

組管掌健康保険の保険料率決定に関する分析

サガワ カズヒコ
佐川 和彦*

目的 組管掌健康保険（以下、組管健保）では、一定の制約の下で個々の健康保険組合（以下、健保組合）は自由に保険料率を決めることができる。しかし、実際には各健保組合が財政状況に応じて保険料率を頻繁に変更するということはない。本稿では、各健保組合は潜在的な保険料率の変更幅が一定の限度を超えないと現実に変更を行わないと想定するモデルを用いる。実証分析によって、その限度の大きさを示すとともに、健保組合の保険料率の水準によって限度が異なることについても検証する。

方法 ある行動をひきおこす潜在的な要因があったとしても現実の行動にスムーズに結びつかない、すなわち、行動に摩擦（フリクション）が生じていると想定するモデルとして、フリクションモデルがある。本稿では、フリクションモデルを応用して、東京都の589組合を対象に実証分析を行った。保険料率の変更幅として用いたのは、2005年度の保険料率の対前年度変化分である。また、2004年度の保険料率の水準によって高低2群に分けた分析を行った。

結果 実際に保険料率の変更を行うか行わないかの分かれ目になる閾値^{いき}の推定値は、モデルから予想されるとおりの符号であった（ $p < 0.001$ ）。さらに、保険料率別に分割した推定結果によれば、もともとの保険料率の水準が低いと、保険料率をさらに引き下げることに対してはフリクションがより大きくなった。反対に、もともとの保険料率の水準が高いと、さらに引き上げることに対してはフリクションがより大きくなった。このような保険料率の水準の高低による健保組合の決定の差異は、保険料率の引き下げの場合により顕著であり、引き上げの場合は小さかった。閾値の推定値（絶対値）は、保険料率の平均値を考慮にいれると、かなり大きな値であった。

結論 保険料率の引き下げが考えられる場合、あるいは、引き上げが考えられる場合も、潜在的な変更幅が一定の数値を超えるまでは実際に変更されることはなかった。これは、保険料率の変更についてフリクションが生じたことを意味している。

キーワード 組管掌健康保険、保険料率、フリクションモデル

はじめに

わが国では、国民皆保険体制の下、すべての国民が公的医療保険の対象となっている。医療給付面においては、年齢などを考慮にいれた違いは別として、それ以外では制度間での患者自

己負担割合の格差はなくなった。しかし、財源の調達方法では依然として大きな違いが残っている。もちろん、そのすべてに問題があるというわけではないが、今後の調整や工夫が必要であろう。本稿においては、現行の制度の下で公的医療保険の保険者がどのように財源の調達を行っているか、なかでも社会保険方式の特徴といえる保険料率をどのように決めているかを明

* 駿河台大学経済学部教授

らかにすることを分析の目的とする。分析の対象とするのは、健康保険組合（以下、健保組合）が運営する組合管掌健康保険（以下、組合健保）である。組合健保の特徴は、一定の制約はあるものの各健保組合が自由に保険料率を決められることである。また、分析に当たって十分な標本サイズを確保することもできるので、分析可能な対象である。なお、本稿で用いる各健保組合の保険料率は、一般保険料率と調整保険料率の合計であり、かつ事業主分と被保険者分の合計である。

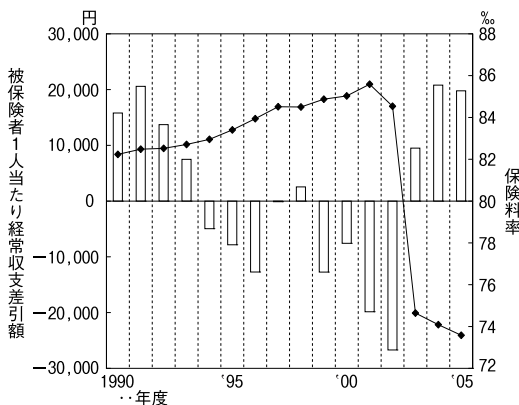
図1は、組合健保の被保険者1人当たり経常収支差引額と保険料率について1990年度以降の推移（全国平均）を示したものである¹⁾。被保険者1人当たり経常収支差引額は、1994年度から赤字になり、1998年度に一時黒字に回復したものの、2002年度まで赤字幅が拡大する傾向にあった。しかし、2003年度からは一転して黒字となった。このような経常収支状況に対して、各健保組合がとりうる対策は、支出面では付加給付費や保健事業費の増減であったであろう。一方、組合健保については公費による補助が極めて少なく、収入の大部分は被保険者と事業主が負担する保険料によって占められている。そのため、収入面でもとりうる対策は、保険料率の変更だったと考えられる。図1からは、被保険

者1人当たり経常収支差引額が赤字の時期には保険料率が徐々に引き上げられてきた傾向がみてとれる。ちなみに、2003年度に保険料率が極端に引き下げられたのは、被用者保険の保険料が総報酬制に改正されたことによるものであり、この改正の前後で保険料率の単純な比較はできない。

次に、個々の健保組合が保険料率の変更をどのように行ったかを示したのが、表1である²⁾。ここでは、東京都の589組合を対象としており、2月末現在の保険料率を各年度の保険料率とみなして、前年度と比べて変更があったかどうかで分けている。際立った特徴として挙げられるのは、2004年度については452組合（全体の76.7%）、2005年度については396組合（67.2%）で保険料率の変更がなかったことである。このことについて、これらの健保組合のすべてが保険料率の変更が必要となるような財政状況下にはなかったということではないであろう。むしろ、次のように考えるのが現実的ではないだろうか。すなわち、保険料率の変更が必要と考えられる場合でも、その幅が比較的小さい場合にはあえて変更はしない。ところが、それが一定の限度を超えるようになると変更する。実際に変更をしなかったこれらの健保組合ではこの限度を超えなかったということである。もちろん、支出面での調整を優先して行うことによって、保険料率の変更はしなかったとも考えられる。いずれにしても、健保組合が頻繁な保険料率の変更を回避しようとしている姿勢がうかがわれる。

さて、実証分析を行うためには、保険料率の変更において各健保組合が躊躇している姿勢を

図1 被保険者1人当たり経常収支差引額と保険料率の推移



資料 健康保険組合連合会・平成2年度～平成17年度健康保険組合事業年報、1992～2007。

注 1) 棒グラフは被保険者1人当たり経常収支差引額、折れ線グラフは保険料率を示す。それぞれ全国平均の数値である。
2) 保険料率は各年度とも2月末現在の数値である。

表1 保険料率の変更状況別の健保組合数（東京都）

	引き下げ	変更なし	引き上げ
2004年度	99 (16.8%)	452 (76.7%)	38 (6.5%)
2005年度	153 (26.0%)	396 (67.2%)	40 (6.8%)

資料 健康保険組合連合会・平成15年度～平成17年度健康保険組合事業年報、2005～2007。

注 東京都の589組合を対象として、前年度からの変更の有無をみた。

うまく説明できるようなモデルが必要になる。本稿は、そのようなモデルを導入することによって、健保組合の保険料率変更行動について実証的に分析する。

方 法

通常の線形回帰モデルでは、上述のような健保組合の決定についての確に説明することはできない。ある行動をひきおこす潜在的な要因があったとしても現実の行動にスムーズに結びつかない、すなわち、行動に摩擦（フリクション）が生じていると想定するモデルとして、フリクションモデル³⁾⁻⁵⁾がある。本稿では、フリクションモデルを応用する。フリクションモデルの考え方は次のようなものである。

健保組合 i における保険料率の変更幅を p_i （実際に観察された値）とする。一方、健保組合 i の特性を表す変数によって説明される保険料率の変更幅の潜在的な値を p_i^* とする。 x_i を健保組合 i の特性を表す説明変数のベクトル、 β をパラメータのベクトル、 u_i を誤差項とすれば、 p_i^* は次のように表される。

$$p_i^* = x_i' \beta + u_i$$

実際に観察された保険料率の変更幅についてはフリクションが生じており、 p_i^* がある閾値を上回った場合と下回った場合だけ変更され、それ以外は変更されない。閾値を τ_1 、 τ_2 とするならば、この状況は次のように表される。

$$p_i^* < \tau_1 \text{ のとき } p_i = p_i^* - \tau_1$$

$$\tau_1 < p_i^* < \tau_2 \text{ のとき } p_i = 0$$

$$p_i^* > \tau_2 \text{ のとき } p_i = p_i^* - \tau_2$$

フリクションモデルの推定は最尤法によって行う。その場合の対数尤度関数については、和合・伴⁴⁾を参照されたい。

本稿では、東京都の健保組合を対象として、フリクションモデルによる推定を行った。分析の対象となった期間中に欠損値がない健保組合のみを取り扱うことにしたため、標本サイズは589となった。さらに、もともとの保険料率の大きさによって、健保組合の決定に違いがあるかどうかを確認することを目的として、保険料

率別に分割した推定も行った。分割は、2004年度の保険料率の中位数73%を基準にして、73%以上（297組合）とそれ未満（292組合）の健保組合に2分割した。実際に観察された保険料率の変更幅としては、2005年度の保険料率の対前年度変化分（%）を用いた⁶⁾。

各健保組合にとっての潜在的な保険料率の変更を説明する変数としたのは、「被保険者1人当たり経常収支差引額」と「法定給付費等所用保険料率の対前年度変化分」である。まず、被保険者1人当たり経常収支差引額についてであるが、この変数は財政状況の指標として用いる。被保険者1人当たりの額に換算する理由は、推定に当たって健保組合の規模をコントロールするためである。この変数に対応するパラメータの予想される符号は、マイナスである。他の事情が同じならば、各健保組合は被保険者1人当たり経常収支の赤字幅が大きくなるにつれて保険料率を引き上げ、黒字幅が大きくなるにつれて保険料率を引き下げると考えられるからである。本稿では、2004年度と2003年度のデータ⁷⁾を用いた。

法定給付費等所用保険料率の対前年度変化分に対応するパラメータの予想される符号は、プラスである。これは、次のような想定にもとづくものである。すなわち、他の事情が同じならば、法定給付費等の支出をまかなうのに必要な保険料率に上昇傾向がみられれば、各健保組合は実際の保険料率を引き上げようとする。一方、法定給付費等をまかなうのに必要な保険料率に低下傾向がみられれば、実際の保険料率を引き下げようとする。本稿では、2004年度のデータ⁷⁾を用いた。

なお、計算に当たっては、TSP Version 4.5を用いた。

結 果

推定結果を表2に示した。 τ_1 と τ_2 は、それぞれ閾値の推定値であり、今回のモデルで理論的に予想される τ_1 の符号はマイナス、 τ_2 はプラスである。 β_1 と β_2 は、それぞれ2004年度と

2003年度の被保険者1人当たり経常収支差引額（円）に対応するパラメータ， β_3 は、2004年度の法定給付費等所用保険料率の対前年度変化分（%）に対応するパラメータである。 $1/\beta_1$ は、誤差項の標準偏差の逆数である。

まず、全標本を対象とした推定結果についてである。この推計に先立って、上述の変数以外に、2002年度の被保険者1人当たり経常収支差引額も説明変数として含めた推計を行った。しかし、この変数に対応するパラメータだけが有意とはならなかったため、除くことにした。今回の結果についてみると、 β_1 と β_2 の符号はそれぞれ予想されたとおりのマイナスであり、1%の有意水準で有意となった。 β_3 の符号はこれも予想されたとおりのプラスであり、1%の有意水準で有意となった。これらの結果から、保険料率の変更幅の潜在的な値を説明する変数の選択は、妥当であったといえる。フリクションモデルの対数尤度関数に含まれる $1/\beta_1$ も、1%の有意水準で有意となった。さて、最も重要な意味をもっている閾値についてであるが、 β_1 と β_2 はともに符号条件を満たしており、1%の有意水準で有意となった。潜在的に保険料率の引き下げが考えられるときでも、潜在的な大きさが-6%程度までならば変更されることはなく、これを越えた場合に実際に変更がなされた。反対に、潜在的に引き上げが考えられるときでも、潜在的な大きさが10%程度までならば変更されることはなく、これを越えた場合に実際に変更がなされた。これらの閾値（絶対値）は、もともとの保険料率の大きさ（2004年度の保険料率の平均は72%）を考慮にいれると、かなり大きな値といえるだろう。

保険料率別に分割した推定結果について、まず、保険料率の変更幅の潜在的な値を説明する変数に対応するパラメータについてみると、保険料率73%未満の健保組合については、 β_1 が統計的に有意ではなかったが、 β_2 と β_3 はそれぞれ5%の有意水準で有意であり、符号も予想されたとおりであった。73%以上の健保組合については、 β_1 の符号は予想されたとおりのマイナスであり、1%の有意水準で有意となった

表2 推定結果（保険料率別）

	73%未満	73%以上	全標本
β_1	-8.6 (0.000)	-4.9 (0.000)	-6.4 (0.000)
β_2	9.1 (0.000)	11 (0.000)	10 (0.000)
β_3	0.0000082 (0.610)	-0.000063 (0.000)	-0.000020 (0.007)
$1/\beta_1$	-0.000046 (0.022)	0.0000044 (0.968)	-0.000034 (0.001)
β_3	0.34 (0.023)	0.043 (0.591)	0.25 (0.000)
$1/\beta_1$	0.13 (0.000)	0.15 (0.000)	0.14 (0.000)
対数尤度	-387	-514	-918

注 1) β_1 と β_2 は、それぞれ閾値の推定値である。 β_1 と β_2 は、それぞれ2004年度と2003年度の被保険者1人当たり経常収支差引額（円）に対応するパラメータである。 β_3 は、2004年度の法定給付費等所用保険料率の対前年度変化分（%）に対応するパラメータである。 $1/\beta_1$ は、誤差項の標準偏差の逆数である。
2) ()内の数値はp値である。

が、 β_2 と β_3 については、統計的に有意とはならなかった。 $1/\beta_1$ については、2つの推定結果ともに、1%の有意水準で有意となった。閾値については、2つの推定結果ともに、 β_1 と β_2 は符号条件を満たしており、しかも1%の有意水準で有意となった。もともとの保険料率の水準が低い場合に、保険料率をさらに引き下げることに対してはフリクションがより大きくなり、一方、もともとの保険料率の水準が高い場合に、さらに引き上げることにに対してはフリクションがより大きくなった。このような保険料率の水準の高低による健保組合の決定の差異は、保険料率の引き下げの場合により顕著であり、引き上げの場合は小さかった。

考 察

全標本を対象とした推定結果について、絶対値でみた場合 β_1 よりも β_2 の値の方が大きくなっていることは、重要な意味をもっている。このことについての1つの解釈は、次のとおりである。保険料率の引き下げは、事業主にとっても被保険者にとっても負担の減少を意味する。反対に、引き上げは、負担の増加を意味する。そのため、健保組合にとっては、保険料率の引き下げは比較的行いやすく、引き上げは気が重くてなるべくなら避けておきたい任務となっ

ているのかもしれない。ましてや、図1からもわかるように、全国平均で2003年度以降は被保険者1人当たり経常収支差引額が黒字となっており、そのなかで保険料率をさらに引き上げることに對してはより大きな抵抗があったとみることができる。

保険料率の水準の高低による健保組合の決定の差異が保険料率の引き上げの場合に小さかったことについては、もともとの保険料率の水準が低い健保組合でさえも、潜在的に保険料率の引き上げが必要なケースにおいて、それを決断することを躊躇したためと考えられる。

さて、本稿では、組合健保での保険料率決定に着目した。各健保組合は、一定の制約のなかで自由に保険料率を決められることになっているが、実際には保険料率を頻繁に変更するというわけではない。このような行動が、今回の分析ではフリクションモデルによって説明できた。実際に保険料率の変更を行うか行わないかの分かれ目になる閾値の推定値（絶対値）は、保険料率の平均値を考慮にいれると、かなり大きな値であった。これは、保険料率の変更について大きなフリクションが生じたことを意味している。ただし、これらの結果はあくまでも特定の期間についての保険料率の変更についていえることであり、異なる期間について推定を行えば、当然のことながら閾値の大きさは今回のものとは違ったものとなるであろう。全国的に被保険者1人当たり経常収支差引額が赤字であった期間についても閾値の推定を行って、本稿の結果と比較してみることも今後の課題であろう。ただし、被用者保険の保険料が総報酬制に改正されたため、比較には十分な注意が必要である。

最後に、保険料率の変更が潜在的には必要であったとしても、ぎりぎりのところまで健保組合が保険料率の変更をしない理由について考え

てみる。これには、保険料率の変更をしないで、付加給付費や保健事業費の増減といった支出面での対応をすることが考えられる。また、法定準備金や別途積立金が安定装置の役目を果たしていることも考えられる。もう1つ考えられる仮説としては、次のようなものがある。上述のように、健保組合にとって保険料率の引き下げは容易で、反対に引き上げは気が重い任務であったとしよう。この場合、保険料率の引き上げに對して大きなフリクションが生じることは、理解に難くない。潜在的には引き下げが考えられる場合でも、現在の引き下げを思いとどまれば、財政的に余裕ができ、将来の引き上げを防止することができる。結局、容易であるはずの引き下げに對してもフリクションが生じることになる。

文 献

- 1) 健康保険組合連合会．平成2年度 - 平成17年度健康保険組合事業年報．東京：健康保険組合連合会，1992 - 2007．
- 2) 健康保険組合連合会．平成15年度 - 平成17年度健康保険組合事業年報．東京：健康保険組合連合会，2005 - 2007．
- 3) Rosett R N. A statistical model of friction in economics. *Econometrica* 1959; 27: 263-7.
- 4) 和合肇，伴金美．TSPによる経済データの分析 [第2版]．東京：東京大学出版会，1995；85-7．
- 5) 佐川和彦．フリクションモデルによる小児科を標榜する一般病院数の分析．*厚生*の指標 2006；53(4)：32-6．
- 6) 健康保険組合連合会．平成16年度 - 平成17年度健康保険組合事業年報．東京：健康保険組合連合会，2006 - 2007．
- 7) 健康保険組合連合会．平成15年度 - 平成16年度健康保険組合事業年報．東京：健康保険組合連合会，2005 - 2006．