

世代間格差改善のための医療保険制度モデル私案とその可能性

—賦課方式と積立方式の補完的導入—

小黑 一正*

要 約

我が国は既に人口減少社会に突入しているが、高齢化率（全人口に対する65歳以上の高齢者の割合）は、引き続き上昇していくことが予測されている。このため、これまで高齢世代と現役世代の助け合いの精神の下で支えられてきた現行医療保険制度は、膨張する国民医療費の将来推計を前にして、その持続可能性に疑問が呈されているとともに、賦課方式である現行制度自体に内在している世代間格差の問題にも注目が高まっている。

そこで、本稿では、各世代の保険料率や自己負担率等を安定化し、世代間格差の改善を図る観点から、既存研究である西村（1997）や鈴木（2000）等の「医療保険の積立方式化」の考え方を参考にしつつ、現行医療保険制度に、有限均衡方式タイプの世代間格差調整勘定を付加するモデル（＝修正賦課方式）を構築しその実証分析を行うことで、その可能性を模索している。実証分析の結果、実際の制度設計においては高齢化率の予測など種々の留意点等があるものの、現行医療保険制度に世代間格差調整勘定を創設することによって、世代間格差が改善される可能性が高いことが示された。

I．序

我が国の医療制度は大きな転換期に直面している。人口減少社会において、高齢化率（65歳以上人口／全人口）の上昇が予測されている中、これまで高齢世代と現役世代の助け合いの精神の下で支えられてきた現行の「医療制度」は、膨張する国民医療費の将来推計を前に、その持続可能性に疑問が呈されている。このため、政府は、経済財政諮問会議等を中心に、様々な医療制度改革を検討し、その改革プログラムの実施を予定している。

この医療制度改革における視点としては、①医療給付費の抑制等に関するマクロ的視点、②

医療制度の質等に関するミクロ的視点、③医療保険制度の受益と負担に関する視点等があるが、このうち主要な問題として、医療保険制度における受益と負担の世代間格差の問題がある。たとえば、鈴木（2005）「現在の社会保障制度の下における世代間受益と負担の見通し」（2005年8月「社会保障に関する研究会」報告書、財務総合政策研究所）によると、現行の医療保険制度においては、1940年生まれでは1479万円の受取超過、1970年生まれで295万円の受取超過となっているが、1985年生まれでは225万円の支払超過、2005年生まれでは525万円の支払超

* 財務省財務総合政策研究所主任研究官

過となることが試算されている。

また、「社会保障給付費の「伸び率管理」について」（2005年2月15日開催の経済財政諮問会議・厚生労働省資料）によると、2004年度（予算ベース）において、高齢化率19.4%の下、約86兆円（対NI、7.2%）であった医療給付費は、2025年度（見通し）で、高齢化率28.7%の下、約152兆円（対NI、11%）となると推計されている。このため、医療制度改革においては、経済財政諮問会議等を中心にして、医療給付費をGDP等のマクロ指標と関連付けることが議論される等、現役世代の負担等を軽減する観点から、医療給付費のマクロ制御も主要な課題となっている。こうした影響もあって、「医療制度構造改革試案」（2005年10月19日開催の経済財政諮問会議・厚生労働省資料）においては、医療費の伸びの抑制と医療保険体系の見直しが大きな柱となっている。しかし、高齢化率の上昇とは関係なく、医療保険制度の対象範囲および現役世代・高齢世代の保険料率や自己負担率等が安定化しない限り、本質的には、医療保険制度に関する世代間格差を改善することはできないのではないだろうか？

こうした状況の中、学会等においても、人口減少社会において、持続可能な医療制度を構築する観点から、医療制度改革が議論されているところである。そして、人口減少社会における世代間格差と医療保険制度のあり方が一つの大きな焦点となっている。この解決方法として、たとえば、西村（1997）や鈴木（2000）等は「医療保険の積立方式化」を提示しているが、広井（1997）等は、年金の純債務問題と同様、医療保険の積立方式化においても「2重の負担問題」が発生するとして、批判を展開している状況に

ある。このため、現在のところ、医療保険制度に関する世代間格差を改善するためのその解決の糸口は提示されていない状況にある。

また、現行の医療保険制度を見直しその対象範囲をできる限り民間に委ねるならば、マクロ的には世代間格差は改善する可能性が高い。しかし、その代償として、ミクロ的には所得格差に応じて、医療に関する受益の格差（すなわち医療の不平等）が発生してしまう可能性が高い。

こうしたジレンマを抱えているものの、西村（1997）や鈴木（2000）等の提示する「医療保険の積立方式化」の考え方も参考にしつつ、現行の医療保険制度において、何らかの仕組みを導入することで、人口減少社会におけるどの時点においても、各世代の保険料率や自己負担率等を安定化し、世代間格差を改善する仕組みを構築できないものだろうか？

上記の問題意識に基づいて、本稿では、Ⅱ.において、国民医療費に関する考察を行い、その特徴を整理した上で、現行医療保険制度に関する簡単な理論モデル（以下「現行モデル」という）を構築し、人口減少社会におけるその分析を行う。また、Ⅲ.においては、Ⅱ.の分析を踏まえ、現役世代と高齢世代における世代間格差を改善する観点から、人口減少社会における高齢化率の上昇にも対応可能な、世代間格差改善のための医療保険制度モデル（以下「新モデル」という）の構築を行う。そして、Ⅳ.において、世代会計の観点から、現行モデルと比較して、新モデルがどの程度世代間格差改善に寄与するのか、その効果に関する実証分析とその結果に関する考察を行う。なお、最後のⅤ.において、結論と今後の課題について考察を行う。

Ⅱ．国民医療費の特徴と現行医療保険制度

Ⅱ－１．人口減少社会と国民医療費

まず、図表1から図表4は、平成17年2月15

日開催の経済財政諮問会議・資料（厚生労働省作成）であるが、この図表1および国立社会保

障・人口問題研究所の「日本の将来推計人口」(2003年推計)によると、日本の人口は、2006年にピークを迎え、2007年には人口減少社会に日本は突入すると予測されている¹⁾。また、人口減少社会では、若年層の減少によって高齢化も急速に進み、高齢化率(65歳以上人口/全人口)は、2003年の19.0%から2050年時点で35.9%まで上昇することが予測されている。

ところで、人口減少社会における国民医療費の見通しを考察する前に、これまでの医療給付費²⁾はどう推移してきたのか考察してみたい。図表2の「社会保障給付費の推移」によると、1970年に2.1兆円であった医療給付費は、2004年時点(予算ベース)で26.4兆円と、約13倍となっている。また、対NI(国民所得)比でみると、1970年で3.4%、2004年時点で7.2%となっていることから、約30年間に於いて年平均で約0.12ポイント(= (7.2-3.4)÷30年)増加し、医療給付費は対NIで約2倍となっている。

これと同時に、図表1をみると、この1970年から2004年までの期間において、高齢化率は一貫して上昇していることから、医療給付費の膨張には高齢化率が大きく関係している可能性が高い。

この点を若干深く考察するため、2003年度「国民医療費の概況」(厚生労働省資料)をみると、2003年度において、国民医療費の約半分(50.4%)がいわゆる高齢世代(65歳以上)の医療費に充当されている。また、図表3の「年齢階級別一人あたり医療費」によると、高齢世代(65歳以上)の医療費の概ね半分以上は入院によるものとなっている。しかも、図表4の「医療機関における死亡割合の年次別推移」をみると、医療機関で死亡する者の割合は、高齢世代も含めて、1970年代には約50%であったのが

2004年時点では80%を超えるまでに至っている。

以上から、大雑把にいうならば、国民医療費の約25%は高齢世代の入院費であって、そのほとんどは高齢世代の終末医療等にかかる医療費ということが推察できる。このため、当然であるが、高齢化率は医療給付費の膨張に大きく関係している。

他方、図表5をみると、高齢世代の医療費は、現役世代の概ね4～5倍となっている。これに対し、高齢世代および現役世代の一人あたり医療費は、その各々の一人あたり所得でみてどう推移してきているのか、次に考察してみよう。

図表7は「平成14年度 国民医療の概況」および「平成16年度 年金改正のポイント」等から作成したものである。この図表において、1977年から2003年までの「65歳以上の一人あたり一般診療医療費」は⑨、「年金月額(新規裁定者モデル)」は④、「直近現役男子の平均標準月額」は⑤となっている。このとき、④を代用して、1977年から2003年における、高齢世代の一人あたり所得に対する「65歳以上の一人あたり一般診療医療費」を推計してみると、概ね1.9～2.0(⑩)の範囲で安定的となっている。同様に、「平成14年度 国民医療の概況」における「一人あたり国民医療費(65歳以上)」(①)および「一人あたり国民医療費(65歳未満)」(②)についても、④および⑤を代用して、各世代の一人あたり所得に対する比率を推計してみると、概ね2.4～2.5(⑧)および0.33～0.35(⑦)の範囲で安定的となっている。すなわち、現役世代と高齢世代の所得に関する代替率(⑥)は年金等の制度によって安定的となっていることから、各世代の一人あたり医療費は、その世代の一人あたり所得でみて概ね安定的となっているといえよう。また、「一人あたり国民医療費(65歳

1) 2005年1～6月期(厚生労働省、人口動態調査)によると、「インフルエンザの流行など特殊要因が絡んではいるものの、日本の人口は、すでに前半期割れを起こしている」としており、人口減少社会への突入が予測を上回るペースで早まる可能性も指摘されている。なお、2005年国勢調査(速報値)によると、2005年に日本の人口は戦後初の減少となって、人口減少社会に突入した旨が指摘されている。

2) 「医療給付費」とは、「公的医療保険から医療機関・薬局などに支払われる医療費」をいう。なお「国民医療費」とは、「医療給付費に患者の窓口負担などを加えたもの」をいう。

以上)」①と「一人あたり国民医療費（65歳未満）」②の比率も、図表5と同様、概ね4.3～4.7（③）の範囲で安定的となっているといえよう。なお、この特徴は、Ⅱ－2の現行モデルの構築において利用する。

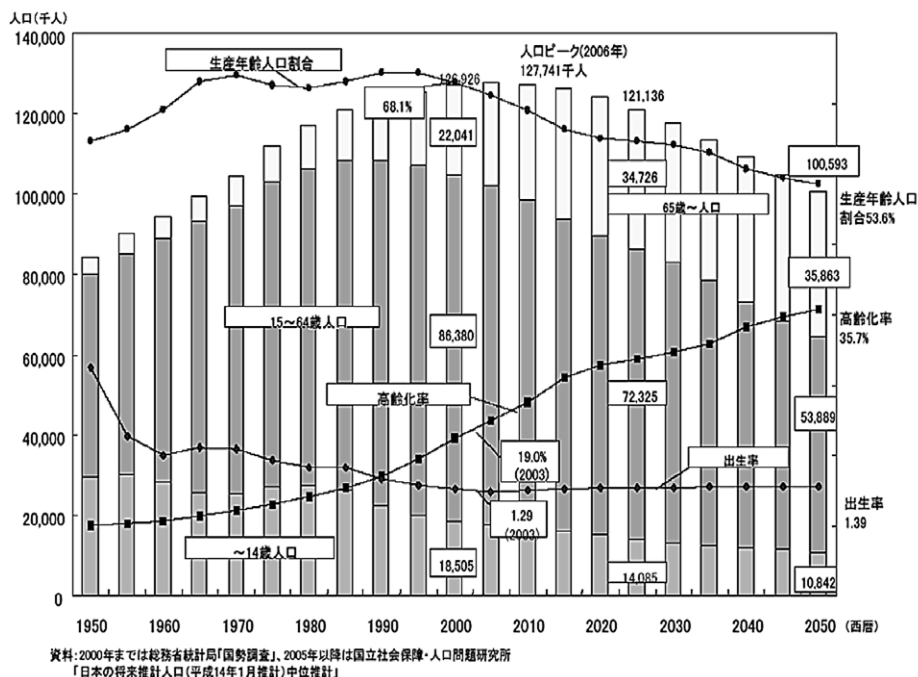
さて、人口減少社会における国民医療費の見通しは、上記の経済財政諮問会議・資料によると、2004年から約20年後の2025年には、対NI比で医療給付費は7.2%から11%になると予測されている。このため、対NI比でみた医療給付費は、これまで以上のスピード、すなわち年平均で約0.14ポイント（ $= (11 - 7.2) \div 20$ 年）ずつ増加していくことになる。これは、高齢化率が2005年の19.7%（65歳以上の老齢世代1人に対して現役世代4人）から2025年時点には

28.7%（65歳以上の老齢世代1人に対して現役世代2.5人）となると予測しているためである。

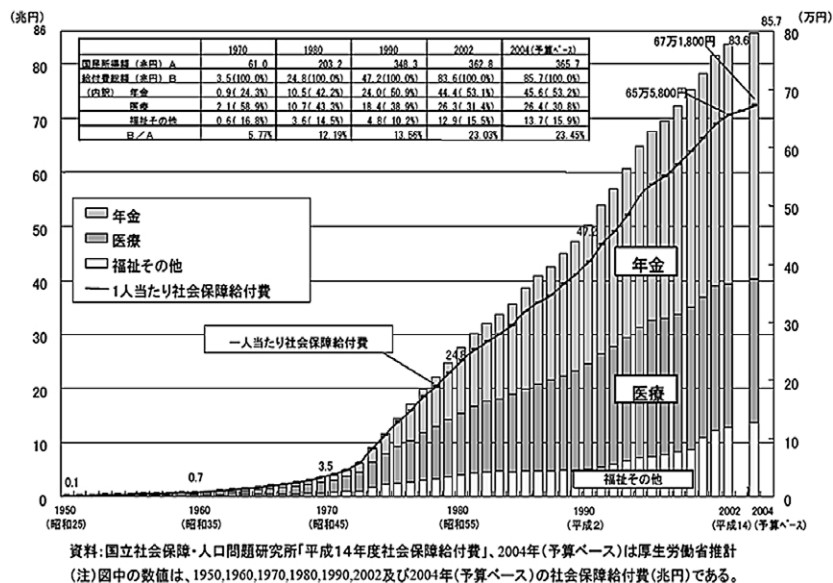
なお、図表6は、「日本の将来人口推計」（国立社会保障・人口問題研究所）における「高齢化率（65歳以上人口／全人口）推計値」（中位推計）をグラフ化したものである。この図表をみると、団塊の世代が定年を迎える2007年頃から2015年において、高齢化率の伸びが急となっていることが分かる。これが、対NI比でみた医療給付費がこれまで以上のスピードで増加していく主な原因であると考えられる³⁾。そこで、Ⅱ－2では、現行モデルの構築を行い、人口減少社会におけるこの高齢化率の上昇が、現役世代や老齢世代の医療保険料率や自己負担率にどのような影響を及ぼすのか分析してみよう。

3) 2003年度「国民医療費の概況」においては、「国民医療費増加率の要因別内訳の年次推移」が掲載されている。これによると、平成14年度において、「国民医療費増加率（ $\Delta 0.5\%$ ）＝診療報酬改正及び薬価基準改正による影響（ $\Delta 2.7\%$ ）＋人口増（0.1%）＋人口の高齢化（1.7%）＋その他（0.4%）」となっている。また、平成15年度においては、「国民医療費増加率（1.9%）＝診療報酬改正及び薬価基準改正による影響（－）＋人口増（0.1%）＋人口の高齢化（1.6%）＋その他（0.2%）」となっている。このように、国民医療費増加の要因は様々である可能性がある。しかし、たとえば、「その他」の要因としては、医療技術の進歩等が考えられるが、その恩恵の多くは各世代の一人あたり医療費（特に老齢世代の一人あたり医療費）に影響を与えている可能性が高い。このため、上記要因のうち「人口の高齢化」以外の要因については、各世代の一人あたり医療費の変化として取扱うことも可能であろう。このため、本稿では、簡略化して、「国民医療費増加率＝人口の高齢化＋現役世代の一人あたり医療費＋老齢世代の一人あたり医療費＋人口増」という要因に分解して考察を行うこととする（Ⅱ－2参照）。なお、厳密には、「現役世代（老齢世代）の一人あたり医療費増加率＝診療報酬改正及び薬価基準改正による影響＋その他」と再分解して詳細な考察を行うことも考えられるが、本稿では、世代間格差の主因と想定される「人口の高齢化」に着目して分析を行いたい。

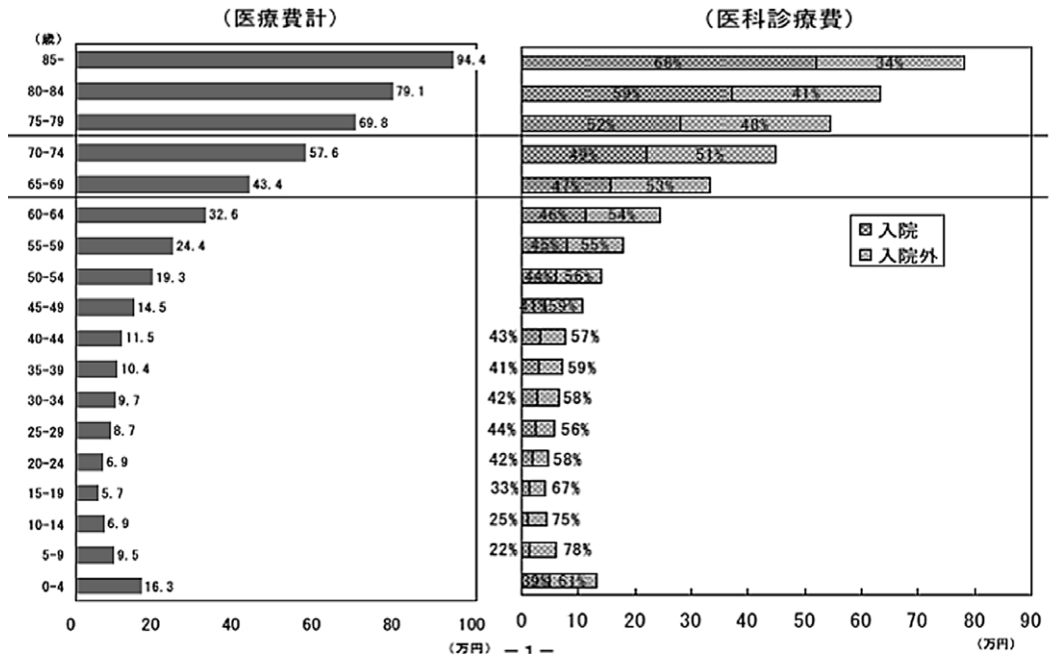
図表1 わが国の人口推計



図表2 社会保障給付費の推移

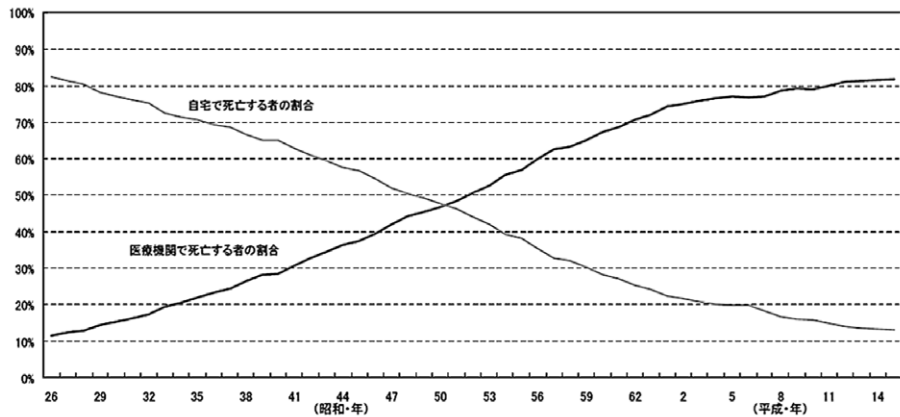


図表3 年齢階級別一人あたり医療費



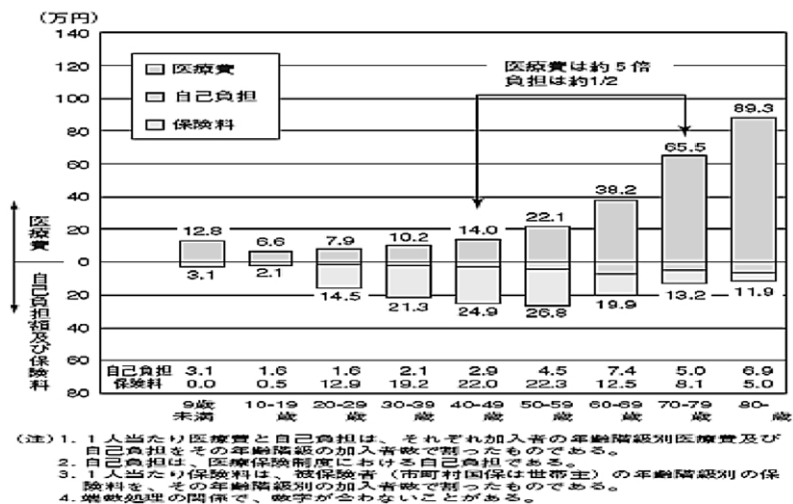
図表4 医療機関における死亡割合の年次別推移

・医療機関において死亡する者の割合は年々増加しており、昭和51年に自宅で死亡する者の割合を上回り、更に近年では8割を超える水準となっている。



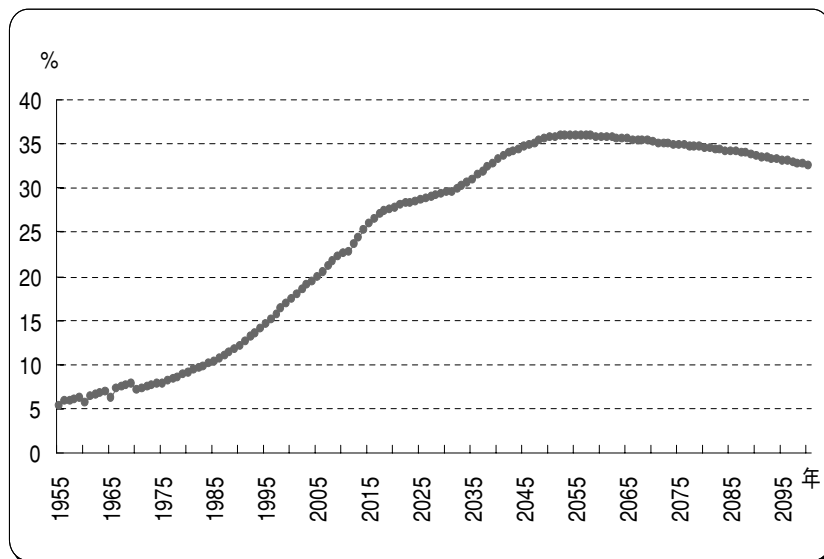
資料:「人口動態統計」(厚生労働省大臣官房統計情報部)

図表5 年齢階級別一人当たり医療費、自己負担額及び保険料の比較（年額）



（資料）「日本の財政を考える」（平成17年9月，財務省）

図表6 高齢化率推計値（中位推計）



図表7 老齢世代の一人あたり所得に対する一般診療医療費の割合(1977年～2003年)

年	① 一人当たり国民医療費(65歳以上)(万円)	② 一人当たり国民医療費(65歳未満)(万円)	③ ①/②	④ 年金月額(新規裁定者モデル)(万円)	⑤ 直近現役男子の平均標準月額(万円)	⑥ 代替率(④/⑤)	⑦ 現役世代(医療費/所得=②/⑤×12)	⑧ 老齢世代(医療費/所得=①/④×12)	⑨ 一人当たり一般診療医療費(65歳以上)(万円)	⑩ 老齢世代(一般診療医療費/所得=⑨/④×12)
1977				10.2	15.6	65.1%			219	1.80
1978				11.3	17.1	66.1%			251.7	1.86
1979				12.5	18.6	66.9%			283	1.89
1980				13.6	20.1	67.7%			309.7	1.90
1981				14.4	21.2	68.1%			334.9	1.94
1982				15.2	22.2	68.4%			359.6	1.97
1983				16.0	23.3	68.7%			374.3	1.95
1984				16.8	24.3	69.0%			394	1.95
1985				17.6	25.4	69.3%			421.7	2.00
1986				18.1	26.3	69.0%			443.5	2.04
1987				18.7	27.1	68.8%			464.6	2.08
1988				19.2	28.0	68.6%			471.4	2.05
1989				19.7	28.8	68.4%			488.6	2.07
1990				20.4	29.8	68.3%			499.6	2.04
1991				21.1	30.9	68.2%			509.8	2.02
1992				21.7	31.9	68.1%			524.9	2.01
1993				22.4	33.0	68.0%			532.3	1.98
1994				23.1	34.0	67.9%			540.5	1.95
1995				23.2	34.5	67.4%			540.9	1.94
1996				23.3	34.9	66.9%			559.1	2.00
1997	681.9	146.5	4.7	23.5	35.4	66.3%	0.35	2.42	556.4	1.98
1998	698	146.3	4.8	23.6	35.8	65.8%	0.34	2.47	560.1	1.98
1999	730.7	146.5	5.0	23.7	36.3	65.3%	0.34	2.57	572.8	2.02
2000	662	150.3	4.4	23.8	36.7	64.9%	0.34	2.32	543.4	1.90
2001	673.2	152.5	4.4	23.7	37.4	63.4%	0.34	2.37	545.4	1.92
2002	645.6	152.9	4.2	23.6	38.0	62.0%	0.34	2.28	515.4	1.82
2003	653.3	151.5	4.3	23.4	38.7	60.6%	0.33	2.32	517.5	1.84
平均			4.5			64.0%	0.34	2.39		1.92

(資料)「平成14年度 国民医療費」及び「平成16年度 年金改正のポイント」等から作成。

II-2. 現行モデルの構築

この節では、前節において整理を行った国民医療費の特徴を踏まえ、その理解を深める観点から、現行医療保険制度に基づく単純な数理モデルを構築し、その分析を行ってみたい。

まず、モデル化の対象である経済は各時点 t

において、「現役世代」と「老齢世代」の2種類の世代から構成され、老齢世代と現役世代の人口サイズは $\alpha_t: 1-\alpha_t$ であるとする (ただし $0 < \alpha_t < 1$)。また、議論を簡略化するため、各世代とも、時点 t によらず、現役期間は N^y で (ただし、就労開始の平均年齢は N_0 で、就労平

均期間は $N^y - N_0$), 老齢期間は N^o で, $(N^y + N^o)$ 歳で死亡するものとする。そして, 時点 t において, 現役世代の一人あたり所得 W_t に対する老齢世代の所得代替率 (年金相当) は δ (ただし δ は定数で, $0 < \delta < 1$) であるとしよう。また, 各世代とも所得に応じて医療保険料 (所得税等を財源とする公費負担分を含む) を負担し, 各時点 t における医療費総額はその時点の医療保険料と自己負担で賄うが, 老齢世代の一人あたり医療費 P_t^o は現役世代の一人あたり医療費 P_t^y の ξ 倍 (ただし ξ は定数で, $\xi > 1$) であるとする。なお, 時点 t における現役世代の医療保険料率を β_t^y , 老齢世代の保険料を β_t^o ($= \sigma \beta_t^y$) (ただし σ は定数で, $0 < \sigma < 1$) とするとともに, 現役世代の自己負担率を Θ^y , 老齢世代の自己負担率を $\Theta^o (= \gamma \Theta^y)$ (ただし γ は定数で, $0 < \gamma < 1$) とする。以上で準備が整ったので, モデルを構築しよう。

まず, 各時点 t における医療費総額はその時点の保険料総額 (公費負担分を含む) と自己負担総額で賄うことから, 以下の式が成り立つ。

$$\text{医療費総額} = \text{医療保険料総額} + \text{自己負担総額} \quad (1)$$

$$\text{ただし, 医療費総額} = [\alpha_t P_t^o + (1 - \alpha_t) P_t^y] \times \text{全人口}_t$$

$$\begin{aligned} &= [1 + (\xi - 1) \alpha_t] P_t^y \times \text{全人口}_t \\ \text{保険料総額} &= [\alpha_t \delta W_t \beta_t^o + (1 - \alpha_t) W_t \beta_t^y] \times \text{全人口}_t \\ &= [1 - (1 - \delta \sigma) \alpha_t] W_t \beta_t^y \times \text{全人口}_t \\ \text{自己負担総額} &= [\Theta^o \alpha_t P_t^o + \Theta^y (1 - \alpha_t) P_t^y] \times \text{全人口}_t \\ &= \Theta^y [1 + (\xi \gamma - 1) \alpha_t] P_t^y \times \text{全人口}_t \end{aligned}$$

このとき, 各時点 t における現役世代の医療保険料率は,

$$\begin{aligned} \beta_t^y &= (1 - \Theta^y) [1 + (\xi (1 - \gamma \Theta^y) / (1 - \Theta^y) - 1) \alpha_t] \\ &\quad / [1 - (1 - \delta \sigma) \alpha_t] P_t^y / W_t \\ &\doteq (1 - \Theta^y) [1 + (\xi (1 - \gamma \Theta^y) / (1 - \Theta^y) - \delta \sigma) \alpha_t] P_t^y / W_t \quad (2) \end{aligned}$$

と求めることができる。

この(2)式においては, まず, $\xi (1 - \gamma \Theta^y) / (1 - \Theta^y) - \delta \sigma > 0$ であるとともに, 前節の考察から「現役世代の一人あたり医療費 P_t^y / 一人あたり所得 W_t 」は概ね安定的であると予測できる⁴⁾ので, 人口減少によって高齢化率 α_t が上昇すると, 現役世代の自己負担率 Θ^y が一定の場合, その分だけ現役世代の医療保険料率 β_t^y が

4) II-1での考察のほか, 現役世代の一人あたり医療費／一人あたり所得 (P_t^y / W_t) の安定性と(1)式の妥当性を検証するため, 「平成14年度 国民医療費の概況」等に基づき, 1975年から2003年までの国民医療費, 全人口, 高齢化率, および「毎月勤労統計調査特別調査 (厚生労働省)」の「現金給与総額 (調査産業計)」 $\times 12$ ヶ月 + 特別に支払われた給与及び夏季・年末賞与 (調査産業計) (事業規模30名以上) を W_t に代用して, AR(1)で, 医療費総額 / (全人口 $_t \times W_t$) = $[1 + (\xi - 1) \alpha_t] P_t^y / W_t$ の推計を実施してみると, その結果は以下の通りである。このことから, この W_t のデータは事業者負担分を含めたものでないこと等から一定の留意が必要であるが, P_t^y / W_t の安定性と(1)式の妥当性は高いといえよう。

医療費総額 / (全人口 $_t \times W_t$) = $[1 + (\xi - 1) \alpha_t] P_t^y / W_t$ の推計結果	
変数	係数
高齢化率 α	0.305 (30.54)*
定数項	0.015 (10.77)*
AR(1)項	0.543 (3.544)*
決定係数 (R^2)	0.990001
修正決定係数 (R^2)	0.989201

() 内は t 値, ※は1%有意水準であることを示す。

t 値は Newey-West HAC Standard Errors & Covariance を用いて算出

上昇していくことを意味する。すなわち、ライフサイクルベースで前世代（高齢世代）と比較すると、時点 t の進展に応じ、次世代（現役世代）の医療にかかる負担は増加していくことになる。他方、(2)式において、現役世代の医療保険料 β_t^y を一定に抑制する場合は、高齢化率の上昇に合わせ、現役世代の自己負担率 Θ^y を高めていくしかない。しかし、この場合も結局、ライフサイクルベースで前世代と比較すると、

時点 t の進展に応じ、自己負担率の上昇というかたちで、次世代の医療にかかる負担は増加していくことになる。

したがって、人口減少社会においては高齢化率の上昇は避けられない事実と考えられるが、この高齢化率が上昇する限りは、現行の医療保険制度は、時点の進展とともに、現役世代の負担を高めていってしまうことになると考えられる。

Ⅲ．新モデル構築

—世代間格差改善のための医療保険制度モデル私案—

さて、Ⅱ．でも述べたが、人口減少社会において、高齢化率 α_t が上昇することは避けられない事実であると考えられる。このため、現役世代の負担を抑制するためには、一人あたり医療費の高い高齢世代と遮断するという考え方がある。この考え方は、いわゆる「独立方式」と呼ばれているもので、すべての高齢世代を対象として、各医療保険から独立した高齢世代向けの医療保険を設けるというものである。

そこで、この章では、西村(1997)や鈴木(2000)等の提示している「医療保険の積立方式化」も参考にしつつ、この独立方式の考え方をベースにした一つのモデル、新モデルの構築を行ってみたい。

まず、基本的セッティングは現行モデルと同様、時点 t において、高齢世代と現役世代が負担している医療保険料率を β_t^o と β_t^y 、自己負担率を Θ^o と Θ^y とするが、高齢世代と現役世代の保険料格差を一定のリスク調整プレミアム τ で調整を行うものとする。

すると、各時点 t における各世代内の医療費は、その時点の各世代内における医療保険料額と自己負担額のほか、リスク調整プレミアムによるリスク調整額で賄うことから、以下の式が成り立つ。

$$\begin{aligned} \text{高齢世代} \quad & (1-\Theta^o) \alpha_t P_t^o \\ & = \alpha_t \delta W_t \beta_t^o + \tau(1-\alpha_t) W_t \end{aligned} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} \text{現役世代} \quad & (1-\Theta^y)(1-\alpha_t) P_t^y \\ & = (1-\alpha_t) W_t (\beta_t^y - \tau) \end{aligned} \quad (4)$$

すなわち、各時点 t における各世代の医療保険料率は、

$$\beta_t^o = (1-\Theta^o) \xi P_t^y / \delta W_t - (1/\alpha_t - 1) \tau / \delta \quad (5)$$

$$\beta_t^y = (1-\Theta^y) P_t^y / W_t + \tau \quad (6)$$

と求めることができる。

この(5)式においては、前章で考察したように「現役世代の一人あたり医療費 P_t^y /一人あたり所得 W_t 」は概ね安定的であると予測できるので、リスク調整プレミアム τ が一定であるならば、図表7から人口減少によって高齢化率 α_t が上昇しても、現役世代の医療保険料 β_t^y は上昇しないことになる。

しかし、人口減少によって高齢化率 α_t が上昇すると、高齢世代の医療保険料 β_t^o は上昇してしまうので、このままでは高齢世代の医療保険は崩壊の危機に直面してしまうことになる。このため、これを防止する観点から、現役世代とリスク調整を行いつつ、高齢世代の医療保険料 β_t^o を将来の一定時点まで均すことが考えられる。

すなわち、国立社会保障・人口問題研究所に

よると、日本の将来推計人口は、①低位推計、②中位推計、③高位推計の各ケースによって一定の誤差はあるものの、長期的には、各ケースとも、高齢化率 α_t は概ね一定値に安定化することが推計されている（図表6参照）。このため、高齢化率 α_t の上昇による老齢世代の医療保険料 β_t^o を65歳以上人口 λ_t （2006年を1に基準化したもの）等で加重平均した「平均 β^o 」が、現役世代の医療保険料 β_t^y の一定倍 σ （ $0 < \sigma < 1$ ）となるよう、あらかじめリスク調整プレミアム τ を設定しておくのである⁵⁾（図表8参照）。すなわち、

$$\text{平均}\beta^o = \sigma\beta_t^y$$

$$\left(\text{ただし、平均}\beta^o = \frac{\sum_{i=0}^T \lambda_{t+i} \beta_{t+i}^o / (1+\phi)^i}{\sum_{i=0}^T \lambda_{t+i} / (1+\phi)^i} \right) \quad (7)$$

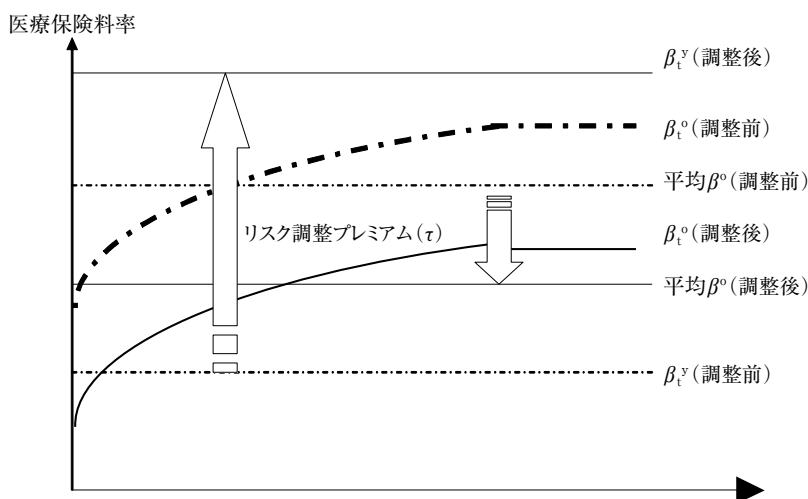
が成り立つので、これを τ について解くと、リスク調整プレミアムは、

$$\tau = (1 - \Theta^y) \times \frac{\xi / \delta \cdot \frac{1 - \gamma \Theta^y}{1 - \Theta^y} \cdot \frac{\sum_{i=0}^T \lambda_{t+i} (P_{t+i}^y / W_{t+i}) / (1 + \phi)^i}{\sum_{i=0}^T \lambda_{t+i} / (1 + \phi)^i} - \sigma P_t^y / W_t}{\sigma + \left(\frac{\sum_{i=0}^T (\lambda_{t+i} / \alpha_{t+i}) / (1 + \phi)^i}{\sum_{i=0}^T \lambda_{t+i} / (1 + \phi)^i} - 1 \right) / \delta} \quad (8)$$

となる。

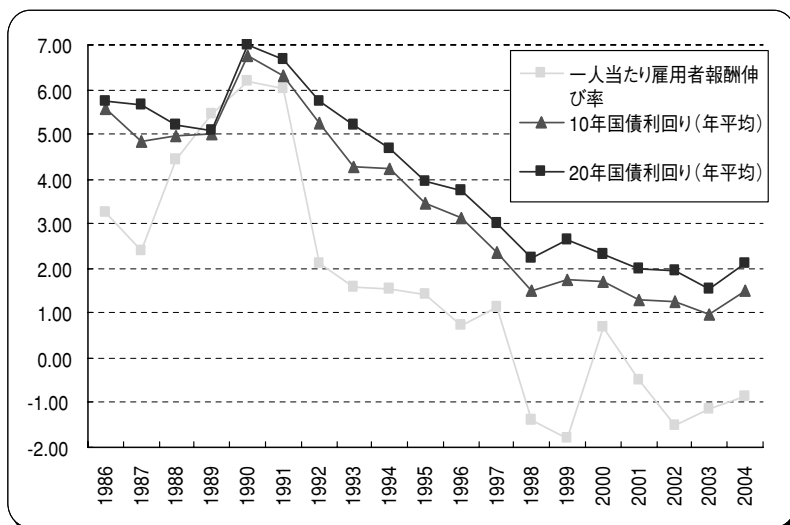
このとき、老齢世代においては、この「平均 β^o 」の保険料で徴収を行い、 $\Theta^o (= \gamma \Theta^y)$ の自己負担率で医療給付を行うと、将来の一定時点からみた前半の時点 t では(5)式の β_t^o と比較して、この保険料「平均 β^o 」は高いことから、老齢世代の医療保険勘定は黒字となる。他方、将

図表8 リスク調整プレミアム

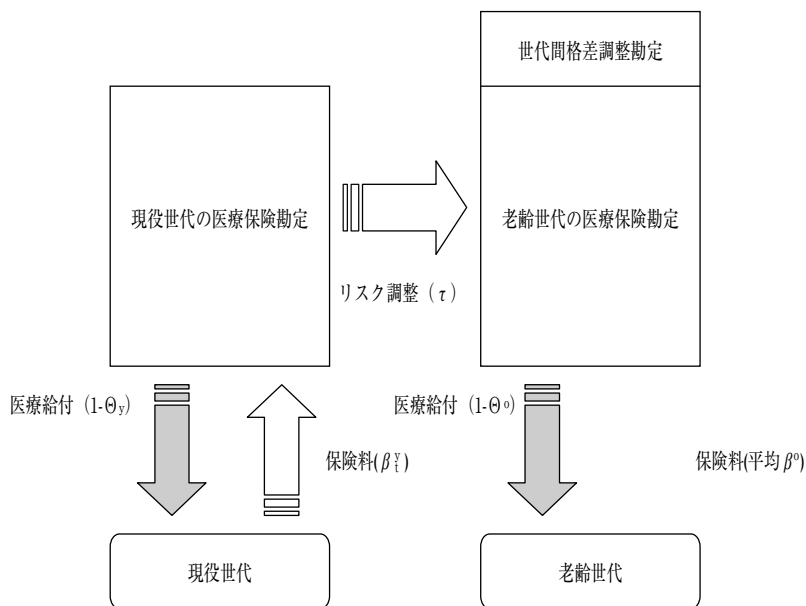


5) 老齢世代の保険料を「平均 β^o 」とすると、時点 t における世代間格差調整勘定へのCF（キャッシュフロー）は $\lambda_t(\text{平均}\beta^o - \beta_t^o)W_t$ である。また、年平均の所得の伸びを ρ とし、 t 時点の一人あたり所得を1に基準化すると、 $(t+i)$ 時点の一人あたり所得は $(1+\rho)^i$ と表現できる。このとき、将来の一定時点 T で「世代間格差調整勘定」が損益ゼロとなる条件は、割引率を金利 r とすると、現在価値ベースで $\sum_{i=0}^T \lambda_{t+i} (\text{平均}\beta^o - \beta_{t+i}^o) \left(\frac{1+\rho}{1+r} \right)^i = 0$ となる。しかも、図表9でみるように、経験則的には「 $\rho < r$ 」の関係が成立するので、 $\phi = r - \rho$ として、 $\sum_{i=0}^T \lambda_{t+i} (\text{平均}\beta^o - \beta_{t+i}^o) \left(\frac{1}{1+\phi} \right)^i = 0$ と表現できる。

図表9 1人あたり雇用者報酬伸び率と国債利回り



図表10 世代間格差調整勘定



来の一定時点からみた後半の時点 t では、老齢世代の医療保険勘定は赤字となる。したがって、老齢世代の医療保険料 β_t^o を将来の一定時点まで均し、前半の時点 t における老齢世代の医療保険勘定の黒字を、後半の赤字に備えて貯めておくための「世代間格差調整勘定」⁶⁾のような仕組みを設ければ、老齢世代の医療保険勘定は長期的にみて安定化できると考えられる。

しかも、この新モデルにおいては、(8)式のリスク調整と老齢世代の医療保険勘定にかかる「世代間格差調整勘定」を導入することで、時点 t が進展しても、現役世代の医療保険料 β_t^y や老齢世代の医療保険料「平均 β^o 」は安定化できるとともに、両世代の自己負担比率も一定とできることから、人口減少社会における医療保険制度の世代間格差は現在の医療保険制度よりも改善することができるものと考えられる。

では、各世代において、上記の現行モデルと新モデルにおいて、医療保険にかかる受益と負担は、現役世代と老齢世代でどの程度異なるのだろうか？

これを理論的に比較するには、世代会計の手法を利用することが考えられる。このとき、 t 年生まれの子の「受益」 B_t は死亡するまでの医療給付（現在価値） B_{t+i} の総額である一方、「負担」 C_t は死亡するまでの医療保険料（現

在価値） C_{t+i} の総額と定義できる。ここで、割引率を金利 r_t とすると、各世代の受益と負担は、
受益＝現役期間の医療給付＋老齢期間の医療給付

$$\begin{aligned} B_t &\equiv \sum_{i=1}^{N^y+N^o} B_{t+i} \\ &= (1-\Theta^y) \sum_{i=1}^{N^y} P_{t+i}^y / (1+r_t)^i + (1-\Theta^o) \sum_{i=N^y+1}^{N^y+N^o} P_{t+i}^o / (1+r_t)^i \end{aligned} \quad (9)$$

負担＝老齢期間の保険料負担＋現役期間の保険料負担

$$\begin{aligned} C_t &\equiv \sum_{i=0}^{N^y+N^o} C_{t+i} \\ &= \sum_{i=N_0}^{N^y} \beta_{t+i}^y W_t^y / (1+r_t)^i / \\ &\quad + \sum_{i=N^y+1}^{N^y+N^o} \beta_{t+i}^o \delta W_t^o / (1+r_t)^i \end{aligned} \quad (10)$$

と表現できる。ただし、 N_0 は就労開始の平均年齢である。

したがって、(1)(2)式または(3)～(6)式を用いて、この(9)式と(10)式に(8)式を代入すると、上記2つのモデルにおいて、 t 年生まれの子の受益と負担を求めることができる。

以上で新モデルの構築と実証分析を行うための準備が整ったので、IV. において、その実証分析を行ってみよう。

6) この「世代間格差調整勘定」は、西村（1997）や鈴木（2000）等の提示する「医療保険の積立方式化」の考え方を参考にしている。しかし、本稿の新モデルは、単年度の「現役世代と老齢世代の医療保険勘定」のほか、この「世代間格差調整勘定」という将来時点の老齢世代の保険料率の上昇（(4)式参照）を均すための調整勘定が加わっているのみの、いわゆる修正賦課方式であり、いわゆる西村（1997）や鈴木（2000）等の提示する「医療保険の積立方式化」とは、その定義上、異なっていることに留意が必要である。したがって、医療保険制度を賦課方式から積立方式に移行する際、過去期間分の積立不足分が表面化し、移行時の現役世代が自らの将来の医療保険の積立に加え、そのときの老齢世代の医療保険分も負担する必要が生じることを「2重の負担」と呼ぶが、本稿の新モデルはいわゆる「修正賦課方式」であることから、医療保険の積立化で問題となる「2重の負担問題」は表面化しないことになる。

Ⅳ．実証分析

まず、(9)式と(10)式の推計の準備として、現行モデルにおける現役世代の自己負担率 Θ^y 、高齢世代の自己負担率 Θ^o は、2003年時点において24.1%、7.74%と推計されることから、高齢世代と現役世代の自己負担比率 γ は32%であると仮定する⁷⁾。また、高齢世代の現役世代に対

図表11 所得再分配調査（2002年度）

2002年度 所得再分配調査（類型別所得再分配状況）

【世帯類型】		一般世帯	高齢者世帯
世帯人員数 (人)		3.10	1.56
当初所得 (万円)		609.5	92.0
可処分所得 (万円)		566.3	279.3
再分配所得 (万円)		622.7	390.1
抛 出	拠出合計額	112.1	30.5
	税金	56.2	17.9
	社会保険料計	55.9	12.7
	長期	30.8	0.2
	短期	21.4	9.1
	その他	3.7	3.3
受 給	受給合計額	125.3	328.5
	現金給付	68.9	217.8
	（再掲）年金・恩給	65.1	212.6
	現物給付	56.4	110.7
	（再掲）医療	46.3	98.7
	（再掲）介護	8.1	12.0

7) 現在、現役世代および高齢世代の実質的な自己負担率は公表されていない。このため、本稿では、一定の仮定の下、各々の自己負担率の推計を行っている。具体的には、2003年度「国民医療費の概況」によると、2003年度の年齢階級別国民医療費において、国民医療費100%に対し、65歳以上の医療費は50.4%、75歳以上は27.1%となっている一方、65歳以上の医療費に対する75歳以上の医療費は「53.8%」の割合となっている。また、老人保健に加入している原則75歳以上のうち一定以上所得者の自己負担率は2割、それ以外は1割であるが、2003年度「老人医療事業年報」によると、2003年度の老人医療費総額における自己負担の割合は「8.9%」で、75歳以上の者の構成比は約97%となっている。

他方、現役世代の自己負担率は3割、高齢世代において国民健康保険に加入している65歳以上75歳未満の自己負担率は3割であるが、高額医療に対して自己負担の軽減を行う高額医療費制度等が存在するため、実質的な自己負担はこの3割よりも低く、現役世代の自己負担率、65歳以上75歳未満の自己負担率は、ともに3割を下回っていると予測できる。

そして、「国保特別審査委員会における高額医療費に関する実態調査」（平成11年7月、国民健康保険中央会）によると、年齢階級別高額医療費患者数の構成割合は、60歳未満(37.3%)、60歳以上70歳未満(30.5%)、70歳以上(32.2%)となっていることから、2003年の高齢比率19%を用いて、各世代の人口に対する高額医療費患者の割合を推計すると、現役世代：高齢世代＝ $(37.3+30.5/2)/(1-0.19) : (30.5/2+32.2)/0.19=20.6 : 79.4 \div 1 : 4$ となっている。このため、現役世代の自己負担率を $30 \cdot (1-X)\%$ 、65歳以上75歳未満の自己負担率を $30 \cdot (1-4X)\%$ とし、高齢世代においては、約54%が8.9%の自己負担、約46%が $30 \cdot (1-4X)\%$ の自己負担であると仮定すると、高齢世代の自己負担率は加重平均して $[8.9 \times 0.54 + 30(1-4X) \times 0.46]\%$ と表現できる。すると、2003年度「国民医療費の概況」では、国民医療費に対する自己負担の割合は15.7%であるので、 $\xi=4.5$ として、これらを(1)式に代入して、 $X=19.7\%$ 、 $\Theta^y=24.1\%$ 、 $\Theta^o=7.74\%$ を得ることができる。なお、このとき $\gamma=7.74/24.1=32\%$ となっている。

する保険料比率 σ は40%で、現役世代の「一人あたり医療費／一人あたり所得」 P_t^y/W_t は8%であると仮定する⁸⁾。そして、図表9のデータにおいて、 $\phi=r$ （10年国債の年平均利回り） $-\rho$ （一人あたり雇用者報酬の年平均伸び率）を推計すると1.92%となるので、この値を ϕ として用いるとともに、図表7から $\xi=4.5$ と仮定する。最後に、現役世代と老齢世代の所得に関する代替率 δ であるが、2004年度年金改正によって、年金額（新規裁定者モデル）の直近現役男子の平均標準月額に対する所得代替率は、2004年の59.3%から徐々に引き下げて、2023年以降は50.2%を目標としていることから、 $\delta=50.2\%$ と仮定する。

以上の仮定の下、国立社会保障・人口問題研究所の推計値（中位推計）である α_t と λ_t を用いて、① $\Theta^y=25, 30, 40, 50\%, 60\%, 70\%$ および② $\sigma=10, 20, 30, 40, 50\%, 60\%, 70\%, 80\%, 90\%, 100\%$ の各ケースにおいて、(3)～(8)式に基づき、新モデルに関する現役世代の保険料（ β_t^y ）、老齢世代の保険料（平均 β_t^o ）、リスク調整プレミアム（ τ ）の推計を行うと、図表12の結果を得ることができる⁹⁾。

他方、図表13は、① $\Theta^y=25, 50\%$ および② $\sigma=40, 80\%$ の各ケースにおいて、2006年から2100年までの期間で、現行モデルに関する現役世代の保険料（ β_t^y ）、老齢世代の保険料（ β_t^o ）の推計を行った結果である。この図表をみると、どのケースとも、高齢化率の上昇に伴い、各世代の保険料は上昇していくものとなっていることから、世代間の格差は拡大していくことが予想される。

なお、新モデルと現行モデルにおける各世代の保険料を比較してみると、たとえば、 $\Theta^y=25\%$ および $\sigma=40\%$ のケースでは、新モデルの保険料（図表12）は、現行モデル（図表13の〔1〕）と比較して、2006年で高い値（たとえば、現役世代では約4%、老齢世代では約2%）となっているものの、2025年以降では、新モデルの保険料の方が低い値となっている。これは、新モデルにおいて「世代間格差調整勘定」を導入した効果といえよう。

次に、世代会計の手法を利用して、新モデルと現行モデルにおける受益と負担の推計を行うが、(9)(10)式から、 t 年生まれの子の世代の受益と負担については、純受益 $NB_t \equiv B_t - C_t = \sum_i (B_{t+i} - C_{t+i})$

- 8) 現在、老齢世代の現役世代に対する実質的な保険料比率 σ （公費負担を含む）は公表されていない。このため、本稿では、一定の仮定の下、この比率の推計を行っている。具体的には、2003年度「国民医療の概況」によると、2002年度の財源別国民医療費において、国民医療費100に対し、公費負担33.2、保険料負担51.9となっている。他方、2002年度「所得再分配調査」（図表10参照）によると、老齢世代に相当する「高齢世帯（65歳の者のみで構成又はこれに18歳未満の未婚の者が加わった世帯）」と現役世代に相当する「一般世帯」において、高齢世帯と一般世帯の税金拠出は各々、17.9万円、56.2万円となっていることから、2002年の高齢化比率18.5%を用いて、老齢世代と現役世代が負担している公費負担（対国民医療費）は各々、 $33.2 \times 17.9 \times 0.185 / [17.9 \times 0.185 + 56.2 \times (1 - 0.185)] = 2.2$ 、 $33.2 \times 56.2 \times (1 - 0.185) / [17.9 \times 0.185 + 56.2 \times (1 - 0.185)] = 31.0$ であると仮定する。同様に、高齢世帯と一般世帯の社会保険料（短期）は各々、9.1万円、21.4万円であることから、老齢世代と現役世代が負担している保険料（対国民医療費）は各々、4.6、47.3であると仮定する。すると、2002年度において、国民医療費100に対し、現役世代の保険料（公費負担を含む）は（31.0+47.3）、老齢世代の保険料（公費負担を含む）は（2.2+4.6）となる。このとき、現役世代と老齢世代の保険料比率 σ は、公費負担を含め、 $(2.2+4.6) / 0.185 \div (31.0+47.3) / (1-0.185) = 38.3\%$ と推計している。なお、2002年度「所得再分配調査」によると、一般世帯の当初所得609.5万円に対し医療の受給は46.3万円となっていることから、現役世代の P_t^y/W_t は7.6%（ $=46.3/609.5$ ）と推計している。このとき、(2)式から、たとえば、2002年では、 $\xi=4.2$ 、 $\delta=62.0\%$ として、現役世代の医療保険料率 β_t^y は11.3%、老齢世代の保険料 β_t^o は4.3%と求めることができる。ちなみに、2003年度時点において、サラリーマンの加入する健康保険法の医療保険料率（労使合計）（公費負担は除く）は8.2%となっている。
- 9) ただし、2006年を基準としてT=2100年には、老齢世代の医療保険勘定における世代間格差調整勘定がゼロとなるように推計している。

図表12 新モデルにおける現役世代と老齢世代の保険料率等（単位％）

			現役世代の自己負担率（ Θ^y ）					
			25	30	40	50	60	70
σ	10	現役世代の保険料（ β_t^y ）	18.96	18.19	16.66	15.13	13.6	12.07
		老齢世代の保険料（平均 β^o ）	1.9	1.82	1.67	1.51	1.36	1.21
		リスク調整プレミアム（ τ ）	12.96	12.59	11.86	11.13	10.4	9.67
	20	現役世代の保険料（ β_t^y ）	18.57	17.82	16.32	14.82	13.32	11.82
		老齢世代の保険料（平均 β^o ）	3.71	3.56	3.26	2.96	2.66	2.36
		リスク調整プレミアム（ τ ）	12.57	12.22	11.52	10.82	10.12	9.42
	30	役世代の保険料（ β_t^y ）	18.21	17.47	16	14.53	13.06	11.59
		老齢世代の保険料（平均 β^o ）	5.46	5.24	4.8	4.36	3.92	3.48
		リスク調整プレミアム（ τ ）	12.21	11.87	11.2	10.53	9.86	9.19
	40	現役世代の保険料（ β_t^y ）	17.85	17.13	15.69	14.25	12.81	11.36
		老齢世代の保険料（平均 β^o ）	7.14	6.85	6.28	5.7	5.12	4.55
		リスク調整プレミアム（ τ ）	11.85	11.53	10.89	10.25	9.61	8.96
	50	現役世代の保険料（ β_t^y ）	17.51	16.8	15.39	13.97	12.56	11.15
		老齢世代の保険料（平均 β^o ）	8.76	11.2	7.69	6.99	6.28	5.57
		リスク調整プレミアム（ τ ）	11.51	8.4	10.59	9.97	9.36	8.75
	60	現役世代の保険料（ β_t^y ）	17.18	16.49	15.1	13.71	12.33	10.94
		老齢世代の保険料（平均 β^o ）	10.31	9.89	9.06	8.23	7.4	6.56
		リスク調整プレミアム（ τ ）	11.81	10.89	10.3	9.71	9.13	8.54
	70	現役世代の保険料（ β_t^y ）	16.87	16.18	14.82	13.46	12.1	10.74
		老齢世代の保険料（平均 β^o ）	11.81	11.33	10.38	9.42	8.47	7.52
		リスク調整プレミアム（ τ ）	10.87	10.58	10.02	9.46	8.9	8.34
	80	現役世代の保険料（ β_t^y ）	16.56	15.89	14.56	13.22	11.88	10.54
		老齢世代の保険料（平均 β^o ）	13.25	12.71	11.64	10.57	9.5	8.43
		リスク調整プレミアム（ τ ）	10.56	10.29	9.76	9.22	8.68	8.14
	90	現役世代の保険料（ β_t^y ）	16.27	15.61	14.3	12.98	11.67	10.36
		老齢世代の保険料（平均 β^o ）	14.64	14.05	12.87	11.68	10.5	9.32
		リスク調整プレミアム（ τ ）	10.27	10.01	9.5	8.98	8.47	7.96
	100	現役世代の保険料（ β_t^y ）	15.98	15.34	14.05	12.76	11.47	10.18
		老齢世代の保険料（平均 β^o ）	15.98	15.34	14.05	12.76	11.47	10.18
		リスク調整プレミアム（ τ ）	9.98	9.74	9.25	8.76	8.27	7.78

図表13 現行モデルにおける現役世代と高齢世代の保険料率等（単位％）

[1] $\theta^y=25\%$, $\sigma=40\%$ のケース

年	高齢化率	現役世代の保険料 (β_t^y)	高齢世代の保険料 (β_t^o)	年	高齢化率	現役世代の保険料 (β_t^y)	高齢世代の保険料 (β_t^o)
2006	20.5	13.8	5.5	2054	36.0	22.2	8.9
2007	21.1	14.1	5.7	2055	36.0	22.2	8.9
2008	21.7	14.4	5.8	2056	35.9	22.1	8.8
2009	22.2	14.6	5.9	2057	35.9	22.1	8.8
2010	22.5	14.8	5.9	2058	35.9	22.1	8.8
2011	22.8	14.9	6.0	2059	35.8	22.1	8.8
2012	23.6	15.3	6.1	2060	35.8	22.1	8.8
2013	24.4	15.7	6.3	2061	35.7	22.0	8.8
2014	25.3	16.2	6.5	2062	35.7	22.0	8.8
2015	26.0	16.5	6.6	2063	35.6	21.9	8.8
2016	26.5	16.8	6.7	2064	35.5	21.9	8.7
2017	27.0	17.0	6.8	2065	35.5	21.9	8.7
2018	27.3	17.2	6.9	2066	35.4	21.8	8.7
2019	27.6	17.3	6.9	2067	35.4	21.8	8.7
2020	27.8	17.4	7.0	2068	35.3	21.7	8.7
2021	28.1	17.6	7.0	2069	35.3	21.7	8.7
2022	28.2	17.7	7.1	2070	35.2	21.7	8.7
2023	28.3	17.7	7.1	2071	35.1	21.6	8.6
2024	28.5	17.8	7.1	2072	35.1	21.6	8.6
2025	28.7	17.9	7.2	2073	35.0	21.6	8.6
2026	28.8	18.0	7.2	2074	34.9	21.5	8.6
2027	28.9	18.0	7.2	2075	34.9	21.5	8.6
2028	29.1	18.1	7.3	2076	34.8	21.4	8.6
2029	29.3	18.2	7.3	2077	34.7	21.4	8.5
2030	29.6	18.4	7.4	2078	34.7	21.4	8.5
2031	29.6	18.4	7.4	2079	34.6	21.3	8.5
2032	29.9	18.6	7.4	2080	34.5	21.2	8.5
2033	30.2	18.7	7.5	2081	34.5	21.2	8.5
2034	30.6	19.0	7.6	2082	34.4	21.2	8.5
2035	30.9	19.1	7.7	2083	34.3	21.1	8.5
2036	31.4	19.4	7.8	2084	34.2	21.1	8.4
2037	31.8	19.6	7.9	2085	34.1	21.0	8.4
2038	32.3	19.9	8.0	2086	34.1	21.0	8.4
2039	32.8	20.2	8.1	2087	34.0	20.9	8.4
2040	33.2	20.5	8.2	2088	33.9	20.9	8.4
2041	33.6	20.7	8.3	2089	33.8	20.8	8.3
2042	33.9	20.9	8.4	2090	33.6	20.7	8.3
2043	34.2	21.1	8.4	2091	33.5	20.6	8.3
2044	34.4	21.2	8.5	2092	33.4	20.6	8.2
2045	34.7	21.4	8.5	2093	33.3	20.5	8.2
2046	34.9	21.5	8.6	2094	33.2	20.5	8.2
2047	35.1	21.6	8.6	2095	33.1	20.4	8.2
2048	35.3	21.7	8.7	2096	33.0	20.3	8.1
2049	35.5	21.9	8.7	2097	32.9	20.3	8.1
2050	35.7	22.0	8.8	2098	32.8	20.2	8.1
2051	35.8	22.1	8.8	2099	32.7	20.2	8.1
2052	35.9	22.1	8.8	2100	32.5	20.1	8.0
2053	35.9	22.1	8.8				

世代間格差改善のための医療保険制度モデル私案とその可能性

[2] $\Theta^y=50\%$, $\sigma=40\%$ のケース

年	高齢化率	現役世代の保険料 (β_t^y)	高齢世代の保険料 (β_t^o)	年	高齢化率	現役世代の保険料 (β_t^y)	高齢世代の保険料 (β_t^o)
2006	20.5	11.2	4.5	2054	36.0	18.8	7.5
2007	21.1	11.4	4.6	2055	36.0	18.8	7.5
2008	21.7	11.7	4.7	2056	35.9	18.8	7.5
2009	22.2	11.9	4.8	2057	35.9	18.8	7.5
2010	22.5	12.0	4.8	2058	35.9	18.8	7.5
2011	22.8	12.2	4.9	2059	35.8	18.7	7.5
2012	23.6	12.5	5.0	2060	35.8	18.7	7.5
2013	24.4	12.9	5.2	2061	35.7	18.7	7.5
2014	25.3	13.3	5.3	2062	35.7	18.7	7.5
2015	26.0	13.6	5.5	2063	35.6	18.6	7.4
2016	26.5	13.9	5.5	2064	35.5	18.5	7.4
2017	27.0	14.1	5.6	2065	35.5	18.5	7.4
2018	27.3	14.2	5.7	2066	35.4	18.5	7.4
2019	27.6	14.4	5.8	2067	35.4	18.5	7.4
2020	27.8	14.5	5.8	2068	35.3	18.4	7.4
2021	28.1	14.6	5.9	2069	35.3	18.4	7.4
2022	28.2	14.7	5.9	2070	35.2	18.4	7.3
2023	28.3	14.7	5.9	2071	35.1	18.3	7.3
2024	28.5	14.8	5.9	2072	35.1	18.3	7.3
2025	28.7	14.9	6.0	2073	35.0	18.3	7.3
2026	28.8	15.0	6.0	2074	34.9	18.2	7.3
2027	28.9	15.0	6.0	2075	34.9	18.2	7.3
2028	29.1	15.1	6.0	2076	34.8	18.1	7.3
2029	29.3	15.2	6.1	2077	34.7	18.1	7.2
2030	29.6	15.4	6.1	2078	34.7	18.1	7.2
2031	29.6	15.4	6.1	2079	34.6	18.0	7.2
2032	29.9	15.5	6.2	2080	34.5	18.0	7.2
2033	30.2	15.7	6.3	2081	34.5	18.0	7.2
2034	30.6	15.9	6.4	2082	34.4	17.9	7.2
2035	30.9	16.0	6.4	2083	34.3	17.9	7.1
2036	31.4	16.3	6.5	2084	34.2	17.8	7.1
2037	31.8	16.5	6.6	2085	34.1	17.7	7.1
2038	32.3	16.8	6.7	2086	34.1	17.7	7.1
2039	32.8	17.0	6.8	2087	34.0	17.7	7.1
2040	33.2	17.3	6.9	2088	33.9	17.6	7.1
2041	33.6	17.5	7.0	2089	33.8	17.6	7.0
2042	33.9	17.6	7.1	2090	33.6	17.5	7.0
2043	34.2	17.8	7.1	2091	33.5	17.4	7.0
2044	34.4	17.9	7.2	2092	33.4	17.4	6.9
2045	34.7	18.1	7.2	2093	33.3	17.3	6.9
2046	34.9	18.2	7.3	2094	33.2	17.3	6.9
2047	35.1	18.3	7.3	2095	33.1	17.2	6.9
2048	35.3	18.4	7.4	2096	33.0	17.1	6.9
2049	35.5	18.5	7.4	2097	32.9	17.1	6.8
2050	35.7	18.7	7.5	2098	32.8	17.0	6.8
2051	35.8	18.7	7.5	2099	32.7	17.0	6.8
2052	35.9	18.8	7.5	2100	32.5	16.9	6.8
2053	35.9	18.8	7.5				

世代間格差改善のための医療保険制度モデル私案とその可能性

[3] $\Theta^y=25\%$, $\sigma=80\%$ のケース

年	高齢化率	現役世代の保険料 (β_t^y)	高齢世代の保険料 (β_t^o)	年	高齢化率	現役世代の保険料 (β_t^y)	高齢世代の保険料 (β_t^o)
2006	20.5	13.2	10.6	2054	36.0	20.1%	16.1%
2007	21.1	13.4	10.8	2055	36.0	20.1%	16.1%
2008	21.7	13.7	10.9	2056	35.9	20.1%	16.1%
2009	22.2	13.9	11.1	2057	35.9	20.1%	16.1%
2010	22.5	14.0	11.2	2058	35.9	20.1%	16.1%
2011	22.8	14.1	11.3	2059	35.8	20.0%	16.0%
2012	23.6	14.5	11.6	2060	35.8	20.0%	16.0%
2013	24.4	14.8	11.8	2061	35.7	20.0%	16.0%
2014	25.3	15.2	12.1	2062	35.7	20.0%	16.0%
2015	26.0	15.5	12.4	2063	35.6	19.9%	15.9%
2016	26.5	15.7	12.6	2064	35.5	19.9%	15.9%
2017	27.0	15.9	12.7	2065	35.5	19.9%	15.9%
2018	27.3	16.1	12.8	2066	35.4	19.8%	15.9%
2019	27.6	16.2	12.9	2067	35.4	19.8%	15.9%
2020	27.8	16.3	13.0	2068	35.3	19.8%	15.8%
2021	28.1	16.4	13.1	2069	35.3	19.8%	15.8%
2022	28.2	16.5	13.2	2070	35.2	19.7%	15.8%
2023	28.3	16.5	13.2	2071	35.1	19.7%	15.8%
2024	28.5	16.6	13.3	2072	35.1	19.7	15.8
2025	28.7	16.7	13.3	2073	35.0	19.6	15.7
2026	28.8	16.7	13.4	2074	34.9	19.6	15.7
2027	28.9	16.8	13.4	2075	34.9	19.6	15.7
2028	29.1	16.9	13.5	2076	34.8	19.5	15.6
2029	29.3	16.9	13.6	2077	34.7	19.5	15.6
2030	29.6	17.1	13.7	2078	34.7	19.5	15.6
2031	29.6	17.1	13.7	2079	34.6	19.4	15.6
2032	29.9	17.2	13.8	2080	34.5	19.4	15.5
2033	30.2	17.4	13.9	2081	34.5	19.4	15.5
2034	30.6	17.5	14.0	2082	34.4	19.3	15.5
2035	30.9	17.7	14.1	2083	34.3	19.3	15.4
2036	31.4	17.9	14.3	2084	34.2	19.2	15.4
2037	31.8	18.1	14.5	2085	34.1	19.2	15.4
2038	32.3	18.3%	14.7%	2086	34.1	19.2	15.4
2039	32.8	18.6%	14.9%	2087	34.0	19.2	15.3
2040	33.2	18.8%	15.0%	2088	33.9	19.1	15.3
2041	33.6	19.0%	15.2%	2089	33.8	19.1	15.2
2042	33.9	19.1%	15.3%	2090	33.6	19.0	15.2
2043	34.2	19.2%	15.4%	2091	33.5	18.9	15.1
2044	34.4	19.3%	15.5%	2092	33.4	18.9	15.1
2045	34.7	19.5%	15.6%	2093	33.3	18.8	15.1
2046	34.9	19.6%	15.7%	2094	33.2	18.8	15.0
2047	35.1	19.7%	15.8%	2095	33.1	18.7	15.0
2048	35.3	19.8%	15.8%	2096	33.0	18.7	14.9
2049	35.5	19.9%	15.9%	2097	32.9	18.6	14.9
2050	35.7	20.0%	16.0%	2098	32.8	18.6	14.9
2051	35.8	20.0%	16.0%	2099	32.7	18.5	14.8
2052	35.9	20.1%	16.1%	2100	32.5	18.4	14.7
2053	35.9	20.1%	16.1%				

世代間格差改善のための医療保険制度モデル私案とその可能性

[4] $\Theta^y=50\%$, $\sigma=80\%$ のケース

年	高齢化率	現役世代の保険料 (β_t^y)	高齢世代の保険料 (β_t^o)	年	高齢化率	現役世代の保険料 (β_t^y)	高齢世代の保険料 (β_t^o)
2006	20.5	10.7	8.5	2054	36.0	17.1	13.7
2007	21.1	10.9	8.7	2055	36.0	17.1	13.7
2008	21.7	11.1	8.9	2056	35.9	17.0	13.6
2009	22.2	11.3	9.0	2057	35.9	17.0	13.6
2010	22.5	11.4	9.1	2058	35.9	17.0	13.6
2011	22.8	11.5	9.2	2059	35.8	17.0	13.6
2012	23.6	11.8	9.5	2060	35.8	17.0	13.6
2013	24.4	12.2	9.7	2061	35.7	17.0	13.6
2014	25.3	12.5	10.0	2062	35.7	17.0	13.6
2015	26.0	12.8	10.2	2063	35.6	16.9	13.5
2016	26.5	13.0	10.4	2064	35.5	16.9	13.5
2017	27.0	13.2	10.5	2065	35.5	16.9	13.5
2018	27.3	13.3	10.6	2066	35.4	16.8	13.5
2019	27.6	13.4	10.7	2067	35.4	16.8	13.5
2020	27.8	13.5	10.8	2068	35.3	16.8	13.4
2021	28.1	13.6	10.9	2069	35.3	16.8	13.4
2022	28.2	13.7	10.9	2070	35.2	16.7	13.4
2023	28.3	13.7	11.0	2071	35.1	16.7	13.3
2024	28.5	13.8	11.0	2072	35.1	16.7	13.3
2025	28.7	13.9	11.1	2073	35.0	16.6	13.3
2026	28.8	13.9	11.1	2074	34.9	16.6	13.3
2027	28.9	14.0	11.2	2075	34.9	16.6	13.3
2028	29.1	14.1	11.2	2076	34.8	16.5	13.2
2029	29.3	14.1	11.3	2077	34.7	16.5	13.2
2030	29.6	14.3	11.4	2078	34.7	16.5	13.2
2031	29.6	14.3	11.4	2079	34.6	16.4	13.2
2032	29.9	14.4	11.5	2080	34.5	16.4	13.1
2033	30.2	14.5	11.6	2081	34.5	16.4	13.1
2034	30.6	14.7	11.7	2082	34.4	16.4	13.1
2035	30.9	14.8	11.9	2083	34.3	16.3	13.0
2036	31.4	15.0	12.0	2084	34.2	16.3	13.0
2037	31.8	15.2	12.2	2085	34.1	16.2	13.0
2038	32.3	15.4	12.3	2086	34.1	16.2	13.0
2039	32.8	15.6	12.5	2087	34.0	16.2	12.9
2040	33.2	15.8	12.7	2088	33.9	16.1	12.9
2041	33.6	16.0	12.8	2089	33.8	16.1	12.9
2042	33.9	16.1	12.9	2090	33.6	16.0	12.8
2043	34.2	16.3	13.0	2091	33.5	16.0	12.8
2044	34.4	16.4	13.1	2092	33.4	15.9	12.7
2045	34.7	16.5	13.2	2093	33.3	15.9	12.7
2046	34.9	16.6	13.3	2094	33.2	15.8	12.7
2047	35.1	16.7	13.3	2095	33.1	15.8	12.6
2048	35.3	16.8	13.4	2096	33.0	15.7	12.6
2049	35.5	16.9	13.5	2097	32.9	15.7	12.5
2050	35.7	17.0	13.6	2098	32.8	15.6	12.5
2051	35.8	17.0	13.6	2099	32.7	15.6	12.5
2052	35.9	17.0	13.6	2100	32.5	15.5	12.4
2053	35.9	17.0	13.6				

$-C_{t+i}$) の現在価値 $pv(NB_t)$ によって比較を行うものとする。そして、このとき、議論を簡略化する観点から、割引率 (r_t) を一定値である10年国債の年平均利回り(r)とし、現役世代の一人あたり所得 (W_t) の伸び率を一定値 ρ とすると、上記の仮定から、現役世代の一人あたり医療費／一人あたり所得 ($\Omega \equiv P_t^y/W_t$) は8%であって、 $\phi \equiv r - \rho$ は1.92%であることから、 t 年生まれ世代の純受益 $NB_t \equiv \sum_i (B_{t+i} - C_{t+i})$ の現在価値 $pv(NB_t)$ は、2006年を基準として、

$$\begin{aligned} pv(NB_t) &\equiv \sum_i (B_{t+i} - C_{t+i}) / (1+r)^{t-2006} \\ &= W_{2006} \left[\sum_{i=1}^{N_0} \frac{(1-\Theta^y)\Omega}{(1+\phi)^i} \right. \\ &\quad + \sum_{i=N_0+1}^{N^y} \frac{(1-\Theta^y)\Omega - \beta_{t+i}^y}{(1+\phi)^i} \\ &\quad \left. - \sum_{i=N^y+1}^{N^y+N^o} \frac{(1-\Theta^o)\xi\Omega - \delta\beta_{t+i}^o}{(1+\phi)^i} \right] \\ &\quad / (1+\phi)^{t-2006} \end{aligned} \quad (11)$$

と表現できる。ただし、 $\beta_t^o = \sigma\beta_t^y$ かつ $\Theta^o = \gamma\Theta^y$ である。なお、一般性を失うことなくして、 $W_{2006} = 1$ とできる。

この(11)式を用いて、図表12と図表13の各ケースのうち、① $\Theta^y=25$, 50%および② $\sigma=40$, 80%のケースについて、各世代の $pv(NB_t)$ の推計を行ってみると、図表14と図表15の結果を得ることができる¹⁰⁾。

なお、「改善度」とは、各世代の $pv(NB_t)$ の推計値に対し、現行モデルの図表13の〔1〕のケースにおける各世代の $pv(NB_t)$ の推計値を差し引きしたものである。この指標によって、各世代の $pv(NB_t)$ は、どの程度改善しているかを大雑把なかたちであるが、定量的に把握することができると思われる。

さて、図表14と図表15を用いて、現行モデル

と新モデルの比較に関する考察を行ってみよう。

まず、図表14と図表15の「改善度」によって大雑把に比較してみると、図表15においては、 Θ^y または σ を引上げても、各ケースの「改善度」は概ね横這いで、プラスとなってもゼロ近傍を少し上回る程度であることから、どのケースも世代間格差の改善はそれ程みられていない。しかし、図表14においては、各ケースの「改善度」は概ね右肩上がりであることから、どのケースも世代間格差は改善する方向となっている。

次に、各ケースのうち主要なものについて考察してみると、図表14の〔1〕のケースと図表15の〔1〕のケースでは、図表14の〔1〕の「改善度」は右肩上がりの傾向にあり、概ね1985年生まれを境にしてプラスとなっていることから、世代間格差は改善している。このため、世代間格差の改善という観点から、図表14の〔1〕のケースと図表15の〔1〕のケースを比較すると、図表14の〔1〕の方が優れているといえよう。

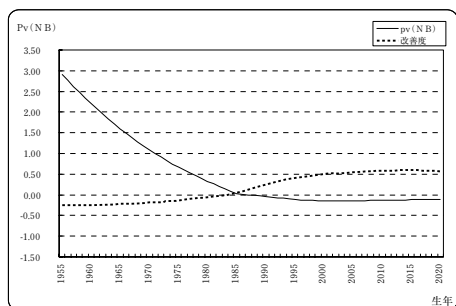
また、図表14の〔2〕のケースと図表15の〔2〕のケースを比較してみると、図表15の〔2〕の「改善度」は、ゼロ近傍で若干のプラス・マイナスとなっていることから、世代間格差の改善はそれ程みられていない。しかし、図表14の〔2〕の「改善度」は右肩上がりの傾向にあり、概ね1970年生まれを境として、プラスとなっていることから、世代間格差は大幅に改善している。このため、図表14の〔2〕のケースと図表15の〔2〕のケースでは、図表14の〔2〕の方が優れているといえよう。同様にして、 $i=3, 4$ として、図表14の〔i〕のケースと図表15の〔i〕のケースを比較すると、図表14の〔i〕の方が優れていることが分かる。

なお、図表15の〔4〕の「改善度」も、程度の差はあるが、ゼロ近傍で若干のプラス・マイナスとなっていることから、現行モデルにおい

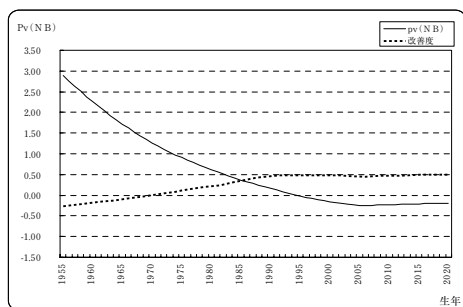
10) 本稿では、 $N_0=20$ 歳、 $N^y=65$ 歳、 $N^y+N^o=80$ 歳として推計している。また、 $t=2006$ 年以前の現役世代の保険料率 β_t^y と老齢世代の保険料率 β_t^o については、1997年の自己負担率引上げ（1割→2割）、2003年の自己負担率引上げ（2割→3割）につき、現行モデルの図表12〔1〕のケースを基本として引き戻すかたちで推計を行い、その推計値を(9)式の推計に利用している。

図表14 新モデルにおける各世代の純受益 $pv(NB_t)$ 等

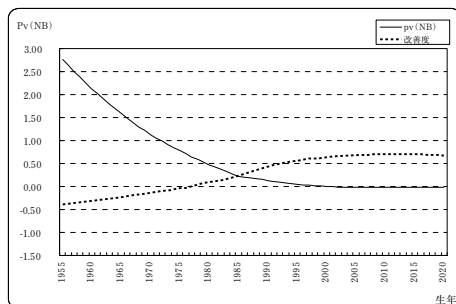
[1] $\Theta^y=25\%$, $\sigma=40\%$ のケース



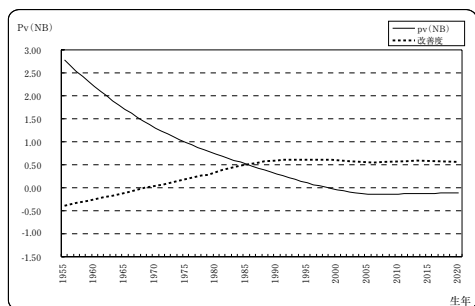
[2] $\Theta^y=50\%$, $\sigma=40\%$ のケース



[3] $\Theta^y=25\%$, $\sigma=80\%$ のケース

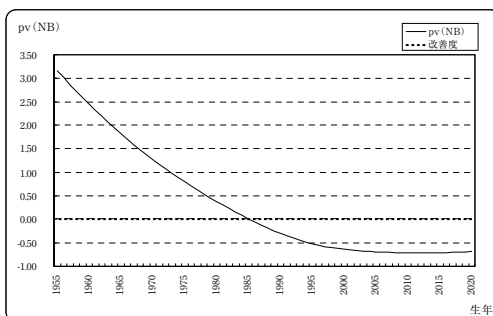


[4] $\Theta^y=50\%$, $\sigma=80\%$ のケース

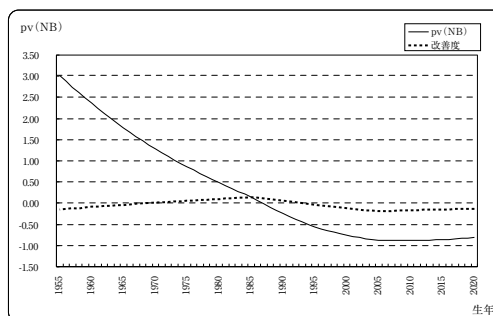


図表15 現行モデルにおける各世代の純受益 $pv(NB_t)$ 等

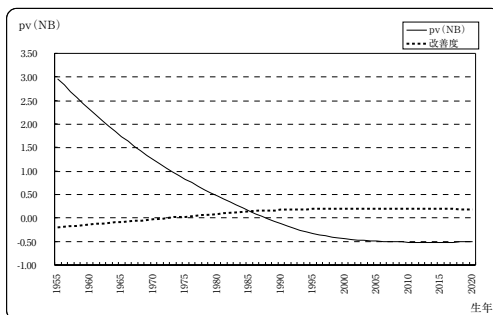
[1] $\Theta^y=25\%$, $\sigma=40\%$ のケース



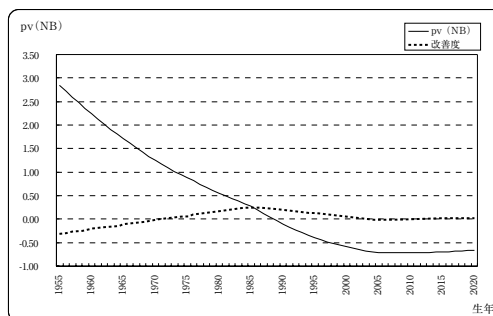
[2] $\Theta^y=50\%$, $\sigma=40\%$ のケース



[3] $\Theta^y=25\%$, $\sigma=80\%$ のケース



[4] $\Theta^y=50\%$, $\sigma=80\%$ のケース



て、 Θ^y または σ を引上げても、世代間格差に改善はみられないことには特に留意しておく必要がある。他方、新モデルにおいては、 Θ^y または σ を引上げれば、その分だけ、世代間格差は改善するものの、図表14の〔2〕と〔3〕のケースを比較すると、図表14の〔2〕の「改善度」の方が高いことから、 Θ^y を引上げるケースの方が、世代間格差の改善効果が大きいことが推

察される。

以上から、現行モデルと新モデルについて、世代間格差の改善を行う観点で比較を行うと、現役世代の自己負担率 Θ^y 等を引上げても、現行モデルの「改善度」は小さいものの、新モデルの「改善度」は大きいと評価できること等から、新モデルの方が優れていると考えられる。

V. 結論と今後の課題

まず、結論であるが、本稿では、国民医療費の特徴を整理した上で、現行医療保険制度を単純化して構築した「現行モデル」と、世代間格差を改善する観点から構築した「新モデル」の比較等の実証分析を行った。その結果、世代間格差の改善を図る観点では、主として以下3点の理由から、「新モデル」の方が優れているとの結論を得ることができたと考える。

第1に、現行モデルにおいては、現役世代の自己負担率(Θ^y)等を引上げても、現行モデルの「改善度」は横這いで、その効果は小さいため、期待する程には世代間格差の改善はみられないこと。

第2に、新モデルにおいては、現役世代の自己負担率(Θ^y)等を引上げる¹¹⁾と、新モデルの「改善度」は右肩上がりであることから、世代間格差改善の効果は大きいこと。

第3に、新モデルにおいては、現行モデルと異なり、高齢化率が上昇しても、現役世代と老齢世代の保険料率と自己負担率を安定化することができる一方で、西村(1997)や鈴木(2000)等とは異なるモデルの定式化、すなわち「修正賦課方式」であることから、医療保険の積立化

で問題となる「2重の負担問題」は表面化しないこと。

なお、新モデルにおいては、現役世代と老齢世代の保険料負担比率 σ の引上げよりも、現役世代の自己負担率(Θ^y)や老齢世代の自己負担比率($\Theta^o = \gamma \Theta^y$)の引上げの方が、世代間格差改善の効果は大きいことも重要な示唆である。

ただし、この「新モデル」に対しては、主として以下3点の留意事項が考えられるので、各々に関する考え方を提示しておきたい。

第1は、モデル自身やその外生変数の推計の精度に関する留意事項である。本稿では、医療保険制度に関するデータ等の制約もあって、できるだけ簡略化した形で、現行モデルと新モデルを構築し、その実証分析を行っていることから、モデル自身や外生変数の推計の精度は高くないと想定される。しかし、この点については、実際に「新モデル」を採用する場合において、モデル自身やその外生変数の精度を高めることで対応可能であると考えられる。たとえば、国民医療費の公費負担の扱い¹²⁾や、 P_t^y/W_t の推計、現役世代と老齢世代の自己負担率の比率(γ)

11) 本稿における各世代の自己負担率は「実質的な自己負担率」を意味しているので、その引上げは医療保険制度の対象範囲の変更と解釈することもできる。

12) 本稿では、国民医療費の国庫負担分については、一定の仮定の下で、現役世代と老齢世代の保険料率に配分している(脚注8参照)。

の推計等である。

第2は、上記の留意事項とも関係するが、モデルの仮定における妥当性の検証に関する留意事項である。たとえば、本稿では、図表7の⑩等のデータから、長期的に、 P_t^y/W_t が概ね安定的であるとの仮定の下で議論を展開しているが、その仮定の妥当性の検証も重要である。仮に P_t^y/W_t が安定的でない場合には、たとえば、新モデルにおける各世代の保険料率について、数年間隔毎（たとえば10年毎）に再計算を行うことで対応することが考えられる。また、再計算を行う場合の調整に関する対処ルールを確立しておくことも重要であろう。なお、こうした問題にも対応できるよう、新モデルの改良を行うことも重要である¹³⁾。

第3は、高齢化率等の予測に関する留意事項である。本稿では、寿命(N^y+N^o)の延び、高齢世代と現役世代の一人あたり医療費の倍率(ξ)や高齢化率(α)の将来推計は安定的であることを前提として、新モデルを構築しその実証分析を行っている。しかし、「予測」はあくまでも予測であることから、予測誤差や予測失敗を伴う可能性がある。また、医療給付費対象の見直しや診療報酬改定等によって、各世代の自己負担率等が不安定化してしまう可能性も否定できない。すなわち、新モデルは、様々な不確実性を内在している。このため、新モデルも不完全であるとの指摘を受ける可能性がある。しかし、本稿の実証分析において、現行モデルのまま、現役世代の自己負担率等を引上げても、世代間格差の改善を図ることは難しい一方で、新モデルの有効性は確認された。また、新モデルが内在している様々な不確実性は、現行モデルにおいても本質的に内在している問題であって、完全なモデルを構築することは容易ではない。したがって、新モデルに一定の限界があるとしても、世代間格差の改善を図る観点からは、

本稿が提示する新モデルと同様、「世代間格差調整勘定」を導入し、少しでもその改善を図ることは十分意義のあることと考えられよう。したがって、仮に予測誤差や予測失敗が発生した場合には、第2の留意事項と同様、新モデルにおける各世代の保険料率について、数年間隔毎（たとえば10年毎）に再計算を行うことで対応することが考えられる。また、予測誤差や予測失敗の発生に備え、あらかじめ、寿命の延び等の変化に対して新モデルから推定される保険料率等がどう変化するのか、その感応度分析を行い、その調整に関する対処ルールを確立しておくことも重要であろう。

次に、今後の課題であるが、主として以下の3点が考えられる。

第1は、人口の切口に関する課題である。本稿では、現役世代と老齢世代の一人あたり医療費の特性を踏まえ、「現役人口（65歳未満）と老齢人口（65歳以上）」という切口で、新モデルを構築しその実証分析を行った。しかし、現在、政府を中心として、労働力人口の厚みを拡充する観点から、女性労働者の拡充等にかかる各施策の検討がなされている。こうした状況の下では、これら施策がどのようなインパクトをもつのかにつき、「労働力人口と老齢人口」という切口で、モデルを構築しその実証分析を行うことも重要な課題であると考えられる。

第2は、最適化に関する課題である。本稿では、たとえば、図表12のうちどのケースが最適であるのか検討を行っていない。このため、新モデルに関する一定の厚生基準等を構築して、最適な自己負担率と保険料の検討を行うことも重要な課題である。

第3は、応用に関する課題である。本稿では、新モデルの構築において、医療保険制度を対象に分析を行ったが、この「世代間格差調整勘定」の仕組み等は年金制度や介護保険制度において

13) たとえば、 P_t^y/W_t が変動する場合は、 P_t^y/W_t の変動が確率微分方程式に従うと仮定し、そのドリフト項とボラティリティ項を過去データから推計した上で、その確率測度によって、(8)式の期待値としてリスク調整プレミアム(τ)を求めることが考えられる。

も、応用できる可能性があると考えられる。このため、こうした分野におけるモデルの構築と実証分析も重要な課題であると考えられる。

また、佐藤（2005）等においては、医療制度の質に関する視点から、保険者機能と管理競争等の提言が行われているところ、こうした提言も盛り込むよう、新モデルを改良し、その実証分析を行うことも重要な課題であろう。

なお、最後に、本稿において、現行モデルのまま、現役世代の自己負担率等を引上げても、世代間格差の改善を図ることは難しい一方で、世代間格差の改善に関する新モデルの有効性が実証されたと考えられるが、本稿が、医療保険制度における世代間格差の改善と、持続的な医療保険制度の構築にあたって、微力ながら貢献できることを期待したい。

参 考 文 献

- 厚生労働省（2002）「平成14年 所得再分配調査報告書」厚生労働省政策統括官付政策評価官室。
- 厚生労働省（2004a）「社会保障の給付と負担の見通し（平成16年5月推計）」。
- 厚生労働省（2004b）「平成14年度 国民医療費」厚生労働省大臣官房統計情報部。
- 厚生労働省（2005a）「平成15年度 国民健康保険実態調査報告」厚生労働省保険局。
- 厚生労働省（2005b）「平成15年度 老人医療事業年報」厚生労働省保険局。
- 健康保険組合連合会「社会保障年鑑（2005年版）」東洋経済出版。
- 国民健康保険中央会（1999）「国保特別審査委員会における高額医療費に関する実態調査—報告書（概要）—」（平成11年7月）。
- 鈴木玲子（1999）「個人別世代会計による受益と負担の分析：世代間移転構造からみた財政の問題点」JCER Discussion Paper No.59。
- 鈴木亘（2000）「医療保険における世代間不公平と積立金を持つフェアな財政方式への移行」『日本経済研究』40。
- 鈴木亘・鈴木玲子・八代尚宏（2003）「日本の医療制度をどう改革するか—2003年度健康保険法改正案の批判的展望」八代尚宏＋日本経済研究センター編『社会保障改革の経済学』東洋経済新報社。
- 鈴木亘（2005）「現在の社会保障制度の下における世代間受益と負担の見通し」「社会保障に関する研究会」報告書（2005年8月）財務総合政策研究所）。
- 西村周三（1997）「長期積立型保険制度の可能性について」『医療経済研究』Vol. 4。
- 赤井伸郎・鈴木亘（2000）「年金・医療・介護保険債務を考慮した政府のバランスシートと世代間損益計算書」『エコノミックス』第3号。
- 広井良則（1997）「医療保険改革の構想」日本経済新聞社。
- 佐藤主光（2005）「保険者機能と管理競争」田近栄治＋佐藤主光編『医療と介護の世代間格差—現状と課題—』東洋経済新報社。
- 麻生良文・吉田浩（1996）「世代会計からみた世代別の受益と負担」『フィナンシャル・レビュー』第39号。
- 一圓光弥（1995）「医療保障による世代間移転」『季刊社会保障研究』Vol 31, No.2。
- 岩本康志（2002）「高齢者医療保険制度の改革」『日本経済研究』第44号。
- 岩本康志・竹下智・別所正（1997）「医療保険財政と公費負担」『フィナンシャル・レビュー』第43号。
- 岩本康志（1996）「試案・医療保険制度一元化」『日本経済研究』第33号。
- 岩本康志・尾崎哲・前川裕貴（1996）「財政赤字と世代会計」『フィナンシャル・レビュー』第39号。
- 勝又幸子・木村陽子（1999）「医療保険制度と所得再分配」『季刊社会保障研究』Vol 34, No.4。

- 日高政浩・勝見博・若林芳雄・新井孝一・田辺喜彦・倉地靖博（1996）「世代会計による高齢化社会の社会保障政策の評価：受益と負担の世代間負担」経済企画庁経済研究所。
- 八代尚宏・鈴木亘・鈴木玲子（2004）「1990年代の医療制度改革の評価」『日本経済研究』49.
- 吉田浩（1998）「世代会計による日本の政府債務」『経済研究』Vol.49, No.4.
- Haveman, R. (1994), “Should General Accounts Replace Public Budgets and Deficits?” Journal of Economic Perspectives, Vol.18 No. 1.
- Kotlikoff (1992), Generational Accounting : Knowing Who Pays, and When, for What We Spend, (New York : Free Press).
- Takayama, N., Y. Kitamura and H. Yoshida (1999), “Generational Accounting in Japan”, Auerbach,A., L. Kotlikoff and W. Leibfritz eds. Generational accounting around the world. (Chicago and London : University of Chicago Press).