

# 開放マクロ経済モデルにおける 短期的調整策について

島 上 健

本稿は、マンデル・フレミング・モデルから始まった開放マクロ経済モデルでの短期的調整政策の効果を吟味する目的のために、S・J・ターノフスキーによる‘MACROECONOMIC ANALYSIS AND STABILIZATION POLICY’の第2部第9章を中心に整理し、マンデルの‘INTERNATIONAL ECONOMICS’における数学的議論を参考にしながら、政策割当て問題の展開を企図したものである。

## (I) S・J・ターノフスキーの議論

S・J・ターノフスキーは、彼の「小国開放経済モデル」として、一国の規模が、海外の所得水準、外国の利子率、外国の価格水準、あるいは外国の富の水準等を外生所与のパラメータとして取り扱うことができ、国内経済の諸々の変数は海外に何らの作用をおよぼさない、小国であることを仮定して、国内産出物（財・サービス）市場、国内貨幣市場および国際収支（経常勘定+資本勘定）について、次の如きモデルを設定する。

(i)国内産出物市場、<sup>(注1)</sup>

当該経済は単一の同質的な財を生産すると仮定し、それに対する実質総需要を次式で定義する。

$$(1) Z = C_d + I_d + G_d + X$$

ここで、

$C_d$  ≡ 国内で生産された財に対する国内居住者の実質民間消費需要、

開放マクロ経済モデルにおける短期的調整策について

$I_d$  ≡ 国内で生産された財に対する国内居住者の実質民間投資需要、

$G_d$  ≡ 国内で生産された財に対する実質国内政府支出、

$X$  ≡ 実質輸出需要、

である。

さらに、

$C_m$  ≡ 輸入された消費財の実質量、

$P$  ≡ 国内価格水準、

$Q$  ≡ 外国価格水準

$E$  ≡ 支払勘定建為替相場、

とすると、

国内財で測った消費財の実質輸入量は、 $C_m \cdot Q \cdot E / P$  で表わされる。

ここに  $Q \cdot E$  は自国通貨で測った外国財の価格を表わす。

1 財経済では、 $Q \cdot E / P$  は当該国の交易条件の逆数である。

ゆえに、国内財で測った当該国の総実質民間消費  $C$  は、

$$(2) \quad C = C_d + C_m \cdot Q \cdot E / P$$

で表わされる。

同様にして、総実質国内民間投資  $I$  は、

$$(3) \quad I = I_d + I_m \cdot Q \cdot E / P$$

と表わされ、

総実質国内政府支出  $G$  は、

$$(4) \quad G = G_d + G_m \cdot Q \cdot E / P$$

と表わされ得る。

ただし、ここで  $I_m$  は民間投資財の実質輸入量であり、 $G_m$  は政府による投資財実質輸入量である。

かくて、総実質輸入は、

$$(5) \quad M = C_m + I_m + G_m、$$

と表わされる。

以上の定義から、実質総需要  $Z$  を与える式は、次の如くである。

すなわち、(1)に(2)、(3)、(4)、(5)を代入して、

$$(6) \quad Z = C + I + G + X - Q \cdot E / P \cdot M,$$

が得られる。

かくして、国内産出物市場における総実質供給を  $Y$  とすれば、国内産出物市場の均衡は、

$$(7) \quad Y = C + I + G + X - Q \cdot E / P \cdot M$$

または、

$$(8) \quad Y = C_d + I_d + G_d + X,$$

となる。

次に各関数が次の如く明示される。

$$(9) \quad C_d = C_d(Y - T, QE/P)$$

ここで、 $0 < C_{d1} < 1$ ,  $C_{d2} > 0$

$$(10) \quad C_m = C_m(Y - T, QE/P)$$

ここで、 $0 < C_{m1} < 1$ ,  $C_{m2} < 0$ ,

$$(11) \quad I_d = I_d(Y, r)$$

ここで、 $I_{d1} > 0$ ,  $I_{d2} < 0$ ,

$$(12) \quad I_m = I_m(Y, r)$$

ここで、 $I_{m1} > 0$ ,  $I_{m2} < 0$ ,

ただし、(9)、(10)における  $T$  は実質租税を表わし、定数であると仮定されている。したがって、 $C_d$  と  $C_m$  は実質可処分所得  $Y - T$  の関数ということである。また、(11)、(12)における  $r$  は国内利子率である。

そして、

$$C_{d1} \equiv \frac{\partial C_d}{\partial (Y - T)}, \quad C_{d2} \equiv \frac{\partial C_d}{\partial (Q \cdot E / P)}, \quad C_{m1} \equiv \frac{\partial C_m}{\partial (Y - T)},$$

$$C_{m2} \equiv \frac{\partial C_m}{\partial (QE/P)}, \quad I_{d1} \equiv \frac{\partial I_d}{\partial Y}, \quad I_{d2} \equiv \frac{\partial I_d}{\partial r}, \quad I_{m1} \equiv \frac{\partial I_m}{\partial Y}, \quad I_{m2} \equiv \frac{\partial I_m}{\partial r},$$

であって、下添数は当該番目の変数による当該関数の偏微係数を表わし、以下において同様の記号表示を使用する。

かくて、(9)では、国内実質消費が、実質可処分所得と、国内財で測った外国財の相対価格との関数であって、国内財に対する限界消費性向が0と1の間にあり、外国財の価格上昇（国内財相対価格の下落）が国内消費を増大せしめる（他の条件一定の下で）ことが示されている。(10)についても、(9)におけると同様である。ここで $C_d$ と $C_m$ が同じ変数の関数であるのは、国内財と外国財の代替的消費が同一の予算制約のもとで結合して行なわれる、という仮定に基づいている。(11)、(12)では、投資は総所得 $Y$ （可処分所得ではない）と利子率の関数であって、他の条件一定のもとでは、所得の増加は投資を増大せしめ、利子率の上昇は投資を減少させることが示されている。さらに、以後の議論を簡便化するために、国内財に対する実質総需要を集計し、実質民間国内支出 $H$ を求めて、

$$(13) \quad H = C_d + I_d$$

において、

$$(14) \quad H = H(Y, r, QE/P, T)$$

と定義する。

ここで、 $0 < H_1 < 1$ ,  $H_2 < 0$ ,  $H_3 > 0$ ,  $H_4 < 0$ , である。

(5)に(10)と(12)を代入すると、

$$(15) \quad M = C_m(Y-T, QE/P) + I_m(Y, r) + G_m, \text{ を得る。}$$

ここで、政府の実質輸入 $G_m$ を政策変数として外生的に処理すれば、集計した輸入需要関数として(15)は次のように書き換えることができる。

すなわち、輸入需要関数として、

$$(16) \quad M = M(Y, r, QE/P, T)$$

を得る。ただし、 $M_1 > 0$ ,  $M_2 < 0$ ,  $M_3 < 0$ ,  $M_4 < 0$ , である。

(14)と(16)において、国内財に対する民間の限界支出性向は0と1の間において、利子率上昇と租税の増額は国内民間支出を減少せしめ、国内財の相対価格下落は国内民間支出を増大せしめること、総所得の増大は民間輸入を増大せしめ、利子率の上昇、国内財の相対価格下落、租税の増額は、各々輸入需要を減少せしめることが示されている。

また、(14)と(16)は同じ要素の関数であるが、これは、国内財と外国財が同一の予算制約に基づいて代替的に需要され、 $H$ と $M$ とが同時に決定される変数であることを反映しているのである。

次に輸出 $X$ は、外国の輸入であるから、(16)に沿って考えると、外国の総所得 $Y^*$ 、外国の利子率 $r^*$ 、外国財の相対価格 $QE/P$ 、および外国の租税 $T^*$ の関数として定義され得るが、小国の仮定によって、 $Y^*$ 、 $r^*$ 、 $T^*$ は外生所与であるとして処理すれば、

$$(17) \quad X = X(QE/P)$$

と表わされ得る。また、 $X_1 > 0$ である。すなわち、自国財の相対価格の下落は、他の条件一定（この(17)に関する限り、数学的にはどちらでもかまわないと思われるが）の下で、自国の輸出を増大せしめる、ということである。

かくして、(14)と(17)を(8)に代入すると、自国の産出物市場の均衡条件（いわゆるIS曲線）は、

$$(18) \quad Y = H(Y, r, QE/P, T) + X(QE/P) + G_d$$

となる。

また、

$$C \equiv C_d + C_m \cdot \frac{QE}{P} = C(Y - T, QE/P)$$

$$I \equiv I_d + I_m \cdot \frac{QE}{P} = I(Y, r, QE/P)$$

$$M' \equiv M \cdot \frac{QE}{P} = M'(Y, r, QE/P, T)$$

により、(18)は

$$(19) \quad Y = C(Y-T, QE/P) + I(Y, r, QE/P) \\ + X(QE/P) - M'(Y, r, QE/P, T) + G$$

と表わすこともできる。

ここで、 $QE/P$ 、 $T$ 、 $G$ を一定として(19)を全微分したとき、 $I_2$ が $M'_2$ よりも絶対値において大であれば、 $1 - C_1 - I_1 + M'_1 > 0$ のとき、IS線は右下り、すなわち、 $dr/dY < 0$ となる。

(ii) 国内貨幣市場

当該国における実質貨幣残高に対する需要は、名目需要を $L_D$ とすると、

$$(20) \quad L_D/P = L(Y, r),$$

ただし、 $L_1 > 0$ 、 $L_2 < 0$ 、と表わされる。

一方、自国通貨で測った貨幣の名目供給 $L$ は、

$$(21) \quad L = D + F$$

と表わされる。

ここで

$D$  ≡ 自国通貨で表わされた名目貨幣ストックの国内要素、

$F$  ≡ 自国通貨で表わされた外貨準備量、である。

(21)では、国内銀行制度の準備は、国内中央銀行の負債 $F$ によって構成されていることが示されている。

(21)から、両辺の変化分を考えると、

$$(22) \quad \Delta L = \Delta D + \Delta F$$

が得られる。上式各項を第1階差であると做せば、 $\Delta L = L - L_{-1}$ によって、

$$(23) \quad L = L_{-1} + \Delta D + \Delta F$$

となる。

外貨準備量の変化分  $\Delta F$  は、定義によって国際収支に等しいから、

$$(24) \quad \Delta F = B$$

である。ただし、国際収支（残高） $B$  は自国通貨で表わされている。

一方、名目貨幣ストックの国内要素の変化分  $\Delta D$  は国内金融当局（中央銀行）の統制下において、 $\Delta A$  は当該国政府による新規証券（公債）発行高である、とすれば、当該国政府の予算制約式は、

$$(25) \quad \Delta D + \Delta A = PG_d + QEG_m - PT,$$

と表わされ得る。

ここでは、未償還負債に対する利子支払いはないものと仮定してある。

上の式(25)は、当期に計上される当該国政府の歳入不足の名目値が、貨幣の増発か公債の新規発行かによってまかなわれることを意味している。

貨幣ストックの国内要素の変化分  $\Delta D$  が国内金融当局の統制下にある、とは、 $\Delta D$  が次式によって表わされることを言う。

$$(26) \quad \Delta D = (s - 1) \Delta F + r,$$

ここで  $0 \leq s \leq 1$ 、である。

すなわち、(26)は、国内金融当局が国際収支の変動から発生する貨幣供給の変化の相殺を目指して公開市場操作を行なうことを表わしている。いま  $s = 1$  のときには、 $\Delta F$  は  $\Delta D$  には何の効果もおよぼさないから、公開市場での操作が何も行なわれないことを示す。 $s = 0$  のときには、国際収支の変動から発生する国内貨幣供給の変化を完全に相殺する、完全不胎化政策が行なわれることを意味している。

$r$  は公開市場操作を通じる貨幣供給の外生的変化を示すパラメータである。

(24)と(26)を(23)に代入すると、

$$(27) \quad L = L_{-1} + (s - 1) \Delta F + r + B,$$

となるから、(20)と(27)から、国内貨幣市場の均衡条件(LM曲線)を表わす式は、

$$(28) \quad \frac{L_D}{P} = L(Y, r) = \frac{L_1 + sB + r}{P},$$

と表わされ得る。ここで  $dB = dr = 0$  とおけば  $dr/dY = -L_1/L_2 > 0$  となり、LM線は右上りである。

(iii) 国際収支

国際収支  $B$  は、ある所与の特定化された期間中に当該国へ流入したり、そこから流出したりする外貨準備の純フローを要約したものである。国際収支は2つのカテゴリーから成っている。その1つは経常勘定  $B_T$  であり、

$$(29) \quad B_T = PX - QEM,$$

と表わされる。これは、自国通貨表示の名目値である。

国際収支の第2の構成要素は資本収支（あるいは資本勘定）であって  $K$  で表わされる。

ここに、 $K$  は自国居住者の外国資産の購入、外国人による当該国への投資から生ずる外貨準備の純フローであって、

$$(30) \quad K = K(Y, r - \bar{r})$$

ただし、 $K_1 > 0$ ,  $K_2 > 0$ ,

と表わされる。また、 $K \equiv$  資本の純流入、 $\bar{r} \equiv$  外国の利子率（外生）、である。

(30)においては、国内利子率が外国利子率に比べて上昇すれば、当該国への資本流入を促進し、総所得の増大も当該国への資本流入を増大せしめる、ことが示されている。

$\bar{r}$  は外生所与であるから、これを省略して、(30)は、

$$(31) \quad K = K(Y, r)$$

と書き換えられる。

かくて、(29)と(31)から、国際収支  $B$  は、

$$(32) \quad B = B_T + K \\ = PX(QE/P) - QEM(Y, r, QE/P, T) + K(Y, r),$$



となる。

ここで、外国為替相場制度について2つの極端なケースを考える。

1つは固定為替相場制度であって、この制度の下では、Eは外生所与であり  $E = \bar{E}$  (一定) として、国際収支は、

$$(33) \quad B = PX(Q\bar{E}/P) - Q\bar{E}M(Y, r, Q\bar{E}/P, T) + K(Y, r),$$

であり、簡便化のために、 $\bar{E} = 1$  となるように単位を選べば、(33)は

$$(34) \quad B = PX(Q/P) - QM(Y, r, Q/P, T) + K(Y, r),$$

となる。

もう1つのケースは、完全自由変動相場制度であって、この制度の下では、 $B = 0$  となるようにEは内生的に調整されるから、(注2) (33)は、

$$(35) \quad 0 = PX(QE/P) - QEM(Y, r, QE/P, T) + K(Y, r),$$

と表わされる。

また、このときには、Eの変化によってFの変化が調整されるから、 $\Delta F \equiv 0$  となる。

すなわち、完全自由変動相場制の下では、国際収支は国内貨幣供給とは独立である。

以上に設定されたモデルに基づいて、価格水準は国内、国外双方ともに固定されていると仮定し、単位を適当に選ぶことによって、 $P = Q = 1$  とおくことによって、3市場の均衡が論じられる。

(1) 固定為替相場制下における市場均衡。

上に触れたように、固定為替相場制度の下では、 $E = \bar{E}$  (一定) であるから、3つの市場(財・サービス市場、通貨市場および国際収支)の均衡は次の如くである。

$$Y - H(Y, r, E, T) - X(E) - G_d = 0,$$

$$0 < H_1 < 1, H_2 < 0, H_3 > 0, H_4 < 0, X'(E) > 0,$$

$$-L(Y, r) + (L_{-1} + sB + r) = 0,$$

開放マクロ経済モデルにおける短期的調整策について

$$B - X(E) + EM(Y, r, E, T) - K(Y, r) = 0$$

$$0 < M_1 < 1, M_2 < 0, M_3 < 0, M_4 < 0,$$

ここで、種々の政策変数（ここでは、 $G_d, r, E$  であって  $G_d$  は政府支出＝財政政策手段、 $r$  は公開市場操作＝金融政策手段、 $E$  = 外国為替相場＝外国為替政策手段を表わす政策変数）の変化の効果を吟味するために上の体系を全微分すると、

$$dY - H_1 dY - H_2 dr - H_3 dE - H_4 dT - X' dE - dG_d = 0,$$

仮定によって租税は一定であったから  $dT = 0$  とおいて、上の式を整理すると、

$$(1 - H_1) dY - H_2 dr \\ = dG_d + (H_3 + X') dE$$

となる。

$$\text{また、} -L_1 dY - L_2 dr + s dB + d\gamma = 0$$

より、

$$-L_1 dY - L_2 dr + s dB = -d\gamma$$

を得る。

そして、 $dB - X'(E)dE + MdE + E\{M_1 dY + M_2 dr + M_3 dE + M_4 dT - K_1 dY - K_2 dr\} = 0$ 、

において、仮定により  $dT = 0$  であるから、

$$(EM_1 - K_1) dY + (EM_2 - K_2) dr + dB \\ = (X' - EM_3 - M) dE,$$

となる。

以上をまとめると、

$$(36) \begin{bmatrix} 1 - H_1 & -H_2 & 0 \\ -L_1 & -L_2 & s \\ (EM_1 - K_1) & (EM_2 - K_2) & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dY \\ dr \\ dB \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} dG_d + (H_3 + X') dE \\ -d\gamma \\ (X' - EM_3 - M) dE \end{bmatrix}$$

である。

ここで  $(EM_1 - K_1) > 0$  と仮定する。

この仮定は、国民所得  $Y$  の上昇によってもたらされる輸入額増大効果は、外国資本を国内へ誘引する効果よりも大きい、すなわち、 $EM_1 > K_1$  であることを意味しているから、他の条件一定の下では、国民所得の増加は国際収支を悪化さしめることを意味している。

この条件の下では、(36)左辺の係数行列の行列式の値  $D_1$  は、

$$\begin{aligned} D_1 &= -L_2(1-H_1) - sH_2(EM_1 - K_1) - s(1-H_1)(EM_2 - K_2) \\ &\quad - L_1H_2 \\ &= -L_2(1-H_1) - L_1H_2 \\ &\quad - s\{H_2(EM_1 - K_1) + (1-H_1)(EM_2 - K_2)\} > 0, \end{aligned}$$

である。

また、(36)から、

$$(37) \quad \begin{bmatrix} dY \\ dr \\ dB \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1-H_1 & -H_2 & 0 \\ -L_1 & -L_2 & s \\ (EM_1-K_1) & (EM_2-K_2) & 1 \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} dG_d + (H_3 + X') dE \\ -d\gamma \\ (X' - EM_3 - M) dE \end{bmatrix}$$

を得る。

(37)において、 $dE = d\gamma = 0$  とおけば、

$$(38) \quad \frac{\partial Y}{\partial G_d} = -\frac{L_2 + s(EM_2 - K_2)}{D_1} > 0$$

$$(39) \quad \frac{\partial r}{\partial G_d} = \frac{L_1 + s(EM_1 - K_1)}{D_1} > 0$$

$$(40) \quad \frac{\partial B}{\partial G_d} = \frac{-L_1(EM_2 - K_2) + L_2(EM_1 - K_1)}{D_1} \geq 0$$

(40)では  $D_1 > 0$ 、 $-L_1(EM_2 - K_2) > 0$ 、そして、 $L_2(EM_1 - K_1) < 0$  であることから、 $\partial B / \partial G_d$  の符号が確定しない。

また、(37)において、 $dG_d = dE = 0$  とおけば、

$$(41) \quad \frac{\partial Y}{\partial r} = -\frac{H_2}{D_1} > 0$$

$$(42) \quad \frac{\partial r}{\partial r} = -\frac{1-H_1}{D_1} < 0$$

$$(43) \quad \frac{\partial B}{\partial r} = \frac{(1-H_1)(EM_2-K_2) + H_2(EM_1-K_1)}{D_1} < 0,$$

を得る。

そして(37)において $dG_d = d\gamma = 0$ とおけば、

$$(44) \quad \frac{\partial Y}{\partial E} = -\frac{\omega s H_2 + (H_3 + X')\{L_2 + s(EM_2 - K_2)\}}{D_1}$$

$$(45) \quad \frac{\partial r}{\partial E} = \frac{-s\omega(1-H_1) + (H_3 + X')\{L_1 + s(EM_1 - K_1)\}}{D_1}$$

$$(46) \quad \frac{\partial B}{\partial E} = \frac{-\omega\{L_2(1-H_1) + H_2L_1\}}{D_1} + \frac{(H_3 + X')\{-L_1(EM_2 - K_2) + L_2(EM_1 - K_1)\}}{D_1}$$

が得られる。

ただし、(44)、(45)、(46)における $\omega$ は、

$\omega = X' - EM_3 - M$ 、であり、

$$\eta_X \equiv \frac{dX/X}{dE/E}, \quad \eta_M \equiv -\frac{dM/M}{dE/E}$$

とおいてやると初期における自国の貿易収支均衡を仮定して、 $X = EM$ とおけば、

$\omega = M\{\eta_X + \eta_M - 1\}$ 、となるから、

$\eta_X + \eta_M - 1 \geq 0$  に応じて  $\omega \geq 0$  である。

ゆえに、 $\omega > 0$  と仮定すれば、<sup>(注3)</sup>

(44)から、 $\partial Y / \partial E > 0$ 、

(45)から  $-s\omega(1-H_1) + (H_3 + X')\{L_1 + s(EM_1 - K_1)\} \geq 0$  に応じて、

$\partial r / \partial E \geq 0$ 、

(46)から、 $-L_1(EM_2 - K_2) + L_2(EM_1 - K_1) > 0$ であれば、 $\partial B / \partial E > 0$ となり、 $-L_1(EM_2 - K_2) + L_2(EM_1 - K_1) < 0$ のときは、 $-\omega \{L_2(1 - H_1) + H_2L_1\}$ の絶対値が、 $(H_3 + X') \{-L_1(EM_2 - K_2) + L_2(EM_1 - K_1)\}$ の絶対値より大なるときにのみ、 $\partial B / \partial E > 0$ となる。

上の結果から、次のことが言える。

政府支出の増大は、国民所得水準  $Y$  と国内利子率  $r$  を上昇せしめる（ここでは、仮定によって  $dT = 0$  であったから、政府支出増は国債の販売によって資金調達されている）。

公開市場操作による貨幣供給増大は、国民所得水準を上昇せしめ、国内利子率を下落せしめる。また国際収支の悪化要因である。

$\omega > 0$  のとき、すなわち、マーシャル・ラーナー条件が満たされているとき、 $E$  の上昇（自国通貨の切下げ）は、国民所得水準を上昇せしめるが、国内利子率の水準や、国際収支におよぼす効果は不確定となる。

また、国際的な資本の完全移動性を仮定すると、 $K_2 = \infty$  であるから、国内外金利は同一となって、 $r = \bar{r}$  となる。

かくして、 $K_2 = \infty$  とおけば、 $r$  は変化しないことがわかる。

よって(38)より、

$$\lim_{K_2 \rightarrow \infty} \frac{\partial Y}{\partial G_d} = \frac{s}{s(1 - H_1)} = \frac{1}{1 - H_1} > 0,$$

(39)より、

$$\lim_{K_2 \rightarrow \infty} \frac{\partial r}{\partial G_d} = 0,$$

(40)より、

$$\lim_{K_2 \rightarrow \infty} \frac{\partial B}{\partial G_d} = \frac{L_1}{s(1 - H_1)} > 0,$$

が得られる。

また、(41)、(42)、(43)から、それぞれ

$$\lim_{K_2 \rightarrow \infty} \frac{\partial Y}{\partial \gamma} = 0, \quad \lim_{K_2 \rightarrow \infty} \frac{\partial r}{\partial \gamma} = 0,$$

$$\lim_{K_2 \rightarrow \infty} \frac{\partial B}{\partial \gamma} = -\frac{(1-H_1)}{s(1-H_1)} = -\frac{1}{s} < 0$$

を得、(44)、(45)、(46)から、

$$\lim_{K_2 \rightarrow \infty} \frac{\partial Y}{\partial E} = \frac{s(H_3+X')}{s(1-H_1)} = \frac{H_3+X'}{1-H_1} > 0,$$

$$\lim_{K_2 \rightarrow \infty} \frac{\partial r}{\partial E} = 0, \quad \lim_{K_2 \rightarrow \infty} \frac{\partial B}{\partial E} = \frac{L_1(H_3+X')}{s(1-H_1)} > 0,$$

を得る。

以上の結果から、国際的資本移動の完全性が保持されるときには、政府支出の増大は、国民所得水準を増大せしめ、国際収支を改善せしめるが、国内利子率に対しては何の効果もおよぼさない（このことが、自国は小国であるというこのモデルの特徴である）。自国における公開市場操作を通じた貨幣供給増大は、国民所得水準と国内利子率の水準には何の効果もおよぼすことがなく、国際収支を悪化せしめる要因である。

自国通貨の切下げは、国民所得水準を上昇せしめ、国際収支を改善せしめるが、国内利子率水準には何の効果もおよぼすことができない。

(2)完全自由変動為替相場制下における市場均衡。

ここでは、為替相場が完全に伸縮的であって、EはB=0が維持されるように内生的に調整されると考える。また、(1)における議論と同様に、P=Q=1という仮定をおく。

かくて、上に与えられたモデルは、ここでは次のようになる。<sup>(注4)</sup>

$$Y - H(Y, r, E, T) - X(E) - G_d = 0,$$

$$-L(Y, r) + L_{-1} + \gamma = 0,$$

$$-X(E) + EM(Y, r, E, T) - K(Y, r) = 0$$

上に示した体系では、内生変数は $Y$ 、 $r$ と $E$ であり、政策変数を示すパラメータは $G_d$ と $\gamma$ である。そこで、 $G_d$ 、 $\gamma$ の効果を吟味するために、(1)と同様に上の体系を微分すると、

$$dY - H_1 dY - H_2 dr - H_3 dE - H_4 dT - X' dE - dG_d = 0,$$

$$-L_1 dY - L_2 dr + d\gamma = 0,$$

$$-X' dE + MdE + E(M_1 dY + M_2 dr + M_3 dE + M_4 dT)$$

$$-K_1 dY - K_2 dr = 0,$$

となる。

仮定によって $dT=0$ であったことを考慮して、これらを整理すると、

$$(47) \begin{bmatrix} 1-H_1 & -H_2 & -H_3-X' \\ -L_1 & -L_2 & 0 \\ (EM_1-K_1) & (EM_2-K_2) & (-X'+M+EM_3) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dY \\ dr \\ dE \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} dG_d \\ -d\gamma \\ 0 \end{bmatrix}$$

となる。

(47)左辺の係数行列の行列式の値は、

$$D_2 = L_2(1-H_1)(X' - EM_3 - M) + L_1(H_3 + X')(EM_2 - K_2)$$

$$-L_2(H_3 + X')(EM_1 - K_1) + L_1 H_2 (X' - EM_3 - M)$$

$$= (X' - EM_3 - M) \{L_2(1-H_1) + L_1 H_2\}$$

$$+ (H_3 + X') \{L_1(EM_2 - K_2) - L_2(EM_1 - K_1)\},$$

である。ここで $X' - EM_3 - M = \omega$ であったから、

$$D_2 = \omega \{L_2(1-H_1) + L_1 H_2\}$$

$$+ (H_3 + X') \{L_1(EM_2 - K_2) - L_2(EM_1 - K_1)\},$$

とおくと、(46)の分子と絶対値において等しく、その符号を逆転したものとなっている。

かくて、(46)の $\partial B / \partial E > 0$ なる場合には、 $D_2 < 0$ である。

さて、ここで  $d\gamma = 0$  とおくと、(47)から、

$$(48) \quad \begin{bmatrix} dY \\ dr \\ dE \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1-H_1 & -H_2 & -H_3-X' \\ -L_1 & -L_2 & 0 \\ (EM_1-K_1) & (EM_2-K_2) & (-X'+M+EM_3) \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} dG_d \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

を得て、

$$(49) \quad \frac{\partial Y}{\partial G_d} = \frac{L_2 \omega}{D_2}$$

$$(50) \quad \frac{\partial r}{\partial G_d} = -\frac{L_1 \omega}{D_2}$$

$$(51) \quad \frac{\partial E}{\partial G_d} = \frac{-L_1(EM_2-K_2)+L_2(EM_1-K_1)}{D_2}$$

となる。

また(47)で  $dG_d = 0$  とおけば、(47)は、

$$(52) \quad \begin{bmatrix} dY \\ dr \\ dE \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1-H_1 & -H_2 & -H_3-X' \\ -L_1 & -L_2 & 0 \\ (EM_1-K_1) & (EM_2-K_2) & (-X'+M+EM_3) \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} 0 \\ -d\gamma \\ 0 \end{bmatrix}$$

となるから、これより、

$$(53) \quad \frac{\partial Y}{\partial \gamma} = \frac{H_2 \omega + (H_3+X')(EM_2-K_2)}{D_2}$$

$$(54) \quad \frac{\partial r}{\partial \gamma} = \frac{\omega(1-H_1) - (H_3+X')(EM_1-K_1)}{D_2}$$

$$(55) \quad \frac{\partial E}{\partial \gamma} = \frac{(1-H_1)(EM_2-K_2) + H_2(EM_1-K_1)}{D_2}$$

を得る。

前述によって明白なる如く、 $L_1 > 0$ 、 $L_2 < 0$ であったから、 $D_2 < 0$ 、 $\omega > 0$ を仮定すると、(49)、(50)から、 $\partial Y / \partial G_d > 0$ 、 $\partial r / \partial G_d > 0$ となる。



(51)から、 $-L_1(EM_2 - K_2) + L_2(EM_1 - K_1) \geq 0$  に応じて、 $\partial E / \partial G_d \leq 0$  となる。

また、(53)、(55)から  $\partial Y / \partial r > 0$ 、 $\partial E / \partial r > 0$  であり、(54)から、 $\omega(1 - H_1) - (H_3 + X')(EM_1 - K_1) \geq 0$  に応じて  $\partial r / \partial \gamma \leq 0$  である。

かくして、 $D_2 < 0$ 、 $\omega > 0$  を仮定するとき、政府支出の増大（国際の売オペによる資金調達）は自国の国民所得水準と国内金利を上昇せしめるが、自国通貨価値、あるいは外国為替相場におよぼす効果は不確定である。

公開市場操作を通じる貨幣供給の外生的拡張は、国民所得水準を増大せしめ、外国為替相場の上昇（自国通貨の減価）をもたらすが、国内金利水準におよぼす効果は不確定である、ということがわかる。

次に、国際的な資本の完全移動性を仮定するときには、 $K_2 \rightarrow \infty$  とおけたので、(49)、(50)、(51)は、各々、

$$\lim_{K_2 \rightarrow \infty} \frac{\partial Y}{\partial G_d} = 0, \quad \lim_{K_2 \rightarrow \infty} \frac{\partial r}{\partial G_d} = 0,$$

および、

$$\lim_{K_2 \rightarrow \infty} \frac{\partial E}{\partial G_d} = \frac{L_1}{-L_1(H_3 + X')} = -\frac{1}{H_3 + X'} < 0,$$

となり、(53)、(54)、(55)から、各々

$$\lim_{K_2 \rightarrow \infty} \frac{\partial Y}{\partial r} = \frac{-(H_3 + X')}{-L_1(H_3 + X')} = \frac{1}{L_1} > 0, \quad \lim_{K_2 \rightarrow \infty} \frac{\partial r}{\partial \gamma} = 0$$

および、

$$\lim_{K_2 \rightarrow \infty} \frac{\partial E}{\partial r} = \frac{-(1 - H_1)}{-L_1(H_3 + X')} = \frac{1 - H_1}{L_1(H_3 + X')} > 0$$

を得る。

かくして、財政支出増大は、国民所得水準および利子率には何の効果もおよぼさず、為替相場を下落（自国通貨の切上げ）せしめる。また、貨幣供給の外生的増大は、国民所得水準を増大せしめ、外国為替相場を押し上げる（自国通

貨を切下げる)が、国内金利には何の効果もおよぼすことができない。

すなわち、(1)におけると同様に、小国開放経済モデルの特徴として、国内外金利の完全な連動が生じる資本の完全移動性を仮定するときには、自国のいかなる政策パラメータ ( $G_d, r, E$ ) の変動も国内金利水準を変動せしめる効力を全く有しない、ということが示されているのである。

以上の諸結果に基づいて、以下においては、2つの政策目標(対内目標と対外目標)を同時達成するための政策手段の割当て問題が検討されるのである。

## (II) 政策手段の割当て問題

いま、問題を単純化するために、2つの政策手段  $X_1, X_2$ , および2つの目標変数  $Y_1, Y_2$ , を考える。

2つの目標変数は、政策手段を表わす2つのパラメータの特定の値に対応して特定の値をとる考え、

$$(56) \quad Y_1 = F(X_1, X_2)$$

$$(57) \quad Y_2 = G(X_1, X_2)$$

という関数関係の下で、特定の目標値  $\bar{Y}_1, \bar{Y}_2$  を設定したときに、(56)、(57)を満たす政策手段を表わすパラメータの値が、 $\bar{Y}_1 = F(\bar{X}_1, \bar{X}_2)$ ,  $\bar{Y}_2 = G(\bar{X}_1, \bar{X}_2)$  の如くに決定され得るとする。

また、 $X_1, X_2$  に関しては、一般的または集権的政策調整ルールがあると仮定し、それらは次の如く表わされ得るとする。

すなわち、

$$(58) \quad \dot{X}_1 = \alpha_{11}(Y_1 - \bar{Y}_1) + \alpha_{12}(Y_2 - \bar{Y}_2)$$

$$(59) \quad \dot{X}_2 = \alpha_{21}(Y_1 - \bar{Y}_1) + \alpha_{22}(Y_2 - \bar{Y}_2)$$

である。 $\dot{X}_1, \dot{X}_2$  は  $X_1, X_2$  の変化を表わし、 $\alpha_{ij}$  ( $i, j=1,2$ ) は調整係数である。(注5)ここでは、2つの政策手段を表わすパラメータ  $X_1, X_2$  が2つの目標変数  $Y_1, Y_2$  の各々の目標値  $\bar{Y}_1, \bar{Y}_2$  からの乖離にしたがって調整されることが示されて

いる。(58), (59)より、1つの政策目標に対して1つの政策手段を割当てる問題は、 $\alpha_{11} = \alpha_{22} = 0$ とおくか、 $\alpha_{12} = \alpha_{21} = 0$ とおくことによって表わされ得ることがわかる。

(58)、(59)を $\bar{Y}_1, \bar{Y}_2$ の近傍で線型化(接平面で近似)すると、

$$(60) \quad \dot{X}_1 = \alpha_{11} \{F_1(X_1 - \bar{X}_1) + F_2(X_2 - \bar{X}_2)\} \\ + \alpha_{12} \{G_1(X_1 - \bar{X}_1) + G_2(X_2 - \bar{X}_2)\}$$

$$(61) \quad \dot{X}_2 = \alpha_{21} \{F_1(X_1 - \bar{X}_1) + F_2(X_2 - \bar{X}_2)\} \\ + \alpha_{22} \{G_1(X_1 - \bar{X}_1) + G_2(X_2 - \bar{X}_2)\}$$

ここで、 $F_i \equiv \left. \frac{\partial F}{\partial X_i} \right|_{X_i = \bar{X}_i}$ 、 $G_i \equiv \left. \frac{\partial G}{\partial X_i} \right|_{X_i = \bar{X}_i}$  ( $i = 1, 2$ )である。

である。

いま、 $x_1 = X_1 - \bar{X}_1$ 、 $x_2 = X_2 - \bar{X}_2$ とおくと、(60)、(61)は、

$$(62) \quad \begin{pmatrix} \dot{x}_1 \\ \dot{x}_2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha_{11}F_1 + \alpha_{12}G_1 & \alpha_{11}F_2 + \alpha_{12}G_2 \\ \alpha_{21}F_1 + \alpha_{22}G_1 & \alpha_{21}F_2 + \alpha_{22}G_2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \end{pmatrix}$$

となる。

微分方程式に関しては、ヒックスの安定条件から、(62)右辺の係数行列について、

$$(\alpha_{11}F_1 + \alpha_{12}G_1) + (\alpha_{21}F_2 + \alpha_{22}G_2) < 0$$

かつ

$$(\alpha_{11}F_1 + \alpha_{12}G_1)(\alpha_{21}F_2 + \alpha_{22}G_2) \\ - (\alpha_{11}F_2 + \alpha_{12}G_2)(\alpha_{21}F_1 + \alpha_{22}G_1) \\ = (\alpha_{11}\alpha_{22} - \alpha_{12}\alpha_{21})(F_1G_2 - F_2G_1) > 0、$$

のとき、そしてそのときにのみ体系は安定である。

$F_i, G_i$ の符号が政策当局者にとっては既知であり、これらが $F_i > 0, G_i > 0$ であったとすれば、 $\alpha_{11} = \alpha_{22} = 0$ のとき、上の条件は、

開放マクロ経済モデルにおける短期的調整策について

$$\alpha_{12} G_1 + \alpha_{21} F_2 < 0$$

かつ

$$-\alpha_{12} \alpha_{21} (F_1 G_2 - F_2 G_1) > 0$$

となるから、

$F_1 G_2 - F_2 G_1 < 0$  のとき、 $\alpha_{12} < 0$ 、 $\alpha_{21} < 0$  であれば、2つの安定条件は満たされることになる。

その  $F_1 G_2 - F_2 G_1 < 0$  は、

$$\frac{\partial F / \partial X_1}{\partial G / \partial X_1} < \frac{\partial F / \partial X_2}{\partial G / \partial X_2}$$

となるから、比較優位の原則により、第1目標  $\bar{Y}_1$  を達成するためには第2政策手段  $X_2$  を割当て、第2目標  $\bar{Y}_2$  を達成するためには第1政策手段  $X_1$  を割当てるのが有効である（相対的に、ということである）ことがわかる。

また  $\alpha_{12} = \alpha_{21} = 0$  のときには、安定条件は、

$$\alpha_{11} F_1 + \alpha_{22} G_2 < 0$$

かつ、

$$\alpha_{11} \alpha_{22} (F_1 G_2 - F_2 G_1) > 0$$

となる。

だから、 $F_1 G_2 - F_2 G_1 > 0$  のとき、 $\alpha_{11} < 0$ 、 $\alpha_{22} < 0$  であれば安定条件は満たされることになる。

このとき、 $F_1 G_2 - F_2 G_1 > 0$  から、

$$\frac{\partial F / \partial X_1}{\partial G / \partial X_1} > \frac{\partial F / \partial X_2}{\partial G / \partial X_2}$$

となるから、第1目標  $\bar{Y}_1$  を達成するためには第1手段  $X_1$  を割当て、第2目標  $\bar{Y}_2$  を達成するためには第2手段  $X_2$  を割当てるのが有効であることになる。

これは、R・マンデルによって示された「有効市場区分の原理」(R・マンデル著「国際経済学」第14章)をS・J・ターノフスキーが説明したものであるが、この数学的原理を利用して、開放経済における政策目標に対する政策手段の割当て問題が論じられる。

ただし、以下における議論は、かならずしもS・J・ターノフスキーの議論に沿っているとは限らないことを断っておく。

(A)固定為替相場制下における政策割当て。

ここでは、政策当局は所得のある望ましい水準(例えば、完全雇用所得水準) $\bar{Y}$ と、国際収支の目標水準(例えば、国際収支黒字額) $\bar{B}$ との2つの政策目標をもっていると仮定する。

これら2つの政策目標を同時達成するための政策手段として、政府支出 $G_d$ と貨幣供給 $r$ の2つのパラメータを考えて、これらが目標( $\bar{Y}$ ,  $\bar{B}$ )達成のために(もちろん安定性を考慮しながら)、どのように割当てられるべきかを議論する。

体系は、

$$(63) \quad Y = Y(G_d, r)$$

$$(64) \quad B = B(G_d, r)$$

と表わされる。

(I)において、(38)から $\partial Y / \partial G_d > 0$ 、(40)から $\partial B / \partial G_d \geq 0$ 、(41)から $\partial Y / \partial r > 0$ 、(43)から $\partial B / \partial r < 0$ 、と与えられている。

前の議論にしたがえば、一般的政策調整ルールは、

$$(65) \quad \begin{pmatrix} \dot{G}_d \\ \dot{r} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha_{11} \frac{\partial Y}{\partial G_d} + \alpha_{12} \frac{\partial B}{\partial G_d} & \alpha_{11} \frac{\partial Y}{\partial r} + \alpha_{12} \frac{\partial B}{\partial r} \\ \alpha_{21} \frac{\partial Y}{\partial G_d} + \alpha_{22} \frac{\partial B}{\partial G_d} & \alpha_{21} \frac{\partial Y}{\partial r} + \alpha_{22} \frac{\partial B}{\partial r} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} G_d - \bar{G}_d \\ r - \bar{r} \end{pmatrix}$$

と表わすことができる。

ここで $(\bar{G}_d, \bar{r})$ は目標変数の均衡値( $\bar{Y}$ ,  $\bar{B}$ )に対応する政策手段を表

わすパラメータの値である。

ここでのヒックスの安定条件は、

$$\left(\alpha_{11} \frac{\partial Y}{\partial G_d} + \alpha_{12} \frac{\partial B}{\partial G_d}\right) + \left(\alpha_{21} \frac{\partial Y}{\partial r} + \alpha_{22} \frac{\partial B}{\partial r}\right) < 0$$

かつ、

$$\begin{aligned} &\left(\alpha_{11} \frac{\partial Y}{\partial G_d} + \alpha_{12} \frac{\partial B}{\partial G_d}\right) \left(\alpha_{21} \frac{\partial Y}{\partial r} + \alpha_{22} \frac{\partial B}{\partial r}\right) \\ &\quad - \left(\alpha_{11} \frac{\partial Y}{\partial r} + \alpha_{12} \frac{\partial B}{\partial r}\right) \left(\alpha_{21} \frac{\partial Y}{\partial G_d} + \alpha_{22} \frac{\partial B}{\partial G_d}\right) > 0 \end{aligned}$$

のとき、そしてそのときにのみ満たされるということであった。<sup>(注6)</sup>

また、1つの目標に1つの手段を割当てるためには、 $\alpha_{11} = \alpha_{22} = 0$  または  $\alpha_{12} = \alpha_{21} = 0$  であることが必要であった。

そこで、 $\alpha_{11} = \alpha_{22} = 0$  とすると、上の条件は、

$$\alpha_{12} \frac{\partial B}{\partial G_d} + \alpha_{21} \frac{\partial Y}{\partial r} < 0$$

かつ、

$$\alpha_{12} \alpha_{21} \left( \frac{\partial B}{\partial G_d} \cdot \frac{\partial Y}{\partial r} - \frac{\partial B}{\partial r} \cdot \frac{\partial Y}{\partial G_d} \right) > 0$$

となる。

既知の符号条件から、 $\partial B / \partial G_d > 0$  であれば、 $\alpha_{12} < 0$ 、 $\alpha_{21} < 0$  のとき上の2式は満たされる。

このとき、

$$\begin{aligned} &\frac{\partial B}{\partial G_d} \cdot \frac{\partial Y}{\partial r} - \frac{\partial B}{\partial r} \cdot \frac{\partial Y}{\partial G_d} > 0 \text{ より} \\ &\frac{\partial B / \partial G_d}{\partial Y / \partial G_d} > \frac{\partial B / \partial r}{\partial Y / \partial r} \end{aligned}$$

となるから、国際収支目標 $\bar{B}$ を達成するために政府支出 $G_d$ （財政政策手段）を、国民所得の目標水準 $\bar{Y}$ を達成するために貨幣供給 $r$ （金融政策手段）を割当てることが相対的に有効である、ということになる。

すなわち、安定的割当ては、

$$(66) \quad \begin{pmatrix} \dot{G}_d \\ \dot{r} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha_{12}(B - \bar{B}) \\ \alpha_{21}(Y - \bar{Y}) \end{pmatrix}, \quad \alpha_{12} < 0, \quad \alpha_{21} < 0,$$

となる。

かくて、国際収支 $B$ がその目標値 $\bar{B}$ よりも大（小）なるときには、政府支出 $G_d$ を減少（増大）せしめ、国民所得水準 $Y$ がその目標値 $\bar{Y}$ よりも大（小）であるときには、貨幣供給 $r$ を減少（増大）せしめる、ということが必要である。

$\frac{\partial B}{\partial G_d} < 0$  のとき、 $\frac{\partial B}{\partial G_d} \cdot \frac{\partial Y}{\partial r}$  の絶対値が  $\frac{\partial B}{\partial r} \cdot \frac{\partial Y}{\partial G_d}$  の絶対値よりも大であれば、<sup>(注7)</sup>  $\alpha_{12} > 0$ 、 $\alpha_{21} < 0$  のとき、上の安定条件は2つともに満たされる。

このとき、

$$\frac{\partial B}{\partial G_d} \cdot \frac{\partial Y}{\partial r} - \frac{\partial B}{\partial r} \cdot \frac{\partial Y}{\partial G_d} < 0, \quad \text{より、}$$

$$\frac{\partial B / \partial G_d}{\partial B / \partial r} > \frac{\partial Y / \partial G_d}{\partial Y / \partial r}$$

となるから、国際収支目標達成のために財政政策手段を割当て、国民所得の目標水準達成のために金融政策手段を割当てることが相対的に有効となる。

すなわち、安定的割当ては、

$$(67) \quad \begin{pmatrix} \dot{G}_d \\ \dot{r} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha_{12}(B - \bar{B}) \\ \alpha_{21}(Y - \bar{Y}) \end{pmatrix}, \quad \alpha_{12} > 0, \quad \alpha_{21} < 0,$$

であるから、国際収支  $B$  が目標値  $\bar{B}$  よりも大 (小) であるときには政府支出  $G_d$  増大 (減少) せしめ、国民所得水準が目標値  $\bar{Y}$  よりも大 (小) であるときには貨幣供給  $\gamma$  を減少 (増大) せしめることが必要である。

また、資本の完全移動性を仮定するときには、

$$\lim_{K_2 \rightarrow \infty} \frac{\partial Y}{\partial G_d} > 0, \quad \lim_{K_2 \rightarrow \infty} \frac{\partial B}{\partial G_d} > 0, \quad \lim_{K_2 \rightarrow \infty} \frac{\partial Y}{\partial \gamma} = 0, \quad \text{および} \quad \lim_{K_2 \rightarrow \infty} \frac{\partial B}{\partial \gamma} < 0$$

であったから、

$\alpha_{11} = \alpha_{22} = 0$  のとき、ヒックスの安定条件は、

$$\alpha_{12} \frac{\partial B}{\partial G_d} + \alpha_{21} \frac{\partial Y}{\partial \gamma} < 0,$$

かつ、

$$\alpha_{12} \alpha_{21} \left( \frac{\partial B}{\partial G_d} \frac{\partial Y}{\partial \gamma} - \frac{\partial B}{\partial \gamma} \frac{\partial Y}{\partial G_d} \right) > 0,$$

となる。

上に示した符号条件から、 $\alpha_{12} < 0$ 、 $\alpha_{21} < 0$  であれば 2 つの安定条件は共に満たされる。

ただし、この場合、上に示したヒックスの安定条件は、

$$\frac{\partial Y}{\partial \gamma} = 0 \text{ より、} \alpha_{12} \frac{\partial B}{\partial G_d} < 0 \text{ かつ、} \alpha_{12} \alpha_{21} \frac{\partial B}{\partial \gamma} \frac{\partial Y}{\partial G_d} < 0$$

となるから、貨幣供給  $\gamma$  の増減は国民所得水準に何の効果も与え得ないのであり、国民所得の目標水準達成のためには財政政策手段を割当て、国際収支の目標値達成のために金融政策手段を割当てるのが相対的に有効ということになる。

すなわち、安定的割当ては、

$$(68) \quad \begin{pmatrix} \dot{G}_d \\ \dot{\gamma} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha_{21} (Y - \bar{Y}) \\ \alpha_{12} (B - \bar{B}) \end{pmatrix}, \quad \alpha_{21} < 0, \quad \alpha_{12} < 0,$$



である。

よって、国民所得水準 $Y$ が目標値 $\bar{Y}$ よりも大（小）であるとき政府支出 $G_d$ を減少（増大）せしめ、国際収支 $B$ が目標値 $\bar{B}$ よりも大（小）であるとき貨幣供給 $r$ を減少（増大）せしめることが必要である。

$\alpha_{12} = \alpha_{21} = 0$ であるときには、ヒックスの安定条件は、

$$\alpha_{11} \frac{\partial Y}{\partial G_d} + \alpha_{22} \frac{\partial B}{\partial r} < 0,$$

かつ、

$$\alpha_{11} \alpha_{22} \left( \frac{\partial Y}{\partial G_d} \frac{\partial B}{\partial r} - \frac{\partial Y}{\partial r} \frac{\partial B}{\partial G_d} \right) > 0,$$

である。上に示した符号条件から、上の2式は、

$$\alpha_{11} \frac{\partial Y}{\partial G_d} + \alpha_{22} \frac{\partial B}{\partial r} < 0,$$

かつ

$$\alpha_{11} \alpha_{22} \frac{\partial Y}{\partial G_d} \frac{\partial B}{\partial r} > 0,$$

となる。

よって $\alpha_{11} < 0$ かつ $\alpha_{22} > 0$ のときヒックスの安定条件は満たされることになる。

この場合にも $\partial Y / \partial r = 0$ であることによって、金融政策は国民所得には何の効果もおよぼすことはできないのであるから、国民所得の目標水準 $\bar{Y}$ を達成するためには財政政策手段を割当て、国際収支の目標値 $\bar{B}$ を達成するためには金融政策を割当てることが相対的に有効となる。

すなわち、安定的割当ては、

$$(69) \quad \begin{pmatrix} \dot{G}_d \\ \dot{r} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha_{11} (Y - \bar{Y}) \\ \alpha_{22} (B - \bar{B}) \end{pmatrix}, \quad \alpha_{11} < 0, \quad \alpha_{22} > 0,$$

となるから、国民所得水準  $Y$  が目標値  $\bar{Y}$  よりも大 (小) であるときには、政府支出  $G_d$  を減少 (増大) せしめ、国際収支  $B$  が目標値  $\bar{B}$  よりも大 (小) であるときには、貨幣供給  $r$  を増大 (減少) せしめることが必要である。

(B) 変動為替相場制下における政策割当て。

ここでは、政策当局は、所得のある望ましい水準  $\bar{Y}$  と、支払勘定建の外国為替相場のある望ましい水準  $\bar{E}$  という 2 つの政策目標をもっていると仮定する。<sup>(注8)</sup>

これら 2 つの政策目標を同時に達成するために、2 つの政策手段として、政府支出  $G_d$  と外生的貨幣供給  $r$  との 2 つの変数 (パラメータ) を考えて、体系を、

$$(70) \quad Y = Y(G_d, r)$$

$$(71) \quad E = E(G_d, r)$$

とし、各々の短期解が、

$$(72) \quad \bar{Y} = Y(\bar{G}_d, \bar{r})$$

$$(73) \quad \bar{E} = E(\bar{G}_d, \bar{r})$$

と表わされる、とする。<sup>(注9)</sup>

一般的政策調整ルールは、(A)におけると同様にして、

$$(74) \quad \begin{pmatrix} \dot{G}_d \\ \dot{r} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha_{11} \frac{\partial Y}{\partial G_d} + \alpha_{12} \frac{\partial E}{\partial G_d} & \alpha_{11} \frac{\partial Y}{\partial r} + \alpha_{12} \frac{\partial E}{\partial r} \\ \alpha_{21} \frac{\partial Y}{\partial G_d} + \alpha_{22} \frac{\partial E}{\partial G_d} & \alpha_{21} \frac{\partial Y}{\partial r} + \alpha_{22} \frac{\partial E}{\partial r} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} G_d - \bar{G}_d \\ r - \bar{r} \end{pmatrix}$$

と表わされうる。

ヒックスの安定条件は、

$$\left( \alpha_{11} \frac{\partial Y}{\partial G_d} + \alpha_{12} \frac{\partial E}{\partial G_d} \right) + \left( \alpha_{21} \frac{\partial Y}{\partial r} + \alpha_{22} \frac{\partial E}{\partial r} \right) < 0,$$

かつ

$$\begin{aligned} & \left( \alpha_{11} \frac{\partial Y}{\partial G_d} + \alpha_{12} \frac{\partial E}{\partial G_d} \right) \left( \alpha_{21} \frac{\partial Y}{\partial r} + \alpha_{22} \frac{\partial E}{\partial r} \right) \\ & - \left( \alpha_{11} \frac{\partial Y}{\partial r} + \alpha_{12} \frac{\partial E}{\partial r} \right) \left( \alpha_{21} \frac{\partial Y}{\partial G_d} + \alpha_{22} \frac{\partial E}{\partial G_d} \right) > 0, \end{aligned}$$

のとき、そしてそのときにのみ満たされるから、

$$\alpha_{11} = \alpha_{22} = 0 \text{ のとき、}$$

上の条件は、

$$\alpha_{12} \frac{\partial E}{\partial G_d} + \alpha_{21} \frac{\partial Y}{\partial r} < 0,$$

かつ

$$\alpha_{12} \alpha_{21} \left( \frac{\partial E}{\partial G_d} \frac{\partial Y}{\partial r} - \frac{\partial E}{\partial r} \frac{\partial Y}{\partial G_d} \right) > 0,$$

となる。

$$(I) \text{ における議論から、} \frac{\partial E}{\partial G_d} \geq 0, \frac{\partial Y}{\partial r} > 0, \frac{\partial E}{\partial r} > 0, \frac{\partial Y}{\partial G_d} > 0,$$

であったから、

$$\frac{\partial E}{\partial G_d} > 0 \text{ を仮定すると、} \frac{\partial E}{\partial G_d} \frac{\partial Y}{\partial r} - \frac{\partial E}{\partial r} \frac{\partial Y}{\partial G_d} > 0 \text{ のとき}$$

$\alpha_{12} < 0$ 、かつ  $\alpha_{21} < 0$  であれば上の2式は共に成立する。<sup>(注10)</sup>

$$\text{このとき} \frac{\partial E}{\partial G_d} \frac{\partial Y}{\partial r} - \frac{\partial E}{\partial r} \frac{\partial Y}{\partial G_d} > 0, \text{ より、}$$

$$\frac{\partial E / \partial G_d}{\partial E / \partial r} > \frac{\partial Y / \partial G_d}{\partial Y / \partial r}$$

となるから、

外国為替相場の目標水準達成のために財政政策手段を割当て、国民所得の目標水準達成のためには金融政策手段を割当てるのが相対的に有効であることになる。

すなわち、安定的割当ては、

$$(75) \begin{pmatrix} \dot{G}_d \\ \dot{r} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha_{12} (E - \bar{E}) \\ \alpha_{21} (Y - \bar{Y}) \end{pmatrix}, \quad \alpha_{12} < 0, \quad \alpha_{21} < 0,$$

となる。

かくして、外国為替相場 $E$ がその目標値 $\bar{E}$ よりも大（小）であるときには、政府支出 $G_d$ を減少（増大）せしめ、国民所得水準 $Y$ がその目標値 $\bar{Y}$ よりも大（小）であるときには、外生的貨幣供給 $r$ を減少（増大）せしめることが必要である。

$$\text{一方、} \frac{\partial E}{\partial G_d} < 0, \text{ と仮定すると、} \frac{\partial E}{\partial G_d} \frac{\partial Y}{\partial r} - \frac{\partial E}{\partial r} \frac{\partial Y}{\partial G_d} < 0,$$

となるから、 $\alpha_{12} > 0$ 、かつ $\alpha_{21} < 0$ であれば、ヒックスの安定条件は2つ共に満たされることになる。

$$\begin{aligned} \text{このとき、} & \frac{\partial E}{\partial G_d} \frac{\partial Y}{\partial r} - \frac{\partial E}{\partial r} \frac{\partial Y}{\partial G_d} < 0, \text{ より、} \\ & \frac{\partial E / \partial G_d}{\partial E / \partial r} < \frac{\partial Y / \partial G_d}{\partial Y / \partial r}, \end{aligned}$$

となるから、外国為替相場の目標値達成のために金融政策手段を割当て、国民所得の目標水準達成のために財政政策手段を割当てることが相対的に有効であることになる。

すなわち、安定的割当ては、

$$(76) \quad \begin{pmatrix} \dot{G}_d \\ \dot{r} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha_{21} (Y - \bar{Y}) \\ \alpha_{12} (E - \bar{E}) \end{pmatrix}, \quad \alpha_{21} < 0, \quad \alpha_{12} > 0,$$

で表わされる。

かくて、国民所得 $Y$ がその目標水準 $\bar{Y}$ よりも大（小）であるときには、政府支出 $G_d$ を減少（増大）せしめ、外国為替相場 $E$ がその目標値 $\bar{E}$ よりも大（小）であるときには、外生的貨幣供給 $r$ を増大（減少）せしめることが必要、ということになる。

また、 $\alpha_{12} = \alpha_{21} = 0$ のときには、ヒックスの安定条件は、

$$\alpha_{11} \frac{\partial Y}{\partial G_d} + \alpha_{22} \frac{\partial E}{\partial r} < 0,$$

かつ

$$\alpha_{11} \alpha_{22} \left( \frac{\partial Y}{\partial G_d} \frac{\partial E}{\partial r} - \frac{\partial Y}{\partial r} \frac{\partial E}{\partial G_d} \right) > 0,$$

となる。

上に得た符号条件から、

$$\frac{\partial E}{\partial G_d} > 0 \text{ のときには、 } \frac{\partial Y}{\partial G_d} \frac{\partial E}{\partial r} - \frac{\partial Y}{\partial r} \frac{\partial E}{\partial G_d} > 0$$

であれば、 $\alpha_{11} < 0$  かつ  $\alpha_{22} < 0$  のとき、上の2式は共に成立することになる

$$\text{このとき、 } \frac{\partial Y}{\partial G_d} \frac{\partial E}{\partial r} - \frac{\partial Y}{\partial r} \frac{\partial E}{\partial G_d} > 0, \text{ より、}$$

$$\frac{\partial Y / \partial G_d}{\partial Y / \partial r} > \frac{\partial E / \partial G_d}{\partial E / \partial r},$$

となるから、

国民所得の目標水準達成のために財政政策手段を割当て、外国為替相場Eの目標値達成のために金融政策手段を割当てるのが相対的に有効となる。

すなわち、安定的割当ては、

$$(77) \begin{pmatrix} \dot{G}_d \\ \dot{r} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha_{11} (Y - \bar{Y}) \\ \alpha_{22} (E - \bar{E}) \end{pmatrix}, \quad \alpha_{11} < 0, \quad \alpha_{22} < 0,$$

と表わされ得る。

ゆえに、国民所得水準Yがその目標値 $\bar{Y}$ より大(小)のとき政府支出 $G_d$ を減少(増大)せしめ、外国為替相場Eがその目標値 $\bar{E}$ よりも大(小)であるときには、貨幣供給 $r$ を減少(増大)せしめることが必要である。

開放マクロ経済モデルにおける短期的調整策について

一方、 $\frac{\partial E}{\partial G_d} < 0$  のときは、  
 $\frac{\partial Y}{\partial G_d} \frac{\partial E}{\partial r} - \frac{\partial Y}{\partial r} \frac{\partial E}{\partial G_d} > 0$  はかならず成立する。

よって、 $\alpha_{11} < 0$  かつ  $\alpha_{22} < 0$  であれば、上の2式は共に成立することになる。

ゆえに、 $\frac{\partial Y}{\partial G_d} \frac{\partial E}{\partial r} - \frac{\partial Y}{\partial r} \frac{\partial E}{\partial G_d} > 0$  より、  
 $\frac{\partial Y / \partial G_d}{\partial Y / \partial r} > \frac{\partial E / \partial G_d}{\partial E / \partial r}$ 、

となるから、

この場合も、上と同様に国民所得の目標水準達成のために財政政策手段を割当て、外国為替相場の目標値達成のためには金融政策手段を割当てるのが相対的に有効となる。

すなわち、安定的割当ては、

$$(78) \quad \begin{pmatrix} \dot{G}_d \\ \dot{r} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha_{11} (Y - \bar{Y}) \\ \alpha_{22} (E - \bar{E}) \end{pmatrix}, \quad \alpha_{11} < 0, \quad \alpha_{22} < 0,$$

となる。

かくして、国民所得  $Y$  がその目標値  $\bar{Y}$  よりも大 (小) であるときには、政府支出  $G_d$  を減少 (増大) せしめ、外国為替相場  $E$  がその目標値  $\bar{E}$  よりも大 (小) であるときには、貨幣供給  $r$  を減少 (増大) せしめることが必要である。

この結論は、 $\frac{\partial E}{\partial G_d} > 0$  のときの  $\frac{\partial Y}{\partial G_d} \frac{\partial E}{\partial r} - \frac{\partial Y}{\partial r} \frac{\partial E}{\partial G_d} > 0$

〔これは、かならず成立するとは限らない〕なる場合に得られた結論と同じである。

次に、資本の完全移動性を仮定し得る場合の議論に移ろう。

このとき、(I)における議論によって、

$$\frac{\partial Y}{\partial G_d} = 0, \quad \frac{\partial E}{\partial G_d} < 0, \quad \frac{\partial Y}{\partial r} > 0, \quad \frac{\partial E}{\partial r} > 0, \quad \text{であった。}$$

よって、 $\alpha_{11} = \alpha_{22} = 0$  のとき、ヒックスの安定条件は、

$$\alpha_{12} \frac{\partial E}{\partial G_d} + \alpha_{21} \frac{\partial Y}{\partial r} < 0,$$

かつ

$$\alpha_{12} \alpha_{21} \frac{\partial E}{\partial G_d} \frac{\partial Y}{\partial r} > 0,$$

となる。

ゆえに、 $\alpha_{12} > 0$  かつ  $\alpha_{21} < 0$  のときヒックスの条件式は2つともに成立する。

このとき、 $\partial Y / \partial G_d = 0$  であるから、財政政策は国民所得水準に何の効果もおよぼすことができない。

だから、外国為替相場の目標値を達成するために財政政策手段を割当て、国民所得の目標値達成のために金融政策手段を割当てるのが相対的に有効である、とわかる。

すなわち、安定的割当ては、

$$(79) \quad \begin{pmatrix} \dot{G}_d \\ \dot{r} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha_{12} (E - \bar{E}) \\ \alpha_{21} (Y - \bar{Y}) \end{pmatrix}, \quad \alpha_{12} > 0, \quad \alpha_{21} < 0,$$

である。

かくして、外国為替相場  $E$  がその目標値  $\bar{E}$  よりも大 (小) であるときには、政府支出  $G_d$  を増大 (減少) せしめ、国民所得  $Y$  がその目標値  $\bar{Y}$  より大 (小) であるときには、貨幣供給  $r$  を減少 (増大) せしめる必要があることになる。

また  $\alpha_{12} = \alpha_{21} = 0$  のときには、ヒックスの安定条件は、

$$\alpha_{22} \frac{\partial E}{\partial \gamma} < 0,$$

かつ、

$$-\alpha_{11} \alpha_{22} \frac{\partial Y}{\partial \gamma} \frac{\partial E}{\partial G_d} > 0,$$

となる。

かくして、このときには、 $\alpha_{11} < 0$  かつ  $\alpha_{22} < 0$  であれば、上の2式はともに成立することになる。

この場合、政府支出の増減は国民所得に何の効果もおよぼさないことは前のケースにおけると同じであるから、国民所得の目標値達成のためには金融政策手段を割当て、外国為替相場Eの目標値達成のために財政政策手段を割当てるのが相対的に有効となる。

すなわち、

この場合の安定的割当ては、

$$(80) \quad \begin{pmatrix} \dot{G}_d \\ \dot{\gamma} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha_{22} (E - \bar{E}) \\ \alpha_{11} (Y - \bar{Y}) \end{pmatrix}, \quad \alpha_{11} < 0, \quad \alpha_{22} < 0,$$

で表わされ得る。

よって、外国為替相場Eがその目標値 $\bar{E}$ よりも大(小)であるときには、政府支出 $G_d$ を減少(増大)せしめ、国民所得Yがその目標水準 $\bar{Y}$ よりも大(小)であるとき貨幣供給 $\gamma$ を減少(増大)せしめることが、相対的に正しい政策的対応である、という結論を得るのである。

以上の議論によって、伝統的ケインズ理論として主張される財政政策(政府支出)による国民所得水準調整策は、その有効性が無条件に認められる、ということではなく、ケインズ自身は慎重にも述べているように、金融政策(これは、貨幣供給政策：上の議論における如き公開市場操作を通じた貨幣流通量の



調節、の他に金利政策：上の議論では  $r$  は内生変数であったので公定歩合操作という金利政策は取り扱っていない。預金準備率操作：これも上の議論では取り扱っていない。これは銀行体系による信用創造を通じる貨幣流通量の調整策であるから、(I)の(ii)における(21)、(22)、(23)、(24)に関連せしめられ得る。を考慮することができる)の有効性が認められないとき(その代表例は、ケインズによって説明されたようにLM線がY軸に平行となっている場合である)にのみIS線をシフトさせる手段として財政政策に頼る、ということであり、金融政策手段(上の議論では、外生的貨幣供給量の調節=公開市場操作である)が国民所得水準を変化せしめるために相対的に有効となるケースが存在する(そして、それは例外的なケースに限らない)<sup>(注11)</sup>ことが示されたのである。

また、上の議論において、固定相場制度下における、国際収支におよぼす財政政策(公債発行による資金調達を手段とする政府支出政策)の効果( $dE = d\gamma = 0$ のとき  $\partial B / \partial G_d \geq 0$ , ただし  $D_1 > 0$ )と、変動相場制度下における、外国為替相場におよぼす財政政策の効果( $d\gamma = dB = 0$ のとき  $\partial E / \partial G_d \geq 0$ , ただし、ここでは、 $D_2 < 0$ と仮定している)については、(40)と(51)を比較することによって明白なる如く、両式の分子は同一であるから、両効果の差違は、 $D_1 > 0$ ,  $D_2 < 0$ (ここで $D_2 < 0$ は仮定であるが、この仮定は現実的に一般的に成立するものであろうと考えられる)、ということからきている。すなわち、 $D_1 > 0$ ,  $D_2 < 0$ なることによって、財政政策の効果は、固定相場制度と変動相場制度とにおいて逆転(正負が逆になるということである)している。

さらに、(43)と(55)とを比較すれば、固定為替相場制度下における、国際収支におよぼす金融政策の効果( $dG_d = dE = 0$ のとき  $\partial B / \partial \gamma < 0$ , ただし、 $D_1 > 0$ )と、変動為替相場制度下における、外国為替相場におよぼす金融政策の効果( $dG_d = dB = 0$ のとき  $\partial E / \partial \gamma > 0$ , ただし、 $D_2 < 0$ , と仮定している)についても、財政政策の効果についてなしたと同じ推論によって、固定相場制度と変動相場制度とにおいて、金融政策の効果は逆転するのである。こ

これらのことは（政策の効果が正負逆転すること）、資本の移動性が完全である場合（ここでは、 $D_1$ ,  $D_2$ の符号条件は直接関係しない）にも成立している。

さて、現実を目を向けて、変動為替相場制度下における政策当局の政策対応をみるために、ここではレーガノミックスと俗に言われているアメリカ・レーガン政権によって行なわれた、財政支出拡大と金融引締政策の組合せについて吟味してみよう。

米国における財政支出増大が、ドル安  $\partial E / \partial G_d > 0$  を導くのか、ドル高をもたらす  $\partial E / \partial G_d < 0$  のかは、定かでない（筆者の手元にそれに関するデータがない）ので、双方のケースについて考えることにする。

$$(1) \quad \frac{\partial E}{\partial G_d} > 0 \text{ のとき、}$$

上述の議論から  $\frac{\partial E / \partial G_d}{\partial E / \partial r} > \frac{\partial Y / \partial G_d}{\partial Y / \partial r}$  であったから、

外国為替の目標水準達成のために財政政策手段を割当て、国民所得の目標水準達成のために金融政策手段を割当てるのが相対的に有効であり、上記(75)に関して言えば、 $E$ がその目標値 $\bar{E}$ よりも大（ドル安）ならば政府支出を減少せしめ、国民所得水準 $Y$ がその目標値 $\bar{Y}$ よりも小（失業率が高い）ならば貨幣供給を増大すべし、という結論を得る。レーガン政権の政策目標であった「強いアメリカの創造」が、経済的には具体的に何を言っているのか明確ではないのではあるが、SDRがバスケット方式になったとは言え、アメリカ・ドルが世界経済における主要通貨であり、ドルに対する信認の程度とドル高が比例的であるならば、「強いアメリカの創造」とは、通貨の側面では「ドル高」を維持するか、「ドル高」へ誘導することを意味すると理解してよいであろう。また、国内経済指標として、高失業率の存在が「強いアメリカ」と両立するとは考え難く、失業率を低下せしめること＝国民所得水準を高めること、が政策目標であると考えられる。そうであれば、前に述べた如く、外国為替の目標水準達成（ドル高をもたらす）ためには政府支出を減少し、失業率を減少せしめるため

に貨幣供給を増大すべし、ということであった。現実に行なわれたことは、財政支出の拡大と金融引締政策であったから、理論的に得られる政策手段割当てに逆行するものであったと言わざるを得ないのである。また、国際収支の赤字（現実の管理為替相場制下にあっては、理論上の変動相場制度とは異って、 $B = 0$ とはならない。あるいは、政策当局が経常収支や貿易収支を重視するときには、特に $B = 0$ は問題にならない）を減少せしめるために、現実には、ドル安へ誘導することであったとしても、少なくとも金融政策の方向は誤っていたと言いうことができよう。

$$(2) \quad \frac{\partial E}{\partial G_d} < 0 \text{ のとき、}$$

これは、アメリカについて言えば、アメリカの政府支出の増大がドル高をもたらす場合である、ということになる。

$$\text{この場合には、} \frac{\partial E / \partial G_d}{\partial E / \partial \gamma} < \frac{\partial Y / \partial G_d}{\partial Y / \partial \gamma} \text{ であったから、}$$

外国為替の目標水準達成のために金融政策手段を割当て、国民所得水準の目標値達成のためには財政政策手段を割当てるべし、ということであった。そして(76)に関して言えば、国民所得水準がその目標値 $\bar{Y}$ よりも小（失業率を低下せしめるために）のとき政府支出 $G_d$ を増大せしめ、外国為替相場がその目標値 $\bar{E}$ よりも大のとき（ドル高へ誘導するために）貨幣供給 $\gamma$ を増大すべし、ということになる。したがって、「強いアメリカの創造」が、国際通貨ドルの信認を確保、強化するために「ドル高」をもたらすことである場合には、現実に行なわれた金融引締策は誤りであったと言わざるを得ない。ただ、「強いアメリカの創造」が「国際収支赤字の解消」のために「ドル安」をもたらすことであった場合には、そしてそのときにのみ、「レーガノミックス」の「政策対応」は「正解」であったと言いうことができる。

一方、我国について、「財政再建」のために政府支出抑制策が実行（「財政

再建」が政策目標として取り挙げられたのは、大平内閣であったと思うが、その実行のための具体策＝その1つは税制改革であろう、が手がけられたのは、中曽根内閣においてであった、という意味で「ナカソノミックス」と言ってよいだろう)に移され、同時に金融緩和政策が行なわれたことについて考えてみよう。

$$(1) \quad \frac{\partial E}{\partial G_d} > 0 \text{ のとき、}$$

これは、政府支出の増大が国民所得を増加せしめ、このことによって輸入が増加して外国為替相場Eが上昇（Eは支払勘定建であるから、Eの上昇とは、日本の場合円安・ドル高になる、ということである）する、というマクロ経済学でよく使われる単純なケースである。

この場合には、(75)に関する議論から、外国為替相場Eがその目標値 $\bar{E}$ よりも大ならば（日本から見て円高・ドル安を導くために）政府支出を減少せしめ、国民所得水準Yがその目標値 $\bar{Y}$ よりも小であれば（失業率を低下せしめるために）、貨幣供給を増大すべし、ということであったから、もし、日本経済の現実の状態と政策当局の目標が、上に述べた如き状態であったならば、日本の政策当局の政策適応は、正に「正解」であったと行うことができるだろう。

$$(2) \quad \frac{\partial E}{\partial G_d} < 0 \text{ のとき、}$$

この場合には、(76)に関する議論から、国民所得水準Yがその目標値 $\bar{Y}$ よりも小のとき（失業率を低下せしめるために）、政府支出を増大せしめ、外国為替相場Eがその目標水準 $\bar{E}$ よりも大ならば（円高・ドル安へと誘導するために）、貨幣供給 $r$ を増大すべし（金融緩和政策）ということであった。現実の状況についての前提は(1)と同じであるが、この場合には、財政再建のための政府支出の縮小策は、理論的には誤りである、ということになるのである。

(20th Jan. 1990)

(注)

- (1) 国内で生産された財に対する市場という意味である。
- (2) 以下の(II)における議論においては、変動相場制度の下での政策目標として、外国為替相場Eの目標値 $\bar{E}$ を設定するのであるが、その場合には、現行の管理為替相場制度の説明として利用可能性が高まるのではないかと考えられる。
- (3) この仮定は、本稿の以下におけるすべての議論に関して維持される。
- (4) 変動相場制度の下にあっては、資本収支（この体系ではKは資本の純流入を表わしている）は、 $Y$ ,  $r - \bar{r}$ およびEの関数となる。すなわち、 $K = K(Y, r)$ は $r - \bar{r}$ の $\bar{r}$ を外生所与と考えたときの関数型であるが、変動相場制下において、 $E^e$ を為替相場の期待値とすると、 $r - \bar{r} = (E^e - E)/E$ が変数となると考えられる。ターノフスキーのモデルでは静学的予想 $E^e = E$ が仮定されて、本文の如きモデルが設定されたと考えられる。このような静学的予想を仮定することについては異論があると思われるが、ここではターノフスキーにしたがって議論する。
- (5) 数学的には、 $\dot{X}$ はXを時間tで微分したもので $dX/dt$ ある。
- (6) (II)における(62)に関する議論を参照されたい。
- (7) ここで、 $\partial B / \partial G_d \cdot \partial Y / \partial r$ の絶対値が $\partial B / \partial r \cdot \partial Y / \partial G_d$ の絶対値よりも小であるときには、 $\partial Y / \partial r$ が絶対値において $\partial B / \partial G_d$ よりも大であるとき、 $\alpha_{12} < 0$ かつ $\alpha_{21} < 0$ であれば、上の安定条件は2つともに満たされ、 $\partial Y / \partial r$ が絶対値において $\partial B / \partial G_d$ よりも小であるとき、 $\alpha_{12} > 0$ かつ $\alpha_{21} > 0$ であれば、上の安定条件は2つともに満たされることになる。

このとき、

$$\frac{\partial B}{\partial G_d} \frac{\partial Y}{\partial r} - \frac{\partial B}{\partial r} \frac{\partial Y}{\partial G_d} > 0, \text{ より、上に示した記号条件}$$

( $\partial Y / \partial G_d > 0$ ,  $\partial B / \partial G_d < 0$ ,  $\partial Y / \partial r > 0$ ,  $\partial B / \partial r < 0$ ) を考慮することによって、

$$\frac{\partial B / \partial G_d}{\partial B / \partial r} < \frac{\partial Y / \partial G_d}{\partial Y / \partial r}, \text{ を得る。}$$

ゆえに、国際収支目標達成のために金融政策手段を割当て、国民所得の目標水準達成のために財政政策手段を割当てることが相対的に有効となる（これは、本文における割当ては逆になっている）。

- (8) 完全自由変動相場制の下では、前述の如く  $B = 0$  となるように  $E$  は内生的に調整される、ということで対外均衡という政策目標が消失し、各国政府当局は国内均衡（我々のモデルでは、財・サービス市場の均衡と貨幣市場の均衡である）のみを目標として政策対応すればよい、というのであるが、現実に行なわれている管理為替相場制（理論的には変動相場制であるものの、政策当局が為替相場の安定化のための介入をグローバルな視野の下で行なっている）において（政策当局の介入が行なわれるから管理為替相場制なのであろうが）、何故に  $E$  が政策目標になるのか、については、ターノフスキー自身「政策立案者が、何故政策目標として特にこれに関心をもつかは不明」と言っているものの、外国為替水準の安定が株価の安定と同様に、各経済主体（国内外における個人、企業、政府等）によって、当該国経済のパフォーマンスあるいはファンダメンタルズ的良好さを示す代置指標として考慮されたり、国際取引を行なう際に、外国為替相場の乱高下がその阻害要因（現実には先物取引によるカバーが行なわれることによって、為替相場変動のリスクを回避する手段があるのだから、実害になると必ずしも言えない）になると考えられている場合、政策当局は、外国為替相場  $E$  を政策目標  $E$  に保持することになる、と考えられる。
- (9) ここに  $\bar{Y}$  は、一般的には完全雇用所得水準ということであろう。しかし、発展途上国に見られる如く、本来失業率が高い国の場合には、失業率のある

一定値（もちろん対前年比マイナス～%という値）に設定されることもあるであろう。外国為替相場については、相場の期待値と現実値との間の乖離によって、投機を誘発し、相場が乱れるということであれば、その投機意欲を冷やすような相場を設定することになるであろう。現実の介入姿勢は相場の動向を追認する結果になっているように見受けられる。また、日米間における貿易摩擦解消手段の1つとして為替相場が取り挙げられるときには、経常収支の赤字を意識的に導入するような方向（具体的には円高・ドル安）に為替相場を誘導することになるであろう。

$$(10) \quad \frac{\partial E}{\partial G_d} \frac{\partial Y}{\partial r} - \frac{\partial E}{\partial r} \frac{\partial Y}{\partial G_d} < 0 \text{ のとき、}$$

$\partial E / \partial G_d$ が絶対値において $\partial Y / \partial r$ よりも大のとき、 $\alpha_{12} < 0$ かつ $\alpha_{21} > 0$ であれば上の2式（本文における2つの条件式）は満たされ、 $\partial E / \partial G_d$ が絶対値において $\partial Y / \partial r$ よりも小のとき、 $\alpha_{12} > 0$ かつ $\alpha_{21} < 0$ であれば上の2式が満たされることになる。

$$\frac{\partial E}{\partial G_d} \frac{\partial Y}{\partial r} - \frac{\partial E}{\partial r} \frac{\partial Y}{\partial G_d} < 0 \text{ は、本文(I)で与えられた符号条件}$$

と、ここにおける仮定から、

$$\frac{\partial E / \partial G_d}{\partial E / \partial r} < \frac{\partial Y / \partial G_d}{\partial Y / \partial r}$$

となるから、外国為替相場の目標水準達成のために金融政策手段を割当て、国民所得水準の目標値を達成するために財政政策手段を割当てることが相対的に有効となる。

(11) 変動レート制（特に資本の移動性が高い場合）では、これが常態であると言えよう。

〔参考文献〕

- (1) S・J・ターノフスキー, *Macroeconomic Analysis and Stabilization Polycy*, Cambridge University Press, 1977, 石 弘光, 油井雄二訳『マクロ経済分析と安定政策』(マグローヒル好学社, 1980年)
- (2) R・A・マンデル *International Economics*, Macmillan Company, 1968, 渡辺太郎, 箱木真澄, 井川一宏訳『国際経済学』(ダイヤモンド社, 1971年)
- (3) 西村和雄著『経済数学早わかり』(日本評論社, 1982年)
- (4) J・ニーハンス *International Monetary Economics*, The Johns Hopkins University Press, 1984, 天野明弘, 井川一宏, 出井文男訳『国際金融のマクロ経済学』(東京大学出版会, 1986年)

SUMMARY

The purpose of this paper is to examine the policy mix for the short run stabilization, following the arguments of S.J. Turnovsky. And we take up the 'Reaganomics' in the U.S. and the 'Reconstruction of the Economy' in Japan to compare the theory with the practice, and examine each policy mix from the theoretical point of view.