

20030072

平成15年度 厚生労働科学研究費補助金  
政策科学推進研究事業

医療費の自己負担増による高血圧症患者と  
糖尿病患者の受診行動の変化

平成15年度 総括研究報告書

主任研究者 畝 博  
(福岡大学医学部 教授)

平成16(2004)年3月

平成十五年厚生労働科学研究費補助金 政策科学推進研究事業総括研究報告書

医療費の自己負担増による高血圧症患者と糖尿病患者の受診行動の変化

# 目 次

I. はじめに .....	1
II. 総括研究報告 .....	3
「健康保険制度における自己負担の3割への増加による 高血圧症および糖尿病患者の受診行動への影響」	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表.....	18
IV. 研究成果の刊行物・別冊 .....	19
Babazono A, Miyazaki M, Une H, Yamamoto E, Tsuda T, Mino Y. A Study on a Reduction in Visits to Physicians after Introduction of 30% Co-payment in the Employee Health Insurance in Japan. Industrial Health 2004; 42: 50-56.	

# I. はじめに

主任研究者 畝 博 (福岡大学医学部衛生学教室)

高齢化の急速な進行に伴って、国民医療費は増加し、2001年度には約31兆円になった。国民所得に対する割合は近年の所得の伸び悩みもあり、対国民所得比は約8.5%に達した。増加する医療費を誰がどのように負担して行くのかは、21世紀の大きな政策課題である。

政府は、増大する医療費の対策として、政府は1997年9月に被用者健康保険の被保険者本人に対し、定率2割負担を、2003年4月に定率3割負担を導入した。

医療費の自己負担増は医療サービスの利用者や提供者にコスト意識を持たせ、不必要な受診や過剰診療を抑制し、貴重な医療資源を公正かつ効率的に分配するという面がある。その一方で治療が必要な患者の受診を抑制して疾病の重症化をもたらす危険性がある。

本研究はA健康保険組合の被保険者を対象として、1997年9月に導入された被保険者本人に対する定率2割負担、2000年1月に導入された老人医療に対する一部定率1割負担、および2003年4月に導入された被保険者本人に対する定率3割負担の受診行動への影響について分析し、不必要な受診や過剰診療に留まらず、必要な受診さえも抑制している恐れがないか否かを医療経済学的に検討することである。

平成15年度には2003年4月に導入された被保険者本人に対する定率

3割負担の受診行動への影響について分析した。

対象は、A健康保険組合に所属している被保険者本人であり、2001年10月から2002年3月まで6ヶ月連続して受診した高血圧症患者と糖尿病患者である。これらの患者のうち、2003年9月まで健康保健組合に所属した高血圧症患者211名と糖尿病患者67名を分析対象とした。

2003年4月の3割負担導入前の2002年4月から2003年3月までの1年間と導入後の2003年4月から2003年9月までの6ヶ月間の受診行動を比較検討した。

対象者の属性は、2002年3月の外来レセプトによって把握した。高血圧症の対象者については、脳血管疾患、腎障害、虚血性心疾患が合併している者を合併症ありとし、糖尿病の対象者については、糖尿病性腎症、糖尿病性網膜症、糖尿病性神経症、虚血性心疾患、脳血管疾患が合併している者を合併症ありとした。

3割負担導入後、糖尿病の合併症のない群において有意な受診行動の変化が認められた。すなわち、糖尿病の合併症のない群では3割負担導入後、受診率と処方月数が有意に低下し、自己負担の3割への増加によって必要な受診にも影響が認められると考えられた。

高血圧患者と糖尿病の合併症のある群では3割負担導入後、有意な受診行動の変化は認められなかった。しかし、今回の分析は時間的制約のため、3割負担導入後6ヶ月間の受診行動の分析に留まっている Preliminary Report であり、今後、観察期間を延長して解析する必要がある。

## Ⅱ. 総括研究報告

### 健康保険制度における自己負担の3割への増加による 高血圧症および糖尿病患者の受診行動への影響

主任研究者	畝 博	福岡大学医学部
分担研究者	馬場園 明	九州大学健康科学センター
分担研究者	津田 敏秀	岡山大学大学院
分担研究者	田中喜代史	日本健康・栄養食品協会
分担研究者	宮崎 元伸	福岡大学医学部
分担研究者	谷原 真一	島根大学医学部

### 緒 論

わが国の被用者健康保険制度は、1922年に制定され、1927年に施行された健康保険法によって発足した<sup>1)</sup>。被用者健康保険制度における被保険者本人に関しては、発足以来、定額の一部負担を除き10割給付を原則としてきたが、1984年10月に1割、1997年9月に2割の自己負担が導入された<sup>2)</sup>。また、老人保健拠出金の増加などにより健康保険財政が悪化したために、2003年4月には更に自己負担が3割に引き上げられた<sup>2)</sup>。

わが国でも自己負担を増加させることによって医療費が抑制できることは明らかにされてきている<sup>3)4)</sup>。しかし、医療サービス需要を抑制する一方、治療が必要な患者の早期診断、早期治療も妨げるという問題点も

指摘されている<sup>5)</sup>。定率負担導入の影響に関する研究では、負担の増加に伴って、軽症であるほど受診抑制されたとするものが多い<sup>6)・13)</sup>。高血圧症や糖尿病は症状が軽度であるが、脳血管疾患や心疾患などの重症な疾病は予防するための治療が必要である。

筆者らは1984年10月の定率1割負担導入においては、高血圧症の患者の受診に与えた影響は一時的なものであったが<sup>14)</sup>、定率2割の負担増の研究では、コンプライアンスの高い高血圧症患者および糖尿病患者に永続的な影響をもたらされたことを報告している<sup>15)</sup>。また、定率2割の負担増の研究では、標準報酬月額が低い健康保険組合の被保険者ほど受診率が低いものの、受診日数が長いことを報告した<sup>16)</sup>。

本研究の目的は、わが国において2003年4月に被用者健康保険制度に導入された医療費の3割負担導入による高血圧症患者や糖尿病患者の受診指標を分析し、自己負担増が高血圧症患者や糖尿病患者の必要な受診を妨げたかどうかを明らかにすることである。

## 対象と方法

A 健康保険組合に所属している被保険者本人であり、2001年10月から2002年3月まで6ヶ月連続して受診したレセプトの主病名が高血圧症の患者246名と糖尿病の患者80名を受診が必要なコホートと定義し、2002年4月から9月までのFirst stage、2002年10月から2003年3月までのSecond stage、2003年4月から9月までのThird stageの受診行動を観察した。2003年9月までの健康保険組合所属者で高血圧症の患者は211名、糖尿病の患者は67名であった。糖尿病の患者のうち1名は合

併症のため、First stage での通院日数が 79 日と外れ値を示したため分析対象から除外し、高血圧症の患者 211 名と糖尿病の患者 66 名を分析対象とした。

なお、2002 年 3 月までは毎月受診しなければ薬の処方を受けられなかったために、毎月受診したかどうかでコンプライアンスが良いかどうかを判断できた。しかしながら、2002 年 4 月に健康保険法の改正により 3 ヶ月間の処方ができるようになった。そのため、毎月のレセプトをチェックし、コンプライアンスの状況を把握した。

対象者の属性は、2002 年 3 月の外来レセプトによって把握した。高血圧症の対象者については、脳血管疾患、腎障害、虚血性心疾患が合併している者を合併症ありとし、糖尿病の対象者については、糖尿病性腎症、糖尿病性網膜症、糖尿病性神経症、虚血性心疾患、脳血管疾患が合併している者を合併症ありとした。年齢は 2002 年 1 月 1 日現在のものとした。受診行動の指標としては外来受診回数、外来受診日数、外来処方月数、1 人あたり医療費、1 件あたり医療費とした。対象者を合併症のある者とない者に分類し、それぞれの指標について stage 別に比較した。検定には対応のある t 検定を用い、有意水準は 0.05 に設定した。なお、1 件あたり医療費の検定に関しては 3 期とも受診歴のある者を対象とした。

## 結 果

表 1 に高血圧症対象者の性、年齢分布を示した。合併症のない者は 190 人 (90.0%)、合併症のある者は 21 人 (10.0%) であった。合併症のない者では、男性が 147 人 (77.4%)、女性が 43 人 (22.6%)、40 歳未満が 6 人 (3.2%)、40 歳代が 52 人 (27.4%)、50 歳以上が 132 人 (69.5%) であった。合併症のある者では、男性が 19 人 (90.5%)、女性が 2 人 (9.5%)、40 歳未満が 1 人 (4.8%)、40 歳代が 5 人 (23.8%)、50 歳以上が 15 人 (71.4%) であった。合併症としては心疾患のみが 12 人 (57.1%)、脳血管疾患のみが 3 人 (14.3%)、腎疾患のみが 3 人 (14.3%)、心疾患と腎疾患の合併が 1 人 (4.8%)、脳血管疾患と腎疾患の合併が 1 人 (4.8%) であった。

表 2 に糖尿病対象者の性、年齢分布を示した。合併症のない者は 46 人 (69.7%)、合併症のある者は 20 人 (30.3%) であった。合併症のない者では、男性が 40 人 (87.0%)、女性が 6 人 (13.0%)、40 歳未満が 3 人 (6.5%)、40 歳代が 9 人 (19.6%)、50 歳以上が 34 人 (73.9%) であった。合併症のある者では、男性が 17 人 (85.0%)、女性が 3 人 (15.0%)、40 歳未満が 1 人 (5.0%)、40 歳代が 7 人 (35.0%)、50 歳以上が 12 人 (60.0%) であった。合併症としては心疾患のみが 3 人 (15.0%)、腎障害のみが 1 人 (5.0%)、網膜症のみが 5 人 (25.0%)、神経障害のみが 4 人 (20.0%)、腎障害と網膜症の合併が 2 人 (10.0%)、腎障害と神経障害の合併が 3 人 (15.0%)、腎障害、網膜症、神経症障害の合併が 1 人 (5.0%) であった。インスリン使用者は 20 人で、透析者はいなかった。



表 1 高血圧症対象者の性、年齢分布

	40歳未満	40歳代	50歳以上	全体
合併症なし				
男性	5(3.4%)	40(27.2%)	102(69.4%)	147(100%)
女性	1(2.7%)	12(27.9%)	30(69.8%)	43(100%)
全体	6(3.2%)	52(27.4%)	132(69.5%)	190(100%)
合併症あり				
男性	1(5.3%)	5(26.3%)	13(68.4%)	19(100%)
女性	0(0.0%)	0(0.0%)	2(33.7%)	2(100%)
全体	1(4.8%)	5(23.8%)	15(71.4%)	21(100%)

表 2 糖尿病対象者の性、年齢分布

	40歳未満	40歳代	50歳以上	全体
合併症なし				
男性	3(7.5%)	7(17.5%)	30(75.0%)	40(100%)
女性	0(0.0%)	2(33.3%)	4(66.7%)	6(100%)
全体	3(6.5%)	9(19.6%)	34(73.9%)	46(100%)
合併症あり				
男性	1(5.9%)	6(35.3%)	10(58.8%)	17(100%)
女性	0(0.0%)	1(33.3%)	2(66.7%)	3(100%)
全体	1(5.0%)	7(35.0%)	12(60.0%)	20(100%)

表 3 に受診月数の変化を示した。高血圧症の合併症のない群では、First stage、Second stage、Third stage の受診月数は、それぞれ、5.55、5.42、5.33 であり、有意な変化を認めなかった。合併症のある群では、First stage、Second stage、Third stage の受診月数は、それぞれ、5.55、5.48、5.33 であり、有意な変化を認めなかった。糖尿病の合併症のない群では、First stage、Second stage、Third stage の受診月数は、それぞれ、5.22、5.13、4.59 であった。自己負担が 2 割であった Second stage から 3 割に引き上げられた Third stage の間に有意に低下していた。一方、合併症のある群では、First stage、Second stage、Third stage の受診月数は、それぞれ、5.05、5.00、4.75 であり、有意な変化を認めなかった。

表 3 受診月数の変化

高血圧症	合併症なし (N=190)		合併症あり (N=21)	
	平均値(SD)	前期との差 (SD)	平均値(SD)	前期との差 (SD)
First stage	5.55 (1.26)		5.48 (1.47)	
Second stage	5.42 (1.25)	-0.13 (0.95)	5.38 (1.50)	-0.10 (0.70)
Third stage	5.33 (1.34)	-0.09 (1.18)	5.33 (1.53)	-0.05 (0.70)
糖尿病	合併症なし (N=46)		合併症あり (N=20)	
	平均値(SD)	前期との差 (SD)	平均値(SD)	前期との差 (SD)
First stage	5.22 (1.30)		5.05 (1.36)	
Second stage	5.13 (1.34)	-0.09 (1.55)	5.00 (1.38)	-0.05 (1.54)
Third stage	4.59 (2.06)	-0.63 (2.21)*	4.75 (1.86)	-0.25 (1.80)

\*; P<0.05

表 4 に受診日数の変化を示した。高血圧症の合併症のない群では、First stage、Second stage、Third stage の受診日数は、それぞれ、9.86、9.44、9.51 であり、有意な変化を認めなかった。合併症のある群では、First stage、Second stage、Third stage の受診日数は、それぞれ、9.77、9.57、8.71 であり、自己負担が 2 割であった Second stage から 3 割に引き上げられた Third stage の間に有意に低下していた。糖尿病の合併症のない群では、First stage、Second stage、Third stage の受診日数は、それぞれ、7.33、7.46、6.54 であり、有意な変化を認めなかった。合併症のある群では、First stage、Second stage、Third stage の受診日数は、それぞれ、6.90、7.00、7.10 であり、有意な変化を認めなかった。

表 4 受診日数の変化

高血圧症	合併症なし (N=190)		合併症あり (N=21)	
	平均値(SD)	前期との差 (SD)	平均値(SD)	前期との差 (SD)
First stage	9.86 (4.58)		9.77 (4.24)	
Second stage	9.44 (4.20)	-0.43 (3.33)	9.57 (4.44)	-0.19 (1.57)
Third stage	9.51 (7.83)	0.07 (7.37)	8.71 (3.66)	-0.86 (1.46)*
糖尿病	合併症なし (N=46)		合併症あり (N=20)	
	平均値(SD)	前期との差 (SD)	平均値(SD)	前期との差 (SD)
First stage	7.33 (3.55)		6.90 (2.99)	
Second stage	7.46 (3.88)	0.13 (3.91)	7.00 (2.99)	0.10 (2.88)
Third stage	6.54 (3.99)	-0.91 (3.79)	7.10 (5.91)	0.10 (4.51)

\*; P<0.05

表 5 に処方月数の変化を示した。高血圧症の合併症のない群では、First stage、Second stage、Third stage の処方月数は、それぞれ、5.39、5.31、5.28 であり、有意な変化を認めなかった。合併症のある群では、First stage、Second stage、Third stage の処方月数は、それぞれ、5.43、5.29、5.52 であり、有意な変化を認めなかった。糖尿病の合併症のない群では、First stage、Second stage、Third stage の処方月数は、それぞれ、5.02、4.67、4.00 であり、自己負担が 2 割であった Second stage から 3 割に引き上げられた Third stage の間に有意に低下していた。合併症のある群では、First stage、Second stage、Third stage の処方月数は、それぞれ、4.65、4.70、4.75 であり、有意な変化を認めなかった。

表 5 処方月数の変化

高血圧症	合併症なし (N=190)		合併症あり (N=21)	
	平均値(SD)	前期との差 (SD)	平均値(SD)	前期との差 (SD)
First stage	5.39 (1.40)		5.43 (1.40)	
Second stage	5.31 (1.60)	-0.08 (1.07)	5.29 (1.49)	-0.14(0.57)
Third stage	5.28 (1.44)	-0.03 (1.26)	5.52 (1.33)	0.24(0.89)
糖尿病	合併症なし (N=46)		合併症あり (N=20)	
	平均値(SD)	前期との差 (SD)	平均値(SD)	前期との差 (SD)
First stage	5.02 (1.79)		4.65 (2.18)	
Second stage	4.67 (1.76)	-0.35 (1.70)	4.70 (1.78)	-0.05 (1.54)
Third stage	4.00 (2.60)	-0.67 (1.63)**	4.75 (1.92)	-0.05 (1.96)

\*\*; P<0.01

表 6 に 1 人当たり医療費(千円)の変化を示した。高血圧症の合併症のない群では、First stage、Second stage、Third stage の 1 人当たり医療費(千円)は、それぞれ、83.66、86.18、83.34 であり、有意な変化を認めなかった。合併症のある群では、First stage、Second stage、Third stage の 1 人当たり医療費(千円)は、それぞれ、119.15、122.07、115.14 であり、有意な変化を認めなかった。糖尿病の合併症のない群では、First stage、Second stage、Third stage の 1 人当たり医療費(千円)は、それぞれ、102.20、103.55、97.96 であり、有意な変化を認めなかった。合併症のある群では、First stage、Second stage、Third stage の 1 人当たり医療費(千円)は、それぞれ、125.66、123.41、119.60 であり、有意な変化を認めなかった。

表 6 1 人当たり医療費(千円)の変化

高血圧症	合併症なし (N=190)		合併症あり (N=21)	
	平均値(SD)	前期との差(SD)	平均値(SD)	前期との差(SD)
First stage	83.66 (42.78)		119.15 (54.91)	
Second stage	86.18 (45.84)	2.52 (27.91)	122.07 (57.52)	2.92(29.80)
Third stage	83.34 (45.10)	-2.84 (31.66)	115.14 (57.40)	-6.93(27.20)
糖尿病	合併症なし (N=46)		合併症あり (N=20)	
	平均値 (SD)	前期との差(SD)	平均値 (SD)	前期との差(SD)
First stage	102.20 (71.41)		125.66 (68.26)	
Second stage	103.55 (68.89)	1.35 (50.70)	123.41 (69.77)	-2.25 (47.31)
Third stage	97.96 (75.10)	-5.59 (35.93)	119.60 (77.11)	-3.81 (48.04)

表 7 1 件当たり医療費の変化(千円)

高血圧症	合併症なし (N=179)		合併症あり (N=20)	
	平均値(SD)	前期との差 (SD)	平均値(SD)	前期との差 (SD)
First stage	15.11 (6.95)		21.79 (8.44)	
Second stage	15.95 (7.66)	0.84 (4.99)*	22.70 (9.30)	0.91(4.34)
Third stage	15.63 (8.55)	-0.32 (5.61)	22.49 (10.60)	-0.21(7.89)
糖尿病	合併症なし (N=39)		合併症あり (N=18)	
	平均値(SD)	前期との差 (SD)	平均値(SD)	前期との差 (SD)
First stage	20.19 (12.76)		24.00 (10.59)	
Second stage	20.60 (12.11)	0.41 (4.90)	23.74 (9.99)	-0.27 (6.79)
Third stage	21.10 (12.62)	0.49 (4.43)	24.77 (10.80)	1.03 (4.63)

表 7 に 1 件当たり医療費(千円)の変化を示した。高血圧症の合併症のない群では、First stage、Second stage、Third stage の 1 件当たり医療費(千円)は、それぞれ、21.79、22.70、22.49 であり、自己負担が 3 割に引き上げられる前の Second stage に有意に上昇していた。また、3 割に引き上げられた後でも有意な変化を認めなかった。合併症のある群では、First stage、Second stage、Third stage の 1 件当たり医療費(千円)は、それぞれ、119.15、122.07、115.14 であり、有意な変化を認めなかった。糖尿病の合併症のない群では、First stage、Second stage、Third stage の 1 件当たり医療費(千円)は、それぞれ、102.20、103.55、97.96 であり、有意な変化を認めなかった。合併症のある群では、First stage、Second

stage、Third stage の 1 件当たり医療費(千円)は、それぞれ、125.66、123.41、119.60 であり、有意な変化を認めなかった。

## 考 察

国民総生産が今後かつてのように増加しない状況下で、増加する医療費を誰がどのように負担していき、どのように分配していくかを研究することは、21 世紀の世界共通の重要な政策課題である。とりわけ、世界に類をみないスピードで急速に高齢化しているわが国では極めて今日的な課題となっている。高齢化が進むなか医療需要は確実に増加していくが、国民総生産に占める医療費の割合を無限に上昇させることはできない。わが国では、医療費の上昇を抑制するために自己負担を増加させる政策をとってきている。このような政策が、公正と効率といった指標からみて妥当であったかどうかとも検討されなければならない。具体的には、自己負担の上昇が必要な受診に影響を与えていないかどうかを検討することは極めて重大な課題である。医療費の自己負担増の理解を得るためには、「定量的な evidence」を国民に提供していくべきである。

2001 年 10 月から 2002 年 3 月まで 6 ヶ月連続して受診した高血圧症の患者 246 名と糖尿病の患 80 名を、2002 年 4 月から 9 月までの First stage、2002 年 10 月から 2003 年 3 月までの Second stage、自己負担が 3 割に引き上げられた 2003 年 4 月から 9 月までの Third stage の受診行動を観察した。受診月数においては、糖尿病の合併症のない群のみ 3 割の定率負担増加後に有意に低下した。受診日数は、高血圧症の合併症のある群のみに定率負担後有意に低下した。処方月数は、糖尿病の合併症

のない群のみ低下した。1人あたり医療費は高血圧症でも糖尿病でも変化が認められなかった。1件あたり医療費は高血圧の合併症のない群で、自己負担の3割への増加前に有意な上昇が認められた。受診月数や受診日数の変化は医療費の負担を低下させる防衛的な行動であると思われるが、処方月数の減少は服薬を必要とする患者の治療中断と考えられ、糖尿病の合併症のない群では自己負担の3割への増加によって必要な受診にも影響が認められたと考えられる。また、比較的医療費の低い高血圧症の患者では3割への増加の前に1件あたり医療費が有意に高くなっていたが、それによる受診行動への影響は認められなかった。

被用者健康保険制度による被保険者本人に対する自己負担の2割への増加の時も、同じ健康保険組合において高血圧症あるいは糖尿病で1996年9月より1997年2月まで毎月受診した全員を対象として、受診行動への影響を研究した。その結果、高血圧症でも糖尿病でも必要な受診が妨げられることが明らかとなった。今回の対象者は、自己負担の2割への増加の後も受診を続けていたことを考慮すれば、極めてコンプライアンスの高い集団であったと考えられるが、合併症のない糖尿病の集団のみに影響が認められたことは興味深い。

筆者らは、同じ健康保険組合を対象として、2002年7月に2003年に予定されていた健康保険制度の被保険者本人に対する3割への自己負担増に関して調査を行った<sup>16)</sup>。そのなかで、高血圧症、糖尿病で受診する場合の月当たり自己負担額の上限を「2,500円」、「5,000円」、「7,500円」、「10,000円」、「15,000円」、「それ以上」から選択させた。その結果、月当たり自己負担許容額は、約65%の被保険者が5,000円未満



と答えており、多くの被保険者にとって 5,000 円が許容限度額になっていることが明らかとなった。合併症のない糖尿病では月あたり医療費が Third stage では 21.10(千円)であり、自己負担額が 6,330 円であり 5,000 円を越える。一方、合併症のない高血圧症では月あたり医療費が Third stage では 15.63 (千円) であり、自己負担額が 4,689 円であり 5,000 円を越えない。また、高血圧は投薬によって血圧は確実に低下するが、一方、糖尿病では患者の食事や運動などのライフスタイルの変容がなければ治療効果は小さいとされている。そのため、患者にとっては糖尿病の方が、負担の割に効果が小さいと判断されやすかった可能性もあろう。なお、合併症のある者が治療中断をすることは脳卒中など重篤な疾患に罹患するリスクが高いと考えられるが、このような傾向は今回の研究では認められなかった。

今回の研究は時系列で 3 割の自己負担増の影響を明らかにしたものであるが、本来は政策の評価は無作為化比較研究で行なう事が望ましいと考えられる。しかし、わが国では国民皆保険制度が存在し、定率負担は国の政策として行なわれているので無作為化比較研究を行なう事は不可能であった。今回の研究では合併症のない糖尿病の患者のみに 3 割の自己負担増の後に処方月数の低下が認められたことは、定率 2 割から 3 割への自己負担の増加は、疾病や合併症の有無によって異なっていることを示すものであると考えられる。

合併症のない糖尿病の患者は、自覚症がないために受診の便益を患者は感じにくい。しかしながら、これらの患者は受診が必要であり、自覚症状のない間の治療が合併症を予防できることが明らかにされている。

自覚症状に乏しい慢性疾患に関しては、自己負担を上げることは勤労者の健康を損ない、社会のコストが増大してゆく可能性がある。患者が受診の効果を感じにくい慢性疾患においては、職域においても検診の事後指導による受診勧奨、治療中断の予防といった対策が検討されるべきであろう。

## 文 献

1. 厚生指標臨時増刊、保険と年金の動向、厚生統計協会、2003.
2. 厚生指標臨時増刊、国民衛生の動向、厚生統計協会、2003.
3. Babazono A, Ogawa T, Babazono T, Hamada H, Tsuda T and Aoyama H. The effect of a cost sharing provision in Japan. *Fam Pract* 1991; 8: 247-52.
4. Babazono A, Tsuda T, Yamamoto E, Mino Y, Une H, Hillman AL: Effects of an increase in patient co-payments on medical service demands of the insured in Japan. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 19,465-475, 2003.
5. Folland S, Goodman AC and Stano M. *The Economics of Health and Health Care*. NJ: Upper Saddle River; 2001.
6. Newhouse JP, Manning WG, Morris CN, et al. Some interim results of a controlled trial of cost sharing in health insurance. *N Engl J Med*. 1981;305: 1501-1507.
7. Keeler EB, Rolph JE. How cost sharing reduced medical spending of participants in the health insurance experiment. *JAMA*. 1983; 249:484-490.
8. O'Grady KF, Manning WG, Morris CN, et al. The impact of cost sharing on emergency department use. *N Engl J Med*. 1985; 313: 484-490.

9. Lohr KN, Brook RH, Kamberg CJ, et al. Use of medical care in the Rand Health Insurance Experiment, Diagnosis- and service-specific analyses in a randomized controlled trial. *Med Care*. 1986; 24, 72-87.
10. Shapiro MF, Ware JE, Sherbourne CD. Effects of cost sharing on seeking care for serious and minor symptom: Results of a randomized controlled trial. *Ann Intern Med*. 1986; 104: 246-251.
11. Anderson GM, Brook R, Williams A. A comparison of cost-sharing versus free care in children: effects on the demand for office-based medical care. *Med Care*. 1991; 29, 890-898.
12. Selby JV, Frieman BH, Swain BE. Effect of a copayment on use of the emergency department in a health insurance organization. *N Engl J Med*. 1986; 334: 635-41.
13. Shekelle PG, Rogers WH, Newhouse JP. The effect of cost sharing on the use of chiropractic services. *Med Care*. 1996; 34: 863-872.
14. 馬場園明：一割負担導入の高血圧症患者に対する影響、日本衛生学雑誌、 1990;45：849-859.
15. 馬場園 明、津田敏秀、三野善央、宮崎 元伸、畝 博、医療費の自己負担増による高血圧症患者と糖尿病患者の受診指標への影響、日本公衆衛生学雑誌、2002;49:10:321.

### III. 研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Akira BABAZONO, Motonobu MIYAZAKI, Hiroshi UNE, Eiji YAMAMOTO, Toshihide TSUDA and Yoshio MINO	A Study on a Reduction in Visits to Physicians after Introduction of 30% Co-payments in the Employee Health Insurance in Japan	Industrial Health	42	50-56	2004