

効用関数は消費のみから効用を得るという以下の定式化を考える<sup>6</sup>。

$$E \left[ \sum_{j=1}^N \beta^{j-1} \pi_j u(c_j) \right] \quad (1)$$

$\beta^{j-1}$  は個人が  $j$  歳の時の割引率、 $c_j$  は  $j$  歳の時の消費である。ここで医療支出は確率変数であるため、消費水準も確率的に変動する。そのため効用は期待値を取った期待効用で評価する。瞬時的な効用関数は相対的危険回避度一定 (CRRA 型) とする。

$$u(c) = c^{1-\gamma} / (1-\gamma) \quad \gamma \geq 1 \quad (2)$$

$\gamma$  は相対的危険回避度を表す値である。 $\gamma$  の値が大きくなればなるほど危険回避的な個人ということになる。

次に個人の予算制約式を定式化する。個人は勤労所得と資産収入を得て貯蓄と消費に振り分ける。一方で個人は病気になったときには医療費を負担しなければいけない。医療保険に加入している場合は保険料を払って、医療費を償還することになる。しかしながら、医療保険に加入していない、あるいは個人の医療費は個人の支出で賄う制度の場合は保険料や医療費の償還は考えずにすべて個人の支出で医療費を賄うことになる。個人の予算制約式は次のようになる。

$$c_j + a_{j+1} = (1+r_j)a_j + (1-\tau_j)w_j - hc_j + b_j \quad (3)$$

$a_j$  は  $j$  歳の時の資産、 $w_j$  は  $j$  歳の時の労働所得、 $hc_j$  は  $j$  歳の時の医療支出、 $r_j$  は  $j$  歳の時の利子率、 $\tau_j$  は保険料、 $b_j$  は償還額である。ここで利子率  $r_j$  は一定とする。賃金  $w_j$  は「賃金センサス平成 13 年賃金構造基本統計調査」のデータを用いて得られる賃金プロフィールを当てはめる。医療支出は先ほど述べた年齢毎の条件付き期待値にそって次の期の医療支出が決まると考える。ここで、個人が生存する期間は 22 歳から 64 歳までとする。したがって  $N = 43$  となる。次に医療支出の償還額であるが、医療支出を個人の支出でカバーする場合は 0 となる。医療保険に加入した場合には医療支出の何割かがカバーされることになる。

医療支出を個人の支出で全てカバー

$$b_j = 0, \quad \tau_j = 0$$

医療保険加入

$$b_j = \alpha hc_j, \quad \tau_j > 0$$

<sup>6</sup> Grossman(1972)では人々は健康資本の水準かも効用を得る定式化がなされている。医療支出は健康水準を維持するための需要だと考えるのであれば本稿の定式は修正する必要がある。しかし、今回は分析の単純化のため健康資本は考慮しない定式化とする。

( $\alpha$ は医療費の何割が償還されるかを表す値)

以上のような定式化で個人の最適消費計画を解く場合、動的計画法を用いることが有益である。個人の最適化問題は次の動的計画法で表すことができる。本稿のモデルでは状態変数 (state variable) は資産と医療支出であり  $j$ 歳の時の状態変数は  $x_j = (a_j, hc_j)$  と表される。 $V_j(x_j)$  を  $j$ 歳の時の状態変数を所与としたときに効用を最大にする値だとすると、 $V_j(x_j)$  は次の動的計画法を用いて与えられる。

$$V_j(x_j) = \max_{c_j} \left\{ u(c_j) + \beta^{j-1} E[V_{j+1}(x_{j+1}) | hc_j] \right\} \quad (4)$$

制約条件： (3) 式、 $V_{N+1}(x_{N+1}) = 0$

今回は退職後は個人は経済活動を行わないと仮定する。そのため  $N+1$  歳でのバリュー・ファンクション  $V_{N+1}(x_{N+1})$  は 0 となる。

さて、ここでの目的は個人の最適化問題から個人の医療費を個人の支出で完全に賄わなければいけない場合と医療保険に加入している場合との厚生分析を行うことである。まず個人の医療支出を個人の支出でカバーするケースについて数値計算を行う。数値計算の結果から得られる効用水準と医療保険に加入している場合の効用水準の数値計算の結果を比較することで厚生分析を行う。ただし、実際の効用の比較には等価変分を用いて比較を行う。

### III. データについて

本稿では組合健保レセプトデータを用いる。組合健保のデータは政管レセプトデータに比べてサンプル数が小さいが、医療費が 0 となる人のデータまで含まれているという利点がある。今回は 1996 年から 2000 年までの 5 年間の組合健保レセプトデータを用いて分析を行う。

以下に、前の年にかかった医療費とその年にかかった医療費をそれぞれ 5 分割し、人数を示したものを表 2 (縦軸は 1997 年、横軸は 1998 年) に示す。

[表 2 挿入]

表 2 をもとに個人の異時点間にわたる医療費の条件付き期待値を求めたのが表 3 である。これは全年齢階級の集計値による医療費の条件付き期待値だが、実際には年齢階級別に導出しており、これらの条件付き期待値を用いて個人の引退までの医療支出をシミュレーションしている。

次に保険料総額の試算は、公表されている集計データ「賃金センサス 平成 13 年賃金構造基本統計調査」の産業計・企業規模計・全労働者の年齢階級別の平均年齢(A)、決まって支給する現金給与額(B)、年間賞与その他特別給与額きまって支給する現金給与額(C)の各データを用いて算出している。具体的には、 $(B) * 12 + (C)$  を (A) 歳時点での総報酬とし、各階級間を線形近似す

ることから年齢別の平均的な総報酬<sup>7</sup>すなわち賃金プロファイルを求めた。その賃金プロファイルに保険料率をかけることで各歳時点の保険料額を求め、それらを退職時点まで積算した値を保険料総額とする。

[図2 挿入]

#### IV. シミュレーション分析

まず、医療貯蓄勘定に関するシミュレーションでは 10,000 人の個人を発生させ、それぞれ 22 歳から 64 歳までの医療支出を計測する。シミュレーションの結果を示したのが表 4 である。表 4 の値は 10,000 人の個人の引退までの医療費をシミュレーションした値の平均値である。結果は退職までの医療費は平均的にみると約 900 万円かかるという結果になった。また、各歳の医療費を見てみると、年齢が高くなると医療費も高くなる傾向がある結果になった。また表 4 には自己負担の 3 割を医療費から除いた結果も示されている。

[表 4 挿入]

次に、引退までの個人の保険料額を算出し引退までの医療費と比較することで医療貯蓄勘定について検討する。個人の保険料額は先ほど述べたように推計した賃金プロファイルに保険料率をかけることによって求める。図 3 には毎期かかる医療費と保険料を示している。図 3 から、医療費が保険料を上回るのは、保険料が 8.2% のときは 60 歳以降、保険料が 12%、15% のときは 62 歳のときのみとなっている。次に毎期の保険料額と医療費を積み上げて総保険料額と総医療費を比較したのが図 4 である。保険料が 8.2%、12%、15% のいずれの場合でも退職時まで個人の医療貯蓄勘定は平均的には赤字にならない結果となった。これまでは平均的な値を見てきたが次に何割の人が個人の医療貯蓄勘定が赤字にならないで退職できるかを見ることにする。結果は表 6 に示されている。まず 8.2% の保険料で保険料額を退職時まで積み上げていくと約 1,801.7 万円となる。医療貯蓄勘定が黒字のまま退職するということは総医療費が 1,801.7 万円以下ということになる。その割合は 86.6% という結果になった。次に保険料を 12% に設定すると保険料総額は 2,636.6 万円となるが、医療貯蓄勘定が黒字のまま退職する割合は 95.4% となった。保険料を 15% に設定すると保険料総額は 3,295.8 万円、黒字のまま退職する割合は 97.9% という結果になった。

[図 3 挿入]

[図 4 挿入]

ところで平成 11 年度版の「厚生白書」において生涯医療費が示されているがその値は 2,200 万

<sup>7</sup> 本稿では、保険料額の算定にあたっては、「報酬(給与)」「賞与」に同じ保険料率を乗じて保険料を算出する総報酬制を想定している。なお、総報酬制の導入は平成 15 年 4 月からであり、それ以前は賞与時には通常の月より低い料率を適用していた。(参考：平成 15 年 3 月まで 一般保険料率 8.5%、賞与に対する特別保険料率 0.8%)

円となっている。今回のシミュレーションは 64 歳までの値で約 900 万である。医療費は退職後に高くなることを考えると、今回のシミュレーションの値は妥当な値になっているように思われる。しかしながら、シミュレーションに用いた医療費の階級を増やしたり、医療費の最も高い階級の上限値の設定や仮定する分布（今回は最も高い階級にも一様分布を仮定した）を変更したりすることでシミュレーション結果が変わることは予想される。

[図 5 挿入]

[図 6 挿入]

今回のシミュレーションでは、自己負担分は医療貯蓄勘定の医療費に含めないケースもシミュレーションした。自己負担は 3 割としてシミュレーションを行った結果が図 5、図 6 である。また、先ほどと同じように医療貯蓄勘定が黒字のまま退職する割合を求めた（表 6）。保険料を 8.2% に設定すると 95.0% の割合で黒字のまま退職する結果となった。保険料が 12% の場合は 98.9%、保険料が 15% の場合は 99.7% の割合で医療貯蓄勘定が黒字のまま退職するという結果になった。

さて、次に医療保険の厚生分析についての結果を見ることにするが、分析の前提となるパラメータの値は表 7 にまとめられている。シミュレーションの期間は 22 歳に経済に入り 64 歳まで生存する個人を想定しているので 43 期間としている。また割引率は 0.98 とおいた。利子率に関しては 2% とおいた。また、賃金プロファイルに関しては「賃金センサス 平成 13 年賃金構造基本統計調査」のデータをもとに推計した各歳ごとの賃金プロファイルを用いることにした。シミュレーションの結果は図 6 に示されている。図 7 の横軸は医療保険に加入したときの保険料率である。今回のシミュレーションでは医療保険に加入すれば個人はすべての医療費を償還してもらえ（つまり  $\alpha=1$ ）という仮定をおいて分析している。図 7 の縦軸は厚生利得を表している。ここで、個人の医療費を全て個人の支出で賄った場合の効用水準を基準値とする。厚生利得は、医療保険に加入した場合（例えば  $\tau=0.1$ 、 $b=hc$ ）、個人の医療費を全て個人の支出で賄った場合と比べて、どれだけの効用水準の上昇（あるいは下落）があるのかを金銭ベースで表わしたものである。低い保険料で、医療費がすべて保険からカバーされる場合は、当然、効用水準は上昇するが、保険料が高すぎると、効用水準は下落する。厚生利得が 0 の場合は、ある保険料で医療保険に加入した時と、個人の医療費を全て個人の支出で賄った場合の効用水準が同じであることを示している。

まず、相対的危険回避度  $\gamma$  を 2 に設定した場合、厚生利得が 0 になる保険料は約 2.9% という結果になった。この結果は、医療費を全て個人の支出で賄うことによる消費変動のリスクは約 2.9% の医療保険料に相当するということになる。相対的危険回避度を 4 に設定すると厚生利得が 0 になる保険料は約 20% という結果になった。これは個人が危険回避的になればより高い保険料を払っても消費変動のリスクを回避したいといえるということである。しかしながら、今回の分析では相対的危険回避度の値により厚生利得が 0 となる保険料の水準が大きく変わる。なぜその値が大きく変わるのについては、今後も研究の課題である。

[図 7 挿入]

## V. 簡単な結論と今後の課題

結果を簡単にまとめておくと、自己負担分もすべて個人の医療貯蓄勘定の医療費に含めた場合、保険料が 8.2% の場合は黒字のまま退職する人の割合は 86.6%、保険料が 12% の場合は 95.4% の割合、保険料が 15% の場合は 97.9% の割合という結果になった。自己負担分も医療貯蓄勘定の医療費に含める場合、現行の 8.2% の保険料だと医療貯蓄勘定は赤字となる人の割合は 13.4% であるが、仮に保険料を 12% まで引き上げると、赤字で退職する人の割合は 4.6% まで低下する。また、医療保険の厚生分析から分かることは医療支出のために消費が変動するリスクを回避するために個人が払っても良いと考える医療保険料は相対的危険回避度が 2 の場合 2.9% と低くいが、相対的危険回避度が 4 の場合 20% と低くない。医療貯蓄勘定を極端に言えば、個人の医療費は個人の支出で賄う制度と言えることができよう。これは集団でリスクをプールするという保険制度とは性質を異にしている。医療保険の厚生分析の結果を考慮すれば、相対的危険回避度が高い場合、消費変動のリスクを回避する意味を持つ医療保険が人々の効用を高める可能性がある。そのため、医療貯蓄勘定の議論は消費変動のリスクを考慮して議論を進めていくことは重要なことと思われる。

今回の分析には多くの課題がある。例えば、条件付き期待値を求める際の階級の区切りをより多くするとシミュレーションの値も変わりうる。また厚生分析に用いたモデルは単純なモデルである。さらに厚生分析では相対的危険回避度の値により厚生利得が 0 となる保険料の水準が大きく変わる。なぜその値が大きく変わるのについては判然としない。したがって、今回のシミュレーション分析の値は限定的なものであることには留意が必要であるということを付け加えておく。

## 参考文献

- Eichner, M., M. MaClellan, and D. Wise (1996) "Insurance or self-insurance? Variation, Persistence, and Individual Health Accounts" NBER Working Paper No.5640.
- Eichner, M., M. MaClellan, and D. Wise (1997) "Health expenditure persistence and the feasibility of medical savings accounts" in J.M. Poterba (ed.) Tax policy and the Economy, Vol.11. Cambridge, MA: MIT Press.
- Grossman, M. (1972) "On the Concept for Health Capital and the Demand for Health" Journal of Political Economy, 80(2) pp.223-255.
- Ham, C. (1996) "Learning from the tigers: stakeholder health care" Lancet, 347, pp.951-953.
- Hsiao, W. (1995) "Medical savings accounts: lessons from Singapore" Health Affairs, 7(4), pp.260-266.
- Massaro, T.A. and Y-N. Wong (1995) "Positive experience with medical savings accounts in Singapore" Health Affairs, 14(2), pp.267-272.
- Pauly, M.V. (1994) "An Analysis of Medical Savings Accounts: Do Two Wrongs Make a Rights?" The American Enterprise Institute
- 佐藤雅代、宮里尚三(2004) 「第 23 章 医療貯蓄勘定に関する考察」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『個票データを用いた医療・介護サービスの需給に関する研

究』報告書

西村周三(1994)「医療費の将来見通しと医療保険の財源」『医療と社会』Vol.3, No.2, pp.56-71.

表1 40歳の時の医療費の条件付期待値

点数	1998年					Total
	0-3000	3001-6000	6001-12000	12001-36000	36001-	
1997年 0-3000	0.721	0.147	0.088	0.029	0.015	1.000
3001-6000	0.550	0.250	0.200	0.000	0.000	1.000
6001-12000	0.500	0.292	0.167	0.042	0.000	1.000
12001-36000	0.000	0.273	0.273	0.273	0.182	1.000
36001-	0.000	0.333	0.000	0.000	0.667	1.000
Total	0.571	0.206	0.135	0.048	0.040	1.000

表2 前年度と今年度の総点数のクロス表 (単位：人)

点数	1998年					Total
	0-3000	3001-6000	6001-12000	12001-36000	36001-	
1997年 0-3000	1497	303	237	92	22	2151
3001-6000	357	169	124	70	14	734
6001-12000	276	165	199	136	18	794
12001-36000	132	91	176	322	46	767
36001-	18	16	23	74	67	198
Total	2280	744	759	694	167	4644

表3 異時点にわたる医療費の条件付き期待値

点数	1998年					Total
	0-3000	3001-6000	6001-12000	12001-36000	36001-	
1997年 0-3000	0.696	0.141	0.110	0.043	0.010	1.000
3001-6000	0.486	0.230	0.169	0.095	0.019	1.000
6001-12000	0.348	0.208	0.251	0.171	0.023	1.000
12001-36000	0.172	0.119	0.229	0.420	0.060	1.000
36001-	0.091	0.081	0.116	0.374	0.338	1.000
Total	0.491	0.160	0.163	0.149	0.036	1.000

表4 医療費のシミュレーション結果 (平均)

年齢	3割自己負担を医療費に含むケース		3割自己負担を医療費に含まないケース	
	各期の医療費	総医療費	各期の医療費	総医療費
22	21.5	21.5	15.0	15.0
23	147.6	169.1	103.3	118.3
24	37.5	206.6	26.3	144.6
25	46.4	253.0	32.5	177.1
26	122.3	375.3	85.6	262.7
27	167.5	542.8	117.2	380.0
28	95.7	638.6	67.0	447.0
29	97.0	735.5	67.9	514.9
30	131.3	866.8	91.9	606.8
31	191.7	1,058.5	134.2	740.9
32	261.4	1,319.9	183.0	923.9
33	95.5	1,415.4	66.8	990.8
34	296.8	1,712.2	207.8	1,198.6
35	285.4	1,997.6	199.8	1,398.3
36	108.7	2,106.3	76.1	1,474.4
37	116.1	2,222.4	81.3	1,555.7
38	97.8	2,320.2	68.5	1,624.2
39	188.9	2,509.1	132.2	1,756.4
40	183.0	2,692.1	128.1	1,884.5
41	108.4	2,800.5	75.9	1,960.4
42	141.9	2,942.5	99.3	2,059.7
43	69.4	3,011.9	48.6	2,108.3
44	132.5	3,144.4	92.8	2,201.1
45	151.2	3,295.6	105.8	2,306.9
46	80.1	3,375.8	56.1	2,363.0
47	157.8	3,533.6	110.5	2,473.5
48	183.7	3,717.2	128.6	2,602.1
49	204.0	3,921.2	142.8	2,744.9
50	241.3	4,162.5	168.9	2,913.8
51	223.7	4,386.2	156.6	3,070.4
52	307.4	4,693.6	215.2	3,285.5
53	152.0	4,845.6	106.4	3,391.9
54	228.4	5,074.0	159.8	3,551.8
55	238.4	5,312.3	166.9	3,718.6
56	359.6	5,672.0	251.7	3,970.4
57	350.9	6,022.9	245.6	4,216.0
58	353.3	6,376.2	247.3	4,463.3
59	381.3	6,757.5	266.9	4,730.3
60	308.0	7,065.5	215.6	4,945.9
61	529.7	7,595.3	370.8	5,316.7
62	662.8	8,258.0	463.9	5,780.6
63	364.0	8,622.1	254.8	6,035.4
64	381.4	9,003.4	267.0	6,302.4

単位:千円



表5 総医療費の最高値と最低値

	3割自己負担を医療貯蓄勘定に含むケース		3割自己負担を医療貯蓄勘定に含まないケース	
	最高値	最低値	最高値	最低値
総医療費	68,852.7	841.0	48,196.9	588.7

単位:千円

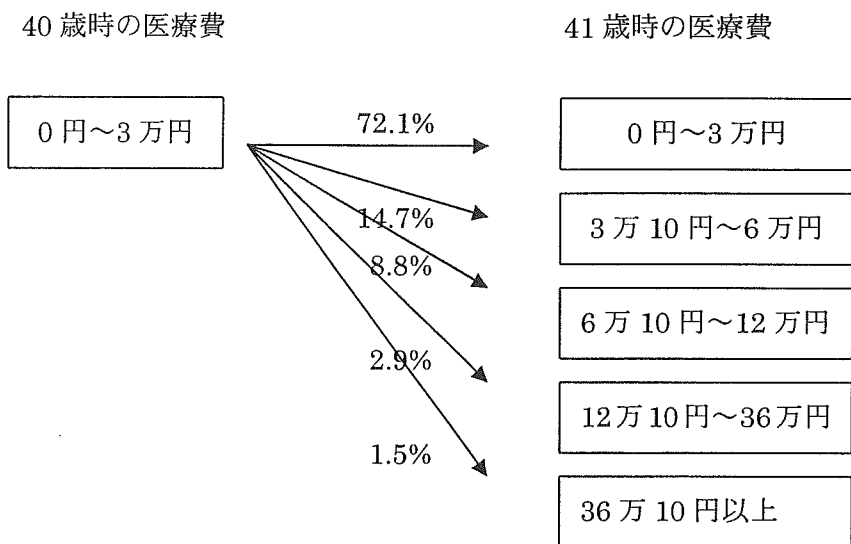
表6 医療貯蓄勘定が黒字で引退する割合

	保険料率		
	8.2%	12%	15%
自己負担も医療貯蓄勘定にカウント	86.6%	95.4%	97.9%
自己負担は医療貯蓄勘定に含まず	95.0%	98.9%	99.7%

表7 厚生分析に使用したパラメータ

N = 43 (22歳から64歳まで)
$\beta = 0.98$
$\gamma = 2, \text{ or } 4$
w: 「賃金センサス 平成13年賃金構造基本統計調査」より推計
r = 2%
$\alpha = 1$

図1 異時点間の医療費の推移のイメージ  
 (40歳の時に医療費が10円~3万円のケース)



(40歳の時に医療費が3万10円~6万円のケース)

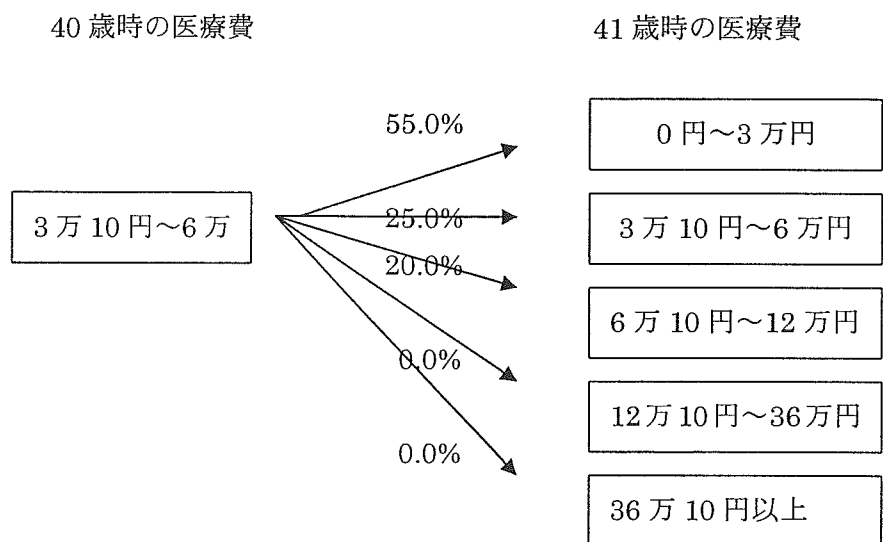


図2 賃金プロフィール

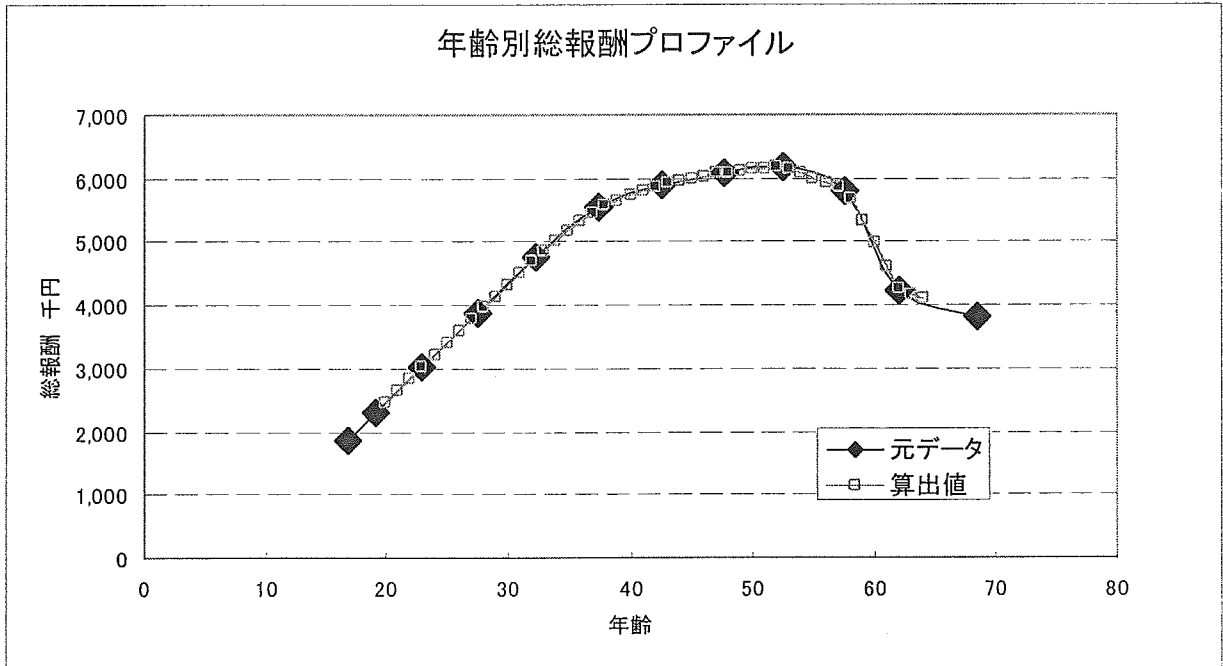


図3 毎期の保険料額と医療費の比較

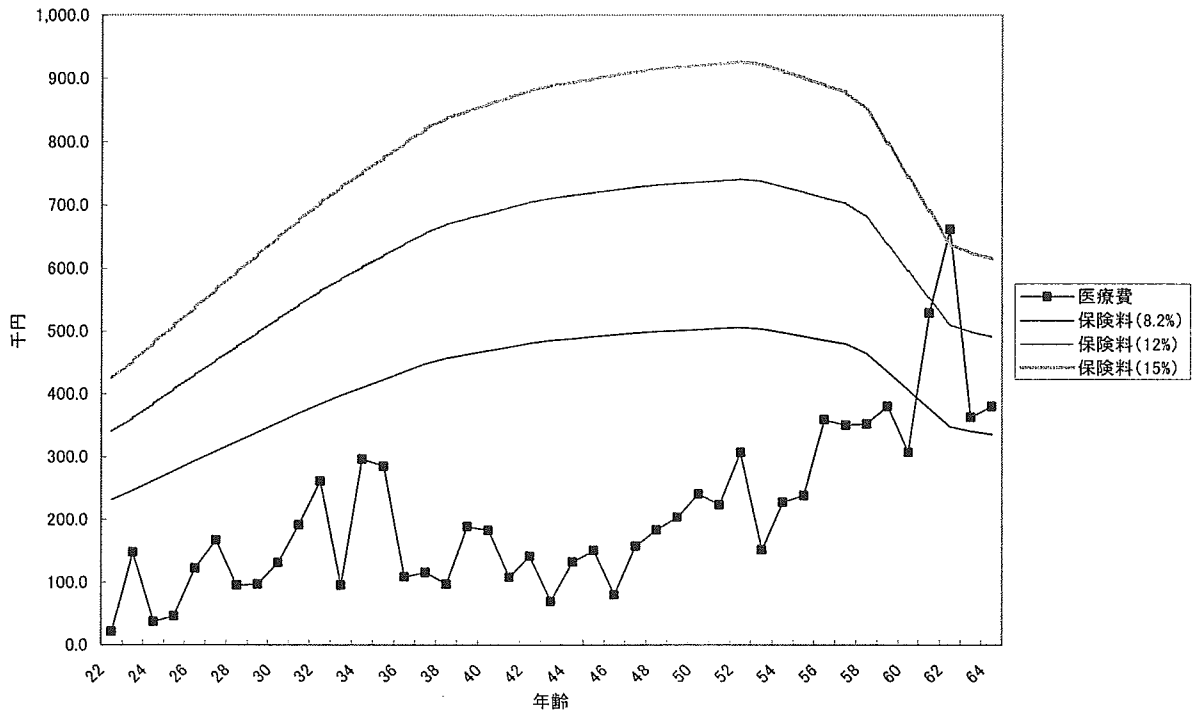


図4 総保険料額と総医療費の比較

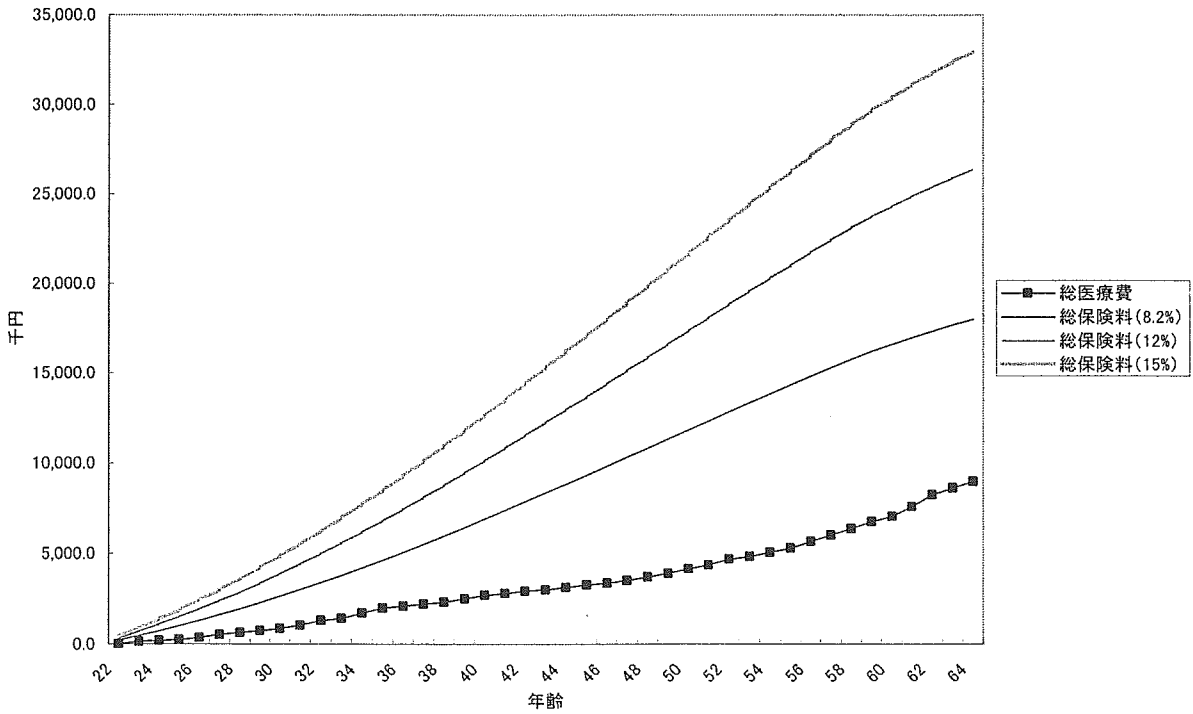


図5 毎期の保険料額と医療費の比較 (3割自己負担)

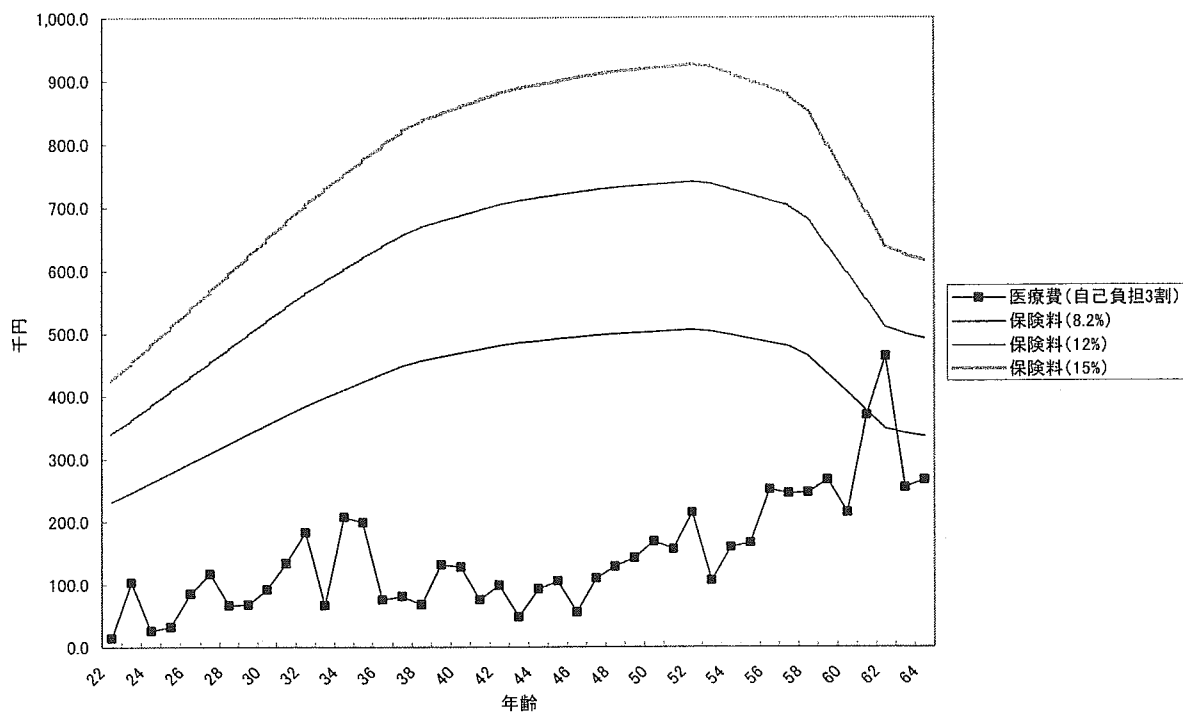


図6 総保険料額と総医療費の比較 (3割自己負担)

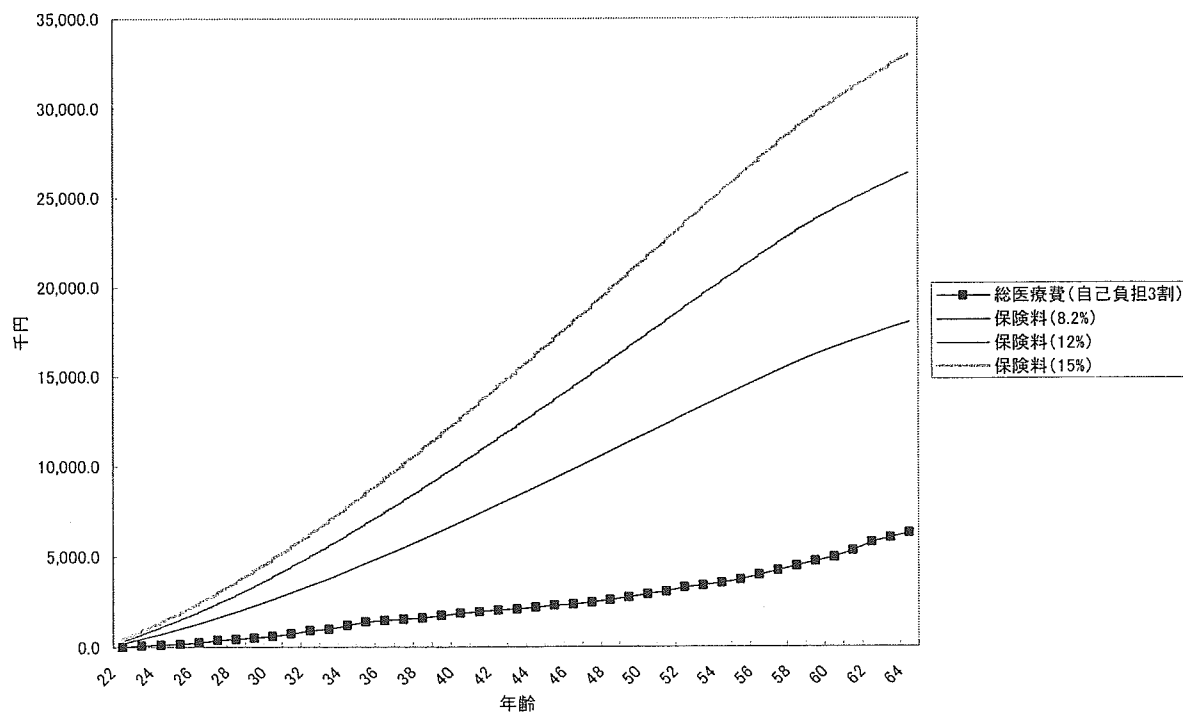
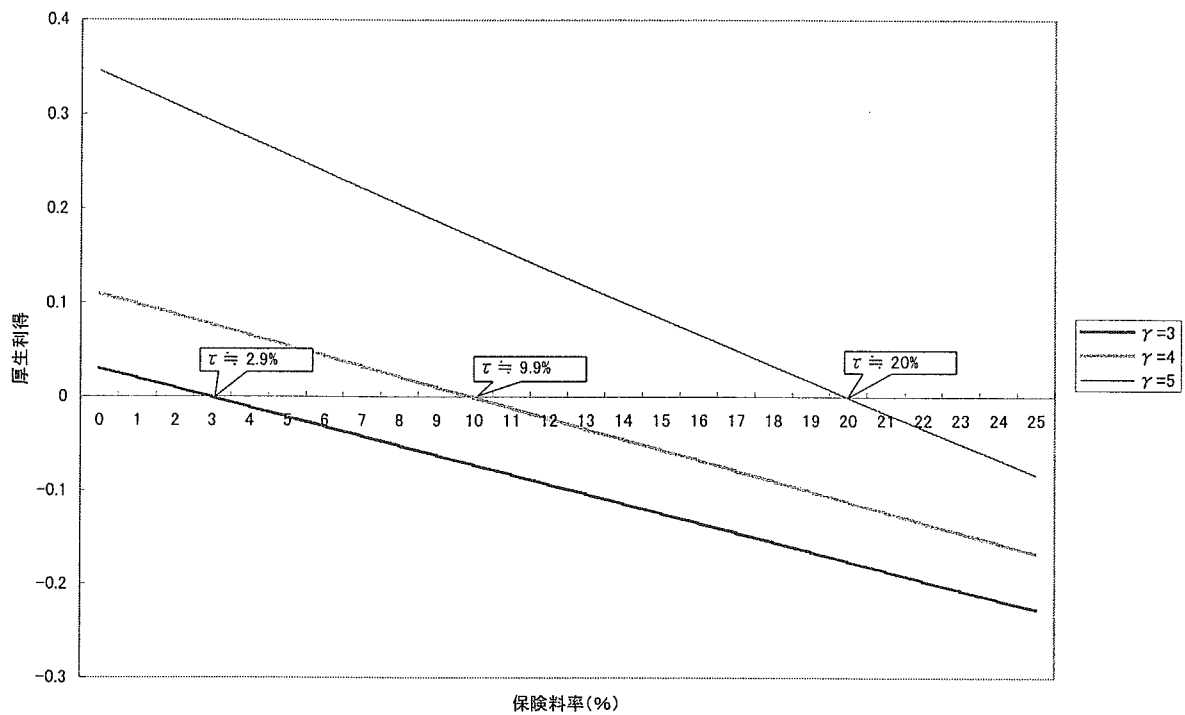


図7 医療保険の厚生分析



厚生労働科学研究費補助金（政策科学推進研究事業）

「生活習慣と健康、医療消費に関するマイクロ計量分析」

（分担）研究報告書

## 国民健康保険における高額医療費再保険とリスク調整について

主任研究者 小椋正立 法政大学経済学部、法政大学大学院エイジング総合研究所

研究協力者 川瀬晃弘 法政大学大学院エイジング総合研究所

分担研究者 鈴木 亘 東京学芸大学教育学部

### 研究要旨

本稿では、国民健康保険における個人間の医療費分配の実態を把握するとともに、今回の医療制度改革で拡大されることになった高額医療費の再保険事業の効果を把握する。分析には、ある県の国民健康保険団体連合会により提供されたレセプトデータを使用した。分析の結果、次のことが明らかになった。①国民健康保険は組合健保と比較して医療費の集中度と持続性の程度が大きく、高齢になるにしたがって分布の上位に属する者の割合が増えるとともに、高額医療費の持続性が高まる。②高額医療費は特定の地域に発生し持続するため、高額医療費の再保険によって保険者間の保険料は平準化されるものの、一方的な財政移転になっている。③年齢による事前のなりリスク調整と比較して、高額医療費の再保険は過度に保険料を調整してしまう可能性がある。年齢による単純な事前のなりリスク調整方式と比較すると、2006年度医療改革に織り込まれた高額医療費の再保険方式は事後的なりリスク調整であるため、とくに構造的に高医療費の市町村にとって有利な調整であることが明らかになった。事前のなりリスク調整と事後的なりリスク調整のどちらの制度を選択するか、あるいはこれらをどのように組み合わせるかは、どの程度、結果の平等を求めるのか、高額医療費を削減するインセンティブを重視するのか、にかかってくる。

### A.研究目的

本稿では、国民健康保険における個人間の医療費分配の実態を把握するとともに、現在国会審議中の医療制度改革で拡大されることになった高額医療費の再保険事業の効果を把握することが目的である。高額な医療費は特定の個人に集中し持続するという性質を持つことが知られているが、国民健康保険における医療費の集中と持続性に関する分析は皆無である。

### B.研究方法

ある県の国民健康保険団体連合会により提供されたレセプトデータを使用して、記述統計によって個人間の医療費の集中と持続性について明らかにするとともに、簡単な財政モデルを用いて医療保険における財政調整の効果を計測した。

### C.研究結果

本稿の分析からは、次のことが明らかになった。

医療費の集中と持続性については、国民健康保険の一般被保険者においては上位 10% によって総医療費の 60%以上が消費されており、組合健保と比較して医療費の集中度が高いことがわかった。また、高額医療費の持続の程度も大きい。高齢になるにしたがって上位に属するものの割合が増えるとともに、高額医療費の持続性が高くなることも明らかになった。

高額医療費の再保険については、特定の地域に高額医療費が発生し持続するため、高額医療費の再保険は一方的な財政移転になっていることがわかった。こうした事後的なリスク調整により保険者間の保険料格差は縮小するが、事前の年齢によるリスク調整を行う場合と比較して必要以上に保険料を調整してしまう可能性があることが明らかとなった。

#### D. 考察

今回の分析には課題も残されている。本稿では、分析対象を国保の一般被保険者としているが、本稿で使用したレセプトデータでは受診月のみしか保険区分（一般、退職者、老健）を把握することができないため、60歳未満の者を対象とした。しかし、被扶養者であるため 60歳未満でも退職者医療や老人保健に属する者もいる一方、69歳未満でも国保一般に属する者もあり、この点については反映できていない。データからより精緻に一般被保険者を抽出することが必要であろう。また、高額医療費の再保険の対象となる金額の設定についても、現実近づけることで政策インプリケーションが可能であると思われる。さらに、B データ（毎年5月に把握される属性

情報）との接合によって高額医療費の疾病構造を把握することで、より適切なリスク調整の可能性を探ることができると考えられる。これらの諸点については今後の課題としたい。

#### E. 結論

本稿の分析結果からは、高額医療費の再保険は必要以上の財政調整を行う可能性があるため、再保険の拡大は保険者間の保険料の平準化には寄与するものの、保険者の一段の経営努力をそぐことになりかねないと言えよう。一方、年齢等による事前のリスク調整は、加入者の偏りなどの保険者の責任ではないリスクは全体でプールしつつも、保険者の責任であるリスクは残しつつ個別の保険者の責任とするような制度であるといえる。年齢による単純な事前のリスク調整方式と比較すると、2006年度医療改革に織り込まれた高額医療費の再保険方式は事後的なリスク調整であるため、とくに構造的に高医療費の市町村にとって有利な調整であることが明らかになった。事前のリスク調整と事後的なリスク調整のどちらの制度を選択するか、あるいはこれらをどのように組み合わせるかは、どの程度、結果の平等を求めるのか、高額医療費を削減するインセンティブを重視するのか、にかかってくる。

#### F. 研究発表

特になし。

#### G. 知的所有権の取得状況

特になし



# 国民健康保険における高額医療費再保険とリスク調整について

法政大学経済学部、法政大学大学院エイジング総合研究所

小椋 正立

法政大学大学院エイジング総合研究所

川瀬 晃弘

東京学芸大学教育学部

鈴木 亘

2006年3月

## 概要

本稿では、国民健康保険における個人間の医療費分配の実態を把握するとともに、今回の医療制度改革で拡大されることになった高額医療費の再保険事業の効果を把握する。分析には、ある県の国民健康保険団体連合会により提供されたレセプトデータを使用した。分析の結果、次のことが明らかとなった。①国民健康保険は組合健保と比較して医療費の集中度と持続性の程度が大きく、高齢になるにしたがって分布の上位に属する者の割合が増えるとともに、高額医療費の持続性が高まる。②高額医療費は特定の地域に発生し持続するため、高額医療費の再保険によって保険者間の医療費負担は平準化されるものの、一方的な財政移転になっている。③年齢による事前のリスク調整と比較して、高額医療費の再保険は過度に医療費負担を調整してしまう可能性がある。年齢による単純な事前のリスク調整方式と比較すると、2006年度医療改革に織り込まれた高額医療費の再保険方式は事後的なリスク調整であるため、とくに構造的に高医療費の市町村にとって有利な調整であることが明らかになった。事前のリスク調整と事後的なリスク調整のどちらの制度を選択するか、あるいはこれらをどのように組み合わせるかは、どの程度、結果の平等を求めるのか、高額医療費を削減するインセンティブを重視するのか、にかかってくる。

資料 小椋 正立 (法政大学経済学部)

川瀬 晃弘 (法政大学大学院エイジング総合研究所)

鈴木 亘 (東京学芸大学)

「国民健康保険における高額医療費再保険とリスク調整について」

## 1. はじめに

少子高齢化の進展に伴って医療保険財政が悪化し、医療保険制度の長期的な持続可能性に対する危惧が高まっており、医療保険制度改革が喫緊の課題となっている。なかでも、自営業者等が主な加入者で市町村が保険者となっている国民健康保険は、2004年度で全体の約6割が赤字となっているほか、保険料の地域間格差も拡大している。こうした中で、市町村では疾病リスクをカバーするには保険者規模が小さいとされ、今回の医療保険制度改革では、国民健康保険の都道府県単位を軸とした保険者の再編・統合が模索されている。

現在国会審議中の2006年度の医療保険制度改革では、将来の都道府県単位での保険者の再編・統合を目指し、高額医療費共同事業（高額医療費の再保険）の拡大が実施されることとなった。これは、高額医療費の発生は保険財政に大きな影響を与えることになるが、市町村の独自財源だけでは高額医療費の発生リスクをカバーできないためであり、これらを再保険によってリスクプールするものである。国保財政が果たしてこれにより財政運営が健全化するのかどうか、また、経営効率化のインセンティブが働くかどうかが重要である。しかし、国保財政の運営を論じる前に、国保における医療資源の消費に関する集中や持続性について分析しておく必要がある。

高額な医療費は特定の個人に集中し持続するという性質を持つことが知られている（Gornick, McMillan and Lubitz, 1993）。Berk and Monheit (1992, 2001) は医療費の集中度の変化を経年的に測定し、上位1~2%の被保険者が総医療費の40%程度を使っていることを明らかにした。また、医療費の持続性に関する研究では、Coulson and Stuart (1992) が高齢者の薬剤使用から医療費の持続性について明らかにし、Feenberg and Skinner (1994) が課税データから医療費控除のデータを用いて高齢者の医療費の持続性について明らかにしている。また、Garber et al. (1998) が Medicare 加入者である高齢者に関しては集中が持続していることを明らかにしている一方、Eichner et al. (1997, 1998, 2002) は1企業の医療保険加入者を対象に行った分析で、単年度に医療消費が集中していたとしても数年の単位で見ると医療費分布の上位にいた患者が下位に移動してゆくことを提示し、医療貯蓄勘定（MSA）が機能可能であることを明らかにした。

しかしながら、医療費の分布に注目した研究は日本においては決して多くない。例外は、老人健康保険では府川 (1995)、小椋・鈴木 (1998)、組合健保では菅・鈴木 (2005) の分析があるが、国保では皆無である。組合健保で菅・鈴木 (2005) が確認したような高額医療の集中と持続性がある場合には、高額医療費の再保険は一方的な財政移転となり、経営努力を妨げる可能性がある。そこで本稿では、国民健康保険における個人間の医療費分配の実態を把握するとともに、高額医療費の再保険事業の効果を把握することを目的とする。

本稿の構成は以下の通りである。第2節では、本稿の分析に使用するデータについて解説する。第3節では、国民健康保険における医療費分配の実態について把握するとともに、医療費の集中と持続性について分析する。第4節では、高額医療費の再保険について検討する。第5節では、年齢によるリスク調整を行うことで保険者ごとの非効率を把握すると

ともに高額医療費の再保険との比較を行う。第 6 節では、本稿のまとめを行うとともに今後の課題を指摘してむすびとする。

## 2. データ

ここでは、分析に用いるデータを説明しよう。本稿では、ある県の国民健康保険団体連合会により提供された 1998 年 4 月から 2003 年 3 月までのレセプトデータを使用した。

このレセプトデータは、毎月の受診行動や医療費の情報がわかる A データと、毎月 5 月のレセプトデータから把握できる属性情報が記入された B データより構成されている。A データには、性別や年齢等とともに、入院・外来・歯科・調剤別に医療費や自己負担額、医療費の細目（給付費、公費、高額療養費、食事療養費等）、日数などが記載されている<sup>1</sup>。B データには、医療機関や疾病名、診療科などが記載されているが、毎月 5 月に受診されていなければデータが存在しないため、A データと B データをマッチングさせるとサンプルにバイアスが生じてしまう。そこで、今回は A データのみを分析対象とした。

本稿の分析対象は国民健康保険の一般被保険者とした。これは、後述する高額医療費の再保険事業が国保一般を対象としているためである。ただし、レセプトデータでは受診月においては加入している保険区分（一般、退職者、老健）は把握されているものの、無受診月である場合には保険区分が把握できないという問題がある。このため、本稿では、単純化のために 1998 年度時点で 60 歳未満の者を対象とした。分析の対象となったのは、1998 年度 421,296 人、1999 年度 389,302 人、2000 年度 367,155 人、2001 年度 355,663 人、2002 年度 340,554 人である。

## 3. 医療費の集中と持続性

まず、医療費の集中について検討してみたい。そこで、レセプトデータから各個人の毎月の医療費に関するデータを年度ごとに集計し、順位付けを行うことによって 10 分位のデータを作成した。表 1 は、各年度における各分位の 1 人あたり年間平均医療費と医療支出の分布を示したものである。この表からは、1998 年度の 1 人あたり平均医療費は 14.9 万円であり、0～59 歳の県内における医療費合計は 292 億円であった。また、第 1 分位の 1 人あたり年間平均医療費は 2,881 円と少額であり、これは第 9 分位にかけて 17.5 万円まで上昇するが、第 10 分位の 1 人あたり年間平均医療費は 99.3 万円に跳ね上がることがわかる。そして、医療費の集中度についてみると、すべての年度において上位 10% の被保険者によって全医療費の 60% 以上が消費されていることがわかる。菅・鈴木 (2005) によれば、組合健保では上位 10% により全医療費の 50% 以上が支出されていることが明らかにされたが、本稿の分析から、国保では組合健保より集中度がさらに高いことが明らかになった。

---

<sup>1</sup> データの利用にあたって、筆者らが個人を特定できるような情報はすべてマスキングした状態でデータの提供を受けており、個人情報の取り扱いには細心の注意を払っている。