

令和 5 年 6 月 14 日現在

機関番号：13201

研究種目：若手研究

研究期間：2020～2022

課題番号：20K13526

研究課題名（和文）開放経済モデルによる日本の経常収支の分析と将来予測

研究課題名（英文）Analysis and future projections of Japan's current account using an open economy model

研究代表者

山田 潤司（YAMADA, Junji）

富山大学・学術研究部社会科学系・准教授

研究者番号：10633993

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,500,000円

研究成果の概要（和文）：本研究課題では、一国の対外的な経済取引の収支状況を表す経常収支の決定要因分析を行い、1980年以降の日本の経常収支には主に人口動態と生産性成長率の2つが影響を及ぼしていたことを明らかにした。少子高齢化の進展が貯蓄率の低下につながり経常収支を押し下げたが、生産性成長率が低下し経常収支を押し上げたため、経常黒字が維持された。将来人口推計を用いて経常収支の将来予測も行い、日本では今後も少子高齢化が進展するため経常収支に低下圧力がかかり、経常収支がマイナスに転じる可能性もあることを指摘した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究課題の学術的意義は日本の経常収支の決定要因を明らかにしたことであり、多くの国や地域の経常収支の決定要因が分析されてきたが、日本の経常収支を扱った研究は限られており、人口動態と生産性成長率が主要因であることを指摘したことに意義がある。社会的意義は日本の経常収支の長期的見通しを示したことであり、経常収支は一国の対外的な経済取引を表したものであり、国内の貯蓄や投資のバランスも表している。経済政策を運営するための重要な指標の一つであるため、少子高齢化の進展により今後も低下圧力がかかることを明らかにしたことの意義は大きい。

研究成果の概要（英文）：This research project analyzes the determinants of the current account balance, which represents the balance of payments for external economic transactions. I find that two main factors have affected Japan's current account since 1980: demographics and productivity growth. The declining birthrate and aging population have led to a decrease in the savings rate, thereby exerting downward pressure on the current account. Conversely, the rate of productivity growth has declined, resulting in an upward push on the current account. Consequently, Japan has maintained a current account surplus. This research project also conducts a future projection of Japan's current account based on population projections. Japan's declining birthrate and aging population will continue to suppress the current account, and there is a possibility that the current account may become negative in the future.

研究分野：経済政策

キーワード：経常収支 世代重複モデル

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

日本の経常収支は1980年にマイナスを記録した後、直近の2022年にいたるまでプラスを維持している。貯蓄率が低下傾向にある中でなぜ経常収支はプラスを維持しているのだろうか。これが本研究課題の核心をなす学術的問いである。これまで経常収支の決定要因としては多くの要因が挙げられてきたが、なかでも動学的一般均衡モデルを用いた分析では、生産性成長率や人口動態、財政政策などが経常収支の動向を決めることが指摘されている。

資本は、典型的な成長モデルでは、生産性成長率の低い国から流出し、高い国に流入することになる。そのため、ある国とそのほかの国の生産性成長率の差が経常収支の動向に影響を及ぼすことになる。人口動態は、典型的なライフサイクルモデルでは、貯蓄に影響を与えることで経常収支の動向を左右することになる。例えば高齢化が進むと貯蓄率が低下し、経常収支に下方圧力がかかることになる。

本研究では、生産性成長率と人口動態そして財政政策が日本の経常収支の動向にどのように影響を与えたのかを分析する。さらに分析に使ったモデルを活かし、将来の経常収支の予測を実施する。

2. 研究の目的

本研究課題の目的は開放経済多世代重複一般均衡モデルで日本の経常収支の決定要因を探ることである。大型の多世代重複モデルを用いた経常収支の分析は世界的に見ても前例がなく、この点が本研究の独自性と創造性を示している。

日本の経常収支を対象とした研究はMatsubayashi (2006)が挙げられる。この研究では日本の経常収支がミクロ的基礎付けをもったモデルでどの程度説明可能なのかを分析し、かなりの程度説明可能であるとしている。しかし、Matsubayashi (2006)は部分均衡モデルで分析しており、本研究のような多世代重複構造を組み込んだり、一般均衡の枠組みで分析したりはしていない。また、本研究が多世代重複モデルを用いるのに対し、アメリカの対外収支を分析したChen et al. (2009)やFerrero(2010)は代表的個人モデルやシンプルなライフサイクルモデルを用いており、人口動態の影響を過少に測っている可能性がある。

そこで本研究では、人口動態変化の影響を詳細に計測し一般均衡の枠組みで分析できる開放経済体系の多世代重複一般均衡モデルを構築し、日本の経常収支の決定要因を探る。

3. 研究の方法

本研究課題では、2.の目的を達成するため、まず完全市場を想定したもっともシンプルなモデル(基本モデル)を作りその性質を検証し、その後、市場の不完全性を想定した現実的な設定のモデル(拡張モデル)を構築することで、生産性成長率や人口構成が経常収支に及ぼす影響を理論的に分析するのに適したモデルを模索していくという形をとる。具体的には以下の(1)~(4)のような流れで研究を進めていく。

(1)基本モデルの構築

基本モデルでは、Miyazawa and Yamada (2015)で用いたモデルを開放経済に拡張し、国際債券市場と為替市場を導入する。これにより、従来の一国モデルでは対象となりえなかった対外収支や為替レートの動きが分析できるようになる。諸外国の経済成長率の動向が日本経済に影響を及ぼしたり、海外の経済状況により金利水準が変化したりするというこれまでの閉鎖経済モデルでは分析できなかった経済メカニズムが新たに生まれることになる。また税制や政府支出、政府債務、社会保障・医療制度などの財政制度を詳細にモデルに組み込む。日本・アメリカ・ヨーロッパ・中国・ROW(rest of the world)からなる多地域モデル(multi district model)を構築する。

(2)データの整備

データは日本についてはこれまでの研究で用いたものを使用する。従来の研究では2014年までのデータしかなく、直近のデータを含める必要があるため、データを更新する。海外の人口動態や生産性成長率、財政制度に関するデータについては新たに構築する必要がある。日米欧の主要国の人口や生産性成長率等のデータはそろっているものの、そのほかの国々の財政データや海外諸国の詳細な社会保障・医療関連のデータについては新たに構築する必要がある。

(3)シミュレーション分析

(1)のモデルと(2)のデータを用いてシミュレーションを行う。これにより明らかになるのは、完全市場の仮定下における、国内外の人口構成・税率・社会保障制度・全要素生産性成長率等の変化が日本の過去そして将来の経常収支に与える影響である。

(4)拡張モデルの検討

(1)の基本モデルでは、貨幣の存在を考慮せず、市場の完全性を仮定した。こうした仮定は、投資や価格、労働市場の調整が瞬時に行われる点について、現実的ではないという批判から逃れ得ない。そこで、貨幣や投資の調整コスト、価格の硬直性を基本モデルに導入する。この設定下では、企業が投資を行う際には何らかの追加コストがかかり最適な投資を瞬時には行えず、価格の改定も即時には行えないため、基本モデルよりも現実的な設定となっている。

4. 研究成果

3.の計画に沿って研究を進め、日本の経常収支の(1)決定要因分析と(2)将来予測に取り組んだ。

(1)決定要因

日本の経常収支の動向には、主に人口動態と生産性成長率の2つが影響を及ぼしていることを明らかにした。1980年から2019年までの分析期間を1990年代と2000年代以降の前後半におおまかに分けた場合、これら2つの要因が及ぼした影響は前後半で異なっている。人口動態については、少子高齢化の進展が貯蓄率の低下につながり、経常収支の押し下げ要因となる。そのため、人口動態変化が生じる前の前半は経常収支の押し上げ要因であったものが、少子高齢化の急激な進展により後半は押し下げ要因に転じた。一方の生産性成長率については、1980年代は高い成長率であったものが1990年代以降は落ち込むこととなった。したがって前半は押し下げ要因、後半は押し上げ要因であった。人口と生産性の2つの要因が相殺するような影響を及ぼし、日本の経常収支はプラスを維持したことが明らかとなった。

(2)将来予測

人口動態については将来人口推計が発表されているため、これを用いて日本の経常収支の将来予測にも取り組んだ。日本では今後も少子高齢化が進展するため、人口動態変化の影響により今後も経常収支に低下圧力がかかることになる。生産性成長率の水準や他の要因の動向に依存するものの、経常収支がマイナスに転じる可能性もあることを指摘した。

日本の経常収支の決定要因を探った分析は前例がなく画期的な研究成果であると言える。日本以外の国や地域の経常収支の分析においては、人口動態と生産性成長率のいずれが主要因であるかという議論もなされている。本研究は日本の場合いずれも主因であるという結論を導いており、この議論にも新たな視点を提供するものである。

今後の展望としては、市場の不完全性を取り込んだ拡張モデルによる分析や家計や企業、政府といった制度部門別の貯蓄投資バランスに着目しそれらと経常収支の関係を探る研究への発展が見込まれる。

本研究課題では各年度において以下の通り研究を進めた。

令和2年度においては、日本の経常収支を分析するために用いる基本モデルを構築し、シミュレーションで用いる国際的なデータセットの整備を行った。本研究課題に関連した研究として、基本モデルを応用して作成された閉鎖経済体系の多世代重複モデルを用い、日本の経済・財政状況のシミュレーション分析にも取り組んだ。その成果は「多世代重複モデルを使った財政の維持可能性の検証」としてまとめた。

令和3年度においては令和2年度に構築した基本モデルとデータセットを用いて、実際にシミュレーション分析に取り組んだ。これにより本研究の目的であった、日本の経常収支の決定要因を明らかにすることができた。また、もう一つの目的であった日本の経常収支の将来予測も行った。

最終年度である令和4年度においては、令和3年度に取り組んだシミュレーション分析の結果の取りまとめを行い、論文の執筆に取り組んだ。加えて、基本モデルを応用した開放経済体系下での日本の経済・財政状況のシミュレーション分析にも取り組み、その成果を「高まるリスクと財政の持続可能性」としてまとめた。

<引用文献>

Chen, Kaiji, Ayse Imrohoroglu, and Selahattin Imrohoroglu. "A quantitative assessment of the decline in the US current account." *Journal of Monetary Economics* 56.8 (2009): 1135-1147.

Ferrero, Andrea. "A structural decomposition of the US trade balance: Productivity, demographics and fiscal policy." *Journal of Monetary Economics* 57.4 (2010): 478-490.

Matsubayashi, Yoichi. "Structural and cyclical movements of the current account in Japan: An alternative measure." *Japan and the World Economy* 18.4 (2006): 545-567.

Miyazawa, Kensuke, and Junji Yamada. "The growth strategy of Abenomics and fiscal consolidation." *Journal of the Japanese and International Economies* 37 (2015): 82-99.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 0件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 山田 潤司	4. 巻 第144号
2. 論文標題 多世代重複モデルを使った財政の維持可能性の検証	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 フィナンシャル・レビュー	6. 最初と最後の頁 61～72
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------