

博士学位申請論文要旨

「財政・社会保障制度改革がマクロ経済および厚生に与える効果について —世代重複モデルを用いた定量分析—

一橋大学大学院経済学研究科

萩原玲於奈

1、本論文の背景

近年、多くの先進国で少子高齢化が進展しており、財政の持続可能性が大きな問題となっている。中でも我が国は、少子化・高齢化ともにその進行が著しく、財政状況は非常に逼迫している。

医療技術の進歩や公衆衛生の改善は、寿命の伸長をもたらすことで、高齢化率（全人口に占める65歳以上の高齢者人口の比率）を大きく引き上げてきた。今後も高齢化率のさらなる上昇が予想されており、国立社会保障・人口問題研究所（社人研）によれば、2060年には38.1%にもものぼると推計されている。一方で、少子化も大きな問題となっている。社人研によると、合計特殊出生率（1人の女性が生涯に産む子供の数の平均）は人口規模の維持に必要な人口置換比率である2を下回っており、足元では1.4程度と低水準である。こうした少子高齢化の進行は、年金給付や医療支出の増加など歳出の拡大とともに、若年労働や将来労働力の不足による税収減など歳入の減少を通じて、財政の悪化に拍車をかけている。これに伴い、1980年代は比較的低位で安定していた我が国の政府債務も、ここ数十年急速に累積を続けている。対GDP比で見た政府の純債務残高（総債務残高から政府が保有する金融資産などを除いたもの）は、2010年には113.1%、2016年には132.2%となり、現在先進国の中でも非常に高い水準となっている。

これから先のいっそうの少子高齢化の進行を鑑みれば、我が国の財政状態が今後ますます厳しくなることは明白である。安定的な債務のもと持続可能な財政運営を目指すためには、消費税や労働所得税など税収の強化、社会保障の支え手となる労働力の増加、年金・医療・介護など社会保障関係費の抑制を目的とする財政改革や社会保障改革が急務となる。

2、本論文の目的

本論文では、財政政策や社会保障制度改革が将来の日本経済および財政状況、また国民の厚生水準に与える影響について、一般均衡型の世代重複マクロモデルを用いたシミュレーションにより定量的な分析を行う。

我が国では、著しい少子高齢化の進行に伴う人口構造の変化により、財政状況が悪化し、社会・経済的環境も大きく変化していくことが予想される。こうした中で、財政・社会保障制度改革の政策効果を推計することは、将来の経済の姿をおおよそ把握するとともに、改革に必要な税収規模等の大きさや改革のメリットやデメリットに関して数値的に示すことで、今後の政府の財政・社会保障制度運営の方向性について議論するための一助となると考える。また、財政政策や社会保障制度改革の効果を精緻に分析するうえでは、制度改革に伴うミクロレベルでの人々の消費・労働供給・貯蓄に関する行動の変化やそれらを集計したマクロ経済変数および金利水準や賃金水準の相互依存関係を捉えることができるという点において、ミクロ的基礎付けを持つ一般均衡型の動学マクロモデルが有効となる。

本論文の分析では、制度改革がもたらすマクロ経済・財政効果のみならず、厚生効果に重点を置く。改革について検討する際には、債務の安定や財政赤字の縮小に要求される増税や歳出削減の時期や規模に関する財政的な視点およびその政治的な実現可能性についての議論が重要であることは言うまでもない。しかし、増税や給付削減の痛みを直接的に受けるのは国民であり、改革が彼らの経済厚生に影響を与えることを忘れてはならない。例えば、増税規模の縮小や改革時期の後ろ倒しは政府からすれば財政的に望ましいかもしれないが、負担を将来に先送りしているだけであり、将来の人々に対しては大きな厚生上の損失をもたらすかもしれない。すなわち、政府にとって望ましい政策が必ずしも国民にとっても望ましいとは限らない。また、現実経済には、若年や老年、所得の高い人と低い人、健康状態が良い人と悪い人などさまざまな人々が混在しており、改革は彼らに対して異なる厚生効果をもたらす可能性がある。改革について議論し評価する際には、どういった人々が得をして、どういった人々が損をするのか、またそうした便益や負担はどの程度大きいものであるのか、という定量的な経済厚生上の観点が必要不可欠であると考えられる。したがって、財政・社会保障問題に関する改革の効果を分析する際には、財政および厚生的観点から包括的に評価を行うことが必要である。

本論文の大きな目的は、いくつかの財政政策や社会保障制度改革に対して、それらが実施された場合の将来経済の見直しを行うとともに、人々の経済行動や効用水準の変化を予測し、そのメカニズムや変化の規模について数値的に把握することである。具体的には、第3章では租税強化とシニョレッジ収入の活用、第4章では子育て支援改革による出生・女性労働強化、第5章では医療制度改革による医療給付の抑制に焦点を当てる。

3、各章の内容

本論文の構成は以下のとおりである。

第2章 先行研究と各章の関係性

第2章では、まず先行研究について概観する。特に、日本の債務および財政の持続可能性の検証に関する研究の歴史や、本論文の第3章から第5章の分析手法として共通している世代重複モデルを用いた定量的なシミュレーション分析の発展の歴史および近年の研究について紹介を行う。その後、以下の第3章から第5章の各章の分析と先行研究の関連性を示すとともに、その分析内容や意義、結論について簡単にまとめる。

第3章 財政再建におけるシニョレッジの有効性

第3章では、貨幣を導入した一般均衡型世代重複モデルを用いて、日本財政の持続可能性の回復を、消費増税のみではなく、消費増税とインフレを組み合わせることで目指す場合における将来経済への影響を財政および厚生的観点から評価する。

政府が通貨を発行することにより得られる貨幣発行益であるシニョレッジを財源ツールの1つとして利用できれば、財政再建に必要な消費増税をそのぶん抑制することができる。一方で、貨幣増大に伴うインフレは、貨幣保有の機会費用である名目利子率を高めることで貨幣保有者に対する課税という負の側面を持つため、大きな社会的コストを伴う可能性がある。このとき、インフレによる便益と損益のどちらの効果がより支配的になるかは一概にはわからず、インフレと消費増税をうまく組み合わせることで、消費増税のみで財政再建を目指すよりも厚生面から見た国民の負担を軽減できるかもしれない。しかし、財政安定を目的とする増税・歳入拡大政策を分析した Hansen and Imrohoroglu (2012, 2016), Braun and Joines (2015), Kitao (2015) などでは、モデルに貨幣は存在せず、政府の歳入面におけるシニョレッジ収入は最初から無視されている。他方で、インフレ税を政府の財源確保の一手段として導入し、インフレのコストや最適インフレ率について世代重複モデルを用いて議論したものはいくつか存在する (Hamann, 1992; Shimasawa and Sadahiro, 2009; Oda et al., 2016)。ただし、これらの研究は定常状態の分析にとどまっており、今後持続可能な財政に向けて要求される増税の時期や規模に関してインフレはどの程度貢献しうるのか、といった経済の移行経路における中・長期的な視点でインフレの有効性が議論されているわけではない。本章の分析は、上記の Braun and Joines (2015) と Shimasawa and Sadahiro (2009) を組み合わせたものといえるが、財政問題との関連性の中でシニョレッジの財源ツールとしての有用性を財政・厚生的視点から定常状態だけでなく移行過程においても分析した点が貢献といえる。

分析の結果、わかったことは以下のとおりである。マイルドなインフレを安定的に持続できたとした場合、そのシニョレッジ収入により消費増税の時期を十分に遅らせるとともに、引き上げ幅も抑制可能となる。これはすなわち、シニョレッジ収入が定量的に見て小さなものではないことを意味している。また、現在大きなインフレを起こし将来にかけて抑制していくようなインフレ経路をとることができれば、多くの将来世代の効用を改善し、将来を重視する政府のもとで社会厚生も高めることが可能となる。インフレによるシニョレッジ収入は、債務安定に必要な消費増税を削減する余地を生む。しかし、インフレは貨幣保有者に対する課税効果も持つ。そのため、消費と貨幣保有から効用を得る人々の厚生への影響は、

どちらの効果がより支配的になるかに依存する。我が国のように、高齢化の進行により貨幣保有の大きな老年が増加していく状況のもとでは、将来にかけてインフレを抑えるような経路において、シニョレッジ収入を通じた消費増税の抑制とインフレが将来世代の貨幣保有に与える歪みの軽減をともに追及することが可能となり、高い厚生を実現できる。

第4章 子育て支援が出生率、女性労働、厚生に与える影響

第4章では、人口が内生化した世代重複モデルを用いて、財政再建に向けた消費増税とセットで子育て支援の拡大を行うことで、出生数や女性労働力を増加させ、将来の財政状況を改善することはできるのか、また人々の厚生を高めることはできるのかについて検討する。特に、現金給付（育児・教育費用に対する補助金の拡大）と現物給付（保育所定員数の増加）の両子育て支援において、そうした財政効果や厚生効果にどのような違いがあるのかについて分析を行う。

子供という財は公共財的な性格を持ち、将来の生産を増やす正の外部効果や1人あたり資本を低める負の外部効果、また公的年金を通じた正の外部効果などさまざまな外部性を発揮する。しかし、個別の家計はそれらの効果を考慮せずに自らの効用最大化のみを追求するため、社会的に見て過少な出生数が実現されるという市場の失敗が起こりうる。このとき、政府による子育て支援には、子供の数を高めるという意義が生まれる。また、子育て支援により女性の出産だけでなく社会進出を手助けできれば、労働力の増加を通じて課税ベースを拡大し、将来の財政状況を改善できる可能性がある。出生率や女性の労働参加の上昇が経済や財政に与える効果については、大規模なモデルを用いた定量的なシミュレーション分析がすでに行われている（Oguro et al., 2011; Oguro and Takahata, 2013; Kato and Kawade, 2014; Imrohroglu et al., 2016; Kato, 2017）。しかし、これらの研究では、家計の出生の意思決定と育児・労働の意思決定のいずれかしか考慮されていない。現実の家計は、子供を持つことによる効用、育児にかかる金銭的および時間的費用、育児と労働のトレードオフなどさまざまな要因を考慮したうえで、出産・子育ておよび社会進出を決めていると考えられる。そのため、出産・育児・労働の関係性を包括的に捉えることは、子育て支援の効果を見るうえで重要となる。本章では、Oguro and Takahata (2013)を基礎としながらも、子供の質（育児の金銭的成本）、女性の育児と労働の時間配分に関する家計の意思決定を新たに組み込んだモデルを構築する。これにより、現金給付と現物給付という異なる子育て支援がもたらす効果の違いについて比較分析することが可能となる。

分析の結果、わかったことは以下のとおりである。まず、現金給付による子育て支援は、育児の金銭的成本を和らげ、家計の実質的な所得を高める。このとき、子供の数と質のトレードオフに直面している家計は、数を引き下げて質を高めようとするが、所得効果による数の上昇も生じることから、子供の数をほとんど変えずに質を引き上げることになる。また、改革のための消費増税を通じて消費は低下するが、子供の質が大きく上昇することにより効用水準はかろうじて改善する。他方、現物給付による子育て支援は、育児の時間的なコ

ストを和らげることで、育児時間を労働に充てていけば得られたであろう賃金所得を引き下げる。こうした育児の機会費用の低下は、女性の労働に対する魅力を失わせることを通じて、家計の出生のインセンティブを高めることになる。したがって、家計は子供の質を下げてでも数を増やそうとする。また、出生率上昇による将来の労働力強化により、現金給付と比べて消費増税は小さく済み、金利上昇や年金増加を通じて消費は増加する。子供の数と質も社会的に最適な組み合わせへと近づくことで、効用は大きく改善する。さらに、現物給付であれば、ある程度の女性労働供給の促進も同時に期待できる。現物給付は、女性が子供1人あたりにかける育児時間を減らす一方で、子供の数を増やす。40歳くらいまでの女性であれば、保育所拡大の恩恵を受けられるようなまだ小さい子供を育てている可能性が高いため、育児時間減少効果が出生数増加効果を上回ることで、全体的な育児時間は減少し、労働時間が増加することになる。

第5章 医療需要の価格弾力性と公的医療保険制度改革の厚生効果

第5章では、確率的動学一般均衡ライフサイクルモデルを用いて、我が国の医療費自己負担率の引き上げが将来の医療財政、マクロ経済および人々の厚生に与える影響について分析する。特に、家計の医療費行動を内生化し、医療の価格変更に対する人々の医療サービス需要の反応を捉えたもとで政策効果を議論していることに特徴がある。

我が国における医療制度改革の財政・厚生効果に関しては、Ihori et al. (2011), McGrattan et al. (2018), Hsu and Yamada (2019)らがすでに定量的な検証を行っているが、彼らのモデルでは医療費は外生変数として扱われ、家計にとって必要不可欠なコストであると想定されている。この仮定は、医療制度の変更に対して人々は医療サービス需要をまったく変化させないこと、言い換えれば、医療需要の価格弾力性がゼロであることを意味する。しかし、Newhouse et al. (1993), Baicker et al. (2013), Shigeoka (2014), Fukushima et al. (2016)などの日本や米国の行動実験や実証研究で示されているように、現実における医療需要は価格変化に対して反応しうるものであり、医療需要の価格弾力性は小さいながらも有意に負値となる。すなわち、医療費はそのすべてが不可避の出費ではなく、個人が自らの意思で決定する裁量的な部分が少なからず存在している。医療制度改革が人々の医療行動を変えうるとき、その影響は彼らの消費・貯蓄行動やそれらを集計したマクロ変数や厚生水準にも波及するため、医療需要の価格弾力性を考慮することは改革の効果を見るうえで重要であると考えられる。これを踏まえ、本章では、主に Pashchenko and Porappakarm (2018)を参考に医療費が内生化されたモデルを構築し、価格弾力性をゼロではなく負値とした場合において、自己負担引き上げ改革の効果がどのように変わりうるのかについて検証する。

分析の結果、わかったことは以下のとおりである。医療費の自己負担の引き上げは、医療給付を抑制することで、医療財政の維持に必要な保険料を削減する余地を生む。こうした保険料の低下や健康リスクに直面している個人の予備的貯蓄動機の高まりは、資本や生産を増加させ、消費の上昇から将来誕生家計の事前の期待効用を改善させる。一方で、改革が行

われる以前の現在時点においてすでに老年・健康状態が悪い・低所得といった属性で存在する個人に対しては大きな厚生上の痛みを与える可能性がある。公的医療保険制度の存在は、患者自身の自己負担を低くすることで医療費リスクを軽減している。したがって、自己負担引き上げは保険料低下という恩恵をもたらすものの、医療費リスクを高めることになる。医療費の高い老年や健康状態が悪い人々、所得が低い人々においては、後者のリスク増加効果が大きく現れることで、厚生が悪化する。ただし、医療費すべてが個人にとって外生の固定費用であると仮定するのではなく、実証研究で推定されているような負の価格弾力性を考慮した場合には、将来家計の厚生改善効果はより大きくなることが期待される。また、現在世代に対する厚生損失も比較的小さくなる。特に、低所得や健康状態が悪い状態であっても、若年であれば厚生を高めることになる。医療費の一部が個人の裁量により決められる場合、自己負担引き上げに際して、人々は必要不可欠ではない医療費について抑制しようとする行動をする。その結果、医療費額自体が抑制されることで、医療給付や保険料をより大きく削減することが可能となり、消費や厚生への改善効果は高まる。また、人々は余分な医療費を減らすことを通じて、自ら部分的に医療費リスクに対処することができるので、リスク増加効果は小さくなる。そのため、現在世代においても、比較的若年であれば、保険料低下の恩恵がそうしたリスク増加を上回ることで厚生は改善する。また、老年・健康状態が悪い・低所得の個人についても、厚生損失はそれほど大きなものとはならない。