

## マネタリー・アプローチと購買力平価 —R. ドーンブッシュの初期の論文を中心に—

宮田 亘 朗\*

### Monetary Approach and Purchasing Power Parity

Nobuo Miyata\*

This paper investigates the special features of R. Dornbusch's monetary approach to international trade, following mainly his earlier articles. According to J.M. Keynes' theory of money, monetary flow in an economy is divided into two kinds; industrial flow and financial flow. The theory of purchasing power parity is concerned only with industrial flow of money. The monetary approach is said to be consistent with the purchasing power parity theory. Our main conclusions of this paper are:

- (a) One-good-model of Dornbusch's articles is simply compatible with the purchasing power parity theory.
- (b) His two-goods-model, however, is not so simple. The deviation of exchange rate from purchasing power parity arises from three factors; relative price between tradable and non-tradable goods, weight parameter of transaction volume in GDP deflator, and the international price differential of tradable goods. Even in the long-run equilibrium, weight parameter of transaction volume among three factors can be considered not to be constant in the process of recovery from the short-run equilibrium.
- (c) In addition, the international price differential of tradable goods is theoretically excluded from his analysis. But the price differential of tradable goods is affected by interest rate difference between two country.

#### Key Words (キーワード)

Monetary approach (マネタリー・アプローチ), Purchasing power parity (購買力平価), Industrial flow of money (貨幣の産業的流通), Financial flow of money (貨幣の金融的流通), Weight parameter of transaction volume in GDP deflator (GDP デフレターにおける取引量ウエイト)

#### 1.1 財モデル

貿易乗数理論では、失業がありそのためすべての価格は不変であると仮定される。Yを所得、Cを消費、Sを貯蓄、Iを投資、EXを輸出、EMを

輸入とし、一国全体の総需要が総供給に等しいことを示すと次式を得る。この式の右辺のEXは外国人の自国への需要と解釈される。

$$Y = C + I + EX - EM \quad (1)$$

---

\*呉大学社会情報学部 (Faculty of Social Information Science, Kure University)

そこで  $EM$  を左辺に移行し  $Y$  に加えると、左辺は総供給を示し、残る右辺は総供給を示す。ゆえに(1)式は、財市場の需給均衡を表す式である<sup>1)</sup>。投資  $I$  を不変とし、輸出のみ外生的に  $dEX$  だけ変化したものとし、消費及び輸入を所得の一定率 ( $c, m$ ) とすれば、貿易乗数理論の(2)式が導かれる。

$$dY = \frac{1}{s+m} dEX \quad (2)$$

アブソープション・アプローチにしたがい、上の(1)式を变形し、 $Y - C - I$  を保蔵  $H$  と定義し、 $EX - EM$  を貿易収支  $B$  とすれば、次の(3)式を得る<sup>2)</sup>。

$$H = B \quad (3)$$

ただし  $H$  は保蔵、 $B$  は貿易収支黒字

したがってこの(3)式は(1)式と同じく財市場の需給均衡を示す。

さて、マネタリー・アプローチは、この(3)式において失業と価格不変の仮定を省き(完全雇用)そのまま財市場の均衡式として保持し、その上でケンブリッジ型の貨幣数量説に則り、貨幣市場をその総供給がその総需要  $kPy$  (所得の一定比率  $k$  だけ貨幣を保有しようとする) と等しくなるところで均衡になると考える。 $P$  は物価水準、 $y$  は実質所得である ( $Y = P \cdot y$ )。しかも、貿易収支黒字  $B$  は、すべて対外準備保有増  $dR$  となり、そのまま国内の貨幣量の増加  $dM$  になる(単純なケース)ものとする、下記の(4)式~(6)式を得る。このうち(6)式は貨幣市場の需給均衡式を示す。

$$B = dR \quad (4)$$

$$dR = dM \quad (5)$$

$$M + dM = kPy \quad (\text{貨幣数量説}) \quad (6)$$

ただし  $dR$  は対外準備増、 $dM$  は国内貨幣供給増  
 $k$  はマーシャルの  $k$ 、 $P$  は物価、 $y$  は実質所得

他方、(4)式と(5)式は貨幣市場の(6)式と財市場の(3)式を結びつける関係式であり、マネタリー・アプローチとしての特色を表すものである。

(3)式~(6)式それぞれを代入し整理すると当該国の財市場および貨幣市場が同時に均衡していることを示す(7)式を得る。

$$kPy - M = H \quad (7)$$

同様のことは外国(\*印で示す)国内についても成り立つ。外国国内で財市場と貨幣市場が同時に均衡するならば、次の(8)式を得る。

$$k^*P^*y^* - M^* = H^* \quad (8)$$

二国国内の財市場と貨幣市場は、それぞれ均衡となっている。しかも世界は二国のみからなると仮定されている。ゆえに、世界市場でも財市場と貨幣市場は、それぞれ均衡となる。すなわち財市場で  $B = -e \cdot B^*$  (自国の貿易収支黒字は他国の赤字)であり、ゆえに(9)式が成り立つ。他方二国合計の貨幣市場でも  $M + eM^* = \bar{M}$  から、(10)式が成り立つ。また、完全競争下では2国間商品裁定から(11)式を得る。

$$H = -eH^* \quad (B = -eB^* \text{より}) \quad (9)$$

$$dM = -edM^* \quad (2 \text{ 国の貨幣市場より}) \quad (10)$$

$$P = eP^* \quad (2 \text{ 国間商品裁定より}) \quad (11)$$

$e$  は自国通貨建為替レート

(7)式および(8)式は  $k, k^*, y, y^*, M, M^*, e$  一定のもとで描くと、図1の右上がりの  $HH$  線および右下がりの  $-eH^* - eH^*$  線となる。さらに(9)式や(10)式が成り立つためには、これら2つ

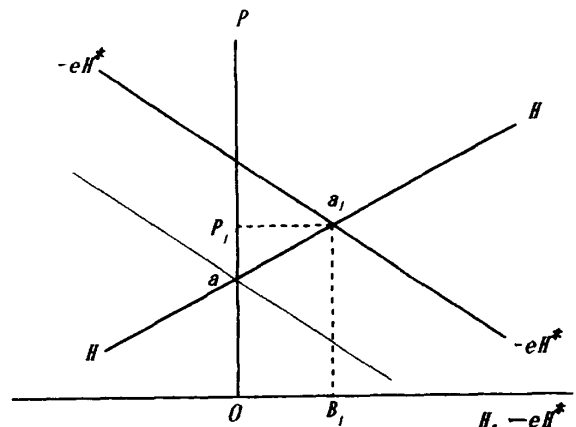


図1 マネタリー・アプローチ

の線の交点  $a_1$  が見出されなければならない。この交点  $a_1$  は、当該国で貿易収支黒字（距離  $OB_1$ ）外国で貿易収支赤字（同額）を示す。したがってこの点  $a_1$  は、貿易収支改善を望む限り、一時的な短期の均衡点である。長期的な均衡は、 $HH$  線と  $-eH^* - eH^*$  線が国内貨幣量と物価の変動によるシフトを通じて、交点  $a_1$  を縦軸  $OP$  上にもたらすときのみ成立する。かくしてマネタリー・アプローチでは、一国の貨幣増は他国の貨幣減となり、両国の物価  $P, P^*$  の変動を経て交点  $a_1$  が縦軸上に来て長期に安定することになる。ゆえに、このアプローチは、古典的な物価＝正貨流出入機構を近代的に書き直したものであると云われる。また、このマネタリー・アプローチでは、失業が無く実質所得（ $y, y^*$ ）一定で、物価（ $P, P^*$ ）のみ変動するような経済を想定する。この点、物価一定で所得のみ変動するような経済を考える貿易乗数理論とは異なる。

いま、図1において、当初に均衡点は縦軸上の  $a$  点にあり、その後には為替レートの切下げが行われ（ $de/e > 0$ ）、結果として外国国内関係(8)式を表す右下がりの直線を、図に示した  $-eH^* - eH^*$  線に（右上方へ）シフトさせたものとする。このときの為替レートと自国物価の変化の関係は、(9)式に(7)(8)式を代入し初期に貨幣数量方程式が成立こと、並びに常に(11)式が存在することを考慮して、微分し変化率をとると、(12)式～(14)式を得る。(13)式(14)式にみるように自国と外国の物価変動率は等しくなり、為替レート変動率はゼロとなる。

$$\hat{P} = \frac{M^* e}{M + M^* e} \hat{e} \quad \hat{\cdot} \text{印は変化率を表す。} \quad (12)$$

$$\hat{P} = -\hat{P}^* \quad (13)$$

$$\hat{e} = 0 \quad (14)$$

## 2. 購買力平価と貨幣の産業的流通

上記の1財モデルでマネタリー・アプローチにおける購買力平価説の取扱を考察してみる。かつてわれわれは為替レートの購買力平価からの乖離

(2国2財モデル)に関する(15)式を考察した<sup>3)</sup>。

$$\begin{aligned} \frac{d\chi}{\chi} = & \left\{ \frac{ep_{\tau}^2 \beta}{\tau P \pi^2} d\pi - \frac{p_{\tau}^* \beta^*}{P^* \pi^{*2}} d\pi^* \right\} - \\ & \left\{ \frac{ep_{\tau}^* (1-1/\pi)}{\tau P} d\alpha - \frac{ep_{\tau}^* (1-1/\pi)}{P^*} d\alpha^* \right\} \\ & + \frac{d\tau}{\tau} \end{aligned} \quad (15)$$

ここで、 $\chi$  は為替レートの購買力平価  $PPP$  からの乖離であり、相対的形式で

$$\frac{e_t}{e_0} = \chi(PPP) = \chi \frac{P_t/P_0}{P_t^*/P_0^*} \quad (16)$$

$\chi$  は購買力平価からの乖離

$t$  は時点、以下省略する。

と定義される。ただし貿易財を  $T$ 、非貿易財を  $N$  と添字し（時点  $t$  は省略）、 $\alpha, \beta$  を2財の取引量ウェイト、 $\pi$  を2財の相対価格、 $\tau$  を貿易財価格の二国間格差とする。一般物価  $P$ （\*印は外国）および  $\pi, \tau$  の定義は、次の如くである。

$$P = \alpha p_T + \beta p_N = ep_{\tau}^* (\alpha + \beta/\pi) / \tau \quad (17)$$

$$P^* = \alpha^* p_T^* + \beta^* p_N^* = p_{\tau}^* (\alpha^* + \beta^*/\pi^*) \quad (18)$$

ただし、 $\alpha + \beta = 1, \alpha^* + \beta^* = 1,$

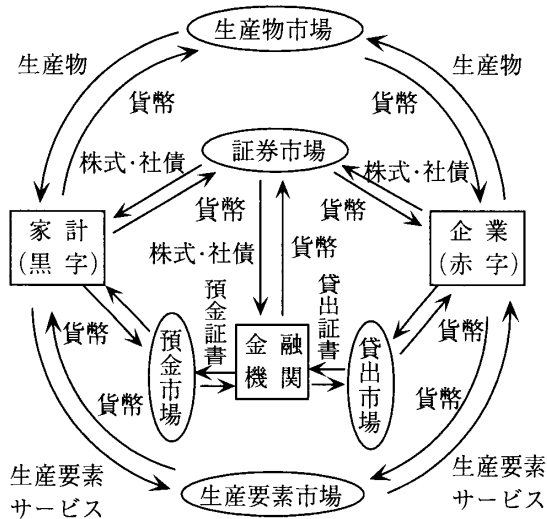
$$\pi = p_T / p_N, \quad (19)$$

$$\tau p_T = ep_{\tau}^* \quad (20)$$

さて、上記マネタリー・アプローチは、1財のみを仮定する。したがって、このような1財モデルでは、上の(15)式において相対価格（ $\pi$ ）、取引量ウェイト（ $\alpha, \beta$ ）などの変化は、両国ともにありえず、しかも完全競争仮定から貿易財価格の二国間格差（ $\tau$ ）もありえない。ゆえに、(15)式はゼロとなり、購買力平価からの乖離  $\chi$  の変化は全く起こらない。

このことは、(11)式が常に成立していること、したがって図1において  $a$  点から  $a_1$  点にシフトした場合に、為替レートの変化を全く生じず（(14)式）、すべて物価変化に吸収される（(13)式）ことから、明白である。

購買力平価説の妥当するマネタリー・アプローチは、次のような貨幣の循環的流れを考えている。図2は、閉鎖的な一国の貨幣経済を簡単に描いたものである。それによれば貨幣を媒介とする交換過程は、二分され、生産物市場や生産要素市場など財および生産要素サービスの取引を仲介する円形外枠の流れすなわち貨幣の産業的流通と、株式・社債、預金証書、貸出証書など証券市場や金融機関を通じる円形内部の流れすなわち貨幣の金融的流通の2種類からなる。産業的流通から金融的流通への貨幣の流出は家計の貯蓄  $S$  であり、金融的流通から産業的流通への貨幣の復帰は企業の投資  $I$  である<sup>4)</sup>。



【出所】花輪・小川英著『金融経済入門』

1996. 4 ページ

図2 貨幣の産業的流通と金融的流通

この閉鎖的な貨幣経済を国際取引を含む開放体系に拡大する。この場合、生産物市場、生産要素市場、証券市場、預金・貸出市場は、財・サービスの輸出入また金融機関や証券会社の海外投資の授受を通じて、対外的な貨幣取引を包含することになる。そして新たに二国間貨幣の交換を行う外国為替市場が付け加わる。閉鎖体系と同様に開放体系においても、貨幣の海外との取引が生産物市場や生産要素市場を経由するか金融市場を経由するかで、産業的流通と金融的流通に二分される。

そしてそれらの一国経済に与える影響は、言うまでもなく異なる。

さて、前節のマネタリー・アプローチでは、(1)式または(3)式は対外取引を含む財・サービス市場の取引を、また(9)式は世界の財・サービス市場の取引を表しており、(6)式はそれらを媒介する貨幣市場の取引を、また(10)式は世界全体の貨幣市場取引を、それぞれ表している。これらの貨幣市場取引は、いずれも輸出入を含む財・サービス取引を媒介するものであるから、いずれも産業的流通に該当するものである。その典型的表れは、(6)式に示された貨幣数量方程式である。家計の貯蓄は企業の投資に直結し、そこに金利  $i$  決定の金融・証券市場は見当たらない。ゆえに、このアプローチには貨幣の金融的流通に対応する流れは、存在しないこととなる。

### 3. 2財モデルのケース

ドーンプッシュは、上記マネタリー・アプローチの1財モデルを、貿易財と非貿易財の存在する2財モデルに拡張する<sup>5)</sup>。このときすべての実質量は、貿易財で測られる。そこで、実質所得  $Y$ 、実質支出  $Z$ 、実質保蔵  $H$  は、すべて貿易財で測った実質量で定義し直される。すなわち、財市場に関して

$$Y = X_T + \pi X_N \quad (21)$$

$$Z = D_T + \pi D_N \quad (22)$$

ただし、 $\pi = p_N/p_T$  であり、

$$X_N = X_N(\pi), \quad X_T = X_T(\pi) \quad (23)$$

$$D_T = D_T(\pi, Z), \quad D_N = D_N(\pi, Z) \quad (24)$$

$H = Y - Z$  と定義されているから、

$$H = (X_T - D_T) + \pi (X_N - D_N) \quad (25)$$

である。

(23)式は、図3に示すように、(21)式の価格線(右下がり)が、生産要素所与、完全競争の仮定、要素価格比と相対価格  $\pi$  の一対一関係などの下で描かれる生産可能曲線<sup>6)</sup>と接する点において、2財の生産量を相対価格  $\pi$  の関数として表した

ものである。他方(24)式は、効用関数を仮定し社会的無差別曲線を描くとき<sup>7)</sup>、(22)式の予算線(右下がり)との接点において、2財の需要量を実質支出  $Z$  と相対価格  $\pi$  の関数として表す。最後に(25)式は、貿易財および非貿易財の超過需要(負のとき超過供給)の和として、保蔵を表している。

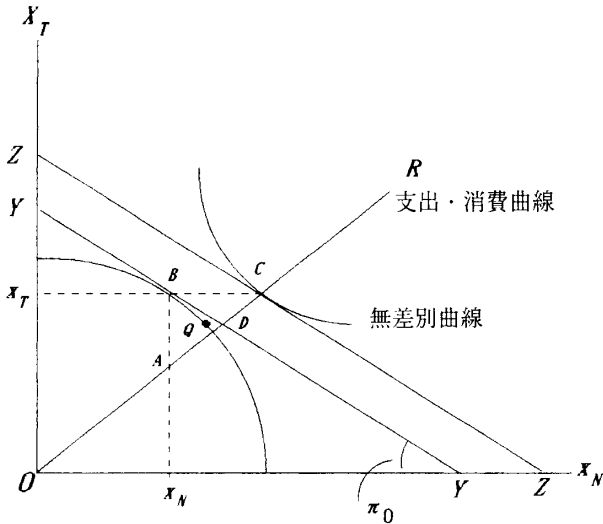


図3 生産可能曲線と支出

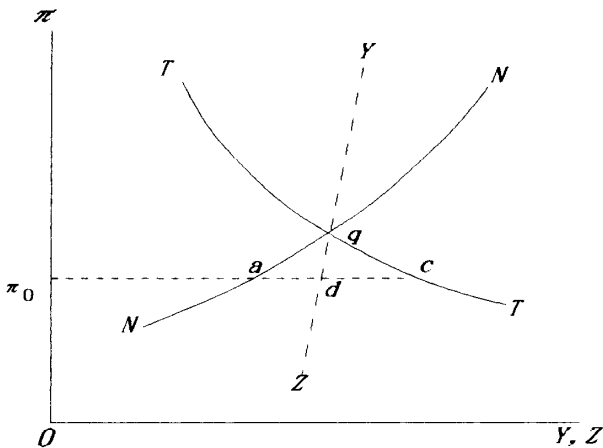


図4 各財市場及び総需給の均衡

図3において、貿易開始前の均衡点は  $Q$  であり、貿易開始後には相対価格を  $\pi_0$  とし、生産点が  $B$  となるように変化したものと考える。もし支出点が  $C$  にあるなら、貿易財  $X_T$  市場は均衡であるが、非貿易財  $X_N$  市場は不均衡(超過需要)である。支出点が  $C$  から  $A$  へ支出-消費曲線  $OR$  上を移動するなら、非貿易財市場は超過需要から

超過供給へと変化する(貿易財は需給均衡から超過供給へ変化)。途中  $D$  点において、所得  $Y$  は支出  $Z$  に等しくなる。しかしそこでは貿易財は超過供給、非貿易財は超過需要である。非貿易財市場を均衡にするためには、実質支出  $Z$  を  $A$  点まで下げねばならず、他方貿易財市場を均衡にするためには、実質所得  $Z$  を  $C$  点まで上げねばならない。

以上のように図3において、相対価格を  $\pi_0$  とすると、貿易財市場を均衡とする点  $C$ 、非貿易財市場を均衡とする点  $A$ 、所得と支出を等しくする点  $D$  がそれぞれ得られる。それら各点は、図4において小文字の  $c, a, d$  各点として写し出される。さて、相対価格を種々に設定してみる。そして、そのときの貿易財市場均衡点、非貿易財市場均衡点、所得と支出との均等点をもとめる。図4の  $TT$  曲線、 $NN$  曲線、 $YZ$  曲線は、それを描いたものである。 $NN$  線の右方は非貿易財超過需要、左方は超過供給であり、 $TT$  線の右方は貿易財超過需要、左方は超過供給である。さらに  $YZ$  線の右方は実質支出が実質所得を超える領域 ( $Z > Y$ ) であり、左方はその逆の領域 ( $Z < Y$ ) である。

短期均衡のケース

$$H = B \quad (\text{財市場の均衡}) \quad (26)$$

ただし、(25)式で非貿易財市場均衡  $X_N = Z_N$  を代入する。

$$p_T B = dR \quad (27)$$

$$dR = dM \quad (28)$$

$$M + dM = k p_T Y \quad (\text{貨幣市場の均衡}) \quad (29)$$

世界全体として財市場及び貨幣市場では

$$H = -H^* \quad (\text{財市場の均衡}) \quad (30)$$

$$dM = -eM^* \quad (\text{貨幣市場の均衡}) \quad (31)$$

$$p_T = e p_T^* \quad (\text{為替市場の均衡}) \quad (32)$$

さて、ドーンブッシュの2財ケースでは、1財のケースと同様に、非貿易財市場は常に均衡であり、貿易収支の黒字・赤字は貿易財市場の不均衡のみを反映するものとする((26)式)。そしてその不均衡が国内貨幣量の増減をもたらす((27)式

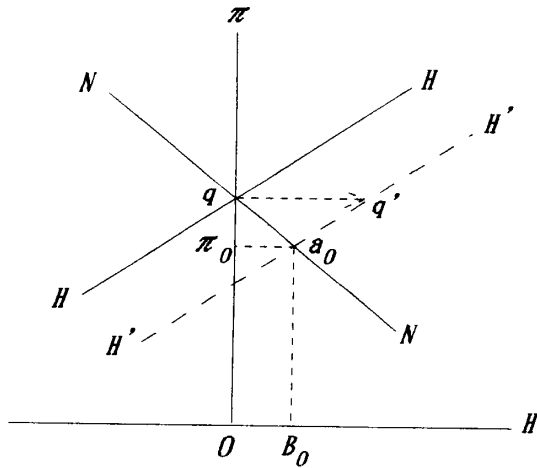


図5 短期及び長期均衡（2財モデル）

～(29)式). すなわち, 図4で云えば, 常に  $NN$  曲線上を移動している. この  $NN$  線は, 図5へ写すと, 図5での  $NN$  線 (右下がりの曲線) となる. これに対し, 図5の  $HH$  線は, (26)式～(28)式を(29)式に代入して, 財および貨幣の両市場が同時に成り立つときの一国経済の均衡式を描いた

(非貿易財市場均衡)

$$X_N(\pi) = D_N(\pi, Z) \quad (33)$$

$$\hat{\pi} = - \frac{m_N}{(e_N + \eta_N) \pi X_N} dH < 0 \quad (34)$$

(34)式は,  $Z = Y - H$  及び(33)式を用い図5の  $NN$  線の勾配を導出.

$$e_N = \frac{dX_N}{d\pi} \frac{\pi}{X_N}$$

$$\eta_N = - \frac{\pi}{X_N} \left( \frac{\partial D_N}{\partial \pi} + \frac{\partial D_N dY}{\partial Z d\pi} \right) \frac{X_N}{\pi}$$

$$m_N = \pi \frac{\partial D_N}{\partial Z}$$

(残る財市場と貨幣市場の同時表現)

$$H = (L - M)/p_T, \text{ ゆえに } H = k(X_T + \pi X_N) - M/p_T \text{ すなわち}$$

$$H = H(\pi, M/p_T) \quad (35)$$

(35)式の勾配は  $M = p_T = \text{const.}$  の下で求められ  $HH$  線となる.

$$\hat{\pi} = \frac{1}{\mu} dH > 0 \quad (36)$$

$$\text{ただし } \mu = \frac{\partial H}{\partial \pi} \pi$$

ものである. この  $HH$  線と  $NN$  線の交点  $q$  は, 前の図4の  $q$  点に対応する.  $NN$  線の勾配が右下がり,  $HH$  線の勾配が右上がりとなることは, (34)式と(36)式によって示されている. そのうち(36)式では, 短期均衡を意識し, 名目貨幣量  $M$  及び貿易財価格  $p_T$  を, とともに変化しないものと (貨幣の需要  $L$  及び供給  $M$  は名目量表示) 仮定し導出されている. なお, (30)式～(32)式は二国を併せた世界全体の均衡を示した式である.

図5において, 初期の均衡  $q$  を出発点として為替レート  $e$  を変化させるものとする. その結果,  $HH$  線は  $H'H'$  線へとシフトし,  $q$  点を右方  $q'$  点へ移動させる ( $M/p_T$  に(32)式を代入すると  $M/(p_T^* e)$  となる. 短期を考え  $M$  と  $p_T^*$  を変化しないとすれば, (35)式の示す  $HH$  線は, 各々の相対価格  $\pi$  に対して右方に移動する).  $q'$  点は,  $NN$  線の右上方にあり, 非貿易

短期均衡 (名目貨幣  $M, M^*$  不変, 為替レート  $e$  上昇のケース)

(35)式の変化をとり,

$$\mu = \frac{\partial H}{\partial \pi} \pi, \nu = - \frac{\partial H}{\partial (M/p_T)} \frac{M}{p_T} (> 0),$$

$$\delta = m_N / \{ (e_N + \eta_N) \pi D_N \} > 0 \text{ と置き,}$$

$M$  一定の下で  $M/p_T$  の変化率が  $-\hat{p}_T$  となること, 常に(34)式が成り立つこと

$$\hat{\pi} = -\delta dH \quad (34')$$

に注意すると

$$dH = \mu \hat{\pi} + \nu \hat{p}_T \quad (35')$$

を得る. ゆえに  $\nu = 1/(1 + \mu \delta) > 0$  と置き

$$dH = \nu \nu \hat{p}_T \quad (\text{短期均衡点}) \quad (37)$$

外国も同様に (ただし(32)式から  $\hat{p}_T = \hat{e} + \hat{p}_T^*$ )

成り立つ

$$dH^* = \nu^* \nu^* (\hat{p}_T - \hat{e}) \quad (38)$$

世界全体で短期均衡の状態は(37)式(38)式に代入して

$$\hat{p}_T = \theta \hat{e} > 0, \quad 0 < \theta < 1 \quad (39)$$

$$\text{ただし } \theta = \frac{\nu^* \nu^*}{\nu \nu + \nu^* \nu^*}$$

(37)式, (39)式, (34')式を相互に代入すると

$$\hat{\pi} = -\delta\nu\theta\hat{e} < 0 \quad (40)$$

同様に外国では

$$\hat{\pi}^* = -\delta^*\nu^*\theta^*\hat{e} (1-\theta^*) > 0 \quad (41)$$

$$\text{ただし } \theta = 1 - \theta^*$$

以上から  $\hat{e} > 0$  のとき、 $\hat{p}_T > 0$ 、 $\hat{\pi} < 0$ 、 $\hat{\pi}^* > 0$  となる。

財市場を不均衡とする領域にある。非貿易財が均衡となるためには  $q$  点は  $H'H'$  線上を左下方  $a_0$  点まで動かさなければならない。したがって  $a_0$  点は、ここに留まる限り貿易収支を黒字にすることになる。その意味で、この  $a_0$  点は、短期の均衡点である<sup>8)</sup>。短期的に貿易収支は黒字、相対価格は自国で下落、外国で上昇する。また自国の貿易財価格は騰貴する。

この短期均衡は、貿易収支に黒字・赤字がある限り長続きせず国内貨幣量の変動を通じて、 $HH$  線をシフトさせ長期均衡へと変化して行く。そして長期均衡では、次のような状態に到達する。

長期均衡 (名目貨幣量  $M, M^*$  変動可のケース)

貨幣市場は常に  $L=M$  である。ゆえに  $dM=0$

(26)(27)(28)式から

$$dR = p_T B = 0 \quad (42)$$

$$B = H = 0 \quad (\text{貿易財市場均衡}) \quad (43)$$

常に非貿易財市場は均衡、(34)式ゆえに(34')式は成立している。

$$\hat{\pi} = \delta dH = 0 \quad (\text{相対価格不変}) \quad (44)$$

$$\text{ゆえに } \hat{p}_N = \hat{p}_T \quad (45)$$

経済全体の関係を示す(35)式は  $H$  が変化可能であるから  $dH = \mu\hat{\pi} - \nu(\hat{M} - \hat{p}_T)$  に(44)式を代入して

$$\nu(\hat{M} - \hat{p}_T) = 0$$

$$\text{ゆえに } \hat{M} = \hat{p}_T \quad (\text{貿易財価格の変化率}) \quad (46)$$

(32)式から 貨幣量、為替レート、外国貿易財価格などの変化率は

$$\hat{M} = \hat{e} + \hat{p}_T^* \quad (47)$$

同様のことは外国でも成り立つ。

$$B^* = 0, \hat{\pi}^* = 0, \hat{p}_N^* = \hat{p}_T^*, \hat{M}^* = \hat{p}_T^*,$$

$$\hat{M}^* = \hat{p}_T - \hat{e}$$

かくして両国の関係から

$$\hat{\pi} = 0, \hat{M} = \hat{p}_N = \hat{p}_T \quad (48)$$

$$\hat{\pi}^* = 0, \hat{M}^* = \hat{p}_N^* = \hat{p}_T^* \quad (49)$$

すなわち、長期均衡では貿易収支の赤字・黒字はなくなり ( $B=0$ ) したがって非貿易財のみならず貿易財の市場でも国内需給は均衡し ( $X_T=D_T$ ) 2財の相対価格は以前のままの状態に到達する。このことは、図4に戻って考えると  $NN$  および  $TT$  の両曲線の交点  $q$  に位置することを意味する。この  $q$  点は、図3の  $Q$  点すなわち当初あった生産可能曲線と無差別曲線の接点に呼応する。

このように当初の出発点に戻るのであれば、相対価格は変化せず、貿易財価格と非貿易財価格の上昇率 (外国は下落率) は等しくなり、そしてそれらは共に貨幣量の増加率 (減少率) に等しくなる。この貨幣の増加率は(47)式から為替レート上昇率と外国の貿易財価格変動率の和に等しい。

なお、為替レート変動とその後の調整が、背後に貿易財生産部門への資源の移動と非貿易財への国内需要のシフト (またはその逆) を伴い、生産部門間の資源の再配分による生産要素の相対価格変化と所得分配の変化を生じることは、云うまでもない<sup>9)</sup>。

#### 4. マネタリー・アプローチと購買力平価

以上、3節に分けて初期ドーンブッシュのマネタリー・アプローチを考察して来た。そこで以下われわれは、2財モデルを中心にこれを再吟味し、本稿のむすびとしたい。

上記1財モデルにおいては、相対価格 ( $\pi$ )、取引量ウエイト ( $\alpha, \beta$ ) 並びに貿易財価格の二国間較差 ( $\tau$ ) のいずれをも変化させず、したがって購買力平価からの乖離 ( $\chi$ ) に如何なる変化も生じなかった。

しかしながら、このことは、2財モデルでは、多少趣を異にする。そこで短期均衡と長期均衡に分けて考えよう。まず、短期均衡では、国内貨幣量を一定とし為替レートを上昇させた ( $de > 0$ ) ときの一時的・短期的な均衡は、図5の  $a_0$  点で

示され、二国の相対価格をそれぞれ変動せしめ、自国では非貿易財価格上昇率を貿易財価格上昇率より大とし、外国では非貿易財価格下落率を貿易財価格下落率より小とする。ゆえに購買力平価からの乖離は、(15)式にみる如く、右辺最初の2つの項の和がゼロとならない限り ( $\pi < 0, \pi^* > 0$  のためゼロでない) 生じるものと云える。

短期均衡 (図5の  $q$  点から  $a_0$  点へ)

$$\begin{aligned} \hat{\pi} < 0, \hat{p}_T > 0, \hat{p}_N < \hat{p}_T \\ \hat{\pi}^* > 0, \hat{p}_T^* < 0, \hat{p}_N^* > \hat{p}_T^* \end{aligned}$$

これに対し長期均衡では、図5の  $q$  点へ戻ることとなり、両国共に相対価格を不変に留め、自国において貿易財価格上昇率を非貿易財価格上昇率に等しくし、外国において貿易財価格下落率を非貿易財価格の下落率に等しくせしめる。しかも(46)式にみるように、両国の両財価格の変動率は、国内貨幣量の変動率に等しい。かくして、二国はそれぞれの国内貨幣供給量の変化と物価の変動を

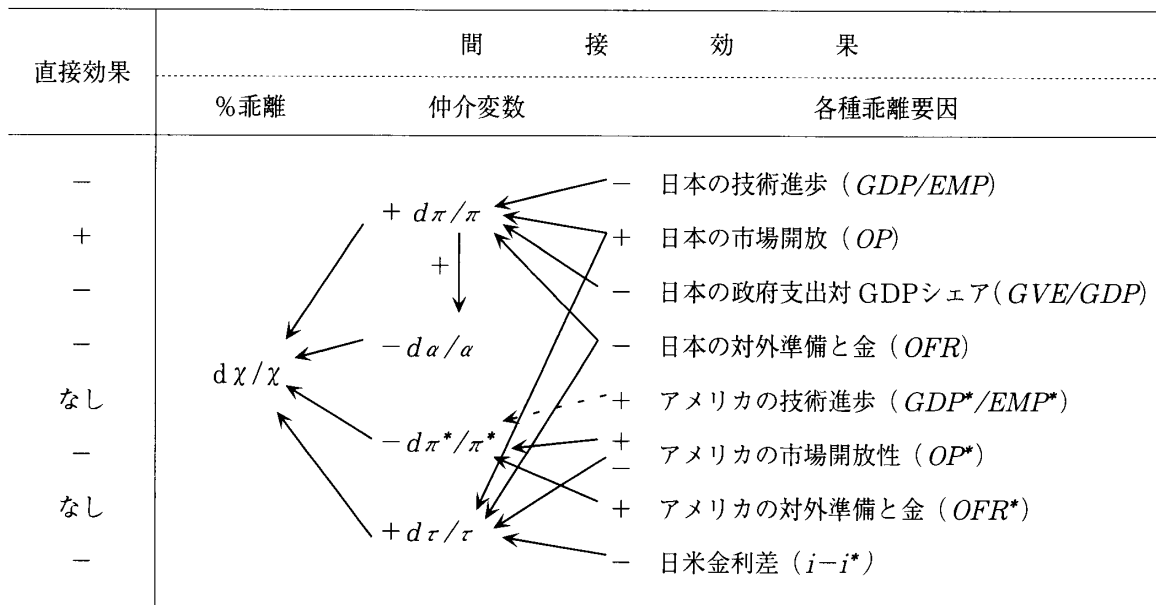
通じてかつての貿易収支均衡点  $q$  へ戻ることになる。

長期均衡 (図6の  $a_0$  点から  $q$  点へ)

$$\begin{aligned} \hat{\pi} = 0, \hat{M} = \hat{p}_N = \hat{p}_T \\ \hat{\pi}^* = 0, \hat{M}^* = \hat{p}_N^* = \hat{p}_T^* \end{aligned}$$

この長期均衡においては、(15)式右辺最初の相対価格に関する2つの項は、ゼロとなる。他方で(15)式最後の項も、(32)式を(20)式と比較するとき明らかなように  $\tau = 1$  すなわち  $d\tau/\tau = 0$  となり、ゼロである。しかしながら、残る(15)式右辺の第3項と第4項 ( $\alpha, \alpha^*$  に関する項) がゼロであると言う必然性はない。前節で考察した如く相対価格を一時的にせよ変化させるならば、両財の生産関係をも変化せしめ、その結果両財の取引量を変動させ、しかもそれを持続させることは充分考えられる。かくして、為替レートの購買力平価からの乖離は一時的にも長期的にもあり得ることである。ちなみに嘗てわれわれが実証的に検討し

%乖離への作用径路



+は従属変数に増加影響を与えることを、-は従属変数に減少影響を与えることを示す。

矢印は、影響の方向を表す。

最左欄の+-は、%乖離への各種乖離要因の直接効果を示す。

【出所】 Miyata, N., 1996. Cause and Effect of Deviations from Purchasing Power Parity, prepared for the Lecture of Univ. at Łódź, in Poland.



た購買力平価からの乖離要因を再掲してみよう<sup>10)</sup>。

それによれば、購買力平価からの%乖離は、両国の相対価格 ( $\pi$ ,  $\pi^*$ ) 取引量ウエイト ( $\alpha$ ,  $\alpha^*$ ) 輸出財価格の二国間格差 ( $\tau$ ) などの仲介変数に依存し、そしてそれら仲介変数はさらに両国の技術進歩と市場の開放性、日本の対外準備保有額、日米金利差などの各種乖離要因に依存する。

この表で%乖離への作用径路をみると、市場開放性、対外準備や金の保有高、金利差などは、取引量ウエイト並びに輸出財価格の二国間格差に影響を与えていることになる。特にこのうち対外準備保有高の変化は、ドーンブッシュ・モデルの  $dR$  に相当し、 $q$  点から  $a_0$  点 (短期均衡) への移動に伴って生じてくる。ところが逆に、 $a_0$  点 (短期均衡) から  $q$  点 (長期均衡) に復帰するときは、その  $dR$  に呼応した国内貨幣量 ( $M$ ,  $M^*$ ) の変化によって、対外準備高水準は  $a_0$  点の水準から (42) 式が成り立つ ( $dR=0$ ) 初期水準へと戻されてくることになる。そしてそれは、(48)式(49)式にみるように、相対価格不変、貿易財価格や非貿易財価格に貨幣量に比例した変化をもたらす。そこで、この長期均衡点で購買力平価からの乖離を生じないためには、上記プロセスにおいて、取引量ウエイト ( $\alpha$ ,  $\alpha^*$ ) が、この対外準備保有高の変化によって影響されないことが必要となる。もし影響されるなら、2財モデルの長期均衡において購買力平価からの乖離を生じることになる。

さらに金利差は、輸出財価格の二国間較差に作用して%乖離に影響を与える。ドーンブッシュ・モデルは純理論的に  $\tau=1$  とし、 $d\tau=0$  でとしている。しかしながら、このことは、為替レートに与える金利差の作用、換言すれば貨幣の金融的流通を排除する結果になってくる。すなわち、ドーンブッシュ・モデルには、貨幣の産業的流通の分析はあるが、図2にみるような証券・金融市場の分析は存在しない。このことは、貨幣の需要を所得の関数 ( $kp_T Y$ ) とし、取引需要のみ考慮して利子率  $i$  を除外していることから明らかである。

そこで、われわれは、次にドーンブッシュのア

セット・アプローチに目を転じ、貨幣市場のみならず内外証券市場を含む分析へと進まねばならないであろう。

- 1) 貿易乗数理論については 宮田亘朗, 1994, 貿易乗数理論と購買力平価, 香川大学経済研究所年報, 34, 19-36.
- 2) Dornbusch, R., 1973, Devaluation Money and Nontraded Goods, *American Economic Review*, Vol.63, No.5, 871-876. および宮田亘朗, 1982, R. ドーンブッシュの開放経済学の貨幣的側面(1), 香川大学経済論叢, 55, 213-219, なおドーンブッシュについて参照したものは, Dornbusch, R., 1980, *Open Economy Macroeconomics*, Basic Books, Inc. Publishers, N.Y. および Dornbusch, R. and M. Mussa, 1975, Consumption, Real Balances, and the Hoarding Function, *International Economic Review*, Vol.16, No.2. Dornbusch, R., 1974, Currency Devaluation, Hoardings, and Relative Prices, *Journal of Political Economy*, Vol.81. No.4. などがある.
- 3) 宮田亘朗, 1994, 購買力平価からの乖離要因とその作用径路, 香川大学経済論叢, 66, 818-842.
- 4) 花輪俊哉・小川俊治共著, 1996, 金融経済入門, 東洋経済新聞社, 3-5. および矢尾次郎著, 1962, 貨幣的経済理論の基礎問題, 千倉書房, 50-56.
- 5) 上記の Dornbusch, R., 1973, op.cit., 871-880. および宮田亘朗, 1982, 上掲論文, 213-243.
- 6) 宮田亘朗, 1966, 要素価格均等化命題と貨幣, 香川大学経済学部研究年報, 6, pp.107-123.
- 7) 宮田亘朗, 1982, 国際経済理論における社会的無差別曲線と貨幣, 香川大学経済学部研究年報, 21, 109-127.
- 8)  $q$  点から  $q'$  点への移動は, (35')式に  $\pi$  を不変としたときの式  $dH = \nu \hat{p}_T$  によって示される. 他方  $q'$  点から  $a_0$  点への移動は, この式と(37)式の違いで示されている.
- 9) 上掲の Dornbusch, R., 1980, op.cit., chaps. 6~8.
- 10) Miyata, N., 1996, Cause and Effect of Deviation from Purchasing Power Parity, prepared

for the Lecture at University of Łódź in Poland, (March 5-14), 1-23, (mimeo). および宮田亘  
朗, 1994, 上揚論文, 19-36.