

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 5 月 24 日現在

機関番号：33917

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2012～2015

課題番号：24530277

研究課題名(和文) 内生的人口変動と国際貿易に関する動学理論の研究

研究課題名(英文) Theoretical Analysis on International Dynamic Trade in the Aging Economy

研究代表者

太田代 幸雄 (OHTASHIRO, Yukio)

南山大学・経済学部・准教授

研究者番号：30313969

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究においては、近年の少子高齢化のような状況下における国際貿易の影響、または貿易政策の効果について、理論的側面から検討した。少子高齢化をもたらす出生率・死亡率の低下がどのような経済状況下のもとで顕在化するかを考慮に入れて、その均衡の性質、さらには子供の数に応じた補助金政策が貿易パターンにどのような影響をもたらすかについて詳細な検討を行った。さらに、不完全競争下における経済政策の効果についても分析を行った。

研究成果の概要(英文)：This research project aims at investigating the effect of international trade in aging population economy as the recent years, and the effects of trade policies, from the theoretical aspects. Taking into account the characteristics of the economy with decline birthrate and aging population, it studied the properties of the trade equilibrium and the effects of child rearing subsidy policy to international trade patterns. Moreover, it analyzed the effects of economic trade policy under the imperfect competition market.

研究分野：国際経済学

キーワード：動学的国際貿易理論 内生的出生率 内生的死亡率 国際貿易パターン 比較優位 貿易の利益 不完全競争

1. 研究開始当初の背景

現在、世界人口はその地域・国により大きく分散している。一般的には、発展途上国は高い経済成長率を経験し、その高成長の原因は高い人口成長率に見出されると考えられている一方で、先進諸国の出生率は年々低下し、高齢化が共通の問題となっている。さらに国際的な経済活動に目を向けると、近年の国際貿易パターンは、先進国における主要輸出品目が工業製品であるのに対し、途上国においては農業品や天然資源などであるという特徴を持っている。このように近年の経済のグローバル化の進行と併せて考えると、これらの国々における人口構造の変化は、それぞれの経済圏内における成長ばかりでなく、国際的な貿易パターンとも結びついていると考えられる。

経済活動の進行に伴いその人口構造が変化する研究は、1970年代以降行われてきた (Razin and Ben-Zion, 1975; Becker and Barro, 1988; Barro and Becker, 1989)。これらの研究を様々なモデルに導入することにより、同分野は発展してきたといえる。特に、「少子高齢化」が問題となっている社会保障に関する研究において、このような設定は多く用いられている。ただし、これまでは国際的な取引活動を一切、あるいは限定的にしか考慮に入れない分析が多かったという側面を持っている。一方で、国際貿易理論の分野においては、その主要モデルである静学的ヘクシャー=オリーン・モデルでは、生産要素である資本と労働がいずれも外生的に与えられ変化しないと仮定されるため、経済発展と国際貿易パターンを対象とする分析において、必ずしも現実的な設定であるとは言えないであろう。さらに、1960年代後半から分析されるようになった動学的ヘクシャー=オリーン・モデルにおいても、資本は時間を通じて蓄積されるが、人口は外生的であると仮定されていて、やはり現実とは一致しない側面を持っている。

これまでの動学的国際貿易理論における基本的な設定は、「人口成長率一定の下で消費から得られる効用の(異時点間)割引現在価値の和」を最大化する消費者と「資本集約度の異なる多部門(最小で2部門)存在する完全競争的産業」を仮定する。経済における資本賦存量が時間を通じて蓄積されるために、この設定の下では、各経済の比較優位構造は静学分析のような「各経済における資本-労働比率」ではなく、各国の消費者の将来に対する忍耐度を表す「時間選好率」等によって決定されることが良く知られている。また、国際貿易パターンとしては、時間選好率の違いにより、両国が全ての財を生産するのではなく、特定の財のみを生産する「完全特化」が成立しやすいという極端な結論が導かれることが多い。

しかしながら、各国経済主体が自らの厚生

水準最大化のために、自国の出生率を最適に選択している状況においては、時間選好率以外の要因も比較優位構造を決定する可能性が存在する。例えば、人々は、何人の子供を産み育てるかを決定する際に、子供が増えることによる便益のみならず、教育費をはじめとした子育てにかかる費用を考慮に入れているかもしれない。このような子育て費用の違いは、国際間の出生率の格差につながる可能性を持つ。また、国際貿易パターンについては、例え時間選好率が両国で異なっても、出生率も異なっているために極端な貿易パターンではなく不完全特化が成立する可能性を持っていることが太田代らの研究により指摘されている。

2. 研究の目的

21世紀を迎え、経済はグローバル化の進行とともに、少子高齢化や人口過多等の問題も抱えるようになってきている。本研究の目的は、これまであまり重要視されてこなかった人口変動という要素と国際貿易という要素との関係を統合し、新たな視点で国際貿易理論を構築することである。

本研究では、以上の目的に関して次のように理論的に具体化する。すなわち、各経済主体が経済内の出生率・死亡率を内生的に決定している動学的国際貿易モデルを構築する。さらに、国際的な貿易パターン・貿易の利益・貿易政策の効果・不完全競争分析に着目し、人口変動との関連を検証する。

より実効ある分析にするために、具体的に以下の4点においてモデルの拡張を行う。

- (1) 出生率だけでなく、国内における死亡率も内生化した、すなわち時間を通じて人口構造が変化する設定の下での国際的な比較優位原則を導出する。
- (2) 各国が国際的に自由貿易活動を行うことにより、全ての国に時間を通じた貿易の利益がもたらされるかどうかを解明する。
- (3) 各国政府が何らかの経済政策を実施することにより、経済厚生を高めるか否かを考察する。
- (4) 国際的な市場構造が不完全競争市場である場合における国際貿易パターン、貿易の利益、経済政策の効果を導出する。

3. 研究の方法

本研究は、以下の手順に従って遂行された。

- (1) 研究代表者、研究分担者、連携研究者による、これまでの予備的研究成果、および既存の基本的文献に関する特徴・改善点を整理し、最新の研究動向を検討した。

- (2) 基本モデルの構築・解析を行い、論文の形にまとめた。
- (3) 研究を計画通りに遂行するために、国内外の学会・研究会で報告し、同時に研究交流を通して、研究動向についても検討した。
- (4) 学会・研究会から得られたコメント等に基づき、論文の構成を適宜行い、より高い水準の論文に仕上げるべく、研究者間で議論検討を行った。また、国際誌等に投稿し、外部評価を仰いだ。

4. 研究成果

研究期間中に得られた主な研究成果は、以下の通りである。

- (1) 研究代表者、研究分担者によるこれまでの研究成果をさらに掘り下げ、経済における出生率のみならず死亡率が内生化されているような国際貿易モデルにおける均衡の諸性質の解明を目指して、研究を進めてきた。具体的には、生まれてきた子供に対して養育時間が必要である、ならびに経済全体の資産水準（均衡においては経済全体の資本ストック水準）と死亡率が正の相関を持つという仮定を導入し、分権化経済の均衡、および国際貿易パターンを明らかにした（学会発表(1)、(2)）。その成果を Working Paper（雑誌論文(2)）にまとめ、現在、海外誌への投稿に向けて準備している。
- (2) 経済動学モデルを分析する際には、しばしば、時間選好率の扱いがその議論の対象となる。出生率・死亡率を用いて計算される人口成長率も、通時的な効用関数における割引要素の一要因である。本研究期間中、通常の間際貿易モデルにおいて基本となる 2 部門モデルに内生的時間選好率という要素を導入し、その均衡の基本的性質を検討した（学会発表(3)、雑誌論文(1)、(4)）。これらの論文で用いたアプローチを内生的人口成長の入ったモデルに応用することにより、詳細なモデル構築が可能となる。
- (3) 不完全競争のケースにおける国際貿易パターンや経済政策の効果は、本研究における重要な目的の 1 つであった（研究の目的(4)）。国際貿易理論における政策手段は従来の関税率等の変化を見ることにとどまらず、現在、非常に多様化している。本研究においては、公企業の民営化政策という手段に着目し、国際的に開放している経済における最適な民営化につ

いて研究をまとめた（図書(1)、雑誌論文(3)）。これらの研究は、未だ発展途上にあるため、必ずしも経済成長のアプローチをとっていないが、公企業が途上国に多く見られる、さらに途上国においては、一般的に人口成長率が高いという点で、何らかの共通項、あるいは因果関係を見出すことが可能ではないかと考えている。動学的理論における民営化政策の影響は、未だ十分に検討されているとは言えないトピックスであり、今後の興味深い研究テーマである。

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 4 件)

- (1) 太田代(唐澤)幸雄, 「2 部門経済における内生的時間選好率の役割および経済政策の効果に関する一考察」, 『南山経済研究』, 第 30 巻第 3 号, pp.139-152, 2016 年。
- (2) Yukio Karasawa-Ohtashiro, Akihiko Yanase, “Fertility, Mortality, and International Trade Pattern within a Heckscher-Ohlin Framework”, Society of Economics, Nanzan University, Working Paper Series No.56 pp.1-29, 2016 年。
- (3) Dapeng Cai, Yukio Karasawa-Ohtashiro, “International Cross-Ownership of Firms and Strategic Privatization Policy”, *Journal of Economics*, Vol.116 No.1 pp.39-62, 2015 年。(査読有)
- (4) 太田代(唐澤)幸雄, 「消費外部性および内生的時間選好率が存在する 2 部門経済における動学的安定性」, 『南山経済研究』, 第 28 巻第 3 号, pp.289-300, 2014 年。

〔学会発表〕(計 3 件)

- (1) Yukio Karasawa-Ohtashiro, “Fertility, Mortality, and International Trade Pattern within a Heckscher-Ohlin Framework”, 2015 Annual Meeting of the Association of Southern European Economic Theorists, 2015 年 11 月, 於 Abades Nevada Palace Hotel, Granada, Spain.
- (2) Yukio Karasawa-Ohtashiro, “Fertility, Mortality, and International Trade Pattern within a Heckscher-Ohlin

Framework ”, WEAI 11th International Conference , 2015 年 1 月 , 於 The Museum of New Zealand Te Papa Tongarewa, Wellington, New Zealand.

- (3) Yukio Karasawa-Ohtashiro ,
“Endogenous Time Preference,
Consumption Externalities, and Trade:
Multiple Steady States and
Indeterminacy” , 2013 Annual Meeting
of the Association of Southern
European Economic Theorists , 2013 年
11 月 , 於 University of the Basque
Country, Bilbao, Spain.

〔図書〕(計 1 件)

- (1) 蔡大鵬, 太田代(唐澤)幸雄, 「海外企業
所有権と戦略的民営化政策」, 『現代経済
理論と政策の諸問題』(近藤健児, 國崎稔,
寶多康弘編), pp.129-140, 勁草書房,
2012 年。

6 . 研究組織

(1)研究代表者

太田代幸雄 (OHTASHIRO, Yukio)
南山大学・経済学部・准教授
研究者番号 : 30313969

(2)研究分担者

柳瀬明彦 (YANASE, Akihiko)
名古屋大学・経済学研究科・教授
研究者番号 : 10322992

(3)連携研究者

蔡大鵬 (CAI, Dapeng)
名古屋大学・高等研究院・特任准教授
研究者番号 : 20402381