

第6章

為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

1 外貨需給と取引

需給の均衡

ここでは市場における為替レートの決定要因について検討する。為替レートは、外貨の価格でありその時々為替市場における外貨の需要と供給の関係で決まってくる。そこで為替レートを検討する場合はこのような外貨という金(かね)の動きとそのような金(かね)の動きをもたらす或いはその背後にある取引とを分けて考える必要がある。つまり輸出が増大すると一般に円は上昇する(外貨が下落する)と言われるが、為替レートの市場において問題となるのは輸出という取引を基にした外貨の供給であって輸出という取引ではない。

このことを、国際的な取引を表す国際収支との関係で見よう。

例えば、輸出100ドル、輸入150ドルの取引が現に行われたと仮定する。国際収支においては、結果として経常収支はマイナス50となり、同額資本収支においてプラス50が記載される。これを、外貨の需給と言う観点から見ると以下のとおりとなる。この場合明らかに50ドルの外貨のギャップがあるわけであるから、外貨需給の調整という関係では、外貨の供給をその分増加させるか需要を削減する必要がある。供給を増加させる方法の一つは借入である。つまり、資本取引として50ドルの外貨借入が行われることによって市場に新たに50ドルが供給され外貨需給は均衡する。経常収支の取引(外貨需要=為替レート上昇要因)、資本収支上の取引(外貨供給=為替レート下落要因)は総合すると、結果として、為替レートの変動をもたらさない(これは借入の中立効果と言われる)。或いは輸入について50ドル相当の信用供与(例えば、支払いの猶予或いは繰り延べ等)を受けることによって外貨の需要を50ドル削減する方法もある。

仮に、取引業者或いは国にそのような資本取引(借入や支払いの繰り延べ)を

もたらずような「信用」がない場合には、このようなギャップを維持することはできず、早晩、輸出による外貨に見合った輸入しかできない（貿易収支は均衡する）ことになる。継続して大幅な経常収支の赤字を続けているということは、一見逆のようにみえるが、大幅な資本収支上のプラスを維持できること、つまりは取引業者或いは国にそれだけの信用があることを意味している。マクロ的に見ても、現在のアメリカはまさにそのような状態であり、経常収支の大幅な赤字に見合うだけの大幅な資金流入があり（しかも、時期により変動はしているが、そのかなりの部分は安定的な直接投資である）、為替市場においてはこれがドルを支えていることになる。アメリカの経常収支の継続的な拡大と予想されるドルの暴落と言うことが語られるが、問題の本質は、このような借入を維持できるかつアメリカの信用力如何であることになる。

以上のように、市場における外貨の需給と言う観点からは、経常取引と資本取引を総合してみることが重要なポイントである。又、ここで資本取引という場合、国際収支表に現れる資本取引の収支尻（ネット）を意味するわけではなく、グロスとしての資本の流れを意味していることに注意する必要がある。例えば、上記外貨借入が積極的に行われたとしても、この借入取引自体は、前記国際収支の項で見たとおり、プラス・マイナス同額が資本取引に計上されるので、この動きを収支尻で見ることは直ちにはできない。しかしグロスとしてどのような資本取引が行われるかが為替の需要に影響を与える。これを一般化すれば、経常取引及び資本取引を総合して外貨資産を持つという選好度が高いか低いかにより市場における外貨の需給は決められ為替レートは変動する。輸出業者は一般に輸出により獲得した外貨を市場に売り出すと考えられているが、仮に輸出業者が、この外貨をそのまま外貨資産として運用（資本取引）した場合つまり外貨資産を持つという選好度が高い場合には為替の需給には影響はない。つまり、輸出によりドルを得ても、全体として外貨資産選好度が高ければ、資本取引としてドルに対する投資が積極的に行われるのでドルは必ずしも下落つまり円高とはならないことになる。

第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

中心レート

普通我々が銀行と外貨売買を行うときは当日の「中心レート」による。この中心レートは高値と安値の中心というような意味ではなく、当日の朝10時頃の価格を参考に銀行が当日の対顧客レートとして定めて公表したものであり、特別な事情がない限り、又、特別な大きなロットの取引が行われると言うような事情がない限り、当日中に多少の為替レートの変動があっても、この公表された「中心レート」で対顧客取引が行われる²⁾。

従って、「中心レート」を発表した銀行は、当日中における多少の為替リスクを負うことになり、このような銀行はマーケット・メーカーとしての機能を果たしていることになる。マーケットは、本来輸出入取引等の決済として必要な外貨の売買が行われるところであり、銀行等は基本的にはこれらの注文の取次ぎ（ブローカー）をするに過ぎない。しかし、これでは需給調整には時間がかかる等の問題があり、そのままではマーケットが円滑に機能し難いので、主要な銀行は各種の情報（外国の市場等を含め）からその日の市場のトレンドを見定め、対顧客レートを自ら設定している。このような機能を果たす市場の参加者はマーケット・メーカーと言われる。

2 為替レートの変動と予想

トレンド線

現在のわが国においては、為替レートは日々変動しているが、それはいかなる要因によるものか。その要因が明らかになれば、為替レートの変動について将来の予想が可能になるのではないか。そこで、先ず、わが国の円ドルレートの推移について、1973年の変動相場制の始まり以来、現在に至るまでの長期的な推移を見てみよう。図を参照すると明らかにいくつかの点を傾向として指摘することができよう。先ず、長期的なトレンドとして円は300円台から（スミソニアン合意の308円）現在のほぼ110円台まで長期的に一貫して上昇してきたことは明らかである。

しかし、このような長期的なトレンドを詳細に見てみると、以下のようにい

くつかの時期に区切ってその間の区間トレンド線を考えることができる（図参照）。

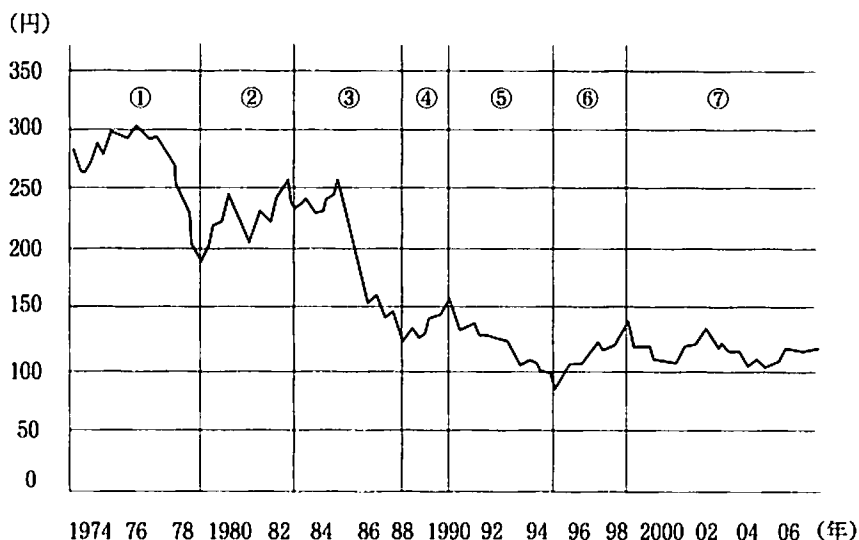
- ① 308円の Smithsonian 合意のレベルがしばらく続いた後、1970年代末、1977年頃から円は急速に増価し、1970年代末頃には200円に近づく。
ドルの急落期
- ② 1980年代に入ってから、逆に円はしばらく下落傾向を示し、特に1982年から83年にかけて円はかなり急速に減価した。ドルの持ち直し期
- ③ その後、円はこの安いレベルをしばらく続けたが、1985年に入り一挙に増価し、1988年にはついに150円を割るレベルとなる。再びドルの急速な下落期
- ④ しかし、1988年から90年にかけて逆に円は減価傾向を示す。ドルの比較的安定期
- ⑤ 円は、1990年に入って再び増価傾向を示し、これがほぼ5年ほど継続した結果、1995年には一時的に100円を割るレベルとなる。ドルの継続的な下落期
- ⑥ しかし、その後は円は減価傾向に転じ、1998年頃には150円に近づくまで下落するにいたる。ドルの増価つまり持ち直し期
- ⑦ 1999年頃から円は再び増価傾向に入るが、それはなだらかであり、ほぼ115～120円レベルにある。ドルの比較的高止まり期

要するに、円（対ドル）は長期的に一貫した増価傾向にあり、特に、1970年末及び1980代後半の2回にわたる増価は急速なものであった。しかし、同時に、中期的（つまり3～4年で区切って考えると）むしろ緩やかな円の減価の時期がはさまれていることも分かる。

そこで、これらの円の長期的上昇には沿いながらも同時に中期的にはアップ・アンド・ダウンをするという動きを一貫して説明できるような要因は何かが問題となる。更に、短期或いは超短期（数日）で見るとその変動は急速であり且つ不規則に見えることはすでに日常経験しているところであり、これらの短期或いは超短期的な動きも含めその変動要因をどこまで説明できるか。

第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

図 為替レートの推移



そこで、これらに関するいくつかの代表的な理論を概観することとするが、その前に、この問題を考える場合の基本的なアプローチを整理しておく必要がある。この問題を考える場合大きく分けて二つの立場がある。

ストラクチャル・アプローチ (Structural Approach)

一つの考え方は為替レートの変動要因を考える場合に、経済の「基礎的な条件」(ファンダメンタルズとも言われる)が為替レートに影響を与える基本的な要因であると考えられることである。例えば、二国間の物価動向或いは金利差等が市場における為替レートを決定する要因であると考えられる。Structuralと言われる所以は、このような経済の基礎的な条件、具体的には各種の指標を「組み立て」、モデル化することによって為替レートの動きを説明しようとするという意味において、為替レートが、何らかの「経済の基礎的な条件による構造的な要因」によって組み立てられ決定されると考えることを表している。このような経済の基礎的な条件として、いかなる指標を用いるかについては、それぞ

れの理論の組み立て方によって決まることとなるが、広くとらえると、経済成長、金利、物価、マネーサプライ、経常収支、資本収支、財政収支、失業率等が考えられる。この中でも、以下に述べる幾つかの基本的な理論に於いては、特に、①物価の動向 ②経常収支の動向 ③金利の動向、及び、④金利・物価変動の基本的な要因となっている通貨量の動向が用いられている。

このように、経済の基礎的な条件と為替レート変動の要因との間で一定の理論的な関係があると考えられる場合には、これらの経済の基礎的な条件について情報がインプットされれば或いは将来の「条件の予想」ができれば、一定の理論に基づいて為替レートの変動についても「予想する」ことが可能となるはずだと言うことになる。従って、このような理論的な組み立てによって将来の為替レートの変動を予想しようとする立場は「前向きの予想」とも言われる。将来の物価や金利等を前向きに予想することによって一定の理論的な因果関係を経て、将来の為替レートの予想が可能となると考えるからである。

期待

ここで期待の機能に触れておこう。このような経済のファンダメンタルズと為替レートとの関係を「前向きに」考える場合「期待」の重要性について十分な認識が必要である。現在のわが国の為替市場のように非常に「自由で効率的」な市場においては、これらファンダメンタルズに関する情報は瞬時に市場参加者に伝わり共有されると考えることは十分合理的であろう。これを前提にすると、将来のこれらのファンダメンタルズ、例えば、金利や物価動向に対する現時点での「予測」或いは予測というほどの形をとらないまでも「期待」が、直ちに現時点での為替レートの決定要因として働くと考えられる。何故なら、一定期間後の金利や物価等の経済のファンダメンタルズについて予想があり且つ一定の理論に従ってそのようなファンダメンタルズの変化が為替レートを上げるか下げるかが分かるならば、そのような為替レートの変動が起きる直前にそれを前提とした取引を行うはずである（下がるという予想ならば下がる前に売っておく必要がある）。市場では裁定取引が活発であるからこのような売買は瞬時

第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

に活発に行われる。ところで、市場が効率的であれば、このような判断は、市場の当事者に直ちに共有されることになるので、このような取引が一般に行われる直前に取引を行っておかなくてはならない。ということはそのような予想が知られたときに直ちに取引をしておく必要があることになり、為替レートはそのような情報が共有された時点で直ちに反応することを意味している。従って、実際に発表された情報が予想を下回ると為替レートが逆に反応するということが起こり得ることになる。このことは、「前向きな予想」においては、その基礎となるファンダメンタルズは現に「発生している事実」よりむしろ、その「将来の予測値」或いは「期待値」として捉える必要があることを意味している。

テクニカル・アプローチ（チャート）

次に、以上のように経済の基礎的な条件を構造的に理論化する考え方とはまったく違ったアプローチもある。これは、これまでの為替レートの変動に関する実績（過去のトラック・レコード）から為替レートの変動を予想しようとするものであり、過去の動きから将来を見ると言う点において、多少奇妙な言い方であるが「後ろ向きな予想」とも言われる。いわゆる過去の為替レート変動をプロットした「チャート」を一定の手法により分析することにより、将来の動きを予想しようとする方法がこの代表的なものである。『相場場のことは相場場に聞け』とも言われる。このようなチャートの分析を行うことを専門とする人（業者）はチャーチストとも言われる。又、このような過去の変動或いは「相場場の動き」を分析することはテクニカル・アプローチとも言われる。江戸期の米相場から先ず日本で発達したと言われるとおり長い歴史を持ち、様々な手法が開発されている（がここでは取り扱わない）。

時間軸

更に、為替レートの予想を考える場合、どのような時間軸で考えるかは極めて重要である。

短期或いは超短期で見るか長期或いは中期で見るかによって見通しは変わってくる。長期的な均衡レートと言う場合の長期は必ずしもはっきりした定義があるわけではないが、一般的に財の市場（物価）が均衡するような期間（数年を要するとも考えられる）と考える。これに対し、財の市場の調整に至るまでの期間、つまり、主として金融市場の動きにより調整が行われるような期間を短期と考える。以下に見るいくつかの理論的なアプローチも、このような時間軸の違いを取り入れて組み立てられている。

3 経常収支重視説

以下為替レートの変動要因を説明しようとするいくつかの理論的アプローチを概観しておこう。

そこで、まず考えられることは、貿易等を中心とする経常収支の動きであろう。例えば、経常収支の黒字が拡大しつつあるならば、これは為替の需給として外貨の供給増加を表すのでドル安、円高要因となる。このアプローチはマーケットにおける経常収支に基づく為替の需給、つまり、フローとしての需給が為替レートを決定すると思うのでフロー・アプローチと言われる。経常収支による為替の需給を重視するという意味で基本的な考え方であり、わが国においても永くこのアプローチが中心であった。日本の経常収支が、1970年代の末から1980年代にかけて急速に増大していったことを反映し、為替市場の中で経常収支の影響が圧倒的なものであるという考え方がその根底にあった。

これを理論的に整理すると、市場における外国為替の需給を国際収支に対応させ、為替の需給は経常収支、民間資本収支、公的介入の三つの部門からなる外貨の需給（フロー）により構成されるものとする。

そして、これらの間には、国際収支の項で見たように、

経常収支（為替レート及び自国・他国所得による）+民間資本収支（内外金利差による）= 外貨準備の変化額

が成り立つ。ここで経常収支については自国所得の拡大は赤字、他国所得の拡大は黒字要因と考える。従って自国所得の拡大は円の下落要因とされているこ

第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

とには注意を要する。つまり、このアプローチでは自国所得の拡大つまり「経済の成長」は輸入を拡大し、円の下落要因と扱われることに注意しておこう。

ここで、民間資本収支に大きな変動はなく安定的であること、又、外貨準備の変動は公的な介入の結果として与えられるという前提を置くと、上記の式のうちこの二つの項目は外性的に与えられる。つまり、経常収支は、外貨準備の変動も含めたいわゆる広義資本収支に見合うように決定され、このような経常収支の調整の過程で為替レートが決定されると考える。ところで、上記の民間資本収支が比較的安定しているという前提は、これに対応する経常収支も比較的安定的に推移する、つまり、上に述べたような為替レートの変動により経常収支が比較的速やかに調整され安定するという結果となるはずであるが、実際の日本の例を見てもこれは当てはまらない（経常収支は長期的にもかなり大きく変動する）。このことから分かるように、このアプローチは、現在ではやや古い考え方と見られており、現在のわが国のように資本取引の変動が大きい国或いは時期には適用は難しいと考えられ、実証的にもあまり使われていない状況である。しかし、世界的に見れば必ずしも大きな資本取引にさらされていない国もあり、又、資本取引が安定的な時期もあることを考えると、この経常収支を中心とするフロー・アプローチは依然として多くの国において重要な考え方であることは変わりはない。

4 購買力平価説

為替レートの変動を見ると前述のとおり長期的に円は増価してきていることは明白である。そこで、ここでは、このような「長期的なトレンド」としての為替レートの変動要因を考える。このように時間軸を長期に取った場合の代表的な理論が、購買力平価 (Purchasing Power Parity PPP) の考え方である。

通貨の購買力

ここで、「通貨の購買力」とは、例えば、アメリカで、フィルム1本2ドル、日本では500円というように一定の品目調査をし、同じような「品目バスケット

ト」を組むことができることを前提として、日本のバスケット総額10,000円、アメリカで同じバスケット品目総額が80ドルであるとする。このとき、市場における為替レートが1ドル=125円であったとすれば、1ドルを持っていることと、これを市場で円に換え125円を持つことは、購買力と言う点ではまったく同じである。なぜなら $10,000/80$ ドル=125であるから、この為替レートが維持される限り通貨を円を持っていてもドルを持っていてもその実質的な購買力（一定の品目バスケットを買う力）は同じであることになる。

そこで、仮に市場の為替レートが1ドル=100円であった（上記の「品目バスケット」比較による計算に比べてドルが安い）とすると、例えば、日本側で10,000円を持っている人は、これをドルに換えたほうが購買力が大きくなる。つまり、1ドル=100円ならば、10,000円=100ドルとなり、これをアメリカで使えば日本で使うバスケット品目の1.25倍相当を購入することができるからである。以上のような考え方をすると、ある時点で、第一に二国間の物価が与えられ、第二にその時点での市場における為替レートが与えられた場合、ドルと円の「通貨としての購買力」が同じになることもあればいずれかが大きかったり逆に小さくなったりすることがあり得ることが分かる。

購買力平価

以上のような「通貨の購買力」の考え方を前提にして、両国の通貨例えば、ドルと円の購買力に差がある場合は、より購買力の大きい通貨の需要が高まり買われることにより両国の通貨の購買力が同じになるようなレートが購買力平価（PPP）であり、市場の為替レートはこの購買力平価と一致するように決まるとする「考え方」を購買力平価説と言う。このような、購買力平価の考え方は、グスタフ・カッセル（1922年）が最初に定式化したとして知られているが、カッセルの論点は以下のように要約できよう。

「為替相場は、自国通貨と外国通貨の交換比率であるが、この交換比率は、両国通貨の持つ購買力の大きさによって決定される。購買力の大きい通貨に対する需要は強いから為替相場は上昇し、購買力の小さい通貨に対する需要は弱い

第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

から為替相場は下落し、結局、二つの通貨は、二国間の財・サービスの価格が等しくなる為替相場（これを購買力平価と言う）で均衡する」

従って、上記の例で、購買力平価が1ドル=125円であるところ、市場の為替レートが1ドル=100円ならば、ドルは購買力から見て相対的に安く、結果としてドルは買われることにより増価し、円は売られることにより減価し1ドル=125円となるように調整されると考えることになる。より具体的には、市場における為替レートが1ドル=100円ならば、購買力から見て「同一の品目バスケット」についてアメリカの価格が安いわけであるから、当該品目バスケットの輸入は必ず（一方的に）拡大するはずであり、このような実体的な取引の拡大は、為替市場におけるドル需要増大となって表れる。このような輸入の拡大は1ドル=125円となったところで停止する。

このことから明らかなおとおり、この考え方は同一の物について国際的な価格が同一になると言う「一物一価の法則の国際版 (Law of One Price)」を前提としている。一物一価の法則とは、一般に同じ商品について違った場所において異なる値段が付いているときは、安いところで仕入れて高いところで売るという裁定取引が行われることにより、結果として両地点の価格は同一化する、しかも、これは必ず収益をもたらすので、このような取引は、確実に且つ速やかに行われるという意味で法則と言われる。

PPPが成立するための条件

しかし、この考え方を実際に適用するためには次のような条件が満たされる必要がある。

- (1) 同一の品目バスケットを比較すること。この点においては各国の生活習慣の違いがあり（イタリアではオリーブ油の消費が大きく、日本では米、イギリスでは紅茶の消費が大きいというような例が指摘される）、各国で使われる物価指数の内容が異なるという問題がある。貿易財に注目すればわが国では卸売物価で近似できるが、消費者物価指数やGDPデフレーターを使う場合にはサービスや住宅費等も含まれている。

(2) 国際的な取引が自由であり価格の裁定取引が活発であること。この点については、貿易財であっても、各国の交通費の違いや、税の扱いの違い、又、何らかの貿易障害（これらを取引費用と言う）が考えられる。又、代替性のある商品（石油製品等）には適用できるが、仕様が異なる代替性の低い商品（自動車等の工業製品）については、製品の差別化に合わせてそれぞれの市場に合わせた価格が付けられる（pricing to the marketと言う）傾向があるという問題がある。又、人の移動が伴うサービス等国際的な取引のためには多大な費用を要するいわゆる非貿易財については（中長期的には海外への観光客が増大する或いは海外からのエンターテインメントの輸入が増大する等が考えられるが）直ちには成り立ちにくい。

更に、注意すべきことはこの考え方は物価が所与として与えられた場合に、為替レートが調整されることを前提としており、為替レートと物価とのダイナミックな関係を説明するものではないことである。日本の輸入が拡大すれば、供給力が無限でない限りアメリカでの価格は上昇し、一方、安い輸入品を受け入れる日本においては国内産品価格の下落が考えられる等物価自体が調整されていくプロセスが考えられる。このようなダイナミックなプロセスを考えると為替レートの調整の結果は必ずしも1ドル=125円とはならない、つまり、可能性として100円と125円の間で調整されることが考えられる。購買力平価の考え方は、このようなプロセスを経てある時点で両国の物価が与えられた場合に、この物価水準を同一化する為替レートとして計算されるものである。

購買力平価の考え方は、為替レートの考え方として基本的なものであり、又、日常の生活感覚からもなじみやすいが、以上の簡単な点検からもわかるとおり、様々な前提があり、又、購買力が為替レートを決めていくプロセスは必ずしも明確ではない。

更に、以上の議論はすべて国際収支上の経常収支の動きを前提としており、資本取引による外貨の需給が加味された場合には、総合された経常収支と資本収支が購買力をどのように均衡化していくのか定かではない。もともと、PPPの考え方は為替レート理論として古い歴史を持つ考え方であり、為替需

第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

給の中で経常収支、特に貿易収支が主であった頃の事情を反映した考え方であり、現在のように国際的な資本取引が活発化してくるとその実務的な適用には限界があることは明らかである。むしろ、PPPは財の市場が均衡化するような局面を考える場合の一つの手法として取り扱うべきものである。

このように「購買力平価説」には、様々な問題があるが、この理論は、依然として現代においても長期的な均衡を説明する為替レート理論の最も基本をなすものとして実証的な研究においても使われている。

ビッグ・マック・レート

ビッグ・マック・ハンバーガーの値段が、アメリカ1ドル、日本150円なら1ドル=150円。このように計算されるレートを、ビッグ・マックで計算した購買力平価（PPP）と言う。

このビッグ・マックによるPPPは、1986年にThe Economistが為替理論を分かりやすくするために考えた一種のユーモアであると言われているが、この計算方式は、以上に述べた購買力平価の考え方から見て一定の合理性を備えている。つまり、ビッグ・マックの製造工程はマニュアル化され、又、使われる材料も各国ともほぼ均一であると考えられるので、かなり広範な国々との間において同じような「品目バスケット」を比較することに近いと考えられる。勿論、この計算には批判がある。例えば、ビッグ・マックといえども国際的に頻繁にその国際的な価格差を反映して貿易されているわけではない（典型的な貿易財ではない）と言う批判⁸⁾或いはその価格も、国によって（例えば、アメリカ）極めて競争の激しい市場にさらされている場合と、特殊な食べ物として特別な価格がつけられている場合（例えば、インド）とがあり、この比較は意味がないと言う観点からの批判もある。しかし、世界銀行やOECDが発表している厳密な「品目バスケット」による価格調査においても、国際的に一物一価の法則が働くとは必ずしも言えない人件費や流通費等の非貿易財も含まれている。又、色々な製品やサービスが各国において様々な事情を反映して価格が設定されていると言う事情はビッグ・マックだけではない。2006年3月のBig Mac

Prices はアメリカで 1 個 3.10 ドルのところ日本では 250 円となっており、これによる PPP は、1 ドル=80.6 円と表示されている。一方、市場における為替レートは 1 ドル=120.03 円となっているので、仮に 3.10 ドルあればこれをアメリカで一個のビッグ・マックと交換するより、このドルを市場で円に交換することによって、372.93 円 (3.10×120.03) を得、これによりビッグ・マック 1.49 個を得るほうが有利である。The Economist はこれを、円の Under (－) Valuation 32.8501% として示している。

このようにビッグ・マックの計算には、一定の合理性があることが興味深い。ここで改めて PPP は何の目的で計算されるのか考えて見る必要がある。PPP は自国・他国の相対的な物価の関係を表しているが、物価は産業の生産性や生産構造等を反映して変わるものである。この意味で PPP はこれらの物価変動をもとにして「あるべき為替レート」「正しい為替レート」(これらが何を意味するかは別の問題であるが、13. 均衡為替レート参照) を算出しようとする一つの試みである。このような観点から見るとビッグ・マックという一つの商品価格による計算にはやはり問題があると言えよう。

絶対的購買力平価

以上の関係を一般的に表すと、

$$\text{国内物価 } P(\text{円}) = \text{為替レート } S(\text{自国通貨建て}) \times \text{外国物価 } P^*(\text{ドル})$$

従って、

$$S = P / P^*$$

ある時点を取って、このようにして計算される為替レートを「絶対的購買力平価」と言う。OECD では実際に各国の物価バスケットによる平価を公表している。以上の関係から明らかとおり、日本の物価が 2 倍になり外国物価が変わらなければ、円の為替レートはそれに見合っただ減価 (名目数字としては 2 倍に増大) しなければならない。

第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

相対的購買力平価

名目為替レートが絶対的な購買力平価と等しい（或いは極めて近い）と考えることのできる時点を選ぶことができれば、それを基準時点として、その後一定期間後の購買力平価はその間の相対的なインフレ分を調整したものとなるはずである。このように計算された「平価」を相対的購買力平価と言う。

この関係を一般的に表すと以下のとおりとなる。一定期間中において、

$$1+s=(1+p)/(1+p^*)$$

ここで s =為替レート変化率 p =国内インフレ率 p^* =外国インフレ率
或いは、近似的に $s=p-p^*$ と書くこともできる。

この方式を取ると、前述の絶対的購買力平価の問題の一部を回避することができるというメリットがある。つまり、絶対的購買力平価の成立を阻害する要因（バスケットにおける品目の違い等）があっても、この期間それが不変であれば、これらの影響を捨象でき、為替レートの変化は内外物価の変動率の比に一致すると考えることができるからである。

しかしながら、この場合には、基準時点をどこに選ぶかという問題が残る。基準時点の選定は難しいが以下のような点を考慮すべきであろう。

- (1) このように比較する期間において、貿易障害等の取引費用に大きな変化がないことが前提となるので、関税率の変化や輸入規制等の政策的な変化がないこと。
- (2) 基準時点では、経済が過熱期或いは後退期でもなく、又、経常収支の不均衡が大きくなり且つ安定していること。
- (3) 基準時点に比べて非貿易財価格が急速に上昇しているような場合（例えば、高度成長国）には、比較が困難であること。

相対的購買力平価計算の実例は次のようになる。

[ある基準年（例えば、1973年）の名目円・ドルレート×基準年を基準として表したわが国の物価指数] / 同じ基準年を基準として表したアメリカの物価指数⁷⁾
このように基準点として1973年が選ばれることが多い。これは歴史的に1973年（頃）が上記条件の（2）を満たしていると考えられていることによる。

$$S = \frac{kP}{P^*}$$

物価の取り方によって様々な PPP が計算できるが、一般的に考えて、二国間の「物価」と為替レートとの間には一定の関係があると考え、PPP による為替レートは、一般的に以下のように定義することができる。

$S = kP/P^*$ ここで k = 一定の常数

固定相場制では、この式において S は不変であるから二国間の物価の相対的關係は不変でなければならない。固定相場制で、PPP が成り立つということは、二国間のインフレ率が同一になるということの意味する。これは、固定相場制の下では長期的には近隣国、例えば、パナマとアメリカ或いは密接な経済関係のある国、ドイツとオランダ等との間ではインフレ率は同一化する傾向のあることを表している。変動相場制下で PPP が成り立つためには、物価の相対的に高い国の通貨はその分減価する必要がある。⁹⁾

PPP からの乖離 (実質為替レートの変動)

実質為替レート $RE = \text{為替レート } S \times \text{外国の物価 } P^* (\text{指数}) / \text{日本の物価 } P (\text{指数})$

前記のとおり PPP が成り立つ場合は、 $S = kP/P^*$ であるから、実質為替レート $RE = k$ (一定) となるはずである。従って、市場の為替レートと物価との関係から実質為替レート RE を計算した場合、この指数が変動すると言うことは市場の為替レートが PPP から乖離していることを表している。

PPP 回帰説

ところで、PPP は以上のように「平価」と言われる。この「平価」と言う言葉は歴史的に使われてきている言葉であり特別な意味がある。もともと「平価」Parity は固定相場制の下において中心となるレートを意味したものであり、IMF の協定上もその意味で使われていた。

例えば、かつてのわが国における 1 ドル = 360 円が長らく「為替平価」と言われていたことは記憶に新しいところである。このように歴史的な意味におけ

第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

る「平価」とは、通貨当局が維持することを国際的に（例えば、IMF協定上）約束しているレートであり、その意味では、多少の逸脱はあってもいずれこのレートになるべきもの、つまり、「あるべき為替レート」或いは当局公認の「正しい為替レート」を意味するとも言える。しかし、現在のように変動相場制に入ると固定相場制におけるような中心となるレートはないわけであるから、「平価」の意味は曖昧になってきている。現在のような変動相場制の下においては、「あるべき為替レート」「正しい為替レート」を意味する場合には、それがいかなるレートの意味するかは別途検討するとして「均衡為替レート」と言う言葉が使われることが多い。

しかし、購買力平価「説」と言われるものは、市場の為替レートはいずれこの相対物価比により計算されるレートに調整されていくべきもの、この意味において「あるべき或いは正しい為替レート」と見る立場であり「平価」と言う言葉はそのような意味合いを含んでいる。

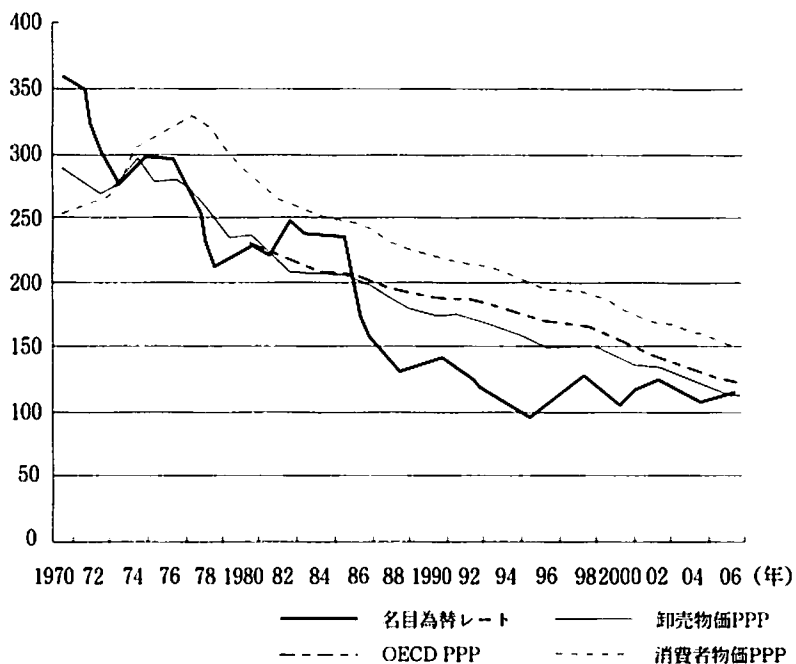
実際に為替レートと試算されたPPPとの関係はどうであろうか。

図を見ると、まず、指摘できることは、全体として市場の名目為替レートとPPPの動きはほぼ近いと見られることである。勿論、両者が乖離した時期、例えば、1970年代末においては明らかに円が（PPPのレベルに比べて）高いレベル（ドル安）にあった、又、1980年代に入ってしばらく85年までは円が安い、その後は急速な円高期を含めほぼ一貫して円の高いレベルが継続していることが見て取れるが、全体として見ればほぼPPPのレベルに沿っていると見ることができよう。

このように、市場の実際の為替レートは「短期或いは中期的」にはPPPのレベルから乖離することはあっても「長期的」にはPPPのレベルに回帰する傾向があると見ることができるので、これはPPP回帰説と呼ばれる。

以上の議論は先に述べた実質為替レートの動きを検討することによっても分かるはずである。なぜなら、実質為替レートの「変動」は、先に述べたように市場における為替レートとPPPとの「乖離」を表すからである。そこで、先に示した実質為替レートの動きを見てみよう（第5章実質為替レートの図参照）。

図 PPP (1970-2006) 年次平均



確かに実質為替レートの変動は名目の市場レートの変動と比べると明らかに緩やかであり基準点として設定している1973年レベルと比べてそれほど変動していない。と言う意味においても市場の為替レートはPPPの動きに沿っていることが分かる。

この観察は、円レートの長期的且つ大幅な上昇は、わが国の物価の相対的な低下によってそのほとんどを説明することができること示している、と同時に、貿易財を中心とする卸売物価の低下はわが国の生産性の上昇（相対的に生産性が高い）を反映するものであるから、わが国のこれまでの円レートの上昇は、結局はわが国の生産性の上昇（相対的な高さ）を表したものにほかならないとも言える。このような観点から、わが国と他国との貿易財の生産性格差を組み

第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

込んだ PPP の試算も行われているが、このような研究の結果も PPP への回帰説を裏付けるものとなっている。

又、PPP からの乖離を表すこの実質為替レートの変動を更に詳細に、いわば中期的に見てみるとどうであろうか。例えば、1970年末には実質為替レートは名目為替レートの上昇に添うような形で大幅に変動している。又、1985年以降も3-4年に亘って大きく変動しているほか、91年頃から数年に亘って継続的に変動している。要するに実質為替レートのレベルは長期的にみれば、確かに為替レートの PPP への回帰的な動きを示しているが、しかし、同時にほとんど名目為替レートの動きに沿った形で大きく変動している時期のあることも明らかであり、しかもこのような変動は中期的に続くつまり数年にも及ぶことが明らかである。

更に短期的に見れば、PPP の動きと名目為替レートの動きとが明らかにクロスしている（或いはクロスする方向に接近している）ことも明らかであり、これは物価の相対的な関係が、為替レートを「まったく説明できない場合」つまり逆の場合もあることを示している。

以上を取りまとめると、以下のようになろう。

- ①変動相場制の下に於ける円の継続的且つ大幅な上昇のかなりの部分は貿易財を中心とする相対的物価の低下によって説明できる。更に生産性格差の要因を組み込めばいっそう説明が容易である。
- ②しかし、中期的には市場の為替レートは PPP をかなり大幅に乖離し（RE の変動）しかもこのような乖離は急速に起こる場合があるとともに数年に及ぶこともある。
- ③更に短期的に見ると相対物価の変動と為替レート動きとはまったく関係がないと見ることもできる。

言い換えれば購買力平価説は、為替レート変動要因の説明として長期的且つ基本的な要因と考えられるが、同時に実際の為替レートの変動を説明するには重大な問題、つまり、十年或いは十数年後に振り返って見るならばともかく、当面の実際の為替レートの動きを理解するためにはほとんど役に立たないと

た言う意味において問題があることがわかる。

尚、この図から明らかなように、PPP の試算を卸売物価ベースで見るか小売物価ベースで見るかにより PPP のレベルにかなりの差が出る（後者の数値が大きくなる）。これは貿易財を中心に相対的に物価が低下し（生産性の上昇による）対外競争力を急速に高めた分野と、小売・サービスを中心に相対的に物価が高く対外競争力に遅れがある分野が併存してきたというこれまでの日本の産業構造の特徴を表している。このことは仮りに PPP 回帰説をとるとしても、日本の場合はどの指数を使うか、その選択が難しいことを示している。

因果関係

$$P=S \times P^* \text{ 又は } S=P/P^*¹²⁾$$

翻って購買力平価（PPP）を表す上記の式をもう一度見てみよう。これは以上にも説明したように相対物価と為替レートとの関係を示すものではあるが、この式自体はこれらの要因の因果関係を示すものではない。つまり、相対物価比が S を決めていくのかむしろ逆に S が相対物価比を決めるのか。確かに長期的に見ればトレンドとして物価と為替レートとの間で強い「相関関係」が見られることは明らかと言えるが、このことと因果関係の説明とは別問題である。購買力平価説は、先ず、なんらかの「外的な条件」の変化により内外の相対物価比の変動が起こり、これが原因となって（いわば引き金となって）、S を決めていくと言う「アプローチ」の一つである。これら物価比の変動をもたらす要因としては、先にも述べたように生産性の格差が考えられるが、更に金融的には両国における通貨量の変化もある。

しかし、上記の式はこれと全く逆の関係を否定していない。つまり、何らかの「外的な要因」（例えば、アメリカの通貨当局の口先介入でもよい）により円が上昇（S の減小）したとすれば、上記の式から、P* が不変ならば、P（わが国の物価）が下落するという因果関係もあり得る。この場合は先ず、円高が先行し、これにより貿易財の価格が下落し、やがてこれは貿易財以外にも拡大し、国内物価は低下していくというような過程が観察されるはずである。一般的には、

第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

円高がわが国の不況を招き（円高不況）これが物価の低下となって現れると理解することもできる。このように因果関係を考えると図で見た市場の為替レートのトレンドとPPPの関係をまったく逆に理解することも可能である。購買力平價説とは逆に、名目円レートの継続的な上昇こそがPPPの増価を招いたと考えることもできる。

これらの点については、各国の事情を勘案しながら実証的なアプローチが必要である。わが国の場合、円高は強い「メッセージ効果」を持つことに注意する必要がある。円高恐怖症の項でも述べたとおり円高一株価下落—不況と言う心理的な反応をもたらしやすい。この点、アメリカでは為替レートの下落による影響、この場合はインフレ効果が小さいことが現実に認識されつつある。

このように因果関係をどう見るかは実証的な研究分野の問題であるが、重要なことはこのいずれの考え方をとるかによって政策的な意味合いが大きく変わってくることである。つまり、物価から為替ならば政策的には国内の経済運営（安定的な物価の維持或いはインフレのない望ましいレベルでの経済成長）に専念することが先決的な課題であり、為替レートについて短期的な変動はあるとしても（このような短期的な変動は適切な介入政策で対応できる）基本的には市場に任せれば足りると言う立場になる。一方為替から物価であるならば、為替レートを安定させることは、極めて重要な政策課題になるはずであり、少なくとも何らかの安定的な枠組みを作る（二国間或いは多国間での協定）努力が先行すべきこととなる。後者の立場は特に円について（日本のような円高に敏感な環境においては）、為替レートを自由な変動に任せるよりも何らかの安定的な為替レート設定の仕組みを構築することによりわが国が裨益するところが大きいと言う議論のベースになっており、しばしば、ターゲット・ゾーンを設定すると言うような為替安定策が議論を呼ぶ理由である。更に一般化すればわが国のみならず国際的にも何らかの「協定」により変動相場制から脱却し為替レートを安定的な枠組みの中に抑えるシステムの構築が望ましいとする議論を招く理由となっている。

5 マネタリー・アプローチ

このアプローチは購買力平価が短期的にも成り立つことを前提とする。PPPの成立を前提にしているが、短期の均衡アプローチの一つと考えられている理由は、通貨量の動きに応じて、物価従ってPPPが比較的速やかに調整されることを前提にしていることによる。つまり、通貨市場における通貨の需給が比較的短期間に各国の物価水準を決め、この物価水準から購買力平価に従って為替レートが決まってくるという考え方である。

又、このアプローチはフロー・アプローチに対比して、アセット・アプローチの一つとされているが、その理由は、為替レートが、貿易量や国際収支バランスと言うフローの指標ではなく、通貨量と言うストックつまりアセットと結びつけて説明されていることによる。

ここでは二つの式を組み合わせる。

(1) (購買力平価説) $P = S \times P^*$

(2) (貨幣需給均衡式) $M/P = L$ $P =$ 物価 $M =$ 名目通貨量

左辺は物価 P で調整しているので実質通貨供給、 L は実質通貨需要

ここで、 $L(Y, -r)$ つまり、実質通貨需要は、名目金利 r と実質所得 Y に関係し、名目金利 r が上昇すれば減少、 Y が上昇すれば上昇する関係にある。

自国通貨、他国通貨の需給式を書き換えると、

$$P = M/L, P^* = M^*/L^*$$

であるから、これを購買力平価の式に代入すると、

$$S = P/P^* = (M/L) / (M^*/L^*) = (M/M^*) \times (L^*/L) \text{ となる。}$$

通貨量と為替レート

この関係式から、通貨量の変化が物価 P を通じて S に変化を与えて行くプロセスを考察することができる。

- (1) 自国マネーサプライ (M) が相対的に増加すると為替レートは減価 (S が上昇) する。 L, L^*, M^* が変化しないと言う前提であるので、通貨の増加つまり、金融を緩めることは為替の減価圧力として働くこ

第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

とを意味している。

- (2) 固定相場制の場合について見ると右辺の変数が増動してもSは基本的に変わることができないので、例えば自国のマネーサプライ(M)が増加するときは、新しい均衡条件として右辺の各変数が調整される必要がある。例えばL、L*が変わらないならば、外国においても同様にマネーサプライ(M*)が増加することが必要になる(つまり、自国・他国ともに物価が上昇する)このような右辺の調整にはいくつかの組み合わせが考えられるが、結局は固定相場制を維持する限り両国の物価は同じように動くことが必要になりSを維持するためには政策の独立性は制約されるという関係をここからも読み取ることができる。

ところで、自国の経済成長率が相対的に上昇すると、通貨需要Lの増大により為替レートは増価するつまりSが減少する。これはMが変わらないと言う前提でLが増加すれば、Pは減少、PPPの前提から為替レートは増価すると考えられる。つまり、経済の成長率が上昇すると為替レートは増価すると言うことを意味する。この点では前述の為替レートのフロー・アプローチとは結果が逆になっている。フロー・アプローチでは自国の経済の相対的に大きな成長は、輸入の増大をもたらすむしろ為替レートの減価として働くものと見ている。このように自国経済の成長が為替レートに与える影響には理論的にも違った見方があるが、実際の市場取引業者(ディーラー)にとっても自国経済の成長というニュースは、為替の引き上げ要因として働くかむしろ引き下げ要因になるかその解釈は難しいと見ているようである。

- (3) 尚、自国金利が上昇すると(円金利の上昇)、Lが減少しSは上昇、つまり為替レートは減価する(円下落)という関係が読み取れる。金利が上がればむしろ為替レートは増価するのではないかという疑問があるが、金利の上昇は、その分、物価の上昇を意味していることになり、為替の減価として働く(M等の他変数不変であれば、Lの減少はPの増大を招く。PPPの短期的成立を前提にしていることに注意)。

このように、このアプローチでは、PPPの作用により実質為替レートが各

国間で変わらないこと、つまり貨幣の供給量の変化と言う金融面での変化が速やかに物価の変化として現れることを前提としているに等しい。

しかし、これは必ずしも現実的ではない。特に、上記のように金利上昇が直ちに物価の上昇となるという考え方には疑問がある。又、このアプローチでは、経常収支の動きが明示的に組み込まれていないことにも不満がある。

従って、このような為替レートのマネタリー・アプローチが、有効に適用されるのは、物価等の調整が十分終わるような相当な長期で見た場合か或いは一般的に金融面が物価等に圧倒的なつまり短期的にも強い影響を与えるような局面、例えば、1920年代のドイツのハイパーインフレ期のようなときに最も典型的に適合すると見られている。この理論のように通貨量と為替レートを短期的に結び付ける説明を1970～80年代へ適用することについては、実証的な研究は限界があることを示している。

又、このアプローチが短期的にも PPP の成立を前提としていると言うことは、為替レートがたとえ変動してもそれはそれほど大きなものではなく、比較的速やかに PPP の示す均衡点に戻るはずと言うことを意味するが、実際の為替レートの動きはこれとかなり違っており為替レート変動の説明としては経験的にも十分なものではない。

6 金利平価説

為替レートを決めるファンダメンタルズとして金利を重視する考え方である。時間軸としては短期的なアプローチと考えられる。

CIP (Covered Interest Parity)

この議論のためには先ず、CIP の考え方を理解しておく必要がある。すなわち、ある時点における直物為替レートと先物為替レートとの間には金利を介在して一定の関係がある。

先物取引の際に見た金利裁定取引を一般的に表せば、

$$(1+r) \times S = (1+R) \times F$$

第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

S=直物レート F=先物レート r=自国金利 R=他国金利

これを整理すると、

$$r-R=(F-S)/S \text{ (近似式)} \text{ が成り立つ。}$$

そして、右辺は為替レートがSからFへ変化した場合の変化率を表している。言い換えると、自国・他国金利差=直物・先物為替レート変化率

尚、この式の右辺がプラスになるためには $F>S$ とならなければならない。これは先物レートFが直物レートSより減価していることを表しているので、右辺は自国通貨の減価率と言い換えることもできる。

$$\text{又は、} r=R+(F-S)/S$$

ここで、左辺は自国資産の収益であり、右辺は他国資産の「自国通貨建て収益」の近似値である。これは、今、円を持っている場合これを円金利rで運用しても或いは外貨で運用しRを得ても「先物予約を取る限り」、先物予約によるディスカウント或いはプレミアムの幅は丁度金利差に見合うはずであるから、有利・不利は調整され、結局どちらで運用しても収益は同じとなることを表している。つまり、為替の変動によるリスクはなく現時点で収益が確定する。リスクのカバーが取れた状態となるのでCIP (Covered Interest Parity) が成り立つと言う。

CIP とリスク・ファクター

CIP が実際にも成り立つのかどうか。もし成り立つならば先物為替レートは金利差だけで説明できるはずである。この点については実証研究が行われているが、為替管理や課税等の影響を受けないオフショア市場（特に取引が自由ないわゆるユーロ市場）では、理論どおり成立すると見られている。オンショアつまり国内市場では課税等の影響を受けるので、厳密には成立しないがその乖離は通常大きなものではない。

仮に、何らかの形で自由な資本の流通が規制されると、このCIPの関係は崩れることになる。日本では78-79年頃ドル安円高の進行に対応して資本の流入規制が行われ自由な裁定取引が阻害されたことがある。この結果日米短期金

利差とプレミアムの乖離現象が見られた。逆に、これは、当時、日本が実施していた為替管理の有効性に関する実証にもなる。しかし、80年代に入って、このような規制は撤廃され、日米間で CIP の成立が見られるようになった。

この例のように、当該通貨についてのカントリー・リスク（政治動乱や為替管理の導入等の規制）があるときには、金利による裁定取引だけでは説明のできない要因があることになり、実際の先物為替レートは、金利パリティから乖離することになる。ケインズは1920年代の状況下において、実際の国際的な金融取引には、金利以外の様々なリスク（政治的なものも含む）があることを指摘しており、短期金利の裁定力は限られている、例えば、これはロンドンと NY なら成り立つ可能性があるが、ロンドンとパリ市場では成り立つかどうかはもはやあやしいと言う議論をしている。しかし、現代では国際金融市場の自由、迅速な取引が格段に進んでおり、短期の CIP は（ときに発生する混乱期を除き）十分成り立つと考えられる。

CIP が成り立つかどうかについて、実際のディーラーの取引記録を分析し、金利差と比較した実証的な研究もあるが、これによると短期の裁定機会¹⁾は直ちに利用され CIP が働くが、期間が長くなるほど或いは為替の変動が激しくなるほど、ディーラーは裁定取引には慎重になり CIP が働かない場合もあるとされている。尚、先物為替レートは何ヵ月か先の推定為替レート（その時点での直物レート）を表すと考えるのは一般的には誤解である。実証的には、先物レートと将来時点での直物レートが同様の動きをすることが見られるが、異なることも多い。先物レートは基本的には直物相場と現在の金利差で決まってくるが、何ヵ月か先の直物レートがどうなるかは、そのときの為替需給で決まると見るべきである。

UIP (Uncovered Interest Parity)

機関投資家等は、比較的長期の債券投資等必ずしもカバーを取らないで外貨債券の投資を行う場合がある。80年代初めの生命保険会社等日本の機関投資家の行動にその例が見られる。このような場合も、何らかの形で投資家の側にお

第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

いて、円資産、ドル資産に関する収益予想を持ち、これに基づいて両者が一致するように行動すると考えるのが合理的であろう。実際、1980年以降為替管理の自由化とアメリカの高金利に誘われて、日本の機関投資家は積極的に海外債券に投資を行ったが、このときも何らかの予想として、将来において期待される為替レートを念頭においていたものと思われる。例えば、金利差が約5%であったとすると5年物の投資ではほぼ25%の差が出るので、現在200円として、将来の期待為替レートが150-160円程度にまでドル下落となっても収益の均衡が取れると言うような計算が行われていたと見られる。実際、この頃筆者は旧大蔵省の理財局に勤務していたが、当時、生命保険会社等は筆者の質問に対してたとえ為替のカバーを取らなくても、これだけの金利差があれば、ドルの下落をカバーしてくれるという読みが十分成り立つという説明を受けたことが思い出される¹⁰⁾。

とすると、先の金利パリティ (CIP) で見たような関係が理論的には成り立つはずである。すなわち、

円債券への投資=円の期待投資収益 これをAYとすると、

$$AY = V \times (1+r) \quad r = \text{自国金利} \quad V = \text{投資額}$$

ドル債券への投資=円建て期待投資収益 これをADとすると、

$$AD = [V/S(\text{円の直物})] \times (1+R) \times E(\text{将来の期待為替レート})$$

R=他国金利

ここで、上記の考え方に従い $AY=AD$ とすれば、

前述のCIPと同じ方法により、

$$r-R = (E-S)/S \quad (\text{近似式}) \quad \text{が成立すると考えられる。}$$

この右辺は、期待為替レートEによるので、為替レートの「期待変化率」と言うこともできる。よって、これは、一般的に自国・他国金利差は、為替レートの期待変化率により調整されると言う関係を示している。この関係は、将来の収益が確定しているわけではないので、UIP (Uncovered Interest Parity) と¹⁰⁾言われる。

仮に、取引業者 (投資家) がリスクに対して非常に慎重である (リスク・ニ

ニュートラル) とすると、結局、この UPI と前記 CPI は同時に成立する。

つまり、 $(F-S)/S=(E-S)/S$ よって

期待為替レート $E=F$ が観察されよう。

金利による構造式

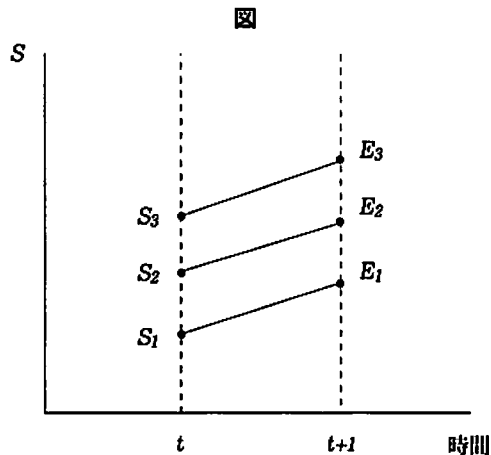
以上のような議論は本章で問題としている為替レートの決定要因との関係でどのような意味があるだろうか。上記関係式によれば、為替レートは金利差と期待為替レートと言う要因を使って以下のような構造をしていると理解することができる。簡単に図に示してみよう。

この図から明らかなことは以下のとおりである。

- (1) 上記関係式を満たす直物レート S と期待為替レート E は無数にあり得る。

図では S_1, S_2, E_1, E_2 等として表されている。

- (2) もし、何らかの方法により E を決定できれば、金利差を使って直物為替レート S を決定することができる。
- (3) 逆に、直物レートと金利差が与えられれば、将来の為替レート E を推定できる。



第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

このような観点から、実際にも UIP が成り立つのかどうか実証的な研究が行われている。しかし、上記関係式から明らかなようにこの実証的な研究は難しい。第一に、 E がどのレベルに決まるか（上図で E_1 、 E_2 等どれを選ぶかと言うことに等しい）実際には明確ではない（将来をどのように見ているのか分からない。not directly observable）。第二に、この議論の前提となっている両国の金利差についても、金利裁定取引が働きやすい短期金利と異なり、主として中長期の金利であるため、計算上どのような金利を取るかつまり投資家がどの金利に基づいて行動するか良く分からないという事情もある²⁰ので上記関係式はいまのところ十分実証されていない。むしろ、実証結果は、実際の為替レートの変動（変化率）と UIP で想定される期待為替レートの変化率とは必ずしも一致しない、「差」があることが多いことが知られている。

そこで、この差をいかに説明するかと言う観点から、リスク・プレミアムの考え方が取り入れられており、これを入れた関係式の拡張が行われているが、これについては後に触れることとする。

金利変動と為替レート

その前に、この関係式の持つ意味合いについていくつかの点を見ていこう。

$$r-R=(E-S)/S \text{ 又は } r-R=E/S-1$$

固定相場制の場合は、将来の為替レート E についてコミットメントが明確であるので、この関係式において、 $S=E$ とならざるを得ない。これは $r=R$ を意味する。

つまり固定相場制下においては、A、B 二国間の金利水準は一致してくる。この場合、一致する金利水準は A 国によるのか B 国によるのかという問題が残る。この答えは、固定相場制の下においても為替レートの水準についてなんらコミットメントをしていない国である。そのような国とはすでに n 番目通貨問題で触れたとおり、實際上、アメリカに他ならない。

変動相場制に入っても旧ヨーロッパ諸国において、ドイツはアメリカと似たような立場にあった。つまり、ドイツ以外の国は、域内において最も通貨とし

て信用力の高かったドイツマルクに対して一定の価値を維持することに努めた。結果としてドイツがその国内運営において望ましい水準の金利を決定し、これをドイツ以外の各国が受け入れざるを得ないという関係にあった訳である。

又、この関係式から、次のことが読み取れる。もし、期待為替レート E が、当面安定していると言うことであれば、金利差が自国資産 (円) に有利となると (すなわち r が上昇し、左辺の値 $r-R$ が増大すれば)、直物為替レート S が減少しなければならない。つまり、円の為替レートは上昇することになる。このことは、自国金利の上昇は、他変数が変わらない限り、自国通貨を増価させるように働くという関係を表している。逆も同じである。

次に E が変動する場合を考えてみよう。まず、 E の変動をもたらす要因は何であろうか。この最も代表的なものとして将来のインフレ期待が考えられる。仮にアメリカでインフレの高進という予想が定着した (市場において共有された) とすると、PPP の考え方によってドルの下落 (E の減少) が予想される。日本におけるインフレ期待は逆の効果をもたらす。

次に注意すべきことは、実際には、インフレ期待と金利の変動とが連動している場合もあることである。例えば、アメリカ連銀が連続的に FF (フェデラル・ファンド・レート) の引き上げ措置をとっているような状況下では、このような金利上昇はむしろ将来のインフレ予想に基づいていると理解される可能性がある。連銀は今後とも進行するインフレを懸念して金利の連続的な引き上げ措置をとっているのかもしれない。このようなアメリカにおけるインフレ期待の増大は PPP の考え方を通じてドルの下落予想と結びつく。つまり、 E は減少する。以上のような理由から、期待為替レート E が変動 (この場合は減少) することとなると、例えば、金利差が他国資産 (ドル) に有利になってもドルの為替レートが上昇するとは限らない。アメリカ金利 R が増大することによる $r-R$ の減少 (マイナスの拡大) は少なくとも一部 E の減少により相殺され、結果として S は変動しないかむしろ小さくなることも考えられる。この場合為替レートはドル高ではなくむしろ円高になる可能性がある²⁰⁾。

特に長期金利の動きは後述のフィッシャー効果を前提にするとインフレ期待

第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

の変化を表すことが多い。最近でも、アメリカの金利上昇が、かえってアメリカでのインフレの危険ありとの予想を生み、むしろ円買いを招いた例がある。このように、金利の上昇と言っても、その金利上昇をもたらした様々な要因の分析（インフレ期待以外にも色々な要因が考えられる）に注意すべきである。

尚、このようにある外生的な変数の変化がある一定のプロセス（この場合はPPPの考え方）により、為替レートに一定の効果を及ぼすことを市場の当事者が合理的且つ完全に理解し、その変動の予測が可能であるとする前提を「完全予見の前提」と言う。上に述べたように金利差と為替レートとの関係を上記関係式に従って理解することも「完全予見の前提」を必要としている。このような完全予見の前提が実際に正しく、適用可能かどうかには疑問があるが、為替レートについて関係式により構造的に理解しようとする場合には完全予見が前提にならざるを得ない。

フィッシャー効果と長期金利

長期金利の上昇は、インフレ期待と結びつくということは、フィッシャー効果として知られている。フィッシャー効果とは、名目的な金利の変動にかかわらず物価の変動を考慮すると実質金利が一定であるとする仮説である。すなわち名目金利と期待インフレが1：1の関係に立つこと、つまり、期待インフレが1%上がると名目金利も1%上昇するという関係が成り立つことを意味している。

$$r \text{ (実質金利)} = i \text{ (名目金利)} - p_e \text{ (期待インフレ率)} \text{ (近似式)}$$

つまり、実質金利は、名目金利から期待インフレ率を引いたものと定義することができる。よって、 $i = r + p_e$

従って、フィッシャー効果により、実質金利 r が基本的に変わらないと言う前提をおくと、期待インフレ p_e が上昇した分だけ金利 i は上昇する（尚、期待インフレ分を引くといっても将来のインフレはわからないので通常は当面のインフレ分を差し引いて計算することが多い）。

フィッシャー効果が成り立つかどうかについても、色々な実証研究があるが、

一般的に名目金利は大きく変動しているが、インフレが高いときは名目金利も高いという関係が見られるので長期的にはフィッシャー効果が働いていると考えられている。

日米金利差

上に述べた UIP の成立を前提にした場合に、金利差と為替レートの変化率の関係を具体的に考えてみよう。

現在の日米関係においては、ほぼ恒常的に金利差のある状態が継続している。日本の金利は低くアメリカとの間ではほぼ 3 - 4 % 程度の差がある。

つまり、上記関係式の左辺 $r - R$ はマイナスであるので、右辺の変化率もマイナスつまり、期待為替増価率を表すことになる。このような状態が継続し取引が安定しているとすれば、金利差に相当する分だけ、将来の為替レートに対する変化期待はドルディスカウント、円プレミアムとなることを意味している。仮に金利がドル資産に有利であり且つドルも下落しない、むしろ増価するという期待があるならば限りなくドルは買われるはずであり、この取引には理論的には歯止めがないことになる。

これを逆に見れば、現在のような金利差状況が続くと言うことは、常に円に対する上昇期待があると言うことに等しい。つまり、日本の投資家は金利面でドルの方が有利であるのに、いずれドルは年率 4 % 程度の減価を示すと考え、結果として円資産保有の有利さ（円の増価期待）が金利面での不利さを償っていると考えていると言うことである。

現在の日本の低金利はデフレ状況を反映しておりインフレによる目減りどころかむしろデフレによる金融資産の実質増価が期待されているような状況であるから、円資産選好を高めるように働き円高期待を生み出している。これは現在の金融政策の難しさも表している。デフレ状況下金利低下を続け日米金利差を継続していると言うことが円高期待を生み出す。結局、円の減価には外貨資産保有のリスク選好度が高まる必要がある（リスク・プレミアム参照）。

第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

7 オーバーシュooting・モデル

ドーンブッシュのオーバーシュooting・モデル

これまで見たとおり、為替レートの変動についての基本的な理論はPPPが中心であり、現在でもこの理論の重要性は変わらない。しかし、この考え方は解決が難しい一つの問題がある。それは為替レートがPPPの基本に沿いつつも明らかに短期或いは中期的に行き過ぎた変動を示すという現象をどのように理解するかという問題である。この問題に一つの解答を与え、為替レート変動理論に新しい視点を加えることになったのがドーンブッシュによるオーバーシュooting・モデルである。

ここでは、これまでの理論のようにPPPが一般的に成立するつまり短期的にも成立するという前提は非現実的であり、PPPは長期的には成立するが為替レートは短期的にはこれから離れることもあると見る。PPPの成立は財市場の調整を必要とするがこれには時間がかかりこの間為替レートは金融資産としての特性を反映し速やかに且つ大きく変動することがあり得ると考える。先ず、

- (1) UIPが成り立つことを前提にする。

$$\text{内外金利差}(r-R) = \text{期待為替変化率}(E-S)/S$$

この場合 $r > R$ ならば右辺でも $E > S$ とならなければならないので、期待為替減価率を意味することは前述。

- (2) 貨幣需給式 $M/P = L(Y, -r)$ を仮定する。この均衡式は、例えば、左辺が増大すれば、右辺において金利 r が低下するか或いは所得 Y が増加することにより調整されることを意味している。

ここで、仮に金融緩和政策により通貨の供給量 M の拡大政策がとられ、現に通貨の供給増が見られることによって、通貨増は恒久的なものであると言う期待(予想)が作り出されたとする。この場合物価 P の上昇を招き、中長期的にPPPが成立すると仮定しているので、やがて、物価上昇に見合って為替レートは減価して均衡するはずである。

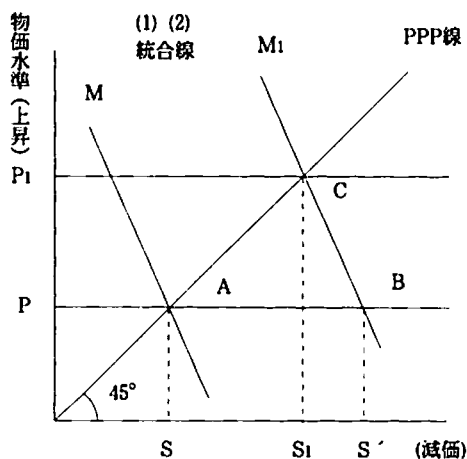
しかし、このようなPPPが成り立つまでの短期を考えると、物価 P は短期

的には硬直的で当面変動しないと考えられる。この状態においては(2)の関係から(P不変、M増大且つYは当面不変と仮定すると)、金利(r)の低下となる。そこで、仮に金利差がない状態からスタートすると、自国金利rの低下は上記(1)UIPの関係式において左辺をマイナスにする。これは、右辺の期待為替変化率がマイナスになることつまり自国通貨の増価期待をもたらすことによって調整されなければならないことを意味している。一方、PPPが成り立つと予想するならば、期待為替レートEは新しい物価水準を予想してすみやかに減価(増大)すると考えられる(完全予見の前提)。従って、右辺のマイナスつまり自国通貨の増価期待は、新しい物価水準を予見して減価したEよりも、Sが更に減価(増大)することによって達成される。ここでSのオーバーシュートが発生する。しかし、前述のとおり結局は物価の上昇が追いつくこととなり、金利の上昇、内外金利差の解消に伴って、為替レートは次第に上昇し新しい物価水準のPPPによる均衡レートに達する。

以上の議論を簡略化したものとして図参照(尚、両国のインフレ期待に差がある場合を考慮すると、実質金利差に応じてオーバーシュートすることが示されるが考え方は基本的に同じである²⁾)。

図

通貨の供給増はそのまま物価の上昇となると仮定するとPPP線はPとSの関係として右上がり且つ原点を通る45度線となる。前記の(1)(2)式を統合すると与えられたMに対して物価Pの上昇、金利上昇、Sの増価と言う関係が見られるので、この統合線をおなじくP、Sの関係として表すと右下がり線となる。Mの増大はこの統合線を右にシフト(M→M₁)させる。当初の均衡点AはPPP線とシフト後の統合線の交点C(P→P₁、S→S₁)に移動するはずであるが、とりえず物価不変の間はB点となりSはS'に達し、均衡点S₁よりいっそう下落する。その後、物価上昇、金利上昇に伴ってシフト後の(1)(2)統合線に沿い、Cに達する。



第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

バブルとオーバーシュート

この議論から理解すべき点は、一つには、通貨量の変動等の金融的な動きは物価等の実体経済が調整される前に為替レートに比較的速やかな影響を与えること、二つには、為替レートは、仮に人々が金利やファンダメンタルズ等を考慮して合理的に行動していたとしても、大きく変動する性質を持つことを示していると言うことである。つまり、時として見られる為替レートの大幅な変動や行き過ぎを非合理的な心理的要因や思惑だけから考えることは正しくないことを意味している。従って、いわゆるバブルとオーバーシュート²⁰を区別する必要がある。

バブルは思惑や、群集心理等非合理的な予想に基づくが、オーバーシュートは投資家がファンダメンタルズに基づき合理的に行動していても、経済の調整の遅れ（物価調整の遅れ等）と金融面のすばやい動きとのズレが為替レートの短期的な振れを大きくする状態として説明できる²⁰。

8 ポートフォリオ・バランス・アプローチ

資産交換の場合

この考え方は、為替市場は自国資産と様々な外貨資産（アセット）と交換・売買する場であり為替レートはその交換条件として決まってくるものであると考える。いわゆる代表的なアセット・アプローチと言われるものである。

取引業者の保有することができる金融資産としては、例えば、自国通貨、自国証券、外貨、外貨証券の4種類が考えられる。取引業者はこれらの資産を望ましいバランスで保有し、又、適宜その選択により組替えるはずである²⁰。このような組替え市場が為替市場であり、このような市場における資産組替に伴う外貨需給の動きの中で為替レートは決定されると考える。

このようなポートフォリオ・バランスを組替える場合の要因としては、一つは各資産の収益性の比較であり、第二には各資産のリスク・ファクターの比較である。従って、この議論では拡張された形の UIP が用いられる。

このアプローチは金融市場が十分に発達している先進主要国の状況に適した

アプローチと言えとともに、最近とみに重要性を増した資本取引を組み込んでいるので、市場の状況に適合するものとして現在では支持する向きが多い。

ついでながら、為替レートの決定に当って、最も基本的なファンダメンタルズと考えられる経常収支の動向はどのように取り扱うか。このアプローチでは、これを、例えば、輸出増なら外貨の売り要因、輸入増なら買い要因と言うようなフローの外貨需給要因とは考えず、例えば、経常収支の黒字は外貨資産の積み上がりを意味するはずであるから外貨資産の供給要因の一つとなり資産需給に影響を与えていくものとして取り扱う。この意味では経常収支がバランスするように為替レートが決まってくると言うような経常収支重視の考え方はとらない。又、この場合は、仮に経常収支の黒字が縮小傾向を示しても、外貨資産の積み増しになることには変わりはなく外貨資産の供給増加要因は継続することになる。

次に、自国通貨、自国証券の供給については、財政赤字による国債の発行累積或いは中央銀行による通貨供給、債券オペレーション、不胎化介入³⁷⁾等による円建て資産の供給状況等が勘案される。

このように、この考え方では、為替市場は金融資産の交換による需要と供給を調節する場と考えるので、このようなバランスのシフトによる調整は比較的急速に進むものとする。従って、先のマネタリー・アプローチに比べて、金利等の金融的な要因が速やかに為替レートに影響を与えることも説明がしやすい。

リスク・プレミアム

外貨（資産）を持つということは収益のみならず自国通貨建て資産の保有に比べて特別のリスクを負うという感覚を伴うはずであり（これは一般にホームカントリーバイアスと言われる）、資産の選択に当っては、取引業者としてどの程度リスクを容認するかつまり自らのリスク選好に従うはずである。このポートフォリオ・アプローチは、このように自国通貨・外国通貨等の金融資産にはリスクの違いがあることを前提³⁸⁾にしている。

第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

例えば、アメリカが急速に経常赤字を積み上げているときは、この赤字に見合ってドル資産を積み上げている日本（或いはアメリカ以外）の取引業者は、実質金利差だけではなくドル資産に対するリスクが増大しつつあると認識するはずであり、これが市場におけるドル資産の選択に影響を与え、このリスク感是为替レートに反映されてくることになる。投機家は一般にリスク回避的であると考えられるので、リスクの大きな資産が保有されるためには、そのリターン（収益率）はそれ相応に大きくなければならない。仮に、外貨資産の自国通貨建て収益率と自国通貨建て資産の収益率との間に差があるとすれば、この差がリスク・プレミアム（ rp ）と言われる。

つまり、ドル資産のリスクが大きいと考えられているならば

自国通貨建て資産収益率(r) < 外貨資産の自国通貨建て収益率(R^*)

と言う関係が成り立つ必要がある。よってこの差として、

$$rp = R^* - r$$

ここで外貨資産の自国通貨建て収益率 R^* は他国金利 R と為替変化率 $(E-S)/S$ の和で近似できることは既に UIP の議論で見たとおりである。 $rp = R^* - r$ にこれを代入すると、UIP の関係は拡張された形で以下ようになる。

$$r = R + [(E-S)/S] - rp \quad \text{又は} \quad r - R = (E/S - 1) - rp$$

従って、この定義では rp が正であるということは外貨資産の保有にはリスク感がある（外貨資産の収益率がその分高くなればつり合わない）ことを意味している。²⁰⁾ここで、今何らかの理由で外貨資産（ドル）に対するリスク感が高まったとした場合をこの式に沿って考えてみよう。外貨資産に対するリスク感が高まったということは rp が増大したことを意味する。内外金利差 $r - R$ が変わらなければ、 E/S が増大しなければならない。これは S が小さくなることつまりドル安（円高）によって達成されるか、将来の期待為替レート E が大きくなることつまりドル高期待（或いは円安期待）によって調整されなければならない。もしこれら為替レートが変わらないならば、内外金利差が小さくなる必要があるが、仮に r が変わらないならば、結局アメリカの金利 R が上昇して調整されることになる。

リスク・プレミアムを入れて考えると、投資家の行動を以下のように説明することができる。日本の投資家は、手持ちの外貨建て、自国通貨建ての資産について、自分の好みに合ったように、配分バランスをとるように行動する。そのような投資家の行動が為替需給として表れることになり為替レートに影響を与える。このようなポートフォリオ・バランスの判断基準は、先ず、両国通貨建て資産の期待収益率を比べることであるが、更にリスク要因を勘案する。通常、日本人にとっては円資産選好が高いと考えれば、外貨資産の保有には常に何らかのリスク・プレミアムがつくことになる。このリスク判断は投資家のリスクに対する選好度の高さによる。

リスク・プレミアムの推測

以上の考え方に組み込まれているリスク・プレミアムをどのように測定するかは興味ある問題である。何故なら、上に定義したようにリスク・プレミアムの増大は外貨資産の保有に対する警戒感（或いは満腹感）が次第に増していることを表し円資産選好への反転を示すことになり、これは為替需給の動きとして表れる可能性があるからである。

リスク・プレミアムの存在を検証する一つの方法は、先物レートの変化率と為替レートの期待変化率の差を測定することである。例えば、期待為替レート、1ドル=120円であるにもかかわらず、先物レートが1ドル=130円となるときは、この差は、円にリスク感があることを意味している³⁰⁾。

しかし、実際には、期待為替レートは、結局はわからないので、rpの推定は簡単ではない³¹⁾。しかし、一定の仮説の下に期待為替レートを推定し、先物レート変化率と比較した研究等が行われており、実証的にはrpの存在（但し、かなり変動する）が確認されている³²⁾。

1980-90年代のドルのリスク・プレミアム

このように、リスク・プレミアムの考え方を入れると次のように考えることができる。

第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

80年代前半のドル高の進行については、日本で、80年代に入って、為替管理法の原則自由化への転換をきっかけに生命保険等の機関投資家により積極的にドル債への投資が行われた。これは、当時のアメリカの金融引締めと拡張的な財政政策というポリシーミックスがアメリカの金利を上昇させ日本との間で実質金利差が拡大したという金利要因もあったが、同時にドルは安心（セーフ・ヘブン）と言う感覚もあった。特に1982年のメキシコ債務危機後は、世界的にドルに還る選好が高かった。これがドルのリスク・プレミアムを小さくしドル高をもたらす結果になった。

一方、このようなドルの過大評価と言うべき状況が、1985年のプラザ合意以降に急速に是正され、このドルの継続的な下落が（1989-90年のバブル末期における短期的なドルの上昇期を除き）、1995年まで続いた基本的な要因としては、この間の米国の経常収支の赤字累積によりドル資産に対するリスク・プレミアムの増大したことが考えられる。

バブル崩壊後を経験した1990年代に入って、日本の主な機関投資家は、株の減価、土地価格の低下を経験しリスク回避的となる。これは外貨資産のrpが高まったことを意味している。これは、1991年頃から1995年頃まで、円が反転して円高基調となったという動きを支える要因となった。

バブル末期の1989年から90年にかけて円は下落した（バブルの進行の結果日本の経常収支黒字はこの頃縮小した）が、1995年以降の円の下落については（この間の低金利と併せ）、この頃バブルの後遺症として日本の金融制度の健全性に対する疑問が高まり、又、この頃進められた財政の拡大は円資産である国債残高の急速な累積をもたらし、これらにより、円のリスク・プレミアムが上昇したと見ることができる。1999年頃から円が反転上昇したことについてはロシアの金融制度の破綻やアメリカのLTCM (Long Term Capital Management) の破綻等による国際的な資本市場に対する不安感から、一転外貨資産に対するリスク・プレミアムが増大したという要因が考えられる。

いずれにせよ、わが国の対外ポートフォリオ・インベストメント（証券投資）の動きは主な機関投資家のリスク回避、外貨資産選好度つまりリスク・プレミ

アムの動きを見る上で参考になり、為替レートの動きを理解する上で注目すべき指標である。最近の対外証券取引においても、日米の金利差があるレベルを超えると活発になり円安を誘因する傾向が見られる。これも、金利差は、ある程度まではリスク・プレミアムにより相殺されるが、あるレベルを超えると対外証券投資が活発化するという関係を示している。³⁰

リスクテイカー

ところで、リスク・プレミアムはどのような構造（要因分析）をしていると考えられるか。このようなリスク・プレミアムの要因としては、先ず、上の例で見たように経常収支の赤字・黒字の累積額が注目されよう（継続的な経常収支黒字の累積は外貨のリスク・プレミアムを増大させる）。この他、内外金融資産残高の動き、例えば、自国通貨建て金融資産の代表である国債発行残高（自国の国債残高の累増は自国通貨のリスク・プレミアムを増大させる）の他、円・ドルそれぞれの金融資産の供給、調整に大きな意味を持つ日本銀行や連銀のオペ等を通じた信用供与量の変動が注目される所であり、これらに基づき、ある程度リスク・プレミアムを定量的に把握することも可能であろう。同時に、この考え方を延長すると、戦争の可能性や、カントリー・リスク或いは原油価格の動向やいわゆる有事に強いドルという感覚等の定性的な要因も考えられる。

しかし、重要なことは金融市場が発達し（様々な規制も緩和され）且つこれが国際的に統合されてくるとリスクテイカーが増大し、リスク・プレミアムが縮小してくる傾向が予想される。国際金融市場の統合及び発展は、むしろリスクを取るにより大きな利益を得る機会の増大をもたらす可能性があり（規制の緩和等は、自分が負ったリスクに応じてリターンを得ると言う機会を増大させる）取引業者は敢えてリスクを取ってくるかもしれない。つまり、国際的な金融市場の発展に伴って、いろいろな形でリスク分散が可能となるとすればむしろrpは縮小することが考えられる。これは、結局、収益性つまりファンダメンタルズとしての金利の重要性が増すことを示している。

9 市場の効率性

特別利得（レント）

これまで、為替レートの決定要因に関するいくつかのアプローチを見てきたが、これらについてはアカデミックな関心ばかりでなく、これらの構造的なアプローチにより、

- (1) 将来の情報（ファンダメンタルズ等の）が予想できれば、一定の構造式にそって将来の為替レートを予想できる。
- (2) このように将来の予想ができれば、市場の攪乱的な動きに惑わされず裁定取引により特別な利得を得ることができるのではないか。

と言う観点から実務的に特別な関心があろう。このような特別利得をレントと言う³⁰。しかし、このようなレントを得ることが可能かどうかについては、為替市場をはじめとする自由な市場に関する基本的な問題がある。それは市場の効率性をいかに考えるかという問題である。

効率的市場仮説

市場が効率的であると言うことは、市場において取引に関する情報が直ちに且つ均一に取引の当事者（市場の参加者）に共有されることを意味している。

仮に為替市場が完全に効率的な市場であるという前提を置くと（効率的市場仮説 EMH Efficient Market Hypothesis とする）為替レートの動きとその予想についていくつかの興味ある点を指摘できる。

第一に、一旦、市場が何らかのニュース（ファンダメンタルズに関する情報が主と考えられるが、それ以外にも国際政治情勢や国内の選挙予想等も考えられる）に反応するときは、為替レートは、このような新しい情報によって「期待される新しいレベル」に直ちにジャンプするであろうと言うことである³⁰。つまり、為替レートは徐々に時間を掛けて調整されていくと言うことにはならない。徐々に調整されると言うことは、情報が一部の市場参加者に開示され、その一部の当事者が、その特別な情報に反応し、それが次第に参加者全員に均等化していくことを前提としており EMH の前提と矛盾するからである。一般的に言え

ば、将来の為替レートについてある「期待値」が形成されれば、それは直ちに現在の為替レートに反映される。このように「効率的な市場」を前提とした為替レートの動きを考慮すると、そもそも投機的な行動（ジャンプの直前に買う或いは売り抜けると言う行動）は、理論的には成り立たない（レントを得ることはできない）ことがわかる。又、以上の議論は、或る情報が入った時に、それにより期待される為替レートが直ちに形成されると言う前提を置いている（これを完全予見の前提と言うことについては前述）が、この「期待為替レート」がいかなる理論或いはこれまでに述べたような構造式により決まるのかはとくに触れていない。要は「完全予見の前提」に沿って何らかの「期待為替レート」が形成されるとしても、市場の効率性を前提にすると、結局は、市場を出し抜く（beat）ことはできないことを意味している。

第二に、EMHによれば、現在の市場の価格にはそれまでに知られた全ての情報が含まれていると考えるので、この前提に立つ限り、意外なことに、将来の為替レートを予想することはできないという結論が導かれる。市場が完全に効率的ならば、その時点までの全てのニュースは、その時点での価格つまりレートに織り込まれているはずである。とすれば、明日の為替レートは、現在まったく知られていない情報によって決まる。為替レートにとって上昇（プラス）の情報が入るか下落（マイナス）の情報が入るかはまったく分からない。確率としていわば五分五分と考えるのが正しい。と言うことは予想することは意味をなさない。仮に予想値を置くとすれば明日の為替レートは現在の為替レートに等しいとすることが確率的に最も正しいことになる。

第三に、上と同じ考え方により過去の為替レートの動きから将来の為替レートを予想することも意味をなさない。例えば今日の上昇をトレンドと見て明日も上昇すると予想することはできない。市場が完全に効率的ならば前述のように今日のレートには現在知られている全ての情報が組み込まれているはずであり、明日のレートはまったく知られていない情報により決まるからである。とすれば前述のチャート方式は過去の動きを様々な手法を使って分析し、いわば「後ろ向きに」将来を予想しようとするものであり、実務的には広く使われて

第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

いることが知られているが以上の観点から見れば、意味をなさないことになる。

10 ランダム・ウォーク

ランダム・ウォーク・モデル

ところで、実際の為替市場はどこまで効率的と考えられるか。この点については、実証的にランダム・ウォークの考え方を使得って検証が行われている。

ランダム・ウォーク・モデルとは、時系列的な変数について、将来の変数の予測値は現在の変数と同じであるとするのが確率的に最も正しいとするモデルであり、これは次のように表すことができる³⁷⁾。

$$T_2 = T_1 + n \quad \text{ここで、} T_1 \text{ は現在値、} T_2 \text{ は次期の予想値}$$

又、 n は攪乱項であり、これは予想することはできない。これは様々な値をとるが、この値は特定の値に収斂したり或いは無限に拡大して発散することなく不規則に変動し、平均すればゼロとなるような変数として定義されている。統計的にはこのような特徴を持つ攪乱項はホワイト・ノイズと言われる³⁸⁾。このような条件を満たすとき変数 T_2 は、ランダム・ウォークに従うと言われる。このランダム・ウォークの特徴は、次期の変数が今期の変数にまったく関連付けられていない、つまり、完全に独立に定まると言うことにある。又、この攪乱項は累積的に積み上がるので、一旦、初期値を離れると一定期間後の位置は分らないという特徴を有する。

前述のとおり、為替市場が完全に効率的であると言うことは、今期の変数にそれまでの全ての情報が含まれていることになるはずであるから、来期の変数はまったく新しい情報に従い、今期の変数とは独立であり完全に切り離されているはずである。これはランダム・ウォークの条件と一致するつまり市場の効率性については、為替レートの動きから、攪乱項を検出してこれがホワイト・ノイズの要件に従うかによって検証される。

上記ランダム・モデルに従って、仮に時系列変数を作ってみるとその形は実際の為替レートの動きと極めて似てくる。例えば、サイコロを振って偶数が出ればプラス1、奇数が出ればマイナス1としてグラフを作ってみると図のとおり

りであり、実際の為替レートの動きと似てくる。

更に、為替レートはある程度の期間トレンド（上昇或いは下降）を示し、このトレンド線に沿ってランダム・ウォークに従うと見るのが現実的であり、これを考慮してランダム・モデルに一定のドリフト項をつけることも可能である。例えば、上記の例でプラス・トレンドとして偶数が出ればプラス2、奇数が出ればマイナス1として作れば図のドリフト項つきのおりとなり、実際の為替レートの動きと比べると更に似ている。又、どうであろうか。ドリフト項のない上の図においても興味あることに一定の試行回数の間、結果は継続的に下落しているが、これがこの間のドリフトによるものかどうかの区別はできない。

このような観察から、為替レートはランダム・ウォーク・モデルに従う、少なくとも短期或いは超短期的には為替レートの動きはランダムであるとする考え方が一つの有力な考え方となっている³⁹⁾。尚、この考え方は、このような自由で効率的な市場における値動きについていずれも当てはまるどころであり、実際にもこのランダム・ウォークの考え方は、株式市場の動きを理解する一つの考え方としてかなり古い歴史を持つものである⁴⁰⁾。

これによると、極めて興味あることに、株式について専門的な観点から特別な有望銘柄を選択しポートフォリオを組んだ場合も（且つ常に選択的にこれを入れ替えたとしても）、その運用収益は、一方で、壁にダーツを投げて選んだ銘柄で組んだポートフォリオの運用成績と、結局、何ら差はないという結論を導いている（株式運用の収益は、このようなポートフォリオの選択いかんではなく、結局は長期保有による株式の価格の成長によるという考え方である）。

このような観点から、為替市場の効率性が検証されているが、これらによれば為替レートの動きは、ランダム・ウォークに極めて近いが、統計的に厳密な意味ではランダム・ウォークとは言えないとされている⁴¹⁾。この意味では、実際には為替市場は必ずしも完全に効率的ではなく情報差を利用したレント・シーキングの余地が全くないわけではないが、以上の議論によれば、その余地は極めて限られており、短期的にはともかく、長期的にはレント・シーキングの余地は殆ど無いと見るべきであろう。又、様々な市場（株式、通貨、商品等）の

第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

図 ランダム・ウォーク

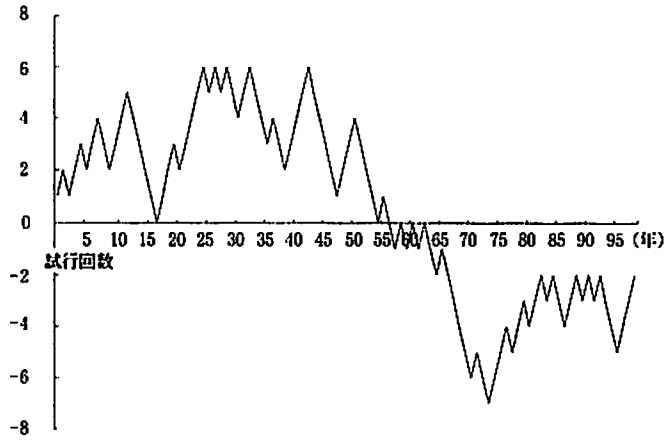
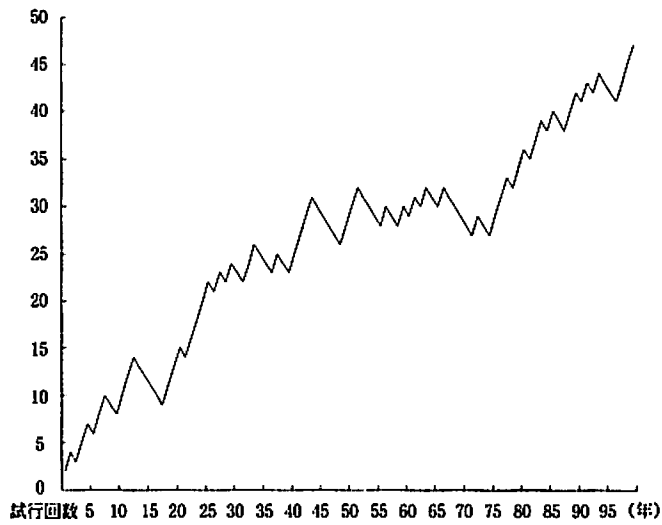


図 ドリフト項つき



(備考) ドリフト項は期待値に等しく、ここでは $2(1/2) + (-1)(1/2) = 0.5$ のプラスとなる。

効率性を比較するという立場からは、例えば、株式については、個別の企業の業績について収益や売上の動向等の指標を把握することは可能であり、これに比べると為替（通貨）市場ではこのような指標も得難く、通貨の市場は株式市場よりも予測が難しい（ランダム性が比較して強い）と考えられていることに注意すべきである。

11 理論の歴史的展開

歴史的発展

これまでに概観した理論は、基本的に、先ず、経常収支、次にインフレ率格差或いは通貨量、更に金利格差の動向を為替市場におけるファンダメンタルズを表す指標として捉えている。

しかし、これらの指標の関係或いはどれを重視するかには差があり、これらの理論も現実の動きを勘案しながら歴史的な発展をしてきた面がある。為替レートの決定理論としては永く PPP が中心的な考え方であり、むしろ唯一の理論であった。その後、1970年代初めには、変動相場制について期待があり、為替レートの変化は速やかに経常収支の均衡をもたらすであろうと思われた。フロー・アプローチはこのような期待にこたえるような理論と言えるが、この頃は、民間の資本取引は活発ではなく、このフロー・アプローチもそのような状況下で意味があったと思われる。実際、筆者は変動制が始まって間もない1970年代の後半を国際金融局に在籍し、外為法の改正作業に関与していたが、当時の市場の動きを見る担当課では、金融機関や輸出入業者等主として経常収支関係の業界から不断にヒヤリングを行い、いつ頃大きな輸入の支払いや輸出の受け取りがあるか等を見て適宜為替市場の動向を判断していた。

しかし、世界的な経常取引の自由化の進展は同時に資本取引の規制緩和の動きを強め、これは為替市場における資本取引の重要性を高めることになった。特に、80年代に入って、ドルが急上昇したことを受けて、金利の上昇、ドル資産への投資の拡大と言う資産の動きを勘案した考え方が重視されるようになった。実際、経常収支という点では、レーガン政権の成立とともにアメリカは82

第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

年頃から経常収支は赤字に転ずるに至った。一方、ホルカー連銀議長の主導する新金融調節方式によりアメリカの金利は急速に上昇し、この頃のドル高はむしろ金利差による方が説明しやすい。この頃筆者は国際金融局から理財局に移っていたが、当時、理財局においてもアメリカの金利と円レートとの強い関連性について注目が集まっていた記憶がある⁴⁹。日本において、経常収支重視から資本収支つまり金利重視へと関心が移ってきたのはこの頃が初めてであると思われる。この背景には1980年のわが国の為替管理法の原則自由化に伴ってわが国の機関投資家が一齐に对外証券投資を活発化させたという動きがある。しかし、85年以降のドルの急速な下落は、やはり、アメリカの経常収支赤字の累積の効果とも考えられ、これらをも勘案したリスク・プレミアムの考え方が支配的になる。

現在では、このように資本面、経常面を一般化した、ポートフォリオ・バランス・アプローチが一般的に支持されるようになってきている。

12 理論の応用と検証

応用的アプローチ

実際の為替レート市場の動きは複雑で様々な要因が組み合わされることになるが、上記理論の枠組みに沿い、(a) 金利、(b) 経常収支、(c) 物価動向、という基本的な指標を使いながら為替レートの動きについて応用的な分析を試みるとどうであろうか。これら指標の組み合わせは、複雑であり幾つかの指標が互いに違った方向を示すこともあり得るので、これらをどのように総合的に見るかが問題になる。又、時間軸を短期（或いは超短期）で取るか中長期で取るかでも変わってくる。

そこで先ず長期的なトレンドについて考える。この場合、PPPが一つの重要な目安となる。これまでは、すでに見たとおり長期的に明らかに円高のトレンドが見られるが、問題は、今後とも為替レートをこのような基本的なトレンド線に沿って考えてよいかである。これまでのPPPのラインは日本・他国間の物価の相対的な変化を表しており、これは言い換えれば貿易財を中心とする

日本の相対的な生産性の上昇を示していることはすでに見たとおりである。しかし、今後を展望すると日本の産業構造がサービス部門にシフトしていくこと、又、実際問題として、日本におけるサービス部門での生産性の向上には困難を伴うことから考えると、今後の長期的な為替レートのトレンドとしてこれまでのPPPの延長線として考えること（つまり円が引き続きトレンドとして上昇していくこと）には疑問がある。

次に、為替レートの動きを見る場合、経常収支の動きと資本収支の動きとを総合勘案して考えることが重要になってきていることに十分な注意が必要である。一般に国が債権国として成熟した状態になってくると、同時に国内投資の魅力が薄れてくることが多い。これは国内金利の低下と言う形で表れ、現にわが国の場合、金利は国際的に見て低位である。低い金利水準と成熟した債権国としての潤沢な資金は必然的に海外投資に向かうことになり、これは大量の資本の流出を意味する。これは資本の動きと言う観点から見れば円安要因である。逆に、現在の日本は成熟した債権国として未だ途上にあり、必ずしも定着したものではないと考えれば、資本取引の活性化による円安の動きを一時的と見てむしろ、経常収支を反映した円高のレベルが本来のレベルと見ることになる。

以上のような基本的な認識の下に、以下いくつかの指標の組み合わせによる為替レートの変動を考えてみよう。

例えば、日本の経常収支の黒字増加により物の面では円高方向を示しているが、金利差がアメリカに有利に動けば、資金の面では短期的には円安要因となる。但し、リスク・プレミアムを考慮するとこのとき一般に投資家のドル或いは外貨資産に対するリスク選好度が高いか低いかを見なければならぬ。すでに投資家が多額の外貨資産を保有している或いはその他の理由で外貨資産に対するリスク選好度が低ければこの資金面での円安要因は顕在化しない。これらは機関投資家の対外証券投資の動向等に表れてくる。

更に長期的に考えると、アメリカ連銀が連続して金利を引き上げて行く姿勢を明らかにし中長期金利が上昇してくるとしても、これはむしろインフレ期待の上昇を意味しているとも考えられ、となればPPPの論理に従ってドルは下

第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

落する。つまり円高、ドル安要因となる。しかし仮にこのような連銀の姿勢が明確であり、インフレ抑制と言う政策に対する連銀の信頼を増す結果を招くならば、むしろインフレ懸念は払拭されドルの押し上げ要因ともなり得る。逆にフェデラル・ファンド・レート等の政策金利の引き上げについても、その程度及びタイミングを誤り後追いのものと見られることになるとかえって政策の信頼感を失う結果となることも多いので注意が必要である。ちなみに、中央銀行が経済の動向について確固たる見通しを持たず、状況を見ながら少しずつ政策を小出しにするような方法はストップ・アンド・ゴー政策との批判を受けることになる。

他の指標についても同様な枠組みで次のような説明が可能であろう。アメリカで失業率が減少したと言う統計が発表された。これは一時的なものかより長期の景気過熱を意味するのかどうか。仮に景気過熱を意味するとすると物の面では景気循環的に輸入の拡大が期待され経常収支の赤字拡大、ドル安要因となる。又、このような景気指標は、長期的なインフレ見通しにも影響を与える。或いは日本の財政赤字が拡大した。これは景気刺激策ならば物の面での輸入増、経常収支赤字（黒字減）が予想されるが、これに伴って長期金利が上昇すれば資本取引の分野では資金流入となり円を押し上げる要因となる。

ところで、このように分析してみる考え方からすると、日本の景気悪化を示す指数の発表が、いわゆる“日本売り”を招き円安となると言う議論には注意が必要である。先にもふれたように経済の成長を表す指標をどのように理解するかには異なった見方がある。

景気の悪化（成長の鈍化）が、輸入減を招くならばむしろ経常収支の黒字の増加（輸出ドライブによる黒字増も考えられる）となり、物の面ではむしろ円高要因である。しかし、同時に金利の引き下げを伴い内外金利差が拡大すれば、資金面では外貨資産の選択が活発化すると考えられるので、これは円安要因となる。又、より長期的に見ると日本におけるインフレ感を払拭するであろうから、この点では円高期待も生まれるので円安には歯止めがかかる。同時に、日本の景気と他国（特にアメリカ）との景気のずれ違いが経常収支に与える影響

も考慮に入れる必要がある。日本の景気が低迷しているところ、アメリカの景気がちょうど拡大局面に入れば輸出主導型の経済となり経常収支の黒字は拡大する。同様にしばしば見られるように日本の景気が回復し経済成長が高まった、これは“日本買い”、円高と言うような見方には疑問がある。

以上のような基礎的な評価をベースとして、更に国際政治情勢やセーフ・ヘブン（安全な港つまり戦争等の状況においてはドルが安全と言う感覚で買われることが多いことを意味する）等に対する機関投資家のリスク感の動きやファンダメンタルズによらない要因例えば政府の口先介入の影響（アナウンスメント効果）やバンドワゴン効果等をあわせて検討して見る必要がある⁴⁰。

理論の実証的な検討

これらの理論は、1970年代初めからの変動制の経験を踏まえて、1970年代の半ば頃から開発されてきたことを受け、1980年代に入り、その実績の検討という形で様々な実証的検証が行われてきている⁴⁰。

結果はどうであろうか。長期的なトレンドとしての為替レートの動きを説明するという点では PPP が比較的良好な結果を見せている。しかし、すでに見たとおり PPP についても数年と言う期間で、実際の為替レートとの間で乖離が続くことが見られることからすると、長期的と言うよりもむしろ超長期的な動きを捉えるというように見るべきであろう。又、この乖離も数十円にも及ぶことがある。従って、実際に PPP を実務的な意味で為替レートの動きを表す指数として使うことは難しい。

マネタリー・アプローチについては、中期的に期間を区切ってみるとよい結果を見せることが知られており、最近ではジョージ・ソロスがこのアプローチをとっているのではないかと話題になったことがある（ソロス・チャートと言われた）。しかし、このアプローチを一般的に応用することは難しいとされている。

次に、UIP だけを使った検証結果はほとんど有意ではないので、UIP とリスク・プレミアムを合わせて拡張したポートフォリオ・バランス・アプローチ

第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

を使うと、中期ないし長期的にも比較的良い推定結果を示すとされている。しかし、この方式のいわば「泣き所」はリスク・プレミアムの推計である。一般的には外貨資産の積み上がりはリスクを大きくするという観点から、累積経常収支黒字が一つの指数として用いられるが、更に推計の精度を上げるには、これに加えて何らかのポリティカルリスクも組み込む必要があり、これをどのように扱うか、どの程度組み込むかにより結果が変わってくる。結局、検証の結果が有意になるようにつまり理論値が過去のデータとなるべく一致するように、後追的にリスク・プレミアムを推計する結果となりがちであり、一見このリスク・プレミアムを組み込んだ推計が比較的良好的な結果を示すようには見えるが、リスク・プレミアムの推計方法まで踏み込むと曖昧さがのこる。

日本の各種調査機関がこれらのモデルを使いながら推計を行っているが、これらの調査機関のパフォーマンスをサーベイすると必ずしも結果は良好ではない⁴⁷⁾。むしろこれら調査機関のマクロ変数の推計としては為替レートの推計が最も誤差が大きいとされている。金利等ファンダメンタルズの変動率よりも為替レートの変動率が極めて大きいという結果を示しており、実際には為替レートの変動をファンダメンタルズの動きで説明できる部分は比較的小さいのではないかとすることも指摘されている。要するに今のところ為替レートの動きを説明する要因とそのモデルにはまだ広範な合意はない状況と言えよう⁴⁸⁾。

美人投票理論

ところで、以上のような理論的な検証努力とは別に、仮に為替レートの動きを予想して何らかの特別利得を得ようとする場合、必ずしも理論的な正しさが問題になるわけではないという興味ある考え方がある。上記の効率的な市場仮説に従えば、仮に市場の当事者において何らかの期待レートが形成されれば、その期待レートはただちに共有されて為替レートはそれにジャンプする。この場合この期待レートの為替レートが、いかなる理論に基づくものかは無関係であり、要するに一般的な合意が形成されれば足りる。従って、為替レートを予想しようとする場合は、以上に見たような構造式が正しいかどうかよりも「市場がこれ

をどのように見るか」が問題である。つまり、仮になんらかの理論によりそれが間違っただ判断であるとされていても、「市場がそのように判断する」ならば為替レートはこの市場の判断によって動く。従って、求められているのは市場がどのように「判断するかを判断すること」である。これはケインズの「美人投票理論」とも言われている。

ケインズは大学の信託財産の管理にあずかり、その資産拡大に成功したばかりでなく、個人的にも資産運用に優れた成績を残したことが知られているが、ケインズは、毎朝、比較的短時間を「この判断の判断」につかうことによって、このような成功を収めたと言われている。

13 均衡為替レート

ところで、これまでいくつかの考え方による為替レートに関する異なったアプローチを見てきたが、ここで暗黙に前提されている「正しい為替レート」或いは「均衡為替レート」とはいかなる為替レートを意味しているのか、その意味が明確でないという基本的な問題がある。「均衡為替レート」と言う場合、以下例示するようにいくつかの意味があり、実際に、様々に使われているのが実情である。

1. 貿易収支が均衡する或いは少なくとも安定すること。
2. 経常収支が均衡する或いは不均衡が大きくない状態で安定すること。
3. 経常収支と資本収支を総合的に考えて、安定的な資本収支のレベルに見合っただ経常収支が安定的に推移する。つまり、資本収支も併せて経常収支の不均衡が持続可能であること。
4. 各種のファンダメンタルズを正しく反映していること。
5. 対外収支が均衡することよりも、国内にインフレやデフレ・失業等がなく、国内均衡が保たれること。
6. 自由な市場において取引が成立していること。

PPPによる為替レートをもって正しいレートであるとする立場は1.に近いと考えられる。しかし、すでに見たとおりPPPにも幾通りもあり、そのうち、

第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

卸売物価によるものは物の貿易が均衡することを正しいレートとする考え方と見られるが、一般に PPP はサービスも含めた総合的な物価指数を使うので、この場合は、2. の状態が正しいという前提を置いておくと考えられる。とくに、相対的な PPP を求める場合は、しばしば1973年が基準に選ばれるが、1973年頃は経常収支に大きな不均衡はなかったと見られるので、2. の状態に近く、一般に広く使われる相対的 PPP は2. の考え方に近い。

1. 2. いずれも経常収支重視の立場であり伝統的な考え方ではあるが、資本収支も総合的に考える必要がある現在ではその妥当性は疑問である。

3. は経常収支がある程度の赤字、又は、黒字でもこれが資本収支によって安定的に維持されている状態を考えることになり（経常収支の維持可能なレベル）これを正しい状態と考えることは実情に合っている。例えば、経常収支がかなりの赤字であっても安定的に資本の流入があるのであれば、これを正しい状態と見ることができるので、敢て経常収支の均衡を求める必要はない。

実際このような考え方から正しい為替レートを推計しようとする試みもあり、ウィリアムソンの基礎的均衡論⁵⁰（FEER Fundamental Equilibrium Exchange Rate）もその一つの試みである。先に述べた趨勢的な経常収支の赤字・黒字を前提として為替レートを推計しようとする考え方もこれに沿うものと考えられる。このように3. の考え方は理論的に支持できるところがあるが、実際は、「安定的に維持可能」とは具体的にどのレベルかは決めにくいという実務的な問題があり、現実にはあまり使われていない（円についてのウィリアムソンの推計も時期により205円、198円、140-150円とかなりばらつきがある）。

しばしば財務大臣が時の為替レートについて「ファンダメンタルズから見て妥当なレベル」というようなコメントを出す時がある。逆に実際の為替レートがこのような正しいレートから逸脱していると考えられるときは「ミスアライメントがある」とも言われる。これらは与えられたファンダメンタルズを元にして「構造的に」計算されるレートが正しい為替レートであることを前提にしており4. の立場と考えられるが、これまでも見たとおりファンダメンタルズと為替レートとの関係については一般的な合意はない状態であるから、このよ

うな公式コメントがいったい何を意味しているかは實際上極めて曖昧である。

5.については、例えば、経常収支が均衡していても国内においてインフレが発生していたり、深刻な不況をもたらしたりするようでは正しいレートとは言えないとする考え方である。つまり、円高不況の状態では、仮に経常収支が均衡していても、その為替レートが正しいとは言えない、特に政策論として最近の長引くデフレの下において為替レートはもっと低くあるべきだ、というような議論が見られるが、これらはこの5.の考え方によると見られる。

為替レートについてはいわゆるトークアップ或いはトークダウンと言うような「口先介入」が、可能になる余地が多分にあるが、これは上記1.～5.のいずれの立場を取るにしても、その具体的な計算について困難があるという以前に、先ず、「正しい為替レート」とは何かについての合意がそもそも曖昧であることによるところが大きい。

そこで、6.のように、自由な市場において成立する為替レートがすなわち均衡レートであるという考え方もあり得る³⁰⁾。実際、為替市場に携わる市場当事者の間では、実務的にそれぞれの時点で取引が成立している（売値と買値が一致している）以上、それがすなわち均衡レートであると言う以外にないと言う見方もあるようである。この場合は、政府による介入がほとんどないと言うことを含めて、自由な市場が維持されている限り、為替レートがいかなるレベルで決定されようとも、それがすなわち「均衡レート」「正しいレート」であると言うことになる。

2007年初めにおいて「かなりの円安」と言われながらも、国際的に必ずしも大きな議論にならずアメリカ当局も、国内の保護貿易的な動きを懸念しつつも、比較的静観しているのも、このところ、日本当局の介入が全くないという事実から、結局、この時点での為替レートは自由な市場において自由に決められたものと言わざるを得ず、これが「均衡レート」であると言う考え方を否定することは困難であると言う事情によるところが大きいと考えられる。円キャリートレードが円安を招いていると言っても、現在わが国においては格別な資本取引の規制はない訳であるから（一部直接投資について最小限度の業種規制がある

第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

にとどまっている)、このような資本取引も含めて「自由な市場において決まってくる為替レート」は「均衡レート」であると言うことを否定できない。

要するに、為替レートのレベルは国内経済に与える影響が大きいと言う意味で重要な政策指標（政策の対象となる指標）であるが、いまのところ政策の目標ともなるような均衡レートがいかに定義されるかについて合意がないのが実情である。

従って、G7においてしばしば為替レートが話題になり、会議後の声明文が注目されるが、均衡レートの水準についての合意が得られる状態から極めて遠いことからすると、これらの声明は、しばしば、何らかの（例えば、アメリカの保護貿易的な動き等を踏まえた）政治的なメッセージとしての要因が大きいと考えるべきである。

しかし、このことはこれら G7 会合における議論の重要性を否定するものではない。「均衡レート」とは何かについての合意が曖昧である（實際上ほとんどない）以上、市場の当事者にとっては、逆に G7 会合に示される当局の姿勢等いわゆる定性的な情報は極めて重要であることを改めて認識する必要がある。これらの会議で示される当局の姿勢等の情報は、市場に対する強いメッセージともなり、理論的な整合性は別にして市場はこれに反応する可能性が高いからである。

第6章注釈

1. 尚、国際収支表で見たように経常収支と資本収支とが均衡すると言うことは、為替レートや金利等の金融市場の価格つまり相場が動かないと言うことを意味するわけではないことに注意する必要がある。つまり、市場において売りと買いが同じ金額で見合うと言うことは、この売りと買いが均衡する価格が動かないと言うことを意味しているわけではない。むしろ、市場における価格が変動することによって、売りと買いが一致することを意味している。つまり、経常収支と資本収支による外貨需給は為替レート等が変動することによって結果として一致する。例えば、積極的な外貨投資があれば為替レートは外貨の価格が上がることによ

て外貨の需給は均衡する。

2. 我々が顧客として銀行の窓口でドル等を買う場合、窓口を開けた早々では中心レートが決まらないので、大体10時頃まで取引を待たされるのが普通である。
3. 1985年のプラザ合意以降の円の継続的な上昇については日本の経常収支黒字の累増があり、これが当時の日米貿易摩擦の状況とあいまって、政治的にもブレーアップされ、当時、日本の経常収支の統計が発表されると円は上昇すると言うことを繰り返した。このように経常収支の動向が結果として為替レートに与える影響は依然として大きく、この指標は実務的には重要であることに変わりはない。
4. 現在、ロンドンの地下鉄の基本料金は、市場レートで円換算するとほぼ1,000円に近い。しかし、このポンドを円換算して日本の地下鉄に乗ると言うサービスを購入することは意味をなさない。つまり地下鉄サービスを輸出することはできない。このように取引コストが極端に高くなる財・サービスは非貿易財と言われる。
5. 但し、使われる材料は比較的均一でありこれらはほとんどは貿易財であると言う指摘もある。
6. 普通、 p 及び、 p^* はいずれも十分小さな数であると考えられるのでこの近似式が成り立つ。
7. 平成8年通商白書参照。
8. 日米間の貿易収支がほぼ均衡していた83暦年を基準点とする試算等もある。
9. 相対的購買力平価を使うと $s = p - p^*$ 固定相場制では $s = 0$ であるから $p = p^*$ つまり両国のインフレ率は同一でなければならない。変動相場制では相対的なインフレの差に応じて為替が減価していくことになる。
10. 例えば、ブレトンウッズ協定では日本の円平価は、金分量により 1円 = 金約 2.4685ミリグラムと定められていた。
11. これらの問題は、名目為替レートの変化率と実質為替レートの変化率を比較すると、ほぼ同じであると言ってよい関係にあることから明らかになっている(前出ポール・デ・グラウウェ『国際通貨』p.117)。しかも、しばしば、実質為替レートの変化率の方が名目為替レートの変化率よりも高くなる可能性があることが示されている。

すでに述べたように実質為替レートの関係式は、以下のとおりであるから、

$$RE = S \times P^* / P$$

上のような検討結果は、相対的な物価比(上の式における P^*/P の要因)は S の決定にほとんど影響を与えていないか、与えているとしても購買力平価説とはむしろ逆に働く場合もあることを示唆している。購買力平価説が正しいならば、少

第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

なくともSの変動(増大・縮小)を打ち消すように P^*/P が働くはずであり、実質為替レートの変化率が名目為替レートの変化率より高くなることはないと考えられるからである。

12. 一般に因果関係を表す関数としては従属変数(説明される変数)を左辺に独立変数(従属変数を説明するための要因となる変数)を右辺に書くことが多い。これに従えば購買力平価説は $S=P/P^*$ と表される。
13. 金利が上昇するならば収益を生まない通貨の需要は減少するはずであるという関係を示している。
14. 例えば、S固定を前提としてMが増加した場合の他変数の組み合わせとしては、仮に M^* 、 L^* 及び P^* が変わらない場合には、自国の通貨需要Lが増大する。これは自国の実質所得が増大し自国物価Pが不変に保たれることを意味している。或いはL、 M^* が不変ならば L^* が減少する。これは自国物価P及び他国物価 P^* の上昇を意味している等が考えられる。
15. ジョージ・ソロス(George Soros)は円レート(日本円)の動きについて、日米のマネタリー・ベース(第8章参照)の動き(相対比)に注目していたと言われ(ソロス・チャートと言われる)、様々な検証が行われているが、結果として、その適用は限定的であり、一般的には採用できないとされている。
16. $1+r=(1+R)\times F/S$
ここで、 $F/S=1+(F-S)/S$ と書くことができるので、これを上式に代入すると、 $1+r=(1+R)[1+(F-S)/S]$ すなわち、 $r=R+(F-S)/S+R(F-S)/S$
最後の項(これを交叉項と言う)は、Rが金利として大きな数字にはならないという前提で捨象できるのでこの近似式を得る。
17. Mark P. Taylor (1987), "Covered Interest Parity; A High-Frequency High-Quality Data Study", *Economica* 54, pp. 429-38
18. しかし、実際にはその後の急速な円高によりこれら機関投資家はかなりの為替差損を被ったものと見られている。
19. この場合、株の取得等キャピタルゲイン(或いはロス)がある場合には、これを組み込んだParityも考えられるが、実際にはどのような株価変動の係数を用いるかと言う問題もあり定式化されていない。
20. 調査機関で使われている金利指標について三菱総合研究所資料によると、日米でコールレート、FFレートのように短期金利を使っている例もあるが、日本では日経公社債インデックス利回り、国債指標銘柄利回り、アメリカでは30年物国債利回り等も使われている。又、長期的には実質金利も問題になる。

21. 例えば、99年8月、日米長期金利差が拡大したにもかかわらず、アメリカの長期金利の上昇はむしろインフレ懸念を反映するものとの受け止め方から、ドル買い材料になっていないと報じられている（日本経済新聞）。
22. 実質金利の定義は次のとおりとなる。 $(1+i)/(1+p)$ ここで i = 期間中の金利、 p = 期間中の物価変動率 ここで、 i 及び r が十分小さな数字であるときはこれは $i - p$ で近似することができる。
23. 従来、為替レートは基本的に PPP 理論に従うと考えられていたが、このモデルは PPP からの乖離を取り入れた点で新しいアプローチと考えられた。ドーンブッシュ (Rudiger Dornbusch) の論文 "Expectation and Exchange Rate Dynamics" (*Journal of Political Economy*) は、1976年に発表されているが、これは変動制下数年の経験を経て、為替レートの予想外の激しい変動を説明するものとして注目された。尚、最近時点での評価を行ったものとしては、IMF Working Paper, WP/02/39 Dornbusch's Overshooting Model After Twenty-Five Years, by Kenneth Rogoff 参照。
24. 「為替レートの一時的な大きな変動は合理的期待形成の理論と整合的なものである」(ドーンブッシュ)。
25. この理論は、1980年代の初めにおけるドルの急騰を説明する理論として使われることが多い。つまり、1980年代のアメリカのレーガノミックスの結果、通貨量を削減する政策が明らかにされ (ボルカー連銀議長による新金融調節方式) 現に通貨量は削減された。これを受けてドルの増価が予見された (上記 PPP 理論) が、同時に発生した金利の高騰によりドルは短期的に且つ急速に増価することとなったという説明である。
26. アメリカの年金基金等の機関投資家が、2001年半ば以降のアメリカ株の下落による損失を穴埋めするために、日本株を大量に売る動きがあり、これが円安を誘導していることが報じられている。このように、機関投資家の大量且つすばやいポートフォリオの組換えが、為替レートの需給の変化に表れてくる事例はしばしば見られるところである。
27. 第8章 介入政策参照。
28. 資産の不完全代替性の仮定と言う。仮に、完全に資産が代替的なものであれば収益が同じ資産を組替える必要はない。一般にリスクの差がない場合にはポートフォリオの組み合わせは成り立たない。何故なら、リスクに差がないならば資産のすべては必ず金利収益の有利な資産に投資されるはずであるから。
29. $r = R + [(E - S) / S] - rp$ 又は $r = R + (E / S - 1) - rp$

第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

この式はE、Sの自然対数（これをe、sとする）を使って近似的に次のように書ける。

$$r = R + e - s - rp \text{ 或いは } s = e + R - r - rp$$

この式はリスク・プレミアムも含めた為替レートの決定に関する一般的な構造式と見ることができる。つまり、現在の為替レートs（円レート）は、他国金利Rが高いと安くなり、自国金利rが高いと高くなり、将来の円レートeが高くなると予想されれば高くなり、リスク・プレミアムが大きいと高くなる、と言う関係が読み取れる。これまでの議論と同じく円レートは自国通貨表示でありsが大きく（小さく）なると言うことは円安（円高）を意味する。

30. この場合上の定義ではrpは負の値となる。
31. 期待為替レートは、必ずしも一義的なものではなく、様々な投資家による平均的な値と見る必要がある。
32. 先物レート変化率はCIPで見たとおり、両国金利の差として $r - R = (F - S) / S$ となる。rpがある場合上記のとおり、この金利差は $r - R = [(E - S) / S] - rp$ となる。よって、rpはこの二つの変化率の差となる。もともとリスク・プレミアムの研究は先物レートが必ずしも将来のレートの予想にはならない、つまり、期待為替レートを示すことにはならないのは何故か、その差を説明するために考えられたものであり実証的にはこの差が検証される。これらについては、Fama, Eugene [1984], "Forward And Spot Exchange Rates," *Journal of Monetary Economics*, Vol. 14, pp. 319-338. 及び Luintel, K. B. and K. Paudyal [1998], "Common Stochastic Trends Between Forward and Spot Exchange Rates," *Journal of International Money and Finance*, Vol. 17, pp. 279-297 又、証券経済研究 第60号（2007.12）佐野綾野「先物プレミアムバズルとリスクプレミアムの非対称性」を参照。
33. 但し、1985年以降のドルの継続的な増価については、日本の経常収支の黒字累積が政治的にも問題となり、当時日本の経常収支の統計が発表されるたびにドルが下落したということを繰り返した。このことからこの頃経常収支の黒字が円急騰の大きな要因であったことは確かであるが、当時、経常収支の黒字累積によるリスク・プレミアムの増大という考え方が市場において組み込まれていたかには疑問がある。実際バブルの末期1989-1990年にかけて経常収支の黒字が「フロー」として縮小すると円は下落している。つまり、この頃日本の経常収支の黒字が大きな問題であったことは確かであるが、それはむしろ「フロー」の数字として捉えられていたと考えられ、更に、貿易摩擦による政治的プレーアップが加わった

ものと見られる。

34. 尚、最近、対外証券投資の動向については、財務省から国際収支とは別に、毎週ベースで発表されることになった。
35. 一部の参加者が特権的に得た情報を利用して何らかの利得を得ることを情報差を利用した裁定取引又はレント・シーキングと言う。株式運用で「早耳は禁物」（自分だけが知っていると思っている情報も実はすでに広く知られていることが多いという教訓）と言われるが、これは市場の効率性を示す言葉である。
36. 経済のファンダメンタルズとは何を（どのような経済指標）を意味するかは必ずしも明確ではない。又、どの指標を重視するかもこれまで述べたような為替レートの構造的な理解をどのように組み立てるかによっても変わってくる。このように経済のファンダメンタルズの定義いかににもよるが、国際政治情勢や選挙結果等ファンダメンタルズには関係のないニュースを「ファズ」と言う。又、このような「ファズ」による市場心理を利用して利益を上げようとする取引業をノイズトレーダーと言う。
37. 株価の変動を説明するための一つの理論であり、効率的市場仮説を前提にすると株価の変動は“drift (趨勢要素) 項付の random walk (分散が一定、平均値がゼロとなる乱数の集り)” となるとしている。
38. 攪乱項がプラスとなるかマイナスとなるか確率的には同じであるから来期の変数は結局今期の変数と同じであると言うことが確率的に最も正しいことになる。
39. 実際の取り扱いでは、為替レートの時系列データを求め、その自然対数の差を求める。こうして得られるのが攪乱項であり、為替相場の収益率を表す。尚、ランダム・ウォーク・モデルが実際の為替レートの動きに近いと言ってもこれはこのモデルを使って、為替レートの将来の予測が可能であると言うことを意味しない。ランダム・ウォークはまさに明日の変数は予測できないことを前提にしているからである。
40. 例えば、バートン・マンキール『ウォール街のランダム・ウォーカー 株式投資の不滅の真理』（1973年）日本経済新聞社、2004年は、その古典的な名著として知られている。
41. これら為替レートに関する攪乱項がホワイト・ノイズであるならば攪乱項は、統計的に正規分布をなすはずであるが、結果は必ずしも厳密な形では正規分布をなさないことが知られている。尚、EMHを批判的に取り扱った文献としては、例えば、Andrei Shleifer (2000), *Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance*, London, Oxford University Press参照。

第6章 為替レートの変動を前向きに予想するか、後向きに予想するか？

42. 思い出されるのは当時の（1981年）加藤理財局長室に置いてあった金利と為替レートの関係を示す手書きの大きな図である。加藤局長は、国際金融局長から理財局長に移ってきたばかりであったが、この図を使って金利と為替レートの密接な関係をしきりと強調していたことが思い出される。筆者が知る限り省内の金利と為替レートに関する議論はこの頃から始まった。
43. 現在の日本の経常収支の黒字レベルは相当な円高を示唆する。しかし、一方でキャリー・トレードの活発化に見られるように資本の流出は円安要因として働く。このような経常収支と資本取引との関係から、為替レートが資本取引を反映した120円レベルから、キャリー・トレードの巻き返しが見られると経常収支を反映した100円レベルへと急変する（例えば、2007年8月頃の円の急騰）姿が見られる。
44. 2007年時点での経常収支の黒字増大は日本経済の成長の鈍さを表している。とすれば、経済の成長への期待はむしろ経常収支の黒字削減となりフローの観点からは円の下落要因である。
45. 他人の動きやうわさ等に支配されることはバンドワゴン効果と言われる。バンドワゴンとは祭典の行列で最初に先導する車を意味している。
46. ドーンブッシュのオーバーシュート・モデル 1976年、ポートフォリオ・バランス・モデル Kouri 1976年、Branson 1977年、前出『国際通貨』p. 150
47. 国内の23調査機関の四半期別為替レート予測と実績を比較した資料としては、『為替レートの決定メカニズム及び予測の理論に関する調査研究』報告書 郵政省郵政研究所 平成12年7月 p. 137
48. 構造モデルによる予想とランダム・ウォークモデルによる予想の検証については例えば、ポール・デ・グラウウェ『国際通貨』p. 254参照。ここでは構造モデルの方がむしろ誤差は大きくなっている。又、これら理論の検証については、Peter Isard (1995), "Exchange Rate Economics" in *Cambridge Survey of Economics Literature*参照。

これらを総合すると今のところ為替レートの変動に関する満足するレベルでの推計モデルを得るにいたっていない。むしろ、これらの構造モデルといわゆるランダムアプローチのパフォーマンスを比較するとランダムアプローチの方が結果が良いという意外な結論も出されている。これは為替取引において収益を上げようとする場合、何らかの構造式に基づいて判断を加え、裁量を働かすよりも、むしろランダムに売買を繰り返したほうが収益は高くなるという結果を示している（但し、これはランダムな取引により収益を上げられるということの意味しない。何らかの構造モデルによる場合は大きく間違えることがあり平均してランダム・

モデルの方が誤差が少なくなるということを意味しているにすぎない)。

49. いわゆる美人コンテストにおいて、自分が投票した者が当選したときには賞金をもらえるという前提に立つと自分の判断基準ではなく他人が誰に投票するであろうかということ判断の基準にする必要がある。同様に考えると、自分の為替レートに対する見通しよりも他のディーラーがどのように見るかという予想が市場の動きを支配すると言う関係を説明することができる。ケインズは、投機 (speculation 玄人筋の投資) と、将来の投資による予想収益を考慮する企業活動 (enterprise) とを区別し、専門家が行うような投機について次のように述べている。「玄人筋の行う投資は、投票者が100枚の写真の中から最も容貌の美しい6人を選び、その選択が投票者全体の平均的な好みに最も近かったものに賞品が与えられるという新聞投票に見立てる事が出来る。この場合、投票者は彼自身が最も美しいと思う容貌を選ぶのではなく、他の投票者の好みに最もよく合うと思う容貌を選択しなければならず、しかも投票者の全てが問題を同じ観点から眺めているのである。一われわれが、平均的な意見は何が平均的な意見になると期待しているかを予測することに知恵をしぼる場合、われわれは3次元の領域に到達している」ジョン・M・ケインズ『雇用・利子及び貨幣の一般理論』東洋経済新報社、1992年 p. 158参照。尚、うわさと言う場合、政治的或いは社会的なうわさとして理解されやすいが、ファンダメンタルズの動きについても、そのファンダメンタルズと為替レートの関係はこれまでも見たとおり必ずしも一義的に明確ではないという問題があるばかりではなく、これらファンダメンタルズの動きについても他の人がどう解釈するかを解釈しなければならないという問題がある。
50. ウィリアムソンの基礎的均衡論 (1983年) については、例えば、*Estimating Equilibrium Exchange Rates* edited by John Williamson Peter G. Peterson Institute for International Economics, 1994 及び Simon Wren-Lewis and Rebecca L. Driver, *Real Exchange Rates for the Year 2000*, Institute for International Economics, April, 1998, p. 54参照。
51. 例えば、「為替実務家と均衡為替レート」大海宏 大蔵省財政金融研究所『フィナンシャル・レビュー』January, 1999参照。ここでは「均衡為替レート」とは市場において成立するレートにほかならず、すべての出来値が均衡レートであるとの立場をとっている。