

IMES DISCUSSION PAPER SERIES

エマージング・マーケット諸国の
為替相場制度・金融制度の選択について

ふじき ひろし
藤木 裕

Discussion Paper No. 99-J-35

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

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。

エマージング・マーケット諸国の 為替相場制度・金融制度の選択について

ふじき ひろし

藤木 裕*

要 旨

エマージング・マーケット諸国の為替相場制度の歴史的変遷をみると、資本移動の自由化に伴い多くの国で固定相場制からフロート制への移行が進む一方で、香港、アルゼンチンのカレンシーボード制のような「厳格な固定相場制」も存続している。こうした経験を踏まえ、学界・国際機関等では、「自由な資本移動の下で存続可能な為替相場制度は厳格な固定相場制とフロート制である (Two Corner Solutions)」、とする向きが多い。自由な資本移動のメリットを享受するためには、金融制度の整備が前提となる。こうした整備が不十分な国々では、次善の策として 過剰な外貨建て借入によるバブル発生の防止、金融政策の実効性確保、実質為替レートの切り上げの防止、という観点から時限的短期資本流入規制が有力である。本稿はエマージング・マーケット諸国が採用しうる為替相場制度・金融制度のオプションの特色を議論するとともに、その背景となる経済理論を紹介する。

キーワード：カレンシーボード、一方的な完全なドル化、時限的短期
資本流入規制、Two Corner Solutions、モラルハザード、
流動性

JEL classification: F31、F33

*日本銀行金融研究所兼金融市場局 (E-mail: hiroshi.fujiki@boj.or.jp)

本論文を作成するに当たっては、斎藤 誠助教授（大阪大学）から有益なコメントを頂戴した。

目次

1 . エマージング・マーケット諸国の政策オプション：導入と結論	1
2 . 90 年代以後の固定相場制運営失敗の経験と経済理論の発展	11
3 . 政策オプション 1：カレンシーボード + 自由な資本移動	21
4 . 政策オプション 2：一方的な完全なドル化 + 自由な資本移動	25
5 . 政策オプション 3：フロート制 + 自由な資本移動	30
6 . 政策オプション 4：時限的短期資本流入規制	32
補論 1 . 固定相場制と資本移動規制の伝統的モデル	41
補論 2 . 切り下げバイアスのモデルの詳細	47
補論 3 . Svensson (1998)の小国開放経済のインフレーション・ターゲティング	50
補論 4 . チリ型時限的短期資本流入規制の理論モデル分析	54
参考文献	57

1. エマージング・マーケット諸国の政策オプション：導入と結論

(1) 資本移動と為替相場制度への関心の高まり

90年代入り後の一連の通貨・金融危機は、その頻度、規模、グローバルな影響の広がりという点で、第二次大戦後かつてない深刻な影響を世界経済に与えている。こうした状況下、巨額の国際資本移動に耐えうる為替相場・金融制度に関する関心は先進国、エマージング・マーケット諸国を問わず、非常に高まっている。

通貨・金融危機への国際的取り組みを促す契機となったのは98年のバーミンガムサミットである。そこでの問題提起を踏まえ、本年開催されたケルン・サミットに提出されたG7蔵相からケルン経済サミットへの報告(99年6月18-20日、以下G7蔵相報告)33節には、エマージング・マーケット諸国の為替相場制度の重要性に関する記述がある¹。

「新興市場国における適切な為替相場制度については、更なる検討が必要である。為替相場制度の選択は、新興市場国が持続可能な経済的發展を達成するために非常に重要であり、また、大規模な公的支援との関連も含めて、世界経済にとって重要な意味を持つ。この関連において、a.我々は、ある国にとって最も適切な為替相場制度は、その国の貿易相手国との関係の深さなど、具体的な経済状況によって異なりうることに合意する。経済状況は時間とともに変化するため、ある国にとって最も適切な制度もまた変化しうる。いずれにせよ、一貫性のあるマクロ経済政策に裏付けられ、強固な金融システムによって支えられた為替相場制度であるかどうか安定のための鍵となる。」

エマージング・マーケット諸国の為替相場制度が重要だという問題提起は、現在わが国が直面する数多くの構造問題に比べれば、わが国には関係の薄い、さして重要ではない問題のように思われるかもしれない。そうした認識は二つの意味で誤っている。第一に、エマージング・マーケット諸国で生じる通貨危機が金融市場を通してわが国にもたらすショックが無視できないこと、第二に、通貨危機が生じた場合に資金援助をする側としての適切な対応は為替相場制度に関する理解なしにはできないこと、である。この点を敷衍すると以下の通りである。

まず、グローバル化した国際金融市場において、どこかの国でひとたび通貨危機が発生すれば、大規模な国際資本移動の生じる可能性が大きい。その場合、多くの市場において同時に為替レートや株価、債券価格の大幅な変動が生ずることが一連の通貨危機の教訓であり、こうした動きから東京市場も埒外

¹ 以下本稿で引用されるG7蔵相報告の日本語訳は、すべて大蔵省ホームページに掲載されている仮訳をそのまま引用している。

ではありえない。例えば、98年夏のロシア危機・LTCMの事実上の破綻から暫くして、10月に東京市場で円相場が大幅な円高となったことは我々の記憶に新しい。こうした状況下、エマージング・マーケット諸国で上手く運営されていない為替相場制度は、万一それが投機的圧力に晒された場合、わが国にも市場価格変動を通じてインパクトをもたらすリスク要因であると認識されるべきであろう。また、通貨危機にみまわれた国から金融支援が要請された場合、当該国の固定相場制の維持可能性を先進国が判断し、意見できることがG7蔵相報告の中で支援の前提条件とされている²。そうした意味で、わが国でも持続可能な固定相場制について十分議論する必要がある。

この間、ヘッジファンドに代表される高いレバレッジを特色とした金融機関が行った投機的な短期資本移動が国際金融市場に混乱をもたらした原因の一つではないか、という問題意識を反映して、国際金融フォーラムにおける短期資本移動についての議論も非常に高まっている³。

また、98年夏以後、東アジア諸国において、マレーシアの資本移動規制と固定相場制復帰、香港の株式市場への規制措置、台湾のヘッジファンドへの規制、中国の外貨借り入れの期日前返済禁止など、通貨防衛のための資本取引規制が相次いで導入された。これら一連の措置は、危機管理策としての資本移動規制の役割について議論を深める必要性を呼んだ。

こうした状況下、G7蔵相報告では、「資本流入規制の使用は、各国が国内金融システム上の制度上・監督上の環境を強化する過渡的な期間において正当化されうる。金融セクター及び監督制度が脆弱な場合は、銀行システムの外貨建てエクスポージャーを制限するためのセーフガードが適切であろう。(30節)」として、時限的な資本流入規制が改革の代替手段として用いられないとの条件付きで正当化されうる、との認識を示している。

さらに、資本移動に関する今後の検討についてG7蔵相報告は、「IMFはまた、資本規制を行った諸国の経験に関する分析を、更に精緻なものとしていくべき

² 「我々は、特定の為替相場水準を支えるために大量に介入を行う国に対しては、その水準が維持可能と判定され、かつ、為替相場政策が、強固かつ信頼しうるコミットメントとそれを支えるアレンジメントによって裏付けられる、一貫性のある国内政策に裏付けられるなど一定の条件が満たされる場合を除いては、国際社会が大規模な公的支援を供与するべきではないということに合意する。」(G7蔵相報告、33b)

³ ヘッジファンド等と取引を行う銀行のリスク管理強化の必要性は、「銀行と、レバレッジの高い業務を行う機関との取引」(99年1月29日、バーゼル銀行監督委員会)が指摘している。また、米国大統領金融市場作業部会報告書「ヘッジファンド、レバレッジ及びLTCMの経験」(99年4月28日)がLTCM事件を契機として提出されている。日本語の文献としては中尾(1999)がある。こうした規制見直しの動きと同時に、BISグローバル金融システム委員会では、ディスクロージャーやデータの整備といった市場の透明性を向上させる努力を行っている(例えば、「通貨当局の外貨流動性ポジションに関する透明性向上」98年11月)。一連のBISグローバル金融システム委員会の活動については、山口(1999)が参考になる。

である。この観点から、遠くない過去においてチリ当局によって使用されたものを含め、過度の資本流入を抑制するためのマーケット・ベースのブルードンシャル措置がもたらす利益とコストについて、更に研究していくことが重要である(35節)。」とした上で、「我々は、金融安定化フォーラムの短期資本移動についての作業に期待している(36節c)。」と結んでいる⁴。

この間、資本流出規制については、「資本流出規制は、長期的により大きなコストをもたらさう。また、資本流出規制は、それほど効果的な政策手段であったわけではなく、改革の代替手段ともなってはならない。しかし、一定の例外的な状況では必要となりうる(30節)。」とG7蔵相報告は整理している。

このような問題提起に対しても、「わが国は資本移動規制と無縁な先進国であり、こうした検討は国際機関にまかせておけば十分だ」、あるいは、「他国の危機管理策にわが国はコメントすべきでない」、という反論があるかもしれない。

しかし、IMFや金融安定化フォーラムで今後の検討課題とされている短期資本流入規制は、金融セクター及び監督制度が脆弱な場合に、銀行システムの外貨建エクスポージャーを一時的に制限するためのセーフガード、という目的で導入されたものが念頭におかれている。これらの目的は、国内の金融資産を低金利で国内銀行に集め、産業金融に利用するという目的を達成するために行われる資本移動規制(いわゆる金融抑圧(Financial Repression))、あるいは財政規律を欠いた国が通貨危機にみまわれ、外貨準備が枯渇しそうになった場合に採用した資本流出規制とは質的に異なった、新しい考え方である⁵。

金融安定化フォーラムの検討課題となっている短期資本流入規制は、事前に税率が明示的に示され、暫くすると解除されることが多いという意味で時限的である。こうした短期資本流入規制は、最も有名なチリ(91年)の事例以外にも、

⁴金融安定化フォーラム(Financial Stability Forum)とは、国際金融市場の安定性向上のためにG7各国及び様々な国際機関が協力関係を強化する観点から99年2月22日のG7蔵相中央銀行総裁会議によって設立が決定された機関。同フォーラムの第一回会合は99年4月14日に開催され、現在高レバレッジ機関、短期的資本フロー、オフショア金融センターに関する3つの作業部会が検討を行っている。

⁵短期の国際資本移動は不安定的か否か、という議論は第二次大戦直後のNurkse(1944)にさかのぼる。すなわち、ヌルクセは、第一次・第二次両大戦間期の短期資本移動が為替レートを大きく変化させた事実を踏まえ、市場参加者の期待形成が自己実現的であって、切り下げ予想による投機により実際に通貨下落が起こり、それが一層の投機をひきおこす、という意味で投機は不安定的であると主張した。一方、Friedman(1953)は、投資家は合理的であり、為替レートをいづれ均衡すること、不合理な予測を用いて投機を行う投資家は市場から駆逐されることを指摘して、為替投機は均衡レートに為替レートを接近させているだけであって、安定的であると論じた。こうした短期資金の不安定性という考え方は旧IMF体制の固定相場制と資本移動の制限、という制度に示されている。

90年代以後東アジア、ラテンアメリカ諸国で採用された実績がある。

例えば、ブラジルで94年10月から95年3月にかけて、ブラジル企業の海外起債に関する税率引き上げ、外人投資家への株式投資課税、外人投資家の証券投資への課税税率の引き上げ、などの一連の時限措置が採用されている。この措置は、94年にインフレ沈静化のために採用した金融引締め策の結果生じた資本流入によって国内消費が刺激され、引き締め策の実効性が失われることを懸念したブラジル当局によって採用されている。このブラジルの事例のように、その国の為替相場制度の変更に伴うショックを和らげるという目的で短期資本流入規制が時限的に採用されることもありうる。したがって、エマージング・マーケット諸国の為替相場制度に関する理解が必要だ、という立場からは、短期資本移動規制に関する理解を深める必要があることは当然である。

(2) 歴史的背景

エマージング・マーケット諸国の為替相場制度、資本移動規制に関する議論を深める準備として、歴史的背景を簡単にレビューしておく以下の通りである。

まず、各国の採用している為替相場制度の推移をIMF(1997)、Caramazza and Aziz(1998)によって整理すると以下の傾向が指摘できる。

70年代初期においては、ブレトンウッズ体制の崩壊に伴い、金融市場の混乱にみまわれた先進国によるフロート制採用と、エマージング・マーケット諸国のドル・フラン等単一通貨ペッグという組み合わせが主流であった。その後、70年代後半以後、多くのエマージング・マーケット諸国が単一通貨ペッグをSDR等の通貨バスケットに対するペッグに切り替えた。

80年代以降、インフレ率が高まった国々における固定相場制採用もみられたが、一方でフロート制へ移行する国も増加しており、96年にはフロート制採用国数がペッグ制採用国数を上回った(図表1)。

エマージング・マーケット諸国の場合、クリーン・フロート制が採用されることはまれである。この背景としては、公的部門が輸出代金の中央銀行への売却などを通して外国為替市場に深く関わっている結果、クリーン・フロート制への信認が低いことがあげられる。また、多くの国で国内資本を低金利で国内銀行に集め、産業金融に活用したり、課税ベースを大きくして政府部門の資金調達の助けとする政策の実効性を確保する目的で、海外への国内資本流出を遮断する資本移動規制が導入される(いわゆる金融抑圧)ため、民間金融機関の中で競争的に外国為替市場で活動できる主体が少ないことも関係している。

こうした状況下、エマージング・マーケット諸国ではなんらかの形の為替ペッグが行われていることが多かった。為替平価は常には公表されておらず、公

表されている場合は、ブラック・マーケットが通常存在する (Agenor and Montiel (1996))。為替平価設定の方法は、ペッグ制 (単一通貨、貿易ウエイトによる複数通貨、SDR のようなバスケットのいずれかと交換比率を固定) とアジャスタブル・ペッグ制 (交換比率の変更スケジュールも予め設定) に分けられる。ペッグ制の中でも、単一通貨ペッグ制から複数通貨ペッグ制へ移行する国が 80 年代を通して増加したが、これは、先進国がフロート制に移行した結果、エマージング・マーケット諸国側からみて先進国に対する実効為替レート的大幅な変動が生じることを避けるためなされた。

図表 1：各種為替相場制度の採用状況 (採用国の割合、%) (年末ベース)

	1976	1981	1986	1991	1996
Pegged	86	75	67	57	45
U.S. dollar	42	32	25	19	15
French franc	13	12	11	11	11
Other	7	4	4	3	4
SDR	12	13	8	5	2
Composite	12	14	18	20	14
Limited flexibility	3	10	5	4	3
Single	3	10	5	4	3
Cooperative	—	—	—	—	—
More flexible	11	15	28	39	52
Set to indicators	6	3	4	4	2
Managed floating	4	9	13	16	21
Independently floating	1	4	11	19	29
Number of countries	100	113	119	123	123

(出所：IMF (1997)、P79)

この間、資本移動の自由化についてみると、経常収支の危機を防止して、貿易と為替レートの安定性を高める、国内貯蓄によって国内投資をまかなう割合を高める、資本をできるだけ国内に閉じ込め、国内の課税ベースを最大限にする (金融抑圧)、という 3 つの要因によって、エマージング・マーケット諸国では資本移動規制が導入されてきた (Mathieson and Rojas-Suarez(1993)、金融抑圧の詳細は補論 1 参照)。

「エマージング・マーケット」という言葉に象徴されるように、国際資本移動は 80 年代以後徐々に自由化されていった。この間に一部で採用されていたド

ル連動性の高い為替相場制度は、東アジアの場合、進出企業の為替リスクを軽減し、直接投資の受入を促進することを通して高い経済成長に貢献したとの評価が可能であった。しかし、メキシコ・東アジア・ロシア・ブラジル通貨危機で実証された通り、固定相場制やドル連動性の高い為替相場制度の維持は難しくなっている⁶。

最近時点でのペッグ制採用国としては、フランス・フランとの固定相場制を維持しているアフリカ諸国、アルゼンチンと香港があげられる。

アルゼンチン（91年）と香港（83年）で採用されているカレンシーボード制とは、固定相場制をより厳格に運用する制度であり、国内のハイパワード・マネーの供給に当たって外貨準備の保有を義務付け、準備通貨と国内通貨の交換比率を固定する制度である。カレンシーボード制は19世紀半ばに大英帝国植民地で導入された歴史の古い制度ではあるものの、第二次大戦後余り用いられてこなかった。最近時点になって香港、アルゼンチン以外にも、エストニア（92年）、リトアニア（94年）、ブルガリア（97年）で採用されたこと、しかも、香港とアルゼンチンのカレンシーボード制が一連の通貨危機の中でも維持されたことによって、カレンシーボード制は再び注目されている。

この間、インドは国内の金融市場改革を着実に進めていたものの、対外資本自由化が本格化していなかったこともあって、通貨投機の影響は軽微であった。中国も94年に公定レートと市場レートの二本立てだった為替レートを市場レートに統一し、対外経常取引の自由化を行ったものの、資本取引の自由化が行われていなかったこと、潤沢な外貨準備があったことなどの要因により、これまでのところ通貨危機は回避し得ている。

こうした歴史的経緯をみると、全体として固定相場制からフロート制への移行が進む中で、香港、アルゼンチンのような「厳格な固定相場制」も存続可能であるように思われる。したがって、学界・国際機関等では、「自由な資本移動の下では存続可能な為替相場制度は厳格な固定相場制とフロート制である < Law of excluding the middle (Two Corner Solutions) >」、とする向きが多い⁷。

⁶ 70年から東アジア通貨危機直前の95年までの通貨・銀行危機の事例研究をした Kaminsky and Reinhart(1999)は、80年代以後、通貨・銀行危機の同時発生がみられるようになったと指摘している。また、危機の直前には国内信用の拡大・資本流入増加・過大評価された通貨の下でのブームが生じ、通貨危機に先立って生じた銀行危機は通貨危機によってより深刻になる、との経験則がみられる、と主張している。

⁷ 例えば、99年4月のIMF暫定委員会では、以下のような声明が発表されている。Regarding exchange rate regimes, the Committee noted that desirable arrangements may vary across countries, and that any regime must be supported by disciplined policies and robust financial systems. Recent crises have demonstrated that the policy requirements of maintaining a pegged rate are demanding, in particular in an environment of increased mobility of international capital. However, at the same time, the Committee observed that a number of economies with fixed exchange rate arrangements, including under currency boards, had been successful in maintaining exchange rate parities. It requested the Executive Board to

(3) エマージング・マーケット諸国の政策オプションは何か

現在採用されているエマージング・マーケット諸国の政策対応の評価に当たっては、「独自の金融政策・自由な資本移動・為替レートの安定の3つは併存し得ず、経済政策としては、この3つのうちで最大2つしかターゲットに出来ない」といういわゆる「開放経済のトリレンマ」から出発することが有益である。

こうした観点からみると、通貨危機前のエマージング・マーケット諸国においては、必ずしも教科書的な「独自の金融政策は放棄・為替レートの安定・自由な資本移動」が守られず、ペッグ制・為替バンド制度のように、為替レート変動を狭い範囲におさめて名目アンカーを得ると同時に、ある程度独自の国内金融政策を遂行する余地を中央銀行に残したい、との考え方を反映した運営が行われていたと考えられる。

現在エマージング・マーケット諸国のとり得る選択肢は、自由な国際資本移動を前提とすると、固定相場制を一段と厳格にし、カレンシーボード制に移行すること、あるいはそれを一歩進めて、一方的な完全なドル化(Dollarization)を行うこと⁸、フロート制に移行し、インフレーション・ターゲティングを導入すること、自由な資本移動をある程度制約し、固定相場制を継続することが、考えうる。以下、簡単にこれらのオプションの特色をまとめると以下の通りである。

A. 厳格な固定相場制・自由な資本移動

アルゼンチン、香港のカレンシーボード制は、「独自の金融政策放棄・為替レート安定・自由な資本移動」という選択を制度的に厳格化する、という考え方に相当する。アルゼンチンの選択は、インフレ抑制の実績のある他国の中央銀行の信認を重視し、独自の国内金融政策運営を放棄する、との考え方に対応しており、その究極のかたちは一方的な完全なドル化を含んでいる。また、香港の選択は外国貿易に大きく依存し、為替レートの変動が経済に深刻な影響を与えかねない国の合理的な判断と考えられる。

G7 蔵相報告は、固定相場制運営に当たって、教科書的にはごく当たり前の「固定相場制に整合的な他の政策目標の従属」が実行されなかった、ということが

consider further the issue of appropriate exchange rate arrangements, including in the context of large-scale official financing. Mishkin(1999)も、エマージング・マーケット諸国がどうしても固定相場制を採用する必要がある場合の選択肢として、カレンシーボード採用を推奨している。

⁸ アルゼンチンは、将来的に米ドルを同国の通貨として採用すること(完全なドル化)を検討する旨を表明している。

問題の本質であることを示唆している⁹。もしそうであれば、裁量の余地の少ない厳格な固定相場制も「極端なオプション」として退けるべきではなく、十分検討に値する可能性がある。ただし、カレンシーボード制採用により、中央銀行の国内通貨発行による最後の貸し手機能が失われる。この点に配慮して、カレンシーボード制採用国の銀行システムは頑健でなければならない。

なお、一方的な完全なドル化は、共通通貨を利用するものの、片方の国が一方的に最後の貸し手機能を放棄している点で、通貨統合とは質的に異なることには注意が必要である。

B. フロート制・自由な資本移動

通貨危機後のタイ、インドネシア、韓国などは否応なくフロート制に移行した。この選択肢は、「独自の金融政策追求・為替レート安定を放棄・自由な資本移動」が特色である。ただし、これまでフロート制を採用していた国々では、実際には米ドルを準備通貨として保有し、対ドル為替レートを安定化しようとする試みがみられた（河合（1994））、という歴史の経験から類推すると、新たにフロート制に移行した諸国でも特定のレンジ（水準）から為替レートが逸脱（乖離）した場合、通貨当局の市場介入が行われる場合もありうるかもしれない。その意味で、完全に為替レート安定が放棄されるかどうか定かではない。また、通貨危機によって失われた中央銀行に対する信認を取り戻すためには、為替レートに代わる名目アンカーを導入し、政策運営の透明性を高める必要がある。

ところが、エマージング・マーケット諸国における国内金融市場は概して自由化の過程にあり、通貨需要関数が不安定になりがちなため、マネーサプライが名目アンカーとして機能しない可能性が大きい。そこで、政策運営の透明性を高める制度的枠組みとして、インフレーション・ターゲティングの採用が推奨される場合が多い（白井（1999））。

もっとも、こうした金融政策運営の透明性確保の枠組みを構築する前提として、信頼に足る物価指数が推計できること、将来のインフレ率が予測できることが条件となる。また、中央銀行の物価安定という政策目標について国民的理解を得る必要もある。

⁹ 「いくつかの新興市場国は、緊密な貿易及び投資関係のある国（多くの場合同一地域内）の単一通貨または通貨のバスケットへのペッグ制度を採用することによって、為替相場の安定を図ってきた。固定相場を採用している国々は、必要に応じ、為替相場を固定するという政策に他の政策目的を従属させなければならない。仮に固定相場を選択するならば、このような政策を制度化するアレンジメントが、固定相場に対するコミットメントへの信頼を維持することに有用となりうることを最近の歴史は示している。（G7 蔵相報告、30b 節）」

C. 為替安定・時限的短期資本流入規制¹⁰

90年代以後、エマージング・マーケット諸国では海外の低金利によりオフショア市場から巨額の銀行借り入れが生じ、外貨建て負債が急増すること、資本流入によって国内の金融引締めの実効性が低下すること、資本流入によって為替レートの切り上げ圧力が高まり、対外競争力が失われることを回避すること、といった目的で、時限的な短期資本流入規制が採用されている。

ただし、短期資本流入規制は金融セクターの改革や銀行監督の強化の代わりにはならないほか、その経常収支に対して与える効果もさほど大きくないことは銘記する必要がある¹¹。

なお、国内金融改革の途上にあるものの、東アジア危機発生時点で資本流入を自由化していなかったインドや中国では通貨危機の影響が軽微であったことから、こうした国々の資本移動規制は必ずしも経済成長の妨げにはならなかった、との指摘もある¹²。このような国々で採用されている資本移動規制は、国内の金融資産を低金利で国内銀行に集め、産業金融に利用するという目的を達成するために行われる資本流出・流入規制（いわゆる金融抑圧）として理解すべきであり、時限的短期資本流入規制とは異なる。

また、98年夏のマレーシアの措置は、通貨危機を防止しつつ、国内の大胆なリフレーション政策を可能するための緊急避難措置と理解すべきであり、時限的とはいえ流入・流出規制を伴うことから、時限的短期資本流入規制とは似て非なるものである。この措置が長期化した場合のコストは非常に大きいと考えられる。

D. その他のオプション

為替バンド制度を導入すれば、「ハネムーン効果¹³」によって資本移動規制を導入することなく独自の金融政策を追求すること、及び、為替レートがバンドの中で安定することが理論上期待される（Krugman(1991)）。

為替バンド導入のメリットは、通貨当局の為替レートに関する考え方が市場

¹⁰ なお、ここで議論されている時限的な資本流入規制を導入することによって達成される為替の安定は、名目為替レートの安定を念頭においている。実質為替レートを安定させることは、そうした政策目標の導入によって物価変動が上昇する可能性が指摘されていること、マクロ経済に関する詳細なモデルを用いて実物・名目ショックを推定し、均衡実質為替レートを推計することが実務的にみて非常にコストがかかることから、現実妥当性は低いといわれている（Agenor and Montiel (1996)、P255）。

¹¹ Nadal-De Simone and Sorsa (1999)が最も著名なチリの短期資本流入規制とその効果に関する実証研究を詳細に紹介している。

¹² 例えば、Rodrik(1998)。

¹³ 信認された為替バンド制度の下では通貨当局が実際には介入を行わなくとも、為替バンド制度を宣言しただけで介入の期待によって為替レートが安定化すること。

によってテストされ、市場と当局の間の建設的な対話が可能となることである。また、通常の固定相場制に比較して、金融政策の自由度が向上する、非対称的なショックが生じて経常収支危機が生じたときの調整が容易となることもメリットとしてあげられる。

実務的には、バンドを設定する相手方通貨の選択、バンド中心値の決定、バンドの幅、バンド変更のタイミング、バンド防衛のための財政・金融政策の整合性確保、といった問題点が多い。実証的にも Krugman(1991)のモデルは支持されていないので、本稿では選択肢としては検討しない¹⁴。

なお、フロート制とマネタリー・ターゲティングの組み合わせに関しては、以下のような問題点が指摘できる(白井(1999))。第一に、エマージング・マーケット諸国における国内金融市場は概して自由化の過程にあり、通貨需要関数が不安定になりがちなため、マネーサプライが中間目標として機能しない可能性が大きい。第二に、仮にマネーサプライを中間目標として中央銀行が公表しても、人々がマネーサプライ伸び率を用いて中央銀行の政策運営を予測できるとは考えにくいほか、実際のインフレ率を予測できるとは考えにくい¹⁵。第三に、国営企業や政府の影響力が強い企業が多く存在する国では、金利に対する貸出の弾力性が低く、中央銀行が金融引締めを行うためには大幅な金利引き上げが必要とされ、国内経済をデフレに誘導してしまう危険がある。最後に、開放経済における活発な資本移動の結果、マネーサプライの目標達成自体も困難である。こうしたマネタリー・ターゲティングの開放経済における問題点を踏まえ、本稿ではフロート制とマネタリー・ターゲティングの組み合わせを今後のエマージング・マーケット諸国の選択肢から除いている。

E. 選択肢はどれか？

こうした選択肢の中のどれをエマージング・マーケット諸国は選択すべきなのか。2章で紹介する一連の理論モデルは、その際の選択の手がかりにはなりうるものの、どの国にとっても常に有益な万能薬のような為替相場制度・金融制度は存在しないのが実状であり、その選択はすぐれて実証的、政治的な論点を含まざるを得ない。すなわち、通貨統合から完全フロート制の間のどこかの為替相場制度を金融政策、財政政策、国際資本移動、税制、貿易取引、銀行監督制度などの多様な条件に照らし合わせて各国が選択するしかない。

現実には多くの通貨危機を経験した国が否応なくフロート制に移行しているものの、前述 B 節で指摘したインフレーション・ターゲティング実行のための

¹⁴ Krugman(1991)以後の同分野の進展に関する最近のサーベイは、Kempa and Nelles(1999)参照。

¹⁵ 白井(1999)、P235 の記述ではマネーサプライを中間目標として公表する主体は中央銀行、その後の金融政策を採用する主体は政府とされている。

実務的問題点により、ニュージーランドや英国のような先進国における運用経験からは想定外の問題が生じる可能性もある。したがって、自由な資本移動の下で固定相場制に近い為替相場制度に復帰する場合、カレンシーボード制の提案は、仮にその国の銀行セクターが頑健であるならば、実務的にみて有力な選択肢となる可能性もある。また、短期資本流入を規制しても長期資本が十分流入する、という意味で良好なファンダメンタルズの国においては、時限的に短期資本流入規制を併用することも一案であろう。

(4) 本稿の構成

以下、2章では、90年以後の国際資本移動の高まりと一連の通貨危機により、どのような経済理論の発展がみられたか説明する。特に、メキシコ危機を踏まえた為替レートの切り下げ期待と資本移動の相互関係を示したモデル、東アジア危機を踏まえた、外国人投資家と国内企業家によるモラルハザード発生と過剰投資のモデル、外貨建て借入れと銀行システム通貨・金融危機の分析事例を示す。3-6章では、こうした一連の危機を踏まえたエマージング・マーケット諸国の政策オプションを実務的・実証的な観点を中心に、カレンシーボード制(3章)、一方的な完全なドル化(4章)、フロート制(5章)、時限的短期資本流入規制(6章)、の順に説明する。

なお、補論1では2章で紹介されるよりもやや古い文献のレビューを行っている。すなわち、90年代までのエマージング・マーケット諸国において、なぜ固定相場制が採用されたか、また、資本移動規制がなぜ導入されなければならなかったか、という点について、金融抑圧という視点を中心に学術論文のサーベイを行っている。補論2では、補論1で示される伝統的な固定相場制採用の根拠とされた切り下げバイアス(Devaluation bias)のモデルの数学的詳細を説明する。補論3では、5章で説明される開放経済のインフレーション・ターゲットリングに関して理論的に分析した Svensson(1998)のモデルをやや数学的に説明する。補論4では、6章で説明される時限的短期資本流入規制に関する数値解析の例を紹介する。

2. 90年代以後の固定相場制運営失敗の経験と経済理論の発展

国際資本移動が盛んになった90年代以降の経験についてみると、94年のメキシコ通貨危機、97年の東アジア通貨危機、98年のロシア危機、99年のブラジル危機のいずれでも、ドル連動性の高い為替相場制度運営は失敗している。こうした通貨危機においては、補論1で説明される伝統的モデルでは考慮されていない論点が重要であることが示された。例えば巨額の資金流入が銀行部門に

与える影響、通貨危機の伝播、あるいは公的資金による事後的な債務保証を期待した過大な投資、といった論点が示された¹⁶。

これ以外に、Mishkin(1999)はエマージング・マーケット諸国に特有な通貨危機の問題として、外貨建て負債を抱えていること、過去における高くて変動性の大きいインフレの結果、短期負債が多くなっていること、その結果、ヘッジされていない外貨建て負債額は固定平価の切り下げとともに急激に増大してしまう可能性が大きいこと、をあげている。

以下では、メキシコと東アジア通貨危機に関して論点を整理し、そうした現実を考慮した厳格な理論モデルを紹介する。

(1) 東アジア危機・メキシコの経験

A. メキシコの経験

Mishkin(1998)は、メキシコ通貨危機に即して、小国の金融危機と通貨危機の問題点を説明している。すなわち、メキシコの銀行部門は82年に一旦国有化された後、90年初に民営化されるまで、多くの国有企業向け貸出を行っていた。民営化の過程で、88年ごろにはGDP比率10%であった民間企業向け銀行貸出残高は、危機直前の94年にはGDP比率40%にも急激に拡大した。この間、銀行部門の審査能力が低かったことや、監督当局の資源制約もあって、不良債権比率が90年の5%以下から、95年に15%に達した。

こうした状況下、米国金利の上昇が固定相場制を通じてメキシコ国内の金利を上昇させた。また、ペソ防衛のための金利引き上げも行われた。

金利上昇の結果、メキシコ長期国債を購入し、これを担保としてレポ市場で資金調達を行っていたメキシコの銀行は、長期国債の価格下落によってトレーディング部門が大きな損失を出した。また、国内貸出が短期貸出中心であったため、金利上昇の影響は短期間に家計部門、企業部門に伝達され、株価も下落した。

メキシコ通貨危機の経験は、通貨危機の下、弱体化した銀行部門の存在する国における中央銀行のジレンマを示している。すなわち、金利を引き上げてペソを防衛すると、短期資産調達・長期資産運用を行っている銀行部門の収益が低下する。一方、金利の引き上げを躊躇した場合は、投機を増加させ、結果的に為替の切り下げによる銀行部門全体でみた外貨建て借り入れの大幅な増大（メキシコの場合、93年12月末1164億ペソ<1ドル=3.1ペソ> 94年12月末2139億ペソ<1ドル=5.3ペソ>・企業部門と家計部門のキャッシュフローの悪化・一段の景気後退、それを映じたペソ安、という悪循環が生じる可能性が

¹⁶ 東アジア通貨危機、メキシコ通貨危機と80年代の累積債務国問題の類似点と相違点をまとめたものとしてKamin(1999)参照。

ある¹⁷。

94年12月にメキシコ通貨危機が生じた後も、当時同じように対外借り入れを行っていたマレーシアやインドネシアには当座大きな通貨危機は発生しなかった。ラテンアメリカにおいても、連鎖的な通貨危機がアルゼンチンとブラジルに生じたものの、コロンビアやチリには伝播しなかった。なぜ一見するとよく似た経済状況にある国々で通貨危機が生じたり、生じなかったりするのだろうか？

この点については、例えば Sachs, Tornell and Velasco(1996)の複数均衡モデルが参考になる。このモデルのポイントは、以下の二点である。

第一に、国内で銀行貸出ブームが発生した結果、銀行セクターのバランスシートが毀損していることに配慮して、中央銀行は本来為替を切り下げるべきレベル以上に切り下げ、国内銀行により低金利の環境を提供するよう行動する可能性がある、ということである。

第二に、多額の資本流出が生じて外貨準備が不足すれば、通貨危機は発生する。一方、資本流出はどの程度切り下げが起こるか、という海外投資家の期待にも依存することである。

こうした事情を踏まえたモデルにおいて、多額の国内通貨建て債券を多量に海外投資家が保有しているとき、固定相場制の下で通貨危機が生じるかどうかは、以下のようなメカニズムで決定される。

まず、国内の銀行セクターが十分健全であり、ファンダメンタルズが良好であれば海外投資家の資金引き揚げは生じない。また、必要な為替切り下げ率が外国との金利差に吸収される程度であれば資本流出は起こらない。

次に、中央銀行が自国の銀行セクターにも配慮した結果必要と考える切り下げ率が内外金利差以上に大きく、本当に切り下げが生じれば外国投資家が為替差損を蒙るような場合を考える。

まず、外国投資家が保有している国内債券が外貨準備より少額なら、為替平価の防衛は可能である。

次に、外国投資家が保有している国内債券が外貨準備よりも多い場合は、以下のような複数の自己実現的な均衡が可能である。

海外投資家が切り下げを予想し、資金を引き揚げれば、実際に通貨危機が生じ切り下げが起きる。海外投資家が期待する為替の切り下げ率がゼロのままであれば、海外投資家は資金を引き揚げないため、期待通り通貨危機は生じ

¹⁷ 通貨危機が銀行部門に打撃を与えた例として、92年9月のERM危機に際してスウェーデンで固定相場維持のために採用された高金利政策が、結果的に起こった為替切り下げとともに、銀行部門の不良債権増加を加速した、という事例がある（Sveriges Riksbank (1993), Bo, Lind, and Nedersjo (1993)参照）。こうした北欧諸国の経験を踏まえると、ここでの議論は必ずしもエマー

ない。

以上みたように、ファンダメンタルズが悪化し、外貨準備が不足している国においても、海外投資家の期待形成次第では通貨危機が生じたり、生じなかったりすることは、論理的には十分起こりうる。

B. 東アジア通貨危機の原因についての2つの見解

東アジア通貨危機の原因に関しては、大きく分けて2つの見解がある。

第一の見解は、Corsetti, Pesenti, and Roubini(1998)のように、マクロ経済のファンダメンタルズ悪化と政策の失敗を強調する見方である。

ファンダメンタルズ悪化の要因として Corsetti, Pesenti, and Roubini(1998)によって以下5点が指摘されている。第一に、割高な為替レート設定による経常収支インバランスが生じた可能性。第二に、タイを端緒とする切り下げの悪循環。第三に、結果的にみて、リスクが高く収益性の低いプロジェクトに過大な投資がなされたこと。第四に、政府による暗黙の、あるいは明示的な債務保証に伴うモラルハザードが発生したこと。第五に、外貨建てでヘッジされていない短期負債が蓄積したこと。

特に、モラルハザードが生じ、もともと豊富な国内貯蓄に加えて、国内銀行、外国銀行の短期資金によって過大な投資がファイナンスされたこと、さらに、メキシコのように政府債務が問題になったわけではないこと、が東アジア危機の特色である。

これらの点は、固定相場制を維持するために整合的ではない金融・財政政策が採用された結果通貨危機が生じる、という伝統的な Froot and Garber(1984)タイプのモデルが念頭に置く通貨危機とは一線を画している。

次に、東アジア通貨危機に関する第二の見方は、Radelet and Sachs(1998)のように、巨額の外国資本の流入・流出によって生じる銀行パニックを強調する¹⁸。

取り付けが銀行パニックに至るのは、以下3つの条件が同時に満たされたときである。すなわち、個別行の短期負債が短期資産を上回り、他の民間銀行が破綻した銀行に代わって負債を立て替えて支払うことができず、最後の貸し手のいないとき、である。銀行パニックが生じると、投資が途中で解約されるなどのロスが生じる。

ジング・マーケット諸国に限らない普遍的な要素を含んでいるとの評価もできる。

¹⁸ もちろん、Sachs, Tornell and Velasco(1996)のように、経済のファンダメンタルズが悪化したため、複数起こりうる均衡のうち通貨危機が合理的に選択される、という点を強調するモデルは存在した。しかし、少なくとも危機の直前まで東アジア諸国では低インフレと高経済成長が実現されていたため、ファンダメンタルズの悪化がみられていなかった、との主張も当然ありうる。

Chang and Velasco (1998a)は「ある国の外貨建ての短期的な負債が、その国の銀行部門にとって短期間に利用可能な外貨合計を上回るとき、その国は国際的にみて流動性危機に陥っている」、と定義し、東アジア通貨危機の主たる特色は国際的流動性危機であると主張している。具体的には、国内金融自由化と資本移動の自由化、外貨建て負債の短期化、外貨建ての負債・資産のミスマッチ、の3つの条件から国際的な流動性危機が予測できるとしている。

国際的にみて流動性危機に陥った国においては、金融システム安定性の維持と固定為替レートの維持は整合的ではない。なぜなら、中央銀行が最後の貸し手機能を国内通貨に関して果たした場合、固定相場制の下では、中央銀行は国内通貨と外貨の交換を迫られることになるため、仮に金融危機を最後の貸し手機能によって防止できたとしても、外貨準備枯渇による通貨危機が生じる。

C. 新しい理論モデルに何が必要か

以上、メキシコと東アジア危機の経験を踏まえると、以下の論点を含んだ理論モデルを検討していくことが重要である。

1. 金融・通貨危機の同時発生
2. モラルハザードの発生
3. 外貨建て銀行借入れの役割と流動性危機

以下、(2)節では、Krugman(1998a)などの流れをくむファンダメンタルズ悪化の要因としてモラルハザードによる過剰投資を強調するモデル、(3)節ではRadelet and Sachs(1998)などをはじめとする外貨建て借入れ・流動性危機危機に焦点をあてたモデルのうち、比較的新しいと思われるものを紹介する。こうした一連のモデルは最近時点でようやく専門雑誌に掲載されるものがあらわれたところであり、評価の固まっていない未定稿も多いことには注意が必要である。

(2) モラルハザード・過剰投資と金融・通貨危機

Schneider(1999)は、貿易財と非貿易財を生産する小国モデルを検討している。

まず、貿易財産業は競争的で、非貿易財と貿易財を生産要素として用いて每期生産が行われる。一方、非貿易財産業の企業家は2期間生きる。企業家は1期目に貿易財の価格で契約された借入れを行って(外貨建て借入れに相当)、非貿易財を生産要素として調達しつつ投資する。投資成果は2期目に非貿易財として回収される。生産された非貿易財は消費されるだけでなく、一部遺産とされる。遺産は次世代が投資する際の借入れ担保として利用される。1期目の投資には不確実がある。すなわち、2期目に生産される非貿易財の数量が低くなった場合、あるいは2期目に非貿易財の価格が下落した場合、企業家

が債務超過になることも起こりうる。債務超過になった企業家は消費することも、遺産を次世代に贈与することも許されない。その意味で、債務超過になることには大きなコストがかかる。

以上の生産構造をまとめると、非貿易財は、非貿易財産業の投資に必要な生産要素、年長世代の非貿易財産業企業家の消費財、貿易財産業の生産要素、として需要される。からまでの非貿易財産業への需要を集計した総需要曲線は、貿易財で計った非貿易財の相対価格について以下のような理由で右上がり・右下がりの部分を持つ。

まず、右下がりの部分は、貿易財産業が非貿易財を生産要素として利用する部分の効果と、の効果が大きいために相当する。

次に、右上がりの部分は、借り入れ契約が貿易財価格単位でなされているため、非貿易財の相対価格が上がると非貿易財産業の名目負債が減少する効果が働き、非貿易財産業からの非貿易財への生産要素としての需要が増加する、というの効果が大きいために生じる（ブームの発生）。

非貿易財産業で発生するブームの原因には、以下の2つが考えられる。第一に、貿易財産業の生産性の伸びが高く、非貿易財に対する生産要素としての需要が拡大する一方、非貿易財産業では投資のための担保が前世代の遺産に依存するため、生産の急速な拡大が望めない場合である。非貿易財産業の担保調達力は、前世代がブームを経験して多くの遺産を贈与するほど高まるので、ブームが長く継続するならば、非貿易財産業が貿易財産業と同じスピードで成長できる望ましい経路に達する可能性がある。第二に、貿易財産業の生産性は向上しない一方、非貿易財産業での生産拡大・担保調達力上昇・信用拡大が新たな非貿易財産業への需要増に繋がる、というブーム（上記の効果の支配的なケース）が考えられる。

ただし、第二のタイプのブームは、なんらかの理由で非貿易財の相対価格が下落した場合、貿易財価格単位で行った借り入れの価格変動リスク（このモデルでは外国為替リスク）がヘッジされていなければ、企業家が債務超過になる可能性はより高まる。債務超過の企業家は消費することが許されないため、総需要が減少し、ますます非貿易財の相対価格が下落する（いわゆる負債デフレ(Debt Deflation)のメカニズム)。また、遺産も残せないため、次世代の投資が担保不足により滞る。

この経済の政府は、貿易財産業に課税し、非貿易財を消費すると仮定されており、政府が債務超過に陥った非貿易財産業の企業に対して債務保証を行うと、ブームと経済危機が以下二つの理由により増幅される。

第一に、人為的に調達金利を低めることにより、非貿易財産業のレバレッジが高まる。第二に、債務超過に陥ると消費ができない、という前提では企業家

が債務超過を避けようとする誘因が働くものの、債務保証の存在でよりリスクの高いプロジェクトが選好され、貿易財と非貿易財の価格変動リスクをヘッジする誘因が薄れる可能性もある。前述の通り、価格変動がヘッジされない資金調達が行われると、マイナスのショックが加わった場合に非貿易財産業の投資家が債務超過に陥る可能性はより高まる。

このような経済では、外貨準備が経済成長にあわせて増加しており、十分高いならば、非貿易財産業企業の債務保証を政府が行っても通貨危機は生じない。しかし、政府の債務保証がない場合には十分である外貨準備水準が、債務保証の結果生じたレバレッジの拡大・外貨建てのヘッジしない借り入れの増加により、対外債務返済に不足してしまう可能性がある。こうした条件の下では、貸出ブームと非貿易財産業の高度成長の後、通貨危機が生じる。債務超過が発生すると、次世代の企業家には遺産が贈与されないため、借り入れ担保が用意できない企業家は資本調達ができなくなるほか、需要が剥落するため非貿易財相対価格のさらなる下落が生じ、国内には通貨危機の後深刻なデフレが発生する。

なお、Schneider(1999)のモデルで通貨危機が生じる直接の原因は、政府の債務保証によってヘッジしない外貨建て借り入れが拡大することであり、後述(3)で紹介する文献が指摘する国際的流動性の欠如ではない。したがって、望ましい政策対応は、政府の債務保証を是正するような、法制度の整備等を中心とした構造改革である。政府の債務保証による過剰投資と通貨危機の発生を論じた Corsetti, Pesenti and Roubini(1999)のモデルと比較すると、Schneider(1999)のモデルでは外貨建ての借り入れをヘッジせず、よりリスクの高い投資プロジェクトが実行されることの原因にも政府の債務保証があげられているところが異なる。

(3) 外貨建て借り入れに依存した金融・通貨危機のモデル

Caballero and Krishnamurthy (1998)は、東アジア諸国が危機に瀕したときに国際資本市場から借り入れができなかった理由は、担保が不足していたからではないか、と問題提起し、Kiyotaki and Moore(1997)や Holmstrom and Tirole(1998)の担保価値、流動性供給と資産価格変動に関する研究を踏まえ、「国際的に通用する担保(International Collateral)」が不足したことによって、流動性危機が生じたメカニズムを分析している。

「国際的に通用する担保」とは、外国人投資家が将来の支払保証として認識するものをさし、公的債務については一国の純輸出の割引現在価値などが相当する。東アジア危機における借り入れの多くは民間部門によってなされていること、また、外国人投資家はホームバイアスをもつこと、を踏まえて、以下では国内貿易財産業の企業が発行する株式は国際的にも国内的にも担保として通用するが、非貿易財産業の企業が発行した株式は国内的担保としてしか通用し

ないとする¹⁹。

また、どちらの産業の企業が発行した株式も取引コストが存在するため、全額を他の投資家に保有させることはできない、すなわち、株式のうち、何割かは発行した企業自身が保有する必要がある、と仮定する。

貿易財産業の企業がマイナスのショックにみまわれ、海外からの資金調達を行う必要が生じた場合は、自社株式を発行しそれを担保に借入れを行えば良い。しかし、非貿易財産業の企業が外国人投資家に提供可能な「国際的に通用する担保」は、自社株式を新規発行した代金と引き換えに取得する貿易財産業企業の株式、手持ちの他の非貿易財産業企業が発行した株式を売却して取得する貿易財産業企業の株式、手持ちの貿易財産業企業の発行した株式、に限られる。

このような経済において、非貿易財産業の企業が直面する流動性制約は二種類ある。第一に、マイナスのショックを受けた個別企業は、自社株式の全てを他の投資家に引き受けさせることができない、という制約から、独力で十分な数量の「国際的に通用する担保」を用意できないものの、一国全体では「国際的に通用する担保」がまだ残っている、という意味で生じる Wasted Collateral の状況（以下、国内の流動性制約が存在する局面）があげられる。第二に、一国全体の「国際的に通用する担保」をすべて使い切ってもなお対外借入れのための担保が不足する、という国際的流動性制約があげられる。

エマージング・マーケット諸国では、資本市場の不完全性により、国内の流動性制約が存在する局面が常である、と考えるのが自然である。通貨危機の局面では、限界的な新規の消費・投資は海外からの借入れでまかなわれるため、国内の流動性制約が存在する局面に加えて国際的流動性制約が発生する。

国内の流動性制約が存在しない理想的な状況では、貿易財産業企業・非貿易財産業企業の相対株価は、両産業の投資収益の対比により、決定される。以下、この水準の株価をファンダメンタル価格と呼ぶ（株価は貿易財産業企業の株価への相対比率で評価する）。

株式市場の需給に関してみると、国内の流動性制約が存在する局面では、マイナスのショックを受けた企業から発生する貿易財産業企業の株式に対する担保需要をファンダメンタル価格で評価した価値が、マイナスのショックを受けていない他の国内企業によって市場に供給される貿易財産業企業の株式価値を下回る、という意味で非効率が生じている。ただし、国内の流動性制約が存在する局面では外国からの借入れを誰かができるはずであり、裁定によって非貿易財産業企業の相対株価はファンダメンタル価格に止まる。

¹⁹ ホームバイアスの議論については French and Poterba (1991) 参照。

国際的流動性制約が深刻になると、非貿易財産業企業の株式を売却して貿易財産業企業の株式を得ようとする動きが広範化する。このようにして調達された貿易財産業企業の株式はすべて、マイナスのショックを受けた非貿易財産業企業の限界的な新規借り入れ担保に使われる。こうした局面では、ファンダメンタル価格以下に非貿易財産業企業の相対株価が低下し、実質為替レートも下落する。また、国内企業株式収益率の上昇（外国人からみると、リスクプレッドの拡大）が合理的帰結として起こる。以下では、この状況を集中的な投げ売り(Fire Sales)の局面、と呼ぶ。

集中的な投げ売りの局面で外国借り入れを増加させようとする、外国人によって保有される貿易財産業企業の株式ウエイトが増加する。そのため、非貿易財産業企業が「国際的に通用する担保」として利用可能な貿易財産業企業の株式が減少し、国内非貿易財産業企業の株式はますます投げ売りされ、一段と価格が下落する。集中的な投げ売りの局面に陥るかどうかを決定する要因の一つは、どの程度国内の資本市場が発達しているか、具体的には、株式のうち、どの程度の割合を発行企業が自ら保有する必要があるか、という点である。自社株式を保有する割合が高ければ高いほど、集中的な投げ売りの局面に陥る可能性が高まる。

集中的な投げ売りの局面を民間部門が予測できるのであれば、事前に貿易財産業企業の株式発行を増加させる誘因が働くはずである。しかし、民間部門のイニシアチブでは、貿易財産業企業の株式発行枚数は社会的に望ましいレベルにまで達しない。なぜなら、集中的な投げ売りの局面においても、国内の流動性制約、発行株式の全てを他企業に引き取らせることができないという金融市場の不完全性により、非貿易財産業企業は十分資本調達ができないことが分かっている。民間部門はその事情をみこしているから、社会的に望ましい水準まで貿易財企業の株式発行枚数をあえて増加させる誘因は働かない。

こうした経済においては、資本流入に対する通貨危機発生以前の望ましい政策対応は、国内の流動性制約が存在する局面と集中的な投げ売りの局面で異なると Caballero and Krishnamurthy (1998)は指摘する。

まず、国内の流動性制約が存在する局面の場合、民間部門の誘因だけでは、貿易財産業企業の株式供給が不足して、実質為替レートが低くなり、資本流入は社会的に望ましい水準より不足する。したがって、資本流入促進策が望ましい。一方、集中的な投げ売りの局面の場合、通貨危機直前に流入する外国資本は、国内企業が保有する貿易財産業企業の株式を減らし、危機に際しての担保調達を難しくするため、マイナスに作用する。したがって、資本流入課税が望

ましい²⁰。

Caballero and Krishnamurthy (1998)が主張する通貨危機発生後の望ましい政策対応は、以下の通りである。

まず、国内の流動性制約が存在する局面であれば、名目金利引き下げによる非貿易財産業企業の株価引き上げにより、非貿易財産業企業の担保調達力を高めることが重要である。ただし、名目金利を引き下げると資本流出が加速する可能性があり、固定相場制の維持には多額のコストが必要となる。

一方、集中的な投げ売りの局面の場合、低金利によって非貿易財産業企業の株価を引き上げても、「国際的に通用する担保」となる貿易財産業企業の株式供給は増えないため、問題は解決しない。このような状況では、政府が非貿易財産業企業に代わって外国資本を引き付けるために高い実質金利による資金調達を行うことが望ましい政策対応である²¹。

Caballero and Krishnamurthy (1998)は以下のように主張している。すなわち、通貨危機に直面した国々に対して、フロート制と独自の国内金融政策という為替相場制度・金融制度へ移行することを推奨することは、長期的観点からみると今なお正しい。しかし、外国資本が不完全な金融市場に大量に流入している現実を踏まえると、短期的な危機管理の局面においては、国内の金融市場の不完全制に起因する資産価格下落と、それがもたらす実体経済への悪影響に注意することが、問題の本質の理解に重要である²²。

Caballero and Krishnamurthy (1998)のモデルでは、貿易財産業企業を海外からの資金調達が相当程度自力でできる国際的銀行、と考えることで銀行セクターへの影響を間接的に推し量ることができる。外貨建て借入れが銀行危機に果す役割をより強調するモデルとしては、Diamond and Dybvig(1983)の銀行取り付けモデルを開放経済に拡張した Chang and Velasco (1998b,c)があげられる。

同論文では、外国資本の流出が起こった場合に、金融危機と通貨危機が同時

²⁰ なお、集中的な投げ売りの局面に関する Caballero and Krishnamurthy (1998)の政策提言は、Sachs(1998)が国内銀行の短期の外貨借入れを制限することが流動性危機防止に最善の策である、と指摘していることと整合的である。

²¹ 例えば、不動産のような国内非貿易財産業の資産を担保として政府が国際資本市場から高いスプレッドを支払って借入れを行い、借入れた資金を国内非貿易財産業に融資することが考えられる。Caballero and Krishnamurthy (1998)は、固定相場制維持のために高金利を保つ一方で、IMF 融資や外国銀行からのクレジットライン創設など行っているアルゼンチンの政策対応を具体例として解釈可能と指摘している。ちなみに、クレジットライン創設のほかに、外貨の流動性危機に備えるため「ロールオーバーをしなくとも翌年1年間予想される外貨建て負債を上回る外貨準備を持つ」というアルゼンチンのゴイドッティ(Goidotti)大蔵次官の提案は米国連銀でも検討に値するとされている(Greenspan (1999))。

²² 貿易財産業振興策は、国内の流動性制約が存在する局面において非貿易財産業企業の株価を上昇させて担保力を増やすこと、集中的な投げ売りの局面においては担保不足を解消するために役立つため、いずれの局面であっても望ましい。

に起こるメカニズムを固定相場制、カレンシーボード制、その他の通貨制度の場合にわけて分析している²³。分析結果によると、Diamond and Dybvig(1983)モデルが想定するような、消費のタイミングに見合った資源配分を可能にする、という意味で銀行が存在する場合、社会的にみて望ましい為替相場制度の選択は、国内通貨のみの預金が許されており外貨建ての借り入れが少ない場合はフロート制だと考えられる。この指摘は従来の固定相場制とフロート制の選択の中心的な議論であった最適通貨圏の議論とは異なり、ミクロ的な基礎をもって望ましい為替相場制度の選択を論じた点が重要である²⁴。ただし、Chang and Velasco (1998b,c)のモデルは当座預金契約を行う主体として銀行が外生的に導入されていること、中央銀行が政策運営にコミットする力があること、銀行以外の金融機関が存在しないことなどが仮定されている。また、外貨建ての借り入れが多い場合の政策含意がはっきりしない。

(4) まとめ

(2)、(3)節で紹介された最近の理論モデルは、東アジア通貨危機の本質のいくつかの側面を巧妙に理論化している。モラルハザード等の構造要因を強調するモデルでは、望ましい政策対応がモラルハザードを生む原因となっている構造要因をなくすこと(例えば、破産法制の整備など)であるのに対し、流動性危機を強調するモデルでは、国際的なクレジットラインの整備、といった政策対応が望ましいことを主張している。モデルの前提に依存して大きく政策含意が異なる現状を踏まえると、こうしたモデルの実証的検討をより深めた上で実際の政策に活用する必要があると思われる。すなわち、為替相場制度・金融制度の選択は、理論的に決着をみる事柄ではなく、実務的・歴史的・実証的な側面を持たざるを得ない。そこで、3節以下では実際に現在利用されている政策オプションをやや実務的な観点から紹介していく。

3. 政策オプション1：カレンシーボード制 + 自由な資本移動

(1) 制度的・歴史的経緯と導入後の状況

カレンシーボード制とは、国内のハイパワード・マネーの供給に当たって外貨準備の保有を義務付け、準備通貨と国内通貨の交換比率を固定する制度であ

²³ Diamond and Dybvig(1983)以来の銀行危機のモデルについては、小早川(1999)参照。

²⁴ 最適通貨圏の理論は、二つ以上の国について、財市場が十分統合されていること、生産要素市場が十分統合されていること、経済構造や実物ショックが対称的であること、金融市場の統合が進んでいること、といった基準のいずれかが満たされていれば、それら諸国間では通貨統合が可能である、と主張する。詳細については、河合(1994)、浜田(1996)などの教科書参照。

る。カレンシーボード制の歴史は古く、1849年に当時大英帝国植民地であったモーリシャスで導入されたのを契機として、英国植民地を中心にアフリカ、アジア、カリブ海諸国、中近東などで70以上の事例があり、1940年代にピークになった(Williamson(1995))。独立国のカレンシーボード制の例は、アルゼンチンの1902-1914年と1927-1929年における採用例、パナマなどの事例が存在する。

このように、カレンシーボード制は古くからある為替相場制度であるものの、第二次大戦後余り用いられなかった。ところが、最近時点になって香港(83年)、アルゼンチン(91年)、エストニア(92年)、リトアニア(94年)、ブルガリア(97年)などにおいてカレンシーボード制(ないし、それに極めて近い制度)が採用されたこと、そして、それらの国々が今のところ通貨危機にみまわれていないため、カレンシーボード制は再び注目されている。

カレンシーボード制が厳格に運用されれば、政策運営が分かりやすい、外貨準備の裏付けがない信用供与は禁止されているので、金融政策の信認を高めうる、成功した場合はハイパーインフレを防止することができる、といった効果が期待される。

実際のカレンシーボード制導入に当たっては、各国の事情に応じて外貨準備のあり方や、交換比率の固定度合いについて修正が行われている。例えば、アルゼンチンの場合厳格な1ドル=1ペソの平価は維持されているが、金・外貨・現預金以外に3分の1を上限として米ドル建ての国債が外貨準備に含まれている。また、香港では当局が制度的に必要とされる以上の潤沢な外貨が保有することにより、場合によっては香港ドル市場への介入と、香港ドルドルインターバンク市場での金融引締めを行ってきた。98年8月から9月にかけてとられた一連の株式・先物市場への規制強化の後、9月5日に香港はより厳格なカタチでのカレンシーボード制に制度転換を行っており、1米ドル=7.75香港ドルという固定平価の厳格な管理が行われるようになっている(渡邊(1999))。

アルゼンチン中央銀行のポウ(Pou)総裁は、99年3月の米州開発銀行(Inter-American Developing Bank)のセミナーにおいて、自由貿易を進め最も生産性の高い国の財を輸入するように、最も生産性の高い国の通貨を輸入してはどうか、それがエマージング・マーケット諸国には非常に大きなメリットをもたらすのではないかと主張し、アルゼンチンのカレンシーボード制の経験を他国にも推奨している(Pou(1999))。

ただし、アルゼンチンではメキシコ通貨危機直後の国内の混乱に際し、一時はコール市場の金利が年率80%にも達し、銀行システムに大きな圧力が加わった。そのため、70億ドルの国際金融支援を仰ぐとともに、BIS規制よりも厳しい自己資本比率(11.5%)による規制などの金融システム安定策をとった。また、

大幅な歳出削減、増税による緊縮財政が行われた。こうした努力があつて、東アジア危機、ロシア危機、ブラジル危機においても外貨準備の減少は短期間に止まっている点は留意する必要がある。

最近時点でカレンシーボード制を導入したアルゼンチン（91年）、エストニア（92年）、リトアニア（94年）、ブルガリア（97年）の主要なマクロデータをみると図表2の通りである（Schuler（1998））²⁵。

図表2で、時点ゼロはカレンシーボード制が導入された年を示している。これらの国でのカレンシーボード制導入の目的であったハイパーインフレ収束に関しては、各国ともCPI、WPIのどちらでみても一応成功をおさめている。また各国とも大幅な景気後退はなかったように思われるものの、失業率は増加している。外貨準備も増加傾向にあり、財政赤字が急激に拡大した兆候はない。

（2）運営上の問題点

カレンシーボード制運営の問題点は、為替レートの調整が必要となった場合、機動的な対応が難しいこと、固定平価維持のために金利を引き上げると、短期資産調達・長期資産運用を行っている銀行部門で収益低下の可能性があるほか、最後の貸し手機能が十分果せない可能性があるため、頑健な銀行システムが必要であること、ペッグ先が不況になった場合、仮に国内が好景気であっても金利引き下げが必要となること、金利政策で国際資本移動をコントロールする余地が小さいこと、といった点があげられる。もっとも、これらの点はカレンシーボード制の信認を高めるために必要な制度的枠組みを逆の側面から評価したものといえる。為替レートが変更されないことについて十分な信認が得られれば、例えば、外貨に関する最後の貸し手機能に関して外国政府からの援助を受けることも可能となるなど、問題が緩和されるかもしれない。また、外国銀行の役割の向上や、外貨建ての借り入れ契約を結ぶといった意味での政府・民間の外貨建て負債のリスクマネージメントも可能となるかもしれない。

G7蔵相報告は、短期的な利払い最小化という視点に立った外貨建て負債管理から脱却し、ソブリン債務における外貨流動性リスク認識の必要性を指摘している²⁶。こうした観点からは、外貨借り入れのオプションを国際的な民間銀行団

²⁵ やや長い期間のデータを分析した例として、Ghose, Gulde, and Wolf (1998)があげられる。この研究によると、70年から96年までのクロスカントリー・データを用いて、カレンシーボード制採用国のマクロ経済のパフォーマンスを固定相場制採用国、フロート制採用国と比較した。分析結果によると、カレンシーボード制採用国のインフレ率は固定相場制採用国よりおよそ4%低く、経済成長率も高いとしている。ただし、分析に用いられた2386のクロスカントリー・データのうち、カレンシーボード制採用国のデータは115にすぎないため、この結果を一般化することは適切でない。

²⁶ 「短期借入のコストを最小化するよりも、借換リスクを含めた流動性リスクに対する脆弱性を最小化するような債務管理を促進する。危機時に国際収支上の圧力を増幅しかねないような

から購入し、外貨調達に「保険をかける」ことも一案である²⁷。

図表 2：カレンシーボード制採用国の経済パフォーマンス

Year	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
Inflation, CPI (%)									
Argentina	2314	172	25	11	4	3	0	1	1.1e
Estonia	211	1069*	90	48	29	23	11	11.0e	8.2e
Lithuania	410	72	40	25	9	8.1e	8.0e	--	--
Bulgaria	123	1095	30.0e	10.0e	--	--	--	--	--
Inflation, WPI (%)									
Argentina	1607	110	6	2	2	7	3	0.0p	--
Estonia	--	--	--	35	26	14	9	--	--
Lithuania	397	45	28	17	4	--	--	--	--
Bulgaria	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Real GDP growth (%)									
Argentina	0	11	10	6	9	-5	4	8.0e	5.5e
Estonia	-12	-19	-9	-3	3	4	10.0e	7.5e	4.0e
Lithuania	-30	1	3	4	3.8e	4.0e	6.0e	--	--
Bulgaria	-11	-5.7e	3.5e	4.5e	--	--	--	--	--
Wage growth (%)									
Argentina	--	149	30	13	7	-2	1	--	--
Estonia	--	--	94	-16	37	--	--	--	--
Lithuania	232	91	43	36	27.7p	--	--	--	--
Bulgaria	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Unemployment (%)									
Argentina	9	6	7	10	12	19	18	14	--
Estonia	0	2	4	4	5	7	3.5e	3.5e	--
Lithuania	4	4	6	7	--	--	--	--	--
Bulgaria	13	18.2e	17.9e	16.8e	--	--	--	--	--
Net foreign reserves (mn. US\$)									
Argentina	-3121	-1093	8393	11237	11809	9858	13452	16938	--
Estonia	112	225	317	375	484	558	705	--	--
Lithuania	418	431	559	561	794	--	--	--	--
Bulgaria	883	2289p	--	--	--	--	--	--	--
Budget balance (% of GDP)									
Argentina	0	-1	0	-1	-1	-1	-2	-0.8e	-0.7e
Estonia	0	1	-2	1	0	-2	-0.5e	1.5e	--
Lithuania	2	-2	-2	-2	-1.9e	-1.4e	--	--	--
Bulgaria	-13	-3.5e	-2.0e	--	--	--	--	--	--
Monetary base (mn. local units)									
Argentina	3617	7823	11010	14989	16267	13769	14060	15975	--
Estonia	733	1863	3847	4285	5101	6193	8527	--	--
Lithuania	1257	1814	2490	2519	3317	--	--	--	--
Bulgaria	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Broad money (mn. local units)									
Argentina	7913	19097	31030	45453	53471	51988	61731	75843	--
Estonia	2388	3978	6140	7982	10378	14156	19509	--	--
Lithuania	2673	4353	5568	5399	7221	--	--	--	--
Bulgaria	1245	3308p	--	--	--	--	--	--	--

出所：Schuler(1998)。表中、p は年途中までのデータで作った速報値、e は推定値、mn.は 100 万単位を示す。

条項をソブリン債務に盛り込むことは避けるべきである。(G7 蔵相報告、37e 節) 」

²⁷ Buiter and Sibert (1999)は、流動性危機の解決に、あらゆる外貨建ての借り入れに関し、借り手側の一方的な選択により、数ヶ月の間一度だけロールオーバーを懲罰金利で認める、という契約を強制的に導入する (Universal debt rollover option with a penalty (UDROP)) を提案している。具体的には、事前に借り手がプレミアムを支払い、借りたときには通常のスプレッドに懲罰スプレッドを上乗せする、というかたちの契約が考えられる。

4 . 政策オプション 2 : 一方的な完全なドル化 + 自由な資本移動

(1) ラテンアメリカ諸国におけるドル流通

Balino et al. (1999)によると、ドル化とは、外貨建て資産の割合が高まることをさし、エマージング・マーケット諸国や体制移行国でよくみられる現象である。このうち、通貨代替 (Currency Substitution)は、ドルが支払手段として使われる場合で、ハイパーインフレの下で生じやすい²⁸。資産代替 (Asset Substitution)は、ドルが価値保存の手段として使われる場合をさす。

Balino et al.(1999)によると、外貨預金の M3 (広義マネー) に対する比率は、95 年時点でラテンアメリカ諸国においては、ボリビア (82.3%)、ウルグアイ (76.1%)、ペルー (64%)、アルゼンチン (43.9%) など、東欧の体制移行国と並んで高い比率になっている。ラテンアメリカ諸国では、程度の違いこそあれインフレ率上昇とともに外貨預金の利用は加速される一方、インフレ率低下は必ずしも国内通貨への回帰をもたらしていない²⁹。しかし、東欧の体制移行国は市場改革に伴って 90 年代のはじめに一旦上昇した比率が低下してきている。ラテンアメリカ諸国にみられる「慣性効果」は、同じ時期にこれらの国の国民が行っていた海外預金が減少しているため、一部は外国への資本逃避が国内の外貨建て預金に還流した可能性も示唆している³⁰。

(2) ドル化の進行と銀行システム

Balino et al.(1999)によると、ドル化のメリットは、国際市場との統合を高める、国内市場を国際競争に晒し、金融仲介を進展させる、国内投資家によ

²⁸ ラテンアメリカ諸国のようにハイパーインフレを経験した国でドル化が進行するメカニズムを Ize and Levy Yeyati (1998) が通貨代替モデルを用いて説明している。すなわち、銀行部門が自国のインフレに対するヘッジのため外国通貨を保有するような状況下、国民は外国為替変動のリスクヘッジを行いつつ、資産選択モデルにしたがって国内預金、国内銀行の外貨預金、外国所在銀行に対する外貨預金を選択するものとする。分析によれば、ドル化はインフレ率の分散が高まると進行する、インフレ率の分散が一定の下では、実質為替レートの分散が増加すると外国通貨を用いたインフレヘッジの誘因が低下するため、ドル化の進行は遅れる。ラテンアメリカ諸国の経済安定化プログラムで 80 年代はじめに採用された実質為替レートをターゲットとする政策の下では、インフレ率上昇に伴って実質為替レートを一定にするように名目為替レートが切り下げられる。したがって、ドル化はインフレ率の分散上昇 (上記の理由)・実質為替レートの分散低下 (上記の理由) の両方の理由によって進行する。同モデルの予測はラテンアメリカ諸国の経験と整合的である。

²⁹ ドルはもともとインフレヘッジのために保有されたことが多い。チリやブラジルでは indexation が普及しているので、ドル化は進んでいないともいわれている。

³⁰ アルゼンチンとロシアには巨額のドル現金が流入したといわれている。IMF の推計では、89 年から 96 年までにアルゼンチンにはペソに比較しておよそ 3 倍の現金が流入したといわれている。

り多様な投資機会を与えることである。また、ハイパーインフレを経験した国では、ドル化が経済の活性化と銀行の金融仲介を再開させ、資本逃避を回復させるメリットもある。一方、ドル化は通貨発行差益を失わせるほか、銀行システムの脆弱性を高めうる。ラテンアメリカ諸国のように、ドル化が進行している経済における銀行システム運営上の留意点は以下の通り（Calvo(1996)）。

まず、固定相場制の下で、ドル預金がオフショアにしか許されていない場合、名目為替レートに対する切り下げ期待が生じたとき、国民が国内通貨から外国通貨に急激に保有資産を切り替えるため、国内銀行に対する取り付けが発生し、金融危機が生じる可能性がある。したがって、ドル化が起きている国では、自国の銀行にオフショアドル預金と遜色ないドル預金を国民に提供することを許す必要がある。次に、国内銀行にドル預金受入を許したとしても、こうした銀行システムにおいては、中央銀行のドル準備が潤沢でない限り、外貨に関する最後の貸し手機能を果たすことはできない。こうしたドル化された銀行システムにおいては、当該国中央銀行がIMFあるいはドルを豊富に持つ国から直接ドルを調達できるような制度を作る、あるいは外国銀行支店を増加させ、母国本店からの資金支援を拡大できるようにする、といった対策が必要となる。また、万が一為替の切り下げが生じた場合でも、ドル建ての負債は減少しないので、銀行がドル建ての貸し出しをドル調達力に問題のある主体に過剰に行うことにはリスクがある。

（3）アルゼンチンの提案：一方的な完全なドル化の根拠

以上みたように、ラテンアメリカ諸国においては1980年代を通じて過去のハイパーインフレの結果、ドル化の進行が進んでいる。この間のラテンアメリカ諸国の為替相場制度についてみると、単一通貨へのペッグからフロート制への移行が進んでいる。このような歴史的経緯を踏まえると、99年1月にブラジルがクローリング・ペッグからフロート制へ移行したことは非常に自然なオプションと受けとれる。ところが、ブラジル通貨の動揺以後、すでにカレンシーボード制が導入されているアルゼンチンは、将来的に米ドルを同国の通貨として採用すること（完全なドル化）を検討する旨を表明した。完全なドル化はカレンシーボード制の極限と考えられる。

Bergstein(1999)は、ドル化のメリットはカレンシーボード制ないしは金本位制と同じであり、香港のように小さくて外国貿易に大幅に依存している国で、為替レートの変動が非常に問題になる国、過去にハイパーインフレを経験した国（例えばアルゼンチン）が高金利、不況と失業の対価を払っても物価の安定を図るための方法、と指摘している。すなわち、完全なドル化は以下の3つの意味で"currency board plus"と考えられる。平価切り下げがないことの信認を

より高める、米国で実現している物価安定と低金利というメリットを輸入できる³¹、米国との取引コストが最小となり、長期的な経済統合のコストを低下させる。さらに、完全なドル化が進んだ場合は、金融政策と為替政策が無くなり、中央銀行も無くなるため、最後の貸し手も消滅する。仮に米国が銀行監督当局も兼ねることとなれば、"currency board plus plus"として、の二つ目の"plus"を、連銀が銀行監督当局となること、みることもできる。

ところで、通貨防衛のために高金利政策を余儀なくされることを避けたい、という点がドル化を政策的に進める意図の一つであるのなら、他のラテンアメリカ諸国と同じようにフロート制を採用して国内重視の金融政策を遂行することはアルゼンチンにとって望ましくないのだろうか。事実、最適通貨圏の理論によれば、実物面の海外からのショックが多く発生する国々においては、為替レートの調整によって資源配分を変化させることが有益である。このため、外的ショックがしばしば発生する国においてはフロート制採用が望ましい。

Hausmann et al.(1999) は、ラテンアメリカ諸国におけるドル化の進行だけではなく、賃金のインフレ連動性の高さを踏まえると、上述の最適通貨圏の議論を応用したフロート制採用の政策提言がナイーブにすぎると指摘している。すなわち、ラテンアメリカ諸国において、マイナスの外的ショックによって実質所得が減少するとともにフロート制の下で為替レートが切り下がる状況は以下の二つの要因によって独自の金融政策(低金利による輸出促進)を困難にさせる。第一に、家計が保有する金融資産をよりドル建てに変換しようとするため、国内通貨建て金融資産を家計が保持できるような実質金利の引き上げが必要となるほか、海外投資家の資本逃避防止のためにも金融引締めが必要となる。第二に、金融政策運営に関する信認の欠如により、為替レートの下落によって生じるドル建てでみた実質賃金の目減りを予防するため、家計がより自国通貨建ての名目賃金の切り上げを希望する可能性が大きい。

すなわち、ラテンアメリカ諸国においては、為替切り下げによって、金利が引き上げられ、賃金上昇圧力が加わってインフレが高進し、大幅な生産の減少が生じる。実際に、ロシア危機以後の金融市場混乱の中で、ラテンアメリカ諸国のうち、フロート制を採用しているメキシコとペルーの二カ国がブラジルについて大幅な国内名目金利の引き上げを余儀なくされている(図表 3、右端の列参照)。

フロート制の重要なメリットである独自の金融政策が追求できず、次善の策として固定相場制を採用するのであれば、あえて信認のない自国通貨の維持に

³¹ 低インフレと低金利を輸入することはカレンシーボード制でも達成可能である。ここでは、完全なドル化によって現在なお残存するアルゼンチンと米国金利のスプレッドが消滅することを強調しているものと考えられる。

こだわる必要は少なくみえる。仮にラテンアメリカ全体の統一通貨が困難なオプションであるのなら、現状のドル化の進行を踏まえると、ドルへの連動性を一層高めることはごく自然な政策オプションであると考えられる³²。

図表 3 アジア通貨危機・ロシア危機の下でのラテンアメリカ諸国のマクロ指標

	May 97- Nov 97			Dec 97-Jul 98			Jul 98-Oct 98		
	FINANCIAL CRISIS IN ASIA			TERMS OF TRADE			RUSSIAN CRISIS		
	ΔR	Δe	Δi	ΔR	Δe	Δi	ΔR	Δe	Δi
Argentina	4.40	0.00	2.40	0.80	0.00	-2.13	0.98	0.00	0.81
Brazil	-12.11	3.56	18.68	33.79	4.12	-15.31	-40.45	2.65	17.66
Chile	10.72	3.91	6.50	-16.30	5.78	8.29	3.66	-0.58	2.15
Colombia	-2.38	21.08	0.26	-8.57	5.96	8.76		12.87	0.89
Costa Rica	13.27	5.12	-0.75	-14.16	6.13	0.76	-2.79	2.78	0.00
Ecuador	-5.26	10.66	-0.02	-2.62	21.07	9.36	-21.58	25.72	2.96
Mexico	10.25	3.69	1.26	10.01	10.32	1.16	-3.17	13.90	12.94
Panama	-39.94	0.00	-0.26	13.05	0.00	0.03	-2.37	0.00	-0.09(*)
Peru	4.89	1.87	-0.94	0.64	7.33	7.60	-3.90	4.78	12.44
Uruguay	22.08	5.82	-1.77	9.47	4.94	-6.42		1.40	8.82
Venezuela	22.41	3.41	2.87	-20.66	11.55	19.35	1.37	1.51	2.34

(注) R は外貨準備、e は為替レート、i は名目金利。それぞれ、変化率または変化幅。

(出所) Hausmann et al. (1999)

もちろん、Balino et al. (1999) が指摘するように、ドル化を政策的に進行させるかどうかは状況次第である。例えば、金融市場の開放やグローバル化でドル化が進むのは良いことである。また、アルゼンチンのように、資産代替がマクロ経済の不安定性や金融市場の不完全性を反映して生じている場合は、むしろ完全なドル化を進めたほうが経済は安定する可能性すらある、というように理解するのが妥当であろう。

(4) 一方的な完全なドル化の留意点

A. ドル化を推進する側の論点

Bergstein(1999)は、ドル化が望ましい国は、非常に小さな開放経済で、為替レートの自律性が殆どない国、ハイパーインフレを経験した国、米国とすでに非常に経済統合が進んでいる国、に限られる、としている。ドル化を政策的に進行させる上での留意点は以下の通り (Calvo(1996))。第一に、完全なドル化をインフレの防止のために促進したとしても、政府の財政赤字の多くを自国の通貨発行差益からまかなっていた国においては、政府が銀行に対して通貨発行差益が減少した分に見合うだけの政府向け貸出を要求する可能性があり、

³² 最も極端な立場にたつ Dornbush(1999)は、ハイパーインフレを経験した国にとって中央銀行を持つことは、"liability" であって、"Unconditional, unilateral disarmament of the central bank is the first best option."としている。

結果的に銀行部門の資産が劣化する恐れがある。もっとも、Hanke and Schuler(1999)によると、ドル化によって失われるアルゼンチンの通貨発行差益は年間の名目 GDP の 0.22% (7.5 億ペソ) にすぎない。一方的な完全なドル化により、現在ドルとペソの間についているスプレッドのうち、通貨切り下げリスクに相当する部分が幾分低下すれば、通貨発行差益の喪失以上のメリットがあると期待できるかもしれない。

第二に、完全なドル化といえども、永久に安定的とは限らないことも問題点として指摘できる。例えば戦争が生じたとき、国内通貨を発行するといった危機の対応ができない、という問題点が存在する。

なお、ラテンアメリカ全体の通貨統合に関して Eichengreen(1999)は、労働市場の硬直性と財政赤字の規模からみて、メルコスル諸国(ブラジル、アルゼンチン、ウルグアイ、パラグアイ)の通貨統合は現状難しく、通貨統合を行うなら、北米自由協定諸国のほうが二国間貿易の大きさ、労働市場の流動性といった最適通貨圏の条件を踏まえるとより現実的と指摘している。ただし、最適通貨圏の理論が重視する名目賃金・財価格の伸縮性という観点からはラテンアメリカが通貨統合の条件を満たしていないとしても、賃金・価格の伸縮性は、実は採用した為替相場制度に応じて内生的に変化する可能性があることも注意する必要がある (Frankel and Rose (1997))。

B. 米国側の論点

ドルが外国の国内通貨として流通することは、米国にとって、長期的にはドル圏内への貿易の促進・経済安定といったメリット、短期的には通貨発行差益を得るメリットがある。

今のところドル化それ自体を米国関係者は拒否していないが、完全なドル化については、連邦準備制度が銀行監督や最後の貸し手の役割を期待されることやドル化した諸国に配慮して金融政策運営を行う必要性が生じることから、非常に慎重なスタンスが99年2月のグリーンズパン連邦準備制度議長の議会証言でも示されているほか、99年4月時点ではサマーズ財務副長官(当時)も明示的に同様の趣旨の発言している³³。なお、Bergsten(1999)は、仮にカナダやメキ

³³ "As Secretary Rubin said yesterday, we do not have an a priori view as to our reaction to the concept of dollarization. There are a variety of means and modalities for achieving it and we would expect to discuss these with any government seriously considering taking such a momentous step. But there are certain limits on the steps that the United States would be prepared to take in the context of such a decision. Specifically, it would not, in our judgment, be appropriate for United States authorities to extend the net of bank supervision, to provide access to the Federal Reserve discount window, or to adjust bank supervisory responsibilities or the procedures or orientation of U.S. monetary policy in light of another country deciding to adopt the dollar" (Summers 財務副長官(発言当時)の Senate Banking Committee での4月22日証言).

シコがこうした動きに同調する場合は米国の金融政策全般への影響が無視できず、各国間の財政政策の協調さえ必要となる可能性もある、としている。

5．政策オプション3：フロート制＋自由な資本移動

2章で紹介した理論モデルは、資産価格変動を明示的に含んだ一般均衡モデルであった。こうした議論とは別途に、開放経済のインフレーション・ターゲティングについては、中央銀行の独立性との関係で行われた Svensson(1998)などの研究成果が参考になる³⁴。

(1) なぜ開放経済のインフレーション・ターゲティングが重要か

エマージング・マーケット諸国が固定相場制から離脱した際に有力な選択肢の一つは、フロート制とインフレーション・ターゲティングの組み合わせである。

通貨危機の結果固定相場制を離脱した国では、金融政策や物価安定に対する信認が失われている可能性が大きいほか、これまで名目アンカーとして機能していた為替レートが変動することになる。そこで、新たな名目アンカーを作って政策運営の信認を高めるために、インフレーション・ターゲティングを採用することが有力な選択肢となる。

補論2に示した Svensson(1998)のモデルによると、開放経済におけるインフレーション・ターゲティング運営に当たっては、これまで封鎖経済で考慮されていなかった為替レートからのショックに配慮した上で政策運営を行うことが重要であることが理論的に示される。しかし、こうした分析結果は、アド・ホックに仮定されたマクロモデルの構造に依存しているほか、インフレーション・ターゲティングの信認が完全である、といった仮定の下で導かれているため、簡単な定量的政策ガイドラインをエマージング・マーケット諸国に対して今すぐ与えるものではない。しかし、今後の実証研究の蓄積により、開放経済におけるインフレーション・ターゲティングに関する政策運営の指針が定量的に開発される可能性がある³⁵。

³⁴ 封鎖経済のインフレーション・ターゲティングの理論モデルに関する説明は、例えば藤木(1998)、白塚(1998)参照。

³⁵ ニュージーランドの経験については、Hutchison and Walsh(1998)参照。

(2) インフレーション・ターゲティング採用の留意点

A. 名目アンカーの選択³⁶

インフレーション・ターゲティングを実際にエマージング・マーケット諸国において採用するに当たっては、Svensson(1998)のような政策反応関数の研究だけでは不十分で、中央銀行自身が向こう数年間のインフレを予測するモデルを作成する能力を持つことと、信頼に足る物価指数が存在することが実務上の大前提となる。Mishkin(1999)はエマージング・マーケット諸国の場合、価格統制下にある品目を物価指数の中でどのように扱うか、原材料の輸出入に依存する国では、コアとなるインフレ率をどう定めれば良いか、といった実務的に難しい問題も生じる、と指摘した上で、ターゲットの設定において、ターゲット・レンジを広くするないしは、免責条項を規定することにより、ある程度裁量の余地を残しておくことの重要性を指摘している。白井(1998)は、推計精度の高い名目アンカーを作れない、ないしはその予測ができない多くのエマージング・マーケット諸国では、固定相場制を採用せざるを得ない、とさえ指摘している。

B. 中央銀行の独立性

名目アンカーを導入した上で、物価安定の実効性を担保する制度的仕組みが別途必要である。例えば、Debelle, Masson, Savastano and Sharma(1998)は、以下の点を指摘している。

まず、為替レート・ターゲティングを放棄することが重要である。仮にフロート制に移行しても、ファンダメンタルズに見合わない為替レートが長期間持続する可能性は排除できない。為替レート変動をヘッジすることも考えられるが、長期にわたって為替変動をヘッジするコストは小さくない。インフレに対する予防的な金利引き上げが海外からの資本流入を促し、インフレ抑制策が十分機能しない可能性さえある。こうした中であって、為替レートそれ自体を安定化させようという動きが生じた際、中央銀行の物価安定に対する政策運営が支持されなければならない。

次に、上記のような中央銀行の最終目標に対する合意があった上で、財政政策に十分な規律が働き財政赤字が抑制されること、中央銀行がその赤字をファイナンスしないことが重要である。また、中央銀行が政策運営上政府から独立し、政策判断のプロセスを明瞭にして外部からの介入を招かないことも重要である。

³⁶ インフレーション・ターゲティング採用に関する実務的論点は白塚(1998)参照。

6．政策オプション4：時限的短期資本流入規制

ケルン・サミットにおける G7 蔵相報告の 35 節は、「IMF はまた、資本規制を行った諸国の経験に関する分析を、更に精緻なものとしていくべきである。この観点から、遠くない過去においてチリ当局によって使用されたものを含め、過度の資本流入を抑制するためのマーケット・ベースのブルーデンシャル措置がもたらす利益とコストについて、更に研究していくことが重要である。」と指摘している。

ここで関心事項とされているチリで 91 年から実施された短期資本流入規制は、高金利による国内の景気過熱防止策の実効性確保、資本流入によるペソ切り上げ圧力から実質為替レート切り上げ・対外競争力低下が生じることの防止、投機的な短期債務ポジションが拡大するペースを遅くすること、を目的として採用された資本流入課税を中心とする一連の措置をさしている。

上記のような状況で、金融市場が完全な場合、教科書通りに経済政策を実行するならば、国内景気の過熱を甘受するか、為替切り上げを甘受するところである。しかし、実際にチリ当局によってとられた対応は、資本流出規制の緩和と経常取引に関する為替取引の自由化、一部の短期流入資本についてその 20% を中央銀行へ 90 日 - 1 年間の無利子預託を義務付け、チリ国民による海外での債券・株式による資本調達に最低限格付の規制と満期の規制、である。

チリが採用した短期資本流入規制は、経常取引に関する為替取引の自由化・資本流出規制の緩和とともに実行されている。したがって、伝統的な金融抑圧の一環、あるいは 82 年の通貨危機以来暫く同国で採用されていた資本逃避防止、ペソ下落防止のための資本流出規制とは質的に異なっている。

また、「短期の外国為替取引は攪乱的であるので、あらゆる外国為替取引に一律で小額の取引税を課すことにより、短期的な売買を繰り返すことのメリットをなくさせてしまおう」、といういわゆるトービン・タックスを踏まえた Eichengreen, Tobin and Wyplosz(1995) による世界共通・同一レートの為替取引税との関係についてみると、チリの制度は課税の対象が短期の流入資本に限られている点が異なる。

最後に、チリの規制が外部環境の変化により 99 年入り後実質的に運用が停止していることに注意すると、時限的であることも特色である。

こうした特色を持つ時限的短期資本流入規制は、チリ以外の諸国でも 90 年以後採用された実績がある。実際の導入の経緯をみると、海外の低金利に触発されたオフショア市場からの巨額の銀行借入れにより、外貨建て負債が急増することや、その結果国内不動産など資産価格が行き過ぎた高騰を示し、バブルが発生することを国際金融市場の環境が変化するまでとりあえず防止する、と

いう意味合いが強い。

例えば、ブラジルでは 94 年に 2000%にも及んだインフレ沈静化のために金融引締め策を採用した。その副作用として生じた大量の資本流入に関して、ブラジル当局はこれが国内消費を刺激し、引き締め策の実効性が奪われることを懸念した。そこで、94 年 10 月から 95 年 3 月にかけて、ブラジル企業の海外起債に関する税率引き上げ（3% 7%）、外人投資家への株式投資 1%の課税、外人投資家の証券投資への課税税率の 5%から 9%への引き上げ、などの一連の時限措置が採用されている。同様の意図による規制は、コロンビア（91 年）、メキシコ（92 年）東欧、東アジア諸国（例えば、マレーシア、94 年中）などでも採用されている（Reinhart and Smith(1997b), Table 14.1, 14.2 参照）。

注目されている 98 年 9 月のマレーシアの措置は、危機管理のための極端な事例であり、こうした時限的短期資本流入規制と性質が異なると理解したほうが良い。

マレーシアの措置や、事前的な資本移動規制は、Nadal-De Simone and Sorsa (1999)が要約しているように、以下に示されるような様々な理由によって金融市場は効率的とならないため、国内金融市場が未整備のうちは、次善の策として危機管理のために資本移動規制を導入することを推奨する議論と関係している。

資本移動を制限することによって、内外金融資産の裁定が急激に働くことによる金融政策の効果が低下することを防止する。

情報の非対称性によるバブルの発生や群集行動（herding behavior）、政府の暗黙の債務保証、実物部門の税制や独占力などを踏まえると、資本流入が経済厚生を低下させる可能性がある³⁷。

³⁷一連の国際金融市場の混乱を踏まえて、グローバル化の進展と市場経済の広まりが経済効率の改善に繋がる、との楽観的な見方への懐疑的意見も最近増加している。例えば、著名な自由貿易論者である Bhagwati(1998)は、自由貿易の利益の定量化を試みた研究は比較的多くなされているが、資本移動の利益を定量化した研究はほとんどないこと、一方、中南米、メキシコ、アジア諸国の経験によれば、資本移動が自由化された下での通貨危機のコストは甚大であること、日本、中国のように高度経済成長下に厳格な資本移動規制が存在した国々が存在することや、資本勘定の自由化が本格的になされたのが 80 年以後である欧州諸国が、第二次大戦後の復興を成し遂げていることを指摘した。こうした点を踏まえて、Bhagwati(1988)は、通貨危機の起こらない理想的な世界における自由な資本移動の利益を、実際の通貨危機によってもたらされるコストとよく比較する必要がある、と主張している。Rodrik(1998)は、75 年から 89 年までの一人当たり GDP の平均成長率を縦軸に、75 年から 96 年までの間に資本移動が自由化されていた年数の割合を横軸にとり、およそ 100 カ国のデータをプロットした。その際、75 年時点の一人当たり GDP、中等教育就学率、政府機関の質のインデックス、地域ダミー変数（東アジア、ラテンアメリカ、サブサハラアフリカ）を導入し、これらの要因の影響を両変数から取り除いた。この分析によると、GDP 成長率と資本移動の自由な程度についての明瞭な相関関係はないように窺われる。Rodrik(1998)は、この結果を踏まえ、経済成長率を決定する重要な要因を考慮に入れた場合、「資本移動規制を行っている国の経済成長率が低い」という考え方は実証的にはサポートされるわけではない、と主張している。

複数均衡のうちの「良い均衡」へ導くため、銀行監督制度が完成するまでの時限的方策。

以下ではまずチリ型の時限的短期資本流入規制について議論し、その長期的な得失をモデル分析した後、マレーシアの一連の措置に関する議論を紹介する。

(1) チリ型時限的短期資本流入規制

チリの時限的短期資本流入規制は、マレーシアが98年夏採用した危機管理のための資本移動規制に先立って91年から採用されており、98年夏の一連の危機管理措置とは性質が異なる。以下では、Nadal-De Simone and Sorsa (1999)により、一連のチリの措置を解説する。

91年のチリ当局の課題は、前述の通り、高金利による国内の景気過熱防止策の実効性確保、資本流入によるペソ切り上げ・実質為替レート切り上げのため生じる対外競争力低下防止、投機的な短期の債務が拡大するペースを遅くすること、であった。こうした問題に直面したチリ当局が実際に採用した政策は、資本流出規制の緩和と經常取引に関する為替取引の自由化、一部の短期流入資本についてその20%を中央銀行へ90日1年間の無利子預託、チリ国民による海外での債券・株式による資本調達に最低限格付の規制と満期の規制、からなっている。

このうち、短期資本流入規制は、91年6月の短期流入資本についてその20%を中央銀行へ90日1年間の無利子預託（貿易信用を除く銀行借入れによる資本流入が当初の対象）導入を皮切りに、徐々にポートフォリオ投資など他の形態の資本流入にも対象が広がり、預託割合も30%となった。その後東アジア危機の影響で98年以後資本流入不足にチリが直面したこともあって、預託割合が98年6月には10%、9月にはゼロにまで低下し、実質的に短期資本流入規制は停止している。

規制対象資産が徐々に広げられた原因の一つは、預託対象ではない資産への資金逃避だとされている。預託・非預託資産間のシフトによって、見かけ上短期の負債が小さく計上されマクロ経済統計の透明性が低下するほか、規制回避のためのコストが発生した可能性も大きい。

この間、資本流出規制は91年の対外直接投資自由化以後、一貫して緩和されている。チリ向け直接投資の最低投資期間も徐々に短縮されており、銀行と年金・投信など機関投資家に対して課されている海外資産比率の上限も徐々に引き上げられている。この結果、グロス資本流出は90年代のピークにGDP比13%にも達している（この時点のグロス資本流入はGDP比20%程度）。

こうしたチリの政策に関する実証研究をサーベイすると、短期流入資本への無利子預託制度によって、国内金利が高く保たれた、流入資本の構成が中

長期の資金にシフトした、という可能性をいくつかの研究が支持している³⁸。しかし、短期流入資本への無利子預託制度によって資本流入が減少した、あるいは実質為替レートが変化した、との結果は得られていない。ただし、短期流入資本への無利子預託制度が短期資本流入から長期資本流入へのシフトを促した、という実証結果は、統計精度の問題や、規制逃れの結果、短期資本が過小評価された公的データを用いた分析であることから、割り引いてみる必要がある。また、短期流入資本への無利子預託制度の定量的評価には、流出規制緩和も同時に考慮する必要があるものの、これまでの実証研究では両者を同時に分析した事例がない。

Nadal-De Simone and Sorsa (1999)は、以上の点を踏まえて、このような実証結果をもって、チリの時限的短期資本移動規制の効果を評価するのは時期尚早である。また、チリが短期資本流入規制強化から一転して規制緩和を行った経験から分かるように、規制それ自体は健全なマクロ政策の代替物には決してならないほか、一度実施した規制は常に見直さなければならない。同様の規制を他国で実行することに関しては、当局が為替のフローを完全にモニターするための体制を新たに構築する必要があるという意味で行政コストが大きい、と主張している。なお、一連の実証研究は、様々な内生変数の相互の関係を明示的なモデルを用いることなく分析しているというもうひとつの問題がある。こうした研究にはいわゆるルーカス批判があてはまり、政策提言には適していない。そこで、民間経済主体が資本移動規制に対して、行動を変化させることを織り込んだ厳格な理論モデルを用いて数値解析することが別途必要である。こうした分析の一例である Reinhart and Smith (1997a)の数値解析による時限的短期資本流入規制の効果に関する試算結果は補論4で紹介する。

また、Edwards (1998a)は、チリの短期資本流入規制に関して、チリでも為替減価の圧力が強く、外貨準備の減少が継続しており、決して資本移動規制によってマクロ経済は安定しない、と主張。さらに、ラテンアメリカの通貨危機の長い歴史を踏まえると、問題の本質は資本流入が多いことではなく、銀行監督の失敗である、として構造改革の必要性を主張している。

Rogoff(1999)も、チリの成功の原因は資本移動規制ではなく、比較的頑健な銀

³⁸ちなみに、Nadal-De Simone and Sorsa (1999)がサーベイしていない最近の論文である Montiel and Reinhart(1999)でも、資本移動規制・金利変更のような自国のマクロ経済政策、日本、米国の金利水準といった外部環境の変化、国内の金融市場の成熟度、の3要因が資本流入に与える影響を90-96年の15カ国(アルゼンチン、ブラジル、チリ、コロンビア、コスタリカ、チェコ、エジプト、インドネシア、ケニア、マレーシア、メキシコ、フィリピン、スリランカ、タイ、ウガンダ)のマクロデータを用いて分析したところ、過去の実証結果のコンセンサスのうちの点、すなわち、資本移動規制は資本流入の構成を中長期にシフトさせた、点は支持されている。

行監督制度によるものではないか、としている³⁹。チリでは銀行システムが安定しているため、短期借入れを長期借入れにシフトしても追加的に要求されるプレミアムは比較的小さい。しかし、これ以外の多くの国では、長期借入れにシフトしようとする場合、大幅なスプレッドを要求される可能性が高く、実際には外国からの借入れができなくなる可能性が大きい、と指摘している。また、チリのように透明性の高い規制を実行できるかどうか、という点は規制の導入によりどの程度の汚職が発生する可能性があるか、という国民性とも大いに関係がある。

(2) 短期資本移動規制の留意点：長期資本・短期資本の区別

短期資本移動規制を支持する論拠は非常に古くからある。例えば、トービン・タックスの考え方は、少なくとも Keynes (1936) が投機（市場の心理を予測する行動）と企業家の行動（当該資産の最終的な投資収益率を予測すること、enterprise）の区別を重視し、"When the capital development of a country becomes a by-product of the activities of a casino, the job is likely to be ill-done...It is usually agreed that casinos should, in the public interest, be inaccessible and expensive (Keynes (1936), p. 159)."として、株式市場の取引に課税を提唱したことにさかのぼる。

ただし、海外からの資本流入に一律に課税をしようとしても、オフショア金融センターで取引を行うことができれば、トービン・タックスも回避できる。資本移動と金融派生商品取引が盛んとなった場合は、Obstfeld (1998) が主張するように、税制の国際的協調がない限り、規制の実効性は低い可能性が大きい。

このように、短期的な投機的資金に対しては規制を行うべきだという主張は古くからみられるのに対して、長期的な直接投資についてはそのような規制論が少ない。これは、短期資金は攪乱的だが、直接投資に代表される長期資金は安定的、との見方が前提になっているためだと考えられる。

例えば、IMF(1998)は、アジア金融危機の影響を受けた諸国において、97年には730億ドルの銀行借入れが引き揚げられ、ポートフォリオ投資が85億ドル減少したのに対し、直接投資は24億ドルしか減少しなかった、と指摘している。その意味で、事後的にみて対外直接投資は通貨危機のさなかでも安定的である⁴⁰。

³⁹ Camdessus (1999)も、チリの90年代における成功のいくつかある原因のうち、特筆すべきものは短期資本流入規制ではなく、整備された銀行監督と、バーゼル銀行監督委員会が要請する以上に高い自己資本比率、及び不良債権の比率が低いことをあげている。

⁴⁰ 実証研究の中には、通貨危機が発生する確率に対して経常収支の内訳で直接投資のウエイトが高いことが影響するかどうか検討し、両者には負の相関があることを報告したものがある。例えば、Frankel and Rose(1996)は、世界銀行のデータセットを利用し、対ドル名目為替レートが25%以上一年間に変動したケースを通貨危機が発生したと定義する。その上で、通貨危機が発生することの説明要因として、対外直接投資の負債への比率とともに、71年から92年までの海外マクロ変数（外貨準備と一ヶ月の輸入の比率、経常収支のGDP比率、GDPに対する対外

しかし、短期資本移動が問題だ、という議論は、グローバル化した国際資本市場では再検討される必要があるかもしれない。

第一に、取引のタイミング、という観点から長期・短期を区別する意味が薄れている可能性がある。もしケインズがいうように、投機家の取引の時間的視野が短く、反対売買を何度も繰り返さずなら、外国為替取引税は投機家に大きな影響を与えよう。ところが、Garber(1998)にあるように、金融派生商品取引を利用して資金の受け取りのタイミングを変更することが可能であれば、短期と長期を区別した課税の考え方は有効でない。

第二に、資金の性質、という観点からも短期資金の中身を検討する必要がある。Greenspan(1998)が指摘したように、短期の資本移動にも長期の直接投資を円滑に進めるための送金が含まれている可能性がある。統計上もIMF(1998)によれば、ある一定以上の企業の発行済み株式を取得すると、それは国際収支統計上直接投資にカウントされるが、それが企図された投資期間と整合的かどうかは不明である。プラントが立ち上がるまでの期間の投資は直接投資になるが、直接投資を行っている企業が現地での運転資金調達を開始した場合、これは地元の銀行借り入れになり、新規の資本の流入はないように見える。税制の関係で企業の本拠地をオフショアに移動しただけのものが直接投資にカウントされているかもしれない、と指摘している。

また、実際に直接投資を行っている場合でも投資家は現地建て通貨で地元銀行から融資を受けることによって、為替リスクをヘッジしている可能性がある。さらに、直接投資をしている主体がマーケットのファンダメンタルズに反応しないというわけでは決してなく、理論的には直接投資の資産を放棄し、融資を踏み倒して逃げ出すことが有利になる場合さえありうる(Dooley(1996))。

(3) マレーシアの資本移動規制とその評価

A. 背景説明

98年以後、東アジア諸国では、香港の株式市場への規制措置(98年8-9月、先物取引証拠金の引き上げ、大口株式空売り禁止)、台湾の為替先物規制、大口取引報告義務、ヘッジファンドの販売規制(98年5-9月)、中国の人民元を外貨に交換した上での外貨借り入れの期日前返済禁止(98年8月)、為替管理の強化など、通貨安定のための資本取引規制が相次いで導入された⁴¹。こ

負債の比率、実質為替レートの過大評価(各国のPPPと分析期間平均値との乖離) 経常収支の内訳(商業銀行への債務、外国政府からの借り入れ、変動金利の債務、短期の債務、新規の直接投資、公的部門の世界銀行、国際機関からの債務) 国内マクロ変数(政府支出のGDP比率、国内信用の増加率、国内実質所得成長率)とをみた。分析結果によると、経常収支に対する直接投資の比率が高いと通貨危機の生じる確率は低い。

⁴¹ この間の事情は、平田(1999)の7章を参照。中国の資本移動規制の役割については Fernald and

これらの国はカレンシーボード制（香港）、固定相場制からフロート制への転換（台湾）、固定相場制（中国）と異なる為替相場制度を採用していたものの、結果的には各国が為替安定のための措置をとったことは注目に値する。

一連の動きの中で最も過激な 98 年 9 月のマレーシアの資本移動規制と固定相場制度の骨子は以下の 3 点である。 オフショア・リングの事実上の取引禁止により、オフショア市場からのリング売りを防止すること、非居住者の投資代金についての海外送金を 12 ヶ月間凍結（99 年 2 月 4 日に送金税に切り替え）し、資本流出と株価下落を食いとめること、1 ドル = 3.8 リングの固定相場導入。

98 年 9 月 1 日付のマレーシア中央銀行発表文（"Measures to Regain Monetary Independence"）は、こうしたマレーシアの措置について、市場メカニズムの重要性を認めるものの、市場メカニズムのメリットは効率的な世界資本市場からのみ得られる、という立場を表明して、その正当性を主張している。

この発表は、物価安定と高度成長が確保されていたマレーシアにおいても、97 年 6 月から始まった通貨危機の余波を受け、半年で通貨が 35% 下落し、株価が 50% 以上下落する金融パニックが生じ、97 年 12 月に採用された緊縮政策の結果 98 年入り後国内実体経済も急激に悪化した、という情勢下、国内重視の独自の金融政策を実行せざるを得なくなったため採用された緊急措置と解釈できる。

理論的に考えると、事前に投資家の誘因を誘導するチリ型の規制は、資本流入阻止のために短期的にはある程度有効と考えられる(Fischer (1998a))。ただし、ある程度経済状態が悪化してしまってから事後的に資本流出規制を行おうとしても、通常の価格メカニズムを通じた投資家の誘因に対する流出規制の効果は小さい可能性がある。例えば、投資元本自体に毀損が生じているような場合は、損失を最小にするための資金逃避という動きが予想され、資本流出規制があったとしても流出の動きは大きくなることが予想されるからである。このように、理論的にみるとマレーシアの措置は非居住者の投資代金に対しても課税し、オフショア市場を事実上閉じるという強硬策であるため、資本流入の激減が予想され、規制を忌避する動きが広がることが予想される。ところが、同措置が採用されてからほぼ 1 年を経たマレーシアでは、足許徐々に株価が回復し、直接投資も極端に悪化していない⁴²。

Babson(1999)参照。

⁴² チェース証券によると、長期資本流入は 97 年の 145 億リングから 98 年には 85 億リングに減少した。しかし、認可外国直接投資についてみると、98 年は前年比 - 8%(米ドル・ベース)であったものが、99 年上半期には前年比 31.8%増となっている。(Asia Perspective, August 16)

B. 暫定的評価

マレーシアの決定に関して、Krugman(1998b)は一時的な激変緩和の効果はあるが、長期化すれば経済に与えるマイナスの影響が拡大するとの見方を示した上で、こうした政策が上手く機能するための4条件(通常のエconomic活動への悪影響を最小にとどめること、時限的な措置であること、過大評価された為替レートを維持するために用いないこと、資本移動規制は経済改革の一助であって、経済改革自体の代わりにはならないこと)をマハティール首相に提言している。さらに、Krugman(1998c)は、小国が投機に晒され、資本市場との信頼ゲーム(Confidence Game)を戦うことが永久に求められるのであれば、国際貿易を阻害しない限りにおいて短期資本に対してなんらかの規制が必要という考え方もありえなくはない、と指摘した。IMFのFischer(1998b)も、資本移動規制の時代に戻ることを容認するわけではないと断った上で、リスクを省みない資本移動の自由化は望ましくなく、段階を踏んだ措置が望ましいとコメントしている。

Greenspan(1998)は、「東アジアの金融危機の中でも、中国とインドが比較的影響を受けていない原因の一つは、両国の資本移動規制であり、自由な資本移動は経済成長に有害である」との当時の論調を明らかな誤りと評価。その根拠として、東アジア諸国が今回の通貨危機で失ったGDPは、過去10年間の経済成長のうちわずか1/6程度にすぎないこと、そしていまだにそのGDP水準は中国とインドの一人当たりGDPの倍以上もあることを指摘。その上で、資本移動の恩恵を受けるためには経済制度の高い透明性が必要であり、経済政策運営には誤りがあるとはならないと述べた。さらに、マレーシアを念頭において、資本流出を規制することは、短期的には国内の流動性を高める効果があるが、長期的には海外資本流入の路を閉ざすことになること、また、時限的な措置として資本移動を規制したとしても、それがマレーシアの直面する問題に対する認識と解決を遅らせる場合、そのコストは大きいこと、資本移動規制が政治的な理由もあって長期化すれば、海外からの技術移転を遅らせることとなり、ますますコストは大きいことを指摘した。

こうした欧米のエコノミスト、中央銀行関係者、国際機関関係者の発言を総合すると、98年9月のマレーシアの資本移動規制に関して、それ自体は望ましくないかもしれないが、外国資本を有効に活用することが可能となるような透明性の高い金融システムと銀行監督システムの構築が不十分な状況下、一時的な激変緩和措置として有益となる可能性もあり、そうした措置は選択肢としてありえないわけではない、との一応の合意があったと思われる。実際、ケルン・サミットにおけるG7蔵相報告の30節では、こうした最近の論調を支持し、「いくつかの国においては、市場の圧力から自らを保護するための手段として、資

本流入に対するより包括的な規制が採用されてきたことも事実である。ただし、こうした手段は、コストをもたらし、いかなる場合でも改革の代替手段としては使われるべきではない。更に、資本流出規制は、長期的により大きなコストをもたらさう。また、資本流出規制は、それほど効果的な政策手段であったわけではなく、改革の代替手段ともなってはならない。しかし、一定の例外的な状況では必要となりうる。」としている。

すなわち、マレーシアの一連の策は、大規模な資金移動に晒されて経済の安定性を失いかねない状況に追い込まれた国が、国内重視の独自の金融政策を実行するために採用した一連の緊急措置と解釈できる。採用されてからほぼ1年を経た同国の政策が、既成事実化することによって改革の代替手段となってしまうのか、あるいは徐々に資本移動規制が解除されていくか、注目される。

以上

補論 1 . 固定相場制と資本移動規制の伝統的モデル

本節では、90年代以前の議論を中心として、世界的にみて固定相場制の採用は減少しつつあるにもかかわらず、なぜ今なお固定相場制が選択されるのか、資本移動規制はなぜ導入されたのか、固定相場制・資本移動規制からの離脱するに際しての留意点はなにか、という点を順に解説する。

(1) 固定相場制選択の理論モデル：切り下げバイアス (Devaluation Bias) のモデル

歴史的にみるとフロート制採用国は徐々に増加している。また、最近のメキシコ、東アジア、ロシア、ブラジルなどの通貨危機においても、固定相場制やクローリング・ペッグ制運営の困難が明らかになっている。それでは、そもそもなぜ固定相場制を選択する必要があったのだろうか。

Agenor and Montiel (1996)によれば、古くからある固定相場制採用に関する論拠は、フロート制を採用して為替切り下げを行うことは、短期的には貿易収支を改善するが、長期的には輸入インフレが国内インフレに転化することを通して対外競争力を低下させる。したがって、貿易収支の改善の効果は永続的ではないため為替切り下げは長期的には無効である、というものである。ただし、その際も、固定相場制により物価安定を図るには、十分な外貨準備ないしは対外借り入れが必要、という留意点が伴う。

最近有力な固定相場制支持の根拠は、金融政策の信認 (Credibility) を重視し、為替レートを名目アンカーとして経済安定プログラムの中心にすえ、いわゆる切り下げバイアスを消滅させることである⁴³。

こうしたモデルでは、中央銀行はインフレ抑制と、実質為替レートの切り下げを通じた輸出拡大による国内景気拡大の二つの目標を追求する。

ここで、固定相場制維持に関する民間経済主体の信認が高いならば、中央銀行はそれを逆手にとって、予期せぬ為替レート切り下げを行い、国内景気を拡大することができる。ところが、中央銀行が予期せぬ切り下げを行う可能性が

⁴³ 白井(1999)は、これ以外にエマージング・マーケット諸国が固定相場制を採用する根拠として以下の三点を追加的に指摘している。特定国の貿易取引ウエイトが高い場合、貿易相手国との為替レートを安定させることによって貿易取引が活性化する可能性があること。固定相場制維持のため、金利引き上げをより厳格に運用することを通して、過去のインフレ率が賃金に反映されることによるインフレの持続可能性を軽減できる。一方、フロート制の場合は国内の雇用配慮して金利の引き上げが遅れる結果、インフレを持続させる可能性が高まる。マネーサプライ増加率をターゲットにした金融引締めよりも、名目為替レートの固定のほうが明確で人々の信認を得やすい。

あることを民間経済主体が正しく予測するようになると、民間経済主体は平価の切り下げとその結果生じるインフレを織り込んで行動する。こうして、中央銀行の固定相場制維持に関する信認が失われるため、結果的には望ましい水準よりもインフレ率は上昇し、為替レートも切り下がる（切り下げバイアスの発生）。

こうした状況下、固定相場制の導入が中央銀行による為替レートへのコミットメントを市場に示すものであり、しかもそれが市場参加者に信認されるなら、切り下げバイアスが修正でき、物価の安定が確保される、というのがこうした議論の骨子である。

Edwards(1988b)は、こうした意図の固定相場制導入を、従来物価安定を余り重視せず実質為替レートが切り上がることを避けることに主たる関心を払っていた中央銀行が、物価安定を名目為替レート安定によって達成することがすべてに優先する政策目標であると突然宣言することである、と解釈している。すなわち、固定相場制による安定化プログラムは、中央銀行の政策運営に関する目標が突然変化したもの、と理解できる。こうした文脈からは、安定化プログラムの成功は、中央銀行の政策目標変更に関する信認にかかっている、という点は容易に理解できる。

切り下げバイアスのモデルは、インフレーション・ターゲティングや、ルールと裁量に関する金融政策の分析で一般的とされている動学的不整合性の考え方を応用したものであり、中央銀行にとって関係の深いものである。モデルの詳細の数学的説明は、補論2にまとめてある。

(2) 金融抑圧：最適課税政策の一環としての資本移動規制

A. 金融抑圧

河合(1994)によると、国際資本移動のメカニズムとメリットは以下のように整理される。第一に、内外実物資本の生産性の違いによって生じる資本移動は、世界的な資本ストックの配分を効率化する。その際、生産技術が実物資本に体化されていれば、生産技術の移転に関しても国際資本移動は有益な役割を果す。第二に、投資収益率が不確実であり、投資家がリスク回避的な場合、国際分散投資によってポートフォリオ全体のリスクを低下させることができる。第三に、流動性選好が異なる国の経済主体同士の資産が交換可能となる場合、国際資本移動によって資産の満期構成を変更することもできる。

資本移動を規制するのは、自由な資本移動による上記のメリットが必ずしも実現するものではないとの認識にたつものである。もちろん、資本移動規制・為替管理を行おうとした場合、民間経済主体はブラック・マーケットを創設することが予想される。ブラック・マーケットの発生は、規制を逃れようとす

る主体を取り締まるための行政コストを高める、シニョリッジの獲得が難しくなる、マネーサプライ・コントロールの効果が低下する、貿易財の相対価格を計算する際に指標とする為替レートが複数存在することとなるため、貿易財の価格設定について不確実性が増加する、といったマイナスの影響を経済に与える（Agenor and Montiel (1998)）。

こうしたコストを承知の上で、資本移動規制が行われる誘因を具体的にみると、経常収支の危機を防止して、貿易と為替レートの安定性を高める、国内貯蓄によって国内投資をまかなう割合を高める、資本をできるだけ国内に閉じ込め、国内の課税ベースを最大限にする（金融抑圧）、という3つの要因が重要である（Mathieson and Rojas-Suarez(1993)）。以下では、このうちの金融抑圧について説明する。

B. 金融抑圧の有効性

McKinnon(1973)と Shaw(1973)は、開発途上国の金融システムは政府による低金利政策によって抑圧（Repress）されていると指摘した。すなわち、開発途上国の政府は政治的、行政組織上の理由から有効な徴税政策遂行の組織を持たない。したがって、銀行に対し高い準備預金比率を課し、政府の財政資金調達を支援する一方、低金利政策の下で信用割当を行い、預金者から企業家に対して所得移転を行う政策パッケージが採用されることが多い。このような政策が成功するためには、国内貯蓄を海外に流出させないために資本移動規制を有効に併用することが前提となる。すなわち、こうした開発途上国の資本移動規制政策は、「国内資本を低金利で国内銀行に集め、産業金融に活用しつつ政府部門の資金調達の助けとする一方で、海外への国内資本の流出を遮断する」という最適課税政策の一部として理解される⁴⁴。

こうした政策の有効性を評価するには、まず、内外資本市場の分断がどの程度可能か、という趣旨で、海外と国内の資産収益率の格差をみるのが有効である。なぜなら、政府の負債調達を海外から行った場合、自由化されていない

⁴⁴ 二階堂 (1999)によると、91年に金融自由化が本格化する以前のインドにおける金融抑圧の具体例は以下の通りである。インド政府は69年、80年に主要商業銀行を国有化し、預金・貸出金利を規制し、優先部門への政策補助金による信用割当が行ってきた。また、商業銀行に高率の準備率が適用されていたため、銀行預金の50%以上が90年の段階で中央銀行に預託されていた。財政赤字のファイナンスは中央銀行へのTB売却によって行われていたため、事実上財政赤字のファイナンスもこの制度で可能となった。こうした制度の自由化は92年の国債レポ市場創設、TB入札、財政赤字削減などの努力によってほぼ終了した。一連の自由化措置の最終段階として位置づけられていた対外資本移動の自由化の直前に東アジア通貨危機が発生したため、インドは国内の金融改革の成果を踏まえた通貨防衛策を打ち出すことが可能となった。そうした意味で、インドは資本移動が自由でなかったために通貨危機の影響が軽微だった、とは言い切れない可能性がある。

国内調達金利よりも高い金利を要求される可能性が大きいからである。

この点については、Dooley (1996)が、開発途上国データを用いた実証研究のコンセンサスとして、資本移動規制が内外金融資産収益率格差に影響を十分与えている、と指摘している。

次に、資本移動規制が国内資産収益率上昇を妨げ、政府の負債総額を軽減している程度をみるために、内外金融資産収益率格差に中央政府の負債総額を掛け合わせたものを GDP や税収総額で基準化した指標を計算することが考えられる。Giovannini and de Melo(1993)は、外貨建ての借入を多く行っており、しかも中央政府の負債の額が判明している 24 の開発途上国の 72 年から 87 年までのデータを用いて、外国からの借入れコストと国内借入れコストの差に、中央政府の負債を掛け合わせた金額の GDP 比率と税収比率を計算し、金融抑圧の指標を求めた。このようにして定量化された金融抑圧の程度は、24 か国の平均で GDP の 2%、税収の 9%にも達している。資本移動規制の経済厚生に与える効果の評価とは別に、平均して税収の 1 割近い効果が得られていることは、金融抑圧という観点からみた場合、規制が有効に働いていることの証左とって差し支えなからう。

(3) 固定相場制の運営の政策的論点

A. 固定相場制の離脱のタイミング

名目為替レートの固定を中心とした経済安定プログラムの具体例として、70年代後半のチリ、ウルグアイ、アルゼンチンの3カ国が25%から最大100%程度にまで達したインフレを低下させるために名目為替相場を固定し、財政政策と構造調整(貿易自由化を中心)によるインフレ抑制政策をとった例があげられる。しかしながら、これらの国では名目賃金の改訂が十分伸縮的に行われなかったことや、財政支出削減が十分でなかったこともあって、固定相場制の維持は結果的に実質為替レートを大幅に割高とし、国内不況を招来させたばかりではなく、インフレ率の低下も期待されたようには生じなかった。

例えば、対外開放、民営化と規制緩和、固定相場制をセットとして75年から開始されたチリの経済安定プログラムの場合、公的部門賃金を過去のインフレ率を補填するよう引き上げることを定めた制度が76年に採用されたことが、同国のインフレ率が固定相場制採用後もなかなか低下しなかった原因の一つと指摘している。その後、チリの安定化プログラムは82年までかかってようやくインフレ率低下を成し遂げたものの、この間の実質為替レートの切り上がりを背景に通貨危機を招来したことはよく知られている(Edwards(1998b))。

このような各国の経験を踏まえると、実務的には固定相場制を採用することの是非、というよりは、一旦採用してしまった固定相場制から国内経済に悪影

響を及ぼさず離脱する方法についての理解を深めることが重要である。

B. 金融抑圧とブラック・マーケット

金融抑圧の下では、人為的な低金利政策によって政府の規制下にある市場で発生した超過資金需要がブラック・マーケットにあらわれる。ブラック・マーケット存在の金融政策への含意は以下の通りである（奥田・黒柳（1996））。

ブラック・マーケットの存在を前提とした場合、固定相場制の防衛のために中央銀行がコントロールできる金利は、政府の規制下にある市場の金利だけである。したがって、規制市場の金利を引き上げによって、ブラック・マーケットの資金が枯渇し、規制市場への資金移動が発生する。ブラック・マーケットで運転資金を調達している中小企業は、手許流動性を確保するための代金回収を企図し、短期的には製品価格引き上げ、生産を削減する。したがって、金融引締めは、少なくとも短期的には物価の上昇と生産の削減をひきおこす可能性がある。また、規制市場に還流した資金は銀行部門からの税収を通して政策金融に還元されるため、本来効率的なブラック・マーケットの金融仲介機能が損なわれる恐れがある。

こうした政策運営の結果、仮にインフレ期待が生じた場合、平価切り下げの予想を反映してブラック・マーケットの為替レートは減価する。ブラック・マーケット参加者は外貨をなるべく手許に残そうとするために、経済全体では外貨の売りが減少する。したがって、政府管理下の外国為替市場では為替レートが切り上がると同時に、公的外貨準備が流出し、固定平価が維持できなくなる。

こうした状況では、ブラック・マーケットで資金調達を行っている経済主体の活動にも悪影響が及ぶ可能性は大きい。

C 資本移動規制と金融抑圧からの離脱：Sequencing

開発途上国の資本移動規制政策は、「国内資本を低金利で国内銀行に集め、産業金融に活用しつつ政府部門の資金調達の助けとする一方で、海外への国内資本の流出を遮断する」という最適課税政策の一部として理解される。前述の Giovannini and de Melo(1993)の計算では、税収の比率についてみると、メキシコ(39.65%)、インド(22.38%)、パキスタン(20.50%)が20%を超えており、この他5カ国で同比率が10%を超えている。一般に、インフレ率が高く、通貨がより減価しているために外国借入れのコストが上昇する国ほど、金融抑圧による税収効果は大きい。したがって、このような政策をとっている国に対して資本移動の自由化を推奨するためには、資本移動だけではなく、経済政策全体を同時に見直す必要がある(Agenor and Montiel(1996))。

こうした観点にたった Sequencing と呼ばれる開発途上国における段階を踏ん

だ資本移動・貿易・金融自由化の議論を以下では紹介する。

Sequencing の議論では、労働市場の価格粘着性や為替レートの変動に伴って生じる貿易財と非貿易財の相対価格変化の困難さなどが前提とされており、その中で重要な論点の一つが、どの市場から自由化を開始するか、ということである。

まず、金融市場の自由化を遅らせて国内の低金利政策を維持し、資本移動を自由化した場合、資金流出と国際収支危機が起こることが予想される。国際収支危機を予期して対外借入れを増加させると、今度は財政危機が生じ、資金流出が加速する。したがって、一般に国内金融市場の自由化を資本移動の自由化の前に行うことが期待されている。

第二に、国内金融市場の自由化が資本移動・貿易の自由化に先立って行われた後の選択肢として、資本移動を貿易より前に自由化することは望ましくないとされている。なぜなら、国内金融市場が自由化された後であっても、資本移動が禁止されている下では、国内の貯蓄率が海外に比較してよほど高くない限り、国内金利が海外金利を上回る公算が大きい。こうした状況下、仮に資本移動を貿易に先駆けて自由化した場合、金利差に注目した外国資金が流入するため、インフレが生じる可能性がある。ここでもし、名目為替レートが固定されているなら、実質為替レートは割高になる可能性が大きく、輸出にはマイナスの影響を与える。したがって、貿易収支の改善という目的に資本移動の自由化は反するため、通常は貿易自由化が資本市場自由化の前提条件とされている。

すなわち、金融市場、国内市場に価格機構の動きを弱める要因がある場合、資本移動の自由化を進めることは必ずしも望ましい結果をもたらさないことになる(Johnston, Darber and Echeveria (1997))。

Sequencing の議論によれば、資本移動規制の解除をすべての自由化に先立って行うことは問題があることが示された。ただし、この議論からは資本市場以外の市場で、市場の失敗に応じてどのような望ましい改革の順序があるか、明示的に示すことができない。例えば、労働市場と金融市場の機能を強化する場合どちらを優先すべきか、という点についてこの理論から明らかにはできない。だからといって、資本移動規制は構造政策の代替物にはならないことが実証的に示されているため、いずれ構造改革を行う必要があることに変わりはない。

例えば、古典的な実証研究の結果をサーベイした Dooley (1996) によれば、資本移動規制によって、経常収支の GDP 比率を改善したり、外貨準備や為替レートの水準等、政府の経済目的を達成すること、と理解した場合資本移動規制は効果がないとされている。

補論2 . 切り下げバイアスのモデルの詳細

貿易財と非貿易財を生産する開放経済の小国を考える。通貨当局は実質為替レートを変動させることによって、対外競争力と物価安定とのバランスを図る。貿易財の外国通貨建て価格は所与であり、非貿易財の国内価格は、国内で為替レートが決定される前に、国内の需要ショックと外国財価格により決定される。

数学的には、国内のインフレ率 π は、非貿易財のインフレ率 π_N と、名目為替レート減価率 ε に貿易財インフレ率 π_T^* を加えたものを、夫々ウエイト δ と $1-\delta$ で加重平均することによって決定される(1式)。

$$\pi = \delta\pi_N + (1-\delta)(\varepsilon + \pi_T^*), \quad 0 < \delta < 1. \quad (1)$$

通貨当局の損失関数 L^S は、ターゲットとなる実質為替レート θ と、実質為替レート減価率 $(\varepsilon + \pi_T^* - \pi_N)$ の差にウエイト α で反比例する部分と、インフレ率の2乗に対してウエイト λ で比例する部分からなる(2式)。

$$L^S = -\alpha[(\varepsilon + \pi_T^* - \pi_N) - \theta] + \lambda \frac{\pi^2}{2}, \quad \alpha, \lambda > 0. \quad (2)$$

(2式の右辺第一項は、実質為替レートが減価する($(\varepsilon + \pi_T^* - \pi_N)$ が大きな値をとる)と損失が減少することを示す。すなわち、実質為替レートの減価による対外競争力向上を通貨当局は好感する。(2式の右辺第二項は、インフレ(デフレ)が高まると増加する。したがって、通貨当局は対外競争力が一定なら、インフレ(デフレ)を嫌う。以下、簡単のため外国のインフレ率 π_T^* はゼロとする。

この経済において、通貨当局は π_N を所与として、為替レート変化率 ε を選択することによって、(2式を(1式の制約条件を踏まえて最小化する。簡単な計算により、通貨当局が選択する為替レート変化率は次の(3式)を満たす。

$$\varepsilon = \frac{\delta}{1-\delta} \left[\frac{\alpha}{\lambda(1-\delta)\delta} - \pi_N \right] \quad (3)$$

すなわち、通貨当局が選択する望ましい為替レート減価率は、(2式の損失関数において、実質為替レートに対するウエイト α が大きいほど、インフレに対するウエイト λ が小さいほど、非貿易財の物価指数全体に対するウエイト δ が大きいほど、非貿易財のインフレ率がマイナスで大きな値をとるほど、大きい。

次に、非貿易財の価格設定を行う民間部門の損失関数 L^P は、非貿易財価格 p_N と国内通貨ベースでみた輸入物価のインフレ率 $(e^a + p_T^*)$ の格差（ただし、 e^a は期待為替レート変化率）である $[p_N - (e^a + p_T^*)]$ 、及び非貿易財価格へのショック d_N に f のウエイトをつけた fd_N を差し引いたものの2乗に比例する。すなわち、非貿易財のインフレ率が貿易財よりも相対的に高く、非貿易財の販売が減少することに対して民間部門は損失を感じる。また、マイナスの需要ショックにより非貿易財の販売が減少することに関して、ウエイト f で民間部門は損失を感じる（(4)式）。

$$L^P = [p_N - (e^a + p_T^*) - fd_N]^2 / 2, f > 0. \quad (4)$$

民間部門は(4)式を最小にするように非貿易財の価格 p_N を選択する。簡単な計算により、最適な非貿易財価格は次の(5)式を満たす。

$$p_N = fd_N + e_a \quad (5)$$

すなわち、非貿易財の価格は大きな需要の増加があるとき、あるいは為替が大きく切り下げられる期待のあるときに引き上げられる。

(3)式は図表 4の右下がりの曲線GG'、(5)式は右上がりのPP'曲線で示すことができる。ここで、(3)式と(5)式はそれぞれ通貨当局による民間部門の価格設定を所与とした為替レートの決定の反応曲線、及び通貨当局の為替設定に関する期待を所与とした民間部門による価格設定の反応曲線を示している。

この経済では、通貨当局と民間部門の期待形成のあり方によって、3種類の均衡為替レートが実現する可能性がある。第一に、民間部門と通貨当局が互いの行動を所与とするケース。第二に、通貨当局が固定為替レートにコミットするケース。第三に、通貨当局が固定為替レートにコミットしたことを民間部門に信認させた上で、それを裏切るケースである。

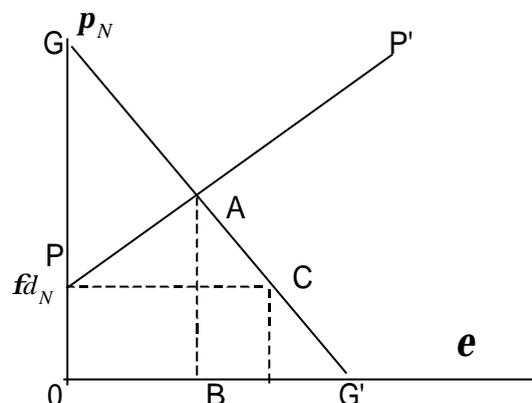
第一の場合、通貨当局も民間部門も相手の行動を与件として行動するため、経済は図表 4におけるGG'曲線とPP'曲線の交点Aに導かれる。ここでは、インフレ率も為替レートの減価率もプラスである。

第二の場合、通貨当局は固定為替レートにコミットするため、為替レート減価率はゼロとなり、民間部門も為替レートの減価率をゼロとみなす。したがって、経済は民間部門の反応するPP'曲線が為替レート減価率ゼロと整合的なレベル fd_N のインフレ率に誘導されるため、点Pに誘導される。

第三の場合、通貨当局は民間部門の為替レート減価率ゼロという期待形成を知った上で、通貨当局の反応曲線GG'上の点を選ぶため、経済は点Cに誘導され

る。

図表 4：為替レートとインフレ率の決定



以上3種類の均衡の中で通貨当局の損失は、需要ショックがゼロの場合、C点、P点、A点の順番に小さい。したがって、固定相場制にコミットするP点はC点と比較して通貨当局からみると劣った選択肢であり、通貨当局は民間部門の期待を裏切り、予期せぬ切り下げによって経済をC点に誘導する誘因を持つ。

ところが、実際に民間部門の期待を裏切って経済をC点に誘導してしまった後には、民間部門は通貨当局の固定相場制へのコミットメントを信じなくなる。民間部門は通貨当局がP点にとどまらず、反応関数PP'にしたがって行動することを見抜いて行動するため、通貨当局にとっては最悪であるA点の均衡が実現する。ここで、通貨当局の固定相場制へのコミットメントが信認されないため生じる為替レートの減価率分OBに相当する減価率を、切り下げバイアスという。

固定相場制へのコミットメントが信認され、切り下げバイアスを消滅させるためには、民間部門の期待形成を裏切った後の通貨当局の損失が十分大きい必要がある。すなわち、A点におけるインフレ率が十分高くなくてはならない。以上の分析により、信認された固定相場制へのコミットメントは、なんら経済に実害を与えることなくインフレを低下させることが示された。この結果は、固定相場制の信認回復と、インフレ抑制の根拠としてよく知られている。

補論3 . Svensson (1998)の小国開放経済のインフレーション・ターゲティング

エマージング・マーケット諸国の多くで貿易依存度が高く、為替レートの変動による影響が大きいことを踏まえると、これまで封鎖経済の分析が主流であったインフレーション・ターゲティングのモデルを小国開放経済に拡張し、理論的に考察した Svensson (1998)が有益である。このモデルでは、中央銀行は毎期ごとに、国内インフレ率のターゲットからの乖離、CPIインフレ率のターゲットからの乖離、産出量のターゲットからの乖離、短期金利、短期金利の変化に対して損失を感じるものとする。中央銀行は、短期金利をコントロールして、この損失関数の割引現在価値を最小にする。具体的に時点 t の損失関数の期待値は、次の(6)式で示すことができる。

$$E(L_t) = \mu_\pi^c \text{Var}(\pi_t^c) + \mu_\pi \text{Var}(\pi_t) + \lambda \text{Var}(y_t) + \mu_i \text{Var}(i_t) + v_i \text{Var}(i_t - i_{t-1}) \quad (6)$$

ここで、(6)式右辺第一項の係数 μ_π^c は、実現したCPIのターゲットからの乖離 $\text{Var}(\pi_t^c)$ (ここでは、目標インフレ率が平均値と一致すると仮定されている) に対するウエイトである。第二項の係数 μ_π は、実現した国内インフレ率の目標値ゼロからの乖離 $\text{Var}(\pi_t)$ に対するウエイトである。第三項の係数 λ は、国内産出量のターゲットからの乖離 $\text{Var}(y_t)$ に対するウエイトであり、国内産出量に対する安定化の程度を示している。四番目の項は、 μ_i のウエイトで、短期金利の目標金利からの乖離 $\text{Var}(i_t)$ の損失を中央銀行が評価することを示す。最後の項は、 v_i のウエイトで短期金利の変化について損失が生じることを示しており、金利平準化に対するウエイトを示している。中央銀行は、短期金利をコントロールして、損失関数の期待値の割引現在価値を最小化する。

こうした枠組みにおいて、強いCPIターゲティングは、 μ_π^c のみがプラスで、それ以外のウエイトがゼロである場合をさす。弱いCPIターゲティングは、 μ_π^c 以外のウエイトもプラスとなるケースを意味する。国内インフレ率・ターゲティングは、 μ_π^c がゼロで、 μ_π がプラスとなる場合に相当する。

マクロ経済は、総需要曲線、CPI(国内、海外物価の加重平均として定義される)、総供給曲線、実質金利平価による為替レート決定式、で記述される。この枠組みにおいて、将来のインフレ率は、期待インフレ率、期待産出量、期待産出量ギャップ、期待実質為替レートに依存するものと想定される。

ここで、海外のインフレ率、産出量、為替レートのリスクプレミアム、外国の名目金利は外生変数として与えられる。総産出量は、自然失業率と整合的な産出量が緩やかに変化する水準に対して、生産性ショックを加えたレベルに決

定される。総需要は、前期の総需要、期待実質金利、将来の海外の需要、期待実質為替レート、自然産出量と、需要ショックにより決定される。実質金利平価は、為替レートに関するリスクプレミアムを含んで決定される。

為替レートのチャンネルは、同時点でCPIに影響を与えるチャンネル、産出量ギャップを通じて総需要に影響を与えるチャンネル（一期ラグ）、名目総需要と期待形成が国内のインフレに与える影響（二期ラグ）、と仮定される。

また、供給ショックにはコストプッシュ型と、生産性ショックの二種類が仮定される。

以上説明された開放経済のインフレーション・ターゲティングのモデルは、封鎖経済のインフレーション・ターゲティングのモデルと比較して以下の3点が重要である。

第一に、金融政策の伝達経路に違いが生じる。封鎖経済の場合、金融政策は総需要と期待形成のチャンネルを通してインフレ率に影響を与える。すなわち、金利変更はラグをもって短期実質金利に影響し、総需要に影響する。これがインフレ率に対してフィリップスカーブを通じて影響する。次に、期待形成はインフレ期待と将来のインフレ率を通して、賃金と価格設定に影響する。一方、開放経済の場合、為替レート変動を通して金融政策が総需要と期待形成に影響を与え、最終的にインフレ率に到達する経路は以下の通りである。すなわち、

国内財と外国財の相対価格に影響を与え、内外財の需要のバランスを変更し、国内の総需要に影響する経路、輸入最終財物価の変動を通じて直接国内のインフレ率に与える経路（がよりも短いラグでインフレ率に影響するため、為替レート変動が金融政策の最終目標に与える効果の伝達は封鎖経済より早い）、輸入中間財の名目価格に対する為替レートの影響により、インフレ率に直接影響を与える経路、である。このほか、のいずれも、CPIが賃金設定に与える影響を通して国内生産物需要に影響することから、国内のインフレ率に到達する経路も存在する。

第二に、為替レートは資産価格であり、forward-lookingな変数であることから、期待形成に影響される度合いが大きい。この結果封鎖経済に比較してforward-looking behaviorと期待形成が最終目標であるインフレ率に対して、より大きな影響を与える。

第三に、海外のショックが為替レートを通じて国内インフレ率に直接伝達される経路がある。例えば、海外のインフレ率の変化、海外金利の変化、海外投資家の為替レートに関するリスクプレミアムの変化、海外投資家の国内財への需要の変化、などである。

以上説明されたモデルの損失関数、総需要曲線、CPI（国内、海外物価の加重平均として定義される）、総供給曲線、実質金利平価による為替レ

ト決定の式、にパラメーターを与え、それぞれの政策ルールの下で政策反応関数を試算する。具体的には、CPIインフレ率、産出量ギャップなどに反応して短期金利を変更することに関するウエイトの違いとして、政策ルールの違いはあらわれる。このような政策ルールの下で、各種のショックが損失関数やマクロ変数の変動に対して与える影響を評価することにより、政策ルールのパフォーマンスを比較検討することができる。

例えば、強いインフレーション・ターゲティング（物価安定が唯一の政策目標の場合）は CPI インフレ率の目標インフレ率からの乖離だけに中央銀行が損失を感じる、というタイプの損失関数として定式化可能であり、弱いインフレーション・ターゲティング（物価安定以外の政策目標がある場合）は CPI インフレ率以外の目標からの乖離にプラスのウエイトがある場合になる。国内インフレ率ターゲティングと CPI ターゲティングの違いは、国内インフレ率、CPI インフレ率のそれぞれのターゲットからの乖離に対するウエイトの大きさの違いとして理解できる。

中央銀行の政策運営に関するガイドラインは、マクロ経済変数の目標値からの乖離に応じて短期金利をどの程度変更するか、というかたちで求められた政策反応関数としてこのモデルから導かれる。中央銀行の損失関数のウエイトが異なれば、当然政策反応関数も異なった形となる。

理論モデルによる分析結果の特色は以下の2点である。

第一に、強いインフレーション・ターゲティングは、直接の為替レートチャネルを利用して CPI を短期間で安定化させる。CPI の安定化の代償として、実質為替レートをはじめとするマクロ経済変数は大きく変動する。一方、弱いインフレーション・ターゲティングの場合、CPI の安定化は徐々に達成されるため、実質為替レートは相対的に安定化する。すなわち、開放経済においては、CPI とそれ以外のマクロ変数安定化のトレード・オフを決定する要因として、為替レートは金融政策遂行の上で重要な役割を果たす。

第二に、米国経済に関するテラー・ルールのシンプルな政策反応関数（目標インフレ率、目標経済成長率からの現実データの乖離についてそれぞれ 0.5 のウエイトで FF レートを上下させる）と比較した場合、需要ショックと供給ショックに対する短期金利の最適な反応は、テラー・ルールの政策反応と似ている⁴⁵。したがって、米国の研究者間で米国連銀の政策運営を事後的によくフォ

⁴⁵ プラスの需要ショック、マイナスの生産性ショックに対する開放経済のインフレーション・ターゲティングによる政策反応は似ている。理由は、どちらのショックも産出量ギャップを拡大し、これがインフレの主たる決定要因であること、弱いインフレーション・ターゲティングの場合、産出量ギャップそれ自体でなく政策目標が産出量ギャップの変動を安定させることであるため、生産性ショックによって産出と産出量ギャップを安定させることに困難はないことである。しかし、供給ショックについては、産出量ギャップ安定と産出安定は同時に成立

ローする、という評価が固まっているテーラー・ルールに要約されるような政策運営のスタイルは、開放経済でも有益な示唆を与える可能性がある。もちろん、海外からのショックに対する最適な反応を織り込んだ開放経済のインフレーション・ターゲティングによって導かれる政策反応関数は複雑である。

たない。よって、インフレの安定化と産出量ギャップの安定化に問題はないが、インフレの安定化と産出の安定化は同時に達成できない。このモデルでは、産出量ギャップを安定化することが目的なので、プラスの需要ショックとマイナスの生産性ショックに対する反応は同じである。しかし、インフレの安定化と産出量ギャップの安定化について、コストプッシュ形の供給ショックの場合は同時に達成できない。

補論 4 . チリ型時限的短期資本流入規制の理論モデル分析

以下では、時限的で、非対称的（流入資本には課税するが、流出資本には課税しない）な資本移動規制の効果に関する試算結果のうち、Reinhart and Smith (1997a)の数値解析を紹介する。

消費者は現在から無限の将来までの国内非貿易財と貿易財の消費から得られる効用の割引現在価値を最大化する。消費者は、国内通貨、国内債券、海外債券を保有することができる。自由な資本移動の下で、消費者は一定の海外債券収益率と貿易財価格に直面している。したがって、資本流入規制がない場合は裁定により、国内債券収益率も海外債券収益率と同じになる。

ここで、資本流入に対して時限的な課税を行った効果を考える。資本流入課税の下でも海外から資本が国内債券に流入する条件は、課税分だけ国内債券名目収益率が海外債券収益率よりも高くなり、海外の投資家にとって税引き後の国内債券と海外債券の収益率が等しくなることである。したがって、国内の消費者からみると、資本流入が継続している限り、国内債券収益率が上昇する。

国内消費者は国内債券収益率の上昇を眺め、現在の消費を将来に伸ばし、国内資産の貯蓄を増やしておき、資本流入規制が解除され、国内債券収益率が低下してから消費を増やすのが合理的である。結果的に海外からの借り入れは減少し、将来に延期した消費を十分賄えるだけの貯蓄が貯えられた時点で資本流入が必要なくなる。資本流入が停止すると、資本流入規制は解除されるため、国内債券の収益率はもとの海外債券収益率のレベルに低下する。こうした消費者の行動を踏まえると、資本流入課税により課税期間中の消費が一時的に減少し、実質為替レートが減価する。ところが、この期間中の海外借り入れ減少の効果は永続的であるため、資本移動規制が解除された後の実質為替レートは課税がなされなかった場合の水準以上に上昇する。

以上の分析により、時限的な資本流入課税の効果は、国内債券収益率上昇によって生じる当座の消費減少というコストと、将来の消費増加によるメリットの和であることが分かる。また、資本流入規制によって経常収支の GDP 比率を改善できる程度は、消費者が現在の消費を遅らせて将来の消費を交換することに対して積極的である度合いに依存することが分かる。消費者が現在と将来の消費交換する程度を示す効用関数パラメーター（異時点間消費の代替弾力性）のエマージング・マーケット諸国における推計値は、Agenor and Montiel (1998) にサーベイされているように、比較的小さい。したがって資本流入規制によって消費を大きく変動させ、経常収支の動向に有意な影響を与えるためには、高率の課税が必要となることが予想される。例えば、Reinhart and Smith (1997a)によると、異時点間消費の代替弾力性が実証研究によって妥当とされる上限(1.3)

のケースでさえ、経常収支の GDP 比率を 5% 減少させるという目標を 1 年間の時限的資本流入課税で達成するためには、国内の実質金利を 30% 以上世界の実質金利よりも割高にする必要があると指摘している（流入資本への税率は 84% 以上）⁴⁶。

同じモデルを用いることにより、国際金融市場の一時的な低金利を受けて、急激に對外借り入れが増加してバブルが発生するリスクを資本流入規制で防ぐ効果はどの程度あるか、という点も分析できる。

例えば、海外の実質金利が 2 年間にわたって 5% から 1% に低下したとする。ここで、資本流入に対して課税することによって国内の実質金利は 5% に保ち、外国人投資家が直面する自国債券収益率を 1% のままに保ったとする。この場合、課税により追加的に消費者に与えられる効用を GDP ベースに換算したところ、異時点間消費の代替弾力性が実証研究によって妥当とされる上限(1.3)であり、最も資本流入規制の効果が大きくでるケースでさえ、その効果は GDP のわずか 0.25% 程度にすぎない。したがって、こうした観点からみても、資本流入規制のメリットは余り大きくない。なお、こうした資本流入規制の効果は、海外の実質金利が一時的に低下している期間のおよそ倍の期間で消滅することが試算にされている。したがって、あえて資本移動課税を行ったとしても、それが実質金利低下というショックを受けた期間の倍の長さにはわたって残存してしまふなら、かえって有害である。

Reinhart and Smith(1997b)のモデルは現実に採用されたブラジル、チリ、コロンビア、チェコ、マレーシアの一時的資本流入規制の効果についてどの程度の説明力があるのだろうか。図表 5 で、 $t-1$ 年目の列にあるデータは、各国で規制が実施される 1 年前のマクロデータを示している。その後、規制導入 (t 年目) 以後、2 年間にわたってのデータが $t+1, t+2$ 年目の列に示されている。図表 5 から分かるように、規制導入によって、経常収支に短期的には影響を与えうるように窺えるが、長期的に与える影響は不定である。また、モデルが示唆する一時的な消費の減少は窺えないほか、実質為替レートの変化方向も一様ではない。こうした結果は、消費の異時点間代替弾力性が小さいことを踏まえると当然ともいえる。

⁴⁶ チリが 91 年に短期資本流入規制を導入する前に経常収支の GDP 比率が 10% に達していたことを踏まえると、これを 5% 低下させる、という想定は不自然でない。

図表 5 : 時限的資本流入規制が採用された諸国のマクロ経済変数

Year	Current Account Balance (% of GDP)			
	t-1	t	t+1	t+2
Brazil (August 1994)	-0.2	-0.3	-2.7	n.a.
Chile (June 1991)	-1.8	0.3	-1.6	-4.6
Colombia (September 1993)	1.8	-3.8	-4.5	-5.3
Czech Republic (August 1995)	-0.1	-4.2	-4.5	n.a.
Malaysia (January 1994)	-4.6	-5.9	-8.5	n.a.
Year	Real GDP (% change)			
	t-1	t	t+1	t+2
Brazil (August 1994)	4.2	5.8	4.2	n.a.
Chile (June 1991)	3.3	7.3	11	6.3
Colombia (September 1993)	4	5.2	5.7	5.3
Czech Republic (August 1995)	2.6	4.8	5.2	n.a.
Malaysia (January 1994)	8.3	9.2	9.6	n.a.
Year	Real Consumer Spending (% change)			
	t-1	t	t+1	t+2
Brazil (August 1994)	5.9	8.2	8.6	n.a.
Chile (June 1991)	0.4	8.9	11.6	8.1
Colombia (September 1993)	-0.1	5.2	5.6	3
Czech Republic (August 1995)	5.4	6	6.6	n.a.
Malaysia (January 1994)	5.3	7	13.7	n.a.
Year	Real Exchange Rate (% change)			
	t-1	t	t+1	t+2
Brazil (August 1994)	11.9	34.1	n.a.	n.a.
Chile (June 1991)	-2.6	5.4	10.7	-2.1
Colombia (September 1993)	9.1	5.1	11.9	1.1
Czech Republic (August 1995)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Malaysia (January 1994)	-0.4	-3.2	0.4	n.a.

(出所) Reinhart and Smith(1997b), Table 14.5 から作成

参考文献

黒柳雅明・奥田英伸（編）『入門開発金融』日本評論社 1998 年

河合正弘『国際金融論』東京大学出版会 1994 年

小早川周司「銀行取付の発生と情報の役割」日本銀行金融研究所 Discussion Paper No. 99-J-8.

白井早由里『検証 IMF 経済政策』東洋経済新報社 1999 年

白塚重典『物価の経済分析』東京大学出版会 1998 年

チェース証券会社市場営業部 Asia Perspective, August 16 1999 年

中尾武彦「ヘッジファンドと国際金融市場」『ファイナンス』1999 年 7 月号

二階堂有子「インド/財政政策からの独立に向けて」アジ研ワールドトレンド、No.47,1999 アジア経済研究所

浜田宏一『国際金融論』岩波書店 1996 年

平田潤（編）『21 世紀型金融危機と IMF』東洋経済新報社 1999 年

藤木裕『金融市場と中央銀行』東洋経済新報社 1998 年

山口泰「国際金融における中央銀行の役割」『日本銀行調査月報』1999 年 8 月号

渡邊真理子「香港/ないはずの中央銀行が...」アジ研ワールドトレンド、No.47,1999 アジア経済研究所 1999 年

Agenor, Pierre-Richard and Peter J. Montiel, *Development Macroeconomics*, Princeton University Press, 1996.

- Balino, Tomas J.T, Adam Bennett, and Eduard Borensztein et. al, *Monetary Policy in Dollarized Economies*, IMF Occasional Paper 171, International Monetary Fund 1999.
- Bank Negara Malaysia, “Measures to Regain Monetary Independence,” 1998 年 9 月 1 日
- Bergsten, C. Fred, “Dolalarization in Emerging-Market Economies and its Policy Implications for the United States,” Before the Joint Hearing of the Subcommittee on Economic Policy and the Subcommittee on International Trade and Finance Committee on Banking, Housing, and Urban Affairs, United States Senate, April 22, 1999
- Bhagwati, Jagdish, “The Capital Myth,” *Foreign Affairs* 77 (3), 1998, 7-12.
- Bo, Dhalheim, Goran Lind, and Anna-karin Nedersjo, “The Banking Sector in 1992,” *Quartely Review*, Sveriges Riksbank, 1993, No.2.
- Buiter, Willem H and Anne C Sibert, “UDROP: A small Contribution to the New International Financial Architecture,” CEPR Discussion Paper 2138, May 1999.
- Caballero, Richard J. and Arvind Krishnamurthy, “Emerging Market Crises: An Asset Markets Perspective,” NBER Working Paper Series No. 6843, 1998.
- Calvo, Guillermo A., *Money, Exchange Rates, and Output*, MIT Press, 1996.
- Camdess, Michel, “Latin America in a Globalized Economy: The Chilien Response,” Speech at the Roundtable organized by the Government of Chile on Institutions and the Market in the Era of Globalization, Paris, March 14, 1999.
- Caramazza, Francesco, and Jahangir Aziz, “Fixed or Flexible? Getting the Exchange Rate Right in the 1990s,” IMF Economic Issues No.13, 1998.
- Chang, Roberto and Andres Velasco, “The Asian Liquidity Crisis,” NBER Working Paper Series No.6796, 1998a

- Chang, Roberto and Andres Velasco, "Financial Crisis in Emerging Markets: A Canonical Model," NBER Working Paper Series No. 6606, 1998b
- Chang, Robert and Andres Velasco, "Financial Fragility and the Exchange Rate Regime," NBER Working Paper Series No. 6469, 1998c.
- Corsetti, Giancarlo, Paolo Pesenti, and Nouriel Roubini, "What Caused the Asian Currency and Financial Crisis?" mimeo, 1998.
- Corsetti, Giancarlo, Paolo Pesenti, and Nouriel Roubini, "Paper Tigers? A Model of the Asian Crisis," *European Economic Review* 43, 1999, 1211-1236.
- Debelle, Guy, Paul Masson, Miguel Savastano, and Sunil Sharma, "Inflation Targeting as a Framework for Monetary Policy," *Economic Issues* 15, International Monetary Fund, 1998.
- Diamond, Douglas and Phillip Dybvig. "Bank Runs, Liquidity, and Deposit Insurance." *Journal of Political Economy*, 91, 1983, 401-419.
- Dooley, Michael P., "A Survey of Literature on Controls over International Capital Transactions," IMF Staff Papers 43(4), 1996, 639-687.
- Dornbush, Rudiger, "The Euro: Implications for Latin America," MIT, March 16, 1999
- Edwards, Sebastian, "Barking Up the Wrong Tree," Financial Times, 10/17/1998, 1998a.
- Edwards, Sebastian, "Two Crisis: Inflationary Inertia and Credibility," *Economic Journal* 108, 680-702, 1998b.
- Eichengreen, Barry, "Does Mercosur Need a Single Currency?" NBER Working Paper Series NO.6821, 1999.
- Eichengreen, Barry, James Tobin, and Charel Wyplosz "Two Cases for Sand in the Wheels of International Finance," *Economic Journal* 105, 1995, 162-172.

- Fernald, John G. and Oliver D. Babson, "Why China Survived the Asian Crisis So Well? What Risks Remain?" Board of Governors of the Federal Reserve System, International Finance Discussion Papers No. 633, 1999.
- Fischer, Stanley, "Reforming World Finance," *The Economist* Oct. 3-9, 1998a.
- Fischer, Stanley, "Economic Crises and the Financial Sector," Prepared for the Federal Deposit Insurance Corporation Conference on Deposit Insurance Mayflower Hotel, Washington D.C., September 10, 1998, 1998b.
- Flood, Robert P., and Peter M. Garber, "Collapsing Exchange Rate Regimes: Some Linear Examples," *Journal of International Economics* 17, 1984, 1-13.
- Frankel, Jeffrey A., and Andrew K. Rose, "Currency Crashes in Emerging Markets: An Empirical Treatment," *Journal of International Economics* 41, 1996, 351-366.
- Frankel, Jeffrey A. and Andrew K. Rose, "The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria," 1997, mimeo
- French, Kenneth R., and James M. Poterba, "Investor Diversification and International Equity Markets," *American Economic Review* 81, 1991, 222-226.
- Friedman, Milton, "The Case for Flexible Exchange Rates," in his *Essays in Positive Economics*, Chicago and London: University of Chicago Press, 1953.
- Garber, Peter M., "Derivatives in International Capital Flow," NBER Working Paper Series No. 6623, 1998.
- Giovannini, Alberto, and Marha de Melo, "Government Revenue from Financial Repression," *American Economic Review* 83, 1993, 953-963.
- Ghose, Atish R., Anne-Marie Gulde, and Holger C. Wolf, "Currency Boards: The Ultimate Fix?" IMF Working Paper 98/8, 1998.
- Greenspan, Alan, "Currency Reserves and Debt" Before the World Bank Conference on Recent Trends in Reserves Management, Washington, D.C. April 29, 1999.

- Greenspan, Alan, Testimony before the Committee on Banking and Financial Services of the US House of Representatives, September 16, 1998.
- Hanke, Steve H. and Kurt Schuler, "A Dollarization Blueprint for Argentina," Foreign Policy Briefing, Cato Institute, March 11, 1999
- Hausmann, Richard, Michael Gavin, Carmen Pages-Serra, and Ernesto Stein, "Financial Turmoil and the Choice of Exchange Regime." Inter-American Development Bank, March, 1999.
- Holmstrom, Bengt and Tirole, Jean, "Private and Public Supply of Liquidity," *Journal of Political Economy* 106, 1998, 1-40.
- Hutchison, Michael M., and Carl E. Walsh, "The Output-Inflation Tradeoff and Central Bank Reform: Evidence from New Zealand," *Economic Journal* 108, 1998, 703-725.
- International Monetary Fund, *International Capital Markets: Developments, Prospects, and Key Policy Issues*, 1998.
- International Monetary Fund, *World Economic Outlook*, October 1997.
- Ize, Alain, and Eduardo LevyYeyati, "Dollarization of Financial Intermediation: Causes and Policy Implications," IMF Working Paper WP/98/28, 1998.
- Johnston, R. Barry, Salim M. Darber and Claudia Echeveria, "Sequencing Capital Account Liberalization: Lessons from the Experiences in Chile, Indonesia, Korea, and Thailand," IMF Working Paper 97/157, 1997.
- Kamin, Steven B. "The Current International Financial Crisis: How Much is New?" *Journal of International Money and Finance* 18, 1999, 501-514.
- Kaminsky, Graciela L. and Carment M. Reinhart, "The Twin Crisis: The Cause of Banking and Balance of Payment Problems," *American Economic Review* 89 (3), 473-500, 1999.

- Kempa, Bernd and Michael Nelles, "The Theory of Exchange Target Zones," *Journal of Economic Surveys*, 13 (2), 1999, 173-210.
- Keynes, John Maynard, *The General Theory of Employment, Interest, and Money*, Harcourt, Brace, and Co., New York, 1936.
- Kiyotaki, Nobuhiro, and John Moore, "Credit Cycles," *Journal of Political Economy* 105, 1997, 211-248.
- Krugman, Paul, "Target Zones and Exchange Rate Dynamics," *Quarterly Journal of Economics* 106, 1991, 669-682.
- Krugman, Paul, "What happened to Asia?" 1998a
- Krugman, Paul, "An Open Letter to Prime Minister Mahathir," September 1, 1998b
- Krugman, Paul, "The Confidence Game," *The New Republic*, October 5, 1998c.
- Mathieson, Donald, and Liliana Rojas-Suarez, *Liberalization of the Capital Account: Experiences and Issues*, IMF Occasional Paper 103, 1993.
- McKinnon, Ronald, I., *Money and Capital in Economic Development*, Washington, D.C.: Brookings Institution, 1973.
- Mishkin, Frederic S. "The Mexican Financial Crisis of 1994-95: An Asymmetric Information Analysis," in Rehman, S. Scheherazade, ed., *Financial Crisis Management in Regional Blocs*, Kluwer Academic Publishers, 1998.
- Mishkin, Frederic S., "International Experiences with Different Monetary Policy Regimes," *Journal of Monetary Economics* 43, 1999, 579-605.
- Montiel, Peter, and Carmen Reinhart, "Do Capital Controls and Macroeconomic Policies Influence the Volume and Composition of Capital Flows? Evidence from the 1990s," *Journal of International Money and Finance* 18, 1999, 619-635.

- Nadal-De Simone Francisco and Piritta Sorsa, "A Review of Capital Account Restrictions in Chile in the 1990s." IMF Working Paper Series WP/99/52, 1999
- Nurkse, Ragner, *International Currency Experience: Lessons of Interwar Period*, Geneva: League of Nations, 1944.
- Obstfeld, Maurice, "The Global Capital Market: Benefactor or Menace?" *Journal of Economic Perspectives*, 12 (4), 1998, 9-30.
- Pou, Pedro, Speech at the seminar "*New Initiatives to Tackle International Financial Turmoil*," Intere-American Development Bank, March, 1999.
- Radelet, Steve, and Jeffrey Sachs, "The Onset of the East Asian Financial Crisis," mimeo, 1998.
- Reinhart, Carmen, and Todd Smith, "Temporary Capital Controls," mimeo, 1997a.
- Reinhart, Carmen, and Todd Smith, "Too Much of a Good Thing: the Macroeconomic Effects of Taxing Capital Inflows," Chapter 14 in Federal Reserve Bank of San Francisco Conference on Managing Capital Flows and Exchange Rates: Lessons from the Pacific Basin, Cambridge: Cambridge University Press, 1997b.
- Rodrik, Dani, "Who Needs Capital Account Convertibility?" mimeo, 1998.
- Rogoff, Kenneth "International Institutions for Reducing Global Financial Instability," *Journal of Economic Perspectives* 13, Fall, 1999, forthcoming (1999)
- Sachs, Jeffrey, "Making it Work," *Economist*, September 12, 1998.
- Sachs, Jeffrey D., Aaron Tornell, and Andres Velasco, "Financial Crisis in Emerging Markets: The Lessons from 1995," *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 1996, 147-198.
- Schneider, Martin, and Aaron Tornell, "Lending Booms and Speculative Crisis," 1999, mimeo.

Schuler, Kurt, "Introduction to Currency Boards," 1998.

Shaw, Edwards, S., *Financial Deepening in Economic Development*, New York: Oxford University Press, 1973.

Svensson, Lars E. O., "Open-Economy Inflation Targeting," NBER Working Paper Series No.6545, 1998 (Forthcoming to *Journal of International Economics*).

Sveriges Riksbank, "Monetary and Foreign Exchange Policy in 1992," *Quartely Review*, Sveriges Riksbank, 1993, No.1.

Williamson, John, "What Role for Currency Boards?" *Policy Analyses in International Economics* 40, 1995.