

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年4月24日現在

機関番号：11601

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2009～2011

課題番号：21730245

研究課題名(和文) アジア諸国の金融政策運営と為替相場制度選択に通貨代替が及ぼす影響の実証的研究

研究課題名(英文) Empirical Analysis for the Effects of the Currency Substitution on the Monetary Policy Management and the Optimal Exchange Rate Regime in Asian Countries

研究代表者

熊本 尚雄 (KUMAMOTO HISAO)

福島大学・経済経営学類・准教授

研究者番号：30375349

研究成果の概要(和文)：本研究課題により、マクロ経済が比較的安定していた金融危機発生以前の2000年代のアジア諸国における通貨代替の進展は限定的であること、通貨代替には「ラチェット効果」は観察されないものの、「履歴効果」は存在することが示された。これは、近年、アジア諸国においては、インフレ率が安定的であることに拠っているものである。さらに、インフレ率が安定化している現在においても、依然として通貨代替の程度が高い水準にあるのは、いわゆる「履歴効果」に拠るものである。これらの結果は、アジア諸国において最適な為替相場制度を選択する際には、通貨当局は通貨代替の存在を考慮しなければならないことを意味する。

研究成果の概要(英文)：We investigated whether the ratchet effects or the hysteresis effects in currency substitution exist in Asian countries during 2000s. As a result, we showed that there exist the hysteresis effects in currency substitution in these Asian countries. This result states that it is very important to make consideration the existence of currency substitution for selecting the optimal exchange rate system.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	800,000	240,000	1,040,000
2010年度	700,000	210,000	910,000
2011年度	500,000	150,000	650,000
総計	2,000,000	600,000	2,600,000

研究分野：国際金融

科研費の分科・細目：経済学・財政学・金融論

キーワード：アジア諸国・為替相場制度・通貨代替・履歴効果

1. 研究開始当初の背景

近年、先進国においてのみならず、開発途上国、新興市場国においても貿易の自由化、金融のグローバル化が進展している。このような状況下では、アジア通貨危機の経験から

も明らか通り、一国の経済成長、安定的なマクロ経済運営において、為替相場制度をはじめとする金融アーキテクチャーが極めて重要な役割を果たすことになる。

本研究課題の目的は、開発途上国、とりわけアジア諸国が経済成長、または安定的なマ

クロ経済政策を達成するためには、どのような為替相場制度が望ましいかを分析し、このとき通貨代替の存在を考慮する必要性を明らかにすることである。

「国際金融のトリレンマ」として知られるように、完全な資本移動、金融政策の自由度、為替相場の安定性という3つの目標は同時に達成することはできない。

国内の工業部門を成長させ、輸出主導型の経済成長を志向する開発途上国にとって、先進諸国からの資本流入は必要不可欠である。しかしながら、資本移動を自由化するならば、金融政策の自由度、または為替相場の安定性のいずれかを放棄しなければならない。このとき、「通貨代替」の存在が、重要な影響を与えると考えられる。

通貨代替とは、国内居住者が支払手段の貨幣として外国通貨を用いる現象を意味し、国内のマクロ経済が不安定で、本国通貨に対する信認の低いアジア諸国でも多く観察される。

例えば、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、通貨代替が進展している場合には、金融政策の有効性が限定的となり、さらには為替相場のボラティリティが高まることが知られている。

一方、固定為替相場制度を採用し、為替相場の安定性を確保しようとしても、通貨代替が進展している国では、通貨危機が発生する可能性が高まることが知られている。

このほかに、通貨代替には国内の経済が不安定なときに急速に進展し、外国通貨の保有が増大するが、経済が安定化しても国内通貨への回帰がみられないという「ラチェット効果」や過去の外国通貨の保有経験により、そのまま外国通貨を保有し続けるという慣性とも呼ぶべき「履歴効果」が存在することも知られている。

したがって、

(1) 「ラチェット効果」や「履歴効果」が存在する場合、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となり、政策目標をいかに達成するか、ひいてはどのような為替相場制度を採用するかが重要な問題となる。

さらには、この「履歴効果」は、

(2) 外国通貨を使用する経済主体の人数が多ければ多いほど、外国通貨を使用する人数が増える(外部性の効果が高まる)という「ネットワーク外部性」により影響を受けることも知られている。これは支払い手段として外国通貨を用いる経済主体の数が多くなれば、外国通貨を用いて財を購入する際の限界費

用を削減させるように作用するため、本国通貨ではなく外国通貨を保有するインセンティブ(通貨代替)が高まるというネットワーク外部性が通貨代替の進展に大きな影響を及ぼす可能性があることを意味する。

以上の理由から、アジア諸国における開発途上国を分析対象にして、金融政策運営のあり方や望ましい為替相場制度について議論する際には、「ラチェット効果」、「履歴効果」や「ネットワーク外部性」を加味した上で、通貨代替の存在を考慮することが重要になってくると考えられる。

2. 研究の目的

本研究課題の目的は、開発途上国(アジア諸国)が経済成長、または安定的なマクロ経済政策を達成するためには、どのような為替相場制度が望ましいかを分析し、このとき通貨代替の存在を考慮する必要性を明らかにすることである。

しかしながら、この通貨代替の影響を明示的に考慮した先行研究は多くない。したがって、上述した本研究課題における所期の目的を達するために、以下の3つの視点に基づいた研究を行う。

(1) 開発途上国において、通貨代替が存在しているか、また「ラチェット効果」や「履歴効果」が観察されるどうかを実証分析することである。

これまでラテンアメリカ諸国を対象にこの研究を行ってきたが、新たにアジア諸国を対象にした分析を行うことで、通貨代替に関し、両地域間に有意な差があるかどうかという地域的特徴を明らかにする。

(2) 開発途上国において、通貨代替が存在する場合、通貨代替が為替相場のボラティリティにどのような影響を及ぼすか、さらには金融政策の自由度をどのように制限し、これがどの程度、国内の厚生を損失させているかを実証分析することである。その際、通貨当局がインフレ率をコントロールする上で、どの貨幣の指標をターゲットとするのが望ましいかを併せて分析する必要がある。

とりわけ、アジア諸国における為替相場の安定問題については、これまで幾度となく国際会議においても中心議題として取り上げられてきており、現実的な政策課題としても極めて意義がある。

分析の結果、通貨代替の進展により、為替相場が不安定になっていることが明らかとなれば、為替相場のボラティリティが高まると、為替リスクが増大するため、国際貿易、

および海外直接投資を含む国際投資が過少になることを意味する。したがって、金融政策の運営、さらには最適な為替相場制度の選択にあたっては、通貨代替の存在を無視できないことになる。

(3) 本研究課題で対象とするアジア諸国においては、1990年代以降、通貨危機が発生しているため、通貨代替と通貨危機の関係を実証分析し、具体的な通貨危機抑止策を導くことである。

分析対象のアジア諸国においては国際的な通貨危機が発生しており、これ以降、「通貨危機（投機攻撃）に対する頑健性」という基準から、どのような為替相場制度が望ましいかという議論が盛んになっている。

通貨危機の発生原因を究明する第一・第二・第三世代モデルに代表される理論的、および実証的な先行研究は数多く存在するが、通貨代替の観点から通貨危機の発生を説明する研究は、まだ数少ないのが現状である。

したがって、両者の関係を明らかにすることは、これまでの先行研究を発展・補完するものとなる。

分析の結果、通貨代替の進展が通貨危機を発生させる引き金となっていることが明らかとなれば、例えば外貨保有に対する規制を行うことが通貨危機の抑止策として考えられるという政策的含意を導くことができる。これは、最近、国際金融市場への統合過程における通貨危機抑止策として、資本移動管理の必要性が出ているが、こうした意見を支持するものとなる。

3. 研究の方法

これまでに上記のテーマについて、ラテンアメリカ諸国を対象にした先行研究は数多く存在する。しかしながら、これらの分析においては、推定式に恣意的な説明変数の加除がなされ、ミクロ経済学的基礎が欠如しているという問題点が存在する。

例えば、消費者が最適化行動を行うならば、消費の平準化が行われるため、貨幣需要に影響を与える変数は、これらの分析で仮定されている所得ではなく、消費であると考えられる。

また、自国通貨、および外国通貨が代替的に支払い手段として用いることができるのであれば、消費が通貨代替の程度に与える影響は相殺されると考えられる。

以上の問題点を改善するために、

(1) ミクロ経済学的基礎を持つ、通貨代替型 money-in-the-utility-function モデルを構築し、それに基づき推定式を導出した。

また、これらの分析で計測される関係が、分析で用いられた変数の非定常性に基づく「見せかけの回帰」である可能性を回避するために、

(2) 変数の非定常性、および変数間の共積分関係の存在を考慮した誤差修正モデル (error correction model、ECM) を用いて分析を行った。

さらに、先述の通り、通貨代替には、マクロ経済が不安定な時には急速にその程度は増大するが、マクロ経済が安定化しても、短期的には自国通貨への回帰がみられず、その程度は徐々にしか低下せず、長期においてのみ安定的な関係に収束するという「ラチェット効果」や過去の外国通貨の保有経験により、そのまま外国通貨を保有し続けるという慣性が働く「履歴効果」が存在する。

つまり、通貨代替に「ラチェット効果」や「履歴効果」が存在している場合には、通貨代替の効果は十分なラグを伴った長期においてのみ、マクロ経済変数の変化に反応するため、説明変数が通貨代替の程度に与える短期的効果のみならず長期的効果も分析することが極めて重要となる。

以上の理由から、

(3) 推定には自己回帰型分布ラグ (autoregressive distributed lag、ARDL) モデルを採用した。

最後に、通貨代替は、外国通貨を使用する経済主体の人数が多ければ多いほど、外国通貨を使用する人数が増えるという「ネットワーク外部性」により影響を受けることも知られている。以上の理由から、

(4) ネットワーク外部性を含む通貨代替型 money-in-the-utility-function モデルを用いて分析を行った。

以上の4つの方法に基づき、分析を行った。

4. 研究成果

(1) マクロ経済が比較的安定していた金融危機発生以前の2000年代のインドネシアにおける通貨代替の進展に関する分析を行った。

具体的には、ミクロ経済学的基礎を持つ、通貨代替型 money-in-the-utility-function モデルを構築し、それに基づき推定式を導出した。また、これらの分析で計測される関係が、分析で用いられた変数の非定常性に基づく「見せかけの回帰」である可能性を回避するために、変数の非定常性、および変数間の

共和分関係の存在を考慮した誤差修正モデル (error correction model、ECM) を用いて分析を行った (研究の方法 (1) および (2) を用いた分析)。

その結果、インドネシアにおいては、通貨代替は観察されるものの、その進展は限定的であることが示された。これは、近年、インドネシアにおいては、インフレ率が安定的であることに拠っているものと考えられる。さらに、インフレ率が安定化している現在においても、依然として通貨代替の程度が高い水準にあるのは、いわゆる「履歴効果」に拠るものであると考えられることを明らかにした。

これについては2012年に『商学論集』の第80号第4号において発表した。

(2) 2000年代前半におけるインドネシアとタイにおける通貨代替に「ラチェット効果」や「履歴効果」が存在するかどうかについての分析を、ネットワーク外部性を考慮に入れて行った。

具体的には、ネットワーク外部性を含む通貨代替型 money-in-the-utility-function モデルを用いて、推定式を導出し、推定には自己回帰型分布ラグ (autoregressive distributed lag、ARDL) モデルを採用した (研究の方法 (3) および (4) を用いた分析)。

その結果、これらの国における通貨代替には、「ラチェット効果」は観察されなかったものの、「履歴効果」は存在していることを明らかにした。

これは、これらの国において最適な為替相場制度を選択する際には、通貨当局は通貨代替の存在を考慮しなければならないことを意味するものである。

これについては、2010年に『商学論集』の第78巻第4号において発表した。

先述の通り、アジア諸国においては、過去に国際的な通貨危機が発生しており、これ以降、「通貨危機 (投機攻撃) に対する頑健性」という基準から、どのような為替相場制度が望ましいかという議論が盛んになっている。このことから明らかなように、アジア諸国における通貨代替と通貨危機の関係を実証分析し、具体的な通貨危機抑止策を導くことは、現実的な政策課題としても極めて意義がある。しかしながら、これについては、十分な成果を得ることができなかった。したがって、これについては今後の継続的な課題としたい。

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4件)

- ① 熊本尚雄、インドネシアにおける通貨代替の実証分析、商学論集、査読有、第80巻、第4号、2012、99-108
- ② 熊本尚雄、阿部高樹、井上健、初澤敏生、漁業協同組合における経営改善・漁業振興に関する取り組み—魚津漁業協同組合の事例—、商学論集、査読有、第79巻、第1号、2010、57-68
- ③ Hisao Kumamoto、Hysteresis Effects of Currency Substitution、商学論集、査読有、第78巻、第4号、2010、113-119
- ④ 小島彰、初澤敏生、阿部高樹、井上健、熊本尚雄、ハマグリ漁におけるプール制について—鹿島灘漁協、はさき漁協、大洗町漁協の事例—、福島大学研究年報、査読無、第5号、2009、33-38

6. 研究組織

(1) 研究代表者

熊本 尚雄 (KUMAMOTO HISAO)
福島大学・経済経営学類・准教授
研究者番号：30375349