〈論　文〉

大阪府羽曳野市における住民健診受診状況と国保医療費構造との関連研究

安西　将也・延原　弘章

Ⅰ．緒　　言

現在，国民のライフスタイルの変化，社会構造の変化および急速な少子・高齢化などにより，脳血管疾患，心臓病，がん，糖尿病など日常生活習慣と老化に起因する「生活習慣病」が蔓延し，また，これが医療費増高の最大の要因となっている[(1)~(4)]。したがって，国保保険者にとっては，住民の健康増進，疾病予防，介護予防と国保医療費の適正化が重要となっている。

そこで，本研究は，国保保険者および健康増進事業実施者である大阪府羽曳野市における国保医療費適正化事業および保健事業の効果的策定に資するために，住民健診受診状況と国保医療費構造との関連を検討した。

Ⅱ．方　　法

1．対象者の選定

羽曳野市が保険者である国民健康保険の被保険者のうち，基本健康診査の年齢対象者を本研究における分析対象者とした。具体的には，分析に供する診療報酬明細が平成16年1月～12月のものであり，基本健康診査データが平成12年度～16年度のものであるため，平成12年1月1日から平成16年12月31日まで連続して国民健康保険の被保険者資格を有しており，かつ平成13年3月31日現在40歳以上の者19,729人を保険者マスターから抽出し，分析対象者とした。これら対象者の主要な属性は資料1のとおりである。

資料1　性・年齢階級別対象者数

年齢階級	性別				計	
	男		女			
	人数	%	人数	%	人数	%
40–49歳	780	53.5	678	46.5	1,458	100.0
50–59歳	1,804	47.4	1,999	52.6	3,803	100.0
60–69歳	2,693	43.6	3,490	56.4	6,183	100.0
70–74歳	1,609	46.3	1,864	53.7	3,473	100.0
75–79歳	1,129	45.2	1,367	54.8	2,496	100.0
80歳以上	861	37.2	1,455	62.8	2,316	100.0
計	8,876	45.0	10,853	55.0	19,729	100.0

2．診療報酬明細（レセプト）データ

大阪府国民健康保険団体連合会が保有している平成16年1月～12月のすべての国保レセプトのうち，上記対象者とリンクできた医科（入院および外来）および調剤のレセプト337,620件（実人員17,008人）を分析に供した。内訳は資料2のとおりである。

資料2　レセプトの内訳

		件数	実人員
分析対象レセプト		337,620	17,008
内訳	入院	7,817	2,773
	外来	227,775	16,820
	調剤	102,028	11,551

3．分析方法

①被保険者マスターから作成した分析対象者リストに，平成12年度～16年度の基本健康診査データおよび平成16年1月～12月のレセプトデータをリンクし，健診受診の有無および健診結果等に注目し，医療費の比較を行った。

比較に際して，入院，外来，調剤ごとに，個人

資料3　基準人口

年齢階級	男	女	計
40–45 歳	157	168	325
45–50 歳	313	331	644
50–55 歳	506	707	1,213
55–60 歳	686	910	1,596
60–65 歳	865	1,341	2,206
65–70 歳	1,374	1,774	3,148
70–75 歳	1,484	1,780	3,264
75–80 歳	1,078	1,315	2,393
80 歳以上	833	1,386	2,219
計	7,296	9,712	17,008

別に点数，件数，日数を合計し，1月当たり点数（1人1月当たり点数），1月当たり件数，1月当たり日数，1件当たり点数，1件当たり日数，1日当たり点数を算出した。また，外来と調剤を合計した指標においては，点数は外来と調剤の点数の合計，件数と日数はそれぞれ外来の件数と日数の合計とした。

②有意差検定は Wilcoxon の順位和検定を用いた。

③性・年齢調整医療費の算出にあたっては，医療を受けた者全体の5歳階級別人口を基準人口とした（資料3）。年齢は，平成16年1月1日現在とした。

④平成12年度～16年度の基本健康診査に1回以上受診した者を健診受診者，全く受診しなかった者を未受診者とした。

4. 倫理的配慮

分析対象とした基本健康診査データ，レセプトデータは個人情報保護のため，羽曳野市および大阪府国民健康保険団体連合会において連結不可能匿名化を図った。

Ⅲ．結　　果

1. 年度・健診受診有無別人数・割合（表1）

19,729人のうち，健診受診者は，2000年度の22.5%から2003年度の29.2%まで徐々に増加していたが，2004年度に26.0%に減少していた。

表1　年度・健診受診有無別人数・割合

年度	健診受診	人数(19,729人)	割合(%)
2000年	未受診者	15,294	77.5%
	受診者	4,435	22.5%
2001年	未受診者	15,096	76.5%
	受診者	4,633	23.5%
2002年	未受診者	14,667	74.3%
	受診者	5,062	25.7%
2003年	未受診者	13,961	70.8%
	受診者	5,768	29.2%
2004年	未受診者	14,604	74.0%
	受診者	5,125	26.0%

2. 年度・健診受診者の総合判定結果別人数・割合（表2）

健診受診者の総合判定結果をみたところ，2000年度は「異常認めず」が14.1%で少なかったが，2004年度では「異常認めず」が13.3%でさらに少なくなっていた。すなわち，健診受診者の多く

表2　年度・健診受診者の総合判定結果別人数・割合

年度	総合判定	人数(19,729人)	割合(%)
2000年	計	4,435	100.0%
	異常認めず	626	14.1%
	要指導	1,549	34.9%
	要医療	2,260	51.0%
2001年	計	4,633	100.0%
	異常認めず	721	15.6%
	要指導	1,714	37.0%
	要医療	2,198	47.4%
2002年	計	5,062	100.0%
	異常認めず	767	15.2%
	要指導	1,820	36.0%
	要医療	2,475	48.9%
2003年	計	5,768	100.0%
	異常認めず	765	13.3%
	要指導	2,396	41.5%
	要医療	2,607	45.2%
2004年	計	5,125	100.0%
	異常認めず	682	13.3%
	要指導	2,123	41.4%
	要医療	2,320	45.3%

が「要指導」か「要医療」であり，特に「要指導」が増加傾向を示していた。

3. 健診受診回数別医療受療状況

1）健診受診回数別医療受療状況（表3–1）

分析対象者とした40歳以上の国保被保険者19,729人の2004年1月から12月までの期間の医療受療状況をみたところ，13.8%（2,721人）が全く医療を受けていなかった。逆に，医療を受けた者は17,008人（86.2%）であった。

また，健診受診回数別に医療受療割合をみると健診受診回数が増加するほど，受療割合が高くなっていた。

2）入院・外来別医療受療状況（表3–2）

医療を受けた者のうち，16.3%（2,773人）が入院医療，98.9%（16,820人）が外来医療を受けていることがわかった。なお，入院と外来の両方を受けている者がいることに注意したい。

また，健診受診回数別に医療受療状況をみると，入院医療を受けた人数は，受診回数が0回（健診未受診者）の者19.6%（1,666人），5回の者8.9%（160人）であった。すなわち，健診継続受診者の方が未受診者よりも入院医療を受けることが少ないことがわかった。

一方，外来医療を受けた人数は，受診回数が0回の者98.2%（8,336人），5回の者99.9%（1,790人）であった。すなわち，健診継続受診者の方が未受診者よりも外来医療を受けることが多いことがわかった。

4. 健診受診有無別各種1月当たり点数

1）実績1月当たり点数（表4–1）

1月当たり点数を入院，外来，調剤，外調（外来＋調剤），合計（入院＋外来＋調剤）に分けて検討した。なお，健診については5年間すべて未受診と健診受診（1回以上受診）に分けた。

その結果，入院，外来，調剤，外調において，1月当たり点数は未受診の方が健診受診よりも有意に高かった。

2）性・年齢調整1月当たり点数（表4–2）

実績1月当たり点数を性・年齢階級で調整した性・年齢調整1月当たり点数（基準人口は，Ⅱ．方法を参照のこと）をみると，1月当たり点数はどの分類においても未受診の方が健診受診よりも

表3–1　健診受診回数別医療受療状況

受診回数	医療を受けた人数	%	医療を受けていない人数	%	計	%
0	8,492	79.3%	2,212	20.7%	10,704	100.0%
1	2,344	89.2%	285	10.8%	2,629	100.0%
2	1,682	93.9%	110	6.1%	1,792	100.0%
3	1,369	95.9%	59	4.1%	1,428	100.0%
4	1,329	98.2%	25	1.8%	1,354	100.0%
5	1,792	98.4%	30	1.6%	1,822	100.0%
計	17,008	86.2%	2,721	13.8%	19,729	100.0%

表3–2　入院・外来別医療受療状況

受診回数	入院･医療を受けた人数	%	外来・医療を受けた人数	%	計	%
0	1,666	19.6%	8,336	98.2%	8,492	100.0%
1	355	15.1%	2,326	99.2%	2,344	100.0%
2	226	13.4%	1,676	99.6%	1,682	100.0%
3	182	13.3%	1,368	99.9%	1,369	100.0%
4	184	13.8%	1,324	99.6%	1,329	100.0%
5	160	8.9%	1,790	99.9%	1,792	100.0%
計	2,773	16.3%	16,820	98.9%	17,008	100.0%

表 4–1　健診受診有無別各種実績 1 月当たり点数

	受診の有無	人数	平均	
入院 1 月当たり点数	未受診	1,666	11,200.8	**
	健診受診	1,107	8,548.7	
	計	2,773	10,142.1	
外来 1 月当たり点数	未受診	8,336	1,922.6	**
	健診受診	8,484	1,803.8	
	計	16,820	1,862.7	
調剤 1 月当たり点数	未受診	5,895	1,151.6	**
	健診受診	5,656	905.6	
	計	11,551	1,031.1	
外調 1 月当たり点数	未受診	8,336	2,736.7	**
	健診受診	8,484	2,407.5	
	計	16,820	2,570.7	
合計 1 月当たり点数	未受診	8,492	4,884.2	
	健診受診	8,516	3,509.8	
	計	17,008	4,196.0	

注：**p＜0.01

表 4–2　健診受診有無別性・年齢調整 1 月当たり点数

入院･外来の別	受診の有無	人数	平均
入院 1 月当たり点数	未受診	1,666	11,503.7
	健診受診	1,107	8,500.9
	計	2,773	10,309.1
外来 1 月当たり点数	未受診	8,336	1,943.0
	健診受診	8,484	1,788.1
	計	16,820	1,860.6
調剤 1 月当たり点数	未受診	5,895	1,116.1
	健診受診	5,656	868.5
	計	11,551	990.7
外調 1 月当たり点数	未受診	8,336	2,764.4
	健診受診	8,484	2,389.2
	計	16,820	2,567.5
合計 1 月当たり点数	未受診	8,492	4,915.3
	健診受診	8,516	3,514.1
	計	17,008	4,196.0

高いことがわかった。すなわち，表 4–1 で示した実績 1 月当たり点数の傾向は，性・年齢調整しても変わらないことがわかった。

以下では，実績値を用いて，入院，外調について検討することとした。

表 5–1　健診受診有無別各種指標比較（入院）

	受診の有無	人数	平均	
1 月当たり件数	未受診	1,666	0.26	**
	健診受診	1,107	0.20	
	計	2,773	0.23	
1 件当たり点数	未受診	1,666	40,612.6	**
	健診受診	1,107	38,095.5	
	計	2,773	39,607.7	
1 件当たり日数	未受診	1,666	13.7	**
	健診受診	1,107	11.6	
	計	2,773	12.9	
1 日当たり点数	未受診	1,666	3,545.2	**
	健診受診	1,107	3,870.9	
	計	2,773	3,675.2	

注：**p＜0.01

表 5–2　健診受診有無別各種指標比較（外調）

	受診の有無	人数	平均	
1 月当たり件数	未受診	8,336	1.03	**
	健診受診	8,484	1.22	
	計	16,820	1.13	
1 件当たり点数	未受診	8,336	2,323.5	**
	健診受診	8,484	1,798.2	
	計	16,820	2,058.5	
1 件当たり日数	未受診	8,336	2.3	**
	健診受診	8,484	2.2	
	計	16,820	2.2	
1 日当たり点数	未受診	8,328	1,211.7	**
	健診受診	8,483	958.0	
	計	16,811	1,083.7	

注 1：**p＜0.01
注 2：1 日当たり点数については，日数が 0 のレセプトを除いた。

5. 健診受診有無別各種指標比較

1 月当たり点数＝1 月当たり件数×1 件当たり点数，1 件当たり点数＝1 件当たり日数×1 日当たり点数であることから，以下では 1 月当たり件数，1 件当たり点数，1 件当たり日数，1 日当たり点数について入院と外来に分けて，未受診と健診受診について比較検討した。

1）入院（表 5–1）

入院 1 月当たり点数の構成要素である 1 月当た

り件数は，未受診が健診受診よりも有意に高く，1件当たり点数も未受診が健診受診よりも有意に高かった。

また，1件当たり点数の構成要素である1件当たり日数は，未受診が健診受診よりも有意に長かったが，1日当たり点数は健診受診が未受診よりも有意に高かった。

すなわち，入院1月当たり点数が未受診の方が健診受診よりも有意に高かったのは，1月当たり件数も1件当たり点数も高いためであり，更に，その1件当たり点数が高かったのは1件当たり日数が長いためであることがわかった。

2）外調（表5–2）

外調1月当たり点数の構成要素である1月当た

図1–1　性・健診受診の有無別入院1月当たり点数

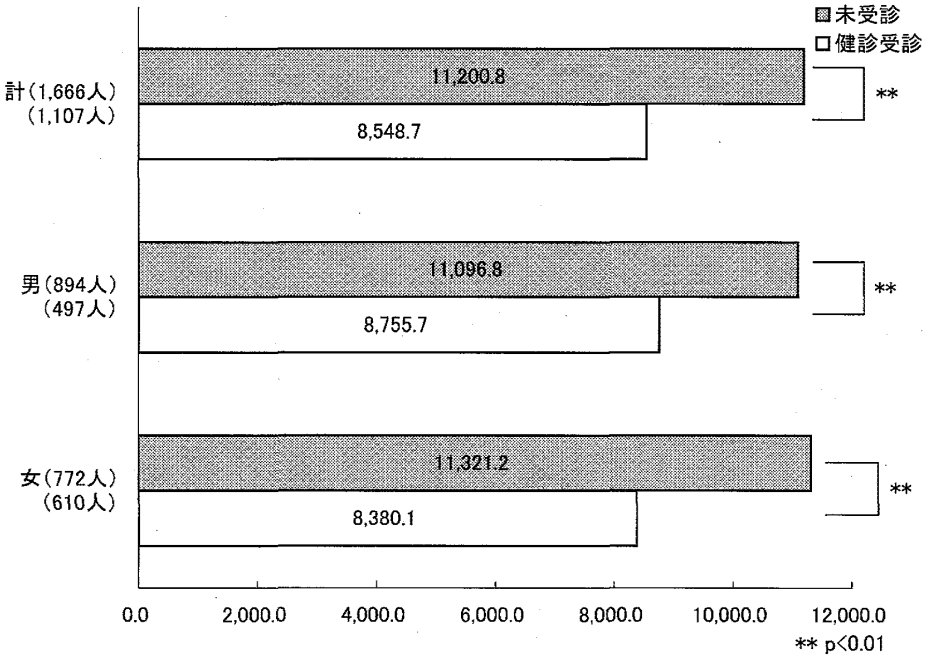


図1–2　性・健診受診の有無別外調1月当たり点数

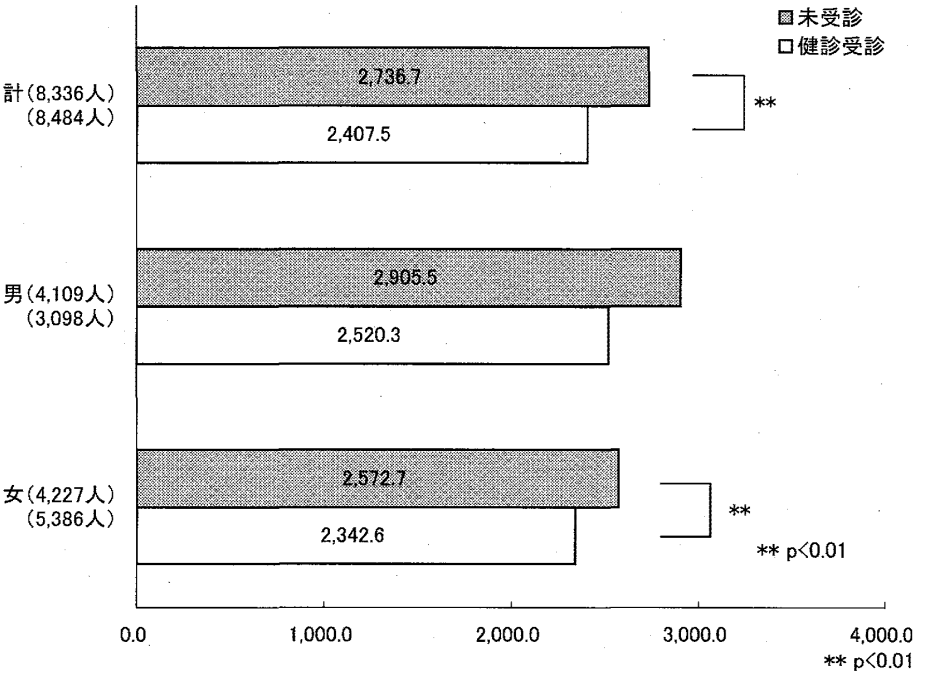


図 2–1　年齢階級・健診受診の有無別入院 1 月当たり点数

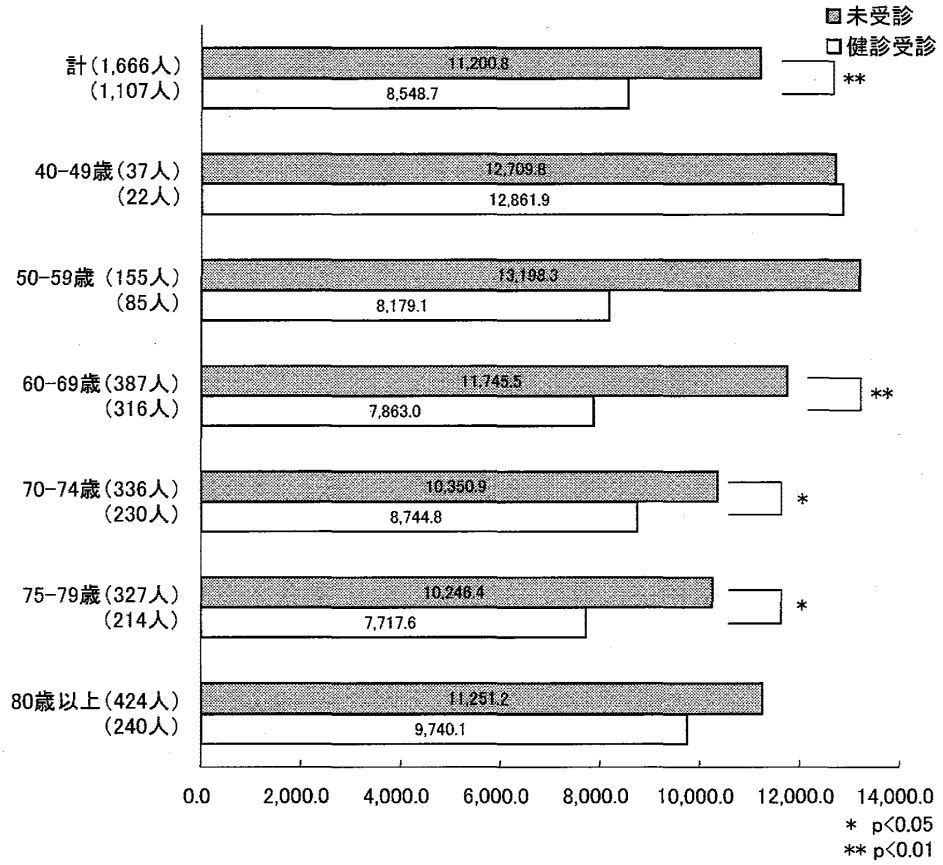
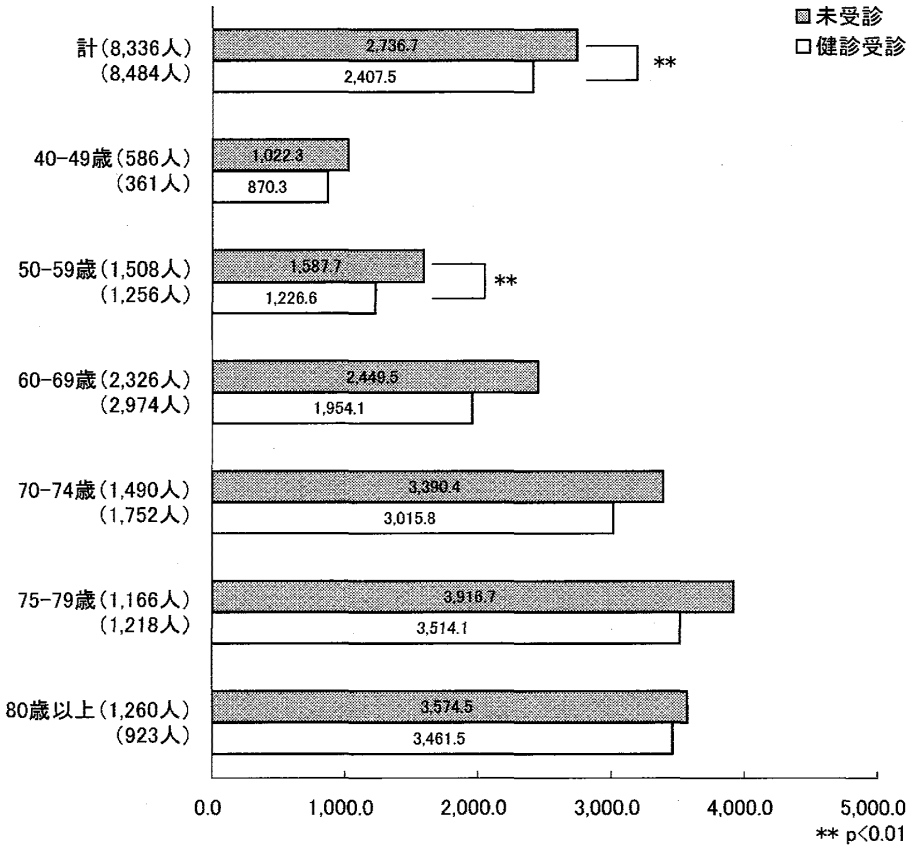


図 2–2　年齢階級・健診受診の有無別外調 1 月当たり点数



り件数は，健診受診が未受診よりも有意に高く，1件当たり点数は未受診が健診受診よりも有意に高かった。

また，1件当たり点数の構成要素である1件当たり日数は，未受診が健診受診よりも有意に長く，1日当たり点数も未受診の方が健診受診よりも有意に高かった。

すなわち，外調1月当たり点数が未受診の方が健診受診よりも有意に高かったのは，1件当たり点数が高いためであり，更に，その1件当たり点数が高かったのは1件当たり日数が長く，1日当り点数も高いためであることがわかった。

以下では，1月当たり点数について検討することとした。

6. 性・受診の有無別1月当たり点数

1）入院1月当たり点数（図1–1）

性別に健診受診の有無別入院1月当たり点数をみたところ，男女ともに未受診者の方が健診受診者よりも入院1月当たり点数が有意に高いことがわかった。

2）外調1月当たり点数（図1–2）

性別に健診受診の有無別外調1月当たり点数をみたところ，女で未受診者の方が健診受診者よりも外調1月当たり点数が有意に高いことがわかった。

7. 年齢階級・受診の有無別1月当たり点数

1）入院1月当たり点数（図2–1）

年齢階級別に健診受診の有無別入院1月当たり

表6–1　主傷病・健診受診の有無別入院1月当たり点数

傷病分類	健診受診の有無	入院1月当たり点数		
		人数	平均	
計	未受診	1,666	11,201	
	健診受診	1,107	8,549	
高血圧性疾患	未受診	267	9,801	*
	健診受診	249	7,643	
糖尿病	未受診	152	8,634	
	健診受診	89	8,205	
白内障	未受診	95	6,955	
	健診受診	85	6,512	
その他の眼及び付属器の疾患	未受診	76	10,507	
	健診受診	65	6,797	
虚血性心疾患	未受診	78	12,731	*
	健診受診	61	6,647	
脳梗塞	未受診	84	14,029	
	健診受診	36	16,476	
脊椎障害（脊椎症を含む）	未受診	58	12,824	
	健診受診	55	9,765	
その他の心疾患	未受診	70	10,112	
	健診受診	36	8,902	
胃炎及び十二指腸炎	未受診	44	8,567	
	健診受診	59	6,299	
関節症	未受診	45	10,885	
	健診受診	55	10,012	

注：*p＜0.05

表6–2　主傷病・健診受診の有無別外調1月当たり点数

傷病分類	健診受診の有無	外調1月当たり点数		
		人数	平均	
計	未受診	8,336	2,737	
	健診受診	8,484	2,407	
高血圧性疾患	未受診	1,417	3,300	**
	健診受診	2,056	3,005	
糖尿病	未受診	568	4,300	*
	健診受診	511	3,762	
その他の内分泌，栄養及び代謝疾患	未受診	246	3,153	**
	健診受診	674	2,923	
その他の眼及び付属器の疾患	未受診	329	4,210	*
	健診受診	393	3,645	
白内障	未受診	300	4,291	
	健診受診	419	3,747	
胃炎及び十二指腸炎	未受診	232	3,612	
	健診受診	410	3,340	
関節症	未受診	236	4,008	
	健診受診	330	4,208	
脊椎障害（脊椎症を含む）	未受診	178	4,506	
	健診受診	256	4,109	
虚血性心疾患	未受診	225	3,901	
	健診受診	206	3,937	
胃潰瘍及び十二指腸潰瘍	未受診	188	3,161	
	健診受診	208	3,357	

注：*p＜0.05, **p＜0.01

点数をみたところ，60–69歳，70–74歳，75–79歳の年齢階級で，未受診者の方が健診受診者よりも入院1月当たり点数が有意に高いことがわかった。

2）外調1月当たり点数（図2–2）

年齢階級別に健診受診の有無別外調1月当たり点数をみたところ，50–59歳の年齢階級で，未受診者の方が健診受診者よりも外調1月当たり点数が有意に高いことがわかった。

8. 主傷病・健診受診の有無別1月当たり点数

レセプト記載の主傷病別に人数の多い上位10傷病について1月当たり点数を検討した。

1）入院1月当たり点数（表6–1）

主傷病別に健診受診の有無別入院1月当たり点数をみたところ，「高血圧性疾患」，「虚血性心疾患」は未受診者の方が健診受診者よりも入院1月当たり点数が有意に高いことがわかった。

2）外調1月当たり点数（表6–2）

主傷病別に健診受診の有無別外調1月当たり点数をみたところ，「高血圧性疾患」，「糖尿病」，「その他の眼及び付属器の疾患」は未受診者の方が健診受診者よりも外調1月当たり点数が有意に高いことがわかった。なお，逆に「その他の内分泌・栄養及び代謝疾患」は健診受診者の方が未受診者よりも有意に高いことがわかった。

Ⅳ．考　　察

本研究は，国保保険者および健康増進事業実施者である大阪府羽曳野市の国保医療費適正化事業および保健事業の効果的策定に資するために，住民健診状況と国保医療費構造との関連を検討したものである。

なお，本研究では，2000年1月1日から2004年12月31日まで連続して国民健康保険の被保険者資格を有している者であり，かつ，2001年3月31日現在40歳以上の者を分析対象者（19,729人）とした。

その結果，各年度ともに国保被保険者の健診受診割合は30%に満たなかった。平成15年度の基本健康診査受診率[5]の全国平均が44.8%であることを考慮すると，今後，国保被保険者を対象とした受診勧奨の工夫が必要であろう。

また，全国（異常認めず；13.2%，要指導；36.2%，要医療；50.4%）[6]と同様の傾向にあるが，各年度ともに健診受診者の多くが「要指導」か「要医療」であり，当該地域では特に「要指導」が増加傾向を示していた。したがって，「要指導者」に対する健康増進，重症化予防のための事後管理としての健康教育（フォローアップ健康教育）の必要性が示唆された。

また，健診受診回数別に医療受療割合をみると，健診受診回数が増加するほど，医療機関への受療割合が高くなっていた。すなわち，健診が本来の目的である二次スクリーニングとして，要医療者の早期発見による医療掘り起こしに繋がっていることがうかがえた。

また，健診受診回数別医療受療状況をみると，入院医療を受けた者は，健診継続受診者の方が未受診者よりも少ないことがわかった。これは健診受診による早期発見・早期治療によって重症化予防に繋がっていることが示唆された。一方，外来医療を受けた人数は，健診継続受診者の方が未受診者よりも外来医療を受けることが多いことがわかった。

竹内は『健診受診者は入院受診率が低く，外来受診率が高い』と報告[7]しているが，本研究でも同様の結果を得た。また，小笹らの研究でも同様に『外来診療の受療は健診受診者の方が多かったという結果が得られたが，外来診療の受療行動は疾病に罹患したこと以外に健康維持への関心などの心理的要因に大きく影響されると考えられる。』と報告[8]している。著者らの研究[9]でも外来患者に重複・多受診・頻回受診に言わば「社会的通院」が疑われることを指摘したことと類似すると考えられた。

また，入院，外調（外来＋調剤）ともに，実績1月当たり点数は健診受診者の方が未受診者よりも有意に低かった。なお，性・年齢調整をしてもこの傾向は同様であった。

澤田らは，老人医療費について『一人当たりの医療費平均でみると，外来，入院，「外来＋入院」医療費ともに健診受診者群が有意に低かった。』と報告[10]している。本研究では医薬分業の進展

を考慮して外来＋調剤を外調としたため，若干定義が異なるが，類似した結果であると考えられる。

また，1月当たり点数の構成要素を検討した結果，入院1月当たり点数が未受診の方が健診受診よりも有意に高かったのは，1月当たり件数も1件当たり点数も高いためであり，更に，その1件当たり点数が高かったのは1件当たり日数が長いためであることがわかった。すなわち，未受診者の入院は長期化することがうかがえた。

一方，外調1月当たり点数が未受診の方が健診受診よりも有意に高かったのは，1件当たり点数が高いためであり，更に，その1件当たり点数が高かったのは1件当たり日数が長く，1日当り点数も高いためであることがわかった。すなわち，未受診者は外来医療においても薬の多剤化や症状の重症化をすること，また，そのため通院が頻回化することがうかがえた。

次に，本研究では，性，年齢階級，傷病について1月当たり点数を検討した。

溝上らの報告[11]によると健診未受診の理由として『65歳以上で「受ける必要がない」が約80％を占める。』とある。本研究では，入院の1月当たり点数は，性別では男女ともに，また，年齢階級別では60歳以上80歳未満の年齢階級で，傷病別では「高血圧性疾患」，「虚血性心疾患」で未受診の方が健診受診者よりも有意に高かったことから，これらの疾患に気づかずに健診を「受ける必要がない」と言う理由から健診未受診でいたことが入院医療を必要とさせてしまった理由の一つであることがうかがえた。

また，同じく溝上らの報告[11]によると健診未受診の理由として『「受けたくない」は女性の40–59歳で比較的多い』とある。本研究では，外調の1月当たり点数は，性別では女に，年齢階級別では50歳以上60歳未満で，未受診の方が健診受診者よりも有意に高かったことから，本来，「高血圧性疾患」，「糖尿病」，「その他の眼及び付属器の疾患」で外来医療が必要にもかかわらず「受けたくない」と言う理由から健診未受診でいたことが，状態を重篤化したために医療が必要になった時に，1月当たり点数が高くなっていることが予想された。

生活習慣病の重症化予防（三次予防）の観点から，健診を「受ける必要がない」，「受けたくない」などの意識を持っている住民に対する健診受診勧奨の工夫が必要であることを示唆していると考えられた。なお，すでに医療を受けているから「受ける必要がない」と答えている者も少なからずいることが予想されるが，これらの者に対しては，保健師などによる訪問指導によって適正受診の勧奨を行ったり，服薬指導などを行うことが医療費適正化に有効[12]であろう。

なお，逆に，高脂血症や肥満症が分類されている「その他の内分泌・栄養及び代謝疾患」は健診受診者の方が未受診者よりも有意に高かったことに注意したい。すなわち，疾病罹患状況が軽度であっても健康意識が高いと思われる健診受診者が頻繁に医療を受けるために1月当たり点数が高くなっていることが予想された。

以上，種々の観点から検討した結果，健診よる早期発見・早期治療（二次予防）と重症化予防（三次予防）が医療費の適正化の観点からも必要であることを示唆していると考えられた。

本研究の一部は，大阪府保険者協議会事業「平成17年度羽曳野市健康教育事業」の委託を受けて実施されたものである。

参考文献

(1) 安西将也．今後の保健事業と保険者協議会．国民健康保険　2005；4–7.
(2) 北郷勲夫．国民皆保険存続への提唱．健康管理　2003；14–31.
(3) 安西将也．老人医療費の適正化について．滋賀の国保　2003；162；4–5.
(4) 後信．厚生労働省の糖尿病対策――健康日本21計画を中心に――．日本臨床　2002；60(10)；599–607.
(5) 厚生統計協会．国民衛生の動向　2005；52(9)；98.
(6) 厚生労働省大臣官房統計情報部編．地域保健・老人保健事業報告　2005. 34–43.
(7) 竹内清美．老人保健事業による基本健康診査受診と国保医療費との関連．日本衛誌　2002；56；

673–681.
(8) 小笹晃太郎，東あかね，山崎美和，他．一農山村住民の成人健康診査受診状況と医療受療状況の関連．日本公衛誌　1997；44(8)；568–573.
(9) 荻原理恵，渡辺由美，安西将也．老人の受療行動とその医療費構造の検討．厚生の指標　1993；40(4)；11–19.
(10) 澤田賢三，金本恵美子．滋賀県A町における住民健診受診の有無と老人医療費の関係について．日本公衛誌　1997；46(1)；29–35.
(11) 溝上哲也，高野由紀子，吉村健清．都市部住民の健康診査受診行動．日本公衛誌　1992；39(5)；269–277.
(12) 大分県国保連合会．平成17年度訪問指導の効果分析事業報告書――健診受診・未受診に注目して――．2005.