様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２６ 年　 ４ 月 ２３ 日現在

機関番号：３２６７５
研究種目：基盤研究(C)
研究期間：2011～2013
課題番号：２３５３０３６７

研究課題名（和文）世界金融危機の理論・実証・政策ー内生的成長理論・ＰＡＮＩＣ・制度設計による分析ー

研究課題名（英文）Theoretical, Empirical and Policy Studies on the Global Financial Crisis: Endogenous Growth Theory,PANIC,Mechanism Design

研究代表者
宮越　龍義（MIYAKOSHI, Tatsuyoshi）

法政大学・理工学部・教授

研究者番号：６０１６６１３９

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　3,900,000円、（間接経費）　1,170,000円

研究成果の概要（和文）：研究成果は、世界金融危機をテーマとして、(i)理論的には金融市場を成長論に組み込んだモデルを発展させたこと、(ii)実証的にはPANIC(Panel Analysis of Nonstationary in Idiosyncretic and Common components)の手法を使って危機波及過程の一部を解明したこと、(iii)政策的には「メカニズムデザイン」の理論を使って危機に対するいくつかの政策提言をしたことである。

研究成果の概要（英文）：The results of this project have provided an endogenous growth model with the financial sector, a partial process of crisis contagion by using the PANIC method, and some policies on the global crisis by using the Mechanism Designs.

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学・財政学・金融論

キーワード：世界金融危機　内生的成長理論　PANIC　メカニズムデザイン　理論研究　実証研究　政策研究

１．研究開始当初の背景

(1)Reinhart&Rogoff (2008,2009,American Economic Review)等は1980 年以降、危機の頻度・規模・地理的範囲・波及速度が拡大して、危機が必然的で頻繁化・深刻化しつつある、と特徴づけた(ただし、サブプライムローン金融危機では途上国ではなく米国の低所得者層への外資の投入であった)。しかし、危機の原因や特徴を解明するものではない。それらの解明は危機防止策を立案する上で必要である。これまでにGiancarlo Corsetti et al (1999, 2006,European Economic Review)などは危機発生の原因を究明しているが成長論の視点が十分で無いために、必然的で頻繁化という特徴を説明できず、私の知る限りでは、それらを扱った理論的・実証的研究はこれまでには存在しない。(2) 理論モデルが構築された後に、非定常な時系列データを使ってモデルの係数を推定し、モデルを特定化して政策的結論を導出するが、途上国のデータは長期間にわたって整備されていないことから、また、安定的な関係を示す係数の推定が必要であることから、その分析手法の開発がこれまで進んできた。すなわち、Engle&Granger による共和分分析、さらに、Im&Pesaran&Shin (2003,J.of Econometrics)によるパネル共和分分析へと手法が発展してきたが、観測データのみならず非観測データの確率的トレンドをも抽出し得るBai &Ng(2004, Econometrica)によるPANIC(Panel Analysis of Nonstationary in Idiosyncretic and Common components)の手法へと一段の発展を遂げた。(3) 金融危機の予想指標を構築して事前に危機を防止するという政策研究はこれまで数多くある。しかし、危機を防止すべく自動制御装置を国際金融システムに組み込む研究は私の知る限りでは存在しない。本研究は国際公共財がその装置の一つになり得るかを検討し、その国際公共財を各国がどのように提供すべきかのメカニズムをデザインする。国際公共財を提供するメカニズムについては、これまでEliaz and Spiegler (2006,Games & Economic Behavior) やSerizawa and Weymark (2003,J.of Economic Theory)の研究はあるが一般論であることから国際公共財を国際金融市場に組み込む必要がある。以上の先行研究を踏まえた研究が必要であり、本稿はその研究を意図している。

２．研究の目的

こうした金融危機について、(i)危機発生の仕組みを内生的成長論の視点から理論的に究明するとともに、(ii)具体的にはアジア・ロシア・サブプライムローン金融危機の仕組みを実証的に検証し、(iii)危機回避のためにはどのような国際公共財が有効かを解明する。すなわち、理論的には金融市場を成長論に組み込んだ Baland&Robinson(2000,J.of Political Economy)モデルを発展させ、実証的には Bai &Ng(2004, Econometrica)による PANIC の手法を使い、政策的には「メカニズムデザイン」の理論を使って研究する。

３．研究の方法

本研究は、内生的成長論に基づく国際金融危機モデルを構築して、これを用いて、1980年以降の成長過程の中で危機が必然的に発生し頻繁化・深刻化していくという危機の原因・特徴を理論的に解明し、アジア・ロシア・サブプライムローン危機などについてPANICの手法を用いて係数を推定し、それらの推定値が危機の頻繁化・深刻化する理論値の範囲に入ることを確認し、それゆえに、自動制御装置を国際金融システムに組み込むという危機防止政策を究明する、研究である。理論編・実証編・政策編に分けて分析を積み重ねる、という方法を採用する。

４．研究成果

研究成果は、世界金融危機をテーマとして、(i)理論的には金融市場を成長論に組み込んでモデルを発展させた。すなわち、まずは国

際格付機関や IMF・ADB 国際金融機関という国際公共財を取り込んだ静学モデルを構築して、理論上、どの国が国際公共財のフリーライダーになるかを判定することができた。所得の小さい国、公共財の選好が弱い国がフリーライダーとなり、さらに、参加国数が多い場合、参加国間で選好に散らばりのある場合、所得に散らばりのある場合が、フリーライダーの国の数を増加させることがわかった。しかし、このモデルの動学化への発展は不十分であり今後の課題となった。(ii)実証的には PANIC(Panel Analysis of Nonstationary in Idiosyncretic and Common components)の手法を使って危機波及過程の一部を解明した。時変係数の EGARCH モデルを使い世界金融危機のリスク伝染効果が日本の製造業、特に輸出産業に強く表れ、そこから金融産業に伝染したが、それは比較的短期間に消滅したことが明らかにされた。(iii)政策的には「メカニズムデザイン」の理論を使って危機に対するいくつかの政策提言をした。IMF・ADB などの国際公共財の提供は、危機の負の効果を緩和することになるが、その最適量やその提供方法についてはさらなる議論が必要である。

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　8 件）

1. Miyakoshi,T. Li,K-W.,and Simada,J., ”Rational Expectation Bubbles: Evidence from Hong Kong’s Sub-Indices”, Applied Economics, Vol.46, p. 2429-2440, 2014. 査読有.
2. Miyakoshi,T.and Suzuki,K.,”Who are the members of the international club ?”, Applied Economics, Vol.46,p. 1582-1585, 2014. 査読有.
3. Miyakoshi,T. “A Survey on the Global Financial Crisis and the Japanese Economy”, 研究年報経済学(東北大学経済学会) Vol.73, p.121-138, 2013. 査読無.
4. Ilmakunnas,P., and Miyakoshi,T. “What Are the Drivers of TFP in the Aging Economy? Aging Labor and ICT Capital”, Journal of Comparative Economics, Vol.41, p.201-211, 2013. 査読有.
5. Shimada,J, Takahashi,T, Miyakoshi,T. and Tsukuda,Y. ”An Empirical Analysis of Japanese Interest Rate Swap Spread”, In ‘Recent Advances in Financial Engineering 2011’, p.111-131, 2012. 査読有.
6. Miyakoshi,T.,Tsukuda,Y.and Shimada,J. “The Impacts of the IMF-Supported Structural Reform Program on Asian Stock Market Efficiency”, Singapore Economic Review, Vol.57,No.4, p.1250029-1, 1250029-21, 2012. 査読有.
7. Miyakoshi,T.and Suzuki,K.,”The Existence and Uniqueness of Equilibrium in the International Public Good Model”, Applied Economics Letters, Vol.18, p.1751-1754, 2011. 査読有.
8. 宮越・高橋・島田・佃「サブプライムローン問題の日本経済への影響:日本を襲った 2 つの金融危機」、収録『金融危機とマクロ経済』（岩井克人・瀬古美喜・翁百合編）東京大学出版会, p.27-49, 2011. 査読無.

〔学会発表〕（計　15 件）

1. Miyakoshi, T.”ODA and public good for input: Indochinese Peninsula”,2014 年 2 月 16-19 日,53rd annual Western Regional Science Association Meeting (San Diego, USA).
2. Miyakoshi,T. ”Indochinese Peninsula”, 2013年12月14-15日、日本応用地域学会、(京都).
3. Tsukuda, Y., Shimada,J. Miyakoshi,T.”Asian Bond Market Development”, 2013 年 8 月 6-8 日, Singapore Economic Review Conference (Singapore).
4. Suzuki,K., Miyakoshi,T. and Itaya,J.”Existence, Uniqueness and Algorithm for Identifying Free-Riders in Multiple Public Good Games”, 2013年8月2-4日, 2013Asian Meeting of Econometric Society, (Singapore).
5. Tsukuda, Y., Shimada,J. Miyakoshi,T. ”Asian Bond Market Development”, 2013 年 5 月 7-8 日, The 13th Science Council of Asia Conference (Bangkok,Thailand).
6. Miyakoshi, T. Li,K-W.and Shimada,J, ” Asian Stock Prices Bubble”, 2013年3月14-17日, Pacific Rim Economic Conference(Tokyo).
7. Miyakoshi, T. and Suzuki,K.,”Who are

colleagues in forming territory ?", 2012年11月17-18日、日本応用地域学会、(青森).

8. Miyakoshi,T., Li,K-W.and Shimada,J, ".Asian Stock Prices Bubble",2012年10月19-20日, East Asian Economic Association Conference (Singapore).
9. Miyakoshi,T."A Pragmatic Response on International Monetary Fund Quota and Credit limit is favorable?", 2012 年 6 月 28-29 日, Asia Pacific Economic Conference (Singapore).
10. Suzuki,K.and Miyakoshi,T. "The Equilibrium Existence and Uniqueness in International Public Two-Good Model", 2012月6月23-24日、日本経済学会春季大会, (札幌).
11. 鈴木・宮越,"公共財モデルにおける均衡の存在と一意性",2012月5月26日、日本国際経済学会春季大会, (名古屋).
12. Miyakoshi,T.and Suzuki,K., "Numerical Analysis of Noncontributors and Contributors with International Public Good: Post-Kyoto Protocol and ODA Policy", 2011年8月4-6日, Singapore Economic Review Conference (Singapore).
13. Shimada,J., Takahashi,T., Miyakoshi,T and Tsukuda,Y. "Japanese Interest Rate Swap Pricing", 2011 年 8 月 3-4 日, International Workshop on Finance 2011(Kyoto).
14. Miyakoshi,T.and Suzuki,K.,"Numerical Analysis of Noncontributors and Contributors with International Public Good: Post-Kyoto Protocol and ODA Policy", 2011 月 6 月 11 日、日本国際経済学会春季大会, (京都).
15. Miyakoshi,T.,Tsukuda,Y.and Shimada,J. "Size of Market Inefficiency:Trading System and Price Bubble", 2011年5月21-22、日本経済学会春季大会, (熊本).

６．研究組織

(1)研究代表者

宮越　龍義（MIYAKOSHI,Tatsuyoshi ）
法政大学・理工学部・教授
研究者番号：６０１６６１３９