

本稿の推計で用いる説明変数は次の通りである。まず、個人の基本的な属性として、性別ダミー（女性＝1）、年齢⁶および年齢の2乗項、を説明変数に用いる。

また、Y市では中学校卒業までが乳幼児医療費助成制度の対象となっているが、3歳未満、3歳以上小学校卒業まで、中学生で助成内容が異なっている。そこで、「0-2歳ダミー」、「3-6歳ダミー」、「7-12歳ダミー」を用いる。また、国民健康保険において、70歳以上は1割負担となっていることを踏まえ、「70-74歳ダミー」を追加する。

次に、本稿の主要な課題である、所得水準が受診行動に与える影響を分析するため、世帯所得の対数値を説明変数に追加する。なお、加入者情報から求められる世帯所得が、等価所得平均の1%未満となる場合、等価所得の1%を当てはめるbottom codingを行っている。

また、本稿の特徴として、年度途中で国民健康保険に加入または離脱し、年度内に非加入であった日のあるサンプルを、分析対象に含めている。さらに、本稿で用いるデータからは、加入や離脱の事由に関する変数を構築することができる。非加入日のあるサンプルは、そうでないサンプルと受診行動の異なる可能性が考えられるが、非加入日の有無のみならず、加入または脱退の事由によっても受診行動が異なるであろうことも予想される。そこで、加入事由は「転入」、「社保・他保離脱（社会保険およびその他保険離脱）」、「生保廃止（生活保護廃止）」、「その他」⁷に、脱退事由は「転出」、「死亡」、「社保・他保加入」、「生保開始」、「後期加入（後期高齢者医療制度加入）」⁸、「その他」に分け、それぞれ該当する場合に1、しない場合に0をとるダミー変数を構築する⁹。

4. 分析結果

(1) 基礎集計からみた資格移動者の受診行動と医療費

まず総医療費に占める、資格移動者の医療費についてみてみよう。表1は2006年度から2010年度までの5か年について、資格移動があり当該年度内に非加入日数が生じている被保険者と、さらにその中で非加入日数が生じた原因が死亡である資格移動者の医療費が、総医療費の何%を占めるかを示している。上のパネルは75歳以上を含む、全サンプル、下のパネルは75歳未満に限定したサンプルに限定して各々の割合を示している。

表1：当該年度の非加入日数（資格移動）の有無別の医療費割合（当該年度総医療費＝100%）

全サンプルで見ると年度によって異なるが、総医療費の14%から18%が、当該年度内の資格移動者によるものである。資格移動者の中、死亡者が、総医療費の6%から9%を使用しているが、それでも2006年度から2010年度までの平均総医療費の7%を、死亡以外の資格移動者が使用していることになる。特に2010年度では、平均総医療費の8分の1近く（＝12%）を死亡以外の資格移動者が使用している。

75歳未満に限っても同様の傾向が見られる。2006年度から2010年度までの平均医療費の中、14%を資格移動者が使用しており、死亡を除いても、その大半、総医療費の8%を資格移動者が使用している。

⁶ 年齢は、各年度末時点である。以下すべて同様。

⁷ 出生による年度途中の加入サンプルについては、いずれの加入事由ダミーも0をとるものとする。

⁸ 本稿では、75歳以上のサンプルを分析対象から除外しているため、75歳に達したことによる後期高齢者医療制度への移行は生じないが、65歳以上75歳未満で一定の障害を抱える場合、国民健康保険制度を脱退して、後期高齢者医療制度に加入することができる。

⁹ 加入・脱退は年度内に複数回生じる場合があり、これらのダミー変数群のうち複数において1をとるサンプルがある。

2010年度に限ってみれば、やはり同じ平均医療費の8分の1近く(=12%)を死亡以外の資格移動者が使用している。

資格移動の種類をもう少し詳しく見よう。表2では、75歳未満の国民健康保険の加入者について、資格移動理由を取得と喪失に分け、さらに死亡による資格喪失以外にも、より細かく取得・喪失事由別に分け、加入日数、受診確率・日数、医療費の平均値(2006年度から2010年度の5か年度平均)を示している。

表2：資格移動事由別の加入日数・受診確率・受診日数・医療費の平均値(75歳未満・5か年度平均)

資格移動者は、全加入者の約4分の1を占めている。資格移動者中、もっとも大きい割合を占めるのは、被用者保険から入ってきた者(社保・他保離脱)と被用者保険へと出て行く者(社保・他保加入)であり、これが資格移動者の84%を占めている。加入日数については、両カテゴリーとも半年未満となっている。

受診確率については加入日数の短さを反映して、死亡を除けば、いずれも受診確率は資格移動の無い者(非加入日数無し)と比較して低くなっている。一方、加入日数あたりの受診日数(基準化受診日数)と加入日数あたりの医療費(基準化医療費)は、転入者やその他の資格移動者を除けば、資格移動の無い者と比較して高くなっていることが分かる。

しかし、受診日数一日当たりの医療費(一日当医療費)に注目すると、死亡、生保開始・廃止について、医療費は、資格移動の無い者と比較して医療費が顕著に高い以外、ほぼ同等の医療費となっている。

このことから、被用者保険と出入りしている人々は、平均的には、受診日数一日当たりの医療費は(資格移動の無い者と比較して)高くないが、加入日数あたりの受診日数が多く、そのことが加入日数あたりの医療費を押し上げている傾向があると考えられる。

以上の様に、決して無視できない規模の医療費を資格移動者は使用しているが、これまでのほとんどの研究では、こうした資格期間1年未満の国民健康保険加入者は分析の対象から除外されてきた。冒頭でも述べたように、本稿の第1の目的は、国民健康保険制度のように被用者保険と比較し、相対的に低所得層を多く含むサンプルで所得効果を確認することであるが、もう一つはこの資格移動者を含め分析することで、医療費に資格移動者がどのような影響を与えているか明らかにすることである。

(2) 資格移動サンプルを含む基本モデル

75歳未満のサンプルを資格移動サンプルを含めた推計式と含めない推計式を比較しよう。

表3は資格移動サンプルの有無別に、受診確率、受診日数、医療費に与える所得の影響とさらに資格移動がそれらにどのような影響を与えているか推計した結果を示している。資格移動については、まず死亡と死亡以外の2つのみを識別している。

表3：受診確率・受診日数・医療費に与える所得の影響(75歳未満・資格移動の有無別)

所得変数(対数世帯所得)は受診確率および受診日数について正の影響を有意に与えている。すなわち年齢等をコントロールした上でも、世帯所得が高いことは受診確率や基準化受診日数を増大させてい

る。死亡および死亡以外の理由による資格移動ダミーを入れても、世帯所得が有意であることに変わりはない。

一方、医療費については、対数化した被説明変数を用いるかどうかでやや傾向が異なっている。基準化医療費（加入日数1日当医療費）では世帯所得は5%水準でいずれも有意ではない。また資格移動ダミーを入れると、10%水準でも世帯所得は有意でなくなる。一方で対数基準化医療費では、世帯所得は有意に医療費を上昇させている。ただし、資格移動ダミーを入れると10%水準でかろうじて世帯所得は有意であるに過ぎない。受診一日当医療費でも、資格移動ダミーを入れると世帯所得は有意でなくなる。対数受診一日当医療費でも、資格移動ダミーを入れると世帯所得は有意でなくなる。

結局、世帯所得の医療費に与える影響について資格移動の無い者と資格移動がある者を含めたサンプルで整合性があるのは、対数基準化医療費のみで、それも10%水準で有意でしかない。つまり資格移動ダミーを入れることで、医療費については、世帯所得の影響はほぼ消えることになる。

資格移動ダミーの効果については、表2の基礎集計とほぼ整合的な結果となっている。まず、死亡ダミーは、受診確率、基準化受診日数、基準化医療費、一日当医療費を有意に引き上げている。死亡以外の資格移動ダミーについても、受診確率を有意に引き下げることを除き、死亡ダミーと同様、基準化受診日数、基準化医療費、一日当医療費いずれも有意に上昇させる。

2段階目推計における、サンプル・セレクション・バイアスの存在を示す逆ミルズ比は、対数基準化医療費を除き、資格移動を含めたものでは、すべて有意となっており、受診確率の段階でサンプル・セレクションが起きていることを示している。

以上の様に、資格移動ダミーをコントロールすることにより、医療費に対する世帯所得の効果は大幅に減少すること、ならびに資格移動により受診行動や医療費パターンに顕著な相違があることは注目に値する。

(3) 資格移動を詳細にコントロールしたモデル

資格移動ならびに他の変数についてもより詳細にコントロールした結果が表4に示されている。たとえば資格移動ダミーは、被用者保険からの離脱（社保・他保離脱）、被用者保険への加入（社保・他保加入）に関し、さらに年齢階級に細かく区分したダミー変数となっている。これは、年齢階級の低い方で、非正規雇用化、失業等を理由として、国民健康保険制度への流出入が、より集中的に発生している可能性があり、そうした年齢階級によって異なる流出入の受診行動・医療費への影響を捉えるためのものである。

表4：受診確率・受診日数・医療費に与える所得・資格移動の影響（75歳未満）

また、年齢および年齢の二乗項以外にも、年齢階級ダミーが加えられているが、これは当該年齢階級での自己負担率の相違をコントロールするためのものである。もっとも、これらの年齢階級ダミーは、その年齢階級特有の疾病リスクを内包している可能性があり、純粋な自己負担率の相違の効果とはみなせないことに注意する必要がある。

まず世帯所得の影響に注目すると、受診確率、基準化受診日数有意にプラスの影響を与えている。しかし、医療費については対数基準化医療費のみについて有意にプラスの影響がある以外、対数化してい

ない基準化医療費や受診一日当医療費についてはいずれも有意な影響はない。

資格移動に関しては、死亡ダミーが受診確率を有意に引き上げる一方、社保・他保離脱と加入（いずれの年齢階級区分でも）、転出、後期高齢加入ダミーは受診確率を有意に引き下げている。資格移動があるということは、当該年度の加入期間が短く、1年という単位期間あたりの受診確率を引き下げることが自明であるが、死亡は、そうした要素を差し引いてもなお受診確率を引き上げるということである。

また、基準化医療費、受診一日当医療費を有意に上昇させているのは、転出、死亡、後期高齢加入ダミー以外に、60-74歳の社保・他保離脱ダミーと40-59歳の社保・他保加入ダミーである。年齢要因を除いても、これらの被用者保険から出入りしている特定の年齢階級グループは、医療費が高くなる傾向があるということになる。

一般に現役世代で国民健康保険制度から被用者保険へと移動するのは、相対的に健康状態の良い人々と考えられるが、40-59歳で国民健康保険制度を離脱し、被用者保険に加入した人々の医療費の方が高い、という点は興味深い。

とはいえ、表4の推計における資格移動ダミーでは、世帯主の資格移動に伴い、被扶養者として、世帯主と連動して資格移動した者が多数含まれていると考えられ、純粋に本人の健康状態あるいは雇用状態の変化に伴う、資格移動の効果を捉えきれていない可能性がある。

そこで、表5では、サンプルをさらに世帯主に限定して、同じ説明変数群により、資格移動による効果を計測している。世帯主であれば、本人の健康状態あるいは雇用状態の変化と資格移動は、より密接に密接に結びついており、資格移動の効果をより明確に捉えることができると考えられる。なお、ここでは世帯主に限定しているため、当然のことながら12歳以下の年齢階級に関するダミー変数に該当するサンプルは存在しないので、対応するダミー変数は説明変数として含めていない。

表5：受診確率・受診日数・医療費に与える所得・資格移動の影響（75歳未満・世帯主）

計測結果は、ほぼ表4と同じであるが、被用者保険から流出入している人々を示すダミー変数が、すべての（世帯主の）年齢階級で有意となっている点が異なる。

世帯所得は受診確率および基準化受診日数に正の影響を与えている。医療費については対数基準化医療費および対数受診一日当医療費で5%水準でプラスに有意となっている。

資格移動ダミーについては、死亡ダミーが受診確率を有意に上げる一方、社保・他保離脱および加入、ならびに転出、後期加入ダミーは受診確率を有意に引き下げている。また、基準化受診日数を有意に引き上げるのは転出、死亡および後期高齢加入ダミーである。さらに対数化した場合に有意でなくなるダミーが多いが、それでも（対数化しない）基準化医療費、受診一日当医療費については社保・他保離脱および加入、転出、後期高齢加入ダミーについては、プラスに有意である。

とくに社保・他保離脱および加入ダミーは、世帯主に限定した場合、基準化医療費および受診一日あたり医療費とも、いずれの年齢階級においてもプラスに有意となっている。年齢階級別に社保・他保関係の係数を比較すると、基準化医療費では社保・他保離脱の39歳以下（国民健康保険への流入）、社保・他保加入の40-59歳（国民健康保険からの流出）で高くなっており、また受診一日当医療費は社保・他保離脱の60-74歳、社保・他保加入の40-59歳で高くなっている。

先にも述べたように、一般に現役世代で国民健康保険制度から被用者保険へと移動するのは、相対的

に健康状態の良い人々と考えられるので、国民健康保険制度を離脱し、被用者保険に加入した人々の医療費も高い、という点は興味深い。この点について次節で若干の議論を行う。

5. 若干の議論

なぜ国民健康保険制度を離脱し、被用者保険に加入した人々の医療費は、その逆の動きをする人々と同様に、資格移動をしなかった人々と比較して医療費が高くなっているのでしょうか。

その疑問に答えるため、まず同一年次に複数回の資格移動件数がどの程度発生しているか、2006年度から2010年度までの5か年分の平均を示したのが、図1である。

図1：同一年度内の複数回資格移動の発生状況（75歳未満、5か年度平均、資格移動者=100%）

資格移動者の中、当該年度中、1回だけの資格移動（国民健康保険に加入もしくは国民健康保険から離脱）は約7割で大半を占めるが、2回資格移動している者も3割近くに達している。なお、同一年度内での資格移動に注目している為、同一年度内、1回しか資格移動しなかった者でも、複数年度に注目すれば国民健康保険制度に流出入している可能性も考えられるので、実際の流出入は、より動的と考えられる。

さらに同一年度内に2回資格移動をしている者が、どのようなカテゴリー間を資格移動しているのか示したのが表6である。なお、ここでは国民健康保険制度から離脱の後、再加入した場合と、逆に加入の後、再離脱した場合は識別しておらず、同じセルに含んでいる。

表6：同一年度内に2回資格移動した人々の移動状況（75歳未満、5か年度平均、同一年度内に2回資格移動した者=100%）

灰色で影をつけたセルが示すように、同一年度内の2回資格移動のほとんどは国民健康保険と被用者保険との間に発生しており、9割を占めている。国民健康保険から被用者保険への加入者と、被用者保険から国民健康保険からの加入者の双方で、医療費が相対的に高かった前節での観測結果と併せると、健康状態の悪い人が国民健康保険と被用者保険との間を往来している実態を示唆しているものと考えられる。

また、同一年度内の資格移動回数別に平均年齢・平均所得を示したものが表7、これを世帯主に限定した場合を示したものが表8である。

表7：同一年度内の資格移動回数別の平均年齢・平均所得（75歳未満、5か年度平均、資格移動者=100%）

表8：同一年度内の資格移動回数別の平均年齢・平均所得（75歳未満世帯主、5か年度平均、資格移動者=100%）

全加入者についてみた表7でも、世帯主に限定した表8でも、同一年度内の資格移動回数が多いほど、平均年齢は低く、また平均所得も低くなっていることがわかる。たとえば、全加入者（75歳未満）で年度内で資格移動のない者の平均年齢は51歳、平均所得は363万円である一方、資格移動が2回ある

者の平均年齢は 38 歳、平均所得は 259 万円と、資格移動が 2 回ある平均年齢の方が 10 歳以上、平均所得の方は 100 万円以上低くなっている。世帯主（75 歳未満）について限定してみても、年度内で資格移動のない者の平均年齢は 60 歳、平均所得は 250 万円である一方、資格移動が 2 回ある者の平均年齢は 47 歳、平均所得は 187 万円と、資格移動が 2 回ある平均年齢の方が 10 歳以上、平均所得の方は 60 万円以上低くなっている。これまでの議論と併せると、所得が低く、かつ健康状態の悪い若年・中年層が、国民健康保険と被用者保険との間を往来している実態が示唆される。

6. 結びにかえて

本稿では、他の公的医療保険制度加入者よりも流動性制約により医療費支払いの困難に陥りやすいと考えられる国民健康保険制度の加入者について、所得と受診確率、医療費使用額の関係を検証した。これまで、組合健康保険加入者の医療機関受診については先行研究により所得の効果が推定されているが、国民健康保険加入者については西川・増原・荒井（2009）が行っているのみである。具体的には Y 市の 2006-2010 年度の 5 か年度分の国民健康保険のレセプト・データをパネル化し、被保険者期間が 1 年未満のサンプル（=当該年度内に国民健康保険制度に流入しているサンプル）も含め、所得が受診確率、受診日数、医療費にどのような影響を与えているのか分析した。

本稿の主な貢献は 2 つある。第 1 の貢献は、国民健康保険制度が、被用者保険と比較すれば相対的に多くの、低所得や低健康水準である個人を含んでおり、制度間を異動する個人を捉えず、医療費の分析を行う場合、所得の影響を過剰評価するバイアスを含む可能性があることを示した点にある。所得変数（対数世帯所得）は受診確率および受診日数について正の影響を有意に与えている。すなわち年齢等をコントロールした上でも、世帯所得が高いことは受診確率や基準化受診日数を増大させている。死亡および死亡以外の理由による資格移動ダミーを入れても、世帯所得が有意であることに変わりはない。一方、世帯所得の医療費に与える影響については、資格移動ダミーを入れることで、その影響はほぼ消えることを明らかにした。

本稿の第二の貢献は、国民健康保険と被用者保険の間を行き来する者が存在し、そうした人々は（異動していない人々と比較して）平均年齢も低く、所得も低い一方、少なくない割合の医療費を使用していることを示した点にある。彼らが国民健康保険に加入している時のみにおいて医療費を使用しているとは考えにくいと、被用者保険加入時にも医療費を使用していると考えらるべきであろう。また、年度途中に転出あるいは死亡した者や 75 歳未満で後期高齢者医療制度へ異動した者が高額な医療費を使用していることも確認できた。とくに 75 歳未満で後期高齢者医療制度へ異動した者が高額な医療費を使用していることは、65 歳以上 75 歳未満で一定の障がいを持つ人々を後期高齢者医療制度の対象とすることで、国民健康保険側での医療費負担を一定程度抑制していることを示唆するものである。

こうした、資格移動と医療費の相関が、他の保険者においても観察されるのであれば、ひとつの制度内に限定された医療費データで個人の医療費の全体像、特に生涯にわたる医療費を推計する作業に対して一定の困難が存在することを意味する。例えば、Eichner, McClellan, and Wise(1998)、Eichner, McClellan, and Wise(2002)、増原(2006)らによるひとつの医療保険（被用者保険）加入者のデータによる長期間の医療費のシミュレーション分析は当該医療保険に加入し続ける者の医療費の予測としては意味を持つが、それを以て他の医療保険制度加入者の医療費や一国全体の平均としての医療費予測として用いる場合には、医療費を過少推定している可能性が高い。また、小椋・鈴木(1998)および菅・鈴木(2005)による、

医療費の個人間の集中性や異時点間にわたる持続性（長期入院確率）に関する議論のうち、異時点間にわたる持続性の議論に関しても、医療扶助を含む他の医療制度への異動、死亡による高医療費使用者のサンプルからの脱落により、個人単位の医療費の推定としては高額に医療費を使う者の医療費が過少に推定されている可能性がある。

本稿の分析では、観測期間中の制度間移動の全体像の把握についてはいくつか残された課題もある。たとえば国民健康保険と被用者保険とを間を行き来する人の主傷病や診療科目は何か、また医療費増大が資格移動の引き金となっているのか、あるいはないのか、等である。さらに本稿で使用した、当該年度中に資格移動が複数回発生している者は、資格移動者の中、3割存在するが、こうした傾向がY市のみならず、全国的に観察されるものであるかは、他の地域のデータにより確認されなければならない。データ上の制約も多いが、これらの残された課題の分析については稿を改めたい。

参考文献

- 井伊雅子・大日康史(1999)「軽医療における需要の価格弾力性の測定-疾病及び症状を考慮した推定-」『医療経済研究』Vol.6,No.2,pp.5-17.
- 小椋正立・鈴木玲子(1998)「日本の老人医療費の分配上の諸問題について」『日本経済研究』No.36,pp.154-184.
- 菅万里・鈴木亘(2005)「医療費の集中と持続性に関する考察」『医療と社会』vol.15,no.1,pp.129-146.
- 高久玲音(2011)「乳幼児医療費助成制度の経済分析」mimeo.
- 鴫田忠彦・細谷圭・林行成・熊本尚雄(2004)「レセプトデータによる医療費改定の分析」鴫田忠彦編『日本の医療改革 レセプトデータによる経済分析』東洋経済新報社.
- 中村さやか(2011)「所得が子供の健康と医療利用に及ぼす影響に関する実証研究」日本経済学会 2011年秋季大会報告論文.
- 西川浩平・増原宏明・荒井由美子(2009)「人工透析患者における外来受診行動についての分析」『季刊社会保障研究』vol.44,no.4,pp.460-472.
- 増原宏明(2004)「老人保健制度と外来受診-組合健康保険レセプトデータによる count data 分析-」『季刊社会保障研究』vol.40,no.3,pp.266-276.
- 増原宏明(2006)「就業期累積医療費と医療貯蓄勘定-レセプトデータを用いたシミュレーション例-」『フィナンシャルレビュー』March,pp.94-116.
- ――・村瀬邦彦(2005)「1999年7月老人保健適用者外来薬剤費一部負担無料化の効果」『季刊社会保障研究』vol.40,no.4,pp.362-372.
- 兪炳匡(2006)『改革のための医療経済学』メディカ出版.
- 湯田道生(2007)「高齢者の外来医療需要における総価格弾力性の計測」『日本経済研究』No.57,pp.23-52.
- 吉田あつし・伊藤正一(2000)「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』Vol.7,pp.101-121.
- 吉田あつし・川村顕(2004)「被保険者のモラルハザードと医師の代理者機能-97年自己負担改定における歯科のケース-」『医療と社会』vol.13,no.4,pp.95-113.
- Eichner M, McClellan M, and Wise D A (1998) "Insurance or Self-Insurance?: Variation, Persistence and Individual Health Accounts," in *Inquiries in the Economics of Aging*, ed. By Wise DA, pp.19-45, Chicago: Chicago University Press.
- Eichner M, McClellan M, and Wise D A (2002)「個人医療支出と医療貯蓄勘定：それらうまく機能するか」小椋正立・David Wise 編『日米比較・医療制度改革-日本経済研究センター・NBER 共同研究』第2章,日本経済新聞社.

- Getzen T. E. (2000) "Health care is an individual necessity and a national luxury: applying multilevel decision models to the analysis of health care expenditures," *Journal of Health Economics*, vol.19, pp.259-270.
- Ii, M. and Y. Ohkusa, (2002) "Should Coinsurance Rate Be Increased in the Case of the Common Cold? An Analysis Based on an Original Survey," *Journal of Japanese International Economics*, vol.16, pp.353-371.
- Kan, M. and W. Suzuki, (2006) "The demand for medical care in Japan: initial findings from a Japanese natural experiment," *Applied Economics Letters*, vol.13, pp.273-277.
- Kan, M. and W. Suzuki, (2010) "Effects of cost sharing on the demand for physician services in Japan: Evidence from a natural experiment," *Japan and the World Economy*, vol.22, pp.1-12.
- Newhouse J. P. and the Insurance Experiment Group, (1993) *Free for all? Lessons from the RAND Health Insurance Experiment*, Harvard University Press.
- Yoshida A. and A Kawamura, (2009) "Who has benefited from the health services system for the elderly in Japan?" *Japan and the World Economy*, vol.21, pp.256-269.
- Yoshida A. and S. Takagi, (2002) "Effects of the Reform of the Social Medical Insurance System in Japan," *The Japanese Economic Review*, Vol.53, No.4, pp.444-465.

図表（文中表出順に掲載）

表 1：当該年度の非加入日数（資格移動）の有無別の医療費割合（当該年度総医療費＝100％）

●全サンプル

	非加入日数無し	非加入日数有り	
			(内死亡)
2006	83.9	16.1	9.0
2007	86.4	13.6	7.8
2008	85.0	15.0	5.6
2009	82.4	17.6	6.7
2010	82.5	17.5	5.7
Total	85.0	15.0	8.0

●75歳未満

	非加入日数無し	非加入日数有り	
			(内死亡)
2006	86.3	13.7	4.9
2007	90.0	10.0	3.6
2008	85.1	14.9	5.7
2009	82.6	17.4	6.7
2010	82.6	17.4	5.7
Total	86.0	14.0	5.8

注：Y市 2006年度～2010年度レセプト・パネル化データに基づき筆者ら計算。

表 2：資格移動事由別の加入日数・受診確率・受診日数・医療費の平均値（75歳未満・5か年度平均）

	資格移動 件数(N)	資格移動件数の 構成比率 (%)		加入日数		受診確率		基準化受診日数		基準化医療費		一日当医療費	
			(移動件数 =100%)	Mean	Std. Err.	Mean	Std. Err.	Mean	Std. Err.	Mean	Std. Err.	Mean	Std. Err.
取得 転入	266	0.5	(1.9)	160.2	[6.458]	0.474	[0.031]	17.3	[2.423]	215,334	[60551]	8,768	[609]
取得 社保・他保離脱	6341	10.8	(44.8)	150.6	[1.266]	0.593	[0.006]	20.2	[0.580]	309,679	[18819]	10,371	[231]
取得 生保廃止	54	0.1	(0.4)	195.1	[12.87]	0.778	[0.057]	33.5	[9.70]	687,430	[225302]	14,453	[1888]
取得 その他	112	0.2	(0.8)	202.4	[8.791]	0.616	[0.046]	17.1	[3.346]	330,052	[161132]	10,838	[1199]
喪失 転出	1021	1.7	(7.2)	135.4	[3.694]	0.481	[0.016]	23.2	[2.155]	397,407	[72000]	11,050	[1241]
喪失 死亡	271	0.5	(1.9)	186.6	[6.398]	0.941	[0.014]	167.3	[7.929]	6,016,104	[470575]	38,234	[4118]
喪失 社保・他保加入	5570	9.4	(39.3)	129.0	[1.319]	0.538	[0.007]	24.7	[2.069]	310,564	[33468]	9,299	[192]
喪失 生保開始	174	0.3	(1.2)	187.2	[8.040]	0.713	[0.034]	31.7	[4.106]	566,221	[100995]	14,921	[1382]
喪失 後期加入	232	0.4	(1.6)	58.0	[7.00]	0.276	[0.029]	113.9	[15.02]	4,039,949	[652369]	33,325	[3728]
喪失 その他	119	0.2	(0.8)	187.7	[8.993]	0.546	[0.046]	16.1	[3.351]	332,194	[170814]	11,178	[1283]
非加入日なし	44785	76.0	—	365.2	[0.002]	0.812	[0.002]	18.8	[0.159]	276,117	[3897]	11,290	[62]

注：Y市 2006年度～2010年度レセプト・パネル化データに基づき筆者ら計算。

表 3：受診確率・受診日数・医療費に与える所得の影響（75歳未満・資格移動の有無別）

1st Step	非加入日数の無いサンプルに限定	非加入日数有りを含むサンプル		2nd Step	非加入日数の無いサンプルに限定	非加入日数有りを含むサンプル	
	受診確率 RE Probit Model	受診確率 RE Probit Model	受診確率 RE Probit Model		基準化受診日数 FE NB	基準化受診日数 FE NB	基準化受診日数 FE NB
女性ダミー	0.661 *** [0.03917]	0.511 *** [0.02918]	0.567 *** [0.02972]	女性ダミー	0.2247 *** [0.02697]	0.1793 *** [0.02407]	0.1541 *** [0.02186]
年齢	-0.139 *** [0.00485]	-0.109 *** [0.00323]	-0.107 *** [0.00326]	年齢	-0.0369 *** [0.00366]	-0.0291 *** [0.00340]	-0.0236 *** [0.00258]
年齢の2乗項	0.002 *** [0.00006]	0.002 *** [0.00004]	0.001 *** [0.00004]	年齢の2乗項	0.0005 *** [0.00005]	0.0004 *** [0.00005]	0.0004 *** [0.00003]
ln(世帯所得)	0.062 *** [0.00905]	0.054 *** [0.00715]	0.050 *** [0.00731]	ln(世帯所得)	0.0178 *** [0.00412]	0.0136 *** [0.00396]	0.0105 ** [0.00359]
死亡ダミー			0.916 *** [0.20054]	死亡ダミー			0.8664 *** [0.04250]
死亡以外非加入有			-1.114 *** [0.02696]	死亡以外非加入有			0.0549 + [0.03082]
地区2ダミー	0.281 *** [0.08421]	0.205 ** [0.06415]	0.247 *** [0.06502]	逆ミルズ比	0.5908 *** [0.13510]	0.2784 ** [0.09664]	0.1140 + [0.06841]
地区3ダミー	0.105 [0.09757]	-0.069 [0.07243]	0.023 [0.07357]	定数項	1.2909 *** [0.05210]	1.0415 *** [0.04651]	1.0643 *** [0.04318]
地区4ダミー	0.356 ** [0.11333]	0.109 [0.08354]	0.172 * [0.08478]	Log likelihood	-76685.0	-89799.3	-89636.9
地区5ダミー	0.087 [0.09755]	-0.008 [0.07426]	0.042 [0.07524]	N	33812	39008	39008
地区6ダミー	0.278 *** [0.07650]	0.052 [0.05752]	0.140 * [0.05836]				
地区7ダミー	0.352 *** [0.09161]	0.102 [0.06739]	0.225 ** [0.06853]				
地区8ダミー	0.127 + [0.07484]	-0.064 [0.05621]	0.049 [0.05699]				
地区9ダミー	0.363 *** [0.08580]	0.409 *** [0.06852]	0.245 *** [0.06925]				
地区10ダミー	0.108 [0.11196]	0.055 [0.08746]	0.033 [0.08856]				
地区11ダミー	0.354 *** [0.08314]	0.276 *** [0.06385]	0.259 *** [0.06460]				
地区12ダミー	0.592 *** [0.09772]	0.735 *** [0.08040]	0.483 *** [0.08106]				
地区13ダミー	8.192 [253.03389] [0.03715]	1.524 [0.97322]	1.807 + [1.03525]				
定数項	2.486 *** [0.11655]	1.529 *** [0.07971]	2.003 *** [0.08221]				
Log likelihood	-76685.0	-24131.6	-23156.7				
N	44768	55566	55566				

注：+ p<0.1, * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001。Hausman 検定により、0.1%有意水準ですべて FE モデルが採択された。

Y 市 2006 年度～2010 年度レセプト・パネル化データに基づく筆者ら推計。

表 3 (続き) : 受診確率・受診日数・医療費に与える所得の影響 (75 歳未満・資格移動の有無別)

2nd Step	非加入日数の無い サンプルに限定	非加入日数有りを含むサンプル		2nd Step	非加入日数の無い サンプルに限定	非加入日数有りを含むサンプル	
	基準化医療費 FE	基準化医療費 FE	基準化医療費 FE		ln(基準化医療費) FE	ln(基準化医療費) FE	ln(基準化医療費) FE
女性ダミー				女性ダミー			
年齢	-18971 ** [6227.46]	-42719 *** [9361.59]	-11207 [7015.55]	年齢	-0.1135 *** [0.01144]	-0.1405 *** [0.01222]	-0.1201 *** [0.00977]
年齢の2乗項	382 *** [64.65]	801 *** [105.92]	318 *** [66.52]	年齢の2乗項	0.0014 *** [0.00012]	0.0018 *** [0.00014]	0.0015 *** [0.00009]
ln(世帯所得)	6770 [4572.13]	12747 + [6571.79]	-1060 [4811.47]	ln(世帯所得)	0.0221 ** [0.00840]	0.0224 ** [0.00858]	0.0122 + [0.00670]
死亡ダミー			4080000 *** [63866.03]	死亡ダミー			1.5234 *** [0.08896]
死亡以外非加入有			430113 *** [40677.31]	死亡以外非加入有			0.3207 *** [0.05666]
逆ミルズ比	237245 [220867.09]	499000 + [267324.27]	-515000 *** [89214.92]	逆ミルズ比	0.0849 [0.40563]	0.4916 [0.34904]	-0.1726 [0.12427]
定数項	-4744 [155382.07]	-118000 [200831.60]	-35538 [184930.48]	定数項	12.6537 *** [0.28537]	12.9145 *** [0.26222]	12.8521 *** [0.25760]
R-sq(within)	0.005	0.008	0.141	R-sq(within)	0.011	0.014	0.028
N	36365	42417	42417	N	36365	42417	42417

2nd Step	非加入日数の無い サンプルに限定	非加入日数有りを含むサンプル		2nd Step	非加入日数の無い サンプルに限定	非加入日数有りを含むサンプル	
	一日当医療費 FE	一日当たり医療費 FE	一日当たり医療費 FE		ln(一日当医療費) FE	ln(一日当医療費) FE	ln(一日当医療費) FE
女性ダミー				女性ダミー			
年齢	-68.97 [100.57]	-339.52 ** [110.99]	26.25 [88.93]	年齢	-0.0113 + [0.00610]	-0.0347 *** [0.00647]	-0.0101 + [0.00520]
年齢の2乗項	5.83 *** [1.04]	9.27 *** [1.26]	4.52 *** [0.84]	年齢の2乗項	0.0004 *** [0.00006]	0.0007 *** [0.00007]	0.0004 *** [0.00005]
ln(世帯所得)	82.81 [73.83]	172.20 * [77.91]	-36.37 [60.99]	ln(世帯所得)	0.0091 * [0.00448]	0.0138 ** [0.00454]	-0.0016 [0.00356]
死亡ダミー			9979.38 *** [809.62]	死亡ダミー			0.3696 *** [0.04731]
死亡以外非加入有			5088.97 *** [515.66]	死亡以外非加入有			0.2069 *** [0.03013]
逆ミルズ比	-775.28 [3566.72]	5797.53 + [3169.37]	-9122.23 *** [1130.96]	逆ミルズ比	0.3404 [0.21646]	0.6544 *** [0.18464]	-0.3974 *** [0.06608]
定数項	-3597.75 [2509.22]	-1528.99 [2381.04]	-1997.38 [2344.32]	定数項	8.1893 *** [0.15228]	8.4678 *** [0.13872]	8.5067 *** [0.13698]
R-sq(within)	0.012	0.012	0.021	R-sq(within)	0.011	0.012	0.016
N	36365	42417	42417	N	36365	42417	42417

注: + p<0.1, * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001。Hausman 検定により、0.1%有意水準ですべて FE モデルが採択された。

Y 市 2006 年度～2010 年度レセプト・パネル化データに基づく筆者ら推計。

表 4：受診確率・受診日数・医療費に与える所得・資格移動の影響（75歳未満）

	1st Step		2nd Step			
	受診確率 RE Probit	基準化受診日数 FE NB	基準化医療費 FE	ln(基準化医療費) FE	一日当医療費 FE	ln(一日当医療費) FE
女性ダミー	0.5533 *** [0.02981]	0.1710 *** [0.02258]				
年齢	-0.0947 *** [0.00545]	-0.0169 *** [0.00360]	-20416 * [8337.72]	-0.12 *** [0.01172]	-62.8900 [106.57]	-0.0158 * [0.00623]
年齢の2乗項	0.0013 *** [0.00006]	0.0003 *** [0.00004]	362 *** [79.50]	0.00 *** [0.00011]	5.1500 *** [1.02]	0.0004 *** [0.00006]
0-2歳	0.2941 * [0.14280]	0.2889 *** [0.06841]	31959 [92305.16]	0.29 * [0.12970]	560.2200 [1179.87]	0.0583 [0.06900]
3-6歳	0.6637 *** [0.11724]	0.2648 *** [0.05661]	-71486 [71520.39]	0.18 + [0.10049]	-1417.8700 [914.19]	-0.0532 [0.05346]
7-12歳	0.0678 [0.07617]	0.0442 [0.04228]	-47191 [48403.57]	-0.16 * [0.06801]	-973.3100 [618.71]	-0.0999 ** [0.03618]
70-74歳	0.0783 [0.05141]	0.0233 [0.01693]	27121 [21983.61]	0.03 [0.03089]	373.3300 [281.00]	0.0238 [0.01643]
ln(世帯所得)	0.0466 *** [0.00737]	0.0127 *** [0.00365]	4156 [4837.82]	0.02 * [0.00680]	23.5400 [61.84]	0.0044 [0.00362]
転入ダミー	-0.5735 *** [0.11710]	0.0652 [0.10270]	-87268 [112497.07]	0.15 [0.15807]	-735.2500 [1437.96]	-0.0719 * [0.08409]
社保・他保離脱ダミー×39歳以下ダミー	-0.4660 *** [0.04244]	-0.1155 ** [0.03558]	48807 [41124.96]	-0.03 [0.05778]	949.6100 + [525.67]	-0.0344 *** [0.03074]
社保・他保離脱ダミー×40-59歳ダミー	-0.4130 *** [0.05454]	-0.0910 * [0.03931]	51773 [45741.83]	-0.06 [0.06427]	593.3000 [584.68]	-0.0375 [0.03419]
社保・他保離脱ダミー×60-74歳ダミー	-0.4912 *** [0.05865]	-0.0319 [0.02928]	86074 * [35798.81]	0.02 [0.05030]	1636.9100 *** [457.59]	0.0083 [0.02676]
生保廃止ダミー	0.4213 [0.31346]	0.2407 [0.15941]	93055 [175026.55]	0.47 + [0.24593]	1352.1100 [2237.23]	0.1814 [0.13084]
その他取得ダミー	1.3873 ** [0.42961]	-0.0138 [0.25137]	-953000 ** [295709.38]	-0.36 [0.41550]	-10872.4500 ** [3779.82]	-0.2219 [0.22105]
転出ダミー	-0.9612 *** [0.06362]	0.0440 [0.05618]	229610 ** [70927.24]	0.18 + [0.09966]	2677.6900 ** [906.61]	-0.1041 [0.05302]
死亡ダミー	1.0078 *** [0.20172]	0.8759 *** [0.04277]	4110000 *** [63726.61]	1.55 *** [0.08954]	10335.0000 *** [814.57]	0.4115 [0.04764]
社保・他保加入ダミー×39歳以下ダミー	-0.7926 *** [0.04191]	0.0015 [0.04335]	66325 [55262.20]	0.18 * [0.07765]	1348.1700 + [706.37]	-0.0635 [0.04131]
社保・他保加入ダミー×40-59歳ダミー	-0.7083 *** [0.05749]	0.0424 [0.04999]	193156 ** [60810.26]	0.21 * [0.08544]	2319.6400 ** [777.29]	0.0063 [0.04546]
社保・他保加入ダミー×60-74歳ダミー	-0.5868 *** [0.07912]	0.0567 [0.04208]	141559 ** [51482.51]	0.08 [0.07234]	563.3400 [658.06]	-0.0559 [0.03848]
生保開始ダミー	-0.0448 [0.16176]	0.0390 [0.08192]	-33300 [93874.98]	0.16 [0.13190]	1051.7600 [1199.93]	0.0070 + [0.07017]
後期加入ダミー	-3.2222 *** [0.14001]	0.0976 [0.15094]	2930000 *** [216308.86]	0.89 ** [0.30393]	23028.2800 *** [2764.91]	0.2899 + [0.16170]
その他喪失ダミー	-1.2707 ** [0.41775]	0.0197 [0.26908]	817175 ** [311914.90]	0.36 [0.43827]	7607.4400 + [3986.97]	0.3937 [0.23316]
逆ミルズ比		0.2515 ** [0.07945]	-109000 [113519.91]	0.15 [0.15951]	-4485.6900 ** [1451.04]	0.0855 [0.08486]
定数項	1.6155 *** [0.12034]	0.8544 *** [0.06888]	218613 [217825.38]	12.77 *** [0.30606]	-228.0600 [2784.29]	8.4895 *** [0.16283]
Log likelihood / R-sq(within)	-23183.4	-89601.8	0.157	0.029	0.024	0.017
N	55566	39008	42417	42417	42417	42417

注：+ p<0.1, * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001。Hausman 検定により、0.1%有意水準ですべて FE モデルが採択された。

Y 市 2006 年度～2010 年度レセプト・パネル化データに基づく筆者ら推計。地区ダミーは掲載省略。

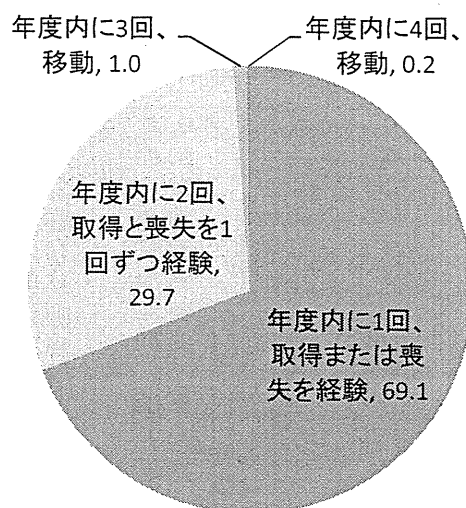
表 5：受診確率・受診日数・医療費に与える所得・資格移動の影響（75 歳未満・世帯主）

	1st Step		2nd Step			
	受診確率 RE Probit	基準化受診日数 FE NB	基準化医療費 FE	ln(基準化医療費) FE	一日当医療費 FE	ln(一日当医療費) FE
女性ダミー	0.6521 *** [0.05698]	0.1797 *** [0.04538]				
年齢	-0.1162 *** [0.01345]	-0.0229 * [0.01020]	-38571 [27703.07]	-0.07 * [0.03383]	-222.1800 [340.39]	-0.0289 [0.01818]
年齢の2乗項	0.0016 *** [0.00014]	0.0003 ** [0.00010]	419 + [233.09]	0.00 *** [0.00028]	6.0600 * [2.86]	0.0006 *** [0.00015]
70-74歳	0.0620 [0.07092]	0.0314 [0.02504]	11569 [36216.12]	0.03 [0.04423]	470.0000 [444.99]	0.0223 [0.02377]
ln(世帯所得)	0.0698 *** [0.01190]	0.0148 * [0.00680]	-9302 [10887.85]	0.03 * [0.01330]	20.9900 [133.78]	0.0158 * [0.00715]
転入ダミー	-0.3550 [0.24900]	0.2233 [0.26092]	110005 [329860.81]	0.34 [0.40285]	-917.3100 [4053.05]	-0.0672 [0.21650]
社保・他保離脱ダミー×39歳以下ダミー	-0.5326 *** [0.07661]	-0.0768 [0.07857]	510213 *** [110454.97]	0.12 [0.13490]	3272.9000 * [1357.18]	0.0306 [0.07250]
社保・他保離脱ダミー×40-59歳ダミー	-0.3619 *** [0.07135]	-0.0432 [0.05407]	303197 *** [75914.62]	0.01 [0.09271]	2381.0300 * [932.77]	-0.0234 [0.04983]
社保・他保離脱ダミー×60-74歳ダミー	-0.4833 *** [0.07457]	0.0043 [0.04134]	351648 *** [61637.47]	0.11 [0.07528]	3849.9200 *** [757.35]	0.0599 [0.04046]
生保廃止ダミー	0.4777 [0.46261]	0.0879 [0.22266]	-214370 [300135.42]	0.05 [0.36655]	-3429.4500 [3687.81]	-0.0211 [0.19699]
その他取得ダミー	0.7653 [0.56499]	0.1752 [0.33998]	-1970000 *** [501097.60]	-0.40 [0.61197]	-24844.8800 *** [6157.06]	-0.6557 * [0.32889]
転出ダミー	-0.5775 *** [0.10246]	0.2360 ** [0.08146]	846426 *** [117841.81]	0.34 * [0.14392]	5941.5100 *** [1447.94]	-0.0509 [0.07734]
死亡ダミー	0.9149 *** [0.23469]	0.7973 *** [0.05716]	3743853 *** [97198.45]	1.49 *** [0.11871]	11072.5900 *** [1194.29]	0.4375 *** [0.06380]
社保・他保加入ダミー×39歳以下ダミー	-0.4764 *** [0.07844]	0.0503 [0.07643]	394576 *** [106365.69]	0.13 [0.12990]	3136.2900 * [1306.93]	-0.1143 [0.06981]
社保・他保加入ダミー×40-59歳ダミー	-0.6571 *** [0.07607]	0.1705 * [0.07207]	614634 *** [108701.98]	0.32 * [0.13275]	5032.7300 *** [1335.64]	0.0168 [0.07135]
社保・他保加入ダミー×60-74歳ダミー	-0.5791 *** [0.10270]	0.0971 [0.06019]	432153 *** [88714.38]	0.19 + [0.10834]	3056.8900 ** [1090.05]	-0.0019 [0.05823]
生保開始ダミー	-0.1146 [0.21493]	0.0507 [0.11423]	-14147 [154501.57]	0.03 [0.18869]	1338.6700 [1898.38]	-0.0369 [0.10141]
後期加入ダミー	-3.3452 *** [0.18615]	0.7703 ** [0.26385]	6575713 *** [470582.28]	1.76 ** [0.57471]	41049.6100 *** [5782.12]	0.4956 [0.30886]
その他喪失ダミー	-1.0119 + [0.56009]	-0.3474 [0.50143]	1520459 * [634096.83]	0.02 [0.77440]	-6461.4700 [7791.24]	0.5501 [0.41618]
逆ミルズ比		0.0073 [0.13600]	-1550000 *** [240923.83]	-0.22 [0.29423]	-14796.1200 *** [2960.27]	-0.0346 [0.15813]
定数項	1.8406 *** [0.31558]	1.1829 *** [0.26819]	1435369 + [839546.41]	11.69 *** [1.02531]	6342.7000 [10315.63]	8.6761 *** [0.55103]
Log likelihood / R-sq(within)	-10366.2	-36548.2	0.177	0.034	0.036	0.024
N	23568	15672	17407	17407	17407	17407

注：+ p<0.1, * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001。Hausman 検定により、0.1%有意水準ですべて FE モデルが採択された。

Y 市 2006 年度～2010 年度レセプト・パネル化データに基づく筆者ら推計。地区ダミーは掲載省略。

図 1：同一年度内の複数回資格移動の発生状況（75 歳未満、5 か年度平均、資格移動者＝100％）



注：Y市 2006 年度～2010 年度レセプト・パネル化データに基づき筆者ら計算。

表 6：同一年度内に 2 回資格移動した人々の移動状況
(75 歳未満、5 か年度平均、同一年度内に 2 回資格移動した者＝100％)

	転出	社保・他保加入(39歳以下)	社保・他保加入(40-59歳)	社保・他保加入(60-74歳)	生保開始	後期加入	死亡	その他
転入	1.5	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
社保・他保離脱(39歳)	3.6	30.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
社保・他保離脱(40-59歳)	1.4	0.0	39.3	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0
社保・他保離脱(60-74歳)	0.5	0.0	0.0	20.6	0.4	0.0	0.5	0.0
生保廃止	0.1	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.1	0.0
その他	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0

注：Y市 2006 年度～2010 年度レセプト・パネル化データに基づき筆者ら計算。

表 7：同一年度内の資格移動回数別の平均年齢・平均所得
(75歳未満、5か年度平均、資格移動者=100%)

年度内の 得喪回数	人数	割合(%)		年齢		平均所得(万円)	
		1回以上		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
0	43,747	78.73		50.65	21.19	363.01	524.55
1	8,098	14.57	68.52	41.13	21.70	228.80	320.71
2	3,165	5.70	26.78	38.45	20.46	258.65	365.56
3	400	0.72	3.38	33.62	19.68	213.40	294.89
4	136	0.24	1.15	35.84	18.18	232.75	353.66
5	10	0.02	0.08	34.30	16.50	119.99	86.23
6	9	0.02	0.08	30.00	14.88	113.42	70.31
7		0.00	0.00				
8	1	0.00	0.01	31.00		126.27	
1回以上	11,819	21.27	100.00	40.08	21.33	236.13	332.92
2回以上	3,721	6.70	31.48	37.80	20.33	252.08	357.58
計	55,566	100.00					

注：Y市 2006年度～2010年度レセプト・パネル化データに基づき筆者ら計算。

表 8：同一年度内の資格移動回数別の平均年齢・平均所得
(75歳未満世帯主、5か年度平均、資格移動者=100%)

年度内の 得喪回数	人数	割合(%)		年齢		平均所得(万円)	
		1回以上		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
0	18,218	77.30		59.67	13.18	249.23	416.31
1	3,766	15.98	70.39	51.13	15.49	159.89	188.93
2	1,361	5.77	25.44	47.49	14.29	187.21	269.87
3	159	0.67	2.97	44.13	14.83	147.54	121.17
4	54	0.23	1.01	43.33	13.70	132.96	78.09
5	5	0.02	0.09	35.80	13.41	115.29	111.42
6	5	0.02	0.09	34.40	7.77	99.97	67.19
1回以上	5,350	22.70	100.00	49.88	15.29	166.10	210.51
2回以上	1,584	6.72	29.61	46.93	14.38	180.87	254.05
計	23,568	100.00					

注：Y市 2006年度～2010年度レセプト・パネル化データに基づき筆者ら計算。

附表 1：記述統計量（75 歳未満）

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
受診行動					
受診の有無	55566	0.763	0.425	0	1
基準化受診日数	42417	20.062	34.185	1	365
基準化医療費	42417	319570	1102714	500	88609224
受診一日当医療費	42417	11367	13321	125	971060
女性ダミー	55566	0.514	0.500	0	1
年齢	55566	48.401	21.658	0	74
0-2歳	55566	0.018	0.132	0	1
3-6歳	55566	0.027	0.163	0	1
7-12歳	55566	0.047	0.211	0	1
70-74歳	55566	0.161	0.367	0	1
世帯所得(万円)	55566	336	493	1	6904
異動事由					
転入ダミー	55566	0.005	0.069	0	1
社保・他保離脱ダミー×39歳以下ダミー	55566	0.053	0.223	0	1
社保・他保離脱ダミー×40-59歳ダミー	55566	0.032	0.177	0	1
社保・他保離脱ダミー×60-74歳ダミー	55566	0.029	0.168	0	1
生保廃止ダミー	55566	0.001	0.031	0	1
その他取得ダミー	55566	0.002	0.045	0	1
転出ダミー	55566	0.018	0.134	0	1
死亡ダミー	55566	0.005	0.069	0	1
社保・他保加入ダミー×39歳以下ダミー	55566	0.056	0.229	0	1
社保・他保加入ダミー×40-59歳ダミー	55566	0.029	0.169	0	1
社保・他保加入ダミー×60-74歳ダミー	55566	0.015	0.122	0	1
生保開始ダミー	55566	0.003	0.056	0	1
後期加入ダミー	55566	0.004	0.064	0	1
その他喪失ダミー	55566	0.002	0.046	0	1
住所地区					
地区1ダミー	55566	0.107	0.309	0	1
地区2ダミー	55566	0.093	0.291	0	1
地区3ダミー	55566	0.057	0.231	0	1
地区4ダミー	55566	0.038	0.192	0	1
地区5ダミー	55566	0.055	0.228	0	1
地区6ダミー	55566	0.142	0.349	0	1
地区7ダミー	55566	0.079	0.270	0	1
地区8ダミー	55566	0.149	0.356	0	1
地区9ダミー	55566	0.085	0.279	0	1
地区10ダミー	55566	0.036	0.186	0	1
地区11ダミー	55566	0.099	0.299	0	1
地区12ダミー	55566	0.060	0.237	0	1
地区13ダミー	55566	0.000	0.014	0	1

注：Y市2006年度～2010年度レセプト・パネル化データに基づき筆者ら計算。

附表 2 : 記述統計量 (75 歳未満・世帯主)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
受診行動					
受診の有無	23568	0.739	0.439	0	1
基準化受診日数	17407	22.489	38.325	1	365
基準化医療費	17407	413700	1346681	500	88609224
受診一日当医療費	17407	13107	15257	125	971060
女性ダミー	23568	0.237	0.425	0	1
年齢	23568	57.450	14.291	19	74
70-74歳	23568	0.220	0.414	0	1
世帯所得(万円)	23568	230	381	1	6904
異動事由					
転入ダミー	23568	0.003	0.051	0	1
社保・他保離脱ダミー×39歳以下ダミー	23568	0.040	0.196	0	1
社保・他保離脱ダミー×40-59歳ダミー	23568	0.048	0.213	0	1
社保・他保離脱ダミー×60-74歳ダミー	23568	0.042	0.202	0	1
生保廃止ダミー	23568	0.001	0.035	0	1
その他取得ダミー	23568	0.002	0.042	0	1
転出ダミー	23568	0.018	0.134	0	1
死亡ダミー	23568	0.008	0.087	0	1
社保・他保加入ダミー×39歳以下ダミー	23568	0.038	0.190	0	1
社保・他保加入ダミー×40-59歳ダミー	23568	0.042	0.202	0	1
社保・他保加入ダミー×60-74歳ダミー	23568	0.021	0.143	0	1
生保開始ダミー	23568	0.005	0.067	0	1
後期加入ダミー	23568	0.006	0.078	0	1
その他喪失ダミー	23568	0.002	0.042	0	1
住所地区					
地区1ダミー	23568	0.121	0.326	0	1
地区2ダミー	23568	0.099	0.298	0	1
地区3ダミー	23568	0.066	0.249	0	1
地区4ダミー	23568	0.040	0.196	0	1
地区5ダミー	23568	0.062	0.241	0	1
地区6ダミー	23568	0.161	0.367	0	1
地区7ダミー	23568	0.088	0.283	0	1
地区8ダミー	23568	0.167	0.373	0	1
地区9ダミー	23568	0.056	0.230	0	1
地区10ダミー	23568	0.032	0.176	0	1
地区11ダミー	23568	0.080	0.272	0	1
地区12ダミー	23568	0.028	0.164	0	1
地区13ダミー	23568	0.000	0.017	0	1

注: Y市 2006年度～2010年度レセプト・パネル化データに基づき筆者ら計算。

短期証・資格証保持者の医療アクセスに関する分析

大津唯（慶應義塾大学パネルデータ設計・解析センター）・

山田篤裕（慶應義塾大学経済学部）・泉田信行（国立社会保障・人口問題研究所）

1. はじめに

国民健康保険料の滞納問題が深刻化し、国民健康保険財政が悪化するなか、国民健康保険料の収納率向上が重要な政策課題となっている。その一環として、6ヵ月以上の保険料滞納者には、通常より有効期限の短い「短期被保険者証（以下、短期証）」が、また1年以上の保険料滞納者には、窓口でいったん治療費全額を支払わなければならない「被保険者資格証明書（以下、資格証）」が、通常の保険証（以下、普通証）に代わって交付されることがある。

この資格証を巡っては、資格証の交付が事実上の無保険者となることを意味し、医療機関での必要な受診の抑制につながると懸念され、受診抑制実態に関する報道¹や全国保険医団体連合会による受診率の調査などが行われてきたところである。とくに全国保険医団体連合会（2009）では、一般被保険者の受診率と比較すると資格証保持者の被保険者の受診率が53分の1になっていることが指摘されている²。しかしながら、これまで個票データに基づき、所得階層、家族構成、本人年齢などを十分に統御した研究は十分存在してるとは言い難い状況にある。

本稿の目的は、このような状況の下、資格証交付による影響を検証するための第一歩として、短期証・資格証保持者の医療アクセス実態について明らかにすることにある。本稿では、短期証・資格証の交付と受診行動の関係を、年齢や所得水準を考慮したうえで分析している。ただし、本稿の分析からは、短期証・資格証の交付と受診行動の関係については因果関係を特定できていない。別の言い方をすれば、(主観的な) 疾病確率の低さにより、

¹ たとえば2008年5月18日の朝日新聞（朝刊3面）では短期証・資格証とも10年で5倍近く増え、短期証は約116万世帯、資格証は34万世帯にのぼり、その結果、短期証を更新できず無保険となったり、資格証を渡されても窓口で払うお金がなく、医療アクセスが抑制される状況を取り上げている。一方、2010年12月27日（夕刊6面）では救済制度の対象となる中学生以下の子どもがいる世帯では納めるべき保険料総額のうち実際に納めた額を示す収納率が2008～09年度で3.2%ポイント低下しており、救済対象外の世帯に比べ大きく落ち込んでいるという厚生労働省の調査結果を取り上げ、「少しずつでも納めるという約束に応じなくなった」との指摘が紹介されている。

² 全国保険医団体連合会（2009）では、受診率は国保被保険者100人当りの年間レセプト件数と定義されている。また資格証保持者の受診確率の推計に①特別療養費届出数（レセプト件数に該当）と②資格証交付世帯数に都道府県ごとの国保加入世帯1世帯当たりの年間平均被保険者数を乗じた数を資格保持者数と仮定し、受診確率を計算している。資格証交付世帯の真の世帯員数が、国保加入世1世帯当たりの年間平均被保険者数より少ない場合には、受診確率を過小推計する可能性がある。

逆選択として保険料の滞納を続けているために短期証・資格証の交付に至っており、その結果、受診確率が低くなっているケースと、短期証・資格証の交付自体に受診を抑制する効果があり受診確率が低くなっているケースについて、本稿の分析では十分識別できていない。これらの点については、短期証・資格証交付時の疾病確率を統御可能なデータセットにより、より詳細な検証を行う必要があり、今後の課題となっていることを予め断っておく。

2. 国保短期証・資格証をめぐる動向³

国民健康保険の財政は赤字基調であるが、その一端は収納率の悪化にある。とくに 9 割で漸減傾向にあった収納率は、2008 年のリーマンショック以降、2%ポイント減少している（図 1）。こうした収納率の悪化は、市町村財政についても悪影響を与えており、財政的な補てん額が無視できない大きさに達し、市町村財政を圧迫している。

短期証は、通常有効期限が 1 年間の被保険者証に代わって交付される、有効期限が 1 年未満の被保険者証である。窓口での自己負担は普通証のときと変わらないが、有効期限を短くして保険証を定期的に更新させることで、役所の窓口に来る機会を設け、保険料納入を促すのがねらいである。

資格証は、国民健康保険料の滞納防止と収納率の向上を目的に、「事業の休廃止や病気など、保険料を納付することができない特別の事情がないにもかかわらず」41 年以上の保険料滞納を続けている被保険者に対し、通常の保険証に代わって交付されるものであり 2000 年よりその交付が自治体に義務づけられた。資格証の交付を受けると、保険給付が一時的に差し止められ、医療機関で診療を受けるとき、いったん全額を自己負担しなければならない。後日、申請に基づいて保険者負担分（通常は 7 割）が払い戻されるが、払い戻しは保険料の滞納分と相殺されることが多く、滞納が 1 年 6 ヶ月以上続くと、その払い戻しも制限される。

この資格証については、交付を受けた人が、医療機関への受診を控えてしまい、いわゆる受診抑制が生じているとの懸念から、資格証の交付は中止すべきとの批判がなされている。とりわけ 2008 年には、資格証交付世帯の子どもたちが病院に行けずにいる、いわゆる「無保険の子どもたち」の実態が大きく報道されて国会でも取り上げられ、2009 年 4 月には資格証交付世帯に属する中学生以下の子どもに、2010 年 7 月には高校生世代に対しても、有効期限 6 ヶ月以上の短期被保険者証（以下、短期証）の発行が義務付けられ、高校生世代以下の子どもについては資格証の交付は行われなくなった。しかしながら、高校生世代以下の子どもを除いては資格証の交付が続き、受診控えにより死亡に至るケースも

³ 短期証・資格証の説明については、結城・本田（2007）などに詳しく、本稿でも参照している。

⁴ 厚生労働省通知（平成 20 年 10 月 30 日保国発第 1003001 号・雇児総発第 1030001 号、平成 22 年 5 月 26 日保国発 0526 第 1 号・雇児総発 0526 第 1 号）

⁵ とはいえ、資格証を交付しない方針の自治体もある。

あるという。

図2はその短期証・資格証の交付世帯数の年次推移を示している。短期証交付世帯は2002年の77.8万世帯から2006年には12.2万世帯まで増加したが、その後はほぼ横ばいとなっている。また資格証交付世帯は2002年(22.5万世帯)以降増加傾向にあり、2006年には35.1万世帯にまで増加したが、その後はやや減少傾向にあり、2011年には7年ぶりに30万世帯を下回った。

3. データと分析の枠組み

(1) データ

本稿で利用するデータは、2010年10月のX市国民健康保険のレセプト・データである⁶。レセプト・データは被保険者一人につき、毎月・医療機関ごとに発生するデータであるが、本稿ではこれを集計して個人単位のデータとし、そこに所得情報や短期証・資格証の交付状況を含む被保険者のデータを突合して、分析に用いるデータセットを構築している。レセプトは、医療機関の入院・外来のレセプトに限定して集計している。また分析対象からは、2010年10月の途中で国民健康保険へ加入または脱退しているサンプル、1:1に対応する世帯所得の情報や、国民健康保険加入期間の値が欠損しているサンプル、受診日数が診療日数を超える異常値サンプルを除外している。

(2) モデル

マイクロデータを利用した受診行動の実証分析には、近年Two-part Modelが広く用いられている。Two-part Modelとは受診の意思決定を二段階に分け、第一段階では受診するかどうかの意思決定を、第二段階では受診する場合の診療内容に関する意思決定を行う、と想定するモデルである。しかしながら、医療機関で受診するか否かの決定と、受診日数や医療費といった受診内容の決定が、独立な行動選択であるとは必ずしも言い切れず、この点を捨象した場合、第二段階の推計にバイアスが生じる可能性がある。そこで、本稿における分析では、次のような推計方法を用いる。

まず、第一段階では、Probit Modelを用いて受診確率を推計する。被説明変数は、受診の有無、すなわち年度内に1度でも医療機関で受診した場合に1を、全く受診しなかった場合に0をとる二値変数である。また、市内を9地区(とその他)に分けた地区ダミーを説明変数に加えて推計する。

第二段階では、第一段階で受診を選択したサンプルに関して、その受診日数や医療費など受診内容の決定に関する推定を行う。第二段階の推計は、被説明変数をそれぞれ、受診日数、医療費、(受診)一日当たり医療費、医療費の対数値、(受診)一日当たり医療費の対数値とした5つの推定式を用いる。受診日数の推計にはNegative Binominal Modelを、残りの4つの推計にはOLSを用いる。なお第二段階における推計では、第一段階の推計結果よ

⁶ X市は人口約4万人の地方自治体である。