

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年6月8日現在

機関番号：12601

研究種目：基盤研究（B）

研究期間：2008～2011

課題番号：20330062

研究課題名（和文） 医療・福祉システムの実証分析と持続的・効率的制度の設計

研究課題名（英文） Empirical Analysis of Health and Welfare Systems and Design of Sustainable and Efficient Institution

研究代表者

岩本 康志（IWAMOTO YASUSHI）

東京大学・大学院経済学研究科・教授

研究者番号：40193776

研究成果の概要（和文）：

本研究課題では、医療・介護保険財政の長期的な財政予測をおこない、世代間の費用負担の構造を分析した。研究の初期段階では、世代ごとの生涯での負担を推計して、現行制度から積立方式へ移行することで負担の平準化に役立つことが示した。研究期間の後半では、確率シミュレーションモデルを開発し、定性的には従来の確定的モデルと同様の帰結を得た。このことは経済環境の不確実性は積立方式に移行する改革を退ける理由とはならないことが示唆された。

研究成果の概要（英文）：

This research program projects the future financial status of health and long-term care insurances, and analyzes the shape of burdens among generations. At an earlier stage of this research, the estimation of lifetime burdens by generation implies that the transition from the present system to the funded insurance system will reduce the inequality in burdens. At a later stage, the stochastic simulation model is developed. Since the qualitative results are the same as in the deterministic model, the uncertain future economic conditions are not likely to be a hurdle for the reform that introduces the funded system.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	3,200,000	960,000	4,160,000
2009年度	2,500,000	750,000	3,250,000
2010年度	2,400,000	720,000	3,120,000
2011年度	2,400,000	720,000	3,120,000
年度			
総計	10,500,000	3,150,000	13,650,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学，財政学・金融論

キーワード：公共経済学

1. 研究開始当初の背景

少子・高齢化社会の進展のなかで、年金・医療保険・介護保険をこれからは賦課方式で運営していくことは、次第に負担水準が上昇していくことになり、将来世代ほど多くの負担を負うことになる。

財政状況を改善するひとつの手法に給付の削減があるが、年金と違って、医療・介護サービスは生活の維持に必要な基本的なサービスの現物給付であり、年金よりも給付の削減に困難を生じる。

負担格差を平準化するために、積立方式の

移行を提案する経済学者は多く、年金に関する研究は数多く存在した。しかし、医療・介護保険の積立方式への移行の分析は少なく、両者を統一的に扱ったのは Fukui and Iwamoto (2007)が嚆矢である。先行研究では、医療保険では鈴木(2002)が存在したが、介護保険に関する研究は存在しなかった。

2. 研究の目的

本研究課題の視点は、医療・介護システムの持続的・効率的な制度設計を目指すことにある。まず、「持続的」の側面では、少子・高齢化のなかで必要な給付費用をどのように財源調達するのか、という課題を検討する。「効率的」の側面からは、質を維持し費用を抑制するために、提供されるサービスの質を適切に評価する方法を確立する課題を検討する。この2つの課題を効果的に研究するために、財政モデル班と提供システム班の2班を組織する。

(1. 持続可能性の視点から) 財政モデル班の研究の中核をなすのは、これまで開発・整備してきた医療・介護保険財政モデルである。このモデルは、政策への応用を重視して開発されている。厚生労働省・内閣府による将来予測とも整合的になるように、最新時点の情報を即時に取り入れる構造になっている。

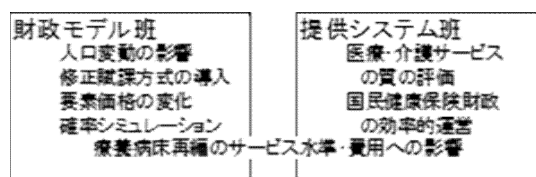
政府の公表推計は2025年度までとなっているが、わが国の高齢化は2025年度ではまだ中間段階であり、持続的な可能性を問うのであれば、より長期の時間的視野での財源調達の問題を検討しなければいけない。医療費については将来の技術進歩を正確に予測することが困難であるために、その不確実性への対処が課題となる。この研究課題では、将来予測の手法に関する研究をおこなうとともに、代替的な想定のもとで感度分析をおこなう。さらに、確率シミュレーションをおこなうことを目指す。

(2. 効率性の視点から) 医療・介護の現場からは、財政の視点が先行した改革がおこなわれているとの不満の声が上がっている。財政研究者と社会保障研究者はそれぞれの関心領域が異なり、議論が噛み合わないことがある。この研究課題では、バックグラウンドの異なる研究者を組み合わせ、財源調達とサービス提供の両面から、医療・介護システムの研究を進めていく。

2005年の介護保険制度改革、2006年の医療制度改革等の改革は将来の財政負担に大きな影響をもつが、サービスの質の低下を招かずにこれらが実現できるか否かを同時に検証することは、改革の経済厚生への影響を正しくとらえるためには不可欠な作業である。

3. 研究の方法

研究の視点が大きく2つに分かれることから、財政モデル班と提供システム班の2班の研究体制をとる。各班は下図に示されたプロジェクトに取り組む。ただし、両班の視点に関連する課題には、合同で研究をおこなう。



2班は、これまで研究代表者と密接に連携して活動してきた若手研究者によって組織する。役割分担は以下の通り。

- ・ 研究全体の統括は、岩本（研究代表者）がおこなう。
- ・ 財政モデル班の中核研究である、医療・介護保険財政モデルの開発は岩本・福井が担当する。確率シミュレーションの研究では、さらに湯田が加わる。
- ・ 提供システム班の研究は、岩本・両角・湯田が担当する。
- ・ 各班の研究は、論文として成果をまとめる単位のプロジェクトとして立てられ、計画期間中に年間2本程度の成果を挙げることを目指す。

4. 研究成果

(1) 人口変動が医療・介護保険財政に与える影響の研究

財政システム班は、将来の出生率と労働力率の想定を変えた場合に、医療・介護保険財政がどのような影響を受けるかを、長期予測が可能なモデルの特徴を活かし、シミュレーション分析をおこなった。

2008年度は、出生率の想定の違いが医療・介護保険財政にどのような影響をもつか、また出生率と労働力率のどちらの低下がより深刻な影響をもつか、を分析した。現行制度のまま均衡財政方式で運営すると、将来の保険料・税負担は大きく上昇する。人口と労働力率の想定の違いが影響する時期は異なり、当初は労働力率の設定の違いが大きな影響をもつが、将来になると出生率の違いの影響が大きくなる。

また、賦課方式での運営と積立方式への移行の2方式について、世代ごとの生涯での保険料・総負担を推計したが、積立方式に移行するときに最大の負担を被る世代は、賦課方式で運営する場合の負担よりも、生涯負担率は低くなることが示された。

2009年度の改訂では、これまで実際と乖離の大きかった公費負担の推計について改良を図った。協会けんぽと国保加入者数のパネルデータをもとに、加入者割合のモデル化をおこない、将来の加入者割合を推計した。こ

れによって、従来のモデルで考慮されていなかった協会けんぽと国保への公費負担を推計できるようになり、公費負担の長期的な需要をより正確に把握できるようになった。

2010年度は、推計精度を高めるとともに経済前提の直近への変化を織り込んだ改訂版を作成し、費用負担の将来予測をおこなう論文を発表した。

論文では、医療・介護費用に対する公費負担は、2007年度から2025年度までGDPの1.8%増加することが示された。2025年度から2050年度にかけて、公費負担は医療がGDPの1.25%、介護が1.05%増加すると推計された。また、2050年度以降も約20年間にわたり、公費負担総額は上昇を続ける。後期高齢者に重点的に公費が投入されていることから、公費負担の伸び率は保険料の伸び率よりも高いため、税による財源調達により困難になることが予想される。したがって、給付と負担の関係が相対的に明確な保険料での財源調達の余地を大きくし、公費負担の比重が小さくなる方向への改革を検討する必要があることが示唆される。

2011年度の大きな進展は、医療・介護費用、金利と成長率を確率的に生成する確率シミュレーションが実施できるようにモデルを拡張したことである。世代間の負担の状況は確率的に表現されるが、積立方式への移行は、現行制度を維持するのに比べて世代間格差を縮小させる結果となることがおおむね成立することが明らかになった。この結果は定性的には従来の確定的モデルと同様の帰結である。積立方式が経済環境の不確実性に影響を受けることは、そこに移行する改革を退ける理由とはならないことが示唆される。移行過程での保険料率に影響を与える要因としては、金利あるいは積立金が高いほど保険料率が低くなるという関係を見ることができ

る。積立方式へ移行するためには、確率変数の将来の実現値によって保険料を逐次変更していくことを必要とするが、保険料変動に激変緩和措置を設けると、積立方式への移行に失敗してしまうケースが多く発生する。積立方式への移行には、環境変化への柔軟な対応が必要であることが示唆される。

(2) 療養病床再編のサービス水準・費用への影響に関する研究

財政システム班と提供システム班は連携して、2006年医療制度改革に盛り込まれた療養病床再編が医療・介護保険財政とサービスの質に与える影響について分析した。

また、提供システム班は2008年度には、要介護高齢者の個票データを用い、高齢者虐待の早期発見・防止が期待されるケアプランが、在宅介護での要介護高齢者への虐待を抑

制する効果をもつかを検証した。分析の結果、ケアプランの満足度が高い介護者ほど、要介護者への虐待の頻度が低いことが観察された。これは適切なケアプランが要介護高齢者への虐待の抑制に貢献していることを表している。

2009年度には、医療・介護サービス改善のための課題について個別研究をおこなった。独自に収集したグループホームのアンケート調査をもとに、グループホームのサービスの質と認知症患者の要介護度の関係について分析した。また、独自に収集した国保財政のデータをもとに、運営費用を決定する要因を分析し、保険の運営に規模の経済が働くかどうかを検証した。

2011年度は、レセプトデータを用いて、2006年度の介護予防給付の導入が要支援者の要介護状態の悪化を防ぐ効果をもったことを検出した。

これらの研究成果を土台として社会保障の制度設計への含意をまとめた「社会保障財政の長期的課題」を、日本応用経済学会招待講演で発表した。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計11件)

1. 福井唯嗣, 世帯形成の変容が所得格差に及ぼす影響, 京都産業大学論集社会科学系列, 査読無, 29, 2012, 155-180
2. 福井唯嗣, 長期推計に基づく財政の持続可能性についての検証, 経済論叢, 査読無, 185(1), 2012, 1-15
3. 岩本康志, 福井唯嗣, 医療・介護保険の費用負担の動向, 京都産業大学論集社会科学系列, 査読有, 28, 2011, 159-193
4. 湯田道生, 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, 査読有, 21(3), 2010, 305-325
5. 湯田道生, 健康状態と労働生産性, 日本労働研究雑誌, 査読無, 601, 2010, 25-36
6. Michio Yuda, The Effect of Habitual Smoking on Labor Productivity, Applied Economics Letters, 査読有, doi:10.1080/13504851.2010.526568., 2010, 1-8
7. Yasushi Iwamoto, Tadashi Fukui, Prefunding Health and Long-term Care Insurance, Public Policy Review, 査読無, 5, 2009, 255-286
8. 西角良子, 被服消費に着目した地域振興券のラベリング効果の検証: 児童手当へのインプリケーション, 経済学研究, 査読無, 56, 2008
9. 岩本康志, 濱秋純哉, 租税・社会保障制度

による再分配の構造の評価, 季刊社会保障研究, 査読無, 44, 2008, 266-277

10. 岩本康志, 榎本英高, 長期低迷・デフレと財政, 経済学論集, 査読無, 74, 2008, 56-79

11. Yasushi Iwamoto, Akihisa Shibata, International and Intergenerational Aspects of Capital Income Taxation in an Endogenously Growing World Economy, Review of International Economics, 査読有, 18, 2008, 383-399

〔学会発表〕(計 13 件)

1. 岩本康志, 社会保障財政の長期的課題, 日本応用経済学会 2011 年度秋季大会招待講演, 1011 年 11 月 26 日, 慶應義塾大学, 東京都

2. 湯田道生, 介護予防給付の導入が要支援者の要介護状態の変化に与えた影響, 日本経済学会 2011 年度秋季大会, 2011 年 10 月 30 日, 筑波大学, 茨城県

3. 岩本康志, 医療・介護保険財政をどう安定化させるか, 日本経済学会 2011 年度秋季大会, 2011 年 10 月 29 日, 筑波大学, 茨城県

4. 岩本康志, 国民健康保険の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, 日本財政学会第 68 回大会, 2011 年 10 月 22 日, 成城大学, 東京都

5. 両角良子, 養護学校高等部の卒業生の就職率, 日本経済学会 2010 年度春季大会, 2010 年 6 月 5 日, 千葉大学, 千葉県

6. 湯田道生, 国民健康保険制度が抱える諸問題が国保財政に及ぼす影響, 日本経済学会 2009 年度秋季大会, 2009 年 10 月 19 日, 専修大学, 神奈川県

7. Ryoko Morozumi, The Employment Rate of the Graduates from High Schools for the Physically Disabled, Intellectually Disabled, and Seriously Diseased, Far East and South Asia Meeting of the Econometric Society, 2009 年 8 月 5 日, University of Tokyo

8. Michio Yuda, Income and Substitution Effects in Physician-induced Demand: Empirical Evidence Based on Reviews of Medical Bills, 7th World Congress on Health Economics, International Health Economics Association, 2009 年 7 月 12 日, the Beijing International Convention Center, Beijing, China

9. 岩本康志, 行動経済学は政策をどう変えるのか, 日本経済学会 2008 年度秋季大会, 2008 年 9 月 15 日, 近畿大学, 大阪府

10. 両角良子, 喫煙行動と居住地域: Tweedie 分布モデルによる検証, 日本経済学会 2008 年度秋季大会, 2008 年 9 月 15 日, 近畿大学, 大阪府

11. 湯田道生, 診療報酬明細書点検調査結果

を用いた医師誘発需要仮説の検証, 日本経済学会 2008 年度秋季大会, 2008 年 9 月 15 日, 近畿大学, 大阪府

12. 両角良子, 介護者にとって満足度の高いケアプランは在宅要介護高齢者への虐待を抑制するか? 医療経済学会, 2008 年 7 月 19 日, 京都大学, 京都府

13. 両角良子, 介護者にとって満足度の高いケアプランは在宅要介護高齢者への虐待を抑制するか? 日本経済学会 2008 年度春季大会, 2008 年 6 月 1 日, 東北大学, 宮城県

〔その他〕

ホームページ等

医療・介護保険財政モデル・ホームページ
<http://www.iwamoto.e.u-tokyo.ac.jp/HLIModel/index.html>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

岩本 康志 (IWAMOTO YASUSHI)
東京大学・大学院経済学研究科・教授
研究者番号: 40193776

(2) 研究分担者

()

研究者番号:

(3) 連携研究者

福井 唯嗣 (FUKUI TADASHI)
京都産業大学・経済学部・准教授
研究者番号: 10351264

両角 良子 (MOROZUMI RYOKO)

富山大学・経済学部・准教授
研究者番号: 50432117

湯田 道生 (YUDA MICHIO)

中京大学・経済学部・准教授
研究者番号: 30454359