

Ⅲ コメント論文

植田、深尾両論文に対するコメント

東京経済大学助教授 武 藤 恭 彦

1. 植田論文へのコメント

植田氏の論文の第2節は、ごく最近の為替レート理論の動向を扱ったサーベイ的なものになっている。サーベイ論文にコメントをつけるのは困難であり、また植田氏の書かれている内容に関しても格別の異論はないので、この点に関するコメントは容赦させて頂きたいと思う。ただし、植田氏の扱っているもののうち、バブルの考え方および無関係な情報の問題について一言述べておけば、これらの考え方は今までの所ではその内容がいかに漠然としているという印象は避け難く、実用的な（つまり、testableな）理論の域にまでは達していないのではなかろうか。植田氏もそのような感想を持っておられるようである。バブルの理論自体が単なるバブルに終わってしまうためには、なんらかのファンダメンタルズによって決定される均衡レートからの乖離がそもそもなぜ発生するのかをまず説明してもらわなくてはならないが、その肝心な点はどうも明確ではない。私自身バブルに関する文献を良く知らないが、さしあたりはそのような印象を持っている。

植田論文の第3節（為替レート決定式推定の現状）では、次のようないくつかの指摘がなされている。第1に、PPP理論および「マネタリー・アプローチ」の現実説明力は弱い。第2に、実質金利格差やリスク・プレミアムのような要因を考慮した為替レート決定式の推定は比較的うまく行くが、やや詳細に検討してみると金利格差の影響はもう1つははっきりしない。

そこで植田氏は、上記の2つのアプローチに代

えて、為替レート期待の役割をより厳密に捉えていると考えられるイノベーション形式の為替レート関数の定式化を試みる。植田氏の推定した為替レート関数は次式である。

$$S_t - f_{t-1} = C + \sum \omega_k (X_{t+k} - f_{t-1} X_{t+k}) + u_t \quad (21)$$

ここで、 X は内外名目（又は実質）金利格差および経常（又は貿易）収支である。この推定式の定式化について若干のコメントをしたい。

植田氏は(21)式の背景にある考え方として2つの可能性をあげているが、その内では後者、つまりリスク・プレミアムを含んだ内外債券の代替関係を仮定するモデルを前提とする考え方にコミットされているようである。しかし、この考え方と、(22)式、すなわち

$${}_{t-1}S_t = f_{t-1} \quad (22)$$

とが両立するとは思えない。植田氏も認められるように(22)式はリスク・プレミアムの不存在を意味するからである。

この点は明らかだと思うけれども、更に付け加えて言えば、最近の円・ドルレートについて言う限り、(22)式は統計的に見てもほとんど成立していない。次頁の表は参考までに

$$S_t = a + b f_{t-1} + u_t$$

の関係を1か月および3か月の先物レートについて計測したものであるが、(22)式は全く成立していないし、「大まかな近似式」として(22)式が成立するとも言えないように思われる。また、リスク・プレミアムがコンスタントであるという

Ⅲ. コメント論文

表 効率的市場仮説 (1 か月先物)

$$S_t = a + bf_{t-1} + u_t \text{ (月次データ)}$$

期 間	a	b	$\bar{R}^2$	D. W.	S. E.
77. 3 ～ 82. 12	.64 (2.6)	.88 (19.8)	.85	1.72	$.4 \times 10^{-1}$
78. 2 ～ 82. 12	.67 (2.1)	.88 (14.4)	.78	1.71	$.4 \times 10^{-1}$
79. 2 ～ 82. 12	.90 (2.3)	.84 (11.6)	.74	1.57	$.39 \times 10^{-1}$
80. 2 ～ 82. 12	.84 (1.7)	.85 (9.4)	.72	1.56	$.42 \times 10^{-1}$
77. 3 ～ 79. 12	.58 (2.1)	.89 (17.3)	.90	1.85	$.39 \times 10^{-1}$
78. 1 ～ 80. 12	.77 (1.8)	.86 (10.5)	.76	1.74	$.42 \times 10^{-1}$
79. 1 ～ 81. 12	1.27 (2.6)	.77 (8.5)	.67	1.74	$.34 \times 10^{-1}$
80. 1 ～ 82. 12	.84 (1.7)	.85 (9.6)	.72	1.60	$.41 \times 10^{-1}$

効率的市場仮説 (3 か月先物)

$$S_t = a + bf_{t-3} + u_t \text{ (四半期データ)}$$

期 間	a	b	$\bar{R}^2$	D. W.	S. E.
77. 3 ～ 82. 9 (四半期データ)	1.78 (2.5)	.67 (5.2)	.55	1.44	$.65 \times 10^{-1}$
77. 4 ～ 82. 10 (四半期データ)	1.49 (2.1)	.73 (5.5)	.58	1.1	$.66 \times 10^{-1}$
77. 5 ～ 82. 11 (四半期データ)	1.61 (2.1)	.70 (4.9)	.52	.96	$.74 \times 10^{-1}$

(注) () 内は t 値。

一步譲った仮定も疑問の余地が大きい。たとえば本研究会に提出された深尾京司氏のペーパーでは、投機の対期待投機収益弾力性は1979年ごろを境にして明らかに変化しているようである。

しかしながら、植田氏の表2に要約された推定結果にはいくつかの興味深い点がある。第1に重要な点は、内外(名目)金利格差についての「予想された変化」と「予想されなかった変化」との区別が重要だという点であって、これが有意に計測された点は興味深い。ただし被説明変数である $S_t - f_{t-1}$ が為替レートの「予想されない変化」を捉えきっているかについては上記のような疑問があるので、その点については留保が必要ではなからうか。

第2に興味深い点は、名目金利格差が有意であり、インフレ率の格差があまり有意ではないことである。つまり、実質金利格差の予想されなかった変化と、為替レートの予想されなかった変化との間にはあまり関係はなさそうである。このことは必ずしも、実質金利格差そのものと為替レート水準の間に一定の関係があることと矛盾するわけではない(たとえば、実質金利格差の将来値が完全予見だったとすればこのようなことは起りうる)。しかし、後述の深尾論文のように実質金利格差を重視する立場からはこの結果は意外とされるかも知れない。

植田氏の論文は、上にも若干述べたようないくつかの論点が指摘されており、興味深いと思う。にも拘らず、私はこの論文においてまだ論じ尽されていない問題があると思う。それは、「予想されない変化」とは一体何であったか、またそれは何に基づいて発生していたのか、という問題である。

事前的に言う限り、「予想しえない変化」とは正に定義によって予測不可能であるから、「予想されない変化とは何か」と問うことはナンセンスである。しかし、事後的に考えるのならこの問いには意味がある。たとえば、この「予想されない変

化」は、①民間部門が外生変数の将来値を予想する際の予想形成方式に欠陥があるから生じるのだろうか、それとも、②政策当局の政策形成が民間部門の予想不可能な形で行われていたから生じるのだろうか。その点を更に突っ込んで考えてみれば、この論文は一層興味深いものとなろう。

植田氏は別の論文(「アメリカ・イギリスにおけるマクロ経済政策」、貝塚啓明他編、『マクロ経済学と経済政策』、東京大学出版会、1983、Ch.2、p.53)で、1978年から1982年にかけてのアメリカのマクロ政策を分析し、レーガン政権による金融政策の変化は幅広く予告されたものであって、大きな予想外のショックがあったとは考えにくいと述べておられる。このことと整合的に考えてみれば、円・ドルレートの変化の多くが予期されない変化であり、しかもそのかなりの部分が名目金利格差の意外な変化によってもたらされたという氏の主張は、とりよによって、日銀の政策形成上の obscurantism を暗に批判しているようにも読める。この点につき植田氏に何か考えがあればお聞かせ頂けると幸いである。

2. 深尾論文へのコメント

深尾論文の基礎となるモデルはごく簡明なものであり、本文の(5)、(6)式であらわしうる。

$$Z_t = b(r_t^* - r_t + \pi_t \pi_{t+1}^e - \pi_t) \quad (5)$$

$$Z_t = Z_{t-1} + a(\pi_t - \bar{\pi}) \quad (6)$$

深尾氏はこのモデルにあらわれる諸変数をすべて実質値として扱っている(ただし、(5)、(6)のモデルの諸変数はすべて名目値と解することもできる。後述のコメントとの関係で一言述べておきたい)。

このモデルで r 、 r^* および $\bar{\pi}$ は外生であり、これらが与えられ、かつ合理的期待が仮定されれば Z と π とが内生的に定まる。深尾氏の論文の貢献のひとつは、合理的期待を明示的に仮定することによって(5)、(6)から導かれる準誘導形関数

$$\pi_t = (1 - \lambda) [\text{アンカー要因}] + \lambda [\text{実質金利差要因}] - (1 - \lambda) \frac{1}{a} Z_{t-1} \quad (17)$$

の係数の推定値 (λ や $\frac{1-\lambda}{a}$ の推定値) にはつきりした経済学的解釈を与えたことである。

ところで、まことに偶然のことながら、筆者自身も深尾氏とほとんど同一の時期に(5)、(6)のモデルに合理的期待を仮定したモデルを推定していた(ただし、筆者の場合は諸変数は名目値であり、月次モデルであった)。筆者が用いた準誘導型は深尾モデルのノーテーションを用いれば

$$\pi_t = \lambda \pi_{t-1} + f[\text{名目金利差要因}] + u_t \quad (A)$$

である (u_t はランダム項) が、これと(17)式とは形こそ違え、全く同じものである(武藤、「為替投機の危険負担と効率性」、経済企画庁経済研究所、内部資料、1983)。(17)と(A)とを比べれば明らかなように、説明変数のリストは全く異なっている。にも拘らず、結論においては以下に見るように、かなりの一致点があったことは私にとって大変興味深かった。

深尾氏のモデル自体に関するコメントは、上述のような事情があるのでさし控えたい。深尾氏のモデルを批判することは私にとっては自殺行為に等しいからである。しかし、大まかに言って、深尾氏の用いたモデルはごく標準的なものであり、それを受容することにさしたる抵抗はないと思う。したがって、以下では推定の主たる結果について若干のコメントを述べてみたい。

深尾論文の推定結果の主なものは表6、7、8に要約されている。特に表8が興味深いが、それによれば為替投機需要関数の係数と経常収支関数の係数との比(b/a)は、1973～1979年について約4、1979～1982年について約80である。つまりこの間に、為替投機需要関数は極めて弾力化しているのである。私は(A)を1977～1982年につ

いて推定してみたが、その結果は b/a の値が大体40～120という程度であった(ただし、サンプル期間のうち第2次石油危機の影響を受けていると思われるものについては b/a の値は低く、15程度にすぎなかった)。これらの結果は相互に、ほぼ整合的なものに思われる。

しかし、表6、表7の結果については私には若干の疑問がある。それはこの2つの表の結果がCochrane-Orcutt法を用いて計測されたものであることと関連している。

深尾氏のモデルでは合理的期待が仮定されている。言うまでもなく、合理的期待が仮定され、かつ合理的期待の基礎を成す構造モデル(5)、(6)式が「真の構造」を捉えているのならば、(17)式を推定して得られた残差はランダムであるべきである。さもないければ、(5)、(6)式は実は「真の構造」ではなく、残差項にある種の規則性が出てくるから、それを利用することにより(5)、(6)よりも精度の高い為替レート予測をすることが可能なのである。この意味では、表6に示されたOLSによる推定結果のD.W.値が低いことには問題があると言わざるをえない。モデルが正しいのなら、(17)をOLSで推定すれば十分なのではなからうか。

実質金利格差およびリスク・プレミアムを中心的な説明変数とする回帰モデルで最近の円・ドルレートを推定するとD.W.値が低くなるというのは、この深尾論文に限らず、深尾光洋氏の推定結果(深尾光洋、『為替レートと金融市場』、東洋経済、1983、p.165、第7-5表)でも報告されている。また最近、Hooperはドルの実質為替レートについて(17)式とほぼ同様の式を推定しているが(ただし、モデルはやや異なる。Hooper, "Movements in the Dollar's Real Exchange Rate Over Ten Years of Floating: A Structural Analysis", Federal Reserve Board, mimeo., June 1983を

参照)、そこでもやはり同様の問題があり、Cochrane-Orcutt 法を用いた結果は 1 階の自己相関係数がほぼ 1 に近づいている。

合理的期待を仮定しないのならこのような問題はそれほど重要とは思えないが、合理的期待を仮定すると、ことはそう簡単ではない。

ところで、私が(A)の形のモデル(名目金利差で回帰)を推定してみたところ、残差の自己相関なしという仮説は棄却しえなかった(Durbin の h による検定。ただしこの検定は大標本検定である。(A)は、説明変数中に被説明変数の自己ラグが入っているので、D.W. 検定は使えない)。また、本研究会の植田論文(表 2)でも、名目金利差は有意に効くが、実質金利差はそうでもないようである。

これらの結果から想像すると、実質金利差を為替レートの説明要因にするのは、特に合理的期待が仮定された本論文の場合には、疑問とせざるをえない。本モデルにおいては期待インフレ率や物価水準は外生であるが、これらについても内生化されたモデルを用いて実質金利格差と為替レートとの関係を分析するのでない限り、実質金利差モデルは説得性に欠けるように思われる。

以上のことを図 1～図 3 を用いて考えてみよう。これらは Hooper の前掲論文から借用したものである。したがってここで言う為替レートや金利格差は深尾論文のような日米間のものではなく、アメリカ対残余国のものであるが、大体の傾向は似たようなものであろう。

図 1 は実質ドルレートと名目ドルレートとを比べているが、両者には全体としては大きな差はない。ただし、実質ドルレートの方が分散は小さい。次に、図 2 を見ると、名目金利格差には明らかに米国金利の方が高まって行くトレンドがあるが、そのトレンド上での動きは比較的ランダムのように思える。これに対して、実質金利格差には大きなサイクルがある。

図 2 の実質金利格差のサイクルと、図 3 のインフレ率格差の動きとを対照してみると、実質金利格差とされているものは要するにインフレ率格差を鏡に写したようなものであることが明らかであろう。根拠のない想像ではあるが、(17) 式の実質金利差要因のところをインフレ率の格差で置かえて推定しても、結果はそれほど異ならないのではなかろうか。だとすると、(17) 式でいう実質金利差要因が果して為替レートを決めていると言って良いのか疑問になる。

深尾氏の推定結果についても一つコメントする。それは氏の推定による b/a の値が 1973～1979 年について約 4 であることについてである。

私はこの推定はやや過少のように思う。というのは、この 1973 年から 1979 年という時期については、従来からいわゆる効率的市場仮説がほとんど純粋な形で成立することが知られている。この当時の為替市場の効率性については白川方明氏の入念な研究があるが(白川、「外国為替市場における期待形成について」、金融研究資料、No.3, pp.57-88)、それによれば、1973 年から 1978 年の月次データ(直物レート S と 1 か月先物レート f)について

$$S_t = .0218 + .9952 f_{t-1} \\ (.1443) (36.9481)$$

$$\bar{R}^2 = .9525 \text{ s.e.} = .0291 \text{ D.W.} = 1.6903$$

と報告されている。 f_{t-1} の係数がほぼ 1 に近いこのような推計式の意味するところは投機が極めて弾力的に行われるということであって、これは深尾氏の結果とは両立しないと言ってよからう。私はむしろ、 b/a の値が下落したのは第 2 次石油危機後の比較的短い期間であり、それ以前もそれ以後も b/a の値はかなり高かったと考えている。参考までに図 4 に(A)式の推定結果に基づく b/a の推計値を掲げておく。

Ⅲ. コメント論文

図1 実質及び名目ドル為替レート（FRB作製による10通貨に対する指数）

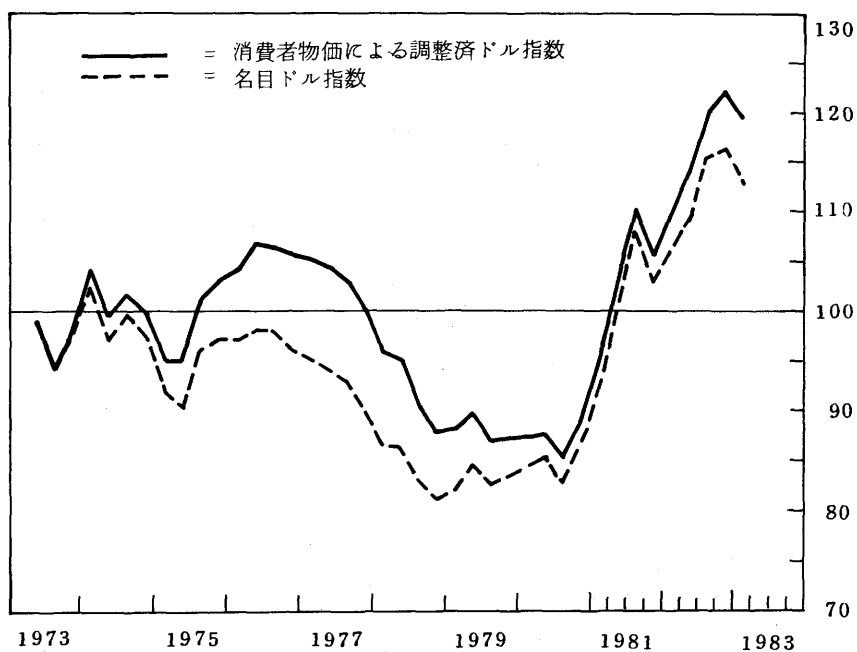
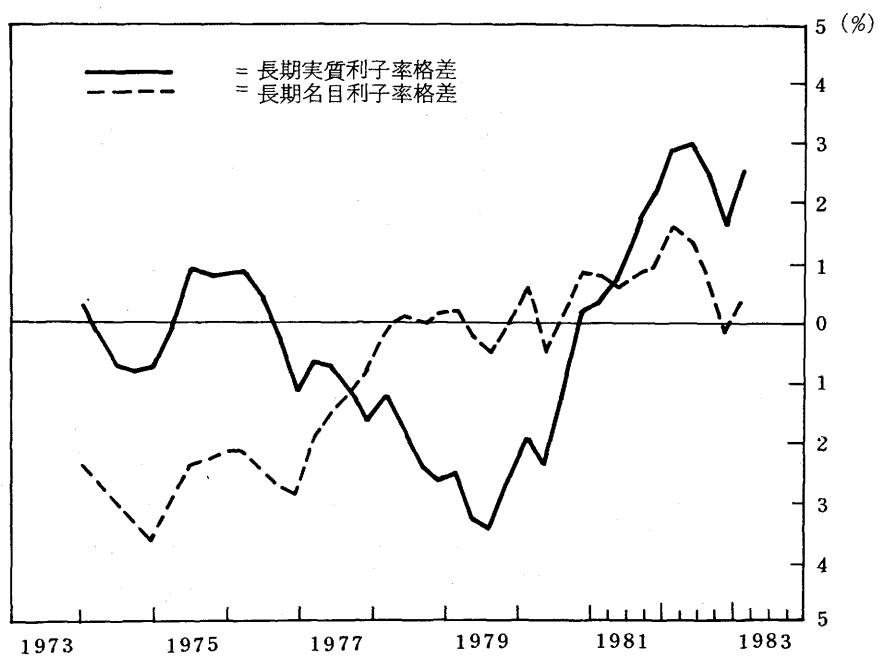


図2 実質及び名目長期利率格差（米国－外国）



Ⅲ. コメント論文

図3 インフレ率格差推移（米国インフレ率－外国インフレ率）

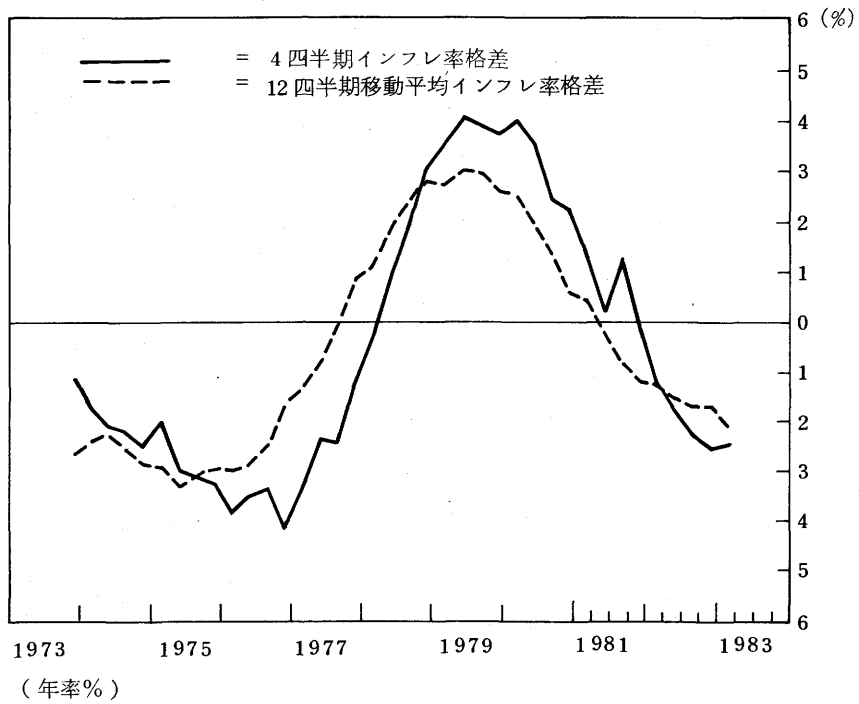
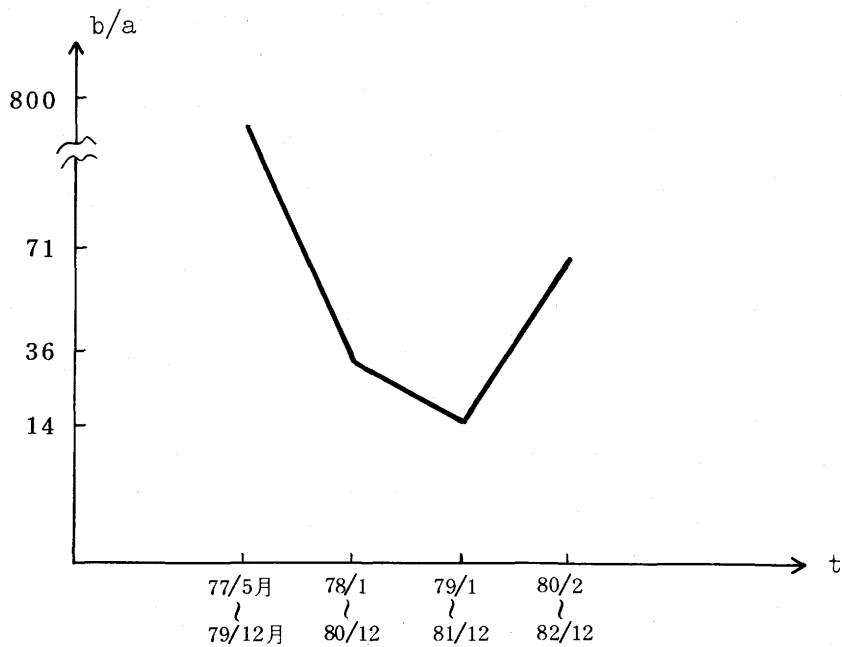


図4 為替投機の感応度〔b〕と経常収支関数の係数〔a〕の比率



植田、深尾両論文に対するコメント

東京大学助教授 伊藤元重

深尾、植田両論文とも、為替レート決定メカニズムを理論的・実証的に解明しようという意欲的な研究である。両論文の内容にはかなりの類似点があること、植田論文のかかなりの部分がこの分野の研究のサーベイにあてられていることを考えて、本稿では両論文に対するコメントを為替決定理論のサーベイの流れの中で一括して行いたい。

1. 最近の為替レート理論と植田、深尾両論文の理論パートについて

為替レート決定理論に関する最近の研究の中心にあるのは、「アセット（資産）の価格」としての為替レートという考え方であろう。このようなアセット・アプローチでは、為替レート決定の動学的なメカニズムが重要な研究対象となるが、そのような動学的なメカニズムの基本的要素としては、次のようなものが重要であろう。

① 利子格差と為替レートの変化

自国通貨建て債券と外貨建て債券が非代替的なものであるとするならば、各投資家の行動は次のようなポートフォリオ・バランス条件で表わすことができるであろう。

$$r^* + \frac{tS_{t+1} - S_t}{S_t} = r + \left[\begin{array}{l} \text{外貨建て資産に対する} \\ \text{リスク・プレミアム} \end{array} \right]$$

ただし、 r と r^* は自国通貨建てと外国通貨建て債券の金利、 tS_{t+1} は次期の為替レートの予想値、 S_t は現在の為替レートである。累積経常収支がリスク・プレミアムの重要な決定要因であるのは、深尾論文に詳しく議論されているとおりである。

② 経常収支の果たす役割

経常収支の黒字は、「わが国の海外に対する債権の純増」であり、したがって経常収支の累積的黒字あるいは赤字は資産市場を通じて為替レートにインパクトを与える。植田論文で指摘されているように、このようなルートとして次の2つがある。ひとつは①で述べたリスク・プレミアムの変化を通じての影響であり、もうひとつは資産効果（wealth effect）による内外金利の変化を通じての影響である。経常収支の変動を通じての為替レートの動きは、以上のような累積経常収支から為替レートへの影響に、為替レートから経常収支への影響を重ね合わせて考えればよい。後者に関する標準的な考え方は、自国通貨価値下落→輸出増・輸入減→経常収支の黒字化、というルートであろう。ただし、Jカーブ効果が働く場合には、その動学的経路はより複雑になるであろう。また、経常収支が貯蓄・投資差額であることを考えると、上述のメカニズムが働くためには、自国通貨価値の下落によって貯蓄が増加するか、投資が減少しなくてはならないことになる。しかし、このような為替レートと国内の貯蓄・投資差額との関係となると、モデルのスペシフィケーションによって異なったものになると考えられる。たとえば、モデルが完全雇用モデルであるのか、それとも不完全雇用モデルであるのかで、この関係はかなり違ってくるのではないかと。

③ 財価格の相対的硬直性と為替レートのオーバー・シューティング

一般に為替レートは、財の価格よりも大きく変動することが知られている。このような状況下で

は、貨幣量の増大などの名目的な変動が実質為替レートを動かして、短期的には経常収支などの実物変数に影響を与えることがあり得る。さらには、財の価格の硬直性を補うような動きを為替レートがするために、為替レートのオーバー・シュートイングという現象も見られる。

深尾論文の理論的パートは、以上の3つのもののうち最初の2つをモデルの中に組み込んでいる。このような動学的モデルの分析を行う上で重要な点となるのは、為替レートの予想値 ${}_tS_{t+1}$ をどのように扱うかということである。深尾論文では長期的視野から見た合理的期待形成仮説 (long-run rational expectation) を採用して、為替レートがいわゆる鞍点経路 (saddle point path) に乗るとしている (植田論文の理論的サーベイでは、第2節の(1)の部分がこの種のモデルを説明している)。

為替レートが鞍点経路の上を動くとなると、各期の為替レートの値は次の2つの要因によって決定される。ひとつは現在の状況を表す状態変数 (state variable; たとえばその時の累積経常収支) であり、もうひとつは鞍点経路の形状を決定する変数である。後者として重要なものは、将来の利子格差・経常収支・交易条件等に関する予想値などがある。深尾モデルでは、これらをアンカー要因・金利差要因・為替リスク要因という形に分解している。このような理論的アイデアはすでにいくつかの論文で議論されているが、深尾論文の特徴として評価すべき点として、理論パートの結果が実証分析が可能となる形でまとめられているという点が挙げられる。

深尾論文の理論的パートのもうひとつの特徴は、ミクロとしての投資家の行動が明示的に分析されており、その行動パターンの変化がマクロとしての為替レートの動きにどのような影響を与えるかが、興味深い形で分析されていることである。

深尾論文の理論的分析の結論が、為替レートの

動きが鞍点経路に乗っているという考え方に決定的な形で依存していることは明らかであるが、最近、このような鞍点経路の考え方に基づく為替レート決定理論の持つ現実的为替レートの動きに対する説明力の弱さが契機となり、それを補完するものとして speculative bubble (投機的泡) の理論が形成されつつある (たとえば、Blanchard・Watson参照)。その基本的な考え方は植田論文にも説明してあるのでここであまり詳しく議論しないが、bubble の理論は鞍点経路をはずれた部分での為替レートの動きを説明しようというものである。以下の実証分析に対するコメントの中でも述べることであるが、実際の為替レートの動きは鞍点経路だけではとうてい説明できそうもないことは明らかで、鞍点経路をはずれた所での為替レートの動きに関する今後の研究成果が望まれる。

2. 両論文の実証分析に対する若干のコメント

まず深尾論文の実証分析と植田論文の第3節の部分の分析に関してコメントしよう。ここでは、テクニカルな面には立ち入らないで、次の2つのコメントにとどめる。

- ① 深尾論文で展開されている理論と実証のつながりを考えると、データがとられている期間、為替レートはずっとひとつの鞍点経路に乗っていたということになる。しかし実際には、石油ショック、予期せぬ高金利等の様々な基本的要因の変化がこの期間に起こっており、鞍点経路はしばしばその形状を変えていると考えられる。もしそうであるなら、深尾論文の実証結果がどの程度理論の結果と対応しているかは疑問である。
- ② もし実証分析の対象となっている期間中の相当部分において、為替レートが鞍点経路からはずれた bubble の上に乗っていたとすると、このような実証分析の説明力は非常に弱いものとなる

であろう。統計的手法により bubble の存在を明らかにすることは決して容易なことではないが、現実の為替レートの動きをみる限り、それが鞍点経路の上に乗っているとも思えない。もし bubble が起こっており、それが無視できないものであるとしたら、それを考慮に入れた形の実証分析が行われるべきであろう。

次に、植田論文第4節で展開されているイノベーション形式の実証分析について考えてみよう。為替レートの予想変化率を含めたボードフォリオ・バランス条件式（ただし、この式は植田論文の(24)式であり、記号の意味は植田論文のそれと同じである）

$${}_tS_{t+1} - S_t = i_t - i_t^* - F_t$$

を含む動学的体系の実証分析を行う場合、予想為替レート ${}_tS_{t+1}$ をどう扱うかが問題となる。ひとつの方法は、深尾論文で採用された鞍点経路だけに分析を限定するという方法である。しかしすでに述べたように、この方法によると bubble やその他の鞍点経路をはずれた為替レートの動きを捉えることができない。これに対して、イノベーション形式の実証分析は、鞍点経路に分析を限定することなく期待の取り扱いができるという利点を持つ。

植田論文の(25),(26)式の展開に従うと、次の式を得る。

$$\begin{aligned} S_t - {}_{t-1}S_t = & \frac{1}{1+d_1} \{ -(i_t - i_t^*) \\ & + ({}_{t-1}i_t - {}_{t-1}i_t^*) - d_2(B_t^* - {}_{t-1}B_t^*) \\ & + ({}_tS_{t+1} - {}_{t-1}S_{t+1}) \} \end{aligned}$$

すなわち、為替レートのイノベーションが、利子差と外貨資産残高と為替レート予想のイノベーションによって説明されることになる。したがって、もし予想のイノベーション ${}_tS_{t+1} - {}_{t-1}S_{t+1}$ が利子格差と外貨資産残高のイノベーションのみによ

って決定されるなら、植田論文の実証分析の対象となっている式が導出される。

以上から明らかなように、植田論文の実証分析を評価する際に重要なポイントとなるのは、予想のイノベーション ${}_tS_{t+1} - {}_{t-1}S_{t+1}$ が、今期の利子格差等のイノベーションのみの関数として表すことができるかどうかという点である。予想のイノベーション ${}_tS_{t+1} - {}_{t-1}S_{t+1}$ は、一般的には、前期から今期にかけて生ずる利子格差等に関する将来値の予想の変化（たとえば ${}_ti_{t+j} - {}_{t-1}i_{t+j}$ ）にも依存するであろう。したがって、このルートを通じての予想のイノベーションの変化が無視できないものであるならば、実証分析の結果を解釈する際にその点を考慮に入れなくてはならない。

次に、bubble や無関係な情報 (irrelevant information) が問題となるケースでは、イノベーション形式の分析はどのように考えることができるのであろうか。Bubble が起こっている場合、そこでファンダメンタルズのイノベーションがあると、それは直接為替レートのイノベーションに影響を与える（すなわち $i_t - {}_{t-1}i_t$ や $B_t^* - {}_{t-1}B_t^*$ の項を通じてという意味である）と同時に、予想のイノベーション ${}_tS_{t+1} - {}_{t-1}S_{t+1}$ の項を通じても為替レートのイノベーションに影響を与える。しかし、植田論文の中での定式化では、この2つの効果を分離して捉えることは不可能である。一般に bubble が起こっている状況でファンダメンタルズにイノベーションが起これば、それは鞍点経路の形状を変化させると同時に、期待のイノベーションに影響を与えることを通じて、鞍点経路からの乖離としての bubble にも影響を与える。bubble が多くの場合にはいずれクラッシュするものであることを考えると、ファンダメンタルズのイノベーションが持つこのような2つの影響を分けることが bubble の実証研究にとっては重要なことと考えられるが、植田論文におけるようなイノベーション形式ではこの

Ⅲ. コメント論文

点を扱うことは不可能である。無関係な情報が為 上の点は今後の研究成果が望まれるところである。
替レートに影響を与えているケースとともに、以

【参考文献】

Blanchard, O. J. and “Bubbles, Rational Expectations and Financial Markets,” Harvard
M. W. Watson Discussion Paper Series, No. 877, January 1982.

植田、深尾両論文に対するコメント

大阪大学助教授 吉 川 洋

植田論文は、近年における為替レート理論の発展をあとづけつつ、特に円・ドルレートに関する実証研究との関連で「理論の現状」を展望したものである。まずはじめに古典派的なフレーム・ワークの中で「均衡レート」が導出されている((13)式)。ここでは①名目レート変動要因として、貨幣的なショック(内外の貨幣供給量)と実物的なショック(交易条件、外国の実質金利、完全雇用産出高、etc.)が共に存在すること、②また将来の変数の動きに対する予想が今期のレートに重要な影響を与えること、が指摘されている。続いて均衡レートからの乖離がたとえば国内価格の非伸縮性、あるいは financial bubble、irrelevant information などによって可能になることが説明されている。

つづいて第3節では以上のような理論的考察をふまえた上で実証分析を行っている。数多い理論的モデルを現実の為替レートの動きに照らしてどのように評価するか、というのがここでの課題である。まず古典派モデルの中でも最も単純明快な PPP 仮説はどうであろうか。そのためには実質為替レートがどれほど一定であるかみればよいが(図1)、たとえば円レートについては1977年末頃からこれが大きく変動している。したがって PPP を一般的に成立する仮説と認めることはできない。それでは次に財市場の硬直性を考慮に入れ、均衡レートからの一時的乖離を認めたアプローチのパフォーマンスはどうか。植田論文によればモデルの説明力の向上は、はかばかしくない。そこで最後に、説明変数として実質金利格差に経常収支変数(例えば累積経常収支)を加えたモデルの推定がなされている。これについては通常の回

帰式の他、イノベーション・フォームによるもの(第4節)も提出されている。推定結果については後にコメントすることにした。

次に深尾論文は、為替レートが金利差、経常収支変数等に依存するその度合は外為市場における行動方程式の弾力性によってきまるという点に注目して、「わが国の外為市場をとりまく環境の変化がそれぞれの変数の重要度を変えた」という命題について理論的・実証的考察を行ったものである。各行動方程式の弾力性はさらに市場参加者の行動によって決まるものであるので、深尾論文では行動方程式のミクロ的基礎づけに及んでいる。

得られた主要な結論は次のようなものである。まず為替レートの決定式として実質金利格差および累積経常収支を説明変数とするものを考える。先にも述べたように両変数の係数の大きさは外生的に与えられるものではないが、理論的な分析により、外為市場の参加者数が増大すると実質金利の影響が強まり、逆に累積経常収支の影響が弱まる、ということが示される。ところでわが国外為市場の参加者は1978年頃から急増していると推察されるので、このことから同時期を境にして金利変数の重要度が増したことが予想される。この点を検証するために、1973/Ⅰから79/Ⅰ(外国投資家による本邦債券取得規制が廃止された時)を第1期、79/Ⅱから82/Ⅳを第2期というように推定期間を2分した上で、ダミー変数を用いて為替レートの決定式が推定されている。表6にまとめられている推定結果によれば、確かに理論によって予想されるとおり、79/Ⅱ以降で実質金利の係数が上昇し、逆に累積経常収支の係数(絶対値)が低下しているのである。

為替レート決定式の背後にあるミクロ的な基礎づけまで分析の射程を伸ばした点で、深尾論文はきわめて興味深いものである。若干の問題点を述べれば、例えば「均衡」レートが経常収支を均衡させるようなレートと仮定されていることなどであろう。脚注15に指摘されているように、たとえばが国の対外資産残高に0のまわりで顕著なトレンドがみられないとしても、この事は「均衡」レートが経常収支を均衡させるようなレートに等しいという根拠にはならない。また実証分析における期待物価上昇率について、1期ずれているとはいえず static な期待が仮定されていること((21)式)は今後改善の余地があるかもしれない。

さて以上植田、深尾論文を筆者なりにまとめてみたが、2つの論文は若干のニュアンスの違いはあってもかなり共通の論点を含むものである。

まず第1に実証分析については、共に円・ドルレートを内外金利差および経常収支変数によって説明する式を推定している。深尾論文では(表6)両変数ともに有意、しかも先に述べたとおり79年以降金利差の影響が強まっている。これに対し植田論文では(表1)、累積経常収支は円・ドルレートに大きな影響を与えるものの、内外金利差の影響は必ずしも明確な形であらわれていない。もっとも植田論文でも、イノベーション・フォームの推定においては、金利格差が有意で、しかも79年以降金利変数の係数(絶対値)が上昇していることが報告されている。このことは、言うまでもなく深尾論文の基本的な論点とコンシステントである。

次に理論的な側面についてであるが、2つの論文は共にそれぞれの動学モデルの解をエクスプリシットに求めることにより、今期の為替レートがその決定に関与する諸変数の将来値に関する期待に決定的に依存しているということを示している。この為替レート(より一般的には資産価格)決定における期待の役割についてはいま異論はなく、

広く認識されているものといえよう。ところでこの点をひとたび認めると、為替レートの決定をメカニカルな方法で説明することがきわめて困難であることがわかる。その理由はいろいろとあるが、中でも最近理論的な関心を呼んでいるのが植田論文で説明されている financial bubbles および irrelevant information の問題である。前者によればきわめて多様な為替レートの動きが、市場参加者の「合理性」と矛盾することなく生み出されることになる。ただしこの問題はいずれにしても今後の理論的課題として残されているというのが適当であろう。したがって為替レートへの適用もいざばらくは bubble 理論のさらなる検討を待たなければならない。後者すなわち irrelevant information は、有名なケインズの「美人投票」の情況、つまり整備された金融市場を多かれ少なかれ特徴づける情況で必然的に問題となるものである。市場参加者はその時々でマジョリティーが重要だと考えるインフォメーションに関するコンセンサスを生み出すが、そのインフォメーションが本質的な意味では irrelevant である可能性は十分ある。しかしながら、よく知られているようにこの場合期待はセルフ・フルフィリングであるから、少なくとも短期において情報の irrelevancy が明らかになるメカニズムは存在しない。このようにして決定されている資産価格の動きをメカニカルに説明するのが困難であることは明らかである。

さて以上は期待が本質的な役割を果たす資産価格(ここでは為替レート)を説明する際に基本的な問題を投げかけるものであるが、もう少しスコープを狭めてもまだ多くの問題が存在する。例えばその中でも重要なのは、植田論文においてイノベーション・フォームの推定結果との関連で指摘されている、永続的ショックと一時的ショックの問題である。そこでは、イノベーション変数のラグが有意になっているが、それを説明する有力な

Ⅲ. コメント論文

方法は、永続的ショックと一時的ショックが混在しており市場参加者が両者を識別しつつ期待形成を行わなければならないような状況を想定することである。消費関数の例を引くまでもなく、この2つのショックの存在は経済活動を考える際きわめて重要なものである。したがって為替レートの研究においても今後この点がさらに検討されることが望まれる。

為替レートの説明を困難としている要因は他にもある。深尾論文から例を引けば、同論文は、経常収支の実質為替レートに関する弾力性（ a に対応）が変われば、今期の為替レートの各説明変数への依存度が変化することを示している。ところで a は例えば輸出規制に依存するから、このことは、輸出規制（将来のそれも含めて）がどれほどの規模で、いつ、どれ位の長さにわたって行われるかについての予想によって為替レートの式が影響を受けることを意味している。

このように考えてくると為替レートをメカニカルに説明することが容易でないことは明らかであろう。実際にFriedman・Vandersteel (Journal of International Economics, August 1982) は、1973～79年の為替レートの日データを検討し、パラメーターが時間と共に変化しつつあるノーマル・プロセスによってデータが生み出されている可能性が強いと結論づけている。なお

もしそうであれば、厳密には、ARMAモデルや t 検定などサンプル期間に注意しないとあまり意味をなさないことになる。以上検討した諸点は、過去に起きた為替レートの動きをある程度説明することが不可能であることを意味しているわけではない。ただ将来の予測、および現在の状況判断がかなり難しいことを意味している。

最後に為替政策について若干のコメントをして終ることにしたい。為替政策については、①当局の介入が為替レートに影響を与えることができるのか、そしてもしそうなら、②介入すべきか、という2つの問題がある。ここでは特に後者についてコメントしたいが、この場合さらに2つの問題がある。第1には為替レートの変動が経済主体（とくに企業）に与えるコストについてである。よく指摘されるように、先物市場の存在しないタームについても内外債券および直物市場の組み合わせで為替リスクは回避できる。それを越えてコストが存在するとした場合、その内容の経済的検討がいま一つ立ち遅れているように思われる。第2に当局が介入するべきだという場合、そこには何らかの「均衡」レートが想定されているはずである。しかしながらこの「均衡」レートがどこにあるのか、植田、深尾論文を読むとたとえラフにであるにせよそれを知るのは難しいように思われる。