

Discussion Paper # 95 - DOJ - 58

為替レートはどう決まるか

小宮隆太郎
森川 正之

1995年4月

通商産業研究所 Discussion Paper Seriesは、通商産業研究所における研究成果等を取りまとめ、所内での論議に用いるとともに、関係の方々から御意見を頂くために作成するものである。この Discussion Paper Seriesの内容は、研究上の試論であって、最終的な研究成果ではないので、著者の許可なく、引用または複写することは差し控えられる。また、ここに記された意見は、著者個人のものであって、通商産業省または著者が所属する組織の見解ではない。

要 旨

本稿は、フロート制のもとで為替レートがどう決まるかについて、経済学の標準的と思われる考え方を整理して説明しようとするものである。為替レート決定理論は、「短期」、「中期」、「長期」に区分して考えるのが適当である。

短期の為替レートは、資産の価格という性格が強く、短期の為替レート決定に最も大きな影響を及ぼすのは、将来の為替レートに対する人々の「予想」である。しかし、予想がどのように形成されるかについて、一般的妥当性のある理論は存在しない。人々の予想は短期的にグラグラと変動しやすく、中期、長期の「ファンダメンタルズ」によって決定される「均衡為替レート」からかなり乖離することがある。

為替レートの中期的変動に関して、標準的と考えられる理論は、「マンデル＝フレミング(MF)理論」である。MF理論において、金融緩和(マネーサプライの増加)は、国内の金利を引き下げ、所得を増大させ、為替レートを減価(円安化)させる。財政政策(政府支出の増大)は、金利を引き上げ、為替レートを増価(円高化)させる。輸入を促進する政策は為替レートを円安化し、輸出を促進する政策は為替レートを円高化するが、それらの政策が経常収支に及ぼす効果は為替レートの変化の効果によって相殺される。外国における金利の上昇は、為替レートを円安化させる。

長期では名目為替レートよりも実質為替レートが中心関心事である。一般物価と輸出物価とが同様の動きをするという単純化の仮定を前提とすると、実質為替レートは交易条件の逆数に等しい。「購買力平価説」は交易条件が一定であることを主張していることになるが、多くの国の交易条件は長期にわたり一定ではなく、「購買力平価説」は長期理論として限られた妥当性しかない。貿易理論によれば、ある国がその貿易相手国よりも高い率で成長することは、その国の交易条件を悪化させ、実質為替レートを減価(円安化)させる要因である。需要面については、輸入財に対する需要の所得弾力性が高いことは交易条件の不利化(実質為替レートの減価)を強める要因であり、自国の輸出財に対する需要の所得弾力性が高いことは交易条件の不利化を緩和する要因である。トランスファーと交易条件の理論によれば、経常収支黒字は一般に交易条件を不利化させ、したがって実質為替レートを減価(円安化)させる。

「為替レートはどう決まるか」

小宮隆太郎

青山学院大学教授・通商産業省通商産業研究所長

森川正之

通商産業省通商産業研究所主任研究官

1995年4月

(目次)

I. 序論	_____	p. 1
II. 短期における為替レートの決定	_____	p. 5
III. 中期における為替レートの変動	_____	p. 27
IV. 為替レートの長期的変化	_____	p. 45
V. 為替レート理論の効用	_____	p. 61
VI. 要約	_____	p. 68
参照文献	_____	p. 72

「為替レートはどう決まるか」 [注1]

小宮隆太郎

青山学院大学教授・通商産業省通商産業研究所長

森川正之

通商産業省通商産業研究所主任研究官

I. 序 論

本稿の目的

本稿の目的は、フロート制のもとで「為替レートがどう決まるか」について、経済学の標準的と思われる考え方を整理して説明し、為替レートに関する経済学者と実務家の間の「対話」、および広い範囲の経済学者相互間の「対話」を盛んにするための素材を提供することである。ここで「実務家」とは、経済政策の当局者、民間の銀行・研究所等の実務家・研究者、ジャーナリズムで経済問題を担当している人々等を指す。そのような「対話」を通じて「為替レートがどう決まるか」という問題に関する経済学者・実務家双方の理解が深まることを、われわれは願っている。

本稿は、為替レート決定理論についてのサーベイではなく、また、為替レート決定をめぐる「最新の理論」を解説するものでもない[注2]。われわれは為替レート決定に関する最新の理論について必ずしも通曉しておらず、そのようなサーベイの適任者

[注1]本稿は、「円高と日本経済研究会」で報告した論文（通商産業研究所コンファレンス・ペーパー94-5-1）をもとに加筆修正したものである。同研究会の参加者をはじめ、同論文にコメントを寄せられた方々、ことに天野明弘、河合正弘、須田美矢子、長岡貞男、深尾光洋、深尾京司、武藤恭彦、吉川洋の諸氏に感謝する。

[注2]為替レート決定理論の最近のサーベイの例としては、河合(1994)、第3章、円居・西村(1994)、Macdonald and Taylor(1992)が挙げられる。このうち、円居・西村(1994)は、最近の円ドル・レートについての実証分析を含んでいる。

ではない。以下では、為替レートの決定のメカニズムに関する諸理論のうち、そのロジックと現実的妥当性という二つの面から見て、比較的多くの経済学者・実務家に受け容れられるであろうと思われる最大公約数の部分を整理して説明する。最新の理論、あるいは通説ないし有力説であっても、実証的妥当性 (empirical relevance) から考えて適切とは思われないものは採用しない。

為替理論の時間的視野

「為替レートはどう決まるか」についての理論、すなわち為替レート決定理論を、その問いの「時間的視野」 (time horizon) の長さにより、

- (1) 超短期ないし短期 (以下では、簡単のため、「短期」という)
- (2) 中期
- (3) 長期

に区分して考えるのが適当であると思われる。

「時間的視野によって理論が異なる」というと、一般の人々は経済学は頼りない学問だと思ふかも知れない。たとえば法律的な考え方では、基本的な概念 (法人とか所有権とか) は、それを考える時間的視野によって変化することはない。経済学では時間的視野により理論が異なるというと、法学部的思考に慣れている人々のなかには、そのこと自体から経済学の有効性に疑問を感じる人も少なくないようである。

しかし、経済学では、経験科学一般がそうであるように、問題毎にそれに適した理論を「工具箱」の中から取り出して使う。これは実証的な科学の常であろう。理工系でも、例えば極微の世界については量子力学、素粒子論の目覚ましい発展があるが、建築・土木工学の世界では、依然として古典的ニュートン力学の有効性が高い。

為替理論を短期・中期・長期の三段階に分けて考えるということは、地図において、縮尺の大きい地図と小さい地図とがいずれも有用であるのと類似している。すなわち、たとえばブリュッセルがどこにあるのかについて、欧州全体の地図を見たい人とベルギーの地図を見たい人、さらにブリュッセルの近郊図・市街図を見たい人がいるように、目的に応じて役に立つ地図は異なるのである。そしてできるだけ精密な地図が必要であるといっても、実物大の地図は (あるいは設計図も) まったく役に立たない。

短期 (および超短期) ・中期・長期とは、どのような長さの期間を指すかを次に説明しよう。

(1)超短期・短期の理論

超短期・短期の理論は、マクロ経済変数の大部分がほぼ一定（所与）である期間を対象とし、あるいはそのような期間を前提としたモデルである[注3]。この期間においても、為替需給は変化し、したがって為替レートも変動すると考える。具体的には、日々、週単位ないしせいぜい月々の変化が対象である。短期理論の次元では、政策面では、たとえば為替市場介入の効果が議論の対象となる[注4]。

(2)中期理論

中期理論とは、GNP等のマクロ経済変数が「循環的」に変動する期間を対象とするモデルであり、（狭義の）マクロ経済学及び国際マクロ経済学（あるいはオープン・エコノミー・マクロ経済学）は、このような期間を対象としている。具体的には、3か月ないし半年から4～5年の期間の中での変化が中期理論の対象であろう。

中期理論は、完全雇用が成立していない状態を対象としており、政策面では、財政・金融政策が所得（GNP）・経常収支・為替レート等にどのような効果を及ぼすかが議論の焦点となる。

(3)長期理論

長期理論は、完全雇用の状態、あるいは完全雇用下の定常的経済成長（steady state growth）の下での為替レート（実質為替レート）の趨勢的変動を主たる分析対象とする。古典派的な実物経済（real economy）の世界であり、為替レートといっても、物価変動を捨象した（物価変動分をデフレートして除去した）実質為替レートが関心事である。長期理論は、ミクロの国際経済学の一分野である貿易理論との関連が強い。具体的な時間の長さとしては、5～10年にわたる為替レート（実質）や各種マクロ変数の平均値を考えれば良いであろう。

[注3]「超短期理論」と「短期理論」とを区別するとすれば、「『超短期』では期間が非常に短いためフローの為替需給は無視できるが、『短期』ではそれは無視できない」（小宮・須田(1983)「理論編」, p.54.）ということであろう。

[注4]ただし、為替市場介入の有効性という問題は、それ自体長い研究史をもつ大きな問題であり、本稿では論じない。

長期理論では、技術進歩・資本蓄積等による長期的な経済成長、需要の長期的・構造的変化に伴う交易条件の変化、物価水準の長期的変化などが議論の中心になる。

本稿の以下の部分では、第Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ節において、それぞれ短期・中期・長期における為替レート決定のメカニズムについてのわれわれの理解を説明する。第Ⅴ節では、これらの理論的理解に基づいて、最近の円高の原因がどのように解釈されるかを論じる。最後の第Ⅵ節は、ごく簡単な要約にあてられる。

II. 短期における為替レートの決定

「短期」では、為替レートはどのようなものかという点、資産（ストック）の価格という性格が支配的である。すなわち、為替レートには、①「資産の価格」としての側面と、②「交易条件」としての側面、すなわち自国で生産され輸出される財と、外国で生産され自国に輸入される財との交換比率という側面とがあるが、短期の為替レート決定メカニズムでは、①の側面が強い（ただし、為替レートの短期的変動は、結果として交易条件の変動をももたらす）。なぜならば、日々や月々といった短期では、貯蓄、投資、経常収支等フローのマクロ経済変数はあまり変化しないからである。ここで為替レートが「資産の価格」であるというのは、具体的には、自国通貨（円）建ての金融資産（負債）と外国通貨（米ドル）建ての金融資産の相対価格であるということである。

短期の為替レート決定メカニズムは、株価（単一の銘柄の株式の価格）のそれによく似ている。

なお、現状では、円をはじめ多くの通貨について米ドル以外の通貨との間の二国間レートの重要性は小さく、以下では、為替レートを、主として、円やその他の通貨の対ドル・レートとして考えることにする。

ストックに対する需給

短期における外国為替（外国通貨建資産）の需要・供給は、フローとしての需要・供給ではなく、ストックとしての需要・供給として考えるのが分かりやすい。ストックとしての需要とは、留保需要（外貨建資産あるいは株式を保有し続けること）をも含めて、需要の主体（企業・機関投資家・個人等）が每期每期どれだけの外国通貨建て資産（各種の債権、先物買予約の持高を含む）を保有するかということである。また、ストックとしての供給とは、その逆であり、どれだけの外貨建て負債・先物売予約を持つかということである。

まず、議論の第一段階として、単純化のため、①ある国（日本）の国際取引（貿易、投資等）は、すべて外貨（米ドル）建てで行われ、②この国は最近数年間経常収支黒字国であり、その対外純投資ポジションはプラスであると仮定しよう。①の単純化の

仮定が成り立たない場合については後述する。

このような単純化の仮定のもとでは、この国の居住者が全体として保有する外貨建て資産の額（ドルの金額）は、「短期」においては一定であり、対外純資産残高（ポジション）に等しいと考えることができる。これは、過去の経常収支の累積額（積分値）に近似的に等しい。ここで、「近似的に」という意味は、過去に生じたキャピタル・ゲイン、キャピタル・ロス、対外純資産残高と経常収支累積額とを乖離させるからである[注5]。

株式の場合には、ある銘柄の発行済株式数は、増資・減資、自社株の売買がなにかぎり一定であり、株式に対する需要がどのように変化しても、アウトスタンディングなストックの量は変化しない。株式市場では、この一定のストックの株式のうちの一部が取引され、その株主が変わるだけである。このことは、外国為替の場合にも短期に関するかぎりまったく同様である。すなわち、超短期では、上記の単純化の仮定のもとで、一国の対外純資産残高（外貨の金額）は一定である。外国為替市場での取引により、外貨建て資産の持ち主は変わるが、日本の居住者全体としての外貨建て資産の持高（外貨で測ったストックの量の総額）は変わらない。このストックの量は、時間が経過して経常勘定の取引が行われ、その収支が黒字・赤字になることにより、はじめて変化する。したがって、「超短期」では一定であり、「短期」でも近似的に一定であると考えて良い（変化量がストックの量に比してごく僅かである）。

実際問題としても、1か月～3か月程度の長さでは、対外純資産残高に対して経常収支尻（＝対外純資産残高の変化分）はごく僅かなものに過ぎない。すなわち、1993年末の日本の対外純資産ポジション（610,817百万ドル）はGNPの約14.4%である（対外純資産残高を93年末の為替レートで円換算）。他方、経常収支黒字のGNP比が年間で3%とすると1か月では0.25%であり、対外純資産ポジションの1.7%程度にすぎない。また、日本の「国富」（国民経済計算における正味資産。1992年末で約3,270兆円、GNPの約7倍）に対する比率ではわずか0.04%程度にすぎない。

この対外純資産残高は、いまの単純化の仮定のもとでは、すべて米ドル建ての資産であり、それだけの額を日本の居住者全体として保有するわけであるから、日本の居

[注5]ただし、ここでは「米ドルでの金額」を問題にしているので、円で評価したときの為替差損益ではなく、外国における資産の外貨（米ドル）建ての価値の変動である。

住者のうちの誰か（企業・機関投資家・個人投資家等）が、全体としてそれだけの為替リスクを負わなければならない。

「二国モデル」における為替リスクの対象

次に、国際取引はすべて米ドル建てで行われるという単純化の仮定を外し、しかしいまと同様に「二国モデル」を前提として、世界（国際経済）は日本と米国の二つの国から構成されていると考え、国際的取引のうちある部分は米ドル建てで、残りの部分は円建てで行われると考えよう。そうして各国人はすべて自国通貨を価値基準として経済計算を行うと考えよう。

いま、日本は年々経常収支の黒字国であってプラスの対外純資産をもち、米国は経常収支赤字国であって対外純負債をもつとしよう。日本人（日本の居住者）の中には非居住者に対して負債を負っているものもあるが、日本人は典型的にはいくぶんかの対外純資産を持っているものと考えよう。同様に米国人は典型的には対外純負債を負っていると考えよう。それらの国際的な資産・負債のうち、ある部分は米ドル建て、残りは円建てと考えよう。

この場合には、国際取引に伴う為替リスクの一部は日本の居住者が、残りは相手国の居住者が負うことになる。そして、相手国の人々の「負債についての意思決定」が為替レートの決定に直接的影響を及ぼすことになる。すなわち、①自国人の保有する外貨建て資産の総額、②外国人が借りている円貨建て負債の総額を合わせた額に対応する為替リスク（これは過去の二国間の貿易・投融資等の取引に伴って生じた対外債権・債務等に対応するものである）は、世界全体として誰かが負わなければならない〔注6〕。

ある人が外貨建て資産の売買、先物カバー、オプション取引等により為替リスクを免れても、必ずその取引の相手方が為替リスクを背負い込むことになる。この総額が増減するのは、自国（日本）の経常収支の黒字・赤字（それにマイナスの符号を付け

〔注6〕ただし、①と②のうち一方はドルの額であり、他方は円の額であるから、為替レートが変動するときには、為替リスクを伴う資産・負債の合計額は一定というわけにはゆかない（後出の図4参照）。

たものが相手国の経常収支赤字・黒字である)を通じてである[注7]。

グレイ・ゾーンの存在

以上では、為替リスクを伴う資産(負債)とそれを伴わない資産(負債)とをブラック・アンド・ホワイト(黒か白か)式に区別したが、現実の世界では、次のような資産の保有があり、それは為替リスクの観点から見ると、グレイ(灰色)の領域に属するものといえる。

- ①直接投資、株式、不動産といった外国の実物(的)資産の保有、あるいは外国人による自国の実物(的)資産の保有は、(資産によって程度の差はあるが)為替リスクのない「白」とも為替リスクのある「黒」のどちらとも言えないグレイ・ゾーンである。このような外国の実物(的)資産は、為替レートが変化しても、保有者にとっての実質的な価値に変化が生じない可能性、あるいは為替レートの変化ほどには価値が変化しない可能性がある。
- ②通貨当局(これも居住者だが)の保有分(外貨準備)も対外純資産の一部であり、もちろん為替差損は発生するが、為替リスクに対する態度の観点からは、民間経済主体の保有する資産とは性格が異なる[注8]。
- ③売上高に占める輸出の比率の高いメーカーの輸出向け生産計画は、グレイ・ゾーンである。例えば、輸出向けの製品を生産する工場への投資は国内資産であるが、将来の為替変動に対するリスクを負っているという意味では外貨建て資産に類似した面がある。為替リスクをヘッジするためには、そのような投資を行う際に外国から借り入れを行い、外貨建て負債を負うことが合理的であろう。他方、成約済みの外貨建輸出契約は一種の外貨建て資産と考えるべきものである。
- ④以上では、単純化の仮定により、日本の国際経済取引はすべて米ドル建てか円建てかのいずれかで行われると考えてきたが、現実の世界では日本・米国以外の通貨建ての取引がある(ドイツ・マルク建て、中国人民元建ての貿易、スイス・フ

[注7]ただし、厳密に言えば、注5で述べた各国内でのキャピタル・ゲイン、キャピタル・ロスの発生によっても増減する。

[注8]ただし、国債発行の効果に関するリカードー＝バーローのいわゆる「中立性定理」の考え方に従えば、為替リスクは最終的には民間部門が負担し、民間部門はそのことを意識して行動していることになる。

ラン建てあるいはE C U建ての債券発行、等々)。それらの通貨建ての取引が行われ、それら通貨建ての資産・負債が存在し、それらの通貨の対米ドル為替レートが変動するかぎりにおいて、投資先が多様化・分散することによって、為替リスクは低下することになる。

将来の価格についての「予想」

為替レートも株価も、その決定のプロセスにおいて、将来価格についての人々（市場参加者）の予想（expectations）[注9]が大きな役割を演じる。その資産を保有することが収益性という点で魅力があると考えた人が保有し、そう考えない人は売却する。さらに、先行き値下がり予想する人は、売持ちポジションをとる。

なお、以下での考え方は、先に述べたように、すべて経済主体が自国通貨を基準にして経済計算を行うという大前提に立っており、各経済主体は自国通貨ベースに換算した収益率に基づいて自国資産と外貨建て資産の間の選択を行うものとする。

ここで資産の「収益性」とは、以下のように、インカム・ゲイン（ズ）とキャピタル・ゲイン（ズ）の合計である。ただし、厳密には、各種の税金、取引コスト（手数料等）も資産の収益性に関係してくる。

	〔為替レート〕	〔株式〕
インカム・ゲイン キャピタル・ゲイン	内外金利差 為替差損益	配当 値上がり・値下がり

いま、 i を自国の金利、 i^* を外国の金利、 E をある経済主体が予想する次期の為替レートの予想値、 e を今期の内貨建て為替レートとすると、居住者は、自国資産の収益率である i と外貨建て資産を保有したときの（予想）収益率である $i^* + (E - e) / e$ とを比較し、

[注9]英語の“expectations”という言葉は、この場合、価値中立的な意味で用いられており、これを「期待」と訳すのは、適切ではない。日本語の「期待」は、そのことが「望ましい」という観念を含んだ言葉である。

$$i > i^* + (E - e) / e$$

であれば、保有している外貨建て資産を売却する（先物売りも含む）。逆に、

$$i < i^* + (E - e) / e$$

であれば、外貨建て資産を保有し続けまたは新たに購入する。

資金の借り手である非居住者の側では、資金の借り入れ、つまり負債について同様の選択行動をとる。

Eは、さしあたりは個々の経済主体にとって主観的なものである。各種の与件（外生的諸要因）を一定とすると、上記のような資産・負債の構成に関する選択行動から、外貨建て資産に対する右下がりの需要曲線が導かれる。外貨建て負債についても同様に考えることができる。

リスク・プレミアム

以上では為替リスクに関連する「リスク・プレミアム」(risk premium)を無視してきたが、より現実的にはこれを考慮する必要がある。いま外為市場で取引する人々の多くが為替リスクに対して中立的(risk-neutral)ではなく、「リスク回避者」(risk-avertter)であると考えよう。「リスク回避者」とは、収益率の「期待値」(expected value)が等しい複数の資産（あるいはその組合わせ）があるときに収益率の「分散」(variance)が小さい（収益の確実性が高い）資産（の組合わせ）を選好するような経済主体のことである。そうすると、上の不等式の左辺にリスク・プレミアム(ρ_T)を加える必要があり、内外資産の収益均等の条件は、

$$i + \rho_T = i^* + (E - e) / e$$

と改められる。すなわち、外貨建て資産は、為替リスクが変動する分だけ収益率の分散が大きくなるので、そのリスクに応じたリスク・プレミアム分だけ収益率の期待値が高くなければ、人々は外貨建て資産を保有しようとしないと考えるのである。

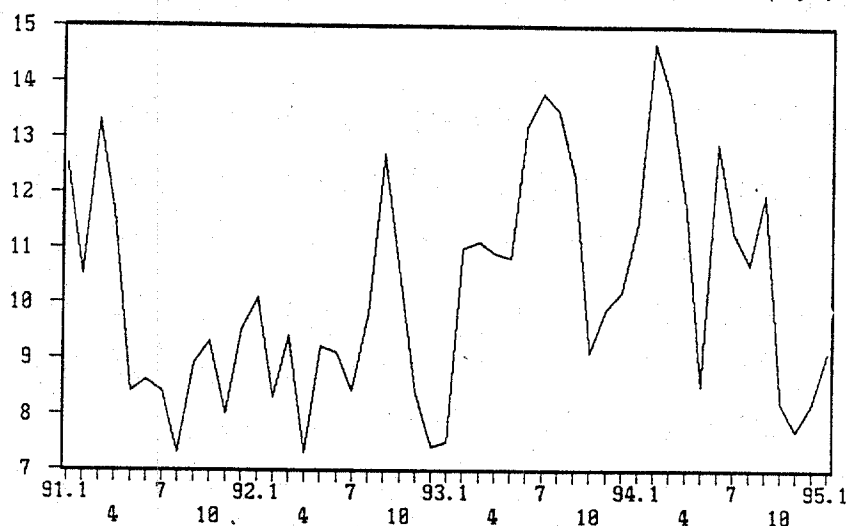
為替レートに関するいわゆる「リスク・プレミアム理論」では、一般に ρ_T は対外純資産残高の大きさに依存すると考えられている。すなわち、いま B_T を対外純資産残高、 X を経常収支とすると、 B_T は過去の X_t の累積値に等しく、 T 時点のリスク・プレミアム ρ_T は

$$\rho_T = \rho_T(B_T), \quad B_T = \int_0^T X_t dt$$

と表わされる。しかし、「短期」では、すでに述べたように、 B_T の変化分はごくわずかであるから、このように定義された ρ_T はほとんど変化しない。したがって、このように考えられたリスク・プレミアムは、為替レート of 短期的変動とは関係がない[注10]。なお、さしあたり B_T 、 X_t は自国通貨(円)で評価した金額と考えておく。

短期・超短期では、上のような意味でのリスク・プレミアム($\rho_T(B_T)$)よりも、むしろ、為替レートのヴォラティリティ(volatility)の指標の方が、リスクの程度を評価する指標として意味があるように思われる。1991年1月から、日銀が、為替ブローカーからのヒアリングに基づき、期間1か月と3か月の円・ドル通貨オプションのヴォラティリティの価格を公表するようになった。

【図1】円・ドル通貨オプション(1か月物)のヴォラティリティ(%)



(出所) 日本銀行『経済統計月報』

この指標は、そのときどきの情勢の変化により、為替市場の参加者が近い将来の為替レートの変化の可能性をどのように評価しているかを反映していると考えられる。図1は、その月末値をプロットしたものであるが、この指標が短期的に大きく変動し

[注10] 経常収支の累積値の変化を原因とするリスク・プレミアムの変化はわずかであるが、制度・政策の変化、政治的・社会的変化など経常収支累積値以外の要因(上記 ρ_T の関数のシフト)によってリスク・プレミアムが短期的に変化する可能性がある。

ていることがわかる[注11]。たとえば、円が急騰（ドルが急落）して88円台をつけた1995年3月8日には、17.7%と前日(12.2%)に比べて大きく上昇した。

「効率的市場仮説」について

人々の資産価格に関する「予想」は単一ではない。株式・外国為替等の資産市場における価格形成について、「効率的市場仮説」(the efficient market hypothesis)という考え方がある。これは資産市場で形成される資産の価格は常に利用可能な情報を正確に反映しているという考え方であり、「正確な」情報が市場参加者に遍く行きわたり、各参加者はそれを「正しく」解釈して、市場では常にそのときどきに利用可能な情報を正しく反映する価格が形成されている、という考え方である。このような考え方は、われわれには受け容れ難いものである(小宮・須田(1983)「理論編」, pp. 133-140, 参照)。

大きな与件の変化があり、そのニュースが伝わったときに、株式市場でも為替市場でも売買高が膨らむのは人々のその情報に関する解釈と今後の展開についての予想が様々に異なるからである。もし仮に人々の予想が同一であるならば、株式市場にあるニュースが伝わったときに強気の見方と弱気の見方とが交錯し、大量の売りと買いとが出会うということは起こらない。そのときにはごく僅かしか売買が成り立たず、株式市場は、ただ「正しい価格」をアナウンスするだけになるろう。

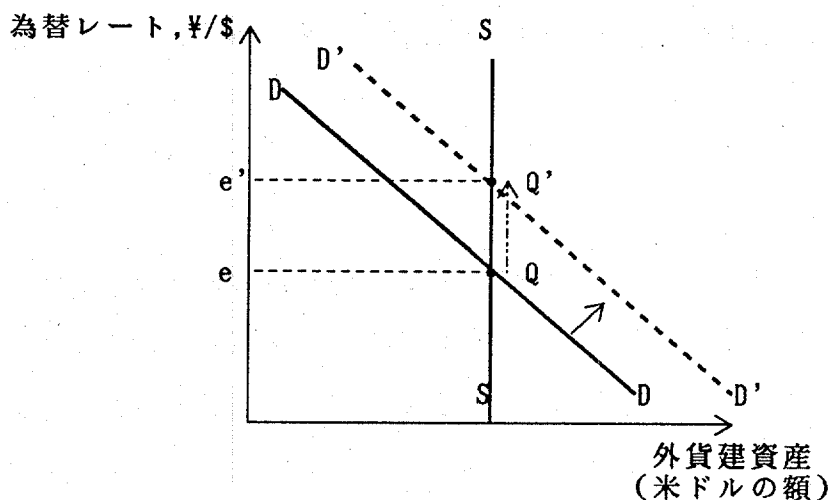
為替市場に関して、ジョージ・ソロスの主宰するクオンタム・ファンドが1992年、93年の欧州通貨危機の際に巨額の利益を稼ぎ、1994年初の円高の際には大きな損失を被ったと伝えられているが、もし効率的市場仮説が成り立つような状況であればそのようなことは起こらないはずである。日本の株価が1985年から89年までの僅か4年間に約3倍になり、その後の3年間で半分以下になった、いわゆる「バブル」現象も、効率的市場仮説とは両立しないように思われる。また、最近の株式市場で行われているコンピュータ・プログラミングによる売買というような取引も、効率的市場仮説とは相容れないものであろう。

[注11]ただし、ヴォラティリティは日々かなり変化しており、月末値に特別の意味があるわけではない。

外貨建資産に対する需要曲線と為替レートの決定

以上のような考え方に基づいて、ストックとしての外貨建て資産に対する居住者の需要曲線を図で示すと、図2のD-D曲線のようになる。

【図2】外貨建資産に対する需要曲線



この需要曲線(D-D)は、将来の資産価格(為替レート)に対する予想が最も「強気」の人から順々に、保有しようとする資産の数量を記録して集計したものである。人々の予想は単一ではないため、需要曲線は右下がりになっている。すなわち、現在の価格が高ければ、将来更に値上がりすると予想してその資産を需要する人は、極めて強気の予想を持っている数少ない人であるので、需要量は僅かである。これに対し、現在の価格が低ければ、将来値上がりすると予想する人が増え、その資産を需要する人とその需要量が多くなる。外貨建資産の場合について言えば、D-Dは外貨建資産に対する需要曲線であり、その価格は為替レート e (円/ドル)によって表わされる。

次に、供給面についてどのように考えるかという点、先の単純化の仮定のもとでは、日本の居住者が保有する外貨建資産のストックは、対外純資産残高に等しく、それは短期では一定であると考えられるので、供給曲線(S-S)は垂直である。短期においては、均衡価格(均衡為替レート)はD-DとS-Sの交点Qの価格水準 e となる。

このような状況においては、限界的(marginal)な需要者の「予想」が資産価格を決定することになる。すなわち、株価の場合について言えば、株価がいくらであっても保有し続ける「安定株主」は、需要曲線の左端の方に位置しており、ストックの価格には影響を及ぼさない。為替市場の場合、たとえば通貨当局の保有する外貨準備や、

日本法人が直接投資により保有している外国法人（100%子会社も含む）の株式等も同様である。これに対して、Q点の近くに位置して、日々外貨建資産を売ろうか売るまいか、先物でカバーしようかしまいかを決めている人々の行動が、短期の為替レートの変動に対して大きな影響を及ぼす。

ここで、市場に新しい「ニュース」が流れると、D-D曲線は上方又は下方にシフトし（D'-D'）、需要曲線と供給曲線の交点はQからQ'に移り、均衡為替レートはeからe'に変化する。

円建負債に対する選好

二国モデルにおいて、国際取引が双方の国の通貨で行われる場合は、次のように考える。図3においてD*-D*曲線は、日本の貿易相手国（赤字国）の居住者（日本の非居住者）の円建て負債に対する選好を示し、現在の為替レートがドル高（円安）であるほど、将来更にドル高になると予想する人は少なくなるので、為替リスクを伴う円建負債を持つようとする人は少なくなる。このため、円建負債に対する需要曲線を第二象限に描くと、需要曲線D*-D*は左下がりになる。この国の円建負債の総額が一定であり、それがS*-S*の直線で表わされるとすれば、均衡為替レートはD*-D*曲線とS*-S*曲線の交点Q*で決定される。

【図3】円建負債に対する需要曲線

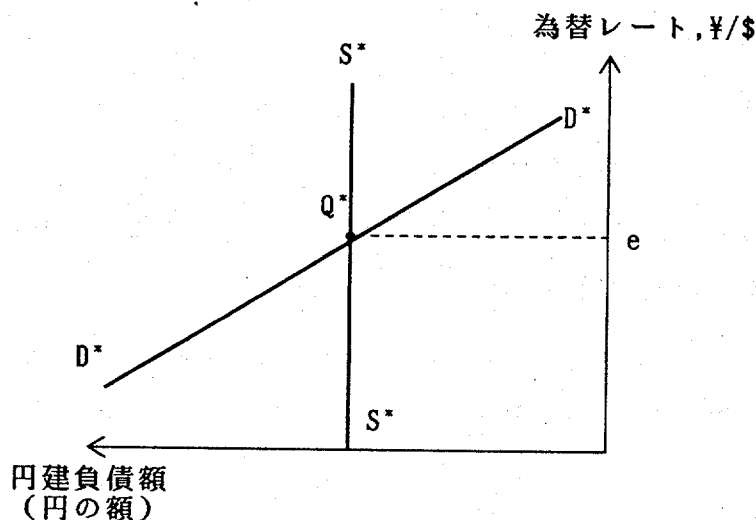
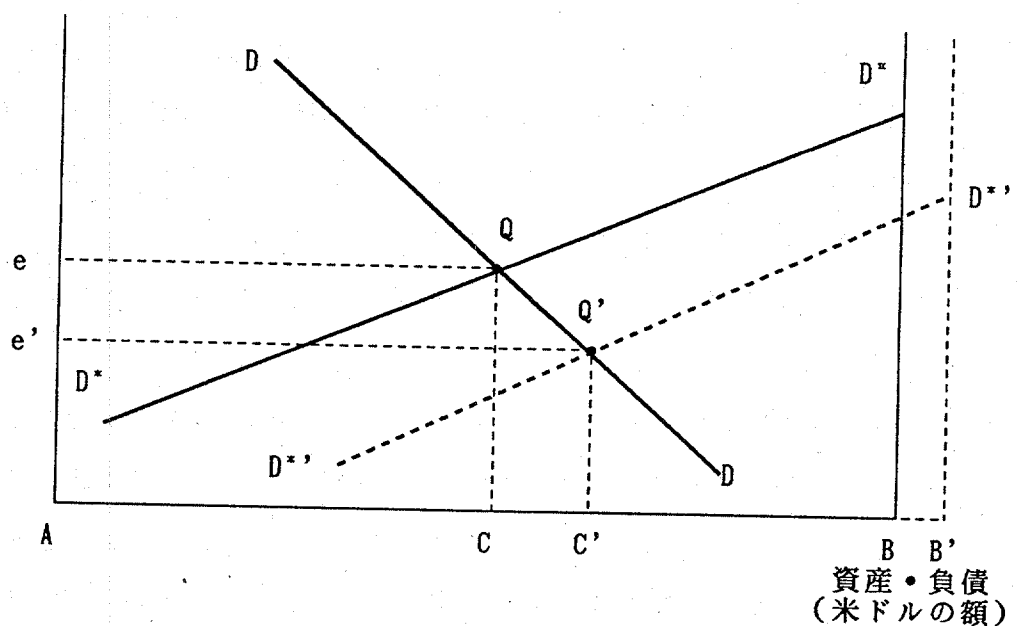


図2と図3とを合わせ、図4のように、二国間の貸借（資産・負債）の総額ABが、

自国の外貨建資産に対する需要曲線D-Dと、外国の円建負債に対する需要曲線D*-D*の位置によって両者の交点Qで外貨建ての部分と円建ての部分とに分けられる、と言えれば良いのであるが、単純にそう言うわけにはいかない。というのは、図2の横軸はドルの額であり、図3の横軸は円の額だからである。しかし、均衡が成立した状態では、そのときの均衡値eで円建ての部分をもドルに換算すれば、図4のような関係が成立しているはずである。二国間の債権（債務）ABのうちACはドル建て、CBは円建てであり、為替レートはD-D曲線とD*-D*曲線の交点のeとなっている。

【図4】外貨建資産と円建負債に対する需要曲線
為替レート, ¥/\$



1994年6月にイラン国営石油会社が日本の大手商社9社から借りている円建て債務をドル建て債務に切り替えようとし、東京外国為替市場に20億ドルの円買いドル売り注文が出たので、円急騰のプレッシャーが生じたと報ぜられた（『日本経済新聞』1994年6月29日付）。これは図4では、外国の借り手の将来の円レートについての予想が変わり、あるいは円建て負債に対する選好が変わって、それまでのD*-D*が右下方のD**'-D*'にシフトし、均衡点がQ点からQ'点へ移った、と解釈することができるだろう。

このように円建て負債に伴う為替リスクを負うことを回避したいという主体（非居住者）が増えると、為替レートは円高となる。また、外貨建て資産に伴う為替リスクを回避したいという主体（居住者）が増えても（D-D曲線の下方へのシフト）、同様に

ある。

なお、図2～図4によって説明した考え方は静学理論であり、為替レートが変動して円高・ドル安となるときに、それに伴って一層の円買い・ドル売りが誘発されるのか、「有力な」外国為替の売り手・買い手がまとまった売買によって追随者の売り買いを誘い出すとかというような、為替市場におけるダイナミックないしストラテジックな現象・行動は考慮されていない。

「予想」の非合理性

人々の短期的な為替レート予想の背後にあるセオリーは、必ずしも経済学的に見て合理的ではない。一例を挙げると、1994年7月頃から「日米包括経済協議が9月末に円満に決着しないと一層の円高は不可避であろう」という見方が、新聞、雑誌等にしばしば見受けられた。そのロジックは、単純化すれば、おおむね以下の通りである。

(1) 包括協議において日本が十分譲歩しないと日本の貿易黒字は縮小しない。

(1') 日本が譲歩すれば貿易黒字は縮小する。

(2) 日本が譲歩しないと日本の経常収支黒字の調整手段として円高以外の方法がなくなる。

(2') 経常収支黒字は減るべきものである、あるいは、減らさなければならない。

(3) 包括協議が不調に終われば米国政府は為替レートを円高に誘導するだろう。

(3') 米国政府の側には為替レートを円高に誘導し得る手段があるはずだ。

小宮(1994)で論じられているように、以上のロジックはいずれも経済学の常識から見て合理性がない。しかし、以上のような誤ったロジックや、リスク・プレミアム理論に基づき経常収支黒字の拡大がドル資産保有のリスクを大幅に高め円高が進行するという考え方が、為替市場の参加者の間で支配的となれば、そのような予想を通じていわば自己実現的に為替レートの円高化が進む。

しかも、そのような場合には、以上のようなロジックが誤りであると理解している人にとっても、多くの人々の誤った観念に基づいて円高が進行すると予想し、短期的にはそれを前提として資産選択行動をすることが有利であるかもしれない。これは、J.M.ケインズの言う「美人投票」的状況である。

「長期金利平価説」と「ポートフォリオ・バランス・アプローチ」

「長期金利平価説」、「リスク・プレミアム理論」（後者は「ポートフォリオ・バランス・アプローチ」とも呼ばれる）、「合理的バブルの理論」は、いずれも為替レートについての予想が現在の為替レートを決めるという考え方に基づくものである。これらはいずれも経済全体の中での他の変数を考慮していない部分均衡分析的なアプローチであり、マクロ経済学的ないし一般均衡分析的な考え方ではない。

これらのうち「長期金利平価説」は、ごく単純化して示せば、

$$i = i^* + (E - e) / e \quad \dots \dots (1)$$

i : 10年もの長期債の国内金利

i^* : 10年もの長期債の外国（米国）金利

E : 10年先の均衡為替レートの予想値

より、 E 、 i 、 i^* が与えられれば、現在の為替レート e が決まるという考え方である。

上の式から

$$e = E / (1 + i - i^*) \quad \dots \dots (1')$$

であるから、外国金利 i^* が上昇すれば e は上昇し（円安となり）、国内金利 i が上昇すれば e は下落する（円高となる）と考えられている。

日本から米国への長期債投資（証券投資）が為替需要の中で大きな比重を持っている時期には、このような考え方からの為替需要が、市場に対して無視し得ない影響力を及ぼすことがありうる。しかし、この「説」に基づく推論がどの程度の妥当性を持つか、疑問の余地は様々にある[注12]。

また、「ポートフォリオ・バランス・アプローチ」と呼ばれる考え方は、先の(1)式とほぼ同じ形の

$$i + \rho = i^* + \dot{e} \quad \dots \dots (2)$$

という式から出発する。ただし、

i 、 i^* : 国内と外国の金利

ρ : リスク・プレミアム

\dot{e} : 為替レートの変化率 (= de/dt)

である。そして、為替レートの変化率 \dot{e} は、両国の物価上昇率の差と、現在の為替レ

[注12]詳細は、小宮・須田(1983)「歴史・政策編」,第10章参照。

ート e と (現在の) 均衡為替レート g との差に比例する今期中の調整分の和に等しいと仮定される。均衡為替レートは、現在の市場レートとは別のものと考えられており、「アンカー」(anchor, 錨)とも呼ばれる。すなわち、

$$\dot{e} = \pi - \pi^* + \theta (g - e) \quad \dots \dots \dots (3)$$

ただし、

π, π^* : 両国の物価上昇率

g : 現在の均衡為替レート

θ : 調整速度 ($0 < \theta < 1$)

である。これは一種の「適応的予想」(後記参照)と「購買力平價説」(the doctrine of purchasing power parity, 均衡為替レートは両国の物価上昇率の差だけ変化すると考える)とを組み合わせた考え方であり、また、一定の(ただし物価上昇率によってシフトするが)均衡値を目指すという点で「回帰的予想」(同前)の考え方でもある。

(2)、(3)の両式から、

$$i - i^* + \rho = \pi - \pi^* + \theta (g - e) \quad \dots \dots \dots (4)$$

これを整理すると、

$$e = g + (1/\theta) [(i^* - \pi^*) - (i - \pi)] - \rho/\theta \quad \dots \dots \dots (4')$$

となる。このような式がポर्टフォリオ・バランス・アプローチの計量分析に使われてきた。(4')式右辺の [] 中の二つの () の中は、それぞれ両国の実質金利であり、[] の中は内外の実質金利差に等しい。リスク・プレミアム ρ は、対外純資産残高に比例するものと考えられてきた[注13]。

このポर्टフォリオ・バランス・アプローチについてもいくつかの疑問点がある。先に述べたように、短期ないし1年程度では ρ に影響を与える対外純資産残高はあまり変化しないし、他方、ある程度以上の長さの期間になると、「均衡為替レート」が一定である(あるいは物価上昇率の差以外の影響を受けない)という仮定は疑わしくなる。中期・長期において為替レート決定に影響を及ぼすマクロ経済的諸要因や交易条件に関連する諸要因のうち、(4')式では物価上昇率と金利だけしか考慮されてい

[注13]深尾(1983), p. 26、同(1990), p. 73、東京銀行調査部(1994)、円居・西村(1994)参照。

いという点に問題があろう[注14]。

「予想」形成の定式化

為替レートについての「予想」を含んだ理論モデルを構成するために、

- (1)adaptive expectations (適応的予想)
- (2)regressive expectations (回帰的予想)
- (3)rational expectations (合理的予想)

等の予想形成の定式化がしばしば採用されてきたが、いずれも程度の差はあるものの、現実味に乏しく、あるいは普遍的な妥当性をもつとは思われない[注15]。

[注14]小宮・須田(1983)「歴史・政策編」, pp.381-91, 参照。

[注15](1)「適応的予想」は、前期に行った今期の為替レートについての予想と現実の為替レートとの乖離に応じて予想為替レートが修正されていくという考え方であり、次のように表される。

$$s_{t+1}^e = (1 - \gamma) s_t + \gamma s_t^e$$

$$\Delta s_{t+1}^e = \gamma (s_t^e - s_t)$$

ただし、 s_t^e はt期の為替レートの(その前の期における)予想値であり、 γ ($1 > \gamma > 0$)は調整係数である。

たとえば、前期に予想された今期の為替レート(s_t^e)に比べて実現した為替レート(s_t)が円高だったとすると、今期の予想は円高の方向に部分的に修正されて次期の予想為替レート(s_{t+1}^e)が決まるというものである。

(2)「回帰的予想」は、長期均衡為替レートと現実の為替レートとの乖離の程度に応じて予想為替レートが徐々に修正されていく、すなわち、現実の為替レートは次第に均衡為替レートに近付いていくと予想されるという考え方であり、次のように表される。

$$s_{t+1}^e = (1 - \delta) s_t + \delta \bar{s}_t$$

$$\Delta s_{t+1}^e = -\delta (s_t - \bar{s}_t)$$

ただし、 \bar{s}_t はt期の長期均衡為替レート、 δ ($1 > \delta > 0$)は調整係数である。

なお、長期均衡為替レートは、PPP(購買力平価説)に従って変化すると考えられる場合が多い。

(3)「合理的予想」とは、次期の為替レートについての予想が、理論モデルで決定される為替レートの数学的期待値に一致するという考え方である。モデルに不確実性がなければ、合理的予想は完全予見(perfect foresight)と同義になる。しかし、為替理論、マクロ経済学等について経済学者の間でさえ様々な見解があるのに、市場参加者のすべてが一つの同じ理論モデルに基づいて予想を形成するということはありえないであろう。

以上の予想形成について、Jeffrey A. Frankel and Kenneth A. Froot(1987)、河合(1994)を参照。

将来の為替レートについての「予想」は、短期的にはグラグラ揺れやすく、捉えどころのないものである。また、前述のように誤った観念に支配されることも往々にしてある。

そこで、とりあえず、短期的にはグラグラと無原則に動揺するが、為替レートについての「予想」は、ある程度の期間が経てば、「ファンダメンタルズ」(fundamentals, 中期・長期において為替レートの動きを規定するマクロ経済的諸要因)によって決まる「均衡為替レート」に向かって、あるいは「均衡為替レート」への収束経路に向かって動くと考えよう。つまり、為替レート予想の均衡値からの乖離が大きくなれば、それを縮めるような力が働き始めると「期待」しよう(それはwishful thinkingかも知れないが)。市場参加者にとって、特定の値としての均衡為替レートはわからないとしても、「均衡為替レート」(それ自身常に変化する)をいわば濃淡をもった幅で考えて、中心からかなり遠ざかると中心に向かって収束する力が働くといった弱い意味での一種の回帰的予想の考え方は、それほど非現実的ではないかも知れない。

しかし、例外的な状況を除いて、多くの市場参加者はファンダメンタルズによって規定される「均衡為替レート」なるものを知っていない。そうして市場レートが次の時点で円高に向かうか、円安に向かうか、誰もわかっていないというのが通常の状態であろう。

経済の中で「予想」が極めて重要な役割を果たすことは否定できないが、理論的に考えて予想形成は未だに良くわからない代物である。予想を単純化して簡単な数式で表してしまうと非現実的な理論になってしまう。

「投機」について

外国為替あるいはその他の資産に関する「投機」(speculation)をめぐって、経済学の考え方と実務家ないし世間一般の理解との間には、依然として大きなギャップがあるように思われる。「依然として」というのは、かつて小宮・須田(1983)「理論編」(ことに第5章)は、「投機」に関する通俗的概念を経済学の立場から詳細に批判したのだが、それ以来経済学者の考え方と実務家の間のギャップの状況はあまり改善されていないように見えるからである。

例えば、円高が急速に進むようなときに、通貨当局の責任者は、「投機的傾向に対

しては断固として対処する」というようなことを相変わらず言っている。急速な円高プレッシャーが生じるのは、そのときに、普段は姿を現さない「投機家」あるいは「投機的傾向」が突如として為替市場に登場するからではない。また、為替レートを大きく動かしてゆく円高プレッシャーに対して「断固として対処する」というようなことはほとんど不可能なことである。

まず第一に、「投機」とは何かについて、経済学の用語法と実務家の観念との間に大きなギャップがある。「投機」の経済学的な定義の仕方はいくつかあるが、為替投機については、「為替リスクすなわち為替レートの変化によって為替差益 (capital gains) を享受または差損 (capital losses) を蒙るリスクに曝される状態になる (入) こと」が「投機」 (speculation) であり、そのような状態すなわち「投機的ポジション」から脱出することが「ヘッジング」 (hedging) あるいは投機的ポジションの解消である[注16]。

今日のように国際経済関係が緊密化した状況下では、多くの企業・機関投資家・各国政府・政府機関は随時投機的ポジションをとらざるをえない。国際的に事業活動を展開する企業がそれを回避することは難しい。例えば、日本からのODAにより円借款を受けている途上国政府は、そのままの状態では (先物円を買っていないければ)、円の売り持ち投機を行っているのである。

第二に、先に説明したように、日本の対外純資産残高に関して、細部を省略して大筋の原則を述べると、対外純資産残高の総額に対応するだけの為替リスクは、外貨建資産を保有する日本の居住者と円建負債を負う非居住者が全体として負わなければならない。それらの人々の投機的ポジションの合計が、対外純資産残高に等しくなっており、それだけの資産・負債額が常時為替リスクを伴った形で保有されている。したがって、「為替投機の防止」とか「投機的傾向の抑制」とかいう言葉は、無意味な言葉なのである。

そのような投機的ポジションをとっている個々の主体 (企業・機関投資家・政府等) つまり為替投機を行っている個々の経済主体は、その資産を売却するなり、それを先物でカバーするなり、円建負債に見合った円建資産を購入するなりして、投機的ポジションから脱却することができるが、そのときにはそのような取引の相手方が新たに

[注16] もちろん「美人投票」的な予想に基づいて投機的ポジションをとる主体もありうる。

投機的ポジションをとることになる。つまり投機的ポジションは短期的にはトランプのババ抜きゲームのババ(joker)のようなものであり、ある一人の手札の中から出てゆけば、他の誰かの手札の中に入るのである。

第三に、今日の日本の国際経済関係の状況下では、投機的ポジションの短期的な変動の最大の源泉は、重要性の順(それは推測に基づくが)に記すと、

(a)輸出入関連のリーズ・アンド・ラグズ(leads and lags)

(b)日本の対外証券投資およびそれに関連するヘッジング(先物カバー)

(c)円借款等に基づく非居住者の円売り持ちポジションおよびそれに関連するヘッジング

の三つであると思われる。

まず、(a)について、複雑なケースを除外して単純化して話を進めると、日本の輸出入貿易が外貨(米ドル等)建てで行われる場合には日本の居住者が、円建てで行われる場合には非居住者が、さしあたり為替リスクを負う。輸出契約が成立してから代金が入金して自国通貨建資産に交換されるまで、あるいは輸入契約が成立してから自国通貨を外国通貨に交換して代金を支払うまでには、おそらく3~6か月の期間は優にかかるといえる。この間当事者が輸出代金の受け取り又は輸入代金の支払いを先物でカバーしなければ、その当事者は為替リスクを負い続けることになる。そこで輸出者あるいは輸入者(exporter or importer)は、為替レートの変動を予想して最も有利と思われるタイミングを見はからって先物でカバーするのが普通である。簡単に言えば、このような先物カバーを早めるのがリーズであり、遅らせるのがラグズである。

外貨建てで輸出した日本の居住者、円建てで輸入した非居住者は、先行きの円高を予想するときには早めに先物ドルを売り、円安を予想するときには先物ドル売りのタイミングを遅らせる。また、外貨建てで輸入した日本の居住者、円建てで輸出した非居住者は、先行きの円安を予想するときには、そのタイミングを早めるのである。

現在の日本では、商品貿易だけで1か月分の輸出は約300億ドル、輸入は約200億ドルあるから、輸出入貿易の1か月分に相当するリーズ・アンド・ラグズが一日、二日の間に起これば、それだけで短時日の外国為替の需給に約500億ドルもの差が生じる。そのとき、通貨当局が為替レートの動きを押さえ込もうとして一定のレートで買い支え(あるいは売り支え)ようとするれば、それほどの規模の短資が流れてしまう(投機

的ポジションの変化が生じてしまう) ことになろう[注17]。

(b)について、日本の民間部門の対外証券投資の残高は、最近では6,960億ドル(1993年末)に達している。そのうちの大きな部分は米ドル建ての債券であろう。それだけの証券投資を行っている日本の投資家たちは、瞬時のうちに手持ちの証券を売却して円建て資産に換えることもできるし、買い増すこともできるし、先物ドル売りによってカバーすることもできる。また、外貨建て証券への投資を行おうとしている人々は、そのタイミングを最も有利と思われるとき(円が最も高いと思われるとき)に選ぶことができる。最近ではこれらが貿易関連のリーズ・アンド・ラグズに次ぐ投機的為替需給の源泉であると考えられる。

(c)について、円借款・円建て輸出延べ払い信用の借り手や円建て外債の発行者は、その円売り持ちポジションを先物円買いによってカバーしていないとすれば、円の為替レートが変動するときに、常時為替リスクに曝されているわけである。つまり円売り投機を行っているのである。それらの借り手は平常時にはあまり為替リスクを意識していないが、ある時期に急速に円高が進み、さらに一層の円高が予想されるときには、投機的ポジションから脱却しようとする。すなわち、円売り持ちポジションを先物円買いによってカバーしたり、ユーロダラーを借りて円建て資産を買ったりしようとするのである。このような円買いは本質的に「ヘッジング」であって「投機」ではないが、為替市場の関係者は、しばしばこれを「投機筋の円買い」と受け取るようである。

以上のように考えれば、現代のフロート下では投機的為替需給の源泉は広汎・潤沢にあり、投機の中心的な主体は決して少数の悪者(わるもの)である「投機筋」(speculators?)ではないことが理解されよう。

銀行等為替業務に携わる金融機関やディーラーたちは、基本的に「仲介機関」

[注17]ここで述べた為替需給の変化は、先の図2のような図では、需要曲線D-Dのシフトとして表される。ストックとしての外貨建資産の供給量は、図2のS-S曲線のように短期的には垂直であり、かつその位置はほとんど変化しない。したがって、大規模なリーズ・アンド・ラグズが起これば、為替レートが大きく変動するが、日本の居住者が全体として保有する外貨建て資産の額はほとんど変化しない。この点は、以下についても同様である。

なお、本文で述べたことを最初に指摘したのは、おそらく上記小宮・須田(1983)「理論編」の第5章ではないかと思われる。

(intermediaries) であって、投機的為替需給の主体ではない。それら仲介機関の投機的為替需給は、(a)、(b)、(c)の形態の投機的為替需給に比すれば、微々たるものに過ぎない。

たとえば、生鮮野菜の価格は大都市の中央卸売市場で決まるが、その価格決定に重要な影響を及ぼすのは、卸売市場から遠く離れた産地の供給の諸条件（天候、作付面積等）及び全国に広く分散している野菜の消費者の需要行動であって、卸売市場の関係者が価格決定に及ぼしうる影響力は微々たるものに過ぎない。為替市場についても、為替レートに大きな影響力を及ぼすのは、上記(a)、(b)、(c)等、外国為替の最終的な需要者・供給者（企業・機関投資家等）の「予想」やそれらの人々の需要・供給の行動であって、仲介機関の影響力は限られたものに過ぎない。

最近、為替市場の活動を賑わしている投機的な「ヘッジ・ファンド」の投機にしても、その為替需給量は、市場規模に比べれば限られた規模のものではなかろうか。これに対して、たとえば(a)リーズ・アンド・ラグズは、先に述べたように瞬時に膨大な為替需給の変化（図2のD-D曲線のシフト）を生み出す。しかもヘッジ・ファンドの投機的需給は、為替を買った（あるいは売った）後で比較的短時間後に売る（あるいは買戻す）という形のものであり、数か月にわたる期間では買いと売りの双方に現れる（またごく短期的にも、多数あるヘッジ・ファンドのうちあるものは買う側であり、あるものは売る側であろう）。したがって、EMS（欧州通貨制度）の再調整ないし崩壊時のような、いわゆる「一方的選択権」（one-way option）に近いような状況下でのヘッジ・ファンドの”活躍”は別として、本来のフロート制の下で大幅な円高や円安が生じ、その結果が数か月にわたって恒久化してしまうときには、その原因としてのヘッジ・ファンドの役割は限られたものに過ぎないであろう。もしヘッジ・ファンドが円投機を生み、数億ドル、数十億ドルの規模で円買いポジションをとったとしても、上記(a)、(b)の背後にある1か月に数百億ドルの規模で円ドル為替の売買を行う多数の輸出入業者・機関投資家の「予想」が変化しなければ、そのような「投機的」動きは滔々と流れる大河の中の「あぶく」に過ぎず、「あぶく」は簡単に流れの中に飲み込まれてしまうだろう。全体として大量に円ドル為替を売買する多数の市場参加者の将来為替レートについての「予想」が大きく変化したときに、はじめて短時日の間に大幅な円高・円安が生じる。

大幅な円高やその他の為替レートの「望ましくない」動きを、「投機筋」とか「思

惑」とかの悪行のせいにするのは、通貨当局の常套手段だが、大河のような為替市場の需要・供給の流れに比すれば、いわゆる「投機筋」（とは誰か？）が動員しうる資金量とそれが果たす役割はおそらく限られたものであろう。

ジェイムズ・トービンは、フロート制下で為替レートの変動が激しいのは、投機的な短期資本移動が盛んに行われるからであると理解し、短資移動に対して課税すれば短資移動が沈静して為替レートの変動が少なくなると推論し、「トービン・タックス」と呼ばれる外国為替課税を提案した。しかし、このような提案は、フロート下の短資移動、ことにさきに述べたリーズ・アンド・ラグズのメカニズムについての無智に基づくと言わざるをえない[注18]。

トービンの短資移動についてのイメージは、ある外国通貨の値上がりを予想して「投機筋」が本国通貨建て資産を外国通貨建て資産に換え、短期的に値上がり益を得てほどなく元の通貨に戻る、というもの（上記のヘッジ・ファンドのようなもの）のようだが、フロート下で為替レートを大きく揺り動かす投機的ポジションの変動の主たる要因はそのようなものではない。先に説明したように、投機的為替需給と短資移動の大きな源泉は(a)、(b)、(c)である。そして、トービン・タックスによってリーズ・アンド・ラグズ等を止めることはできない。なぜならば、トービン・タックスが導入されても、輸出入業者は上記の3~6か月の期間のうちの任意の時点で輸出入の代金を支払い（受け取り）、またはそれを先物カバーする自由をもっている。トービン・タックスのもとでも、そのための外国為替取引をいつ行っても、取引コストはまったく同じである。したがって為替レートの先行きについての予想が変化すれば、貿易関連のリーズ・アンド・ラグズ関連の投機的為替需給の大きな変動（図4のD-D曲線あるいはD'-D'曲線の下方シフト）が生じることは避けられない。トービン・タックスが貿易の流れを止めるものでないかぎり、大規模な投機的為替需給の変動も止めることは

[注18]Tobin(1978), 参照。また、トービンは、最近の講演の中でドル相場安定のための方策として「外国為替取引税」（トービン・タックス）の世界的な導入を提案し、これによって短期間に売買を繰り返す投機的な外為取引が抑えられるという見解を述べたと伝えられている（『日本経済新聞』1995年3月9日付け夕刊）。なお、本年3月の国連社会開発サミットに関連して、貧困撲滅などの社会開発政策のための財源としてトービン・タックス構想が議論され、フランスのミッテラン大統領はその有効性を評価したと報じられている（『朝日新聞』1995年3月13日付け）。

できない[注19][注20]。

[注19]かつて著者の一人（小宮）がオーストラリアを訪れたときに聞いたところでは、オーストラリアの通貨当局は当時、このような貿易関連のリーズ・アンド・ラグズ関連の短資移動を抑制するために、輸出入の決済代金の先物カバーは、輸出入成約時点の1週間以内に限るという規制を実施していた。そうでもしなければ投機的為替需給の変動とそれに伴う為替レートの変化は止められないのである。

[注20]トービンは、一方では、すべての財貨・サービス・実物資産の購入のための外貨支払い、金融取引に課税すべきと述べながら、他方では"all spot conversions of one currency into another"に課税することを提案すると述べている。しかし、直物（spot）取引には課税し、先物（forward）取引には課税しないのであれば、ほとんどすべての決済が先物で行われるだけのことであろう。

なお、かつて1978年に日本の通貨当局は、「短資規制措置」を実施し、日本円に短期に直物投機を行う人々の資金移動を抑制するために日本に短期的に流入する資金が利子を稼げないようにした（あるいはそのような資金が稼ぐ利子が低くなるようにした）ことがある。これは短期的な投機に対してそのコストを高めようとしたもので、その狙いはトービン・タックスとまったく同じだったが、当然のことながらほとんど効果がなかった。「短資規制」の具体的措置は、非居住者自由円預金の増加額に対する準備率の大幅引き上げ、政府短期証券の公募停止、非居住者の残存期間5年1か月以内の日本の債券取得禁止であったが、その主たる効果は円ドル・レートの直先スプレッドが拡大したことであった。小宮・須田「理論編」pp.244-250、「歴史・政策編」pp.247-250、参照。

Ⅲ．中期における為替レートの変動

「中期」における為替レートの変動を説明する「中期理論」について、小宮・須田は、今から約十年前に、満足しうる理論はいまだに存在せず、「『空位』の時代が続いている」と書いたが（小宮・須田(1983)「理論編」, p.64）、いまや当分の間は中期理論の主演はマンデル＝フレミング(MF)理論が果たすことで満足しなければならないようである[注21]。

マンデル＝フレミング理論の「復位」

最近の国際経済学の標準的なテキストブックを見ると、マンデル＝フレミング理論の「復位」の傾向が著しいように見える。いまや国際マクロ経済学における財政・金融政策の効果の分析は、多くのテキストブックがMF理論を中心に説明している。たとえば、Richard E. Caves, Jeffrey A. Frankel and Ronald W. Jones(1993)の前身であるCaves and Jones(1981)ではMF理論は全く触れられていなかったが、1993年の第6版ではMF理論が全面的に採用されている。MF理論が最初に展開されたのが1961～62年であることを思えば、この「復位」は実に驚くべきことである[注22]。

このように経済学者の間ではMF理論が「中期」に関する国際マクロ経済学の世界の共通言語となりつつあるのに対し、実務派エコノミストの理解ははなはだ遅れているように思われる。

単純なMFモデル

本稿では、もっとも単純な静学的(旧)ケインジアン流の小国モデルを中心に解説

[注21]MF理論とは、Robert A. Mundell(1962, 1963)およびJ. Marcus Fleming(1962)が最初に提唱した理論である。

[注22] Paul R. Krugman and Maurice Obstfeld(1994)は、初版(1988)以来、「MFモデル」とは称していないが、事実上MFモデル(AA曲線、DD曲線)を中心にオープン・エコノミーの所得(GNP)決定、財政金融政策の効果の分析を説明している。Peter B. Kenen(1994)も、第2版(1989)以来、同様にMF理論を中心に説明している。Jeffrey D. Sachs and Felipe Larrain(1993)は、MF理論を高く評価し、MFモデルを中心に開放経済のマクロ経済学を説明している(同書pp.386-87, p.432等を参照)。

しよう[注23]。すなわち、

S : 国内貯蓄	y : 自国の所得 (GNP)
I : 国内投資	y* : 相手国の所得
X : 純輸出 (経常収支)	i : 自国の金利
M : 貨幣供給	i* : 相手国の金利
L : 貨幣需要	e : 現在の為替レート (名目)

とすると、最も単純なMFモデルは、

$$S(y) - I(i) = X(e, y, y^*) \quad \dots \dots (5)$$

$$M = L(y, i) \quad \dots \dots (6)$$

$$i = i^* \quad \dots \dots (7)$$

の三式で表わされる。(5)式は、財貨サービスの需給に関する均衡式であり、国内の貯蓄・投資バランスが経常収支に等しいことを示している[注24]。以下では、この式に対応する曲線をIS曲線と呼ぶことにする。通常のIS曲線は、(5)式の右辺がゼロである閉鎖経済(closed economy)について定義されているが、ここでは開放モデル(open model)において経常収支を含めて、財貨サービスの需給が均衡する状態を表わすのがIS曲線であると考えよう。

一般に、

$$S_y > 0 \quad S_y \text{ は } S = S(y) \text{ を } y \text{ について微分した微係数}$$

$$I_i < 0 \quad I_i \text{ は } I = I(i) \text{ を } i \text{ について微分した微係数}$$

$$X_e > 0 \quad X_e \text{ は } X = X(e, y, y^*) \text{ を } e \text{ について偏微分した偏微係数}$$

$$X_y < 0 \quad X_y \text{ は } X = X(e, y, y^*) \text{ を } y \text{ について偏微分した偏微係数}$$

$$X_{y^*} > 0 \quad X_{y^*} \text{ は } X = X(e, y, y^*) \text{ を } y^* \text{ について偏微分した偏微係数}$$

[注23]これは、小宮(1994)のpp.190-198で説明されているモデルである。単純化したモデルであるため、(1)「小国の仮定」、(2)静学的予想、(3)物価水準は一定と仮定、(4)貨幣需給に対する為替レートの影響(為替レートの資産価格としての側面)は考慮しない、等の単純化の諸仮定を前提としている。

もう少し複雑な修正MFモデルの例としては、J.A.Frankel and A.Razin(1987), P. Krugman(1993), pp.4-5, 天野(1990)第10章, 等を参照。

[注24]この定式化では、投資Iは金利iのみの関数としているが、外生的な諸要因が投資に影響を与えることが考えられ、為替レートの予想Eが変化したときに投資が影響を受けることも考えられる(たとえば、円高予想が我が国企業の投資マインドを弱気に変えるなど)。

である。

(6)式は、貨幣供給（外生変数）と貨幣需要とが一致するという貨幣需給の均衡式であり、LM曲線と呼ばれる。これはさしあたり閉鎖経済でも開放経済でも同じ形をしている。

一般に、

$L_y > 0$ L_y は $L = L(y, i)$ を y について偏微分した偏微係数

$L_i < 0$ L_i は $L = L(y, i)$ を i について偏微分した偏微係数

である。

(7)式は、予想為替レート E が市場レート e と常に一致して変化するという「静学的予想」(static expectations)のもとでは、外国の金利と国内の金利とが等しくなることを示している。 E と e とが必ずしも一致しない一般的なケースについては後述する。さしあたり y^* 、 i^* 、 M は所与の外生変数であり、(5)式～(7)式は互いに独立であるから、三つの未知数（内生変数） y 、 i 、 e は一義的に決まる。

なお、このモデルは、簡単化のため価格水準の変動を明示的に取り入れておらず、価格水準は一定であると考えられており、また、経済は完全雇用状態にない（失業が存在する）ことが前提になっている。

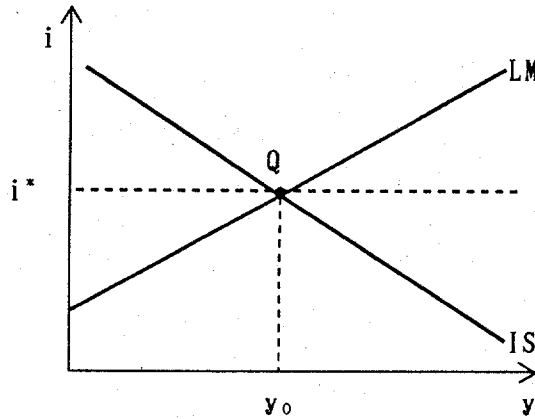
(5)式～(7)式の間係を i と y の関係として図示すれば、次の図5の通りである。財貨サービス市場では、金利 i が上昇すると投資 I が低下するという関係にあり、他を一定とすれば y が低下することにより S が低下して均衡が回復される（ y の低下は X も減少させるが、通常、 y の変化に伴う X の変化よりも S の変化の方が大きい）ことから、IS曲線は右下がりになる。一方、貨幣市場では、 i が上昇すると L が減少しようとし、マネーサプライ M を所与とすれば y が増加することによってはじめて均衡が回復される、という関係にあることから、LM曲線は右上がりとなる。また、(7)式により、金利 i は i^* の水準で一定である。

これを為替レート e と所得 y の関係として描くと、図6の通り財貨・サービス市場では、 y が増加すると S が増加し、 X は減少するので、他を一定とすれば為替レートが円安化（ $e \uparrow$ ）して X が増加することによって均衡が回復されるという関係にあることから、IS曲線は上図とは逆に右上がりとなる。一方、貨幣市場の均衡式には e が含まれないため、LM曲線は与えられたマネーサプライ M の水準に対応する $y = y_0$ のところで垂直な直線として表される。この y_0 は、(6)式に(7)式を代入して

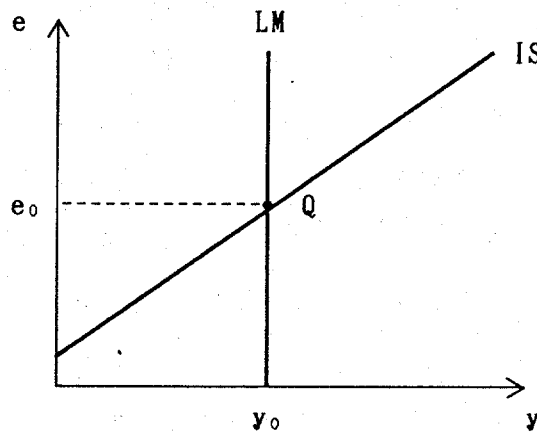
$$M = L(y, i^*)$$

とし、この式を y について解いたときの y の値である。

【図5】財貨サービス市場、貨幣市場の均衡（Ⅰ）



【図6】財貨サービス市場、貨幣市場の均衡（Ⅱ）



以下では、このモデルにおける e と y の関係を示す図6に基づき、マネーサプライ、国内の投資、政府支出、輸出入（通商政策）、外国金利等が外生的に変化したとき、それによりどのような効果が生じるかを検討する。

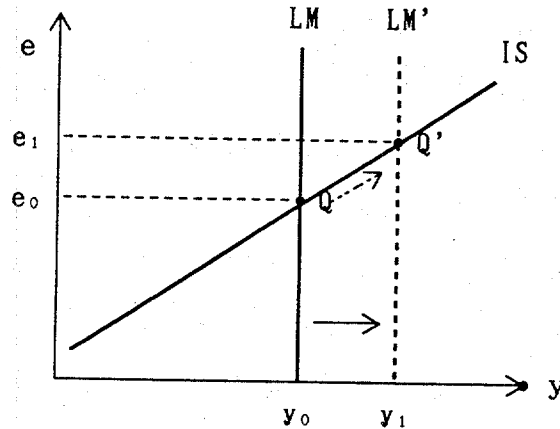
財政金融政策の効果

(1) マネーサプライの変化（増加）

金融緩和政策が採られマネーサプライ M が増加すると、図7に示されているように、LM曲線が右にシフトして（IS曲線は動かない）、均衡点は Q から Q' に移動し、

為替レートが円安化 ($e_1 \rightarrow e_2$) するとともに所得 (GNP) が増加 ($y_0 \rightarrow y_1$) する。このとき経常収支黒字 X は拡大する (赤字であればそれが縮小する)。

【図7】マネーサプライの増加 (I)



マネーサプライの増加は金利低下のプレッシャーを生み出すが、国内金利は国際金利水準と連動しているのではほとんど低下せず、しかし短期資本が外国に流出する。その結果、為替レートは円安となり、輸出が増加、輸入が減少して経常収支は黒字化するとともに、国内生産が拡大するのである。

(2) 政府支出または国内投資の変化 (増加)

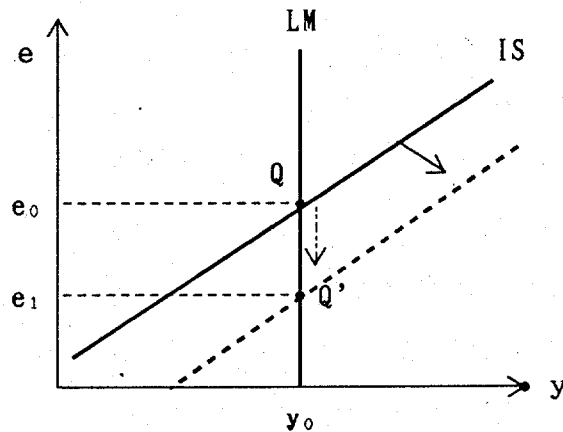
内需拡大策が採られ、政府が国債発行によって資金を調達し、政府支出 (公共投資等) を拡大する場合、あるいは何らかの外生的な変化により国内投資が増加する場合は、(5)式の左辺を $S(y) - I(i) + G$ とするか、または $I(i, \beta)$ とし、政府支出 G あるいは国内投資に直接に影響を与えるパラメーター β が増大すると考えればよい。図8に示されているように、 G の増加ないし β の変化に伴う I の増加によりIS曲線が右にシフトするが、 M が一定でかつ $i = i^*$ であってLM曲線は動かないため、均衡点は Q から Q' に移動し、為替レートが円高化 ($e_0 \rightarrow e_1$) するだけで所得 y は y_0 の水準で変化しない。

政府支出あるいは国内投資が増大するとき、国内の金利水準は(7)式の $i = i^*$ の関係で制約されているので上昇することはできず、貨幣市場の均衡式である(6)式において $i (= i^*)$ が一定であることから、 y は増加することができない。政府支

出・国内投資が増加するとき、(5)～(7)の式で変化しうる内生変数は e だけである。政府支出・国内投資の増加に対応して i に上昇プレッシャーがかかるが、 i が上昇しようとするとき短期資本が流入して為替レートは円高となる。その結果、輸出が減少、輸入が増加して経常収支は赤字化する（あるいは黒字が減少する）とともに、所得は減少して元の y_0 の水準にとどまる。

政府支出の増加に伴って、所得（GNP）は少しも増えないのであるから、それは経常収支黒字を「クラウド・アウト」(crowd out) することになる。これは財政赤字と貿易赤字のいわゆる「双子の赤字」の状況である。フロート制のもとで、貿易と資本移動に関して開放的な小国では、不況対策として、金融緩和を伴わない拡張的財政を行ってもそれは有効ではないのである。ただし、内需拡大によって経常収支黒字は減少（あるいは赤字が増加）する。

【図8】政府支出または国内投資の増加（I）



次に、政府支出の増加を国債発行ではなく増税でまかなった場合は、どう違うだろうか。増税による資金調達の場合には、政府支出 G が増加する一方、増税に伴う消費減少分だけ国全体としての貯蓄が国債発行の場合に比べて大きくなるため、IS曲線の右下へのシフトが国債発行の場合に比べて小さくなると考えることができる。この限りにおいては結果としての e の増価が小さくなる。国債発行を行ったときに、国内金利上昇圧力を相殺するようなマネーサプライの増加が行われれば、前述のようなLM曲線の右側へのシフトが同時に生じることになるため、 e の増価が小さくなるとともに、 y が増加することとなる。

通商政策等の効果

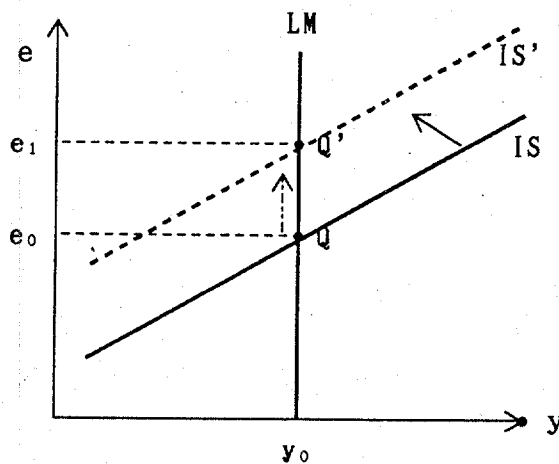
(3) 輸出入の外生的変化（輸入増加の政策）

通商政策（輸入拡大策）等により、外生的な輸入の増加があったとしよう。その効果を分析するためには、(5)式の右辺を $X(e, y, y^*, \gamma)$ と考え、 γ が X を減少させるように変化したと考えればよい。このとき、図9に示されているように、IS曲線が左にシフトするが、 $i = i^*$ であってLM曲線は動かないため、均衡点は Q から Q' に移動し、為替レートが円安化 ($e_0 \rightarrow e_1$) するだけで y は y_0 の水準で変化しない。

このとき、当初の経常収支黒字 X の減少分は、円安による X の増加により相殺され、結果的に X は元のままとなる。

フロート制のもとで、通商政策により直接的に輸入（あるいは輸出）を増加させようとする、そのような政策の直接的効果が為替レートの円安化（あるいは円高化）という間接的効果によって相殺されてしまうのである。

【図9】 輸入拡大策



(4) 外国の所得・輸入の増加

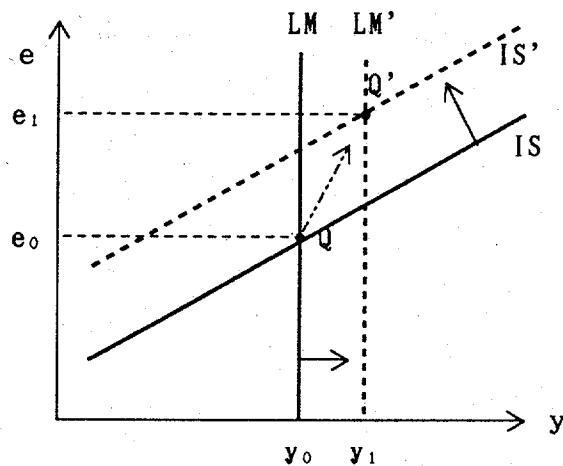
外国の所得が増加 ($y^* \uparrow$) し、その結果自国からの輸出が増加する場合には、IS曲線の動きは輸入拡大政策の場合（図9）と丁度逆（右にシフト）になる。このとき為替レートは円高化 ($e \downarrow$) し、輸出が減少、輸入が増加するため、経常収支 X は上記(3)と同様に最終的には元と同じ水準になる。

(5)外国金利の変化（上昇）

外国の金利が上昇（ $i^* \uparrow$ ）すると、 $i = i^*$ の関係から、図10に示されているように、IS曲線が左上にシフトする一方、LM曲線が右側にシフトし、均衡点はQ からQ'に移動し、為替レートの円安化（ $e_0 \rightarrow e_1$ ）と所得（GNP）の増加（ $y_0 \rightarrow y_1$ ）が生じる。

このような変化がどのようなプロセスを通じて実現するかというと、まず外国金利の上昇は国内金利の上昇をもたらすが、その過程で短期資本は外国に向かって流れる。その間、為替レートは円安となり、経常収支は黒字化する。また、金利上昇の結果、貨幣需要が減り、マネーサプライが増加したのと同じ効果をもたらす。

【図10】外国金利の上昇



予想為替レートを含むMFモデル

次に、冒頭の(7)式を一般化し、IIの短期理論で述べた予想為替レートを含む自国資産と外国資産の裁定条件を導入し、(7)式を、

$$i = i^* + (E - e) / e \quad \dots \dots \dots (7')$$

E：予想為替レート

と改める。これを冒頭の(5)式、(6)式に代入すると、以下の二式が導かれる。

$$S(y) - I [i^* + (E - e) / e] = X(e, y, y^*) \quad \dots \dots \dots (5')$$

$$M = L [y, i^* + (E - e) / e] \quad \dots \dots \dots (6')$$

ただし、この定式化では、 E は外生変数として扱われている[注25]。このとき E を一定とすると、一般に、

$I.>0$ $I.$ は $I = I [i^* + (E - e) / e]$ を e について偏微分した偏微係数

$L.>0$ $L.$ は $L = L [y, i^* + (E - e) / e]$ を e について偏微分した偏微係数

である。 E （為替レート予想）が一定であるとき、 e の上昇（円安化）は、貨幣需要や国内投資に対して金利が低下したのと同じ効果をもたらす、 e の低下（円高化）は金利上昇と同じ効果をもたらす。

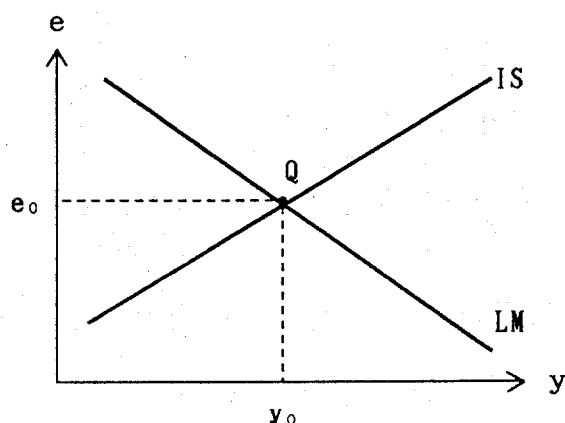
これを e と y の関係として図示すれば図11の通りであり、今度はLM曲線は垂直ではなく、右下がりの曲線として描かれる。為替レートが円高化（ $e \downarrow$ ）したときには、閉鎖経済において利子率 i が上昇したときと同様に貨幣需要 L が減少し、他を一定とすれば所得 y が増加して貨幣市場が均衡する。一方、IS曲線は、前と同様に右上がりである（ただし、厳密に言えば、為替レートが円高化（ $e \downarrow$ ）したとき、 X が減少するだけでなく、 E が動かない限り I が減少するため、 y は図6の場合よりも大きく減少して均衡するという関係になるので、IS曲線の傾きは図6よりも緩やかになる）。

このようなモデルでは、 E を外生変数と考えているので、他の外生変数が変化し、しかし E は変わらない場合の貯蓄、投資、輸出入といった実物面の変化をまず考察し、その後に E が新しい均衡において成立する為替レート（ e ）に近づいていき、 E と e が一致したときの均衡がどうなるかを考えることとする[注26]。なお、当初、すなわち外生変数の変化が生じる前の状態では、 E は e と一致しているものとして話を進める。結論を先取りして述べれば、このケースでも、 E と e が一致したときの均衡は、前述の静学的予想のケースと違いがなく、ただそこに至る過程が若干異なる。

[注25]これは、Krugman=Obstfeld(1988,1994)で説明されているAA曲線・DD曲線のモデルである。

[注26]現実には、 E の変化（調整速度）は、 S 、 I 、 X といった実物面の変化よりもむしろ速やかであるかもしれない。もしそうだとすると以下の説明は経済の実態からずれると感ぜられるかもしれない。しかし、前述のように為替レートの「予想」について信頼しうる考え方はなく、決め手に欠けているのが現状である。以下での説明は、実物面での変化にもかかわらず、先行きの円高感（あるいは円安感）が根強く存在し、それがあまり変化しない場合を描写している、と理解されたい。

【図11】財貨・サービス市場、貨幣市場の均衡



(1) マネーサプライの変化

マネーサプライMが増加すると、LM曲線が右上にシフトし（IS曲線はさしあたり不変）、所得の増加及び為替レートの円安化が生じる。この結果、eとEとの間に乖離が生じ、Eがeに近づく方向に修正されていくと、IS曲線、LM曲線はともに上方にシフトしEとeが一致すると均衡点では、一層の円安になる。

(2) 政府支出または国内投資の増加

政府支出の拡大あるいは何らかの外生的な変化による国内投資の増加があった場合、IS曲線が右側にシフトし（LM曲線はさしあたり不変）、所得の増加と為替レートの円高化が生じる。この結果、eとEとの間に乖離が生じ、Eがeに近づく方向に修正されていくと、IS曲線、LM曲線はともに下方にシフトし、さらに円高になる一方、Eとeが一致した均衡におけるyは当初のy₀と変わらない。すなわち、前と同様、財政政策はそれだけでは不況対策として有効でない。

(3) 輸出入の外生的変化

通商政策（輸入拡大策）等により、外生的な輸入の増加があったとすると、IS曲線は左上にシフトし、総生産の減少と為替レートの円安化が生じる。この結果、eとEとの間に乖離が生じ、Eがeに近づく方向に修正されていくと、IS曲線、LM曲線はともに上方にシフトして一層の円安になり、また、LM曲線のシフトの度合いが

大きいため、 E と e とが一致した均衡点における y は当初の y_0 と変わらない。

(4)外国の所得・輸入の増加

外国の所得が増加($y^* \uparrow$)する場合には、上で述べた輸入拡大とは逆の方向でIS曲線、LM曲線のシフトが生じ、為替レートは円高化する(E と e とが一致した均衡での y は当初の y_0 と同じ)。

(5)外国金利の変化

外国の金利が上昇すると、IS曲線、LM曲線はともに上方にシフトし、現在の為替レートは円安化する。 y がどう変化するかは、IS曲線、LM曲線の傾き及びシフトの度合い、すなわち投資、貨幣需要の実質金利に対する弾力性等に依存し、一概には言えないが、おそらく y が増加する可能性が高いであろう。この結果、 e と E との間に乖離が生じ、その後に E が e に近づく方向に修正されていくとすると、IS曲線、LM曲線はともにさらに上方にシフトし、 E と e とが一致したときには一層の円安になる(y は当初の y_0 よりも高い水準で均衡する)。

(6)予想為替レートの変化

何らかの「ニュース」により、人々が将来の為替レートは円高になると「予想」(E が低下)したとする。このとき、IS曲線、LM曲線はともに下方にシフトし、現在の為替レートは円高となる。所得(y)がどうなるかは、IS曲線、LM曲線の傾き及びシフトの度合い、すなわち投資の実質金利に対する弾力性、輸出入の為替レートに対する弾力性、貨幣需要の金利弾力性に依存し、一概には言えない。その後、予想為替レート E が現実の為替レート e に一致するように修正されていくと、IS曲線、LM曲線はともに徐々に上方にシフトし、 E と e とが一致したときの均衡点は最

初の点に戻る[注27]。

以上の結論を整理して表示すれば、表1の通りである。

【表1】財政金融政策等の効果

外生変数の変化	為替レート	所得（生産）	経常収支
(1)マネーサプライの増加	円安化 〔円安化〕	増加 〔増加〕	黒字化 〔黒字化〕
(2)政府支出または国内投資の増加	円高化 〔円高化〕	無効 〔増加〕	赤字化 〔赤字化〕
(3)輸出入の外生的変化：輸入拡大	円安化 〔円安化〕	無効 〔減少〕	無効 〔赤字化〕
(4)外国の所得増加	円高化 〔円高化〕	無効 〔増加〕	無効 〔黒字化〕
(5)外国金利の上昇	円安化 〔円安化〕	増加 〔不確定〕	黒字化 〔不確定〕
(6)予想為替レートの変化：円高化	— 〔円高化〕	— 〔不確定〕	— 〔不確定〕

※〔 〕内は、静学的予想を仮定しない場合の一時的均衡（Eが一定であり、Eとeが乖離した状態）における効果を表す（Eとeとが一致したときの均衡は静学的予想のケースと同じ）。

以上から、フロート下での不況（不完全雇用）対策としては、一方では財政支出を拡大し、他方では金融を緩和するポリシーミックスを採るべきことがわかる。そのようなポリシーミックスは、内需を拡大しかつ円高を抑制し、不況からの回復をはかるのに有効であると考えられる。

[注27]以上の説明では、為替レートが変化したときにそれが経常収支黒字（または赤字）に及ぼす「Jカーブ」効果を考慮しなかった。為替レートが大幅に変化したときに、当初には輸入需要の価格弾力性の値が小さく、半年から二年間ほどの期間にわたってその値が大きくなるために、経常収支は最初、本来期待される方向とは逆の方向に変化し、暫く経ってから正常な効果が現れて、経常収支の軌跡はJ字型のカーブを描くと考えられる。経常収支の短期的・中期的変動の現実的な考察のためには、このようなJカーブ効果を考慮に入れなければならない。

中期理論におけるリスク・プレミアムについて

「中期」における為替レートについての以上の説明では、リスク・プレミアムを考慮しなかったが、以上で説明した単純なマンデル＝フレミング・モデルにリスク・プレミアムを導入するとどうなるだろうか。たとえば完全雇用下の「小国」について、以下のように、経常収支（貯蓄・投資差額）と為替レートに関する(5)式、貨幣需給の均衡式である(6)式に加え、内外金利差、リスク・プレミアム、為替レートの変化率に関する「ポートフォリオ・バランス・アプローチ」の(2)式と、リスク・プレミアム（ ρ_T ）が対外純資産残高の大きさに依存するという式（(8)式、(9)式）を含めたモデルを考えることができよう。すなわち、

$$S(y) - I(i) = X(e, y, y^*) \quad \dots\dots(5)$$

$$M = L(y, i) \quad \dots\dots(6)$$

$$i + \rho_T = i^* + \dot{e} \quad \dots\dots(2)$$

$$\rho_T = \rho_T(B_T) \quad \dots\dots(8)$$

$$B_T = \int_0^T X_t dt \quad \dots\dots(9)$$

ただし、 ρ_T はリスク・プレミアム、 B_T はT期における対外純資産残高、 X_t はt期の経常収支であり、いずれも自国通貨で計った額と考えることにする[注28]。

このようなモデルでは、経常収支黒字が累積して対外純資産残高が次第に大きくなるにつれて、リスク・プレミアムが増大し、国内金利が外国金利に比べて低下してゆく。そのことは、国内投資を促進し、経常収支黒字は徐々に減少する。この過程では

[注28]この種のモデルの例としては、Kouri(1976)、深尾(京)(1983)、深尾(光)・翁(1989)、大瀧(1994)、第6章など。

為替レートは徐々に円高となり、輸出が減少、輸入が増加する[注29][注30]。

このモデルの長期均衡は、 $\dot{B}_T = 0$ 、したがって経常収支がゼロ ($X = 0$) の状態である。この状態では、為替レート (e) もリスク・プレミアム (ρ_T) も一定であり、対外純資産残高は一定である。

このように、経常収支黒字 (または赤字) が累積するとリスク・プレミアムが増大し、そのことが黒字または赤字を縮小させ、経済を長期的に赤字・黒字がゼロの長期均衡の状態に向かわせる、と考えることができるが、このプロセスは、一般にかなり長い年月がかかる、というのが我々の考え方である。というのは、かなりの規模の経常収支黒字・赤字が、国際機関等の介入なしに10年、20年、50年も持続し、また現に持続している例が少なくないからである。もし対外純資産 (あるいは純負債) 残高の累積に対して ρ_T が敏感に反応し、長期均衡への収束が速やかに進むのであれば、長期にわたる持続的黒字・赤字という状況は起こらないはずである。

クローズド・エコノミーの簡単なマクロ・モデルについても、もし与件が一定ならば、理論的には純投資はやがてゼロになるはずである。しかし、そのような長期均衡状態への収束には極めて長い年月がかかるのである。

「オーバーシュooting・モデル」について

R. Dornbusch (1976) のいわゆる「オーバーシュooting・モデル」は、前記(5)~(7)式において、(7)式の代わりに、

$$i = i^* + \dot{e} \quad \dots \dots \dots (7'')$$

[注29]ここでの B_T は円ベースでの金額と考えているので、円高になる過程では、既保有のドル建て資産を円換算した金額は小さくなる。国全体として保有する資産のポートフォリオがもともと最適な構成になっていたとすれば、円高になるのに伴って外貨 (ドル) 建て資産のリスク・プレミアムは小さくなるという効果もある (資産の最適構成に比べて外貨 (ドル) 建て資産が過少になるため)。したがって正確には、 X_T (円ベース) の増加分が円評価された B_T の「目減り」 (評価減) を上回る限りにおいて円高化していく、すなわち、経常収支黒字の増加によるリスク・プレミアムの上昇、本国通貨の増価は、既保有の外貨 (ドル) 建て資産の評価減によって一部相殺される、と考えられる。

[注30]逆に言えば、経常収支が黒字であるときには、経常収支がゼロになる長期均衡の水準よりも為替レートはより円安となっているはずである。

と置き、(5)式の代わりに財貨サービスの需給ギャップに応じて物価水準 p が "sluggish" に (ゆっくりと) 変動すると仮定したモデルである。ただし、 \dot{e} は為替レート e の時間的な変化率である。所得 (産出量) y は一定である (完全雇用の仮定) か、それとも物価水準に比例して変動すると考えられている。

このモデルは、われわれにはあまり有意義なものとは思われない。その理由を述べると、まず、ドーンブッシュのモデルの定常的な均衡状態 ($\dot{e} = \dot{p} = 0$ となった状態。ただし、 e は為替レート、 p は物価水準) に関するかぎり、それはMF理論の均衡状態とほぼ同じであり、ドーンブッシュのオーバーシュート・モデルは、MF理論以上の新しい洞察を何も追加していない。したがって、ドーンブッシュ・モデルに何らかの新味のある貢献があるとすれば、均衡への収束経路に関することである。事実、この収束経路について為替レートのいわゆる「オーバーシュート」(過剰調整) 現象を説明しているという点が強調されてきた。しかし、この収束過程について二つの難点がある。

第一に、予想に関して、市場参加者が、為替レートをはじめ各種のマクロ経済変数の運動法則を規定している理論モデルを知っており、それに基づいて、新しいニュースが伝わったあとでは為替レートをはじめ各種のマクロ経済変数が落ち着くであろう均衡点の位置を熟知していると考えられている。これが「合理的予想」の仮定と呼ばれるものである。しかしそのような仮定はまったく非現実的というべきであろう。どのようなマクロ経済理論が正しいかについて、専門の経済学者の間でさえ、ケインジアン派 (新・旧) と新古典派マクロ経済学の対立がある。また、学者と実務家の間の理解のギャップが大きく、現場の実務家の多くはマクロ経済学をあまり理解していない。

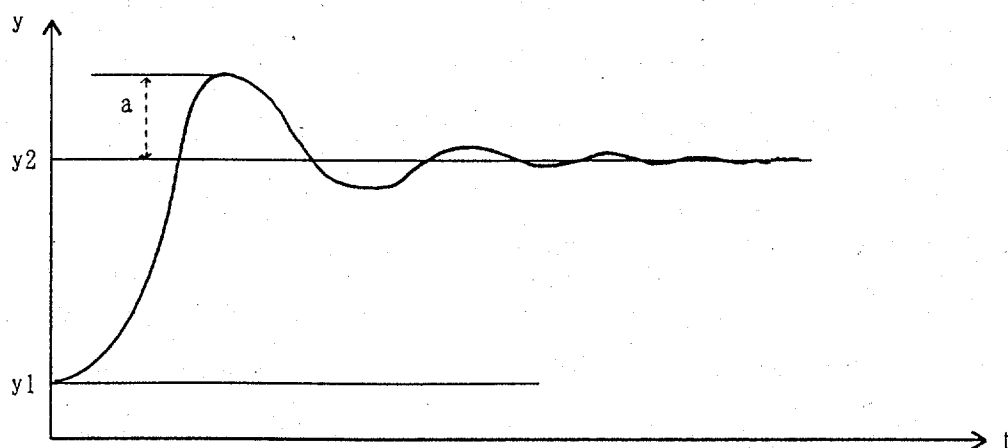
そうして市場参加者のすべてあるいは多くが収束過程の行き着く先である為替レート等の均衡値について一致した理解をもっているというようなことはありえない。たとえば、本年 (1995年) 3月2日から3月8日にかけて、円ドル・レートは1ドル96円台の水準から一時88円75銭まで円高となり、3月9日には一旦92円台にまで戻し、その後3月末頃までの間、88円台から91円台の間で変動したが、このような場合にどの部分が新しいニュースの伝播による水準の訂正であり、どの部分がオーバーシュートなのかについて、市場関係者の間に共通の理解などありはしないのである。

要するに、「合理的予想」の仮定に基づくモデルは、「クモの巣」理論等、比較的限定された現象についてはともかく、マクロ経済モデルについては数学的遊戯の域を出ない。

第二に、ドーンブッシュ型モデルは、「為替レートの『大幅な水準訂正』を説明するものではあるが、なんらオーバーシュート現象の説明にはなっていない」（小宮（1984）, p.9.）。ところが、依然としてこのようなモデルで為替レートのオーバーシュート現象が説明されたと思っている人が多いのには驚くばかりである（e.g. Krugman=Obstfeld, Caves=Frankel=Jones）。なぜドーンブッシュ・モデルが「オーバーシュート現象」の説明になっていないかを、ここで念のために説明しておくこと次の通りである。

「オーバーシュート」とはもともと自動制御理論の用語である。自動制御システムにおいてある変数 y が t_0 時点まではある値（図12の y_1 ）であったときに、これを y_1 とは異なる目標値 y_2 に向かわせようとするとき、当然のことながらそれには時間がかかり、その過程で y は単調に y_2 に収束するのではなく、一旦目標値を乗り越え、その後減衰振動を経て y_2 に収束してゆく場合が多い。このとき、 y が目標値を乗り越えた距離（図12の a の大きさ）を“overshoot”というのである[注31]。

【図12】自動制御理論におけるオーバーシュート



（出所）長田（1972）， p.130， 参照。

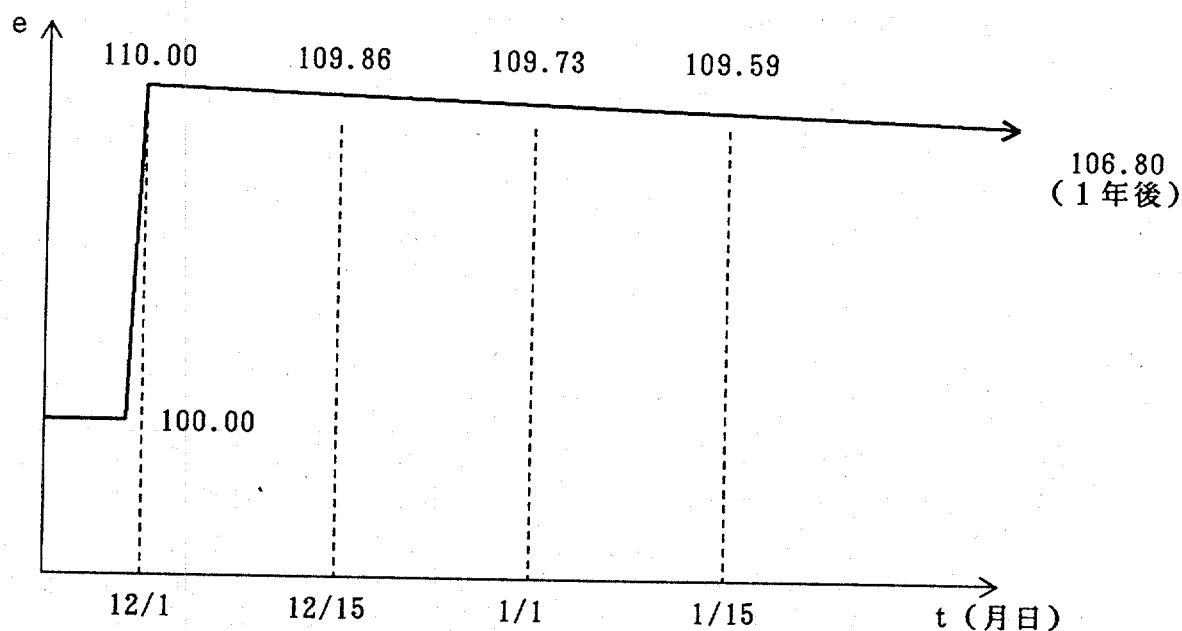
【注31】長田（1972）参照。

ところが、ドーンブッシュ型のモデルでは、与件が変化したときには為替レートは大幅にジャンプするが（このようなことはどのようなモデルでも説明できる）、瞬間的なジャンプによって最適の水準に到達してしまう。すなわち、ジャンプによって均衡値に至る最適な収束経路に乗り、この収束経路では、為替レートの変化率 \dot{e} は、

$$i = i^* + \dot{e}$$

という内外の（投機的な）金利裁定の条件を満たしている[注32]。この為替レートの変化は、ごく僅かなものである。たとえば、日本の短期金利が2%で米国のそれが5%とし、年率3%の差があるとすると、 \dot{e} は年に3%、1か月では0.25%に過ぎない。これを図で示せば図13のような動きである。

【図13】ドーンブッシュ・モデルの「オーバーシュートティング」



いま、12月1日に何らかの与件の変化が生じ、あるいは新しいニュースが伝わって、為替レートが例えばそれ以前の1ドル100円の水準から110円にジャンプしたとしよう。その後の為替レートの動きは、(7")式によれば、15日後の12月15日には109円86銭、1か月後の1月1日には109円73銭、1か月半後の1月15日には109円59銭……等々と

[注32]ただし、(2)式のようにリスク・プレミアム (ρ_T) を考慮に入れると、内外金利差は \dot{e} と ρ_T の差になる。

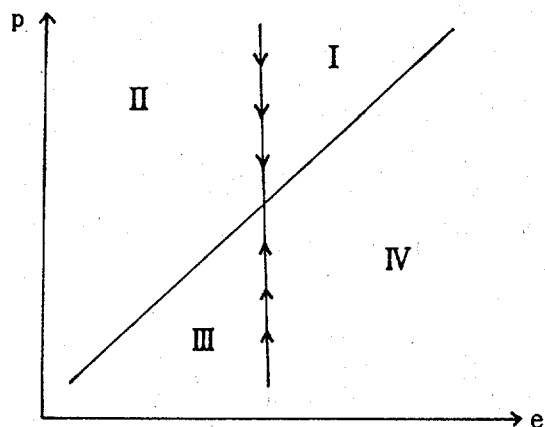
なる、というわけである（1年後には106円80銭となる）。このような動きを誰も「オーバーシュート」とは言わない。このようなときには、為替市場の関係者は、12月1日にレート水準の訂正があったが、その後は為替レートはほとんど変化せず極めて平静に推移した、と言うであろう。

為替市場関係者が「オーバーシュート」という言葉を使うときには、それは図12の”a”の部分と同じような意味である。すなわち、何らかの新しいニュースが伝わって為替レート的大幅な水準訂正が行われるときに、しばしば図12のように一時的な”行き過ぎ”が生じ、それが間もなく訂正されるとき、人々は一時的に円高あるいは円安のオーバーシュートが生じた、と言うであろう。

ドーンブッシュ・モデル、あるいは「合理的予想」を前提にして構成された各種の「オーバーシュート・モデル」は、図12のような本来のオーバーシュート現象を少しも説明していないのである[注33]。

[注33]なお、ドーンブッシュのモデルにおいても、オーバーシュート（あるいはアンダーシュート）が起きるか否かは、初期条件に依存する。すなわち、図14のⅠまたはⅢから出発したときにはオーバーシュートが生じるが、ⅡまたはⅣから出発したときには起こらない。なお、図13を使って本文で説明したことの一つは、矢印を付した収束経路がほとんど垂直であるということである。

【図】



IV. 為替レートの長期的変化

「長期」（5～10年）にわたる各種の経済変数の平均値、あるいはその変化率の平均値を考える場合、名目値は重要な関心事ではない。「長期」においてマクロ経済学の主たる関心事は、GNP、一人当たりの所得、賃金等の名目値ではなく実質値、あるいは実質値の変化率である。為替レートについても、「長期」では名目為替レートではなく、実質為替レートが分析上の関心事である。これは、為替レートの交易条件（terms of trade、国際貿易上の交換比率）としての面にほかならない。ここでは、各国の通貨がそれぞれの国の「法定通貨」であり、それでその国のモノ、サービスがどれだけ買えるかということが、究極の価値の基準になっている。

購買力平価説

（内貨建ての）実質為替レート（の変化）は、近似的に交易条件の逆数（の変化）に等しい。いま、単純化された二国間の貿易のモデルを考えることとし、A国は単一の財（第1財）を生産・輸出し、B国も単一の財（第2財）を生産・輸出し、貿易を通じてA、B両国は第1財と第2財とを交換していると考えよう。そして、A国の物価水準はその輸出財の価格水準に等しく、B国についても同様であると考えよう。そのとき、実質為替レートは、名目為替レートから両国の物価上昇率による変化分をデフレート（除去）したものであり、

$$\pi = e \frac{p^*}{p} \dots\dots\dots (10)$$

e : 名目為替レート（内貨建て）

π : 実質為替レート（同上）

p : 自国の物価水準

p^* : 相手国の物価水準

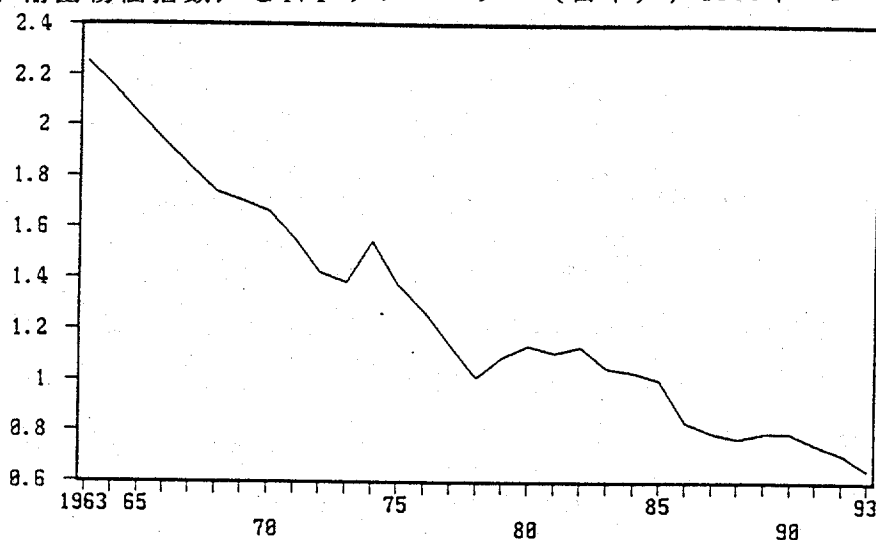
と表わされる。一方、交易条件（ τ ）は、いま説明した単純化モデルの場合、

$$\tau = \frac{p}{e p^*} = \frac{1}{\pi} \dots\dots\dots (11)$$

と表わされ、実質為替レートの逆数に等しい[注34]。

現実の世界では、物価指数は、自国の各種の国内財（あるいは非貿易財, nontradables）・輸入財を含んだ総合物価であるのに対して、交易条件は、自国の輸出財の価格（指数）と輸入財の価格の比率、すなわち自国と相手国（多数国）の輸出財の価格の比率である。この点でいま説明した単純化モデルと現実の世界との間にはギャップがある。主要国の物価指数（GNPデフレーター）のトレンドと輸出物価指数の長期的なトレンドとを比較すると、国によって異なるが、総じてかなりの乖離が見られる（図14, 15参照）[注35]。

【図14】 輸出物価指数／GNPデフレーター（日本），1985年＝1



（出所）IMF, International Financial Statistics.

[注34] 通常、物価水準、実質為替レート、交易条件等は、ある基準時点の値を100とする指数で表される。基準時点をサブスクリプト0、比較時点をtとする（基準時点を100とした指数で示す）と、

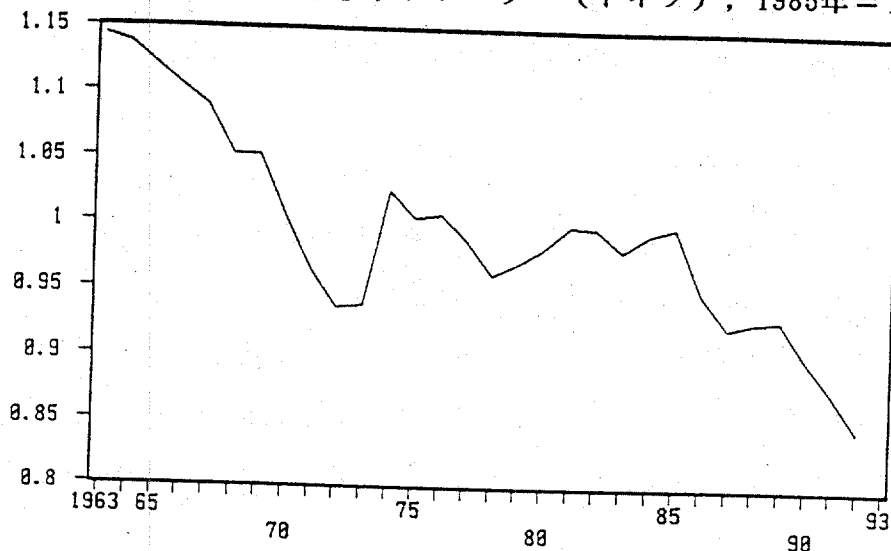
$$\frac{\pi_t}{\pi_0} = (e_t / e_0) \frac{(p^*_t / p^*_0)}{(p_t / p_0)}$$

$$\pi_t = c \cdot e_t \frac{p^*_t}{p_t} \quad (c \text{ は定数})$$

である。

[注35] したがって購買力平価の動きと貿易財価格の比率の動きの間には乖離がある。購買力平価を輸出物価あるいは貿易財の価格で定義すれば、形式的には両者の間の乖離の問題を回避することができる。しかし、その場合、購買力平価説がもともと想定していた通貨の価値（一般購買力）と為替レートとの関係が希薄になってしまう。

【図15】輸出物価指数/GDPデフレーター（ドイツ），1985年=1



（出所）IMF, International Financial Statistics.

このように各国の物価水準の動きと輸出物価の動きには乖離があるが、その点を無視して先の単純化された貿易モデルの世界に戻り、さしあたり、AB両国ともその物価水準の動きはそれぞれ単一の価格指数 p 、 p^* によって表わされると考えよう。

そうすると、名目為替レートに関する購買力平価説 (the doctrine of purchasing power parity, PPP) は、いま説明した記号を使って表すと、

$$\frac{e_t}{e_0} = \frac{(p_t / p_0)}{(p^*_t / p^*_0)}, \quad \frac{\pi_t}{\pi_0} = 1, \quad \tau = 1 \dots \dots (12)$$

ということにほかならない。すなわち、購買力平価説は、簡単に言えば、「交易条件は不変である」ということを主張していることになる。しかし、現実には、交易条件は決して不変ではなく、「長期」においては大いに変動する（後掲の図19, 20, 21を参照）[注36]。

[注36]G. カッセルの「購買力平価説」は、もともと、第一次大戦前と大戦後の、時間的にそれほど隔たりがなく、しかし各国の物価水準が著しく変動した時期について、交易条件を規定しているような実物的条件は不変であることを前提として提唱されたものであった。なお、購買力平価説には相対的購買力平価説と絶対的購買力平価説とがあるとされているが、為替レートの動きと関係があるのは相対的購買力平価である。

長期における為替レートの決定の諸要因

以上より、長期の二国間の名目為替レートの変化を「二国モデル」に基づいて考えるとすれば、それは、

- (1) 両国の物価上昇率の差
- (2) 二国間の交易条件、すなわち両国の輸出財の相対価格の変化
- (3) 両国内の一般物価と輸出財の相対価格の変化

の三つの要因に分けて考えることができることがわかる[注37]。

これらのうち(1)については、長期では、各国の一般物価水準の上昇率は、それぞれの国のマネーサプライの増加率と産出量（実質GNP）の成長率との差によって決まると考えれば良いだろう。

日本円の対米ドル為替レートは、旧IMF（Bretton Woods）体制下の1ドル=360円から最近の1ドル=100円を割る水準まで、何度かの急激な円高の波によって大幅な円高となってきたが、名目レートの上昇率に比べれば実質レートの上昇率は案外に小さい（表2参照）。つまり、名目レートの円高のかなりの部分は、日米の物価上昇率の差に基づくものである。円の対ドル・レートだけではなく、日本の貿易相手の諸国との間の為替レートを貿易量によって加重平均した「実効為替レート」についても同様の傾向が認められる。

【表2】円の為替レートの変化率：名目値と実質値

	期間	名目	実質
対ドル円高率	1960～93	224.7%	74.4%
	1975～93	167.7%	48.7%
	1985～93	113.6%	59.5%
実効レートの円高率	1975～93	179.2%	46.8%
	1985～93	80.1%	53.0%

（出典）IMF, *International Financial Statistics*. より計算。対ドル円高率の実質化は両国の卸売物価指数による。実効レートはMERM。

[注37] 植田(1992), pp. 134-135は、均衡為替レートを、①貿易財の購買力平価（実質為替レート）、②自国及び外国の貿易財と非貿易財の相対価格、③非貿易財の一般物価水準に占めるシェアによって表す式を示し、名目為替レートの動きには、1)内外のインフレ格差を打ち消す部分、2)貿易財相互間の実質為替レートの動向に左右される部分、3)各国内の貿易財と非貿易財の相対価格変動に影響される部分がある、と説明している。

(3)の一般物価と輸出財の相対価格の変化については、当該国がどのような財を輸出しているかによって、そのような変化の長期的傾向は様々である。日本のように主として工業製品を輸出している先進工業国では、一般物価水準と輸出物価の動きには顕著な趨勢的乖離の傾向が認められる(前掲図15,16参照)。

この乖離の傾向は、

- ①工業での生産性の上昇率が、輸入競争産業(農業等)や国内財生産の中で高い比重を占めるサービス産業での生産性上昇率に比べて高いこと、
- ②後者の産業が概して工業よりも労働集約的であるため、賃金上昇によるコスト・プッシュ圧力が強いこと、
- ③これら二つの理由から国内財の相対価格は趨勢的に上昇するにもかかわらず、これに対する需要の所得弾力性が高いこと(ことに各種のサービスについて)、によると考えられる。日本では、①、②の二つの面から、一般物価全体と輸出物価との乖離の傾向が特に著しい。

実質為替レートと交易条件

以上から、「長期」において、上記の(2)の二国間の交易条件の変化は、実質為替レートの変化について理論的に考える場合の中心的な関心事項でなければならないことが理解されるであろう。

国際貿易の基礎理論(the pure theory of international trade)において、二国間の交易条件は理論的分析の中心的関心事の一つとなっている。そして、「長期」の実質為替レートについて考察する場合に、貿易理論で扱われている問題のうち、

(a)経済成長と交易条件

(b)トランスファーと交易条件

の二つの問題は、直接的な関連がある。

ところが、長期の為替レートについて論じている著者たちの多くは、

- ①購買力平價説について説明しただけで終わっている。
- ②二国の輸出財の相対価格が関連することには気付いていても、それ以上の考察はせず、交易条件という言葉も使っていない。
- ③二国の産出物に対する需要と供給の変化が、長期の実質為替レートに影響を及ぼすという点について若干の考察を加えてはいるが、それが貿易理論における

交易条件についての分析と関連があることに気付いていない[注38]。

のいずれかである。

経済成長と交易条件

「経済成長と交易条件」の問題は、様々なことを単純化した貿易理論の標準的な（古典派的）モデルで考えれば良い。そのモデルとは、「二国モデル」であり、そこでは、

- 経常収支は常に均衡している。
- 両国は完全雇用の状態にあり、完全競争が支配している。
- 二つの国は「不完全特化」（incomplete specialization）の状態にあり、いずれも第1財（第一の国の輸出財で第二国の輸入財）と第2財（第二国の輸出財で第一国の輸入財）を生産し、消費している[注39]。
- 貨幣はヴェールであって何ら本質的な役割を果たさない。

と仮定されている。経常収支が均衡していない状態は、「トランスファーと交易条件」の問題として改めて考える。

このようなモデルは、極めて単純なものであるが、これに基づく分析は一般均衡分析であり、複雑な現実の事象を抽象化・単純化して、問題の核心に迫るものである。

貿易理論における「経済成長と交易条件」の分析の要点は、次の通りである[注40]。

- ①ある国において、供給面についても需要面についても偏りのない「一様な成長」

[注38]P.R.Krugman and M.Obstfeld(1994)は、第16章のpp.421-427で、二国の産出物に対する需要と供給の変化要因を論じているが、交易条件という言葉は登場せず、同書第5章の貿易理論、ことに経済成長と交易条件に関する部分(pp.94-98)との関連づけがなされていない。

小宮・須田(1983)「理論編」,pp.75-78,は、「長期」の為替レートに関連して「交易条件の変化」について考察しているが、そこでの考察は不十分である。

[注39]ここで念頭に置いている貿易理論の標準モデルは、「不完全特化」という点で、先に説明した単純化モデルとはやや異なる。しかし、先の単純化モデルのように二国がいずれも単一の財しか生産していない「完全特化」モデルでも、以下で述べる「経済成長と交易条件」の要点はほぼそのまま妥当する（ただし、供給面について「輸入財に偏った成長」という可能性が排除されている）。

[注40]「経済成長と交易条件」については、小宮・天野(1972)第4章のうち、「経済成長と交易条件」に関する部分(pp.91-112)の記述に、新たに付け加えるべきことはないように思われる。

が生じたとき、あるいはある国が貿易相手国の「一様な成長」よりも相対的に高い成長率で「一様に成長する」とときには、その国の交易条件は悪化する。

②需要面については、自国の需要の所得弾力性が自国の輸出財 (exportables) については1よりも大きく、自国の輸入財 (importables) については1よりも小さいときには、成長に伴う交易条件の不利化の程度は小さくなる。輸出財に対する需要の所得弾力性が1よりも十分大きければ交易条件は成長の結果かえって改善する可能性もある。輸入財に対する需要の所得弾力性が大きいときには、交易条件の不利化が著しくなる。相手国の需要については、この逆に考えればよく、相手国の経済成長が起きたとき、自国の輸出財に対する相手国の需要の所得弾力性が1であるときはもとより、1以下でもある程度以上の大きさであれば、自国の交易条件は改善する[注41]。

③供給面については、輸入競争産業に偏った成長の場合、交易条件が不利化する程度は一様な成長の場合よりも小さい。輸入競争産業の成長への偏りが大きければ、経済成長とともに交易条件が改善する可能性もある。他方、輸出産業に偏った成長の場合、交易条件は一様な成長の場合よりも一層悪化する。そのような偏りが著しい場合には、経済成長の結果、交易条件が著しく悪化し、実質所得が低下する「窮乏化成長」(immiserizing growth) に陥る可能性がある[注42]。

供給面に関して、輸出産業に偏った経済成長の典型的な事例として、19世紀前半の英国及び昭和初期の日本を挙げることができよう。19世紀前半の英国では、綿工業における目覚ましい技術進歩の結果、輸出財価格が大幅に下がった(図16参照)。戦前

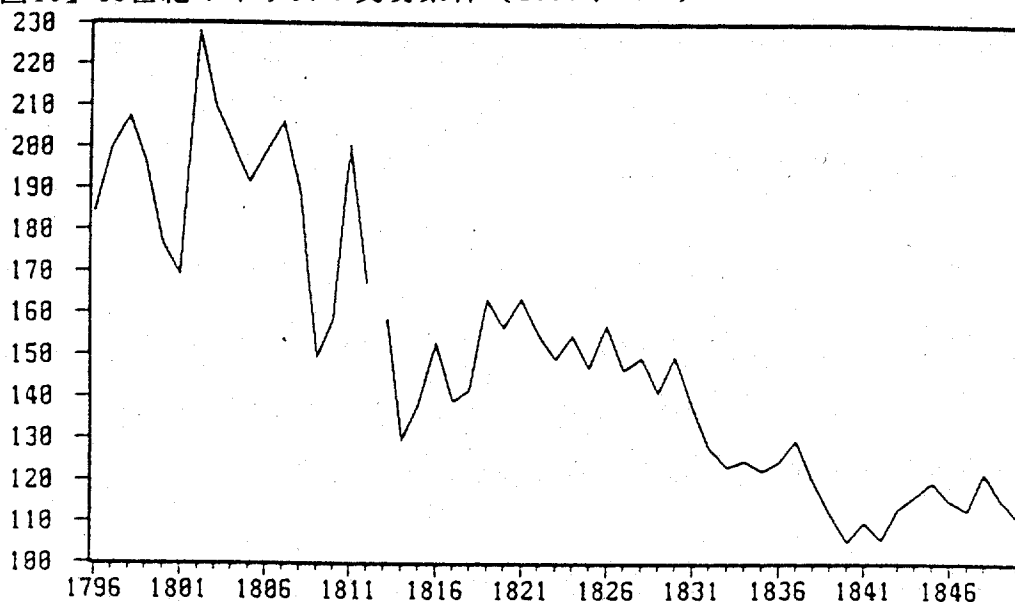
[注41]Nagaoka(1990)、長岡(1994)は、経済成長を一定の財メニューの供給能力の拡大(「プロセス・イノベーション」)と財メニュー自体の拡大(「プロダクト・イノベーション」)の組合せとして考えると、プロダクト・イノベーションの速さがプロセス・イノベーションの速さを上回れば交易条件は改善し、逆であれば悪化し、両者が等しければ変化しないという関係にあると述べているが、これを上記の貿易理論のフレームワークに即していえば、自国の輸出財に対する相手国の需要の所得弾力性の大きさの問題として考えることができる。

[注42]国際貿易の例ではないが、日本国内における「豊作貧乏」や「大漁貧乏」は、「窮乏化成長」の実例である。同様のことは、一次産品国の生産拡大の際に起こりうる(あるいは時折起こっている)。

の日本の場合、第一次世界大戦の時期には欧米で物価が高騰し、日本の輸出が伸長して、それまで赤字基調であった日本の貿易収支は大幅の黒字を記録したが、交易条件は大きく不利化した。昭和初期の日本では、当時の中心的な輸出産業である繊維・雑貨等の軽工業の急速な技術進歩により輸出財価格の低下が著しかった（図17参照）。しかし、19世紀前半の英国の場合でも、昭和初期の日本の場合でも、交易条件の悪化とともに輸出は大幅に増加し、英国あるいは日本の実質所得は着実に増大した（窮乏化成長からは程遠かった）。

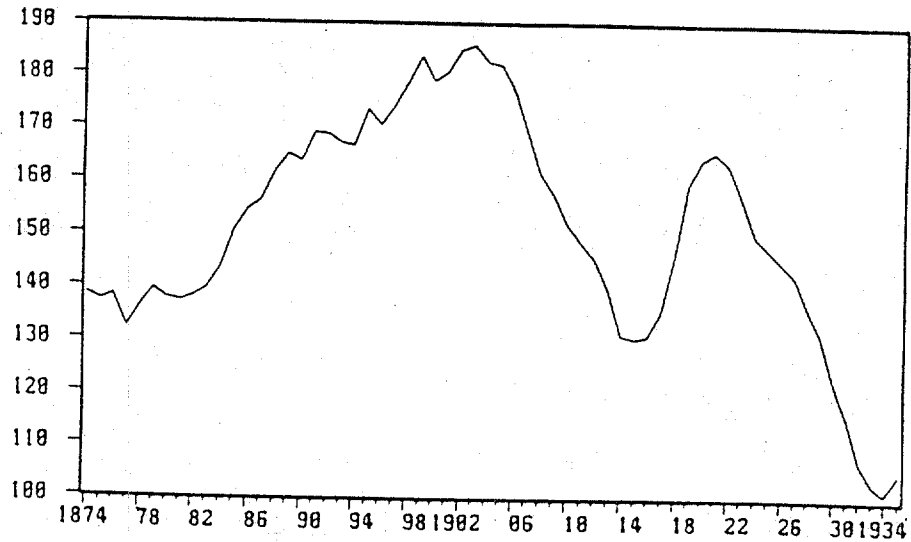
昭和初期の日本の場合、輸出伸長の過程の初期条件は完全雇用状態とは言い難く、国内に過剰労働力が存在し、それが輸出産業に吸収されていった。当時世界経済は不況のさなかにあり、いずれの国でも需要は停滞的であった。そのような状況下で日本の輸出が急速に拡大していったのであるから、交易条件の悪化としてたがって円の實質為替レートの減価は不可避であった。

【図16】 19世紀イギリスの交易条件（1880年=100）



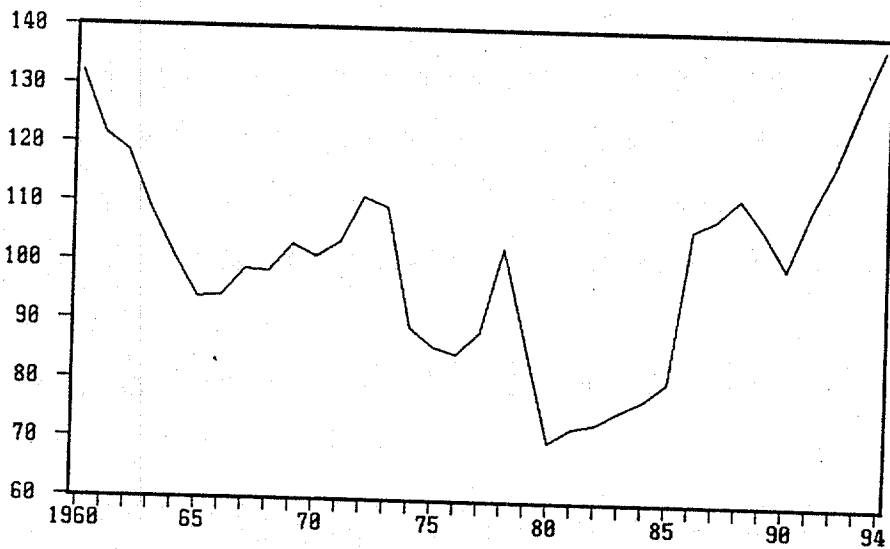
（出所） B.R.Mitchell, and P.Deane(1962). 所載のデータによる。原資料は、Albert H.Imlah(1958). この文献の所在は武藤恭彦氏の教示に負う。

【図17】 第二次大戦前の日本の交易条件（5年移動平均値, 1934-36年 = 100）



（出所）山澤逸平・山本有造(1979), pp192-199.

【図18】 戦後日本の交易条件：1960～93年（1990年 = 100）



（出所）大蔵省『外国貿易概況』.

第二次大戦後の日本の場合、1960年頃から1980年代初まで再度の石油危機もあり、交易条件は趨勢的に悪化してきた。しかし、1980年代初以降は、原油価格が大幅に下

落したこともあって、日本の交易条件は大いに改善している（図18参照）[注43]。

図16,17,18からわかるように、「長期」についてみると、一国の交易条件は、経済成長に伴う生産性の上昇や需要の増大のみならず、外国における戦争や石油危機等、さまざまな「外生的」ショックから影響を受けることがわかる。「長期」にわたる実証研究の際に、「交易条件は一定である」と仮定することは明らかに非現実的であることが理解されよう。

経常収支の不均衡と交易条件

「経済成長と交易条件」に関する通常の議論では、二国モデルにおいて二国間の貿易収支（経常収支）は均衡していることを前提として分析が進められる。しかし、現実の世界では、「長期」（例えば5～10年）についても経常収支は必ずしも均衡しない。経常収支の不均衡（黒字・赤字）が交易条件、ひいては（実質）為替レートにどのような影響を及ぼすかは、「トランスファーと交易条件」の問題として考察することができる。

トランスファーとは、典型的には戦争終結に伴い敗戦国が戦勝国に支払う賠償(reparations)や経済援助であるが、長期資本移動も一種のトランスファーとして解釈することができる。事実、かつて金本位制下のトランスファー過程についての実証研究では、19世紀の大規模な長期資本移動の諸事例が研究対象として取りあげられた[注44]。

トランスファーが行われるとき、交易条件すなわち輸出財と輸入財の相対価格は、

[注43]図21の通関ベースの輸出価格指数・輸入価格指数にもとづく交易条件によれば、1990年以降急速に改善していることが示されるが、日銀の輸出物価指数・輸入物価指数に基づいて交易条件を計算すると、1990年以降それほど改善していない。この両者の違いは、調査方法や採用品目の違いによるところもあろうが、1)指数の作成方法が通関ベースの指数がフィッシャー式であるのに対して日銀物価指数はラスパイレス式であること、2)通関ベースの指数は「単価指数」であって品質の変化が含まれるのに対して日銀物価指数は銘柄を固定しており、品質の影響は排除されていることが理由だと考えられる。

[注44]ただし、賠償・経済援助等のトランスファーは富(wealth)の移転であるのに対して、経常収支黒字に伴う資本移動では富の移転はなく、異時点間の購買力が交換されるという違いがある。しかし、本文で述べた通り、長期資本移動にはトランスファーと類似の側面があり、長期資本移動はトランスファー過程の実証分析の対象として採り上げられてきた(Charles P. Kindleberger(1968), pp. 310-335, 参照)。

それらの財の市場の需給均衡を成立させるように変化する。すなわち、

$$T (= S - I) = X(e) \quad \dots \dots \dots (13)$$

T : トランスファー

X : 純輸出 (経常収支黒字)

e : 交易条件 (実質為替レート)

である。そしてTの増加によってeがどのように変化するかについては、Tの支払国と受取国の限界輸入性向の和が1よりも大きいか小さいかに依存し、その和が1よりも小さいときには交易条件はトランスファー支払国に不利に変化し、和が1よりも大きいときには有利に変化する、というのがトランスファー過程の理論の基本命題である。

一般に"classical presumption"として、問題の限界輸入性向の和は1よりも小さく、トランスファーの支払いによって、交易条件は支払国に不利に変化し ($de/dT > 0$)、支払国にとっては「トランスファーに伴う二次的負担」(the secondary burden of the transfer)が生ずると考えられてきた[注45]。

この理論を日本の持続的経常収支黒字にあてはめて考えてみれば、「趨勢的に日本の黒字が増大する時期には、他の事情を一定とすれば、円の実質為替レートは円安となっている」と結論される[注46]。

「経常収支黒字は為替レートの減価をもたらす」というのは、通俗的な「常識」に反し、理解し難いと感じられるかもしれない。しかし、米国において、1980年代前半のレーガノミックスのもとで、大幅な財政赤字により経常収支も大幅赤字化したとき、為替レートも著しくドル高となったことを想起すれば、いくぶんか理解の助けとなる

[注45]このことは大抵の国際経済学の教科書で説明されている。たとえば、小宮・天野(1972), pp. 84-90, 参照。

[注46]小宮は、かなり前からここで述べたような考え方をもって、それに基づいて長期的経常収支黒字・赤字と為替レート(実質)の問題をトランスファー理論の応用問題として考えてきた。たとえば、小宮・千明(1992), p. 29, 小宮(1994), pp. 183-184, 参照。しかしこのような考え方に同調する人は少ないようである。私の知る限りではわずかに吉川(1992), p. 260が、「経常収支を黒字化する諸要因は、実質為替レートの減価をもたらす」と述べている。

のではなからうか[注47]。

労働生産性の変化と為替レート：「吉川理論」について

吉川(1992)は、「為替レートの長期理論」について論じ、二国間の均衡為替レートの動きは、「両国の生産性格差」の変化によって規定されており、円の対ドル・レートが1970年代、1980年代に円高になったのは、日本の労働生産性の上昇率が米国のそれよりも高かったからであると述べている[注48]。

吉川理論は、日本の貿易財の価格Pが

$$P = W a + P_R b \quad \dots \dots \dots (14)$$

という式によって決定される（あるいはこのような関係が完全競争下の均衡において事後的に成り立つ）、という考え方から出発する。ただし、

P : 貿易財の名目価格

W : 名目賃金率

a : 労働投入係数

P_R : 原材料の名目価格

b : 原材料投入係数

である。(14)式では利潤はゼロと仮定されているが、利潤を考慮する必要がある場合は、「正常利潤率」をrとし、(14)式の左辺に(1+r)を掛ければよいとしている。次に米国においても、貿易財（それは日本の貿易財と同じものと考えられている

[注47]このようなトランスファー過程の理論の考え方と、経常収支黒字の累積が対外投資および対外借り入れのリスク・プレミアムを増大させ、円高圧力を生み出すというリスク・プレミアム理論とは相容れないと考える向きがあるようだが、そうとは限らない。たとえば「中期理論」のところで説明したリスクプレミアムを含むモデル((5),(6),(2),(8),(9)の5式からなるモデル)では、経常収支の黒字が大幅なものとなる時期には為替レートは(経常収支がゼロとなる長期均衡に比べて)円安となるが、経常収支黒字が続き対外純資産残高が大きくなっていく過程では為替レートは徐々に円高となる。

[注48]吉川(1992),第6章第4節「為替レートの長期理論」、Yoshikawa(1990)参照。なお、吉川に先立ち、R.C.Marston(1986)もほぼ同様の理論に基づいて、米国の貿易財の競争力が維持されるためには、一般物価指数に基づく米ドルの実質為替レートは減価し、円が実質的に増価しなければならない、と論じた。平成6年版の『経済白書』では、「吉川理論」に基づいた均衡為替レートの推計が行われている。

〔注47〕)の価格について、(14)式と同様に、

$$P^* = W^* a^* + P_R^* b^* \dots\dots\dots (14')$$

が成り立つ。ただし、*の印は米国の変数を示すスーパースクリプトで、これがないのは日本の変数である。

ここで P^* 、 P_R^* が国際的な市場で決まっているものと考え所与とすると、円ドル為替レート(名目)を e とすると、

$$e P^* = P \dots\dots\dots (15)$$

$$e P_R^* = P_R \dots\dots\dots (15')$$

である。(15)式及び(15')式の関係を使って(14)、(14')の二式を整理すると、「均衡円ドル・レート」 e は、

$$e = (W/W^*) \{ a / (1 - b t) \} / \{ a^* + (P_R^*/W^*) b^* \} \dots\dots\dots (16)$$

と表わされる。ただし、

$$t : \text{日本の輸出品で測った原材料の相対価格, } t = P_R^*/P^*$$

であり、吉川はこれを「日本の交易条件」と呼んでいる。

(16)式に基づいて、吉川は、「均衡円ドル・レート」が、①日米両国の名目賃金比率(W/W^*)、②「日本の交易条件」(t)、③日米両国の製造業における労働・原材料投入係数(a, a^*, b, b^*)、の三つの要因に依存している、としている。そして特に日本の労働生産性の上昇率(a の低下)が米国のそれ(a^* の低下)よりも高いこと(「生産性格差」と呼ばれる)が、近年の円高の主要な原因である、と結論する。

さて以上のような「吉川理論」はどのように評価されるだろうか。吉川理論は、購買力平價説では実物面の要因に基づく為替レートの変化を説明できないという限界を超えるべく実体面に踏み込もうとする一つの試みであると考えられるが、われわれには吉川理論の中心的な式である(16)式は、長期均衡為替レートの問題の核心に迫るも

〔注47〕全く同一の財ではないとしても、少なくとも日米両国の貿易財のバスケットが集計的に一物一価になっているということは、後述するように、交易条件を一定と仮定していることを意味する。しかし、仮に一物一価が個々の貿易財について成り立つとしても、日本の輸出財のバスケットと米国の輸出財のバスケットとが異なれば、日米間の交易条件が変化するはずである。

のとはいい難いように思われる。吉川理論の難点を次に三つ指摘しておこう。

まず第一に、(16)式は日本・米国の生産する「貿易財」が同じものであり、その価格は国際的な市場で決まっているという仮定のもとで導き出された名目為替レートの式であるが、その仮定に問題がある。為替レートの問題を長期について考えるときには、名目為替レートよりも実質為替レートが分析の中心的な関心事でなければならず、本節で説明してきたように、二国間の実質為替レートは二国間の交易条件と密接な関係がある。実質為替レートは交易条件（の逆数）そのものであるといっても過言ではない[注49]。ところが「吉川理論」は、「貿易財については一物一価が成り立つ」ということを強調して、（日米両国の輸出財のバスケット全体について）

$$e P^* = P$$

と置く（先の(15)式、吉川(1992)ではp.280,(6-24)式）。しかし、日米両国の輸出財は同じものではない。もし両国が同じものを生産しているのであれば、貿易は行われまいであろう。日米両国の輸出財は異なるという前提に立つと、上式は「長期にわたって日米間の交易条件が一定である」と仮定しているということにほかならない。国際経済学の貿易理論では、交易条件の長期的変化としたがって実質為替レートの長期的変化が重要な理論的（かつ実際の）関心事なのだが、これを一定と仮定してしまうのだから、導き出すべき答の大部分をはじめから捨ててしまっているようなものである。

吉川モデルには「日本の交易条件」 t が外生変数として登場するが、これは日本の製造業の製品と原材料（原油等）の相対価格であり、分析の対象となっている円ドル・レート、つまり日米間の為替レートと直接の関係がある日米間の交易条件ではない。円ドル・レートと直接の関係がある交易条件は、吉川モデルの記号では、

$$P / e P^*$$

であるが、吉川理論ではこれは常に1に等しいと仮定されているのである。「長期」では、図20, 21から明らかなように、交易条件は決して一定ではなく、趨勢的に大きく変動している。

第二に、為替レート e に関する先の(16)式は、一種の価格である為替レートを決める式を、供給側の条件だけから説明しようとしたもので、そこでは需要面の諸要因が

[注49]貿易財だけからなるモデルでは、実質為替レートは交易条件の逆数と同値である。

明示的に考慮されていない。「吉川理論」から複雑な点を取り除いてその最低限の骨格を述べると、日本の価格は、名目賃金と労働生産性の逆数（労働投入係数）の積に等しく（あるいはこれに正常利潤を加えたものに等しい）、米国についても同様である。すなわち、

$$P = W a$$

$$P^* = W^* a^*$$

である。そして長期均衡為替レート（ e ：名目の円ドル・レート）については、「購買力平價説」が成り立つとされている。すなわち、

$$e = \frac{P}{P^*} = \frac{W a}{W^* a^*}$$

である。 W 、 W^* が一定であれば、 a が a^* に対して下がっただけ e が下がる、つまり日本の労働生産性の上昇率が米国のそれを上回るだけ円高になる、というわけである。たとえば、日本の（貿易財産業の）労働生産性の上昇率が米国のそれよりも高く、10年間にその差が20%だとすると、 a は a^* に比べて20%低下するから、 W 及び W^* を一定とすると、 e は10年間に20%下がる、言い換えれば、円ドル・レートは20%円高になるというのである。

為替レートは一種の「価格」である。それを「コストに等しい」あるいは「コストに一定率の利潤を加えた値に等しい」という供給側の条件だけで説明しようとする考え方は、一般的な「長期理論」としては妥当性がない。為替レート（実質）という「価格」は、両国の需要サイドの要因にも依存するはずである。

吉川理論によれば、他の事情を一定とすれば、労働生産性が上がる時、国内価格 P は生産性上昇分だけ下がり、為替レートは増価する。しかし、労働生産性が上昇すれば、通常、賃金は上昇するであろう（すなわち、 a と W とは独立ではない）。「長期」については、物価水準はごく簡単には、産出量の増加率（生産性上昇率）とマネーサプライの増加率の差に応じて変化するものであり、また実質賃金はその国の生産物が相手国にどのような価格（実質）で売れるかという需要面の条件（交易条件）にも依存する。いずれにしても、「長期」における物価の動きを $P = W a$ というような供給側のコストの条件のみによって説明することはできない。

第三に、いま述べた需要面の諸要因が明示的に考慮されていないという点と関係があるが、生産性上昇と為替レートに関する吉川理論の結論は、かなり特殊な仮定に依

存したものである。日本における労働生産性の上昇率が高ければ（あるいはそれが米国なりROWなりの労働生産性の上昇率よりも高ければ）、世界全体としての各種の財の需給条件を考えると、他の諸要因を一定とするかぎり、日本の製造業製品あるいは輸出財の供給が増えるので、均衡が回復されるためにはその価格が（相対的に）値下がりしなければならない。したがって、一般的傾向としては、先に述べたように、ある国の生産性上昇率が高いことは、その国の交易条件を不利に変化させる要因である（図17,18を参照）。日本の生産性上昇率が高いことは実質円ドル・レートによって円安要因であって、「吉川理論」が結論するように円高要因ではない。日本の労働生産性上昇率が高いことが円高要因であるという「吉川理論」の結論は、交易条件が一定不変であるとか、価格が供給側のコストの条件のみから決まるといった特異な諸仮定から導かれたものであり、長期理論としての一般的妥当性がある命題とは言えないであろう[注50]。

[注50]ここで論じた問題の答えには、「実質為替レート」をどう定義するかということが関わってくる。実質為替レートを交易条件（の逆数）と定義すれば、ここで述べたことがそのまま当てはまる。実質為替レートを、名目為替レートをマネタリーな意味での「一般物価水準」でデフレートしたものと定義すると、前述の通り、交易条件の変化のほかに一般物価と輸出物価の相対価格の変化（植田(1992)の表現を用いれば、自国と外国での貿易財と非貿易財の相対価格変動）も関わってくる。これには、自国と外国それぞれにおける貿易財と非貿易財の相対価格変化も関連してくる。

名目為替レートを非貿易財を含めた一般物価水準でデフレートしたものを実質為替レートと定義し、仮に自国（日本）の非貿易財の貿易財に対する相対価格が趨勢的に高くなるとすると、そのような実質為替レートは、実質為替レートを交易条件の逆数と定義したときよりはいくぶん円高になると考えられる（植田(1992), p.134の(4)式を参照）。

V. 為替レート理論の効用

為替レート理論は、それに基づいて為替レートの確度の高い予測が可能になるというものではない。為替レートにせよ他の資産の価格にせよ、もし将来価格（レート）の正確な予測が可能になれば、巨万の富を稼ぐことができる。為替レート理論を研究し、精密な予測モデルを構築することによって巨万の富を稼ぐことができるようになるとは誰も考えていない。もし一週間後、一か月後、あるいは一年後に、為替レート（あるいはある銘柄の株価）がたとえば10%上昇する〔注51〕（円高となる）ことが、誰もが信用することができるほどの高い確率で現在の時点で判っているのであれば、為替レート（株価）は一週間後、一か月後、あるいは一年後に10%上昇するのではなく、現在の時点でほぼ10%上昇してしまうであろう。

この点で為替レートのような一種の資産価格の予測は、天気予報とは本質的に異なる。天気予報の優れた方法が開発され、明日あるいは一か月後の天気を高い確率で知ることができるようになって、そのことによって天気は変わらない。これに対して資産価格の動きは、それについての人々の理解の仕方（その中には誤った考え方も多分に含まれる）とその（人々の理解の仕方の）時々刻々の変化によって大きく影響される。このような事情もあって、為替レートについては予測が難しいだけでなく、過去の為替レートの動きを計量経済学的に説明することも非常に難しい。ある時期についてある程度の説明力のあるモデルが、次の時期にはしばしば説明力を失ってしまう。

為替レート理論が気象学の理論のように予測に応用できないとすれば、為替レート理論を学ぶことの効用は一体何であろうか。これは厳しい質問である。この問いに対してまっとうに答えることは難しい。さしあたりは、為替レート理論の研究の目的は、為替レートに影響を及ぼすと考えられる諸要因と為替レートの動きとの関係を大づかみに理解すること、そのことを通じてもし可能であれば、為替レートをはじめ各種マクロ経済変数に関するマクロ経済政策にとっての何らかの指針を導き出すことである、と答えておくしかない。

〔注51〕正確を期せば、「二国間の金利差の分以外に」という限定が必要であろう。

以下では、最近二年間ほどの間の急速な円高[注52]が、本稿で説明した諸理論によってどのように説明されるかについて述べておくことにする。ただし、この問題は、本書の他の章において本格的に論じられることになっており、ここで述べることは、いずれも若干の感想 (casual observations) という域を出ない。

短期理論

最近の1、2年の急速な円高の原因を、短期理論に基づいて解釈すれば、バブルの崩壊、日本の国内の不況の長期化、企業財務の悪化などにより、日本の企業（対外直接投資の主体）及び機関投資家（対外証券投資の主体）が対外投資について弱気になったため、それらの主体の外貨建て資産に対する需要曲線（図2のD-D曲線）が下方にシフトしたということであろう。また、日本の機関投資家や、過去の円建て借款の借り手（たとえば第II節で言及したイランの国営会社）・円建て外債の発行者は、これまでの円高により多額のキャピタル・ロスを蒙ったため、「墓に懲りて膾を吹く」という状態に陥り、現在は図4のD-D曲線、D*-D*曲線がともかなり下方にシフトしている、と解釈することができよう。

もう一つの要因は、米国において先行きのインフレ圧力がかなり強いという見方が根強くあり、将来の米ドルの為替レートの予想値が低い（ドル安である）ということではなかろうか。

また、「長期金利平価説」や「ポートフォリオ・バランス・アプローチ」の考え方によれば、日本経済の現状に照らして国内金利（実質金利）、ことに長期金利が十分

[注52]「急速な円高」といっても、最近の円高は、過去の事例に比較すれば、次の表からわかるように、それほど急激なものとは言えない（実効レートはIMFのものを使用した。J.P.モルガンが発表している実効為替レートのデータもほぼ同様の数字となっている）。

【表】過去の円高局面と最近の円高の比較

	期間 (月)	円ドル・レート の上昇率 (%)	実効レート の上昇率 (%)
1977年9月-78年10月	13	45.1	-
1985年9月-86年8月	11	53.7	38.0
1993年1月-94年7月	18	26.9	26.6
1993年1月-95年3月	26	40.9	-

(出所) IMF, International Financial Statistics.

に低い水準まで下がっていないことが円高の一つの要因である、ということになる。

1995年3月、円の対ドル・レートが急速に上昇し、1ドル80円台の水準に達した。このような急騰の原因について、新聞や経済雑誌での一般の論調では、メキシコの通貨危機を契機にドル不安が生じ、また一部の欧州通貨も弱気の投機にさらされ、マルク高とそれにつられた円高が生じているとされている。短期理論によれば、このような現象は「予想」の変化に伴う需要曲線のシフトおよびリスク・プレミアム (ρ_T) の関数のシフトと理解することができよう。しかし、1982年のメキシコの通貨危機の際には、むしろ「有事に強いドル」ということが言われ、円ドル・レートは、今回とは逆の動きを示し、同年7月には1ドル255.12円（月中平均）だった円ドル・レートが、メキシコ債務危機が表面化した8月以降円安・ドル高となり、10月には271.40円にまで下落した[注53]。同じような現象が、あるときには円安をもたらし、あるときには円高をもたらしていることは、予想形成について理論的に一貫性のある説明を行うことが困難であることを示している。

中期理論

中期理論の考え方に基づいて最近二年間ほどの円高傾向の原因を解釈するとすれば、次の諸点が挙げられるであろう。

- ①日本経済の不況状態にもかかわらず、マネーサプライの伸びが抑制されていて、金利ことに実質金利が十分低い水準にまで下がってこなかったこと[注54]。
- ②今般の不況に対処するための財政金融政策のパッケージが、財政支出の大幅な拡大と相対的に不十分な金融緩和（そのため上記のようにマネーサプライが停滞してきた）というバイアスを持っていたこと。これは1985～86年当時の政策パッケージと逆である[注55]。
- ③米国、東アジア諸国等、日本の貿易相手国の所得水準の上昇。

などがその背景として考えられる。

[注53]1982年の国際金融不安に伴うドル高（円安）については、翁(1985), pp.169-172、小宮・須田(1983)「歴史・政策編」, pp.332-333, 参照。

[注54]吉富(1994)、浜田(1994)など、円高との関連で一層の金融緩和の必要性を強調する論者が少なくない。

[注55]野口(1994)、岩田(1994)。

本年3月上旬に円が急騰した後、市場では日銀が金利の低め誘導や公定歩合の引き下げを行うとの観測が流れていたが、低め誘導が行われたのは3月末、公定歩合の引き下げ（1.75%から1.00%へ）が行われたのは4月14日になってからであった。円高が進んだ最近二年間ほどの間、国内経済は不況下にあったのであるから、実質金利ことに長期金利は早い段階で十分な引き下げを行って然るべきであったと考えられる。

長期理論

長期理論の考え方に基づいて最近の円高についてどのようなことが言えるであろうか。

第二次石油危機により日本の交易条件が第二次大戦後の最低を記録した1980年代初以降、日本の交易条件は目覚ましく改善した。日本の交易条件（通関ベース）は、1980年を100とすると、1993年には183であり、第二次石油危機の影響が一応終結した1985年を100としても1993年の交易条件は159と大きく改善している。1985年度から93年度までの間に日本国民が享受した交易条件改善の利益の累積額は、実に104兆円に達する[注56]。

このような交易条件の改善は、長期的視野で見れば、円高によってもたらされたと理解すべきではなく、交易条件の改善が円の実質為替レートの増価をもたらし、それが名目為替レートに反映されていると理解すべきである[注57]。

最近の日本の交易条件の改善をもたらした諸要因としては、原油価格の低下というランダムな性格の要因も大きいが、「経済成長と交易条件」の理論に即して考えると、

- ①日本の重要な貿易相手国である近隣の東アジア諸国の経済成長率が日本のそれ

[注56]平成6年版『経済白書』で提示されているコマンドGDP（GDPのうち純輸出を輸入物価でデフレートしたもの）に基づき、1984年度のGDPを起点として、実質コマンドGDPの伸び率と通常の実質GDPの伸び率を用いて各年度のそれぞれの実質GDPを算出し、その差を1985年度から1993年度までの間について累計した数字である（なお、これにより計算される1993年度における両者の差は約17.2兆円であり、1993年度実質GDPの約4.1%に相当する）。

[注57]これは、5～10年の長期で見たある国の実質賃金の上昇の「原因」は、名目賃金の上昇にあるのではなく、技術進歩、資本蓄積、労働の質の向上等の実物的（real）な諸要因にある、というのと同じことである。

よりもかなり高かったこと[注58]。

- ②日本において輸入節約的な技術進歩（輸入原材料・燃料の原単位の低下）等により、輸入財に対する日本の需要の所得弾力性が低くなったこと。
- ③日本の輸出の品目別構成の中で最近比重を高めてきた産業機械・コンピュータ（周辺機器を含む）・半導体等電子部品・通信機器・機械部品等の日本製資本財・生産財に対する諸外国の需要が旺盛であり、有力な競争相手も多くはなく、有利な条件（価格）で売ることができたこと。ここ2年間ほどの円高の下でも、ドル建てで見た輸出単価は大幅に上昇しているにもかかわらず、輸出数量指数は高水準を保ちほとんど低下しておらず、日本の輸出品が有利に売れる国際環境であったことを示している（図19,20参照）[注59]。

などが挙げられよう。

なお、1980年代初頭から後半にかけては、日本の経常収支黒字は大幅に増大した。第IV節で説明した「トランスファーと交易条件」の理論によれば、このような過程では日本の交易条件は他の事情を一定とすれば悪化傾向を示し、実質為替レートは円安に推移するはずである。しかし実際には円の実質為替レートは大幅な円高となった。これはトランスファー（経常収支黒字）の拡大に伴う円安圧力に対して、上記①、②、③の円高要因の方がより強かったためと解釈されるだろう。

[注58]事実、下の表のように、1980年代以降、アジア諸国（NIES、ASEAN諸国）の通貨に対する円の実質為替レートは大きく増価している。

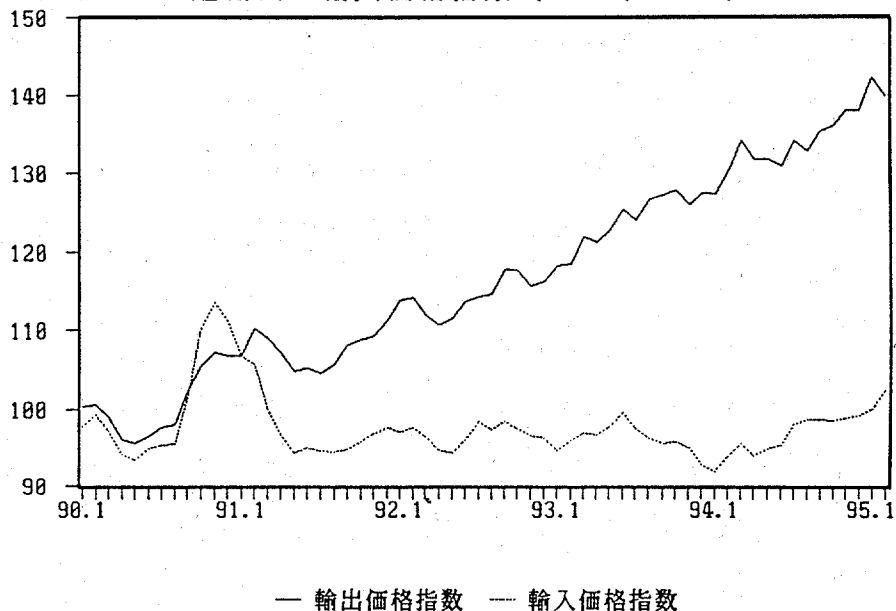
【表】対アジア通貨での実質円高率（1975年=100）

対韓国（ウォン）	152.6	（1993）
対シンガポール（ドル）	168.0	（1993）
対タイ（バーツ）	154.7	（1992）
対インドネシア（ルピア）	200.8	（1993）
対フィリピン（ペソ）	124.3	（1993）

※実質化は両国の卸売物価指数による。

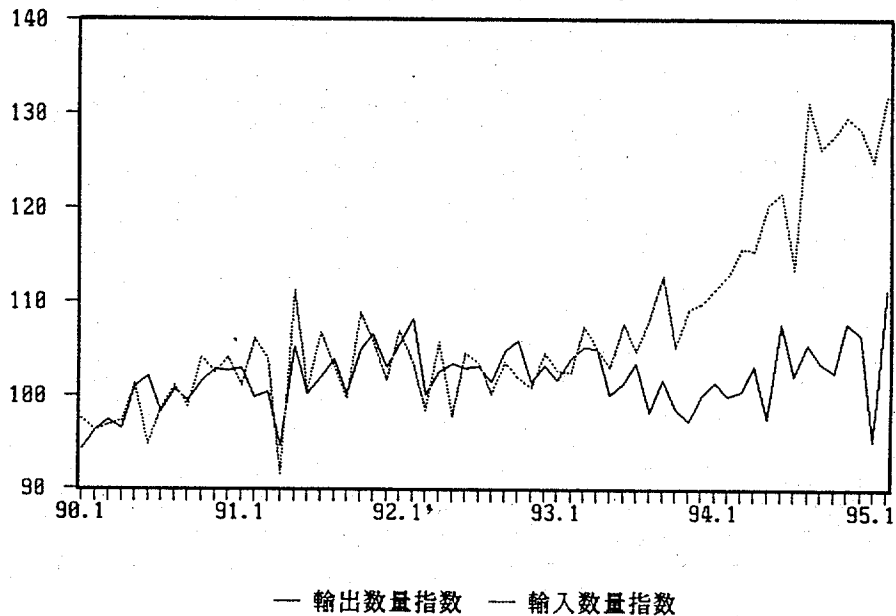
[注59]日本企業は、一般に安値で輸出して損をしている（また、外国の市場を攪乱している）という観念が広くあるが、最近10年間ほどの一般的状況に関する限り、交易条件の大幅改善の事実を照らして、そのような観念は正しくない。

【図19】最近のドル建輸出・輸入価格指数（1990年＝100）



（出所）大蔵省『外国貿易概況』

【図20】最近の輸出・輸入数量指数（1990年＝100）



（出所）大蔵省『外国貿易概況』

もし上記①、②、③のような諸要因が今後も持続し、かつ石油危機のような突発的ショックもないとすれば、今後も「長期」的には円高の趨勢的基調が続くのではなか

ろうか[注60]。ただし、これらのうち③については、今後東アジア諸国の中にこれまで日本が得意としてきた製品分野について次第に有力な競争相手が増えてくる可能性が考えられる。また、②については、最近の製品輸入の著しい増加傾向により、従来の趨勢を単純に今後延長して考えることはできないであろう(図21参照)。

「長期的に見て、これまでの日本の円高基調が続くか否か」という設問に答える際の一つの問題点は、現在の日本経済とそのマクロ経済諸変数が、古典派的モデルで想定されているような長期均衡状態(あるいは均衡成長経路)からどれくらい乖離した状態にあるか、という点である。

現在の日本経済は、長期にわたる不況からようやく回復過程をたどりつつあるものの、その足どりは遅く、雇用水準も、多くの産業の設備の稼働水準も依然としてかなり低い。日本経済がこのような状態に陥っているのは、景気変動を生み出す様々な要因に基づくのであるが、そのうちの一つの要因は、日本を取り巻く国際経済環境の中で現在の為替レートで換算したときに、日本製品の価格が他国の製品と比較して高過ぎること、日本の賃金水準が他国のそれに比べて高過ぎることである。国際貿易のプライス・メカニズムが円滑に機能して各種の資源の最適配分(各国内の配分、国際的配分)をもたらすものであるとすれば、(現在の為替レートで換算した)日本の高価格・高賃金と過剰労働・生産施設の遊休は、いずれは修正されるはずのものであろう。

そのような修正過程の一環として、もし現在の為替レートがファンダメンタルズによって決まる均衡レートからかなり円高方向に乖離しているとすれば、為替市場の参加者の多くがそのことに気付き、そのような乖離が修正される、ということがあるかも知れない。すなわち、現在の日本経済が長期的均衡状態からかなり外れた状態にあるとすれば、正常な均衡状態(完全雇用)に向かう過程では、(実質)為替レートは円高ではなく若干の円安に向かうかもしれない。

[注60] 経常収支黒字と交易条件に関するトランスファーの理論の考え方に即して考えると、今後、我が国の高齢化等に伴い国内投資に対する貯蓄の超過が減少し、趨勢的な経常収支黒字が減少するとすれば、それは実質為替レートを円高の方向に変化させる一つの要因と考えられる。

VI. 要 約

以下では、「為替レートはどう決まるか」あるいは「為替レートの決定要因は何か」という問いに対する答えの大筋を要約しておこう。この問いに対する答えは、その問いの時間的視野によって、短期・中期・長期に区分して考えるのが適当である。

短期とは、生産活動が行われるにはあまりに短い期間、あるいはその間の生産活動の効果が各種の経済変数に顕著な影響を及ぼすに至らないような短い期間であり、所得（GNP）・投資・貯蓄・輸出入等のマクロ変数は一定であると考えてよいような期間である。そのような短期では、為替レートは一種の資産の価格としての性格が強い。すなわち為替レートは自国通貨建ての各種の資産と外国通貨建ての各種の資産との間の相対価格として理解することができる。そしてこの価格は、各種の資産のストックとしての存在量（＝供給量）とそれらに対する需要量の均等によって決定されると考えることができる。

資産の価格は、一般にその資産がもたらす収益、すなわちその資産の保有に伴う「インカム・ゲイン」と「キャピタル・ゲイン」に依存し、収益のうちのキャピタル・ゲインはその資産の将来の価格に依存する。したがって「短期」においては、資産価格（現在の）に最も大きな影響を及ぼすのは、その資産の将来の価格についての人々の「予想」（expectations）である。為替レートも例外ではなく、将来の為替レートがいくらになるかについての人々の予想が、短期において為替レートを決定する上での支配的要因である。

為替レートにせよ他の資産価格（たとえば株価・地価）にせよ、その将来の値についての人々の予想がどのように形成されるかについては、一般的妥当性のあると思われる理論はいまだに存在しない。人々の予想は短期的にグラグラと変動しやすく、J. M. ケインズが「美人投票」の譬喩で述べたような、他人の「投票」についての推測の行動や、付和雷同的現象もしばしば認められる。そのような予想の変動によって、為替レートは短期的には「ファンダメンタルズ」によって決定される「均衡為替レート」あるいはそのような均衡為替レートに向かう経路からかなり乖離することがあると考えられる。

しかしそのような乖離が大きくなると、市場レートを「ファンダメンタルズ」から

決まってくる正常な水準あるいは正常な範囲に引き戻す力が働くのではなかろうか。市場はしばしば間違ふとしても、市場が大きく間違えている状態は長くは続かず、人々の「予想」としたがつて為替レートを正常な水準に引き戻す力が働き始めると期待しよう。

「中期」とは、マクロ的経済状態が長期的な完全雇用の状態、あるいは自然失業率の状態から外れて循環的に変動する期間を指す。これは狭義のマクロ経済学あるいは「国際マクロ経済学」の世界である。ここでの標準的理論、すなわち開放経済の所得(GNP)・経常収支・為替レート等の中期的(循環的)変動に関して、さしあたり標準的と考えられる理論は、「マンデル=フレミング(MF)理論」である。

MF理論において為替レートに影響を及ぼす外生変数(exogenous variables)として扱われるものは、(1)自国のマネーサプライ、(2)政府支出、国内投資に影響を及ぼす外生的諸要因、(3)通商政策(輸入障壁の引き下げ、輸出促進策等)、(4)外国の所得水準、(5)外国の金利、(6)為替レートに関する人々の予想等である。これらに対して、自国の所得(GNP)、国内金利、経常収支等は、為替レートとともに内生変数(endogenous variables)である。

マネーサプライの増加は、国内の金利を引き下げ、所得(生産)を増大させ、為替レートを円安に向かわせる。政府支出の増大、減税、国内投資の増大等の内需の拡大は、国内の所得(生産)を増大させ、金利を引き上げ、為替レートを円高に向かわせる。フロート制の下では、輸入を促進する政策が採られると、為替レートは円安となり、他方輸出を促進する政策が採られると、為替レートは円高となり、いずれの場合にも輸入促進・輸出促進が経常収支に及ぼす直接的効果は、為替レートの変化の効果によって相殺される。外国金利の上昇は資本輸出の流れをひきおこし為替レートを円安に変化させる。将来の為替レートに関する予想が外生的に変化し、しかし他の外生変数に何ら変化が生じなければ、予想の変化の直後には現実の為替レートは予想為替レートの変化と同じ方向に変化する。ただし、予想が現実の為替レートの方向に徐々に改められると、為替レートは元の水準に向かう。

マクロ経済学の長期理論は、「長期」(5~10年)にわたる各種のマクロ経済変数の趨勢値あるいは平均値を対象とする。長期では、各国の名目GNPよりも実質GNPに関心が向けられるのと同様に、経済学的には名目為替レートよりも実質為替レートが中心的関心事である。二国間の(あるいはある国とROWの間の)貿易に関して、

各国の一般物価水準（の指数）と輸出物価指数とは同じ動きを示すという単純化の仮定を前提とすると、内貨建ての名目為替レートを関係国の物価水準でデフレートした（内貨建ての）実質為替レートは「交易条件」（the terms of trade）の逆数に等しい（外貨建ての実質為替レートは交易条件に等しい）。

このような単純化モデルに即して考えると、名目為替レートの変化率が両国の一般物価水準の変化率の差に等しいという「購買力平価説」は、「交易条件が一定不変である」と主張していることに等しい。しかし多くの国の交易条件は長期にわたって一定ではなく、しばしば顕著な趨勢的变化を示す。したがって、長期理論として購買力平価説は限られた妥当性しかない。

現実の世界では一般物価水準（の指数）と輸出物価指数の動きは同じではなく、主として工業製品を輸出している国の場合、一般的傾向として一般物価指数の上昇率の方が輸出物価指数の上昇率よりも高く、ことに工業の生産性上昇率としたがって経済成長率が高い状況下ではその乖離の傾向が著しい。しかしある国の名目為替レートの決定要因として、交易条件は、物価上昇率と並んで大きな重要性を持つ。

「長期」において一国の交易条件がどのように変化するかという問題は、国際経済学の「貿易理論」の中心的問題の一つである。ある国がその貿易相手国よりも高い率で成長することは、一般的傾向としてその国の交易条件を悪化させる要因、すなわち実質為替レートを減価（円安化）させる要因である。供給面において、成長の過程で輸出産業の生産性上昇が著しいことは、いま述べた交易条件不利化、実質為替レート減価の傾向をさらに強める。他方、輸入競争産業の生産性上昇の方が著しいときには、交易条件不利化の傾向が弱められ、さらには経済成長に伴って交易条件が有利化することもありうる。需要面については、経済成長の過程で輸入財に対する需要の所得弾力性の値が高いことは、交易条件の不利化の傾向を一層強める要因であり、自国の輸出財に対する需要の所得弾力性が高いことは交易条件の不利化を緩和し、さらには交易条件を有利化させる要因である。

一般に、趨勢的な経常収支黒字あるいは赤字の大きさも、長期における交易条件に直接的な影響を及ぼすと考えられる。トランスファー過程の古典派的理論によれば、自国と貿易相手国の「限界輸入性向」（所得が増加したときの所得増加に対する輸入増加の比率）の和が1よりも小さい場合には（それが通常のケースであろう）、経常収支黒字は交易条件を不利化させ、したがって実質為替レートを減価（円安化）させ

る。同様にして、経常収支赤字は、通常交易条件を有利化し、自国通貨の実質為替レートを増価（円高化）させる要因である。

〔参照文献〕

(邦文)

- 岩田規久男(1994), 「経済教室 内需拡大の財政、円高招く」『日本経済新聞』8月19日付.
- 植田和男(1992), 『国際収支不均衡下の金融政策』東洋経済新報社.
- 円居総一・西村陽造(1994), 「為替相場の理論的・実証的分析」, 東京銀行『東銀経済四季報』秋号.
- 大瀧雅之(1994), 『景気循環の理論』東京大学出版会.
- 翁 邦雄(1985), 『期待と投機の経済分析』東洋経済新報社.
- 長田 正(1972), 「周波数応答とフィードバック制御系の安定問題」電気学会編『自動制御理論(第2版)』電気学会, 第5章.
- 河合正弘(1994), 『国際金融論』東京大学出版会.
- 経済企画庁(1994), 『経済白書』平成6年版.
- 小宮隆太郎・天野明弘(1972), 『国際経済学』岩波書店.
- 小宮隆太郎・須田美矢子(1983), 『現代国際金融論』「理論編」, 「歴史・政策編」日本経済新聞社.
- 小宮隆太郎(1984), 「フロート制の回顧と為替理論の展望」『季刊理論経済学』35巻1号.
- 小宮隆太郎・千明 誠(1992), 「序章」, 須田美矢子編『対外不均衡の経済学』日本経済新聞社.
- 小宮隆太郎(1994), 『貿易黒字・赤字の経済学』東洋経済新報社.
- 須田美矢子(1995), 「マクロ経済運営と介入政策」通商産業研究所コンファレンス・ペーパー95-5-6.
- 東京銀行調査部(1994), 『国際収支の経済学』有斐閣.
- 長岡貞男(1994), 『日・米・欧の生産性と国際競争力』東洋経済新報社.
- 浜田宏一(1994), 「マクロ政策の発動で円高防止を: 強い円、弱い政府」『週刊東洋経済』10月15日号.
- 深尾京司(1983), 「為替レートの決定要因と為替投機需要」, 『金融研究』第2巻第4

号.

- 深尾光洋(1983), 『為替レートと金融市場』東洋経済新報社.
- 深尾光洋(1990), 『実践ゼミナール国際金融』東洋経済新報社.
- 野口悠紀雄(1994), 「景気対策が効かないのはなぜか」『エコノミスト』2月15日号.
- 山澤逸平・山本有造(1979), 『貿易と国際収支:長期経済統計14』東洋経済新報社.
- 吉川 洋(1992), 『日本経済とマクロ経済学』東洋経済新報社.
- 吉富 勝(1994), 「超円高=景気失速を防ぐために利下げを」『エコノミスト』7月19日号.

(英文)

- Caves, Richard E., Jeffrey A. Frankel and Ronald W. Jones(1993), World Trade and Payments: An Introduction, 6th ed., Harper Collins College Publisher.
- Caves, Richard E. and Ronald W. Jones(1981), World Trade and Payments, 3rd ed., Little Brown.
- Dornbusch, R. (1976), "Expectations and Exchange Rate Dynamics," Journal of Political Economy, Vol.84, December.
- Dornbusch, R.(1980), Open Economy Macroeconomics, New York: Basic Books, chaps. 9,11 (大山道広他訳『国際マクロ経済学』文真堂, 1984年).
- Fleming, J. Marcus(1962), "Domestic Financial Policies under Fixed and under Floating Exchange Rates," International Monetary Fund Staff Papers, Vol.9, No.3, November.
- Frenkel, J.A. and A. Razin(1987), "The Mundell-Fleming Model a Quarterly Century Later: A Unified Exposition," IMF Staff Papers, Vol.34, No.4, December.
- Frankel, Jeffrey A. and Kenneth A. Froot(1987), "Using Survey Data to Test Standard Propositions Regarding Exchange Rate Expectations," (March). Reprinted in Jeffrey A. Frankel(1993), On Exchange Rates, The MIT Press.
- Fukao, Mitsuhiro and Kunio Okina(1989), "Internalization of Financial Markets and Balance of Payments Imbalances : a Japanese Perspective," Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, No.30, North-Holland.

- Imah, Albert H.(1958), Economic Elements in the Pax Britannica, Cambridge, Mass., Harvard University Press.
- Kenen, Peter B.(1994), The International Economy, 3rd ed., Englewood Cliffs, Prentice Hall.
- Kindleberger, Charles P.(1968), International Economics, 4th ed., Irwin, Chap.18, "The Transfer Process".
- Kouri, Pentti 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, pp.280-304.
- Krugman, Paul R. and Maurice Obstfeld(1994), International Economics: Theory and Policy, 3rd ed., Harper Collins.
- Krugman, Paul R.(1993), "What Do We Need to Know about the International Monetary System?" Essays in International Finance, No.190, July.
- MacDonald, Ronald and Mark P.Taylor(1992), "Exchange Rate Economics : A Survey," IMF Staff Papers, Vol.39, No.1, March.
- Marston, Richard C.(1987), "Real Exchange Rates and Productivity Growth in the United States and Japan," in Sven W.Arndt and J.David Richardson, eds., Real-Financial Linkages among Open Economics, Cambridge M.A., MIT Press, pp.71-96.
- Mitchell, B.R. and P.Deane(1962), Abstract of British Historical Statistics, Cambridge University Press.
- Mundell, Robert A.(1962), "The Appropriate Use of Monetary and Fiscal Policy under Fixed Exchange Rates," International Monetary Fund Staff Papers, Vol.9, March.
- Mundell, Robert A.(1963), "Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates," Canadian Journal of Economics and Political Science, Vol.29, November.
- Nagaoka, Sadao(1990), "Cost Reduction, Product Development and the Real Exchange Rates," World Bank Working Paper, No.26.
- Sachs, Jeffrey D. and Felipe Larrain(1993), Macroeconomics in the Global

Economy, Harvester Wheatsheaf.

- Tobin, James(1978), "A Proposal for International Monetary Reform," Eastern Economic Journal, Vol.4, No.3-4, July/October, pp.153-159.
- Yoshikawa, Hiroshi(1990), "On the Equilibrium Yen-Dollar Rate," The American Economic Review, Vol.80 No.3, June.

Abstract

This paper reviews standard economic explanations for how exchange rates are determined under the floating rate system. Exchange rate theories can be divided into "short-term," "medium-term," and "long-term" for this purpose.

Over the short-term, exchange rates have characteristics similar to asset prices; the most important influence on short-term movements in exchange rates is expectations regarding future rates. Unfortunately, there is no generally accepted theory as to how expectations are formed. Expectations are variable over the short run and may depart widely from the "equilibrium rate" as determined by medium-term and long-term "fundamentals."

The standard explanation of medium-term changes in exchange rates is the "Mundell-Fleming (MF) theory." The MF theory holds that easy money (an increase in money supply) will lower domestic interest rates, causing national income to increase and exchange rates to depreciate (the yen to become cheaper). Likewise, expansionary fiscal policy (a higher level of government spending) will cause interest rates to rise and exchange rates to appreciate (the yen to become dearer). Although policies to promote imports result in a cheaper yen and those to promote exports in a dearer yen, the impact of such policies on the current account will be offset by changes in the exchange rate. Higher interest rates in trading partners will cause the yen to depreciate.

From a long-term perspective, real exchange rates are more relevant than nominal rates. Assuming for reasons of simplicity, that general prices and export prices move in parallel, real exchange rates will be equivalent to the inverse of the terms of trade. "Purchasing power parity" theory assumes that the terms of trade are constant, but in fact for most countries they are not constant over the long term. Therefore purchasing power parity theory has only limited validity for long-term considerations. According to the pure theory of trade, if a country is growing at a higher rate than its trading partners, its terms of trade will worsen and its real

exchange rate will depreciate (the yen will become cheaper). If income elasticity of import demand is high, this will affect the terms of trade unfavorably (causing depreciation in the real exchange rate). On the other hand, if income elasticity of demand is high, this will affect the terms of trade favorably. According to the theory of transfers and terms of trade, a current account surplus generally turns the terms of trade unfavorably and therefore causes real exchange rates to depreciate.