

平成 30 年 6 月 4 日現在

機関番号：32406

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K03536

研究課題名(和文) 開発途上国、新興市場国における通貨代替の包括的経済分析

研究課題名(英文) Comprehensive Economics Analysis for Currency Substitution in Developing and Emerging Market Countries

研究代表者

熊本 尚雄 (Kumamoto, Hisao)

獨協大学・経済学部・准教授

研究者番号：30375349

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究課題ではインフレーション・ターゲティングを採用しているラテンアメリカ、アジア諸国を対象に、自国や外国の金融政策が自国経済へ及ぼす効果に通貨代替は有意な影響を与えているか、自国や外国の金融政策が自国経済に影響を及ぼす経路、中央銀行の実質為替相場の変動に対する反応に関する分析を行った。

その結果、(1)自国の金融政策は通貨代替の影響をほとんど受けないこと、メキシコでは外国の金融政策に通貨代替が有意な影響を与えていること、(2)自国、外国の金融政策はそれぞれ実質金利、消費の限界効用の経路を通じて影響を及ぼすこと、(3)各国の中央銀行は実質為替相場の変動に積極的に反応していることが明らかとなった。

研究成果の概要(英文)：We empirically investigate how currency substitution transmits domestic and foreign monetary policy shocks to domestic countries and evaluate how the central bank respond to real exchange rate movements in three inflation-targeting Latin American countries and Asian countries under currency substitution. Our empirical results are as follows: (1) The domestic monetary policy has a significant impact on the domestic economy, but the foreign monetary policy does not affect the domestic economy to any great extent except Mexico. (2) The domestic monetary policy impact in the domestic economy is mainly through the real interest rate channel, on the other hand, the foreign monetary policy is through the marginal rate of substitution channel. (3) The central banks in sample countries actively respond to the real exchange rate movements to diminish the unpleasant results of real exchange rate volatility.

研究分野：国際金融論

キーワード：新興市場国 通貨代替 DSGEモデル ベイズ推定

1. 研究開始当初の背景

通貨代替とは自国通貨に対する信認の低いラテンアメリカ諸国、アジア諸国などの開発途上国、新興市場国で広く観察される現象であり、国内居住者が支払手段の貨幣として外国通貨を用いることである。

この通貨代替が存在する場合には、金融政策の自由度、および金融システムの安定性に重要な影響を与えることが指摘されている。具体的には、通貨代替が進展している場合には、変動為替相場制度を採用し、金融政策の自由度を確保しようとしても、実体経済やインフレ率に対する自国の金融政策の影響が低下する一方で、外国の金融政策の影響を受けやすくなる。また、固定為替相場制度を採用する場合においても、通貨代替が進展している場合には、為替相場制度の安定性が影響を受けることになる。すなわち、通貨代替は、完全な資本移動の下では、金融政策の自由度と為替相場の安定性という2つの目標を同時に達成することはできないという「国際金融のトリレンマ」に重要な影響を及ぼすことになる。

この他にも通貨代替には国内の経済が不安定なときに急速に進展するが、経済が安定化しても自国通貨への回帰がみられないというラチェット効果が存在することも知られている。したがって、政策当局が高い通貨代替の程度を好まず、通貨代替の程度を低下させようとしても、国内のマクロ経済を安定化させるだけでは不十分であることになる。また、名目為替相場に対する減価方向へのショックは通貨代替の程度を増加させ、為替相場のボラティリティを増幅させる一方で、増価方向のショックには通貨代替の程度はほとんど反応しないという異なる影響をもたらすことになる。

このように、通貨代替が進展している国では、金融政策の自由度、および金融システムの安定性が重要な影響を受けることになり、金融当局は、通貨代替の存在を考慮した上で金融政策運営を行うことが要請される。以上から、開発途上国や新興市場国における通貨代替が実体経済、および金融政策に及ぼす影響を考察することは、政策的にも意義がある。

ただし、これらの通貨代替に関する分析を行う際には、以下の点に留意する必要がある。

実証的分析を行う上での留意点は以下の2点である。

1 つは採用する標本期間である。近年、通貨代替が進展している国の中でも、アジア諸国やラテンアメリカ諸国のマクロ経済は概ね安定している一方で、ドルやユーロは他の主要国通貨に対し、減価している時期が観察される。これはドルやユーロの価値貯蔵手段としての利便性が相対的に低下していることを意味するため、脱ドル化や脱ユーロ化につながる可能性があるが、国内居住者は価値貯蔵手段としての利便性だけでなく、支払手段の利便性も併せ、比較考量し、自国通貨と

外国通貨のどちらを使用するかを決定するため、近年においても脱ドル化や脱ユーロ化が観察されるか否かは必ずしも自明ではない。また、先行研究で明らかにされてきた通貨代替の決定要因に変化が見られる可能性もあり、近年の通貨代替の動向を把握する上では、金融危機以降の時期を含めた標本期間を用いて分析を行うことが重要となる。

2 つめは通貨代替の程度を表す指標を作成する上での制約問題である。本来の通貨代替の定義に鑑みれば、通貨代替の程度を表す指標を作成する際に必要となるデータの1つが、「国内居住者が保有する現金としての外国通貨 + 国内に保有する外国通貨建て要求払い預金 + 外国に保有する外国通貨建て要求払い預金」として定義される外国名目貨幣残高の指標である。しかしながら、国内居住者が保有する現金としての外国通貨残高のデータ、および外国に保有する外国通貨建て要求払い預金残高のデータは入手することは困難である。そのため、多くの先行研究では国内に保有する外国通貨建て要求払い預金残高を外国名目貨幣残高とし、これと対応させるために、自国通貨建て要求払い預金残高を外国名目貨幣残高として、総預金額に占める外国通貨建て要求払い預金の比率を通貨代替の程度を表す指標として用いている。このことは、データの入手不可能性により、実証分析を行う際の通貨代替の程度を測る重要な指標が代理的なものになるだけでなく、理論分析と実証分析における通貨代替の程度には整合性がないことを意味する。

一方、理論的分析を行う上での留意点は一般均衡モデルの枠組みに基づいた分析が肝要ということである。通貨代替が進展している国では、外国の金融政策ショックが IS 曲線を通じて GDP ギャップに、フィリップス曲線を通じてインフレ率に影響を及ぼすことになり、さらには、これら GDP ギャップ、インフレ率の変化に反応し、中央銀行が金利を変化させるならば、これが金利平価式を通じて、為替相場が変化することになる。通貨代替に関する理論的分析の先行研究の多くは貨幣市場に焦点を当てた部分均衡的分析であるが、以上のことは貨幣市場のみならず、財市場、労働市場等も考慮した一般均衡分析の枠組みを用いることで明らかとなることである。

2. 研究の目的

本研究課題の目的は、通貨代替が進展している開発途上国や新興市場国において金融政策を運営する際には、通貨代替の存在を考慮する必要があることを理論的、および実証的の両面から包括的に明らかにすることである。

3. 研究の方法

インフレーション・ターゲティングを採用しているラテンアメリカ、アジア諸国を対象

に、Kumamoto and Kumamoto (2014, *Japanese Journal of Monetary and Financial Economics*) を修正した通貨代替型動学的確率的一般均衡 (DSGE) モデルに基づき、ベイズ推定し、自国と外国の金融政策ショックがどの経路を通じて各国経済に影響を及ぼすか、その程度に影響を及ぼす通貨代替の程度の算出、ならびに各国の中央銀行が実質為替相場の変動に反応しているのかについて分析を行った。分析対象国として、ラテンアメリカ諸国はチリ、メキシコ、ペルーの3ヶ国、アジア諸国はインドネシア、フィリピン、タイの3ヶ国とした。

DSGE モデルをベイズ推定する理由は以下の通りである。通貨代替型 DSGE モデルをベイズ推定すれば、消費インデックスと貨幣インデックス間の代替の弾力性の逆数や自国通貨と外国通貨間の代替の弾力性、貨幣インデックスにおける外国通貨の保有ウェイトなどの各パラメータを直接的に計測できる。また、通貨代替の程度は貨幣インデックスにおける自国通貨のウェイトと自国通貨と外国通貨間の代替の弾力性で規定されるため、分析対象国の通貨代替の程度についても算出することが可能となり、間接的に通貨代替が自国の金融政策の自由度に与える影響の大きさを推定することが可能となる。さらには、先行研究と同様に、代理指標を用いた分析を行う際には、外国通貨建て要求払い預金のデータが入手できない国では、実証的な分析そのものできないことになるが、この分析方法を採用すれば、主要なマクロ経済指標のデータが入手可能であれば、分析可能となると同時に、先述した先行研究と同様の代理指標を用いた場合に生じる理論分析と実証分析における通貨代替の程度に整合性がないという問題点を回避することも可能となる。

4. 研究成果

分析対象国であるすべてのアジア諸国における居住者は外国通貨の流動性サービスから効用を得ていること、自国の金融政策は実質金利の経路を通じ、産出量ギャップ、自国のインフレ率の低下、実質為替相場の増価をもたらす一方、外国の金融政策は消費の限界効用の経路を通じて、自国経済へ影響を及ぼすことが明らかとなった。また、各国の中央銀行は実質為替相場が自国経済へ及ぼす影響を減少させるために、実質為替相場ギャップの変動に積極的に反応していることも明らかとなった。通貨代替の程度を先行研究で用いられている代理的指標で測った場合には、インドネシアでは 20.5%、フィリピンでは 22.6%、タイでは 1.3%となるが、ベイズ推定により算出された通貨代替の程度は各国とも 0.4~0.9%となり、これらの国においては、外国の金融政策が各国経済に影響を及ぼす過程での通貨代替の影響は非常に小さいことが明らかとなった。

ラテンアメリカ諸国3ヶ国を対象にした分析では、分析対象国であるすべての国における居住者も外国通貨の流動性サービスから効用を得ていること、自国と外国の金融政策はそれぞれ、実質金利、消費の限界効用の経路を通じて、自国経済へ影響を及ぼすことが明らかとなった。また、各国の中央銀行とも実質為替相場ギャップの変動に積極的に反応していることが明らかとなった。通貨代替の程度を先行研究で用いられている代理的指標で測った場合には、チリでは 11.2%、メキシコでは 5.7%、ペルーでは 66.9%となるが、ベイズ推定に基づけば、チリでは 2.2%、メキシコでは 25.8%、ペルーでは 3.8%となった。先述の通り、通貨代替の程度は貨幣インデックスにおける自国通貨のウェイトと自国通貨と外国通貨間の代替の弾力性で規定されるが、この値は国内居住者の外国通貨に対する選好のわずかな変化により大きく影響を受けることに鑑みると、この結果は、先行研究における代理的指標を用いれば、通貨代替の程度が 6%弱と低いと判断される国 (メキシコ) において、国内居住者の外国通貨に対する選好のわずかな変化が生じれば、外国の金融政策ショックが当該国へ及ぼす影響が大きくなることを意味する。すなわち、以上の結果は、通貨代替の程度は当該国経済に影響を及ぼす潜在的な不安要素となることを示唆するものである。

これについては、2015年に日本金融学会春季大会において発表し、その後、2017年に *International Journal of Economics and Finance*, vol. 9, no. 2 において発表した。

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 1 件)

[1] Hisao Kumamoto and Masao Kumamoto, "Currency Substitution and Monetary Policy Effects: The Case of Latin American Countries," *International Journal of Economics and Finance*, vol. 9, no. 2, pp. 32-45, February 2017, 査読：有.

{ 学会発表 } (計 2 件)

[1] Hisao Kumamoto and Masao Kumamoto, "Currency Substitution and Monetary Policy Effects: The Case of Latin American Countries," 日本金融学会春季大会, 2015年5月17日, 東京経済大学 (東京都国分寺市).

[2] Masao Kumamoto and Hisao Kumamoto, "Loan Dollarization and Economic Fluctuations," 第22回金融研究会, 2015年12月10日, 一橋大学 (東京都国立市).

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況(計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

熊本 尚雄 (KUMAMOTO, Hisao)
獨協大学・経済学部・教授
研究者番号：30375349

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

熊本 方雄 (KUMAMOTO, Masao)
東京経済大学・経済学部・教授
研究者番号：30328257

(4) 研究協力者

()