.4		***
VT：活力	44.2	44.5	46.3		**
RE：日常役割機能（精神）	49.0	48.8	49.9		n.s.
MH：こころの健康	44.9	45.7	47.2		**

***：p<.001、**：p<.01、*：p<.05

表 5-1 ヘマトクリット値 4 群（男性）の SF-36 下位尺度得点

	SF-36 下位尺度偏差得点				差の検定	
	ヘマトクリット値	43.9 以下	44.0～45.7	45.8～47.4		47.5 以上
RP：日常役割機能（身体）		46.4	46.9	47.1	47.2	n.s.
GH：全体的健康感		45.6	45.9	45.6	46.1	n.s.
VT：活力		44.8	44.7	44.5	45.1	n.s.
RE：日常役割機能（精神）		48.3	49.4	49.1	49.5	n.s.
MH：こころの健康		44.7	45.7	45.5	46.8	**

***：p<.001、**：p<.01、*：p<.05

表 5-2 ヘマトクリット値 4 群（女性）の SF-36 下位尺度得点

	SF-36 下位尺度偏差得点				差の検定	
	ヘマトクリット値	37.0 以下	37.1～39.0	39.1～40.9		41.0 以上
RP：日常役割機能（身体）		46.8	46.9	47.8	48.5	n.s.
GH：全体的健康感		44.9	43.7	44.4	45.0	n.s.
VT：活力		43.5	43.7	43.6	44.4	n.s.
RE：日常役割機能（精神）		49.3	48.5	49.1	50.2	n.s.
MH：こころの健康		45.6	44.0	44.1	45.9	n.s.

***：p<.001、**：p<.01、*：p<.05

表6 空腹時血糖：低群と高群の SF-36 下位尺度得点

	SF-36 下位尺度偏差得点		差の検定
	空腹時血糖 <110(n=2636)	>=110(n=229)	
RP：日常役割機能（身体）	47.6	48.6	n.s.
GH：全体的健康感	46.6	45.8	n.s.
VT：活力	45.0	46.2	n.s.
RE：日常役割機能（精神）	49.2	49.7	n.s.
MH：こころの健康	46.5	46.6	n.s.

***：p<.001、**：p<.01、*：p<.05

表7 ロジスティック回帰分析の結果：従属変数＝2年目の高血圧発症

		ロジスティック回帰係数	オッズ比（信頼区間）
RP：日常役割機能（身体）	1群 vs.4群	.288	1.334 (.654-2.724)
	2群 vs.4群	-.607	.545 (.253-1.174)
	3群 vs.4群	-.149	.861 (.392-1.894)
GH：全体的健康感	1群 vs.4群	-.385	.680 (.330-1.404)
	2群 vs.4群	.089	1.094 (.607-1.970)
	3群 vs.4群	-.431	.650 (.330-1.279)
VT：活力	1群 vs.4群	-.630	.533 (.247-1.127)
	2群 vs.4群	-.196	.822 (.457-1.479)
	3群 vs.4群	.279	.757 (.394-1.455)
RE：日常役割機能（精神）	1群 vs.4群	.587	1.799 (.462-7.008)
	2群 vs.4群	.056	1.058 (.274-4.081)
	3群 vs.4群	.618	1.856 (.456-7.546)
MH：こころの健康	1群 vs.4群	-.127	.881 (.414-1.877)
	2群 vs.4群	.431	1.538 (.764-3.098)
	3群 vs.4群	.332	1.394 (.693-2.800)

※性と年齢で調整。四分位数で分けた4群で、低い群から順に1群、2群…とした。

表 8 ロジスティック回帰分析の結果：従属変数＝2年目の糖尿病発症

		ロジスティック回帰係数	オッズ比 (信頼区間)
RP：日常役割機能 (身体)	1群 vs.4群	.180	1.198 (.561-2.558)
	2群 vs.4群	.080	1.084 (.512-2.295)
	3群 vs.4群	-.943	.389 (.143-1.060)
GH：全体的健康感	1群 vs.4群	.272	1.313 (.646-2.668)
	2群 vs.4群	.123	1.130 (.571-2.239)
	3群 vs.4群	-.439	.644 (.287-1.446)
VT：活力	1群 vs.4群	.560	1.751 (.786-3.901)
	2群 vs.4群	.323	1.382 (.626-3.053)
	3群 vs.4群	.425	1.529 (.696-3.361)
RE：日常役割機能 (精神)	1群 vs.4群	.186	1.205 (.483-3.005)
	2群 vs.4群	-.238	.788 (.312-1.990)
	3群 vs.4群	-.877	.416 (.146-1.188)
MH：こころの健康	1群 vs.4群	.203	1.225 (.574-2.615)
	2群 vs.4群	.496	1.642 (.801-3.364)
	3群 vs.4群	-.070	.933 (.415-2.093)

※性と年齢で調整。四分位数で分けた4群で、低い群から順に1群、2群…とした。

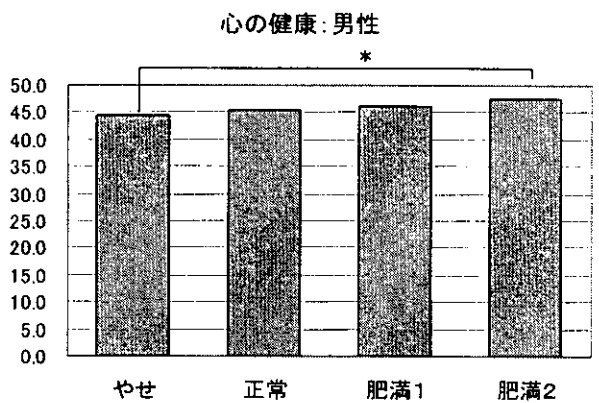
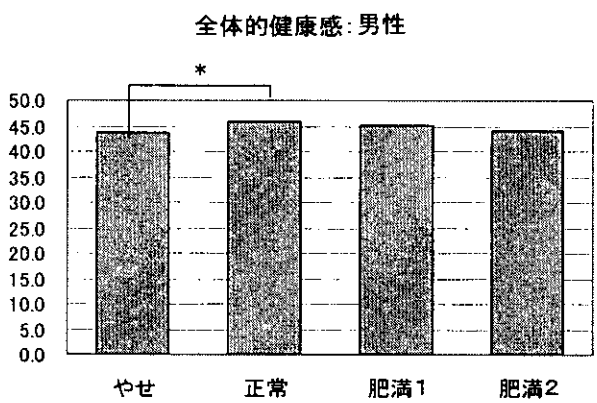
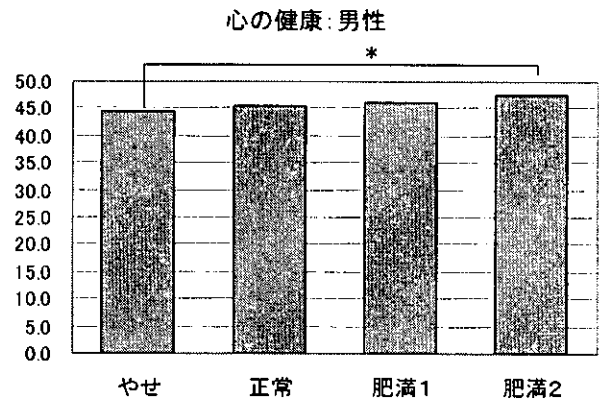
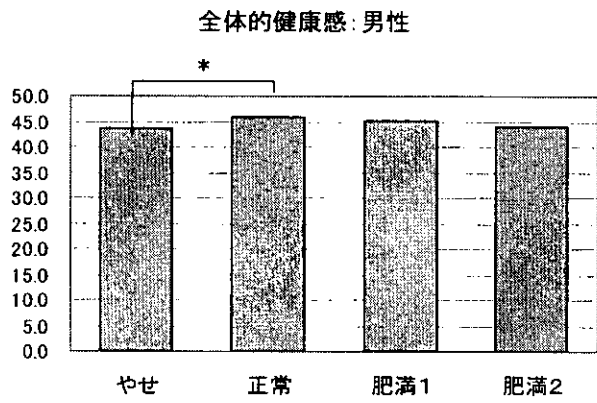


図1 BMI(ボディ・マス・インデックス)とSF-36 得点

(4) 服薬状況に関する検討

滋賀医科大学第一内科 中村保幸

介入群、対照群とも調査表に常時服薬している薬物があると記入した対象者に服薬内容の調査を行った。服薬調査実施人数は介入群 172 人（男：141、女：31）、対照群 220 人（男：185、女：35）、平均年齢は介入群：男 48.7 才、女 53.4 才、対照群：男 49 才、女 48.8 才で介入群の女性がやや高齢であった。総投薬数は介入群で 320 薬、対照群で 438 薬であり、いずれの群も平均服薬数は 2 剤未満であったが、10 剤も服薬していた対象が両群にごく僅かにあった。動脈硬化に関連する薬物について調査し、胃腸薬や精神安定剤は一括して「その他」に分類し、調査しても薬物名が判明しないものを不明薬とした。

最も多く服薬されていた薬物は降圧薬に分類される薬物で、42-45.6%がこの範疇に入った。降圧薬の中には抗狭心症作用や抗不整脈作用を期待して処方された場合もあったと考えられるが、疾患頻度から考え、降圧薬として用いられたのが大半であったと想定できる。降圧薬の中で最も服薬されていたのは Ca 拮抗薬で両群とも 50%を超えた。次いで ACE 阻害薬、β 遮断薬の順となった。この頻度および順位は全国調査結果とほぼ同様であった。

降圧薬の次は高脂血症治療薬で、約 21-22%に服薬されていたが、ほとんどがスタチン系薬物であった。次に糖尿病治療薬が約 11-12%使用されていた。

上記の服薬状況は両群で差違は認められなかった。

	介入群(N)	%	降圧薬中 の%	対照群(N)	%	降圧薬中 の%
全対象人数 (男)	2515			3293		
(女)	840			698		
計	3355			3991		
服薬調査人数	141			185		
(男)						
(女)	31			35		
計	172			220		
平均年齢 (男)	48.7才			49.0才		
(女)	53.4才			48.8才		
総薬物数	320			438		
平均服薬数	1.86			1.99		
抗不整脈薬	1	0.3		4	0.9	
抗血栓薬	8	2.5		3	0.7	
降圧薬	146	45.6		184	42.0	
ACE-I	27	8.4	18.5	34	7.8	18.5
ARB	4	1.3	2.7	3	0.7	1.6
β遮断薬	22	6.9	15.1	22	5	12.0
Ca拮抗薬	79	24.7	54.1	97	22.1	52.7
利尿薬	5	1.6	3.4	1	0.2	0.5
その他の降圧薬	9	2.8	6.2	27	6.2	14.7
強心薬	0	0		3	0.7	
ジギタリス	1	0.3		1	0.2	
硝酸薬	3	0.9		12	2.7	
高脂血症治療薬	71	22.2		95	21.7	
抗糖尿病薬	36	11.3		55	12.6	
高尿酸血症薬	15	4.7		11	2.5	
その他	31	9.7		46	10.5	
不明	8	2.5		9	2.1	

(5) 高血圧、高コレステロール血症、糖尿病の治療、生活療法の検討

分担課題: 高血圧、高コレステロール血症、糖尿病の治療、生活療法の検討

齊藤 功(奈良県立医科大学公衆衛生学教室)

目的

代表的な生活習慣病である高血圧、高コレステロール血症、糖尿病に関して、本研究における重点群と介入群の各集団の現病歴の分布、ならびに生活療法の実施率をベースラインから 2 年目にかけて検討することを目的とする。

方法

健康意識状態に関する調査票Ⅷの項目について得られた回答をもとに、ベースラインから 2 年目までの分布を重点群と介入群に分けて比較した。なお、2 年目まで把握できた事業所は 12 事業所中 3 事業所のみであり、2 年目の比較は参考値として算出し、結果の解釈は控えた(有意差の検定は行っていない)。生活療法は、高血圧等を言われたことがある者を対象に、特にしていない、食事療法、運動療法、肥満解消、節酒について尋ねるものであり、食事療法以降の項目は複数回答であった。したがって、生活療法の各項目の実施率は高血圧等について「言われたことがあるが特に何もしていない」から「現在薬物治療中(現在インスリン療法中)」までを回答した者を分母として表した。年齢階層別の重点群と教材群における現病歴の分布の違いは χ^2 検定を用い、さらに、全社員では、性で層別化したマンテル・ヘンテル法による χ^2 検定により 2 群の比較を行った。

結果

高血圧

男性全社員のベースラインの時点で、高血圧と「言われたことがない」と回答する者の割合は重点群で 82.8%、教材群で 85.9%であった(表 1)。また、薬物治療中のものは重点群で 3.6%、教材群で 3.4%であった。年齢調整後、この分布の違いは統計学的に有意であった。年齢階層別にみると 30 歳代もしくは 40-59 歳代の年齢層において同様の傾向が認められ、重点群で「言われたことがない」の割合が低かった。1 年目の時点では、「言われたことがない」割合は、重点群で 84.3%、教材群で 85.4%とその差は小さくなった。また、1 年目での分布の統計学的な違いは認められなかった。女性全社員でみると、「言われたことがない」割合は重点群で 93.0%、教材群で 93.5%であり、この 2 群の分布の違いは認めなかった。

高血圧の生活療法についてみると(表 2)、男性全社員で「何もしていない」割合が重点群で 53.9%、教材群で 45.2%であり、重点群で有意に高率であった。また、運動療法の実施者について有意差が認められ、重点群で 13.8%、教材群で 19.5%であった。この差は、50 歳代、ある

いは 40-59 歳の年齢層での差により解釈された。しかしながら、1 年目では、「何もしていない」割合は全社員で 48.4%まで減少し、重点群と教材群の差は認めなくなった。これは、運動療法の実施者が1年目で19.7%まで増えたことによるものと思われる。運動療法の実施者は、1年目には50歳代で29.7%、40-59歳で27.0%にまで増加した。女性では高血圧に対する生活療法の実施割合は重点群と教材群で有意な違いは認めなかった。

高コレステロール

高コレステロールは、ベースラインにおいて男性全社員で「言われたことがない」割合が重点群で87.2%、教材群で87.0%であった(表3)。また、現在治療中は、重点群で2.1%、教材群で1.8%であった。年齢階層により相違を認め、30歳未満あるいは30歳代では重点群で「言われたことがない」割合が高かったのに対して、40-59歳においては教材群においてその割合が高かった。また、1年目においても40-59歳での傾向は同様に認めた。一方、女性全社員ではベースラインにおいて「言われたことがない」割合は重点群で93.8%、教材群で88.3%、また「言われたことはあるが特に何もしていない」割合が前者で2.8%、後者で7.1%であり、2群間に有意差が認められた。40-59歳の年齢層でも同様の傾向であった。また、1年目には2群間の相違は小さくなり有意差は消失した。

高コレステロールに対する生活療法に関して(表4)、ベースラインの男性全社員では運動療法実施者の割合が重点群で15.0%、教材群で19.0%であったのに対して1年目には重点群で21.7%、教材群で16.0%に変化した。50歳代では「何もしない」が重点群で42.0%、教材群で23.7%であったが、1年目には重点群でその割合が減少し両群ほぼ同じ割合になった。40-59歳での「何もしない」割合は重点群で有意に高く、この傾向は1年目も同様であった。女性では、重点群と教材群の間にベースライン、1年目ともに有意な差は認めなかった。

糖尿病

糖尿病は「言われたことがない」割合が重点群、教材群ともに大半を占めた。男性全社員での割合は、重点群で94.4%、教材群で94.1%であった(表5)。現在薬物治療中もしくはインスリン治療中をあわせると重点群で1.2%、教材群では1.1%とほぼ同率であった。40歳代で重点群においてインスリン治療中が0.8%であったのに対して、教材群ではいなかった。また、1年目においても重点群と教材群の2群間で分布の違いは認めなかった。女性全社員では「言われたことがない」割合は、重点群で98.4%、教材群で97.8%であった。ベースライン、1年目ともに分布の統計学的な有意差は認めなかった。

糖尿病に対する生活療法の割合についてみると(表6)、男性全社員においてベースラインで食事療法の割合に有意差を認め、重点群で31.3%、教材群で42.9%であった。しかし、1年目には重点群で食事療法が35.4%になり、有意差はなくなった。また、それ以外の生活療法に関しては差を認めなかった。女性全社員では、ベースラインの何もしていない割合が重点群で

23.1%、教材群で 38.5%であったが、有意な差ではなかった。

考察

本報告は、生活習慣への介入に関して重点群と教材群における高血圧、高コレステロール血症、糖尿病の現病歴と生活療法の集団の分布の推移について検討した。

男性の高血圧と女性の高コレステロール血症の現病歴は、ベースラインにおいて重点群と教材群で有意な違いが認められた。男性の高血圧は、「言われたことがない」割合が教材群のほうが高く、また、高血圧に対する生活療法の何もしていない割合が重点群で有意に高かった。高血圧と言われたことがあるものについて、運動療法の実施者が重点群で有意に低かった。ところが、介入後の 1 年目には、重点群での何もしていない割合は減少し、さらに運動療法の実施者の割合が増え、結果として教材群との差は消失した。すなわち、運動療法の実施者の増加は本研究における介入の効果かもしれないが、食事療法、肥満解消、節酒についてはその効果は認めない。

女性の高コレステロール血症に対しては、重点群で「言われたことがない」割合が高かった。しかし、高コレステロール血症に対する生活療法については、ベースライン、1年目ともに 2 群で違いは認めなかった。対照的に、男性の 40-59 歳の年齢層では、「言われたことがない」割合はむしろ教材群で高く、一年目にもその傾向は認められた。また、男性では高血圧と同様、1 年目にかけて運動療法の実施者の割合が増加していた。

糖尿病に関しては、その現病歴の分布の変化は認めがたく、1 年目において、男性 40 歳代の肥満解消を除けば、男女ともに生活療法の実施の割合は重点群と教材群とで違いは認めなかった。

生活習慣病の現病歴からみれば、重点群と教材群における生活療法の実施の割合に大きな差異は認めない。2 年目の解析はデータが十分でないことから、2 年目までの推移の解釈は適当ではないが、今後の推移を継続して観察していく必要がある。

表1 重点群と教材群における高血圧に対する現病歴の推移

男性		ベースライン																
		重点群				教材群				P値	1年目				2年目			
		n	%	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%				
30歳未満	高血圧	456	92.9	504	94.7	0.347	451	93.8	705	95.1	0.475	246	94.6	14	100.0			
	言われたことがない	31	6.3	27	5.1		26	5.4	32	4.3		12	4.6	0	0.0			
	言われたことはあるが特に何もしていない	3	0.6	1	0.2		2	0.4	1	0.1		2	0.8	0	0.0			
	経過観察中(非服薬)	0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0			
	服薬を勧められたが飲んだことはない	0	0.0	0	0.0		1	0.2	0	0.0		0	0.0	0	0.0			
	以前は治療していた	1	0.2	0	0.0		1	0.2	3	0.4		0	0.0	0	0.0			
	現在薬物治療中	491	100	532	100		481	100	741	100		260	100	14	100			
30歳代	高血圧	748	85.8	1133	89.8	0.043	771	88.6	1176	88.4	0.225	292	87.2	163	88.1			
	言われたことがない	99	11.4	97	7.7		78	9.0	115	8.6		33	9.9	17	9.2			
	言われたことはあるが特に何もしていない	18	2.1	19	1.5		6	0.7	22	1.7		1	0.3	2	1.1			
	経過観察中(非服薬)	0	0.0	1	0.1		0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0			
	服薬を勧められたが飲んだことはない	3	0.3	3	0.2		6	0.7	4	0.3		2	0.6	1	0.5			
	以前は治療していた	4	0.5	8	0.6		9	1.0	13	1.0		7	2.1	2	1.1			
	現在薬物治療中	872	100	1261	100		870	100	1330	100		335	100	185	100			
40歳代	高血圧	476	80.0	728	82.8	0.588	456	78.9	672	80.8	0.411	146	79.8	111	78.7			
	言われたことがない	69	11.6	81	9.2		64	11.1	90	10.8		23	12.6	14	9.9			
	言われたことはあるが特に何もしていない	16	2.7	26	3.0		18	3.1	27	3.2		4	2.2	7	5.0			
	経過観察中(非服薬)	0	0.0	1	0.1		1	0.2	0	0.0		0	0.0	0	0.0			
	服薬を勧められたが飲んだことはない	6	1.0	6	0.7		9	1.6	5	0.6		1	0.5	2	1.4			
	以前は治療していた	28	4.7	37	4.2		30	5.2	38	4.6		9	4.9	7	5.0			
	現在薬物治療中	595	100	879	100		578	100	832	100		183	100	141	100			
50歳代	高血圧	297	70.0	414	73.8	0.216	298	72.9	379	71.9	0.562	106	71.1	80	77.7			
	言われたことがない	55	13.0	51	9.1		38	9.3	61	11.6		15	10.1	6	5.8			
	言われたことはあるが特に何もしていない	14	3.3	24	4.3		19	4.6	18	3.4		7	4.7	1	1.0			
	経過観察中(非服薬)	2	0.5	2	0.4		0	0.0	1	0.2		0	0.0	0	0.0			
	服薬を勧められたが飲んだことはない	10	2.4	6	1.1		9	2.2	7	1.3		0	0.0	0	0.0			
	以前は治療していた	46	10.8	64	11.4		45	11.0	61	11.6		21	14.1	16	15.5			
	現在薬物治療中	424	100	561	100		409	100	527	100		149	100	103	100			
40-59歳	高血圧	773	75.9	1142	79.3	0.091	754	76.4	1051	77.3	0.443	252	75.9	191	78.3			
	言われたことがない	124	12.2	132	9.2		102	10.3	151	11.1		38	11.4	20	8.2			
	言われたことはあるが特に何もしていない	30	2.9	50	3.5		37	3.7	45	3.3		11	3.3	8	3.3			
	経過観察中(非服薬)	2	0.2	3	0.2		1	0.1	1	0.1		0	0.0	0	0.0			
	服薬を勧められたが飲んだことはない	16	1.6	12	0.8		18	1.8	12	0.9		1	0.3	2	0.8			
	以前は治療していた	74	7.3	101	7.0		75	7.5	99	7.3		30	9.0	23	9.4			
	現在薬物治療中	1019	100	1440	100		987	100	1359	100		332	100	244	100			
全社員	高血圧	1987	82.8	2781	85.9	0.004	1984	84.3	2934	85.4	0.211	791	85.1	368	83.1			
	言われたことがない	254	10.6	257	7.9		207	8.8	298	8.7		84	9.0	37	8.4			
	言われたことはあるが特に何もしていない	51	2.1	70	2.2		45	1.9	70	2.0		14	1.5	10	2.3			
	経過観察中(非服薬)	2	0.1	4	0.1		1	0.0	1	0.0		0	0.0	0	0.0			
	服薬を勧められたが飲んだことはない	19	0.8	15	0.5		26	1.1	16	0.5		3	0.3	3	0.7			
	以前は治療していた	86	3.6	110	3.4		91	3.9	118	3.4		37	4.0	25	5.6			
	現在薬物治療中	2399	100	3237	100		2354	100	3437	100		929	100	443	100			
女性		ベースライン																
40-59歳		重点群				教材群				P値	1年目				2年目			
		n	%	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%				
	高血圧	271	86.0	253	87.5	0.602	265	87.5	240	86.3	0.745	121	84.6	12	100.0			
	言われたことがない	16	5.1	18	6.2		15	5.0	20	7.2		10	7.0	0	0.0			
	言われたことはあるが特に何もしていない	7	2.2	4	1.4		6	2.0	3	1.1		1	0.7	0	0.0			
	経過観察中(非服薬)	1	0.3	1	0.3		0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0			
	服薬を勧められたが飲んだことはない	3	1.0	0	0.0		1	0.3	1	0.4		1	0.7	0	0.0			
	以前は治療していた	17	5.4	13	4.5		16	5.3	14	5.0		10	7.0	0	0.0			
	現在薬物治療中	315	100	289	100		303	100	278	100		143	100	12	100			
全社員	高血圧	767	93.0	646	93.5	0.370	730	93.4	593	92.7	0.605	441	93.2	63	95.5			
	言われたことがない	25	3.0	26	3.8		24	3.1	28	4.4		17	3.6	2	3.0			
	言われたことはあるが特に何もしていない	9	1.1	4	0.6		8	1.0	3	0.5		1	0.2	1	1.5			
	経過観察中(非服薬)	1	0.1	1	0.1		0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0			
	服薬を勧められたが飲んだことはない	4	0.5	0	0.0		2	0.3	1	0.2		2	0.4	0	0.0			
	以前は治療していた	19	2.3	14	2.0		18	2.3	15	2.3		12	2.5	0	0.0			
	現在薬物治療中	825	100	691	100		782	100	640	100		473	100	66	100			

各年齢階級内の有意差の検定は、 χ^2 検定、もしくはFisherの直接法による。全社員については、マンテル・ヘンテルの χ^2 検定により年齢調整した統計量である。

表2 重点群と教材群における高血圧の生活療法の推移

男性		ベースライン				P値	1年目				P値	2年目			
		重点群		教材群			重点群		教材群			重点群		教材群	
		n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%
30歳未満	高血圧の生活療法	27	77.1	18	64.3		24	80.0	22	61.1		12	85.7	0	0.0
	何もしていない	3	8.6	3	10.7		3	10.0	3	8.3		2	14.3	0	0.0
	食事療法	2	5.7	0	0.0		1	3.3	6	16.7		1	7.1	0	0.0
	運動療法	2	5.7	4	14.3		1	3.3	5	13.9		0	0.0	0	0.0
	肥満解消 節酒	1	2.9	0	0.0		1	3.3	0	0.0		0	0.0	0	0.0
30歳代	何もしていない	78	62.9	72	56.3		58	58.6	82	53.2		23	53.5	11	50.0
	食事療法	23	18.5	28	21.9		15	19.2	31	20.1		8	18.6	7	31.8
	運動療法	14	11.3	20	15.6		6	6.1	18	11.7		7	16.3	3	13.6
	肥満解消	9	7.3	18	14.1		13	13.1	25	16.2		3	7.0	4	18.2
	節酒	8	6.5	7	5.5		7	7.1	17	11.0		4	9.3	0	0.0
40歳代	何もしていない	55	46.2	66	43.7		53	43.4	75	46.9		23	62.2	8	26.7
	食事療法	32	26.9	45	29.8		36	29.5	53	33.1		8	21.6	11	36.7
	運動療法	15	12.6	33	21.9		30	24.6	30	18.8		5	13.5	9	30.0
	肥満解消	21	17.6	25	16.6		29	23.8	29	18.1		5	13.5	14	46.7
	節酒	16	13.4	20	13.2		16	13.1	24	15.0		3	8.1	3	10.0
50歳代	何もしていない	62	48.8	50	34.0	*	44	39.6	62	41.9		20	46.5	10	43.5
	食事療法	43	33.9	58	39.5		47	42.3	62	41.9		14	32.6	12	52.2
	運動療法	23	18.1	34	23.1		33	29.7	37	25.0		10	23.3	9	39.1
	肥満解消	21	16.5	30	20.4		25	22.5	23	15.5		12	27.9	6	26.1
	節酒	17	13.4	28	19.0		22	19.8	30	20.3		9	20.9	5	21.7
40-59歳	何もしていない	117	47.6	116	38.9	*	97	41.6	137	44.5		43	53.8	18	34.0
	食事療法	75	30.5	103	34.6		83	35.6	115	37.3		22	27.5	23	43.4
	運動療法	38	15.4	67	22.5	*	63	27.0	67	21.8		15	18.8	18	34.0
	肥満解消	42	17.1	55	18.5		54	23.2	52	16.9		17	21.3	20	37.7
	節酒	33	13.4	48	16.1		38	16.3	54	17.5		12	15.0	8	15.1
全社員	何もしていない	222	53.9	206	45.2	*	179	48.4	242	48.1		79	57.2	29	38.7
	食事療法	107	26.0	135	29.6		111	30.0	149	29.6		32	23.2	30	40.0
	運動療法	57	13.8	89	19.5	*	73	19.7	94	18.7		23	16.7	21	28.0
	肥満解消	55	13.3	78	17.1		70	18.9	83	16.5		20	14.5	24	32.0
	節酒	45	10.9	56	12.3		46	12.4	71	14.1		16	11.6	8	10.7

女性		ベースライン				P値	1年目				P値	2年目			
		重点群		教材群			重点群		教材群			重点群		教材群	
		n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%
40-59歳	高血圧	16	36.4	18	50.0		16	42.1	11	28.9		11	50.0	0	0.0
	何もしていない	19	43.2	16	44.4		17	44.7	17	44.7		7	31.8	0	0.0
	食事療法	12	27.3	9	25.0		11	28.9	5	13.2		7	31.8	0	0.0
	運動療法	7	15.9	5	13.9		3	7.9	7	18.4		2	9.1	0	0.0
	肥満解消 節酒	1	2.3	0	0.0		1	2.6	1	2.6		0	0.0	0	0.0
全社員	何もしていない	25	43.1	23	51.1		22	42.3	15	31.9		16	50.0	1	33.3
	食事療法	24	41.4	19	42.2		19	36.5	19	40.4		8	25.0	0	0.0
	運動療法	16	27.6	13	28.9		15	28.8	8	17.0		9	28.1	0	0.0
	肥満解消	8	13.8	7	15.6		6	11.5	8	17.0		3	9.4	2	66.7
	節酒	1	1.7	1	2.2		1	1.9	2	4.3		0	0.0	0	0.0

各年齢階級毎の有意差の検定は、 χ^2 検定、もしくはFisherの直接法による。全社員については、マンテル・ヘンテルの χ^2 検定により年齢調整した統計量である。*P<0.05; **P<0.01 (空白は有意差なし)

表3 重点群と教材群における高コレステロール血症に対する現病歴の推移

男性		男													
		ベースライン				1年目				2年目					
		重点群		教材群		重点群		教材群		重点群		教材群			
	n	%	n	%	P値	n	%	n	%	P値	n	%	n	%	
30歳未満	高コレステロール	479	97.8	507	95.1	0.025	474	98.5	730	98.0	0.712	254	99.2	13	100.0
	言われたことがない	10	2.0	21	3.9		6	1.2	10	1.3		2	0.8	0	0.0
	言われたことはあるが特に何もしていない	0	0.0	4	0.8		1	0.2	2	0.3		0	0.0	0	0.0
	経過観察中(非服薬)	0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0
	服薬を勧められたが飲んだことはない	1	0.2	0	0.0		0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0
	以前は治療していた	0	0.0	1	0.2		0	0.0	3	0.4		0	0.0	0	0.0
	現在薬物治療中	490	100	533	100		481	100	745	100		256	100	13	100
30歳代	高コレステロール	810	93.0	1133	89.7	0.011	812	93.3	1220	92.1	0.211	301	90.7	172	94.5
	言われたことがない	37	4.2	87	6.9		33	3.8	63	4.8		17	5.1	5	2.7
	言われたことはあるが特に何もしていない	10	1.1	30	2.4		11	1.3	27	2.0		4	1.2	5	2.7
	経過観察中(非服薬)	0	0.0	1	0.1		0	0.0	2	0.2		0	0.0	0	0.0
	服薬を勧められたが飲んだことはない	5	0.6	5	0.4		7	0.8	4	0.3		1	0.3	0	0.0
	以前は治療していた	9	1.0	7	0.6		7	0.8	8	0.6		9	2.7	0	0.0
	現在薬物治療中	871	100	1263	100		870	100	1324	100		332	100	182	100
40歳代	高コレステロール	480	80.7	729	82.9	0.241	462	79.5	712	84.8	0.142	147	82.1	116	82.9
	言われたことがない	71	11.9	85	9.7		68	11.7	78	9.3		24	13.4	16	11.4
	言われたことはあるが特に何もしていない	17	2.9	30	3.4		19	3.3	21	2.5		3	1.7	6	4.3
	経過観察中(非服薬)	3	0.5	0	0.0		1	0.2	0	0.0		0	0.0	1	0.7
	服薬を勧められたが飲んだことはない	8	1.3	11	1.3		12	2.1	10	1.2		1	0.6	0	0.0
	以前は治療していた	16	2.7	24	2.7		19	3.3	19	2.3		4	2.2	1	0.7
	現在薬物治療中	595	100	879	100		581	100	840	100		179	100	140	100
50歳代	高コレステロール	307	73.3	448	79.7	0.210	310	76.4	427	80.9	0.184	121	83.4	77	76.2
	言われたことがない	65	15.5	58	10.3		46	11.3	54	10.2		12	8.3	12	11.9
	言われたことはあるが特に何もしていない	16	3.8	22	3.9		22	5.4	18	3.4		2	1.4	5	5.0
	経過観察中(非服薬)	1	0.2	1	0.2		1	0.2	0	0.0		0	0.0	1	1.0
	服薬を勧められたが飲んだことはない	6	1.4	7	1.2		3	0.7	8	1.5		1	0.7	0	0.0
	以前は治療していた	24	5.7	26	4.6		24	5.9	21	4.0		9	6.2	6	5.9
	現在薬物治療中	419	100	562	100		406	100	528	100		145	100	101	100
40-59歳	高コレステロール	787	77.6	1177	81.7	0.045	772	78.2	1139	83.3	0.024	268	82.7	193	80.1
	言われたことがない	136	13.4	143	9.9		114	11.6	132	9.6		36	11.1	28	11.6
	言われたことはあるが特に何もしていない	33	3.3	52	3.6		41	4.2	39	2.9		5	1.5	11	4.6
	経過観察中(非服薬)	4	0.4	1	0.1		2	0.2	0	0.0		0	0.0	2	0.8
	服薬を勧められたが飲んだことはない	14	1.4	18	1.2		15	1.5	18	1.3		2	0.6	0	0.0
	以前は治療していた	40	3.9	50	3.5		43	4.4	40	2.9		13	4.0	7	2.9
	現在薬物治療中	1014	100	1441	100		987	100	1368	100		324	100	241	100
全社員	高コレステロール	2084	87.2	2819	87.0	0.320	2066	87.8	3094	89.8	0.386	825	90.3	378	86.7
	言われたことがない	185	7.7	252	7.8		155	6.8	205	6.0		55	6.0	33	7.6
	言われたことはあるが特に何もしていない	46	1.9	86	2.7		55	2.3	69	2.0		9	1.0	16	3.7
	経過観察中(非服薬)	4	0.2	2	0.1		2	0.1	2	0.1		0	0.0	2	0.5
	服薬を勧められたが飲んだことはない	21	0.9	23	0.7		22	0.9	22	0.6		3	0.3	0	0.0
	以前は治療していた	51	2.1	59	1.8		52	2.2	52	1.5		22	2.4	7	1.6
	現在薬物治療中	2391	100	3241	100		2352	100	3444	100		914	100	436	100

女性		女													
		ベースライン				1年目				2年目					
		重点群		教材群		重点群		教材群		重点群		教材群			
	n	%	n	%	P値	n	%	n	%	P値	n	%	n	%	
40-59歳	高血圧	271	87.4	229	79.2	0.005	257	85.4	223	79.6	0.320	120	84.5	11	91.7
	言われたことがない	12	3.9	33	11.4		21	7.0	26	9.3		13	9.2	0	0.0
	言われたことはあるが特に何もしていない	10	3.2	6	2.1		9	3.0	7	2.5		2	1.4	0	0.0
	経過観察中(非服薬)	0	0.0	0	0.0		0	0.0	1	0.4		0	0.0	0	0.0
	服薬を勧められたが飲んだことはない	1	0.3	3	1.0		2	0.7	3	1.1		3	2.1	0	0.0
	以前は治療していた	16	5.2	18	6.2		12	4.0	20	7.1		4	2.8	1	8.3
	現在薬物治療中	310	100	289	100		301	100	280	100		142	100	12	100
全社員	高血圧	767	93.8	811	88.3	0.004	730	93.6	574	89.1	0.086	446	95.1	64	97.0
	言われたことがない	23	2.8	49	7.1		25	3.2	35	5.4		14	3.0	1	1.5
	言われたことはあるが特に何もしていない	11	1.3	9	1.3		9	1.2	9	1.4		2	0.4	0	0.0
	経過観察中(非服薬)	0	0.0	2	0.3		0	0.0	3	0.5		0	0.0	0	0.0
	服薬を勧められたが飲んだことはない	1	0.1	3	0.4		2	0.3	3	0.5		3	0.6	0	0.0
	以前は治療していた	16	2.0	18	2.6		14	1.8	20	3.1		4	0.9	1	1.5
	現在薬物治療中	818	100	892	100		780	100	644	100		469	100	66	100

各年齢階級毎の有差の検定は、 χ^2 検定、もしくはFisherの直接法による。全社員については、マンテル・ヘンテルの χ^2 検定により年齢調整した統計量である。

表4 重点群と教材群における高コレステロール血症の生活療法の推移

高コレステロールの生活療法		ベースライン				1年目				2年目					
		重点群		教材群		P値	重点群		教材群		P値	重点群		教材群	
		n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%
男性															
30歳未満	何もしていない	6	54.5	10	38.5		5	71.4	7	46.7		2	100.0	0	0.0
	食事療法	2	18.2	4	15.4		2	28.6	4	26.7		0	0.0	0	0.0
	運動療法	2	18.2	3	11.5		0	0.0	3	20.0		0	0.0	0	0.0
	肥満解消	0	0.0	5	19.2		0	0.0	3	20.0		0	0.0	0	0.0
	節酒	1	9.1	1	3.8		1	14.3	1	6.7		0	0.0	0	0.0
30歳代	何もしていない	27	44.3	64	49.2		24	41.4	46	44.2		14	45.2	3	30.0
	食事療法	19	31.1	35	26.9		18	31.0	28	26.9		10	32.3	4	40.0
	運動療法	7	11.5	21	16.2		10	17.2	10	9.6		4	12.9	2	20.0
	肥満解消	5	8.2	16	12.3		9	15.5	14	13.5		3	9.7	4	40.0
	節酒	7	11.5	6	4.6		3	5.2	9	8.7		1	3.2	0	0.0
40歳代	何もしていない	50	43.5	63	42.0		54	45.4	51	39.8		18	56.3	9	37.5
	食事療法	39	33.9	57	38.0		34	28.6	49	38.3		11	34.4	10	41.7
	運動療法	15	13.0	27	18.0		28	23.5	19	14.8		3	9.4	3	12.5
	肥満解消	14	12.2	20	13.3		16	13.4	16	12.5		1	3.1	0	0.0
	節酒	7	6.1	13	8.7		9	7.6	14	10.9		1	3.1	2	8.3
50歳代	何もしていない	47	42.0	27	23.7	**	33	34.4	35	34.7		10	41.7	6	25.0
	食事療法	46	41.1	60	52.6		41	42.7	35	34.7		8	33.3	12	50.0
	運動療法	18	16.1	27	23.7		22	22.9	22	21.8		3	12.5	5	20.8
	肥満解消	24	21.4	20	17.5		15	15.6	14	13.9		2	8.3	7	29.2
	節酒	13	11.6	18	15.8		16	16.7	11	10.9		4	16.7	1	4.2
40-59歳	何もしていない	97	42.7	90	34.1	*	87	40.5	86	37.6	*	28	50.0	15	31.3
	食事療法	85	37.4	117	44.3		75	34.9	84	36.7		19	33.9	22	45.8
	運動療法	33	14.5	54	20.5		50	23.3	41	17.9		6	10.7	8	16.7
	肥満解消	38	16.7	40	15.2		31	14.4	30	13.1		3	5.4	7	14.6
	節酒	20	8.8	31	11.7		25	11.6	25	10.9		5	8.9	3	6.3
全社員	何もしていない	131	42.7	164	38.9		118	41.3	139	39.7		44	49.4	18	31.0
	食事療法	113	36.8	157	37.2		98	34.3	117	33.4		29	32.6	26	44.8
	運動療法	46	15.0	80	19.0	*	62	21.7	56	16.0		10	11.2	10	17.2
	肥満解消	45	14.7	61	14.5		42	14.7	48	13.7		6	6.7	11	19.0
	節酒	31	10.1	38	9.0		29	10.1	35	10.0		6	6.7	3	5.2
女性															
高コレステロール		ベースライン				P値	1年目				P値	2年目			
		重点群		教材群			重点群		教材群			重点群		教材群	
40-59歳	何もしていない	12	30.8	19	31.7		19	43.2	19	33.3		8	36.4	0	0
	食事療法	21	53.8	31	51.7		22	50	30	52.6		10	45.5	1	100
	運動療法	9	23.1	11	18.3		9	20.5	10	17.5		6	27.3	1	100
	肥満解消	5	12.8	9	15		5	11.4	1	1.8		4	18.2	1	100
	節酒	3	7.7	1	1.7		2	4.5	0	0		0	0	1	100
全社員	何もしていない	20	39.2	29	35.8		24	48	26	37.1		8	34.8	1	50
	食事療法	22	43.1	35	43.2		23	46	33	47.1		10	43.5	1	50
	運動療法	9	17.6	13	16		10	20	10	14.3		6	26.1	1	50
	肥満解消	5	9.8	11	13.6		5	10	2	2.9		4	17.4	1	50
	節酒	3	5.9	2	2.5		2	4	0	0		0	0	1	50

各年齢階級毎の有意差の検定は、 χ^2 検定、もしくはFisherの直接法による。全社員については、マンテル・ヘンテルの χ^2 検定により年齢調整した統計量である。*P<0.05; **P<0.01 (空白は有意差なし)

表5 重点群と教材群における糖尿病に対する現病歴の推移

糖尿病		ベースライン				P値	1年目				P値	2年目					
		重点群		教材群			重点群		教材群			重点群		教材群			
		n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%		
男性																	
30歳未満	言われたことがない	483	98.6	521	98.1	0.771	476	98.8	737	98.9	0.788	251	98.0	13	100.0		
	言われたことはあるが特に何もしていない	8	1.2	6	1.1		3	0.6	5	0.7		3	1.2	0	0.0		
	経過観察中(非服薬)	1	0.2	3	0.6		2	0.4	2	0.3		1	0.4	0	0.0		
	服薬を勧められたが飲んだことはない	0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0		
	以前は治療していた	0	0.0	1	0.2		0	0.0	1	0.1		0	0.0	0	0.0		
	現在薬物治療中	0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0		
	現在インスリン治療中	0	0.0	0	0.0		1	0.2	0	0.0		1	0.4	0	0.0		
	合計	490	100	531	100		482	100	745	100		256	100	13	100		
30歳代	言われたことがない	844	97.1	1232	97.6	0.894	847	97.4	1281	96.9	0.326	326	97.3	178	97.3		
	言われたことはあるが特に何もしていない	15	1.7	17	1.3		13	1.5	20	1.5		5	1.5	2	1.1		
	経過観察中(非服薬)	5	0.6	8	0.6		2	0.2	12	0.9		1	0.3	2	1.1		
	服薬を勧められたが飲んだことはない	0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0		
	以前は治療していた	2	0.2	2	0.2		2	0.2	3	0.2		1	0.3	0	0.0		
	現在薬物治療中	2	0.2	3	0.2		5	0.6	6	0.5		2	0.6	1	0.5		
	現在インスリン治療中	1	0.1	0	0.0		1	0.1	0	0.0		0	0.0	0	0.0		
	合計	869	100	1262	100		870	100	1322	100		335	100	183	100		
40歳代	言われたことがない	549	92.4	815	92.8	0.047	534	91.6	762	91.5	0.078	168	92.8	128	92.8		
	言われたことはあるが特に何もしていない	17	2.9	25	2.8		17	2.9	32	3.8		6	3.3	1	0.7		
	経過観察中(非服薬)	16	2.7	21	2.4		20	3.4	23	2.8		4	2.2	8	5.8		
	服薬を勧められたが飲んだことはない	0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0		
	以前は治療していた	2	0.3	1	0.1		1	0.2	2	0.2		1	0.6	0	0.0		
	現在薬物治療中	5	0.8	16	1.8		6	1.0	14	1.7		1	0.6	1	0.7		
	現在インスリン治療中	5	0.8	0	0.0		5	0.9	0	0.0		1	0.6	0	0.0		
	合計	594	100	878	100		583	100	833	100		181	100	138	100		
50歳代	言われたことがない	386	87.4	475	84.5	0.178	348	85.3	441	83.4	0.770	127	87.0	78	73.8		
	言われたことはあるが特に何もしていない	20	4.8	35	6.2		21	5.1	35	6.8		4	2.7	6	5.8		
	経過観察中(非服薬)	17	4.1	36	6.4		19	4.7	26	4.9		7	4.8	10	9.7		
	服薬を勧められたが飲んだことはない	1	0.2	0	0.0		0	0.0	2	0.4		0	0.0	0	0.0		
	以前は治療していた	0	0.0	2	0.4		3	0.7	2	0.4		0	0.0	1	1.0		
	現在薬物治療中	15	3.6	14	2.5		13	3.2	20	3.8		6	4.1	8	7.8		
	現在インスリン治療中	0	0.0	0	0.0		4	1.0	3	0.6		2	1.4	2	1.9		
	合計	419	100	562	100		408	100	529	100		146	100	103	100		
40-59歳	言われたことがない	915	90.3	1290	89.6	0.117	882	89.0	1203	88.3	0.151	295	90.2	204	84.6		
	言われたことはあるが特に何もしていない	37	3.7	80	4.2		38	3.8	67	4.9		10	3.1	7	2.9		
	経過観察中(非服薬)	33	3.3	57	4.0		39	3.9	49	3.6		11	3.4	18	7.5		
	服薬を勧められたが飲んだことはない	1	0.1	0	0.0		0	0.0	2	0.1		0	0.0	0	0.0		
	以前は治療していた	2	0.2	3	0.2		4	0.4	4	0.3		1	0.3	1	0.4		
	現在薬物治療中	20	2.0	30	2.1		19	1.9	34	2.5		7	2.1	9	3.7		
	現在インスリン治療中	5	0.5	0	0.0		9	0.9	3	0.2		3	0.9	2	0.8		
	合計	1013	100	1440	100		991	100	1382	100		327	100	241	100		
全社員	言われたことがない	2255	94.4	3046	94.1	0.072	2215	94.0	3226	93.9	0.063	874	95.0	395	90.4		
	言われたことはあるが特に何もしていない	60	2.5	83	2.6		56	2.4	92	2.7		18	2.0	9	2.1		
	経過観察中(非服薬)	41	1.7	68	2.1		44	1.9	63	1.8		13	1.4	20	4.6		
	服薬を勧められたが飲んだことはない	1	0.0	0	0.0		0	0.0	2	0.1		0	0.0	0	0.0		
	以前は治療していた	4	0.2	6	0.2		6	0.3	8	0.2		2	0.2	1	0.2		
	現在薬物治療中	22	0.9	34	1.1		24	1.0	42	1.2		9	1.0	10	2.3		
	現在インスリン治療中	6	0.3	0	0.0		12	0.5	3	0.1		4	0.4	2	0.5		
	合計	2389	100	3237	100		2357	100	3436	100		920	100	437	100		
女性																	
40-59歳	言われたことがない	299	96.5	279	96.5	0.901	288	95.7	266	96.0	0.630	135	95.7	11	84.6		
	言われたことはあるが特に何もしていない	4	1.3	2	0.7		7	2.3	3	1.1		2	1.4	1	7.7		
	経過観察中(非服薬)	3	1.0	4	1.4		4	1.3	3	1.1		2	1.4	1	7.7		
	服薬を勧められたが飲んだことはない	0	0.0	0	0.0		0	0.0	1	0.4		0	0.0	0	0.0		
	以前は治療していた	1	0.3	0	0.0		0	0.0	0	0.0		1	0.7	0	0.0		
	現在薬物治療中	3	1.0	3	1.1		2	0.7	3	1.1		1	0.7	0	0.0		
	現在インスリン治療中	0	0.0	1	0.3		0	0.0	1	0.4		0	0.0	0	0.0		
	合計	310	100.0	289	100.0		301	100.0	277	100.0		141	100.0	13	100.0		
全社員	言われたことがない	805	98.4	876	97.8	0.673	785	98.1	827	97.8	0.473	461	98.3	64	95.5		
	言われたことはあるが特に何もしていない	5	0.6	5	0.7		8	1.0	4	0.6		2	0.4	2	3.0		
	経過観察中(非服薬)	4	0.5	5	0.7		5	0.6	4	0.6		3	0.6	1	1.5		
	服薬を勧められたが飲んだことはない	0	0.0	0	0.0		0	0.0	1	0.2		0	0.0	0	0.0		
	以前は治療していた	1	0.1	0	0.0		0	0.0	0	0.0		1	0.2	0	0.0		
	現在薬物治療中	3	0.4	3	0.4		2	0.3	3	0.5		2	0.4	0	0.0		
	現在インスリン治療中	0	0.0	2	0.3		0	0.0	2	0.3		0	0.0	0	0.0		
	合計	818	100.0	691	100.0		780	100.0	841	100.0		469	100.0	67	100.0		

各年齢階級毎の有意差の検定は、 χ^2 検定、もしくはFisherの正確法による。全社員については、マンテル・ハントルの χ^2 検定により年齢調整した統計量である。

表6 重点群と教材群における糖尿病に対する生活療法の推移

糖尿病の生活療法		ベースライン				P値	1年目				P値	2年目			
		重点群		教材群			重点群		教材群			重点群		教材群	
		n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%
30歳未満	何もしていない	5	71.4	4	40.0		2	40.0	3	37.5		3	75.0	0	0.0
	食事療法	1	14.3	4	40.0		2	40.0	2	25.0		1	25.0	0	0.0
	運動療法	0	0.0	2	20.0		1	20.0	2	25.0		0	0.0	0	0.0
	肥満解消	0	0.0	2	20.0		0	0.0	3	37.5		0	0.0	0	0.0
	節酒	0	0.0	2	20.0		0	0.0	1	12.5		0	0.0	0	0.0
30歳代	何もしていない	11	45.8	16	53.3		7	31.8	14	34.1		2	22.2	1	20.0
	食事療法	5	20.8	8	26.7		9	40.9	16	39.0		2	22.2	2	40.0
	運動療法	5	20.8	1	3.3		2	9.1	7	17.1		0	0.0	0	0.0
	肥満解消	4	16.7	6	20.0		4	18.2	8	19.5		1	11.1	1	20.0
	節酒	1	4.2	3	10.0		3	13.6	4	9.8		0	0.0	1	20.0
40歳代	何もしていない	13	32.5	18	28.6		10	22.7	25	35.2		2	16.7	1	10.0
	食事療法	14	35.0	26	41.3		15	34.1	31	43.7		6	50.0	5	50.0
	運動療法	10	25.0	15	23.8		14	31.8	17	23.9		4	33.3	6	60.0
	肥満解消	10	25.0	12	19.0		12	27.3	8	11.3	*	3	25.0	4	40.0
	節酒	7	17.5	11	17.5		6	13.6	14	19.7		3	25.0	2	20.0
50歳代	何もしていない	16	30.2	26	29.9		16	28.6	18	21.2		5	29.4	3	12.0
	食事療法	18	34.0	43	49.4		20	35.7	40	47.1		7	41.2	11	44.0
	運動療法	18	34.0	32	36.8		17	30.4	23	27.1		9	52.9	11	44.0
	肥満解消	14	26.4	16	18.4		8	14.3	20	23.5		3	17.6	11	44.0
	節酒	2	3.8	12	13.8		9	16.1	24	28.2		2	11.8	5	20.0
40-59歳	何もしていない	29	31.2	44	29.3		26	26.0	43	27.6		7	24.1	4	11.4
	食事療法	32	34.4	69	46.0		35	35.0	71	45.5		13	44.8	16	45.7
	運動療法	28	30.1	47	31.3		31	31.0	40	25.6		13	44.8	17	48.6
	肥満解消	24	25.8	28	18.7		20	20.0	28	17.9		6	20.7	15	42.9
	節酒	9	9.7	23	15.3		15	15.0	38	24.4		5	17.2	7	20.0
全社員	何もしていない	45	35.2	64	33.5		36	27.7	60	29.0		12	28.6	5	12.5
	食事療法	40	31.3	82	42.9	*	46	35.4	90	43.5		16	38.1	18	45.0
	運動療法	36	28.1	51	26.7		35	26.9	50	24.2		13	31.0	17	42.5
	肥満解消	29	22.7	37	19.4		25	19.2	40	19.3		7	16.7	16	40.0
	節酒	11	8.6	29	15.2		18	13.8	43	20.8		5	11.9	8	20.0

糖尿病		ベースライン				P値	1年目				P値	2年目			
		重点群		教材群			重点群		教材群			重点群		教材群	
		n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%
40-59歳	何もしていない	3	27.3	4	44.4		7	53.8	4	40.0		3	50.0	1	50.0
	食事療法	7	63.6	5	55.6		6	46.2	4	40.0		3	50.0	0	0.0
	運動療法	3	27.3	2	22.2		3	23.1	1	10.0		1	16.7	0	0.0
	肥満解消	3	27.3	1	11.1		1	7.7	0	0.0		0	0.0	1	50.0
	節酒	0	0.0	1	11.1		0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0
全社員	何もしていない	3	23.1	5	38.5		8	53.3	5	41.7		3	37.5	1	33.3
	食事療法	8	61.5	6	46.2		7	46.7	5	41.7		5	62.5	0	0.0
	運動療法	3	23.1	3	23.1		3	20.0	2	16.7		2	25.0	0	0.0
	肥満解消	3	23.1	1	7.7		1	6.7	0	0.0		0	0.0	2	66.7
	節酒	0	0.0	1	7.7		0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0

各年齢階級毎の有意差の検定は、 χ^2 検定、もしくはFisherの直接法による。全社員については、マンテル・ヘンテルの χ^2 検定により年齢調整した統計量である。*P<0.05. **P<0.01 (空白は有意差なし)

Ⅲ. ベースライン所見からみた健康危険度

ベースライン所見からみた健康危険度

馬場園 明 (九州大学健康科学センター)

岡村 智教 (滋賀医科大学福祉保健医学講座)

1. はじめに

「青・壮年者を対象とした生活習慣病予防のための長期介入研究」では、当初、医療経済的な評価を行なう事も検討した。しかし、費用の算定、効果の算定、データの収集においてそれぞれ問題があることが明かになった。費用の算定では、プログラム開発に費用がかかっており、この費用を算定すれば、一般的なライフスタイルの介入の評価において、費用を過大評価する可能性がある。効果の算定問題では、ライフスタイルの効果が、血圧の低下、コレステロールの低下、喫煙率の低下など、さまざまな指標に関係しており、統合的な評価指標を設定することが困難であった。データの問題では、事業所に関連する健康保健組合からのレセプト情報の貸与が困難であることがわかった。

そこで、今回からは、「生活習慣病予防を目的とした介入」の効果健康危険度の変化として設定して研究を行なう事になった。今回の報告では、「青・壮年者を対象とした生活習慣病予防のための長期介入研究」で、ベースラインデータの健康危険度を評価した。健康危険度は、相対危険度を指標とした。

2. 対象と方法

「青・壮年者を対象とした生活習慣病予防のための長期介入研究」によるベースラインデータのBMI、最高血圧、総コレステロール、HDL コレステロール、喫煙本数、飲酒量をリスクの指標とした。まず、これらのデータの重点事業所群、教材事業所群別の平均値を性別で検定した。

次にNIPPONDATA90による総死亡に関する比例ハザードモデルによる解析結果(表1)を用いて、個人の相対危険度を計算し、重点事業所群、教材事業所群別の相対危険度平均値を性別で検定した。最後に、男性の虚血性心疾患発症に関する比例ハザードモデルによる結果(OSAKADATA)を男性のデータに用い、重点事業所群、教材事業所群別の相対危険度平均値を検定した。

なお、NIPPONDATA90によるモデルは、有意水準を0.10とし、男性ではBMI、最高血圧、喫煙本数、女性では最高血圧、喫煙本数をモデルに入れた。OSAKADATAによるモデルでは、有意水準を0.05とし、最高血圧、総コレステロール、HDL コレステロール、喫煙本数とした。

なお、個人の相対危険度を算定するにあたって、基準としたリスクの指標は、「2000年の循環器疾患基礎調査概要」(6月の速報版)のデータの30-59歳の性別の平均値を用いた。すなわち、男性はBMI 23.5、最高血圧 127、総コレステロール 199、HDL コレステロール 53、女性は、BMI 22.1、最高血圧 119、総コレステロール 188、HDL コレステロール 63とした。また、喫煙本数は0を基準とした。

したがって、個人のBMI、最高血圧、総コレステロール、HDL コレステロール、喫煙本数を、それぞれ、 BMI_i 、 SBP_i 、 TC_i 、 HDL_i 、 SM_i とすると、

NIPPONDATA90によるモデルでは、男性の相対危険度は $R = \exp(-0.14*(BMI_i-23.5)+0.02*(SBP_i-127)+0.02*SM_i)$ 、女性の相対危険度は $R = \exp(0.01*(SBP_i-119)+0.03*SM_i)$ によって求めた。また、OSAKADATAによる男性の相対危険度は、 $R = \exp(0.017*(SBP_i-127)+0.019*(TC_i-199)-0.058*(HDL_i-53)+0.02*SM_i)$ によって求めた。なお、統計処理はRの対数変換を行ない、平均値と標準偏差を求め検定した。

ベースラインデータおよび相対危険度の検定にはt検定を用い、有意水準は0.05に設定した。

表1 NIPPONDATA90 (1990年から2000年まで追跡)の総死亡に関する比例ハザードモデルによる解析結果；ベースラインの循環器疾患既往はなし。

変数	β	標準誤差	有意確率	相対危険度
男性 (N=2232)				
年齢 (歳)	0.09	0.02	0.00	1.10
BMI (kg/m ²)	-0.14	0.04	0.00	0.87
SBP (mmHg)	0.02	0.01	0.01	1.02
TC (mg/dl)	0.00	0.00	0.56	1.00
HDL (mg/dl)	-0.01	0.01	0.15	0.99
喫煙本数 (本/日)	0.02	0.01	0.03	1.02
飲酒量 (合/日)	-0.06	0.11	0.61	0.95
女性 (N=3180)				
年齢 (歳)	0.07	0.02	0.00	1.07
BMI (kg/m ²)	-0.01	0.05	0.86	0.99
SBP (mmHg)	0.01	0.01	0.10	1.01
TC (mg/dl)	0.00	0.00	0.92	1.00
HDL (mg/dl)	0.00	0.01	0.84	1.00
喫煙本数 (本/日)	0.03	0.02	0.08	1.03
飲酒量 (合/日)	-0.25	0.41	0.53	0.78