

平成 30 年 5 月 17 日現在

機関番号：24403

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2017

課題番号：25380309

研究課題名(和文) 社会・経済・財政の構造転換に関する応用一般均衡分析

研究課題名(英文) Applied General Equilibrium Analysis on Transformation of Social Structure in Japan

研究代表者

吉田 素教 (Yoshida, Motonori)

大阪府立大学・経済学研究科・教授

研究者番号：60360046

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,800,000円

研究成果の概要(和文)：私は動学的応用一般均衡モデルを用いたシミュレーション分析により、今後の日本経済と政府財政の持続可能性について調査した。その際に「公債のMonetization政策」の是非について焦点を当てた。結果、当該政策は、日銀シーニョレッジの国庫納付を通じて、政府財政と日本経済を持続可能足らしめることが明らかになった。

また、日本の地方自治体がこれまで財政の持続可能性を考慮した財政運営を行ってきたかどうかを、1) 政令市・中核市、2) 都道府県を対象として調査した。パネルデータを用いたBohn(1998)のテストにより、政令市と相対的に財政状況が良好な都県の財政運営では持続可能性への配慮が確認された。

研究成果の概要(英文)：Firstly, I tackled to solve the question of whether Japanese public sector finance and Japanese economy are sustainable in future. In this study, I elucidated that "Monetization of Government's debt" makes Japanese public sector finance and Japanese economy become sustainable in future by a dynamic computable general equilibrium OLG (overlapping generations) model.

Next, I examined whether Japanese local governments have conducted their fiscal managements to keep their finances sustainable up to now. In order to answer this question, I adopted a Bohn (1998, 2005) test with panel data. The objects of this study were "ordinance-designated cities," "core cities," and prefecture governments. The results showed that only ordinance-designated cities and prefecture governments in relatively good fiscal condition could make effective efforts to keep their finances sustainable. Moreover, in the case of prefecture governments, I also considered the nonstationary and endogeneity issues.

研究分野：財政学、経済政策

キーワード：動学的応用一般均衡 世代重複モデル 国債の日銀引受 Monetization 財政の持続可能性 パネルデータ分析 定常性 共和分

1. 研究開始当初の背景

(1) 社会的背景

2008年に発生したリーマン・ショック以降も、世界の社会経済の構造変化は深化している。その大きな特徴は次のとおりである：1) 日米欧の中央銀行による量的緩和の増進、2) 先進諸國中流層以外の層における高い所得増加率、3) 先進諸国における労働分配率の低下。一方、日本の社会経済状況に注目すると次の特徴が窺える。1) 世界に例を見ない少子高齢化の伸展、2) 公的セクターにおける長期債務残高の累増、一方、3) 一国経済全体の財務状況は、フロー、ストック面共に他の先進国に比べ相対的に良好。

上記した社会経済状況を踏まえると、日本においては、今後、効率性と公平性のバランスを賢く取りながら、持続可能な社会経済運営を実施することが強く望まれている。

(2) 学術的背景

しかしながら、私の知る限り、研究開始当初、1)(1)で示した、世界と日本の社会経済構造の内容を的確に踏まえたうえで、日本の公的セクター財政ならびに日本経済の持続可能性(注)を検証している分析、2)中長期的に各経済主体はどのような状況に直面することになるのかを定量的に捉える分析、また、3)日本の公的セクター財政と日本経済を持続可能足らしめる政策として、単純な増税政策や公的歳出削減政策以外の有効な政策を提示している分析は存在していなかった。

注：ここでいう「日本経済が持続可能な状態」とは、日本国民が深刻な厚生損失に直面すること無く社会経済が推移していくことが見込まれる状態を指す。

2. 研究の目的

(1) 目的総論

上述したとおり研究開始当初、1 - (2)で示した問題意識に応える研究が存在していなかった。そのため、本研究では計量経済学、線形計画法、応用一般均衡分析の手法を駆使し、当該諸課題に取り組むこととした。特に、単純な増税政策や公的歳出削減以外の、日本経済を持続可能とさせる第3の有効な政策の探求を志向した。

(2) 研究内容

(1)で示した目的を達成するために、以下の研究を計画した。

日本の公的セクター財政と日本経済の、中長期に亘る持続可能性を検証するため、動学的応用一般均衡モデルを用いたシミュレーション分析を実施する。なお、当該シミュレーション分析の中で、各家計の厚生変化を測り、かつ、日本経済を持続可能とさせる第3の政策を明らかにする。

日本の産業構造の効率的な転換方法を探求するため、SFA(Stochastic Frontier Analysis)とDEA(Data Envelopment Analysis)を用いた日本の各地域経済における生産システムの効率性の再評価を実施する。なお、可能であれば、当該分析で得られた知見、すなわち、効率的な産業構造転換策をの分析に取り込むことも試みる。

日本の地方自治体がこれまで財政の持続可能性に配慮した財政運営を行ってきたかどうかを検証するため、Bohn(1998)の方法を用いて、政令指定都市と中核市、ならびに都道府県の財政運営姿勢を確認する。

3. 研究の方法

(1) 2-(2)- について

中長期に亘る将来を見通す、各社会経済変

数は可能な限りモデル内で内生的に決定する、各家計が直面する状況を定量的に明らかにする、といった狙いを実現させるために、当該シミュレーション分析では、DCGE-OLG model (Dynamic computable general-equilibrium overlapping-generations model)を用いた。

そして、単なる増税や公的歳出削減とは異なる、第3の政策として、公的債務のMonetization政策、具体的には、日銀による「公債の“直接”引受け」政策が日本の公的セクター財政と日本経済の持続可能性に与える効果を検証した（なお、こうしたMonetization政策の効果をDCGEの枠組みでシミュレーション分析した研究は、私の知る限り、当該研究が最初のものである）。

(2) 2-(2)- について

私は、当初、自らの先行研究Yoshida(2012, 2013)の内容を、データをアップデートしたうえで、再試行することを計画していた：当該先行研究では、多変量解析、計量経済学、DEAを用いて、産業毎（日本標準産業分類の大分類）ならびに製造業毎（同中分類）の効率性評価を実施し、かつ、各地域経済における「労働者」と「設備資本」の具体的な再配置案が定量的に示された。また、当該研究結果の頑強性をSFAにより検証することも予定していた。さらに、当該分析から得られる産業構造の転換政策の内容を2-(2)-のシミュレーション分析に取り組みむことも計画していた。

しかしながら、今回の研究助成期間においては、結果的に、2-(2)-との分析に多くの時間を費やすこととなったため、当該分析を進めることができなかった。よって、当該分析に関しては、平成30年度以降、何とか実施していきたいと考えているところである。

(3) 2-(2)- について

当該分析の対象は次の2つに分けられる。一つは、政令指定都市と中核市である。もう一つは都道府県である。

政令指定都市と中核市を対象とした分析Bohn(1998)の方法を用いた、政府の財政運営姿勢の検証は、これまで、主に各国の中央政府を対象として行われてきた。また、日本国内の先行研究では、その対象を都道府県まで拡張した研究も存在した。しかしながら、私の知る限り、その対象を市町村レベルの地方政府にまで拡張した分析は存在しない。そこで、私は、Bohn(1998)の方法において重要な変数である、「地域総生産」を「課税対象所得」で代理させることにより、財政運営姿勢の検証を政令指定都市と中核市という市町村レベルの地方政府にまで拡張して実施した。なお、当該分析は用いるデータの特性上、パネルデータ分析となる。

都道府県を対象とした分析

Bohn(1998)の方法で用いるデータは時系列データである。そのため、本来、Bohn(1998)の方法による分析を実施する前に、分析に用いるデータの定常性等を調べておく必要がある。しかしながら、既存の研究では、こうした時系列データに特有の取り扱いが完全には行われていない。そこで、時系列方向の期数がそれなりに確保できる都道府県を対象として、時系列データ特有の取り扱いを経た上での分析を実施した。また、日本の地方政府（自治体）財政の持続可能性は国と地方の政府間財政システム（地方交付税や国庫支出金等）により左右される部分が多いことが予測される。そのため、この政府間財政システムが地方政府の財政運営の中で果たす役割も検証した。さらに、都道府県を「将来負担比率」を基に、財政状況が「相対的

に悪い」「中程度」「相対的に良い」の3グループに分けた上での検証も行った。

4. 研究成果

(1) 2-(2)- について

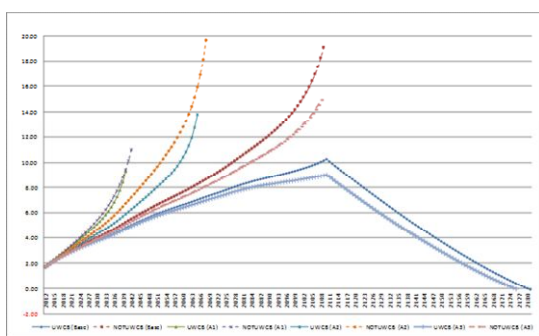
当該分析の結果からは以下のことが明らかになった(図1参照)。

各家計の時間選好率がある程度低い状態でなければ、日本の公的セクター財政と日本経済は持続可能ではなくなる。

税制度や公的歳出に関する制度(社会保障制度を含む)を現状どおりとすると、各家計の時間選好率がある程度低く、かつ、公的債務の Monetization 政策を執るケースのみ、日本の公的セクター財政と日本経済を持続可能足らしめることができる。

を生じさせる主な原因は中央銀行シーニョレッジの国庫納付が公的セクター財政を好転化させることである。

日本の公的セクター財政と日本経済を持続可能となった場合、より誕生時点が遅い世代の生涯厚生はより誕生時点は早い世代のそれを上回る傾向にある。



(注) 将来的に比率が低下している2ケースは Monetization 政策を執ったケースである。

図1 Ratio of Outstanding Public Debt to Gross National Income

(2) 2-(2)- について

当該分析の結果からは以下のことが明らかになった。

1) 政令指定都市と中核市を対象とした分析

政令指定都市はある程度持続可能な財政運営を行なうことができる状況にある。一方、中核市にはその状況が認められない。

中核市に置いては景気が悪くなると財政規律が緩む傾向にある。

本分析では固定効果モデルではなくブーリング回帰モデルが採択される。これは、政令指定都市と中核市という同じ行政権能を持った市を分析対象としており、そのため、結果的に比較的似た社会経済・財政状況にある分析対象を用いた分析となっていることによると考えられる。

2) 都道府県を対象とした分析

パネル単位根検定の結果、分析に用いる変数中、公的債務残高の地域総生産比率に関してその定常性が認められない。

パネル共和分検定、パネル共和分ベクトル推定の結果、非定常変数に関する共和分状況を棄却することはできない。

国と地方の政府間財政システムが地方財政を支援する状況にあるとき、それは都道府県財政の持続可能性に正の働きをする傾向にある。

相対的に良好な財政状況にある都県は持続可能な財政運営を行うことができる状況にある。一方、そうでない道府県では持続可能な財政運営を確実に認められるという状態にはない。

<引用文献>

Bohn, H. (1998) "The Behavior of U.S. Public Debt and Deficits," The Quarterly Journal of Economics, Vol.

113, No. 3, pp. 949-963.

Yoshida, M. (2012) “ Productive Efficiency and Production-factor Redundancy on Each Industry of Regional Economies in Japan, ” Journal of Economics, Business and Law (Osaka Prefecture University), vol.15, pp.41-73 .

Yoshida, M. (2013) “ Estimation of Production-factor Redundancy of Manufacturing Industries in Japan, ” Journal of Economics, Business and Law (Osaka Prefecture University), Vol.16, pp. 27-49 .

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 3 件)

吉田素教、政令指定都市と中核市財政の持続可能性、Discussion Paper New Series (Osaka Prefecture University)、査読無 No.2016-4、2016、pp.1-34、<http://repository.osakafu-u.ac.jp/dspace/bitstream/10466/14887/3/2016000035-3.pdf>

Yoshida, M. “ Effects of Direct Underwriting of Public Bonds by the Central Bank an Effective Policy in Japan, ” Journal of Business & Economic Policy, Vol.2, No.4, 査読有 , pp. 109-125 , 2015, http://jbepnet.com/journals/Vol_2_No_4_December_2015/12.pdf

Yoshida, M. “ Is Direct Underwriting of Public Bonds by the Central Bank an Effective Policy in Japan? ” Discussion Paper New Series (Osaka Prefecture University), No.2015-1, 査読無 , pp.1-53 , 2015, <http://repository.osakafu-u.ac.jp/dspace/bitstream/10466/14310/4/2014000178-2.pdf>

[学会発表] (計 3 件)

吉田素教、政令指定都市と中核市財政の持続可能性、日本評価学会、2016

吉田素教、Effects of Direct Underwriting of Public Bonds by the Central Bank an Effective Policy in Japan、日本財政学会、2015

吉田素教、Is Direct Underwriting of Public Bonds by the Central Bank an Effective Policy in Japan?、日本経済学会、2015

[図書] (計 1 件)

○吉田素教他、清文社、地方財政改革の検証、2017、317

[産業財産権]

出願状況 (計 0 件)

取得状況 (計 0 件)

[その他]

ホームページ等 : なし

6 . 研究組織

(1) 研究代表者

吉田 素教 (YOSHIDA, Motonori)
大阪府立大学・経済学研究科・教授
研究者番号 : 60360046

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

なし

(4) 研究協力者

なし