

IMES DISCUSSION PAPER SERIES

東アジア新興市場諸国の外貨準備保有高について

おおたに あきら わたなべけんいちろう
大谷 聡・渡辺賢一郎

IMES Discussion Paper No. 2004-J-21

IMES

INSTITUTE FOR MONETARY AND ECONOMIC STUDIES

BANK OF JAPAN

日本銀行金融研究所

〒103-8660 日本橋郵便局私書箱 30 号

日本銀行金融研究所が刊行している論文等はホームページからダウンロードできます。

<http://www.imes.boj.or.jp>

無断での転載・複製はご遠慮下さい。

備考： 日本銀行金融研究所ディスカッション・ペーパー・シリーズは、金融研究所スタッフおよび外部研究者による研究成果をとりまとめたもので、学界、研究機関等、関連する方々から幅広くコメントを頂戴することを意図している。ただし、論文の内容や意見は、執筆者個人に属し、日本銀行あるいは金融研究所の公式見解を示すものではない。

東アジア新興市場諸国の外貨準備保有高について

おおたにあきら、わたなべけんいちろう
大谷 聡*・渡辺賢一郎**

要 旨

本稿では、最近の東アジア新興市場諸国の外貨準備急増に焦点を当て、外貨準備レベルの決定理論や評価方法に関する既存研究のサーベイを通じて、現在、これらの国が採用している対ドル・レート安定重視の政策レジームとの関係から、外貨準備急増の意味を検討する。そのうえで、これらの国の政策レジームが将来変化する可能性についても考察を行う。巨額の外貨準備保有に伴う機会費用は、東アジア新興市場諸国が、現在の対ドル・レート安定を重視した政策レジームを維持するためのコストと捉えることができ、そのコストは近年の活発な資本移動のもとで上昇していると考えられる。加えて、中長期的には、現在の政策レジーム選択の背景にある諸条件が変化し、東アジア新興市場諸国にとって、より柔軟な為替レジームを選択するインセンティブが高まる可能性がある。

キーワード：外貨準備、バッファ・ストック・モデル、トリレンマ、原罪、為替レジーム

JEL classification: E52、F31、F33、F39

* 日本銀行金融研究所企画役（現考査局企画役、E-mail: akira.ootani@boj.or.jp）

** 日本銀行金融研究所参事役（E-mail: kenichirou.watanabe@boj.or.jp）

本稿の作成に当たっては、小川英治氏、ならびに日本銀行金融研究所および国際局スタッフから有益なコメントを頂いたほか、中久木雅之氏（金融研究所）からはグラフ作成等に関して多大なサポートを頂いた。ここに記して感謝したい。ただし、本稿に示されている意見は日本銀行あるいは金融研究所の公式見解を示すものではない。また、ありうべき誤りは、すべて筆者たち個人に属する。

<目次>

1. はじめに	1
2. 外貨準備保有高の動向	3
3. 外貨準備保有の決定理論:バッファー・ストック・モデル	4
(1) バッファー・ストック・モデル	5
(2) 新興市場諸国の外貨準備保有高に影響を与える要因	6
イ. 国際金融市場からの資金調達の制約	6
ロ. 通貨危機の発生可能性	7
ハ. 政治要因	9
4. 近年における東アジアの外貨準備急増の評価	9
(1) 東アジアにおける外貨準備急増に関する実証分析	10
イ. バッファー・ストック・モデルに基づいた実証分析	10
ロ. 実務的な観点からの分析	11
(2) 外貨準備急増の評価とその意味	12
(3) 外貨準備積み上げのコスト	15
5. 外貨準備急増のインプリケーション:トリレンマにおける選択の観点から	16
(1) 対ドル・レート安定重視の政策レジームの背景	17
(2) 対ドル・レート安定重視の政策レジームのサステナビリティ	18
イ. 輸出主導型成長戦略	18
ロ. 「原罪」解消の可能性	19
ハ. 決済通貨の変化の可能性	20
(3) 政策レジーム変化の可能性	20
6. 結びに代えて	21
参考文献	22

1. はじめに

東アジア通貨危機以降、東アジア新興市場諸国の外貨準備保有高は急増している。この結果、2003 年末時点では、中国、台湾、韓国、香港は、日本（6,633 億ドル）に次いで世界における外貨準備保有高の上位 4 か国を占め、これらの国・地域の外貨準備保有高（8,884 億ドル）は、全世界の外貨準備保有高（31,420 億ドル）の 28.3%に達している。こうした外貨準備急増に対して、中央銀行や学界等の間で関心が高まっている。

近年における東アジアの新興市場諸国の外貨準備急増には、大別すると相反する 2 通りの評価がなされている。第 1 は、現在の外貨準備の水準は過剰であり、これらの国は必要以上のコストを負担しているという見解である。例えば、*Economist* 誌は、新興市場諸国が外貨準備を米国債で運用すると同時に海外から資金調達を行っている状態について、「あたかも高金利の債務支払いを行いつつ、低金利の銀行預金に多額の金を寝かしている家計のようなものであり、債務を返済した方が合理的ではないか」と指摘している¹。第 2 は、通貨危機の再発防止という観点から外貨準備の積み増しは必要であり、近年急増している外貨準備保有高も過剰とは言えないという見解である。例えば *Korea Times* 紙は、韓国銀行とその同調者の主張として、「韓国のような小国開放経済は通貨危機のような予期せぬ事態の発生に対処するため、十分な外貨準備を積み増すことが必要」との考え方を紹介している²。

このように近年、外貨準備の急増に対する関心が急速に高まっているが、外貨準備への関心が高まったのは近年が初めてではない。外貨準備に関する研究は、これまで国際金融システムの動揺や変化、国際金融市場の混乱の時期に精力的に行われてきた。すなわち、1960 年代半のブレトン・ウッズ体制の動揺の時期には、ブレトン・ウッズ体制を維持するという観点から、望ましい外貨準備保有高はどのように決定され、現実の外貨準備保有高は適切な水準なのかという研究が行われた。その後、1970 年代前半のブレトン・ウッズ体制やスミソニアン体制の崩壊、1980 年代初めのラ米諸国を中心とする累積債務問題に端を

¹ “It is rather as though a household with lots of cash sitting idle in a low-interest bank account was at the same time paying a much higher interest rate on its debts. It would make more sense to repay some of that debt.” (*Economist*, September 23-19, 2000, p.90)

² “The Bank of Korea—currently in charge of managing the reserves—and its sympathizers, argue that a small, open economy like Korea’s must accumulate sufficient reserves to cope with unexpected occurrence like the currency crisis in 1997.” (*Korea Times*, January 17, 2002).

発した国際金融市場の混乱、通貨危機の頻発を受け、こうした国際金融環境の変化によって、望ましい外貨準備のレベルがどのような影響を受けるのかという視点から研究が行われてきた。

本稿は、まず、こうした研究のうち特に新興市場諸国³に焦点を当てた研究をサーベイすることによって、これらの国の外貨準備保有高がどのように決定されるのかを明らかにする。そして、近年の外貨準備急増に焦点を当てた実証分析を紹介し、東アジア新興市場諸国の外貨準備保有高は、国際資本移動が活発化する中で、対ドル・レート安定重視の為替・金融政策を維持している結果、増加していることを指摘する。外貨準備は、主として米国国債を始めとした安全性・流動性の高い米ドル建ての資産で運用されているが、もし他の資産で運用されればより高い収益率をもたらすと考えられるため、外貨準備保有には機会費用がかかる。このため、外貨準備急増は現在の対ドル・レート安定重視の政策レジーム維持に必要なコストの上昇を意味していると解釈できる。本稿では、こうした議論も踏まえつつ、現在の東アジア新興市場諸国の対ドル・レート安定重視が将来変化する可能性についても考察する。なお、対ドル・レート安定重視の変化の可能性を考えるに当たっては、現在、東アジアで締結が進められている 2 か国間通貨スワップ協定や東アジア通貨建て債券市場整備の影響も考える必要がある。これは、2 か国間通貨スワップ協定は、通貨危機予防に必要な各国の外貨準備高を引き下げる効果を持つほか、東アジア通貨建て債券市場の整備は、現在、東アジア新興市場諸国が対ドル・レート安定を重視している背景の 1 つである「原罪 < original sin >」⁴という制約を変化させる可能性があるためである。

以上のように、本稿の目的は、基本的に既存の研究をサーベイ・整理するこ

³ 本稿では、Husain, Mody, and Rogoff [2004]に基づき、新興市場諸国を「海外から多額の資本が流入しているが、こうした資本を効率的に仲介する十分発達した国内金融システムが整備されていない発展途上国 (“developing countries experiencing sizable foreign capital flows but without a sufficiently mature domestic financial system to efficiently intermedate them”）」と定義する。

なお、モルガン・スタンレー・キャピタル・インターナショナル・インデックス (Morgan Stanley Capital International Index) では、アルゼンチン、ブラジル、チリ、中国、コロンビア、チェコ、エジプト、ハンガリー、インド、インドネシア、イスラエル、ヨルダン、韓国、マレーシア、メキシコ、モロッコ、パキスタン、ペルー、フィリピン、ポーランド、ベネズエラ、ロシア、南アフリカ、タイ、トルコが新興市場諸国に分類されている。

⁴ 「原罪」とは、自国通貨建てではなく主としてドル建てで、しかも短期資金（主として銀行借入れ）でしか海外から資金を調達できないという制約のことである。詳しくは、Eichengreen and Hausmann [1999]を参照されたい。

とを通じて東アジア新興市場諸国の外貨準備急増の意味を考察し、それをもとに、外貨準備急増の政策レジームへのインプリケーションに関する筆者らの考えを提示することにある。

本稿の構成は以下の通りである。まず 2 節では、データを使って外貨準備保有高の動向を考察し、特に東アジア新興市場諸国における外貨準備保有高の急増が著しいことを確認する。3 節では、先行研究をサーベイすることによって最適な外貨準備保有高の決定理論を説明し、特に新興市場諸国の外貨準備保有高を考えるうえで有益な研究成果を紹介する。4 節では、東アジア新興市場諸国の外貨準備急増を評価し、対ドル・レート安定重視の政策レジームとの関係から外貨準備急増の意味を考察する。5 節では、東アジア新興市場諸国の政策レジームが変化する可能性を検討する。最後に 6 節では、東アジア新興市場諸国の政策レジームが変化する場合に採用しうるオプションを述べ、本稿の結びに代える。

2. 外貨準備保有高の動向

1990 年代入り後、世界の外貨準備保有高は急速に増加しており、その中でも特に東アジア新興市場諸国の外貨準備保有高が急増している（図 1）。ただし、個々の国の適切な外貨準備保有高は、国の経済規模等によっても異なることから、単純にその名目額だけで評価することはできない。そのため、これまでの研究では、名目 GDP、輸入総額、短期債務残高、マネーサプライといった経済変数で外貨準備保有高を除いた指標が、各国間での比較や外貨準備保有高の規模の適切性を考えるうえで利用されてきた。

外貨準備保有高・名目 GDP 比率は、国の経済規模に応じて望ましい外貨準備保有高が増加するという考えに基づいている。外貨準備保有高・輸入総額比率は、外準カバー率と呼ばれ、輸入代金を現在保有している外貨準備でどの程度の期間支払うことができるのかを表わしている。また、外貨準備保有高・短期債務残高比率は、対外ファイナンスが困難になった場合の当該年に支払い期限が来る債務の支払い能力を表わし、通貨危機発生の早期警戒指標として使われている⁵。さらに、外貨準備保有高・マネーサプライ比率は、潜在的に資本逃避が発生する可能性がある金融資産額によって外貨準備保有高を基準化したも

⁵ 望ましい外貨準備保有高を考えるうえでの短期債務残高の有用性については 4 節を参照されたい。

ので、外貨準備保有高・短期債務残高比率と同じく、通貨危機発生の可能性を示している。

これらの指標を使って、外貨準備保有高の推移をみると（図 2、図 3）、過去 10 年間にわたって、総じてみれば新興市場諸国の外貨準備比率は上昇していることがわかる。ただし、外貨準備高増加のペースは地域ごとにばらつきがみられ、ラ米に比べて、東アジアの増加率が高い。また東アジア新興市場国について、指標ごとの動きをみると、外貨準備保有高・名目 GDP 比率、外貨準備保有高・輸入総額比率、外貨準備保有高・短期債務残高比率が、1990 年代半以降急速に上昇している一方、外貨準備保有高・マネーサプライ比率の上昇はそれほど顕著ではない。東アジア新興市場諸国で、外貨準備保有高・マネーサプライが上昇していないのは、特に中国等で金融市場が未発達なために預金以外の金融資産の運用手段が限られており、マネーサプライの規模が相対的に大きくなっていることが原因であるとされている（De Beaufort Wijnholds and Kapteyn [2001]）。

3. 外貨準備保有の決定理論：バッファーストックモデル

前述のように、外貨準備保有高に関する研究は、1960 年代半以降の国際金融システムや国際金融市場の動揺・変化の時期に、精力的に行われてきた。その中でも、最も一般的で、後の研究にも大きな影響を与えているのが、バッファーストックモデルという最適な外貨準備保有高の決定理論である。同モデルでは、外貨準備保有高は、外貨準備を保有することによって外貨枯渇に伴う緊縮的な経済調整を回避できるという外貨準備保有のメリットと、外貨準備保有の機会費用というコストをバランスさせる水準で決定されると想定されている。同モデルは、外貨準備保有高に関する研究としては最も古く、1960 年代半に行われた Heller [1966]まで遡ることができる。そして、その後、Hamada and Ueda [1977]や Frenkel and Jovanovic [1981]によって、精緻化された。

そこで、本節では、まず、バッファーストックモデルの概要を紹介する。さらに、近年における東アジア新興市場諸国の外貨準備保有高急増の背景を探るため、新興市場諸国に特有の要因（国際金融市場からの資金調達の制約、通貨危機の発生可能性、政治的な要因）が外貨準備保有高に与える影響についても先行研究を紹介する。

(1) バッファーストックモデル

以下では、Frenkel and Jovanovic [1981]にしたがって、バッファーストックモデルの概要を紹介する。

Frenkel and Jovanovic [1981]は、外貨準備の変化（経常収支）がウィーナー過程⁶にしたがって変動すると仮定し、外貨準備がある下限（最も単純なケースではゼロと考えられるが、一般的には、例えば、上述のように下限が経済規模などを反映したトレンドになる）を下回った場合に、経常収支を黒字化するために、緊縮的な経済政策を行って国内支出を減少させなければならないという経済調整コストが発生するという想定のもとで、当該経済調整コストと外貨準備保有に伴う逸失利得の合計を最小化する場合の最適な外貨準備保有高を理論的に導いた⁷。すなわち、Frenkel and Jovanovic [1981]は、外貨準備変動がトレンドを持って変化しないという特殊ケースでは、上記の2つのコスト最小化という最適化問題の一階の条件を線形近似することにより、最適な外貨準備保有高は以下の(1)式で表わされることを示している。

$$R_0 = 2^{\frac{1}{4}} C^{\frac{1}{2}} \sigma^{\frac{1}{2}} r^{-\frac{1}{4}}. \quad (1)$$

ここで、 R_0 は最適な外貨準備保有高、 C は経済調整コスト、 σ は外貨準備保有高の標準偏差、 r は外貨準備保有の機会費用を表わす。(1)式は、最適な外貨準備保有高は経済調整コストや外貨準備の変動が大きくなればなるほど上昇し、機会費用の高まりによって低下することを示している。

Frenkel and Jovanovic [1981]は、1971年から1975年までの先進国25か国のデータを使って、バッファーストックモデルが現実の外貨準備保有高を説明しているかを実証分析している。彼らは、(1)式を基に以下のような推計式を用いて分析し、

$$\ln R = b_0 + b_1 \ln \sigma + b_2 \ln r + u, \quad (2)$$

b_1 と b_2 をそれぞれ 0.505、-0.279 と報告している。そして、バッファーストックモデルが示すパラメータ値と非常に近いとして、同モデルの妥当性は

⁶ ウィーナー過程とは、ランダム・ウォークに基づく変動を連続時間で表わしたものである。

⁷ Hamada and Ueda [1977]は、外貨準備がランダム・ウォークに従って変動するという前提を基に、最適な外貨準備保有高を理論的に導出し、Frenkel and Jovanovic [1981]と同様に、最適な外貨準備保有高は、経済調整コストと外貨準備保有の機会費用によって表わされることを示している。Hamada and Ueda [1977]とFrenkel and Jovanovic [1981]の違いは、前者は離散時間モデルを利用しているのに対して、後者は連続時間モデルを利用している点である。

高いとの結論を示している⁸。

Frankel and Jovanovic [1981]は、前述のように資本移動が活発でない時期の先進国のデータを用いてバッファ・ストック・モデルの妥当性を示しているが、同モデルは、資本移動が活発な時期にも有益であり、かつ新興市場諸国の外貨準備動向を十分説明していることを示した研究もある。すなわち、Flood and Marion [2001]は、多数の新興市場諸国を含む 36 か国の 1990 年代のデータを使って同モデルの妥当性を検証し、同モデルはこれらのデータ・セットを使った場合にも高い説明力を有すると結論付けている。

(2) 新興市場諸国の外貨準備保有高に影響を与える要因

イ. 国際金融市場からの資金調達の制約

新興市場諸国は国際金融市場から常に資金調達できるわけではなく、市場動向や自国のソブリン・リスクに関する市場の認識によって、資金調達が行えないケースが生じる。例えば、1980 年代初のラ米の累積債務問題や通貨危機の発生を契機に、一部の新興市場諸国では国際金融市場からの資金調達が困難となった。

こうした国際金融市場からの資金調達と外貨準備との関係を考察した研究としては、Lizondo and Mathieson [1987]がある。彼らは、1980 年代初頭の国際金融市場の混乱によって、新興市場諸国の借入れコストが上昇し、国際金融市場へのアクセスが困難になったため、これらの国の外貨準備需要が大幅に増加したことを示している。

また、ソブリン・リスクによって資金調達の可能性が変化し、外貨準備保有高が影響を受けることを明らかにした研究としては、Ben-Bassat and Gottlieb [1992]がある。前述のストック・バッファ・モデルでは、外貨準備の変動はある分散を持った正規分布に従うと仮定されていた。しかし、Ben-Bassat and Gottlieb [1992]は、資本が流出し、外貨準備が枯渇する確率は、一国のソブリン・リスクの影響を受けるとの仮定に基づいて、バッファ・ストック・モデルを拡張し、望ましい外貨準備保有高に影響を与える変数として、通常のバッ

⁸ Frenkel and Jovanovic [1981]は、実証分析に当たって、カントリー・ダミーを経済調整コストの代理変数として使用している。なお、Aizenman and Marion [2003]等バッファ・ストック・モデルを使った他の実証研究では、カントリー・ダミーではなく、経済調整コストの代理変数として一国の開放度合い（貿易依存度）を使用して実証分析を行っている。これは、一国の開放度合いが高ければ高いほど、外的ショックを受けやすくなるため、外的ショックの確率を加味した期待損失が大きくなり、より多くの外貨準備を保有するインセンティブが大きくなることが理由である。

ファー・ストック・モデルで用いる変数（経済調整コストと機会費用）に加えて、対外債務の輸出比率等外貨準備が枯渇する確率に影響を及ぼすソブリン・リスク指標を組み込んでいる。彼らのモデルでは、ソブリン・リスクの上昇は、外貨準備が枯渇する確率を高めるため、望ましい外貨準備保有高を上昇させることが示されている⁹。

次に、たとえ国際金融市場で資金調達が行えたとしても、自国通貨建てで対外借入れはできないという制約（「原罪」）も、新興市場諸国の外貨準備保有高に影響を与えると考えられる。Calvo and Reinhart [2002]は、1970年から1999年にかけての39か国のデータを用いて、公式に表明されている為替相場制度が実際にも公式表明通りに運営されているのかを検証した。そして、公式に変動相場制や管理相場制を採用していると宣言している新興市場諸国では、為替レートは実際にはペッグと同じ動きをしているとし、「変動相場制への恐れ（fear of floating）」が依然として根強いと指摘している。自国通貨建てで国際金融市場から借入れが出来ない新興市場諸国は、資産・負債の通貨ミスマッチが発生しやすいため、通貨当局は、より多くの外貨準備を保有して為替レートの変動を抑制するインセンティブを持つ。このため、多くの経済学者によって、「原罪」が「変動相場制への恐れ」の1つの要因として指摘されている。実際、Hausman, Panizza, and Stein [2001]は、新興市場諸国を含む30か国のデータを使って、国際金融市場からの自国通貨建てでの資金調達能力と為替変動の関係を検証し、自国通貨建てでの借入れ能力の低い国ほど、為替レート変動を抑制しようとするとの結果を示している（図4）。こうした結果は、「原罪」という制約に服している新興市場諸国は、為替レート変動を抑制するためにより多くの外貨準備を保有するインセンティブを持つことを示している。

ロ. 通貨危機の発生可能性

これまで、通貨危機に関する数多くの研究が行われている。例えば、1970年代から1980年初に起こったメキシコやアルゼンチンの通貨危機については、国際収支危機の側面を強調した第1世代モデル（Krugman [1979]、Flood and Garber [1984]）、1992年のEMS危機については、市場の期待の変化によって自己実現的に通貨危機が発生するとした第2世代モデル（Obstfeld [1994]）がそれ

⁹ Ben-Bassat and Gottlieb [1992]は、イスラエルのデータを使って、外準カバー率の低下や対外債務の輸出比率の上昇といったソブリン・リスクの高まりは、外貨準備が枯渇する確率を高めることを示したうえで、計測された外貨準備が枯渇する確率をもとに算出された望ましい外貨準備保有高は現実の外貨準備保有高の動きを非常に良く説明していると結論付けている。

ぞれ提唱された。さらに、東アジア通貨危機についても、金融危機と通貨危機の同時発生を分析した研究等が行われている。こうした研究からは、通貨危機発生を防ぐために、通貨当局には厚めの外貨準備を保有しようとする直接、間接の誘引があることが示されている。以下では、第 1 世代モデルと第 2 世代モデルを使って、その理由を説明する¹⁰。

第 1 世代モデルの代表的な研究である Flood and Garber [1984]では、固定相場制が維持されているものの、政府が中銀ファイナンスによって財政赤字を生み出し、外貨準備が減少傾向を辿るなど、通貨危機が不可避免的に生じる状況のもとで、通貨危機発生タイミングを考察している。このモデルでは、通貨危機が発生していない時点での固定レートは、現時点で固定相場制が放棄されたという想定のもとでの仮想的な為替レート（シャドー為替レート、shadow exchange rate）よりも高い水準にあるものの、中銀ファイナンスによる財政赤字拡大とともに趨勢的にシャドー為替レートは減価し、たとえ外貨準備が完全に枯渇していなくても、シャドー為替レートと固定レートが等しくなった時点で通貨危機が発生することが示されている¹¹。直感的には、経済主体が合理的であれば、将来、外貨準備が枯渇した時点で固定相場制が放棄され、為替レートが大きく減価することが予想されるため、外貨準備がプラスで、固定相場制が維持されている段階で、通貨アタックが発生することになる。このモデルは通貨危機予防における健全なマクロ経済政策の重要性を示しているほか、財政赤字、短期債務残高、経常赤字の外貨準備保有高に対する比率が、危機発生の可能性を示すシグナルとなることを意味している（Mark [2001]）。このため、通貨危機の発生を防ぐには、上記のシグナルを悪化させず、改善させるような健全なマクロ経済政策の運営が必要であり、そうした政策の結果として、厚めの外貨準備を保有することになる。

次に、第 2 世代モデルは、政府の政策に関する選択を内生化し、政府の政策

¹⁰ なお、金融危機と通貨危機の同時発生を分析した最近の通貨危機モデルも、基本的には複数均衡モデルという意味では第 2 世代モデルと同じであるため、外貨準備を厚めに持つことの意味は第 2 世代モデルと同じである。なお、こうしたモデルについては、例えば、Burnside, Eichenbaum, and Rebelo [2003]を参照されたい。

¹¹ 投機家は、外貨準備が枯渇する段階まで通貨アタックを待っていると、投機による利得を得られない。投機家は、シャドー為替レートが固定レートを超えると政府は固定相場制を維持できないことを知っているため、シャドー為替レートが固定レートと等しくなった瞬間に、通貨アタックを仕掛け、投機による利得を得ようとする。このため、シャドー為替レートと固定レートが等しくなった時に通貨危機が発生することになる。この点に関する詳しい解説書としては、小川[1998]の第 6 章を参照されたい。

と民間の経済の先行き等に関する期待との関係を強調した、通貨危機の自己実現的な発生を解明している (Mark [2001])。このモデルでは、負のショックや政策の失敗によって、民間での通貨危機発生期待が生じれば通貨危機が発生する。このため、政府が外貨準備を厚めに持つほど、固定相場制に対する民間の信認が高まり、通貨危機の発生を防ぐことが可能になる。このように、第2世代モデルからは、通貨危機発生の予防のために外貨準備を増加させるインセンティブが生じることがわかる¹²。

ハ. 政治要因

Aizenman and Marion [2002]は、1997-1998年の通貨危機後に、東アジアの新興市場諸国で外貨準備が急増した一方で、ラ米の新興市場諸国ではさほど増加していないことに着目し、政治的な要因が外貨準備保有高に与える影響を理論的、実証的に分析している。彼らの理論モデルからは、政府が特定の利益団体からの要求に従って行動する場合には、ショック・アブソーバーとしての外貨準備保有を抑制し、その抑制した分を政府支出の拡大に充てる。さらに、たとえ利益団体からの要求に屈せず、一国全体の経済厚生を考えて行動する場合でも、来期以降に利益団体の要求に従属する政府が登場すると予想される場合には、現在積み増した外貨準備が将来取り崩されるため、現時点で外貨準備保有を抑制することが明らかにされている。彼らは、政権交代の頻度や汚職と外貨準備保有高の関係について実証分析を行い、政権交代の頻度が高く、汚職が蔓延している国ほど、外貨準備保有高が少ないという結果を示している。そのうえで、Aizenman and Marion [2002]は、1997年以降、ラ米と東アジアの新興市場諸国における外貨準備保有高の動きが異なっている背景として、この実証結果を基に、東アジアの方が政治的に安定していたことを1つの理由としている。

4. 近年における東アジアの外貨準備急増の評価

前述のように、東アジア新興市場諸国が保有する巨額の外貨準備に関しては、過剰であるとの評価と通貨危機への対応のために必要であるとの評価が存在する。こうした議論を踏まえ、本節では外貨準備急増を評価するとともに、現在の東アジア新興市場諸国の対ドル・レート安定を重視した政策レジームとの関

¹² なお、Hamada and Ueda [1977]は、バッファ・ストック・モデルを使い、投機的な資本移動がある場合には、資本が流出する確率が高まることから、最適な外貨準備保有高が増加することを理論的に示している。

係から、外貨準備急増の意味を検討する。

具体的には、まず最近の外貨準備保有高は望ましい水準を上回っていることを示した実証分析を紹介する。これらの実証分析では、バッファー・ストック・モデルに基づいた分析や実務的な観点から提唱された望ましい外貨準備保有高が使われている。ただし、これらの研究では、前節で示した新興市場諸国特有の要因が考慮されていないほか、通貨危機を契機に外貨準備が急増しているにもかかわらず、通貨当局の外貨準備に対する行動は通貨危機前後で同一であるという前提に立っていることなどから、実証結果の解釈には一定の留意が必要である。以下では、こうした点を踏まえつつ、最近の外貨準備急増の意味を再検討する。

(1) 東アジアにおける外貨準備急増に関する実証分析

東アジアの新興市場諸国が保有している外貨準備保有高の適切さに関しては、前節で紹介したバッファー・ストック・モデルに基づいた実証分析や、実務的な観点から考案された望ましい外貨準備保有高との比較という 2 種類の分析が行われている。

イ. バッファー・ストック・モデルに基づいた実証分析

バッファー・ストック・モデルを使った分析としては、Aizenman and Marion [2003]、Flood and Marion [2001]等があり、いずれの研究も、通貨危機後の東アジア新興市場諸国の外貨準備保有高は、同モデルが示す水準を上回っているとの結論を示している。すなわち、Aizenman and Marion [2003]は、以下のような計測式を用いて、新興市場諸国の外貨準備保有高を推計している。

$$\ln R_{it} / P_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(\text{pop}_{it}) + \alpha_2 \ln(\text{gpc}_{it}) + \alpha_3 \ln(\text{exa}_{it}) + \alpha_4 \ln(\text{imy}_{it}) + \alpha_5 \ln(\text{neer}_{it}) + \varepsilon_t \quad (3)$$

ここで、下添えの i は国、 t は暦年を表わし、 R は外貨準備保有高、 P は米国の GDP デフレーター、 pop は人口、 gpc は 1 人当たり GDP、 exa は実質輸出のボラティリティ、 imy は GDP に占める輸入のシェア、 neer は名目実効為替レートのボラティリティを示す。説明変数として輸入の GDP に占めるシェアが使用されているのは、開放度合いが高ければ高いほど外的ショックを受ける頻度が高まることから、外的ショックの確率を加味した期待損失が大きくなり、より多くの外貨準備を保有するインセンティブが大きくなるためである。また、名目実効為替レートのボラティリティが使用されているのは、Edwards [1983]で示されているように、為替レート変動を抑制するためには必要な外貨準備が増加す

るためである¹³。1980年から東アジア通貨危機の前年までのデータを使って推計した場合には、東アジアの新興市場諸国の外貨準備保有高について、上記の諸変数が高い説明力を有している¹⁴。しかし、1997年から1999年までのデータを推計式に外挿したところ、特に、韓国、中国、タイ、フィリピンでは、東アジア通貨危機を境に実際の外貨準備保有高がバッファーストックモデルから計測された推計値を上回っていると結論付けている(表1)¹⁵。

また、Flood and Marion [2001]も、1988年から1997年の先進国と新興市場諸国35か国のデータを用い、バッファーストックモデルを使って外貨準備保有高を推計したうえで、1998年と1999年のデータを外挿し、実際の外貨準備保有高と同モデルの推計値との乖離を検討した。その結果、韓国等一部の新興市場諸国では、実績値が推計値を大きく上回っていると報告している¹⁶。

ロ. 実務的な観点からの分析

これまで実務的な観点から提唱されてきた最もオーソドックスな考え方は、年間輸入総額のある割合(例えば、3か月分)相当額の外貨準備を保有すべきというものであった(De Beaufort Wijnholds and Kapteyn [2001])。しかし、この考えは貿易収支だけに着目しており、近年の通貨危機に大きな役割を果たした資本取引を考慮していないといった問題点がある。このため、資本取引の影響を考慮した最適な外貨準備保有高に関するいくつかの提言が行われている。まず、アルゼンチンの前財務省副大臣のパブロ・ギドッチは、少なくとも1年以内に支払いが予定されている対外負債(短期債務)以上の外貨準備を保有すべ

¹³ 実質輸出のボラティリティは(2)式の外貨準備保有高のボラティリティとほぼ同じことを意味しているため、(3)式はバッファーストックモデルの拡張と考えられる。なお、人口と1人当たりGDPが説明変数として利用されているのは、外貨準備保有高は国際取引が大きくなるにつれて増加すると考えられ、国際取引の水準は人口や国民の生活水準に依存しているためである。

¹⁴ 1980年から96年までの期間に関する(3)式の決定係数は0.89と高く、この期間の外貨準備保有行動は概ね(3)式によって表わすことができると考えられる。ただし、推計期間に通貨危機の直前の年を加えているため、(3)式の推計結果は平常時の外貨準備保有行動を正確に示しておらず、通貨危機の影響が含まれている可能性がある点には留意する必要がある。

¹⁵ (3)式には、前節で新興市場諸国の外貨準備保有高に影響を与える要因として説明したソブリン・リスクは説明変数として加えられていない。もし、ソブリン・リスクを説明変数として加えれば、東アジア新興市場諸国の格付けが上昇し、ソブリン・リスクも低下していることに鑑みれば、望ましい外貨準備保有高は一層低下し、外貨準備保有高の推計と実績値の乖離幅は上記の結果よりも大きくなると考えられる。

¹⁶ また、IMFが公表した2003年9月のWorld Economic Outlook (WEO)も、同様の実証分析結果を報告している。

きと主張している (Guidotti [1999])¹⁷。さらに、Greenspan [1999]は、ギドッチ・ルールを拡張し、望ましい外貨準備保有高に関する考え方として、リクイディティ・アット・リスク (liquidity at Risk、以下 LaR) を提唱した¹⁸。LaR とは、今後 1 年間のうちに、ある確率 (例えば 95%) で発生する事象の中で最大の資本流出額相当の外貨準備を保有すべきという考えである。

De Beaufort Wijnholds and Kapteyn [2001]はこうした主張を踏まえ、新興市場諸国について、短期債務残高と資本逃避額を合計することによって、望ましい外貨準備保有高を導出し、実際の外貨準備保有高と比較している。ここで資本逃避額は、これまでの国際収支の誤差・脱漏を基に算出した資本逃避可能な金融資産¹⁹に対象国のカントリー・リスクを掛けて算出している。その結果、多くの東アジア新興市場諸国の外貨準備保有高は望ましい水準よりも高いことを示している (表 2)。

(2) 外貨準備急増の評価とその意味

以上のように、多くの東アジア新興市場諸国の外貨準備保有高は、バッファー・ストック・モデルが示す水準や実務的な観点から考えられた望ましい外貨準備保有高を上回っているとの実証結果が数多く示されている。

しかしながら、これらの研究結果から、直ちに東アジア新興市場諸国は外貨準備保有高を削減すべきであるとの政策的インプリケーションが導かれるわけではない。

すなわち、第 1 に、これまでの外貨準備保有高の評価に関する実証分析では、通貨危機発生の可能性に対応するためより多くの外貨準備保有高を持つといった、前節で紹介した新興市場諸国の外貨準備保有高に影響を与える要因が考慮されていない。

第 2 に、特にバッファー・ストック・モデルに基づいた研究では、通貨当局の外貨準備保有行動は 1997-1998 年の通貨危機後も変化していないという前提

¹⁷ こうした考えは「ギドッチ・ルール < Guidotti rule > 」と呼ばれている。

¹⁸ その他にも、Greenspan [1999]は、一国の対外債務の平均残存期間をある水準 (例えば 3 年) 以上に保つべきと主張している。

¹⁹ 具体的には、国際収支の誤差・脱漏を基に、カレンシー・ボード採用国は M2 のうち 5~10%、管理フロート制ないし固定相場制の採用国は M2 のうち 10~20% が潜在的な資本逃避額として算出されている。このため、De Beaufort Wijnholds and Kapteyn [2001]が示した望ましい外貨準備保有高はレンジで示されている。

に基づいて、通貨危機後のデータを外挿し、最近の外貨準備保有高を評価している。しかし、通貨当局が、東アジア通貨危機を経験したことによって、資本移動活発化に伴う外貨準備の急速な枯渇の可能性の高まりや、自国の金融経済へのダメージだけでなく政権崩壊までもたらすような通貨危機の影響の大きさを再認識した結果、通貨当局の外貨準備に関する行動が変化している可能性がある。このため、行動が不変という前提に立った分析は必ずしも適切とは言えない。この点に関して、前述の Aizenman and Marion [2003]は、損失回避 (loss aversion)²⁰ という概念を用いて、通貨危機を契機に、通貨当局の行動が変化し、望ましい外貨準備保有高が上昇する可能性を理論的に示している。すなわち、伝統的な凹 (concave) 形の効用関数を前提とすると、あるショックによって同じだけ所得の減少する場合と増加する場合では、効用水準の変化幅は大きく変わらないと考えられてきたが、経済主体が損失回避的な場合には、効用の低下幅が上昇幅に比べて非常に大きくなる。このため、経済主体は将来の所得減少に備えるため、より多くの予備的な貯蓄を行うことになる (Aizenman [1998])。彼らはこうした考え方を応用し、将来におけるショックのアブソーバーとしての機能を果たしている外貨準備は、通貨当局が損失回避的であればあるほど、望ましい水準が上昇することを示している。そのうえで、バッファー・ストック・モデルに基づく実証分析で、東アジア新興市場諸国の外貨準備が同モデルの推計値を上回っていることが示されている点に関して、この結果は外貨準備保有高が過剰になっていることを示しているのではなく、東アジア通貨危機を契機に東アジアの新興市場諸国で損失回避の傾向が強まり、望ましい外貨準備保有高自体のレベルが上昇しているのではないかと解釈している。

第 3 に、これまでの実証分析では、自国のファンダメンタルズに起因するリスクのみを考慮して望ましい外貨準備保有高が算出されているため、たとえ自国のファンダメンタルズが悪くなくても、他国の通貨危機が伝播するリスクを織り込めば²¹、望ましい外貨準備保有高も上昇する可能性がある。

以上のような点を踏まえれば、これまでの実証結果については、通貨危機後の通貨当局の行動変化等を反映して、東アジア新興市場国にとっての望ましい外貨準備保有高自体が増加していると解釈することも可能であり、少なくとも

²⁰ 損失回避とは、通常の凹型の効用関数が示すリスク回避的な行動とは異なり、利得よりも損失をより重視する行動のことを意味している。

²¹ 通貨危機の伝播に関する研究のサーベイとしては、Kaminsky, Reinhart, and Vegh [2003]を参照されたい。

急増している外貨準備保有高のうちの一部はそうした望ましい外貨準備保有高の上昇を反映していると考えられる。

こうした望ましい外貨準備保有高の上昇は、別の角度からみれば、資本移動が活発化するもとで、現在の対ドル・レート安定を重視した為替相場制度や金融政策運営を前提に生じている²²。このため、望ましい外貨準備上昇の意味を政策レジームの観点から考察すると、現在の対ドル・レート安定を重視した為替相場制度と金融政策運営を維持するために必要な外貨準備保有高が上昇していると考えられる。

この点は、通貨危機後変動相場制に移行したかに見えた東アジア新興市場諸国の多くが、その後事実上のドル・ペッグ制に回帰し²³、それと平仄を合わせて外貨準備保有高が急増している事実からも確認できる（図 5）。すなわち、これらの国では、自国通貨高圧力に対してドル買い介入を行っており、対ドル・レートの安定を企図したドル買い介入が、結果として外貨準備の積み上がりをもたらしている面がある²⁴。こうした事実は、近年の外貨準備急増の背景に、対ドル・レートの安定を重視した政策レジームが存在していることを示している。

なお、東アジアでは 2000 年のチェンマイ・イニシアティブに基づいて、2 か国間の通貨スワップ協定²⁵の締結が進められており、こうした動きは望ましい外貨準備額を引き下げる方向に作用する点には留意が必要である。すなわち、通貨スワップ協定によって、緊急時に協定で決められた額だけ他国の外貨準備を使用することが可能となるため、通貨スワップ協定は当局が想定している望ましい外貨準備保有高を低下させ、ひいては現在の政策レジームを維持するコストを低下させると考えられる。しかし、2 か国間通貨スワップの規模は総額でも約 365 億ドルであり、通貨危機時に IMF からタイ 1 国に供与された融資額

²² 固定的な為替相場制度からフロート制に移行するのであれば、必要な外貨準備保有高は低下する。

²³ こうした事実上の為替レジームの変化に関する実証分析としては、McKinnon [2001]、福田・計[2001]、河合[2002]等を参照されたい。

²⁴ 通貨危機発生という新たな情報を織り込んだ通貨当局の行動変化、すなわち予備的準備保有動機の強まりによって外準が増加したことと、自国通貨高・米ドル安圧力を抑制するための介入の結果外準が増加したことは、一応区別して考えることができるが、いずれの場合においても、現在のレジーム維持のために必要な外準保有の機会費用が増えていることには変わらない。

²⁵ 日本、中国、韓国、シンガポール、タイ、フィリピン、マレーシア、インドネシア、ブルネイ、ベトナム、ミャンマー、ラオス、カンボジアの 13 か国が参加。

(172 億ドル) の 2 倍程度に過ぎない²⁶。このため、現在締結されている通貨スワップ協定は、通貨危機を契機に対ドル・レート安定を重視した政策レジーム維持のために必要な外貨準備保有高の上昇分を相殺するような規模とは考えられない。

(3) 外貨準備積み上げのコスト

外貨準備保有にはコスト（機会費用）がかかる。したがって、近年の東アジア新興市場諸国における外貨準備保有高の増加は、活発な資本移動のもとでの対ドル・レートの安定を重視した為替相場制度と金融政策運営のコストが上昇していることを意味していると考えられる²⁷。

現在多くの東アジア新興市場国が行っている為替介入による外貨準備の積み上げは、前述のように必然的に機会費用を伴う。ただし、通貨当局が目に見えない機会費用を念頭におかず、単に為替介入にかかる資金調達コストと米国 TB での運用益との差をコストと捉えている場合は、世界的な低金利が続く限り、通貨当局は現在の政策レジーム維持のコストはさほど上昇していないと考えるため、大規模なドル買い現地通貨売り介入を通じた外貨準備の積み増しが継続しやすい。

それでは、目に見えない機会費用の大きさは、どの程度であろうか。Bird and Rajan [2003] は、通貨危機を経験した韓国と ASEAN4 各国についてそのコストを簡単な仮定に基づいて計算し、GDP 比 0.3 から 1% 程度と無視できない大

²⁶ Rajan, Siregar, and Bird [2003] は、現在の 2 国間の通貨スワップ協定の規模は不十分との認識のもとで、規模拡大の観点から多国間の外貨準備プーリングを提唱し、その効果を分析している。外貨準備プーリングとは、ある複数の国が自国の保有している外貨準備のうち一定割合を外貨準備プーリングに拠出し、加盟国は緊急時にそこから流動性を引き出して利用できる枠組みのことである。彼らは、外貨準備が払底する可能性を表わすカバレッジ・インデックスという指標（外貨準備保有高を外貨準備の分散で除したものであり、同指標が大きければ大きいほど外貨準備が払底する可能性が小さいことを表わす）を使い、外貨準備プーリングに加盟した場合に最も同指標が高くなる拠出割合を算出したうえで、その拠出割合を前提とした外貨準備プーリングによる使用可能な流動性の増加額を計測している。そして、日本・中国・韓国・香港・シンガポール・ASEAN4 各国全体で、外貨準備プーリングによって、2,433 億ドルの利用可能な流動性が増加するとの結果を示している。

²⁷ もちろん、マレーシアのように資本移動規制を導入すれば、投機的な資本移動を防ぎ、通貨危機の可能性が低下するため、対ドル・レート安定を重視した政策レジームの維持に必要な外貨準備保有高は低下する。しかし、こうした資本移動規制は短期的な通貨危機の予防策としては有益であっても、海外からの成長資金の流入を減少させるため、一国の経済成長の観点からみれば、長期的には有益な政策ではない。実際、1998 年に資本移動規制を導入したマレーシアは、1999 年入り後、この規制を徐々に緩和させている。

きさと結論付けている（表 3）。彼らは、外貨準備保有に伴う機会費用を、米国の TB 金利と国内投資の限界生産性の差と定義し、それを 6%と仮定している^{28,29}。そして、望ましい外貨準備保有高を輸入の 3 か月分とし、それと実際の外貨準備保有高の乖離に 6%を掛け合わせて算出している。また、筆者らは、短期債務残高に着目した De Beaufort Wijnholds and Kapteyn [2001]の望ましい外貨準備保有高を使い、Bird and Rajan [2003]の機会費用 6%との仮定を援用して、コストを算出した。これによると、0 から 1.4%との結果が得られ、Bird and Rajan [2003]と大きくは変わらない結果となり、外貨準備増加のコストは比較的大きいことがわかる（前掲表 3）。

5. 外貨準備急増のインプリケーション:トリレンマにおける選択の観点から

国際金融の分野では、自由な資本移動、為替レートの安定、独立した金融政策の 3 つを同時に追求することができないというトリレンマの存在が知られており、政策当局はこの制約の中で政策レジームを選択している。現在、東アジアの新興市場諸国の多くが、自由な資本移動と対ドル・レートの安定を重視した為替相場制度（完全に自由な金融政策の放棄）を選択している。しかし、前節で指摘したように、こうした選択のコストは通貨危機を契機に上昇しており、そのコストは無視できない水準に達している。

そこで本節では、まず、対ドル・レートの安定を重視したレジーム維持のコストが、外貨準備保有の機会費用という形で相当程度上昇しているにもかかわらず、現在の政策レジームが維持されている背景を整理する。そのうえで、現在の為替レジーム維持の背景となっている諸条件が今後変化し、東アジア新興市場国にとって、より柔軟な為替レジームを選択するインセンティブが高まる可能性について検討する。

²⁸ Bird and Rajan [2003]は Rodrik [2000]を基に、6%という仮定を採用している。なお、Rodrik [2000]が 6%という数字を使用した理由は、新興市場諸国の債券金利と米国の TB 金利とのスプレッドが概ねこの水準であるためである。しかし、Rodrik [2000]は、6%という機会費用は多くの新興市場諸国にとっては非常に控えめ（conservative）な数字であると指摘している。

²⁹ ただし現実的には、東アジア新興市場諸国では金融システムを通じた資源配分が効率的に行われているとは言い難いので、政府が保有する外貨準備を国内金融システムを通じて国内投資に振り向けたとしても、十分高い収益率が生み出されるとは限らない点には留意する必要がある。

(1)対ドル・レート安定重視の政策レジームの背景

多くの東アジア新興市場諸国が対ドル・レートの安定を重視している理由として、主として以下の3つの要因が指摘できる。

①輸出主導型成長戦略 (export-led-growth strategy)

東アジア新興市場諸国は、輸出主導型成長戦略に基づいて、先進国向け輸出や先進国からの直接投資を梃子に高成長を実現する政策を採用してきた。多くの実証分析から対ドル・レートのボラティリティが貿易にマイナスの影響を持つことが示されているほか³⁰⁻³¹、対ドル・レートのボラティリティは先進国からの直接投資流入を減少させるとの実証分析もある³²。このため、対ドル・レートの安定が重視されてきた。

②「原罪」

前述のように、多くの新興市場諸国は自国通貨建てではなく、主としてドル建てで、しかも短期資金（主として銀行借入れ）でしか海外から資金を調達できず、東アジア新興市場諸国もその例外ではない。このため、資産と負債で通貨のミスマッチが発生し、為替変動によって企業部門や金融機関の純資産が大きく変動することになる³³。

特に、「原罪」による金融機関の通貨のミスマッチという脆弱性は、間接金融比率が高い東アジア新興市場諸国には大きな負の影響を及ぼす可能性が高い。すなわち、間接金融の特色の1つはショックを異時点間で配分することにあるが、金融機関が通貨のミスマッチという問題を抱えているため、為替変動が生じれば金融機関のバランスシートが悪化し、金融仲介能力が大きく低下するため、為替変動に伴う実体経済にマイナスの影響を金融システムが吸収することができない。このため、実体経済に悪影響を及ぼすことになる。

③貿易決済通貨としてのドルの地位

東アジア新興市場諸国の貿易に関しては、決済通貨としてドルが利用されている。このため、自国通貨の対ドル・レートが変動すれば、輸出から得られる自国通貨ベースでの手取額が大きく変動し、企業活動に悪影響を及ぼす可能性

³⁰ 為替変動が貿易に与える影響に関する理論的・実証的研究のサーベイとしては McKenzie [1999]を参照されたい。

³¹ 為替変動がマイナスの影響を持つのは、で指摘しているように東アジア新興市場諸国でドルが貿易決済通貨として利用されていることも一因と考えられる。

³² 例えば、Bénassy-Quéré [1999]を参照されたい。

³³ さらに、資産は長期、負債は短期に偏る傾向があるため、期間のミスマッチも発生する。

がある。また、決済通貨としてドルが主要な地位を占めていれば、開放・小国経済が対ドル・レート安定を目指すことは、輸入物価の安定を通じて国内物価の安定に寄与する。

(2) 対ドル・レート安定重視の政策レジームのサステナビリティ

次に、前節で述べた対ドル・レート安定重視のレジーム選択を支える条件が今後変化していく可能性があるかについて検討してみよう。

イ. 輸出主導型成長戦略

米国が、東アジアの輸出のアブソーバーとして重要な地位を占め続けるとすれば、対ドル・レート安定を重視した政策レジームは東アジア新興市場諸国にとって相応のメリットをもたらす。また、東アジア新興市場諸国は互いに米国を中心とした先進国輸出マーケットで競合関係にあるため、他の国が対ドル・レートを安定させる中で、一国のみが事実上の変動相場制に移行すれば当該国の競争力が大きく影響を受ける可能性がある。このため、東アジア全体で対ドル・レートの安定を追求するというナッシュ均衡が生じ³⁴、各国とも現在の政策レジームを当面変更しないという展開は十分に予測しうる。しかし、やや長い目でみると、東アジアの高成長が持続し、東アジア域内での FTA 締結や関税引下げに加え、域内における分業構造の深化によって域内貿易の拡大が続けば³⁵、現在のような米国を中心とした先進国を最終需要地とした輸出主導型成長戦略を継続することの必要性が徐々に薄れ、むしろ厳格な対ドル・レート安定化政策がマクロ経済の安定を阻害するデメリットの方が大きくなることも展望しうる。すなわち、対ドル・レートの安定を重視した政策レジームは、潜在的には機動的な金融政策運営能力の喪失、調整先送り、貿易財部門と非貿易財部門との資源配分の歪みといった形でマクロ経済の安定を損なうリスクを内包しており、結果として将来通貨危機を招いたり、大規模な資源配分の調整を余儀

³⁴ Ogawa and Ito [2002]は、2 か国モデルを構築し、東アジアの望ましい為替相場制度を分析している。その結果、一国の通貨レジーム選択は他国の選択に依存し、両国ともドル・ペッグを採用するか、より柔軟な為替相場制度（彼らはバスケット通貨制を想定）を選択するかは複数均衡が生じることを示している。なお、Ogawa [2002]は、東アジア新興市場諸国のデータを使って実証分析し、ASEAN や中国は、協調の失敗のために、Ogawa and Ito [2002]の示した複数均衡のうちの事実上のドル・ペッグが選択されていることを示している。

³⁵ わが国の直接投資に伴う東アジアにおける電気機械産業、一般・精密機械産業を中心とした分業体制の深化に関する実証分析については、小池[2004]を参照されたい。

なくされる必要が生じうる³⁶。

ロ. 「原罪」解消の可能性

これまでの研究からは、一国が「原罪」を解消するには、政策レジームへの信認、健全な金融システムの構築、金融資産の蓄積（金融深化）によって、海外の投資家が当該国への信認を高めることが必要と指摘されている。Bordo, Meissner, and Redish [2003]は、米国と旧英連邦4か国（オーストリア、カナダ、ニュージーランド、南アフリカ）の「原罪」解消プロセスを分析し³⁷、歴史的な観点からこれらの「原罪」解消の条件の妥当性を検証している。その結果、上記の3つの条件はともに「原罪」解消の十分条件ではなく、歴史的には、これらの条件が成立していても「原罪」は解消されない例があるほか、逆に、これらの条件が成立してなくても「原罪」が解消された例があると指摘している³⁸。そのうえで、「原罪」は世界大戦の勃発やブレトン・ウッズ体制の崩壊といった世界経済や国際金融システムに大きな影響を与える大規模なショックの後に解消されたとし、「原罪」解消における大きなショックの重要性を強調している。さらに、彼らは、米国が旧英連邦4か国よりも外貨通貨建て債券に依存していない理由として、経済規模に伴う自国通貨建て債券市場の厚みの違いを指摘し、「原罪」解消には経済規模の大きさも重要な役割を果たしていると述べている。

現在、東アジアでは「原罪」の緩和・解消を念頭においた債券市場育成の取組が行われており、例えば2003年には、EMEAP（東アジア・太平洋中央銀行役員会議、Executive Meeting of East Asia-Pacific Central Banks）³⁹とBIS（国際決

³⁶ 現在、東アジア新興市場諸国は全体としてみれば膨大な経常黒字を生み出している。その裏には、米国の巨額の経常赤字がある。米国の経常赤字が持続可能でなく、いずれかの段階で経常収支改善への巻き返しが生じるとすれば、その時点で東アジア新興市場諸国の通貨への大幅な増価圧力が生じ、東アジア新興市場諸国で大規模な経済調整が必要になる可能性が高い（米国の経常赤字解消に必要なドルの減価幅に関するモデル分析については、Obstfeld and Rogoff [2000]を参照されたい）。したがって、世界的な経常収支インバランスという観点からも、現在の対ドル・レート安定化政策は、必要な調整を先送りしているという問題を内包している。

³⁷ Bordo, Meissner, and Redish [2003]によれば、米国が「原罪」解消を果たしたのは、かなりの額の金条項（gold clause、要求に応じて債務の元利を金で支払うことを約束する条項のこと）なしのドル建て国債を海外で発行した1933年で、旧英連邦4か国は大量の自国通貨建て国債の海外での発行を始めたブレトン・ウッズ体制崩壊の時期である。

³⁸ Bordo, Meissner, and Redish [2003]は、米国と旧英連邦4か国は、「原罪」の制約に服していた19世紀には比較的健全な金融システムを維持し、金融深化も遂げていたほか、金本位制という信認の高い政策レジームを採用していたと述べている。

³⁹ オーストラリア、中国、香港、インドネシア、日本、韓国、マレーシア、ニュージーランド、

済銀行、Bank for International Settlements) が、東アジアでにおける自国通貨建て債券市場の整備を企図して、アジア債券ファンド (ABF、Asian Bond Fund) を創設することを発表した。

Bordo, Meissner, and Redish [2003]を基にすれば、中国はその潜在的な経済力の大きさから「原罪」を解消することは可能かもしれないが、その他の東アジア新興市場諸国は、たとえ上記の 3 条件を満たしたとしても、大きなショックが発生しない限り、「原罪」の解消は容易ではないと考えられる。ただし、通貨選択にはネットワークの外部性が存在するため、現在の東アジアにおける自国通貨建て債券市場整備の取組が呼び水となって、市場規模が拡大し、Bordo, Meissner, and Redish [2003]が指摘している大きなショックと同等のインパクトを持つことによって、長期的に東アジア新興市場諸国で「原罪」が緩和または解消されることも考えられる。

ハ. 決済通貨の変化の可能性

決済通貨としての地位には慣性が働くため、短期的にはドルの決済通貨の地位には変化が見込まれがたい。しかし、その地位は不動のものではなく、経済的な地位が低下すれば、時間をおいて当該国通貨の決済通貨の役割は低下する。例えば、イギリスは第 1 次大戦によって経済的な地位は低下し、第 2 次大戦後に決済通貨としての役割をドルに譲り渡した⁴⁰。

したがって、非常に長いタイムスパンで考えれば、東アジアの高成長等を背景に、相対的に米国の経済的な地位が低下し、東アジアにおける貿易決済通貨としてのドルの地位が低下する可能性も排除できない。

(3) 政策レジーム変化の可能性

以上のように、現在の対ドル・レート安定重視の政策レジームは、短期的には各国の政策目標と不整合を来していないほか、レジーム選択の構造的な制約条件となっている「原罪」や貿易決済通貨が急激に変化することは予見しがた。このため現在政策レジームが大きく変更される可能性は当面さほど大きくないと考えられる⁴¹。

しかしながら、厳格な対ドル・レート安定重視の政策レジームを継続すれば、

フィリピン、シンガポール、タイの 11 か国・地域の通貨当局・中央銀行が加盟。

⁴⁰ この点については、大井・大谷・代田[2003]を参照されたい。

⁴¹ 中国が早期に柔軟な為替レジームに移行した場合には、脚注34で示したように、他の東アジア新興市場諸国も柔軟な為替レジームを採用する可能性はある。

中長期的には、輸出主導型成長戦略を支えるメリットよりも、マクロ経済の安定化を阻害するデメリットが上回ることも予想される。また、「原罪」や貿易決済通貨といった現在のレジーム選択の背景となる構造的な制約も不変とは限らない。そうしたマクロ経済、国際金融面の諸条件が変化するのに伴い、東アジア新興市場国にとってより柔軟な為替レート変動を認めるレジームを採用するインセンティブが高まることが予想される⁴²。

6. 結びに代えて

本稿では、近年における東アジア新興市場諸国における外貨準備保有高の急増の背景には、現在の対ドル・レート安定を重視した政策レジーム維持があり、外貨準備急増は現在の政策レジームを維持するためのコストが上昇していることを意味していることを示した。そして、現在の政策レジーム選択の背後にある諸条件の変化の可能性を検討したうえで、東アジア新興市場国がより柔軟な為替レート変動を認める政策レジームに移行する可能性があることを示した。

東アジア新興市場諸国が、長期的により柔軟な為替変動を認めるとすれば、どのようなレジームが考えられるのであろうか。以下では、将来的な為替レジームのオプションについて述べ、本稿の結びに代えることにする。この問題に対する1つの考え方としては、バイポーラー・ビューが示すように完全に自由な為替変動を認めるのか、あるいは、現在よりも柔軟な為替変動を認めつつ、ある程度自由な金融政策を行うのか、というものである。

バイポーラー・ビューとは、近年の資本移動活発化のもとで通貨危機に見舞われたのは、クリーン・フロートとカレンシー・ボード制等の厳格な固定相場制以外の中間的な為替レジームであるとし、こうした中間的な為替レジームは活発な資本移動のもとでは消滅するという主張である⁴³。しかし、Frankel [1999]は、こうしたバイポーラー・ビューは理論的には正しいことが示されていないほか、実際にはクリーン・フロートは米国だけであり、他の国の多くは、管理相場制等クリーン・フロートと厳格な固定相場の間レジームを選択して

⁴² もちろん、現在採用されている政策レジーム維持のためのコスト上昇によって、長期的にはアジア共通通貨の導入といった本稿の主張とは全く逆の現象が生じる可能性も否定できない。しかし、アジア共通通貨の導入には共通の金融政策の導入が不可欠であるにもかかわらず、東アジアでは、その経済発展段階や政治体制の多様性などから、そうした気運が現時点では全くみられない。

⁴³ こうした議論としては、例えば、Summers [1999]を参照されたい。

いるとして、バイポーラー・ビューを批判している。また、東アジア新興市場諸国のような小国開放経済の場合、過度な為替変動は自国経済に悪影響を及ぼし、物価の安定を損なう可能性が高い。したがって、東アジア新興市場諸国がより柔軟な為替変動を認める場合には、クリーン・フロート制ではなく、ある程度の為替変動とある程度の自由な金融政策の両方を追求する中間的なレジームが望ましいと考えられる。

ただし、こうした中間的なレジームの場合は、クリーン・フロートや厳格な固定相場制よりも通貨アタックに対して脆弱であることは事実である。このため、こうした中間的なレジームを採用する場合には、政策運営に関する透明性を高め、市場の信認を得ることが重要である、また同時に、グローバルあるいはリージョナルな国際協力による通貨危機予防の枠組みが強化されることも望ましい。現在、小国開放経済におけるインフレーション・ターゲットの有益性に関する研究が行われており⁴⁴、これらの研究からは、インフレーション・ターゲットは、為替レート of 安定的な変動と国内物価の安定の両者を実現できる政策レジームであることが示されている⁴⁵。このため、東アジア新興市場諸国の将来の政策レジームとしては、インフレーション・ターゲットも 1 つの選択肢になりうると思われる⁴⁶。

参考文献

- 大井博之・大谷聡・代田豊一郎、「貿易におけるインボイス通貨の決定について：『円の国際化』へのインプリケーション」、『金融研究』第 22 巻第 3 号、日本銀行金融研究所、2003 年、91～130 頁
- 小川英治、『国際通貨システムの安定性』、東洋経済新報社、1998 年
- 小池良司、「わが国直接投資と日本・東アジアの貿易構造の変化」、Discussion Paper No.2004-J-9、日本銀行金融研究所、2004 年
- 福田慎一・計聡、「通貨危機後の東アジアの通貨制度」、『金融研究』第 20 巻第

⁴⁴ こうした研究としては、例えば、Cavoli and Rajan [2003]等を参照されたい。

⁴⁵ ただし、開放経済でインフレーション・ターゲットを実施することの問題点も指摘されている。例えば、Batini, Levine, and Pearlman [2003]は、インフレ予想をターゲットする場合には、閉鎖経済に比べて、均衡の非決定性の問題が深刻化すると指摘している。

⁴⁶ 実際のところ、韓国・タイ・フィリピンではインフレーション・ターゲットが既に導入されているほか、インドネシアも本格的な導入に向けて準備中とされている。

4号、日本銀行金融研究所、2001年、205～250頁

Aizenman, Joshua, “Buffer Stocks and Precautionary Savings with Loss Aversion,” *Journal of International Money and Finance* 17, 1998, pp.931-947.

_____, and Nancy Marion, “The High Demand for International Reserves in the Far East: What’s Gong on?” *Journal of the Japanese and International Economies* 17, 2003, pp.370-400.

_____, and _____, “International Reserve Holdings with Sovereign Risk and Costly Tax Collection,” NBER Working Paper 9154, National Bureau of Economic Research, 2002.

Batini, Nicoletta, Paul Levine, and Joseph Pearlman, “Indeterminacy with Inflation-Forecast-Based Ruled in a Two-Block Model,” presented at International Research Forum on Monetary Policy sponsored by Federal Reserve Board and European Central Bank, 2003.

Bénassy-Quéré, Agnès, “Optimal Pegs for East Asian Currencies,” *Journal of the Japanese and International Economies* 13, 1999, pp.40-60.

Ben-Bassat, Avraham, and Daniel Gottlieb, “Optimal International Reserves and Sovereign Risk,” *Journal of International Economics* 33, 1992, pp.345-362.

Bird, Graham, and Ramkishen Rajan, “Too Much of a Good Thing? The Adequacy of International Reserves in the Aftermath of Crises,” *The World Economy* 26, 2003, pp.873-891.

Bordo, Michael D., Christopher Meissner, and Angela Redish, “How ‘Original Sin’ was Overcome: the Evolution of External Debt Denominated in Domestic Currencies in the United States and the British Dominions 1800-2000,” NBER Working Paper 9841, National Bureau of Economic Research, 2003.

Burnside, Craig, Martin Eichenbaum, and Sergio Rebelo, “Government Guarantees and Self-Fulfilling Speculative Attacks,” *Journal of Economic Theory*, forthcoming, 2003.

Calvo, Guillermo, A., and Carmen M. Reinhart, “Fear of Floating,” *Quarterly Journal of Economics* 117(2), 2002, pp.379-408.

Cavoli, Tony, and Ramkishen Rajan, “Exchange Rate Arrangements for East Asia Post-Crisis: Examining the Case for Open Economy Inflation Targeting,” Discussion Paper No.0310, Centre for International Economic Studies, University of Adelaide, 2003.

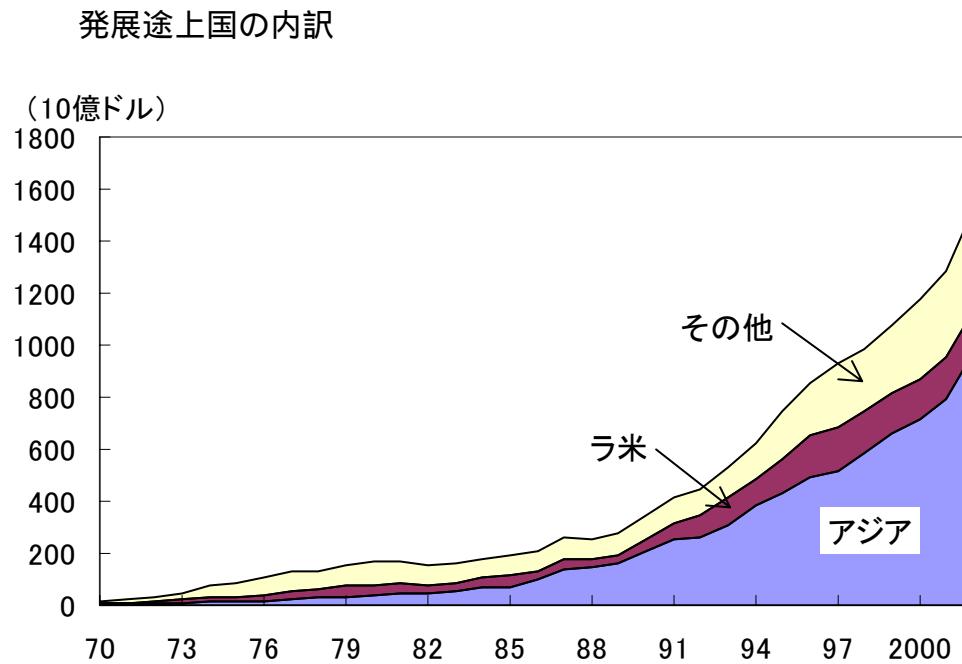
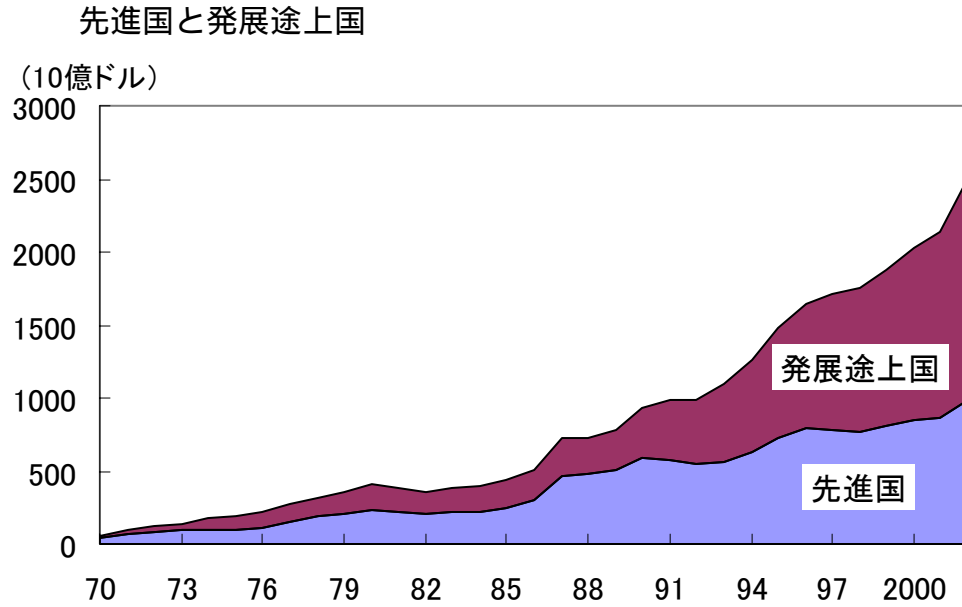
- De Beaufort Wijnholds, Onno, J., and Arend Kapteyn, "Reserve Adequacy in Emerging Market Economies," IMF Working Paper WP/01/143, International Monetary Fund, 2001.
- Eichengreen, Barry, and Ricardo Hausmann, "Exchange Rates and Financial Fragility," in *New Challenges for Monetary Policy*, a symposium sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, 1999.
- Edwards, Sebastian, "On the Interest-Rate Elasticity of the Demand for International Reserves: Some Evidence from Developing Countries," *Journal of International Money and Finance* 4, 1985, pp.287-295.
- Flood, Robert, P., and Peter M. Garber, "Collapsing Exchange Rate Regimes: Some Linear Examples," *Journal of International Economics* 17, 1984, pp.1-13.
- Frankel, Jeffrey, A., "No Single Currency is Right for All Countries or at All Times," NBER Working Paper 7338, National Bureau of Economic Research, 1999.
- Frenkel, Jacob, A., and Boyan Jovanovic, "Optimal International Reserves: A Stochastic Framework," *The Economic Journal* 91, 1981, pp.507-514.
- Flood, Robert, and Peter Garber, "Collapsing Exchange-Rate Regimes: Some Linear Examples," *Journal of International Economics* 17, 1984, pp.1-13.
- _____, and Nancy Marion, "Holding International Reserves in an Era of High Capital Mobility," in Susan M. Collins and Dani Rodrik eds., *Brookings Trade Forum 2001*, Brookings Institution Press, 2002.
- Guidotti, Pablo, E., "On Debt Management and Collective Action Clause," 1999. *Reforming the International Monetary and Financial System*, edited. by P. Kenen, and A. Swoboda, IMF, Washington DC.
- Hamada, Koichi, and Kazuo Ueda, "Random Walks and the Theory of the Optimal International Reserves," *The Economic Journal* 87, 1977, pp.722-742.
- Hausmann, Ricardo, and Ugo Panizza, and Ernesto Stein, "Why Do Countries Float the Way They Float?" *Journal of Development Economics* 66, 2001, pp.387-414.
- Heller, Robert, H., "Optimal International Reserve," *The Economic Journal* 76, 1966, pp.296-311.
- Husain, Aasim, Ashok Mody, and Kenneth Rogoff, "Exchange Rate Regime Durability and Performance in Developing versus Advanced Economies," *Journal of Monetary Economics*, forthcoming, 2004.
- International Monetary Fund, *World Economic Outlook (WEO) – September 2003*, 2003.

- Kamnsky, Graciela, L., Carmen M. Reinhart, and Carlos A. Vegh, "The Unholy Trinity of Financial Contagion," *Journal of Economic Perspective* 17, 2003, pp.51-74.
- Kawai, Masahiro, "Exchange Rate Arrangements in East Asia: Lessons from the 1997-98 Currency Crisis," *Monetary and Economic Studies*, Vo.20, No.S-1, Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan, 2002, pp.167-204.
- Krugman, Paul, "A Model of Balance-of-Payments Crises," *Journal of Money, Credit, and Banking* 11, 1979, pp.311-325.
- Lizondo, José, Saúl, and Donald J. Mathieson, "The Stability of the Demand for International Reserves," *Journal of International Money and Finance* 6, 1987, pp.251-282.
- Mark, Nelson, C., *International Macroeconomics and Finance: Theory and Empirical Methods*, Blackwell Publishers, 2001.
- McKenzie, Michael D., "The Impact of Exchange rate Volatility on International Trade Flows," *Journal of Economic Surveys* 13, 1999, pp.71-106.
- McKinnon, Ronald I., "After the Crisis, the East Asian Dollar Standard Resurrected: An Interpretation of high-Frequency Exchange Rate Pegging," in J. Stiglitz and Y. Shahid eds, *Rethinking the East Asian Miracle*, New York: Oxford University Press, 2001, pp.197-244.
- Obstfeld, Maurice, "The Logic of Currency Crises," *Cahiers Economiques et Monétaires*, 43, Banque de France, 1994, pp.189-213.
- _____, and Kenneth Rogoff, "Perspectives on OECD Economic Integration: Implications for U.S. Current Account Adjustment," in *Global Economic Integration: Opportunities and Challenges*, FRB Kansas City Symposium at Jackson Hole, 2000, pp.169-208.
- Ogawa, Eiji, "Economic Interdependence and International Coordination in East Asia,": in *Exchange Rate Regimes for Asia (Kobe Research Project)*, Ministry of Finance, 2002.
- _____, and Takatoshi Ito, "On the Desirability of a regional Basket Currency Arrangement," *Journal of the Japanese and International Economies* 16, 2002, pp.317-334.
- Rajan, Ramkishan, Reza Siregar, and Graham Bird, "Examining the Case for Reserve Pooling in East Asia: Empirical Analysis," mimeo, University of Adelaide, 2003.

Rodric, Dani, "Exchange Rate Regimes and Institutional Arrangements in the Shadow of Capital Flows," mimeo, 2000.

Summers, Lawrence, Testimony before the Senate Foreign Relations Subcommittee on International Economic Policy and Export/Trade Promotion, 1999.

図 1
外貨準備保有高の推移

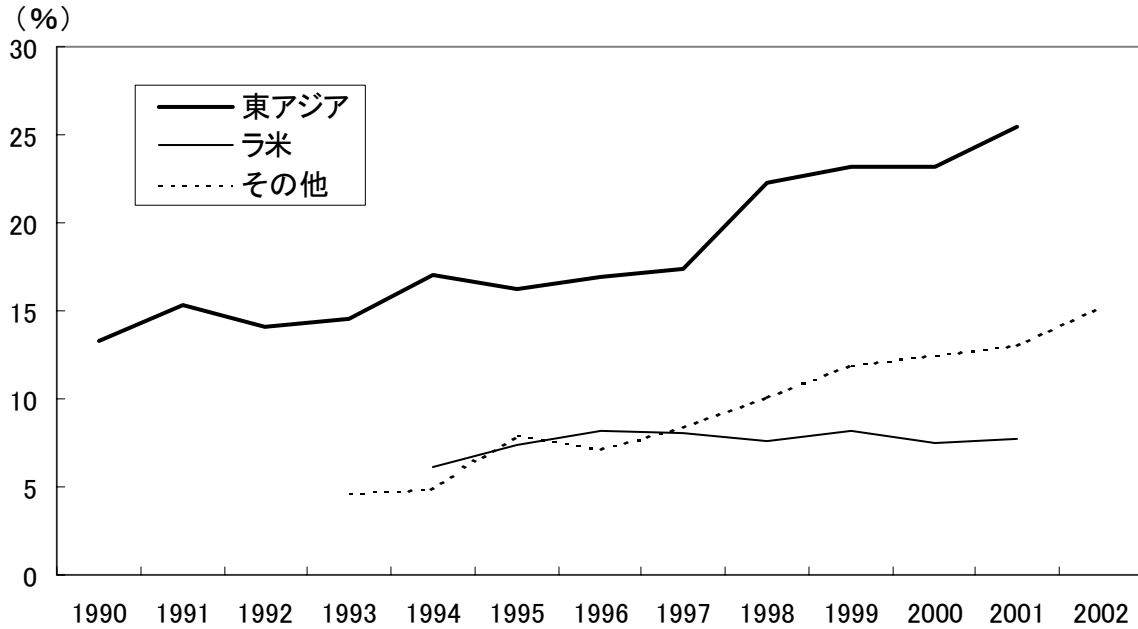


(資料) IMF, International Financial Statistics

(備考) 先進国と発展途上国の分類は、IMF, international Financial Statistics に基づく。

図 2

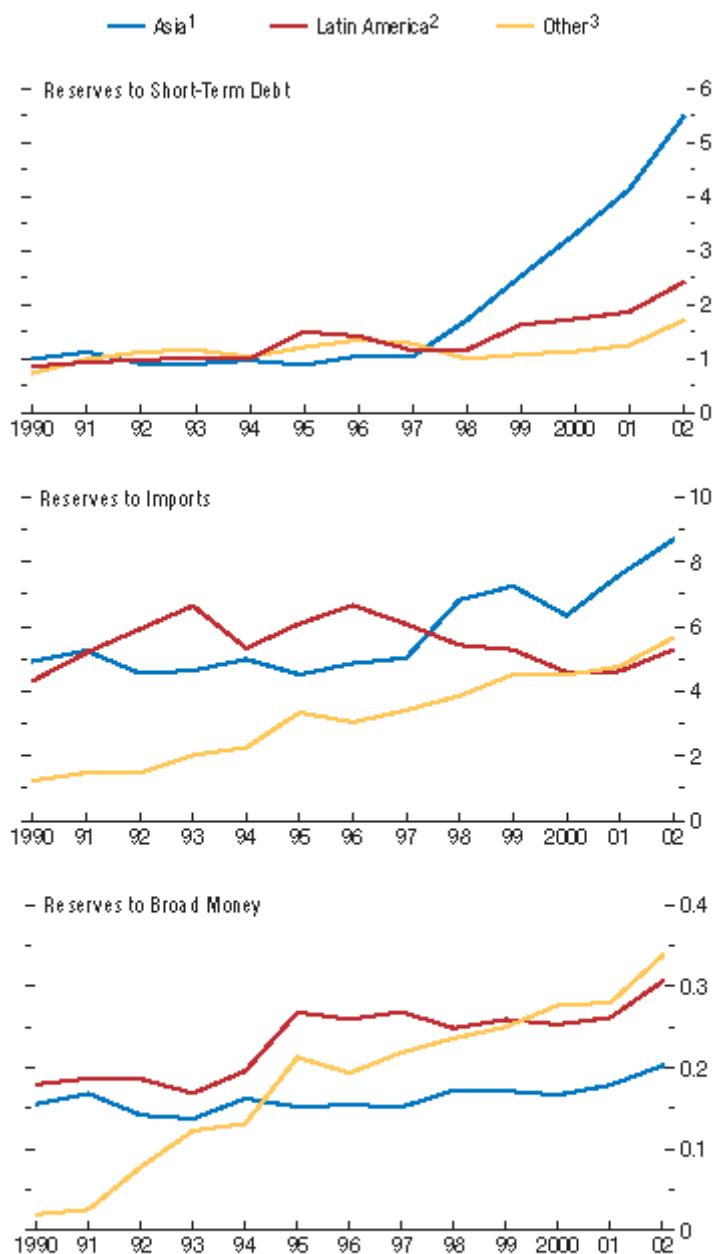
新興市場諸国の外貨準備保有高・名目 GDP 比



(備考) 東アジアは中国、香港、インド、インドネシア、韓国、マレーシア、フィリピン、タイの合計、ラ米はアルゼンチン、ブラジル、チリ、コロンビア、ペルー、ベネズエラの合計、その他はチェコ、ハンガリー、イスラエル、パキスタン、ポーランド、ロシア、南アフリカ、トルコの合計。

(資料) 台湾については、台湾中銀、金融統計月報、その他の国については IMF, *International Financial Statistics*

図 3
新興市場諸国の外貨準備率



Sources: CEIC Data Company Limited; IMF, *International Financial Statistics*; and IMF staff calculations.

¹ China, Hong Kong SAR, India, Indonesia, Korea, Malaysia, the Philippines, Taiwan Province of China, and Thailand.

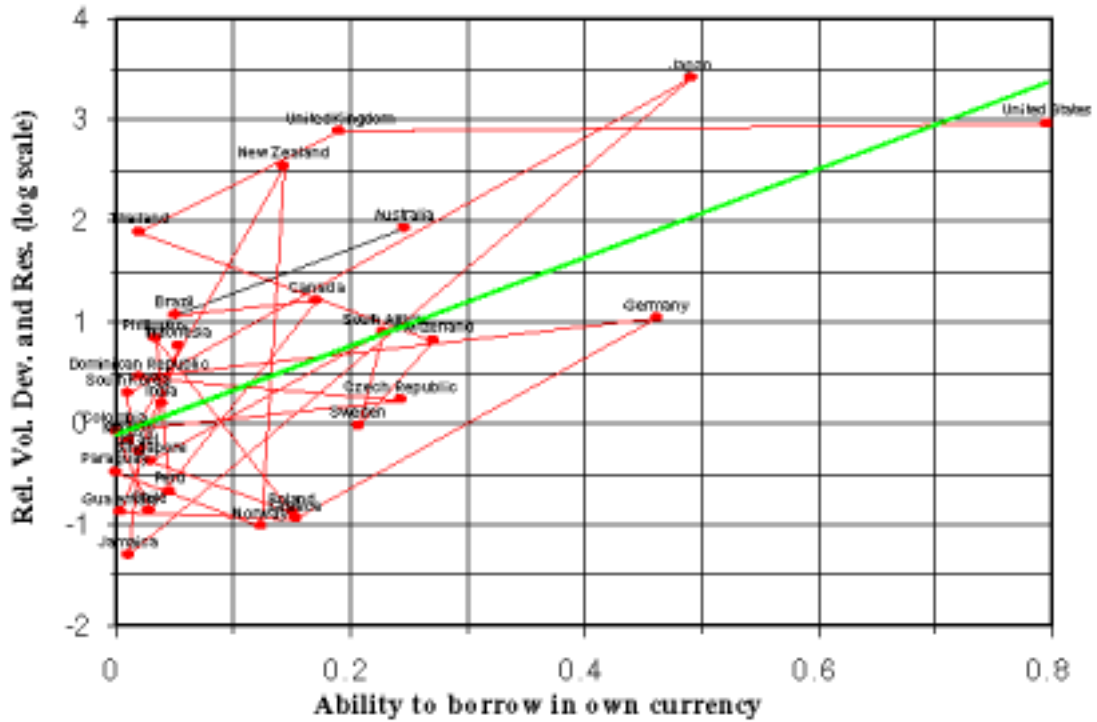
² Argentina, Brazil, Chile, Colombia, Mexico, Peru, and Venezuela.

³ Czech Republic, Hungary, Israel, Pakistan, Poland, Russia, South Africa, and Turkey.

(資料) IMF, World Economic Outlook (WEO)—September 2003

図 4

自国通貨建て借入れと為替レート変動



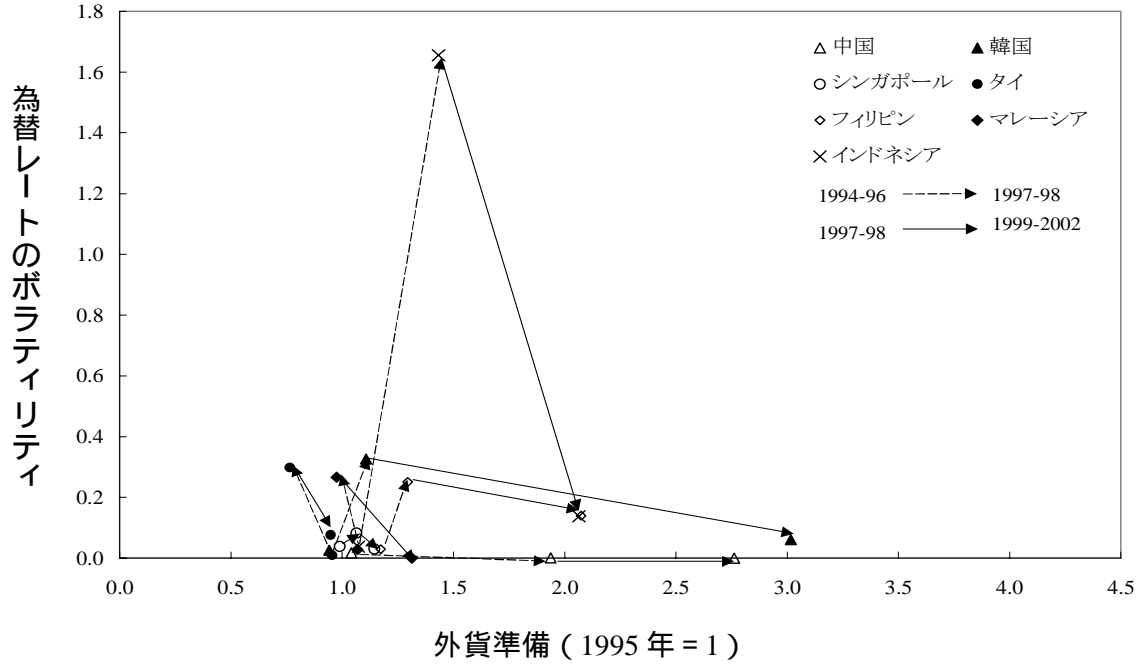
(資料) Hausman, Panizza, and Stein [2001]

(備考) 縦軸は、為替レートのボラティリティ / 外貨準備のボラティリティの対数。

為替レートのボラティリティだけで比較する場合には、外的ショックがなければ、政府が介入によって為替変動を抑制しようとしなくても結果的に為替レートのボラティリティが小さくなるため、政府が意図的に為替変動を抑制したのか、外的ショックがなかったために結果的に為替が安定していたのかを区別できない。しかし、外貨準備のボラティリティで為替変動のボラティリティを除すことによって、こうした政府の行動を示すことができる。このため、Hausman, Panizza, and Stein [2001]は、政府がどの程度為替を安定させようとするのかを為替レートと外貨準備のボラティリティの比率を使って表わしている。また、横軸は、当該国が自国通貨建てで発行した債務証券のストックを当該国が発行した全ての債務証券のストックで除した指標。

図 5

為替レート変動と外貨準備保有高の変化



(資料) IMF, International Financial Statistics

表 1

東アジアにおける望ましい外貨準備保有高と実際の保有高との乖離

(10億ドル)

	実際の保有高 (a)	望ましい保有高 (b)	乖離 (a) - (b)
韓国			
97年	19.6	41.2	21.6
98年	49.4	34.8	14.6
99年	69.4	43.6	25.8
中国			
97年	137.4	125.4	12.0
98年	141.8	130.4	11.4
99年	147.9	160.2	12.3
タイ			
97年	25.2	24.0	1.2
98年	27.4	18.9	8.4
99年	31.9	21.9	10.0
フィリピン			
97年	7.0	6.4	0.6
98年	8.8	5.9	2.9
99年	12.4	5.5	6.9
マレーシア			
97年	20.0	36.0	16.0
98年	24.3	31.2	6.9
99年	28.7	36.3	7.6

(資料) Aizenman and Marion [2003]

表 2

東アジアにおける望ましい外貨準備保有高と実際の保有高との乖離
(1999 年末)

(10 億ドル)

	実際の保有高 (a)	望ましい保有高 (b)	乖離 (a) - (b)
韓国	74.0	51.0-56.2	17.8-23.0
中国	157.7	86.9-149.8	7.9-70.8
香港	96.2	99.7-105.5	9.3- 3.5
タイ	34.1	19.2-21.9	12.2-14.9
フィリピン	13.2	10.0-11.0	2.2-3.2
インドネシア	26.4	24.2-27.4	1.0-2.2
マレーシア	30.6	12.1-15.1	15.5-18.5

(備考) 表 1 と実績値が異なるのは、実績値がリバイスされたため(表 1 の方が新しい計数)。

(資料) De Beaufort Wijnholds and Kapteyn [2001]

表 3

望ましい外貨準備保有高と実際の保有高との乖離に伴う社会的コスト

(1999年)

(GDP比%)

国	Bird and Rajan [2003] および Bird and Rajan [2003]に基づいた試算	De Beaufort Wijnholds and Kapteyn [2001]に 基づいた試算
中国	1.07	0.05-0.41
韓国	0.54	0.24-0.31
インドネシア	0.66	0.04-0.09
マレーシア	0.90	1.18-1.40
フィリピン	0.30	0.17-0.25
タイ	0.96	0.60-0.73

(資料) Bird and Rajan [2003]、De Beaufort Wijnholds and Kapteyn [2001]

(備考) De Beaufort Wijnholds and Kapteyn [2001]に基づいた試算は、De Beaufort Wijnholds and Kapteyn [2001]の望ましい外貨準備保有高の推計結果と実際の外貨準備保有高の差に機会費用(6%)を掛け合わせて筆者が算出。なお、Bird and Rajan [2003]に基づく試算は中国についてのみ、Bird and Rajan [2003]の手法を使って筆者らが試算したもの。ただし、この計数については2002年のデータを使用。