

変動為替相場制下の経済政策(2)

児玉俊介

5. 長期均衡の安定性

短期均衡においては、物価 p と外国資産残高 F を所与として為替レート π と総需要 y_d が決定されていた。ところで、決定された為替レートの下での経常収支は必ずしも均衡している保証はなく、(6)式から理解されるように、その不均衡にしたがって外国資産が流出入する。また、短期均衡で決定される総需要も必ずしも総供給 y_s と一致しないから、(2)式に見られるように、その乖離にしたがって物価が変化していく。本節以下で考察される「長期」とは、以上のような外国資産残高と物価の変動をも考慮した場合であり、「長期均衡」とは短期均衡の成立に加えて、総需要と総供給が一致しかつ経常収支の均衡が成立する、すなわち物価の調整が終了し、かつ外国資産の新たな蓄積(減少)がみられないような状態として定義される。

それゆえ、長期モデルは次の3つの式から構成される。

$$y(p) = c\left(y(p), \frac{W}{p}\right) + i(r^*) + t\left(\frac{\pi}{p}, y(p), \frac{W}{p}\right) + g \quad (10)$$

$$\frac{M}{p} = l\left(r^*, y(p), \frac{W}{p}\right) \quad (11)$$

$$t\left(\frac{\pi}{p}, y(p), \frac{W}{p}\right) = 0 \quad (12)$$

$y(p) = y_d = y_s(p)$ より、物価調整方程式は $\dot{p} = 0 = \Phi(0) = \Phi(y_s(p) - y_d)$ となるから、(10)式は $\dot{p} = 0$ を示している。(11)式は資産市場の均衡式であるが、為替レートは資産価格として決定されるのであるから、 $\dot{\pi} = 0$ を示すと考えられる。また、(12)式が成立しているならば(4)式より $\dot{\pi}_e = 0$ が成立するから、(5)式の金利裁定式より $r = r^*$ が成立し、自国利子率は外国利子率より独立ではなくなる。同時

に(6)式より $\frac{\dot{\pi F}}{p}=0$ も成立するから、(12)式は $\dot{F}=0$ を示すことになる。以上の体系において、未知数は p , π , F の3つであり方程式の数と一致しているから、長期均衡解 (p, π, F) が存在すると見なして良いであろう。本節以下では、以上の長期均衡に関する政策効果の分析を進めることにしよう。

なお、1節でも述べたように、長期均衡に関する分析では資産効果の定量的な値が明確でないために、政策効果に関して確定的な結果の得られないことが多い。⁸⁾本論では、経常収支に対する資産効果によって、現実的に有意な仮定の下では均衡の安定性すら得られなくなる。そこで、明確な結果を得るために、以下では、経常収支に対する資産効果は無視できるものとして叙述を進める。具体的には、 $t(\frac{\pi}{p}, y_d, \frac{W}{p})$ を $t(\frac{\pi}{p}, y_d)$ として取り扱うことにする。このように想定しても、経常収支に対する資産効果は小さいと考えられるし、他のほとんどの文献でも同様に想定しているから、差し支えないと考えられる。

ところで、長期における政策効果を検討するためには、短期均衡より長期均衡への調整経路の動学的安定性を検討しておく必要がある。短期均衡から長期均衡への移行は、上に述べた調整過程を具体的に示す次の動学体系に従って行われる。

$$\dot{p} = \Phi(y_s(p) - y_d), \quad \Phi' < 0, \quad (2)$$

$$\frac{\dot{\pi F}}{p} = t\left(\frac{\pi}{p}, y_d\right). \quad (6)$$

$$y_d = c\left(y_d, \frac{W}{p}\right) + i\left(r^* + \lambda \circ t\left(\frac{\pi}{p}, y_d\right)\right) + t\left(\frac{\pi}{p}, y_d, \frac{W}{p}\right) \quad (7)$$

$$\frac{M}{p} = l\left(r^* + \lambda \circ t\left(\frac{\pi}{p}, y_d\right), y_d, \frac{W}{p}\right) \quad (8)$$

(7), (8)式より p , F の関数として短期均衡解 $\pi(p, F)$, $y_d(p, F)$ が求められる。これらを(2), (6)式の調整方程式に代入すれば、

$$\begin{aligned} \dot{p} &= \Phi(y_s(p) - y_d(p, F)) \\ \frac{\pi(p, F) \dot{F}}{p} &= t\left(\frac{\pi(p, F)}{p}, y_d(p, F)\right) \end{aligned} \quad (9)$$

を得られる。この動学体系が安定であれば、長期均衡解は安定である。

8) Kawai(1985)等の分析を参照せよ。

安定性を検討するための、第1段階として、短期均衡解 $\pi(p, F)$ 、 $y_d(p, F)$ の p 、 F に関する挙動を検討しよう。そのために、(7)、(8)式を、 y_d 、 π 、 p 、 F に関して全微分して整理すると、

$$D_T \equiv \begin{vmatrix} L_y & \frac{L_\pi + l_w F}{p} \\ Y_{dy} & -\frac{Y_d \pi + c_w F}{p} \end{vmatrix}$$

とすれば、

$$D_T \begin{pmatrix} dy_d \\ d\pi \end{pmatrix} = - \begin{pmatrix} \frac{L_\pi \pi + l_w W - M}{p^2} dp & -\frac{l_w \pi}{p} dF \\ \frac{Y_d \pi + c_w W}{p^2} dp & -\frac{c_w \pi}{p} dF \end{pmatrix}$$

を得る。クラマーの公式を用いれば上の方程式から dy_d 、 $d\pi$ を求められる。まず、 D_T については、2、3節で求めた各関数の偏微分係数に関する符号から、 $|D_T| < 0$ を得られる。すると、

$$dy_d = \frac{1}{|D_T|} \frac{1}{p^3} \begin{vmatrix} (L_\pi \pi - M + l_w W) dp & L_\pi + l_w F \\ -(Y_d \pi + c_w W) dp & -(Y_d \pi + c_w F) \end{vmatrix} \\ + \frac{1}{|D_T|} \frac{\pi}{p^2} \begin{vmatrix} -l_w dF & L_\pi + l_w F \\ c_w dF & -(Y_d \pi + c_w F) \end{vmatrix}$$

より、資産効果に関する次のような追加的な仮定を与えれば、 $\frac{dy_d}{dp}$ および $\frac{dy_d}{dF}$ の符号を判定できる。

仮定3：

- 1) 貨幣需要に対する為替レートの期待為替レート変化率を通じた効果 L_π 、と貨幣需要に対する資産効果 l_w それぞれの弾力性の和は1より小さい。すなわち、

$$\frac{dL}{d\pi/p} \frac{\pi/p}{L} + \frac{dl}{dw} \frac{w}{l} < 1。$$

- 2) 貨幣需要に対する資産効果は、貨幣需要に対する為替レートの期待為替レート変化率を通じた効果よりも大きい。すなわち、

$$l_w > L_\pi = l_r \lambda' t_{\pi p} > 0。$$

仮定4:

消費(総)需要に対する資産効果は、総需要に対する為替レート変化の総効果、すなわち投資に対する為替レートの期待為替レート変化率を通じた効果と経常収支に対する為替レートの直接的効果の和よりも小さい。つまり、

$$Y_{d\pi} = i_r \lambda' t_{\pi p} + t_{\pi p} > c_w > 0。$$

仮定3と仮定4での資産効果は、為替レートの効果との比較という点から考えれば、外国資産(経常収支)の資産効果と考えて良いであろう。すると、仮定3では、外国資産部門の貨幣需要に対するそれぞれの影響は非弾力的、つまり相対的に大きくないが、両者を比較すると資産効果の大きいことを意味している。後者の点に付いて、さらに L_π の構成要素に分けて考えれば、貨幣需要関数は利子率に関して非弾力的と想定していることとなる。この点で、仮定3はマネタリスト的な仮定と言える。これに対して、仮定4では、総需要に対する両効果を比較すれば、為替レートの効果の方が大きいと主張している。消費需要に対する資産効果を小さいと考えている点では、仮定4はケインジアン的である。

さて、総需要の物価水準に関する符号は、

$$\frac{dy_d}{dp} = \frac{1}{|D_T| p^3} \{ -(L_\pi \pi - M + l_w W)(Y_{d\pi} + c_w F) + (L_\pi + l_w F)(Y_{d\pi} \pi + c_w W) \}$$

で、仮定3より $L_\pi \pi + l_w W - M < 0$ であるから、2, 3節での符号に関する仮定 ($L_y > 0$) より、 $\frac{dy_d}{dp} \equiv y_{dp} < 0$ を得られる。

また、

$$\frac{dy_d}{dF} = \frac{\pi}{|D_T| p^2} \{ l_w W (Y_{d\pi} + c_w F) - (L_\pi + l_w F) c_w W \}$$

では、仮定4より $l_w W \cdot Y_{d\pi} - L_\pi \cdot c_w W > 0$ であるから、 $\frac{dy_d}{dF} \equiv y_{dF} < 0$ を得る。

さて、次に為替レートに関しては、

$$d\pi = \frac{1}{|D_T|} \frac{1}{p_2} \begin{vmatrix} L_y & (L_\pi \pi - M + l_w W) dp \\ Y_{dy} & -(Y_{d\pi} \pi + c_w W) dp \end{vmatrix}$$

$$+\frac{1}{|D_T|} \frac{\pi}{p} \begin{vmatrix} L_y & -l_w dF \\ Y_{dy} & c_w dF \end{vmatrix}$$

より、 $\frac{d\pi}{dp}$ および $\frac{d\pi}{dF}$ の符号を判定できる。まず、

$$\frac{d\pi}{dp} = \frac{1}{|D_T| p_2} \{ -L_y (Y_{d\pi}\pi + c_w w) - Y_{dy} (L_\pi\pi - M + l_w w) \}$$

で、仮定3より $L_\pi\pi + l_w w - M < 0$ であるから、2, 3節での符号に関する仮定 ($Y_{dy} > 0, L_y > 0$) より $\frac{d\pi}{dp} \equiv \pi_p > 0$ を得られる。なお、この結果は、長期的には購買力平価説が成立することを意味する。

また、外国資産残高との関係に付いては、

$$\frac{d\pi}{dF} = \frac{1}{|D_T|} \frac{\pi}{p} (L_y c_w + Y_{dy} c_w)$$

で、2, 3節での符号に関する仮定 ($Y_{dy} > 0, L_y > 0$) から、 $\frac{d\pi}{dF} \equiv \pi_F < 0$ を得る。

さて、動学体系(9)を長期均衡解 (\bar{p}, \bar{F}) の近傍で線形近似すると、

$$\begin{aligned} \begin{pmatrix} \dot{\bar{p}} \\ \dot{\bar{F}} \end{pmatrix} &= \begin{pmatrix} \Phi' (y_{sp} - y_{dp}) & -\Phi' y_{dF} \\ \frac{t_{\pi/p}\pi_p}{p} - \frac{t_{\pi/p}\pi}{p_2} + t_y y_{dp} & \frac{t_y y_{dF} + t_{\pi/p}\pi_F}{p} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} p - \bar{p} \\ F - \bar{F} \end{pmatrix} \\ &\equiv \begin{pmatrix} D_{11} & D_{12} \\ D_{21} & D_{22} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} p - \bar{p} \\ F - \bar{F} \end{pmatrix} \end{aligned}$$

を得られる。2節での総供給関数に関する仮定 $y_{sp} > 0$ 、と価格調整関数に関する仮定 $\Phi' < 0$ 、および上で求められた結果から、 $D_{11} < 0, D_{12} < 0$ を得られる。また、為替レートに対する物価水準の弾力性に関して次の仮定を置こう。

仮定5：物価に対する為替レートの弾力性は1より大きい。すなわち、

$$\frac{d\pi}{dp} \frac{p}{\pi} > 1.$$

同時に、外国資産残高の経常収支に対する間接的效果に関して次の仮定を置く。

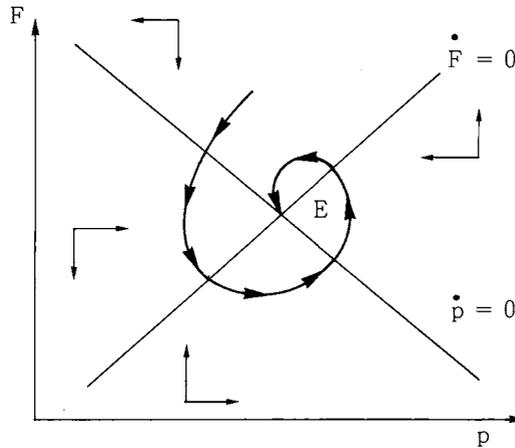


図 2

仮定 6 : 外国資産の経常収支に対する効果は、為替レートを通じた効果の方が総需要を通じた効果よりも大きい。すなわち、

$$|t_y| |y_{dF}| < t_{\pi p} | \pi_F |$$

仮定 5 は、為替レートの変化が極めて敏感に国内物価に反映されることを示している。言い換えれば、輸入財の物価が低下すれば、国内産業は対抗するために競ってそれ以上に自国財価格を引き下げると想定している。この仮定の現実性は、各国の市場が競争的か否かに依るであろう。例えば、日本の現状では妥当性を持たないし、アメリカでは妥当性を持つと考えられる。仮定 6 は、経常収支に対する効果は、為替レートの方が国民所得よりも大きいこと意味する点では、マネタリスト的であると言える。長期的には、経常収支に対する為替レートの調整力は大きいとするのが通説であるから、この仮定は妥当性を持つと考えられる。

さて、仮定 5 より、 $\pi_p \frac{p}{\pi} - 1 > 0$ であるから $\pi_p - \frac{\pi}{p} > 0$ となり、 $t_{\pi p} > 0$ 、 $t_y < 0$ より、 $D_{21} > 0$ 。また、仮定 6 より、 $D_{22} < 0$ 。従って、

$$\begin{vmatrix} D_{11} & D_{12} \\ D_{21} & D_{22} \end{vmatrix} > 0,$$

および $(D_{11} + D_{22}) < 0$ を得られる。ゆえに、体系(9)は、Routh-Hourwitzの条件を満たしており、長期均衡解は動学的に安定である。⁹⁾

9) Routh-Hourwitzの条件についてはHahn(1982)等を参照せよ。

以上の議論を位相図を用いれば、図2のように示すことができる。図中の $\dot{F}=0$ 線は外国為替市場の長期的均衡である(12)式を示し、 $\dot{p}=0$ 線は生産物市場の長期的均衡である(10)式を示している。¹⁰⁾従って、両者の交点であるE点は、経済の長期均衡を示すこととなる。 $\dot{p}=0$ 線の右側では、生産物市場に超過供給が起きているから価格は低下し、左側では超過需要が起きているから価格は上昇する。また、 $\dot{F}=0$ 線の右側では、長期均衡水準より外国資産残高は低いために、為替レートは減価する。それゆえ、仮定6より、経常収支は黒字となるから外国資産残高は増加する。 $\dot{F}=0$ 線の左側では、逆に赤字であるから減少する。従って、不均衡下での経済の移動方向は図中の矢印のように示されるから、E点は安定であると結論付けられる。

6. 長期的な政策効果

長期均衡解 (π, p, F) は、総需要と総供給が一致しかつ経常収支の均衡が成立する、すなわち物価の調整が終了しかつ外国資産の新たな変化の見られない状態として定義された。具体的には次の方程式体系の解である。

$$y(p) = c(y(p), \frac{W}{p}) + i(r^*) + t(\frac{\pi}{p}, y(p)) + g \quad (10')$$

$$\frac{M}{p} = l(r^*, y(p), \frac{W}{p}) \quad (11)$$

$$t(\frac{\pi}{p}, y(p)) = 0 \quad (12')$$

この長期均衡解に対する政策効果を厳密に分析するためには、5節で示した(2), (6), (7), (8)式から構成される動学方程式体系の解を求めて、その運動を把握する必要がある。しかし、非線形微分方程式の解を求めるのは困難であるから、以下では、(10'), (11), (12')式の解に関する比較静学を行うことによって、政策効果を分析することにしよう。

長期均衡を示す3式の全微分を行って整理すれば、次の行列を得る。

10) $\dot{p}=0$ 線の傾きは次式で求められる。

$$\left. \frac{dF}{dp} \right|_{\dot{p}=0} = \frac{y_{sp} - y_{dp}}{y_{dF}}$$

$y_{sp} > 0$, $y_{dp} < 0$, $y_{dF} < 0$ であるから、 $\left. \frac{dF}{dp} \right|_{\dot{p}=0} < 0$ となる。また、 $\dot{F}=0$ 線の傾きは次式で求められる。

$$\left. \frac{dF}{dp} \right|_{\dot{F}=0} = - \frac{t_{\pi p}(\pi_p - \pi/p) + t_{yd}y_{dp}}{(t_{\pi p}\pi_F)/p + t_{yd}y_{dF}}$$

$t_{yd} < 0$, $t_{\pi p} > 0$ 、および仮定5と仮定6から、 $\left. \frac{dF}{dp} \right|_{\dot{F}=0} > 0$ となる。

$$\begin{pmatrix} \frac{c_w}{p} dM + dg \\ \frac{1-l_w}{p} dM \\ 0 \end{pmatrix} = D_L \begin{pmatrix} dp \\ d\pi \\ dF \end{pmatrix} \quad (13)$$

ここで、 D_L は次の行列を示す。

$$\begin{pmatrix} (1-c_y-t_y)y_{sp} + \frac{t_{\pi/p}\pi + c_w W}{p^2} & \frac{-c_w F}{p} & \frac{-c_w \pi}{p} \\ l_y y_{sp} + \frac{M-l_w W}{p^2} & \frac{l_w F}{p} & \frac{l_w \pi}{p} \\ t_y y_{sp} - \frac{t_{\pi/p}\pi}{p^2} & \frac{t_{\pi/p}}{p} & 0 \end{pmatrix}$$

(13)式にクラマーの公式を用いることによって、貨幣供給量 M と財政支出 g の変化による長期均衡解の変化を、すなわち金融政策と財政政策の長期的な政策効果を分析できる。

まず、均衡価格水準に対する全効果を示せば、

$$\frac{1}{p^3} \begin{pmatrix} c_w dM + dg & -c_w F & -c_w \pi \\ (1-l_w) dM & l_w F & l_w \pi \\ 0 & t_{\pi/p} & 0 \end{pmatrix}$$

と表すことができる。すると、2節での各関数の偏微分係数に関する仮定および仮定1より、 $|D_L| < 0$ であり、また、

$$\frac{dp}{dM} = - \frac{\pi}{|D_L| p^3} c_w t_{\pi/p},$$

$$\frac{dp}{dg} = - \frac{\pi}{|D_L| p^3} l_w t_{\pi/p},$$

であるから、消費関数、貨幣需要関数、および経常収支関数の偏微分係数に関する仮定より、 $\frac{dp}{dM} > 0$ 、 $\frac{dp}{dg} > 0$ となる。

次に、均衡為替レートに対する全効果を示せば、

変動為替相場制下の経済政策(2)

$$\begin{pmatrix} (1-c_y-t_y)y_{sp} + \frac{t_{\pi/p}\pi + c_w W}{p^2} & \frac{c_w dM}{p} + dg & \frac{-c_w \pi}{p} \\ l_y y_{sp} + \frac{M-l_w W}{p^2} & \frac{1-l_w}{p} dM & \frac{l_w \pi}{p} \\ t_y y_{sp} - \frac{t_{\pi/p}\pi}{p^2} & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

と表すことができる。それゆえ、

$$\frac{d\pi}{dM} = \frac{1}{|D_L|} \left(\frac{1}{p_2} c_w t_y y_{sp} - \frac{\pi}{p^4} t_{\pi/p} c_w \right)$$

$$\frac{d\pi}{dg} = \frac{1}{|D_L|} \left(-\frac{\pi}{p} l_w t_y y_{sp} - \frac{\pi^2}{p^3} t_{\pi/p} l_w \right)$$

であるから、 $|D_L| < 0$ と各関数の偏微分係数に関する仮定より、 $\frac{d\pi}{dM} > 0$ 、 $\frac{d\pi}{dg} > 0$ となる。

最後に、均衡外国資産残高に対する全効果を示せば、

$$\begin{pmatrix} (1-c_y-t_y)y_{sp} + \frac{t_{\pi/p}\pi + c_w W}{p^2} & \frac{-c_w F}{p} & \frac{c_w dM}{p} + dg \\ l_y y_{sp} + \frac{M-l_w W}{p^2} & \frac{l_w F}{p} & \frac{1-l_w}{p} dM \\ t_y y_{sp} - \frac{t_{\pi/p}\pi}{p^2} & \frac{t_{\pi/p}}{p} & 0 \end{pmatrix}$$

と表すことができる。ゆえに、

$$\frac{dF}{dM} = \frac{1}{|D_L|} \times (*),$$

$$(*) = \frac{y_{sp}}{p^2} \{-c_w l_w t_y F + c_w l_y t_{\pi/p} - (1-c_y-t_y)y_{sp}(1-l_w)t_{\pi/p}\} + \frac{1}{p^4} \{c_w t_{\pi/p}$$

$$(M-l_w W + \pi F) - (t_{\pi/p} + c_w W)(1-l_w)t_{\pi/p}\},$$

$$\frac{dF}{dg} = \frac{1}{|D_L|} \times \frac{y_{sp}}{p^2} \begin{vmatrix} l_y & l_w F \\ t_y & t_{\pi/p} \end{vmatrix} + \frac{t_{\pi/p}}{p^4} \begin{vmatrix} M-l_w W & l_w F \\ -t_{\pi/p}\pi & t_{\pi/p} \end{vmatrix}$$

を得られる。 $\frac{dF}{dg}$ については、各関数の偏微分係数に関する諸仮定、仮定1、および $|D_L| < 0$ より、 $\frac{dF}{dg} < 0$ を確認できる。 $\frac{dF}{dM}$ の符号に付いては、これまでに用いた仮定の下では明確な判定は不可能である。しかし、資産効果が小さくなるに従って、すなわち $c_w \rightarrow 0$ かつ $l_w \rightarrow 0$ となる場合には、

$$\frac{dF}{dM} \rightarrow \frac{1}{|D_L|} \times - \frac{y_{sp}^2 (1 - c_y - t_y) t_{\pi/p}}{p^2} - \frac{t_{\pi/p}^2}{p^4} > 0$$

と示すことができる。

以上の結果をまとめれば、次のようである。

$$\frac{dp}{dg} > 0, \quad \frac{dp}{dM} > 0。$$

$$\frac{d\pi}{dg} > 0, \quad \frac{d\pi}{dM} > 0。$$

$$\frac{dF}{dg} > 0, \quad \frac{dF}{dM} = ?, \quad \text{ただし資産効果が小さい場合には} \frac{dF}{dM} > 0。$$

すなわち、貨幣供給量の増加（減少）あるいは財政支出の増加（削減）は、物価水準と為替レートの内いずれも上昇（低下）させる。物価水準の増加は価格上昇は総供給を増加させるという本論の仮定の下では（ $y_{sp} > 0$ ）、均衡国民所得の増加を意味する。また、財政支出の増加（削減）は外国資産の残高を減少（増加）させる。貨幣供給量増加（減少）の外国資産残高に対する効果は不明であるが、資産効果が小さければ残高を増加（減少）させると考えられる。¹¹⁾

以上の結果をより明確に理解するために、 $\pi - p$ 平面での長期均衡の変化を図示してみよう。図3と図4で、 $\dot{p} = 0$ 線は生産物市場の長期的均衡である(10)式を、 $\dot{\pi} = 0$ 線は貨幣（資産）市場の長期的均衡である(11)式を、 $\dot{F} = 0$ 線は外国為替市場の長期的均衡である(12)式を示している。従って、これらの交点である E_0 点や E_2 点は、 $\pi - p$ 平面上での経済の長期均衡を示すこととなる。

各直線が図示したような傾きを持つことは、次のように説明できよう。 $\dot{p} = 0$ 線の右（左）側では、価格は均衡価格水準より高く（低く）、実質資産残高は減少（増加）して消費需要が減少（増加）するために、生産物市場には超過供給（超過需要）が起きている。同時に、実質為替レートも増価（減価）して、輸出は減少（増加）し輸入は増加（減少）する。この結果、経常収支は赤字（黒字）となるから、長期均衡を回復するためには為替レートは減価（増価）しなければならない。ゆえに、 $\dot{p} = 0$

11) 以上の結果の中で、財政支出の為替レートと外国資産残高に対する影響は、1節で述べた結果とは異なっている。これは、前稿では、経常収支に対する資産効果を長期モデルに取り入れていたのに対して、本稿ではそれを除去しているためである。

変動為替相場制下の経済政策(2)

線は右上がりとなる。 $\dot{\pi} = 0$ 線の右(左)側では、価格上昇(低下)により実質資産残高が減少(増加)しそれに伴い貨幣需要も減少(増加)するが、貨幣需要の資産効果の弾力性を1以下としているから、貨幣市場は超過需要(超過供給)となる。このため利子率は上昇(下落)して、外国(自国)資産から自国(外国)資産への需要のシフトが起き、外国資産の価格である為替レートは増価(減価)する。それゆえ、 $\dot{\pi} = 0$ 線は左下がりの直線として描かれる。 $\dot{F} = 0$ 線の右(左)側では、価格上昇(低下)

図 3

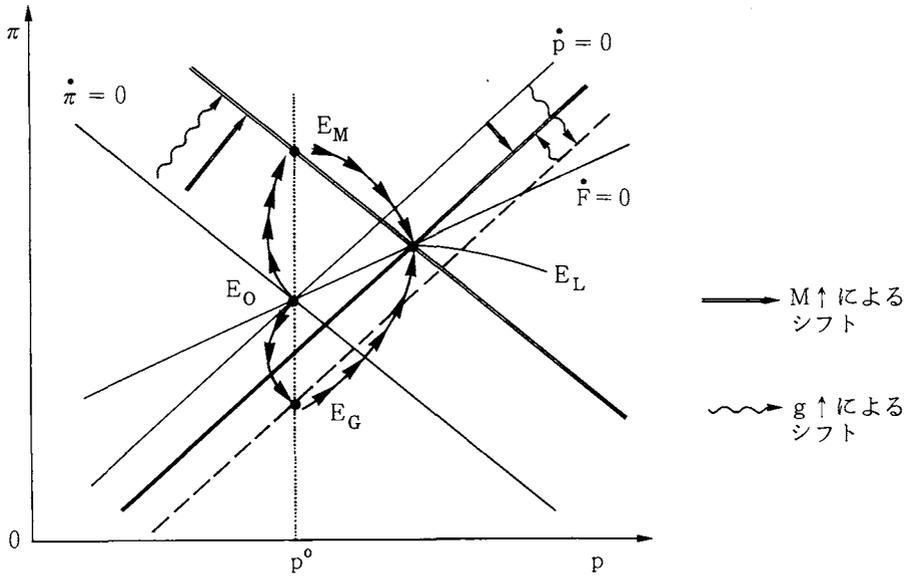
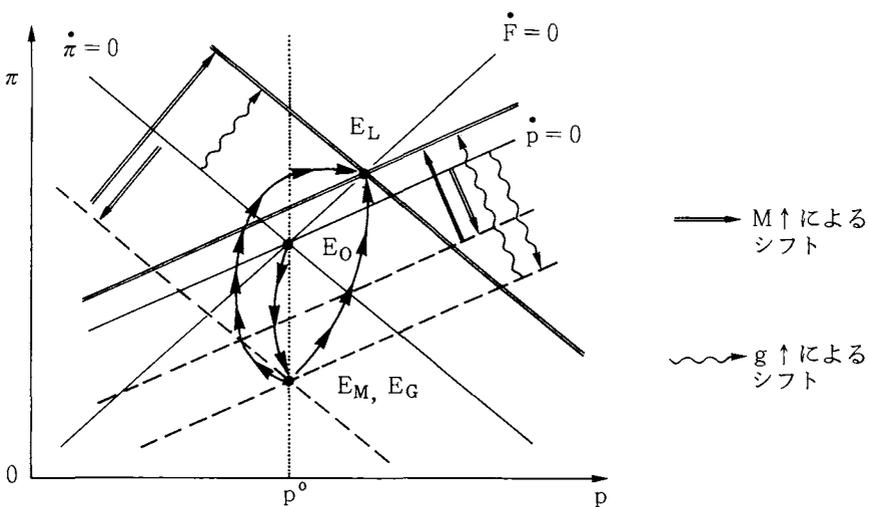


図 4



により実質為替レートは増価（減価）するから、経常収支は赤字（黒字）となる。均衡を回復するためには為替レートは減価（増価）しなくてはならない。つまり、 $\dot{F}=0$ 線は右上がりとなる。¹²⁾なお、 $\dot{F}=0$ 線を巡る長期的調整過程では、経常収支の赤字（黒字）にともなって、外国資産残高は減少（増加）している。

ところで、 $\dot{p}=0$ 線と $F=0$ 線の傾きの大小関係は、有意な条件の下では明確には特定できない。ただし、資産効果が小さいとすれば、 $\dot{F}=0$ 線よりも $\dot{p}=0$ 線の方が横軸（ p 軸）に対する傾きは大きいと予測できる。¹³⁾そこで、図3は資産効果が小さい場合を、図4は資産効果が大きい場合を示している。

さて、初期の均衡点を E_0 点としよう。図3で拡張的金融政策を実行する、すなわち貨幣供給量を増加させたとする。 $\dot{\pi}=0$ 線は貨幣供給量の増加に応じて右上にシフトし、利子率は短期的に低下する。3節で示したように、資産効果が小さい場合には、短期的には為替レートは減価するから、均衡点は短期均衡 E_M 点へ移動する。 E_M 点では、生産物市場は超過需要で経常収支は黒字であるから、物価水準は上昇し外国資産残高は増加する。長期的には、外国資産残高の増加による資産効果によって $\dot{p}=0$ 線は右下にシフトするから、均衡点は長期均衡 E_L 点へ移動し、物価と為替レートは共に上昇する。この場合、物価上昇と外国資産残高の上昇に伴って、貨幣市場は一時的に超過需要となるから、利子率は短期的水準から長期的水準（=外国利子率）まで上昇する。以上の短期から長期への移行過程で、 E_0 点から E_M 点への為替レート上昇は E_0 点から E_L 点への長期的な上昇よりも大きいから、いわゆるオーバーシュートが生じている。

他方、図3で拡張的財政政策を実行する、すなわち財政支出を増加させたとしよう。 $\dot{p}=0$ 線は財

12) $\dot{p}=0$ 線の傾きは、(10')式を全微分し $dg=dM=dF=0$ と置いて整理すると、次式のように求められる。

$$\left. \frac{dp}{d\pi} \right|_{\dot{p}=0} = \frac{c_w F/p}{(1-c_y-t_y)y_{sp}+(t_{mp}\pi+c_w W)/p^2}。$$

仮定1および $c_w > 0$ 、 $y_{sp} > 0$ 、 $t_{mp} > 0$ より $\frac{dp}{d\pi} \Big|_{\dot{p}=0} > 0$ となる。同様にして、 $\pi=0$ 線の傾きは(11)式より次式のように求められる。

$$\left. \frac{dp}{d\pi} \right|_{\pi=0} = - \frac{l_w F p}{p^2 l_y y_{sp} + (M - l_w W)}。$$

仮定1より $M - l_w W > 0$ であり、 $y_{sp} > 0$ 、 $l_y > 0$ 、 $l_w > 0$ であるから、 $\frac{dp}{d\pi} \Big|_{\pi=0} < 0$ となる。最後に、 $\dot{F}=0$ 線については、

$$\left. \frac{dp}{d\pi} \right|_{\dot{F}=0} = - \frac{t_{mp}/p}{t_y y_{sp} - t_{mp}/p \cdot \pi/p}，$$

と(12)式より求められる。 $t_{mp} > 0$ 、 $t_y < 0$ 、 $y_{sp} > 0$ より、 $\frac{dp}{d\pi} \Big|_{\dot{F}=0} > 0$ となる。

13) 脚注12)の $\dot{p}=0$ 線の傾きを示す式で、 $c_w \rightarrow 0$ とすれば $\dot{p}=0$ の傾きは0に近づく。これに対して、 $\dot{F}=0$ 線の傾きは資産効果とは関連を持たない。従って、資産効果が小さければ、 $F=0$ 線よりも $\dot{p}=0$ 線の方が p 軸に対する傾きは大きくなると考えても良いであろう。

変動為替相場制下の経済政策(2)

政支出の増加に応じて右下にシフトする。3節で示したように、短期的には為替レートは増価するから、均衡点は短期均衡 E_g 点へ移動する。 E_g 点では、経常収支は赤字であり、クラウディングアウトによって利率は上昇する。長期的には、財政支出増加は物価上昇を招き、経常収支の赤字は外国資産残高を減少させるが、それらによる実質資産残高の減少は、資産効果を通じて $\dot{p}=0$ 線を左上に $\dot{\pi}=0$ 線を右上にシフトさせる。それゆえ、長期的に均衡点は E_L 点へ移動し、為替レート、物価水準は共に上昇する。つまり、為替レートは長期と短期では相反する運動を行う。同時に、資産効果によって貨幣市場は超過供給となるから、利率は長期的水準まで低下する。

次に、図4で、すなわち資産効果の大きい場合に拡張的金融政策を実行したとしよう。貨幣供給量増加は実質貨幣残高を増加させるが、資産効果が大きいために、貨幣需要は供給量以上に増加し、 $\dot{\pi}=0$ 線は左下にシフトして利率は短期的に上昇する。また、3節で示したように、資産効果が大きければ短期的に為替レートは増価するから、均衡点は短期均衡 E_M 点へ移動する。 E_M 点では、生産物市場は超過供給で経常収支は赤字であるから、物価水準は下落し外国資産残高は減少する。長期的には、外国資産残高の減少による資産効果によって、 $\dot{\pi}=0$ 線は右上に大幅にシフトする。他方、 $\dot{p}=0$ 線は、物価水準の低下による実質自国資産の増加によって一時的に右下にシフトし、次に外国資産残高の減少によって左上にシフトすると考えられる。これらの結果として、長期的に均衡点は E_L 点へ移動するから、為替レート、物価水準は共に上昇する。また、貨幣市場の緩和に応じて、利率は長期的水準まで低下する。それゆえ、為替レート、物価水準および利率は長期と短期では相反した運動を行う。

最後に、図4で拡張的財政政策を実行した場合には、図3の場合と同様の変化を起こすが、資産効果による反転効果はより大きいと考えられる。

以上の結果をまとめれば、表1のようになる。資産効果の大小によって、金融政策の長期的な政策効果は相違すると考えられる。財政政策については、そのような相違は見られない。金融政策と財政政策の効果を比較すると、資産効果が小さい場合には金融政策の独自性が見られるが、大きい場合には財政政策とよく似た効果を生んでいる。これは、資産効果を大きく評価した場合には、貨幣供給量の増加がクラウディングアウトと似たような効果を持つためと考えられる。資産効果が小さければ、貨幣供給量の増加は、資本収支を悪化させて為替レートを減価させることにより、経常収支を黒字化して外国資産を長期的に増加させる。しかし、資産効果が大きければ、貨幣供給量増加はクラウディングアウトと同様に利率を短期的に上昇させてしまい、資本収支を好転させる。従って、短期的に為替レートを増価させるから、経常収支は赤字化し外国資産は減少する。

表1の結果を他の文献、例えばKawai(1985)と比較した場合、Kawaiでは、財政政策は為替レートの水準を長期的には変化させない。本論のモデルとKawaiのモデルを比較すれば、この相違は、貨幣需要に対する資産効果を考慮しているか否かに起因することが理解できる。

なお、既述のように、長期的な均衡国民所得水準が総供給関数の水準で決定されると考えるならば、拡張的な金融政策や財政政策は、共に国民所得に対して拡張的な効果を持つと主張できる。

表1 長期的な政策効果

	資産効果	利子率	物価	為替レート	外国資産
拡張的 金融政策	小	下落→上昇 ¹	上昇	オーバーシュート	増加
	大	上昇→下落 ¹	反転 ²	増価→減価 ³	減少
拡張的 財政政策	小	〃	上昇	〃	減少
	大	〃	〃	〃	減少

1. 最終的結果としては外国利子率の水準で不変。
2. 短期的には下落して最終的には上昇。
3. 最終的結果としては減価。

7. 結語的覚書

本論では、資産効果や物価調整を導入することによって、長期的なマンデル＝フレミングモデルを構築し、そこでの拡張的なマクロ経済政策の効果を検討した。その結果は、短期的効果については4節末に、長期的効果については6節末、表1にまとめられている。その中で重要と考えられるのは、資産効果の大きさによって、短期にせよ長期にせよ金融政策の政策効果が異なることである。この相違は、消費需要や貨幣需要に対する資産効果の大きさに依存すると考えらる。それらの資産効果の小さいときには、金融政策は有効性を持ち財政政策とは異った効果を持つ。しかし、それらの資産効果の大きいときには、資産効果によって貨幣需要が大きく増加するために、金融政策は独自性を失って財政政策と同じ効果しか持たない。

しかしながら、以上の結論は極めて限定されたものでしかない。なぜなら、本論で考察されたモデルでは、政府の財政収支について、ほとんど考慮していないからである。例えば財政政策を考察するに当たっては、その財源を租税に求めるのか、国債に求めるのか、貨幣の発行に求めるのかを区別しなくてはならない。長期的な政策効果を検討するためには、これは極めて重要な論点である。従って、今後の課題として、本モデルに以上の論点も加えたときに、上述の結論はどのように変化するかを検討する必要がある。

〈参 考 文 献〉

- 荒 憲治朗 (1985)『マクロ経済学講義』, 創文社.
- 植田 和男 (1983)『国際マクロ経済と日本経済』, 東洋経済新報社.
- 宇沢 弘文 (1978)「新しいマクロ経済モデル」『季刊現代経済』32号.
- 奥村 隆平 (1983)「変動為替レートと財政・金融政策」宇沢・鬼塚編『国際金融の理論』東京大学出版会.
- 小谷 清 (1978)「市場経済分析の新たな枠組み」『季刊現代経済』30号.
- 河合 正弘 (1987)「経常不均衡の是正に何が必要か」『エコノミスト』昭和62年8月31日号, 84-89ページ.
- 清滝 信宏 (1983)「変動相場制の不均衡分析」宇沢・鬼塚編『国際金融の理論』東京大学出版会.
- 経済企画庁 (1987)『昭和62年度年次経済報告』
- 児玉 俊介 (1987)「日本経済の内外均衡とマクロ政策」『経済研究年報』(東洋大学経済研究所)第12号, 151-167ページ.
- _____ (1988)「変動相場制下の経済政策(1)」『経済論集』(東洋大学)第14巻第1号, 51-63ページ.
- 小宮隆太郎・須田美矢子 (1983)『現代国際金融理論』, 日本経済新聞社.
- 山崎・柳田 (1983)「アセット・アプローチと経済政策の効果」宇沢・鬼塚編『国際金融の理論』東京大学出版会.
- 吉田 春樹 (1988)「米国産業の競争力, ドル安でも格差」『日本経済新聞』(経済教室)昭和63年3月11日号.
- Dornbush, R., (1976), "Exchange Rate Expectation and Monetary Policy", *Journal of International Economics*, 2, 319-337.
- Dornbush, R., (1980), *Open-economy Macroeconomics*. N. Y. Basic Books.
- Fleming, J. M., (1962), "Domestic Financial policies under fixed and under floating rates", *IMF Staff Papers* 9 : 363-379.
- Hahn, F. H., (1982), "Stability", in K. J. Arrow and M. D. Intriligator, eds., *Handbook of Mathematical Economics*, Vol 1., North-Holland.
- Kawai, M., (1985), "Exchange Rates, The Current Account and Monetary-Fiscal Policies in the Short Run and in the Long Run", *Oxford Economic Papers*, 37, 391-425.
- Kouri, P. J. K., (1976), "The Exchange Rate and the Balance of Payment in the Short run and in the Long Run : A Monetary Approach", *Scandinavian Journal of Economics*, Vol.

78, 280-304.

Mundell, R. A., (1963), *International Economics*. N. Y. : Macmillan

Sachs, J., (1980), "Wages, Flexible Exchange Rates, and Macroeconomic Policy", *Quarterly Journal of Economics*, 94, 731-747.