

## 変動相場制における財政金融政策

森 井 昭 顕

### I

1816年にイギリスが金本位制度 (Gold Standard) を正式に採用したのに始まり、1971年8月にアメリカがドルと金 (Gold) との兌換を停止したのに終焉を告げた。いわゆる金本位制が現実には全く姿を消したことを意味している。これをもって IMF (国際通貨基金) の崩壊と定め付けているエコノミストは多い。斯様なことは本稿の議論から除外し、われわれはアメリカが1971年2月28日に金1オンス=38ドルに切上げ、同年8月15日、いわゆるスミソニアン合意が結ばれたにも拘わらず、1973年2月12日に金1オンス=42.22ドルに切下げられたが、結局は自由市場で決定される方向になった。

第2次世界大戦末期、1944年7月にアメリカのニューハンプシャー州ブレント・ウッズで締結された『国際通貨基金協定』および『国際復興開発銀行協定』に関する最終議定書、いわゆるブレトン・ウッズ協定によって維持されてきた固定相場制 (Fixed Exchange Rate) は、1973年2月14日に日本が変動相場制 (Floating Exchange Rate) に移行し、3月19日には EEC (西ヨーロッパ共同市場) 加盟6ヶ国も変動相場制に移行したのである。主要な先進諸国は固定相場制から変動相場制へと移行するに至り、1974年6月の国際通貨改革に関する20ヶ国委員会の会議で、SDR (IMFの特別引出し権) 価値の新しい評価方法、つまりスタンダード・バスケット (Standard Basket) 方式が採用されることになった。

固定為替相場制とは外国為替相場の変動を全く認めないで、自国通貨と外国通貨との相対価格を人為的に釘付けられた為替相場制度である。IMF

体制のもとでの為替相場はその上下1パーセントの変動幅で変化することは認められていた。一般にわれわれはこの為替相場制度を固定為替相場制として認めてきたのである。

変動相場制とは外国通貨の需要と供給を反映して自由に公開市場 (Open Market) で決定される為替相場システムであるから、為替相場は日々変化するのである。このシステムに類似しているものに、屈伸為替相場制 (System of Flexible Exchange Rate) あるいは伸縮為替相場制がある。この制度は外国為替相場に上限と下限の枠を設定し、このある一定の枠の範囲内で変動することが認められている為替相場システムである。このシステムは恰かも IMF 体制のもとでの固定為替相場制と変動相場制との折衷制度のようなものである。

変動相場制の長所は自由な為替相場の変動を通じて国際収支を調整させる機能を包含しているということである。このことは為替相場が自由に変動する限り、国際収支は金本位制度のもとでの自動調節作用によって均衡することを意味している。

金本位制度における自動調節機構とは次のようなメカニズムのマニフェステーションをいうのである。例えば、ある国が国際収支の赤字を生じたと想定しよう。国際収支の赤字を決済するために、この国の金 (Gold) は国外へ流出することになる。ゴールドの流出にともなって国内の通貨量は減少する。従って物価水準が下落し、デフレーションになり、輸入が減少し、輸出が増大する。その結果国際収支の赤字が解消することになる。つまり国際収支は改善されるのである。他方、国際収支の黒字によって受取超過になったとすれば、ゴールドが流入し、国内の通貨量は増加する。それによって物価水準が上昇し、インフレーションを招き、輸入は増大し、輸出が減少することになる。それ故に国際収支の黒字が是正されるというのである。一方では、このようなメカニズム<sup>1)</sup>を金本位制度におけるゲーム

---

1) このようなメカニズムを最もよく理解し得るためには、古典派理論における貨幣数量説 (Quantity Theory of Money) をコール・フォースすればよい。すなわ

理論 (Game Theory) とも呼ばれている。

このような自動的調整機能を保有した変動相場制のもとでは、国際収支が赤字になった場合、その国の為替相場は下落し、それによって、その国の通貨価値は減少するであろう。すなわち為替相場の下落は国内の物価水準、生産費および賃銀などに少なからぬ影響を与えるであろう。逆に国際収支が黒字になったとすれば、為替相場は上昇し、その結果輸出価格は増加し、輸入価格は下落する。それ故に輸入は促進され、それを通じて国内物価は安定することになるであろう。

フリードマン (M. Friedman) が述べているように、為替相場が自由に变化している限り、実際に為替相場が高度に安定である社会 (World) が究極の目的である。そこでわれわれはフリードマンの議論に従って、この<sup>2)</sup>アルティメイト・オブジェクティブへの道を辿り歩くことにする。

## II

われわれが外国通貨を保有している場合、種々の目的のために特定国 (Particular Country) の通貨に交換しようとする。それはその国で生産された商品を贈入するために、あるいはその国の証券 (Securities) または他の資本資産 (Other Capital Assets) を購入するために、あるいはその国に利子を支払うため、または債務を返すために、あるいはその国の市民に贈物 (Gifts) をするために、あるいは単に特定国通貨の使用または再販売 (Resale) のために交換することを望むであろう。これらの目的のために時間単位当り (Per Unit of Time) で需要される特定国通貨額は、もちろんまず第一に為替相場、つまり国内通貨一単位を得るに支払われねばならない外国通貨の単位数に依存する。同様に特定通貨の保有者もまた、対応し

---

ち、 $MV=PT$  という式である。ここで  $M$  は貨幣量、 $V$  は流通速度、 $P$  は物価、 $T$  は所得である。通常、流通速度  $V$  は一定であり、所得  $T$  もまたギブンと置かれている。

2) Friedman, Milton; The Case for Flexible Exchange Rates, reprinted in Readings in International Economics, George Allen & Unwin, 1968, p. 144 を参照。

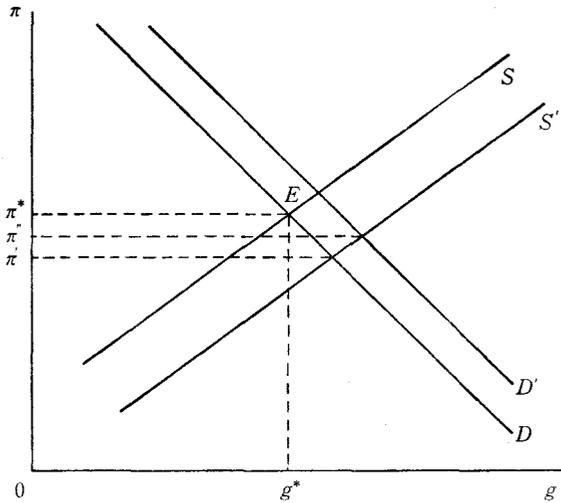
た目的のためにその国の通貨を外国通貨と交換することを欲する。彼らが交換しようとする通貨も、まず第一に彼らが得ることができるその価格に依存する。その全体的影響は一時は増加し、別の時には減少するだろう。<sup>3)</sup>

ある国における商品の超過供給あるいは超過需要は、その国における国際収支の黒字あるいは赤字を惹起する。そこで公開市場で自由に決定される変動相場制のもとでは、国際収支の黒字あるいは赤字の趨勢に対する最初のインパクトは為替相場に現われる。ある国が支払以上の超過額、すなわち受取超過、つまりその国の通貨に対する超過需要をもつ場合には、為替相場は上昇傾向になる。逆にその不足額すなわち支払超過をもつ場合には、為替相場は下落する傾向にある。為替相場の上昇あるいは下落の原因である条件が一般に一時的と着做される場合には、その国の通貨の現実また潜在的保有者は、為替相場の変動を修正すると同じ方法で彼らの保有を変化させる傾向がある。例えば為替相場の上昇が一時的であると予期される場合には、その通貨を低い価格で、後に買戻すために外国通貨の保有のうちの若干を、その国の通貨保有者に対して販売する誘因がある。逆に為替相場の下落が一時的であると期待されるならば、高い価格での再販売に対して、国内通貨を購入する誘因がある。<sup>4)</sup>

このことは次のように例示される。第1図において縦軸に為替相場を、横軸に外貨量を測れば、外国通貨の需要および供給によって、均衡における為替相場  $\pi^*$  が得られる。いま外貨の受取超過が生じた場合、つまり  $S'$  曲線にシフトした場合には、為替相場は上昇、すなわち  $\pi'$  へシフトする。この場合、例えば円高ドル安の状態である。そこで保有外貨の若干額を販売すれば、為替相場は  $\pi''$  へとシフトすることになる。言い換えれば円安ドル高の傾向になる。逆に支払超過の状態では、為替相場は下落する。すなわち  $D$  曲線が北東の方向にシフトすることである。例えば円安ドル高であるから、この場合には外貨を販売し、国内通貨を購入すれば、

3) op. cit. p. 41 を参照。

4) op. cit. pp. 416~417 を参照。



第 1 図

より有利な為替差益を得るであろう。

為替相場の変化はある国の通貨の需要および供給であるから、受取超過に向う趨勢によって生ずる為替相場の上昇は、外国財を国内通貨によって安価にし、国内財は外国通貨によって高価になる。このことは輸入を増加させ、輸出を減少させる傾向があり、斯くして初期の黒字を相殺する。逆に支払超過に向う趨勢によって生ずる為替相場の下落は輸入を自国消費者に高価にさせ、輸出を外国人に対して僅少に高くなり、斯くして初期の赤字<sup>5)</sup>を相殺する傾向がある。

為替相場はそれを凍結させるような行政上の活動がない場合には潜在的に伸縮的 (Flexible) である。少なくとも現代社会において国内物価は非常に非伸縮的である。物価は下方よりも上方により伸縮的であるが、アプスイングにおいてさえも全ての価格は等しく伸縮的ではない。物価の非伸縮性あるいは伸縮性の種々なる程度は、外部条件の変化に関する調整の攪乱を意味している。その調整は主としてある部門における価格変化の形であ

5) op. cit. p. 417 参照。

り、主として別の部門における産出物変化の形である。実質所得の結果として生ずる下落は外国財に対する国内需要を減少し、外国財の購入に対する外国通貨の需要を減少する。この方法において初期の赤字を相殺する。しかし、これは明らかに外部変化に対する非常に非効率的な調整方法である。外部変化が根深くかつ永続的であるならば、失業は物価および賃金に<sup>6)</sup> 一様の下方圧力を生ずるのであろう。

### III

変動相場制はどんな国に対しても別々に安定した国内金融政策に従うために、国内の金融・財政政策の広範囲な調整の必要性を除去する。このような制度のもとで、ある国がインフレである場合には、主たる影響は為替相場の切下げである。このことは国際貿易ポジションにおける国内インフレーションの影響を相殺し、近隣諸国へ伝播するインフレーションの趨勢を弱めるか除去する。デフレーションにおいては逆である。ある国のインフレーションおよびデフレーションは、最初の国の実質所得ポジションに影響を及ぼす限り、まず第一に他の国に影響を及ぼす。<sup>7)</sup>

変動相場は外国財価格と国内財価格との関係において生ずる変化によって、外部環境を変化させる調節を促進する。国際収支赤字の趨勢によって生ずる為替相場下落は、国内通貨による外国財価格を上昇させる傾向がある。もし国内物価が影響を受けないか、ごく僅少に影響を受ける場合には、このことは国内財に対する外国財の相対価格の高騰を意味しており、輸出を助長し、輸入を低下させる。<sup>8)</sup>

外部環境 (External Circumstance) の変化に対する究極の調節は、生産資源の配分および消費と投資に役立ち得る財貨構成の変化から成っている。国内消費財の生産から輸出財の生産へシフトするのに時間がかかる。

---

6) op. cit. p. 419 を参照。

7) op. cit. p. 430 を参照。

8) op. cit. p. 431 を参照。

あるいは逆のケースもそうである。新しい市場を外国に設定するにも、あるいは外国財を国内財に代替することを消費者に説得するにも時間がかかる。

為替相場が切り下げられる場合には、容易に減少できる輸入削減および容易に増大できる輸出増強によって全く直接的調節をすることよりもむしろ、ゆっくり動く調節が生じている限り、輸入超過を支払うために現行の利率で外国から借入れることが、社会の興味である。また為替相場が切り上げられるならば、容易に拡大できる輸入拡大および容易に削減できる輸出削減による全く直接的調節をなすことよりもむしろ、ゆっくりと動く調節が生じている限り、輸出超過額を金融するために現行の利率で外国へ貸出することが、社会の興味である。しかし、外部環境の変化は、新しい資源配分および財貨構成を、関係国に最適にさせる。すなわち、為替相場によって誘発された資源配分の変化を通じて、最適な調節のペースとタイミングがある<sup>9)</sup>のである。

#### IV

これまでは変動相場制を採用した場合に生ずるその長所および自発的な調節作用について述べてきた。しかし、われわれの本稿における目的は変動相場制のもとの財政・金融政策の効果である。ここで、われわれは<sup>10)</sup>R. S. Boyer の議論に従って、次のような諸仮定を列記する。

i) この国は小国 (Small Country) である。ここでいう小国とは外国通貨による輸出および輸入価格が外生的であるという意味である。

ii) 価格と貨幣供給は初期にすべて 1 に等しいと設定する。

iii) 国内の商品政策および金融政策は外生的であり、このような経済に対して中央銀行のポートホリオは為替相場の変動にも拘わらず変化しない

9) *op. cit.* p. 433 を参照。

10) Boyer, R. S.; *Financial Policies in An Open Economy*, *Economica*, Vol. 45, February 1978 を参照。

ものとする。

iv) 生産能力水準は短期において一定であり、富 (Wealth) の水準もまた外生的である。

v) 賃金の急な変動は労働の非弾力的供給曲線によって表わされる。与えられた雇用水準を不変にクリアーされる労働市場を保有している。

vi) 国際間で取引される債券 (Bond) の収益率は外生的である。このことは、この経済が国際資産市場において小さいということを意味している。

vii) 非取引財 (Non-Traded Good) および非取引債券 (Non-Traded Bond) は輸送費あるいは社会費用が高く、その国際的取引は利益にならないほどである。

viii) 非取引債券の純供給は初期均衡においてゼロである。

ix) 資産 (Assets) は粗の代替である。

x) 貨幣需要の富弾力性は1よりも小である。このことは物価水準の上昇が貨幣の超過需要を創造することを保証している。

このような諸仮定のもとで、われわれは国内の生産物市場、金融市場、および債券市場の均衡条件式を得ることができる。

まず第一に、国内の生産物市場は、非貿易財に対する民間部門の需要量と政府部門による非貿易財の購入量  $GD$  から成っている。民間部門における超過需要量  $x$  は、非貿易財の相対価格  $p$ ——非貿易財価格  $P_N$  と貿易財価格  $P_T$  との価格比であるが——と非取引債券の収益率  $r$  および実質富  $\omega$  の関数で示される。

$$x(p, r, \omega) + GD = 0 \quad (1)$$

国内の物価水準  $P$  は  $P_N^\alpha e^{1-\alpha}$  すなわち非貿易財価格と貿易財価格との加重平均で示される。ここで、非貿易財の生産シェアは  $\alpha$  であるから、貿易財の生産シェアは  $1-\alpha$  で表わされる。また為替相場  $e$  は外国通貨1単位に対する自国通貨価格として測られている。それ故に、非貿易財に対する相対価格は  $P^{\frac{1}{\alpha}}/e^{\frac{1}{\alpha}}$  で示すことができる。国内の非貿易財に対する

相対価格の上昇は非貿易財の需要を減少させるから、 $x_1 < 0$  で表わされる。非取引債券の収益率が上昇するならば、われわれは現在の消費を控えて貯蓄するであろうから、この収益率の上昇に対しても減少関数 ( $x_2 < 0$ ) で示されることを知るだろう。実質富  $\omega$  は名目富  $W$  を物価水準  $P$  でデフレイトしたものに等しく、国内ポートホリオの純資産割合  $\beta$  は外国通貨で測られているのであるから、国内ポートホリオの国内通貨で測られた純資産の割合は  $e\beta$  で表わされる。それ故に、(1)式は次のように書き換えることができる。

$$x\left(\frac{P^{\frac{1}{2}}}{e^{\frac{1}{2}}}, r, \frac{(1+e\beta)W}{P}\right) + GD = 0 \quad (2)$$

ただし、実質富に対する超過需要は増加関数 ( $x_3 > 0$ ) である。

さて金融市場の均衡条件式は、次のような式で示される。

$$P \cdot l\left(r, \frac{(1+e\beta)W}{P}\right) - M = 0 \quad (3)$$

ここで  $M$  は貨幣供給であり、 $l$  は貨幣需要量である。貨幣需要は非取引債券の収益率  $r$  と実質資産  $\omega$  の関数である。収益率  $r$  が増加する場合には、われわれは支出を手控えるであろうから、貨幣需要に対しては減少関数 ( $l_1 < 0$ ) である。また実質富の増加は貨幣需要に対して増加関数 ( $l_2 > 0$ ) であるが、前記の仮定から、 $0 < l_2 < 1$  であることを知るだろう。

次に非取引債券に対する超過需要  $b$  は、非取引債券の収益率  $r$  と実質富の関数である。非取引債券の収益率が増加すれば、その需要は増加 ( $b_1 > 0$ ) するし、実質富の増加に対しても  $0 < b_2 < 1$  であると考えることができる。従って次のような式で表わされる。

$$P \cdot b\left(r, \frac{(1+e\beta)W}{P}\right) - BD = 0 \quad (4)$$

ここで  $BD$  は非取引債券の供給であるから、(4)式は非取引債券市場の均衡式である。

## V

さてここで、われわれは財政および金融政策の効果を求めようとするのであるから、(2)式から(4)式を微分しなければならない。これらの式において、 $P, r, e$  は内生変数であるが、 $GD, M, BD, \alpha, \beta, \omega$  は外生変数である。それ故に、変数と方程式の数が一致するのであるから、解を求めることができる。従って、(2)式から(4)式を微分すれば、次のような式が得られる。

$$\begin{pmatrix} \frac{x_1}{\alpha} - x_3\omega & x_2 & -\left(\frac{x_1}{\alpha} - x_3\beta\omega\right) \\ 1 - l_2\omega & l_1 & l_2\beta\omega \\ -b_2\omega & b_1 & b_2\beta\omega \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dP \\ dr \\ de \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -dGD \\ dM \\ dBD \end{pmatrix} \quad (5)$$

ここで、前節の仮定によって、すべての価格と貨幣供給は1に等しく、非取引債券供給はゼロと仮定されている。

いま、ヘッセ行列を  $\Delta$  とおけば、その行列式の解は次のようになる。

$$\Delta \equiv \frac{x_1}{\alpha} [\omega(\alpha - 1)(l_1 b_2 - l_2 b_1) - b_1] + \beta\omega(x_3 b_1 - x_2 b_2) \quad (6)$$

前節におけるわれわれの仮説から、(6)式のデターミネントは正の符号をもつと考えられる。この場合には、債権者 ( $\beta > 1$ ) を前提にしていることに注意を要する。

## VI

ここで財政政策とは商品市場における債務金融支出 (Debt-Financed Expenditure) の変化を意味している。それ故に、財政政策は政府の商品購入から成り、新しい債務発行によって、これらの購入に融資される。これらの商品とともに、政府はある種のサーヴィスあるいは民間人の支出パターンに直接影響を及ぼさない公共財を与える。すべての均衡条件が新しい資産のフローよりもむしろ現存の資産ストックに依存するのであるか

11) op. cit. pp. 43~44 を参照。

ら、その融資方法は均衡価格と無関係である。さらに資本勘定が総括的な形式に定義される場合には、その融資方法は国際収支勘定と無関係であるから、経常勘定が改善（悪化）する場合、同じ額だけ資本勘定は悪化（改善）することを意味している。

## VII

変動相場制のもとの非貿易財に対する財政政策は、(5)式の右辺の  $dM$  および  $dBD$  をゼロとおくことによって得られる。すなわち、貨幣供給量および非取引債券供給量は一定であることを意味している。従って、内生変数に対する財政政策効果は、次のような式が得られる。

$$\frac{dP}{dGD} = \frac{1}{A}(b_1l_2 - l_2l_1)\beta\omega \quad (7)$$

$$\frac{dr}{dGD} = \frac{1}{A}(b_2\beta\omega) \quad (8)$$

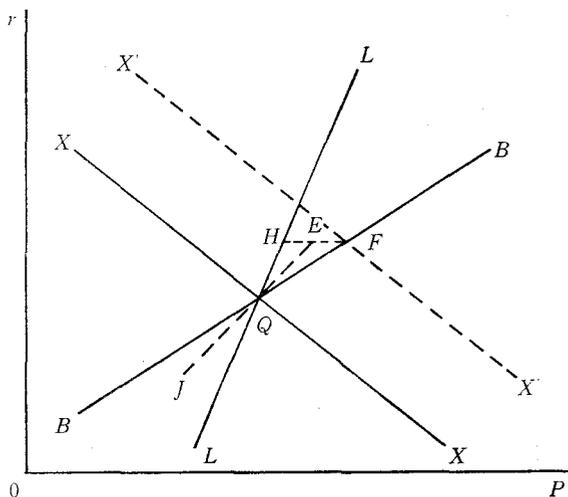
$$\frac{de}{dGD} = \frac{1}{A}[-b_1 + (b_1l_2 - b_2l_1)\omega] \quad (9)$$

いまもし、この経済が債権国、つまり  $\beta > 0$  であると仮定するならば、実質富  $\omega$  は正の符号をもっているのであるから、(7)~(9)式は次のような不等式で表わされる。

$$\frac{dP}{dGD} > 0, \quad \frac{dr}{dGD} > 0, \quad \frac{de}{dGD} > 0 \quad (10)$$

すなわち、非貿易財に対する財政政策は、政府の購入額に等しいのであるから、国内財市場における超過需要を創造する。それ故に、非貿易財と貿易財との相対価格を上昇させる。このことは、相対的に為替相場不変によって国内物価水準の上昇、あるいは物価水準が相対的に一定であれば為替相場の上昇いずれかを伴なうであろう。

われわれの非貿易財モデルは、次のような作図で示される。縦軸に利子率  $r$  を、横軸に相対価格  $P$  を測れば非貿易財市場  $XX$ 、金融市場  $LL$ ,



第 2 図

および非取引債券市場  $BB$  を描くことができる。<sup>12)</sup> これら3市場の均衡点は、初期において  $Q$  で示されている。この場合、為替相場は、初期均衡において1に等しいとセットされており、この作図においては外生的に決定されるということを示唆している。さて、非貿易財市場における財政政策は、 $XX$  曲線を右上方へシフトさせ、 $X'X'$  曲線のような軌跡を生ずる。財政政策によるインパクトの軌跡は、新しく  $X'X'$ ,  $LL$ , および  $BB$  のように示される。

財政政策によって  $XX$  線が右上方へシフトした場合、<sup>13)</sup> この国の通貨は騰貴しなければならない。このことは  $X'X'$  曲線を後方へシフトさせる。外国通貨による資産ポジションを持っていないケースにおいて、 $X'X'$  は

12) 非貿易市場、金融市場および非取引債券市場の軌跡は、われわれのモデルの(2)～(4)式から得られる。すなわち、 $\frac{dr}{dp}|_X < 0$ ,  $\frac{dr}{dp}|_L > 0$ ,  $\frac{dr}{dp}|_B > 0$  となる。 $BB$  曲線が  $LL$  曲線より右の方向に存在するのは、通常の金融および債券市場を考察することによって理解し得られるのであろう。

13) op. cit. pp. 46~47 を参照。

後方へ移動し、新しい均衡を設定するであろう。 $\beta > 1$  である場合には、為替相場の上昇は名目富を低下させ、 $LL$  曲線を右へシフトさせる。それ故に、実質貨幣残高の需要は減少するだろう。非取引債券の需要逓減は、 $BB$  曲線を左へシフトさせる原因になる。従って、これら3曲線、つまり  $X'X'$ 、 $LL$ 、および  $BB$  が、新しい均衡を設定する交点は、 $Q$  と  $E$  とのいずれかの点に決定するであろう。すなわち、点  $Q$  と  $E$  との間で、変動為替相場は定まるといふことである。もし  $\alpha = 1$  であるならば、新しい変動相場均衡点は点  $H$  になるであろう。また  $\beta < 0$  である場合には、次のように、クレディター (Creditor) と逆符号をもつ。

$$\frac{dP}{dGD} < 0, \quad \frac{dr}{dGD} < 0, \quad \frac{de}{dGD} > 0 \quad (11)$$

すなわち、為替相場は財政政策によって上昇するが、相対価格効果は  $X'X'$  曲線を左後方へシフトさせる力が働き、富と物価水準の効果は債権国と逆の方向に  $LL$  および  $BB$  曲線を動かすと同じ効果をもつ。従って、このケースにおいて、新しい均衡は  $EJ$  線のどこかで決定される。

## VIII

金融政策は、国内居住者による資産市場における取引によって、中央銀行の貸借対照表 (Balance Sheet) に生ずる変化である。<sup>14)</sup> すなわち金融政策は中央銀行と民間部門との資産交換を公開市場として定義する。つまり銀行は債券と交換に銀行債務 (国内貨幣) を売るのである。また公開市場操作はその市場において個人の名目富を直接に変化させるものではないと仮定される。<sup>15)</sup> ここで金融政策は国際債券の公開市場操作と国内債券の公開市場操作を行なうものとする。

## IX

まず初めに、中央銀行が国際債券 (International Bond) の公開市場操作

14) op. cit. p. 43 を参照。

15) op. cit. p. 47 を参照。

を行なうものとわれわれは考察する。このような操作は国内貨幣の民間保有を増加させ、国際債券の民間保有を減少させる原因になる。この過程において国内債券市場は直接に影響を受けないであろう。

このような政策は(5)式における  $dGD$  および  $dBD$  をゼロとおくことによって得られる。

$$\frac{dP}{dM} = \frac{1}{d} \left[ -\frac{x_1 b_1}{\alpha} - (b_2 x_2 - b_1 x_3) \beta \omega \right] \quad (12)$$

$$\frac{dr}{dM} = \frac{1}{d} \left[ \frac{x_1 b_2 \omega (\alpha - 1)}{\alpha} \right] \quad (13)$$

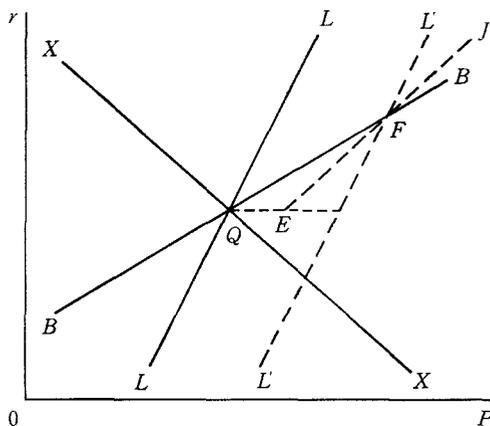
$$\frac{de}{dM} = \frac{1}{d} \left[ -\frac{x_1 b_1}{\alpha} - (b_2 x_2 - b_1 x_3) \omega \right] \quad (14)$$

もし  $\beta > 0$  である場合には、次のような不等式になる。

$$\frac{dP}{dM} > 0, \quad \frac{dr}{dM} > 0, \quad \frac{de}{dM} > 0 \quad (15)$$

すなわち国際債券の売操作を行なった場合に、物価水準、利子率、および為替相場すべてが上昇する。しかし、物価水準と為替相場の変動は、貨幣供給量の変化率よりも大きいか、あるいは等しいであろうということを意味している。

このことは第3図において、次のように例示されるであろう。中央銀行



第3図

は手持ちの国際債券を民間部門に売り、貨幣供給量を増加させる。つまり国内の貨幣量の増加は、貨幣の超過需要を創造する。すなわち、 $LL$  曲線が右へシフトし、 $L'L'$  曲線にまで動くということである。いまもし  $\alpha=0$  であるならば、つまり外国通貨資産のポジションがない場合には、新しい均衡、すなわち為替相場は点  $F$  において決定される。また  $\alpha=1$  の場合には、為替相場は点  $E$  に決まるのであるから、 $\beta>0$  である経済において、新しい均衡は  $E$  と  $F$  とのいずれかで決定される。逆に  $\beta<0$  の場合には  $FJ$  線上で新しい均衡が得られる。

いま  $\alpha=1$  のケースにおいて、(12)式と(14)式との間に、次のような関係が生ずる。

$$\frac{dP}{dM} = -\frac{de}{dM} \quad (16)$$

このケースは第3図の均衡点が  $E$  であることを示している。

$\beta$  が初期値から減少する<sup>16)</sup>ということは、各々の方程式の分子が同じ値を持つか、あるいは、絶対値において分母よりも以下に下落する whichever の原因になる。すなわち、物価水準と為替相場の変動は、貨幣供給の変化よりも大であるか、あるいは等しいということの意味している。それ故に点  $E$  は、 $1+dM$  の値を持たなければならない。つまり次のことを示している。

$$\frac{dP}{dM} \geq 1 \quad (17)$$

$\beta$  が1よりも小さい値をもつならば、逆符号になるから、物価水準と為替相場との間に次のような関係式が成り立つ。

$$\frac{dP}{dM} \leq \frac{de}{dM} \quad (18)$$

すなわち、為替相場は物価水準よりもさらに大きい動きをするということの意味しているのである。

16) op. cit. pp. 48~49 を参照。

## X

国内債券の公開市場操作は、非取引債券を販売し、民間部門から貨幣を得ることであるから、貨幣は非取引債券と交換されるが、国内に保有されている国際債券には影響を及ぼさないものとする。従って、(5)式において、 $dGD=0$  とおき、このケースにおける金融政策は、非取引債券の販売額と同じだけの貨幣供給量を増加させる。それ故、 $dM=dBD$  と同様に非取引債券の供給量を減少させるのである。従って、(5)式における内生変数のインパクトは、次のような式が得られる。

$$-\frac{dP}{-dBD} = \frac{1}{A} \left\{ -(b_1 + l_1) \frac{x_1}{\alpha} - [(b_2 + l_2)x_2 - (b_1 + l_1)x_3] \beta \omega \right\} \quad (19)$$

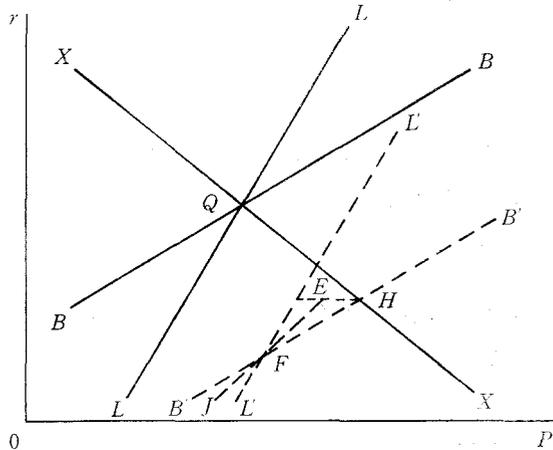
$$-\frac{dr}{-dBD} = \frac{1}{A} \left\{ \frac{x_1}{\alpha} [1 - (b_2 + l_2)(1 - \beta)\omega] + x_3 \beta \omega \right\} \quad (20)$$

$$-\frac{de}{-dBD} = \frac{1}{A} \left\{ (b_1 + l_1) \left( x_3 \omega - \frac{x_1}{\alpha} \right) + x_2 [b_2 + l_2] \omega \right\} \quad (21)$$

いま、 $\beta > 0$  である場合には、次のような結果が得られる。

$$-\frac{dP}{-dBD} > 0, \quad -\frac{dr}{-dBD} = ?, \quad -\frac{de}{-dBD} = ? \quad (22)$$

すなわち、国内債券の公開市場において、物価水準は上昇するであろう



第4図

が、利子率および為替相場は未決定であるということを示している。

このことは先の第4図から理解する<sup>17)</sup>ことができるであろう。国内債券供給の減少および貨幣供給量の増加は、 $BB$  および  $LL$  曲線が右下方へシフトする原因になるだろう。金融市場  $L/L'$  が点  $H$  における  $B'/B'$  曲線と  $XX$  曲線との交点のレフト・サイドあるいはライト・サイドにあるかどうかは、 $XX$  曲線の勾配および  $LL$  と  $BB$  の相対的シフトの状態に依存する。もし点  $F$  が点  $Q$  のはるか右にない場合には、 $L/L'$  曲線は通貨切上げ (Currency Appreciate) と同様に、交点  $H$  のレフト・サイドになる。逆に、点  $F$  が点  $Q$  のはるか右にあるならば、 $L/L'$  曲線は通貨切下げ (Currency Depreciate) と同じように、交点  $H$  のライト・サイドにくる。このことは、国内債券の金融政策効果が、変動相場制のもとで為替相場の符号を決定することができないということを示している。いまもし変動為替相場の均衡が  $JE$  曲線上のいずれかで決まるものと考えれば、国内債券の金融政策によって為替相場は上昇するであろう。その場合に物価水準は初期均衡におけるよりも以上に上昇する。また点  $F$  が点  $Q$  のはるか遠くにある場合には、為替相場は下落しなければならないが、このケースにおいても物価水準は初期均衡におけるよりも以上に上昇する。しかしながら、利子率はいずれの方向にも動くだろう。

## XI

変動相場のもとでの財政および金融政策効果は、次のような表に要約することができる。

すなわち、国内財の購入不足を補填する財政政策つまり政府購入が行われたとすれば、物価水準、利子率および為替相場も上昇する。金融政策のうちで国際債券の公開市場操作を中央銀行が行なった場合には、物価水準、利子率および為替相場は上昇するが、国内債券の公開市場操作のケースにおいては、物価水準は上昇するが、利子率および為替相場は、上昇する

17) op. cit. p. 50 を参照。

第 1 表

		効 果	方 程 式
財 政 政 策		$\frac{dP}{dGD} > 0$	$\frac{1}{A}(b_1b_2 - l_2l_1)\beta\omega$
		$\frac{dr}{dGD} > 0$	$\frac{1}{A}(b_2\beta\omega)$
		$\frac{de}{dGD} > 0$	$\frac{1}{A}[-b_1 + (b_1l_2 - b_2l_1)\omega]$
金 融	国 際 債 券	$\frac{dP}{dM} > 0$	$\frac{1}{A}\left[-\frac{x_1}{\alpha}b_1 - (b_2x_2 - b_1x_3)\beta\omega\right]$
		$\frac{dr}{dM} > 0$	$\frac{1}{A}\left[\frac{x_1}{\alpha}b_2\omega(\beta - 1)\right]$
		$\frac{de}{dM} > 0$	$\frac{1}{A}\left[-\frac{x_1}{\alpha}b_1 - (b_2x_2 - b_1x_3)\omega\right]$
政 策	国 内 債 券	$\frac{dP}{-dBD} > 0$	$\frac{1}{A}\left\{- (b_1 + l_1)\frac{x_1}{\alpha} - [b_2 + l_2]x_2 - (b_1 + l_1)x_3\right\}\alpha\omega$
		$\frac{dr}{-dBD} = ?$	$\frac{1}{A}\left\{\frac{x_1}{\alpha}[1 - (b_2 + l_2)(1 - \beta)\omega] + x_3\beta\omega\right\}$
		$\frac{de}{-dBD} = ?$	$\frac{1}{A}\left\{(b_1 + l_1)\left(x_3\omega - \frac{x_1}{\alpha}\right) + x_2[1 - (b_2 + l_2)\omega]\right\}$
$A \equiv \frac{x_1}{\alpha}[w(\beta - 1)(l_1b_2 - l_2b_1) - b_1] + \beta\omega(x_3b_1 - x_2l_2) > 0 \quad \because \beta > 1$			

か、あるいは下落するかどうか、明確に決定することはできないということの意味している。

## XII

さて次に、われわれは固定為替相場制のもとでの財政および金融政策インパクトについて考えることにする。固定為替相場のケースにおいて、われわれのモデルは、方程式(5)における  $de$  が外生変数となり得るのである。その代りに貨幣供給は国内信用と外国為替準備とから成るものとすれば、(5)式は次のような式に書き換えられる。

$$\begin{pmatrix} \frac{x_1}{\alpha} - x_3\omega & x_2 & 0 \\ 1 - l_2\omega & l_1 & -1 \\ -b_2\omega & b_1 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dP \\ dr \\ dM_e \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -dGD \\ dM \\ dBD \end{pmatrix} \quad (22)$$

ここで  $M_e$  は外国為替準備を表わす。そこで(22)式のヘッセ行列は次のような式で示される。

$$D \equiv \frac{x_1 b_1}{\alpha} + (x_2 b_2 - x_3 b_1) \omega \quad (23)$$

(23)式は負の符号を持つのである。

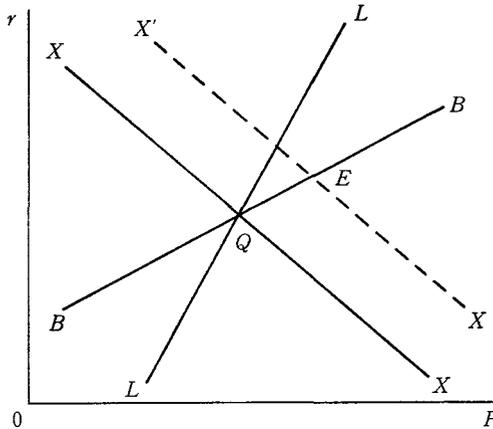
さて非貿易財に対する財政政策の効果は、(22)式から、次のような結果をもたらす。

$$\frac{dP}{dGD} = -\frac{b_1}{D} > 0 \quad (24)$$

$$\frac{dr}{dGD} = \frac{b_2 \omega}{D} > 0 \quad (25)$$

$$\frac{dM_e}{dGD} = \frac{1}{D} [-b_1 + (b_2 - b_1) \omega] < 0 \quad (26)$$

(24)式から(26)式は、ダイアグラムの的に、次のように説明できる。第5



第 5 図

図において、縦軸に利子率  $r$  を、横軸に物価  $P$  を測れば、産出物市場に対する財政政策は、 $XX$  曲線を  $X'X'$  曲線のように上方へシフトさせる。その結果、相対価格は上昇し、利子率も上昇する。相対価格の上昇、つまり国内物価の騰貴は、為替相場を初期均衡点より上方にシフトさせる。そ

の結果によって、為替相場は点  $E$  に移動する。すなわち、外国為替の需要が増大し、外国為替準備の減少を生ずるのであろうということを示唆している。

## XIII

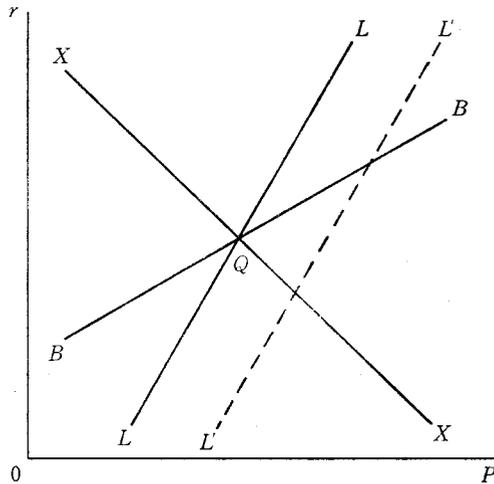
次に国際債券に対する金融政策、つまり公開市場操作は、次のような結果を得る。

$$\frac{dP}{dM} = \frac{1}{D}(0) = 0 \quad (27)$$

$$\frac{dr}{dM} = \frac{1}{D}(0) = 0 \quad (28)$$

$$\frac{dM_e}{dM} = \frac{1}{D} \left[ -\frac{x_1 b_1}{\alpha} - (b_2 x_2 - b_1 x_3) \omega \right] < 0 \quad (29)$$

(27)式から(29)式は次のようなことを示している。国際債券の金融政策



第 6 図

において、外国為替準備を不胎化 (Sterilization) することがないと仮定すれば、貨幣供給の増加によって、物価水準および利率に対するインパクト

トは生じない。しかしながら、国際債券の減少とともに国内の貨幣供給は増加するが、固定為替相場は第6図の均衡点  $Q$  上にあるのであるから、それだけ外国為替準備の減少をもたらしたと同様の事柄になる。

### XIII

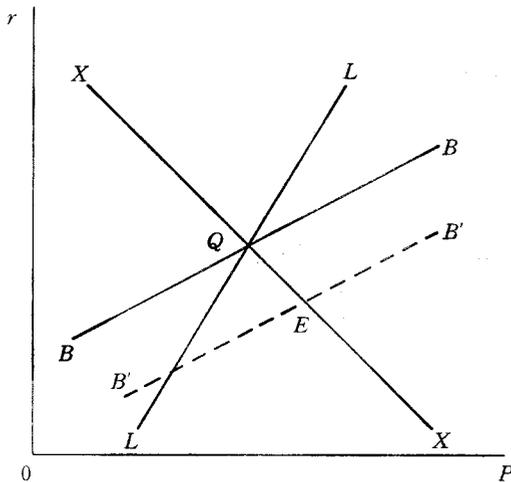
国内債券つまり非取引債券の公開市場操作は、貨幣供給の増加をもたらし、非取引債券の減少に等しいのであるから、次のような式が得られる。

$$-\frac{dP}{-dBD} = \frac{x_2}{D} > 0 \quad (30)$$

$$-\frac{dr}{-dBD} = -\frac{1}{D} \left( \frac{x_1}{\alpha} - x_3\omega \right) < 0 \quad (31)$$

$$-\frac{dM_e}{-dBD} = \frac{1}{D} \left\{ (b_1 + l_1) \left( x_3\omega - \frac{x_1}{\alpha} \right) + x_2 [1 - (b_2 + l_2)\omega] \right\} = ? \quad (32)$$

第7図に示されているように、非取引債券の公開市場操作は、物価水準



第7図

を上昇させ、貨幣供給量の増加は、利率を減少させる。しかしながら、外貨準備は、増加するのか、減少するのか、または変化しないのか、その

符号を確定することはできない。しかし、 $BB$  曲線が  $B'B'$  曲線のように右下方へシフトするので、為替相場は  $XX$  曲線上の点  $E$  に移動する。すなわち新しい為替相場の価値が決定されることは事実であろう。

## XIV

固定為替相場制のもとでの財政および金融政策は、次のような表に要約される。

第 2 表

		結 果	斜 程 式
財 政 策		$\frac{dP}{dGD} > 0$	$-\frac{1}{D} b_1$
		$\frac{dr}{dGD} > 0$	$-\frac{1}{D} b_2 \omega$
		$-\frac{dM_c}{dGD} < 0$	$\frac{1}{D} [-b_1 + (b_1 l_2 - b_2 l_1) \omega]$
金 融 策	国 際 債 券	$\frac{dP}{dM} = 0$	$\frac{1}{D} (0)$
		$\frac{dr}{dM} = 0$	$\frac{1}{D} (0)$
		$\frac{dM_c}{dM} < 0$	$\frac{1}{D} \left[ -\frac{x_1 b_1}{\alpha} - (b_2 x_2 - b_1 x_3) \omega \right]$
政 策	国 内 債 券	$\frac{dP}{-dBD} > 0$	$\frac{1}{D} x_2$
		$\frac{dr}{-dBD} < 0$	$-\frac{1}{D} \left( \frac{x_1}{\alpha} - x_3 \omega \right)$
		$\frac{dM_c}{-dBD} = ?$	$\frac{1}{D} \left\{ (b_1 + l_1) \left( x_3 \omega - \frac{x_1}{\alpha} \right) + x_2 [1 - (b_2 + l_2) \omega] \right\}$
		$D \equiv \frac{x_1 b_1}{\alpha} + (x_2 b_2 - x_3 b_1) \omega < 0$	

## XV

われわれはこれまで変動相場制のメカニズムについて考察し、変動相場制および固定為替相場制のもとでの財政政策、つまり生産物市場における需要不足を補填するための政府購入、および金融政策、つまり国際債券お

よび国内債，すなわち非取引債券の公開市場操作による内生変数への効果，すなわち物価水準，利子率，為替相場，あるいは外国準備へのインパクトを，それぞれ考察した。最後に，変動相場制のもとでの財政および金融政策と，固定為替相場制のもとでの財政および金融政策いずれの効果が，より効率的であるかを，次のような表に並記すれば，理解を容易にするであろう。

第 3 表

		変 動 相 場	符 号	固 定 相 場
財 政 政 策		$\frac{dP}{dGD} \Big _A$	<	$\frac{dP}{dGD} \Big _D$
		$\frac{dr}{dGD} \Big _A$	≤	$\frac{dr}{dGD} \Big _D$
		$\frac{de}{dGD} \Big _A$	≥	$\frac{dM_c}{dGD} \Big _D$
金 融	国 際 債 券	$\frac{dP}{dM} \Big _A$	>	$\frac{dP}{dM} \Big _D$
		$\frac{dr}{dM} \Big _A$	≥	$\frac{dr}{dM} \Big _D$
		$\frac{de}{dM} \Big _A$	≥ -1 =	$\frac{dM_c}{dM} \Big _D$
政 策	国 内 債 券	$\frac{dP}{-dBD} \Big _A$	>	$\frac{dP}{-dBD} \Big _D$
		$\frac{dr}{-dBD} \Big _A$	?	$\frac{dr}{-dBD}$
		$\frac{de}{-dBD} \Big _A$	?	$\frac{dM_c}{-dBD}$

第3表を見るかぎりにおいて，われわれの経済モデルにおける財政および金融政府は，固定為替相場制におけるよりも変動為替相場制の方が，相対的に有利に作用していると結論づけられる。

(June 30, 1984)

## 参 考 文 献

- [I] Blejer, Mario I.; The Monetary Approach to Devaluation: A Graphical Presentation, Welt. Ar. 1977.
- [II] Boyer, Russell S.; Devaluation and Portfolio Balance, A. E. R. March 1977.
- [III] Boyer, Russell S.; Financial Policies in an Open Economy, Econ. Feb. 1978.
- [IV] Dornbusch, Rudiger; Exchange Rates and Fiscal Policy in a Popular Model of International Trade, A. E. R. 1975.
- [V] Frenkel, Jacob A. & Harry G. Johnson, ed.; The Monetary Approach to the Balance of Payments, George Allen & Unwin, 1976.
- [VI] Flanders, June M. & Elhanan Helpman; On Exchange Rate Policies for a Small Country, E. J. March 1978.
- [VII] Harvey Lapan, & Walter Enders; Devaluation, Wealth Effects and Relative Prices, A. E. R. Sept. 1978.
- [VIII] Kyle, John F.; Financial Assets, Non-Traded Goods and Devaluation, R. E. S. Feb. 1978.
- [IX] Kaper, Basant K.; Traded Goods, Non-Traded Goods, and the Balance of Payments: A Steady-State Analysis, I. E. R. Feb. 1981.
- [X] 森井昭顕; 相対価格、資産と非貿易財による貿易収支への効果, 広島経済大学創立10周年記念論文, 1977.
- [XI] Shōken, Morii; Around the Exchange Rate, 広島経済大学経済研究論集, 1978.
- [XII] Shōken, Morii; Money, Bond and Balance of Payments, 広島経済大学経済研究論集, 1978.
- [XIII] 森井昭顕; 貿易財と非貿易財の平価切り下げ効果, 広島経済大学経済研究論集, 1983.