

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 23 日現在

機関番号：12701

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2012～2014

課題番号：24330101

研究課題名(和文) 経済ショックの波及と為替レート制度の選択：新しい国際産業連関表に基づく実証研究

研究課題名(英文) Shock Transmission and the Choice of Exchange Rate Regime: An Empirical Analysis with the New Global Input-Output Table

研究代表者

佐藤 清隆 (Sato, Kiyotaka)

横浜国立大学・国際社会科学研究院・教授

研究者番号：30311319

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 11,900,000円

研究成果の概要(和文)：本研究事業では、アジアを中心とする新しい国際産業連関表を推計し、同データに基づいて経済ショックの波及が東アジア域内の生産・貿易ネットワークおよび景気循環の同時性にどのような影響を与えるかを実証的に分析した。また、独立行政法人経済産業研究所および中国社会科学院と共同研究を行い、アジア9カ国の産業別実質実効為替レートを推計し、同データを用いてアジアの最適な為替レート制度に関する実証研究を進めた。

研究成果の概要(英文)：This research project constructed a new Global Input-Output Table focusing on Asia. Utilizing the Global Input-Output Table, we empirically analyzed how and to what extent an economic shock is transmitted globally and regionally. In collaboration with the Research Institute of Economy, Trade and Industry (RIETI) and Chinese Academy of Social Sciences (CASS), we constructed the new database of industry-specific real effective exchange rates, and empirically investigated what the optimal exchange rate policy is for Asian economies.

研究分野：国際金融・為替レートの実証研究

キーワード：国際産業連関表 均衡為替レート アジア 通貨統合 最適通貨圏 景気循環 生産ネットワーク

1. 研究開始当初の背景

2000年代半ばから世界経済は大きな変化を見せてきた。中国の著しい経済発展と米中の貿易収支不均衡の拡大、2008年からの世界金融危機による日本や欧米諸国の深刻な景気後退、ユーロ圏の財政危機の深刻化による単一通貨ユーロの動揺など、短期間で世界経済は大きな構造変化を経験してきた。世界金融危機や欧州の金融・財政危機を受けて、国際資本フローや金融取引に焦点を当てた研究が数多く発表されているが、とりわけ東アジアにおいて重要なのは、これらの危機や経済ショックが引き起こす域内貿易・生産ネットワークの変容と、域内諸国の為替レート制度の選択である。

近年の世界経済の構造変化や経済ショックの波及によって、東アジア域内の生産・貿易ネットワークが大きな影響を受け、新たな変化を遂げている可能性がある。こうした構造変化を的確に捉えて為替レート制度や通貨統合の分析を行うことが不可欠であるが、データ面の制約などからそうした実証研究はほとんど行われてこなかった。そこで、各国の産業構造の連関を正確に捉える国際産業連関表を独自に推計することが必要であると考えるに至った。本研究課題では、アジアだけでなく、欧米諸国も内生国として含む国際産業連関表を時系列で独自に推計し、域内諸国間の経済ショックの波及と、為替レート制度選択に関する実証研究を行う。

2. 研究の目的

本研究は、均衡為替レート分析において次の3つのアプローチをとる。(1) 東アジア諸国や欧米諸国を内生国として含む毎年の国際産業連関表を推計する。(2) 近年の世界経済の構造変化や経済ショックの波及が、日本を含む東アジア域内の生産・貿易ネットワークや景気循環の連動性に及ぼす影響を分析する。(3) 上記(2)で得られた実体経済面の連関の変容を踏まえて、各国の均衡為替レートを推計し、最適な通貨圏の経済圏(地域)を特定する。

3. 研究の方法

(1)の国際産業連関表の推計においては、日本、中国、韓国、台湾に加えてASEAN諸国を内生国に含め、さらに北米や欧州の諸国を内生国として含めた国際産業連関表を1997年から2012年まで構築することを目指す。

(2)の経済ショックの波及分析では、近年の世界経済の構造変化や経済ショックの波及が、日本を含む東アジア域内の生産・貿易ネットワークや景気循環の連動性に及ぼす影響を分析する。上記(1)で推計した国際産業連関表を用いて分析を行う。

(3)の為替レート制度分析では、上記(1)と

(2)に基づいて、国際産業連関表に含まれるすべての内生国に対して均衡為替レートを推計する。同均衡為替レートを用いてパネル推定を行い、東アジア域内全体、あるいは日中韓やASEANなどのSub-regionにおいて均衡為替レートが共通の動きを示しているかを分析する。東アジア域内における最適な通貨圏の経済圏(地域)を特定し、域内諸国の為替レート制度選択に関する政策的含意を提示する。

4. 研究成果

本研究の第一の成果はアジアを中心とする国際産業連関表(YNU Global Input-Output Table: YNU-GIO Table)を構築し、横浜国立大学経済学部附属アジア経済社会研究センターのホームページで公開した点にある。YNU-GIO Tableの特徴は、アジア11か国を含む29か国の内生国と35産業分類に基づく、1997年から2012年までの国際産業連関表を構築している点にある。YNU-GIO Tableは内生国をさらに増やすことが可能である。また、最新の基礎統計が公表され次第、新しい年の国際産業連関を構築することが可能である。こうした「拡張性」と「速報性」、そして今後も新規データ公表を継続することが可能であるという意味で「継続性」も兼ね備えたデータベースである。

2012年の春に、World Input-Output Database (WIOD) が公表されてから、国際価値連鎖の研究などで国際産業連関表の利用が急激に増えてきた。WIODは非常に優れたデータベースであるが、ヨーロッパ諸国を中心とした国際産業連関表であり、アジア諸国は全てカバーされていないわけではない。例えばASEAN諸国で内生国として含まれているのはインドネシアのみである。また、現在公表されているデータは1995年~2011年までである。アジアを対象とした研究では、YNU-GIO Tableの方がより正確にアジア域内の価値連鎖や経済的連関を捉えることが可能である。

YNU-GIO Tableを使用して、経済ショックの波及に関する研究を行い、その成果は以下の学会発表、
、
として公表している。また、図書(分担執筆)としても公表している。

さらに、ウィーン国際経済研究所(Vienna Institute for International Economic Studies: wiiw)との共同研究の一環として、平成25年6月に国際ワークショップを開催した(CESSA-wiiw Joint International Workshop on New Industry-Level Analysis in Asia and Europe: Integration, Value Chains and Competitiveness) (http://www.econ.ynu.ac.jp/hus/econ/9862/2_9862_1_0_130701113721.pdf)。また、同ワークショップで発表した論文の中から優れたものを選んで、査読付き国際学術雑誌に投稿し、特集号として出版することができた(Asian

Economic Journal, Vol. 29, No. 2, June 2015, Special Issue on “New Industry-Level Analysis in Asia and Europe: Integration, Value Chains and Competitiveness” ）。以下の雑誌論文の
とがこの特集号に掲載されている。

本研究の第二の成果は、中国社会科学院 (Chinese Academy of Social Sciences: CASS) の世界経済と政治研究所 (Institute of World Economics and Politics: IWEP) および経済産業研究所 (RIETI) と共同で、平成 24 年から平成 26 年まで毎年 3 回の国際ワークショップを開催し、産業別実質実効為替レートに関わる研究テーマに取り組んできたことである。その研究成果は次の通りである。

平成 24 年 10 月 27-28 日に日本と中国の通貨協力というテーマで、中国社会科学院、RIETI、アジア経済社会研究センター (本科研費プロジェクト) の共同ワークショップを開催した (RIETI-CASS-CESSA Joint-Workshop on "Establishing Surveillance Indicators for Monetary Cooperation between China and Japan," Chinese Academy of Social Sciences, Beijing) ）。同ワークショップの発表論文は、中国社会科学院世界経済と政治研究所の査読付き学術雑誌 (中国国内ランキング 2 位) に中国語で掲載された (以下の雑誌論文) 。

平成 25 年 11 月 18 日には、日本と中国の産業レベルの為替レートとアジア統合というテーマで、中国社会科学院、RIETI、アジア経済社会研究センター (本科研費プロジェクト) の共同ワークショップを開催した (RIETI-CASS-CESSA Joint-Workshop on "Industry-Level Exchange Rate and Asian Integration: Focus on the Relation between China and Japan" (RIETI, Tokyo)

<http://www.rieti.go.jp/jp/events/13111801/info.html>)

平成 26 年 12 月 13-14 日には、日本と中国の産業別実質実効為替レートとパススルーというテーマで、中国社会科学院世界経済と政治研究所、RIETI、アジア経済社会研究センター (本科研費プロジェクト) の共同ワークショップを開催した (RIETI-IWEP-CESSA Joint-Workshop on "Industry-Specific REER and Pass-Through Effect in Economic Integration between China and Japan" (Chinese Academy of Social Sciences, Beijing)

<http://www.rieti.go.jp/jp/events/14121302/info.html>)

本研究の第三の成果として、Edith Cowan University (Australia) とアジアの為替政策、通貨制度、経済通貨統合に関する共同研究を行った。2012 年には査読付きの国際学術雑誌 *The World Economy* の特集号 (Special Issue) を発表した (東アジアの通貨統合と為替レート制度に関する 7 本の論文を所収) ）。さらに、2014 年 11 月には Edith Cowan University とアジア経済社会研究センター (本科研費プロジ

ェクト) によって、2014 Asia Pacific Business Conference をパース (オーストラリア) で共同開催した (2014 Asia Pacific Business Conference on Free Trade Agreements and Regional Integration in East Asia: Prospects, Challenges and Implications, Perth, Australia, November 27-29, 2014. http://www.econ.ynu.ac.jp/hus/econ/12247/2_12247_1_0_141107014520.pdf) 。

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 6 件)

Kiyotaka Sato and Robert Stehrer, 2015, “New Industry-level Analysis on Value Chains and Competitiveness in Asia and Europe: Introduction,” *Asian Economic Journal* 2015, Vol. 29, No. 2, pp.93-97. 【査読あり】
DOI: 10.1111/asej.12055

Keiko Ito and Junko Shimizu, 2015, “Industry-Level Competitiveness, Productivity and Effective Exchange Rates in East Asia,” *Asian Economic Journal* 2015, Vol. 29, No. 2, pp.181-214. 【査読あり】
DOI: 10.1111/asej.12054

Sato, Kiyotaka, Junko Shimizu, Nagendra Shrestha and Shajuan Zhang, 2013, “Industry-specific Real Effective Exchange Rates and Export Price Competitiveness: The Cases of Japan, China and Korea,” *Asian Economic Policy Review*, Vol.8, No. 2, pp.298-321. 【査読あり】
DOI: 10.1111/aep.12032

佐藤清隆・清水順子・シュレスタ・ナゲンドラ・章沙娟, 2013, 「分行业实际有效汇率 - 中国と日本の比較研究」 (Industry-specific Real Effective Exchange Rate: A Comparison between China and Japan) 中国社会科学院世界経済と政治研究所『世界経済』 (*The Journal of World Economy*), 第417期 (Vol.36(5)), pp.3-20. (中国語論文) 【査読あり】

http://ejournal.iwep.org.cn/home/intro/world_economy.htm

Zhaoyong Zhang and Kiyotaka Sato, 2012, “Should Chinese Renminbi Be Cursed for Its Trade Surplus? A Structural VAR Approach,” *The World Economy*, Vol.35, No.5, pp.632-650. 【査読あり】

DOI: 10.1111/j.1467-9701.2012.01438.x

Sato, Kiyotaka, Junko Shimizu, Nagendra Shrestha, Zhaoyong Zhang, 2012, “New Estimates of the Equilibrium Exchange Rate: The

Case for the Chinese Renminbi,” *The World Economy*, Vol.35, No.4, pp.419-443. 【査読あり】

DOI: 10.1111/j.1467-9701.2012.01444.x

〔学会発表〕(計 3 件)

Takatoshi Ito, Satoshi Koibuchi, Kiyotaka Sato and Junko Shimizu, “Exchange Rate Exposure and Exchange Rate Risk Management: The Case of Japanese Exporting Firms,” EEA2014 (European Economic Association and Econometric Society), Toulouse, France, August 25, 2014.

Junko Shimizu and Kiyotaka Sato, “Abenomics, Yen Depreciation, Trade Deficit and Export Competitiveness,” 14th International Convention of East Asian Economic Association, Bangkok, Thailand, November 1-2, 2014.

Thi-Ngoc Anh Nguyen and Kiyotaka Sato, “Asymmetric Exchange Rate Pass-Through in Japanese Exports: Application of the Threshold Vector Autoregressive Model,” 14th International Convention of East Asian Economic Association, Bangkok, Thailand, November 1-2, 2014.

Sheue Li Ong and Kiyotaka Sato, “Regional Shock or Global Shock? A Global VAR Analysis on the Choice of Exchange Rate Regime in Asia,” 14th International Convention of East Asian Economic Association, Bangkok, Thailand, November 1-2, 2014.

Le Thu Huong Hoang and Kiyotaka Sato, “Transmission of Exchange Rate Changes to Japanese Domestic Prices: New Input-Output Analysis on Exchange Rate Pass-Through,” 14th International Convention of East Asian Economic Association, Bangkok, Thailand, November 1-2, 2014.

Kiyotaka Sato and Nagendra Shrestha, “Shock Transmission, Production Fragmentation and Business Cycle Synchronization: New Evidence from Globally Integrated Input-Output Table,” Singapore Economic Review Conference 2013, Singapore, August 7, 2013.

Kiyotaka Sato and Nagendra Shrestha, “Shock Transmission, Production Fragmentation and Business Cycle Synchronization: New Evidence from Globally Integrated Input-Output Table,” 21st International Input-Output Conference, Kitakyushu, Fukuoka, Japan, July 12, 2013.

Kiyotaka Sato, Junko Shimizu, Nagendra Shrestha and Shajuan Zhang, “Exchange Rate Appreciation and Export Price Competitiveness: Industry-specific Real Effective Exchange Rates

of Japan, Korea and China,” Asian Economic Policy Review Conference: Japan at the Crossroads, April 6, 2013, Tokyo, Japan.

Kiyotaka Sato, Junko Shimizu, Nagendra Shrestha and Shajuan Zhang, “Industry-specific Exchange Rate Volatility and Intermediate Goods Trade in Asia,” paper presented at the 10th Biennial Pacific Rim Conference of Western Economic Association International, 14-17 March 2013 in Tokyo.

Kiyotaka Sato and Nagendra Shrestha, “Global and Regional Shock Transmission: New Evidence from Globally Integrated Input-Output Table,” paper presented at the 10th Biennial Pacific Rim Conference of Western Economic Association International, 14-17 March 2013 in Tokyo.

Kiyotaka Sato, Junko Shimizu, Nagendra Shrestha and Shajuan Zhang, “Industry-specific Exchange Rate Volatility and Intermediate Goods Trade in Asia,” paper presented at the 13th International Convention on East Asian Economic Association, 19-20 October 2012 in Singapore.

Kiyotaka Sato, Junko Shimizu, Nagendra Shrestha and Shajuan Zhang, “Industry-specific Exchange Rate Volatility and Intermediate Goods Trade in Asia,” paper presented at the 13th International Convention on East Asian Economic Association, 19-20 October 2012 in Singapore.

Kiyotaka Sato and Nagendra Shrestha, “Global and Regional Shock Transmission: New Evidence from Globally Integrated Input-Output Table,” paper presented at the International Conference of the Association of Korean Economics Studies on Korea and the World Economy, XI, 13-14 July 2012 at Seoul Woman’s University, Seoul, Korea.

〔図書〕(計 3 件)

熊倉正修 (2015) 『国際日本経済論 - グローバル化と日本の針路』昭和堂 vii + 371 ページ (2015年2月)。

佐藤清隆 (2013) 「国際産業連関分析からみたグローバル・インバランス」(第6章分担執筆) 小川英治編著 『グローバル・インバランスと国際通貨体制』(東洋経済新報社) 189-231 頁 (2013年3月)。

清水順子 (2013) 「アジア通貨をめぐる課題と展望」(第5章分担執筆) 小川英治編著 『グローバル・インバランスと国際通貨体制』(東洋経済新報社) 147-187 頁 (2013年3月)。

〔その他〕

ホームページ等

http://www.recessa.ynu.ac.jp/modules/ynugio/index.php?content_id=1

(アジアを中心とする国際産業連関表である「YNU-Global Input-Output Table」を構築し、公表している。)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

佐藤 清隆 (SATO, Kiyotaka)

横浜国立大学・大学院国際社会科学研究所・教授

研究者番号：30311319

(2) 研究分担者

清水 順子 (SHIMIZU, Junko)

学習院大学・経済学部・教授

研究者番号：70377068

熊倉 正修 (KUMAKURA, Masanaga)

駒澤大学・経営学部・教授

研究者番号：20347503