

為替切下げ, 安定性, 及び貿易政策の理論¹⁾

高 山 晟

I. はしがき

国際貿易政策の理論については、多数の文献があり、非常に高度な理論も多々展開されているのであるが、理論は分化し、しばしば混乱し、種々誤解も少くなく見うけられる。

本稿は、かかる理論の混乱の源をさぐり、分化した諸理論に統一的扱いの可能性を探究せんとして書かれたものである。したがって主要な努力の1つは、論理の筋道をはっきりさせ、適当なモデルを建設する事に用いられる。このためには数学的方法が便利であり、本稿に於いてもそれを採用する。問題の性格上比較静学分析が便利であり、又貿易理論に於ける弾力性分析の伝統を踏襲する結果、我々の用いる数学は微分学の初歩に限る事が出きよう。我々のモデルの基本的特徴は一般均衡論にあり、その方法論的重要性は言うまでもない。我々のモデルの他の1つの基本的特徴は、ケインズ・モデルと新古典派モデルをはっきりわけてモデルをたてたことで、これはこの2つのモデルの混乱、仮定の混乱が文献に屢々ある故である。

紙数の関係上我々の具体的問題の分析は、為替切下げ・安定の問題に重点がおかれる。この問題は1930年以向夥しい数の文献を生んだのであり、最近になっても、アレキサンダー [1], [2] とマクラップ [22], [23] の感情的なまでの対立は記憶に生々しいものがある。第III節でこの問題が直接扱われる。我々のモデルのたて方、論理の進め方は、基本的にミード [25], [26] に従うが、従来の文献に対し、より直截簡明であると思う。第

IV節では、為替切下げの問題と安定の問題を区別しつつ、安定の分析を行う。この点の区別は未だ大多数の学者により理解されていない様である²⁾。最後に我々のモデルから貿易政策の主要な理論が、直ちに、数学的厳密さをもって得られることを、トランスファー、関税の2問題について例示しようと思う。この点については、マンデルの最近の論文 [33] に負う所が大きい。他の政策論の諸問題も、同様にして我々のモデルから容易に分析可能であろう。

伝統的な2国2財分析を採用し、世界は I, II の2国から成立するとし、 X, Y の2財を生産するものとする。完全競争、輸送費の無視、等も伝統に従う。これらの仮定は分析の本質を損ねないと思われる。

II. モデル

先ず次の如く記号を定義しよう。

X_i : i 国の X 財生産量 ($i=1, 2$)

Y_i : i 国の Y 財生産量 ($i=1, 2$)

P_i : X 財の i 国価格 ($i=1, 2$) (初期=1)

Q_i : Y 財の i 国価格 ($i=1, 2$) (初期=1)

W_i : i 国の貨幣賃銀率 ($i=1, 2$)

E : 第 I 国建為替レート (初期=1)

X_{12}, Y_{21} : X 財の第 1 国から第 2 へ国の輸出量
及び Y 財の第 2 国から第 1 国への輸出量

B_1 : 外貨建表示の第 I 国国際収支³⁾

L_X 等: 第 I 国における、 X 財生産に対する労働投入量…等

K_{X1} 等: 第 I 国における、 X 財生産に対する資本投入量…等

1) 本稿の分析の大部分は、ロチェスター大学における、小生の博士論文に関連して準備されたものである。直接指導を頂いた、Lionel Mckenzie 及び Ronald Jones 両教授、日本で御指導を頂いた小島清教授に感謝致したい。本稿は紙数制限上かなり圧縮してあり詳細は例えば [45] 参照。尚 [43], [44] も参照されたい。

2) この区別はジョーンズ [14] により強調された。

3) 初期において国際収支は均衡しており、したがって $P_i=Q_i=1$ により $X_{12}=Y_{21}$ 。

λ_i : i 国の限界保蔵性向 ($i=1, 2$)

ミードの慣習(例 [25])に従い, 小文字のラテン文字は該変数の微小変化を示すものとする。(例 $x_1 \equiv dX_1$ 等)。以下, モデルはかかる(微小)変化形で示す⁴⁾。

A. 新古典派モデル

先ず Slutsky-Hicks 型需要関数は次の如く書けよう⁵⁾。

$$(1) \quad y_1 + y_{21} = -(Y_1 + Y_{21})(q_1 - p_1)\eta_1 + \pi_1(y_{21} - x_{12} + x_1 + y_1)$$

$$(2) \quad x_2 + x_{12} = -(X_2 + X_{12})(p_2 - q_2)\eta_2 + \pi_2(x_{12} - y_{21} + x_2 + y_2)$$

但し $\eta_i > 0$ は i 国の輸入財需要の代替の弾力性であり, π_i は i 国の輸入財限界消費性向である⁷⁾。 π_i にかかる項は夫々 i 国の実質消費の変化を示す。

次に国際収支は,

$$(3) \quad b_1 = p_2 X_{12} - q_2 Y_{21} + x_{12} - y_{21}$$

為替レートについては,

$$(4) \quad p_1 = p_2 + e \quad (5) \quad q_1 = q_2 + e$$

生産面については, 次の如く生産の弾力性を定義しよう。

$$(6) \quad \epsilon_{xi} = x_i / \{X_i(p_i - q_i)\}, \quad (i=1, 2)$$

$$(7) \quad \epsilon_{yi} = -y_i / \{Y_i(p_i - q_i)\}, \quad (i=1, 2)$$

これらの弾力性は普通正である⁸⁾。

以上のモデルに比較静学のシフト・パラメーターを挿入すれば, 新古典派の貿易政策の問題は解け

る。次に進む前に次の如き注意が有用であろう。新古典派モデルでは, 完全雇用が仮定され生産は生産代替曲線の上で行われるから, $P_i = Q_i = 1$ を注意すれば, $x_i + y_i = 0 (i=1, 2)$ を得る。したがって, (6), (7)式から,

$$(8) \quad \epsilon_1 \equiv \epsilon_{x_1} X_1 = \epsilon_{y_1} Y_1$$

$$(9) \quad \epsilon_2 \equiv \epsilon_{x_2} X_2 = \epsilon_{y_2} Y_2$$

次にジョーンズに従って [14], i 国の輸出供給の弾性及び輸入需要の弾性を夫々次の如く定義しよう。先ず輸出供給の弾性は,

$$(10) \quad \epsilon_1' \equiv x_1 / \{X_{12} \cdot (p_1 - q_1)\} = \epsilon_1 / X_{12}$$

$$(11) \quad \epsilon_2' y_2 / \{Y_{21} \cdot (q_2 - p_2)\} = \epsilon_2 / Y_{21}$$

同様にして輸入需要の弾性は,

$$(12) \quad \eta_1' = \eta_1 (Y_1 + Y_{21}) / Y_{21}$$

$$(13) \quad \eta_2' = \eta_2 (X_2 + X_{12}) / X_{12}$$

B. ケインズ・モデル

ケインズ経済学の基本的特徴については, 意見の分かれる所であるが, 本稿ではその議論には立ち入らない⁹⁾。ここでは一応(1)国民所得といった aggregate な概念に基く 1 国 1 財モデル(2)所得は必ずしも全部消費されない(限界保蔵性向は正, セイの法則の否定等)(3)貨幣質銀の硬直性(4)貨幣の役割についての特徴¹⁰⁾をあげておきたい。これらの観点から上記の新古典派モデルを書き直してみる。

(1)~(5)式は, $Y_1 = y_1 = X_2 = x_2 = 0$ なる事に注意すれば(1財モデルなる故)そのまま成立する。次にケインズの均衡方程式として, $(1 - \lambda_i)$, (実質所得変化) = (実質消費変化)がある。但し λ_i は限界保蔵性向である。実質所得の変化は価格変化による部分と, 産出高変化による部分から成り立つ。前者は価格変化により変化した名目所得から, 変化前と同一消費量を消費するためのコストを引いたもの, すなわち, I 国については, $(p_1 X_1 + q_1 Y_1) \{p_1 (X_1 - X_{12}) + q_1 (X_1 + X_{21})\}$ が価格変化による実質所得変化部分である。産出高変化による部

9) 理論の体系の基本としては, 価格の他に産出の変化が重要なパラメーターとして加えられた事, 現実面においては, 不完全雇用経済と密接につながっている事が指摘されよう。尚熊谷 [19] 参照。

10) 貨幣論の一般均理論のないし選択理論的面を重視した現代的展望については(シカゴ的臭みがあるが)ジョンソン [11] 参照。

4) 比較静学的分析にこの方が便利なる故である。

5) 簡単化のため初期において貯蓄は零と仮定される。消費需要が相対価格と実質消費の函数としたミードの方式 [25] に従っている。実質消費(所得でなく)の函数とした事は, 後述のケインズ・モデルで, 貨幣錯覚を避ける意味で重要(ハーバガー [8], スプレオス [40], ツィアン [47] 等参照)

6) 完全雇用の新古典派モデルでは後述する如く ($x_i + y_i = 0$) であるが, 便宜上こう書いておこう。

7) $\eta_1 = -\{\partial(Y_1 + Y_{21}) / \partial(Q_1/P_1)\} / \{Q/P_1 / (Y_1 + Y_{21})\}$ 等。

8) もっと, はっきりした表現は次の如し。

$$x = \frac{-(w-r)}{\rho_x - \rho_y} \left[\{ \Gamma_x \rho_x + (1 - \Gamma_x) \rho_y \} \sigma_x + \frac{K_y}{L_x} \sigma_y \right] X$$

$$y = \frac{(w-r)}{\rho_x - \rho_y} \left[\{ (1 - \Gamma_y) \rho_x + \Gamma_y \rho_y \} \sigma_y + \frac{K_x}{L_y} \sigma_x \right] Y$$

R : 資本レント。 Γ_i : 財産業の労働のシェア。

σ_i : i 財産業の代替弾力性。 $\rho_i = K_i/L_i$

尚高山 [46] 参照のこと。

分は単に x_1+y_1 である。かくて所得変化はこの両者を加えたものとなり、今これを ΔI_1 で表せば、

$$(14) \quad \Delta I_1 = (p_1 - q_1) X_{21} + x_1 + y_1$$

第2国についても同様である。ケインズの1国1財生産モデルでは上式で $Y_1 = y_1 = Y_2 = x_2 = 0$ とおけばよい。かくて我々は次式を得る。

$$(15) \quad (1 - \lambda_1) \{ (p_1 - q_1) Y_{21} + x_1 \} = y_{21} - x_{12} + x_1^{11}$$

$$(16) \quad (1 - \lambda_2) \{ (q_2 - p_2) Y_{21} + y_2 \} = x_{12} - y_{21} + y_2$$

但し初期に $B_1 = 0$ であり、従って $X_{12} = Y_{21}$ である。

生産面については、ケインズ派は単一生産要素、労働、による生産函数を考えており、他の生産要素は常に固定されており、収穫逓減の法則を結果する。したがって生産函数は単に次の如く書ける。

$$(17) \quad x_1 = l_1 \quad (18) \quad y_2 = l_2$$

但し L_i は i 国の労働要需量であり、ここでは $L_1 = L_{x_1}$, $L_2 = L_{y_2}$ である。更に完全競争を仮定すれば、賃銀率は労働の限界生産力の価値に等しく、次式を得る。

$$(19) \quad w_1 = p_1 - l_1 / (\sigma_1 X_1)$$

$$(20) \quad w_2 = q_2 - l_2 / (\sigma_2 Y_2)$$

但し σ_i はミードのいう産出力の弾力性 [25] であり、 $\sigma_1 \equiv (x_1 / X_1) \cdot \{ d(l_1 / x_1) / (l_1 / x_1) \} > 0$ 等である。ミードの指摘した如く、この概念は不完全雇用経済のモデルに便利である。最後にケインズ流の仮定として貨幣賃銀率の硬直性の式がある。

$$(21) \quad w_1 = 0 \quad (22) \quad w_2 = 0$$

新古典派経済では、このかわりに完全雇用が仮定され、(21), (22) 式のかわりに $l_1 = l_2 = 0$ の如き式が入れ替るのである。以上で方程式の数は、(1) - (5), (15) - (22) の 13 式であり、未知数の数は、 $x_1, y_2, x_{12}, y_{21}, l_1, l_2, w_1, w_2, b_1, p_1, q_1, p_2, q_2$ とやはり 13 である。この場合 e が未知数からはぶかれ、したがって第1国通貨が価値尺度にとられている。貨幣はモデルに未だ explicit でないが、これは後にふれよう。

III. 為替切下げの効果の分析——ケインズの分析

1950年に表われた2つの研究(ロールセン, メ

11) ツィアン [47] はこの式をミードより「はるかに」簡単に導いたが、我々の方法は更に簡単であった。尚我々の研究はツィアンとは独立になされた。

ッツラー [20], ハバーガー [8]) は、1930年代から盛になった為替切下げの分析に、「所得効果」を導入したものである。彼等によって、為替切下げは輸入財を国内財に対して割高にせしめ、したがって切下げ国の実質所得は低下しこれは貯蓄を減少せしめ、貨幣消費支出を増大せしめ、かくて生ずる輸入の増加は初期の切下げ効果を減殺すると考えられたのである。その後この理論はヒックス的消費需要理論の見地から精密化されていった¹²⁾。しかるにこの理論の本質が、ケインズ・モデルに立つ事は必ずしもよく理解されていない様である。「所得効果」は、上記の変動過程の分析において表れた、所得の変化としてとらえるべきで、単に機械的に「価格効果」と併記すべき性質のものでない。又アレキサンダーによる [1], [2], アブソープション・アプローチはかかるケインズの立場を徹底したものであるが、その主張の本質的意味はアレキサンダー自身にとってすら必ずしも理解されてない様である。我々は前節において展開したモデルを先づかかるケインズの経済における為替切下げ効果の分析に適用してみたいと思う。

(4), (5) 式から $p_1 - q_1 = p_2 - q_2$ がいえる事に注意し、前節後半を特に参照すれば我々は直ちに次の5式を得る。

$$(1)' \quad y_{21} = -Y_{21} (q_1 - p_1) \eta_1 + \pi_1 (y_{21} - x_{12} + x_1)$$

$$(2)' \quad x_{12} = -Y_{21} (p_1 - q_1) \eta_2 + \pi_2 (x_{12} - y_{21} + y_2)$$

$$(3)' \quad b_1 = (p_1 - q_1) Y_{21} + x_{12} - y_{21}$$

$$(15) \quad (1 - \lambda_1) \{ (p_1 - q_1) Y_{21} + x_1 \} = y_{21} - x_{12} + x_1$$

$$(16)' \quad (1 - \lambda_2) \{ (q_1 - p_1) Y_{21} + y_2 \} = x_{12} - y_{21} + y_2$$

今 $(p_1 - q_1)$ をシフト・パラメーターと考えれば、上のモデルは方程式5つに未知数5つ ($x_{12}, y_{21}, x_1, y_2, b_1$) で完結している。(15), (16) 式を夫々 x_1, y_2 について解き (1)', (2)' に代入し、これを (3)' に代入すると次の式を得る。

$$(23) \quad b_1 = Y_{21} \frac{1 - \eta_1 - \eta_2}{1 + \pi_1 \frac{1 - \lambda_1}{\lambda_1} + \pi_2 \frac{1 - \lambda_2}{\lambda_2}} (p_1 - q_1)$$

12) 例えばスプレオス [40], ジョーンズ [13] 参照。尚アレキサンダーによる実質残高効果の重視は重要、アレキサンダー [1]。尚ピアス [35] も参照。

この式から直ちに問題の分析に入ってもよいのであるが、慣例にしたがって、ここで簡単化のため各国の自国産出物の国内価格は一定と仮定する¹³⁾。すなわち $p_1=q_2=0$ である。かくて次式を得る。

$$(24) \quad \frac{b_1}{e} = -Y_{21} \frac{1-\eta_1-\eta_2}{1+\pi_1 \frac{1-\lambda_1}{\lambda_1} + \pi_2 \frac{1-\lambda_2}{\lambda_2}}$$

この式(乃至(23)式)が伝統的な「弾力性分析」とアレキサンダーのアブソープション・アプローチを、実は縁組("wed")させる式なのである。為替切下げは b_1/e が正の時、そしてその場合だけ効果があるといえるのであるが、今前式で分子を正と仮定すれば、切下げが効果ある必要充分条件は、

$$(25) \quad \eta_1 + \eta_2 < 1$$

これはマーシャル、ラーナー条件と似ているが、 η_i が単なる需要の代替弾性であるので実はそれよりはるかにきつい条件である。(25)式がロールセン、メッツラー条件及びその後得られた条件(例えばジョーンズ [13])と全く一致する事は簡単に証明出来る。¹⁴⁾ さてアレキサンダーの貢献は、いわゆる実質残高効果の指摘をのぞけばこの(25)式の条件が実は(24)式の右辺の分母が正という仮定が暗黙裡になされている事を指摘した点である。彼のいう如くもし限界保蔵性向 λ_i が負であることが割合正常裡に考えられるなら、この分母は負となるかもしれず、この場合条件(25)は全く逆転してしまい、「臨界和」は1より小でなければならぬ。我々はかかる「逆転」の起らない必要充分条件を今や次の如く明記出来るであろう。

$$(26) \quad 1 + \pi_1 \frac{1-\lambda_1}{\lambda_1} + \pi_2 \frac{1-\lambda_2}{\lambda_2} > 0$$

問題はしからば λ_i は負であろうかという事であるが、これはにわかに賛成し難い事であり論議をまきおこした点でもある。

さて以上のケインズの経済が、不完全雇用の状態から、完全雇用の状態に近づいたらどうなるで

13) この仮定は、部分均衡論的臭みが強い。普通は供給の弾性を無限大と置いて得る。古典派の分析では、為替レートを固定し、(したがって $p_1-q_1=p_1-q_2$)、交易条件の変化をシフト・パラメーターとしている。この意味では(23)式の分析ですでに充分である。

14) この点については、ツィアン [47] 926—927 頁参照。

あろうか。この点は最近ツィアン [47] により分析された。彼は利子率一定なる「ケインズ的中立貨幣政策」と貨幣供給一定なる「古典的中立貨幣政策」を区別し、完全雇用下で前者の政策を採用すると為替市場の「不安定」を招き、後者を採用すれば「安定」であるとした。この論文の方法の新味は、貨幣をはっきり体系に導入した事である。導入された貨幣需要方程式は、貨幣需要を所得と利子率の函数と考えたもので、ミード [25] のと同じである。これを使っての彼の分析の紹介はここでは省略するが次の批判点があげられよう。(1) 貨幣の導入が機械的である。行動様式に基いた貨幣論の深刻な反省がまずなされるべきである。(2) 「ケインズ的中立貨幣政策」を利子率一定の政策とし、その理由を無限弾力的な貨幣供給に求めたが、むしろこれは(a)貨幣需要の無限利子弾力性(liquidity trap)乃至(b)支出の利子非弾力性に求められるべきである。(3) 貨幣供給の無限弾力的政策を「不安定」とし、次に他の極端、完全非弾力的場合(貨幣供給固定)を分析するが、その中間も当然考察してよかろうと思われる。(4) 彼も λ_i の負な場合を正常として考察するが、そうなる唯一の原因と筆者に考えられるのは、加速度原理を考慮した場合であるが、かかる場合、純粋な消費需要分析である(1)、(2)式と矛盾しないか、又投資行動ははっきりとモデルに出すべきでないか、の問題があり、このためには資本理論の深刻な反省が必要であろう。

IV. 為替安定性論

前節において為替切下げの効果进行分析したわけであるが、これははたしていわゆる「安定性」の問題と同一であろうか。文献によると(上述のツィアンを含め)と同一視するか、少くも上述の如き分析に「安定」なる語を使う事が多いのである。しかしながら上述の分析は、実は、ワルラス体系の安定性分析と本質的に異なるのである。この事をみるために前述の(3)'式 $b_1=(p_1-q_1)Y_{21}+x_{12}-y_{21}$ をおもしろくおこしてみよう。この場合 x_{12} とは何であろうか。これは第1図における X 財の超過供給であろうか、それとも第2図における X 財の超過需要であろうか、どちらであるか全く曖昧

である。この2つは、 $b_1=0$ でない限り同一でないからである。これはむしろ、 b_1 が零でない限り、 b_1 に相当するだけのトランスファーが第1国から第2国に供与されたと解すべきであろう。この点前述の分析は本質上、実はトランスファー分析に似ているのである。ただ在来のトランスファー問題では、トランスファーの額は外からきめられ、その変化は体系のシフト・パラメーターであるに拘らず、前節の切下げの分析では、体系内で決定される変数である点である。いずれにしても、「真」の安定性分析と異なる点は、安定の分析では、内生であれ、外生であれかかるトランスファーはおこり得ないのに対し、例えば上述の切下げの分析では、かかるトランスファーがおこり、 x_{12}, y_{21} なる変数を一義的に決定し、それが(1)', (2)'式を通じて消費をきめるというフィード・バック効果を生じているのである。

しからは為替の問題における純正の安定分析は何であろうか。これについては、前節の如きケインズのモデルとII節の初めに展開した新古典派的モデルの2つについて考察出きるが、ここでは紙数の関係上後者のみについて分析する。事実上、新古典派的完全雇用経済では、体系のパラメーターは価格だけであるが、ケインズ・モデルでは、その他産出量もパラメーターとして考えられ前者に比べ分析はるかに複雑である。以下各国は夫々 X, Y 2財を生産すると仮定する。

上述の如く、安定性分析では、 x_{12}, y_{21}, b_1 といった変数は意味がないので、次の如き変数を定義しよう。

x_{12}^d 第2国における X 財超過需要の変化

y_{21}^d 第1国における Y 財超過需要の変化

b_1^s 第1国ににおける外国為替の超過供給

前と同じく初期において $P_1=Q_1=1, B_1^s=0$ なる事を仮定する。

新古典派経済では、所得はすべて消費され、実質消費の変化は実質所得の変化と等しくなければならない。しかるにこれは前述の如く(例えば第1国については) $\{(p_1-q_1)Y_2+x_1+y_1\}$ であるが、完全雇用を仮定している故、前述の如く $x_i+y_i=0 (i=1, 2)$ であり、したがって(1), ~ (3)式の代り

に、次式を得る。

$$(27) \quad y_{21}^d = -y_1 - (q_1 - p_1)\eta_1' Y_{21} + \pi_1(p_1 - q_1)Y_{21}$$

$$(28) \quad x_{12}^d = -x_2 - (p_2 - q_2)\eta_2' Y_{21} + \pi_2(q_2 - p_2)Y_{21}$$

$$(29) \quad b_1^s = (p_2 - q_2)Y_{21} + x_{12}^d - y_{21}^d$$

ここで節における、 $\epsilon'_i, \eta'_i (i=1, 2)$ の定義を見出し、(27), (28)式に代入し、得た y_{21}^d, x_{12}^d を(29)に代入すると、今為替レートを固定し¹⁵⁾ 次式を得る。

$$(30) \quad b_1^s / (p_1 - q_2) = \Omega Y_{21}$$

但し $\Omega \equiv \eta_1' + \pi_1 + \epsilon_1' + \eta_2' + \pi_2 + \epsilon_2' - 1$

すなわち為替市場の「安定」のための必要充分条件は、 Ω が正である事である。ここで、 $(p_1 - q_2)$ は勿論交易条件である。この $\Omega > 0$ の条件がいわゆるマーシャル＝ラーナー条件と全く等しい事は、 $\eta_i' + \pi_i + \epsilon_i'$ が i 国のオファー・カーヴの弾性に等しい事に注意すれば明らかである。

ロールセン＝メツラー条件が $\eta_1 + \eta_2 > 1$ ¹⁶⁾ を要求していたのに比べると、この条件は、はるかにゆるやかである。完全雇用が概ね成立していた新古典派の時代に為替市場の安定性が全然問題にならなかったのも、又1930年代になって失業が慢性化するにつれ、為替安定が疑問になったのも、この両条件を比較すればけだし当然と思われる¹⁷⁾。

V. 貿易政策の諸理論

さてII節に展開したモデルは本質的に比較静学のモデルであり、これを用いて貿易政策の諸理論は統一的に解明出きるのである。ここではトランスファー問題と関税論についてこれを例示したい。以下の分析において為替レートを固定し、常に1であると仮定する。

A. トランスファー問題

第1国から第2国に t だけトランスファーがおこったとし、初期には何等のトランスファーもな

15) これは古典派的分析である。脚註13参照。

我々のモデルでは貨幣が特別の役割を果してないので、為替の安定性と商品市場の安定性は実は全く同じである。

16) この条件は切下げの条件として呈示したが「安定」の条件としても同様に導ける。

17) 以上の分析で、要素市場は安定であり、瞬時に均衡する事が暗黙裡に仮定されており、この意味で我々の分析は、ヒックスの「不完全安定」の分析というべきであろう。

かったと仮定する。(T=0) ケインズ派的モデルにおけるこの問題の扱いはメッツラー[27], マクラップ, ジョンソン [12] 等によりなされたが, 彼等において共通の仮定は, 各国の所得は国内財と, 外国財と, 貯蓄に固定比率で(価格の如何に拘らず)費消されるというのであり, 体系の基礎的パラメーターは全く産出量の変化だけである。この仮定の下には我々のケインズ的モデルは次の如く書ける¹⁸⁾。

$$(31) \quad (1-\lambda_1)(x_1-t) = y_{21} - x_{12} + x_1$$

$$(32) \quad (1-\lambda_2)(y_2+t) = x_{12} - y_{21} + y_2$$

$$(33) \quad y_{21} = \pi_1(y_{21} - x_{12} + x_1)$$

$$(34) \quad x_{12} = \pi_2(x_{12} - y_{21} + y_2)$$

$$(35) \quad b_1 = x_{12} - y_{21} - t$$

この体系のシフト・パラメーターは t であり, この式を解いて次式を得る。

$$(36) \quad \frac{b_1}{b} = \frac{-1}{\pi_1 \frac{1-\lambda_1}{\lambda_1} + \pi_2 \frac{1-\lambda_2}{\lambda_2} + 1}$$

トランスファーの「過小実現」するための必要充分条件は $b_1/t < 0$ なることであり, このためには(30)式の右辺の分母が正なることが必要充分である。尚この条件と切下げ問題(「安定」問題でなく)におけるアレキサンダーの条件(26)式が全く同一なる事に注意されたい。

新古典派体系下におけるトランスファー問題も, 我々のモデルで直ちに扱える。まず国際収支式(3)を書きかえて

$$(37) \quad t = (p_1 - q_1)Y_{21} + x_{21} - y_{21}$$

(1), (2), 及び ϵ'_i, η'_i の定義を思いおこし, (37)式を用いれば

$$(38) \quad y_{21} = Y_{21}(\eta'_1 + \pi_1 + \epsilon'_1)(p_1 - q_2) - t\pi_1$$

$$(39) \quad x_{12} = -Y_{21}(\eta'_2 + \pi_2 + \epsilon'_2)(p_1 - q_2) + t\pi_2$$

これを(37)式に再び代入し,

$$(40) \quad (p_1 - q_2)/t = (\pi_1 + \pi_2 - 1)/Y_{21}\Omega$$

18) トランスファーは受け取り国では, 所得補助金の形で分配され, 支払い国では所得税の形で比例的に徴収され, 所得再配分による, 消費需要の変化はないと仮定する。

為替市場の「安定」を仮定すれば($\Omega > 0$), トランスファーにより交易条件が支払い国に悪化する必要充分条件は $\pi_1 + \pi_2 - 1 < 0$, 一般に

(41) $\pi_1 + \pi_2 - 1 \cong 0$ にしたがって $p_1 - q_2 \cong 0$
第1国の実質所得の動きは, (14)式を思い出し

(42) $\Delta I_1/t = -(\epsilon'_1 + \eta'_1 + \epsilon'_2 + \eta'_2)/\Omega$
を得る。すなわち為替安定性を仮定すれば支払い国の実質所得は必ず悪化する。

B. 関税問題

関税問題の主な関心は, 関税賦課による, 交易条件の変化, 及び, 国内相対価格変化による保護効果等である。両者の場合共, 価格の変化による資源の再配分が中心問題であり, ケインズ的モデルによる問題の分析は理論的に比較的重要性が薄いので, 新古典派体系下でこの問題を扱う。関税収入は所得補助金の形で国民に分配され, 消費構造に影響を与えないとする。今第1国がその輸入品に $(\tau-1)\%$ の従価関税を課したとする。(3)式は書きかえられ,

$$(43) \quad 0 = (p_1 - q_1)Y_{21} + (x_{12} - y_{21}) + \tau Y_{21}$$

(4), (5)式は次の如く書きかえる。

$$(44) \quad p_1 = p_2 \quad (45) \quad q_1 = q_2 + t\tau$$

これらを(1), (2)式に代入し,

$$(46) \quad y_{21} = Y_{21}(\eta'_1 + \pi_1 + \epsilon'_1)(p_1 - q_1) + \pi_1\tau Y_{21}$$

$$(47) \quad x_{12} = -Y_{21}(\eta'_2 + \pi_2 + \epsilon'_2)(p_2 - q_2)$$

この2式を, (43)式に代入し, (44), (45)を考慮すれば

$$(48) \quad (p_1 - q_2)/\tau = (\eta'_1 + \epsilon'_1)/\Omega$$

すなわち為替「安定性」を仮定すれば関税は賦課国に対して, 必ず交易条件を良化せしめる。国内相対価格に対する影響も直ちに次の如く得られる。[(44), (45), (48)を用いて]

$$(49) \quad (p_1 - q_1)/\tau = -\{\pi_1 + (\pi_2 + \eta'_2 + \epsilon'_2) - 1\}/\Omega$$

すなわち輸入関税が保護効果をもつ必要充分条件は, 再び為替安定を仮定すれば,

$$(50) \quad \pi_1 + (\pi_2 + \eta'_2 + \epsilon'_2) > 1$$

これは有名なメッツラー条件 [28] である。

[参 考 文 献]

- [1] Alexander, S. S., "Effects of a Devaluation on a Trade Balance," *International Monetary Fund Staff Papers*, II, April 1952, 263-78.
- [2] Alexander, S.S., "Effects of a Devaluation: A Simplified Synthesis of Elasticities and Absorption Approaches," *American Economic Review*, XLIX, March 1950, 13-42.
- [3] Allen, W. R., "A Note on the Money Income Effect of Devaluation," *Kyklos*, IX, 1956, 372-80.
- [4] Arrow, K. J. & Hurwiz, L., "On the Stability of the Competitive Equilibrium I," *Econometrica*, 26, October 1958, 522-552.
- [5] Brems, H., "Devaluation; A Marriage of the Elasticity and Absorption Approaches," *Economic Journal*, LXVII, March 1957, 49-64.
- [6] Day, A. C. L., "Relative Prices, Expenditure and Trade Balance: A Note," *Economica*, 1, February 1954, 64-69.
- [7] Gehrels, F., "Multipliers and Elasticities in Foreign Trade Adjustments," *Journal of Political Economy*, LXV, February 1957, 76-80.
- [8] Harberger, A., "Currency Depreciation, Income and the Balance of Trade," *Journal of Political Economy*, LVIII, February 1950, 47-60.
- [9] Harberger, A., "Pitfalls in Mathematical Model Building," *American Economic Review*, XLII, December 1952, 856-65.
- [10] Hicks, J. R., *Value and Capital*, 2nd ed., Oxford, Oxford Univ. Press, 1946.
- [11] Johnson, H., "Monetary Theory and Policy," *American Economic Review*, LII, June 1962, 335-384.
- [12] Johnson, H., *International Trade and Economic Growth*, Cambridge, Mass., Harvard Univ Press, 1958.
- [13] Jones, R.W., "Depreciation and the Dampening Effect of Income Change," *Review of Economics and Statistics*, XLII, February 1960, 74-80.
- [14] Jones, R. W., "Stability Conditions in International Trade: A General Equilibrium Analysis," *International Economic Review*, 2, May 1961, 199-209.
- [15] Keynes, J. M., *The General Theory of Employment, Interest and Money*, London, Macmillan, 1936.
- [16] Keynes, J. M., "The German Transfer Problem," *Economic Journal*, XXXIX, March 1929, 1-7.
- [17] Klein, L. R., *The Keynesian Revolution*. New York, Macmillan, 1947.
- [18] 小島清『外国貿易』東京 春秋社 1957.
- [19] 熊谷尚夫『資本主義経済と雇傭』東京 日本評論新社 1957.
- [20] Laursen, S. and Metzler, L. A., "Flexible Exchange Rates and the Theory of Employment," *Review of Economics and Statistics*, XXXI, September 1950, 181-99.
- [21] Lerner, A. P., "The Symmetry Between Import and Export Taxes," *Economica* (n. s.) 3, August 1936, 306-313.
- [22] Machlup, F., "Relative Prices and Aggregate Spending in the Analysis of Devaluation," *American Economic Review*, XLV, June 1955, 255-78.
- [23] Machlup, F., "The Terms of Trade Effects of Devaluation upon Real Income and the Balance of Trade", *Kyklos*, IX, Fasc. 4, 1956, 417-512.
- [24] Meade, J. E., *A Geometry of International Trade*, London, George Allen, & Unwin, 1952.
- [25] Meade, J. E., *The Balance of Payments: Mathematical Supplement*, London, Oxford Univ. Press, 1951.
- [26] Meade, J. E., *Trade and Welfare: Mathematical Supplement*, London, Oxford University Press, 1955.
- [27] Metzler, L. A., "The Transfer Problem Reconsidered," *Journal of Political Economy*, LV II, February 1949, 1-29.
- [28] Metzler, L. A., "Tariffs, the Terms of Trade, and the Distribution of National Income." *Journal of Political Economy*, LVII, February 1949, 1-29.
- [29] Metzler, L. A., "Tariffs, International Demand, and Domestic Prices," *Journal of Political Economy*, LVII, August 1949, 345-351.
- [30] Michaelley, M., "Relative Prices and Income Absorption Approaches to Devaluation: A Partial Reconciliation," *American Economic Review*, L, March 1960, 144-47.
- [31] 森島通夫『動学の経済理論』東京 弘文堂 1950.
- [32] Morgan, E. V., "The Theory of Flexible Exchange Rates," *American Economic Review*, XLV, June 1955, 279-195.
- [33] Mundell, R. A., "The Pure Theory of International Trade," *American Economic Review*, L, March 1960, 67-110.
- [34] Ohlin, B., "The Reparation Problem: A Discussion," *Economic Journal*, XXXIX, June 1929, 172-183.

[35] Pearce, I. F., "A Note on Mr. Spraos' Paper," *Economica*, (n.s.) XXII, May 1955, 147-51.

[36] Robinson, J., "The Foreign Exchanges," *Essays in the Theory of Employment*, 2nd ed. Oxford, Basil Blackwell, 1947, chapter 9, 134-155.

[37] Samuelson, P. A., *Foundations of Economic Analysis*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1947.

[38] Samuelson, P. A. "The Transfer Problem and Transport Costs," *Economic Journal*, LXII, June 1952, 278-89.

[39] Sohmen, E., "Demand Elasticities and the Foreign Exchange Market," *Journal of Political Economy*, LXV, October 1957, 431-436.

[40] Spraos, J., "Consumers' Behavior and the Conditions for Exchange Stability," *Economica* (n. s.) 22, May 1955, 137-147.

[41] Stolper, W. F., "The Multiplier, Flexible Exchanges, and International Equilibrium," *Quarterly Journal of Economics*, LXIV, November 1950, 559-582.

[42] Takayama, A., "Stability in the Balance of Payments—A Multi-Country Approach—," *Journal of Economic Behavior*, 1, October 1961, 1-13.

[43] Takayama, A., "On a Two Sector Model of Economic Growth—Comparative Statics Analysis," *Review of Economic Studies*, Forth Coming.

[44] 高山晟『為替切下げ、安定性及びトランスファー理論ケインズ・モデルの場合——『社会科学ジャーナル』(国際基督教大学)IV(1962)115—138頁

[45] 高山晟『国際経済学』東京東洋経済新報社近刊予定。

[43] 建元正弘『外国貿易と国際収支』東京 創文社 1955.

[44] Tsiang, S. C., "The Role of Money in the Stability of Trade Balance and the Synthesis of Elasticity and Absorption Approaches," *American Economic Review*, LII, September 1961, 912-936.

[45] White, W. H., "The Employment-Insulating Advantages of Flexibles: A Comment on Professors Laursen and Metzler," *Review of Economics and Statistics*, XXXVI, May 1954, 225-228.