

対内均衡と対外均衡

——固定・変動為替相場のもとで——

森 井 昭 顕

は し が き

近年、国際経済社会において、著しい変化をかもし出している。1960年は、ドル不足の問題で終始したが、1970年に入るや過剰流動性の問題に移行した。つまり、国際流動性の偏在であるが、その反面、大幅な国際収支の赤字をかかえた国もあった。国際収支の継続的黑字国においては、為替相場の切上げを、逆の赤字国において、為替相場切下げを実施したが、国際収支の調整は、その調整過程を経過することなしに攪乱状態を続けた。そのような時期に、1970年12月には、スミソニアン合意が結ばれたが、技機的な通貨の動きによって、為替市場は不安定になり、遂に、変動相場制へ移行せざるを得なくなった。

続く1972年夏には、異常なる早魃が発生し、秋の農作物収穫は激減した。その結果、農作物を中心に物価が高騰するに至り、国際経済社会に一つの変容を現わした。そのことは、1972年10月から12月、また、1973年2月から4月にかけて、物価は高騰を続けていることから容易に知ることができるだろう。再び、同年夏にも異常気象が続き、前年度のような農作物の激減が心配されたが、それ程大きな衝撃はなかった。しかし、同年9月、いわゆる中東戦争が勃発するや否や、石油産出国の生産削減が伝えられ、メジャー（国際石油資本）による石油供給の減少が通告された。

わが国において、物価はじり高基調であったのに加へて、物資不足が噂されるに至り、うなぎ登りに物価は高騰し、いわゆる売措しみ買いしめ騒ぎへと発展していった。物価狂騰という言葉が、一般に流行するようになったのも、この時期以来であり、何らの抵抗もなしに使用しているのであ

る。

斯様な国際経済社会の変遷に対して、何の政策をも実施しなかったのかと云えば、そうではない。1970年から1972年にかけて、低金利時代を享受した。各国の利子率の差によって動く国際短期資本も、大きな動きを見せることもなく、比較的安定した通貨圏に定着し、国際収支の黒字国間を投機的に動いていたに過ぎない。また、物価高騰により、インフレーション抑制のために、利子率を上昇させたがインフレ圧力の救済には至らなかった。そこで、やむなく、所得政策の導入を実施した国もあり、わが国においては、政府支出の繰延べを実行し、インフレ圧力の抑止につとめている。

一国の経済活動に対する政策は、急ブレーキをかけることも、また、急発進することも許されず、政策施行にあたっては、どんな政策を、何時、如何にして実施するか、難しい問題をかかへているのである。

本稿において、第Ⅰ節では、如何なる経済状態の時に、どのような政策をなすべきであるかを考察する。このことは、対内均衡と対外均衡の回復を得るための政策であり、政策選択の性質 (nature of policy choice) の問題である。第Ⅱ節は、政策手段についてである。対内外均衡を回復するのに、どの政策手段を使用すればよいか、また、その政策手段によって市場が如何に変化するかを考察する。第Ⅲ節で、固定と変動両為替相場制のもとでの財政金融政策に関して、数学的アプローチ (mathematical approach) を試みる。最後に、国際収支に関する伝統的な弾力性アプローチ (elasticity approach) や、近代的な吸収アプローチ (absorption approach) ではなく、ポートフォリオ残高アプローチ (portfolio-balance approach) について考察する。

なお、本稿において、誤謬や計算上の誤り等々は、すべて私自身の浅学による責任であることを附言しておきたい。

I 効果的市場類別原理¹⁾

与えられた目標を達成するためには、効果的な手段がなければならないし、種々な目標を達成するためには、効果的な手段と等しい変数がなければならない。変数と方程式の数とが異なっている場合には、数学的体系は、過大決定 (overdetermined) あるいは過少決定 (underdetermined) であるように、目標の数と手段の数とが違っているならば、その体系は一意的に解を得ることができない。一般的に言うならば「 n 個の異なった政策目的は、常に n 個の異なった政策用具のみを正しい割合で使用し、組み合わせることによって、同時に達成することができる²⁾」という J. Tinbergen の有名な命題がある。

いま、二つの手段変数 a, b と一つの目標変数 X を考へよう。 a, b が、それぞれ X に影響を及ぼすものとすれば

$$X = X(a, b) \quad (I-1)$$

ある目標水準 X_0 を設定すれば、次の式で目標は達成される。

$$X_0 = X(a, b) \quad (I-2)$$

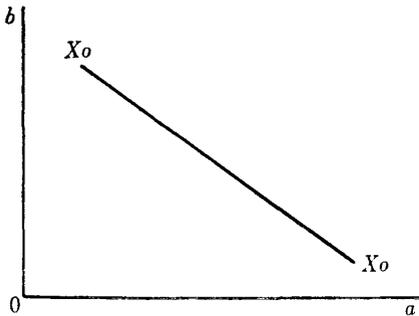


Fig. 1

この函数をグラフに描けば、Fig. 1 のようになる。このグラフは、 X の目標を達成するために、 a と b を設定する最初の方法である。

次に、二つの手段 a, b と二つの目標変数 X, Y とし、手段変数それぞれが、目標変数の函数であ

1) 効果的市場類別原理 (principle of effective market classification) とは R. A. Mundell によれば「ある手段が最も大なる相対的影響を及ぼす目標にマッチすべきである」という政策原理である。

R. A. Mundell [4] chapter 14 を参照。

2) Tibor Scitovsky [7] chapter 12 を参照。

るとすれば、

$$X = X(a, b) \quad (I-3)$$

$$Y = Y(a, b) \quad (I-4)$$

目標水準を X_0, Y_0 に設定すれば、次の決定体系を得る。

$$X_0 = X(a, b) \quad (I-5)$$

$$Y_0 = Y(a, b) \quad (I-6)$$

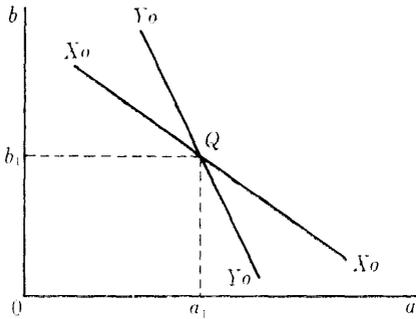


Fig. 2

これをグラフにすれば、Fig. 2 のようになる。 X_0X_0 スケジュールと Y_0Y_0 スケジュールとの交点を Q とすれば、点 Q において、 (a_1, b_1) である。 a_1 と b_1 においてのみ、 $X = X_0$ と $Y = Y_0$ を得る。換言すれば、政策の目的は、一つである至福点 (point of Bless)³⁾ を得ることである。

最後に、二つの手段変数 a, b と三つの目標変数 X, Y, Z をもっているケースを考へれば、

$$X = X(a, b) \quad (I-7)$$

$$Y = Y(a, b) \quad (I-8)$$

$$Z = Z(a, b) \quad (I-9)$$

目標値を X_0, Y_0, Z_0 に設定すれば、未知数2ヶと方程式3ヶをもっている体系が得られる。

3) Tibor Scitovsky (7) は、二直線の変点を至福点と呼び、J. Tinbergen の命題は正しく、二つの政策ベクトルをもったグラフ上のどんな点からも、この至福点を得ることが目的であると述べている。

$$X_0 = X(a, b) \quad (I-10)$$

$$Y_0 = Y(a, b) \quad (I-11)$$

$$Z_0 = Z(a, b) \quad (I-12)$$

このことをグラフにすれば、Fig. 3 のように描かれるだろう。このグラフは、目標Zが一定であり、XとYのみに、変数が影響するようなケースを仮定している。Xスケ

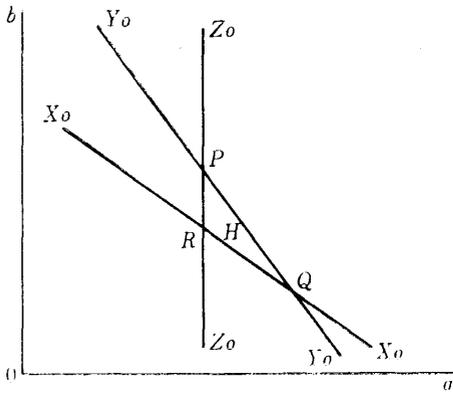


Fig. 3

ジュールとYスケジュールとによって、政策目的Qが達成されるとしても、Zスケジュールとそれぞれのスケジュールの組合せによっては、点Pあるいは点Rを得ることになる。従って、この三つのスケジュールは、一意的に得られる解をもたない。△PRQの内

点Hを、R. A. Mundell は、政策のジレンマ (policy dilemma) と呼んでいる。

そこで、手段の数と目標の数が等しいことは、問題の解を得るための必要条件であるが、しかし、十分条件ではない。例えば、線 X_0X_0 と線 Y_0Y_0 とが平行である場合を考えてみよう。

方程式 (I-3) と (I-4) を微分し、ヤコービン行列を求めれば

$$\begin{vmatrix} \frac{\partial X}{\partial a} & \frac{\partial X}{\partial b} \\ \frac{\partial Y}{\partial a} & \frac{\partial Y}{\partial b} \end{vmatrix} = 0 \quad (I-13)$$

Fig. 4 のように、二直線が平行である場合、 X_0X_0 と Y_0Y_0 それぞれの勾配は次のようになる。

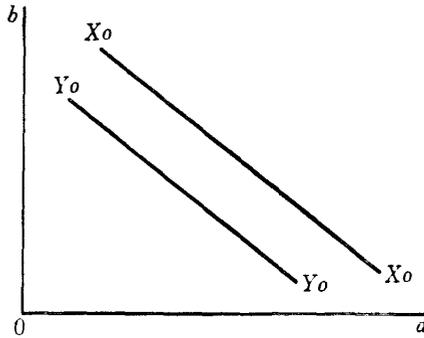


Fig. 4

$$X_0 X_0 \text{ の勾配} = - \frac{\frac{\partial X}{\partial a}}{\frac{\partial X}{\partial b}} \quad (I-14)$$

$$Y_0 Y_0 \text{ の勾配} = - \frac{\frac{\partial Y}{\partial a}}{\frac{\partial Y}{\partial b}} \quad (I-15)$$

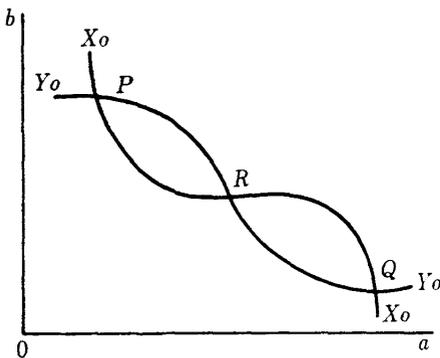


Fig. 5

Fig. 5 のように、二直線ともに、非一次式の場合には、変点が、P、RあるいはQのように得られる場合には、目標値を得ることはできない。

また、二つのスケジュールが一次式であるとしても、可領能解域(Fig. 6 の斜線部分)以外に、このスケジュールの

目標水準が得られる場合は、問題の解の十分条件ではあり得ない。

いま、目標変数の目標値と実際値とのくい違いを取り除くために、手段変数の変数方程式を解けば、次の式になる。

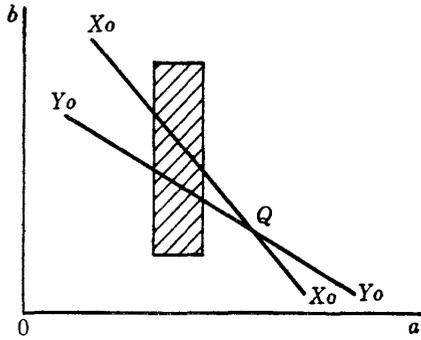


Fig. 6

$$X_0 - X = \frac{\partial X}{\partial a}(a_1 - a) + \frac{\partial X}{\partial b}(b_1 - b) \quad (I-16)$$

$$Y_0 - Y = \frac{\partial Y}{\partial a}(a_1 - a) + \frac{\partial Y}{\partial b}(b_1 - b) \quad (I-17)$$

従って

$$a_1 - a = \frac{\begin{array}{c} X_0 - X \quad \frac{\partial X}{\partial b} \\ Y_0 - Y \quad \frac{\partial Y}{\partial b} \end{array}}{\begin{array}{c} \frac{\partial X}{\partial a} \quad \frac{\partial X}{\partial b} \\ \frac{\partial Y}{\partial a} \quad \frac{\partial Y}{\partial b} \end{array}} \quad (I-18)$$

$$b_1 - b = \frac{\begin{array}{c} \frac{\partial X}{\partial a} \quad X_0 - X \\ \frac{\partial Y}{\partial a} \quad Y_0 - Y \end{array}}{\begin{array}{c} \frac{\partial X}{\partial a} \quad \frac{\partial X}{\partial b} \\ \frac{\partial Y}{\partial a} \quad \frac{\partial Y}{\partial b} \end{array}} \quad (I-19)$$

これらの式から、政策に関する問題は解くことができる。

要約すれば、R. A. Mundell は、このような原理を効果的市場類別原理

と呼び、「結果として得られる道標は、手段がほとんど直接に影響を及ぼす目標に割り当てられなければならない」と述べている。

さて、政策手段の割当問題について考察しなければならない。いま、財貨市場、貨幣市場および外国為替市場の均衡条件が、貨幣所得水準、利子率および貨幣量にのみ依存すると仮定し、一般的均衡に対して、次のように想定する⁴⁾。

1. 今期の財貨供給は、今期の財貨需要に等しい。
2. その社会は貨幣ストックを保有する意志をもっている。
3. 国際収支は均衡している。

ここで、 $X = (I - S + B)$ を財用設の超過需要、 L を貨幣の超過需要、 $F = (B + K)$ を国際収支の黒字を表わし、 y, r および m をそれぞれ貨幣所得、利子率および貨幣量を示すものとすれば、次のような均衡条件式が得られる。ただし、 $I =$ 投資、 $S =$ 貯蓄、 $B =$ 貿易収支、 $K =$ 純資本流入である。

$$X(y, r) = 0 \quad (1-20)$$

$$L(y, r, m) = 0 \quad (1-21)$$

$$F(y, r) = 0 \quad (1-22)$$

これらの偏導函数の符号は次のように仮定される。

$$X_y < 0, X_r < 0, L_y > 0, L_r < 0, L_m < 0, F_y < 0, F_r \geq 0.$$

F_y は限界輸入性向が正であるならば負になり、自国と外国の輸入需要弾力性が1を越えるという古典派のケースにおいても負となる。 F_r は利子率が貿易収支に直接効果をもたないならば、与えられた符号になる。

このことをグラフで示すならば、Fig. 7 のようになり、偏導函数の符号は、それぞれ三つのスケジュールの勾配を表わしている。

4) R. A. Mundell [4] chapter 15 を参照。この章では動学的体系と不退化操作についても詳記されている。本稿では、静学体系のみを考察の対照に選定しているから、それらを除外した。

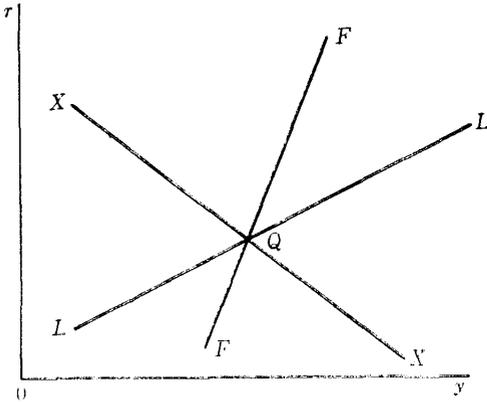


Fig. 7

曲線 XX は、財用役市場が均衡する場合の利率と貨幣所得水準の軌跡を描いており、利率が上昇すれば、貨幣所得が減少し、デフレーションになり、貨幣所得が増加すれば、インフレーションになる。従って、この対内均衡スケジュールの勾配は負になる。曲線 FF は、国際収支が均衡するところの利率と貨幣所得の軌跡を描いている。利率が増加する場合、資本誘引によって、国際収支を悪化させる。従って、対外均衡スケジュールの勾配は正である。曲線 LL は、貨幣市場において均衡である利率と貨幣所得の軌跡である。貨幣供給が増加する場合に右下方にシフトし、貨幣供給が減少する場合には右下方または右の方へシフトする。

この体系の一般均衡は、曲線 LL が点 Q を通る貨幣供給と XX スケジュールおよび FF スケジュール双方に共通な Q で決定される。

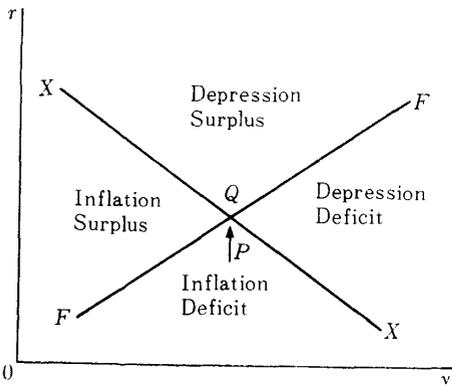


Fig. 8

曲線 XX は、財用役市場が均衡する場合の利率と貨幣所得水準の軌跡を描いており、利率が上昇すれば、貨幣所得が減少し、デフレーションになり、貨幣所得が増加すれば、インフレーションになる。従って、この対内均衡スケジュールの勾配は負になる。曲線 FF は、国際収支が均衡

財用役市場において、線 XX の北東は失業状態を、南西はインフレ圧力を表わし、線 FF の北西は国際収支黒字を、その南東は赤字を示している。このことは、それらに従って、Fig. 8 の4つの象限のように分類することができる。いま、点 P を考へよう。点 P では、インフレ圧力と対外

的赤字の状態である。もし政府活動がなされていないならば、貨幣所得は物価上昇によって増加し、国際収支の赤字は悪化しているだろう。この是正策に利子率を増加させ、インフレ圧力を救済し、対外赤字の是正をはからねばならない。Fig. 8 の点Pのように、点Qを通る垂直線上にある場合には、例外的に金融政策のみによって、不均衡を是正することができる。

一般的には、このような単一政策(一つ的手段変数)のみでは十分ではなく、すくなくとも双対政策(dual policy)が必要である。

II 政策手段

政策手段には種々な手段があるが、もっともよくなされるものとして、(1) 財政策(fiscal policy)、(2) 金融政策(monetary policy)であろう。これらの政策は、「二頭立て馬車を引く二頭の馬」⁵⁾と考へられている。財政金融政策が、二つの目的、すなわち、対内安定と対外均衡を達成する目的に使用されるものと仮定し、その問題を取扱うのである。

対内均衡の条件は、国内産出物に対する総需要が、完全雇用において、国内産出物の総供給に等しいということを要する。この条件が充たされない場合には、完全雇用水準を越えているか、あるいは不足しているかに従って、インフレ圧力または潜在的景気停滞がある。

対外均衡とは、固定為替相場のもとで、貿易収支が資本輸出に等しいことを意味している。貿易収支が輸出を越えるならば、国際収支は黒字であり、為替相場は上昇する傾向にある。また、貿易収支が資本輸出に足りない場合には、国際収支は赤字であり、為替相場は下がる傾向にある。

いま、貿易収支は、国内支出水準が増加する場合に悪化し、資本の流れが利子率の差に反応するものと仮定し、国内支出水準が財政政策(予算黒字あるいは政府支出)と金融政策(利子率)のみに依存するものと仮定す

5) Tibor Scitovsky [7] は次のように説明している。「諸政策を調整する支出は、主として、総有効需要水準に影響を及ぼすものである。国内雇用政策の用具としての金融財政政策は通常二頭立て馬車を引く二頭の馬と考へられている。それは、同じ方向で国際収支に影響を及ぼす。その拡大は国際収支を悪化させ、その抑制はそれを改善させる」

る。二つの政策変数、つまり予算黒字 (budget surplus) と利子率 (rate of interest) の幾可学的均衡条件のアプローチ⁶⁾は、次のように説明される。Fig. 9 の曲線 F F あるいは対外スケジュールは、国際収支が均衡す

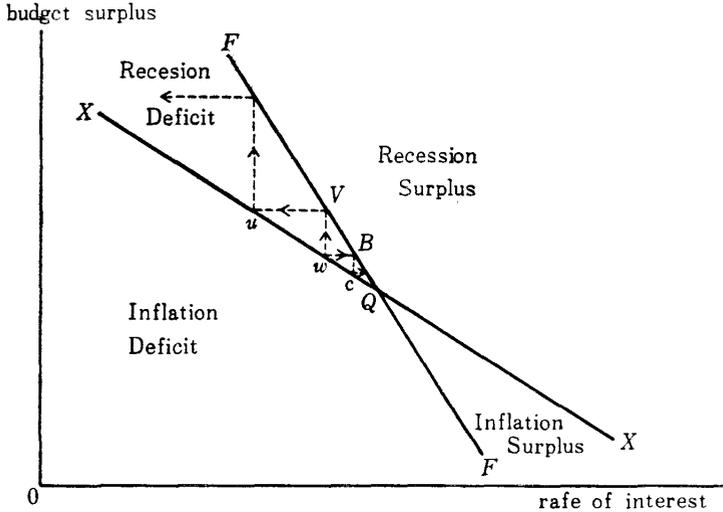


Fig. 9

る利子率と政府支出との軌跡を描いたものである。いま、利子率が上昇したとすれば、資本輸出が減少し、それ故、国内支出と輸入が低下し、国際収支は改善される。また、政府支出の減少は、国内支出を増加し、輸入増加を生じるから、国際収支は悪化する。それ故に、F F スケジュールの勾配は負となり、その曲線の右側は、国際収支の黒字を、また、その左側は国際収支の赤字を示している。

次に、曲線 X X あるいは対内スケジュールは、財用役市場における利子率と政府支出の軌跡を描いたものである。完全雇用産出物は、産出物の総需要に等しく、自国財に対する自国需要は、輸出を減じた完全雇用産出物に等しいから、完全雇用の産出物水準と所与の輸出水準と一致した自国財に対する自国需要水準に等しい。このことは、国内支出が X X スケジュール

6) R. A. Mundell [4] chapter 16 を参照

ルで一定でなければならないことを意味している。

利子率の上昇は、国内支出を維持するために、政府支出の減少がなければならない。何故ならば、利子率の上昇は、均衡を回復するために、政府支出によって補整されなければならないからである。それ故に、 XX スケジュールは負の勾配をもつ。すなわち、対内均衡ともに、負の勾配であるということである。

さて、問題となるのは、曲線 XX と曲線 FF の勾配と、いずれが急勾配をもっているかを比較しなければならない。対内均衡スケジュール XX の勾配は、利子率に対する国内支出の反応と政府支出に対する国内支出の反応との比である。輸出が一定と仮定されているから、資本輸出が一定であると仮定すれば、輸入は国内支出に依存する。言い換えれば、対外スケジュール FF の勾配もまた、利子率に対する国内支出の反応との比である。すなわち、 XX スケジュールと FF スケジュールの勾配は、ともに同じであるということの意味している。しかし、利子率に対する資本輸出の反応は、 XX の勾配よりも FF の勾配が大であるから、 FF スケジュールの勾配が、 XX スケジュールのそれよりも急であることがわかるであろう。

いま、この経済における財政政策と金融政策の行動を決定する二つのケースを考へよう。

第一に、対内均衡の目的に金融政策が使用され、対外均衡の目的に財政政策が使用される政策体系を考へよう。Fig. 9 の点 W で示されるように、国際収支赤字で完全雇用状態である組合せを考へる。国際収支の赤字を是正するために、財政政策を使用するのであるから、政府支出は点 W から点 V へ上昇しなければならない。点 V においては、国際収支は均衡であるが、対内的にはリセッションの原因になる。失業を妨げるために、金融政策を使用するのであるから、利子率は点 V から点 U へ下落しなければならない。点 U においては、国際収支は赤字であるから、必然的に政府支出の一層の増加を要する。点 U と点 W において、国際収支は同じであるが、より低い利子率の点 U における国際収支がより悪化している場合には、その体系は不安定であるといえる。

第二に、対外均衡の維持に金融政策を、対内均衡維持のために財政政策を使用するケースを考へる。前述と同じように、点Wから出発する。国際収支の赤字を是正するために、利子率を点Bまで上昇させる。点Bにおいては、国際収支は均衡であるが、金融政策によって生じた失業は、財政政策によって是正されねばならない。そのために、点Bから点Cへと政府支出を減小させるのであるから、点Cにおいて、対内均衡状態であるが、国際収支は赤字である。しかし、点Cと点Wにおける国際収支の赤字を比較して、点Cにおけるその赤字が小さいならば、その体系は安定であるといえる。

結論的に要約すれば、対内均衡のために財政政策を、対外均衡のために金融政策を使用すれば、両均衡を達成する点Qに収斂する。しかし、逆の政策を使用すれば、利子率と予算黒字（政策支出）は、均衡から順次遠くに離れていくことになる。このことは、R. A. Mundell が、効果的市場類別原理と呼んだ政策原理（principle of policy）に関係しているのである。

これまでの我々の議論は、為替相場が一定であるという仮定にもとづいていた。同時に、金融政策は利子率操作のみにより、財政政策は単なる政府支出に依存すると考へていた。いま、次のような政策を考へる。「金融政策は公開市場での債券購入（open market purchase of security）の形をとり、財政政策は公債（public debt）の増加の形をとるものと仮定し、変動為替相場は金融当局が為替市場に介入しない場合であり、固定為替相場な金融当局が固定価格で国際準備の売買に介入する場合である」⁷⁾とする。

これらの仮定のもとで、考察に關係する作図を示せば、Fig. 10 と Fig. 11 のように描くことができる。両図における上の方の象限において、 XX スケジュールは、財用役市場の初期均衡の利子率と所得との組合わせの軌跡を描いている。同様に、 LL スケジュールは、貨幣市場のそれであり、 FF スケジュールは、対外均衡条件である。下の方の象限においては、 X

7) Robert A. Mundell [4] chapter 18 を参照。

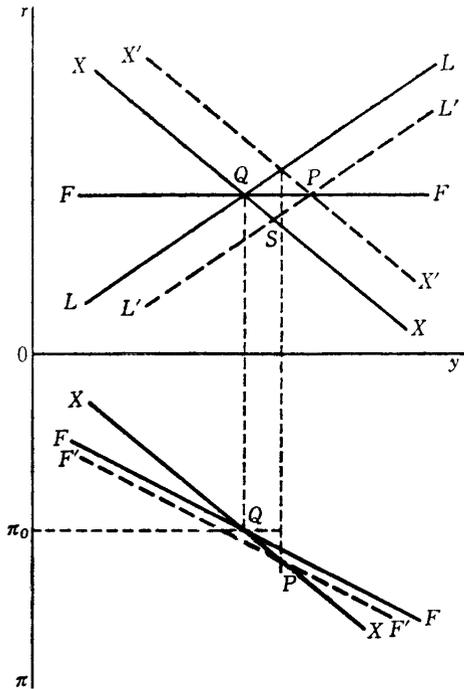


Fig. 10

Xは対内均衡を、F Fは為替相場と国民所得との函数としての対外均衡を描いている。所与の為替相場 π_0 にいて、対内均衡と対外均衡が一致している初期均衡状態である。

まず、金融政策の効果を考へよう (Fig. 10). いま、貨幣供給の増加がなされたとすれば、点QからLLを L'L' へシフトさせることを示す。このことは、初期の利子率と所得水準における過剰流動性を意味している。また、このことは、資本の流れの原因になる。

変動為替相場のもとでは、F Fスケジュールを F'F' に下方シフトさせる。これは、為替相場切下げであり、これによって、貿易収支は改善する。結局、この過程によって、X Xを X'X' へ押上げ、所得と雇を増加させる。すなわち、貿易収支の改善と資本の流出によって、新しい均衡点はPとなる。

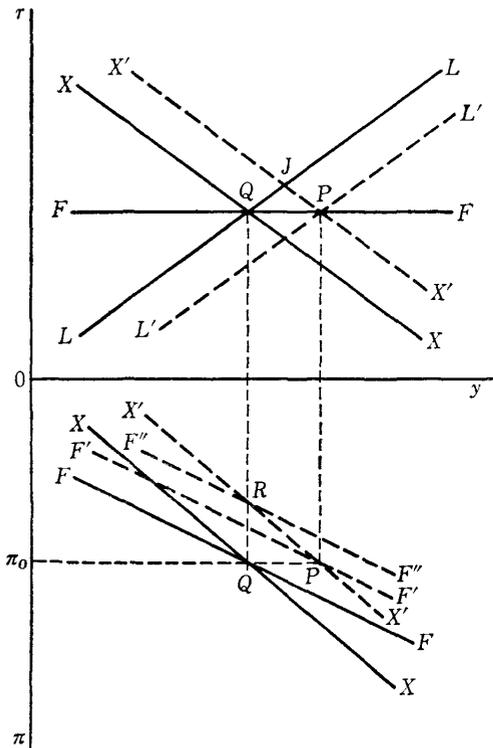


Fig. 11

固定為替相場 π_0 において、貨幣供給の増加は、当局が直接介入することによって、過剰流動性、資本流出、国際収支赤字、また、XXスケジュールのシフトもなしに、貨幣供給の減少を生ずる。線 L/L' は、初期均衡状態に戻り、点Qとなる。従ってFFとXXスケジュールの一致点Qは、唯一の均衡点である。

次に、財政政策の効果を考へよう (Fig. 11). 政府支出の増加は、XXスケジュールを $X'X'$ にシフトさせる。

固定為替相場 π_0 において、政府の支出増加は、所得と貨幣需要の増加をもたらす。利子率は上昇傾向にあり、資本流入の誘引が生ずる。結局、国際収支は改善され、貨幣供給曲線は L/L' になる。対外収支スケジュールは $F'F'$ となり、新しい均衡点はPに設定される。

変動為替相場のもとでは、貨幣供給は一定であるから、政府支出の増加は、為替相場を騰貴させる。FFスケジュールは $F'F'$ にシフトし、新しい均衡点Rに落ち着く。点Rにおいて、外国為替価格は低く、国内の産出物と雇用は、全く変化なく、初期均衡の状態である。

要約すれば、固定為替相場のもとでの金融政策は、雇用に効果をもたない。変動為替相場のもとでの財政政策も雇用にインパクト効果をもたない。逆に、固定為替相場のもとでの財政政策は雇用に効果をもち、変動為

替相場のもとでの金融政策にも雇用のインパクト効果をもつということが結論づけられる。

Ⅲ 固定・変動為替相場のもとでの財政・金融政策

最後に、R. A. Mundell のモデル⁸⁾を取り扱う。彼は、雇用あるいは所得への政策効果と、相手国への波及効果を考慮している。簡単化のために、世界全体の対外準備は一定であると仮定する。次のように、notationを設定する。

y = 所得

I = 投資

S = 貯蓄

B = 貿易収支

M = 貨幣供給

D = 銀行組織の国内資産

L = 貨幣要需

R = 外国為替準備

r = 利率

π = 外国為替相場(外国通貨による自国通貨単位の価格) : 初期

には $\pi = 1$ 。

W = 世界準備

財用役市場の均衡方式は、次の如くである。

$$I(r) + \bar{I} - S(y) + B(y, y', \pi) = 0 \quad (\text{III}-1)$$

ここで \bar{I} は投資のシフトパラメーターであり、添字プライは相手国(爾余の世界)を示している。相手国における財用役市場の均衡方程式は、貿易収支が逆符号であることに注意を要する。

$$I'(r) - S'(y') - B(y, y', \pi) = 0 \quad (\text{III}-2)$$

8) Robert A. Mundell [4] chapter 18, appendix を参照。

両国における貨幣需要の均衡は、貨幣需要と貨幣供給が等しいことである。貨幣需要は利子率と国民所得の函数であると、ここでは仮定されている。

$$M=L(r, y) \quad (III-3)$$

$$M'=L'(r, y') \quad (III-4)$$

金融部門の資産と負債は、次の式で示される。ただし、資産は外国請求権 (R) と国内請求 (D) とに分けられる。

$$M=\bar{D}+R \quad (III-5)$$

$$M'=\bar{D}'+R' \quad (III-6)$$

ここで、 \bar{D} は政策パラメーターである。

世図の準備水準は一定であるから

$$\bar{W}=R+R' \quad (III-7)$$

これらの方程式と未知数は、それぞれ次のようになっている。方程式は、7ヶで、未知数、 $r, y, y', \pi, R, R', M, M'$ の8ヶである。しかし、固定為替相場の場合には、 π が与えられ、変動相場性の場合には、 R のうちのいずれかが既知であるならば、方程式の数と未知数が同じになり、この体系を解くことができる。

いま、固定為替相場のケースを考へよう。それ故に、 $d\pi=0$ となり、 M, M', R' は、この体系から消去される。また、 \bar{W} は一定であるから、残りの方程式を微分すれば、次の式が得られる。

$$I_r dr + d\bar{D} - S_y dy + B_y dy + B_{y'} dy' = 0 \quad (III-8)$$

$$I'_r dr - S'_{y'} dy' - B_y dy - B_{y'} dy' = 0 \quad (III-9)$$

$$L_r dr + L_y dy = d\bar{D} + dR \quad (III-10)$$

$$L'_r dr + L'_{y'} dy' = d\bar{D}' - dR \quad (III-11)$$

ここで、例えば I_r は添字で表わされた偏導函数を示している。 s, s' ,

m, m' をそれぞれ自国と外国の限界貯蓄性向と限界輸入性向を示し、 $d\bar{I}' = d\bar{D}' = 0$ と仮定すれば、上の微分方程式は、次のようになる。

$$\begin{pmatrix} -(s+m) & m' & I_r & 0 \\ m & -(s'+m') & I_r' & 0 \\ Ly & 0 & L_r & -1 \\ 0 & L'y & L_r' & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dy \\ dy' \\ dr \\ dR \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -d\bar{I} \\ 0 \\ d\bar{D} \\ 0 \end{pmatrix} \quad (\text{III}-12)$$

自国と外国の投資(政府支出) $d\bar{I}$ と公開市場操作 $d\bar{D}$ による変化効果は次のように求められる。

$$\frac{dy}{d\bar{I}} = \frac{(s'+m')(L_r+L_r')+I_r'Ly'}{A_1} \quad (\text{III}-13)$$

$$\frac{dy}{d\bar{D}} = \frac{m'(I_r+I_r')+s'I_r}{A_1} \quad (\text{III}-14)$$

$$\frac{dy'}{d\bar{I}} = \frac{m(L_r+L_r')-LyI_r'}{A_1} \quad (\text{III}-15)$$

$$\frac{dy'}{d\bar{D}} = \frac{m(I_r+I_r')+s'I_r'}{A_1} \quad (\text{III}-16)$$

ここで、分母は次の値であり、安定条件から負の符号をとる。

$$A_1 \equiv \begin{pmatrix} -(s+m) & m' & I_r & 0 \\ m & -(s'+m') & I_r' & 0 \\ Ly & 0 & L_r & -1 \\ 0 & L'y & L_r' & 1 \end{pmatrix} < 0 \quad (\text{III}-17)$$

通常、偏導函数の符号は、次のように仮定されるから、(III-13)式から(III-14)式の符号が得られる。

$s > 0, m > 0, Ly > 0, L_r < 0$ であるから、

$$\frac{dy}{d\bar{I}} > 0 \quad \frac{dy}{d\bar{D}} > 0 \quad (\text{III}-18)$$

$$\frac{dy'}{d\bar{I}} \cong 0 \quad \frac{dy'}{d\bar{D}} > 0 \quad (\text{III}-19)$$

すなわち、政府支出の増加は、自国の所得を増加するが、外国の国民所得は、増加あるいは減少いづれかであることを示している。公開市場操作によって、必然的に、自国と外国の所得を増加させることを表わしている。次に、変動為替相場の場合を考察しよう。ここでは、 \bar{D} 、 R' 、 \bar{R} を一定であると仮定し、 M と M' は方程式から消去されるから、この体系の微分方程式は、次のようになる。

$$\begin{pmatrix} -(s+m) & m' & I_r & B\pi \\ m & -(s'+m') & I_r' & -B\pi \\ L_y & 0 & L_r & 0 \\ 0 & L_y' & L_r' & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dy \\ dy' \\ dr \\ d\pi \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -dI \\ 0 \\ dD \\ 0 \end{pmatrix} \quad (III-20)$$

ここで、 $B\pi$ は為替相場による貿易収支の変化であり、普通負と考へられている。そこで、政府支出と金融政策の効果を求めれば、次のようになる。

$$\frac{dy}{dI} = \frac{L_y' L_r}{A_2} \quad (III-21)$$

$$\frac{dy}{dD} = \frac{s' L_r' + L_y' (I_r + I_r')}{A_2} \quad (III-22)$$

$$\frac{dy'}{dI} = \frac{L_y L_r'}{A_2} \quad (III-23)$$

$$\frac{dy'}{dD} = \frac{-s L_r'}{A_2} \quad (III-24)$$

ここで、分母 A_2 の値は、次のようになる。

$$A_2 = -\frac{1}{B\pi} \begin{vmatrix} -(s+m) & m' & I_r & B\pi \\ m & -(s'+m') & I_r' & -B\pi \\ L_y & 0 & L_r & 0 \\ 0 & L_y' & L_r' & 0 \end{vmatrix} < 0 \quad (III-25)$$

それ故に、(III-21) 式から (III-24) 式の結果は次のようになる。

$$\frac{dy}{dI} > 0 \quad \frac{dy}{dD} > 0 \quad (III-26)$$

$$\frac{dy'}{dI} > 0 \quad \frac{dy'}{dD} < 0 \quad (\text{III}-27)$$

すなわち、財政政策によって、自国と外国双方の国民所得を増加させる。また、金融政策は、自国の所得を増加させるが、外国の所得は減少させることを意味している。

最後に、J. M. Fleming のモデル⁹⁾を考察しよう。彼は次のような簡単なケインジアン・モデルを仮定している。

- 1) 租税と税引後の民間所得は直接に国民所得によって変化する。
- 2) 民間支出は直接に税引後の所得と利子率によって変化する。
- 3) 利子率は直接に貨幣循環における所得速度によって変化する。
- 4) 貿易収支は国内支出と外国為替の国内通貨価値によって変化する。

Notation は次のように設定する。

- Y = 国民所得
- D = 民間所得
- T = 租 税
- E = 民間支出
- C = 政府支出
- Z = 総 支 出
- B = 貿易収支
- M = 貨幣ストック
- V = 所得速度
- K = 資本輸入
- R = 利 子 率
- π = 外国為替相場

方程式は次のようになる。

$$Y = E + C + B \quad (\text{III}-1')$$

9) J. M. Fleming [2] chapter 9 を参照。

$$Z \equiv E + C \quad (\text{III}-2')$$

$$V = \frac{Y}{M} \quad (\text{III}-3')$$

$$D = Y - T \quad (\text{III}-4')$$

$$T = T(Y) \quad 0 < T_y < 1, \quad (\text{III}-5')$$

$$E = E(D, r) \quad E_r < 0, 0 < E_d(1 - T_y) < 1, \quad (\text{III}-6')$$

$$R = R(V) \quad R_v > 0, \quad (\text{III}-7')$$

$$B = B(Z, \pi) \quad B_z > 0, 0 < -B_\pi < 1, \quad (\text{III}-8')$$

$$K = K(r) \quad (\text{III}-9')$$

(III-1') 式から (III-9') 式の変動方程式を求めれば、次の式になる。
ここで、添字による偏導関数を、例えば T_y とおく。

$$dY = dE + dC + dB \quad (\text{III}-10')$$

$$dZ = dE + dC \quad (\text{III}-11')$$

$$dV = \frac{MdY + YdM}{M^2} \quad (\text{III}-12')$$

$$dD = dY - dT \quad (\text{III}-13')$$

$$dT = T_y dY \quad (\text{III}-14')$$

$$dE = E_d dD + E_r dR \quad (\text{III}-15')$$

$$dR = R_v dV \quad (\text{III}-16')$$

$$dB = B_z + B_\pi d\pi \quad (\text{III}-17')$$

$$dK = K_r dR \quad (\text{III}-18')$$

まず、固定為替相のもとでの政府支出と貨幣ストックの拡大効果を考へる。この制度での政府支出の効果をみる場合には、 $d\pi = 0$ 、 $dM = 0$ になる。

所得に対する政府支出効果は、

$$\left(\frac{dY}{dC} \right)_{d\pi=0, dM=0} = \frac{(1 + B_z)}{1 - (1 + B_z) \left[E_d(1 - T_y) + \frac{E_r R_r}{M} \right]} \quad (\text{III}-19')$$

$0 < -B_\pi < 1$, $0 < E_d(1 - T_y) < 1$, $E_r < 0$, $R_r > 0$ であるから、

$$\left(\frac{dY}{dC}\right)_{d_x=0, d_M=0} < 0 \quad (\text{III}-20')$$

つまり、政府支出の増加は、所得増加を生ずる。

租税に対する政府支出の効果は、

$$\left(\frac{dT}{dC}\right)_{d_x=0, d_M=0} = \frac{T_y(1+B_z)}{1-(1+B_z)\left[E_d(1-T_y) + \frac{E_r R_r}{M}\right]} \quad (\text{III}-21')$$

$0 < T_y < 1$ であるから

$$\left(\frac{dT}{dC}\right)_{d_x=0, d_M=0} < 1 \quad (\text{III}-22')$$

すなわち、政府支出の増加と所得増加は、租税収入を増加させることを意味している。

民間支出と総支出に対する政府支出の効果は、次の如くである。

$$\left(\frac{dE}{dC}\right)_{d_x=0, d_M=0} = \frac{1}{(1+B_z)\left[E_d(1-T_y) + \frac{E_r R_r}{M}\right]} - 1 \quad (\text{III}-23')$$

$E_d(1-T_y) + \frac{E_r R_r}{M} \geq 0$ ならば

$$\left(\frac{dE}{dC}\right)_{d_x=0, d_M=0} \geq 0 \quad (\text{III}-24')$$

$$\left(\frac{dZ}{dC}\right)_{d_x=0, d_M=0} = \frac{1}{1-(1+B_z)\left[E_d(1-T_y) + \frac{E_r R_r}{M}\right]} \quad (\text{III}-25')$$

分母は正であるから

$$\left(\frac{dZ}{dC}\right)_{d_x=0, d_M=0} > 0 \quad (\text{III}-26')$$

つまり、政府支出の増加は、所得増加と支出増加を生ずる。

利子率に対する効果は

$$\left(\frac{dR}{dC}\right)_{d\pi=0, dM=0} = \frac{R_v}{M} \left(\frac{dY}{dC}\right)_{d\pi=0, dM=0} \quad (\text{III}-27')$$

$$\left(\frac{dY}{dC}\right)_{d\pi=0, dM=0} > 0 \text{ であるから } \left(\frac{dR}{dC}\right)_{d\pi=0, dM=0} > 0 \text{ である。}$$

国際収支に対する政府支出の増加は、次のようになる。

$$\begin{aligned} & \left(\frac{dK}{dC}\right)_{d\pi=0, dM=0} + \left(\frac{dB}{dC}\right)_{d\pi=0, dM=0} \\ &= \left(\frac{dR}{dC}\right)_{d\pi=0, dM=0} \left[\left(\frac{dK}{dR}\right)_{d\pi=0, dM=0} + \left(\frac{dB}{dR}\right)_{d\pi=0, dM=0} \right]^{10)} \\ &= K_r + \frac{MB_z}{R_v(1+B_z)} \end{aligned} \quad (\text{III}-28')$$

$$\frac{K_r R_v}{M} \leq -\frac{B_z}{(1+B_z)} \text{ の場合には}$$

$$\left(\frac{dK}{dC}\right)_{d\pi=0, dM=0} + \left(\frac{dB}{dC}\right)_{d\pi=0, dM=0} \leq 0 \quad (\text{III}-29')$$

すなわち、政府支出の増加は、所得を押し上げ、支出の増加をもたらす。しかし、貨幣ストックを一定に保つためには、利子率の上昇を認めなければならない。利子率の上昇は、支出と所得の増加をチェックする作用をもち、資本収支に有利なシフトを生ずる。つまり、資本輸出の減少あるいは資本輸入の増加をもたらす。もし、そうであるならば、国際収支に対して、有利に動くだろう。結局、政府支出の拡大政策が、国際収支の悪化をもたらす場合には、その政策を断念しなければならない。何故ならば、所得と雇用の拡大は、輸出の減少、つまり輸入増加を生じ、国際収支の悪化に帰着するからである。

10) この式は、次のようにして得られる。

(III-18')式の両辺を dC で割ると $\frac{dK}{dC} = K_r \frac{dR}{dC}$ を得る。(III-17')の両辺を dC で割り、(III-25')式と(III-27')式を考慮すれば、 $\frac{dB}{dC} = \frac{B_z}{(1+B_z)} \frac{M}{R_v} \frac{dR}{dC}$ となる。

$$\text{それ故に、} \frac{dK}{dC} + \frac{dB}{dC} = K_r \frac{dR}{dC} + \frac{MB_z}{R_v(1+B_z)} \frac{dR}{dC} = \frac{dR}{dC} \left(\frac{dK}{dR} + \frac{dB}{dR} \right)$$

国際収支が為替相場の調整 (変動為替相場制) によって、均衡を維持しているケースを考へよう。その場合には、 $dB + dK = 0$, $dM = 0$ である。

政府支出の増加による所得効果は、次のようになる。

$$\left(\frac{dY}{dC}\right)_{dB+dK=0, dM=0} = \frac{1}{1 - E_d(1 - T_y) - (E_r - K_r) \frac{R_r}{M}} \quad (\text{III}-30')$$

分母は正であるから

$$\left(\frac{dY}{dC}\right)_{dB+dK=0, dM=0} > 0 \quad (\text{III}-31')$$

つまり、変動為替相場の場合でも、政府支出の増加は、所得と雇を増加させる。ここで、固定為替相場と変動為替相場とのケースを比較してみれば、対内安定と対外均衡の波及効果を、明白に知ることができるだろう。固定為替相場の場合、政府支出の増加は、所得と支出の増加をもたらす、国際収支は悪化するということは、前述の通りである。しかし、変動相場に対しては、国際収支の悪化は、為替相場切下げを生ずる。すなわち、為替相場切下げを通じて、国際収支の悪化を緩和し、改善させることを意味している。

次に、固定為替相場のもとでの金融政策の効果は、次のようになる。

$$\left(\frac{dY}{dM}\right)_{d\pi=0, dC=0} = -\frac{E_r R_r Y}{M_2} \left[\frac{1}{\frac{1}{B_2 + 1} - E_d(1 - T_y) - \frac{E_r R_r}{M}} \right] \quad (\text{III}-32')$$

右辺のカッコは正であるから、

$$\left(\frac{dY}{dM}\right)_{d\pi=0, dC=0} > 0 \quad (\text{III}-33')$$

$$\left(\frac{dR}{dM}\right)_{d\pi=0, dC=0} = -\frac{R_r Y}{M^2} \left\{ \frac{1 - (1 + B_2) E_d(1 - T_y)}{1 - (1 + B_2) \left[E_d(1 - T_y) + \frac{E_r R_r}{M} \right]} \right\} \quad (\text{III}-34')$$

右辺のカッコ内は負であるから

$$\left(\frac{dR}{dM}\right)_{d\pi=0, dC=0} < 0 \quad (\text{III}-35')$$

$$\begin{aligned} & \left(\frac{dB}{dM}\right)_{d\pi=0, dC=0} + \left(\frac{dK}{dM}\right)_{d\pi=0, dC=0} \\ &= \frac{B_z}{1+B_z} \left(\frac{dY}{dM}\right)_{d\pi=0, dC=0} + K_r \left(\frac{dR}{dM}\right)_{d\pi=0, dC=0} < 0 \quad (\text{III}-36') \end{aligned}$$

つまり、金融政策、すなわち、貨幣ストックの増加は、循環速度の減少をとめない、利率の減少をもたらす。しかし、所得と支出の増加は、経常勘定の赤字を生じ、国際収支の悪化に関係する。すなわち、金融政策によって、利率を低下させ、所得と支出の増加をもたらし、資本勘定の収支を悪化させ傾向が生ずる。

変動為替相場のケースについて考察しよう。

$$\left(\frac{dY}{dM}\right)_{dB+dK=0, dC=0} = \frac{R_r Y (K_r - E_r)}{M^2} \left[\frac{1}{1 - E_r (1 - T_r)} + R_r \frac{(K_r - E_r)}{M} \right] \quad (\text{III}-37')$$

右辺の大きい方のカッコ内は正であるから、

$$\left(\frac{dY}{dM}\right)_{dB+dK=0, dC=0} > 0 \quad (\text{III}-38')$$

つまり、国際収支の赤字は、対外取引の均衡を保つためには、為替相場の切下げを必要とする。

これら二つの政策についての相対的効果を考察する。ここで、その相対的効果を k とすれば、次のようになる。

$$\frac{\left(\frac{dY}{dC}\right)_{d\pi=0, dM=0}}{\left(\frac{dY}{dM}\right)_{d\pi=0, dC=0}} = - \frac{M^2}{E_r R_r Y} = k \quad (\text{III}-39')$$

$$\frac{\left(\frac{dY}{dC}\right)_{dB+dK=0, dM=0}}{\left(\frac{dY}{dM}\right)_{dB+dK=0, dC=0}} = \frac{M^2}{(K_r - E_r) R_r Y} < k \quad (\text{III}-40')$$

固定為替相場のもとで、財政金融政策は、所得と雇用に関して同じ増加効果をもつ。しかし、近似的に、この二つの政策は、貿易収支と逆のシフトを生ずる傾向がある。資本移動が利子率に対して敏感に反応しないならば、国際収支は同じような効果を生ずる。

変動為替相場のもとでは、これら二つの政策は、対外均衡を回復するのに等しい為替相場の切下げを必要とする。もし、資本移動が、利子率の変化に反応するならば、異なった効果をもつ。金融政策(貨幣ストックの増加)は、利子率を減小させるが、財政政策(政府支出の増加)は、それを上昇させる。国際収支に対する効果は利子率の変化に対する資本移動の感受性に依存するのであるが、財政政策よりも、金融政策の方が、優位にあると考えられる。

IV Portfolio-Balance Approach¹¹⁾

国際収支のうちの経常勘定の黒字は、相手国の金融請求権の取得であり、その請求権の取得は、支出行動に影響を及ぼすポルトフォリオの金融資産のストック増加をもたらす。公的為替準備を増加するのに、経常勘定の黒字を使用するものとすれば、金融請求権のストック増加は、国内通貨の供給増加を生ずる。いま、純資産ポジションに変化がないとすれば、この金融資産の増加は、資本市場において、他のものと交換されることを意味している。この交換が、債券の形であるならば、経常勘定の黒字は、債券購入の形で、国際収支を調整する。このような関係から、国際収支調整に対する portfolio-balance approach と呼ばれている。

さて、金融政策と為替準備について考察しよう。Notation は次のように規定される。

Y = 現実の所得

E = 総支出

11) Robert A. Mundell & Alexander K. Swoboda, ed: [5] chapter 6. Ronald I. Mckinnon の論文を参照。

- X = 輸 出
 I = 輸 入
 M = 貨幣ストック
 L = 貨幣需要
 B = 利付き外部債券
 R = 債券需要
 K = 資本ストック
 C = 資本需要
 i = 利 子 率
 r = 固定為替相場
 θ = 独立ショック

商品市場における均衡条件は、

$$E(Y, i, M, B, K; \alpha) + X(\pi, \theta) - (Y, i, M, B, K; \pi) - Y = 0 \quad (IV-1)$$

貿易収支の均衡条件は

$$X(\pi, \theta) - I(Y, i, M, B, K; \pi) = 0 \quad (IV-2)$$

貨幣市場における均衡条件は

$$L(Y, i; \beta) - M = 0 \quad (IV-3)$$

債券市場における均衡条件は

$$R(Y, i; \omega) - B = 0 \quad (IV-4)$$

資本市場における均衡条件は

$$C(Y, i; \delta) - K = 0 \quad (IV-5)$$

ここで、 $\alpha, \beta, \omega, \delta$ は、シフト・パラメーターである。

いま、輸入は国内支出の一定部分であると仮定すれば、(IV-2)式は、

次のような式に書き換えられる。

$$X(\pi, \theta) - mE = 0 \quad (N-6)$$

ここで、 m は、輸入品に対する国内支出の部分、つまり、限界輸入性向であり、 $Y = E$ と置くことができるから、(N-6)式は、次の式に書き表わされる。

$$X(\pi, \theta) - mY = 0 \quad (N-7)$$

方程式、(N-7)、(N-3)と(N-4)から、内生変数は Y, i, M であり、貨幣のソフト・パラメーターのみが変化すると仮定する。つまり、 $d\beta > 0, d\omega = 0$ とおく。これらの方程式を微分すれば、次の式を得る。ただし、例えば L_y は添字 y による偏導関数を表わしている。

$$\begin{array}{ccc} m & 0 & 0 \\ L_y & L_i & -1 \\ R_y & R_i & 0 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} dY \\ di \\ dM \end{array} \right. = \left\{ \begin{array}{l} 0 \\ -\frac{\partial L}{\partial \beta} d\beta \\ 0 \end{array} \right. \quad (N-8)$$

ここで、 $\frac{\partial L}{\partial \beta} d\beta$ は、 di と dM の均衡値を決定する流動性選好の変化を示している。(N-8)式を解けば、次の結果を得る。

$$dY = 0 \quad (N-9)$$

$$di = 0 \quad (N-10)$$

$$dM = \frac{\partial L}{\partial \beta} d\beta > 0 \quad (N-11)$$

ただし、 $d = mR_i$ である。このことは均衡所得水準と均衡利子率は変化せず、貨幣の供給量は、流動性選好のソフトだけ増加することを意味している。政府が、貨幣ストックを増加させようとする手段をとらない限り、貨幣供給の増加は、一時的な国際収支の黒字を生ずるであろう。しかし、この一時的な黒字は、貨幣供給増加と国際的資本移動によって相殺されるだろうから、所得水準はもとの状態に戻るだろう。

いま、政府が、民間部門に債券を売り、貨幣の供給量を減少させる手段

をとるものとする。つまり、 $dB > 0$ である。方程式(N-7), (N-3), (N-4)を微分すれば、次の式が得られる。

$$\begin{pmatrix} m & 0 & 0 \\ L_y & L_i & -1 \\ R_y & R_i & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dY \\ di \\ dM \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ dB \end{pmatrix} \quad (\text{N-12})$$

(N-12) 式から、次の結果が得られる。ただし、 $A \equiv mR_i$ である。

$$dY = 0 \quad (\text{N-13})$$

$$di = \frac{dB}{R_i} > 0 \quad (\text{N-14})$$

$$dM = dB \frac{L_i}{R_i} < 0 \quad (\text{N-15})$$

つまり、貨幣供給の増加は、債券保有の増加よりも低い。公開市場の売操作は、債券額 dB だけ、貨幣ストックを減少させるから、均衡を達成するために、貨幣供給の減少の一部を、一時的な国際収支の黒字でもって、相殺されねばならない。要するに、資本の不移動と所得水準一定と想定する場合でも、貨幣供給の減少は、為替準備を増加するということである。

あ と が き

これまで、我々は、財政金融政策について議論してきた。結論的に言えば、所得と雇用に対する対内均衡を達成するためには、財政政策が効果的であり、国際収支の安定、つまり、対外均衡に対しては、金融政策が効果的であると、一般的に云える。すなわち、政府支出の増加は、所得と雇用を増加させるが、資本流出によって、国際収支を悪化させ、利子率の上昇は、所得と雇用の減少、つまり、デフレ圧力があるが、資本流入によって、対外均衡は回復することを意味している。変動為替相場のケースにおいては、前者の場合、為替相場切上げを、後者の場合には、為替相場の切下げによって、対外均衡を達成することができる。

しかしながら、現在のように、世界的なインフレーションの場合、このような政策のみでは、インフレ抑圧の効果が弱いことも事実である。ま

た、所得政策を導入した場合でも、完全なる抑圧は難しいことをも事実になっている。このような根強いインフレを抑圧するためには、財政政策、金融政策、為替政策といった伝統的な政策を再考し、それらの政策の組合せ (policy mix) によって、有機的弾力的に実施しなければならないだろう。

対内均衡と対外均衡を同時に達成させる適切な政策は、何であるだろうか。「一方をたてれば、他方がたたず」という諺のように、複雑に絡みあっている経済にとって、難問であるけれども、両立できる導標を見出さねばならない。

その靴のなかに何があり、それを如何に使用すべきであろうか。諸先生方の御指導の恩典が、私に与へられ、浅学の私に、よき叱責がむけられることを希望している。

1974, 4 .30.

参 考 文 献

- 1) F.E. Banks: Monetary and Fiscal Policy in an Open Economy; A Hicsk-Hansen Analysis, Metroecon, Set/Dic. 1969.
- 2) J. Marcus Fleming: Essays in International Economics. George Allen & Unwin Ltd, 1971.
- 3) R.W. Jones: Monetary and Fiscal Policy for an Economy with Fixed Exchange Rates. J. P. E. July/August, 1968.
- 4) Robert A. Mundell: International Economics. Macmillan Co. 1968.
- 5) Robert A. Mundell & Alexander K. Swoboda; ed, Monetary Problems of the International Economy, Univ. of Chicago Press. 1969.
- 6) T. Niehans: Monetary and Fisal Policies in Open Economies under Fixed Exchange Rate; An Optimizing Approach: J. P. E, July/August, 1968.
- 7) Tibor Scitovsky: Money and the Balance of Payments. Rand McNally & Co. 1969.
- 8) 小泉・建元著：所得分析，岩波書店，1972.
- 9) 小宮・天野著：国際経済学，岩波書店，1972.
- 10) 拙著：国内の財政金融政策による諸効果，広島経済大学研究論集，No. 5, 1972.