

第2章 通貨バスケット制導入の効果と障害

小川 英治

1. 序

1997年に発生した東アジア諸国の通貨危機は、ドル・ペッグ制の危険性を露呈した。通貨危機に陥った東アジア諸国に共通した特徴の一つに、これらの国の通貨当局が事実上のドル・ペッグ制を採用していたことがある。最初に通貨危機が発生したタイでは通貨当局が公式には通貨バスケット・ペッグ制を採用していると公表していた。しかし、実際には、タイ・バーツをドルにペッグするウェイトはきわめて高く、事実上のドル・ペッグ制を採用していたことはよく知られている。Frankel and Wei (1994) によって、通貨危機以前に東アジア諸国の通貨当局は、90%以上のウェイトをドルに置くという、事実上のドル・ペッグ制を採用していたという実証分析の結果が提示されている。

その一方で、東アジア諸国は、日本と密接な貿易関係にある。1995年4月から1997年夏にかけて、円がドルに対して減価し、これらの国の実質実効為替相場が増価したことから、これらの国の輸出財の価格競争力が失われることとなった。1996年から1997年にかけて、輸出成長率が急速に減速するとともに、経常収支赤字が増大した。経常収支赤字の増大とともに、輸出成長率が減速したことは、輸出主導型の経済成長を遂げ、その経済成長を暗黙の内に担保として対外債務を積極的に取り入れてきた国にとっては悪影響を及ぼすこととなった。

そこで、本章では、東アジア諸国が経験した通貨危機から得られた教訓（米国のみならず日本とも密接な貿易関係にある東アジア諸国がドル・ペッグ制を採用するべきではない）を踏まえて、通貨バスケットをターゲットとした為替相場政策について考察する。

まず、アジア通貨危機において問題となった、円/ドル為替相場の変動による貿易収支の変動を安定化するかという観点から、通貨バスケットの最適構成比を推定する。次に、やはりアジア通貨危機において問題となった、通貨危機前の過剰な資本流入に対してドル・ペッグ制がどのような役割をしたのかを分析する。そして、通貨バスケットをターゲットとした為替相場政策を採用していたならば、資本流入がどのようになっていたかについて行なったシミュレーション分析の結果を紹介する。これらの考察から、東アジア諸国はドル・ペッグ制ではなく、通貨バスケットをターゲットとした為替相場政策を採用すべきであったことが明らかとなる。

さらに、通貨バスケットをターゲットとする為替相場政策が最適な政策であったとしても、その為替相場政策を採用しようとする際に、通貨当局が直面する障害について考察する。そこでは、一国の問題として、為替相場政策の目標、そして、それに関連して円の国際化の遅れに注目する。さらに、国際的な問題として、各国の為替相場政策の相互作用から為替相場政策上の協調の失敗の可能性について考察する。

2. 貿易収支安定化のための最適通貨バスケット

(1) 最適通貨バスケットの理論モデル

Ito, Ogawa, and Sasaki (1998) では、通貨バスケットをターゲットとする為替相場政策の1つの例として、通貨バスケット・ペッグ制の理論モデルを構築した上で、その理論モデルに基づいて通貨バスケットの最適構成比が推定されている。

最適通貨バスケット・ペッグ制の「最適性」の基準をどのように選択するかについては、先行研究において標準的なものがない。もし最適通貨バスケット・ペッグ制の目標が単一通貨へのペッグに代わって多国間通貨へのペッグにあるというだけならば、実質実効為替相場の安定化がその基準となる。このような考え方は、Lipschitz and Sundrarajan(1980)によって採られている。もし為替相場が均衡水準の近傍にあるのならば、実質実効為替相場を安定化させることによって貿易収支も安定化させることができるだろうということが、暗黙の内にその選択の基準に意味されている。一方、明示的に最適通貨バスケット・ペッグ制の目標として、貿易収支や経常収支の安定化としたものとして、Flanders and Helpman (1979) と Flanders and Tishler (1981)、さらに Ito, Ogawa, and Sasaki (1998) の研究がある。

しかしながら、為替相場政策は、物価安定や所得成長を達成する経済政策全体の中の1つの政策手段であるとも考えることもできる。Turnovsky (1982) は、資本移動を含む一般均衡マクロ経済モデルのフレームワークの中で、最適通貨バスケット・ペッグ制の目標として、経済政策の一般的目標である国内所得を安定化するという基準を提示した。国内所得の安定化という政策目標に対しては、通貨バスケット・ペッグ以外の政策オプションが存在する。もし一般的な政策目標が考察の対象となるならば、政策オプションも複数存在するはずである。Bhandari (1985) は、Turnovskyのモデルを拡張して、資本移動を含む一般均衡マクロ経済モデルのフレームワークの中で、複数の政策目標と複数の政策オプションの組み合わせの中で、最適通貨バスケット・ペッグを考察した。

Ito, Ogawa, and Sasaki (1998) においては、最適な為替相場政策は、為替相場の変化から生じる貿易収支の変動を最小化することにあると想定している。具体的には、円/ドル為替相場の変動を外生的に所与として、当該国通貨の対ドル為替相場の変動と対円為替相場の変動のそれぞれにウェイトを置いて、相対的にどちらかの変動を縮小することによって、これらの為替相場の変動から生じる貿易収支の変動を最小化することが、最適通貨バスケット・ペッグ制であると想定している。

モデル化に際しては、日本以外の東アジア諸国の貿易構造を考慮に入れる。これらの国では、日本や米国から部品を輸入し、国内でそれらを組み立て、そして、それらの製品を外国に輸出するという貿易構造を特徴としている。したがって、為替相場は、輸入財価格、すなわち部品の費用とともに輸出財の価格競争力に影響を及ぼす。また、これらの国の輸出財が製品であることから、その市場は製品の差別化から寡占状態にあるとみなされる。

そこで、モデルでは、ある国の企業が、外国の企業と寡占市場で競争しながら、利潤を最大化するという不完全競争状態が想定される。輸出価格は、寡占市場の状況を考慮に入れて為替相場の変化に反応して内生的に決定される。さらに、部品の輸入が明示的にモデル化され、為替相場の変化は輸入部品費用を通じて製品の生産費用に反映される。単純化

するために、日本と米国から部品を輸入し、国内で組み立てて、日本市場と米国市場へ製品を輸出すると企業を想定する。そして、Marston(1990)の市場志向型価格設定(pricing to market)モデルのように、この企業は利潤最大化を目的として各市場への輸出価格を設定する。

2種類の競争状況を想定する。第1の競争状況は、日本市場と米国市場のそれぞれで日本以外の東アジア諸国の企業と日本企業との間で複占となって、競争している状況である。第2の競争状況は、日本市場と米国市場のそれぞれで日本以外の東アジア諸国の企業が国内企業、すなわち、日本市場では日本企業と、そして、米国市場では米国企業と競争している状況である。第1の競争状況を想定したモデルをモデルAと呼び、第2の競争状況を想定したモデルをモデルBと呼ぶ。単純化のために、日本企業と米国企業は国内の部品のみを利用して製品を組み立てると仮定している。そして、すべての企業は、自国通貨建てで計算された利潤を最大化すると仮定される。

これらの設定の下で、各モデルにおける輸出価格と輸出数量が導出される。モデルAにおける輸出価格と輸出数量はそれぞれ次式で表される。

$$\hat{P}_x^A = \alpha_1 \hat{E}^{A/S} + \alpha_2 \hat{E}^{A/Y} \quad (2.1)$$

$$\hat{Q} = \beta_1 \hat{E}^{A/S} + \beta_2 \hat{E}^{A/Y} \quad (2.2)$$

但し、 \hat{P}_x^A ：輸出価格変化率、 \hat{Q} ：輸出数量変化率、 $\hat{E}^{A/S}$ ：当該国通貨の対ドル為替相場変化率、 $\hat{E}^{A/Y}$ ：当該国通貨の対円為替相場変化率、 α_1 ：対ドル為替相場に関する輸出価格の弾力性、 α_2 ：対円為替相場に関する輸出価格の弾力性、 β_1 ：対ドル為替相場に関する輸出数量の弾力性、 β_2 ：対円為替相場に関する輸出数量の弾力性。

一方、モデルBにおける輸出価格と輸出数量はそれぞれ次式で表される。

$$\hat{P}_x^A = \alpha_3 \hat{E}^{A/S} + \alpha_4 \hat{E}^{A/Y} \quad (2.3)$$

$$\hat{Q} = \beta_3 \hat{E}^{A/S} + \beta_4 \hat{E}^{A/Y} \quad (2.4)$$

但し、 α_3 ：対ドル為替相場に関する輸出価格の弾力性、 α_4 ：対円為替相場に関する輸出価格の弾力性、 β_3 ：対ドル為替相場に関する輸出数量の弾力性、 β_4 ：対円為替相場に関する輸出数量の弾力性。

次に、通貨当局は、為替相場変動によって生じる貿易収支の変動を安定化するために、通貨バスケットにおける円とドルのウェイトを選択することを仮定する。具体的には、貿易収支の変化率の二乗を最小化することを通貨当局は為替相場政策の目標としている。通貨バスケット・ペッグ制、すなわち、円とドルから構成される通貨バスケットに自国通貨を固定することは、通貨当局が自国通貨建て測った通貨バスケットの為替相場を不変に維持しようとすることを意味する。それ故に、通貨当局が自国通貨建て測った通貨バスケットの為替相場の変化率はゼロである。

$$w \hat{E}^{A/S} = (1-w) \hat{E}^{A/Y} = 0 \quad (2.5)$$

但し、 w ：通貨バスケットに占めるドルのウェイト。もし $w=1$ ならば、ドル・ペッグを意味する。

通貨当局は、(2.5)式を制約にして、貿易収支の変化率の二乗を最小化する。モデルAにおいては、通貨バスケットにおけるドルの最適構成比率は次式のとおりに導出される。

$$w^* = \frac{T_{US} + \alpha_1 X + \beta_1 T}{T + (\alpha_1 + \alpha_2 - 1)X + (\beta_1 + \beta_2)T} \quad (2.6)$$

但し、 M ：貿易収支、 X ：対米貿易収支、 T ：輸出額。

一方、モデルBにおいては、通貨バスケットにおけるドルの最適構成比率は次式のとおりに導出される。

$$w^* = \frac{-M_{US} + \alpha_3 X + \beta_3 T}{T + (\alpha_3 + \alpha_4 - 1)X + (\beta_3 + \beta_4)T} \quad (2.7)$$

但し、 M_{US} ：対米輸入額。

(2) 最適構成比率の推計

モデルAとモデルBにおける通貨バスケット最適構成比率が、輸出価格式 ((2.1) 式と (2.3) 式) と輸出数量式 ((2.2) 式と (2.4) 式) のパラメータによって表すことができるので、これらのパラメータを推定することによって、最適構成比率を推計することができる。その推計の結果が表1に示されている。

表1 通貨バスケットの最適構成比率

	現実値		最適構成比率							
			モデルA-1		モデルA-2		モデルB-1		モデルB-2	
	ドル (%)	円 (%)	ドル (%)	円 (%)	ドル (%)	円 (%)	ドル (%)	円 (%)	ドル (%)	円 (%)
タイ・バーツ	91	5	42.9	57.1	4.3	95.7	61.3	38.7	35.3	64.7
インドネシア・ルピア	95	16	40.5	59.5	47.7	52.3	71.2	28.8	77.9	22.1
韓国ウォン	96	-10	10.5	89.5	10.9	89.1	47.4	52.6	45.7	54.3
シンガポール・ドル	75	13	22.6	77.4	12.4	87.6	57.4	42.6	51.0	49.0
フィリピン・ペソ	107	-1	-2.9	102.9	27.6	72.4	67.3	32.7	72.8	27.2

(出所) Ito, Ogawa, and Sasaki (1998)

(注) 現実値は、Frankel and Wei (1994) の結果を示している。モデルA-1はモデルAにおいて輸出価格の回帰式に定数項を含む。モデルA-2はモデルAにおいて輸出価格の回帰式に定数項を含まない。モデルB-1はモデルBにおいて輸出価格の回帰式に定数項を含む。モデルB-2はモデルBにおいて輸出価格の回帰式に定数項を含まない。

表1が示すように、すべての国において通貨バスケットに占める円の最適構成比率が、Frankel and Wei (1994) によって推定された現実のウェイトよりも高くなっている。推計値は、各国でモデル (A-1、A-2、B-1、B-2) の選択に依存して異なっている。また、国と国との間でも推計値にばらつきが見られる。輸出数量の回帰分析のパフォーマンスを考慮に入れて、タイについてはモデルBを選択し、その他の国についてはモデルAを選択することが考えられる。

タイについては、円の最適構成比率は39% (モデルB-1) から65% (モデルB-2) の値となっている。インドネシアについては、円の最適構成比率が52% (モデルA-1) から60% (モデルA-2) の値となっている。韓国については、モデルA-1とモデルA-2の両方において、円の最適構成比率が89%となっている。ちなみに、モデルBを想定した場合には、円の最適構成比率は53~54%であるという結果を得ている。シンガポール・ドルの円の最適構成比率は、77% (モデルA-1) から88% (モデルA-2) となっている。ちなみに、モデルBを想定した場合には、シンガポール・ドルに関しては円の最適構成比率が43%~49%であるという結果を得ている。フィリピンについては、モデルA-1のケースで100%を超えた数値となっている。モデルA-2については、72%であり、モデルBに

については、27～32%である。

要するに、円の最適構成比率は、韓国とシンガポールにおいて最も高くなっている。これらの国の産業構造や技術水準が日本のそれらと似通っているとしばしばみなされることから、これらの国の輸出財が日本と米国の市場で日本の製品と直接に競争している。したがって、これらの2つの国において円の最適構成比率が高いことは理にかなっていると考えられる。

3. 通貨バスケット制導入による資本移動の安定化効果

(1) シミュレーション分析の方法

この節では、Ogawa and Sun (1999) に従って、通貨バスケット制を導入することによって、資本移動に対してどのような影響を及ぼすかを、考察する。その考察のために、もしバスケット・ペッグ制が導入されていたならば、その下において資本流入がどれほど影響をうけていたかを、資本流入に関してシミュレーション分析を行なう。そこでは、実際の事実上のドル・ペッグ制の下における資本流入と、バスケット・ペッグ制の下におけるシミュレーション分析の結果とを比較する。

シミュレーション分析に際して、シミュレーション分析で利用する推定式を得るために、資本流入に関する回帰分析を行なう。資本流入は、国内利子率、為替相場で調整された外国利子率、外国為替リスクなどの要因によって影響を受けるであろう。したがって、これらの変数を中心とした説明変数によって被説明変数である資本流入（対GDP比）を回帰する。この他に説明変数として、輸出成長率や株価変化率も考慮する。国内利子率と輸出成長率と株価変化率が内生変数であることを考慮に入れて、これらの変数を操作変数とした体系の中で、操作変数法を利用して、回帰分析を行なう。

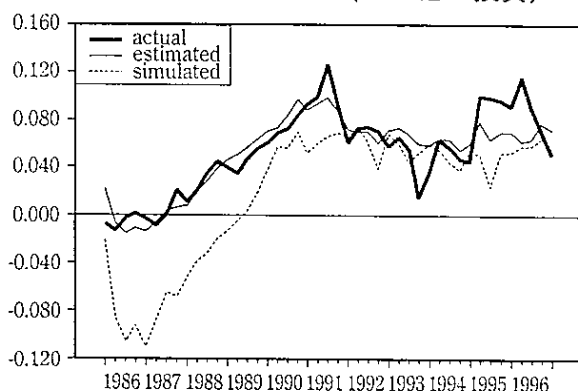
回帰分析において推定された説明変数のパラメータは、たとえ通貨当局が為替相場政策を変更したとしても、不変のままであると仮定する。もしバスケット・ペッグ制が為替相場変動に影響を及ぼすならば、実際の為替相場変化率と予想為替相場変化率と外国為替リスクを変化させるであろう。バスケット・ペッグ制は、予想為替相場変化率を通じて為替相場で調整した外国利子率に対して直接的な影響を及ぼす。したがって、外国利子率と外国為替リスクを通じてバスケット・ペッグ制は資本流入に対して直接的な影響を及ぼす。操作変数法によって回帰式を推定しているのだから、資本流入に対して直接的な効果のみならず、国内利子率や輸出成長率などの操作変数を通じた間接的な効果を分析することができる。

もし通貨当局が事実上のドル・ペッグ制ではなく、バスケット・ペッグ制を採用していたならば、通貨バスケットにおけるドルの構成比率が低下し、円の構成比率が上昇する。したがって、バスケット・ペッグ制においては、ドルに対する当該国通貨の為替相場の変動が拡大する一方、円に対する当該国通貨の為替相場の変動が縮小する。ここでは、ドルの実際の構成比率が0.8であると想定する。この場合には、対ドル為替相場の変動は、対円の為替相場の変動の1/4である。もし通貨当局が通貨バスケットにおけるドルの構成比率を0.5まで低下させるならば、対ドル為替相場の変動は対円の為替相場の変動と等しくなる。したがって、ドルと円の構成比率がそれぞれ0.5であるバスケット・ペッグ制の

下では、ドルの構成比率が0.8、円の構成比率が0.2である事実上のドル・ペッグ制に比較して、対ドル為替相場の変動が2倍となり、対円為替相場の変動が半分となる。この変動の大きさの変化は、実際の為替相場変化率と予想為替相場変化率とともに、外国為替リスクに対しても同様の影響を及ぼすと想定する。

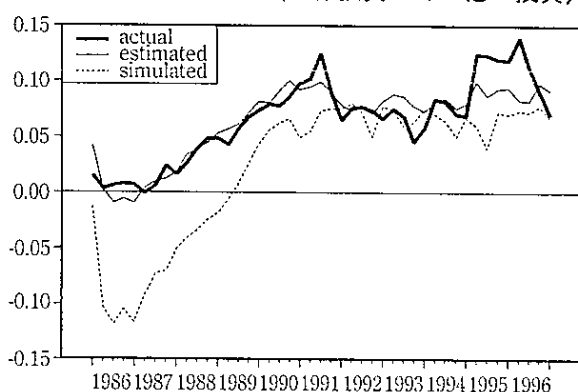
(2) シミュレーション分析の結果

図1 タイの資本流入（その他の投資）



(出所) Ogawa and Sun (1999)

図2 タイの資本流入(証券投資とその他の投資)



(出所) Ogawa and Sun (1999)

図1から図4は、タイと韓国のそれぞれへの資本流入に関するシミュレーション分析の結果を示している。これらの図には、資本流入の実績値と推定値とともに、シミュレーションした値の推移が示されている。バスケット・ペッグ制の下におけるシミュレーションした値は、事実上のドル・ペッグ制の下における推定値と比較することができる。資本移動については、国際収支表の投資収支の中の「その他の投資」と「証券投資とその他の投資」のデータを利用した。なお、「その他の投資」は、国際銀行融資や貿易信用を含むが、「その他の投資」の変動の大部分は国際銀行融資の変動で説明されると考えられる。

タイの「その他の投資」と「証券投資とその他の投資」のケースでは、図1と図2が示すように、資本流入のシミュレーションした値は、分析期間において推定値よりも小さい。さらに、1990年代の資本流入に焦点を当てると、シミュレーションした値と推定値との間のギャップは、1991年と1995年に大きい。

特に、1995年は、タイへ資本が大量に流入した時期に相当する。

表2は、シミュレーションした値の平均値が推定値の平均値よりも小さいことを示している。特に、「証券投資とその他の投資」のシミュレーションした値が推定値よりも有意に小さくなっている。このように、バスケット・ペッグ制は、タイへの資本流入に対して抑制効果をもたらしたであろうと結論付けられる。

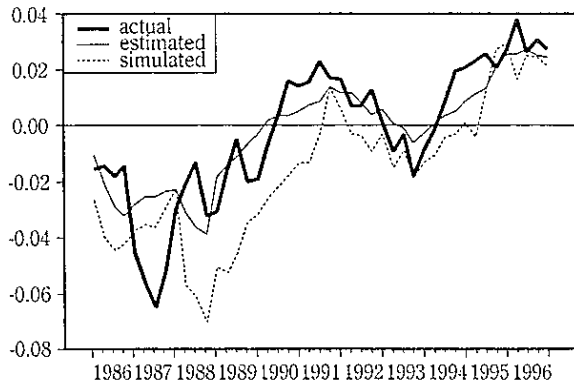
図3と図4は、それぞれ、韓国の「その他の投資」と「証券投資とその他の投資」のケースを示している。韓国については、1995年のいくつかの四半期を除いたすべての分析期間で、資本流入のシミュレーションした値が推定値よりも小さくなっている。表2からも、韓国の資本流入について、シミュレーションした値の平均値が推定値よりも小さいことを

表2 資本流入の推定値とシミュレーションした値

資本流入		タイ		韓国	
		その他の投資	証券投資とその他の投資	その他の投資	証券投資とその他の投資
1986:Q1 }	推定値	0.0528 (0.0318)	0.0646 (0.0332)	-0.0025 (0.0182)	0.0116 (0.0264)
	シミュレーション値	0.0178 (0.0558)	0.0237 (0.0633)	-0.0164 (0.0251)	0.0140 (0.0393)
1990:Q1 }	推定値	0.0720 (0.0018)	0.0856 (0.0086)	0.0089 (0.0095)	0.0272 (0.0178)
	シミュレーション値	0.0544 (0.0113)	0.0653 (0.0109)	-0.0017 (0.0166)	0.0050 (0.0316)

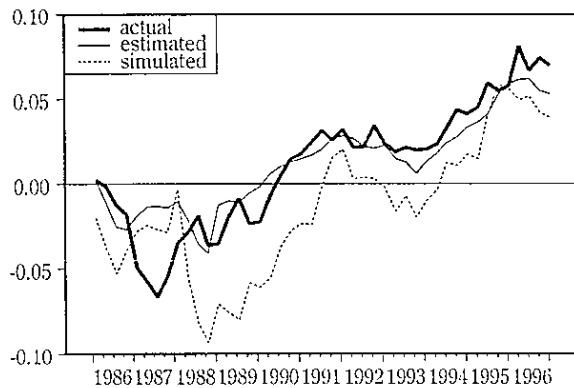
(出所) Ogawa and Sun (1999)
括弧の中の数値は、標準誤差を表す。

図3 韓国の資本流入（その他の投資）



(出所) Ogawa and Sun (1999)

図4 韓国の資本流入（証券投資とその他の投資）



(出所) Ogawa and Sun (1999)

示している。韓国におけるシミュレーションした値と推定値との間のギャップは、タイのギャップほど大きくはないが、バスケット・ペッグ制は、韓国への資本流入に対しても抑制効果をもたらすことが示されている。

実際にタイへ流入した資本は、1991年と1995年において推定値よりも大きい。韓国へ実際に流入した資本は、1996年において推定値よりも大きい。このことは、利子率や外国為替リスクによって説明される資本流入の推定値では、これらの時期の資本流入を説明することができないことを意味する。換言すれば、利子率や外国為替リスク以外の要因が資本流入の急増に対して大きな影響を及ぼしたことを意味する。

このように、タイと韓国への資本流入に関するシミュレーション分析の結果は、バスケット・ペッグ制がタイと韓国への資本流入に対して抑制効果をもたらした可能性を意味している。

4. 通貨バスケット導入の際の障害

(1) 為替相場政策の目標

貿易収支の変動を安定化させるという為替相場政策の目標の観点から推定される通貨バスケットの最適通貨構成比率が実際の為替相場政策で意図されていた通貨構成比率と異なる

っていたことが明らかとなった。Ito, Ogawa, and Sasaki (1998) で想定していた為替相場政策の目標と、実際に通貨当局が行っていた為替相場の目標と間に相違が見られるということである。

Ito, Ogawa, and Sasaki (1998) において想定する通貨当局の為替相場目標が貿易収支の安定化にある。このような想定が説得的である理由は、第一に、マクロ経済政策と矛盾する為替相場政策は行なえないということがある。マクロ経済政策においてインフレ的な政策を行なう一方、為替相場政策において固定為替相場政策を採用することは矛盾したことになる。この矛盾を突いて、投機家が投機攻撃をかけ、そして通貨危機が発生する可能性が高まる。これがファンダメンタルズに基づく通貨危機、いわゆる通貨危機の第1世代モデルに相当する(小川(1998))。

第二に、為替相場政策の目標の候補として、貿易収支の水準が考えられるが、異時点間の最適化行動モデルから見れば、貿易収支の最適水準は現在から将来にかけての資本蓄積による経済成長と消費の時間的パターンによって決定されるべきものである。したがって、マクロ経済政策を所与として、為替相場政策によって貿易収支の水準を操作することは困難であるとともに、投機家による投機攻撃を誘発する可能性があることから、適切ではないと考えられる。

このように貿易収支の変動を安定化させることを最適な為替相場政策手段として想定することができるが、実際には通貨当局が設定している為替相場政策の目標は異なるかもしれない。為替相場政策の目標が異なれば、通貨バスケットにおける構成比率が理論上の最適構成比率と異なってくるであろう。

小川(1999)には、1998年12月にシンガポールとマレーシアとタイの通貨当局に対して為替相場政策についてインタビューを行なった結果がまとめられている。それをここで紹介すると、以下のようにまとめられる。

シンガポール通貨庁(Monetary Authorities of Singapore)は、その為替相場政策を金融政策と整合的に運営している。それらの政策目標は、インフレーションの抑制と持続可能な経済成長である。すなわち、シンガポールでは、マクロ経済政策と整合的に為替相場政策が運営されており、為替相場政策によって貿易収支の水準をある水準に誘導しようとか、貿易収支の安定化を図ろうとはしていない。

マレーシアでは、1998年9月1日の為替管理導入の翌日(9月2日)より、マレーシア・リングギットをドルに1ドル=3.8リングギットの水準で固定する為替相場政策が採用されている。現時点においてもドル・ペッグ制がマレーシアで採用され続けている。固定為替相場制度を導入した理由については、マレーシア中央銀行(Bank Negara Malaysia)は為替相場の安定化を挙げている。さらに、その為替相場の安定化の理由として、輸出志向産業にとってメリットがあることがマレーシア大蔵省によって指摘されている。

タイに関しては、1997年の通貨危機が発生するまでは、事実上のドル・ペッグ制が採用されていた。しかし、1997年7月2日に、投機攻撃に耐えられず、タイの通貨当局は管理フロート制に移行した。タイ中央銀行(Bank of Thailand)は、為替相場を安定化させることを目的として、為替相場政策を行っていた。為替相場を安定化させることの最終的な目標は、外国為替リスクを縮小し、国際貿易を促進するとともに、外国からの対内直接投資を促進するためであった。タイ中央銀行は、貿易収支を安定化させることを目的と

して為替相場政策を行なっていなかったことを述べている。タイ大蔵省も、タイ中央銀行と同様に、為替相場政策の目的は通貨の安定であり、通貨の安定によって外国投資家をタイに引きつけることを考えていた。

このように、シンガポールでは、為替相場政策の目標は金融政策の目標と整合的にインフレーションの抑制に置かれているのに対して、マレーシアとタイにおいては為替相場政策の直接的な目標は為替相場の安定化に置かれていた。さらに、為替相場の安定化の最終的な目標には、国際貿易や外国からの対内直接投資の促進があった。

次に、タイやマレーシアにおいて、固定為替相場制度の中でも、なぜ自国通貨をドルに固定するというドル・ペッグ制が採用されたのかが問題となる。

マレーシアに関しては、マレーシア中央銀行が、1998年9月よりドル・ペッグ制を採用した理由について、世界においてドルが支配的な通貨であり、マレーシアの貿易の決済においてもドルの比率が高いことが指摘されている。マレーシア大蔵省では、ドル・ペッグ制を採用した理由について、第一に、ドルが安定していたこと、第二に、伝統的にドルが貿易の決済通貨として大きな比率（75%）で利用されてきたこと、第三に、1985年以降の円高ドル安の動きの中で、輸出志向産業にとってドルにマレーシア・リングギットを固定するメリットがあったことが挙げられた。

タイに関しては、1995年以降の円安ドル高、すなわち、ドル・ペッグ制の下において円安パーツ高が進行する局面において、事実上のドル・ペッグ制が採用され続けた理由として、タイ中央銀行は、その円安ドル高が一時的なものであると判断されたからであるという説明があった。さらに、タイ中央銀行は、市場のコンフィデンスを維持するために、ドル・ペッグ制の維持に固執した。急激な為替相場の変化は市場のコンフィデンスを低下させると判断したと説明している。また、タイ大蔵省でも、ドル・ペッグの理由について、タイ・パーツの国際的な信認を高めるためであることが挙げられていた。

このように、これらの国の通貨当局が自国通貨をドルに固定することを選択した理由は、ドルが国際貿易における決済通貨や表示通貨、あるいは国際資本取引における表示通貨であること、そして、ドルが世界における唯一の基軸通貨であることである。さらに、基軸通貨としてのドルに自国通貨を固定することによって、自国通貨に対するコンフィデンスが高められるという認識を通貨当局が持っていたことは、円の国際化との関連において、特筆すべき点である。

(2) 協調の失敗

通貨当局がバスケット・ペッグ制を採用しようとしなない他の理由は、一種の協調の失敗 (coordination failure) と関係する。Ogawa, Ito, and Sasaki (1999) や Ohno (1999) や Benassy-Quere (1999) が指摘するように、貿易上の競争関係にある近隣諸国の中に自国通貨をドルにペッグし続ける国があると、バスケット・ペッグ制へ最初に移行する国はペッグし続ける国との関係で価格競争上不利になることがあるかもしれない。そのために、たとえバスケット・ペッグ制が最適な為替相場政策であろうとも、どの国もドル・ペッグ制からバスケット・ペッグ制へ移行しないという可能性がある。

Ogawa, Ito, and Sasaki (1999) は、第2節で紹介した最適通貨バスケットの理論モデル (Ito, Ogawa, and Sasaki (1998)) に複数の日本以外の東アジア諸国を導入すること

によってそれを発展させて、日本以外の東アジア諸国間の為替相場政策の協調の失敗の可能性を理論的に分析した。

日本以外の東アジア諸国としてA国とB国の2国を想定する。Ito, Ogawa, and Sasaki (1998) のモデルBと同様に、その2国の企業は、日本と米国から部品を輸入して、国内で組み立てて、そして日本と米国の両市場にそれぞれの国内企業と競争しながら輸出する。さらに、A国とB国の企業はお互いに相手国の市場への製品を輸出すると想定する。単純化のために、日本と米国の市場は独占的競争状態にある一方、A国とB国の市場は複占状態にある。このような状況においては、次式で表されるように、A国とB国の貿易収支は両国通貨の対円為替相場と対ドル為替相場の4つの為替相場に影響を受けることになる。

$$\hat{T}_A = A_1 \hat{E}^{A/Y} + A_2 \hat{E}^{A/S} + A_3 \hat{E}^{A/Y} + A_4 \hat{E}^{B/S} \quad (4.1)$$

$$\hat{T}_B = B_1 \hat{E}^{A/Y} + B_2 \hat{E}^{A/S} + B_3 \hat{E}^{A/Y} + B_4 \hat{E}^{B/S} \quad (4.2)$$

但し、 A_i と B_i は各為替相場に対する貿易収支の弾力性を表す。

両国の通貨当局は、貿易収支の変動を安定化することを目標として、バスケット・ペッグ制を採用すると想定する。相手国の通貨バスケットに占めるドルの構成比率を所与として、貿易収支の変動を安定化するための自国にとってのドルの最適構成比率がどのような水準で選択されるかは、A国については反応関数式(4.3)、B国については反応関数式(4.4)に従うことになる。

$$(A_1 + A_2)w_A + (A_3 + A_4)w_B = A_1 + A_3 \quad (4.3)$$

$$(B_1 + B_2)w_A + (B_3 + B_4)w_B = B_1 + B_3 \quad (4.4)$$

両国で同時に最適なバスケット・ペッグ制を採用すると想定して、そのときのA国とB国にとってドルの最適構成比率はそれぞれ次式のとおりに表示することができる。

$$w_A^* = \frac{(A_1 + A_3)(B_3 + B_4) - (A_3 + A_4)(B_1 + B_3)}{(A_1 + A_2)(B_3 + B_4) - (A_3 + A_4)(B_1 + B_2)} \quad (4.5)$$

$$w_B^* = \frac{(A_1 + A_2)(B_1 + B_3) - (A_1 + A_3)(B_1 + B_2)}{(A_1 + A_2)(B_3 + B_4) - (A_3 + A_4)(B_1 + B_2)} \quad (4.6)$$

もし両国の通貨当局が同時に w_A^* と w_B^* を設定することができるならば、両国の貿易収支の変動は最も安定化することになる。しかしながら、 (w_A^*, w_B^*) の組合せが安定した均衡点であるという保証は必ずしもない。

安定した均衡であるための条件は、次の不等式が成立する必要がある。

$$\left| \frac{A_1 + A_2}{A_3 + A_4} \right| > \left| \frac{B_1 + B_2}{B_3 + B_4} \right| \quad (4.7)$$

この場合には、両国の通貨バスケットの最適構成比率は、均衡点 (w_A^*, w_B^*) に向かって収斂する。そして、最終的には両国の通貨バスケットの最適構成比率は最適な水準に達するであろう。

他方、次の不等式が成立する場合には、均衡点 (w_A^*, w_B^*) は不安定となる。いったん均衡点 (w_A^*, w_B^*) から通貨バスケットのウェイトがはずれると、通貨バスケットのウェイトは均衡点 (w_A^*, w_B^*) から離れて、発散することになる。

$$\left| \frac{A_1 + A_2}{A_3 + A_4} \right| < \left| \frac{B_1 + B_2}{B_3 + B_4} \right| \quad (4.8)$$

さらに、たとえ均衡点 (w_A^*, w_B^*) が安定的であるとしても、以下のような状況の場合に

は、両国が最適なバスケット・ペッグ制を選択することができなくなる可能性がある。両国で協調を行わずに、単独でドル・ペッグ制から最適なバスケット・ペッグ制へいっきに移行すると想定しよう。その場合に、通貨当局は、ドル・ペッグ制にとどまった場合の貿易収支の変動の大きさと、相手国がドル・ペッグ制にとどまりながら自国のみで最適なバスケット・ペッグ制へ移行した場合の貿易収支の変動の大きさを比較するはずである。

前者の場合の貿易収支の変動の大きさは次式で表される。

$$\hat{T}_{A(w_A=w_B=1)}^2 = (A_2 + A_4)^2 \hat{E}^{Y/S^2} \quad (4.9)$$

一方、後者の場合の貿易収支の変動の大きさは次式で表される。

$$\hat{T}_{A(w_A=w_A^*, w_B=1)}^2 = \left\{ \frac{(A_1 + A_2)(B_1 - B_4) - (A_1 - A_4)(B_1 + B_2)}{(A_1 + A_2)(B_3 + B_4) - (A_3 + A_4)(B_1 + B_2)} (A_3 + A_4) \right\}^2 \hat{E}^{Y/S^2} \quad (4.10)$$

(4.9) 式と (4.10) 式を比較して、単独で最適なバスケット・ペッグ制に移行した場合の貿易収支の変動が必ずしも両国でドル・ペッグ制にとどまった場合の貿易収支の変動よりも大きいとは限らないことがわかる。もし両国にとって、単独で最適なバスケット・ペッグ制に移行した場合の貿易収支の変動が両国でドル・ペッグ制にとどまった場合の貿易収支の変動よりも小さいならば、両国は最適なバスケット・ペッグ制に移行することはせず、ドル・ペッグ制にとどまることになる。このようにして、単独で行動しようとする、最適なバスケット・ペッグ制を採用することができないという協調の失敗の状態となる。

さらに、Ito, Ogawa, and Sasaki (1999) は為替相場の不確実性と危険回避的な通貨当局を想定して、バスケット・ペッグ制に関する協調の失敗を考察している。すべての東アジア諸国の通貨当局がドル・ペッグ制を採用しつづけてきたと想定しよう。そのため、ドルに対する自国通貨の為替相場は固定されるものの、円に対する為替相場は変動する。他方、もし通貨当局がドル・ペッグ制からバスケット・ペッグ制へ移行するならば、バスケット・ペッグ制はドルに対する為替相場の変動を増加させるものの、円に対する為替相場の変動を縮小する。

ドルが円に対して増価する場合に、ドル・ペッグ制の下では自国通貨はドルに対して固定したままであるが、円に対して増価する。他方、バスケット・ペッグ制の下では自国通貨が円に対して増価する幅は縮小するが、自国通貨がドルに対して減価する。それ故に、円に対するドルの増価によって、自国通貨はバスケット・ペッグ制よりもドル・ペッグ制の下においてその増価幅が大きい。

反対に、ドルが円に対して減価する場合には、ドル・ペッグ制の下では自国通貨は、ドルに対して固定しているものの、円に対して減価する。他方、バスケット・ペッグ制の下では、自国通貨が円に対して減価する幅は縮小し、ドルに対して増価する。したがって、バスケット・ペッグ制よりもドル・ペッグ制の下において、ドルの減価によって自国通貨の減価幅が大きくなる。

もし為替相場の将来の動向が確実であるならば、すべての通貨当局は、同じ行動をとるという合理的期待をもつであろう。もし将来において確実にドルが円に対して増価するならば、すべての東アジア諸国の通貨当局は躊躇することなく為替相場政策をバスケット・ペッグ制へ移行するであろう。他方、もし将来において確実にドルが円に対して減価する

ならば、通貨当局は躊躇することなくドル・ペッグ制を維持するであろう。

しかしながら、実際には、円に対するドルの為替相場の将来の動向は不確実である。ある国の通貨当局のみが為替相場政策をバスケット・ペッグ制に移行し、貿易上競争関係にある他の近隣諸国の通貨当局がドル・ペッグ制を維持すると想定しよう。もしドルが円に対して減価するならば、バスケット・ペッグ制を採用した国の通貨は近隣諸国の通貨に対して増価する。したがって、不確実性の下で通貨当局が危険回避的であるならば、通貨当局が「様子を見る」という戦略を採る傾向が強まる。

すべての通貨当局が危険回避的であるならば、不確実性下においてこのような「様子を見る」という戦略を採りそうである。このような状況はいわゆる囚人のジレンマの状態である。すべての通貨当局は、ドル・ペッグ制を維持することを選択せざるを得ない。すなわち、たとえより良い協調解があるとしても、すべての通貨当局が最適なバスケット・ペッグ制を選択せず、最適ではないドル・ペッグ制を選択するというナッシュ均衡となる。東アジア諸国の通貨当局がこのような非協調的なナッシュ均衡から脱出して、協調解を達成するためには、これらの通貨当局が為替相場制度の選択において政策協調を行なうことが必要となる。すなわち、東アジア諸国間において国際通貨協力が必要となる。

5. 結 論

本章では、為替相場の変動に起因する貿易収支の変動を安定化することを目的として、東アジア諸国にとってのバスケット・ペッグ制の通貨バスケットの最適構成比率を推定した実証分析の結果を紹介した。東アジア諸国に共通した結論としては、円の構成比率をもっと高めた通貨バスケットをターゲットとした為替相場政策が最適であることが明らかになった。次に、通貨危機前の過剰な資本流入に対してドル・ペッグ制がどのように関わったかについて、タイと韓国の資本流入に関して、これらの国でバスケット・ペッグ制が採用されていたならば、通貨危機前に資本流入が抑制されていたというシミュレーション分析の結果を紹介した。これらの考察から、東アジア諸国はドル・ペッグ制ではなく、通貨バスケットをターゲットとした為替相場政策を採用すべきであったことが明らかとなった。

さらに、通貨バスケットをターゲットとする為替相場政策が最適な政策であったとしても、その為替相場政策を採用しようとする際に、通貨当局が直面する障害について考察した。その障害として、ここでは、為替相場政策の目標と為替相場政策上の国際的な協調の失敗の可能性について指摘した。

為替相場政策の目標については、通貨当局が必ずしも、ここで想定するような貿易収支を安定化することを目標としておらず、むしろドルに自国通貨をペッグすることによって為替相場の安定化を図ること自体を目標としている可能性がある。このような為替相場の目標が真に適切な目標となりえないこと、そして、アジア危機の教訓として東アジア諸国にとってドル・ペッグ制が不適切な為替相場制度であったことを、各国の通貨当局に理解してもらうことが必要である。

為替相場政策上の国際的な協調の失敗については、たとえ各国の通貨当局が最適な為替相場政策に移行したいと意図していても、貿易上競争関係にある近隣諸国が最適な為替相場政策に移行せずに、ドル・ペッグ制を維持しつづけるかもしれないと懸念すると、実際

に最適な為替相場政策に移行する選択肢を選ばないことになる。この場合には、国際的な政策協調が必要となり、同様の問題に直面する東アジア諸国の間で国際通貨協力を議論していくことが望まれる。

<参考文献>

- Benassy-Quere, Agnes (1999) "Optimal pegs for East Asian currencies," *Journal of the Japanese and International Economies*, vol. 13, 44-60.
- Bhandari, Jagdeep S. (1985) "Experiments with the optimal currency composite," *Southern Economic Journal*, vol. 51, no.3, 711-730.
- Flanders, M. June and Elhanan Helpman (1979) "An optimal exchange rate peg in a world of general floating," *Review of Economic Studies*, 533-542.
- Flanders, M. June and Asher Tishler (1981) "The role of elasticity optimism in choosing an optimal currency basket with applications to Israel," *Journal of International Economics*, vol. 11, 395-406.
- Frankel, Jeffrey A. and Shang-Jin Wei (1994) "Yen bloc or dollar bloc? Exchange rate policies of the east Asian economies," in T. Ito and A. O. Krueger, eds., *Macroeconomic Linkage: Savings, Exchange Rates, and Capital Flows*, Chicago, University of Chicago Press, 295-355.
- Ito, Takatoshi, Eiji Ogawa, and Yuri N. Sasaki (1998) "How did the dollar peg fail in Asia?" *Journal of the Japanese and International Economies*, vol.12, 256-304.
- Ito, Takatoshi, Eiji Ogawa, and Yuri N. Sasaki (1999) "A regional currency system in East Asia," *Stabilization of Currencies and Financial Systems in East Asia and International Financial Cooperation*, Institute for International Monetary Affairs, 40-58.
- Lipschitz, Leslie and V. Sundrarajan (1980) "The optimal basket in a world of generalized floating," *IMF Staff Papers*, vol. 27, no. 1, 80-100.
- Marston, Richard C. (1990) "Pricing to market in Japanese manufacturing," *Journal of International Economics*, vol. 29, no. 3/4, 217-236.
- 小川英治 (1998) 『国際通貨システムの安定性』東洋経済新報社。
- 小川英治 (1999) 「円の国際化とアジアの経済危機」国際金融情報センター 『為替レート制度における「ペッグ制」の功罪』 87 - 110.
- Ogawa, Eiji, Takatoshi Ito and Yuri N. Sasaki (1999) "On the Desirability of a Regional Basket Currency Arrangement", a paper prepared for the CEPII-KIEP-ADB conference.
- Ogawa, Eiji and Lijian Sun (1999) "How were capital inflows stimulated under the dollar peg system?" a paper prepared for the 10th Annual East Asian Seminar on Economics (NBÉR).
- Ohno, Kenichi (1999) "Exchange rate management in developing Asia: Reassessment of the pre-crisis soft dollar zone," ADB Institute, *Working Paper Series* No.1.
- Turnovsky, Stephen J. (1982) "A determination of the optimal currency basket," *Journal of International Economics*, vol. 12, 333-354.