

Title	為替レートと国際収支の理論 : 2国2財モデル
Sub Title	A theory of exchange rates and the balance of payments : a two-country, two-good model
Author	大山, 道広
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1982
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.75, No.4 (1982. 8) ,p.594(98)- 620(124)
JaLC DOI	10.14991/001.19820801-0098
Abstract	
Notes	論説
Genre	Journal Article
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19820801-0098">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19820801-0098</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

# 為替レートと国際収支の理論

— 2国2財モデル —

大 山 道 広

## 1. はじめに

近年における国際金融の基礎的研究の進展は実にめざましいものがある。理論的には、為替レート・国際収支に対する貨幣的アプローチの流れの中で、かつて有力視された期間均衡分析ないしフロー・アプローチの図式が退潮し、新たに資産分析ないしアセット・アプローチの枠組が主流になりつつある。また実証的には、購買力平価説をはじめとする種々の為替レート仮説が再検討され、為替レート変動の要因として、内外比価とならんで、人々の為替レート期待、各国金融当局の貨幣・為替政策、さらには各国の経常収支動向などの重要性が浮彫にされてきた。また、各国の為替レートと交易条件の間はかなり明確な相関関係があることも、あらためて注目されるようになった。

本稿の目的は、アセット・アプローチによる為替レートと国際収支の理論をさらに一般化することである。この立場にたつ理論的研究は、これまでのところほとんどいわゆる「小国」の仮定に依存してきた。すなわち、第1に、各国の交易条件が国際市場で先決され、小国の国内要因によって影響されることはないものと仮定されることが多かった。第2に、小国の居住者は内外の通貨をもとに保有するが、爾余の世界の居住者は小国の通貨を保有しないものと仮定されることが普通であった。<sup>(1)</sup> これらの仮定は、とりわけ米国、EC、日本などの経済大国については妥当せず、「非現実的」というそりをまぬがれない。また、種々の理論的に重要な問題がそれらによって視野から脱落してしまうことにも注意しなければならない。

第1の仮定は、多くの国々について認められる為替レートと交易条件の共変関係を捨象するもの

注(1) たとえばこの分野の先駆的文献と目される Kouri (1976), Calvo-Rodriguez (1977) などを見よ。最近では、大山 (1979), Dornbusch-Fischer (1980) など、第1の仮定を緩め、交易条件が内生的に決定されるモデルを取り上げるところも見られる。しかし、ここでは第2の仮定が依然として保持されている。これに対して、工藤 (1978) は資本移動を含む一般的な2国モデルを考察した例外的な貢献として評価されるが、その分析は各回の資産概念や為替レートの変化にともなうキャピタル・ゲインないしキャピタル・ロスを曖昧にしたまま進められており、満足すべきものとはいえない。

である。その結果、交易条件の変化とそれともなう内外の輸入需要の変化が国際収支の調整に果たす役割も無視されることになる。伝統的なフロー・アプローチでは、内外の輸入需要の交易条件弾力性が1よりも大であるという「マーシャル・ラーナーの条件」(The Marshall-Lerner Condition)が国際収支調整過程の安定条件として重視されるのが常であった。しかし、小国の仮定にもとづくアセット・アプローチの諸文献では、この条件は当然のことながら何らの関連性ももたないことになる。交易条件と為替レートの共変関係に光をあてた Stockman (1980), Dornbusch-Fischer (1980) などの研究においても、特殊の追加的仮定が採用されているため、この点の解明は少しも進んでいない。

第2の仮定もきわめて制約的である。自国の居住者だけでなく、外国の居住者も内外の通貨をもとに保有するものとした場合、為替市場の需給均衡ははたしてどのように定式化されるのであろうか。アセット・アプローチの特徴は、各時点で内外の居住者が瞬時的に内外貨幣を交換できると仮定する点にある。それでは、人々の内外通貨の保有高は均衡においてどうして確定するといえるのであろうか。この問題に明確に答えないかぎり、アセット・アプローチは完成しない。それどころか、その一般的妥当性すら疑われかねないのである。従来、この点の考察は小国の第2の仮定によって回避されてきたといわなければならない。

外国の居住者が小国の通貨を保有しないという仮定はまた、経常収支と為替レートとの関係や為替レートと交易条件との関係についても透徹した見通しを妨げてきたように思われる。たとえば、さきにあげた Dornbusch-Fischer (1980) の研究では、小国の経常収支が黒字(赤字)であれば、他の条件を不変として、その国の通貨の対外価値は時とともに上昇(下落)すること、またその交易条件が時とともに有利化(不利化)することが示されている。しかし、こうした結論が一義的に得られるのは、経常収支の不均衡によって貨幣的資産が国際的に移転されるときに、小国の通貨や財に対する需要が一方向的に増減するという仮定があるからである。2つの国が対称的に扱われるモデルでは、この結論は一般的に支持されるものではない。

本稿では、対称的な2国2財2通貨モデルを構成し、為替レートの決定、為替レート・経常収支と交易条件の関係、平価切下げの効果、さらには経常収支の動学的な調整過程を分析する。第2節ではこのモデルの基本的な構造を説明し、為替市場の瞬時的均衡、財市場の均衡をともなう短期均衡、経常収支の均衡をともなう長期均衡の諸概念を導入する。第3節では、為替レートの決定とその変動のメカニズムを明らかにする。ここではとくに経常収支の不均衡によって生じる国際間の貨幣的トランスファーが為替レートに及ぼす影響を及ぼすかに重点をおいて考察する。第4節では、財市場の均衡をともなう短期均衡の動学的安定条件を導出する。これは以下の分析の前提となるものである。第5節では、為替レートの変化、国際間の貨幣トランスファーが内外物価や交易条件にどのように反映するかを解明する。ここでの主たる関心は貨幣的な攪乱が実物経済に短期的にどう

波及するかということである。これに対して、第6節の課題は、交易条件の変化、国際間の貨幣的トランスファーの経常収支効果を追求することである。これは平価切下げが経常収支の安定に役だつかどうか、また経常収支の動学的調整過程がスムーズに進むかどうか、したがって長期均衡が安定かどうかを問うことにはかならない。アセット・アプローチによる為替レート決定の理論においても、マーシャル・ラーナーの条件はこうした基本問題に関連して決定的に重要な意味をもっていることが明らかにされよう。

## 2. 2国2財2資産モデル

自国、外国(爾余の世界)が第1財、第2財を生産・消費しているものとする。名国の国内市場はすべて完全競争の下にあり、外部経済、不経済は存在しない。各国の生産技術は所与、生産要素の賦存量は一定である。生産要素の価格は伸縮的に変化し、すべての生産要素の完全雇用がいつも達成されている。国際間の商品貿易は自由であり、関税・輸送費などの貿易障壁は存在しない。説明の便宜上、自国は第1財を、外国は第2財を輸出するものとしよう。

これは国際貿易理論で用いられる標準的な2国2財モデルである。ここでは、このモデルに次のような仕方で内外の通貨を導入する。すなわち、各国の居住者は金融資産として自国、外国の通貨を保有し、国際為替市場でそれらを自由に売買する。為替取引に要する時間は無視可能であり、各時点において内外通貨の交換比率である為替レートは為替市場の需給を均衡させる水準に決定される。要するに、為替レートは完全に伸縮的であり、自由な為替市場において人々の資産選択にもとづいて決められるものとする。

このような設定の下では、人々は為替取引を通じてその資産内容を自由に、かつ瞬時的に変更することができる。しかし、各時点において、自国の資産総額は歴史的・政策的諸条件と為替レートに依存して確定すると考えてよい。つまり、自国民間部門の名目資産総額 $W$ が自国の経常収支黒字累計額 $Z$ 、自国通貨、外国通貨の総供給量 $M, M^*$ 、さらには邦貨建為替レート $e$ (外国通貨1単位と交換される自国通貨の単位数)の関数として

$$W = W(Z, M, M^*, e) \quad (1)$$

と表わされる。外国の民間部門の名目資産総額も同様に

$$W^* = W^*(Z, M, M^*, e) \quad (2)$$

と書かれる。<sup>(2)</sup>ただし、 $M, W$ は自国通貨建で、 $Z, M^*, W^*$ は外国通貨建で表示されるものとする。

注(2) 内外の資産総額は一般に時間 $t$ にも依存している。正確には(1)、(2)はそれぞれ $W = W(Z, M, M^*, e, t)$ 、 $W^* = W^*(Z, M, M^*, e, t)$ と書かなければならない。しかし、以下では主として一定の時点での比較静学分析、あるいは $\partial W/\partial t = 0$ 、 $\partial W^*/\partial t = 0$ が成り立つ場合の動学的分析を行なうので、 $W, W^*$ が $t$ に依存することを明示する必要はないのである。

る。

自国の経常収支黒字累計額  $Z$ 、自国通貨、外国通貨の総供給量  $M$ 、 $M^*$  は歴史的・政策的諸条件によって各時点において外生的に与えられる変数である。自国の経常収支黒字累計額は各時点における外国民間部門から自国民間部門への貨幣的トランスファー純支払額を含むように定義される。他の諸条件を不変とするとき、自国の経常収支黒字累計額の増加は外国の資産総額の同額の減少と自国の総資産の同額の増加をもたらす。自国通貨、外国通貨の総供給量もまた過去および現時点における各国通貨当局の政策的決定に依存して所与とされる。他の諸条件を不変とするとき、自国通貨の総供給量の増加は、それが自国民間部門に対する貨幣的トランスファーとして与えられるならば、自国の資産総額の同額の増加をもたらす、またそれが外国民間部門に対する貨幣的トランスファーとして与えられるならば、外国の資産総額の同額の増加をもたらす。同様に、外国通貨の総供給量の増加も外国ないし自国の民間部門の資産総額の増加をもたらす。内外の通貨当局による為替市場への介入は、内外通貨の総供給量の同額の増減をもたらすが、各国民間部門の資産総額には何ら影響を及ぼさない。

これに対して、為替レート  $e$  は為替市場の需給によって各時点において内生的に決定される変数である。自国の居住者の自国通貨に対する需要を  $L$ 、外国通貨に対する需要を  $F$  で表わすことにすると、資産制約条件から

$$L + eF = W(Z, M, M^*, e) \quad (3)$$

という関係が満たされていなければならない。これまでと同様に外国の対応する諸変数をアステリスク (\*) で示すことにしよう。そうすると、外国については

$$L^*/e + F^* = W^*(Z, M, M^*, e) \quad (4)$$

という関係が満たされているはずである。したがって、各国の内外通貨に対する需要はその資産総額によって制約される。また、資産総額が一定であっても、それは人々の為替レート期待によって影響を受ける。もし自国通貨が外国通貨に対して減価するという期待が強くなれば、人々は前者から後者に乗り換えようとするであろう。簡単のため、自国、外国の居住者の為替レート  $e$  の期待上昇率（外国通貨の自国通貨に対する期待増価率）を  $\pi$ 、 $\pi^*$  で表わし

$$L = \alpha(\pi)W \quad 0 \leq \alpha(\pi) \leq 1, \alpha'(\pi) < 0 \quad (5)$$

$$L^*/e = \alpha^*(\pi^*)W^* \quad 0 \leq \alpha^*(\pi^*) \leq 1, \alpha^{*'}(\pi^*) < 0 \quad (6)$$

と仮定しよう。<sup>(3)</sup>このとき、自国通貨の需給均衡条件は

注(3) ここでは、各国の内外通貨に対する需要が国民総生産に依存しないものと仮定している。これは単純化のための仮定であるが、次のように考慮にもとづいて正当化されよう。閉鎖経済モデルでは、貨幣需要は人々の取引動機によって国民総生産の増加関数であると考えられる。しかし、開放経済モデルでは、内外通貨が取引動機によって保有される。各国の国民総生産が増加すると、国内取引高も対外取引高もともに増加する。したがって、一時点における各国の内外通貨に対する需要が国民総生産の変化によってどの方向に変化するかはア・プリオリに明らかでない。たとえば、自国の居住者の自国通貨に対する需要はかならずしも自国の国民総生産の増加関数であるとはいえなくなるのである。

$$\alpha(\pi)W(Z, M, M^*, e) + \alpha^*(\pi^*)eW^*(Z, M, M^*, e) = M \quad (7)$$

のように、外国通貨の需給均衡条件は

$$(1-\alpha(\pi))W(Z, M, M^*, e) + (1-\alpha^*(\pi^*))eW^*(Z, M, M^*, e) = eM^* \quad (8)$$

のように表わされる。ここで、世界全体の資産総額は内外通貨の総供給額に恒等的に等しいことに注意しよう。すなわち

$$W + eW^* = M + eM^* \quad (9)$$

である。これより、(7)、(8)のどちらか一方が成立すれば他方は自動的に成立することがわかる。したがって、いま  $Z, M, M^*, \pi, \pi^*$  が所与であるものとすれば、為替レート  $e$  はたとえば (7) によって決定されると考えることができる。このようにして為替レート  $e$  が決まれば、(1)、(2) から内外の資産総額  $W, W^*$  が確定し、(3)、(4) から自国、外国の自国通貨の保有高  $L, L^*$ 、したがってまた外国通貨の保有高  $F, F^*$  も確定することになる。為替市場は各時点で瞬時的に均衡するものとする。

次に、財市場に目を転じ、第  $i$  財の自国貨幣価格を  $p_i$ 、外国貨幣価格を  $p_i^*$  で表わし、各財の価格が為替レートを媒介して国際的に均等化するものと仮定する。すなわち、価格裁定条件

$$p_i = ep_i^* \quad (i=1, 2) \quad (10)$$

が常時満たされている。これより、第2財の第1財に対する相対価格は内外共通に

$$p = p_2/p_1 = p_2^*/p_1^* \quad (11)$$

と書くことができる。自国の第  $i$  財に対する超過需要は(需要-供給)  $E_i$  は相対価格  $p$  および自国の輸出財である第1財の自国貨幣価格でデフレートした実質資産総額  $W/p_1$  の関数として

$$E_i = E_i(p, W/p_1) \quad (i=1, 2) \quad (12)$$

と書けるものとしよう。外国の第  $i$  財に対する超過需要  $E_i^*$  も同様に相対価格および外国の輸出財である第2財の外国貨幣価格  $p_2^*$  でデフレートとした実質資産総額の関数として

$$E_i^* = E_i^*(p, W^*/p_2^*) \quad (i=1, 2) \quad (13)$$

と表わされるものとしよう。このとき、(10)、(11)を考慮すると、財市場の均衡条件は

$$E_1(p, W/ep_1^*) + E_1^*(p, W^*/pp_1^*) = 0 \quad (14)$$

$$E_2(p, W/ep_1^*) + E_2^*(p, W^*/pp_1^*) = 0 \quad (15)$$

によって示される。

すでに指摘したように、 $Z, M, M^*, \pi, \pi^*$  が所与であれば、為替レート  $e$  は為替市場の均衡条件(7)によって決まり、さらに内外の資産総額  $W, W^*$  も (1)、(2) によって決まる。したがって、

注(4) 人々の価格期待が定常的であり、貨幣錯覚が存在しないものとすれば、各国の各財に対する需要は相対価格  $p$ 、輸出財単位で測った国民総生産および実質総資産の関数であると考えられる。また、現在のモデルの仮定の下では、各国の各財の供給、各財の単位で測った国民総生産はいずれも相対価格  $p$  の関数である。(12)、(13)はこうした考慮にもとづくものである。

財市場の均衡条件 (14), (15) は第 1 財の外国貨幣価格  $p_1^*$  および第 2 財の第 1 財に対する相対価格  $p_1^*$  を決定する体系とみなすことができる。こうして,  $p_1^*$  が決まると, 第 1 財, 第 2 財の自国貨幣価格  $p_1, p_2$ , 第 2 財の外国貨幣価格  $p_2^*$  も価格裁定条件によってすべて決定されることになる。そこで,  $Z, M, M^*, \pi, \pi^*$  を所与として, 為替市場の均衡条件 (7) および財市場の均衡条件 (14), (15) が成立する状態をモデルの短期均衡と呼ぶことにしよう。

ところで, 内外通貨の総供給量や人々の為替期待が不変に保たれるとしても, 自国の経常収支黒字累計額はもちろん時とともに変化する可能性がある。経常収支が黒字であれば, それは時とともに増加し, 経常収支が赤字であれば, それは時とともに減少する。外国通貨表示による自国の経常収支  $B$  は, 外国が第 1 財を, 自国が第 2 財を輸入するという仮定によって

$$B = p_1^* E_1^*(p, W^*/p p_1^*) - p_2^* E_2(p, W^*/e p_1^*) \quad (16)$$

と表わされ, 短期均衡において内生的に決定される。他の諸条件を不変とするとき, 自国の経常収支黒字累計額  $Z$  は

$$\dot{Z} = B \quad (17)$$

にしたがって変化すると考えられる。ただし,  $\dot{Z}$  は  $Z$  の時間に関する微係数である。経常収支の均衡条件は

$$E_1^*(p, W^*/p_2^*) - p E_2(p, W/p_1) = 0 \quad (18)$$

と表わされる。

いま内外通貨の総供給量  $M, M^*$  が所与であり, 為替レートの期待変化率  $\pi, \pi^*$  がゼロであるものとしよう。このとき, 短期均衡の諸条件 (7), (14), (15) に加えて, 経常収支の均衡条件 (18) が満たされているとすれば, 自国の対外純資産は時間を通じて一定の水準に保たれ, 同一の短期均衡が時間を通じて反復されることになる。そこでは, 為替レートや内外物価だけでなく, 自国の経常収支黒字累計額, さらに各国の名目資産総額も内生的に決定される。このような状態をモデルの長期均衡と呼ぶことにしよう。以下, 為替市場の瞬時的均衡をはじめとして, モデルの短期均衡, 長期均衡の諸性質を順次立ち入って考察していくことにしたい。

### 3. 外生的攪乱と為替市場

前節で規定した為替市場の均衡条件は各時点で瞬時的に成立するものとみなされる。しかも, それは明らかに財市場の均衡条件や経常収支の均衡条件から分離可能である。したがって, 各時点における為替レートは財市場の状態や経常収支の動向からいちおう独立に決定されるわけである。そこで, 本節では人々の為替レート期待の変化, 各国通貨当局の為替市場介入, 国際間の貨幣的トランスファーなどが各時点の為替レートにどのような影響を及ぼすかを分析することにしよう。

そのためには、各国の資産総額が為替レートにどのように依存しているかについて明確な認識をもつことが必要である。自国の居住者にとっては自国通貨単位で表示した名目資産総額が行動の基準となり、外国の居住者にとっては外国通貨単位で表示した名目資産総額が行動の基準となるものと考えよう。このとき、邦貨建為替レート  $e$  が上昇すると、自国の居住者は外国通貨の保有高に応じてキャピタル・ゲインを獲得し、外国の居住者は自国通貨の保有高に応じてキャピタル・ロスをおこすことになる。一般に、資産価格が変化したときに資産保有者に生じるキャピタル・ゲインないしキャピタル・ロスは、資産価格が変化する以前に保有していたポートフォリオが不変に維持されるものとした場合に資産総額が価格変化によってどれくらい増加するか、もしくは減少するかによって測られる。為替レートの変化にともなう自国および外国の居住者のキャピタル・ゲインは  $L, F, L^*, F^*$  を一定として資産制約条件 (3), (4) を  $e$  に関して微分することによって求められよう。すなわち

$$\frac{e}{W} \frac{\partial W}{\partial e} = \frac{eF}{W} = 1 - \alpha \quad (19)$$

$$\frac{e}{W^*} \frac{\partial W^*}{\partial e} = -\frac{L^*}{eW^*} = -\alpha^* \quad (20)$$

である。 $\alpha, \alpha^*$  がともにゼロと1の間の値であるものとして、邦貨建為替レートの1%の上昇に対して、自国の居住者は  $(1-\alpha) \times 100\%$  のキャピタル・ゲインをあげ、外国の居住者は  $\alpha^* \times 100\%$  のキャピタル・ロスを受けるわけである。

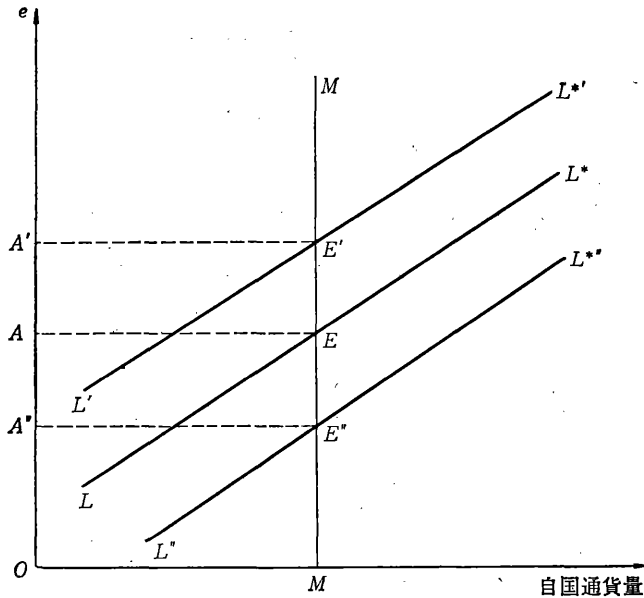
このことを念頭において、自国通貨に対する総需要  $\alpha W + \alpha^* e W^*$  が為替レート  $e$  にどのように依存しているかを調べることができる。為替レートの上昇は自国の居住者にキャピタル・ゲインをもたらすもので、自国の居住者の自国通貨に対する需要は増加する。このとき、外国の居住者はキャピタル・ロスをおこすので、外国の居住者の自国通貨に対する需要は外国通貨単位で測ると減少する。しかし、(19)より外国のキャピタル・ロスにともなう外国資産の減少率は邦貨建為替レートの上昇率よりも小さいので、外国の居住者の自国通貨に対する需要は自国通貨単位では増加する。したがって、自国通貨に対する総需要は、他の諸条件を所与とすれば、邦貨建為替レートの上昇とともに増加することが知られる。このことは、(17), (18) を考慮すると

$$\frac{\partial(\alpha W + \alpha^* e W^*)}{\partial e} = \alpha(1-\alpha) \left(\frac{W}{e}\right) + \alpha^*(1-\alpha^*) W^* \quad (21)$$

と書けることによっても確かめられよう。図1の  $LL^*$  曲線はこの関係を示したものである。為替市場の均衡は自国通貨の総供給量を示す垂直線  $MM^*$  と  $LL^*$  曲線の交点  $E$  によって表わされる。均衡為替レートは  $E$  の横座標  $OA$  である。



図 1



この図を用いて、種々の外生的攪乱の効果を図解してみよう。まず、外国通貨の自国通貨に対する期待増価率  $\pi$  ないし  $\pi^*$  が上昇すると、人々は自国通貨を売って外国通貨を買い増そうとするので、所与の為替レートの下で自国通貨に対する需要は減少する。図1の  $LL^*$  曲線は一樣に左にシフトし、新しい均衡点はたとえば  $L'L^*$  曲線と直線  $MM$  の交点  $E'$  に移動する。この結果、均衡為替レートは  $OA$  から  $OA'$  に上昇する。すなわち、外国通貨の自国通貨に対する期待増価率が上昇すると、邦貨建為替レートは即座に上昇するのである。資産価格は「皆が上がると思えば上がり、皆が下がると思えば下がる」というアセット・アプローチの標準的な結論である。

次に、内外の通貨当局が為替市場に介入し、自国通貨を売却し、同額の外国通貨を購入するものとして、その効果を考えよう。このとき、所与の為替レートの下では内外の民間部門の資産総額は変化しないので、他の諸条件を不変とすれば、 $LL^*$  曲線は動かない。しかし、自国通貨の総供給量が介入額だけ増加し、外国通貨の総供給量がそれに見合って減少するため、直線  $MM$  は右にシフトする。したがって、図示するまでもなく、為替レート  $e$  が上昇することが知られよう。

自国の経常収支黒字累計の変化は外国の民間部門から自国の民間部門への貨幣的トランスファーによってもたらされる。これは純粋な贈与によって瞬時的に起るものとも、また自国の経常収支の黒字によって通時的に起るものとも解釈される。いずれにせよ、所与の為替レートの下で、自国の資産総額は増加し、外国の資産総額は減少する。その結果、自国通貨に対する総需要が増加するか減少するかは、自国の居住者の自国通貨に対する限界保有性向  $\alpha$  が外国の居住者の自国通貨に対す

る限界保有性向  $\alpha^*$  よりも大きいか小さいかにかかっている。もし  $\alpha$  が  $\alpha^*$  よりも大きければ、  
 本国通貨に対する総需要は増加し、図1の  $LL^*$  曲線は右方にシフトする。新しい均衡点はたとえ  
 ば  $L''L''^*$  と  $MM$  の交点  $E''$  となり、均衡為替レートは  $OA$  から  $OA''$  に下落する。 $\alpha$  が  $\alpha^*$   
 よりも小さければ逆の結果が生じる。

命題1

外国から本国へ貨幣的のトランスファーが行なわれたとしよう。そのとき、 $\alpha > \alpha^*$  であれば、邦貨  
 建為替レートは下落し、 $\alpha < \alpha^*$  であれば、邦貨建為替レートは上昇する。もし  $\alpha = \alpha^*$  であれば、  
 為替レートは変化しない。

数学的には、(19)、(20) を考慮し、為替市場の均衡条件 (7) を  $Z$  に関して微分すると

$$\frac{Z}{e} \frac{\partial e}{\partial Z} = -\frac{(\alpha - \alpha^*)Z}{\alpha F + \alpha^* F^*} \quad (22)$$

を得る。小国の仮定の下では、外国の居住者は本国通貨を保有しないと想定されることが多い。こ  
 の特殊ケースにおいては  $\alpha > \alpha^* = 0$  である。したがって、たとえば自国の経常収支が黒字の場合、  
 外国から本国に貨幣資産がトランスファーされることにより、邦貨建為替レートが時とともに下落  
 する(本国通貨の対外価値が騰貴する)という結論が一義的に得られる<sup>(5)</sup>。しかし、これは極端なケー  
 スであって、もっとゆるやかな資産選択条件

$$\alpha(\pi) > \alpha^*(\pi) \quad (P)$$

の下で同じ結論が導かれるのである。

多くの諸国において、国内取引額は対外取引額より大きい。したがって、自国の居住者の取引動  
 機にもとづく本国通貨の保有高は外国通貨の保有高を上まわり、外国の居住者の取引動機にもとづ  
 く外国通貨の保有高は本国通貨の保有高を上まわると考えられる。これは、多くの場合に  $\alpha(0) >$   
 $\alpha^*(0)$  が満たされることを意味している。しかし、 $\pi \neq 0$ 、 $\pi^* \neq 0$  のとき、条件 (P) がいつでも、  
 またどこでも満たされるという保証はない。たとえば、カナダやフランスの対米為替レートと経常  
 収支の間にはかならずしもはっきりした関係が認められていないが、そのことはここでの分析結果  
 と矛盾するものではない<sup>(6)</sup>。

条件 (P) の下では、自国の対外純資産の増加は邦貨建為替レートの下落をもたらすので、本国

注(5) たとえば Kouri (1976), Dornbusch-Fischer (1980) を見よ。

(6) カナダは1950年から61年までの間変動為替レート制度を敷いていたが、その間の為替レートの変動幅はきわめて小さ  
 く、経常収支との相関はほとんど見られなかった。たとえば Yeager (1976), 第26章を見よ。他方、1970年代の変動  
 為替レート制度の下では、日本、米国、西独、英国などの為替レートと経常収支累計額の間には大まかな相関関係が認  
 められる。しかし、フランスについては、両者の間にはっきりした関係は無いようである。たとえば大橋 (1980) 参照。

### 為替レートと国際収支の理論

の居住者はキャピタル・ロスをこうむり、外国の居住者はキャピタル・ゲインを享受する。しかし、(1), (2), (20) より

$$\frac{\partial W}{\partial Z} = \frac{\alpha^* e M^*}{\alpha F + \alpha^* F^*} \quad (23)$$

$$\frac{\partial W^*}{\partial Z} = -\frac{(1-\alpha) M e}{\alpha F + \alpha^* F^*} \quad (24)$$

という関係が得られる。これより、 $\alpha$ ,  $\alpha^*$ の大小関係がどのようなものであっても、自国の資産総額はかならず増加し、外国の資産総額はかならず減少することがわかる。条件 (P) の下では、内外の資産総額の変化の絶対値が当初のトランスファー額よりも小さくなるにすぎないのである。

#### 4. 財市場の均衡と安定条件

為替市場の均衡が各時点で達成されていることを前提として、財市場の需給がバランスする短期均衡の分析に進むことにしよう。財市場の均衡はフローの均衡であり、いつでも速かに達成されるという保証は無く、その安定性が問題になる。ここでは、次節以降の分析の布石として、財市場の均衡、したがって短期均衡の安定条件を吟味しておくことにしよう。技術的な事柄に興味の無い読者は本節の分析を詳細に追う必要は無い。しかし、先に進むためには、すくなくとも本節で考察する安定条件の意味内容を十分に理解しておくことが望ましい。

すでにのべたように、財市場の均衡条件

$$E_1(p, W|ep_1^*) + E_1^*(p, W^*|pp_1^*) = 0 \quad (14)$$

$$E_2(p, W|ep_1^*) + E_2^*(p, W^*|pp_1^*) = 0 \quad (15)$$

は、為替レート  $e$ 、内外の資産総額  $W$ ,  $W^*$  を所与として、第1財の外国貨幣価格  $p_1^*$  と第2財の第1財に対する相対価格  $p$  を決定する体系とみなされる。ここで、財市場が不均衡な状態にある場合に、 $p_1^*$ ,  $p$  はそれぞれ

$$\dot{p}_1^* = F_1(E_1 + E_1^*) \quad F_1(0) = 0, F_1' > 0 \quad (25)$$

$$\dot{p} = F_2(E_2 + E_2^*) \quad F_2(0) = 0, F_2' > 0 \quad (26)$$

にしたがって変化するものとしよう。すなわち、第1財の外国貨幣価格は第1財に対する超過需要が正(負)であれば上昇(下落)し、第2財の第1財に対する相対価格は第2財に対する超過需要が正(負)であれば上昇(下落)するということである。

よく知られているように、動学方程式体系 (24), (25) の均衡解が局所的に安定であるための必

要十分条件は、(25)、(26)のヤコービ行列の行列式が正であって、トレースが負であることである。このうち、行列式の条件は(14)、(15)のヤコービ行列式が正であることと同値である。自国が第2財を輸入し、外国が第1財を輸入するという仮定の下で、貿易収支が均衡しているものとしよう。すなわち、

$$p_1^* E_1^* = p_2^* E_2^* > 0 \quad (27)$$

である。この仮定の下で、行列式の条件は結局のところ

$$(m_2 W + m_2^* e W^*)(\eta_1 + \eta_1^*) + (m_1 W + m_1^* e W^*)(\eta_2 + \eta_2^*) + (m_1 m_2^* - m_1^* m_2) W W^* / p_2^* E_2 > 0. \quad (28)$$

という関係に帰着することが計算によって確かめられる。ここで、 $\eta_i$ 、 $\eta_i^*$ はそれぞれ自国、外国の第*i*財に対する超過需要の弾力性であって

$$\eta_i = -\frac{p}{E_i} \frac{\partial E_i}{\partial p}, \quad \eta_i^* = -\frac{p}{E_i^*} \frac{\partial E_i^*}{\partial p} \quad (i=1,2)$$

と定義される。各財の超過需要がその財の他財に対する相対価格の減少関数であるとき、 $\eta_i, \eta_i^* > 0$ である。また  $m_i, m_i^*$  はそれぞれ自国、外国の資産総額の増加にともなう第*i*財への限界支出性向であって

$$m_1 = \frac{\partial E_1}{\partial (W/p_1)}, \quad m_2 = \frac{p_2}{p_1} \frac{\partial E_2}{\partial (W/p_1)}$$

$$m_1^* = -\frac{p_1}{p_2} \frac{\partial E_1^*}{\partial (W^*/p_2^*)}, \quad m_2^* = \frac{\partial E_2^*}{\partial (W^*/p_2^*)}$$

と定義される。各国の実質資産総額の増加は一般に各財への支出の増加をもたらすと考えられるので、 $m_i, m_i^* > 0$ と仮定してよからう。次にトレースの条件であるが、これは(14)、(15)のヤコービ行列の対角要素がいずれも負の値をとるときに満たされる。この条件は

$$m_1 W + m_1^* e W^* > 0 \quad (29)$$

$$\eta_2 + \eta_2^* + m_2^* (W^*/p_2^* E_2) > 0 \quad (30)$$

のように表わされる。仮定によって(29)はいつも成立するので、行列式の条件(28)とトレースの条件(30)が満たされるならば、短期均衡は安定であるといえよう。このうち、(28)は安定のための必要条件であることに注意しよう。

国際貿易の実物的均衡の安定条件として知られるマーシャル・ラーナーの条件は、各国の輸入需要の弾力性が1よりも大きいということ、すなわち

$$\eta_1^* + \eta_2 > 1 \quad (31)$$

ということである。ここで導出した短期均衡の安定条件は、このマーシャル・ラーナーの条件とど

のような関係にあるであろうか。この点を明確にするため、自国、外国の輸出財単位で表わした総超過支出（総支出 - 総生産）をそれぞれ  $E$ ,  $E^*$  で表わし

$$E = E_1 + pE_2 \quad (32)$$

$$E^* = qE_1^* + E_2^* \quad (33)$$

と定義しよう。ただし、 $q = 1/p$  である。簡単のため、 $E$ ,  $E^* = 0$  の近傍で超過支出条件

$$\frac{\partial E}{\partial p} = 0 \quad ; \quad \frac{\partial E^*}{\partial q} = 0 \quad (E)$$

が満たされるものと仮定しよう。<sup>(7)</sup> 実際、各国の交易条件の変化がその国の輸出財単位で測った総超過支出にどのような影響を及ぼすかは先験的に明らかでない。たとえば、第1財の自国貨幣価格を所与として、第2財のそれが下落したとしよう。このとき、一方では交易条件の有利化によって自国の実質所得が増加し、他方では物価水準の低下によって自国の実質資産総額が増加する。実質所得の増加は正の貯蓄を誘発し、実質資産総額の増加は負の貯蓄を誘発すると考えられる。したがって、前者は総超過支出を減らすように、後者はそれを増やすようにはたらく。ネットの効果はプラスにもマイナスにもなり得ると思われる。外国についても同様のことがいえよう。 $E$ ,  $E^* = 0$  として、(32), (33) をそれぞれ  $p$ ,  $q$  に関して微分すると、仮定 (E) の下では

$$\eta_1 = \eta_2 - 1 \quad (34)$$

$$\eta_2^* = \eta_1^* - 1 \quad (35)$$

という関係が得られる。これらを (28), (30) に代入して整理すると

$$(mW + m^*eW^*)(\eta_1^* + \eta_2 - 1) + (m_1m_2^* - m_1^*m_2)WW^*/p_2^*E_2 > 0 \quad (28')$$

$$\eta_1 + \eta_2 - 1 + m_2^*(W^*/p_2^*E_2) > 0 \quad (30')$$

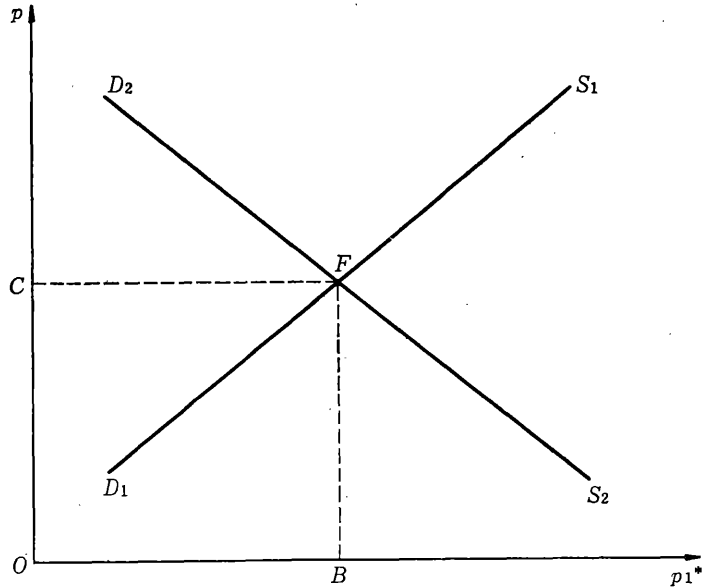
となる。ただし、 $m$ ,  $m^*$  はそれぞれ自国、外国の資産総額1単位の増加にともなう総支出の増加を表わし

$$m = m_1 + m_2 \quad ; \quad m^* = m_1^* + m_2^*$$

と定義される。(28'), (30') から知られるように、マーシャル・ラーナー条件 (31) は一般に短期均衡が安定であるために必要であるとも十分であるともいえない。しかし、 $m_1m_2^* \geq m_1^*m_2$  のとき、それは安定のための十分条件であり、逆に  $m_1m_2^* \leq m_1^*m_2$  のとき、それは安定のための必要条件である。

注(7) 仮定 (E) は Laursen-Metzler (1950) において「支出条件」(expenditure condition) と呼ばれたものに相当する。彼らは完全特化モデルを想定しているため、各国の輸出財単位で測った国民総生産は交易条件の変化によって影響を受けない。したがって、そこでは各国の輸出財単位で測った総支出が交易条件から独立であるという支出条件は仮定 (E) と一致する。仮定 (E) が成立しない場合、本稿の分析がどのように修正されるかについては付論で取り上げる。そこで示されるように、必要とされる修正は本質的なものではない。

図 2



ここで、短期均衡が安定であるものとして、それがどのように決定されるかを図解しておくことにしよう。図2において、 $D_1S_1$  曲線は、 $e, W, W^*$  を所与とするとき、第1財の需給均衡を満たす  $p_1^*$  と  $p$  の組合せを示している。同様に、 $D_2S_2$  曲線は第2財の需給均衡を成立させる  $p_1^*$ 、 $p$  の軌跡である。 $D_2S_2$  曲線が右下りに描かれているのは次のような理由によるものである。 $p_1^*$  の上昇は内外の実質資産の減少、したがって第2財に対する内外の超過需要の減少をもたらす。他方、安定条件(28')の下で、 $p$  の下落は資産効果、価格効果を通じて第2財に対する内外の超過需要の増加をもたらす。これより、 $p_1^*$  が上昇したときに  $p$  がそれに対応して下落するならば、両者の効果が相殺され、第1財の需給均衡が維持されるわけである。これに対して、 $D_1S_1$  曲線はいつも右上りになるとはいえない。 $p_1^*$  の上昇は資産効果を通じて第1財の需要を減少させるが、 $p$  の変化の効果が安定条件の下でも確定しないからである。ここでは、 $p$  の上昇の価格効果が資産効果よりも大きく、第1財に対する内外の超過需要を増加させるケースが描かれている。この場合、財市場の均衡は安定であり、 $D_1S_1, D_2S_2$  曲線の交点  $F$  で達成される。 $p_1^*$  の均衡値は  $OB$ 、 $p$  の均衡値は  $OC$  である。

### 5. 交易条件・内外物価の変動

為替市場で生じる種々の外生的攪乱は即座に為替レートの変動をもたらすだけでなく、やがて財市場にも波及し、交易条件や内外物価の変動をもたらす。一般に、自国の為替レートの切下げ(邦貨

為替レートと国際収支の理論

建為替レートの上昇)は自国物価に対してはインフレ的に、また外国物価に対してはデフレ的に作用し、自国の交易条件の不利化をひき起すことが多いと信じられている。しかし、こうした判断の理論的根拠はこれまでのところ十分に明確にされているとはいえない。本節では、前節で考察した財市場の均衡、したがってまた短期均衡の安定性を前提として、為替市場に端を発する攪乱が交易条件や内外物価にどのような影響を及ぼすかを比較静学的手法によって検討することにしよう。

そのための準備として、まず外国から自国への貨幣的トランスファーが所与の為替レートの下でどのような効果をもつかを調べておこう。そこで、 $e$ を一定として(14)、(15)を $Z$ に関して微分し、(27)、(34)、(35)を用いると

$$\frac{1}{p_1^*} \frac{\partial p_1^*}{\partial Z} \Big| \bar{e} = -\frac{e}{\Delta} \left[ (m - m^*)(\eta_1^* + \eta_2 - 1) + (m_1 m_2^* - m_1^* m_2) W^* / p_2^* E_2 \right] \quad (36)$$

$$\frac{1}{p} \frac{\partial p}{\partial Z} \Big| \bar{e} = -\frac{W + eW^*}{p_2^* E_2} - \frac{1}{\Delta} (m_1 m_2 - m_1^* m_2^*) \quad (37)$$

という結果を得る。ただし

$$\Delta = (mW + m^*eW^*)(\eta_1^* + \eta_2 - 1) - (m_1 m_2^* - m_1^* m_2) W W^* / p_2^* E_2 \quad (38)$$

である。 $\Delta$ は短期均衡の安定条件(28')によって正の値である。

この結果は次のように解釈されよう。外国から自国への貨幣的トランスファーは、他の諸条件を不変とするとき、自国の資産総額の増加、外国の資産総額の減少をもたらす。前者は自国の居住者の各財に対する支出の増加、後者は外国の居住者の各財に対する支出の減少をひき起す。したがって、自国の総支出の増加が外国の総支出の減少よりも絶対値で大きければ、すなわち  $m > m^*$  であれば、こうした貨幣的トランスファーはインフレ的である。逆に  $m < m^*$  であれば、それはデフレ的である。仮に  $m_i = m_i^*$  ( $i=1, 2$ ) であれば、内外物価はまったく影響を受けない。しかし、 $m = m^*$  であっても  $m_i \neq m_i^*$  であれば、2財の間の相対価格は変化すると考えられる。 $m_1 > m_1^*$ 、したがって  $m_2 < m_2^*$  であれば、第2財の第1財に対する相対価格は下落しよう。逆に  $m_1 < m_1^*$ 、したがって  $m_2 > m_2^*$  であれば、それは上昇するであろう。一般に  $m \neq m^*$  の場合、第2財の第1財に対する相対価格は  $m_1 m_2^*$  が  $m_1^* m_2$  よりも大きいか小さいかに応じて下落または上昇すると結論することができる。

国際間の貨幣的トランスファーが当事国の交易条件に及ぼす効果はいわゆるトランスファー問題の核心をなすものである。古典学派以来のべられ、その後 Keynes (1929) などに受け継がれた正統的見解によれば、支払国の受取国に対する交易条件は不利化する蓋然性が大きいといわれる。いま自国が第2財を輸入し、外国が第1財を輸入しているものとすれば、第2財の第1財に対する相対価格  $p$  は自国の交易条件の逆数である。(37) から、正統的見解はトランスファー条件

$$m_1 m_2^* > m_1^* m_2 \quad (T)$$

の下で支持されるといえよう。

多くの論者によって批判されたように、この条件はいつでもなりたつとはいえないものである。しかし、それは次のような理由によってかなりの経験的妥当性を保証されているように思われる。第1に、各国が差別化された財に完全特化しているような場合、各国の輸出財は何よりもまず、その国の居住者の嗜好にマッチするように工夫されているはずである。そのため、各国の居住者は平均的にも限界的にもその支出の過半を国内で生産された輸出財の購入にあてる傾向があると考えられる<sup>(8)</sup>。第2に、現実には輸送費や関税などさまざまな貿易障壁が存在するため、各国の国内で外国から輸入された財は輸出財に対して割高とならざるをえない。したがって、両財の需要の代替弾力性が小さくなければ、各国の輸出財に対する支出性向は輸入財に対するそれよりも大きくなるはずである。

ここで、為替レートの変化が財市場に及ぼす効果を取り上げよう。第2節で示したように、外国通貨の期待増加率の上昇や通貨当局の自国通貨売却=外国通貨購入はただちに邦貨建為替レートの上昇をもたらす。邦貨建為替レートの上昇は自国物価に対してインフレ的に、外国物価に対してデフレ的に作用するだけでなく、自国の交易条件の不利化を誘発することが多い。たとえば、Dornbusch-Krugman (1976), Isard (1977), Kravis-Lipsey (1977), Spittaller (1980), さらには Stockman (1980) などはいずれもそうした共変関係を支持する経験的証拠を提示している。現在のモデルでそれはどのように説明されるであろうか。

為替レートの変化を効果をみるためには、(14), (15)を  $e$  に関して微分すればよい。(19), (20), (27), (34), (35) を考慮すると、その結果は

$$\frac{e}{p_1^*} \frac{\partial p_1^*}{\partial e} = -\alpha + \frac{m^*eW^*}{\Delta} (\alpha - \alpha^*) (\eta_1^* + \eta_2 - 1) \quad (39)$$

$$\frac{e}{p} \frac{\partial p}{\partial e} = \frac{WW^*}{p_2^*E_2\Delta} (\alpha - \alpha^*) (m_1m_2^* - m_1^*m_2) \quad (40)$$

と表わされる。 $\alpha = \alpha^*$  の場合、交易条件は変化せず、邦貨建為替レートの1%の上昇に対して各財の外国貨幣価格は  $100\alpha\%$  下落し、自国貨幣価格は  $100(1-\alpha)\%$  上昇する。また  $m_1m_2^* = m_1^*m_2$  の場合、交易条件はやはり不変に保たれ、邦貨建為替レートの1%の上昇に対して、各財の外国貨幣価格は  $100[\omega\alpha + (1-\omega)\alpha^*]\%$  だけ下落し、自国貨幣価格は  $100[(1-\omega)\alpha + \omega\alpha^*]\%$  だけ上昇する。ただし、

$$\omega = \frac{mW}{mW + m^*eW^*}$$

である。 $\alpha \neq \alpha^*$ ,  $m_1m_2^* \neq m_1^*m_2$  の場合、交易条件は変化するが、その方向は確定しない。しかし、

注(8) たとえば Jones (1975), 大山 (1981) 参照。



(35)から次の命題が成立する。

**命題 2**

邦貨建為替レートが国際間の貨幣的トランスファー以外の要因によって上昇したとしよう。このとき、 $(\alpha - \alpha^*)(m_1 m_2^* - m_1^* m_2) > 0$  であれば自国の交易条件は不利化し、逆に  $(\alpha - \alpha^*)(m_1 m_2^* - m_1^* m_2) < 0$  であれば自国の交易条件は不利化する。 $(\alpha - \alpha^*)(m_1 m_2^* - m_1^* m_2) = 0$  のとき、交易条件は変化しない。

**系**

条件 (P), (T) の下で、邦貨建為替レートの上昇は自国の交易条件の不利化をもたらす。

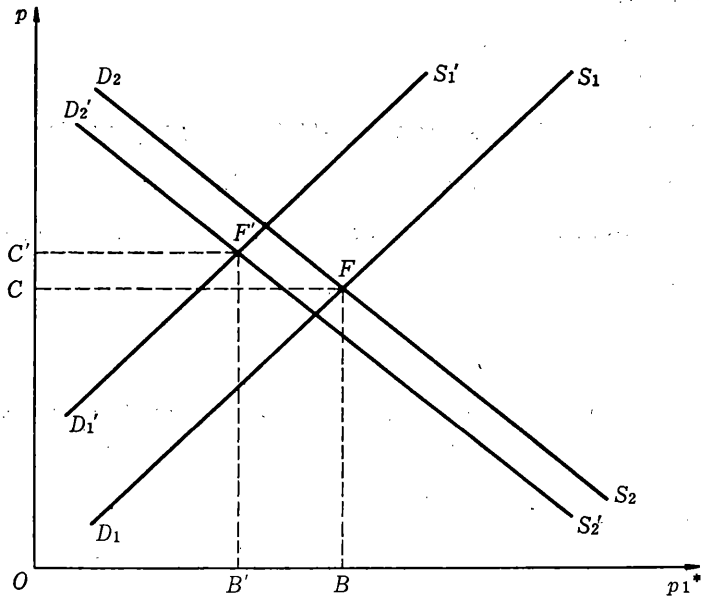
すでに指摘したように、各国の交易条件と為替レートの間には多くの場合に負の共変関係が認められる。命題 2 はそうした関係が無条件に成立するものではないことを明らかにするものである。しかし、逆にそれが実際になりたっているならば、 $(\alpha - \alpha^*)(m_1 m_2^* - m_1^* m_2) > 0$  という関係が満たされているはずである。したがって、条件 (P) が通常妥当するものとすれば、条件 (T) もまた充足されているといえよう。各国の交易条件と為替レートの間認められる負の共変関係は、トランスファー問題をめぐる正統的見解を間接的に支持するものとみられるのである。

以上の数学的分析の背後にある経済的論理は次のようなものである。所与の  $p_1^*$ ,  $p$  の下で、 $e$  の上昇は内外の実質資産総額、 $W/ep_1^*$ ,  $W^*/pp_1^*$  の減少をもたらす。これを詳しくみると、 $e$  の 1% の上昇に対して、自国の実質資産総額は  $100\alpha$  %、外国のそれは  $100\alpha^*$  % 減少することが確かめられる。これより、 $\alpha > \alpha^*$  の場合、自国資産の減少率は外国資産の減少率よりも大きくなり、外国は自国にくらべて相対的に富裕になる。したがって、 $e$  の上昇が  $p$  に及ぼす効果は外国から自国への貨幣的トランスファーの効果と実質的に同一になるのである。逆に、 $\alpha < \alpha^*$  の場合、 $e$  の上昇は外国から自国への貨幣的トランスファーと実質的に同じ効果をもつことになる。

邦貨建為替レートの上昇が内外の物価に及ぼす影響も同様に理解されよう。所与の  $p_1^*$ ,  $p$  の下で、 $e$  の上昇は内外の実質資産総額の減少、したがってまた各財に対する内外の需要の減少をもたらす。 $p$  が一定に保たれるものとして、財市場の均衡を回復するためには、 $p_1^*$ ,  $p_2^*$  は同率で下落しなければならない。しかし、自国の実質資産総額の減少率は  $e$  の上昇率の  $\alpha$  倍、外国のそれは  $e$  の上昇率の  $\alpha^*$  倍であることから、 $p_1^*$ ,  $p_2^*$  の下落率は  $e$  の上昇率よりも小さくてよいことが知られる。したがって、 $p_1$ ,  $p_2$  は同率で上昇しなければならないのである。 $p$  が多少変化するような場合でも、この結論が有効性を失わないことは容易に理解されよう。

図 3 は、邦貨建為替レートの上昇が財市場に及ぼす影響を図解したものである。当初の財市場の

図 3



均衡が  $D_1S_1$ ,  $D_2S_2$  曲線の交点  $F$  にあったとしよう。邦貨建為替レートが上昇すると、両曲線はともに左方にシフトする。その結果、新しい均衡点はたとえば  $D_1'S_1'$ ,  $D_2'S_2'$  曲線の交点  $F'$  に移動する。この図の場合、第1財の外国貨幣価格は  $OB$  から  $OB'$  に確実に下落する。また、条件 (P), (T) が満たされているものとして、第2財の第1財に対する相対価格は  $OC$  から  $OC'$  に上昇するように描かれている。

さて、外国から自国への貨幣的トランスファーが一般に為替レートの変化を誘発することを考慮するとき、その最終的な効果はどのようになるであろうか。この問題に対する答はこれまでの分析結果から容易に求められる。それは

$$\frac{\partial p_1^*}{\partial Z} = \frac{\partial p_1^*}{\partial Z} \Big|_e + \frac{\partial p_1^*}{\partial e} \frac{\partial e}{\partial Z} ; \quad \frac{\partial p}{\partial Z} = \frac{\partial p}{\partial Z} \Big|_e + \frac{\partial p}{\partial e} \frac{\partial e}{\partial Z}$$

という関係があるからである。これらに(22), (36), (37), (39), (40)を代入し,  $MM^* = (\alpha F + \alpha^* F^*)(W + eW^*) + MM^*$  という等式がなりたつことに注意して整理すると

$$\frac{1}{p_1^*} \frac{\partial p_1^*}{\partial Z} = \frac{M}{(\alpha F + \alpha^* F^*)\Delta} \left\{ [(\alpha - \alpha^*)m^* + (1 - \alpha^*)(m - m^*)](\eta_1 + \eta_2^* - 1) + (1 - \alpha^*)(m_1 m_2^* - m_1^* m_2)W^* / p_2^* E_2 \right\} \quad (41)$$

$$\frac{1}{p} \frac{\partial p}{\partial Z} = - \frac{MM^*}{(\alpha F + \alpha^* F^*)p_2 E_2 \Delta} (m_1 m_2^* - m_1^* m_2) \quad (42)$$

を得る。これより,  $m_i = m_i^* (i=1, 2)$  の場合, 外国から自国への貨幣的トランスファーによって交易条件は変化しない。この特殊ケースでは, 内外の物価の動きは,

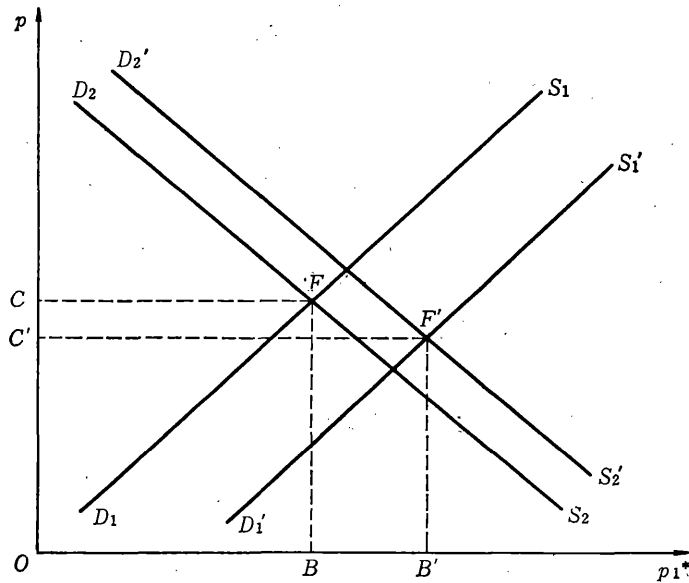
為替レートと国際収支の理論

$$\frac{1}{p_i^*} \frac{\partial p_i^*}{\partial Z} = \frac{\alpha - \alpha^*}{\alpha F + \alpha^* F^*} \cdot \frac{M}{M + eM^*} \quad (i=1,2)$$

$$\frac{1}{p_i} \frac{\partial p_i}{\partial Z} = -\frac{\alpha - \alpha^*}{\alpha F + \alpha^* F^*} \cdot \frac{eM^*}{M + eM^*} \quad (i=1,2)$$

によって示される。したがって、 $\alpha > \alpha^*$  の場合、外国の物価は上昇し、自国の物価は下落することがわかる。このとき、命題1によって邦貨建為替レートは下落しているはずである。逆に  $\alpha < \alpha^*$  の場合には逆の結果が生じることになる。こうして、邦貨建為替レートの上昇はここでも自国物価の上昇、外国物価の下落と結びついているのである。

図 4



一般に  $m_i \neq m_i^*$  の場合、交易条件が変化し、この結論は多少修正される。第3節でみたように、為替レートの変化を考慮しても、外国から自国への貨幣的トランスファーは自国の資産総額の増加、外国の資産総額の減少をもたらす。その結果、交易条件がどの方向に動くかは、為替レートの変化を考察しない場合とまったく同様に、 $m_1 m_2$  と  $m_1^* m_2^*$  の大小関係に依存して決まる。

命題3

外国から自国へ貨幣的トランスファーが行なわれたとしよう。このとき、 $m_1 m_2^* > m_1^* m_2$  であれば自国の交易条件は有利化し、逆に  $m_1 m_2^* < m_1^* m_2$  であれば自国の交易条件は不利化する。  
 $m_1 m_2^* = m_1^* m_2$  のとき、交易条件は変化しない。<sup>(9)</sup>

注(9) 本節の命題2, 3は仮定(E)にまったく依存していない。付論参照。

図4は外国から自国への貨幣的トランスファーの効果と示している。条件(P)の下で $D_1S_1$ 、 $D_2S_2$ の曲線はともに右方にシフトするので、第1財の外国貨幣価格は $OB$ から $OB'$ に上昇する。この図では、条件(T)が満たされているものとして、第2財の第1財に対する相対価格は $OC$ から $OC'$ に下落するように描かれている。

## 6. 経常収支の変動と調整

為替レートと国際収支の理論において従来から最も大きな関心を集めてきた問題は、為替レートの変動が経常収支にどのような影響を及ぼすか、また経常収支が時間を通じてどのように調整されるかという問題である。前者は1940年代以降平価切下げの効果分析として論じられ、後者はそれよりもさらに以前から金・正貨の流出入機構の安定分析という形で取り上げられてきた。しかし、初期の理論的研究は主として固定為替レート制度ないし調整可能な固定為替レート制度(アジャスタブル・ベッグ)を念頭におくものであり、またその大部分が期間均衡分析ないしフロー・アプローチにもとづくものであった。

1970年代に入り世界の主要諸国が変動為替レート制度に移行するとともに、学界の問題意識は大きく変ってきた。通貨当局の主導による平価切下げではなく、市場諸力に起因する為替レートの変動が経常収支の調整にどのような役割を果すかが問われるようになった。また、為替レートの決定やその変動を説明するための図式として、資産均衡分析ないしアセット・アプローチの考え方が支配的になってきた。けれども、最近にいたるまで、経常収支の変動やその調整過程について透徹した分析結果が得られているとはいいい難い。それは多くの理論的研究において、いわゆる「小国」の仮定やその他の過度の単純化が行なわれていることによるものである。本節では、これまでの分析結果を踏まえて、為替レートの変動や国際間の貨幣的トランスファーが経常収支にいかなる効果をもたらすかを検討し、この空隙を埋めることにしたい。

すでに示したように、外国通貨表示による自国の経常収支(ここでは仮定によって貿易収支と同義)は

$$B = p_1^* E_1^*(p, W^*/pp_1^*) - p_2^* E_2(p, W/ep_1^*) \quad (16)$$

と表わされる。自国の経営収支黒字累計額 $Z$ 、内外の貨幣供給 $M, M^*$ 、為替レート期待 $\pi, \pi^*$ を所与とするとき、経常収支 $B$ は為替市場と財市場の均衡条件によって内生的に決定される。初期において $B=0$ として、(16)を全微分することにより

$$\begin{aligned} dB = & p_2^* E_2(\eta_1^* + \eta_2 - 1 - m_1^* W^*/p_2^* E_2) \frac{dp}{p} + (m_2 W/e - m_1^* W^*) \frac{dp_1^*}{p_1^*} \\ & + (\alpha m_2 W/e - \alpha^* m_1^* W^*) \frac{de}{e} - (m_1^* + m_2) dZ \end{aligned} \quad (43)$$

を得る。これは、自国の経常収支が第2財の第1財に対する相対価格、第1財の外国貨幣価格、邦

### 為替レートと国際収支の理論

貨建為替レート、さらには自国の対外純資産の変化によってどのような影響を受けるかを示したものである。

まず、為替レートを所与とすると、外国から自国への貨幣的トランスファーが自国の経常収支にもたらす効果を調べよう。これは(43)に(36)、(37)を代入し、 $de=0$ とおくことによって求められる。その結果は

$$\frac{\partial B}{\partial Z} \Big|_{\bar{e}} = -\frac{mm^*(W+eW^*)}{\Delta}(\eta_1^*+\eta_2-1) \quad (44)$$

という形に整理される。短期均衡の安定条件(28)によって $\Delta > 0$ である。したがって、マーシャル・ラーナー条件

$$\eta_1^*+\eta_2 > 1 \quad (31)$$

が満たされるとき、外国から自国への貨幣的トランスファーは所与の為替レートの下で自国の経常収支を悪化させることがわかる。この最も簡単な特殊ケースは $m_i = m_i^*$ ( $i=1, 2$ )の場合である。この場合(36)、(37)から $p_1^*$ 、 $p$ はともに変化せず、(44)は

$$\frac{\partial B}{\partial Z} \Big|_{\bar{e}} = -(m_1^*+m_2) = -m$$

と簡単になる。ここでは、短期均衡の安定条件 $\Delta > 0$ はマーシャル・ラーナー条件と同値である。為替レートも内外物価もすべて不変であれば、外国から自国への貨幣的トランスファーは外国の実質資産総額の減少と自国の実質資産総額のそれに見合った増加をもたらすだけである。これより、自国の輸入増加、外国の輸入減少、したがって自国の経常収支の悪化をもたらされるのである。

次に、為替レートの変化が経常収支にどのように作用するかを考察しよう。Robinson (1947)、Metzler (1948)の部分均衡分析に始まるフロー・アプローチでは、邦貨建為替レートの上昇(自国通貨の切下げ)が自国の経常収支の改善をもたらすかどうかは、マーシャル・ラーナー条件(あるいは内外の輸入需要の強力性に関する類似の条件)が満たされるかどうかにかかっていると考えられてきた。しかし、Alexander (1952)を端緒とするアブソープション・アプローチや最近のアセット・アプローチでは、マーシャル・ラーナー条件の意義が見失われたり、少なくとも曖昧にされているように思われる。そこでは、一国の経常収支がその総生産と総支出(アブソープション)の差額として定義されることが重視される。この定義によって、為替レートの変化が経常収支に何らかの影響を及ぼすとすれば、それは総生産ないし総支出の変化を通じてでなければならない。しかし、為替レートの変化が総生産や総支出にどのように作用するかについては、これまでのところ明確な分析がなされているとはいえない。その結果、たとえばJohnson (1976, 281ページ)のように、「マーシャル・ラーナー条件は実物経済の安定条件であるからして、貨幣的な国際経済モデルには何ら関連性をもつものではない」といった極論を唱える者さえ現われてきた。

こうした見解が誤りであることは現在のモデルを用いて容易に確かめることができる。(43)に(39), (40)を代入し,  $dZ=0$  において整理すると,

$$\frac{\partial B}{\partial e} = \frac{mm^*WW^*}{e\Delta}(\alpha - \alpha^*)(\eta_1^* + \eta_2 - 1) \quad (45)$$

を得る。邦貨建為替レートの上昇が自国の経常収支を改善するかどうかはマーシャル・ラーナー条件だけでは決まらない。しかし, マーシャル・ラーナー条件が無関係でないことは一目瞭然である。

#### 命題4

邦貨建為替レートが国際間の貨幣的トランスファー以外の要因によって上昇したとしよう。このとき, 条件(E)が満たされるものとして,  $(\alpha - \alpha^*)(\eta_1^* + \eta_2 - 1) > 0$  であれば自国の経常収支は改善し, 逆に  $(\alpha - \alpha^*)(\eta_1^* + \eta_2 - 1) < 0$  であれば自国の経常収支は悪化する。 $(\alpha - \alpha^*)(\eta_1^* + \eta_2 - 1) = 0$  のとき, 経常収支は変化しない。

#### 系

条件(P), (E)が満たされるとき, マーシャル・ラーナー条件は邦貨建為替レートの上昇(平価切下げ)が自国の経常収支を改善するための必要かつ十分な条件である。

この結果はもちろんアブソープション・アプローチの主張と矛盾するものではない。財市場の均衡条件(14), (15)の下では, 自国の経常収支は

$$B = -p_1^*E_1(p, W|ep_1^*) - p_2^*E_2(p, W|ep_2^*) \quad (46)$$

と書くことができる。アブソープション・アプローチで強調されるように, 自国の経常収支はたしかに自国の総生産と総支出の差に等しい。しかし, そのことは少なくとも現在のモデルではマーシャル・ラーナー条件の否定にはつながらない。むしろ, 命題4は従来の弾力性アプローチとアブソープション・アプローチを綜合するものとみなすことができるのである。

ところで, 実際の経験によれば, 邦貨建為替レートの上昇が経常収支に及ぼす影響はあまり明確でない。周知の通り, 平価切下げは当初のうち経常収支の悪化をもたらすことが多い。これは「Jカーヴ効果」といわれる現象である。<sup>(10)</sup>Krueger (1978), Miles (1979), Spittaller (1978)などの研究によれば, 先進諸国においても発展途上諸国においても, 平価切下げが経常収支の改善に役立つという証拠は得られていない。Mckinnon (1981)はこうした経験的事実にもとづいて弾力性アプローチの意義が失われたとしている。彼によれば, 平価切下げの経常収支効果が曖昧なのは各国の

注(10) Jカーヴ効果については, たとえば Magee (1973), Spittaller (1980)を見よ。

物価が硬直化していること、また平価切下げがインフレ期待を生み、貯蓄の減少をもたらすことなどによるものである。

しかし、Mckinnon の結論はいささか性急であるように思われる。彼が提示した新仮説はそれなりに意義のあるものであるが、唯一の解法ではない。本稿では、内外の物価は完全に伸縮的であり、インフレ期待は総支出に影響しないと仮定している。それでもなお、平価切下げが経常収支を改善すると言いきることはできないのである。仮に  $(\alpha - \alpha^*)(\eta_1^* + \eta_2 - 1) < 0$  であれば、平価切下げはかえって経常収支を悪化させることになる。それは、 $\alpha < \alpha^*$  であって  $\eta_1^* + \eta_2 - 1 > 0$  である場合か、あるいは  $\alpha > \alpha^*$  であって  $\eta_1^* + \eta_2 - 1 < 0$  である場合である。このうち、後者はいわゆる弾力性ベシミズムのケースであり、少なくとも短期的にはきわめて現実的であるといえよう。

最後に、外国から自国への貨幣的トランスファーが為替レートに影響を及ぼすことを考慮に入れて、その総合的な経常収支効果を考えよう。それは

$$\frac{\partial B}{\partial e} = \frac{\partial B}{\partial Z} \Big|_{\bar{e}} + \frac{\partial B}{\partial e} \frac{\partial e}{\partial Z}$$

と表わされる。これに (22), (44), (45) を代入し、 $MM^* = (\alpha F + \alpha^* F^*)(W + eW^*) + (\alpha - \alpha^*)^2 WW^*$  という等式がなりたつことに注意して整理すれば

$$\frac{\partial B}{\partial Z} = - \frac{mm^* MM^*}{(\alpha F + \alpha^* F^*) \Delta} (\eta_1^* + \eta_2 - 1) \quad (47)$$

となる。これより、マーシャル・ラーナー条件の下で、外国から自国への貨幣的トランスファーは自国の経常収支の悪化をもたらすことが知られる。

この結論は現在のモデルの動学的安定性の問題に密接にかかわっている。ここで、動学方程式

$$\dot{Z} = B \quad (17)$$

を想起しよう。(17), (47) から明らかに

$$\frac{\partial \dot{Z}}{\partial Z} = - \frac{mm^* MM^*}{(\alpha F + \alpha^* F^*) \Delta} (\eta_1^* + \eta_2 - 1) \quad (48)$$

と書くことができる。いま内外の貨幣供給量  $M, M^*$  が所与であり、為替レートの期待変化率  $\pi, \pi^*$  がゼロであるものとしよう。このとき、初期に  $B=0$  として、 $\partial \dot{Z} / \partial Z < 0$  であれば、長期均衡はユニークであり、かつ大域的に安定である。逆に、長期均衡が安定であれば、 $B=0$  の均衡で  $\partial \dot{Z} / \partial Z < 0$  でなければならない。したがって、次の命題が得られる。

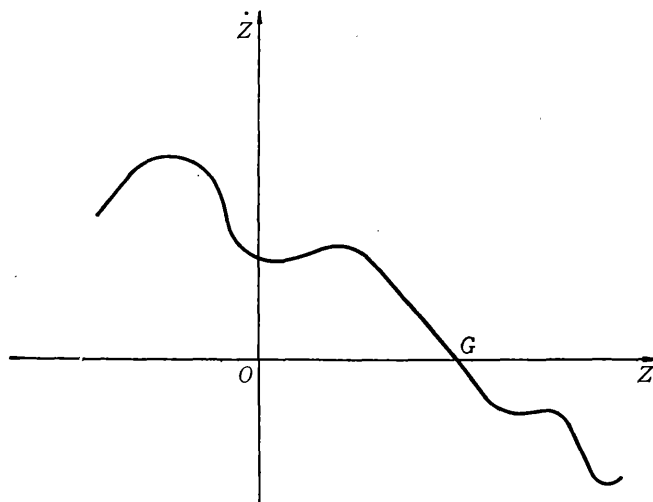
#### 命題 5

内外貨幣の総供給量が所与であり、人々の為替レート期待が定常的であるものとしよう。条件 (E) が満たされるものとして、長期均衡が大域的に安定であるためには、その近傍でマーシャル・

ラーナー条件が満たされることが必要かつ十分である。<sup>(11)</sup>

図5はこの命題を直観的に例証したものである。所与の  $M, M^*, \pi = \pi^* = 0$  の下で、 $BB$  曲線は  $\dot{Z}$  と  $Z$  の間の関係を例示している。長期均衡の近傍でマーシャル・ラーナー条件が満たされて

図 5



いるとすれば、 $BB$  曲線は横軸との交点  $G$  で負の勾配をもたなければならない。したがって、 $BB$  曲線が連続であるかぎり、それは横軸と2回以上交わることはない。これより、長期均衡がユニークであり、大域的に安定であることが知られる。

ここで、この命題が短期均衡の安定条件

$$A = (mW + m^*eW^*)(\eta_1^* + \eta_2 - 1) + (m_1m_2^* - m_1^*m_2)WW^*/p_2^*E_2 \quad (28')$$

を前提としていることに注意しよう。この前提の下では、条件 (T) すなわち  $m_1m_2^* > m_1^*m_2$  が満たされている場合、マーシャル・ラーナーの条件は新しい安定条件として考慮されなければならない。しかし、条件 (T) が満たされていない場合には、マーシャル・ラーナーの条件は短期均衡の安定条件に含まれているわけである。いずれにしても、命題5の意味するところは重要である。前述の Johnson (1976) などの主張に反して、貨幣的な国際経済モデルにおいてもマーシャル・ラーナーの条件は短期均衡ないし長期均衡の安定条件として決定的に重要な役割を果すのである。

## 7. むすび

本稿では、国際貿易理論の標準的な2国2財モデルに、各国の通貨を導入し、貨幣的要因と実物

注(11) 仮定 (E) が満たされない場合、本節の命題4, 5がどのように修正されるかについては付論を参照せよ。



### 為替レートと国際収支の理論

的要因の相互作用を分析した。両国の通貨の交換比率である為替レートは人々の資産選択にもとづく需給を反映して、自由市場で瞬時的に決定されるものとした。その意味で、本稿のモデルは実物的な国際貿易モデルのみならず、アセット・アプローチによる為替レート理論を拡張し、両者を架橋するものといえよう。しかし、以上では為替市場の瞬時的均衡、財市場の均衡をとともなう短期均衡の比較静学を中心に分析を進め、その結果にもとづいて経常収支の動学的調整過程の安定性を吟味するにとどめた。つまり、モデルの短期的・貨幣的側面の研究に集中し、長期均衡の比較動学には手を付けていない。しかし、与えられた紙幅をすでに大幅に超過しているので、長期均衡の比較動学については稿を改めて取り上げることにしたい。

以上で対象とした問題領域においても、若干の新しい認識が得られたように思われる。第1に、一方的移転や経常収支の不均衡による貨幣資産の国際的トランスファーが為替レート・交易条件・経常収支にどのような影響を及ぼすかについて一般的に考察することができた。命題1は小国の仮定の下で得られた従来の結論を拡張するものであり、命題3、5は古くて新しい結果である。とりわけ、命題5はマーシャル・ラーナー条件が経常収支の調整過程の動学的安定条件であることを明確にしている点で重要である。これによって、実物的な国際貿易モデルで通常前提とされるマーシャル・ラーナー条件が貨幣的なモデルでも必要とされることが確かめられたことになる。第2に、為替レートの変化が交易条件・経常収支にどのように反映するかについても同様に一般的に検討することができた。命題2は為替レートと交易条件の共変関係に、命題5は平価切下げの経常収支効果にそれぞれ新しい光を当てるものである。とくに命題5は、平価切下げの効果がマーシャル・ラーナー条件だけでなく、各国の居住者の各国通貨に対する限界保有性向の大小関係に依存していることを明らかにしている。この結果はいわゆるアブソープション・アプローチと弾力性アプローチを現在のモデルの枠内で結合するものといえよう。

最後に、本稿の分析の限界ないし制約について簡単に触れておきたい。第1に、人々の為替レート期待の問題である。以上では、人々の為替レート期待を外生的に与えている。しかし、為替レート期待はかなりの程度までいわゆる市場内部要因によって形成されるものである。この点は経常収支の動学的調整過程の分析に際してとくに重要と考えられる。本稿の分析はたとえば為替レートに関する合理的期待仮説の導入によっていっそう豊かなものとなろう。第2に、非貿易財の問題である。ここで想定されている2財はいずれも国際貿易の対象となる財である。しかも、各財の内外価格は為替レートを媒介としていつでも国際的に均等化するものと仮定されている。その結果、いわゆる購買力平価の関係が常時成立することになる。しかし、これは経験的には支持されない事柄である。現実の為替レートの購買力平価からの乖離を説明するためには、非貿易財を導入するか、あるいは価格裁定条件を修正する必要がある。

第3に、不完全雇用の問題である。以上では、各国の労働をはじめとする生産要素がいつでも完

全に雇用されるものとしている。これまた非現実的な想定であることはいうまでもない。労働の不完全雇用は多くの場合、貨幣賃金率の硬直性にもとづくものである。たとえば、貨幣賃金率が短期的には所与であり、フィリップス曲線のメカニズムによって通時的に調整されるものとして、本稿の分析を拡張することができよう。第4に、国際間の資金移動の問題である。本稿では、簡単のために、各国の居住者は金融資産として内外通貨だけを保有するものとし、利付債券の保有やその国際取引を明示的に考慮していない。しかし、この仮定も最近の国際金融の現実を反映するものとはいえない。各国金融当局の貨幣・為替政策のインプリケーションを十分に説明するためには、何らかの形でモデルに利付債券を導入することが必要である。

#### 付論 総超過支出条件の緩和

本論では、自国、外国の輸出財単位で表わした総超過支出  $E$ ,  $E^*$  が相対価格  $p, q (=1/p)$  の変化によって影響を受けないものとして、すなわち

$$\frac{\partial E}{\partial p} = 0 \quad ; \quad \frac{\partial E^*}{\partial q} = 0 \quad (E)$$

として分析を簡単化した。仮定 (E) は Laursen = Metzler (1950) が「支出条件」(expenditure condition) と呼んだものの現在のモデルへの拡張である。本論でのべたように、(E) は経済理論的に偏向の認められる仮定ではないが、それが妥当しない場合に、本論で得られた分析結果がどのように修正されるかについて簡単に述べておくことにしよう。そのため、(E) の代わりに

$$\gamma = -\frac{1}{E_2} \frac{\partial E}{\partial q} \quad ; \quad \gamma^* = -\frac{1}{E_1^*} \frac{\partial E^*}{\partial q} \quad (E')$$

とおくことにしよう。このとき、短期均衡のの定条件 (28') は

$$\begin{aligned} \Delta' = & (mW + m^*W^*)\Gamma - (m_2W + m_2^*eW^*)\gamma - (m_1W + m_1^*eW^*)\gamma^{**} \\ & + (m_1m_2^* - m_1^*m_2)WW^*/p_2^*E_2 > 0 \end{aligned}$$

と修正される。ただし、

$$\Gamma = \eta_1 + \eta_2^* - 1$$

である。また、第5節の (36), (39), (41) はそれぞれ、

$$\begin{aligned} \frac{1}{p_1^*} \frac{\partial p_1^*}{\partial Z} \Big|_{\bar{e}} = & \frac{e}{\Delta'} [(m - m^*)\Gamma - (m_2 - m_2^*)\gamma - (m_1 - m_1^*)\gamma^* \\ & + (m_1m_2^* - m_1^*m_2)W^*/p_2^*E_2] \\ \frac{e}{p_1^*} \frac{\partial p_1^*}{\partial e} = & -\alpha + \frac{m^*eW^*}{\Delta'} (\alpha - \alpha^*) \left( \Gamma - \frac{m_2^*}{m^*}\gamma - \frac{m_1^*}{m^*}\gamma^* \right) \end{aligned}$$

為替レートと国際収支の理論

$$\frac{1}{p_1^*} \frac{\partial p_1^*}{\partial Z} = \frac{M}{(\alpha F + \alpha^* F^*) \Delta'} [\delta \Gamma - \delta_2 \gamma - \delta_1 \gamma^* + (1 - \alpha^*)(m_1 m_2^* - m_1^* m_2) W^* / p_2^* E_2]$$

と書き直される。ただし

$$\begin{aligned} \delta &= (\alpha - \alpha^*) m^* + (1 - \alpha^*)(m - m^*) \\ \delta_i &= (\alpha - \alpha^*) m_i^* + (1 - \alpha^*)(m_i - m_i^*) \quad (i=1, 2) \end{aligned}$$

である。しかし、(37)、(40)、(42) はまったく影響を受けない。したがって、命題2、命題3は何ら修正を要しない。

これに対して、第6節の(44)、(45)、(47)はそれぞれ

$$\begin{aligned} \frac{\partial B}{\partial Z} \Big|_{\bar{e}} &= -\frac{mm^*(W + eW^*)}{\Delta'} \left( \Gamma - \frac{m_2}{m} \gamma - \frac{m_1^*}{m^*} \gamma^* \right) \\ \frac{\partial B}{\partial e} &= \frac{mm^*WW^*}{e\Delta'} (\alpha - \alpha^*) \left( \Gamma - \frac{m_2}{m} \gamma - \frac{m_1^*}{m^*} \gamma^* \right) \\ \frac{\partial B}{\partial Z} &= -\frac{mm^*MM^*}{(\alpha F + \alpha^* F^*) \Delta'} \left( \Gamma - \frac{m_2}{m} \gamma - \frac{m_1^*}{m^*} \gamma^* \right) \end{aligned}$$

のようになる。これより、命題4においては $(\alpha - \alpha^*)(\eta_1^* + \eta_2 - 1)$ の正負ではなく、 $(\alpha - \alpha^*)(\eta_1^* + \eta_2 - 1 - m_2 \gamma / m - m_1^* \gamma^* / m^*)$ の正負によって結論が分れることになる。また、命題5においてはマーシャル・ラーナーの条件ではなく、その修正版、すなわち

$$\eta_1^* + \eta_2 - 1 - \frac{m_2}{m} \gamma - \frac{m_1^*}{m^*} \gamma^* > 0$$

が長期均衡の安定条件となる。これらは明らかに本質的な修正ではない。しかも、 $\gamma$ 、 $\gamma^*$ の符号が正であるか負であるかについてア・プリオリに決めることはできない。こうした修正によって得られるものは僅少であるように思われる。

引用文献

- Alexander, S. S., 1952, "Effects of a Devaluation on a Trade Balance," *IMF Staff Papers*, Vol. 2 (April), pp. 263-278.
- Calvo, G. A. and C. A. Rodriguez, 1977. "A. Model of Exchange Rate Determination under Currency Substitution and Rational Expectations." *Journal of Political Economy*, Vol. 85 (June), pp. 617-625.
- Dornbusch, R. and S. Fischer, 1980, "Exchange Rates and the Current Account," *American Economic Review*, Vol. 70 (December), pp. 960-71.
- Dornbusch, R. and P. Krugman, 1976, "Flexible Exchange Rates in the Short Run," *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 3. pp. 537-75.
- Isard, P., 1977, "How Far Can We Push the Law of One Price?" *American Economic Review*, Vol. 67 (December), pp. 942-948.

- Johnson, H. G., 1976, "The Monetary Theory of Balance-of-Payments Theories," in J. A. Frenkel and H. G. Johnson (ed.), *The Monetary Approach to the Balance of Payments*. Tronto and Buffalo: University of Toronto Press.
- Jones, R. W., 1975, "Presumption and the Transfer Problem," *Journal of International Economics*, Vol. 5 (August), pp. 263-274.
- Keynes, J. M., 1929, "The German Transfer Problem," *Economic Journal*, Vol. 39 (March), pp. 17.
- Kouri, P. J. K., 1976, "The Exchange Rate and the Balance of Payments in the Short Run and in the Long Run: A Monetary Approach," *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 78, No. 2, pp. 280-304.
- Kravis, I. and R. Lipsey, 1978, "Price Behavior in the Light of Balance of Payments Theories," *Journal of International Economics*, Vol. 8 (May), pp. 193-246.
- Krueger, A. O., 1978, *Liberalization Attempts and Consequences*, National Bureau of Economic Research. Cambridge Mass.: Ballinger.
- 工藤和久, 1978年, 「国際資本移動・貨幣供給および為替制度」, 『経済学論集』第44巻第2号, 45-62頁。
- Laursen, S. and L. A. Metaler, 1950, "Flexible Exchange Rates and the Theory of Employment," *Review of Economic Studies*, Vol. 32 (November), pp. 281-299.
- Magee, S. P., 1973, "Currency Contracts, Pass-Through and Devaluation," *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 1, pp. 303-325.
- Metzler, L. A., 1948, "The Theory of International Trade," in H. S. Ellis (ed.) *A Survey of Contemporary Economics*. Philadelphia: Blakiston.
- McKinnon, R., 1981, "The Exchange Rate and Macroeconomic Policy: Changing Postwar Perceptions," *Journal of Economic Literature*. Vol. 14 (June), pp. 531-557.
- Miles, M., 1979, "The Effects of Devaluation on the Trade Balance and the Balance of Payments: Some New Results," *Journal of Political Economy*, Vol. 87 (June), pp. 600-620.
- 大橋宗夫, 1980年, 「フロート移行後の各国の為替レートの分析」, 『財政金融統計月報』, 第338号, 1-15頁。
- 大山道広, 1979年, 「変動相場制の国際的インフレ波及」, 『東洋経済』臨時増刊, 近代経済学シリーズ 49, 55-65頁。
- Ohyama, M., 1981, "On the Orthodox Presumption for the Transfer Problem," *Keio Economic Studies*, Vol. 18. No. 1, pp. 15-46.
- Robinson, J., 1947, *Essays in the Theory of Employment*, 2nd edition. London: Macmillan.
- Spitäller, E., 1980, "Short Run Effects of Exchange Rate Changes on Terms of Trade and Trade Balance," *IMF Staff Papers*, Vol. 27 (June), pp. 320-348.
- Stockman, A. C., 1980, "A Theory of Exchange Rate Determination." *Journal of Political Economy*, Vol. 88 (August), pp. 673-698.
- Yeager, L. B., 1976, *International Monetary Relations: Theory, History and Policy*, 2nd edition, New York: Harper and Row.

(経済学部教授)