

当者で 11.9% (33 名)、18.1% (50 名)、メタボおよび予備群該当者で 13.5%(44 名)、20.9% (68 名)であった。一方、保健指導実施群 360 名では、2009 年および 2010 年に医療へ移行した者の割合は、メタボ該当者で 2.4% (3 名)、8.0% (10 名)、予備群該当者で 2.1% (5 名)、4.3% (10 名)、メタボおよび予備群該当者で 2.2%(8 名)、5.6% (20 名)にとどまった(図 2-4)。

D. 考察

2010 年度は特定健診・特定保健指導開始から 3 年目となる。K 電鉄では特定健診・保健指導対象となる 40 歳以前の者も含めた保健指導、要治療者への早期の受診勧奨、喫煙者対策等の包括的な保健時始業に取り組んできた。

初年度である 2008 年度に積極的支援レベルに該当した 515 名において、翌 2009 年度に動機づけ支援もしくは情報提供レベルへの改善方向への移行は、保健指導実施群、未実施群のいずれからも観察されたことから、特定健診・保健指導事業を含む保健事業の枠組みにおける、健診結果のフィードバック自体が生活習慣改善への動機づけとなった可能性が考えられる。また、各年度の健診受診者において、血糖・脂質・血圧関連の服薬治療を受けている者の割合は 2008 年度の 835 名から 2009 年度で 934 名、2010 年度の 1033 名と年々増加していた。2008 年度から 2010 年度の医療への移動をみると、受診勧奨者(様式 6-10 の M 該当)からの移行は 81 名で、積極的支援対象者から 98 名、動機づけ支援レベルから 37 名、情報提供レベルから 34 名が移行していた(表 12)。このような現状の中、保健指導実施群においては、同等のリスクレベルの保健指導未実施群と比較し階層化区分(積極的→動機づけもしくは情報提供、動機づけ→情報提供)への改善が多くみられるとともに、医療への移行は抑制されていることが明らかになった。保健指導対象者の選定は、運転や乗務等の現業従事者を最優先とし、中でも HbA_{1c}、危険リスク数の多い者を優先とした。本

研究における保健指導未実施者には、当初より対象者としてピックアップされなかった者と、保健指導参加の呼びかけに応じなかった者の両方が含まれる。社員全体の健康状態の維持改善、医療への移行抑制のためには、これらの理由で保健指導実施に至らないケースに対するアプローチも今後さらに重要になると考えられる。

健診受診者の喫煙率は、初年度は男性 47.2%、女性 24.8%であり、同時期の平成 20 年度国民健康・栄養調査結果の男性 36.8%、女性 9.1%を大きく上回っていたが、2009 年は 42.6%、2010 年には 39.4%へと減少してきている。喫煙対策としては、保健指導事業での支援に加え、診療所での禁煙補助薬の処方など禁煙希望者へのサポートを積極的に実施しており、その成果が確実に表れていると考えられる。

E. 結論

特定健診開始以降、3 年目までの継続受診者の健診データから保健事業の評価を行なった。メタボリックシンドローム診断基準、特定健診・保健指導の階層化区分、いずれにおいても保健指導実施者では改善がみられており、医療への移行率も保健指導実施により低下していた。さらに、受診者全体では喫煙率の顕著な減少が続いており、ハイリスクアプローチ、ポピュレーションアプローチを取り入れた包括的な保健事業の効果が示された。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表 1. 健診受診率(2008 年度-2010 年度)

年度	2008	2009	2010
健診対象者 (人)	4880	4908	4963
健診受診者 (人)	4801	4809	4847
健診受診率 (%)	98.4	98.0	97.7

表 2. 2008 年度健診受診者のメタボリックシンドローム等の状況

(全体)

(人)	2008 年度末年齢階級						40-74 (再掲)	総数
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-		
非該当	280	1032	840	681	261	16	1797	3110
メタボ予備群該当	23	239	282	284	124	7	694	959
メタボ該当	6	109	206	274	128	7	613	730
メタボ+予備群 (再掲)	29	348	488	558	252	14	1307	1689
判定不能	0	2	0	0	0	0	0	2
合計	309	1382	1328	1239	513	30	3104	4801
服薬 (血糖)	2	21	50	145	81	2	277	301
服薬 (脂質)	1	24	77	164	68	3	312	337
服薬 (血圧)	0	39	115	293	173	16	592	636
喫煙	109	662	672	627	189	6	1492	2265

(男性)

(人)	2008 年度末年齢階級						40-74 (再掲)	総数
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-		
非該当	235	968	806	629	232	14	1680	2884
メタボ予備群該当	23	237	279	281	118	7	682	945
メタボ該当	5	108	205	271	126	7	607	722
メタボ+予備群 (再掲)	28	345	484	552	244	14	1289	1667
判定不能	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	263	1313	1290	1181	476	28	2969	4551
服薬 (血糖)	2	20	50	144	79	2	274	297
服薬 (脂質)	1	23	76	161	63	2	302	326
服薬 (血圧)	0	38	113	287	161	15	571	614
喫煙	100	638	661	613	185	6	1463	2203

(女性)

(人)	2008 年度末年齢階級						40-74 (再掲)	総数
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-		
非該当	45	64	34	52	29	2	117	226
メタボ予備群該当	0	2	3	3	6	0	12	14
メタボ該当	1	1	1	3	2	0	6	8
メタボ+予備群 (再掲)	1	3	4	6	8	0	18	22
判定不能	0	2	0	0	0	0	0	2
合計	46	69	38	58	37	2	135	250
服薬 (血糖)	0	1	0	1	2	0	3	4
服薬 (脂質)	0	1	1	3	5	1	10	11
服薬 (血圧)	0	1	2	6	12	1	21	22
喫煙	9	24	11	14	4	0	29	62

表 3. 2008 年度健診受診者のメタボリックシンドローム等の状況

(全体)

(%)	2008 年度末年齢階級						40-74 (再掲)	全体
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-		
非該当	90.6	74.7	63.3	55.0	50.9	53.3	57.9	64.8
メタボ予備群該当	7.4	17.3	21.2	22.9	24.2	23.3	22.4	20.0
メタボ該当	1.9	7.9	15.5	22.1	25.0	23.3	19.7	15.2
メタボ+予備群 (再掲)	9.4	25.2	36.7	45.0	49.1	46.7	42.1	35.2
判定不能	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
服薬 (血糖)	0.6	1.5	3.8	11.7	15.8	3.4	8.9	6.3
服薬 (脂質)	0.3	1.7	5.8	13.2	13.3	10.3	10.1	7.0
服薬 (血圧)	0.0	2.8	8.7	23.6	33.7	51.7	19.1	13.2
喫煙	35.3	47.9	50.6	50.6	36.8	20.7	48.1	47.2

(男性)

(%)	2008 年度末年齢階級						40-74 (再掲)	全体
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-		
非該当	89.4	73.7	62.5	53.3	48.7	50.0	56.6	63.4
メタボ予備群該当	8.7	18.1	21.6	23.8	24.8	25.0	23.0	20.8
メタボ該当	1.9	8.2	15.9	22.9	26.5	25.0	20.4	15.9
メタボ+予備群 (再掲)	10.6	26.3	37.5	46.7	51.3	50.0	43.4	36.6
判定不能	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
服薬 (血糖)	0.8	1.5	3.9	12.2	16.6	3.7	9.2	6.5
服薬 (脂質)	0.4	1.8	5.9	13.6	13.2	7.4	10.2	7.2
服薬 (血圧)	0.0	2.9	8.8	24.3	33.8	51.9	19.2	13.5
喫煙	38.0	48.6	51.2	51.9	38.9	22.2	49.3	48.4

(女性)

(%)	2008 年度末年齢階級						40-74 (再掲)	全体
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-		
非該当	97.8	92.8	89.5	89.7	78.4	100.0	86.7	90.4
メタボ予備群該当	0.0	2.9	7.9	5.2	16.2	0.0	8.9	5.6
メタボ該当	2.2	1.4	2.6	5.2	5.4	0.0	4.4	3.2
メタボ+予備群 (再掲)	2.2	4.3	10.5	10.3	21.6	0.0	13.3	8.8
判定不能	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
服薬 (血糖)	0.0	1.4	0.0	1.7	5.4	0.0	2.2	1.6
服薬 (脂質)	0.0	1.4	2.6	5.2	13.5	50.0	7.4	4.4
服薬 (血圧)	0.0	1.4	5.3	10.3	32.4	50.0	15.6	8.8
喫煙	19.6	34.8	28.9	24.1	10.8	0.0	21.5	24.8

表 4. 2009 年度健診受診者のメタボリックシンドローム等の状況

(全体)

(人)	2009 年度末年齢階級						40-74 (再掲)	総数
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-		
非該当	288	935	955	686	310	15	1963	3189
メタボ予備群該当	27	212	287	239	102	16	641	883
メタボ該当	9	97	210	266	145	7	627	734
メタボ+予備群 (再掲)	36	309	497	505	247	23	1268	1617
判定不能	0	3	0	0	0	0	0	3
合計	324	1247	1452	1191	557	38	3231	4809
服薬 (血糖)	2	17	51	131	72	4	277	277
服薬 (脂質)	0	38	97	182	105	4	312	426
服薬 (血圧)	0	44	122	297	198	17	592	678
喫煙	102	535	643	559	198	12	1492	2049

(男性)

(人)	2009 年度末年齢階級						40-74 (再掲)	総数
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-		
非該当	241	881	912	645	278	14	1847	2971
メタボ予備群該当	25	210	284	235	100	15	631	869
メタボ該当	8	96	208	261	142	7	617	722
メタボ+予備群 (再掲)	33	306	492	496	242	22	1248	1591
判定不能	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	274	1187	1404	1141	520	36	3095	4562
服薬 (血糖)	2	16	51	127	68	3	274	267
服薬 (脂質)	0	38	96	180	97	4	302	415
服薬 (血圧)	0	42	120	292	187	15	571	656
喫煙	97	516	631	549	195	12	1463	2000

(女性)

(人)	2009 年度末年齢階級						40-74 (再掲)	総数
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-		
非該当	47	54	43	41	32	1	116	218
メタボ予備群該当	2	2	3	4	2	1	10	14
メタボ該当	1	1	2	5	3	0	10	12
メタボ+予備群 (再掲)	3	3	5	9	5	1	20	26
判定不能	0	3	0	0	0	0	0	3
合計	50	60	48	50	37	2	136	247
服薬 (血糖)	0	1	0	4	4	1	3	10
服薬 (脂質)	0	0	1	2	8	0	10	11
服薬 (血圧)	0	2	2	5	11	2	21	22
喫煙	5	19	12	10	3	0	29	49

表 5. 2009 年度健診受診者のメタボリックシンドローム等の状況

(全体)

(%)	2009 年度末年齢階級						40-74 (再掲)	全体
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-		
非該当	88.9	75.0	65.8	57.6	55.7	39.5	60.8	66.3
メタボ予備群該当	8.3	17.0	19.8	20.1	18.3	42.1	19.8	18.4
メタボ該当	2.8	7.8	14.5	22.3	26.0	18.4	19.4	15.3
メタボ+予備群 (再掲)	11.1	24.8	34.2	42.4	44.3	60.5	39.2	33.6
判定不能	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
服薬 (血糖)	0.6	1.4	3.5	11.0	12.9	10.8	8.6	5.8
服薬 (脂質)	0.0	3.0	6.7	15.3	18.9	8.1	9.7	8.9
服薬 (血圧)	0.0	3.5	8.4	24.9	35.5	45.9	18.3	14.1
喫煙	31.5	42.9	44.3	46.9	35.5	32.4	46.2	42.6

(男性)

(%)	2009 年度末年齢階級						40-74 (再掲)	全体
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-		
非該当	88.0	74.2	65.0	56.5	53.5	38.9	59.7	65.1
メタボ予備群該当	9.1	17.7	20.2	20.6	19.2	41.7	20.4	19.0
メタボ該当	2.9	8.1	14.8	22.9	27.3	19.4	19.9	15.8
メタボ+予備群(再掲)	12.0	25.8	35.0	43.5	46.5	61.1	40.3	34.9
判定不能	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
服薬 (血糖)	0.7	1.3	3.6	11.1	13.1	8.6	8.9	5.9
服薬 (脂質)	0.0	3.2	6.8	15.8	18.7	8.6	9.8	9.1
服薬 (血圧)	0.0	3.5	8.5	25.6	36.0	42.9	18.4	14.4
喫煙	35.4	43.5	44.9	48.1	37.5	34.3	47.3	43.8

(女性)

(%)	2009 年度末年齢階級						40-74 (再掲)	全体
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-		
非該当	94.0	90.0	89.6	82.0	86.5	50.0	85.3	88.3
メタボ予備群該当	4.0	3.3	6.3	8.0	5.4	50.0	7.4	5.7
メタボ該当	2.0	1.7	4.2	10.0	8.1	0.0	7.4	4.9
メタボ+予備群 (再掲)	6.0	5.0	10.4	18.0	13.5	50.0	14.7	10.5
判定不能	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
服薬 (血糖)	0.0	1.7	0.0	8.0	10.8	50.0	2.2	4.0
服薬 (脂質)	0.0	0.0	2.1	4.0	21.6	0.0	7.4	4.5
服薬 (血圧)	0.0	3.3	4.2	10.0	29.7	100.0	15.4	8.9
喫煙	10.0	31.7	25.0	20.0	8.1	0.0	21.3	19.8

表 6. 2010 年度健診受診者のメタボリックシンドローム等の状況

(全体)

(人)	2010 年度末年齢階級						40-74 (再掲)	総数
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-		
非該当	303	886	993	618	362	20	1992	3182
メタボ予備群該当	28	187	314	242	118	7	680	896
メタボ該当	7	92	232	254	168	13	664	766
メタボ+予備群 (再掲)	35	279	546	496	286	20	1344	1662
判定不能	1	2	0	0	0	0	0	3
合計	339	1167	1539	1114	648	40	3336	4847
服薬 (血糖)	1	18	55	124	88	9	275	295
服薬 (脂質)	0	39	117	191	128	12	446	487
服薬 (血圧)	0	41	138	279	232	20	667	710
喫煙	97	453	615	508	228	11	1360	1912

(男性)

(人)	2010 年度末年齢階級						40-74 (再掲)	総数
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-		
非該当	254	830	950	591	321	18	1879	2964
メタボ予備群該当	26	184	310	233	114	6	662	873
メタボ該当	7	91	230	249	165	13	654	755
メタボ+予備群 (再掲)	33	275	540	482	279	19	1316	1628
判定不能	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	287	1105	1490	1073	600	37	3195	4592
服薬 (血糖)	1	17	55	120	84	9	267	286
服薬 (脂質)	0	39	116	187	118	11	430	471
服薬 (血圧)	0	40	134	273	219	19	643	685
喫煙	94	435	599	499	222	11	1329	1860

(女性)

(人)	2010 年度末年齢階級						40-74 (再掲)	総数
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-		
非該当	49	56	43	27	41	2	113	218
メタボ予備群該当	2	3	4	9	4	1	18	23
メタボ該当	0	1	2	5	3	0	10	11
メタボ+予備群 (再掲)	2	4	6	14	7	1	28	34
判定不能	1	2	0	0	0	0	0	3
合計	52	62	49	41	48	3	141	255
服薬 (血糖)	0	1	0	4	4	0	8	9
服薬 (脂質)	0	0	1	4	10	1	16	16
服薬 (血圧)	0	1	4	6	13	1	24	25
喫煙	3	18	16	9	6	0	31	52

表 7. 2010 年度健診受診者のメタボリックシンドローム等の状況

(全体)

(%)	2010 年度末年齢階級						40-74 (再掲)	全体
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-		
非該当	89.4	75.9	64.5	55.5	55.9	50.0	59.7	65.6
メタボ予備群該当	8.3	16.0	20.4	21.7	18.2	17.5	20.4	18.5
メタボ該当	2.1	7.9	15.1	22.8	25.9	32.5	19.9	15.8
メタボ+予備群 (再掲)	10.3	23.9	35.5	44.5	44.1	50.0	40.3	34.3
判定不能	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
服薬 (血糖)	0.3	1.5	3.6	11.1	13.6	23.1	8.2	6.1
服薬 (脂質)	0.0	3.3	7.6	17.1	19.8	28.2	13.4	10.0
服薬 (血圧)	0.0	3.5	9.0	25.0	35.8	51.3	20.0	14.6
喫煙	28.6	38.8	40.0	45.6	35.2	28.2	40.8	39.4

(男性)

(%)	2010 年度末年齢階級						40-74 (再掲)	全体
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-		
非該当	88.5	75.1	63.8	55.1	53.5	48.6	58.8	64.5
メタボ予備群該当	9.1	16.7	20.8	21.7	19.0	16.2	20.7	19.0
メタボ該当	2.4	8.2	15.4	23.2	27.5	35.1	20.5	16.4
メタボ+予備群 (再掲)	11.5	24.9	36.2	44.9	46.5	51.4	41.2	35.5
判定不能	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
服薬 (血糖)	0.3	1.5	3.7	11.2	14.0	25.0	8.4	6.2
服薬 (脂質)	0.0	3.5	7.8	17.4	19.7	27.8	13.5	10.3
服薬 (血圧)	0.0	3.6	9.0	25.4	36.5	52.8	20.1	14.9
喫煙	32.8	39.4	40.2	46.5	37.0	30.6	41.6	40.5

(女性)

(%)	2010 年度末年齢階級						40-74 (再掲)	全体
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-		
非該当	94.2	90.3	87.8	65.9	85.4	66.7	80.1	85.5
メタボ予備群該当	3.8	4.8	8.2	22.0	8.3	33.3	12.8	9.0
メタボ該当	0.0	1.6	4.1	12.2	6.3	0.0	7.1	4.3
メタボ+予備群 (再掲)	3.8	6.5	12.2	34.1	14.6	33.3	19.9	13.3
判定不能	1.9	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
服薬 (血糖)	0.0	1.6	0.0	9.8	8.3	0.0	5.7	3.5
服薬 (脂質)	0.0	0.0	2.0	9.8	20.8	33.3	11.3	6.3
服薬 (血圧)	0.0	1.6	8.2	14.6	27.1	33.3	17.0	9.8
喫煙	5.8	29.0	32.7	22.0	12.5	0.0	22.0	20.4

表 8.各年健診受診者の健康指標の状況

(全体)

年度	2008	2009	2010
人数	4801	4809	4847
年齢 (歳)	45.5 ± 10.8	45.8 ± 10.9	45.9 ± 11.0
身長 (cm)	169.6 ± 6.7	169.7 ± 6.6	169.8 ± 6.6
体重 (Kg)	69.9 ± 12.5	69.6 ± 12.3	69.9 ± 12.4
BMI (Kg/m ²)	24.3 ± 3.8	24.1 ± 3.8	24.2 ± 3.8
腹囲 (cm)	85.9 ± 10.2	85.4 ± 9.9	85.6 ± 10.2
収縮期血圧 (mmHg)	124.5 ± 13.2	121.4 ± 13.8	122.9 ± 13.7
拡張期血圧 (mmHg)	75.8 ± 9.8	74.8 ± 10.2	77.4 ± 9.9
中性脂肪 (mg/dL)	125.0 ± 95.6	121.7 ± 100.5	118.8 ± 103.1
HDLコレステロール (mg/dL)	59.8 ± 15.1	59.7 ± 14.8	59.8 ± 14.7
LDLコレステロール (mg/dL)	125.9 ± 31.1	125.5 ± 30.4	123.6 ± 29.5
AST (IU/L)	25.0 ± 11.6	25.0 ± 11.7	25.4 ± 13.8
ALT (IU/L)	29.4 ± 21.8	28.2 ± 20.7	29.0 ± 22.2
γ-GTP (IU/L)	52.6 ± 53.2	49.5 ± 51.4	26.5 ± 27.6
空腹時血糖 (mg/dL)	96.7 ± 20.6	96.2 ± 19.5	96.0 ± 19.5
HbA _{1c} (%)	5.2 ± 0.8	5.1 ± 0.7	5.2 ± 0.7

平均±標準偏差

表 9.各年健診受診者の健康指標の状況

(男性)

年度	2008	2009	2010
人数	4551	4562	4592
年齢 (歳)	45.6 ± 10.7	45.9 ± 10.7	46.0 ± 10.8
身長 (cm)	170.3 ± 6.0	170.4 ± 6.0	170.5 ± 5.9
体重 (Kg)	70.7 ± 12.1	70.3 ± 11.9	70.6 ± 12.1
BMI (Kg/m ²)	24.4 ± 3.8	24.2 ± 3.7	24.3 ± 3.8
腹囲 (cm)	86.3 ± 10.0	85.7 ± 9.7	85.9 ± 10.1
収縮期血圧 (mmHg)	125.0 ± 12.9	121.8 ± 13.7	123.4 ± 13.5
拡張期血圧 (mmHg)	76.2 ± 9.7	75.1 ± 10.1	77.8 ± 9.8
中性脂肪 (mg/dL)	127.3 ± 96.7	123.7 ± 101.8	120.9 ± 104.6
HDLコレステロール (mg/dL)	59.2 ± 14.9	59.3 ± 14.6	59.3 ± 14.4
LDLコレステロール (mg/dL)	126.2 ± 31.1	125.7 ± 30.5	123.7 ± 29.5
AST (IU/L)	25.2 ± 11.7	25.2 ± 11.9	25.6 ± 14.0
ALT (IU/L)	29.9 ± 22.0	28.8 ± 20.9	29.5 ± 22.4
γ-GTP (IU/L)	53.9 ± 53.9	50.6 ± 52.0	27.1 ± 27.9
空腹時血糖 (mg/dL)	96.9 ± 20.5	96.4 ± 19.6	96.2 ± 19.6
HbA _{1c} (%)	5.2 ± 0.8	5.1 ± 0.7	5.2 ± 0.7

平均±標準偏差

表 10.各年健診受診者の健康指標の状況

(女性)

年度	2008	2009	2010
人数	250	247	255
年齢 (歳)	44.1 ± 13.6	43.9 ± 13.7	44.0 ± 13.6
身長 (cm)	157.0 ± 6.0	157.3 ± 5.8	157.3 ± 6.0
体重 (Kg)	55.8 ± 11.3	56.8 ± 12.4	57.1 ± 12.1
BMI (Kg/m ²)	22.6 ± 4.4	22.9 ± 4.7	23.1 ± 4.6
腹囲 (cm)	78.9 ± 11.1	81.1 ± 11.9	80.1 ± 11.4
収縮期血圧 (mmHg)	116.6 ± 14.7	113.8 ± 14.8	114.5 ± 14.7
拡張期血圧 (mmHg)	69.7 ± 9.9	68.1 ± 9.6	70.7 ± 9.4
中性脂肪 (mg/dL)	73.1 ± 39.7	76.3 ± 44.7	71.9 ± 40.1
HDLコレステロール (mg/dL)	71.1 ± 16.2	69.6 ± 14.6	70.2 ± 15.7
LDLコレステロール (mg/dL)	117.4 ± 29.9	120.1 ± 29.4	119.0 ± 27.1
AST (IU/L)	20.1 ± 7.4	19.8 ± 6.4	21.1 ± 9.8
ALT (IU/L)	17.2 ± 11.6	16.5 ± 10.3	18.0 ± 12.6
γ-GTP (IU/L)	24.1 ± 18.5	22.9 ± 19.6	12.5 ± 14.6
空腹時血糖 (mg/dL)	92.1 ± 21.8	90.8 ± 15.1	90.3 ± 15.2
HbA _{1c} (%)	5.1 ± 0.7	5.1 ± 0.6	5.1 ± 0.7

平均±標準偏差

表 11. 2008 年度-2010 年度継続受診者(N=4322)における保健指導階層化区分の推移(2008-2010)

(人)

2008 年度	2009 年度 2010 年度	治療中		積極的	動機づけ	情報提供		欠損値	総計
		不良	良			受診 勧奨	問題 なし		
治療中	不良	507	96	16	4	15	4	0	642
		484	118	13	12	12	3	0	
	良	73	109	2	2	1	6	0	193
		83	98	2	2	5	3	0	
積極的		48	14	299	104	106	106	0	677
		74	24	276	102	84	117	0	
動機づけ		18	8	55	157	41	57	0	336
		26	11	56	138	40	65	0	
情報提供	受診勧奨	26	21	79	69	465	213	0	873
		47	34	80	77	415	220	0	
	問題なし	5	9	53	66	202	1263	1	159
		10	24	78	94	220	1172	1	
欠損値		0	0	0	0	1	1	0	2
		0	0	0	0	1	1	0	
総計		677	257	504	402	831	1650	1	432
		724	309	505	425	777	1581	1	

(%)

2008 年度	2009 年度 2010 年度	治療中		積極的	動機づけ	情報提供		欠損値	総計
		不良	良			受診 勧奨	問題 なし		
治療中	不良	79.0	15.0	2.5	0.6	2.3	0.6	0.0	100
		75.4	18.4	2.0	1.9	1.9	0.5	0.0	
	良	37.8	56.5	1.0	1.0	0.5	3.1	0.0	100
		43.3	50.5	1.0	1.0	2.6	1.5	0.0	
積極的		7.1	2.1	44.2	15.4	15.7	15.7	0.0	100
		10.9	3.5	40.7	15.3	12.3	17.3	0.0	
動機づけ		5.4	2.4	16.4	46.7	12.2	17.0	0.0	100
		7.7	3.2	16.8	41.0	11.8	19.5	0.0	
情報提供	受診勧奨	3.0	2.4	9.0	7.9	53.3	24.4	0.0	100
		5.4	3.9	9.2	8.8	47.5	25.2	0.0	
	問題なし	0.3	0.6	3.3	4.1	12.6	79.0	0.1	100
		0.6	1.5	4.9	5.9	13.8	73.3	0.1	
欠損値		0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	100
		0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	
総計		15.7	5.9	11.7	9.3	19.2	38.2	0.0	100
		16.7	7.1	11.7	9.9	17.9	36.6	0.0	

表 12. 2008 年度保健指導実施者(N=408)における保健指導階層化区分の推移(2008-2010)

(人)

2008 年度	2009 年度 2010 年度	治療中		積極的	動機づけ	情報提供		欠損値	総計
		不良	良			受診 勧奨	問題 なし		
治療中	不良	3	0	1	0	2	2	0	8
		2	0	3	1	2	0	0	
治療中	良	1	0	1	1	0	2	0	5
		0	20	40	20	0	20	0	
積極的		4	4	136	75	81	90	0	390
		13	8	162	66	58	83	0	
動機づけ		0	0	0	2	0	0	0	2
		0	0	50	0	0	50	0	
情報提供	受診勧奨	0	0	0	0	2	0	0	2
		0	0	1	0	1	0	0	
	問題なし	0	0	0	1	0	0	0	1
		0	0	0	1	0	0	0	
欠損値		0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	
総計		8	4	138	79	85	94	0	408
		15	9	169	69	61	85	0	

(%)

2008 年度	2009 年度 2010 年度	治療中		積極的	動機づけ	情報提供		欠損値	総計
		不良	良			受診 勧奨	問題 なし		
治療中	不良	12.5	0.0	4.2	0.0	8.3	8.3	0.0	100.
		25.0	0.0	37.5	12.5	25.0	0.0	0.0	0
治療中	良	20.0	0.0	20.0	20.0	0.0	40.0	0.0	100.
		0.0	20.0	40.0	20.0	0.0	20.0	0.0	0
積極的		1.0	1.0	34.9	19.2	20.8	23.1	0.0	100.
		3.3	2.1	41.5	16.9	14.9	21.3	0.0	0
動機づけ		0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	0.0	0.0	100.
		0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0
情報提供	受診勧奨	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	0.0	100.
		0.0	0.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0
	問題なし	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	100.
		0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0
欠損値		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
総計		2.7	1.6	25.1	12.0	10.3	14.3	0.0	100.
		3.7	2.2	41.4	16.9	15.0	20.8	0.0	0

表 13. 2008 年度保健指導未実施者(N=3566)における保健指導階層化区分の推移(2008-2010)

(人)

2008 年度	2009 年度 2010 年度	治療中		積極的	動機づけ	情報提供		欠損値	総計
		不良	良			受診 勧奨	問題 なし		
治療中	不良	485	94	2	4	12	2	0	599
		460	113	7	8	8	3	0	
	良	72	109	1	1	1	4	0	188
		83	97	0	1	5	2	0	
積極的		17	5	52	18	18	15	0	125
		28	10	43	16	14	14	0	
動機づけ		18	7	10	150	41	57	0	283
		25	10	41	122	30	55	0	
情報提供	受診勧奨	26	21	24	64	463	213	0	811
		47	34	64	66	394	206	0	
	問題なし	5	9	15	64	202	1262	1	155
		10	23	68	85	217	1154	1	
欠損値		0	0	0	0	1	1	0	2
		0	0	0	0	1	1	0	
総計		27	16	247	118	101	141	0	356
		653	287	223	298	669	1435	1	6

(%)

2008 年度	2009 年度 2010 年度	治療中		積極的	動機づけ	情報提供		欠損値	総計
		不良	良			受診 勧奨	問題 なし		
治療中	不良	81.0	15.7	0.3	0.7	2.0	0.3	0.0	100.
		76.8	18.9	1.2	1.3	1.3	0.5	0.0	0
	良	38.3	58.0	0.5	0.5	0.5	2.1	0.0	100.
		44.1	51.6	0.0	0.5	2.7	1.1	0.0	0
積極的		13.6	4.0	41.6	14.4	14.4	12.0	0.0	100.
		22.4	8.0	34.4	12.8	11.2	11.2	0.0	0
動機づけ		6.4	2.5	3.5	53.0	14.5	20.1	0.0	100.
		8.8	3.5	14.5	43.1	10.6	19.4	0.0	0
情報提供	受診勧奨	3.2	2.6	3.0	7.9	57.1	26.3	0.0	100.
		5.8	4.2	7.9	8.1	48.6	25.4	0.0	0
	問題なし	0.3	0.6	1.0	4.1	13.0	81.0	0.1	100.
		0.6	1.5	4.4	5.5	13.9	74.1	0.1	0
欠損値		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
総計		0.8	0.4	6.9	3.3	2.8	4.0	0.0	100.
		18.3	8.0	6.3	8.4	18.8	40.2	0.0	0

表 14. 初年度積極的支援対象者(N=515)における保健指導実施の有無による次年度以降の階層化区分の推移

(人)

2008 年度保健指導	2009 年度			2010 年度		
	実施 (n=390)	未実施 (n=125)		実施 (n=390)	未実施 (n=125)	
治療中コントロール不良	4	17	$P < 0.01$	13	28	$P < 0.01$
治療中コントロール良好	4	5	$P < 0.05$	8	10	$P < 0.01$
積極的支援	136	52	N.S.	162	43	N.S.
動機づけ支援	75	18	N.S.	66	16	N.S.
情報提供(受診勧奨)	81	18	N.S.	58	14	N.S.
情報提供(問題なし)	90	15	$P < 0.01$	83	14	$P < 0.01$

(%)

2008 年度保健指導	2009 年度			2010 年度		
	実施 (n=390)	未実施 (n=125)		実施 (n=390)	未実施 (n=125)	
治療中コントロール不良	1.0	13.6	$P < 0.01$	3.3	22.4	$P < 0.01$
治療中コントロール良好	1.0	4.0	$P < 0.05$	2.1	8.0	$P < 0.01$
積極的支援	34.9	41.6	N.S.	41.5	34.4	N.S.
動機づけ支援	19.2	14.4	N.S.	16.9	12.8	N.S.
情報提供(受診勧奨)	20.8	14.4	N.S.	14.9	11.2	N.S.
情報提供(問題なし)	23.1	12.0	$P < 0.01$	21.3	11.2	$P < 0.01$

χ^2 test

表 15. 初年度(2008)の健診で積極的支援対象となり、実際に保健指導を受けた者(N=390)の健康指標の推移

年度	2008	2009	2010
年齢 (歳)	45.3 ± 8.3	46.3 ± 8.3	47.3 ± 8.3
身長 (cm)	171.2 ± 5.7	171.1 ± 5.7	171.1 ± 5.7
体重 (Kg)	78.5 ± 10.4	75.5 ± 11.0	76.6 ± 11.0
BMI (Kg/m ²)	26.8 ± 3.0	25.8 ± 3.3	26.1 ± 3.3
腹囲 (cm)	93.1 ± 6.8	89.4 ± 7.9	90.8 ± 7.9
収縮期血圧 (mmHg)	129.4 ± 10.7	124.5 ± 13.3	126.6 ± 13.0
拡張期血圧 (mmHg)	79.6 ± 8.2	77.4 ± 9.4	80.7 ± 9.0
中性脂肪 (mg/dL)	179.6 ± 85.9	149.2 ± 104.0	149.4 ± 89.1
HDLコレステロール (mg/dL)	51.2 ± 12.7	53.7 ± 13.8	52.8 ± 13.3
LDLコレステロール (mg/dL)	131.2 ± 27.3	131.5 ± 29.1	130.2 ± 29.0
AST (IU/L)	27.2 ± 12.7	25.1 ± 11.2	26.5 ± 13.3
ALT (IU/L)	38.5 ± 26.7	30.4 ± 21.9	34.7 ± 27.7
γ-GTP (IU/L)	62.6 ± 51.5	49.7 ± 39.2	30.1 ± 27.2
空腹時血糖 (mg/dL)	95.4 ± 10.1	93.8 ± 9.8	94.6 ± 10.5
HbA _{1c} (%)	5.1 ± 0.3	5.0 ± 0.3	5.1 ± 0.4

平均±標準偏差

表 16. 初年度(2008)の健診で積極的支援対象となったが、保健指導を受けなかった者(N=125)の健康指標の推移

年度	2008	2009	2010
年齢 (歳)	45.4 ± 10.2	46.4 ± 10.2	47.4 ± 10.2
身長 (cm)	171.5 ± 5.6	171.5 ± 5.6	171.4 ± 5.6
体重 (Kg)	79.5 ± 11.3	79.0 ± 11.6	78.7 ± 11.9
BMI (Kg/m ²)	27.0 ± 3.4	26.8 ± 3.4	26.8 ± 3.5
腹囲 (cm)	93.6 ± 7.1	93.0 ± 7.9	93.1 ± 8.2
収縮期血圧 (mmHg)	130.0 ± 11.8	125.5 ± 13.6	125.9 ± 12.5
拡張期血圧 (mmHg)	80.2 ± 8.9	79.6 ± 10.1	80.3 ± 8.9
中性脂肪 (mg/dL)	205.9 ± 174.9	183.3 ± 152.1	195.4 ± 333.1
HDLコレステロール (mg/dL)	51.0 ± 12.4	51.8 ± 11.2	52.3 ± 12.2
LDLコレステロール (mg/dL)	137.4 ± 31.9	140.7 ± 31.3	135.4 ± 27.7
AST (IU/L)	30.1 ± 15.9	29.7 ± 14.5	30.7 ± 17.5
ALT (IU/L)	44.9 ± 35.4	41.4 ± 29.2	42.4 ± 33.9
γ-GTP (IU/L)	77.2 ± 59.5	75.8 ± 66.7	40.7 ± 36.0
空腹時血糖 (mg/dL)	102.6 ± 29.3	101.2 ± 24.1	102.8 ± 25.3
HbA _{1c} (%)	5.3 ± 0.9	5.3 ± 0.8	5.4 ± 0.9

平均±標準偏差

表 17. 初年度積極的支援対象者(N=515)における保健指導実施有無による健康指標の変化量の比較 (2008-2009)

2008 年度保健指導	2008-2009		P
	実施	未実施	
n	390	125	
体重 (Kg)	-3.0 ± 4.0	-0.5 ± 3.7	< 0.001
BMI (Kg/m ²)	-1.0 ± 1.3	-0.2 ± 1.2	< 0.001
腹囲 (cm)	-3.7 ± 4.0	-0.6 ± 3.5	< 0.001
収縮期血圧 (mmHg)	-4.9 ± 11.2	-4.5 ± 11.3	0.761
拡張期血圧 (mmHg)	-2.2 ± 8.5	-0.7 ± 8.3	0.071
中性脂肪 (mg/dL)	-30.4 ± 91.1	-23.3 ± 108.6	0.474
HDLコレステロール (mg/dL)	2.5 ± 7.2	0.7 ± 6.3	0.015
LDLコレステロール (mg/dL)	0.0 ± 21.0	2.8 ± 24.0	0.227
AST (IU/L)	-2.1 ± 9.2	-0.4 ± 12.5	0.102
ALT (IU/L)	-8.1 ± 18.2	-3.7 ± 27.3	0.039
γ-GTP (IU/L)	-12.9 ± 23.7	-1.6 ± 30.6	< 0.001
空腹時血糖 (mg/dL)	-1.7 ± 7.5	-1.4 ± 18.8	0.884
HbA _{1c} (%)	-0.1 ± 0.2	-0.1 ± 0.6	0.678

平均±標準偏差

変化量についての unpaired t test

表 18. 初年度積極的支援対象者(N515)における保健指導実施有無による健康指標の変化量の比較 (2008-2010)

2008 年度保健指導	2008-2010		P
	実施	未実施	
n	390	125	
体重 (Kg)	-2.0 ± 4.2	-0.8 ± 4.9	0.007
BMI (Kg/m ²)	-0.7 ± 1.4	-0.3 ± 1.6	0.008
腹囲 (cm)	-2.3 ± 4.5	-0.5 ± 4.7	< 0.001
収縮期血圧 (mmHg)	-2.8 ± 11.7	-4.1 ± 10.7	0.259
拡張期血圧 (mmHg)	1.1 ± 8.2	0.1 ± 8.5	0.234
中性脂肪 (mg/dL)	-30.2 ± 79.8	-10.5 ± 309.9	0.484
HDLコレステロール (mg/dL)	1.6 ± 7.5	1.2 ± 7.8	0.628
LDLコレステロール (mg/dL)	-1.3 ± 22.9	-2.3 ± 30.0	0.752
AST (IU/L)	-0.7 ± 8.6	0.6 ± 13.3	0.302
ALT (IU/L)	-3.8 ± 21.2	-2.5 ± 27.3	0.582
γ-GTP (IU/L)	-32.5 ± 32.1	-36.5 ± 35.4	0.242
空腹時血糖 (mg/dL)	-0.9 ± 8.1	0.1 ± 15.9	0.504
HbA _{1c} (%)	0.0 ± 0.2	0.0 ± 0.5	0.473

平均±標準偏差

変化量についての unpaired t test