

機動性と信認とのトレードオフ

— 介入効果について —

島野卓爾

1. はじめに

政策当局は為替相場や金利といったマクロ諸変数に関してそれぞれある目標値をもち、必要に応じて市場に介入することによってこれら目標値を実現しようとする。1973年以降主要通貨の為替相場はフロートしており、政策当局は為替相場に関して原則的にはこれを市場の動きに任せている。しかし管理フロートという表現が示すように、ある目標値から大きく乖離する傾向が強まれば、政策当局はしばしば市場に介入してきた。主要通貨の安定を目指した市場介入のうちもっとも大規模なものは、周知のプラザ合意(1985年9月)とルーブル合意(1987年2月)である。Lewis(1990)は1985~87年の期間にわたるG3(アメリカ、ドイツ、日本)の介入政策の特徴をつぎの三点にまとめている。

第一は、G3中央銀行が全期間にわたり頻繁に介入したことである。三行のうち少なくとも一行が介入した日数は、同期間全日数の30.4%に達する。

第二は、ルーブル合意以降の市場介入がそれ以前の期間での市場介入より、為替相場目標値(未公表)からの変動幅を狭めて介入していることである。具体的には、プラザ合意からルーブル合意までの期間では、マルクの対ドル相場が2.67 DMと2.17 DMの間(差は0.5 DM)に落ち着くように介入していたが、ルーブル合意以降は1.87 DMと1.81 DMであり、差は0.06 DMに狭められた。

第三は、ルーブル合意以降でも、G3中央銀行による協調介入は為替相場の異なる水準で活発に行なわれ、介入の強化が為替相場の安定に貢献したことである。このことは、異なる水準で介入が行われると、政策当局がどの水準に目標値をおいているか市場参加者にとって不確実であり、また介入額がどの程度不胎化されるかについても不確実であると、予想をたてることが難しくキャピタル・ゲインまたはロスが発生する可能性が高まり、市場が安定することを示唆している。

プラザ合意およびルーブル合意が80年代前半のドル高をドル安に反転させることを主目的としていたことは確実であるが、G3中央銀行間でターゲット・ゾーンの設定に関してまで合意したかどうか定かではない。Lewisは、介入が異なる水準で活発に行なわれた実態から、これらは管理フロートのもとで協調介入であると判断し、ターゲット・ゾーンに関する合意には否定的見解を示している。

ターゲット・ゾーン¹⁾のもとでは、為替相場が目標とする変動幅の上限または下限の境界条件に達したとき介入が行なわれる。したがって市場参加者は境界条件で介入がおこなわれることを確実に知っている。この境界条件こそ、ターゲット・ゾーンのもとでの介入を分析するときの基本的前提である。しかしEMSにおける介入の実態を検討すると、加盟国中央銀行は上限または下限に到達する以前、つまり変動幅内で介入するケースが多い²⁾。変動幅内介入だけに注目すると、それ

は市場参加者にとって政策当局がいつ、どれだけの規模で介入を意図しているか不確定となるから、プラザ合意およびルーブル合意による介入とターゲット・ゾーンのもとで変動幅内介入とでは、介入効果の理論的分析について大きな差はないといつてよい。

為替市場への介入は、将来の為替需給に関する市場参加者の期待を変化させ、短期的に為替相場の動きを安定化させる効果をもつ。これが政策当局に対する市場の信認のひとつの背景である。Flood and Gaber (1991) はターゲット・ゾーン・モデルを用いて介入の為替安定効果を分析したが、同時に注目すべきことは、介入によって為替相場を安定化させようとするると金利の分散が増大することを明らかにしたことである。金利の変動が大きくなると、市場が政策当局の政策スタンスを十分に信認するとは限らない。

市場介入に関するこれまでの諸研究は介入の為替安定効果の分析に焦点がおかれ、介入が政策当局に対する信認を高めるかどうかという政策的研究は比較的少ない。たとえば、Krugman (1991) のモデルでは、政策当局によってターゲット・ゾーンの中心レート維持が公約され、市場参加者はこの公約を信認していると仮定されている。しかし EMS のこれまでの実態を回顧すれば明かなように、EMS 中心レートはしばしば変更されており、したがって Krugman モデルの仮定は非現実的と言わざるをえない³⁾。

実際には、つぎのような政策プロセスによって信認が維持されると考えるべきであろう。市場で決まる為替相場と金利の現実値が政策当局の抱く為替相場と金利の目標値から乖離しはじめると、政策当局は市場介入によってその乖離を最小化するよう努力する。こうした政策プロセスによって市場参加者は政策当局の抱く目標値に関する情報を知ることになるが⁴⁾、為替相場と金利が目標値の近傍ないし変動幅内で安定するかぎり、市場は

政策当局を信認するのである。この場合、為替相場に変動幅があることが不可欠である。信認の問題は変動幅が存在することによってはじめて政策問題となる。

こうした問題意識のもとで、本論の目的は信認と機動性との間のトレードオフという政策問題を考察することである。まず次節で変動幅の意味と機能を検討し、変動幅の存在を積極的に評価する。第3節では、Svensson (1992) にしたがって、信認と機動性のトレードオフ関係を示すために標準的貨幣モデルを介入モデルに修正することによって、政策当局の政策目標と最小化すべき目的関数を明示する。第4節は、トレードオフ関係を評価し、金利安定を優先する場合の介入と為替相場安定を優先する場合の介入の効果を比較検討する。第5節では、EMSにおける介入の実態を評価し、変動幅の存在理由を再度確認する。第6節では、機動性と信認とのトレードオフが EMS を通ずる欧州金融統合に与える重みと金融統合がいかに多くの困難を抱えているかについて述べ、結論的覚書とする。

2. 変動幅の意味

ERM 加盟国に現在許容されている為替変動幅は1993年8月以降上下15%という大幅で、これでは欧州に固定相場圏を創設しようという EMS の当初の狙いは大きく後退したといわざるをえない。加盟各国の示すファンダメンタルズが十分に収斂していない以上、こうした後退も止むを得ないところであろう。

Svensson (1992) は、国際金融論の定説に反して、固定相場制のもとである変動幅を持たせることが必要かつ有意という議論を展開した。その第一の理由として、変動幅を認めることによって加盟国中央銀行が国内金利水準をある程度管理できること、つまり機動的に金利水準を動かすことができること、第二に、外国為替市場での均衡破壊的な投機行動

がもたらす実質為替レートの過大な浮動性を防止できることがあげられる。

政策当局が完全な固定相場制の維持を公約している場合には、裁量的な政策運営の余地はない。政策当局は公約を実現することによってのみ、市場の信認を受取ることができる。しかしすぐ後で考察するように、資本移動が完全に自由であるところでは、インフレ率、失業率、経常収支などファンダメンタルズの変化が為替相場の調整期待を生み、投機の攻撃を誘発しやすい。それに対して、為替相場にある変動幅を認めることによって当該国の金融政策に自立性をもたせれば、裁量的な政策運営によってファンダメンタルズが安定し、結局為替相場の安定と市場の信認が確保されることになる⁹⁾。

資本の移動が完全に自由である場合、外国為替市場を含む国際金融市場の均衡条件は金利平価条件が成立することである。いま満期間 (τ) が同一の内外金利 (t 期) をそれぞれ i_t 、 i_t^* とすると、金利平価条件は

$$(1) \quad i_t^\tau = i_t^* + E_t[s_{t+\tau} - s_t] / \tau dt + r_t^\tau$$

ここで E_t は t 時点で利用可能な情報にもとづく期待を示し、 s_t は自国通貨建ての為替レート (外国通貨 1 単位の価格)、 dt は単位期間の長さ (たとえば週)、 r_t^τ は τ 期間満期の t 期における為替リスクプレミアムである。固定相場制における教科書的意味での為替レート s_t は中心レート c_t であり、為替変動幅はゼロである。したがって為替リスクプレミアムも無視されるから

$$(2) \quad i_t^\tau = i_t^* + E_t[c_{t+\tau} - c_t] / \tau dt$$

であり、内外金利差は期待減価率に等しくなる。しかし変動幅が非ゼロである場合には、中心レートからの乖離幅を x とすると、 t 期の為替レートは定義的に

$$(3) \quad s_t \equiv c_t + x_t$$

したがって(3)から、変動幅が非ゼロの場合、(1)の期待減価率は c と x の二つの要素の合計で表わされることになる。

$$(4) \quad i_t^\tau = i_t^* + E_t[s_{t+\tau} - s_t] / \tau dt + E_t[x_{t+\tau} - x_t] / \tau dt + r_t^\tau$$

つまり国内金利は、中心レートの期待再調整率、中心レートに対する期待減価率、為替リスクプレミアムの合計に等しい。変動幅が非ゼロの場合、中心レートに対する期待減価率は必ずしもゼロである必要はないから、これによって中央銀行は自国金利をある程度管理できる余地をもつことになる。

自国の為替レートが中心レートに等しく、したがって(4)の右辺第3項 (中心レートに対する期待減価率) がゼロである状況で(4)が成立していたとしよう。ここで中央銀行が自国の金利を引き下げたとしよう。投資家は外国資産の保有を増加させ、資本が流出する。変動幅がない(2)の場合には、中央銀行は為替レートの減価を阻止するため外貨準備を投入して市場に介入しなければならない。これに対して変動幅があると、必ずしも介入の必要はなく、中心レートに対して減価させておくことができる。別言すれば、自国の金利を国内経済事情 (ないしファンダメンタルズ) に適合する水準に誘導する余地が残されることになるし、国内金利の変動を緩やかにすることができるという利点があることが分かる。

しかし、中央銀行の金融政策に関する自立性ないし機動性には限度がある。第一に、中心レートに対する減価の大きさが為替レートの変動幅によって制約されているからである。とはいえ、中心レートに対する期待減価率はかなり大きく、機動性を過小評価してはならない。かりに中心レートからの乖離が1%だ

けとしても、市況から6ヶ月後にはふたたび中心レートに戻ると期待されるならば、中心レートに対する許容変動幅は年当たり2%ということになり、したがって金融当局が国内情勢に合わせて金利を変動させる余地はかなり大きいといえよう。

第二に、市場の期待がシステムティックに破られる場合でないかぎり、為替レートは結局のところ中心レートへ戻るはずだから、自立性は一時的と考えられることである。別言すれば、中心レートに対する平均期待減価率は長期をとればゼロであるから、中央銀行は長期にわたって平均国内金利に影響を与えることはできないのである。

第三に、自立性は短期金利に限定されることである。というのは、中心レートに対する期待減価率は許容変動幅によって制約されるし、長期の満期期間で除されるから、長期の場合には必然的に小さくなるからである。

第四に、再調整期待が内生的であり、中心レートからの乖離が大きくなると、金融的自立性は減退し、ときには消滅することになる。中心レートからの乖離が将来増価を期待させるとき、それ自体は国内金利の低下をもたらすが、中心レートの再調整が期待されるようになると、それは国内金利の上昇要因となるわけで、結局両者が相殺されてしまうからである。

3. 機動性と信認とのトレードオフ

たしかに中央銀行の自立性には限度があるとはいえ、為替相場にある変動幅をもたせることによって自国金利を操作し、金利の変化を緩やかにすることができるとは、金融政策の視点に立てば、自国の経済状態に適合するような金融政策運営ができることを意味しており、政策当局にとっての魅力は大きいものがある。いまこれを機動性 (flexibility) といっておこう。しかし為替相場にある変動

幅をもたせることは、固定相場制を前提にする場合、為替相場を出来るかぎり中心レートに維持することによって得られる政策当局への信認 (credibility) を減退させることになる。したがって機動性と信認とはトレードオフの関係にあるといっておこう。EMS は、1993年8月の通貨危機によって最初に記したように為替変動幅を上下15%としたが、こうした措置が加盟各国の金融政策の自立性をどこまで高めたのであろうか。それと同時に政策当局に対する信認をどこまで低下させたのであろうか。

3.1 標準的貨幣モデル

機動性と信認との間のトレードオフに関する理論的研究として、Svensson (1992) は最適介入政策モデルを展開する。このモデルでは、中央銀行は市場介入を通じて金利と為替相場の可動性の加重和を最小化するよう行動するが、金利と為替相場に付されるウェイトを変化させることによって、両者つまり機動性と信認との間のトレードオフ関係が明らかになる。

まずモデルを示そう。

開放体系のもとでの為替相場決定に関する標準的貨幣モデルは次の三本の方程式から成る。

$$(5) \quad m_t - p_t = \kappa y_t - a i_t - \theta_t$$

$$(6) \quad q_t \equiv p_t^* + s_t - p_t$$

$$(7) \quad i_t = i_t^* + E_t[s_{t+1} - s_t] / dt + r_t$$

(5)は貨幣需給均衡を表す。 m_t , p_t , y_t はそれぞれマネーサプライ、国内物価水準および産出量 (対数値) である。 i_t は1プラス国内名目金利の対数値であり、 θ_t は流通速度の攪乱項 (対数値) である。 α および κ は正の定数である。(6)は実質為替相場 (対数値) q_t の定義式である。 p_t^* , s_t はそれぞれ外国の物価水準、自国通貨建て為替相場 (対数値) であ

る。(7)は国内金利の均衡条件を表す。 i_t^* は1プラス外国金利の対数值であり、 dt は期間の長さ、 r_t は1期間の名目為替リスクプレミアムである。

この体系で m_t は中央銀行の政策変数であり、 s_t 、 i_t および p_t が内生変数、その他の変数はすべて外生変数である。政策変数 m_t の変化は、(3)に示した x_t をなるべく小幅にすることによって為替相場を中心レートの近傍に維持するための市場介入（不胎化しない介入）か、公開市場操作のいずれかによるマネーサプライの変化である。

中心レートは定数であるが、再調整時においてある幅だけジャンプする。市場参加者は $E_t[c_{t+1}-c_t]/dt$ で示される再調整待率をもつが、これは次の二つの部分から成る。一つは外生的確率過程である部分（これを g_t で示す）であり、たとえばモデルにおいて外生的である失業、相対的競争力、経常収支といった変数に依存する部分である。もう一つは、再調整待率の内生性を表す部分で、たとえば中心レートに対する為替相場 x_t に比例する（比例定数 γ ）と考えられる部分である。したがって再調整期待率は

$$(8) \quad E_t[c_{t+1}-c_t]/dt = g_t + \gamma x_t$$

と表すことが出来る。(8)は、かりに現実の為替相場が中心レートからそれほど乖離していない状況、つまり x_t が小さくても、市場参加者が失業の増大、相対競争力の低下、経常収支の悪化を重視すれば、外生的部分が大きくなるから、再調整への期待が大きくなることを意味している。

この状況は次のように言い表わすことができるであろう。中央銀行は、市場に対して中心レートを維持することをコミットしているが、市場参加者が外生的部分を重視しているために再調整への期待を持ち続けている場合、市場参加者に対して納得的にこのコミッ

トメントを伝えることができないという状況である。この状況は、政策当局のコミットメント（政策ルール）を民間部門が完全に信頼し、政策当局がゲームの「先手」をとり民間部門が「後手」をとるシュタッケルベルグ・ゲームではなく、「先手、後手」のないナッシュ・クールノー・ゲームである。周知のように、この状況では政策当局の「ルール」にしたがう政策行動には「動学的不整合性」の問題が発生する。

3.2 介入政策モデル

市場介入による金利と為替相場の変化を陽表的に捉えるために、標準的貨幣モデルを修正することにしよう。(5)、(6)から p_t を除去し、為替相場の中心レートからの乖離 x_t ($x_t \equiv s_t - c_t$) と(7)、(8)を用いてモデルを修正すると

$$(9a) \quad m_t = m_{t-1} + u_t$$

$$(9b) \quad i_t = (x_t - m_t + c_t - w_t) / \alpha$$

$$(9c) \quad E_t x_{t+1} = (1 - \gamma dt) x_t + (i_t - i_t^* - r_t - g_t) dt$$

ここで u_t は中央銀行の介入額であり、 w_t は(10)で表される複合的な「流通速度」ショックである。

$$(10) \quad w_t \equiv \theta_t - \kappa y_t - p_t^* + q_t$$

この修正モデルにおける政策変数は u_t であり、政策当局の市場介入によって金利と為替相場は望ましい水準に維持する政策モデルとなっている。これにより、前述した(5)、(6)、(7)の体系に較べて機動性と信認との間のトレードオフをより明確に示すことができることになる。この修正モデルでは m_t 、 x_t および i_t が内生変数となり、 w_t 、 i_t^* 、 r_t 、 g_t および c_t が外生変数である。

t 期における名目為替リスクプレミアム r_t^0 および中心レート c_t を除き、外生的流通速

度ショック w_t 、外国金利 i^* 、および再調整期待率の外生的部分 g_t は、平均がゼロに等しいように正規化され、AR(1)過程に従うものと仮定し、それぞれ以下のように示される。

$$\begin{aligned} w_t &= (1 - \rho_w dt) w_{t-1} + \varepsilon_{wt} \\ (11) \quad i_t^* &= (1 - \rho_w dt) i_{t-1}^* + \varepsilon_{i^*t} \\ g_t &= (1 - \rho_g dt) g_{t-1} + \varepsilon_{gt} \end{aligned}$$

ここで ρ_j ($j = w, i^*, g$) は (期待) 平均フィールドバック率であり、定常性条件 ($0 < \rho_j < 1$) を満たすものとする。 ε_j ($j = w, i^*, g$) はイノヴェーションである。

この修正モデルで注目すべきことは、(9c) に示されているように、中心レートの期待再調整幅 c_{t+1} ではなく、中心レートからの乖離幅 x_{t+1} を問題にしていることである。これは介入によって中心レートからの乖離幅を小さくすれば、(8)によって中心レートの期待再調整率が小さくなるからである。

機動性と信認との間のトレードオフを意識して政策当局が金利と為替相場の変動幅を決

定する場合、金利をめぐる機動性は、金利の水準と一期あたりの金利変動に関連し、為替相場をめぐる信認は、同様に為替相場の水準と一期あたりの為替相場の変動に関連するから、実現すべき政策目標は次のような個別目標の加重平均と考えられる。

すなわち第一の目標は、中心レートからの乖離 (x) を最小化するという意味で為替相場水準の変動を最小化することである。第二の目標は、長期的平均金利からの乖離 (i) を最小化するという意味で国内金利の変動を最小化することである。第三の目標は、為替相場の一期あたりでみた中心レートからの乖離 (Δx) を最小化するという意味で、一期あたりの為替相場の変動を最小化することである。第四の目標は、一期あたりでみたマネーサプライの変化を最小にするという意味で市場介入 (u) を最小化することである⁷⁾。

したがって政策当局にとっての課題は、(9)、(11)の制約のもとで(12)で表される選好関数 J を最小化することになる。

$$(12) \quad J = \min_{\{u_t\}} E_t \left[\sum_{t=1}^{\infty} \beta^{t-1} dt \{ q_x x_t + q_i i_t + q_{\Delta x} (x_t - x_{t-1})^2 / dt + q^i (i_t - i_{t-1})^2 / dt + q_u u_t / dt \} dt \right]$$

ここで β ($0 < \beta < 1$) は割引因子であり、 q_j ($j = x, i, \Delta x, \Delta i, u$) は所与のウェイトである。

4. トレードオフの評価

Svensson (1992) は、 $\alpha, \beta, \gamma, \tau, \rho_j, dt$ など各種パラメータにそれぞれ適当な値を与え、スウェーデンについて(12)の最適化問題を実際に計算し、さらにシミュレーション分析を行なった。ここではそれら実証分析の結果を立ち入って紹介することはしない。むしろ、政策当局による市場介入が固定相場制の維持に役立つかどうかという、経済政策の視点から興味のある機動性と信認との間にト

レードオフの分析に焦点を絞ることにしたい。

政策当局の選好関数(12)の右辺を見ると、 x_t は先決変数ではなく、「前向きの状態変数」(forwardlooking state-variable)である⁸⁾。したがって(12)の最適解は、政策当局がルールにコミットする場合には、政策当局の最適化行動において(9a)、(9b)、(9c)だけが制約条件である。やや具体的にいえば、将来の t 期における最適介入は、 t 期における先決変数と t 期における為替相場の中心レートからの乖離、 x_t の関数として示される。

これに対して政策当局がルールにしたがうとコミットしていない場合、第1期後、ルールによる場合から乖離しただけ再最適化を行い、新たにルールをアナウンスすることにな

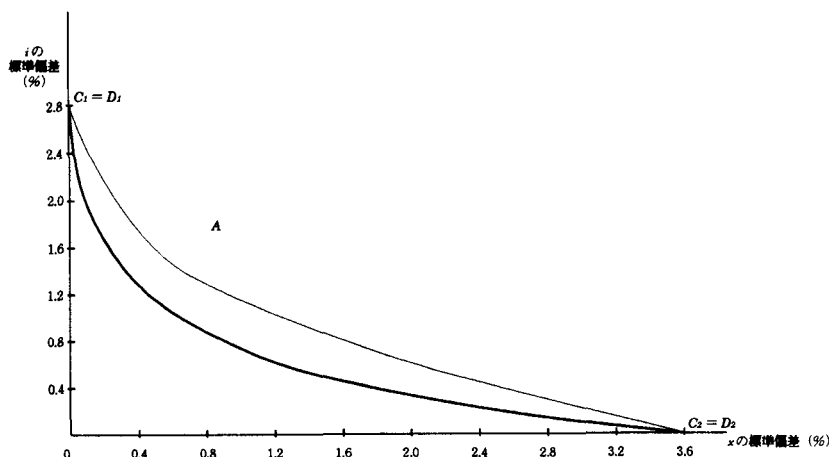
る。これは「動学的不整合性」の一例である。つまりルールにしたがうコミットメントがない場合（裁量による場合）、政策当局は各期ごとに再最適化を行なうことになる。政策当局は、以前にアンナウンスしその実現を約束したことに関係なく、選好関数を最小化するように各期ごとに為替相場を選択することになる。したがって、裁量の場合、各期の市場介入は為替相場に依存せず、もっぱらその期の先決変数だけに依存することになる。

以上のように介入に関する「ルールと裁量」は選好関数の最適化に差異をもたらすが、機動性と信認とのトレードオフに対してはどうであろうか。第1図は、Svensson（1992）によって「ルールと裁量」別に示されたトレードオフ曲線である。前節で述べた政策当局の五つの目標をすべて含むトレードオフ曲線は五次元となるから図示できない。したがって第1図は、介入に関する第五の目標と、一期あたりの為替相場の変動（ Δx ）と一期あたりの金利の変動（ Δi ）をそれぞれ

れ最小化するという第三と第四の目標を無視し、もっぱら第一の目標（ x ）と第二の目標（ i ）との間にトレードオフを示した曲線である。機動性と信認とのトレードオフの評価に関して、以下二点にまとめておこう。

第一に、第1図の太い実践は、期待再調整率が為替相場中心レートからの乖離幅には依存しない（ $\gamma = 0$ ）と仮定したとき、ルールにしたがうことをコミットした場合であり、細い実践は、同じ仮定のもとで裁量にしたがう場合である。両軸の交点を除き、裁量の場合のトレードオフ曲線はコミットメントの場合より右上方に位置している。明らかにこのことは、裁量ケースの方が政策当局の最適化にとって不都合の程度がより大きくなることを示している⁹⁾。第1図の点Aは、介入政策を実施しない場合の為替相場と金利の標準偏差である。点Aは二つのトレードオフ曲線の外側に位置しており、政策当局が介入政策によって為替相場と金利の標準偏差を減少させることができることを示唆している¹⁰⁾。

第1図 機動性と信認とのトレードオフ



第二に、二つのトレードオフ曲線の両軸との交点（C1=D1およびC2=D2）注目すると、これらの交点は、金利の変動を犠牲にして（金利の標準偏差を年2.75%にして）為替相場の完全安定化を実現する場合（C1=D1）と、為替相場の変動を犠牲にして（為替相場の標準偏差を年3.41%にして）金利を長期的平均水準に近づける場合とをそれぞれ示している。ところで交点（C1=D1）においては、為替相場は変動しないから、 $x_t = 0$ である。また中心レートも変動しないと考えるとよいから、 $c_t = 0$ である。したがって(9b)より、（C1=D1）における金利の変動をみると

$$(13) \quad i_t = -(m_t + w_t) / \alpha$$

これを变形して(9a)より政策当局の市場介入 u_t を求めると

$$(14) \quad u_t = -(w_t + \alpha i_t) - m_{t-1}$$

さらに（C1=D1）においては中心レートからの乖離幅はゼロであるから、 $E[x_{t+1} - x_t] = 0$ である。したがって(9c)より

$$(15) \quad i_t = i_t^* + g_t$$

中心レートからの乖離幅がゼロ、つまり中心レートに対する期待減価率がゼロであるとき、国内金利は外国金利と期待再調整率の外生的部分 g_t との和に等しい。(15)を(14)に代入すると

$$(16) \quad u_t = -w_t - \alpha(i_t^* + g_t) - m_{t-1}$$

(16)から、（C1=D1）における介入は、 $w_t + \alpha(i_t^* + g_t)$ のイノベーションを完全に相殺するような規模であることが分かる。別言すれば、介入は為替相場の動きに逆らう介

入 (leaning against the wind) である。

つぎに、交点（C2=D2）について考察してしよう。定義式 $s_t \equiv c_t + x_t$ および(7)、(8)から ($c_t = r_t = 0$ を仮定するとき)、金利 i_t は

$$(17) \quad i_t^* + g_t + E_t[x_{t+1} - x_t] dt$$

ところで（C2=D2）においては、 $i_t = 0$ である。そこで(11)、(17)から、まず x_t を求め¹¹⁾

$$(18) \quad x_t = i_t^* / \rho_{i^*} + g_t / \rho_g$$

これを(9b)に代入し、 $i_t = 0$ のときのマネーサプライ $m_t = -w_t + x_t$ より介入 u_t は

$$(19) \quad u_t = -w_t + i_t^* / \rho_{i^*} + g_t / \rho_g - m_{t-1}$$

となる。(19)を(16)と比較すると、（C2=D2）における介入は、複合的な「流通速度」ショック w_t を相殺する効果では同じであるが、国内金利を不変に維持するためには、 $i_t^* + g_t$ のイノベーションが中心レートに対する予想減価率を増大させる効果をもつことが分かる。このことは、たとえば外国金利 i_t^* が上昇すれば、中心レートに対する期待減価率を減少させるような政策が必要であることを示している。具体的には外国金利の上昇に対して為替相場の働きに順応する介入 (leaning with the wind)、つまりマネーサプライの増加が必要になる。

5. EMS における介入の実態

EMS における介入は、変動幅限度介入と変動幅内介入である。前者は、前節まで考察したターゲット・ゾーンにおける介入と同様、ERM 加盟国為替相場が変動幅の上限または下限に到達したとき、当該国中央銀行は加盟国義務として自動的かつ無制限に介入することになる。この介入義務は、ルールとし

て強い通貨国と弱い通貨国の双方に課せられており、いわゆる介入に関する対称性が支配している。この対称性は、EMSが準固定相場制を実現するための制度の一つとして設けた「乖離指標」¹²⁾、つまり中心レートからの乖離を示すことによって加盟国に国内経済調整を迫り、調整負担を対象的にする制度によって補強されている¹³⁾。

これに対して後者には、以下述べる二つの規定以外に実質的なルールは存在しない。第一は、加盟国通貨で介入する場合には、当該通貨発行国中央銀行の承認をえる。ただし、介入が当該国経済に望ましくない効果を与える場合には、介入通貨として使用しない。第二は、ドルでの介入については、加盟国間での話し合いによる。これら二つの規定が意図するところは、EMSの結合力を弱めるような介入はこれを避ける、EMS内でドル使用のトレンドを強めるような介入はこれを避けるということであり、このことからEMSが制度的には変動幅限度介入を本旨とするターゲット・ゾーンとして発足したことが明瞭である。しかし、EMSにおける介入の実態は、この本旨に反して変動幅内介入が多かった。変動幅の役割を積極的に評価する本論の文脈からも、なぜ変動幅介入が優先されたのか、その理由を明らかにしておきたい。

1979年3月EMS発足当時、EMSを維持、発展させるため、加盟国は介入に関する対称性を重視した。しかし同年発生した第二次石油危機は弱小通貨国経済に大きな影響を与え、為替相場の安定に関して最強通貨国（具体的にはドイツ）のファンダメンタルズ（金利、失業率、経常収支など）に向けて経済を収斂させることによって信認を確保するコンセンサスが生まれた。その結果、弱小通貨国は変動幅限度での介入よりも、変動幅内介入によってファンダメンタルズを収斂させることを重視したのである。具体的にいえば、弱小通貨国は経常収支不均衡を国際金融市場で

ファンナンスする必要から、それと整合的な金利水準など金融諸条件を整えることに努力することになった。このことは、介入に使用された通貨¹⁴⁾として1979～82年ドルが圧倒的割合を占めたことに如実に反映されている。

EMS加盟国の収斂への努力、つまりインフレ抑制、対外不均衡の改善および1983年の加盟国間為替相場の再調整が突り、1980年代前半のERMは比較的落ち着きを取り戻した。加盟国の介入通貨は、この期間ドル高であったことからドル保有の魅力が高まったものの、次第にマルクが使用されるようになった。しかも変動幅内介入においてマルクの使用割合が高まった。これはドルに対するERM諸通貨の為替相場を決定するうえでブンデスバンクの果たす役割が決定的に大きくなってことを意味している。この傾向は、1985年後半ドルの下落が顕著になるにつれてさらに強まったといつてよい。

6. 結論的覚書

1993年8月ERMの変動幅は上下15%に拡大した。ここまで拡大すると、加盟国中央銀行の市場介入はほとんどすべて変動幅内介入のケースである。EMS発足にあたり意図した狭い変動幅でのターゲット・ゾーン構想は、この意味で大きく後退したといわざるをえない。しかし、EMSが通貨統合の第二段階として1994年1月より欧州通貨機構(EMI)を発足させ、加盟国はそれぞれ第三段階への移行条件として課せられている厳しい数量指標(コンヴァージェンス・クライテリア)¹⁵⁾を第二段階中に達成すべく努力を重ねている。

数量指標の達成は、別言すれば加盟国のファンダメンタルズの収斂である。いま数量指標の基準を最強通貨国のそれに置いたとすると、各国は前節まで考察してきた機動性と信認とのトレードオフに悩むことになろう。金利の変動を最小化して課せられた数量指標

を実現しようとするれば、為替相場の変動が大きくなるだろうからである。その意味で EMS が為替相場の変動幅を拡大したのは、収斂過程の必然的結果と考えることができる。換言すれば、EMS を通ずる欧州金融統合を進めれば進めるほど、ファンダメンタルズ収斂の過程は為替相場を収斂させることが難しくなり、それでも（政治的理由が優先して）共通通貨を導入すれば、金融政策の自立性は実質的に消滅するから、各国間の経済構造上の格差が存在するかぎり、その調整はもっぱら財政政策に依存することになるだろう。

注)

- 1) ターゲット・ゾーンの理論的分析に関しては、Krugman and Miller (1992) 所収の所論文を参照。またターゲット・ゾーンのもとでの介入に関しては、Mastropasqua, Micossi and Rinaldi (1988), Flood and Weller (1991), Svensson (1991, 1992), Bertola and Caballero (1992) を参照。
- 2) この点については、第5節で立ち上げた検討を加える。なお島野 (1993) を参照。
- 3) Krugman モデルの限界と拡張についての要領をえた解説については、河合 (1994) を参照。
- 4) 市場介入のシグナル効果を政策当局と市場参加者をプレイヤーとするゲーム論で考察したものでして Klein (1992) および渡辺 (1994) を参照。さらに市場介入が市場参加者に対する情報伝達であり、これが市場参加者に Lerning 効果を与えることを明示したのもとして Klein and Lewis (1993) を参照。
- 5) 裁量的政策運営の余地を残しながら、なお市場の信認を確保する方法は、当該国通貨をもっとも安定した国の通貨にペッグすることである。EMS の文脈でいえば、ドイツ・マルクにペッグし信認を借りることである。しかしこの借用が長期的に有効でないことは、1992年秋以降再三にわたる欧州通貨危機の発生によって証明されている。この点に関しては Giavazzi and Pagano (1988) を参照。
- 6) 以下の展開では単純化のためリスク・プレミアムはゼロと仮定している。
- 7) なんらかの要因で金利や為替相場が短期的に大きく変動する場合には、第三と第四の目標が重要になるだろうが、正常な期間では、第一と第二の政策目標、つまり金利水準と中心レートに対する為替相場の水準との間のトレードオフが重視されるであろう。
- 8) 為替相場が「前向きの状態変数」である理由についての分かりやすい説明については河合 (1994) を参照。
- 9) 裁量解よりも公約解が優ることを Kydland and Prescott (1977) が最初に明らかにして以来、この問題をめぐって多数の研究が発表されてきたが、そのなかでもっとも代表的な研究は Barro and Gordon (1983) である。なお金融政策に応用したもとして Rogoff (1985) を参照。
- 10) Svensson (1992) の実証研究によると、コミットメントのケースでは、金利の標準偏差をほぼ不変に保ちながら、介入政策によって為替相場の標準偏差を0.65%から約三分の二の0.23%に減少できること、また裁量ケースでは、同様の条件のもとで、約三分の一の0.45%に減少できることが示されている。このことは、EMS のような固定相場制（またはターゲット・ゾーン）のもとで、中心レートからの変動幅を介入政策によって縮小できることを含意している。
- 11) $r < \rho_{i^*}$ および $r < \rho_g$ と仮定している。これは、 t 期における中心レートからの乖離 x_t を決める i^* および g の過去（0時点）からの変動の和が収斂する条件である。
- 12) EMS の制度的組立ては、①介入のための相互資金援助制度、②為替相場固定化のための介入ルールに関する規則から成る。乖離指標は、本文でも述べたように、加盟国が為替相場が中心レートからどの程度ずれているかを示す指標で、この指標によって中心レートの変更である通貨調整が容易になることが期待された。しかしERM にしたがう介入の実態はその多くが変動幅内介入であったため、変

動幅限度での介入にとって有意味であった乖離指標はその本来の機能を発揮することができなかった。

- 13) 本論で明示したように、介入は変動幅内介入であり、介入は非対称的であったし、国内経済調整に係わる調整負担も非対称的であった。この点については島野（1992）を参照。
- 14) 発足から1980年代全般にわたってEMSの介入の実態を実証的に研究したものとしてMastropasquaら（1988）を参照。
- 15) コンヴァージェンス・クライテリアの内容紹介については、『日本銀行月報』1994年10月を参照。

[参考文献]

Barro, R.J and D.B.Gordon, "Rules, discretion, and reputation in a model of monetary policy", *Journal of Monetary Economics* 12, 1983. 101-120.

Bertola, G. and R.J.Caballoero, "Target zones and realignments", *American Economic Review* 82, 1992. 520-536.

Blackburn, K. and M.Christensen, "Monetary policy and policy credibility: theories and evidence", *Journal of Economic Literature* 27, 1989. 1-45.

Flood, R.P. and P.M.Garber, "The Linkage between speculative attack and target zone models of exchange rates", *Quarterly Journal of Economics* 106, 1991. 1367-1372.

Giavazzi, F. and M.Pagano, "The advantage of tying one's hands: EMS discipline and centralbank credibility", *European Economic Review* 32, 1988. 1055-1082.

Klein, M.W. and K.K.Lewis, "Learning about intervention target zones", *Journal of International Economics* 35, 1993. 275-295.

Klein, M.W., "Big effects of small interventions: the informational role of intervention in exchange rate policy", *European Economic Review* 36, 1992. 915-924.

Krugman, P.R., "Target zones and exchange rate dynamics", *Quarterly Journal of Economics* 106, 1991. 669-682.

Krugman, P.R. and M.Miller, ed., *Exchange rate targets and currency bands*, Center for Economic Research and NBER, Cambridge Univ. Press, 1992.

Kydland, F.E. and E.C.Prescott, "Rules rather than discretion: the inconsistency of optimal plans", *Journal of Political Economy* 85, 1977. 473-91.

Lewis, K.K., "Occasional interventions to target rates with a foreign exchange appli-

cation", *NBER Working Paper* No. 3398, 1990.

Mastropasqua, C., S.Micossi and R.Rinaldi, "Interventions, sterilisation and monetary policy in European monetary system countries, 1978-87", in: F.Giavazzi, S.Micossi and M.Miller, eds., *European monetary system*, Cambridge Univ.Press, 1988.

Miller, M. and P.Weller, "Currency bands, target zones and price flexibility", *International Monetary Fund Staff Papers*, 38 1991. 184-215.

Rogoff, K., "The optimal degree of commitment to an intermediate monetary target", *Quarterly Journal of Economics* 100, 1985. 1169-1190.

Svensson, L.E.O., "Target zones and interest rate variability", *Journal of International Economics* 31, 1991. 27-54.

Svensson, L.E.O., "Why exchange rate bands? Monetary independence in spite of fixed exchange rates", *NBER Working Paper* No. 4207, 1992.

河合正弘, 『国際金融論』, 東大出版会, 1994年。

『日本銀行月報』, 日本銀行, 1994年10月。

島野卓爾, 「欧州通貨制度 (EMS) における非対称性と政策自立性」, 『カオスの中の金融理論』 (堀家先生古稀記念論集) 雄松堂出版, 1992年。

島野卓爾, 「EMSにおける為替介入の有効性」, 『金融構造研究』第15号, 金融構造研究会 (全国地方銀行協会), 1993年。

渡辺 努, 『市場の予想と経済政策の有効性: 国際金融政策のゲーム論的分析』, 東洋経済新報社, 1994年。