

平成13年度 厚生科学研究費補助金  
政策科学推進研究事業研究報告書

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

平成 14 年 3 月

主任研究者

福岡大学医学部

教授 畝 博

## 目 次

I. はじめに .....	1
II. 研究報告 .....	5
「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」	
III. 今後の方向性 .....	19
IV. 資料編 .....	21
・倫理委員会審査結果通知書 .....	23
・被保険者本人に対する調査票 .....	24
・老人の被保険者に対する調査票 .....	30

# 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、1998年度には約30兆円になった。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7.9%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。

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割負担を導入した。その結果、被保険者本人の医療費は、1997年9月～1998年3月では前年度比で約5.6%、1998年4月～8月では7.4%と大幅な低下が認められた。

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、および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。

今回の分析対象は高血圧症患者と糖尿病患者である。高血圧症と糖尿病は患者数が多く、長期に渡り継続治療が必要であり、こうした治療により、脳血管疾患や腎不全などの重篤

な合併症が予防できることが科学的に証明されている。

平成 13 年度には被保険者本人を対象として、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への影響について検討した。

1996 年 9 月から 1999 年 8 月まで A 健康保険組合に所属し、高血圧症あるいは糖尿病で 1996 年 9 月から 1997 年 2 月まで 6 ヶ月間連続して受診していた者を対象者とした。

平均への回帰などのバイアスも考慮して、定率 2 割負担導入直前の半年間の 1997 年 3 月から 1997 年 8 月までをコントロールとし、その後の 2 年間を半年づつに分類し、受診指標を比較した。なお、定率負担導入直後の 1997 年 9 月から 1998 年 2 月までを第 1 期、1998 年 3 月から 1998 年 8 月までを第 2 期、1998 年 9 月から 1999 年 2 月までを第 3 期、1999 年 3 月から 1999 年 8 月までを第 4 期とした。

受診指標は受診率、毎月受診した患者の割合である完全受診率、1 件当たりの診療日数、1 件当たりの診療費用とした。

受診率は、高血圧症、糖尿病ともに定率 2 割負担導入後、有意に低下した。高血圧症の受診率は定率 2 割負担導入直後には有意に低下したが、その後、第 1 期から第 4 期までほぼ横ばいで推移した。一方、糖尿病の受診率は定率 2 割負担導入後、第 1 期から第 4 期まで低下し続けた。これらの現象は完全受診率においても観察された。高血圧症の完全受診率は定率 2 割負担導入後に変動を示しているが、70%を下回ることはなかった。一方、糖尿病では、次第に低下し、第 3 期以降 70%を下回った。

また、1 件当たり診療日数は高血圧症、糖尿病ともに定率 2 割負担導入後、有意な低下を示さなかった。しかし、糖尿病では漸減していく傾向が認められた。

今回の定率 1 割から 2 割への自己負担増は高血圧症および糖尿病患者の受診行動に影響を与えており、その影響は糖

尿病患者により顕著であった。

2001年度には、また、被保険者本人約2,500人と老人の被保険者約1,000人に対して「受診に関する意識調査」を実施した。現在、集計分析中である。

今後、レセプトデータと健診データをリンクすることにより、治療から脱落した集団の特性を明らかにし、自己負担増導入により必要な受診までもが抑制されたか否かについて検討する予定である。

# 研 究 報 告

# 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

主任研究者 畝 博 (福岡大学医学部衛生学教室)

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 (第一勧業銀行)

分担研究者 宮崎 元伸 (福岡大学医学部衛生学教室)

## 1. 緒 論

高齢化の急速な進行、医療技術の進歩に伴い、わが国の医療費は増加している。増加する医療費を誰がどのように負担するのかという問題は 21 世紀における大きな政策課題である。増大する医療費の対策として、自己負担を引き上げることは選択肢の一つである。

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<sup>1)</sup>。その反面、治療が必要な患者の受診を抑制し、疾病の重症化をもたらす危険性がある。定率負担導入の影響に関する研究をみると、負担の増加に伴って、軽症な病気であるほど受診が抑制されたとする報告が多い<sup>2-9)</sup>。

わが国の被用者健康保険制度は、発足以来、全額給付が原則とされてきた<sup>10)</sup>。しかし、1984年度の改正により初めて定率1割負担が導入され、さらに1997年9月より定率2割の負担となった<sup>11)</sup>。筆者らは1984年度10月の定率1割負担導入の影響について分析し、高血圧症患者の受診に与えた影響は一時的なものであったことを報告した<sup>12)</sup>。1997年9月の定率2割負担導入によって受診率の低下が認められており<sup>13)</sup>、不必要な受診や過剰診療の抑制に留まらず、治療が必要な患者の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証することは重要な今日的な課題である。しかし、1997年9月の定率2割負担導入の影響に関する研究はほとんど行なわれていない。

本研究は、医療費のデータと健診データを分析し、被用者健康保険の被保険者本人に対する定率1割から2割負担への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、健康状態にも影響を与えたか否かを明らかにすることを目的とした。

## 2. 対象と方法

本来、定率負担増導入の評価は無作為化比較対照試験で行なうべき



である。しかし、定率負担増導入は国の政策として行なわれており、無作為化比較対照試験はできない。また、定率負担増導入の影響は時系列的に変化することが知られており、前後のみを比較しても、それが定率負担増導入の影響かどうか分からない。そこで、受診が必要であり、コンプライアンスが極めて高い集団をコホートとし、時系列的に分析することを試みた。

対象は、A健康保険組合の被保険者とした。1996年9月から1999年8月までA健康保険組合に所属し、高血圧症あるいは糖尿病で1996年9月から1997年2月まで6ヶ月間連続して受診した者を対象者とした。

平均への回帰などのバイアスを考慮して、定率2割負担導入直前の1997年3月から1997年8月までの半年間をコントロールとし、その後2年間を半年づつに分け、受診指標を比較した。なお、定率負担導入直後の1997年9月から1998年2月までを第1期、1998年3月から1998年8月までを第2期、1998年9月から1999年2月までを第3期、1999年3月から1999年8月までを第4期とした。

受診指標は、受診率、毎月受診した患者の割合である完全受診率、1件当たりの診療日数、および1件当たりの診療費用とした。なお、

受診率は、毎月医療費の弁済のために支払い基金に医療機関から発行されるレセプト枚数によって計算した。

なお、レセプトで得られる医療費には、自己負担分は含まれていない。そこで、定率2割負担導入前の医療費には10/9、定率2割負担導入後の医療費には10/8を乗じた。定率2割負担導入後の医療費には、2割負担以外に150円程度の薬剤負担もあるが、1件当たりの医療費の割合としては軽微である。また、わが国では自己負担は1月に63,600円が上限であるが、今回の対象者にはこの金額を上回る者はいなかった。サービスごとの診療費はこの間、ほとんど変化していないので、定率2割負担導入前後の比較は可能と考えた。

受診率の検定は対応のあるt-検定、完全受診率の検定には符号検定、1件当たり診療日数および1件当たりの診療費用については、対応のないt-検定を用いた。なお有意水準は0.05に設定した。

### 3. 結 果

対象の性、年齢別分布を表1に示した。高血圧症の対象者は128名、糖尿病の対象者は43名であった。

高血圧症では男性が75.8%、女性が24.2%であった。一方、糖尿

病では男性が 86.0%、女性が 14.0%であった。年齢構成をみると、高血圧症では 30 歳代が 8.6%、40 歳代が 39.8%、50 歳代が 44.5%、60 歳代が 7.0%であり、糖尿病では 30 歳代が 16.3%、40 歳代が 46.5%、50 歳代が 27.9%、60 歳代が 9.3%であった。なお、高血圧症と糖尿病の両方の対象となっている患者は 5 名であった。

表 1 対象者の性、年齢分布

	30 歳代	40 歳代	50 歳代	60 歳代	全体
高血圧症					
男性	11(11.3%)	38(39.2%)	41(42.3%)	7(7.2%)	97(100%)
女性	0( 0.0%)	13(41.9%)	16(51.6%)	2(6.5%)	31(100%)
合計	11( 8.6%)	51(39.8%)	57(44.5%)	9(7.0%)	128(100%)
糖尿病					
男性	6(16.2%)	17(45.9%)	10(27.0%)	4(10.8%)	37(100%)
女性	1(16.7%)	3(50.0%)	2(33.7%)	0( 0.0%)	6(100%)
合計	7(16.3%)	20(46.5%)	12(27.9%)	4( 9.3%)	43(100%)

表 2 に受診率の時系列変化を示した。高血圧症ではコントロールは 5.70 であった。定率 2 割負担導入後の第 1 期は 5.27、第 2 期は 5.30、第 3 期は 5.24、第 4 期は 5.10 と有意に低下していた。一方、糖尿病ではコントロールは 5.79 であった。定率 2 割負担導入後の第 1 期は 5.49 と有意差を認めなかったが、第 2 期は 5.30、第 3 期は 4.98、第 4 期は 4.63 と有意に低下していた。

表 3 に完全受診率を示した。高血圧症では、コントロールは 87.5% であったが、第 1 期は 72.7%、第 2 期は 78.9%、第 3 期は 71.9%、

表 2 受診率の時系列変化

	高血圧症 (N=128)	糖尿病 (N=43)
コントロール	5.70 (0.95)	5.79 (0.74)
第 1 期	5.27 (1.57)**	5.49 (1.42)
第 2 期	5.30 (1.66)**	5.30 (1.68)*
第 3 期	5.24 (1.62)**	4.98 (1.93)**
第 4 期	5.10 (1.90)**	4.63 (2.19)**

注) 受診率: 6ヶ月間の平均受診件数。( )内は標準偏差。

\*: p < 0.05, \*\*: p < 0.01

表 3 完全受診率の時系列変化

	高血圧症 (N=128) 完全受診率	糖尿病 (N=43) 完全受診率
コントロール	87.5%	90.7%
第 1 期	72.7%***	81.4%
第 2 期	78.9%*	79.1%
第 3 期	71.9%***	67.4%**
第 4 期	75.0%*	65.1%**

\*: p < 0.05, \*\*: p < 0.01, \*\*\*: p < 0.001

第 4 期は 75.0%と有意に低下していた。糖尿病では、コントロールは 90.7%であり、第 1 期は 81.4%、第 2 期は 79.1%、第 3 期は 67.4%、第 4 期は 65.1%であった。第 3 期および第 4 期には有意に低下していた。

表 4 に 1 件当たり診療日数を示した。高血圧症では、コントロールは 2.08、第 1 期は 2.06、第 2 期は 1.98、第 3 期は 2.03、および第 4 期は 1.98 であった。糖尿病では、コントロールは 2.01、第 1 期は 1.99、第 2 期は 1.89、第 3 期は 1.75、および第 4 期は 1.73 であった。高血圧症、糖尿病ともに有意な変化は認められなかった。

表 5 に 1 件当たり診療費用を示した。高血圧症では、コントロールは 13,560 円、第 1 期は 14,640 円、第 2 期は 13,770 円、第 3 期は 14,630 円、第 4 期は 14,550 円であった。糖尿病では、コントロールは 24,560 円、第 1 期は 28,870 円、第 2 期は 25,190 円、第 3 期は 25,110 円、第 4 期は 25,350 円であった。高血圧症、糖尿病ともに有意な変化は認められなかった。

表 4 1 件当たり診療日数の時系列変化

	高血圧		糖尿病	
	N	1 件当たり診療日数(S.D.)	N	1 件当たり診療日数(S.D.)
コントロール	126	2.08 (0.86)	43	2.01 (1.01)
第 1 期	121	2.06 (0.99)	41	1.99 (1.17)
第 2 期	118	1.98 (0.86)	40	1.89 (1.12)
第 3 期	119	2.03 (0.84)	39	1.75 (1.04)
第 4 期	115	1.98 (0.84)	38	1.73 (1.04)

表 5 1 件当たり診療費用の時系列変化

	高血圧		糖尿病	
	N	1 件当たり診療費用(S.D.)	N	1 件当たり診療費用(S.D.)
コントロール	126	13,560 (6,070)	43	24,560 (12,570)
第 1 期	121	14,640 (6,570)	41	28,870 (20,460)
第 2 期	118	13,770 (5,530)	40	25,190 (11,960)
第 3 期	119	14,630 (6,180)	39	25,110 (12,470)
第 4 期	115	14,550 (6,330)	38	25,350 (14,090)

#### 4. 考 察

医療費の自己負担増導入は一種の社会的介入であり、自己負担増の影響を科学的に検証し、これらの情報を蓄積していくことは適正な医療保険政策を推し進めるために不可欠なものとなっている。また、医療費の自己負担増には国民的合意が不可欠である。国民の理解を得るためには、こうした科学的分析結果を情報公開の原則に則って公表し、それに基づいて、国民とともに医療費の適正な自己負担のあり方について議論して行く必要がある。

高血圧症、糖尿病ともに定率 2 割負担導入後、受診率が有意に低下した。高血圧症の受診率は 2 割負担導入直後に低下した後、第 1 期から第 4 期までほぼ横ばいで推移した。一方、糖尿病の受診率は 2 割負担導入後 2 年間の間低下し続けた。これらの現象は、完全受診率においても観察された。高血圧症では定率 2 割負担導入後、変動はしているが、70%を下回ることはなかった。一方、糖尿病では低下し続けており、第 3 期以降、70%を下回った。これらの影響は永続的なものと考えられ、糖尿病の方に影響がより強く現れていた。

この理由として、糖尿病の 1 件当たり医療費が高血圧症に比べ 1 万円以上高いことが挙げられる。定率 1 割負担では高血圧症で 1,400

円、糖尿病で 2,500 円であったものが、定率 2 割負担ではそれぞれ 3,000 円、5,000 円になっている。5,000 円の自己負担は国民にとっては大きな負担と考えられる。高血圧症では血圧は投薬により確実に低下するが、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く、負担の割にはその効果が実感されにくい。このことが、2 割負担導入の影響が糖尿病の方により顕著に現れた、もう一つの理由と考えられた。

1 件当たり診療日数は定率 2 割導入後、統計学的に有意な低下は認められなかったが、糖尿病では徐々に低下していく傾向が認められた。

1 件当たり診療費用は定率 2 割負担導入後、高血圧症でも糖尿病でも一度高くなる傾向が認められたが、統計学的には有意ではなかった。

今回の研究により、定率 1 割から 2 割への自己負担増が、高血圧症および糖尿病の患者の受診行動に影響を与えたことが明らかになった。高血圧症や糖尿病は、自覚症がないために、受診の便益を患者は感じにくい。一方、疾病に罹ったら一生涯継続受診しなければならないため、医療費負担が重く感じられるという特性がある。し

かし、これらの患者は受診が必要であり、疾病の予後に影響がでることが予想される。2003年4月から被用者健康保険においても3割への負担増が予定されおり、3割負担ではより大きな受診への影響があると考えられる。このように医療費の自己負担増は高血圧症や糖尿病などの慢性疾患の受診を抑制し、その結果、脳血管疾患や腎不全などの重篤な合併症を引き起こし、結果として、より多くの医療費が必要となり、社会のコストが増大する可能性がある。

増大する医療費の対策として、自己負担増が止むを得ない選択であるならば、患者が受診の効果を実感しにくい慢性疾患、特に糖尿病のような疾病に対しては、職域、地域を基盤とした保健予防活動や疾病に対する正しい知識の普及活動を中心とした慢性疾患に対する支援システムの構築が検討されるべきであろう。

## 5. 文 献

- 1) Folland S, Goodman Ac and Stano M. The Economics of Health and Health Care. NJ, Upper Saddle River; 2001; 141-163.
- 2) 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.

3) Keeler EB, Rolph JE. How cost sharing reduce medical spending of participants in the health insurance experiment. *JAMA* 1983; 249:484-490, 1983.

4) O' Gray KF, Manning WG, Morris CN, et al. The impact of cost sharing on emergency department use. *N Engl J Med* 1985; 313: 484-490.

5) 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.

6) 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 Inter Med* 1986; 104: 246-251.

7) Anderson GM, Brook R, Williams A. A comparison of cost-sharing versus free care in children: effects on the demand for office-base medical care. *Med Care* 1991; 29, 890-898.

8) 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: 635-641.

9) Shekelle PG, Rogers WH, Newhouse JP. The effect of cost sharing on the use of chiropractic services. *Med Care* 1996; 34: 863-872.

10) 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,

11) 厚生指標臨時増刊. 国民衛生の動向. 厚生統計協会、2000 ; 47 : 9.

12) 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.

13) 吉田あつし、伊藤正一 ; 健康保険制度の改正が受診行動に与えた影響、医療経済研究、2000; 7: 101-119.

## 今後の方向性

2002、2003 年度には以下の 4 項目について調査分析を行う予定である。

- (1) 健診データを用いて高血圧症患者と糖尿病患者をその重症度別に分類し、どのような患者に定率 2 割負担の影響が最も明瞭に表れているか検討する。
- (2) 老人の被保険者に対する 2000 年 1 月の一部定率 1 割負担導入の影響について被保険者本人と同様の方法により分析する。
- (3) 2001 年度に実施できなかった被保険者本人約 2,500 人に対し、「受診に関する意識調査」を行う。
- (4) 被保険者本人約 5,000 人と老人の被保険者約 1,000 人に対して実施した「受診に関する意識調査」について集計解析する。

# 資 料 編