
特集：新型コロナウイルス感染症と社会保障

新型コロナウイルス感染症パンデミックと公的医療保険財政

鈴木 倫哉^{*1}・湯田 道生^{*2}

抄 録

2020年に世界中に拡散した新型コロナウイルスは、我々の日常生活や社会経済活動を一変させた。本稿では、健康保険組合・国民健康保険・国民健康保険組合・後期高齢者医療制度の保険者別パネルデータを使って、新型コロナウイルス感染症のパンデミックが公的医療保険財政に与えた影響について予備的な検証を試みた。固定効果モデルによる分析の結果、今回のパンデミックが直後の年度の医療保険財政に与えた影響はほとんどないことが分かった。また、記述統計的な観察ではあるものの、パンデミックによって特に健康保険組合においてのみ、一人当たり入院医療費と入院外医療費の双方で有意な減少が確認された一方で、そのほかの公的医療保険では一人当たり入院外医療費のみで有意な減少が確認された。これら現象は、すべての公的医療保険で観察される受診率の有意で大きな減少とレセプト一件当たり医療費の有意で大きな増加が相殺した結果であることが確認された。

キーワード：新型コロナウイルス感染症パンデミック，公的医療保険財政，受診自粛

社会保障研究 2022, vol.7, no.3, pp.262-278.

I 序論

2019年12月31日に、中華人民共和国から世界保健機関に原因不明の肺炎の発生として報告された新型コロナウイルス（COVID-19）は瞬く間に世界中に拡散した。世界各国で対外的・対内的に強力な封じ込め政策が実施されてきたが、それを上回るスピードでウイルスは拡散・変異を繰り返し、我々の日常生活や社会経済活動を一変させた。我が国でも、4回にわたって発出された緊急事態宣

言やまん延防止等重点措置の適用といった未曾有の政策対応が実施されてきたが、発生から2年以上が経過している現在において未だ収束の気配はない¹⁾。この間、医療分野では、渦中の患者対応や医療供給体制の整備という点において、制度に対する過信ともろさが露呈したことは記憶に新しいが〔土居（2020）、増原・細谷（2021）、井深（2021）、Takaku and Yokoyama（2022）〕、2022年9月現在、80%を超えるワクチン接種率と、流行株（オミクロン株）の特性もあいまって、新型コロナウイルスとの共存を前提とした社会の構築が進め

^{*1} 東北大学経済学部

^{*2} 東北大学大学院経済学研究科

¹⁾ 新型コロナウイルス感染症のパンデミックが日本経済に与えたさまざまな影響を検証した経済的な研究は、日本経済学会の特設ページ（<https://covid19.jeaweb.org/>）にまとめられている。

られている。

これまでの新型コロナウイルス感染症パンデミック（以下、単に「新型コロナパンデミック」と記す）に対する対応は、その社会的なダメージを軽減することを目的とした短期的な施策が中心であったが、ウイルスとの共存を前提とした社会においては、このショックをどう異時点間で平準化していくべきかも検討する必要があるだろう。国民の健康水準の維持や改善という点に関しては、我が国の国民皆保険制度が、こうした異時点間のリスクを緩和させることができると考えられる。しかしながら、一向に改善の目途が立たない少子高齢化の人口構造や、団塊の世代が75歳以上の後期高齢者となるいわゆる2025年問題を間近に控えること、そして、財政状況が先進国間で最悪の状態にある中で、多額の公費が拠出されている我が国の国民皆保険制度は、パンデミック以前より現行制度の持続可能性自体が懸念されている。コロナ禍後の医療保険財政の在り方については小黒（2021）が試案を添えて議論しているが、実際に、今回のパンデミックが公的医療保険財政にどのような影響を与えたのかを利用可能な観察データを使って検証することは、現状確認のみならず今後の国民皆保険制度の在り方や今後起こりうるほかの大規模かつ特異なリスクへの対応を議論するうえでも重要であると考えられる。

こうした背景を踏まえて、本稿では新型コロナパンデミック前後の公的医療保険（健康保険組合・国民健康保険（市町村）・国民健康保険組合・後期高齢者医療制度）の保険者別データを使って、今回のパンデミックが公的医療保険財政に与えた影響を予備的に分析している。我が国の公的医療保険財政に関する経済学的な研究には、小椋・入船（1990）や林（1995）、岩本ほか（1997）をはじめ、公費負担の目的や在り方といった構造的な問題と実際の運用について多くの議論や検証が行われてきた。さらに詳細な分析は、国民皆保険制度を根底で支えている国民健康保険制度の財政に関する研究〔田近・油井（1999）、鈴木（2001）、Yoshida and Kawamura（2008）、湯田ほか（2012）、足立・上村（2013a）、Yuda（2016a, b）〕と、高齢

者医療制度に対する拠出金に関する研究〔安部（2000）、Abe（2007）、Yoshida and Tsuruta（2013）〕に大別できるが、新型コロナパンデミックが公的医療保険財政に与えた影響を分析した研究は、筆者の知る限り存在しない。そして、保険者の観察不可能な異質性を制御した固定効果モデルによる分析の結果、新型コロナパンデミックが直後の年度の医療保険財政に与えた影響はほとんどないことが分かった。ただし、この結果は公的医療保険財政の制度的な仕組みに起因するものであり、公的医療保険財政上にパンデミックの影響が表れるのは2021年度以降の財政状況であると考えられる。

本稿の構成は以下の通りである。次節では公的医療保険財政に関する経済学的な先行研究を概観する。Ⅲ節では、本稿の分析に用いるデータと分析方法について解説し、Ⅳ節では分析結果を報告する。Ⅴ節は本稿のまとめである。

Ⅱ 先行研究

本節では、我が国の公的医療保険財政に関する経済学的な研究を概観する。前節で述べたように、本稿に関連する先行研究は、国民健康保険制度の財政に関する研究と高齢者医療制度に対する拠出金に関する研究に大別される。

前者の研究について、小椋・入船（1990）では、各公的医療保険制度の加入者数とその医療需要の推移を予測し、それに伴う各保険の医療コストと必要になる各種負担をシミュレーションによって定量化することを試みている。その結果、当時の社会・医療構造と施策レベルを前提とすれば、高齢化のピークとなる2021年において国民医療費は実質で分析時点に比べ5割ほど増加し、その増加の5割は政府支出によって、残りの5割は保険料によって賄われることを示した。また、この試算では患者負担がほとんど変化しないが、その分、被用者保険の保険料率は現在よりも5割高い12%程度が、そして国民健康保険の保険料は2倍の水準が、それぞれ必要になることを示した。林（1995）は、当時の国民健康保険財政の現状と課題を概観し、しかるべき改革の方向性を探っている。真の

ニーズに合った医療機会を国民に均等かつ安定的に供給していくためには、給付と負担の在り方等に関して長期的に安定した医療保険制度を構築することが必要であること、そしてその際には、医療だけではなく社会保障システム全体で議論することが重要であることを主張している。岩本・竹下・別所（1997）は、当時の医療保険制度の機能を財政面からとらえて、制度間の医療費格差と保険料負担格差の実態と原因、そして公費負担と財政調整の機能について分析を行っている。その結果、医療費の制度間格差のほとんどは各保険制度の加入者の年齢構成の違いによって生じていること、加入者1人当たり保険料の負担格差は被保険者の所得格差によって生じていること、そして、医療費と保険料の制度間格差を相殺しているのが、制度間財政調整と公費負担であることを示している。その一方で、保険制度別に適用されている公的負担は、適切に弱者に照準を合わせた補助とはなっていない可能性もありえることも指摘している。田近・油井（1999）は、1997年度の5都道府県（北海道・23区を除く東京都・神奈川県・長野県・広島県）における495の国民健康保険と老人保健制度の保険者別データを使って、保険者の費用構造の実態を分析している。最小二乗法による分析の結果、保険料収入のシェア増加は医療給付費の総額に負で有意な影響を与えることと、中央・地方政府からの補助金が保険料収納率の低下による国民健康保険の財政赤字を穴埋めしているというソフトな予算制約の問題の存在を示唆する結果を確認している。これらの結果は、保険者に対する手厚い財政支援が、医療費の高騰を招いたことを示す証左となりうるとしている。鈴木（2001）は、田近・油井（1999）の問題意識をさらに詳細に検討するために、1994年度から1996年度にわたる『大阪府国民健康保険事業年報』に収載されている大阪府内の44の国民健康保険の保険者別パネルデータを使って、各種補助金が国民健康保険財政に与える影響を検証している。一人当たりの補助金総額と保険料収入額および保険事業費を諸要因に回帰した分析によれば、国民健康保険では補助金が保険者の責に帰すべき格差をも調整してい

ること、そしてその格差が大きいほど補助金が拡大していることを明らかにしている。Yoshida and Kawakura（2008）は、国民健康保険と介護保険の財政について、予算制度の違いがモラルハザードの程度に与える影響を検証している。自治体レベルのデータを確率的費用フロンティアモデルで分析した結果、国民健康保険では、被保険者の過剰な医療利用のために介護保険よりもソフトな予算制約の問題が顕著であることを明らかにしている。湯田ほか（2012）は、2007年4月から2009年9月にわたる福井県下全17市町の国民健康保険加入者のレセプトデータを集計して、2015・2020・2025年度の医療費と1人当たり保険料を推計し、かつ市町村間の高齢化の進展の違いが将来の医療費と保険料の格差の違いをもたらすかどうかを検討している。推計の結果、人口構成の変化によって自治体間で将来の医療費や保険料水準が異なることを示している。これは、後期高齢者医療制度の改革に合わせて検討されている国民健康保険の都道府県単位の統合が、上記格差を縮小させることに貢献する可能性を示唆するものであるとしている。足立・上村（2013a）は、2008～2010年度の国民健康保険の保険者別パネルデータを使って、財政調整制度が保険料収納率に与える影響を検証している。固定効果モデルによる分析の結果、都道府県による特別調整交付金と滞納繰越収納率の向上が現年分収納率の改善に有意に寄与していることを明らかにしている。Yuda（2016a）は、2005年と2010年の国民健康保険の保険者別パネルデータを使って、確率的フロンティアモデルにより同制度の費用非効率性と生産非効率性を推計している。費用フロンティアの推定では、保険者規模の拡大は保険財政の効率化に寄与するものの、被保険者の高齢化や補助金によるソフトな予算制約の問題、高齢者医療制度に対する拠出金、そして介護事業者密度の上昇が、保険財政の効率性に悪影響を与えていることを示している。生産フロンティアの推定結果からは、費用非効率性が2005年から2010年にかけておよそ15%減少しているものの、それは配分的非効率性と強い正の相関があることを示している。Yuda（2016b）は、同じデータ

を使って、包絡分析法によって保険者ごとの効率性スコアを推計し、それを地域要因に回帰することによって、効率性スコアに対する制度的・地域的特性の影響を推定した。効率性スコアの推計結果では、多くの国民健康保険が深刻な財政的な非効率性を抱えていることや、費用効率性は配分効率性と強い正の相関があることを示している。また、Tobitモデルによる回帰分析の結果からは、2008年に施行された高齢者医療制度改革が、国民健康保険財政の改善に大きく寄与したことや、都道府県からの補助金は効率性を改善させる一方で、国や市町村からの補助金は非効率性を増長させることも示している。さらに、高齢者医療制度への拠出が、依然として国民健康保険財政の重荷となっていることも明らかにしている。

後者のテーマに関する研究では、安部（2000）が、1995年度の『健康保険組合事業年報』の保険者別の財政データを使って、老人一人当たり医療費の決定要因と、それが健康保険料率に与える影響を分析している。最小二乗法による分析の結果、老人1人当たり医療費は保険者間で大きな差があり、また、それが高い組合では健康保険料率が高く設定される場合があることを明らかにしている。Abe（2007）は、1999年度の『健康保険組合事業年報』と『国民健康保険事業状況報告』の保険者別データを使って、老人保健制度拠出金が老人一人当たり医療費に与える影響を分析している。回帰分析の結果、保険者が高齢者の医療費を抑制するインセンティブが強い保険者ほど外来患者への支出が少ないという兆候が確認されたものの、経済的なインセンティブの強さが医療費の削減につながることを示唆する結果は得られなかつ

た。これは、保険者に課される非常に強い経済的インセンティブでさえ、高齢者の医療費を抑制することは困難であることを示唆している。Yoshida and Tsuruta（2013）は、1998～2006年度の『健康保険組合事業年報』の保険者別データを使って、老人保健制度への拠出金の変化から生じる費用をどうファイナンスしているかを検証している。固定効果モデルによる分析の結果、変化の7分の6以上が積立金に拠っており、保険料や付加給付もこれに用いられていることが分かった。なお、保険料の増加はほとんど従業員に転嫁されていることも明らかにしている²⁾。

Ⅲ データと実証モデル

1 データ

本稿で使用するデータは、厚生労働省が公表している公的医療保険の保険者レベルの財政データである。具体的には、健康保険組合のデータは『組合管掌健康保険事業状況報告』と『収入支出決算概要表³⁾』から、国民健康保険と国民健康保険組合のデータは『国民健康保険事業年報⁴⁾』から、そして後期高齢者医療制度のデータは『後期高齢者医療事業状況報告』から得ている⁵⁾。これらの統計は、各公的医療保険の事業状況の把握を通して、それらの健全な運営をはかるための基礎資料として実施・収集されている。本分析では、新型コロナウイルスパンデミックが公的医療保険財政の変化に与えた短期的な影響を確認するために、2019・2020年度の2年度間にわたって存続している保険者からなるbalancedパネルを用いるが、それぞれの公的医療保険に加入している被保険者の属性は

²⁾ 社会保険料の上昇が賃金や雇用に与える帰着の議論については、Komamura and Yamada（2004）、岩本・濱秋（2006）、酒井・風神（2007）、Tachibanaki and Yokoyama（2008）、Hamaaki and Iwamoto（2010）、Kobayashi et al.（2013）、Kodama and Yokoyama（2018）でも詳細に分析されており、わが国では企業負担分の一部が労働者に転嫁されているとする研究が多い。

³⁾ 2020（令和2）年度は『収入支出決算見込表』を用いている。

⁴⁾ 国民健康保険制度は、2018年度より都道府県も保険者としての役割を担っているが、本稿では都道府県が関与している事業の情報は一切使用していない。

⁵⁾ 全国健康保険協会が保険者となっている協会けんぽ・船員保険・健康保険法第3条第2項被保険者および各種共済組合については、本稿では分析の対象としていない。その理由は、事業年報の書式が統一されていないために情報の整理が極めて困難であったことや、2019（令和元）年度までの情報しか公開されていない統計があったためである。

大きく異なるため、公的医療保険制度別にサンプルを分けて分析する。なお、分析サンプルに含まれる保険者は、健康保険組合が1373保険者で、これは2019年度における保険者総数の98.9%を占める（これを「カバー率」とする）。同様に、国民健康保険は1715保険者（カバー率99.9%）、国民健康保険組合は161保険者（同99.4%）、そして後期高齢者医療制度は47保険者（同100.0%）であり、これらの公的医療保険制度におけるほぼすべての保険者が、本稿の分析サンプルに含まれている。

2 実証モデル

新型コロナパンデミックが公的医療保険財政の変化に与えた短期的な影響を推定するための回帰式は以下の（1）式である。

$$\ln(Y_{it}) = \beta_0 + \beta_P PDM_t + \mathbf{x}_{it} \beta_X + \alpha_i + u_{it} \quad (1)$$

ただし、 Y は保険者 i の t 年度における財政状況を示す変数であり、収入総額を支出総額で除した収支比率を用いる。これは $Y_{it}=1$ であれば収支均衡、 $Y_{it}>1$ は黒字、 $Y_{it}<1$ は赤字であることをそれぞれ示す。差額ではなく比率を用いる理由は、例えばYuda（2016a）では、収支の差額を正值に調整した変数を被説明変数に使用しているが、そうした変換が結果に与える影響は不明瞭であるし、差額そのものを使用した場合には、対数に変換することができないことから、分析結果を容易に解釈することが困難になるためである。また、前節で挙げた先行研究が言及しているように、国民健康保険制度や後期高齢者医療保険制度の加入者は、所得水準が低く、平均年齢が高いことから、これらの公的医療保険財政に対しては、自主財源では賄いきれない費用を調整するためのさまざまな法定・法定外の補助金が存在する。これらの公的補助を含んだ収入と支出は、財政状況の適切な代理変数とならない可能性があるため、本分析では、主としてそれらを含めない経常収入と経常支

出の比率である経常収支比率も被説明変数として用いる⁶⁾。 PDM_t は、パンデミック後の2020年度の観測値に1を取るダミー変数である。その係数 β_P が負に有意であれば、パンデミック後に財政状況が悪化したことを意味する。なお、財政状況の悪化は、収入減と支出増のいずれかもしくはその双方によってもたらされる。パンデミック中における収入減には、緊急事態宣言などの発出時の企業業績の悪化に伴う所得・賞与減による保険料収入の減少が考えられ、支出増には、多くの若年保険者を抱える保険者にとって大きな割合を占める高齢者医療への拠出金の増加や、医療費の発生に対する保険給付費など増加などが考えられる。

\mathbf{x} は保険者属性であり、加入者属性と財政変数から構成されている。ただし、我が国の医療保険制度は若年層の公的医療保険から後期高齢者医療制度への資金移転が行われているため、後期高齢者医療制度サンプルとそれ以外の公的医療保険サンプルでは、 \mathbf{x} に含まれる変数が異なる。すべての保険者に共通しているものは、加入者属性の被保険者数と財政変数の保険料収入割合、総務費割合、保険給付割合、そして保険事業費割合である。被保険者数は、国民健康保険財政の規模の経済性に関する一連の先行研究〔山田（1998）、岸田（2002）、泉田（2003）、湯田（2010、2018：2章）、足立・上村（2013b）〕で用いられてきた保険者の規模を表す変数であり、対数値の2乗項も \mathbf{x} に含まれている。保険料収入割合は、収入総額に占める保険料収納額の割合であり、保険者の自主財源の程度を表す。また、支出総額に占める総務費、保険給付費、保険事業費は、それぞれ、事務的な費用、医療利用に関する費用、健康増進などに関する費用の程度を表す。後期高齢者医療制度以外のサンプルでは、被保険者の年齢構成の影響を考慮するために、被保険者総数に占める40歳以上被保険者の割合と被保険者総数に対する後期高齢者の比率を加入者属性に加える。また、財政上の大きな負担になっていると言われている支出総額に占

⁶⁾ 経常収入と経常支出の定義は健康保険組合の『収入支出決算概要表』による。国民健康保険、国民健康保険組合および後期高齢者医療制度では、これらは具体的に定義されていないが、健康保険組合の定義を適用して算出したものを各制度の経常収入・経常支出として使用している。詳細は補論1を参照のこと。

める前期高齢者と後期高齢者の各制度に対する拠出金の割合も説明変数群に加えている。後期高齢者医療制度については、保険者間の財政調整の性格を有さない収入に占める各種交付金（後期高齢者、市町村および都道府県）の収入に占める割合を加えている。 α_i は保険者の観察されない異質性を考慮する個別効果（固定効果）であり、 u_{it} は誤差項である。

なお、保険給付費は、入院・外来・歯科・調剤・高額療養費などといった具体的な項目ごとに把握することも可能である。特に緊急事態宣言発出後には、外来受診の自粛や、緊急性がない疾患や重症でない疾患の手術が延期されるなど、医療需給双方で行動変容があったことが報じられた。本分析では、追加的な分析として、保険給付費をこれらの一人当たり医療費に差し替えた式の推定も行い、これらが公的医療保険財政に与えた影響も確認する。さらに、医療需要の代理変数として用いられる一人当たり医療費は、受診選択（extensive margin）と実際の医療利用（intensive margin）に分割することができ、特に前者は患者などの需要側、後者は医師などの供給側の意思決定が支配的であることが知られている。この点については、レセプト（診療報酬明細書）件数（*Claim*）を用いることによって、一人当たり医療費（ $\frac{HCE}{Pop}$ ）を、

$$\frac{HCE}{Pop} = \frac{Claim}{Pop} \times \frac{HCE}{Claim} \quad (3)$$

の2つに分割する⁷⁾。ただし、*HCE*は医療費、*Pop*は人口数である。レセプトが、医療機関が患者に提供した保険診療の費用の一部を保険者に請求するための書類であることをふまえると、年間のレセプト件数は医療機関を利用した患者の延べ人数に近い変数となる。したがって、大雑把な設定ではあるが、第一項の人口数に対するレセプト件数の比率は受診率（つまり、extensive margin）を表し、第二項のレセプト件数あたりの医療費は患者

一人当たり医療費（つまり、intensive margin）を表すものとみなせる。こうした分割は、パンデミック時における医療利用に関する行動変容を理解する一助になりうる重要な分類であると考えられる。

3 記述統計

表1には、実証分析に使用する変数の記述統計と2年度間の増加率をまとめている。また、増加率の列には2期間の平均の差の検定結果（有意差のみ）も付している。被説明変数の収支比率の平均は、いずれのサンプルにおいても1を超えているため黒字であり、2019年度から2020年度にかけて若干の有意な改善が見られる。参考のために、収入総額と支出総額の記述統計も報告しているが、収入総額は不変か減少、支出総額がいずれも減少しており、後者の減少分がより大きい、いずれも統計的な有意差は確認されない。なお、後期高齢者医療制度の金額がほかに比べると非常に大きい、これは県（広域連合）単位で保険事業を行っているためである。一方で、財政調整などの補助金を除いた経常収支比率については、国民健康保険と後期高齢者医療制度は平均が1未満（赤字）である一方で、健康保険組合・国民健康保険組合は1を超えている。内訳については、合計額とほぼ同様に、経常収入総額は微増か減少している一方で、経常支出総額はそれらを上回る規模で減少している。

加入者属性については、被保険者規模は国民健康保険ではこの2年度間で4.8%減少しているが有意ではなく、ほかの公的医療保険ではほとんど変化がない。40歳以上割合と後期高齢者比率に関しては、国民健康保険で、前者1.0%増で正に有意であり、後者は有意ではないが13.4%も増加している。財政変数については、保険料収入割合は、比率が高い健康保険組合で1.4%ほど有意に減少しているが、これはパンデミック宣言後の緊急事態宣言下などにおける業績悪化に伴う所得（特に賞与）の落ち込みが反映されたものであると考えら

⁷⁾ こうした分割は、医療需要のTwo-PartモデルもしくはHurdleモデルなどと呼ばれている。湯田（2023）は、日本のデータを使った研究のサーベイを含めた簡単な解説を行っている。

表1 記述統計量

保険種別	健康保険組合				国民健康保険(市町村)				国民健康保険組合				後期高齢者医療制度			
	平均	標準偏差	増加率(%)		平均	標準偏差	増加率(%)		平均	標準偏差	増加率(%)		平均	標準偏差	増加率(%)	
被説明変数																
収支比率	1.159	0.133	1.9***		1.004	0.024	0.5***		1.011	0.076	2.7***		1.038	0.020	2.8***	
収入総額(10億円)	6.534	14.763	0.0		7.332	17.531	-2.9		5.329	15.022	-0.4		352.324	311.589	0.0	
支出総額(10億円)	5.947	13.786	-1.5		7.313	17.452	-3.7		5.214	14.046	-1.8		339.743	300.580	-2.8	
経常収支比率	1.047	0.122	0.5		0.890	0.048	0.3		1.295	0.151	1.6		0.819	0.017	3.6***	
経常収入総額(10億円)	6.047	13.925	-0.9		6.541	15.521	-3.1		6.903	18.196	-1.5		277.732	247.285	0.6	
経常支出総額(10億円)	5.849	13.550	-1.5		7.294	17.425	-3.7		5.119	13.929	-2.0		337.868	298.623	-2.9	
説明変数																
被保険者数(千人)	20.713	46.551	0.1		12.094	29.976	-4.8		16.365	42.819	-0.8		383.956	334.931	0.2	
40歳以上割合	0.193	0.147	-2.0		0.412	0.025	1.0***		0.451	0.053	0.7					
後期高齢者比率	0.027	0.022	4.1		0.320	0.081	13.4		0.035	0.032	6.5					
保険料収入割合	0.883	0.090	-1.4***		0.194	0.042	0.8***		0.653	0.168	0.2		0.072	0.014	6.9**	
保険給付費割合	0.483	0.059	-3.7***		0.685	0.048	-0.4*		0.521	0.053	-1.7		0.972	0.009	0.2	
総務費割合	0.029	0.031	1.9		0.019	0.016	7.5**		0.057	0.037	-0.6		0.003	0.001	2.5	
保険事業費割合	0.046	0.026	-2.3		0.011	0.008	-3.8*		0.027	0.012	-6.0		0.003	0.001	7.3	
前期高齢者拠出金割合	0.176	0.071	7.2***		0.000	0.000	-25.8***		0.053	0.051	-0.3					
後期高齢者拠出金割合	0.245	0.037	2.5***		0.121	0.021	1.8***		0.194	0.021	2.4**		0.384	0.011	-0.8*	
後期高齢者交付金割合													0.079	0.002	-2.2*	
市町村交付金割合													0.080	0.002	0.1	
都道府県交付金割合																
一人当たり医療費(千円)																
入院	38.089	9.011	-5.3***		204.187	54.951	1.9**		59.828	17.411	-1.8		456.719	86.035	-2.0	
入院外	63.703	9.277	-6.9***		174.413	31.987	-0.2		83.048	16.151	-4.2**		258.936	25.536	-3.6*	
歯科	19.536	2.173	0.5		32.170	5.936	1.1*		21.362	6.399	0.0		31.501	6.109	-4.3	
調剤	31.466	12.099	-2.3		89.656	21.940	3.3***		42.839	9.657	-1.4		148.487	13.922	-2.1	
高額療養費	0.886	0.560	0.3		56.827	14.785	4.9***		14.646	5.474	2.5		35.939	6.704	1.1	
受診率																
入院	0.075	0.013	-9.4***		0.363	0.105	-1.1		0.105	0.024	-5.5**		0.167	0.167	-4.5	
入院外	5.726	0.700	-13.3***		11.081	1.729	-3.7***		6.315	1.009	-8.9***		15.159	0.999	-4.8***	
歯科	1.662	0.179	-6.0		2.411	0.508	-4.8***		1.781	0.505	-6.4***		2.178	0.434	-8.9***	
調剤	3.567	0.498	-12.9***		7.129	1.690	-1.7**		3.847	0.823	-7.4***		10.331	1.264	-2.8	
高額療養費	0.016	0.007	0.8		0.976	0.355	5.4***		0.154	0.079	0.5		1.770	0.449	-2.7	
一件当たり医療費(千円)																
入院	507.940	79.195	4.3***		568.568	62.828	2.8***		569.266	78.897	3.7***		561.417	28.001	2.5**	
入院外	11.151	1.162	7.2***		15.793	2.011	3.8***		13.214	1.837	5.0***		17.095	1.423	1.2	
歯科	11.775	0.821	6.9***		13.532	1.735	5.9***		12.032	1.323	6.3***		14.534	1.120	4.9***	
調剤	8.868	4.239	12.4***		12.730	2.068	5.3***		11.354	2.479	6.3**		14.459	1.098	0.6	
高額療養費	56.797	24.797	0.3		60.954	14.774	-0.3		102.679	27.251	1.3		20.704	2.554	3.2	
観測値数(保険者数, カバー率)	2746 (1373, 98.1%)				3430 (1715, 99.9%)				322 (161, 98.8%)				94 (47, 100%)			
相関係数	0.574				0.267				0.278				0.682			

注: 「カバー率」は2019年度における各公的保険の保険者総数に占める割合であり、「相関係数」は収支比率と経常収支比率の相関係数である。***, **, *は、2019年度と2020年度の平均値の差が、それぞれ1%, 5%, 10%の有意水準で有意であることを示す。

れる。国民健康保険・国民健康保険組合では微増、後期高齢者医療制度では6.9%増で正に有意となっている。また、保険給付費割合は、2020年度に健康保険組合と国民健康保険がそれぞれ3.7%、0.4%ほど有意に減少しており、国民健康保険組合は有意ではないものの1.7%減少している。これらは受診自粛の影響が反映されているものと考えられる。一方で、後期高齢者医療制度では比率が大きく増加率も正であるが有意ではない。総務費割合は、国民健康保険で7.5%上昇している一方で、ほかのサンプルでは有意な変化は確認されない。保険事業費割合は、後期高齢者医療制度以外のサンプルでは減少しており、特に国民健康保険のみが3.8%減で有意となっている。高齢者医療制度への拠出金については、前期高齢者に対する拠出は、健康保険組合が7.2%ほど有意に増加している一方で、国民健康保険では25.8%も有意に減少している。後期高齢者に対する拠出についてはすべてのサンプルにおいて1.8%~2.5%ほど有意に増加しており、若者が高齢者を支える構図は変わらないことと、高齢化に伴う定性的な負担が増えている様子の双方が確認できる。その一方で、後期高齢者医療制度への交付金と市町村交付金はそれぞれ0.8%、2.2%ほど有意に減少しているが、都道府県交付金はほとんど変化していない。

表1の下方には、医療種別ごとの一人当たり医療費の記述統計と増加率も報告している。入院外については、すべてのサンプルで0.2%~6.9%ほど減少しており、国民健康保険以外では有意である。これは、月次データを使って分析を行ったKumagai (2021) の結果とも整合的であり、感染リスクに対する受診自粛の影響が反映されたものと考えられる。しかし、入院は変動が一定ではなく、健康保険組合で5.3%有意に減少している一

方で、国民健康保険では1.9%の有意な増加、国民健康保険組合と後期高齢者医療制度については、有意ではないもののパンデミック後に減少していることが分かる。さらに、国民健康保険では、歯科が1.1%、調剤が3.3%、高額療養費が4.9%ほどそれぞれ有意に増加している。入院外以外のこれらの変化がサンプル間で異なる点については、もっともらしい説明が困難であるため、一人当たり医療費を受診率と一件当たり医療費に分けて同様の変化を確認する。すべてのサンプルにおいて、入院・入院外・歯科・調剤の受診率の増加率は減少しており、そのほとんどが有意であることが確認できる。これは、感染を回避するために受診自粛が広範に行われたことを示すものと考えられる。その一方で、一件当たり費用は、すべてのサンプルで増加しており、後期高齢者医療制度の入院外と調剤を除いて統計的に有意である。緊急事態宣言以降、不要不急の外出の自粛要請が出されていたことを踏まえれば、受診を自粛した患者層は医療サービスのライトユーザー、つまりそれほど重症ではなく医療費が総じて低い集団であったと推察される。逆に言えば、パンデミック渦中でも通院を続ける個人は、常時治療が必要な慢性疾患を抱えている患者など、医療へのニーズが高く平均的な高い医療費が高い集団であると考えられる。この一件当たり医療費の有意で大きな増加は、異なる特性を持つ患者の集団が混在していたパンデミック以前の低い平均医療費に起因するものであると考えられる⁸⁾。

Ⅳ 推定結果

1 新型コロナパンデミックが医療保険財政に与えた影響

表2には、(1) 式を固定効果モデルで推定した結

⁸⁾ この推察は、医療利用のintensive marginに関する分析を行う際には、異なる特性を持つ集団を明示的に分けて分析できるfinite-mixtureモデルによる分析が望ましいことを示唆する。医療利用の分析にfinite-mixtureモデルを使った代表的な研究にはDeb and Trivedi (2002) があり、邦語論文では増原 (2004) が詳しい。もう一つの可能性は、医師による誘発需要も解釈の候補として挙げられるかもしれない。しかしながら、コロナ禍の混乱期に健康の改善に貢献しない医療を、受診率の落ち込みをカバーするだけ提供する余裕が当時の医療機関側にあったとは考えにくい。いずれにしても、本小節の議論は、厳密な検証を行った結果ではなく、記述統計の推移に基づく推論である点には留意されたい。

果がまとめられている。ダミー変数以外の説明変数は対数化しているため、上段の推定値は弾力値を表す。下段の括弧内は、系列相関などの保険者間の誤差項の相関を許した頑健な標準誤差 (clustering robust standard error) である。

新型コロナパンデミックが医療保険財政に与えた影響をとらえる PDM_{it} の係数 β_P は、収支比率に対してはすべてのサンプルで正に有意であり、経常収支比率に対しては、国民健康保険と後期高齢者医療制度において正で有意に推定されている。ただし、有意に推定されている係数は $0.006 \sim 0.023$ と総じて低く、これは新型コロナパンデミックが直後の年度の医療保険財政に与えた影響はほとんどないことを示している。実際に、各公的医療保険財政における拠出金額や交付金額の算定は前年度の実績に基づくため、この結果はそうした制度上の仕組みと整合的である。別な言い方をすれば、受診自粛の行動変容を含めた新型コロナパンデミックが公的医療保険財政に与えた影響が表れるのは2021 (令和3) 年度以降の財政状況であると考えられる。

以下、保険者属性Xの推定結果についてまとめる。加入者属性については、被保険者数の一次項が健康保険組合の双方の収支比率に対して正に有意であり、二次項が国民健康保険の経常収支比率に対して負で有意に推定されている。また、国民健康保険の双方の収支比率に対しては後期高齢者比率が負で有意に推定されているが、これは相対的に保険料を拠出している若者が少ないことが、財政面に負の影響を与えていることを反映しているものと考えられる。加えて、健康保険組合の経常収支比率に対して、40歳以上割合が正で有意に推定されており、有意ではないが収支比率にも同程度の影響を与えていることが確認できる。これは、40未満と40以上の所得差、つまり、収入が高い層が多いことが保険料収入の増加につながり、それが経常収支にプラスの影響を与えていることを反映した結果であると考えられる。財政変数の影響については、保険料収入割合が健康保険組合と後期高齢者医療制度の経常収支比率に対して正で有意に推定されている。これは、自主財源の

シェア増加が財政を安定させることを示唆している。その一方で、健康保険組合と国民健康保険の収支比率と国民健康保険組合の経常収支比率に対しては負で有意に推定されている。保険給付費割合については健康保険組合における双方の収支比率と国民健康保険組合の経常収支比率に対して負で有意な影響を与えていることが確認できる。これは、支出に占める保険給付の上昇が、これら公的医療保険の財政圧迫要因となっていることを示唆している。しかしながら、国民健康保険においてはこれが正で有意に推定されている。総務費割合については、推定結果に正負が混在しているが、推定値自体は総じてそれほど大きくはないため、双方の収支比率に対する影響は微小であると考えられる。保険事業費割合は、健康保険組合でのみ双方の収支比率に対して正で有意であることが確認できるが、この係数も $0.046 \sim 0.059$ と小さいため、財政状況に与える影響はほとんどないと考えられる。高齢者医療に対する拠出金割合については、健康保険組合・国民健康保険・国民健康保険組合からの資金流出であるため、収支比率に対して負で有意な影響があると予想されるが、それが観察されたのは前期高齢者拠出金割合のみであった。逆に、後期高齢者拠出金割合については、いずれも正で有意に推定されている。多くの先行研究でその影響の大きさに警鐘が鳴らされていることを踏まえれば、この正の関係は、良好な財政を有する保険者ほど後期高齢者医療制度に対する拠出金が高いという逆因果をとらえているのかもしれない。また、後期高齢者医療制度における交付金についても正負が混在して推定されている。

このように、本分析の結果には、有意な係数が比較的多く確認できるが、保険料収入割合のように同一要因でも収支比率と経常収支比率に対する影響が真逆にそれぞれ有意であるものが存在していたり、同じ高齢者に対する拠出金であっても、前期高齢者と後期高齢者に対する影響が真逆にそれぞれ有意であるものがあつたりと、結果の解釈に困惑するものが散見される。これは、推定式自体が経済理論に従ったものではなくアドホックに

表2 新型コロナウイルスパンデミックが医療保険財政に与えた影響

被説明変数 保険種別	収支比率			経常収支比率		
	健康保険組合	国民健康保険	国民健康保険 組合	健康保険組合	国民健康保険	国民健康保険 組合
パンデミックダミー (β_T)	0.006* (0.003)	0.014*** (0.004)	0.016*** (0.006)	0.000 (0.003)	0.016*** (0.004)	-0.001 (0.005)
被保険者数	0.104* (0.059)	-0.050 (0.071)	-0.070 (0.103)	0.157*** (0.046)	-0.038 (0.068)	-0.094 (0.090)
被保険者数2乗	-0.007 (0.013)	-0.011 (0.007)	0.016 (0.034)	-0.016 (0.010)	-0.018*** (0.007)	0.036 (0.033)
40歳以上割合	0.006 (0.005)	-0.017 (0.048)	-0.079 (0.288)	0.008* (0.004)	-0.031 (0.056)	0.156 (0.260)
後期高齢者比率	0.009 (0.014)	-0.120*** (0.033)	-0.016 (0.055)	0.020 (0.015)	-0.123*** (0.029)	0.003 (0.044)
保険料収入割合	-0.160*** (0.059)	-0.011* (0.007)	-0.005 (0.050)	0.532*** (0.074)	0.013 (0.029)	-0.151*** (0.045)
保険給付費割合	-0.165*** (0.027)	0.019 (0.025)	-0.029 (0.068)	-0.151*** (0.027)	0.133*** (0.029)	-0.131** (0.064)
総務費割合	0.055*** (0.014)	0.008*** (0.003)	-0.051*** (0.018)	0.073*** (0.015)	-0.005* (0.003)	-0.056*** (0.016)
保険事業費割合	0.046*** (0.016)	-0.002 (0.003)	-0.014 (0.026)	0.059*** (0.017)	-0.004 (0.004)	-0.009 (0.022)
前期高齢者拠出金割合	-0.031*** (0.004)	-0.011*** (0.002)	-0.019*** (0.006)	-0.028*** (0.003)	-0.011*** (0.002)	-0.014*** (0.005)
後期高齢者拠出金割合	0.150** (0.071)	0.054** (0.022)	0.345*** (0.084)	0.295*** (0.049)	0.068*** (0.021)	0.281*** (0.070)
後期高齢者交付金割合						-0.296** (0.115)
市町村交付金割合						0.022 (0.050)
都道府県交付金割合						0.225*** (0.046)
定数項	2.794*** (0.349)	-0.266 (0.339)	0.607 (0.765)	2.906*** (0.361)	-2.037*** (0.365)	2.311*** (0.728)
決定係数	0.219	0.002	0.044	0.216	0.244	0.001
観測値数	2746	3430	322	2746	3430	322
被保険者数	1373	1715	161	1373	1715	161
			47			47

注：推定方法は固定効果モデル。対数化した変数を使用しているため、ダミー変数以外の上段の推定値は弾力値を表す。下段の括弧内は保険者間の誤差項の相関を許した頑健な標準誤差である。***, **, *は、それぞれ1%, 5%, 10%の有意水準で有意であることを示す。

定式化されたものであるために、因果ではなく単なる相関を見ているにすぎないということや、医療資源などの地域要因を推定式に含めていないことによる欠落変数バイアスによる影響のためなどと考えられる。なお、新型コロナパンデミックの影響をより詳細に勘案するのであれば、各説明変数と PDM_{it} の交差項を含めた回帰式を推定し、それらの係数に注目することが考えられる。紙幅の都合で結果の詳細な報告は割愛するが、交差項を含めたモデルにおいても各説明変数の結果はほとんど変わらず、交差項の係数も有意でないものが多かった。

2 医療利用の分解

表3は、保険給付費を一人当たり医療費に差し替えた式の推定結果をまとめたものである。医療利用以外の変数の結果は表2とほとんど変わらないが、一人当たり医療費の推定結果については下記が確認できる。入院と入院外の一人当たり医療費は、健康保険組合と国民健康保険組合の収支比率と経常収支比率の双方に負で有意な影響を与えており、特に国民健康保険組合における影響が大きいことが確認できる。また、後期高齢者医療制度においては、経常収支比率のみに対して負に有意であり、こちらも -0.284 と影響が大きいことが確認できる。その一方で、国民健康保険においては、一人当たり入院医療費と同入院外医療費の双方が経常収支に対して正で有意な影響が確認されている。一人当たり高額療養費については、健康保険組合では双方の収支に負で有意な影響を与えているが、国民健康保険組合では双方に正で有意な影響を与えている。さらに、国民健康保険と後期高齢者医療制度では調剤が経常収支比率に正で有意な影響を与えていることが確認できる。

表4には、一人当たり医療費を受診率と一件当たり費用にさらに分解した式を推定した結果がまとめられている。入院については、受診率と一件当たり費用の双方が健康保険組合と国民健康保険組合の収支比率と経常収支比率の双方に負で有意な影響を与えており、その影響はともに表3の推定値と大きな違いはない。その一方で、入院外で

は、一件当たり費用のみが双方の収支比率に負で有意かつ表3の値を上回る影響を与えていることが確認できる。また、国民健康保険組合では、調剤の受診率および一件当たり費用が経常収支比率に負で有意な影響を与えており、後期高齢者医療制度では、経常収支比率に対して受診率の影響が支配的であることが確認できる。なお、国民健康保険については、表3と同様に入院の受診率と一件当たり費用、入院外の一件当たり費用、調剤の受診率がそれぞれ正で有意に推定されていることが確認できる。また、国民健康保険では、高額療養費の受診率および一件当たり費用が双方の収支比率に正で有意な影響を与えていることが確認できる。

V 結論

本稿では、健康保険組合・国民健康保険・国民健康保険組合・後期高齢者医療制度の保険者別パネルデータを使って、新型コロナウイルス感染症のパンデミックが公的医療保険財政に与えた影響について予備的な検証を試みた。固定効果モデルによる分析の結果、このパンデミックが直後の年度の医療保険財政に与えた影響はほとんどないことが分かった。しかしながら、公的医療保険財政における他制度への拠出金額や交付金額は前年度の実績に基づいて算定されるため、この結果はそうした制度的な背景を反映したものと考えられる。つまり、受診自粛の行動変容を含めた新型コロナパンデミックが公的医療保険財政に与えた影響が表れるのは2021年度以降の財政状況となるため、これらの結果は、公的医療保険財政の動向には引き続き慎重な観察が必要であることを示唆している。特に、パンデミック以前より、我が国の人口構成や中央・地方の財政状況への懸念から国民皆保険制度の持続可能性についてはさまざまな懸念が示されているため、今後の制度の在り方をも含めた包括的な議論が今後も重要であると言える。

最後に、本分析の課題についてまとめたい。第一は、本稿で推定した回帰式は、Yuda (2016a, b)

表3 新型コロナウイルスパンデミックが医療保険財政に与えた影響：医療利用の分解 (1)

被説明変数 サンプル	収支比率				経常収支比率			
	健康保険組合	国民健康保険 組合	国民健康保険 制度	国民健康保険 組合	健康保険組合	国民健康保険 組合	国民健康保険 制度	国民健康保険 組合
パンデミックダミー (β)	0.007* (0.004)	0.015*** (0.004)	0.004 (0.007)	0.004 (0.007)	0.002 (0.003)	0.019*** (0.005)	-0.011* (0.006)	0.023** (0.009)
被保険者数	-0.015 (0.069)	-0.011 (0.077)	-0.170** (0.101)	-0.170** (0.101)	0.065 (0.057)	0.113 (0.070)	-0.278*** (0.079)	-0.856 (0.859)
被保険者数2乗	-0.005 (0.015)	-0.010 (0.006)	0.016 (0.032)	0.016 (0.032)	-0.015 (0.011)	-0.016** (0.007)	0.034 (0.013)	0.075 (0.080)
40歳以上割合	0.005 (0.005)	-0.010 (0.048)	0.005 (0.243)	0.005 (0.243)	0.006 (0.004)	-0.023 (0.057)	0.193 (0.237)	
後期高齢者比率	0.002 (0.014)	-0.125*** (0.033)	-0.005 (0.052)	-0.005 (0.052)	0.012 (0.014)	-0.126*** (0.032)	0.015 (0.043)	
保険料収入割合	-0.150** (0.060)	-0.010 (0.007)	0.019 (0.049)	0.019 (0.049)	0.032 (0.076)	0.012 (0.028)	-0.134*** (0.046)	0.101*** (0.019)
総務費割合	0.058*** (0.015)	0.008*** (0.003)	-0.057*** (0.018)	-0.057*** (0.018)	0.077*** (0.015)	-0.005* (0.003)	-0.058*** (0.017)	0.006 (0.023)
保険事業費割合	0.045*** (0.015)	-0.002 (0.003)	-0.010 (0.024)	-0.010 (0.024)	0.056*** (0.016)	-0.005 (0.004)	-0.002 (0.021)	-0.012 (0.008)
前期高齢者提出金割合	-0.030*** (0.004)	-0.010*** (0.002)	-0.019*** (0.007)	-0.019*** (0.007)	-0.027*** (0.003)	-0.010*** (0.002)	-0.014*** (0.005)	
後期高齢者提出金割合	0.151** (0.074)	0.060** (0.024)	0.277*** (0.091)	0.277*** (0.091)	0.296*** (0.051)	0.067*** (0.021)	0.228*** (0.074)	
後期高齢者交付金割合								-0.245*** (0.092)
市町村交付金割合								-0.007 (0.042)
都道府県交付金割合								0.271*** (0.032)
一人当たり入院医療費	-0.050*** (0.010)	0.011 (0.016)	-0.120*** (0.033)	-0.120*** (0.033)	-0.049*** (0.009)	0.054*** (0.016)	-0.123*** (0.029)	-0.284* (0.150)
一人当たり入院外医療費	-0.084*** (0.030)	0.003 (0.021)	-0.135** (0.054)	-0.135** (0.054)	-0.054* (0.031)	0.058*** (0.025)	-0.122*** (0.052)	0.060 (0.123)
一人当たり歯科医療費	0.055 (0.035)	0.019 (0.019)	-0.001 (0.016)	-0.001 (0.016)	0.070* (0.036)	0.042 (0.017)	0.018 (0.015)	0.030 (0.032)
一人当たり調剤医療費	0.022 (0.019)	0.025 (0.019)	-0.030 (0.061)	-0.030 (0.061)	0.017 (0.021)	0.035* (0.020)	-0.082 (0.050)	0.127* (0.068)
一人当たり高額療養費	-0.004** (0.002)	0.000 (0.010)	0.119*** (0.032)	0.119*** (0.032)	-0.005** (0.002)	-0.002 (0.015)	0.081** (0.031)	0.150 (0.161)
定数項	1.000*** (0.217)	-0.285 (0.213)	1.264*** (0.450)	1.264*** (0.450)	1.095*** (0.221)	-1.119*** (0.238)	1.930*** (0.390)	2.995 (2.465)
決定係数	0.242	0.002	0.000	0.000	0.401	0.230	0.010	0.229
観測値数	2746	3430	322	322	2746	3430	322	94
保険者数	1373	1715	161	161	1373	1715	161	47

注：推定方法は固定効果モデル。対数化した変数を使用しているため、ダミー変数以外の上段の推定値は弾力値を表す。下段の括弧内は保険者間の誤差項の相関を許した頑健な標準誤差である。***, **, *は、それぞれ1%, 5%, 10%の有意水準で有意であることを示す。

受診率 (高額療養費)	-0.014** (0.006)	0.002 (0.012)	0.091** (0.044)	0.240 (0.172)	-0.009 (0.005)	-0.012 (0.019)	0.070* (0.039)	0.123 (0.135)
一件当たり入院医療費	-0.052*** (0.015)	0.007 (0.020)	-0.139*** (0.048)	-0.079 (0.258)	-0.048*** (0.013)	0.041** (0.017)	-0.151*** (0.045)	-0.032 (0.160)
一件当たり入院外医療費	-0.168*** (0.038)	0.007 (0.022)	-0.148** (0.062)	0.164 (0.286)	-0.126*** (0.035)	0.066*** (0.025)	-0.142** (0.056)	0.189 (0.150)
一件当たり歯科医療費	0.025 (0.068)	0.031 (0.022)	-0.084 (0.071)	-0.043 (0.102)	0.010 (0.057)	0.031 (0.024)	-0.046 (0.068)	0.036 (0.074)
一件当たり調剤医療費	0.008 (0.014)	0.015 (0.021)	-0.056 (0.061)	-0.114 (0.112)	0.002 (0.015)	0.019 (0.019)	-0.093* (0.051)	0.046 (0.092)
一件当たり高額療養費	-0.003 (0.003)	-0.001 (0.011)	0.151*** (0.036)	0.174 (0.162)	-0.004 (0.003)	0.007 (0.013)	0.098*** (0.035)	0.107 (0.133)
定数項	0.866*** (0.264)	-0.214 (0.226)	0.938 (0.683)	3.275 (4.617)	1.080*** (0.250)	-1.051*** (0.254)	1.794*** (0.568)	2.434 (2.692)
決定係数	0.267	0.003	0.042	0.041	0.430	0.197	0.009	0.182
観測値数	2744	3430	322	94	2744	3430	322	94
保険者数	1372	1715	161	47	1372	1715	161	47

注：推定方法は固定効果モデル。対数化した変数を使用しているため、ダミー変数以外の上段の推定値は弾力値を表す。下段の括弧内は保険者間の誤差項の相関を許した頑健な標準誤差である。***, **, *は、それぞれ1%, 5%, 10%の有意水準で有意であることを示す。

のように経済モデルに基づくものではなく、アドホックに設定した回帰式であるため、経済学的な解釈を当てはめることができないことである。Yuda (2016a, b) では、国民健康保険財政の生産物の代理変数に平均寿命を用いているが、本稿の作成時点における最新の市町村別・都道府県別平均寿命はパンデミック前の2015年度版であったため、適切な指標が利用可能ではなかったことが、経済モデルに基づく式を用いなかった理由である。したがって、本稿で推定された結果は因果関係を表しているのではなく、変数間の相関を確認していることに過ぎない点には注意が必要である。第二は、医療資源や地域特有のトレンドなどの地域要因を考慮していない点である。連続する二年度のサンプルを使っていることから、多くの地域要因は大きな変化がないと考えられるので、この影響の大部分は推定式の固定効果 α_i で考慮されているかもしれない。しかしながら、それは欠落変数バイアスによる影響を除去していることとは同値ではない。これらの課題を克服しつつ、新型コロナパンデミックの影響が医療保険財政上に本格的に表れる2021年度以降のデータを使って真の因果効果を推定することは、ポストコロナ時代に本格的な超高齢社会の到来を迎える我が国における皆保険制度の持続可能性についても非常に重要な今後の研究課題の一つであると言える。

謝辞

本稿は科学研究費補助金（基盤研究C〔#22K01532〕）の研究成果の一部である。本稿の作成にあたって、健康保険組合連合会政策部からは大変有用な助言を賜った。記して感謝の意を表したい。なお、残された本文中の誤りはすべて筆者に帰するものである。

参考文献

足立泰美・上村敏之（2013a）「国民健康保険制度における財政調整と保険料収納率」、『生活経済研究』, Vol.37, pp.15-26。
 ———（2013b）「国民健康保険における事務事業費の効率化」、『生活経済研究』, Vol.38, pp.1-9。

安部由起子（2000）「健康保険組合における老人保健拠出金の現状」、『医療経済研究』, Vol.7, pp.5-36。
 泉田信行（2003）「国保制度における保険者の規模」, 山崎泰彦・尾形裕也（編）『医療制度改革と保険者機能』, 東洋経済新報社, pp.121-136。
 井深陽子（2021）「新型コロナウイルス感染症をめぐる医療提供体制に関する一考察」、『日本労働研究雑誌』, No.729, pp.20-24。
 岩本康志・濱秋純哉（2006）「社会保険料の帰着分析：経済学的考察」、『季刊 社会保障研究』, Vol.42, No.3, pp.204-218。
 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, pp.174-201。
 小椋正立・入船剛（1990）「わが国の人口高齢化と各公的医療保険の収支について」、『フィナンシャル・レビュー』, 第17号, pp.51-77。
 小黑一正（2021）「コロナ禍での医療財政の持続可能性と改革試案：後期高齢者の窓口負担見直しの限界も視野に」、『医療と社会』, Vol.31, No.1, pp.87-96。
 岸田研作（2002）「国民健康保険の事務費と規模の経済：近畿7府県の国保パネルデータを用いた分析」、『日本経済研究』, No.45, pp.246-261。
 酒井正・風神佐知子（2007）「介護保険制度の帰着分析」、『医療と社会』, Vol.16, No.3, pp.285-301。
 鈴木 亘（2001）「国民健康保険補助金制度の目的整合性とインセンティブに関する実証分析」、『生活経済研究』, 第16号, pp.91-103。
 田近栄治・油井雄二（1999）「高齢化と国民健康保険・介護保険：財政の視点から」、『季刊社会保障研究』, Vol.35, No.2, pp.128-140。
 土居丈朗（2020）「コロナ危機で露呈した医療の弱点とその克服」, 小林慶一郎・森川正之（編著）『コロナ危機の経済学：提言と分析』, 日本経済新聞出版, pp.155-165。
 林 宜嗣（1995）「自治体の国民健康保険財政」、『季刊社会保障研究』, Vol.31, No.3, pp.243-251。
 増原宏明（2004）「Finite Mixtureモデルを用いた受診行動の比較分析」、『医療と社会』, Vol.14, No.3, pp.35-50。
 増原宏明・細谷圭（2021）「コロナショックと日本の医療体制：状況報告と論点整理」, *RIETI Policy Discussion Paper Series*, No.21-P-003, pp.1-57。
 山田 武（1998）「国民健康保険の総務費と規模の経済の検討」、『国民健康保険と地方財政に関する研究』, 財政経済協会, pp.17-31。
 湯田道生（2010）「国民健康保険における被保険者の最小効率規模」、『医療経済研究』, Vol.21, No.3, pp.305-325。
 ———（2018）『国民健康保険財政の経済分析』, 勁草書房。
 ———（2023）「公的医療制度における自己負担率

- と医療利用および健康」,『フィナンシャル・レビュー』, 近刊。
- 湯田道生・岩本康志・鈴木亘・両角良子 (2012) 「国民健康保険の医療費と保険料の将来予測: レセプトデータに基づく市町村別推計」,『会計検査研究』, 第46号, pp.33-44。
- Abe, Yukiko (2007) “The effectiveness of financial incentives in controlling the health care expenditures of seniors,” *Japan and the World Economy*, Vol.19, Issue. 4, pp.461-482.
- Deb, Partha and Pravin K. Trivedi (2002) “The structure of demand for health care: Latent class versus two-part models,” *Journal of Health Economics*, Vol.21, Issue.4, pp.601-625.
- Hamaaki, Junya and Yasushi Iwamoto (2010) “A reappraisal of the incidence of employer contributions to social security in Japan,” *Japanese Economic Review*, Vol.61, Issue.3, pp.427-441.
- Kobayashi, Yohei, Koichi Kume, Keita Oikawa, and Tetsuro Sone (2013) “Social security contributions and employment structure: A microeconomic analysis focused on firm characteristics,” *RIETI Discussion Paper Series* 13-E-067.
- Kodama, Naomi and Izumi Yokoyama (2018) “The labour market effects of increases in social insurance premium: Evidence from Japan,” *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol.80, Issue.5, pp.992-1019.
- Komamura, Kohei and Atsuhiko Yamada (2004) “Who bears the burden of social insurance? Evidence from Japanese health and long-term care insurance data,” *Journal of the Japanese and International Economics*, Vol.18, Issue.4 pp.565-581.
- Kumagai, Narimasa (2021) “The impact of the COVID-19 pandemic on physician visits in Japan,” *Frontiers in Public Health: Health Economics*, Vol.9: 743371.
- Tachibanaki, Toshiaki and Yukiko Yokoyama (2008) “The estimation of the incidence of employer contributions to social security in Japan,” *Japanese Economic Review*, Vol.59, Issue.1, pp.75-83.
- Takaku, Reo and Izumi Yokoyama (2022) “The financial health of “swing hospitals” during the first COVID-19 outbreak,” *Journal of the Japanese and International Economics*, Vol.65: 101218.
- Yoshida, Atsushi and Akira Kawamura (2008) “Budget systems and moral hazard in the national health insurance and the long-term care insurance”, 2008年度日本経済学会報告論文。
- Yoshida, Atsushi and Yoshitaka Tsuruta (2013) “How do Japanese health insurance societies finance their contributions to the health service systems for the elderly?” *Japanese Economic Review*, Vol.64, Issue.1, pp.122-146.
- Yuda, Michio (2016a) “Inefficiencies in the Japanese National Health Insurance system: A stochastic frontier approach”, *Journal of Asian Economics*, Vol.42, pp.65-77.
- (2016b) “Structural and regional characteristics and cost efficiencies in the local public health insurance system: Empirical evidence from the Japanese National Health Insurance System,” *Journal of Economics and Public Finance*, Vol.2, No.2, pp.262-279.

補 論1 経常収支と経常支出の定義

脚注5で述べたように、国民健康保険、国民健康保険組合および後期高齢者医療制度の経常収支と経常支出は、健康保険組合の『収入支出決算概要表』における定義を適用して算出したものを使用している。経常収入は、収入総額から「調整保険料収入」・「繰越金」・「繰入金（退職積立金繰入、保証を除く）」・「組合債」・「寄付金」・「国庫補助金収入（特定健康診査・保指導補助金を除く）」・「財政調整事業交付金」・「雑収入・不用財産等売却・補助金等追加収入」・「介護勘定受入」を除いて算出した額である。また、経常支出は、支出総額から「調整保険料還付金」・「営繕費」・「財政調整事業拠出金」・「積立金・その他（経常外分）」・「財政運営安定資金」・「雑支出・補助金等返還支出」・「介護勘定繰入」を除いて算出した額である。なお拠出金の未済分は、前期高齢者納付で調整されている。

(すずき・りんや)
(ゆだ・みちお)

COVID-19 Pandemic and Public Health Insurance Finances

SUZUKI Rinya^{*1} and YUDA Michio^{*2}

Abstract

The global COVID-19 pandemic of 2020 has drastically changed our daily lives and socioeconomic activities. This paper preliminarily examines the impact of the COVID-19 pandemic on the Japanese public health insurance finances using insurer-level panel data from the Health Insurance Societies, municipal National Health Insurances, National Health Insurance Associations, and the medical care system for the elderly aged 75 and over. The results of the fixed-effects model show that the pandemic has little impact on public health insurance finances in FY2020. In addition, descriptive statistics show that the pandemic significantly decreases per-capita outpatient healthcare expenditures for those of all public health insurances and per-capita inpatient expenditures for those of Health Insurance Societies. Conversely, there are insignificant and positively significant changes in the most of other medical expenditures. However, this trend is the result of an offsetting significant decrease in consultation rates and a significantly large increase in per-patient medical expenditures for all public health insurances.

Keywords : COVID-19 Pandemic, Public Health Insurance Finances, Refraining from Healthcare Utilization

^{*1} Faculty of Economics, Tohoku University

^{*2} Graduate School of Economics and Management, Tohoku University