

為替再調整期待，信認と安定性

島野卓爾

1. はじめに

欧州通貨制度へ加盟すればイギリスの金融政策の主権が奪われるとサッチャー首相が判断したことは周知の事実であるが、同時に首相の個人的経済顧問であった A. Walters 卿の EMS 批判にも影響されたといわれている。Walters 卿は、最初、資本移動を規制すれば裁定が完全には働かないから、加盟国間の金利水準にかなりの差が生まれ、加盟各国は、厳格な EMS の枠のもとでの金融政策よりはるかに自由な金融政策を実施できると主張していた (1986)。つまり加盟国金融政策の自立性と有効性を議論していたのであり、これがサッチャー首相の政策スタンスと符合したのである。

80年代の終わり頃になると、国際的資本移動の制約は欧州地域でもほとんど無くなった。しかし Walters 卿は、EMS の中心レートが再調整されるのではないかと期待が高まると、再調整の方向を予測するのは容易であるから、資本移動に対する制約がなくなった場合でも、為替レートの切り下げが予想される国 (たとえばイタリア) の金利水準は高まるはずだと主張した。しかも彼は、この忍び寄る為替切り下げの影の効果 (金利上昇) は、イタリアがその経済情勢に対処するために必要と考える政策と整合的かどうか、とくに経済の安定性を保証するかどうかについて疑問を提出している。

これを数値例で具体的にいえば次のように

なろう。たとえばイタリアのインフレ率が 7% でドイツのそれが 2% だとする。資本が国際間を自由に移動するとき、各国の名目金利は裁定取引によって同一水準、たとえば 5% になったとする。この場合イタリアの実質金利はマイナス 2% であり、ドイツのそれは 3% である。この状態は、イタリアの金融政策が拡張的でありドイツのそれは引締的であることを意味するから、イタリアのインフレはますます高進し、ドイツのインフレはさらに落ち着くことになる。したがって EMS 内でのインフレ率は結果的に収斂するどころか、むしろ発散することになる。

これがいわゆる「ウォルターズの批判」(Walters critique) (1986, 1990, 1991) の骨子であるが、批判の内容が為替再調整期待がもたらす均衡水準からの持続的乖離に関するものであり、問題はイギリスの加盟問題を越えて、EMS (ないし ERM) が狙っている固定相場制の欠陥 (不安定性) に関連していることもあって、この批判をめぐっては学会からも多くの賛否両論が寄せられることになった。そこで以下では、Miller and Sutherland (1991, 1993), Driffill and Miller (1993), Drazen and Masson (1993), Stansfield and Sutherland (1995) などの理論的検討に従い、Walters critique の内容を明らかにすることによって EMS の機能と性格の理解を深めることにしたい。

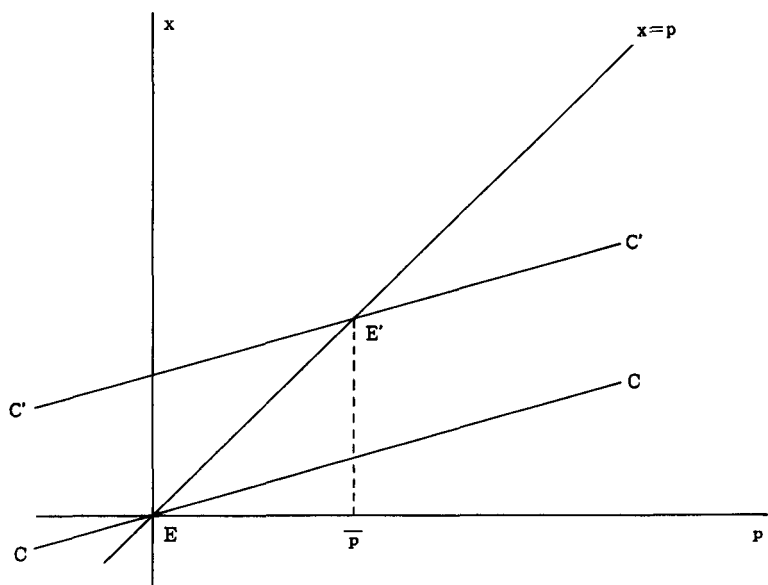
2. 基本モデル

実質金利の低下がインフレ傾向をもつ国のインフレ率をさらに高め、他国とのインフレ率格差を広げることは確かであるから、Waltres critiqueに答えるためにはEMSがそうした格差拡大のメカニズムを内包しているかどうかを明確に示す必要がある。Miller and Sutherland(1991)はCalvo(1983a, 1983b)のモデル¹⁾を利用し、EMSによる固定相場制(調整可能な釘付け制度)が加盟国によって完全に信認されている場合と、不完全にしか信認されていない場合を検討している。Miller and Sutherlandが用いた分析の枠組は、他の理論的検討でもほとんどそのまま用いられているので、まずそのモデルを示そう。

- (1) $Dp = \delta(x - p)$
- (2) $Dx = \delta(x - p - \beta y)$
- (3) $E_t[Ds] = (i - i^*) = 0$
- (4) $y = -\gamma(i - E_t[Ds]) + \eta(\bar{s} - p - p^*)$

ここで p = 物価水準, x = 当年の新規賃金契約, y = 産出量, s = 為替レート (外国通貨 1 単位の国内価格), i = 名目金利 (*印は外国を示す), D = 時間に関する微分演算子, $E_t = t$ 時点での情報にもとづく期待を示し, 金利以外の諸変数はすべて対数値である²⁾。

(1)が示すことは、当年の物価水準は「後ろ向きの」状態変数であり、現行の契約賃金の平均として与えられることである³⁾。それに対し当年の新規契約賃金は「前向きの」状態変数であり、(2)に示されるように期待される将来価格と需要圧力に依存して決まる。(3)は周知の国際的裁定条件である。完全に自由な資本移動を仮定するとき、もし為替レート・ベッグに関して信認が欠如していれば、金利格差が生まれることを示している。(4)はIS関係である。右辺第1項は期待実質利率であり、第2項は実質為替レートである。為替レートは \bar{s} に固定されている。 \bar{s} は為替平価であり、したがってその期待変化率はゼロである。(1)~(4)から次の二つの微分方程式が誘導



第1図 均衡の収斂と信認

される。

$$(5) \quad \begin{bmatrix} Dp \\ Dx \end{bmatrix} = A \begin{bmatrix} p \\ x \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ -\beta\delta\eta \end{bmatrix} \bar{s}$$

$$\text{ここで } A = \begin{bmatrix} -\delta & \delta \\ -\delta[1-\beta(\delta\gamma+\eta)] & \delta[1-\beta\delta\gamma] \end{bmatrix}$$

であり、便宜のために $r^*=p^*=0$ と仮定する。

均衡は $Dp=Dx=0$ のときである。この条件を誘導型方程式に代入すれば、長期均衡条件 $x=p=\bar{s}$ が与えられる。したがって均衡は第1図の45度線上にある。その正確な位置は \bar{s} によって与えられる。 $\bar{s}=0$ のときの均衡点は E である。

モデルの安定のための必要十分条件は、係数マトリックス A の固有値が異符号であることである。ここでこれを仮定すれば、モデルは安定的な鞍点経路をもつといえる。均衡への調整がなされる安定経路は、 $x=\theta p+(1-\theta)\bar{p}$ である。ここで \bar{p} は p の均衡水準である。 θ は安定経路の勾配であり、体系の安定的な固有値に対応する安定的な固有ベクトルから導出される。第1図は $\bar{s}=0$ の解を示す。「前向き」新規契約賃金は原点での均衡点を通る CC 線で示されている。

3. 信認の程度

3.1 制度変更が完全に信認されているケース

まず、Miller and Sutherland (1991) にしたがって、この経済が為替レートをフロートし、 μ という一定率でマネーサプライが増加しながらインフレ均衡にある場合を考察する。この場合には、 $Dp=\mu=\delta(x-p)$ であり、45度線は FF 線のように上方にシフトする（第2図）。さて、諸価格が原点 E にある（諸価格

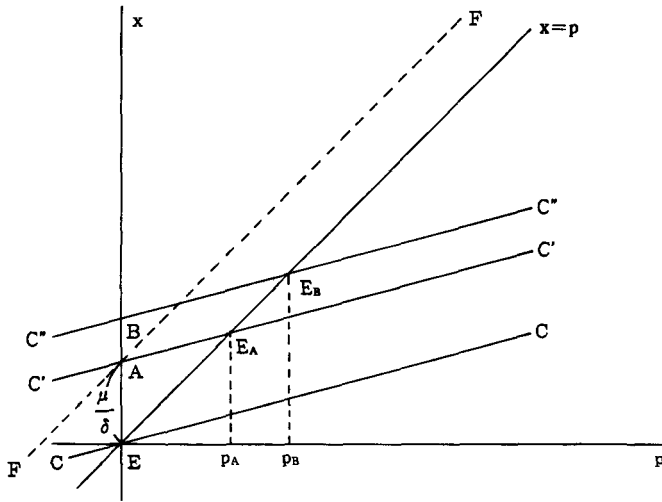
が定常状態にある）時点で政策当局が為替レートを \bar{s} に釘付けする措置にでたとしても（ $\bar{s}=0$ ）。この制度変更措置が民間経済にとって予期せぬ措置であり、しかも今後長期間にわたってこの為替レート水準が維持されるだろうと完全に信認されている場合には、前掲の微分方程式体系の定数項が消滅する。具体的にいえば、FF 線から CC 線にジャンプすることによって新規契約賃金 x は A 点から原点 E へ低下し、インフレ率はゼロに収束する。

3.2 制度変更が完全には信認されていないケース

しかし制度の変更に関して完全な信認があるわけではない場合には、金融市場でも新規賃金契約市場でも、今後何時かは為替切り下げがあることを期待しており、この期待の実現に関してある確率を予想していると考えてよい⁴⁾。

重要なファンダメンタルズの変化ないし（フロートから釘付け制度への変更といった）政策レジームの変更がある場合、それらに関する民間経済主体の予想にもとずき、為替レートが変動する現象を一般に「ペソ問題」と呼称するが、基本モデルにおいてフロートから釘付け制度への変更も、その変更が完全には信認されていない場合、この経済はいわゆる「ペソ問題」に直面しているといつてよい。

しかし、金融市場と新規賃金契約市場のいずれもが将来の為替切り下げに関して同一の期待をもち（すぐ後で述べる記号を用いれば、 $\pi=\pi'$ である。これは民間部門が共通認識をもっていると仮定することを意味する。この仮定が現実的でないことについては後述参照）、再三にわたって為替調整が行なわれ、結果的にはフロートのもとでのインフレによる為替減価率に等しくなると期待する場合には、インフレ期待はフロートの場合と同様で



第2図 レジーム・スイッチにおける調整

あり、名目金利は裁定取引によって調整される。したがって実質金利は不変である。つまり、この場合には制度の変更があっても「ペソ問題」は発生せず、民間経済主体の行動同様、FF線が縦軸をA点で切るまで上方にシフトしている⁹⁾。

「ペソ問題」の発生、Walters critiqueの当否を解釈するために、Miller and Sutherland (1991)は、市場ごとに為替切り下げ期待の確率が異なっていると考え、その確率が新規賃金契約市場では π 、金融市場では π' であるとする($\pi \neq \pi' > 0$)。いま両市場でJ%の為替切り下げが予想されるとすれば、金融市場での期待為替変化率は $\pi'J$ であり、(3)の裁定条件は

$$(6) \pi'J = i - i^*$$

となる。つまり、国内名目金利は外国名目金利を $\pi'J\%$ だけ上回る。他方、新規賃金契約市場での為替再調整期待は、「前向き」に将来価格と需要水準を修正することになる。そ

こで当年の新規賃金契約の変化は

$$(7) Dx = (x - p - \beta y) - (1 - \theta_*)\pi J$$

で示される。ここで θ_* は行列Aの安定的固有ベクトルの勾配である。

そこでモデルは(1)、(4)、(6)、(7)で構成され、pとxに関する次の二つの微分方程式体系に誘導される。

$$(8) \begin{bmatrix} Dp \\ Dx \end{bmatrix} = A \begin{bmatrix} p \\ x \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ b \end{bmatrix}$$

ここではAは(5)と同様であるが、 $b = \{(\theta_* - 1)\pi + \delta\beta\gamma\pi'\}J - \delta\beta\pi\bar{s}$ である。また \bar{s} は当年の平価である。(5)と(8)の比較から明らかなように、再調整の期待は定数項の変化分だけCC線をシフト(C'C'線)させるが、勾配は不変である。

さて引き続き、為替再調整期待の実現に関する確率が金融市場と新規賃金契約市場とで

異なっている場合 ($\pi \neq \pi'$) を考察する。たとえば金融市場は釘付け制度への変更を完全に信認している ($\pi' = 0$) のに対して, 新規賃金契約市場では制度変更に伴う調整が不可能 ($\pi_j = \mu$) だとする。この場合, 名目金利は裁定取引によって外国の名目金利水準まで低下しなければならないが, 賃金は μ だけ上昇しているのでインフレ率は下落しないままである。したがって実質金利は確実に低下する。第2図でいえば, インフレが高進し, CC線は上方にシフトして縦軸を点Bで切る (C'C'線) ことになる。CC線の上方へのシフト, つまりインフレの高進による実質金利の低下は, 充分条件として両市場が抱く確率が異なっていること ($\pi' \neq \pi$), 必要条件として ($\mu > \pi_j > 0$) であるかぎりかならず実現する。

これは最初に触れた Walters critique が妥当する局面である。つまり両市場の期待に対応する調整スピードに格差にあるかぎり, 釘付け制度への変更 (具体的にはイギリスのEMSへの加盟) がインフレを収斂させるどころか, 実質金利の低下を通じてインフレを高進させる可能性を示している⁹⁾。

3.3 釘付け制度での均衡と準均衡

前項での議論は, 制度の変更があった場合その時点で何が発生するかに焦点があてられていたが, 本項では制度変更後, 時間が経過するにつれて何が発生するかについて考察することにしよう。換言すれば, Walters critique が時間の経過につれても妥当するかどうかという問題を検討することにしよう。

すでに見たように, 制度の変更が民間の経済主体に完全に信認されている場合には, 当年および将来の賃金契約は価格安定の期待のもとで成立するであろう。契約水準の低下はインフレを収束させ, 名目金利もそれにつれて低下する。したがって, 制度変更に伴うインパクトは長期効果でもあり, そこでは産出

量, 諸価格, 金利が変化することはない。

他方, 制度変更が信認されていない場合には, 時間の経過につれて実質為替レートが低下し, 価格は安定するが, 別の均衡点に到達することがわかる。その均衡は以下のような状態である。新規賃金契約市場では, 為替切り下げ期待によって引き起こされる価格の持続的上昇力が働いている。しかしこの上昇圧力は, 景気後退に伴う価格の下落によって相殺されて均衡が成立する。制度変更を両市場が完全に信認していない場合には, すでに考察したように, 新規契約はなんの影響も受けないから, FF線 (第2図) の縦軸の切片である点Aで決まる。釘付け制度が維持され, 平価の変更がなく時間が経過すると⁷⁾, 新規賃金契約はFF線から離れてC'C'線上を移動し, 均衡点 E_A に到達する。

この均衡点では, 新規賃金契約を増加させる圧力⁸⁾ は, 産出量の減少⁹⁾ (景気の後退) によって丁度相殺されている。産出量減少の原因のひとつは実質金利の高騰であり, もうひとつは実質為替レート水準がもたらす競争力の低下である。ここで実質金利が高騰するのは, インフレ率が低下しているのもかわらず, 名目金利が金融市場で上昇するからであり, また競争力が低下するのは, 釘付け制度のもとでなんらの調整をすることなしに, 価格が p_A まで上昇しているからである。

点 E_A の均衡状態は, 市場が期待しているもの (為替切り下げ) と実際におこったもの (釘付け制度の保持) との間に持続的な乖離 (この点については後節4・学習過程と共通認識で再度取り上げる) が存在する状態であり, 準均衡 (quasi-equilibrium) と呼ぶことができる。

準均衡の意味を理解するために, 再度, 金融市場では期待がただちに調整されるのに対して ($\pi_j = 0$), 新規賃金契約市場では調整されない ($\pi_j = \mu$) 場合を検討することにしよう。すでに見たように, この場合には, 実質

金利の低下が実質需要を刺激するので、制度変更の時点でインフレが高進する。しかし時間の経過につれて、この初期時点でのインフレ高進（具体的には第2図の点Aから点Bへのジャンプ）は、新規賃金契約と価格がC'C'線にそって準均衡点E_Bに到達する過程で、同様に実質金利が次第に上昇し、実質為替レートがますます競争力を低下させる水準に変化することによって収束することになる。

E_Aと同様、E_Bも準均衡点である。E_Bでも新規賃金契約を増加させる圧力が働き、この圧力は産出量の減少（景気後退）によって相殺される。しかし実質金利の高騰はすでに裁定によって海外金利と同調するように変化してしまっているから、E_Bでの産出量の減少はもっぱら実質為替レートの過大評価によってもたらされることになる。したがって準均衡E_Bでの物価水準p_Bは準均衡E_Aでの物価水準p_Aより高い。

Miller and Sutherland (1991) による以上の分析結果は、基本モデルの体系が制度変更で完全な信認がない場合でも安定的であることを示している。しかしレジーム・スイッチに対する信認が両市場で異なる場合に成立する準均衡状態は、市場で経済主体が何か（為替切り下げ）が起こることを持続的に期待しながら、仮定によって絶対に起こらないときの均衡状態である。注6）でも私見を述べたように、こうした結論がでるのは再調整期待率(π)を外生的に所与としているためであり、この限界を超えるには、次節以下で検討するように期待と信認に関して理論的補強が必要である。

4. 学習過程と共通認識

Miller and Sutherland (1993) は、ある経済が為替レートを（たとえばマルクに）ペッグしてもインフレがしばらく持続するEMSの実態を直視し、二つの分析視点を追加的に導

入することによってインフレの収斂に対する効果を検討し、前の論文(1991)の補強を試みている。したがって政策問題として評価すれば、この検討(1993)もWalters critiqueに対する反批判に関連しているといつてよからう。導入した分析視点の第一は、Driffill and Miller (1993) が明示した学習過程の効果であり、第二は共通認識の有無である。

前節での検討結果をよりよく理解するためにも、これら二つの分析視点を追加的に導入したMiller and Sutherland (1993) の背景をまず明らかにしておくことが有用であろう。彼らはずぎのように考える。基本モデルの基礎にあるCalvo (1983a, 1983b) の重複(overlapping)賃金契約を用いて、(たとえばフロートから固定相場制といった)政策レジームの変化があった場合、それがインフレ収束と整合的であることがいえるためには、一つはそうした政策の変化が民間部門によって完全に信認されているという仮定と、もう一つは合理的期待の仮定が必要である。

しかし事実は、(これで固定相場制が持続するというように)政策レジームの変化が民間部門によってつねに完全に信認されているわけではない。むしろ一度再調整があると、またいずれ再調整があるのではないかと予想するのが実態である。さらに合理的期待の仮定は、民間部門の誰もが変化後の政策レジームの作用を等しくかつ正確に知っていると信じていることを意味するが、現実にはそうした共通認識は存在していないのである。

4.1 学習過程

民間部門が政策レジームの変化(レジーム・スイッチ)を完全には信認していない場合には、3.3で述べたように準均衡が成立する。そこでは、 $Dp=Dx=0$ であり、真の均衡と準均衡との乖離を表す $x-\bar{s}=p-\bar{s}$ が成立する。いまこの乖離を q とすれば

$$(9) \quad q = [(1 - \theta_a) / \beta \delta \eta] \pi_J$$

$\pi_J > 0$ であるかぎり, $q > 0$ である。

さて, レジーム・スイッチがあったとき, インフレ率は $\pi_J (= \mu)$ である。完全に信認されている場合と異なり, インフレは直接ゼロに落ちるのではない。時間の経過につれて価格は上昇し, 契約賃金は C'C' 線に沿って移動する。そして前節で示した準均衡点 E_A に到達する。政策レジームの変化により為替レートは固定されているから, 価格の上昇は競争力を低下させ, 結果的にはインフレ傾向を緩和することになる。しかしそれは景気後退というコストがかかる。

したがって, 政策レジームが変化し, 実際に再調整がないにもかかわらず, 民間部門が π_J の率で再調整を期待し続けると想定するのは納得的でない。むしろ各経済主体は他の経済主体の将来の予測に関する学習過程を経て, 再調整の期待をある値 (完全な固定相場制であれば $\pi_J = 0$) に収斂させることになるであろう。(9)が示すように, q は π に比例するから, 学習過程の時間が経過するにつれて為替切り下げの確率 (π) は減少し, 準均衡点は長期均衡点に向けて移動する。要約すれば, Miller and Sutherland (1993) の特色は, π が減少する可能性を学習過程によって明示した点にある。

4.2 共通認識の欠如

学習過程が終了するまでには時間がかかる。つまり長期均衡点に到達するまでには時間がかかる。合理的期待の仮定には, 通常すべての経済主体が共通認識をもつという仮定が含まれているが, この仮定をはずすと, 均衡への収斂過程はどのような影響を受けるのだろうか。

共通認識が欠如している状態とは, フロートから固定相場制へのレジーム・スイッチに直面して, 各経済主体は自分は切り下げがな

いことを知っているが, 他の経済主体は π_J の率で為替再調整を期待していると信じているような状態である。この状態では, 準均衡点と長期均衡点との間で乖離が存在するから, いま \hat{q} によって期待値を表せば, $\hat{q} > 0$ が成立している状態である。基本モデルとの関連でいえば, 物価水準は過去の契約賃金の移動平均であるという条件 [(1)式] と, 当年の契約賃金は将来の価格動向と産出水準の予測によって決まるという条件 [(2)式] を維持しながら, (共通認識が欠如している)ので各経済主体の予測がただちに為替レートに反映するという合理的期待の仮定ではなく, その代わりに各経済主体は, 他の経済主体が為替再調整を期待していると信じる時の物価水準 p と産出量 y の変化を学習することによって, 長期均衡に到達することになる。

このように Miller and Sutherland (1993) は, 学習過程と共通認識の欠如という二つの視点を導入することによって, レジーム・スイッチ後の経済の均衡への収斂過程を理論的に説明した。同時に, 基本モデルの(1), (2)式に, p および q の期待値である \hat{p} および \hat{q} の動学方程式を加えた体系において, 構成するパラメーター ($\beta, \delta, \eta, \theta, \phi$) に適当な数値を与えることによって, 準均衡点から長期均衡点へ収斂する時間的経路を算定した。それによって, 学習のスピードが遅ければ, 価格の上昇期間が長くなること, したがって需要の停滞期間も長くなることを明らかにしたのである。

4.3 Walters critique との関連

ここで Miller and Sutherland (1991, 1993) のこれまでの議論を, Walters critique との関連で評価しておこう。便宜のために1991年の論文を第一論文, 1993年のそれを第二論文として区別することにする。以下三点を指摘しておきたい。

第一に, 第一論文では, フロートから固定

相場制へとレジームがスイッチされたとき、もし金融市場と労働市場とでレジーム・スイッチに対する信認が異なり、調整スピードが両市場で異なれば、固定相場制はかえってインフレが高進することが示された。これは端的にいて Walters critique を支持する結論である。

第二に、両市場ともレジーム・スイッチを完全には信認していない場合、第一、第二論文とも準均衡が成立することを明らかにした点で共通している。そしてインフレ高進→競争力低下→産出量減少→失業増加→諸物価下落→長期均衡への安定的収斂という説明でも共通している。均衡の安定性に留意すると、これは、固定相場制を導入すれば、物価安定国（ドイツ）の物価はますます安定し、反対にインフレ国（イタリア）のインフレはますます高進するという、冒頭に示した Walters critique に対する反批判といってよい。しかしあくまで準均衡という限界の範囲であることに注意しなければならない。

第三に、第一論文では、両市場の為替再調整期待率 (π , π) を外生的に与え、両者の差異がレジーム・スイッチ後の調整に果たす役割が重視されたのに対して、第二論文では、レジーム・スイッチを民間経済主体が完全には信認していない場合、どのようなメカニズムが働いて収斂するのかという問題が重視された点で、二つの論文は異なる。第二論文での学習過程と共通認識の欠如という二つの分析視点の追加は、信認の意味を解釈し、合理的期待の仮定をはずすことによって可能となったことを考えると、第二論文は現実との対応をより深めたものといってよい。その結論は、すでに見たように、均衡への収斂に時間がかかることであった。したがってこれは、どちらかといえば Walters critique を支持する内容である。

5. 期待モデル

5.1 為替再調整期待率の内生化

1992年と1993年二度にわたる欧州通貨危機は、投機圧力が一時的にせよ EMS および ERM の機能を麻痺させ、欧州通貨統合の将来に悲観的材料を提供することになった。結局、加盟国の為替変動幅を上下15%とすることによって事態の收拾をみたことは、固定相場制の実現とは逆方向に進んだことを意味する。端的にいてこれは欧州における「ペソ問題」の発生である。この論文のこれまでの文脈でいえば、Walters critique の妥当性が高まったことを意味する。

二度にわたる欧州通貨危機は、改めて民間経済主体の抱く期待の役割に関心を呼び戻すことになった。この傾向は、Diffill and Miller (1993) の研究によってさらに強められたといてよいであろう。彼らは、ベイジアン学習過程によって、民間経済主体がどのように為替再調整の期待を形成するかについて検討したのである。これを要約すれば、もしレジーム・スイッチ後、為替再調整がなければ、再調整期待率 (π) は指数的に減少する。しかし再調整が実際におこると、民間経済主体は再調整期待率を上方に修正し、将来もっと頻繁に再調整がおこると期待する。つまり、為替再調整はレジーム・スイッチの信認を低下させ、インフレ惰性 (inertia) が持続し、均衡への調整過程により多くの時間が必要になる。

ベイズの定理を用い、為替再調整が起こるか、起こらないかによって π の確率を修正する方法は、たしかに為替再調整に関する期待の変化をうまく説明する。しかし、期待自体がきわめて機械的に取り扱われている点で不満が残る。この点は Miller and Sutherland が第一論文 (1991) で π を外生的に与えたことに対する不満と共通する。民間経済主体は為替再調整に関する期待をいったい何に関連さ

せて変化させるのであろうか。

為替切り下げの魅力のひとつは、国内諸価格が硬直的であり、したがって調整が緩慢であるために発生する景気後退を、為替切り下げ→競争力の改善→産出量増加によって回避するか、短縮できることである。したがって別言すれば、生産能力が完全に稼働している経済では、為替切り下げのインセンティブは小さい。現実の産出量が潜在産出量以下に落ち込むにつれて、為替切り下げのインセンティブは増大すると考えられる¹⁰。

以上のように考えると、為替再調整期待率(π)は現実の産出量と潜在(または目標)産出量とのギャップに依存し内生的に決まるといってよい。Stansfield and Sutherland(1995)および Lehment (1994) にしたがえば

$$(10) \quad \pi = \lambda(\bar{y} - y)$$

ここで \bar{y} は産出量に関する政策当局の目標水準であり、 y は現実の産出量水準である。また λ は、 y に対する π の感応性を表わすパラメータである。

5.2 期待モデルと安定条件

期待の効果を明示的に取り扱うため、Stansfield and Sutherland (1995) にしたがって基本モデルから期待モデルを導出することにしよう。それは以下の手続きによってなされる。

いま為替再調整期待率が(10)で内生的に与えられ、民間経済主体が為替再調整幅を J であると確信したとしよう。記号 $\hat{\cdot}$ によって各変数の期待値を表すことにし、 D によって時間に関する微分演算子とすれば、 $\pi J = D\hat{s}$ である。民間経済主体は現実の産出量について期待値(\hat{y})をもつから、これを(10)に代入し、(3)を考慮して変形、整理すれば

$$(11) \quad D\hat{s} = -\lambda J(\hat{y} - \bar{y})$$

さらに(11)および(2)を(4)に代入して整理すれば¹¹⁾

$$(12) \quad \hat{y} = \bar{\gamma}\delta(\hat{x} - \hat{p}) + \bar{\eta}(\hat{s} - \hat{p}) + \bar{\gamma}\lambda J\bar{y}$$

この(12)を(2)および(11)に代入すれば

$$(2') \quad D\hat{x} = \delta\{\hat{x} - \hat{p} - \beta[\bar{\gamma}\delta(\hat{x} - \hat{p}) + \bar{\eta}(\hat{s} - \hat{p}) - \bar{\gamma}\lambda J\bar{y}]\}$$

$$(11') \quad D\hat{s} = -\lambda J\{[\bar{\gamma}\delta(\hat{x} - \hat{p}) + \bar{\eta}(\hat{s} - \hat{p}) - \bar{\gamma}\lambda J\bar{y}] - \bar{y}\}$$

また(1)を期待値の形で表現すれば

$$(1') \quad D\hat{p} = \delta(\hat{x} - \hat{p})$$

ここで民間部門は、政策当局の想定する産出量目標水準(\bar{y})が最大可能な産出両水準に等しいと確信していると仮定し、 $y=0$ とおけば、(1'), (2'), (11')によって三つの変数の期待値の変化を示す方程式体系ができあがる。すなわち

$$(13) \quad \begin{bmatrix} D\hat{s} \\ D\hat{p} \\ D\hat{x} \end{bmatrix} = B \begin{bmatrix} \hat{s} \\ \hat{p} \\ \hat{x} \end{bmatrix}$$

ここで行列 B は

$$B = \begin{bmatrix} \lambda J\bar{\eta} & \lambda J(\bar{\gamma}\delta + \bar{\eta}) & -\lambda J\bar{\gamma}\delta \\ 0 & -\delta & \delta \\ -\delta\beta\bar{\eta} & -\delta(1 - \beta\bar{\gamma}\delta - \beta\bar{\eta}) & \delta(1 - \beta\bar{\gamma}\delta) \end{bmatrix}$$

行列 B の固有値を ϕ とすれば、特性方程式

$$-(1 - \bar{\gamma}\lambda J)\phi^3 - (\lambda J\bar{\eta} + \delta^2\beta\bar{\eta})\phi^2 + \delta^2\beta\bar{\eta}\phi = 0$$

から、もし $(1 - \bar{\gamma}\lambda J) > 0$ であれば、 ϕ の一つが正で、他の二つが非正となり、この期待モデルの体系は準安定である¹²⁾。その安定経路は

$$(14) \quad \hat{x} = \theta_1 \hat{s} + \theta_2 \hat{p}$$

で与えられる。ここで θ_1, θ_2 は二つの非正の根に対応する B の固有ベクトルから導出される¹³⁾。

(14) は、 x, s, p という三つの変数の関係をしめしている。為替レート s は仮定によって決まるから、先決変数であり、また p は、すでに述べたように、それまでの賃金契約によって決まるから、 t 時点において先決されている。他方、新規の契約賃金 x はジャンプ変数である。したがって(14)から x は、 t 時点での s と p によって決まることが分かる。

5.3 調整経路

時点 t で為替切り下げが行なわれると、体系(13)は新たに決まった平価 (\bar{s}) に調整しながら進むことになる。民間経済主体は時点 t での情報に基づいて期待を形成するから、 $\hat{p}(t) = p(t), \hat{s}(t) = s(t)$ である。したがって時点 t での x の実際の値は

$$(15) \quad x(t) = \theta_1 \bar{s}(t) + (1 - \theta_1) p(t)$$

ここで $(1 - \theta_1) = \theta_2$ である。これを(1)に代入すると、新たに決まった為替平価 (\bar{s}) のもとでの p の変化は

$$(16) \quad Dp = \delta \theta_1 (\bar{s} - p)$$

である。(15), (16) は、時点 t で為替再調整が行なわれたときの経済の調整経路を示している。換言すれば、時点 t での為替再調整と次の時点での再調整との間における経済の調整経路を示している。為替レートは \bar{s} に固定されているが、ある程度まで為替再調整の期待を持っている状態での調整経路である。その意味で Stansfield and Sutherland (1995) は、(15), (16) を「部分的信認体系 (partial credibility system)」と呼んでいる。

Stansfield and Sutherland (1995) の分析の理論的貢献は、部分的信認体系と、(10) の λ がゼロ、したがって為替再調整期待率 π がゼロである「完全信認体系 (full credibility)」とを分別して検討した点にあるが、本節の期待モデルにしたがって両者を比較すると、以下の四点が明らかになる。

第一に、もし再調整が決していないのであれば、(15), (16) の部分的信認体系は $x = p = \bar{s}$ の均衡点 E (第 3 図) に向けて進む。この均衡点は \bar{s} という特定値によって決まる。

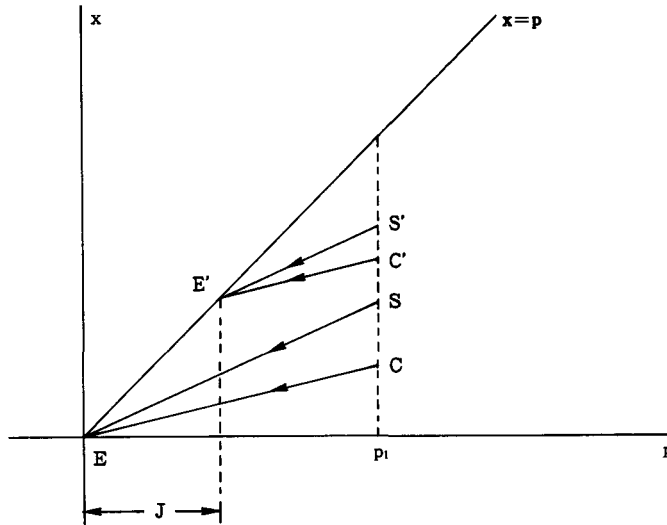
第二に、 $x = p = \bar{s}$ の点では産出量はその目標水準に等しく、 $y = \bar{y} = 0$ であるから、いかなる λ の値であっても π はゼロとなる。したがって再調整が決していないとき ($\pi = 0$) の部分的信認体系の均衡点は、完全信認体系の均衡点と一致する。

第三に、部分的信認体系の安定経路 SE の勾配は $(1 - \theta_1)$ であり、これは完全信認体系の安定経路 CE の勾配より大きい。 θ_1 は注(13)で示したように λ の増大につれて小さくなるから、 $(1 - \theta_1)$ は λ の増大につれて大きくなる。E 点の右側での産出量はその目標水準以下であり、したがって(10)より為替切り下げの期待が生み出される。その結果、為替切り下げによるインフレの可能性を相殺しようと契約賃金を高めに押上げるため、勾配は高くなる。

第四に、 θ_1 は λ の増大につれて小さくなるから、部分的信認体系では、(16)より調整スピードが小さくなることが分かる。したがって部分的信認体系において存在する為替再調整の期待は、物価水準低下の動きが小さいという意味で、景気後退を長引かせる。

5.4 為替再調整と利子率

価格水準が初期時点で p_1 (第 3 図) であるとしよう。 p_1 は、部分的信認体系においても完全信認体系においても経済が景気後退の状態である。そこで為替レートが J の幅だけ切



第3図 再調整前後の安定経路

り下げられたとすれば, 両者の均衡点は E' にシフトする。その安定経路はそれぞれ $S'E'$, $C'E'$ である。すでに再三述べたように, 物価水準はそれまでの賃金契約によって決まるから, 為替切り下げに応じてジャンプしない。したがって競争力は改善される。

完全信認体系では, 名目利子率は外国の名目利子率水準に固定されているから, 為替切り下げの影響はない。しかし為替切り下げによってインフレ率が上昇するから, 実質利子率は低下する。こうして完全信認体系では, 産出量が確実に増加することになる。

これに対して部分的信認体系では, 名目利子率は

$$(17) \quad i = Ds = \pi J = -\lambda \gamma J$$

によって決まる。名目利子率は産出量の均衡水準からの乖離に比例しており, 為替切り下げ後, 産出量が均衡水準に近づくのであれば, (17)より名目利子率は低下する。(12)より, π と γ が正であれば, 産出量は為替切り下げに

よって拡大するから, 名目利子率は低下するといつてよい。インフレ率の上昇と名目利子率の低下によって実質利子率が低下する¹⁴⁾。したがって為替切り下げは, 部分的信認可体系でも, 完全信認体系でも, 競争力改善効果をもつといえる。

6. インフレ情性 (inertia)

Walters critique の一つは, EMS の中心レートが再調整されるのではないかという期待が高まると, 弱小通貨国のインフレはますます高進し, 安定通貨国のインフレはますます安定することになって, 実質金利格差は縮小せず, 結局 EMS は安定しないという指摘である。

ところで前節の期待モデルでの考察は, 固定相場制 (釘付け制度) に関する部分的信認体系と完全信認体系に区別したうえで, 為替再調整と均衡の安定性の分析に焦点が絞られていた。加えて, 政策当局の想定する産出量目標水準が最大可能な産出量水準に等しいと

民間部門が確信しているという仮定のもとでの分析であった。すでに(10)で示したように、現実の産出量と目標産出量との間にギャップが存在するとき、民間部門の為替再調整期待が高まると考えれば、この仮定での分析では、Walters critiqueに適切に答えたことにはならない。そこで以下では、(10)を考慮し、フロートから固定相場制へのレジーム・スイッチがインフレ惰性を伴うかどうかについて検討しよう。

まずフロートのもとで、現実の産出量水準が最大可能な水準 ($y=0$) であり、マネーサプライが一定率 μ で増加するインフレ均衡状態の経済を仮定しよう¹⁵⁾。その動学均衡においては、 $Dp=Dx=Ds=\mu$ である。また第3節(3.1参照)でも示したように、このインフレ均衡では $Dp=\mu=\delta(x-p)$ であるから

$$(18) \quad x=p+(\mu/\delta)s$$

つまり、為替レートとその他の名目諸変数はすべて μ の率で成長し、賃金交渉においては将来の価格上昇を見込むので、契約賃金は、物価水準を μ/δ だけ上回る水準に決まることになる。したがってフロートのもとでの動学均衡は、第2図のFF線で示されるのであり、時点 t でフロートから固定相場制へレジームがスイッチしたとき、この経済は、すでにみたように点Aに位置していたと考えてよい。

その場合、政府の想定する産出量目標水準 (\bar{y}) がまさに最大可能な水準 (y) であり、したがって $\bar{y}=0$ であれば、(10)より $\pi=0$ となり、為替再調整の期待はない。これは3.1で考察した制度変更が完全に信認されているケースおよび前節で考察した完全信認体系と同様に、レジーム・スイッチ後、賃金契約はA点から長期均衡点Eにジャンプすることになる。この状態では再調整の期待は生まれなから、インフレ惰性はないといえる。

これに対して、政府の想定する産出量目標

水準 (\bar{y}) が最大可能な水準 (y) より大きく、つまり $\bar{y}>y=0$ であれば、レジーム・スイッチ後の均衡は原点ではない。 $\bar{y}>y=0$ は、政府の想定する産出量目標水準が過度に楽観的であると民間部門が判断していることを意味しているから、インフレの可能性が残ると判断して賃金契約はA点からB点にジャンプすることになる。B点では、賃金は諸価格より高いから、(1)にしたがって準均衡点 E_B に到達するまで BE_B に沿ってインフレを続けることになる。つまりインフレ惰性は消えないのである。

準均衡とは、ある時点で為替レートは固定されているものの、為替再調整の期待が残っている状態であり、そこではインフレ惰性が働いている。これはまさにWalters critiqueが妥当することを意味している。

7. 結論

この論文では、Walters critiqueをめぐる展開された主要な理論的分析を紹介しながら、フロートから固定相場制(釘付け制度)へのレジーム・スイッチ、やや具体的にいえば、安定的にアンカー通貨へのベッグがインフレ収斂に有効かどうかについて検討した。そこで明らかになったことを以下箇条書きにまとめて結論としよう。

第一に、もし民間部門がレジーム・スイッチを完全に信認すれば、安定的なアンカー通貨へのベッグはインフレを終息させる。現実世界の動きと大胆な関連づけが許されるならば、これは、1960年代安定したドルのもとに世界各国がそれぞれの通貨をドルにベッグした状態であろう。Walters critiqueがイギリスのEMS(ERM)加盟に関連していたことからすれば、安定的なアンカー通貨(マルク)へのベッグをEMS加盟国が完全に信認したときの状態であろう。

第二に、市場(または加盟国)がレジーム

・スイッチを完全には信認していない場合、または市場別(加盟国別)にみて信認の程度が異なる場合には、為替再調整への期待が持続し、市場(加盟国)にインフレへのバイアスを生み出すことである。そしてこのインフレ・バイアスは、もし為替再調整がなければ、産出量の減少(景気の後退)をもたらすことになる。

第三に、市場(加盟国)の為替再調整期待を外生的に与えるのではなく、目標産出量水準と現実の産出量水準とのギャップに依存するとして内生化する、現実の産出量の減少は為替再調整への期待をさらに強めることになろう。またいったん再調整が行なわれると、市場は再調整にさらに高い確率を与える可能性がある。

第四に、再調整が行なわれ、市場がなお次の再調整を期待する場合には、インフレ・バイアスがあるため、均衡に収斂するスピードが緩慢になることである。別言すれば、再調整の期待が存続している場合、目標産出量水準と現実の産出量水準とを一致させることがいっそう困難になる。

[注]

- 1) 現在時点で取り交わされる新規の契約は、その契約に関連するすべての変数が将来どのような動きをするかについての合理的な予測に基礎を置いている。したがって現在時点の平均価格水準はこれまでの時点でなされた契約の所産であり、他方この平均価格水準を変化させる重要な要素は、現在時点での新規契約価格である。Calvo (1983a, 1983b) の理論的貢献は、この点を意識し、契約重複(overlapping) モデルを用いることによって価格調整関数を厳密化し、均衡の安定性を明示化したことにある。
- 2) δ は契約完了率を示すパラメーターである。したがって期待される契約期間は

$1/\delta$ である。この点については Calvo (1983b), p.238 を参照。

- 3) profit mark up がゼロとなるように正規化しているから、価格水準はまた平均賃金水準と解釈できる。注1) でも記したように、この平均賃金水準は、時点 t で新たに契約にサインした雇用者の賃金水準 x とは異なる。
- 4) この問題は後節 (5.3) で再論される。
- 5) $\mu = \delta(x-p)$ より、FF 線の切片は μ/δ である。
- 6) こうして Miller and Sutherland (1991) は Walters critique の妥当性を認めたものの、それをもって EMS (ERM) の決定的欠陥と結論することはできないとして、つぎの二点を指摘している。第一に、時間の経過につれて、競争力が低下するためインフレが抑圧されることである。第二は、期待がいつまでも不整合であり続けるという仮定に基づいて、レジームの生成・死滅を論ずるのは不適当だということである。しかし私見では、この指摘は的確ではない。第一に、彼らはレジーム・スイッチに関する信認の程度が金融市場と労働市場で異なる場合について正確かつ興味ある分析結果を示したが、この分析結果を、Walters critique に対する反批判として EMS の無欠陥性の主張と結びつけることはできないからである。第二に、期待がいつまでも不整合であり続けるという仮定は、実は他ならぬ彼らのモデルで用いられた仮定でもあるからである。(彼らは両市場が抱く再調整期待の確率をそれぞれ π , π' と外生的に所与としている。) 再調整期待率の内生化的試みについては、Stansfield and Sutherland (1995) (後述5.1) を参照。
- 7) 時間の経過につれて、両市場で学習過程がはじまる。この点については第4節

を参照。

- 8) 圧力の大きさは、(7)の $(1-\theta_s)\pi=(1-\theta_s)\mu$ で測られる。
- 9) 産出量の減少は、 $y=-(1-\theta_s)\mu/\delta\beta$ である。
- 10) Lehment (1994) は、ベルギーとフランスが1981年と1983年の二度にわたり対マルク為替レートを切り下げたが、当時の生産能力操業度はいずれも低水準であったことを実証している。
- 11) ここで $\bar{r}=\gamma/(1-\gamma\lambda)$ 、 $\bar{\eta}=\eta/(1-\gamma\lambda)$ である。
- 12) 特性方程式の解は
 $\phi=0$ および

$$-\{(\lambda\bar{\eta}+\delta_2\bar{\gamma}) \pm \sqrt{(\lambda\bar{\eta}+\delta_2\bar{\gamma})^2+4\delta_2\bar{\gamma}(1-\bar{r}\lambda)}\} / [2(1-\bar{r}\lambda)]$$
- もし $(1-\bar{r}\lambda)>0$ であれば、 ϕ の値はひとつが正、他のふたつが非正の符号をもつから、この体系は準安定である。もし $(1-\bar{r}\lambda)<0$ であれば、 ϕ の値はひとつがゼロ、他のふたつが正の符号をもつから、この体系は不安定となる。この場合、期待モデルの体系は均衡に収斂する安定経路をもたない。
- 13) θ の値は

$$\theta_1=[(\delta^2\beta\bar{\gamma}-\lambda\bar{\eta})+\sqrt{(\delta^2\beta\bar{\gamma}-\lambda\bar{\eta})^2+4\delta^2\beta\bar{\eta}}]/(2\delta)$$

$$\theta_2=1-\theta_1$$
- 14) 部分的信認体系では、インフレ率の上昇と名目利子率の低下によって実質利子率が低下する。完全信認体系では、インフレ率は上昇するが名目利子率は低下しない。つまり、両体系では、インフレ率は上昇するが名目利子率は低下する点で共通するが、部分的信認体系での実質利子率の低下のほうが大きいかどうかについては何もいえない。
- 15) これはすでに検討済みであるが、ここ

で部分的に繰り返すのは以下の所論と比較するためである。

[参考文献]

- [1] Calvo, G.A.(1983a), "Staggered Prices in a Utility-Maximising Framework", *Journal of Monetary Economics*, Vol.12, No.3, 385-398.
- [2] Calvo, G.A.(1983B), "Staggered Contracts and Exchange Rate Policy", in: J.Frenkel(ed.), *Exchanged Rates and International Macroeconomics*, Chicago, University of Chicago Press, 235-252.
- [3] Drazen, A. and Massen, P.(1993), *Credibility of Policies versus Credibility of Policy Makers*, Working Paper No.4448, NBER, Cambridge, MA.
- [4] Driffill, J and Miller, M.(1993), "Learning and Inflation Convergence in the ERM", *Economic Journal*, Vol.103, 369-378.
- [5] Lehment, Harmen(1994), "Speculative Pressure in the EMS: The Role of Capacity-Related Exchange Rate Expectations", Kiel Working Papers, No.627, The Kiel Institute of World Economics.
- [6] Lewis, Karen(1988), "The Persistence of the 'Peso Problem' when Policy is noisy", *Journal of International Money and Finance*, 5-21.
- [7] Miller, M. and Sutherland, A.(1990), "Britain's Return to Gold and Entry into the EMS: Expectation, Joining Conditions and Credibility", in: P.Krugman and M.Miller(ed.), *Exchange Rate Targets and Currency Bands*, Cambridge, Cambridge University Press.
- [8] Miller, M. and Sutherland, A.(1991), "The 'Walters Critique' of the EMS:

- A Case of Inconsistent Expectations?",
The Manchester School, Vol.49, June
1991 Supplement, 23-27.
- [9] Miller, M. and Sutherland, A.(1993),
"Contracts, Credibility, and Common
Knowledge", IMF Staff Papers, Vol.40,
No.1, 198-201.
- [10] Stansfield, E. and Sutherland, A.
(1995),"Exchange Rate Realignment
and Realignment Expectations", Oxford
Economic Papers, Vol.47, No.2, 211-228.
- [11] Walters, A.(1971), "Consistent Expe-
ctations", Distributed Lages and Quan-
tity Theory", Economic Journal, Vol.81,
No.322, 273-281.
- [12] Walters, A.(1986), "Britain's Econom-
ic Renaissance ; Margaret Thatcher's
Reforms 1979-84", Oxford University
Press.
- [13] Walters, A.(1990), Sterling in Danger,
London, Fontana.
- [14] Walters, A.(1991),A U.K.View of the
EMS, in : C.Wihlborg, M.Fratianni, T.D.
Willett, eds., "Financial Regulation and
Monetary Arrangements after 1992",
North Holland., 1991.