

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 9 月 13 日現在

機関番号：32685

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2015

課題番号：26780156

研究課題名(和文) 実質為替レート変動の要因と為替制度との関係 東アジア諸国のデータを用いる分析

研究課題名(英文) Exchange Rate Regimes and the Sources of Real Exchange Rate Fluctuations: Evidence from East Asia

研究代表者

Vu Tuan Khai (Vu, Tuan Khai)

明星大学・経済学部・准教授

研究者番号：80552603

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、実質為替レート(RER)変動の要因が異なるタイプの為替制度下ではどう異なるかという問いを取り上げ、ここ数十年間異なる為替制度を採用してきた韓国とタイのデータを用いて検証した。得られた主要な結果としては、ペッグ制と比べ変動相場制の下ではRER変動における為替レート特殊ショックの寄与度がかなり高くなる。また、RER変動において最も重要な要因は総需要ショックである。これらの結果より、為替制度設計において、ファンダメンタルズのショックへの調整のための為替レート伸縮性の確保と、為替レート特殊ショックによる為替レートの望ましくない変動の制限との間でトレードオフが存在することが示唆される。

研究成果の概要(英文)：This study investigates how the sources of real exchange rate (RER) fluctuations differ under different exchange rate regimes using data of two East Asian countries: Korea and Thailand. The sources of RER fluctuations are decomposed into supply, demand, monetary, and exchange rate-specific shocks, among which the last captures changes in the RER that are not related to fundamentals. These shocks are identified by means of a structural VAR identified by sign restrictions. We find that exchange rate-specific shocks are much more important to the fluctuations of the RER in a float than in a peg. They are also an important source of fluctuations of the interest rate, output, and the price level. Demand shocks are the most important source of RER fluctuations in both exchange rate regimes. The findings imply a tradeoff tradeoff between the need to allow the exchange rate to adjust to fundamental shocks and the need to limit its undesirable fluctuations that do not come from fundamentals.

研究分野：国際金融論、マクロ経済学

キーワード：Real exchange rate Exchange rate regime VAR sign restriction East Asia

1. 研究開始当初の背景

実質為替レートは開放マクロ経済学において最も重要な変数の一つである。なぜならば、同じ通貨に換算された自国と外国の財・サービスバスケットの相対価格として定義された実質為替レートは、その変動が国際間におけるショックの波及経路の一つであり、国内外における資源配分に重要な影響を与えるからである。それ故に、実質為替レートは為替制度選択を考える際に重要な概念である。例えば、Friedman (1953) の変動為替制度擁護論においては、絶え間なく様々なショックを受ける経済においてそれらのショックに対して国内外の相対価格である実質為替レートは素早く反応する必要があるが、現実では自国と外国の財・サービスバスケット価格が高い硬直性を有していると考え、名目為替レートが調整するほかない、という推論から変動為替制度が望ましいと結論付けられている。

Mundell (1961) をはじめとする最適通貨圏の理論においても国内外のショックに対する調整手段として名目為替レートそして実質為替レートの役割が重要視されている。近年急速に発展を遂げている新しい開放マクロ経済学 (NOEM) の文献 (例えば Engel (2002), Devereux and Engel (2007), and Corsetti and Pesenti (2002) など) においては実質為替レートの変動と為替制度という関係をミクロ的基礎がある一般均衡モデルで経済厚生観点から厳密に分析しているが、その際に一つの問題点としては従来の研究では全要素生産性 (TFP) ショックや貨幣ショックといった経済ファンダメンタルズから発生するショックしか想定していないことである。

一方においては、ブレットン・ウッズ体制の崩壊以来、世界の多くの国が変動為替制度に移行してきたが、その下で我々は名目為替レートのかなり激しい変動、ときにはファンダメンタルズを反映するとは言い難い変動を経験した。Mussa (1986) によって指摘されたように、短期において国内外の物価水準が硬直的な下で、名目為替レートの激しい変動はほぼそのまま激しい実質為替レートの変動につながる。この事実から、為替レート変動の役割や変動為替制度の望ましさが問題視されるようになった。

Buiter (2000) などのように、名目為替レートの激しい変動はしばしば経済ファンダメンタルズの変化とは無関係で、単なる為替市場の投資家の非合理的な行動などによるものであると考える研究者も少なくない。彼らの主張によると、経済ファンダメンタルズを反映しない名目為替レートの変動は、国内外の相対価格である実質為替レートの不必要な変動

をもたらすとすれば、それ自体が経済に対する望ましくない一種のショックであるから、それを抑制する必要がある、よって名目為替レートの変動を制限するような為替制度の方が望ましいという結論になる。

以上の議論から、為替制度選択問題を考える際に、実質為替レートの変動がどんな要因によってもたらされるのか、それらの要因が相対的にどれだけの重要性をもつのか決定的に重要となると言える。

Clarida and Gali (1994) などの先行研究では実質為替レートの変動をもたらした要因を長期制約 VAR という手法を用いて実証的に分析している。特に本研究と最も関連した研究としての Artis and Ehrmann (2005) 及び Farrant and Peersman (2006) では、分析において経済ファンダメンタルズからのショックとそうでないショックを明示的に導入し、実質為替レートの変動における両者の役割を定量的に特定している。しかしながら、これらの先行研究は変動相場制のみに注目し、しかも OECD のケースのみを取り上げている。

2. 研究の目的

上述の問題意識の下で、本研究の目的は、実質為替レート変動の要因が異なるタイプの為替制度下ではどのように異なるかという問いを取り上げ、実証的に分析することである。

3. 研究の方法

本研究においてタイと韓国という東アジアの2か国のデータを用いた。これらの2か国はここ数十年間異なる為替制度を採用してきた。すなわち、1997-98年のアジア通貨危機以前の時期では、自国通貨を米ドルにペッグするという固定相場制を採用し、アジア通貨危機以降現在に至るまでの時期では変動相場制を採用している。マクロ経済学の研究では自然科学の研究で用いるコントロール実験は難しいが、上記の問いに答えるべく韓国とタイの貴重な経験に着眼し自然実験のケースとしてそのデータを利用するのが本研究の重要な特徴の一つである。

本研究では、実質為替レート変動の要因を総供給ショック、総需要ショック、貨幣的ショック、及び為替レート特殊ショックに分解した。これらのうち、最初の3つが経済ファンダメンタルズの変化を反映する要因であるのに対し、4つ目の為替レート特殊ショックはファンダメンタルズとは無関係の要因であると考え

ている。そして、実質為替レート変動に対する各種のショックの重要性を定量的に評価した。

その際に分析手法として符号制約 VAR (vector auto-regression identified by sign restrictions) という時系列計量経済学のモデルを用いた。この手法は元々 Uhlig (2005) や Canova and De Nicolò (2002) によって開発されたものであるが、その特徴は、VAR モデルにおいて誘導型から構造型を識別するために、構造ショックに対する各変数のインパルス応答関数の符号が経済理論モデルと整合的に制約を課すことである。例えば、正の供給ショックに対するインフレ率のインパルス応答関数の符号がマイナスで、正の貨幣供給ショックに対して実質為替レートのインパルス応答関数の符号がプラス(実質減価)などとなるように符号制約を課す。したがって、この手法の強みは、従来のゼロ制約のようにアドホックな制約を置くことを回避し、最も一般に妥当な経済理論モデルと整合的にショックを識別することが可能となるという点である。

推計した VAR モデルは、工業生産指数(産出量の代用変数)、消費者物価指数、短期金利、及び実質為替レートという 4 つの内生変数をもつ。また、符号制約を課す際に依拠した理論モデルは、Obstfeld (1985) が開発した確率的動学開放マクロ経済モデルに上述の為替レート特殊ショックを導入して拡張したものである。

VAR モデルにおいて各種のショックを識別した後、予測誤差の分散分解を行い各変数の変動に対する各種のショックの寄与度を計算するが、この寄与度に基づき実質為替レート変動をもたらす各要因の重要性を定量的に評価することが可能となる。

4. 研究成果

本研究で得られた主要な結果は次の通りである。第 1 に、ペッグ制と比べ、変動相場制の下では実質為替レート変動に対する為替レート特殊ショックの寄与度がかなり高くなる。具体的には、タイと韓国のケースにおいて、1 か月のホライゾンにおける実質為替レートの予測誤差の分散に対する為替レート特殊ショックの寄与度は、ペッグ制では 10% ほどであるが、変動相場制では 30%~40% まで高くなる。

第 2 に、実質為替レート変動において最も重要な要因は総需要ショックである。例えば、実質為替レートの予測誤差の分散に対する総需要ショックの寄与度は、

ペッグ制を採用した時期の韓国では 66% (1 か月のホライゾン) であり、変動相場制を採用した時期のタイでは 55% (5 か月のホライゾン) であり、いずれのケースにおいても他のタイプのショックよりも高い。

これらの結果より、為替制度設計の際に政策当局は、ファンダメンタルズのショックへの調整のために為替レートの伸縮性を確保することと、為替レート特殊ショックによって引き起こされる為替レートの望ましくない変動を制限することの間にトレードオフに直面することが示唆されている。また、このトレードオフを考慮すると、厳格な固定為替制度あるいは完全な自由変動為替制度といった「両極の解」(two corner solutions) のみならず、これらの両方の問題点のある程度軽減できる中間的な為替制度(例えば、クローリング・ペッグ制やバンドを伴う通貨バスケット・ペッグ制、管理フロート制など)も有力な選択肢と考えられる。

勿論、より完全で現実的な議論をするためには為替制度の持続性(安全性)という基準も考慮に入れる必要がある。これについては本研究の分析範囲を超えているが、東アジアのケースについて、筆者は中間的な為替制度を採用する場合、アジア通貨危機後に構築された通貨スワップ協定のように通貨攻撃などに備えるための制度が非常に有用であると考えている。

本研究の主要な貢献は、このように為替制度設計におけるトレードオフを指摘し、それについて定量的に分析する枠組みを提示したこと、さらに研究で取り上げた問いに沿ってここ数十年余り異なる為替制度を採用したという貴重な経験をもつ韓国とタイといった東アジア諸国のケースに着眼し上述の枠組みを用いて詳細に分析を行い、昨今東アジア域内外から多くの関心を集めている為替制度選択という問題に対する政策的インプリケーションを提示したことであると考えている。

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 3 件)

[1] Vu, Tuan Khai (2015), "Exchange Rate Regimes and the Sources of Real Exchange Rate Fluctuations: Evidence from East Asia," 明星大学経済学研究科ディスカッションペーパー No.31, pp.1-26.

[2] ブー・トウン・カイ (2015), 「フィリピンにおける公共投資政策の有効性

財政ニュースショック識別可能なVARモデルを用いる検証」, 明星大学『経済学研究紀要』第47巻第2号. pp.17 - 28.
[3] ブー・タウン・カイ(2014), 「東アジアの貿易構造と為替制度選択問題に関する理論的考察」, 成蹊大学アジア太平洋研究所『アジア太平洋研究』第39巻, pp.149-162.

研究者番号 : 80552603

(2)研究分担者
該当なし

〔学会発表〕(計7件)

[1] ブー・タウン・カイ, 「東アジアの奇跡における公共投資政策の有効性」, アジア経済研究所研究会(千葉県千葉市), 2016年1月.

[2] Vu, Tuan Khai, "Effectiveness of Public Investment Policy in East Asia: An Examination Using VARs with Fiscal News Shocks," Western Economic Association International, 12th International Conference, Nanyang Technological University, Singapore, January 2016.

[3] ブー・タウン・カイ, 「東アジアの奇跡における公共投資政策の有効性」, 明星大学経済学部研究会(東京都日野市), 2015年12月.

[4] Vu, Tuan Khai, "Intra-Regional Trade in Intermediate Goods and the Choice of Exchange Rate Regime in East Asia," Singapore Economic Review 2015 Conference, Singapore, August 2015.

[5] Vu, Tuan Khai, "Intra-Regional Trade in Intermediate Goods and the Choice of Exchange Rate Regime in East Asia," Western Economic Association International, 90th Annual Conference, Honolulu, Hawaii, the USA, June 2015.

[6] Vu, Tuan Khai, "Exchange Rate Regimes and the Sources of Real Exchange Rate Fluctuations: Evidence from East Asia," Western Economic Association International, 11th International Conference, Victoria University, Wellington, New Zealand, January 2015.

[7] Vu, Tuan Khai, "Exchange Rate Regimes and the Sources of Real Exchange Rate Fluctuations: Evidence from East Asia," East Asian Economic Association, 14th Annual Conference, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand, November 2014.

6. 研究組織

(1)研究代表者

ブー・タウン・カイ (VU Tuan Khai)

明星大学・経済学部・准教授