
通貨危機発生の予測可能性および予防可能性に関する考察

岡部貴士：総合政策学部3年

1998年度 秋学期
岡部研究会レポート
(1999年2月改訂)

本稿の作成に際しては、懇切で思慮深いご指導をして下さった岡部光明教授（慶応義塾大学、総合政策学部）に深く謝意を表したい。本文中のいくつかの部分に関して有益な議論を交わすことのできた岡部研究会のメンバーに対しても同様に感謝している。また、白井早由里助教授（慶応義塾大学、総合政策学部）は授業を通じて筆者の国際金融についての理解を深めてくれた。誤りの指摘や本文に関するコメントはメールにて s96202to@sfc.keio.ac.jp まで送信していただきたい。

概要

1. 1997年以降のアジア経済危機においては、通貨価値の急落を意味する通貨危機と国内金融機関の大量破綻を意味する金融危機が同時に観察されたこと(双子の危機)が大きな特徴である。通貨危機の発生を説明する標準的なモデルには、(A)固定為替レートと国内ファンダメンタルズのギャップから投機攻撃が発生するとみるファンダメンタルズに基づく危機モデルと、(B)通貨危機は民間投機家の予想如何によって自己実現的に発生するとみる自己実現的危機モデルとがある。東アジアではモデル(A)による危機発生条件を比較的早期に満たしていたにもかかわらず、同地域の経済に対する楽観論が根強かったため、通貨危機の発生が遅れたことが特徴である。
2. 東アジア通貨危機を発生させた要因として本稿で重視するのは、(a)外的要因(世界利子率の変動、他地域での通貨危機等)による資本流入、(b)内的要因(モラルハザード、外資優遇政策等)による資本流入、(c)新興経済諸国共通の悩み(債券市場や金融システムの後進性)、(d)固定相場制度の問題(短期国際資本移動の大きさと固定為替相場維持の難しさ)、(e)市場や政府によって危機性が認識されていなかったという事実、などである。
3. これらの分析を踏まえると、以下の5つの教訓が引き出せる。(1)銀行の対外借入れを助長するモラルハザードを防ぐため、各国政府は銀行に対する監視監督体制の強化を急ぐ必要がある。(2)急激な資本流入を促す政策を採るべきでないこと。特に短期の外貨借入れが固定相場制と組み合わせられると危険な状態となるので政府は短資流入額の上限規制を設ける必要がある。(3)外生的に発生した急激な資本流入圧力に対しては不胎化政策等いくつかの政策を組み合わせることによってインフレや資産価格バブルの発生を回避する必要がある。(4)固定相場に固執すればその通貨をかえって投機攻撃の対象にしやすくするため、通貨危機を防ぐ上では逆効果になる。(5)通貨危機が発生しつつある過程で早期警告のベルが鳴るようにするため、IMF、先進国のほか、当事国政府自身によっても経済動向を監視監督する体制を強化する必要がある。

キーワード：アジア通貨危機、ファンダメンタルズに基づく通貨危機モデル、自己実現的通貨危機モデル、双子の危機、通貨危機発生の先行指標

目次

1. はじめに
2. 基本的な2つの通貨危機発生モデル
 1. ファンダメンタルズに基づく通貨危機モデル
 2. 自己実現的通貨危機モデル
3. 双子の危機
 1. 金融危機が引き起こす通貨危機
 2. 通貨危機が引き起こす金融危機
 3. 世界利子率の変動による双子の危機発生モデル
4. 伝染効果
 1. 第一世代モデルによる伝染の説明
 2. 第二世代モデルによる伝染の説明
 3. 金融パニックと流動性危機による伝染の説明
5. なぜ危機は予測されなかったのか
 1. 市場が危機を認識できなかった理由
 2. 群衆行動(Herding)
 3. 課題：通貨危機の予測可能性について
 4. 危機発生を引き金
6. 東アジアへの大量資本流入の原因
 1. 国内経済政策に対する信頼感
 2. モラルハザード
 3. 性急な金融緩和
 4. 外生的要因
 5. 事実上のドル固定相場制

6. まとめ

7. タイの金融システムの構造問題

1. モラルハザード
2. 政府、企業、金融部門に存在する密接で不透明な関係
3. 公的政策：金融規制の未熟性

8. 急激な短期資本流入圧力にどう対応するか

1. 資本取引規制
2. 財政引き締め政策
3. 不胎化政策
4. 貸し出し規制
5. 資金調達規制
6. 為替切り上げ容認政策
7. 金融緩和政策
8. 国内輸出部門に対する補助金制度
9. 望ましい政策対応とは

9. 固定為替相場制に関する諸問題

1. 発展途上国が固定相場制を採用する理由
2. 固定相場制が機能する条件

10. 東アジア通貨危機の教訓と今後の課題

1 はじめに

1997年7月2日にタイ政府が為替レート維持政策を放棄すると、数ヶ月の内に通貨売り圧力はASEAN諸国全域に波及し、各国で為替レートの大幅な減価と株式指数の急落が生じた(アジア諸国の名目為替レートの推移を表した図表1および図表2を参照)。これは一般的に「アジア通貨危機」と呼ばれる。今回の通貨危機の特徴は、通貨価値の急落と同時に、銀行部門の流動性危機と、債務不履行による金融機関の大量破綻の発生といういわゆる「金融危機」が発生していることである。従って、アジアの危機発生メカニズムを理解する上では通貨危機とともにこの金融危機の側面と通貨危機との関係を考慮することが不可欠である{以後、本ペーパーではアジアで発生した一連の危機を「アジア通貨危機」と呼ぶ。一方、投機攻撃による通貨価値急落と固定為替政策の崩壊を「通貨危機」、また銀行部門の流動性危機あるいは債務不履行による金融機関の大量破綻を「金融危機」と呼び区別する。}。またその金融危機発生の原因・構造や深刻さの度合いは国によって大きな差があるのが現状であり、アジア通貨危機の原因を理解・把握するためには各国の経済的事情を分けて考えるべきである。本稿の主な目的は、アジア通貨危機の発生原因と発生過程を理解することによって、(1)通貨危機発生を予測することは可能か、(2)通貨危機を防ぐことは可能か、の2点を明らかにすることであり、最終的には第二のアジア危機を防ぐ為の教訓と課題を引出すことにある{もちろん、アジア通貨危機がどのようなメカニズムで発生したのかという問いに対しての決定的な解答を示すためには、より堅固な理論武装と実証的証拠が必要である。そうした意味で本稿における結論部は「結論」でなく「教訓と課題」として本稿が試論的なものにとどまること示している。アジア通貨危機の発生に関する具体的な実証的研究には、Alba, et al.(1998), Corsetti, Pesenti, and Roubini(1998), Dornbusch(1998), Feldstein(1998b), Goldstein(1998), Sachs and Radelet(1998), IMF(1998)などがある。}。もちろん通貨危機にはその初期条件や発生過程にそれぞれの個性があるため、全ての過去におきた全ての危機に共通する究極の理論や予防マニュアルを作成することは不可能であるし、もちろんそれは本稿の目的でもない。しかしアジア型危機に関してアジア通貨危機型の通貨危機を再び繰り返さないよう、その教訓を引出すことは可能であろう。今までアジア通貨危機を発生させた原因について様々な要因が指摘されてきた{アジア通貨危機に関する主要研究成果の膨大なコレクションであるNouriel Roubiniのホームページ(Nouriel Roubini's Asian Crisis Homepage at <http://www.stern.nyu.edu/~nroubini/asia/AsiaHomepage.html>)は、アジア通貨危機についての主要文献を入手する際に大変役に立つ必見サイトである。}。もちろんある一つの要因に着目して分析することは重要であるが、そのみで通貨危機が理解しきれるといふ認識は正しくない。また単一の

数理モデルによって危機が説明できるという態度も正しくない。本稿は従って様々な文献を広くサーベイし、可能な限り特定のモデルに依拠することなく、アジア通貨危機の発生構造を理解しその教訓を引出したい。本章の構成は以下の通りである。まず第2章で通貨危機を説明する最もスタンダードな理論であるファンダメンタルズに基づく危機発生モデルおよび自己実現的危機モデルを整理しアジア危機がどこまで従来の通貨危機モデルで説明できるのか、またどこが説明できないのかを検討する{両モデルの説明について、いずれもその目的はアジア通貨危機をどの程度説明できているのかを直感的に明白にするものであり、理論的厳密性を追求するものではない。なお本稿での両モデルの説明は、主に小川(1998a,1998b)に依拠している。}。続いて第3章で、バブルの発生と金融危機の役割を重視した「双子の危機」を説明する通貨危機発生モデルを説明し、それらをふまえて第4章で、一国で発生した通貨危機がなぜ他国へ伝染するのかを説明する。第5章で、第一世代モデルによる危機発生条件を満たしていたにも関わらずなぜ発生が遅れたのかを説明する。第6章では、東南アジア諸国への資本流入の原因を確認し、第7章でタイの金融システムの構造的な問題点を把握し、アジア危機に関して言えば通貨的側面と同時に国内金融システムの脆弱性が同時に原因的であることを指摘する。第8章で、急激な資本流入があったときどのように政策対応すべきかを考える。第9章で固定相場制は期間限定的措置にすべきことを指摘する。最後に第10章で、以上の流れを踏まえて今回の危機から教訓を引き出し、今後の課題を提示したい。

2 基本的な2つの通貨危機発生モデル

この章では、通貨危機を理解するための有益なフレームワークである二つの最も基本的な通貨危機発生モデルを整理しておきたい。一つは主に外貨準備等の経済ファンダメンタルズに基づいて通貨危機が発生するという「ファンダメンタルズに基づく通貨危機モデル」であり、もう一つは、経済のファンダメンタルズとは無関係に自己実現的に通貨危機が発生するという「自己実現的通貨危機モデル」(self-fulfilling crisis model)である{前者は第一世代モデル(first generation model)またはクルーグマンのモデル(Krugman's model)、後者は第二世代モデル(second generation model)とも呼ばれる。}。 2.1 ファンダメンタルズに基づく通貨危機モデル

Krugman(1979)は政府の外貨準備高に焦点を当てて固定為替レートと金融政策とのギャップが通貨危機を引き起こすといういわゆるファンダメンタルズに基づく通貨危機モデルを説明した{Krugman(1979)の危機モデルは、金市場における政府の固定金

価格に対する投機攻撃を分析を行ったSalant and Henderson(1978)のモデルを、外国為替市場における固定為替レートへの投機攻撃の分析に応用したものである。その後、Krugmanのモデルを基礎にして、Flood and Garber(1984)は「シャドー変動為替レート」という概念を導入し、ファンダメンタルズに基づく危機モデルを補完した。彼等の基本的な考えを以下に整理しよう{ファンダメンタルズに基づく通貨危機モデルを理論的に分析した文献には、Agenor, Bhandari, and Flood(1992), Agenor and Flood(1994), Garber and Svensson(1995)、小川(1998a,1998b)など。以下の説明は主に小川(1998a, 1998b)に準拠している。}。

< 状況の設定 >

まず小国開放経済を想定し、通貨当局は最初、固定相場制を採用しているとする。政府は例えば財政赤字を賄うために通貨当局に通貨を発行させ対政府信用を拡大する。あるいは、通貨当局が他の理由によって対民間信用を拡大する。通貨発行による財政赤字の調達発展途上で典型的に見られる政策パターンである。これらの対政府信用や対民間信用は国内信用残高としてある一定の成長率で成長することになる。図表3にて国内信用が拡張しつつある状況を表している。固定為替相場制を維持するためには、国内外の物価上昇率の差が広がってはならないので、名目貨幣供給残高の成長率はゼロでなければならない。従って、外貨準備高は国内信用の成長率と同率の成長率で減少しなければならない。なぜなら、もし国内信用が成長する一方で外貨準備が変化しなければマネーサプライが増大化し、それは物価の上昇を通じて自国通貨の減価圧力となるからである。そのため固定相場制を維持するためには通貨当局が外貨を売って自国通貨を買い支える必要があり、外貨準備が減少するのである。

ある投機家は外貨準備が尽きるまで投機攻撃を待とうとするかもしれない。外貨準備が尽きれば政府は固定相場制の放棄を余儀なくされ、変動相場制に確実に移行する。従って、投機家が外貨に交換しようとする自国通貨の所有額（特に短期対外借入額など）が中央銀行の外貨準備額と等しくなった時点で投機攻撃が発生する条件を満たすと言える。つまり中央銀行の外貨準備高と短期対外借入れ額が等しくなる時点が危機発生条件を満たす時点である。しかし、投機家はこの時点以前にも投機攻撃を起こすインセンティブを持つ。なぜなら、もし他の投機家が先に投機をしかけて変動相場制に移行してしまうと投機による利益がもはや得られないからである。投機家がいつ固定相場制に投機をしかけるかという「投機のタイミング」をシャドー変動相場という概念を用いて説明することができる。

< 投機攻撃のタイミング >

シャドー変動相場とは、「現実には固定相場制が採用されているある国で、もし変動相

相場制が採用されていれば実現したであろう為替レート」のことである。国内信用の拡大はインフレ圧力を通じてシャドー変動相場を減価させる。図表3の下半分はこの状況を示している。ここで、ある投機家がシャドー変動相場が現行の固定為替相場に達した時点を表す時点Tよりも早い時点で投機攻撃をしかけて変動相場制へ移行させると、彼の利益はマイナスになる。なぜなら彼は現行の固定相場制での為替レートで自国通貨を買って、シャドー変動相場の水準で自国通貨を売ることになるからである。一方、時点T以降で投機攻撃をかけて変動相場制へ移行させると、投機家は投機によるプラスの利益を得ることができる。従って投機が起こりうるのは、シャドー変動相場が現行の固定相場に達した時期を表す時点T以降であることがわかる。

ここで、シャドー変動相場が現行固定相場を超えて減価し続けている状態でも、投機家は投機による利益を最大化しようとして一定期間待機しようというインセンティブを持つ。シャドー変動相場と固定相場の差が広がれば広がるほど投機による利益は大きくなるからである。一方で投機家は、もし他の投機家が先に投機攻撃をしかけて変動相場制に移行してしまうともはや投機による利益が望めないというジレンマにもある。結論的には、投機攻撃はシャドー変動相場が固定相場に達すると同時に（つまり時点Tにおいて）発生するのである。

<このモデルの含意>

このモデルはまず、自国通貨に減価圧力がかかりシャドー為替相場が減価し続ける状態においては、固定相場制が早かれ遅かれいずれは崩壊してしまうことを含意する。つまり、固定相場制の下で国内信用が拡大し続けるという条件のもとで必然的に発生する。そしてその通貨危機発生のタイミングについて、以下の3点が重要な指標であることを示している。

- (1) 「外貨準備額」：外貨準備額が短期対外債務残高を下回った時、投機攻撃の発生条件を満たす。
- (2) 「国内信用成長率」：国内信用成長率が高ければ高いほど、通貨危機のタイミングが早まる。
- (3) 「財政赤字」：財政赤字が大きければ大きいほど、国内信用成長率を高め、通貨危機のタイミングが早まる。

ファンダメンタルズに基づく危機発生モデルに従えば、これらの3つが通貨危機発生の重要な先行指標に成り得るであろう。

ここで注目すべきことは、インドネシア、韓国、タイの3国では外貨準備額が短期対外債務残高を下回った状態が続いていたということである{図表4を参照}。クルーグマンは政府が財政拡大政策を行うことで外貨準備を喪失し続けるという状況を想定し

ている。一方で東アジア諸国では中央銀行を含む外貨準備額は増加傾向にあり、クルーグマンの想定する危機モデルとは必ずしもその過程では一致しない。しかし短期対外債務が急激に増大したために彼のモデルによる上の(1)の通貨危機発生条件を満たしていたとすることができる。なぜファンダメンタルズに基づく通貨危機の発生条件を満たしていたにも関わらず通貨危機発生は予測されなかったのか、また、なぜ発生条件を満たした時点で危機が発生しなかったのかを検討する必要がある。この点は第5章で検討することにする。

2.2 自己実現的通貨危機モデル

前節で説明した第一世代モデルはマクロ経済のファンダメンタルズ悪化が固定為替レートとのギャップを発生させ、投機攻撃を引き起こすというものであった。これに対して一連の実証分析{Rose and Svensson(1994)およびEichengreen, Rose, and Wyplosz(1994,1995)。}は、欧州通貨危機に関してはファンダメンタルズが悪化していないにも関わらず投機攻撃が発生していることを指摘している。これを受けてObstfeldは通貨危機が必ずしも経済のファンダメンタルズを反映せずに「自己実現的」(self-fulfilling)に発生するモデルを説明した{Obstfeld(1986,1994,1996,1997)。}。これがObstfeldによる自己実現的通貨危機モデル{以下、第二世代モデルと呼ぶ。}である。彼は以下の二つのモデルを用いて通貨危機がファンダメンタルズと関係なく自己実現的に発生することを説明している。まず第1のモデルによれば、ある産出量ショック(例えば、輸出量の低迷とそれによる失業率の悪化など)に対して政府が為替切下げを行うか行わないかを民間経済主体が予想することによって投機攻撃が自己実現的に発生する。第2のモデルによれば、政府の債務について、短期債務と長期債務とを区別して、とくに短期債務の借換えの可能性が民間経済主体に予想されることによって投機攻撃が自己実現的に発生する。この二つのモデルの基本的な考え方を説明する。

< 状況の設定 >

二つのモデルはいずれも次の二点を前提に置いている。まず第1に、政府は現在と将来の予算制約の中で外貨準備を自由に国際市場で借り入れることができるということである。つまり政府に外貨準備制約を仮定していないため、第一世代危機モデルと異なり、外貨準備高それ自体は通貨危機発生やそのタイミングを決定しない。第2に、インフレ率と失業率が短期的にフィリップ曲線の形状をしており、政府は現実のフィリップ曲線を把握した上でインフレ率と失業率の間のトレードオフの中から望ましい点を選択することができる。第3に、政府は通貨切り下げを行うと固定相場制に対する信頼が低下する事を知っており、そのような固定的な非金銭的成本をも考慮して

インフレ抑制や失業対策などのマクロ経済政策を行っている。通貨切下げを固定的費用とみなす時、政府はその固定費用を超えない範囲の小さな供給ショックに対しては固定為替制を維持するほうが望ましい。しかし固定費用を上回ると思われる大きな供給ショックが起こった時、政府は固定相場制を放棄して通貨を切り下げるほうが望ましい。何故なら、通貨を切り下げることによって固定相場制に対する信頼が低下するというコストよりも、その供給ショックの影響を受けることのコストの方が大きいからである。つまり政府は固定為替相場を維持するという基本的な政策方針を採りながらも、大きなショックに対しては通貨切下げを行うという「免責条項(escape clause)」のついた為替相場政策を採るということである。

< 産出量ショック >

まず産出量ショックに焦点を当てるモデルを説明する {Obstfeld(1994,1996)を参照。なお、ここで説明するモデルは、Barro and Gordon(1983)、および、Kydland and Prescott(1977)のモデルを開放経済モデルに応用させたものである。}。上記した仮定のもとで、政府は、民間インフレ率期待値を所与としたとき、民間経済主体が持つインフレ期待値よりも高いインフレ率を実際におこすことによってフィリップ曲線を移動させて失業率を低下させることができる。固定相場制の下では、インフレ率の上昇は自国の通貨価値を低下させるので、実質為替レートを増価させ{実質為替レート $E = e P_w / P$ とすると (ただし、 e は名目為替レート、 P_w は海外の物価水準、 P は自国の物価水準である)、固定相場制の下では名目為替レートは不変であるので、自国でインフレが発生し P が上昇すると実質為替レート E は下落、つまり増価するのである。}、またシャドー変動相場を減価させる。つまり民間経済主体がもつ予想インフレ率が高まると民間経済主体の予想為替減価率も高まる。切下げ等の通貨調整が行われる産出量ショックの上限および下限は、期待為替レートの変化率に依存する。つまり、期待為替相場の変化率が高くなれば(市場の期待インフレ値が高ければ)、政府が通貨調整をすべき産出量ショックの上限と下限の幅は狭くなる。逆に、期待為替相場の変化率が低くなれば(市場の期待インフレ値が低ければ)、これらの上限と下限の幅は広がる。従って、同じ規模の産出量ショックでも、民間経済主体の予想為替相場の変化率に依存して、通貨調整が行われるべきか、固定相場制度を維持すべきかが決定されるのである。

言い換えれば、政府が通貨を切り下げないだろうと民間経済主体が予想すれば、免責条項として通貨切下げが行われる範囲は狭まり、通貨は切り下げられない。逆に、政府が通貨を切り下げるだろうと民間経済主体によって予想されると、免責条項として通貨切下げが行われる範囲が広くなり、通貨切下げが行われ易い状態になる。政府が自国通貨を減価させたいというインセンティブを持っていると民間経済主体に認識

されると、期待為替相場の変化率が高まり、期待為替相場の変化率が小さければ固定為替相場を維持できる状況であったにも関わらず、通貨調整を行わざるを得ない状況になる。このモデルの結論は、投機攻撃を発生させる要因は、国内経済ファンダメンタルズの悪化ではなく、通貨が切り下げられるか、切り下げられないかという民間経済主体の予想だけである。

< 短期債務の借換え >

Obstfeld(1994)は、自国政府の債務が自国通貨建てで表示される一方、債権が外国通貨建てで表示されることを想定する{Obstfeld(1994)では、自国政府の債務が自国通貨建て表示である一方、債券が外国通貨建て表示であることを想定している。しかし中南米通貨危機やアジア通貨危機においては、外国通貨建ての短期債務の借換えが問題となった事実がIMF(1995,1997)などによって指摘されている。この事実を考慮に入れるため、小川(1998)は、自国政府の債務は自国通貨建てと外国通貨建ての両方によって表示されていることを想定したモデルで自己実現的通貨危機モデルを詳説している。しかしここでの説明では直感的理解を優先させそのような理論的厳密性は追求しない。}。自国通貨建ての短期債務によって借換えが行われる時、期待為替減価率の上昇は政府の債務負担の増大を意味する。何故なら、自国通貨建て利子率が期待為替減価率を反映するからである。政府の債務負担が増大すると、政府は民間経済主体によって予想されない通貨切り下げ策やインフレ率の上昇を引き起こすことで債務の負担を軽減させようとするインセンティブを持つ。このことが民間経済主体によって認識されると、期待為替減価率の上昇によって自国通貨建ての利子率がさらに高まるだろう。このために政府はさらに為替切り下げおよびインフレ率上昇へのインセンティブを高める。このようにして通貨危機が自己実現的に発生することになる。

< このモデルの含意 >

第二世代危機モデルの結論は、投機攻撃が無ければより長期的に持続できたであろう固定相場制が、ある何らかの不適当な情報によって為替レートが持続可能(sustainable)なものではないと判断した民間経済主体による投機攻撃によってファンダメンタルズと関係なく崩壊するかもしれない、ということであった。この結論は、以下に述べる二点の重要な疑問点を必然的に提起しよう。

(1) もし投機攻撃がマクロ経済のファンダメンタルズと無関係に民間経済主体の予想如何によって突如として発生するのであれば、通貨危機発生の前指標は政府が固定相場制を放棄したいというインセンティブを高めるような事件、現象、ニュース、噂

などあらゆるものになり得よう。通貨危機が発生するには民間経済主体によって通貨切下げが予想されるだけで良いからである。つまりこのモデルは、通貨危機の発生は「予測できない」という結論を導く。では、もし自己実現的通貨危機モデルによって通貨危機が発生するのだとしたら、資本取引規制が唯一の通貨危機対応策であるという議論を成り立たせるかも知れない。{Eichengreen, Rose, and Wyplosz(1995)などを参照。}。通貨危機が自己実現的に発生するのであれば、資本取引規制こそが通貨危機の唯一の予防策・解決策だろうか。この点に関しての検討は第8章で行うことにする。

(2) 前章で見たように、タイやインドネシアなどでは対外債務額が外貨準備を上回り、(それに至る過程は異なるものの)クルーグマンの第一世代モデルによる危機を発生させる条件を満たしていたと言える。にも関わらず、通貨危機はその時点では発生しなかった。ではアジア通貨危機はこのモデルの説明するように自己実現的に発生したのだろうか。筆者の基本的見解はこの点に関しては「否」である。脚注15において指摘したように、アジア通貨危機では外国通貨建て債務の借換えが通貨危機発生に関連している。この第二世代モデルに従えば、通貨危機を自己実現的に発生させる前提となるのは、「自国通貨建て」債務の借換えである。従って、現実の危機発生のプロセスは、この理論が想定する危機発生のプロセスと異なっている。筆者は、後に説明するように、いくつかの要因によって投機攻撃のタイミングが遅れたのだと考えている。投機攻撃のタイミングを遅らせることになった要因は、基本的にはアジア経済のパフォーマンスの良さから発生した楽観論と、群集効果(herding)の2つだと考えているが、詳細については第5章で詳しく検討する。

また、自己実現的に通貨危機が発生するとする第二世代モデルが想定する過程そのものに対する問題点も指摘されている{Krugman(1996)を参照。}。第一に、第一世代モデルが経済ファンダメンタルズが持続的に悪化している状態を想定し、投機攻撃のタイミングに焦点を当てて分析を行っているのに対し、第二世代モデルは、こうした長期的なファンダメンタルズの悪化を無視している。第二に、自己実現的通貨危機モデルにおいて、ファンダメンタルズの悪化が確実にある場合は成立し得なくなる。

このように、第二世代モデルはその仮定の置き方に問題があることが指摘されており、モデルそのものに対する批判を考慮しておく必要がある。特にアジア通貨危機には確実にファンダメンタルズの悪化があり、これらの事実はこのモデルの想定する危機発生メカニズムと異なっている。

3 双子の危機

第一世代モデル、第二世代モデルとも過去の通貨危機を理解するに当たって有用なフレームワークとなってくれるが、これらのモデルによって現実の危機が全て説明される訳ではない。特にアジア通貨危機において特徴的であった以下の4点を検討すべきである。

(1) 前述したが、ファンダメンタルズに基づく通貨危機モデルが想定するような政府支出の拡大とそれに伴う外貨準備の喪失という継続的な状況はアジア諸国では当てはまらない。ではこのモデルは東アジア通貨危機を説明するものとして全く的外したものであるだろうか。確かに、クルーグマンの仮定するような状況は見られなかったが、東アジア諸国では対外債務残高が急激に増大し、特にタイ、韓国、インドネシアではそれは外貨準備額を上回っていた。つまり外貨準備が「尽きた」状態であったとすることができる。また、消費者物価ベースでのインフレ率は一桁台と発展途上国にしては極めて低かったため自国通貨に減価圧力がかかっていたとは言い難いとする説もあるが、少なくともドルに自国通貨価値をペッグしている国にとって、ドルのインフレ率よりも自国通貨のインフレ率が高い状態が続けば{東アジア諸国のインフレ率は図表5を、マネーサプライ増加率は図表6を参照。}、必然的に対ドル為替レートの実質的な増価を引き起こす。従ってアジア危機は第一世代モデルによる危機発生過程とは異なっているものの、それが意味する基本的な危機発生条件を満たしていたといえる。

(2) アジア諸国の経済成長に陰りが見え始めた1996年頃、失業率は高くなかった。つまり固定相場制を放棄しようというインセンティブは政府には無かった。つまり第2世代モデルによる危機発生メカニズムのみで説明することには限界がある。

(3) 通貨危機以前のアジア諸国には資産価格の急騰という所謂バブル現象が発生していた。何故バブルが発生したのかを検討する必要がある。

(4) 通貨危機を経験したアジア諸国では、危機の発生に関して金融機関がその中心的役割の一旦を担っていたと考えられる。東アジア諸国の金融機関の行動の何が問題であったのか、検討する必要がある。

特に上の(3)、(4)は、1994年の中南米通貨危機や1997年のアジア通貨危機に通貨危機と同時に発生した金融危機を説明するために重要な検討ポイントであると思われる。この通貨危機と金融危機との因果関係を理解することは、通貨危機を防ぐという点についても、通貨危機が起こった時にどの様に対応すべきかという点においても重要な

意味を持っている。そこで、通貨危機と金融危機がお互いにどのように関係しあっているのかを整理しておきたい{通貨危機と金融危機の悪循環を理解するためにそれぞれが与える影響を分けて考察しようとしているのであって、どちらの危機がより本質的、原因的かという「ニワトリか卵か」的な議論をすることがこの章の目的ではない。}

3.1 金融危機が引き起こす通貨危機

金融危機が通貨危機を引き起こすという関係は、前述した第一世代モデルおよび第二世代モデルを応用することで説明することができる。

(第一世代モデルによる伝染の説明)

金融危機が発生すると中央銀行が最後の貸し手機能を拡大し対民間信用の増加を通じて国内信用を膨張させることになる。また預金保険機構や公的資金の投入によって預金者や銀行の救済が行われる際に、その資金が増税によってではなく通貨発行によって調達される可能性が高い。その時、通貨供給量の増大が直接的に国内信用を増大させる。つまりバブルの発生・崩壊という過程を経て金融機関の不良債権が増大化し金融危機が発生した際、政府が国内信用を拡大して事態の解決を図ろうとする。と同時に政府が固定相場制をも維持しようとする、シャドー変動為替相場が減価し続け、それが固定為替相場を超えるや否や投機攻撃が発生し、通貨危機がおこる。これが(第一世代モデル)ファンダメンタルズに基づく通貨危機モデルの結論である。このように金融危機は国内信用の拡大を通じて通貨危機を引き起こす。

(第二世代モデルの応用)

しかし、金融危機の発生に際して、(1)中央銀行が最後の貸し手機能を拡大する、(2)政府が国内信用の拡張によって預金者や銀行を救済する、等のファンダメンタルズに基づく通貨危機モデルの発生条件が満たされなくとも、通貨危機が発生する可能性がある。何故なら、そうした行動によって中央銀行や政府が金融危機に対応するだろうと民間投機家によって予想されるだけで、自己実現的通貨危機モデルによって投機攻撃が起こり通貨危機が発生する可能性があるからである。また預金者や金融機関を救済するための資金が自国通貨建て国債の新規発行により調達される場合にも、自己実現的に通貨危機が発生する可能性がある。つまり、新規発行された自国通貨建て国債の負担が増大するにつれて、政府はインフレーション（と、それに伴う通貨切り下げ）を起こしたいというインセンティブを強めるだろう。通貨危機が発生するには、そうした政策が民間投機家によって「予想される」だけで充分である、ということ自己実現的通貨危機モデルは示唆しているのだ。

3.2 通貨危機が引き起こす金融危機

一方、通貨危機が金融危機を引き起こすメカニズムは以下のように説明される。

(為替減価による不良債権増大)

まず、通貨危機が銀行のバランスシートに与える影響 {IMF(1997)を参照。}である。通貨危機が発生すると当然のことながら自国通貨が大幅に減価する。もし国内の銀行が外国通貨建て債務によって資金を調達する一方で為替リスクをヘッジしないままその資金を自国通貨建てで融資しているとしたら、自国通貨の大幅減価は直接的に国内の銀行を債務超過にするだろう。東アジア諸国の金融機関が外国から資金を調達する際に、為替リスクをヘッジすることは極めてまれであった。なぜなら、各国とも事実上の固定相場制を採用していた為、為替相場は極めて安定していたからである。つまり危機が発生するまで為替変動リスクは皆無に等しかったわけで、そうしたリスクに対する警戒感も東アジア諸国の金融機関にはほとんど無かったのである。

(金融パニックと流動性危機)

<金融パニック>

また、通貨が大幅に下落しこれからも下落し続けると国内外の民間経済主体が予想した時、国内資金を海外流出させる。その時、国内の金融機関から大量の預金引出しが行われ、金融部門に深刻な流動性危機を発生させるだろう。こうした銀行取り付けによる流動性危機(いわゆるシステムミック・リスク)が金融部門全体に波及していく時、金融危機が発生する{同様の指摘には、Miller(1996)。}。

<流動性危機>

また、国内銀行が短期で外国から借入れて長期で国内に融資する場合、この短期資金から長期資金への満期変換という銀行の基本的機能そのものが、金融危機と通貨危機を引き起こす確立を高め、かつ危機を増幅させる役割を果たしているとする指摘もできよう{Goldfajn and Valdes(1997)は、銀行取り付けに関するモデルを通貨危機版に拡張することで、双子の危機が発生するメカニズムを説明している。}。つまりこの銀行の満期変換機能によるリスクによって対外借り入れの為替リスクに対するリスクが高まるのである

3.3 世界利子率の変動による双子の危機発生モデル

これまで、(A)金融危機が通貨危機を発生させるメカニズムと、(B)通貨危機が金融危機を発生させるメカニズムと分けてそれぞれ説明してきた。一方で、通貨危機と金融危機の因果関係は重要ではなく、二つの危機はむしろ世界金利の変動といった外生的要因によって「同時発生」する可能性があることが指摘されている{以後、「世界利子率の変動による危機発生モデル」と呼ぶ。なおこのモデルは、ファンダメンタルズに基づく危機発生モデルと自己実現的通貨危機モデルだけでは説明しきれない通貨危機と金融危機の同時発生を説明する新しいモデルとして、「第三世代モデル」と呼ぶこともできるだろう。}。それは次のようなシナリオである。

世界利子率が低下するという外的な要因によって、自国内に大量の資金が急激に流入する可能性がある。そのとき不胎化等の適切な政策が採られない、あるいはそうした政策を実行できる成熟した市場が存在しない、または適切な金融仲介が行われない等の様々な要因{国内にバブルを発生させる金融システムの問題点は何かを第7章で考察した。また、急激に資金を国内流入させる要因は何か、また急激な資本流入圧力に対してどの様に政策対応すべきかという問題について、第6章と第8章にてより深く検討する。}によって、自国内にバブルが発生する。ここで世界金利が上昇するという外的ショックがあった時、資金の大量引き上げによって通貨価値が急落すると同時に、バブルの崩壊を経て金融危機が発生するだろう。つまり世界金利という外生変数の動向に左右される資金移動によって、双子の危機が同時に発生するのである{世界利子率の変動が通貨危機と金融危機を同時に引き起こすとする代表的論文は、Calvo, Leiderman, and Reinhart(1993)。}。

4 伝染効果(Contagion)

ある国に通貨危機が発生するとそれがあたかも「伝染」するかの様に他の国や地域にも通貨危機が発生する現象が観察される。こうした通貨危機が伝染するメカニズムは、前説した様なファンダメンタルズに基づく通貨危機モデル、自己実現的通貨危機モデル、世界利子率変動による双子の危機発生モデル、を応用することによって説明することができる {Eichengreen, et al.(1996)は通貨危機が伝染するメカニズムとして貿易面のつながり、マクロ経済政策・経済環境の類似性、金融危機の国際的連鎖を指摘している。これはそれぞれ、第一世代モデル(ファンダメンタルズに基づく通貨危機モデル)、第二世代モデル(自己実現的通貨危機モデル)、金融パニックと流動性危機(B2)を応用したものであると言えよう。}

4.1 第一世代モデルによる伝染の説明

通貨危機が発生すると通貨当局が通貨切り下げによって対抗しようと変動為替制に移行しようと自国通貨は大幅に減価することになる。通貨危機が発生した国の近隣諸国がその国と同様の生産物を輸出していた時、危機発生国の通貨の減価はその国の国際競争力の上昇を意味し貿易収支赤字を減少させる。一方で、通貨危機発生国と貿易面において競争状態にある近隣諸国では相対的に自国通貨が増価し、それは地域での国際競争力の低下を意味し貿易収支赤字を増加させる。貿易収支赤字が中央銀行の外貨準備を上回るとKrugmanの第一世代モデルによる通貨危機が発生することになる。つまりこのモデルによる説明では、危機発生国と貿易的に競合状態にある国が伝染的な投機攻撃の対象となるのである。

ただし、ある国の為替切り下げが他の貿易的に競合関係にある近隣諸国の貿易収支に影響を与えるためには少なくとも中長期的な時間が必要である。つまり第一世代モデルを応用した伝染効果の説明は、中長期的に他国の為替レートに影響を与える側面として考慮すべきものであり、一国の為替暴落がただちに他の為替レートに影響を与える場合の伝染効果を説明するものとしては妥当ではない。

4.2 第二世代モデルによる伝染の説明

一方、通貨危機発生後「ただちに」他の近隣諸国へ減価圧力が波及する効果を、免責条項のついた為替相場政策が行われることを指摘する第二世代モデルの応用することで説明することができる。これはつまり、各国間のマクロ経済政策・経済環境の類似性を原因とする伝染効果である。

ある国が固定相場制を放棄したとき、他の近隣諸国の中央銀行が同様の行動を採るだろうと投資家が予想すれば、第二世代モデルに従って、免責条項としての政府の為替切り下げへのインセンティブが高まることになる。他の中央銀行が固定相場制を放棄した時、あるいは通貨切り下げを行った時に、その国と同様の金融政策を採るかどうかは投資家はその国に対する持つ類似性に依存する。また、近隣諸国が国際競争力を維持するために隣人窮乏化政策を採る、つまり通貨切り下げのインセンティブを持つと投資家が予想するかもしれない。その時、危機発生国と貿易的に競合状態にある国がそのファンダメンタルズ等と無関係に投機攻撃の対象となり得るのである。

また別の視点から、ある中心的な国の通貨に対して近隣諸国がそれぞれの自国通貨をペッグしている状態において、中心国の利子率上昇等の外的ショックが発生すると、固定為替相場制を維持するために近隣諸国も同様に利子率を上昇させねばならない。しかし利子率上昇がそれらの近隣諸国にとって好ましくない影響を与えることが予想さ

れる時、それまで中心的な国に対して為替レートを固定してきた近隣諸国は為替レートを切り下げる、あるいは変動為替レートへ移行する等のインセンティブを持つことになる。これらが投機家によって予想されると、投機家は現在の固定為替相場を維持できない可能性が高いと踏んだ国に対して投機攻撃をかける。つまりファンダメンタルズと無関係に通貨危機が連鎖的に発生するのである。

このように、通貨調整を行った国と経済構造や金融政策が（あるいは国民気質までも）「類似している」という理由だけで投資家の投機攻撃を招き通貨危機があたかも伝染するかのようにな隣諸国へ広がる恐れがある。

4.3 金融パニックと流動性危機による伝染の説明

また、上記した金融パニックが国際的に連鎖することで国際的流動性の連鎖の輪が断切られて通貨危機の伝染が瞬時に発生する側面もある。つまり、決済システムを通じて連鎖的に発生する銀行取付が国際金融システムの中で発生するということである。また、通常銀行は短期で資金を借入れ、長期で貸付けを行うので、資産と負債の満期のミスマッチによるリスクに直面している。こうした銀行の基本的機能である満期変換機能は、資産と負債の満期構造を変換することによって長期的に資産を固定する運用を嫌う外国投資家に対して流動性資産を提供することができる。特にインドネシア、韓国、タイの三国では短期で借り入れる傾向が顕著に見られた {図表8を参照。}。つまりこの時、この時、何らかの外的ショックによって外国投資家が一気によきを引き出す時、自らの資産を流動化することができない金融機関は流動性不足に陥ることになる。金融機関に対する取付けは、外国の投資家が預金を引き出して外国通貨に交換することから、通貨への取付けへ波及し、国際的な金融パニックへと発展する。これらの危機は、ある国の金融危機の結果として流動性危機に直面している国際的な投資家が他の近隣諸国の市場において彼らのポジションを流動化することによって対応すると、他の近隣諸国に取付けが伝染することになる。

5 なぜ危機は予測されなかったのか

アジア通貨危機を特徴づける事実の一つは、市場が今回の様な危機の発生を予測していなかったことである。アジア経済の発展が資本と労働の投入によるものであり生産性の向上が伴わないものであるとし、いずれは衰退する運命にあることを指摘した有名なクルーグマンの論文{Krugman(1994)。}は、本人も認めるとおり {Krugman(1998b)。}、アジア経済が「衰退」することを予想したものであり、決

して現実の様な「崩壊」を予想したものではない。従って、アジア経済の高成長が生産性を伴わない大量の資本投資の結果であって、今回の通貨危機はその限界が露呈したのだという「アジア経済成長の限界」的な議論は、今回の通貨危機を説明するものとしての外したものであろう。Park(1996)は例外的にも今回の危機を予想したが、そうした見方が市場の一般的な見方であった言うことはできない。その理由は次の様な点にある。

まず、市場の危機に対する認識を表す一つの指標に新興経済諸国の経済主体が資金調達する際に払う上乗せ金利(interest rate premium, risk premia)が挙げられるだろう。もし資本が過度に流入し市場がそれについての危機感を強めれば上乗せ金利が上昇する筈である。しかしアジア危機の直前までそうした上乗せ金利の上昇は観察されていない{Cline and Barnes(1998)の研究によれば、東アジア諸国の上乗せ金利は危機以前にはむしろ「低下」基調にあった。}。

また格付け機関(credit rating agencies)による東南アジア諸国の長期債務(つまり国債)の格付けを見ることでも当時市場が危機を予測していなかったことを確認することができる。図表Xは危機発生直前(1996、1997年)と危機発生直後(1997年12月)の、ムーディーズ(Moody's)とスタンダード・アンド・プアーズ(Standard and Poor's)による東南アジア諸国の国債の格付けを示したものである。これらが示す通り、タイが固定相場制を放棄する直前の1997年6月まで、通貨危機を被った東南アジア諸国の格付けは良好あるいは中立的(positive, stable)である。こうした主要格付け機関の格付けは市場をアジア経済に対して楽観的にさせた要因であると同時に当時の市場のアジアに対する楽観性を直接反映しているとも言えよう。1997年12月には危機を経験したどのアジア諸国に対しても格下げが行われているが、これは既に発生した(1997年7月)危機を追認する形で行われたものであり、この格下げが仮にアジア通貨危機を悪化させた要因にはなっても危機性が高まっていることを予測したものでは到底ないと断言できる。こうした主要格付け機関の予測以外にも、多数企業の経済見通しを集計した「Euromoney Country Risk Assessments」(図表X)などを見ても、アジア危機以前に危機性を認識し始めていたという形跡を見ることはできない。

5.1 市場が危機を認識できなかった理由

ではなぜ市場は危機を認識できなかったのでしょうか。

主たる要因は、まずアジア経済に対する楽観論であろう{例えば武田(1996)は、(1)国内貯蓄率が高い、(2)資金の流入形態について、公的部門(国際機関や外国政府)からの長期借入や直接投資の割合が多いため流動性危機に陥る危険性が少ない、(3)中南米に比して実質為替レートが安定しており為替調整圧力の蓄積が見られない、と

いう3点を原因として、リスクを抑えてきた複数の要因が失われつつあるかも知れないとしながらも、「東アジア諸国でメキシコ型の通貨危機が起こりうるリスクは、現時点では総じて低い」と結論している。}。特に、中南米の通貨危機の際に認識されたアジア諸国と中南米諸国との経済構造の差異性による部分が大きいと思われる。{白井(1998a)を参照。}1994年に発したメキシコのペソ危機の際に、将来の損失リスクを少しでも削減させるために新興市場経済諸国から資本を引き上げる圧力がかった。当時の中南米危機は、目覚し時計のベルの様な役割(Wake up call)を果たし、新興経済諸国に潜在する不安定要因を投資家が再査定する機会となったのである。その影響は東アジア諸国にも及んだが、主に以下の要因によって相場大幅下落に至らなかった。その要因とはまず、東南アジア諸国の政策当局が為替介入や国内短期金利の引き上げ等の様々な政策対応によって乗り切った部分が挙げられる。次に、東南アジア諸国経済の基礎的諸条件(ファンダメンタルズ)が中南米のそれに比べて「相対的に」良好だったことである。具体的には、(a)1980年第の中南米通貨危機の際に中心的要因であった国家の財政赤字がアジア諸国では大きな問題ではなかったこと、(b)インフレ率がどの東南アジア諸国でも低かったこと、(c)貯蓄率が低下基調にあった中南米のケースと対照的にアジア諸国では外資に頼らなくても高度の経済成長を可能とする高い国内貯蓄率を記録していたこと、(d)外貨準備高が増加していたこと{インドネシア、韓国、タイ、フィリピン、マレーシアの5カ国では経常収支の赤字を上回る資本収支の移動(黒字)が続いたことから、外貨準備額の増大が進んだ。図表7を参照。}、(e)東南アジア諸国は中南米諸国のように債務リスクスケジュール(債務繰り延べ)を経験したことが無いため、債務返済能力に対する信頼が中南米に比べて相対的に高かったこと、等である。つまり、(1)再査定されたアジア経済が中南米経済に比して相対的に良好な条件であったこと、また、(2)通貨下げ圧力を政策的に乗り切ったアジア諸国の政策に対する信頼が発生したこと、これら2つが投資家のアジア経済に対する楽観論に繋がったと考えられる。

またアジア経済に対する楽観論に関連して、当事国の政府とIMFがアジア地域の金融システムの構造的問題を見抜くことができなかつたことが指摘されている{白井(1998)。}。タイ・インドネシア・韓国では、前述したように金融システムの透明性に問題があったため、政府が正確な情報の獲得・監督・管理を行う役割を完全に果たせなかつた。そうした金融システムの構造的な問題を政府が把握することが困難であったと同時に、上記したアジア経済に対する楽観論を政策当局自身が持っておりしかるべき政策の実行を先送りにしてきた可能性もある。またIMFにとって金融部門の詳細な情報を入手することは、主に東アジア地域がIMFの金融支援を受けていなかったことなどから、困難であったと思われる。IMFは情報の欠如や市場の楽観論に流されて適切な助言を行うコンサルタントとして機能することができなかつたのである。ま

た、IMFの分析手法にミクロ的分析の姿勢が欠けていたことも問題である。白井(1998)の指摘によれば{詳細については白井(1998)、30ページを参照。}、IMFにおいて銀行部門の構造問題を検討する際に、部門別貸付けや不良債権の詳細な分類は行われずに民間部門および公的部門という極めておおまかな分類によって議論されている。国際資本収支表も極めて長期・中期・短期といったおおまかな分類でしか作成されていない。また調査・分析は国担当エコノミストの裁量にまかされており、IMF加盟国共通のガイドラインが存在していない。そうした金融部門の健全性に対するミクロの調査はむしろ世界銀行(IBRD)によって実地されており、IMFはそれらの資料を参考程度にしか扱っていなかった。これらはIMFが教訓とすべきことである。

以上要約すると、市場が危機を認識していなかったことの原因には(1)中南米と比べてアジア諸国のファンダメンタルズ的良好さが際立った為に市場や政府自身の間にも楽観論が蔓延したこと、(2)また、政府やIMFが危機を早期に認識し適切な警告を発することができなかったこと、等が挙げられよう。

5.2 群衆行動(Herding)

いままで市場がまったく通貨危機の発生を予測できなかったという前提で議論を進めてきた。しかしもし市場が非効率な行動を採る時、危機の発生を予測しながらもあたかも依然と変わらぬ行動をとりつづける可能性がある。第一世代モデルも第二世代モデルも外国為替市場が「効率的である」、つまり為替市場のプレイヤーが利用可能なすべての情報を利用して自己の効用を最大かするように行動することを前提としている。しかし現実の市場がそのような効率的でない可能性もある。市場が非効率であると仮定したとき危機発生に関して考慮すべきなのは「群集行動(Herding)」などの要因である。群集行動とは、他人と同じ事をする群集の行動が市場での売り買いの変動を大きくするものである。例えばShiller(1989)は、1987年代の証券市場の株価急落の原因を調査し、民間投資家が株式を売却し続けた理由が単に「値段が下落し続けていたから」であったことを指摘した。つまり、最初に株を売却した投資家の売却理由が何であれ、皆が株を売っていたから自分も売るという行動が市場全体に広がっていたのである。

なぜこういった群集行動が発生するのだろうか。それは、バンドワゴン効果(Bandwagon effect)の存在によって説明することができる。バンドワゴン効果は、消費の外部効果の一例で、個人の消費が他の人々の消費行動に影響され、皆と同じ物を消費することを好む時に起きる現象である。直感的理解の為に、例えば以下の様な状況を想定しよう{以下の例えはKrugman(1998)の説明に依拠している}。

一人の資産家Aはタイ政府の閣僚たちと交友がある。もう一人の資産家Bはタイの金融機関の内部情報に通じている。また資産家Cはタイの不動産市場の動向に詳しい。資産家Aが友人である大臣からタイの経済動向に関して悲観的な情報を聞きパーツを売りはじめたとする。資産家Aがパーツを売っている事を聞いた資産家Bは、たとえ自分の持っているタイの金融機関に関する情報がタイ経済の先行に対して中立的である、或いは、若干楽観的なものであるにも関わらずパーツを売り始めるだろう。何故なら資産家BはAが政府要人と通じていることを知っており、彼がタイ経済の先行きについて何かネガティブな情報を手に入れたに違いないと考えるからである。資産家A・Bがパーツを売っていることを知った資産家Cは、AとBの二人をパーツ売りに駆り立てる具体的な情報が（実際には存在しない・或いは誇張されているにも関わらず）存在すると確信し、自身が持っていた不動産市場の情報が極めて楽観的であったにも関わらずパーツを売り出すかも知れない。このようなBandwagon effectによって、ある特定の資産家の得た極めて些末な情報が外国為替市場全体を過剰に反応させる可能性がある。{バンドワゴン効果が為替変動相場の振れを過剰にさせることを議論した文献には、Kehoe and Chari(1996)など。}。

以上の議論を踏まえて次の様な指摘をすることもできる。つまり、もし市場が通貨危機の発生を予測していたとしても、多くの投資家は危機発生には関心が無く、他の市場関係者と同様の行動を採ることを好むであろう。他の関係者が買うから自分も買うという、いわゆる「逆群集行動」(reverse herding){Krugman(1998a)。}の要素が働き、通貨危機が発生するという考えを保持しながら金融機関が依然として楽観的であり続けたということである。このようなバンドワゴン効果とそれによる群集行動によって市場が危機性が認識され始めた新興経済市場においても依然として危機を予測していないかの様な行動を採ることが説明できるであろう。

5.3 課題：通貨危機の予測可能性について

危機が予測されなかったとは言っても危機を予測するかの様な動きを示した指標も若干存在する。第一世代モデルに従えば外貨準備の減少や政府の財政赤字の増大化、また、国内信用の成長率などが危機発生のタイミングに関して先行指標になりうることを指摘した。また第二世代モデルに従えば、経常赤字の増大化や実質為替レートの上昇・輸出の伸びの低迷や失業率の上昇等、供給ショックに関するあらゆる指標が民間の予想を変化させ、通貨危機発生の可能性を高めることを見た。また通貨危機の伝染に関する章で触れたように、経済構造や国民気質の類似性によって「とばっちり」的な通貨売り圧力がかかる事もあり、この場合自国の通貨危機は他の国の通貨危機発生によって伝染してくるので、自国のファンダメンタルズのみを注視していたのでは予測不可能である。他国の経済ファンダメンタルズの動向にも注意しておく必要がある。

これらの指標は国内ファンダメンタルズと固定為替相場とのギャップによってインバランスが拡大しつつあることを示すものであり通貨危機の発生可能性が高まっていることを教えてくれる重要な指標であるが、それだけを見るだけでは通貨危機発生の可能性が高まっていることを性格に予測できないことをアジア通貨危機は示した。また、それらの指標については絶対的な危険度を決定することが難しいという問題もある。

例えば、アジア諸国は危機の直前まで実質為替レートの上昇が見られたが、その上昇の度合いは中南米のそれに比べて穏やかであった。またタイやマレーシアでは経常収支赤字が非常に高かったが、インドネシアや韓国のそれと比較すれば低かったとも言える。投資家はそれらを比較した上でより望ましい指標を持つ地域へと資本を移動させるだろう。だとすれば、一体どのレベルまで経常収支赤字が増加すれば危険なレベルと言えるのかといった問題が発生しよう。

これらの伝統的な指標のみに頼りすぎてはならないことをアジア通貨危機は教訓的に示した。一国の経済状態や対外ポジションの持続可能性を判断するためには、単一のモデルに依拠したマクロ経済指標だけではなく、民間金融機関のバランスシートや不動産・株価のバブル、また資本流入の構成などあらゆる経済指標を詳細に把握することが必要である。これらの指標以外にも急激な短期対外借入などや金融機関のバランスシートの健全性などの様々な指標をも考慮すべきであろう。

5.4 危機発生の引き金

アジア諸国（特にタイ・インドネシア・韓国）は第一世代モデルの危機発生条件を満たしていた。しかし、中南米諸国よりファンダメンタルズが良好であるという楽観的見通しによって危機性が見逃されていたこと、または危機性に気付いていてもバンドワゴン効果等によって投資家が投資先の選好を変えなかったこと、などによって資本は国内流入し続けた。逆転して資本が流出し始めた理由には、投資家にアジア諸国の危機性を突然認識させ、投資先として適格かどうか再査定させ、資本を逆転流出させる何らかの「きっかけ」(triggering events, wake-up call)があったと考えられる。きっかけとなる事件は様々なものがリストアップできるが、主に以下の様な点が考えられる。

(1) 銀行の破綻：特にタイではいわゆるファイナンスカンパニー(FC){ファイナンス

カンパニーは非預金取り扱い金融機関の一つ。流動性預金、当座貸越し、外国為替業務が取り扱えない。主にインターバンク市場やオフショア市場から資金を調達し、有価証券投資、手形・証券貸出し、住宅ローン、株式投資を目的としたマージンローンなどで資金運用を行う。借入に頼る資金調達と不動産や株式運用中心の貸付けといった特徴を持つので、バブルが崩壊すると真っ先に破綻しやすい運命にあった。}の不良債権が増大化したことが重要なきっかけとなった。1997年3月にファイナンスカンパニー最大手のファイナンスワンは経営に行き詰まり、商業銀行のダイダヌ銀行と合併を試みた。この計画が明らかになるとタイの金融システム不安が広がり、それ以降バーツは徐々に売られ始めた。

(2) 大企業の倒産：特に韓国において財閥の経営危機が明るみになり経済の先行き不安が広がった。

(3) 政治的不安定：タイや韓国では危機直前に政権に動きがあり危機直後には政権が変わっている。インドネシアではスハルト大統領の健康不安説が頻繁であった。こうした政治的不安定性も先行き不安に貢献した可能性がある。

(4) 通貨危機の伝染効果：タイで発生した危機がウェークアップコールとなり他の地域でも通貨危機が発生するのでは無いかという不安が東南アジア諸国全体に蔓延した。

(5) IMFの救済プログラム：IMFの救済パッケージの中には不適切な政策が含まれていたことも様々な論文にて指摘されている{IMFの対応についての考察は議題から外れるので本稿では行わない。IMFの対応の妥当性についての邦文文献には例えば小浜(1998)や白井(1998b)など。}。特に財政引締め政策を押し付けは更なる社会不安を煽り、危機を悪化させた可能性がある。

6 東アジアへの大量資本流入の原因

東アジアへ急激に資本流入した背景には国内的な要因や外生的要因など複数の要因がある。以下主な原因と思われる要因をまとめる{資本流入の様々なケースを分類した図表9を参照。}。

6.1 国内経済政策に対する信頼感

まず、東アジア経済の良好な経済パフォーマンスからくる東アジア経済への信頼感が挙げられるだろう。特に、高い経済成長率にも関わらず消費者ベースのインフレ率が低

かったこと、またそうした経済成長が持続的かつ安定的に続いたことによって、投資家はこのような経済成長を達成させた各政府の経済政策に対する信頼感を大きくした。そうして市場の信頼度が高まったことから資本が急激に流入した側面があるのである。{Sachs and Radelet(1998)が指摘するように、メキシコと韓国がいずれもOECDへの加盟を果たした直後に通貨危機に見舞われている事実は興味深い。OECD加盟によって先進国に名だたる金融市場の整備と資本主義の透明化を進めるために両国は国内マクロ経済の安定化、金融規制の自由化、自由貿易主義を推進してきた。急激な金融緩和とOECDへの加盟を果たしたことによる国内外からの経済パフォーマンスに対する信頼感から、両国は共に「持続不可能な資本大量流入」(a euphoric inflow of capital that could not be sustained)を経験することとなった。こうした意味でSachs等はアジア危機を(Crisis of success)とすることができると指摘している。}。

こうした信頼感と同時に、香港や台湾などの新興経済諸国で賃金コストが高まったことなどから、特に直接対外投資のアジア諸国への流入が急拡大した。ただし直接投資についてはその性質上急激な流出は起こりえず、また実際に起こっていない。従ってアジア通貨危機の主要な役割を果たしているとは言えないだろう。

6.2 モラルハザード

資本が大量に国内流入するということは、国内の金融機関および企業が対外借入れを大量に行うということである。国内の金融機関あるいは企業がなぜ対外借入れを為替リスクをヘッジすることなく大量に借入れたのかについて、固定相場制による為替リスクの少なさと同時にモラルハザードが果たした側面を挙げることができる。具体的には、政府によって銀行が救済されることが暗黙の了解となっていたことが問題である。政府によってその負債が保証されている金融機関がしばしばモラルハザード問題を引き起こすことは、アメリカにおける貯蓄貸付組合破綻に典型的なように、良く知られた教訓である。政府によって債務負担を保証され、かつ政策当局による監督・監視規制が十分で無い(Over-guaranteed and under-regulated)金融機関は結果として経済全体に比して過剰な投資を引き起こす{この点を詳説した論文にはMcKinnon and Pill(1996)など。}ことが指摘されている。つまりモラルハザードが起きると過剰投資によって資産価格が急騰し資産バブルが発生する。反対方向に資産価格が急落すると金融機関のバランスシートは悪化するのである。

つまりモラルハザードはバブル発生によって金融危機を発生させる原因であると同時に、不採算な事業や事業の失敗等によって発生した損失を外資によって賄う姿勢を助長させた要因である。またリスク愛好的(risk loving)になった国内の金融機関および企業が為替リスクのヘッジを重要視しなくなったことも指摘すべきである。

6.3 性急な金融緩和

自由化の手順(sequencing)に対する配慮を欠いた性急な規制撤廃は、逆に経済を不安定化させることが指摘されている{McKinnon(1991)を参照。}。タイを始めとする東南アジア諸国が資本移動を自由化する際に、そのスケジュールが性急に過ぎた点も急激に短期資本を流入させた原因の一つに挙げられるだろう。豊かな潜在成長力を有する(あるいは有すると市場に認識されている)国が、これまで規制してきた非居住者による国内投資あるいは国内への貯蓄を一挙に自由化すれば、堰を切ったように国内に外資が流入することが有り得よう。その時、上に述べたように、金融市場が未発達で不胎化できない、或いはプルーデンシャル規制が未熟で不適切な金融仲介が為されモラルハザードが発生する等すると、バブルが発生する。典型的な一つの例として、例えばバンコクオフショア市場(BIBF)のミスユースが挙げられる。この市場の設置に関してタイ政府当局の意図は、経常赤字を賄う為の外資の流入を促すことだと考えられるが、この安易に外の資本に頼る政策が、中下位金融機関の海外からの資金調達への過度の依存を引き起こしたと考えられる。BIBF支店のフルブランチ昇格にあたっては、各行間で業務実績を確保するために資金流入と貸し出しの拡大競争が発生し、それも過剰流動性および不動産ブームの原因であったと指摘されている{日野(1998)を参照。}。このような国内の政策的要因から発生する急激な国際資本流入を防ぐためには安定的な国内マクロ経済環境を維持することが不可欠であり、そのためには債券市場の底の浅さや金融システムの未成熟さなどの発展途上国に典型的な問題の存在を前提として、資本移動の自由化を「漸進的に」行うといった政策的配慮が必要である。

6.4 外生的要因

以上あげてきた要因はすべて国内の政策上の問題であった。しかし国内の経済環境と無関係に資本が流入することも有りうる。それは主に以下のようなものがある。(A)特に小国においては、世界利率の低下。自国金利と世界金利の格差の拡大によって自国通貨建て資産の期待収益率が相対的に高くなり、海外から貸付を中心とした資金が流入する。具体的にはアメリカは1990年代に、財政赤字の削減によってインフレ圧力が緩和し、金利が低下した事実がある。また、日本はバブル崩壊後、一貫して超低金利を保っている。一方、例えばタイでは、1990年代には、高金利政策を採っていた。こうした国内の高金利と海外の低金利が資本流入の一つの原因であると言える{タイでは自国内の貸付け金利とロンドン銀行間市場金利(LIBOR)との格差が、1990年代前半では11%にも達した。またインドネシアでも同格差は同時期に15%にも達した(白井1998a)。}。(B)また1994年に発生したメキシコのペソ危機に際して多額の資本が中南米から東南アジアに退避してきた事など、外生的(exogenous)に発生したとばっちりの資本流入も要因の一つに挙げられる。

債券市場が未発達だと不胎化政策が効果を発揮できずにインフレ圧力となり、先に述べたモラルハザードの効果と同様バブル経済を発生させるのである。

6.5 事実上のドル固定相場制

制度的な問題として、長年タイ政府がこだわり続けてきた自国通貨であるバーツの対ドルペッグ政策が挙げられる{通貨バスケットの構成比の決定に関して、1984年11月当初はタイの主要貿易相手国の貿易量の加重平均によって決められていた。当時の対米貿易の全体に占める構成比は14%程度に過ぎなかった。しかし1985年9月のプラザ合意以降の急激なドル安化によってバーツ価値は対ドルで上昇することになり、国際競争力の面からタイにとって不利な局面となった。そこでバスケットの構成比をそれまでの貿易量の加重平均から、よりドルの構成比の高い貿易決済通貨量の加重平均に政策的に変更した。これによってドルの構成比は90パーセント近くなり、バーツはドルに強く連動する、事実上の対ドル固定為替制となった。}。この政策は為替相場の安定を実現させ、海外資金の流入を促進する役割を果たしたが、同時にバーツの為替リスクに関して投資家を鈍感にさせ、安易で過剰な海外資本借入を引き起こす原因となった。またこの政策の問題は、前述したように、自国の経済事情の適切な金融政策の実行が不可能なことである。ペッグ制の存在のため金利を引き上げる等のインフレ政策が実行できずタイにバブル経済を発生させてしまった経過は第2章で説明した通りである。

6.6 まとめ

以上をまとめると次のようになる。(1)外生的要因(世界利子率の変動、他地域での通貨危機)による資本流入、(2)内的要因(モラルハザード、政策的な失敗、固定為替制、外資優遇政策、国内マクロ経済政策に対する国際的信頼性の高まり)による資本流入、の2点によって過度の資本流入があった。このとき金融市場の未発達さから不胎化政策等の適切な政策対応が有効に働かずにバブルを助長してしまった。こうしてバブル発生・崩壊による金融システム上のリスクと、過度の対外借入による資金調達リスクが重なり、双子の危機発生条件を満たす極めて危険な状態になったと言える。

以上の議論から、(1)双子の危機の双方の危機に対してその原因的要素である「モラルハザード」と、(2)外生的な要素である「海外利子率の低下」や「他地域での賃金コストの上昇」による短期および長期の資本流入、および、(3)国内経済のファンダメンタルズと自国通貨価値を乖離させ投機攻撃の可能性を高めるそもそもの元凶である「固定為替制度」(ドルペッグ制)の3点がアジア危機発生に関しては本質的な要素であったと言える。

7 タイの金融システムの構造問題

前章ではアジア諸国への資本流入の原因を見てきた。国内投資率が国内貯蓄率を上回っていたにも関わらず東アジア諸国が持続的に経済発展できたのは、こうした外資流入によって国内貯蓄の不足分を賄ってきたからであった。自国の経済成長を国内貯蓄ではなく主に外資によって達成しようとする事自体は必ずしも非難されるべき政策では無い。なぜなら、もし経済発展が100パーセント国内貯蓄のみによって達成されなければならないとしたら、個人貯蓄も含めた資本ストック量が絶対的に不足している発展途上国は恒常的に低成長を強いられることになるからである。つまり外資流入は高い経済成長へと離陸する為の一つのチャンスなのである。

一方で問題とされるのは、国内にそうした外資流入の行く先をモニター或いはコントロールすべき国内金融システムが未整備な状態のまま放置されてきたことである。金融システムが未成熟であると、流入した資本が株式や不動産へと向けられ資産価格がその理論値を大きく乖離して上昇するといういわゆるバブルを生み出してしまふのである。金融システムの未熟性とは、具体的には、国内の金融機関が十分な経営ノウハウを持っていない、中央銀行が金融システムの安定性確保のためのブルーデンシャル政策を司る機関としての任務を果たしていない、金融規制（法律）が未熟である、といった点である。そうした金融システムに未熟性、後進性が存在すると流入した外資が生産性の低い部門へと向かう可能性がある。

タイでは1990年代中期以降に多額の短期性資金が海外から流入したが、この資金が不動産投資や消費者信用の過剰な拡大など非生産的な金融活動に利用され、同国には銀行の設立ラッシュが発生した{タイにおける銀行の支店数を示す図表10、およびタイの商業銀行の融資先内訳を示す図表12を参照。当時タイでは銀行の支店数が急激に拡大しており、またその融資のうち不動産へ向かう割合が拡大していることがわかる。またタイのオフショア市場であるBIBFにて調達された資金のうち約30パーセントは不動産、マンション業および金融業へと流れていたことがわかる(図表12)。}。その後、不動産価格が下落し景気が減速すると金融機関の経営が行き詰まり金融危機が発生した。金融危機が発生すると、国際的銀行信用が先細り、短期資金の大量引き上げが行われそれがまた金融危機を増幅させるという、第3章で述べたような金融危機と通貨危機の相互作用の悪循環が発生したのであった。

以上の点を踏まえて、今回の危機の原因の考察するにあたって、そうした金融危機発

生シナリオの中で一つの要因となったタイの金融システムの構造上の問題を取り上げておく必要がある{タイ一国を扱うのは、この国がアジア経済危機の発端となった国であり、またタイの金融市場が新興市場経済 (emerging market economies)の金融構造として典型的であると判断したためである。つまりタイ一国の分析でも新興市場経済の金融システムに共通する特徴であり教訓となる部分が多い。}。以下、タイの金融システムの脆弱性に視点を向けて何が問題であったのかを考えたい {以下の議論展開に際して、特に奥田(1998)と鹿野(1996)を参照した。}。

7.1 モラルハザード

前章の第2節で触れたように、政府による債務負担の暗黙あるいは明白な保証がモラルハザードを引き起こし、民間金融機関を容易にリスクの高い短期の対外借入行動の走らせた。つまりその場合、リスクの高い株式や不動産投資と短期の外資借入は同じくモラルハザードという要因を原因として共有していることになる。しかしモラルハザードのみが国内的な問題であるとは思えない。

7.2 政府・企業・金融部門間に存在する密接で不透明な関係

下位金融機関を不動産や消費者金融・建設といったバブル関連融資に翻弄させた要因の1つに、情報生産構造の歪みを挙げることができる。例えば、企業情報の開示が低い経済では、銀行にとっても貸付先の審査を「公開情報」によって行うことが非常に難しい。つまり、銀行は情報生産をオープンにされた情報によってではなく、特定の人間関係に基づく「属人情報」への依存によって行う。タイの場合、特に「華人」のネットワークを中心とした情報生産に支えられて金融活動が成立していた。こうした情報生産構造の歪みが残されたまま金融自由化が進行したことが、必然的に金融機関の資産運用をも歪ませる結果となってと言えるだろう。何故なら下位金融機関は信用情報の比較的取り扱いやすい消費者金融や、担保価値に依存した不動産関連投資に頼ることでは金融自由化による競争激化に生き残ることができなかつたからである。

7.3 公的政策：金融規制の未熟性

金融システムの構造問題の一つに、金融規制や法制度の後進性を挙げることができる。例えば、インドネシアの破産法は非常に古く{糸瀬(1998)。}、現実の経済金融活動を規制するものとしての機能を果たしていない。この法律によれば、仮に100万ドル借金したとしても、定期的に1ドルずつでも返済していれば、債権者は破産を申請することができない。従って銀行が経営難に陥った企業から融資を回収することは非常に難しく、銀行はその企業の経営が改善するまで融資を継続することを余儀なくされる。

また、市場競争を健全化するためのプルーデンシャル規制が不徹底だったことも下位金融機関を危険な資産運用に走らせたことと関係する。例えば、規模の小さな銀行が市場の信任を得るためには大規模銀行よりも高い自己資本比率を保つことが重要である。しかしタイでは、下位金融機関の自己資本比率が上位金融機関の自己資本比率よりも低くなっているにも関わらず市場が下位機関に信任を与え続けていた。自己資本比率が市場信任のバロメーターとしての機能として完全に機能していたとは言い難く、リスクに関する情報に市場・銀行双方が鈍感であったと言える。こうしたリスク情報に関わる規制が緩かった・あるいは存在しなかったことが問題なのである。

同様に、金融のモニタリング機能が不在であったことも問題といえる。東アジア各国は相次いで金融自由化政策を促進し、銀行の設立ラッシュが発生した。こうした状況下で、大半の企業グループが自らの銀行を所有するようになり、銀行は当然ながらグループ系列への企業へ優先的に融資を行った。こうした歪んだ金融市場の状況をモニタリング(監視)する役割を政府も中央銀行も果たしていなかったのである。

金融システムが全体として安定的かつ効率的に機能する為には、市場に備わった経営監視機能や公的当局による監督・規制を通じて銀行経営者に節度ある経営を促したり、システミック・リスクの発生を未然に防ぐような仕組みが金融システムの中に存在していることが求められ、この点は東アジア諸国が教訓とすべき事である。

8 急激な短期資本流入圧力にどう政策対応すべきか

以上、アジア諸国に資本が急激に国内流入してくる原因となった要因とそれらをバブル経済へ向けてしまった金融システムの構造問題とを整理してきた。しかし前章で同様に確認したように、急激な資本流入は必ずしも国内の政策失敗的な要因によってのみ引き起こされるわけではなく、海外利子率の急激な低下 {特に、日本の長期にわたる低金利状態が海外利子率の低下として東アジア諸国への資本流入の一因となった要素が強い。}や海外の他の新興経済諸国での通貨危機発生などによって外生的に発生する場合もありうる。急激な資本流入は主に以下の側面から通貨危機を発生させる可能性を高める。

(1) 急激な資本流入は国内経済のバブル的要素を助長し、金融危機発生の一因になる。第3章で述べた経路を通じて金融危機発生が通貨危機を発生させる可能性がある。

(2) 資本流入が主に短期資本の形態を採る場合、資本の逆転流出によって第3章3節で触れたようなシナリオで、金融危機と通貨危機という「双子の危機」を発生させる可能

性がある。

(3) 固定相場制の下での資本流入によるインフレ圧力は、シャドー為替相場を減価させる。名目為替レートとシャドー為替相場とのギャップが投機攻撃発生の可能性を高め、第一世代モデルの危機が発生する可能性を高める。

(4) 固定相場制の下での資本流入によるインフレ圧力は、実質為替レートを増価させる。すると国内の貿易部門に対する実質的な被害が発生し、経常収支が赤字化する。産出量ショック効果によって第二世代モデルの危機が発生する可能性が高まる。

従って、政策当局は、国内的には資本流入圧力が高まりつつある時にはそれを敢えて促進するような政策（例えばタイの急激なBIBF開設）を採らないこと、また国内的政策とは無関係に外生的に発生した資本流入圧力に対してはしかるべき政策対応によってインフレ圧力を防ぐべきである。ではそうした外生的に発生した急激な資本流入圧力に晒されつつある諸国が採る「しかるべき政策対応」をどう考えるべきだろうか。資本流入に対してある国が採る政策には以下の目的があるだろう。

(A) 国内の過剰流動性発生を防ぐための政策

(B) 資本流入そのものを抑制させようとする政策

以下に諸政策についてのそれぞれその長短を整理した上で、望ましい政策対応のありかたを考えたい{以下の展開は主に武田(1996)による資本流入に対する対応策のフローチャート(図表13)に即している。}。

8.1 資本取引規制

上に挙げた(1)、(2)のすべての問題に対する対処として、国際的な資本移動に対して取引そのもの制限し資本の流入を法によって強制的に制限させてしまう方法がある{ここで言う資本「流入」規制は、資本「流出」規制とは明白に区別すべきであり、混合してはならない。前者(流入規制)は、投資家の選択の幅を狭めるだけの政策であり、「流出」規制に比べて政府当局の政策の信頼性に与える影響は比較的軽微である。後者(流出規制)はいったん市場のルールに従って国内に投下された資本の取引を禁ずるものであり、当局の政策に対する市場の信頼を著しく損ねる。またサックス(1998)が指摘するように、いったん多額の資金が国内に入るとそれを国内に閉じ込めておくことは長期的には難しく、その長期的効果も疑問である。そうした意味で資本流出規制は政府の政策に対する市場の信頼性を重視するのであれば極力避けるべき選択肢であろう。}。これには例えば、(1)非居住者との資本取引を禁止する、(2)非居住者からの預金受入に高率の預金準備率を課す、(3)非居住者への国内資産の売却を禁止する、などの様々なオプションがある。しかしこれらの規制には問題点も多い。

(A)まず、規制を導入しても民間経済主体はこれを回避すべく様々な工夫を凝らし、長期的には効果が薄れる。例えば、非居住者預金に高率の準備率を課す政策を採ると、準備預金対象資産（銀行預金など）を回避して、株式や投資信託へとその資本流入の経路を移すだろう。また、資本の逆転流出を恐れる政府が短期資本流入を規制しようとしても、投資家の国内への資本投下が果たして長期的な目的なのか、投機目的なのか政府が動機にまで踏み込んで調べることはできない。これらの市場の動きに対して、政府や通貨当局がそれぞれ監視・対応していくことには限界がある。また、規制は最終的には並行市場（闇市場）が発達する可能性もあり望ましくない結果を生む可能性もある。従って、資本取引規制は短期的措置として有効だが、長期的効果は確実ではない。

(B)また資本流入にも受入国からみて望ましいものと望ましくないものが混合しているのが現実である。資本取引規制はこれらの資本流入を一律に押え込んでしまい、高い経済成長のチャンスを殺してしまうという意味で望ましくない。例えば、政府からみて投機が目的だと考えられる証券投資のような形態の資本流入も、国内の投資家にとっては長期保有が投資の目的である可能性もある。そうであるとしたら、結果としては受入国にとって望ましい資本流入を規制によって失ってしまうことになる。逃げ足の早い短期資本については規制し直接投資といった長期的投資は優遇するといった投資予定期間に応じた選択的な資本規制も、市場は(A)で述べたように様々な工夫を凝らして資本を移動させようとするだろう。そうした市場の動きに対して、政府の監視機能には限界がある。

(C)資本取引規制は通貨危機発生直後に緊急的に政府が施行するというケースが多い。その場合、規制導入プロセスが粗雑で攻撃的なケースが頻繁であり、市場の政府の政策に対する信任の低下によってかえって通貨と株価の下落を促す可能性がある。例えばマレーシアは、通貨価値下落後の1997年8月に通貨売り規制を行った。商業銀行に対して、200万リングを超えるリング売りスワップ取引の引受けを禁止し、また、クアラルンプール証券取引所総合指数(KLCI)を構成する優良100銘柄の取引期間を短縮して、空売り禁止を行った。この規制がかえって政府への不信感と失望を増幅させ、更なる通貨価値と株価の下落を促したことが指摘されている{小松(1998)}。

しかし、資本移動規制に効果の限界や問題点があるからといって、すべての資本移動規制を排すべきだといういわゆる「ワシントン・コンセンサス」{ワシントン・コンセンサスとは、IMFの本部があるワシントンで形成される国際金融の政策運営を指す。その基本的な経済思想は自由なモノとマネーの取引が経済効率をもたらすという新古典派自由主義であり、資本取引規制には当然反対の立場をとる。}にも問題があ

る。それは、完全に自由な国際資本移動や米国流の自由市場放任主義が発展段階にあるすべての国の経済構造に対して必ずしも最適な原理ではない、ということである {同様の議論は、ブラインダー(1999)など。}。一国の経済発展のプロセスの中で最初から完全な市場原理を導入して経済成長してゆくには無理があろう。市場原理に耐えうる国家経済基礎を作り上げる途中段階では、期間限定の一時的措置として資本移動規制が認められるべきである。

つまりここでの基本的結論は次の通りである。資本流入規制は修正を加えた上で認められることもあるが、基本的にはあくまで期間限定の短期的・緊急的措置として捉えられるべきであり、その間にマクロ経済の安定化を目指す政策を進めるべきである。

8.2 財政引き締め政策

不況を政策的に引き起こす、つまり財政を引き締める政策も考慮すべきである。財政引き締め政策{具体的には税金を引き上げる方法と公共事業等の政府支出を削減する方法の2つがある。}には総需要を抑制することで資本流入によるインフレ圧力やバブル助長という主に(1)の悪影響をある程度緩和する効果がある。緊縮財政政策は資本流入を抑制する直接の効果を持つものではないが、IS曲線を左下方にシフトさせて金利を低下させる効果を通じて中長期的には自国通貨建て資産の魅力を下させ金融緩和と同様の効果を得ることもできるだろう。

ただし、民間部門の需要超過によって高金利が生じている場合、税金の引き上げは将来の生産力の向上させうる民間投資等の重要な経済成長へのチャンスを殺してしまう可能性がある。同様に政府の支出削減は、経済発展にとって生産的な財政支出項目を削減してしまう可能性がある。従って、財政引き締め政策は、過度の財政支出による高金利が資本流入の原因である場合に限り、実行されるべきであろう。

その他にも政府支出削減の問題点としては、政治的フィージビリティの点が挙げられるだろう。つまり代議制民主主義制の下では、政治家は景気の悪化が自分の不人気に繋がれることを恐れて財政引き締め政策を主張しにくい。またインドネシアに典型的な開発独裁型政府にとっても、総需要を政策的に縮小させる政策は「開発独裁の正当性」を揺るがす要因となるため容易には実行できないであろう。

財政引き締め政策のその他の問題点は、金融政策の手段の範囲を制限してしまうということである。つまり財政引き締めによって国債発行が制限されると、財政収支は改善に向かうが、債券市場への国債供給が減少する。ということは、債券市場の発展にとっては長期的に望ましいとは言えない。短期的問題としては、財政政策の機動性の問題

が挙げられよう。つまり、財政引締め政策が効果を発するまでには少なくとも半年以上の時間的ズレ (time lag)がある。こうした時間的ズレがあるために、財政引締め政策は緊急時における単独で実行する政策としては最適なもので無く、むしろ金融政策を支援する補助的な措置と捉えるべきであろう。

8.3 不胎化政策

< 通常の不胎化政策 >

資本流入が続くと自国通貨に継続した増価圧力がかかる。固定為替制度を維持する為中央銀行は継続して自国通貨を短期金融市場に放出し続けなければならない為、過剰流動性が発生する。それは金融緩和政策を採っているのと同様の効果として現れる。つまりインフレ率が高まり、(3)(4)の側面から通貨危機を発生させる可能性を高めるであろう。通常、中央銀行はマーケットオペレーション等を通じて介入の不胎化 (sterilization)をしてインフレ圧力を緩和させようとする{例えば、アメリカの中央銀行であるアメリカ連邦準備銀行(FRB)では、外円市場介入に伴う大概試算の増減は自動的に完全に不胎化されることになっている。1億ドルのドル売り介入をした時、FRBはそれに対応して財務省証券を公開市場にて売却し市場から10億ドル分の流動性を吸収する。}。不胎化政策は民間銀行のバランスシートを悪化させることもなく、また資産配分を歪め特定の経済主体の利害を広めることなく国内の信用拡大を抑えることができる。その反面、国内通貨建て資産と国外通貨建て資産の代替性が不完全なほど国内金利が上昇し、逆に資本流入を促してしまうという側面を持っている。

不胎化政策が国内金利を上昇させてしまうという側面を理解するために、不胎化を伴う為替介入がどのように為替レートと国内金利に影響を与えるのかについてもう少し詳しく触れておきたい。例えば、架空の島国ケイオウ共和国の中央銀行が対ドルの固定相場を維持するために5億ユキチ{ケイオウ共和国の通貨単位。}のユキチ売り介入をするケースを想定しよう{図表14を参照。}。この介入によって中央銀行のバランスシートにおいて、資産項目の対外資産(FA)と負債項目の市中銀行預金額がそれぞれ5億ユキチずつ増加する。それは全体としてつまり5億ユキチのハイパワードマネーの増加である。マネーサプライを一定に保ちたい通貨当局は不胎化政策をして公開市場操作(売りオペ)によって政府債券5億ユキチ相当を市中銀行に売却する。この操作によって、中央銀行のバランスシートの資産項目である国内信用(DC)を5億ユキチ減少させ、同時に負債項目である市中銀行預金額を5億ユキチ減少させる。この不胎化によってハイパワードマネーの総額は一定に保たれるが、ハイパワードマネーを構成する対外資産と国内資産の比率は変化する。つまり中央銀行のバランスシート上では、対外資産が5億ユキチ増加し国内資産が同額減少している。同じ事を裏返して言

うと、民間部門勘定上では、投資家の保有する外国通貨建て資産が5億ユキチ相当減少し、自国通貨建て資産が同額増加する。もし国内通貨建て資産と外国通貨建て資産が完全に代替的であるなら、民間部門における投資家のポートフォリオの構成比は経済のファンダメンタルズに何ら影響を与えることは無いだろう。しかし両者の代替性が不完全であれば、投資家は通貨当局によって変化させられたポートフォリオバランスを回復させたいと思い、自国通貨建て資産を売却・放出し、外国通貨建て資産を購入・取得しようとするだろう。この通貨当局の不胎化策を相殺しようとする民間部門の行動は、自国通貨建て資産への超過供給を生み出し、自国通貨建て資産の価格を引き下げる。国内資産の価格を低下するので、国内金利に上昇圧力がかかる。このように不胎化政策は長期的には金利の上昇を通じてその効果が限定されたものになる（あるいは逆効果になる）可能性がある。

また不胎化政策は、「固定相場制」と「資本移動規制の撤廃」との組み合わせによって資本流入を引き起こし易くする。つまり、固定相場制では、それが持続するという市場の信頼がある限り、為替リスクはゼロであり、それはつまり国内外の資産が完全に代替的であることを意味する。この状態でクロスボーダーの資本移動が完全に自由であれば、資本の流出入の金利に対する弾力性は無限大になり、僅差の国内外の金利差が生じても多額の資本流入となろう。このとき、不胎化政策は更なる資本流入を招き、資本流入と不胎化政策のスパイラルになる可能性がある{不胎化政策による金利上昇がより多くの資本流入を引き起こしてしまう経験には1991年のコロンビア等。}。このとき、資本移動の金利弾力性が非常に高い状態では、第3章第3節で確認した「双子の危機」に発生において極めて危険な状態である。

また発展途上国は債券市場が小規模かつ未発達である場合が多いため、中央銀行が売却・放出する債券等を十分吸収できず結果として金利が上昇しやすいという側面も指摘できる。この点に関して、政府が政策的に不胎化効果を十分発揮できる（つまり小規模の市場介入では金利が上昇しにくい）債券市場の整備と深化を推進させることで、長期的には、ある程度解決するかもしれない。一方、不胎化政策によって吸収できるハイパワードマネーの額は、その時点で中央銀行が保有している債券の額によって上限が定められている。つまり中央銀行が保有する市場性債券の額を超える資本が流入し続ける状況においてはこの不胎化政策は継続的に用い続けることには限界がある為{図表15、16、17、18を参照。図表18の太線は中央銀行債を用いた不胎化の程度を表している。また細先は図表16における外貨資産額からハイパワードマネーを引いた値である。このようなインドネシアの中央銀行のバランスシートを観察すると、同国は1995、96年にかけて不胎化の規模が縮小しており不胎化政策の限界に達していたことがわかる。同様にタイにおいても94年から95年にかけて不胎化の規模が縮小していることを示している。}、他の政策オプションを用いることが必要とされる。その他の

政策として広義の 不胎化を2点以下に考察する。

< 広義の不胎化(1) : 支払い準備率の引き上げ >

民間銀行の支払準備率を高めることで、貨幣乗数を低下させて銀行の信用増大を抑制し実質為替レートの上昇を抑制する効果があろう。支払準備率の問題点は次の点である。(1)銀行部門に対する事実上に課税となるので市場の効率性に歪みをもたらす。この意味で、「通常の」不胎化政策の方が望ましいと考えられる。(2)支払準備率上昇による費用の増加を貸付け率の上昇と預金率の引き下げで賄おうとする。つまり銀行の基本的機能の一つである資金仲介機能を阻害する。(3)貸付け率の上昇を貸付け金利の上昇を意味する。国内貸付け金利の上昇は国内企業が資金調達する際に外国から資金を調達するインセンティブを高めることになり、かえって資本流入を招く可能性がある。(4)支払い準備率を過度に高めると、規制の網から外れた並行市場やノンバンク部門の発達を促すことになる。

< 広義の不胎化(2) : 中央銀行債の発行 >

中央銀行が保有する債券を民間金融機関に売却するといういわゆる「通常の」不胎化政策は、東南アジア諸国の様に債券市場が未発達で中央銀行も大量の国債等を保有していない場合その効果に限界がある。その場合、中央銀行自身が債務証券を発行し市場金利で民間から資金を吸収する方法を採るという選択もできる{日本における中央銀行債の発行の経験は、昭和45、46年の日銀の売出手形の発行など。}。これも広義の不胎化政策として位置づけられるだろう。この方法は基本的に不胎化政策と同じ効果であり、債券を発行する主体が異なる(政府と中央銀行)だけである。つまり前述した預金準備率の引き上げの時のように、民間金融機関に事実上の課税効果を与えることもなく、マーケット原理の資源配分や経済行動を歪めることは無いと言える。

しかし中央銀行債の発行による不胎化には、上記した「通常の」不胎化政策と同様の問題点意外にもある問題が発生する。つまり中央銀行が債券を発行した後、中銀のバランスシートには資産側(assets)には外貨証券が記録され、負債(liabilities)側には中央銀行債が記録される。中央銀行債の金利は外貨証券の金利を上回るのが通常である。何故なら、投資家が求める自国通貨建て資産は必ずしも常に中央銀行債のような短期資産であるとは限らないからである。このため、大量の中央銀行債を短期に発行しようとしても市中消化されきれず、ディスカウント販売を余儀なくされるであろう。このため中央銀行債の発行によって中央銀行のバランスシートは悪化することになる{中央銀行債を発行することによる中央銀行の収益上の逆鞘による損失は「準財政コスト」(quasi-fiscal cost)と呼ばれる。}。もちろん中央銀行の役割は利益を挙げることでは無いので、バランスシート上の逆鞘はそれだけを理由として中銀債発行による不胎化

政策を放棄させるものではない。しかし中央銀行のバランス シートの悪化は深刻な問題として国際的に認知されているようである。

8.4 貸出規制

銀行部門の株・不動産への過剰投資を監督し抑制する規制導入もひとつの方法である。その規制効果は主に2つである。(1)まず、第6章で確認したような銀行部門のモラルハザードが原因で対外借入が増大している場合(つまり国内の政策的要因によって資本流入が起こっている時)には、モラルハザードを排すべくしかるべき政策対応を採るとともに、銀行に対する考査・監督の強化によって株や不動産への過剰投資を抑制し資産価格の急騰を防ぎバブルを防ぐことが必要である。これは予防的な意味で行う制作である。(2)これに対して外生的に発生した資本流入は過剰流動性を発生させ、その投資先が株式や不動産に向けられ易くなる。これを防ぎ資産価格の急騰によるバブル発生を防ぐのが目的の事後的措置としての投資抑制政策である。

8.5 資金調達規制

貸出規制のような投資側の規制ではなく、資金調達側に規制を課して外資流入に対応する政策も考え得る。それはつまり銀行のバランスシート上の健全性を強化を政策的に行うということである。主に次のような対策がある。(1)銀行の対外借入の限度規制の導入、(2)負債に占める流動性資産の割合に最低比率を設ける。主に第3章3節の流動性危機からくる双子の危機発生の予防に対応するものである。(3)国債等、安全性の高い資産の保有を義務づける方法。(4)過激な政策としては、資産を自国通貨建て資産に限定する方法(これは優先貸出し規制)、(5)国内民間銀行の預金率および貸出率を直接的に制限する方法。これら様々な規制や監視政策を組み合わせることで国内的な要因から外資借入を抑制する働きがあるだろう。

8.6 為替切上げ容認政策

自国通貨の増加を容認し、固定相場を切り上げることによって資本流入に対処する方法も考え得る政策である。その場合の短期的な効果は以下の通りである。まず為替切上げにより国内輸出部門の活動が縮小し実体経済が悪化する。特に、国内輸出部門の活動縮小により貿易収支が赤字方向に向かう。一方、固定相場制を維持しようとして無理に為替市場介入する必要が無くなるため、ハイパワードマネーや外貨準備は増減しない。つまりハイパワードマネーをコントロールできるというメリットはある。また、為替切上げは輸入品の国内価格を低下させるので、結果として部分的に国内価格全体の上昇をも抑えインフレを抑制するというプラスの効果が期待できる。また、為替切下げがしばしば行われる様になると事実上の変動相場制を採用している場合に近

い効果を生じさせる。つまり、変動為替のリスクが高まり、外資による国内投資に対する警戒感が発生し投機的な短期資本流入を抑制するかも知れない。このような点が為替切上げ容認策のメリットである。

しかし一方で、頻繁にこの方法に頼ると市場の固定相場制度そのものに対する信頼が低下し、そもそも発展途上国が固定相場制を導入する動機である部分{発展途上国が固定相場制を採用する理由については次章を参照。}を自ら否定することになる。また僅かな産出量ショック対しても頻繁に為替切上げが行われれば、民間経済主体は政府が為替切下げを容易に行うであろうという想定も考慮にいれた上で行動するようになるだろう。その場合、第二世代危機モデルのプロセスに従って通貨危機が自己実現的に発生する可能性を高める原因となる。それはすなわち、(4)の側面から通貨危機を発生させやすくする、ということである。為替切上げが通貨危機のきっかけ(triggering event)となることも有り得よう。

8.7 金融緩和政策

金融緩和によって国内金利を低下させる政策。これによって自国資産の魅力が低下させるので資本の流入圧力を緩和させることができる。これによって(2)の問題点から発生する双子の危機予防にはある程度効果的かもしれない。しかしただでさえインフレ気味の国内経済に対して、更なる金融緩和は国内経済のバブル性を大きく高める。またインフレとバブル経済が更に対外借入を増大させる要因もあるため、(1)(3)(4)の問題に対する逆効果が過大であり、この政策は全体として悪影響であり、避けるべき政策である。

8.8 国内輸出部門に対する補助金制度

特に(4)の問題に対する解決策として、国内の輸出部門への補助金額を増加させて実質為替レートの増価による負の影響を相殺させようという政策がある。しかし資産配分を歪める。また、自由貿易の原則に反する。市場の信任を失う。国内の輸出部門に対するプラスの効果と一国経済全体のマイナスの効果とのトレードオフを考慮した上で、慎重に実行されるべきである。

8.9 望ましい政策対応とは

前述したが、国内貯蓄率を上回る国内投資率を可能とする外資の流入は、通貨危機の可能性を高めると同時に高い経済成長率へのチャンスである。特に貯蓄率が低く社会的資本ストックの蓄積も十分でない発展途上国が経済成長を目指す時、一時的に對外的な借金をして国内の生産能力を強化する機会が与えられるべきである。定義により、

資本の流入はすなわち経常赤字の増大を意味する。当該国の通貨当局は貿易赤字の増大化を防ごうとして、頑なに固定為替レートを死守しようと介入を行ったりすべきではない。逆に、資本流入圧力が高まりつつある時にこれを完全に放置する政策も決して望ましくない。固定相場制の下で資本が大量に流入すると実質為替レートが増値し国内の輸出企業部門が打撃を受ける。また資本の流入が投機的な要素を含む時、その資本の流れが逆転すると通貨危機が発生するだろう。資本流入に対する最適かつ唯一な政策は存在しない。最適な組み合わせは存在するかもしれない。このように資本流入に対する政府と通貨当局の政策には「専門知識と経験が重要な意味をもつアート(芸)の要素」{岡部(1996)から引用。ただし、物価調整と為替相場調整というトレードオフに直面する中央銀行の政策運営に関しての文脈の中で使われている。}が求められるのである。

9 固定為替相場制に関する諸問題

今まで、固定相場制を採用しているとの前提で議論を進めてきた。そして固定相場制がその存在自体、投機攻撃の可能性を高める要因であることも第X章で確認した。しかし発展途上諸国の多くが完全な固定相場制や固定相場の要素の強いバスケット・ペッグ制、またはそれに近い「管理された変動相場制」を採用している{図表19を参照。}。そもそもなぜ発展途上国は固定為替相場制の欠点にも関わらずそれを採用する傾向にあるのだろうか。発展途上国は変動相場制を採用してはならないのだろうか。もし変動相場制度を採用すれば国内ファンダメンタルズと為替レートとの間のギャップが拡大しすぎることは無くなり、投機攻撃を発生させる要因は少なくなり、通貨危機はより発生しにくくなる筈である。ということは、通貨危機を防ぐための議論において、金融システムの脆弱性の問題と同時に通貨制度そのものに対する検討が欠かせないであろう。以下に発展途上国が固定相場制を採用しようとする動機を2点にまとめ{以下の分類と説明に際して、白井(1998)および高木(1992)を参照した。}、固定相場制に変わる代替案にはどのようなものがあるか、それらの利点と問題点は何かを考えたい。

9.1 発展途上国が固定相場制を採用する理由

第一に、従来インフレ志向であった国の通貨当局が、自国通貨を低インフレ国の通貨にリンクすることでインフレ率を抑えることができるという、いわゆる「インフレ抑制の名声の輸入」という動機を挙げることができる{低インフレ国の通貨に自国通貨を固定することによってインフレ抑制の名声を輸入できるという一連の研究には、

Giovannini and Giavazzi(1989), Melitz(1988), Giavazzi and Pagano(1988)など。彼等によれば、欧州通貨制度(EMS)の参加諸国の通貨当局がそれぞれ 独自の自国通貨をドイツマルクにリンクさせてドイツのインフレ抑制の名声を輸入しようとした動機があったことが、EMS参加国間の政策協調を可能とした。}。ある国が変動相場制を採用し、その国の中央銀行が市場介入によって為替レートを自由に変更 することのできる時、中央銀行は民間の期待インフレ率を上回るインフレ率を発生さ せたり、あるいは民間経済主体に予想されない通貨切下げを行うことで、実質賃金を 下落させて国内の雇用需給を改善させることができる。変動相場制は固定相場制に比 べてこのような金融政策を裁量的に発動することができるといった利点があるが、発 展途上国の場合その政策目標が物価の安定(インフレの防止)よりも社会の安定、つ まり雇用の安定化の方に重点を置かれがちになる。特に発展途上国では中央銀行の独 立性が十分でない場合が多いため、変動相場制下の発展途上国では裁量的・拡大的な 金融政策によってインフレ率が高まる傾向にある。市場がこうした裁量的な金融政策 に対する中央銀行の動機に気付いた時、政策変更の可能性をも見込んだ上で経済活動 を行うようになり、賃金上昇・期待インフレ率の上昇等がおこり、ますますインフレ 率を上昇させやすくする。もし低インフレ国の通貨に自国通貨をリンクさせその国の 金融政策に従うことを表明すれば、市場は中央銀行がインフレ抑制の政策スタンスに 変わった可能性がある と予想し、予想インフレ率を低下させ、インフレ加速を防ぐこ とができるのである。

第二に、為替リスクの軽減に関する動機が挙げられる。一定の国との貿易取引が大 きい場合には、その国の通貨との間の変動を少なくすることで為替リスクが殆ど存在 しなくなりその結果として貿易取引が活発化する{Obstfeld(1995)の指摘に よれば、アイルランド、カナダ、フランスなどでは、変動相場制より固定相場制の方 が短期的には実質為替レートの変動が小さくなっている。}。特に発展途上国の多く では以下の様な理由から為替相場を固定することによるメリットが大きい。(1)特定 の国々との貿易取引が大きく、しかも小国であるため経済の開放度{「経済 の開放度」には実体的・金融的両面があり、様々な定義の仕方があるが、ここでは GNPに占める輸出入総額の割合として考えている。}が高く、国内需給が取引相手国の 需給に大きく影響される、(2)主要輸出品および主要輸入品が農産物等の価格弾力性 の低い生活必需品で、しかも為替市場の需給に季節性がある、(3)それに加えて、取 引市場に厚みが無く、輸出入業者が為替レートの変動をヘッジする為の先渡市場が存 在しない、或いは未発達である。特に(1)の経済の開放度について、経済規模の小さ い小国は、自国経済活動において他国からの貿易財の占める比率が傾向的に高い。例 えば、小さな島国では限られた種類の特産品(観光といったサービスも含む)だけを 輸出し、その引き換えに殆ど消費財を輸入に頼っている。このような経済で、為替 レートが頻繁にしかも大きく変動すると、自国通貨は消費財に対して測った安定的な 価値の保存手段として適し

ておらず、貨幣として機能しなくなるだろう。解放度の高い小国は大国を含む通貨圏の一部になるべきだという議論である。つまり発展途上国にとっては、固定相場制を採用することによる為替リスクを無くす事が国内経済の安定化または国家の収入源としても重要な問題である。つまりその点でも発展途上国には固定相場制を採用するインセンティブが高い。

9.2 固定相場制が機能する条件

急激に資金が国内に流入し続けており、かつ固定相場制を維持したい場合は、政府は不胎化政策などによって貨幣供給の増大を防がなければならない。一方で発展途上国の債券市場は、こうした公開市場操作等の効果を十分に発揮させるには未発達に過ぎるものである場合が多い。つまり全章で確認したように、政府あるいは中央銀行によって大量の債券が発行されると金利が上昇し更なる資本流入を引き起こしその効果が十分発揮されない可能性がある。十分な不胎化政策の効果が期待できない時、貨幣供給は貨幣需要を上回りインフレ圧力は実質為替レートを上昇させることになる。つまり、固定相場制は中短期的にはその維持が可能であるが、長期的な維持は難しいのである。また短期に世界中を動き回る資金量が増大する今日では、規制によって資本流出を押え込むといった政策を採らない限り、とりわけ固定相場制の維持は難しいものとなっている。資本取引規制が最適な解決策でないことは前章で触れた通りである。

発展途上国は固定相場制がそれ自体で投機攻撃の対象となりやすいことを知りながら短期・中期的措置としてそれを採用するインセンティブを持つのである。国際資金が急速に拡大しつつある状況では固定相場制の維持は非常に難しい。だからこの章の結論は、長期的には脱却を目指すべきものとして固定相場制を捉えるべきである、ということだ。短期・中期的措置として固定相場制を採用した場合でも、前述したように漸進的な金融自由化やプルーデンスル規制および債券市場の整備などの国内の政策的な要因によって対外に急激に流入させない政策努力が必要である。もし世界利子の急低下や他の新興諸国での通貨危機による「とばっちり」的な急激な資本の流入があった場合は前の章で見たような政策オプションを組み合わせることでバブルを発生させないような政策努力が必要である。

10 東アジア通貨危機の教訓と今後の課題

東アジア通貨危機の教訓と今後の課題を、結論として以下の4点に整理する。

第一に、東南アジア全域を含めて、新興発展途上国の金融システムを国際資本取引の自

由化に耐えうる効率的な金融仲介機能としての機関にさせるべく、政府当局が金融規制と金融市場の整備を急ぐべきということだ。アジア危機の場合は、金融機関の経営体質の甘さ、金融機関の情報公開の不十分さ・それに伴う華人を中心とした属人情報による情報生産、また金融規制監督体制の不備や急激すぎる金融緩和によるモラルハザードの助長とバブルの発生などが具体的に問題となった。必要なのはまず第一に、政府が金融機関に対して、自力で資産・負債管理を行える効率的な経営能力を身につけさせること、また会計基準や情報開示などの制度を確立させ、投資家や預金者に性格な情報を伝えさせる事である。金融システムを整備し健全なものにすることで、たとえ急激な資本の流入・流出が発生してもそれが直ぐに金融機関の貸し出しの膨張・縮小に連動して金融システム不安につながることを減少することができるのである。こうした認識を民間金融機関が持つためにも政府当局による金融ブルーデンシャル規制の早期整備が重要である。

第二に、短期資本が国内的な、あるいは外生的な要因によって大量かつ急激に国内流入しつつある場合には、いくつかの政策オプションで対応すべきであるという点である。ひとつのオプションとして、資本取引規制の導入が上げられるが、規制はあくまで短期的・緊急的な措置として捉えられるべきであり、例えばマレーシアがアジア通貨危機後に実施した様な攻撃的な取引規制は市場の信任を失うためかえって望ましくない。また、不胎化政策を行うためには債券を十分吸収できる成熟した市場の存在が前提となるが、発展途上国ではそうした市場が未発達で十分な効果を発揮できない可能性が高い。長期的にはそうした不胎化政策の効果を十分発揮させうる様な債券市場の整備を進めるべきだが、短期的には、資本の流入圧力に対する代替案として、例えば、金融機関を媒体とした短期資本流入に対してその一定割合を法定準備あるいは流動性資産で保有することを義務づける等の政策が有効かつ現実的である。また自国の銀行に対しては、一定割合以上の対外借り入れを制限する対外民間借入制限規制が望ましい{サックス(1998)も同様の指摘。}。この方法で、急激な資本流出による金融機関のポートフォリオの悪化を避ける手段として有効であるし、国際的に認知されつつある政策でもある。

第三に、短期資金の移動が巨大化しつつある現在、無理な相場固定制への依存は帰って投機攻撃の対象となる可能性が高く、ドル固定相場制の維持は極めて困難でかつ望ましくないということである。長期的には、対外経済取引パターンを反映した通貨バスケットの基づく為替レート制度もしくは完全な変動為替相場制への移行を目指すべきである。既に述べてきたように、米ドルに連動した為替制度は、1994年初頭の中国人民元の切り下げ・95年半ばからの円安、またタイ国内のインフレーションの進行によって必要性が高まってきた政策に対する明らかな制度障害となっていた。固定為替制度はこのように必要に応じて柔軟な金融政策の政策オプションの幅を自ら狭め非

効率であると同時にその存在自体が投機 の可能性を高める。これはタイ以外の東南アジア諸国あるいは他の新興経済諸国での 事情も同じ事である。固定相場制はあくまで発展途上国が一時的に採用する措置として捉えるべきである。

第四に、危機発生を警告する先行指標とそれらを客観的に監視する国際機関もしくは国際協調体制が必要である。危機の発生が遅れた原因の一つに、市場によるアジア 経済への楽観論があった。そうした楽観論に対して本来警告を発すべきIMFはその役割を果たすことができなかつた。そうした基本的な機能の欠落ばかりでなく、IMFの 問題に対するアプローチの仕方に対しても数多くの疑問・批判がある{IMF の対応に対する批判の代表的なものには、Sachs(1997), Krugman(1998c), Feldstein(1998a)などがある。}。IMFの加盟国経済監視(サーベイランス)機能の改善・向上、もしくはIMFに代替する新しい新組織の創設{橋本首相が97年秋に 提案したアジア通貨基金(AMF)構想など。このAMF創設構想はIMFを通じた米国の発言 力がアジア地域で弱まることを懸念した米国の反対により実現しなかつた。}、更にはIMFの解体{代表的なIMF廃止論者にはミルトン・フリードマン(シカゴ大 学名誉教授)など。アメリカ共和党内の多数の議員が彼のIMF廃止論に同調している。}までをも含めた幅広い議論と検討が必要とされている。例えば、1998年10月に 日本政府が提案した新国際機構の創設案{図表20を参照。}などは、有力な改 善案に成りうるものであろう。この案はIMF、世界銀行および国際決済銀行(BIS)の金 融監督部局を切り離して「国際金融監督機構」を設立し、(1)各国の金融監督体制の 監視、(2)各国当局への技術指導、情報交換、(3)国際的機関投資家の監督、(4)国際 的試補に同の統計整備、の主に4点の任務を担当させるという内容である。こうした新組織の創設も真剣に検討すべきである。

以上

参考文献

系瀬茂(1998)『なぜ銀行を救うのですか』東洋経済新報社

岡部光明(1996)「金融環境の変化と金融政策」『日本の金融』東洋経済新報社

小川英治(1998a)『国際通貨システムの安定性』東洋経済新報社

小川英治(1998b)「アジア通貨危機の理論的位置づけ」『アジア通貨危機の経済学』東洋経済新報社

奥田英信(1998)「金融システムの脆弱化はなぜ起こったのか」『経済セミナー』No.521、日本評論社

鹿野嘉昭(1996)「リスクの管理と公的政策」『日本の金融』東洋経済新報社

河合正弘(1998)「通貨危機波及のメカニズムと教訓」『経済セミナー』No.521、日本評論社

小浜裕久(1998)「IMFパッケージをどう評価するか」『経済セミナー』No.521、日本評論社

小松真(1998)「通貨危機の影響を徐々に受けたマレーシア」『アジア通貨危機の経済学』ワイス為替研究会編著、東洋経済新報社

白井早由里(1998a)『資本移動と経済、金融危機に関する考察(1)』湘南藤沢学会

白井早由里(1998b)『資本移動と経済、金融危機に関する考察(2)』湘南藤沢学会

高木信二(1992)『入門国際金融』日本評論社

武田真彦(1996)「急激な資本流入と東アジア諸国の政策対応」『アジアの金融・資本市場』日本経済新聞社

中島精也(1998)「アジア通貨危機はなぜ起ったのか」『アジア通貨危機の経済学』東洋経済新報社

日野直道(1998)「通貨危機・金融危機に立ち向かうタイ」『アジア通貨危機の経済学』ワイス為替研究会編著、東洋経済新報社

山本栄治(1998)「経済教室：ドル依存体制から脱却を」『アジア共生の視点(下)』日本経済新聞(1998年5月14日)

サックス、ジェフリー(1998)「市場と国家(2)：新興国、借り入れ制限を」日本経済新聞(1998年10月31日)

フェルドスタイン夫妻(1998)「アジア危機の教訓：IMF、過剰介入避けよ」日本経済新聞(1998年5月7日)

ブラインダー、アラン(1999)「経済教室：資本移動規制の調整急げ」日本経済新聞(1999年1月14日)

Agenor, P.R., J.S. Bhandari, and R.P. Flood (1992), "Speculative Attacks and Models of Balance of Payments Crises," IMF Staff Papers, vol.39, No.2, pp.357-394.

Agenor, P.R. and R.P. Flood (1994), "Macroeconomic Policy, Speculative Attacks, and Balance of Payments Crises," in F. van der Ploeg, ed., The Handbook of International Macroeconomics, Oxford:pp.224-250

Alba, Pedro, Amar Bhattacharya, Stijn Claessens, Swati Ghosh, and Leonardo Hernandez (1998). "Volatility and contagion in a financially-integrated world: lessons from East Asia's recent experience," presented at the PAFTAD 24 conference.

Baro, R.J. and D.B. Gordon (1983) "A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural Rate Model," Journal of Political Economy, Vol.91, No.4, pp.589-610.

Calvo, G.A., Leiderman, and C.M. Reinhart (1993), "Capital Inflows and Real Exchange Rate Appreciation in Latin America," IMF Staff Papers, Vol.40, No.1, pp.108-151.

Cline, William R. and Kevin J.S. Barnes (1997), "Spreads and Risks in Emerging Markets Lending," Institute of International Finance Research Paper, No.97-1, November.

Corsetti, Giancarlo, Paolo Pesenti and Nouriel Roubini (1998). ``What caused the Asian currency and financial crisis?' National Bureau of Economic Research Working Papers No.6833-6834, December.

Dornbusch, Rudiger (1998). ``Asian crisis themes,' mimeo, MIT, February.

Eichengreen, B., A.K. Rose, and C. Wyplosz (1996) "Contagious currency crises," NBER Working Paper, no.5681.

Doug Bandow (1999), "IMF a problem, not a solution," The Japan Times (Sunday, January 24, 1999)

Eichengreen, B., A.K. Rose, and C. Wyplosz (1994) ``Speculative Attacks on Pegged Exchange Rates: An Empirical Explanation with Special Reference to the European Monetary System," NBER Working Paper, No.4898.

Eichengreen, B., A.K. Rose, and C. Wyplosz (1995), ``Exchange Market Mayhem: The Antecedents and Aftermath of Speculative Attacks,' Economic Policy, Vol.21, pp.251-312.

Feldstein, Martin (1998a), "Reinforcing the IMF," Foreign Affairs 1998, January/February.

Feldstein, Martin (1998b), ``Refocusing the IMF.'" Foreign Affairs 1998, March-April.

Garber, P.M. and L.E.O. Svensson (1995), ``The operation and Collapse of Fixed Exchange Rate Regimes,' in G. Grossman and K. Rogoff, ed., Handbook of International Economics, Vol.3, pp.1865-1911.

Giovannini, A. and F. Giavazzi (1989), Limiting Exchange Rate Flexibility, Cambridge, MIT Press.

Giavazzi, F. and M. Pagano (1988), "The Advantage of Tying One's Hands: EMS Discipline and Central Bank Credibility," European Economic Review, Vol.32, No.5, pp.1055-1082.

Goldfajn, I. and R.O. Valdes (1997), "Capital Flows and the Twin Crises: The Role of Liquidity," IMF Working Paper, 97/98

Goldstein, Morris (1998), "The Asian financial crisis: causes, cures, and systemic implications." Policy Analyses in International Economics No.55, Washington, DC: Institute for International Economics.

IMF (1995), International Capital Market: Developments, Prospects, and Key Policy Issues, Washington, D.C.

IMF (1997), International Capital Market: Developments, Prospects, and Key Policy Issues, Washington, D.C.

IMF (1998). World economic outlook. Washington, DC: International Monetary Fund, December.

Krugman, Paul (1979). "A model of balance of payments crises." Journal of Money, Credit, and Banking 11: 311-325.

Krugman, P.R. (1994), "The Myth of Asia's Miracle," Foreign Affairs 73(6), November/December, pp.62-78.

Krugman, P.R. (1996), "Are Currency Crises Self-fulfilling?" NBER Macroeconomic Annual 1996, pp.345-378.

Krugman, P.R. (1998a), "Currency Crises," Unpublished manuscript. (Krugman's Webpage : <http://web.mit.edu/lkrugman/www/crises.html>).

Krugman P.R. (1998b), "What happened to Asia?," Unpublished manuscript. (Krugman's webpage : <http://web.mit.edu/krugman/www/DISINTER.html>).

Krugman P.R. (1998c), "Will Asia bounce back?," Unpublished manuscript. (Krugman's webpage : <http://web.mit.edu/krugman/www/suisse.html>).

Krugman P.R. (1998d), "An open letter to Prime Minister Mahathir," Unpublished

manuscript.(Krugman ' s webpage : [http:// web.mit.edu/ krugman/ www/ mahathir.html](http://web.mit.edu/krugman/www/mahathir.html)).

Kydland, F.E. and E.C. Prescott (1977) `` Rules rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans," *Journal of Political Economy*, Vo.85, No.3, pp.473-491.

McKinnon, R. (1991), *The Order of Economic Liberalization*, Johns Hopkins University Press.

McKinnon, R. and Pill, H. (1996), " Credible liberalization and international capital flows: the overborrowing syndrome, " in T. Ito and A.O. Krueger, eds., *Financial Deregulation and Integration in East Asia*, Chicago University Press.

Melitz, J. (1988), " Monetary Discipline and Cooperation in the European Monetary System: A synthesis " in Francesco Givazzi et al. eds., *The European Monetary System*, Cambridge University Press, pp.51-84.

Miller, V. (1996), `` Speculative Attacks with Endogenously Induced Commercial Bank Crises," *Journal of International Money and Finance*, Vol.15, No3, pp.383-403.

Obstfeld, M. (1986) `` Rational and Self-fulfilling Balance-of-Payments Crises," *American Economic Review*, Vol.76, No.1, pp.72-81

Obstfeld, M. (1994) `` The Logic of Currency Crises," *Banque de France Cahiers Economiques et Monetaire*, No.43, pp.189-213.

Obstfeld, M. (1995), " International Currency Experience: New Lesoons and Lessons Relearned, " *Brooking Papers on Economic Activity*, pp.119-195.

Obstfeld, M. (1996), `` Model of Currency Crises with Self-fulfilling Features," *European Economic Review*, Vol.40, No.3-5, pp.1037-1047.

Obstfeld, M. (1997), `` Destabilizing Effects of Exchange-rate Escape Clauses," *Journal of International Economics*, Vol.40, No.1/2, pp.61-77.

Sachs J. (1997), " Power unto itself, " Financial Times (1997. 12. 11)

Sachs J and Radelet S. (1998), "The onset of the East Asian financial crisis," National Bureau of Economics Research Working Paper on Economic Activity No.1.

Rose, A.K. and L.E.O. Svensson (1994), " European Exchange Rate Credibility before the Fall," European Economic Review, Vol.38, No.6, pp1185-1216.

Salant, S.W. and D.W. Henderson (1978), " Market Anticipations of Government Policies and the Price Gold," Journal of Political Economy, vol.86, No.4, pp627-648.

Shiller, R. (1989), Market Volatility, Cambridge, MIT Press.

図表：第二部

図表 1

図表 1：総投資と総貯蓄との相関

計測期間	貯蓄率	決定係数
1960-74	0.887	0.91
1960-84	0.839	0.94
1985-89	0.872	0.89
1970-74	0.871	0.85

(出典) Feldstein and Horioka(1980) により作成

図表 2

図表 2：日本のデータを用いた
最小自乗法と 2 段階最小自乗法

Dependent variable: Private fixed investment			
Sample period	Constant	SYF	Sample size
(OLS)			
1970-1974	0.735 (0.003)	0.180 (0.071)	42
1975-1979	0.213 (0.013)	-0.044 (0.041)	45
1980-1985	0.353 (0.010)	0.021 (0.034)	43
(2SLS)			
1970-1974	0.267 (0.332)	-0.059 (0.422)	42
1975-1979	0.338 (0.271)	-0.463 (2.046)	43
1980-1985	0.368 (1.182)	-0.270 (4.052)	43

Note: The numbers in parentheses are standard errors.

(出典) Yano(1984)

図表3

図表3：日本のデータを用いた貯蓄率と投資率と相関

2. Excluding Kanto and
Kansai

Time-averaged Period	1975-80	1975-79	1980-84	1985-88
Constant	0.46 (17.16)	0.52 (14.56)	0.42 (11.92)	0.39 (11.40)
Gross Total Saving/GDP	-0.30 (-4.09)	-0.39 (-4.16)	-0.23 (-2.42)	-0.21 (-3.53)
R-squared	0.24	0.25	0.14	0.16

(出典) Dekin(1993)

図表4

図表4：1975-87年における貯蓄率と投資率と相関

	B-coefficient	Standard Deviation	R ²
All 16 industrial countries	0.58**	0.14	0.56
EMS countries plus Austria	0.21	0.41	0.06
Non-EMS countries	0.63**	0.13	0.79

** Indicates statistical significance with a 1 percent error probability (two-tailed t-test).

(出典) Blangau(1999)

図表5

図表5：3年ごとの副期間にわたる貯蓄率と投資率との相関

	β -coefficient	Standard Deviation	R ²
All 15 industrial countries 1975-78, 1979-82, 1983-87	0.61**	0.03	0.52
1979-82, 1983-87	0.56**	0.11	0.45
EMS countries plus Austria 1975-78, 1979-82, 1983-87	0.69*	0.21	0.47
1979-82, 1983-87	0.27	0.23	0.05
Non-EMS countries 1975-78, 1979-82, 1983-87	0.66**	0.08	0.73
1979-82, 1983-87	0.63**	0.10	0.74

*, ** Indicate statistical significance with a 5 percent and 1 percent error probability, respectively (two-tailed test).

(出典) Bhattacharya(1990)

図表6

図表6：額の大きさと貯蓄と投資の相関

Country group ^a	Constant	Y1977	R ²
All	0.037	0.90	0.93
Large	0.0046	0.98	0.97
Small	0.11	0.59	0.49
F-test for Structural Stability Across Country Groups: F(2,13)=4.28 (1987)			
All except Japan, UK, and US	0.11	0.57	0.42

Source: Organization for Economic Cooperation and Development, *Statistical Abstract of the OECD Countries: 1951-1989*, Volume 7, 1992
 a. All variables are averages of annual values over the period of 1960-86.
 Standard error of each coefficient appears in parentheses. Asterisk denotes significance at the 5% level.
 b. Dependent variable is gross domestic investment as a share of gross domestic product.

(出典) Masuyama(1984)

図表7

(表データ消失)

図表 8

(1994) Frankel (1991)

図表 8：1963-81 年までの OECD 諸国における $\Delta CA / \Delta S$ の推計

	Average	Standard Error of the Average	Observations
Panel A	0.616	0.170	12
Panel B	0.254	0.310	13
Panel C	0.459	0.145	18
All Panels	0.450	0.115	41

- Panel A: 1963-70 年までの 12 国 (日本、スイス、オランダ、アイスランド、フィンランド、ノルウェー、デンマーク、ベルギー、ルクセンブルグ、アイスランド、アイルランド、オーストラリア)
- Panel B: 1967-74 年までの 13 国 (オーストラリア、オランダ、アイスランド、オーストラリア、イギリス、ニュージーランド、ポルトガル、スペイン、デンマーク、フランス) のデータ (出典) Capoen (1984)
- Panel C: 1971-81 年までの 18 国 (日本、オーストラリア、ノルウェー、オランダ、フィンランド、アイスランド、デンマーク、フランス、オーストラリア、ニュージーランド、スペイン、ポルトガル、オランダ、オーストラリア、デンマーク、フランス) のデータ

図表 9

図表 9：総投資と総貯蓄とを分解した場合の相関の推移

	家計貯蓄率	企業貯蓄率	総貯蓄率
総投資率	1.172	0.648	1.820
民間総投資率	1.172	0.677	1.849
企業総投資率	0.331	1.849	0.071

(出典) Feldstein and Horioka (1980) により作成

図表 10

(表データ消失)

図表 1 1

図表 11: 変動相場制への移行の前後における投資と貯蓄との相関の変化

Country	1971 up to 72:17		1973 after 72:17	
Australia	0.628	(0.102)	0.331	(0.155)
Canada	0.716	(0.193)	0.380	(0.143)
Germany	0.747	(0.198)	0.536	(0.166)
Japan	0.865	(0.104)	0.723	(0.190)
United Kingdom	0.622	(0.196)	0.580	(0.235)
United States	0.960	(0.191)	0.879	(0.207)

Notes: Standard errors appear in parentheses.

(出典) Obstfeld(1986)

図表 1 2

(表データ消失)

図表 1 3

図表 13：総金融資産に占める海外資産の比率

	1970	1977	1980	1987	1990
Canada ^a					
Portfolio Investment	n.a.	4.0	3.6	4.3	4.2
Stocks	n.a.	7.1	6.0	5.5	6.6
Bonds	1.7	1.2	0.6	2.4	2.2
Germany ^b					
Portfolio investment ^c	4.9	2.4	2.7	5.8	10.2
Japan					
Portfolio investment	n.a.	1.3	2.0	8.9	10.2
UK ^d					
Portfolio investment	9.5	8.6	11.4	27.5	31.9
Stocks	n.a.	n.a.	15.9	24.8	23.5
Bonds	n.a.	n.a.	6.4	22.3	61.4
US ^e					
Portfolio investment	n.a.	2.3	2.2	2.2	2.7
Stocks	n.a.	1.4	1.5	2.0	2.3
Bonds	2.6	3.9	2.8	2.4	2.4

Notes: The investment position in stocks is the domestic investment position in foreign equities as a fraction of the end-of-year domestic stock market capitalization. The investment position in foreign bonds is the investment position in foreign bonds as a fraction of the end-of-year domestic bond market capitalization. Portfolio investment is the sum of investment in foreign stocks and bonds.

All data on foreign investment positions are from the individual country sources described in the Appendix. End-of-year stock and bond market capitalizations are from Morgan Stanley Capital International and Salomon Brothers, respectively.

^a Figures exclude loans and subscriptions, official international reserves, monetary deposits, other debt and other assets.

^b Includes assets of enterprises and individuals and excludes banks and public authorities. In December 1990, enterprises and individuals accounted for 69% of total foreign direct investment and 87% of total holdings of foreign securities.

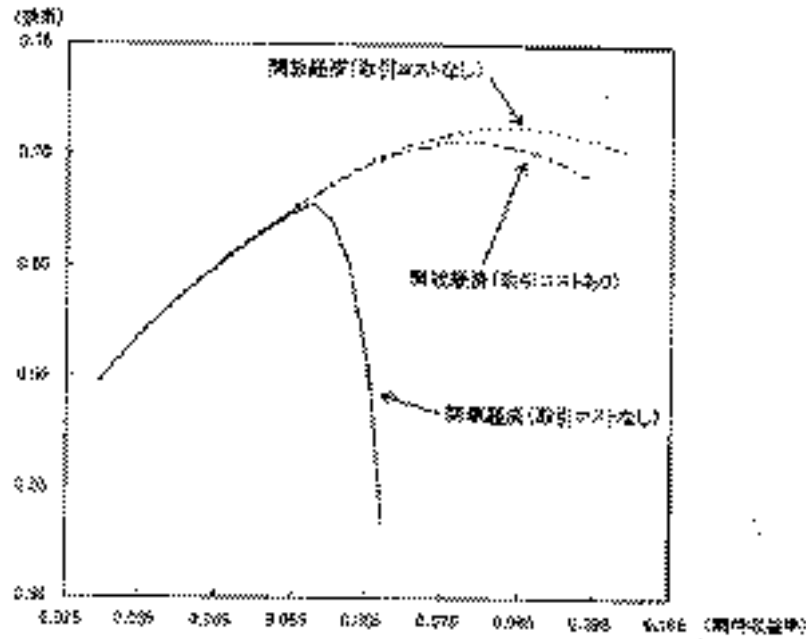
^c Overseas investment by UK residents including banks, financial institutions and other UK residents. The data appear to have been revised upwards in 1980. Values reported prior to 1980 should be interpreted with caution.

^d US private assets excluding claims on unaffiliated foreigners reported by non-banking concerns and US claims reported by US banks are included elsewhere. Portfolio investment positions are estimated at current cost.

(出典) Tesar and Warner(1995)

図表 1 4

図表 14：開放経済化による効用の変化



- ：資料： 1. 日本銀行「通貨統計年報」、郵政庁「消費者物価指数」, Morgan Stanley (Foreign Standard Capital International Indices), 19 Decree (F.P.Morgan Bond Index) 等による作成。
 2. 日本銀行、日本郵政、日本(CD)の月別、季別情報、毎年発表の5つの金融機関の総合家計により算出される効用を計算。効用関数は、自己消費、1の消費額を単位（金融的豊かさ $w=0.98$ 、効用関数 $u=2$ 、異時点間の折衷の弾力性 $\rho=1$ ）、貯蓄率は1995年から1997年までの平均データを使用し、同義語で日本の消費を物価指数により算出。
 3. 取引コストは、毎年発表の0.05%の値を用いて計算。

(出典) 経済金融庁 (1997)

図表 1 5

図表 15：国内株式と海外株式の回転率の比較

A. Domestic turnover rates				
	Total trans. in domestic market (A)	Equity market cap. (B)	Domestic turnover (A/B)	
Canada	177.8	390.1	0.61	
Germany	658.3	361.5	1.79	
Japan	5,238.5	4,102.1	1.27	
UK	634.0	325.2	1.77	
US	3,223.9	3,022.1	1.07	
World	11,715.6*	10,140.0*	1.16	

B. Turnover rates in foreign equity held by domestic residents				
	Trans. in foreign equity (C)	Inv. pos. in for. equity (D)	Turnover rate (C/D)	Pct. foreign equity transactions in total volume (E/A) (%)
Canada	43.1	3.6	7.7	24.2
Germany	73.1	n.a.	n.a.	11.6
Japan	166.1	n.a.	n.a.	3.2
UK	n.a.	226.2	n.a.	n.a.
USA	232.8	91.7	2.5	7.2

C. Turnover rates in domestic equity held by foreign residents				
	Pct. trans. in dom. equity (E)	Ext. inv. pos. in dom. eq. (F)	Turnover rate (E/F)	Pct. foreign transactions in total (E/A) (%)
Canada	37.3	17.2	2.2	22.9
Germany	109.2	n.a.	n.a.	17.4
Japan	400.2	n.a.	n.a.	7.7
UK	341.3	193.1	1.77	22.2
USA	418.2	280.6	1.50	12.9

Notes:

Column A: Sum of sales and purchases in equity markets. Data from Howell and Corbin, Figure 31, p. 11.

Column B: Market capitalization values from Morgan Stanley Capital International's table as of 1984.

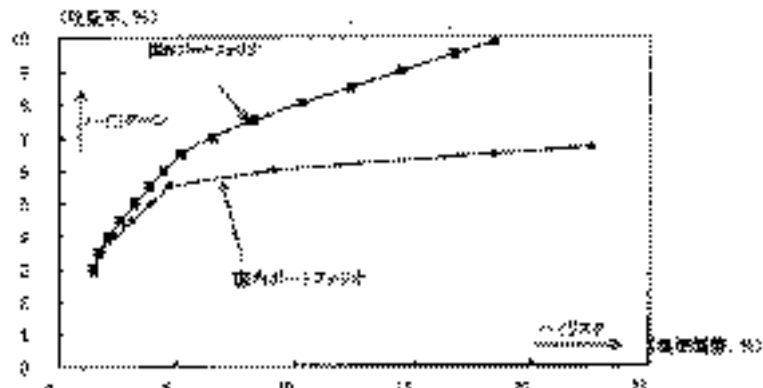
Column C: Sum of purchases and sales of foreign equity by domestic residents. Data from individual country sources.

Column E: Sum of purchases and sales of domestic equity by non-residents. Data from individual country sources.

(出典) Thaw and Werner(1985)

図表 16

図表 16：国際投資と国内投資における収益とリスクの関係



出典) 日本銀行(国際投資の動向)、総務庁(国債有価証券指数)、Morgan Stanley (Morgan Stanley Capital International)、J.P.Morgan (J.P.Morgan Bond Index) 等により得た。

- 標準偏差：収益率の変動性を示す
- 国際ポートフォリオ (国内ポートフォリオ + 海外株式 + 海外債券)
- 国内ポートフォリオ (CD + 国内株式 + 国内債券)

(出典) 経済企画庁(1987)