

令和元年6月4日現在

機関番号：10104

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2014～2018

課題番号：26380388

研究課題名（和文）国際マクロ経済における時間選好およびリスク選好の異質性・多様性

研究課題名（英文）Heterogeneity and variety of time preference and risk preference in international macroeconomics

研究代表者

廣瀬 健一（Hirose, Ken-Ichi）

小樽商科大学・商学部・教授

研究者番号：40345450

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,600,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は時間選好およびリスク選好における異質性・多様性を考慮した国際マクロ動学分析を展開した。時間選好についての分析では、経常収支を含めた主要マクロ経済変数の決定に関する考察を行った。リスク選好についての分析では、国際マクロ経済学・国際金融における各種パズルの解明に取り組んだ。本研究の成果として、2論文が査読付き海外雑誌に掲載されている。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、時間選好およびリスク選好における異質性・多様性を国際マクロ動学分析へ導入することによって、既存研究では無視されることが多かった、国際間の時間選好の違いが経常収支等の主要マクロ経済変数の決定に与える影響を考察することが可能となった。さらに、既存研究で指摘されていた国際マクロ経済学・国際金融における各種パズルの解明への足がかりを得ることができた。

研究成果の概要（英文）：This research developed international macrodynamics analyses considering heterogeneity and variety of time preference and risk preference. In the analysis of time preference, I investigated the determination of key macroeconomic variables including the current account. In the analysis of risk preference, I worked on solving various puzzles in international macroeconomics and international finance. As the results of this research, two papers have been published in peer-reviewed international journals.

研究分野：国際マクロ経済学

キーワード：国際マクロ経済学

1. 研究開始当初の背景

多くの経済動学モデルでは、消費者選好として、主観的割引率(subjective discount rate)が一定である、したがって、時間選好率(rate of time preference)が一定であるような時間加法的(time-additive)な効用関数が用いられる。しかしながら、国際マクロ経済モデルにおいては、時間選好率が一定の効用関数の下では、各国間で時間選好率が異なると、長期的には時間選好率が最も小さい国だけが全ての財を消費して、その他の国の消費は0となる定常状態へ収束してしまうので、全ての国の時間選好率が同一であると仮定して分析が行われることになる。本来ならば、国際間の時間選好率の違いは経常収支の決定要因として非常に重要であるはずであるが、このような仮定の下ではそうした要因を完全に無視した分析となってしまう。

また、確率的モデル(stochastic model)であれば、そのような時間選好率が一定である効用関数の期待効用(expected utility)が用いられることが多い。ところが、こうした期待効用の下で得られる(消費者の効用最大化条件である)オイラー方程式(Euler equation)に関しては、株式のリスク・プレミアム・パズル(equity premium puzzle)等に代表されるような、実証上での問題点が多く指摘されている。

2. 研究の目的

上述した背景を踏まえると、消費者の時間選好およびリスク選好における異質性・多様性を考慮する必要があると考えられる。そこで、本研究は時間選好およびリスク選好における異質性・多様性を考慮した国際マクロ動学分析を展開する。

[A]時間選好についての分析では、(1)内生的時間選好(endogenous time preference)や(2)双曲割引(hyperbolic discount)を導入して、経常収支を含めた主要マクロ経済変数の決定に関する考察を行う。また、[B]リスク選好についての分析では、(1)Kreps-Peteus 型の(相対的危険回避度と異時点間消費の代替弾力性が分離可能な)非期待効用関数(non-expected utility)、(2)first-order risk aversion となる非期待効用関数、(3)ナイト流不確実性を導入して、国際マクロ経済学・国際金融における各種パズルの解明に取り組む。

3. 研究の方法

まずは、本研究の主要素となる国際間における時間選好およびリスク選好の異質性・多様性の効果を純粋に抽出するため、下記 新古典派経済学的な基本設定の下で基礎的な考察を行う。

新古典派経済学的な基本設定

財市場：完全競争、伸縮的価格

生産技術：規模に関して収穫一定(constant returns to scale)

金融市場：完備市場(complete market)

経済政策：財政支出やマネーサプライ等の政策変数は時間を通じて一定であると仮定

さらに、より現実的なマクロ経済変数の動きを捉え、各種パズルを解明することを目指して、以下 ~ の設定にも分析を発展させる。

Blanchard and Kiyotaki (1987) によるニュー・ケインジアン・モデルの設定

(財市場における独占的競争および名目価格の硬直性の導入)

独占的競争および名目価格の硬直性に基づくニュー・ケインジアン・モデルは、現代マクロ経済学において主流の1つとなっている dynamic stochastic general equilibrium (DSGE) model と呼ばれるカリブレーションを用いた動学分析でも頻りに導入されている。また、国際マクロ経済学の分野では、Obstfeld and Rogoff (1995) を始めとして、こうした一連の研究が new open economy macroeconomics (NOEM) と称されて発展してきた。特に NOEM の場合、名目価格の硬直性が下記(a)・(b)のいずれで存在するかによって、結果が異なってくる点に留意する必要がある。

(a) producer currency pricing : Obstfeld and Rogoff (1995) における設定

生産国における名目価格が硬直的と仮定 (貿易財については)一物一価の法則が成立

(b) local currency pricing : Betts and Devereux (2000) における設定

消費国における名目価格が硬直的と仮定 市場別価格設定(PTM)となっている

そこで、本研究では両者の設定を用いて分析し、その比較も行う。

研究開発(R&D)に基づいた内生的成長モデルの設定

ニュー・ケインジアン・モデルにおける独占的競争は企業の新規参入が起らないと仮定した短期的状況を想定したものである。一方、R&D の結果として発生する独占的競争は企業の長期的意思決定と整合的な設定であり、本研究でも独占的競争を想定した場合には、短期的な分析は の設定を用いて、長期的な分析は の設定を用いて行うことが望ましいと考えられる。

金融市場における不完備市場(incomplete market)の設定

不完備市場の設定は DSGE モデルを用いた研究でも数多く導入されており、本研究においても [B] リスク選好についての分析として、国際マクロ経済学・国際金融における各種パズルの解明に取り組む際には、不完備市場の導入も有効であると予想される。

monetary policy rule の設定

当然のことながら、為替レートの変動は当該国の金融政策にも大きく左右されるので

(i) Taylor rule (ii) インフレーターゲット

のような monetary policy rule を想定した分析も展開する。

4. 研究成果

本研究の成果として、下記の 2 論文が査読付き海外雑誌に掲載された。

- (1) "Decreasing Marginal Impatience and Capital Accumulation in a Two-country World Economy",
Metroeconomica, Vol. 66, No.3 (July 2015), pp.474-507

内生的時間選好(endogenous time preference)の既存研究では通常、モデルの動学的安定性が保証されるという理由から、富(wealth)が増えるにつれて時間選好率が高くなる(すなわち、impatient になる)という increasing marginal impatience が仮定される。しかしながら、各種の実証研究では、むしろ富(wealth)が増えるにつれて時間選好率は低くなるという decreasing marginal impatience が支持されている。

そこで、本論文では資本蓄積が存在する 2 国世界経済における decreasing marginal impatience のインプリケーションを考察した。定常均衡が鞍点安定的(saddle-point stable)であるためには、一方の国が decreasing marginal impatience である場合には、他方の国は increasing marginal impatience である必要があり、資本蓄積が存在する場合の条件は資本蓄積が存在しない endowment economy の場合の条件よりも制約的になることが示された。

そのような鞍点安定性(saddle-point stability)が保障される状況の下では、increasing marginal impatience である国における主観的割引率スケジュールの上方シフトが定常状態の利子率を低下させるという逆説的結果が導出される。このような逆説的結果は increasing marginal impatience を仮定した既存研究では得られないものである。

decreasing marginal impatience である 1 国が含まれる、資本蓄積が存在する 2 国世界経済における生産性向上の効果は以下の通りである。i) 利子率が長期的には低下するけれども、短期的には上昇する。ii) 定常状態における資本ストックおよび生産量は両国において増加する。iii) 定常状態における消費は decreasing marginal impatience である国においては増加するが、increasing marginal impatience である国では減少する。iv) decreasing marginal impatience である国における生産性の向上はその国の定常状態での対外純資産を増加させるのに対して、increasing marginal impatience である国における生産性の向上はその国の定常状態での対外純資産を減少させる。こうした結果も increasing marginal impatience を仮定した既存研究とは異なる部分が多い。

- (2) "Decreasing Marginal Impatience Destabilizes Multi-country Economies",
Economic Modelling, Vol. 50 (November 2015), pp.237-244

本論文では各国の消費者選好が increasing marginal impatience あるいは decreasing marginal impatience のどちらである場合も想定して、資本蓄積が存在する多数国世界経済における競争均衡の安定性を分析した。Proposition 1 として、定常状態が鞍点安定的(saddle-point stable)であるための必要十分条件はとある行列の正定値性(positive definiteness)で得られることを証明した。

Proposition 1 の結果から得られる経済学的インプリケーションは以下の通りである。i) 2 国以上が decreasing marginal impatience であれば、定常均衡は必ず不安定となる。ii) 世界経済に decreasing marginal impatience である 1 国が存在する場合、定常均衡が安定的であるためには、世界経済を構成する国数がある程度少ないことが必要となる。iii) decreasing marginal impatience である 1 国を含んだ、定常均衡が安定的である世界経済に、新たに 1 国が加わると、その国が increasing marginal impatience であろうと decreasing marginal impatience であろうと、均衡を不安定化させる。

こうした結果は、国際資本市場の統合が経済を不安定化させる原因となり得ることを示唆している。したがって、国際資本市場を統合するには同時に何らかの安定化政策を伴わなければならないことを意味する、国際経済政策を議論する上での重要なメッセージとなっている。

5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 2 件)

Ken-Ichi Hirose and Shinsuke Ikeda,
"Decreasing Marginal Impatience Destabilizes Multi-country Economies",
Economic Modelling, Vol. 50 (November 2015), pp.237-244
DOI:10.1016/j.econmod.2015.06.023

Ken-Ichi Hirose and Shinsuke Ikeda,
"Decreasing Marginal Impatience and Capital Accumulation
in a Two-country World Economy",
Metroeconomica, Vol. 66, No.3 (July 2015), pp.474-507
DOI:10.1111/meca.12078

〔学会発表〕(計 0 件)

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

取得状況(計 0 件)

〔その他〕

なし

6 . 研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名：廣瀬 健一

ローマ字氏名：Hirose Ken-Ichi

所属研究機関名：小樽商科大学

部局名：商学部 経済学科

職名：教授

研究者番号(8桁): 40345450

(2)研究協力者

なし

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。