

期待形成と金融政策の役割

丹 羽 昇

1 序

経済主体の将来に関する予想の仕方が経済体系のビヘイビアに極めて大きな影響を与えることは、Keynes や Knight 等により古くから指摘されてきた。しかしながら、経済主体の期待の形成は主として心理的要因や慣習の問題であるとされ、期待形成の論理的基礎に関する詳細な議論はほとんどなされることなく、従って、期待形成が明示的に、且つ内生的にモデルに導入されることはなかった。最近、この期待形成をマクロ・モデルに内生的に導入し、安定政策としての金融政策の効果に与える影響がさまざまな角度から分析されるようになってきている。そこでは、経済合理性に沿って考察すると、金融政策の効果が経済主体の期待の変化を反映する行動により、相殺されてしまい、金融当局が当初期待した効果が達成されない場合もありうると主張される。換言すれば、経済主体が合理的に行動すればするほど、金融政策の効果が弱められ、極端な場合にはその有効性が完全に失われるというのである。

この主張は、Muth [20] の合理的期待の金融政策論への適用という形で、Sargent and Wallace [23], Barro [4], Fischer [7], Phelps and Taylor [22] 等により展開されているが、その意味するところは、「自由裁量的金融政策かルールにもとづく定式的金融政策か」という従来からの Keynesian と Monetarist の論争の理論的根拠を提示するものとして非常に興味深いものがある。

ところで、従来、期待形成の問題は、経済主体が不確実な将来の予想を行う場合、過去における経済変数の動きにもとづいて、その変数が将来どのように

動くかを推測するという形で定式化されてきた。例えば、静学的期待、外挿的期待、適応的期待等さまざまな仮説が提起されてきたが⁽¹⁾、いずれもそれがどのような経済的論拠により導かれたかについては明確な基礎づけが欠け、アプリオリな形で定式化がなされてきた。そこで、Muth は、価格理論における経済主体の合理的行動の仮定を期待形成においても妥当すると考え、合理的期待仮説を提示した。経済主体の合理的行動は経済主体の効用極大化あるいは利潤極大化のみならず、経済主体による将来時点における経済変数値の予想にも適用されるべきであると主張するわけである。つまり、経済主体は経済理論にもとづき一つの経済モデルを想定し、現在までに得られた情報を最大限に利用して、効用や利潤の数学的期待値を最大にするような予想を形成すると考えるべきであるというわけである。従って、合理的期待仮説では経済主体による経済変数の予想値は経済モデルの均衡値に等しくなる⁽²⁾。このように、合理的期待形成仮説は経済学において伝統的に分析対象とされてきた homo economics の概念を期待形成にまで一般化したものといえるわけである。

- (1) 今、 P_t を t 期における実際の価格とし、 P_{t+1}^e を次期の予想価格をすると、上記の三つの期待は次のように定式化される。静学的期待は $P_{t+1}^e = P_t$ 、となり現在の価格が将来もそのまま成立するという期待形成仮説である。また、外挿的期待は、 $P_{t+1}^e - P_t = -\rho(P_t - P_{t-1})$ と定式化される。これは過去における価格上昇のトレンドが将来も続いていくと予想することを意味している。 $-1 < \rho < 1$ であるが、 $\rho = 0$ の場合は静学的期待と同値であり、 $\rho < 0$ の場合は過去の価格の変化方向が今後も維持されるであろうという予想を示すことになり、一種の惰性を示している。 $\rho > 0$ の場合は価格の変化方向が反転するであろうと予想することを意味する。適応的期待は $P_{t+1}^e - P_t^e = \eta(P_t - P_t^e)\eta > 0$ と定式化される。これは経済主体が今期の予想誤差にもとづいて、次期の予想を修正することを意味しているが、先の定式は次式と同等であるから、適応的期待は、

$$P_{t+1}^e = \eta P_t + \eta(1-\eta)P_{t+1} + \eta(1-\eta)^2 P_{t+2} + \dots$$

過去の価格の加重平均によって与えられているといえる。また、ここで $\eta = 0$ は $P_{t+1}^e = P_t^e = 0$ となり、これは定常的期待と呼ばれる。

- (2) これは均衡解における攪乱項が系列相関をもたず、その期待値がゼロである場合に成立する。

最近では、この合理的期待仮説は計量経済学や経済政策論に広く適用されるようになり、見方によっては伝統的な経済学に対して根本的な批判ともなりうる主張を生を生みだしている。

合理的期待形成仮説の現実における妥当性は別にしても、合理的期待形成のマクロ理論への適用は、今日盛んに用いられている大規模な計量モデルが、過去のデータには極めてよくフィットするにもかかわらず、将来の予測や政策効果の評価に失敗することが多い理由や、裁量的な安定政策を行うべきかどうかといった Keynesian と Monetarist の論争に対し、有益な議論の材料を提供している。

本論文はこれらの諸点についての一考察を試みたものである。以下、第2節では、合理的期待形成仮説を用いて、従来用いられてきた計量モデルの誤りについて指摘し、単純なモデルを用いて、Keynesian と Monetarist の政策における争点がモデルの構造の差異にあることを論ずる。第3節では、Friedman の自然失業率仮説を合理的期待形成により説明し、その妥当性について考察する。第4節では、合理的期待形成の下では Friedman の主張する定式的政策が Keynesian の裁量的政策に優ることを踏まえて、実際に金融政策はいかにあるべきかを論ずる。

2 経済モデルと政策ルール

現代の経済学の一つの大きな特徴は計量モデルを用いて、経済構造を量的に推定し、そのモデルに対して政策のシュミレーションを行なって、経済政策の波及経路やその効果を明らかにする点にある。計量モデルによる予測性や政策によるモデルの操作性が極めて重視されているのであるが、現在のところ、過去のデータに対しては極めてよくフィットする計量モデルでも、将来の予測、特に政策効果の予測となると、ほとんど無力という状態にあるように思われる。このような計量モデルの現状に対して、Lucas [15] [17] は合理的期待形成説を用いて、次のように説明している。不確実性の下では、経済主体の意志

決定はその経済主体の将来に対する予想に大きく依存せざるを得ない。しかも、この予想は現在の政策ルールにもとづく予想であるにすぎない。従って、政策ルールの変更は経済主体の期待を変化せしめ、経済行動に影響を与えるため、経済構造それ自体が変化してしまう。このことは過去のデータによくフィットする計量モデルは過去の政策ルールを経済主体が予測して行動した結果をうまく説明しているにすぎないことを意味することになる。構造パラメーターが政策行動に依存するようなモデルでなければ、モデルの予測性は政策ルールの変更が行なわれた場合、大きく損なわれることになる。

以上のような Lucas の主張はこれまで一般的に用いられてきた Tinbergen 流の量的経済政策モデルに対する批判といえよう。Tinbergen [25] は経済政策を量的政策と質的政策の二つに区別し、後者を経済制度や構造の変化を含む長期的政策と規定した。従って、短期的な安定政策モデルにおいては構造パラメーターは固定された形で政策効果の予測が行なわれてきた。Lucas の批判はまさにこの点にあるといえよう。仮に、短期においても政策当局がある政策を実行した場合、経済主体の期待が即座にそれに反応するとすれば、経済行動の変化を通じて、経済構造そのものを変化させるかもしれないからである。

そこで、以上の議論を簡単なモデルを用いて説明してみよう。伝統的な経済政策モデルは通常、次のように定式化される。

$$y_{t+1} = F(y_t, x_t, \theta, \epsilon_t) \quad (1)$$

ここで、 y_t は t 時点における状態変数ベクトル、 x_t は政策変数を含む外生変数ベクトル、 θ は推定された所与のパラメーター・ベクトル、 ϵ_t は random error ベクトルで、系列相関はなくその期待値はゼロとする。

これまで政策の評価は伝統的に(1)の体系から実際に推定された構造 (F, θ) 、すなわち、方程式の型とパラメーターの値を用いて、さまざまな択一的な政策経路 $\{x_t\}$ の下でのモデルのシュミレーションにより行なわれてきた。しかし、Lucas が主張するように、構造 (F, θ) が $\{x_t\}$ の選択とともにシステマティックに変化するものとすれば、構造を固定したモデルにもとづくシュミレー

ジョンは無意味となろう。

前述の如く、一般にモデルの構造は経済主体の最適な意志決定ルールに依存している。このことは政策当局の制御下にある変数も含め、意志決定に関連するさまざまな変数の予想値に依存することを意味するし、また、これらの予想値は政策経路の変化とともに変わると考えられるから、構造 (F, θ) は政策経路 $\{x_t\}$ から独立ではなく、むしろ政策に大きく依存していると結論できよう。

通常、政策変数や他の外生変数 (x_t) は、状態変数 (y_t) 、一定のパラメーター・ベクトル (λ) 、random error ベクトル (η_t) の既知のなる関数として示される。つまり、政策当局は次のような反応関数をもつと仮定される。

$$x_t = G(y_t, \lambda, \eta_t) \quad (2)$$

そこで、Lucas の主張を考慮して、民間部門のパラメーター・ベクトル (θ) が政策パラメーター・ベクトル (λ) に依存するように、(1)式を書きかえると、次のようになる。

$$y_{t+1} = F(y_t, x_t, \theta(\lambda), \varepsilon_t) \quad (3)$$

(3)式は行動パラメーター (θ) が政策や他の外生的変化を示すパラメーター (λ) とともにシステマティックに変化することを示している。この体系においては、計量分析の課題は体系(1)と異なり関数 $\theta(\lambda)$ を推定する問題でなければならない。ただ、経済主体が政策の変化に対し、どのように期待形成を行うかは $\theta(\lambda)$ に、従って、政策の効果に重大な影響を及ぼすことに注意しなければならない。

政策ルールの変更は、(3)の体系では、パラメーター λ の変化、あるいは政策当局の反応関数 G の変化とみなしうる。政策ルールの変化は体系のビヘイビアーに対して、① x_t の時系列を変化させることと、②パラメーター $\theta(\lambda)$ の修正をもたらすことの二つのルートを通じて影響を与える。時に、②は政策がどのような方法で実施されるかに大きく依存している。例えば、政策の変更があらかじめ公衆に知られることなく実行されるとすれば、経済主体は政策の変化を徐々にしか知ることができないため、体系の noise の分散は極めて大き

くならう。この場合、仮に $\theta(\lambda)$ の動きが安定していたとしても、それはシステムティックな動きではないため、計量的に予測不可能である。他方、政策の変更が公衆に完全に知られたルールの変更という形で行なわれるとすれば、その結果生ずる構造の変化は $\theta(\lambda)$ の過去のデータからの推定により予測可能なものとなりうる。

次に、上述の政策評価の問題を Keynesian と Monetarist の政策論争という観点から、簡単なマクロ・モデルを用いて検討してみよう。

モデル (I)

政策当局の目標変数 y_t は次のような確率定差方程式であらわされるものとしよう。

$$y_t = a + by_{t-1} + cm_t + \mu_t \quad (4)$$

ここで、 y_t は失業率 (目標変数)、 m_t は貨数供給の増加率 (手段変数)、 μ_t は random variable で系列相関がなく、分散 σ_μ^2 、期待値ゼロの正規分布しているとしよう。

また、金融当局は y_t とその所望値 y^* の分散を最小にするように m_t をコントロールするとしよう。これは金融当局が次のようなフィードバック・ルールを設定することにより行なわれる。

$$m_t = d_0 + d_1 y_{t-1} \quad (5)$$

(4), (5)より

$$y_t = (a + cd_0) + (b + cd_1)y_{t-1} + \mu_t \quad (6)$$

定常状態での y の期待値は

$$E(y) = \frac{(a + cd_0)}{1 - (b + cd_1)} \quad (7)$$

y の分散を最小にするには、 $E(y) = y^*$ でなければならない。

y の分散を σ_y^2 とすれば、(6)より

$$\sigma_y^2 = \frac{\sigma_\mu^2}{1 - (b + cd_1)^2} \quad (8)$$

金融当局は、(8)より y の分散を最小にするような d_1 を選択し、同時に、(7)よ

り、 $E(y)$ と y^* を等しくするような d_0 を選択する。(8)から、 y の分散 σ_y^2 は $b+cd_1=0$ とのとき最小となるから、 $d_1=-b/c$ であり、(7)から、 d_0 の最適値は $d_0=(y^*-a)/c$ となる。従って、これらを(5)に代入すると、 m_t に関する最適なフィードバック・ルールが得られる。

$$m_t = \frac{y^* - a}{c} - \frac{b}{c} y_{t-1}$$

これを(4)に代入すると、 $y_t = y^* + \mu_t$ となる。このことは、最適なフィードバック・ルールを採用すれば、現実の失業率は望ましい失業率と避けがたい noise 合計となることを意味している。すなわち、このルールの下では、金融当局は常に次期の目標変数値（ここでは失業率）を正確に予想しうることを意味している。⁽³⁾

ところで、Monetarist を代表する M. Friedman [9] は金融政策は経済に無用の混乱を引き起さないように、貨幣供給の増加率をある一定の率に固定すべきであると主張する。この主張は上記のモデル(I)では、 $d_1=0$ とすることを意味する。しかし、一般に $b \neq 0$ であるから、Friedman の主張する「定式的ルール」は(8)に示したフィードバック・ルール (Keynesian の「裁量的政策」) に劣ることは明らかである。⁽⁴⁾

以上の議論から言えることは、所得や物価等の政策当局の目標変数に対する政策の効果が安定したパターンを有し、予測可能であれば、政策当局は貨幣供給等の政策手段を counter-cyclical に操作することにより、経済を安定化することができるということである。

それ故、counter-cyclical policy のような自由裁量的政策を主張する Keynesian は、経済がモデル(I)のようなパラメーターの固定された体系で表わさ

(3) 金融当局の $t-1$ 期における y_t の予測値を \hat{y}_t とすると、 $\hat{y}_t = a + by_{t-1} + cm_t$ となり、これは上述の最適なフィードバック・ルールの下では、 y^* に等しい。

(4) Friedman の主張するルールがモデル(I)の体系では最適ではないという結論はより多くの方程式とより多くのラグを有する大型の確率定常方程式体系においても、ほぼ妥当する。例えば、Fischer and Cooper [8] を見よ。

れうると暗黙裡に想定しているといえよう。これに対し、Friedman のように、金融当局は利子率等の他の金融変数を重視することなく、貨幣供給の増加率をある一定の率に固定すべしとする Monetarist は経済を (I) とは異なるモデル (後述するように、(II)) で示されるモデルで表わされる考えていることになろう。一般的に、自由裁量の政策を選好する Keynesian の背景には次のような命題⁽⁵⁾が存在する。

① 経済構造は広汎な同時性を有し、ある経済変数に加えられたインパクトは他の変数に対し速やかに波及する。

② 体系のラグにより、内生変数に加えられたインパクトの効果は時間を通じて波及し、しかも系列相関を有するため、ある程度予測可能である。

③ これらのラグ構造は時間を通じて変化せず、また金融当局がどのような政策行動をとるかにも依存しない。

上記の三つの命題を満たす体系からは Friedman の主張する定式的政策⁽⁶⁾の優位性を導くことはできない。特に、Monetarist は③の命題を強く否定する。モデル (I) の例でいえば、誘導型⁽⁴⁾のパラメーター、 a, b, c は貨幣供給ルール⁽⁵⁾の d_0, d_1 から独立であるというのが命題③の意味であるが、Monetarist は誘導型のパラメーターが、政策の実施方法に関する公衆の期待に依存するため、政策の変更は必然的に誘導型のパラメーターを変化させると考えている。この点を明示的にモデルに導入するため、誘導型の構造を次のようなものとしよう。

モデル (II)

$$y_t = e + f\{m_t - E(m_t / I_{t-1})\} + g y_{t-1} + \mu_t \quad (9)$$

$$m_t = d_0 + d_1 y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (10)$$

(5) Modigliani [19] を参照。

(6) Keynesian においては、金融当局がひん繁に観察しうる変数 (例えば、利子率) は、あまりひん繁に観察しえない変数 (所得や失業率等) の予想値を改訂する際に有益な情報を提供することを上記の三つの命題は示している。従って、所得や失業率といった目標変数と同時に決定される利子率等の変数の動きについて新たな情報が得られるたびごとに、政策を改訂すべきことを命題③は意味する。

$$E(m_t/I_{t-1}) = d_0 + d_1 y_{t-1} \quad (11)$$

ここで、 e 、 f 、 g は所与のパラメーターとする。(10)はモデル(I)の(5)と同じで貨幣供給ルールを示している。(9)、(11)の $E(m_t/I_{t-1})$ は公衆が $t-1$ 期に入手しえた情報 (I_{t-1}) にもとづいて予想した t 期の貨幣供給の増加率 (m_t) の期待値である。(11)は公衆の期待形成が Muth の「合理的期待」形成仮説に沿って行なわれていることを意味する。つまり、公衆が金融当局の貨幣供給に関するフィードバック・ルールをを完全知っており、これを念頭に入れて期待形成を行っていることを意味している。 $m_t - E(m_t/I_{t-1}) = \varepsilon_t$ であるから、(9)より y_t の変動は貨幣供給の予想せざる変動部分 (ε_t) によって生ずることは明らかである。

(11)を(9)に代入すると、

$$y_t = (e - fd_0) + (g - fd_1)y_{t-1} + fm_t + \mu_t \quad (12)$$

(12)の誘導型は(4)のそれと形において類似しているが、(4)と異なり(12)の係数は明らかに、政策パラメーター d の関数である。⁽³⁾

(10)を(9)に代入すると、

$$y_t = e + gy_{t-1} + \mu_t + f\varepsilon_t \quad (13)$$

となる。(13)には政策パラメーター d_0 、 d_1 が全く含まれていない。従って、政策の変化は金融当局の目標変数に対し全く影響を与えることができないことになる。これは公衆が金融当局の貨幣供給ルールを完全知っており、それにもとづいて合理的な期待形成を行うという仮定に起因している。すなわち、(12)から行動パラメーターは政策パラメーターに依存し、合理的期待形成が行なわれ、その際公衆が金融当局の政策ルールについて完全なる知識を有していれば、政策の変化 (d_0 、 d_1 の変化) は行動パラメーターの変化により全く相殺されてしまうのである。もし、金融当局が(12)の体系の下で y の分散を最小化するように行動したいと考えても、これを達成することはできない。モデル(I)

(7) (12)において、 $a = (e - fd_0)$ 、 $b = (g - fd_1)$ 、 $c = f$ とすれば、(4)と同じになる。

における最適な貨幣供給ルールは、 $d_1 = -b/c$ を選択することであった。これは(8)においては、 $d_1 = -(g - fd_1)/f = d_1 - g/f$ となるから、 $g/f = 0$ とならねばならない。すなわち、金融当局は y の分散を最小化するように最適な貨幣供給の増加率を設定することはそもそも不可能なのである。

金融当局が如何なる行動をとっているかについての公衆の見解が正確であれば、政策が変化する場合には常に期待形成が変化し誘導方程式の行動パラメーターの変化をもたらす。その故、誘導型のパラメーターが d_0 、 d_1 の変化に対し不変であるかの如く、誘導形を操作することは不適切である。言い換えれば、政策体系が(1) (あるいはモデル(Ⅰ)) のように示しうるとすれば、Keynesian の自由裁量的な政策が優れているが、政策体系が(3) (あるいはモデル(Ⅱ)) のようであれば、Friedman の主張するような定式的政策が望ましいことになる。モデル(Ⅱ)のような体系では、金融当局が y の分散を最小にするような d_0 、 d_1 を選び、counter-cyclical policy を実行する余地は全く無い。 y の分散に関する限り、どのような d を選択してもかまわないのであるから、金融当局は $d_1 = 0$ とする方がベターといえよう。⁽⁸⁾

以上の議論から、金融政策の役割に関する Keynesian と Monetarist の論争は経済の構造に対する認識と公衆の期待形成に依拠するといえよう。⁽⁹⁾ もし、モデル(Ⅱ)において、公衆の $t-1$ 期における m_t の予想 (\hat{m}_t) が「合理的」でなく、例えば、 $\hat{m}_t = \lambda m_{t-1}$ のように期待が形成されるとすれば、金融当局は適当な d_0 、 d_1 を選択することにより counter-cyclical policy を行いうるのである。⁽¹⁰⁾ このことは、Monetarist のように、貨幣供給の増加率を一定に維持すると

(8) Friedman は次節で述べるように、自然失業率仮説を主張し金融政策は長期的には失業率をコントロールできないとするため、貨幣供給の増加率が安定している方が物価等の名目変量の動きを安定させる効果をもつと考えている。

(9) (9)のように定式化することは供給関数が価格や期待価格に関しゼロ次同次であることを暗黙裡に含んでいる。

(10) モデル(Ⅱ)の $E(m_t/I_{t-1})$ にかえて $\hat{m}_t = \lambda m_{t-1}$ を代入すると、 $y_t = e + f\{d_0 + d_1 y_{t-1} + \varepsilon_t - \lambda(d_0 + d_1 y_{t-2} + \varepsilon_{t-1})\} + g y_{t-1} + u_t$ となり、政策パラメーター d_0 、 d_1 が上式に

いった定式的政策の優位性を主張するには、体系の行動パラメーターが政策パラメーターに依存することのみならず、期待が合理的に形成されることが必要である。従って、裁量的政策にかえて、定式的政策を現実に主張するとすれば、その理論的根拠はかなり強い仮定、すなわち、合理的期待形成、に依存しているといえよう。⁽¹¹⁾

3 フィリップス曲線と金融政策

金融政策の役割をより現実的な観点から考察するために、本節ではフィリップス曲線と期待形成の関連について検討してみよう。

フィリップス曲線そのものは A. W. Phillips により、英国における貨幣賃金と物価に関する実証研究の結果から導かれたものである。このフィリップス曲線は Lipsey [14] により不均衡理論として理論的に位置付けられたが、最近の研究結果によれば、期待物価上昇率が一定の下で描かれる短期フィリップス曲線と期待物価上昇率が現実の物価上昇率に一致する状態で描かれる長期フィリップス曲線は区別され、物価上昇と失業率との間のトレード・オフは、長期における方が弱まる。更に、貨幣錯覚が存在しない極端な場合には、長期フィリップス曲線は垂直になり、長期的にはインフレ政策により雇用を増大させることが不可能となる。というのは、現実の失業率を自然失業率以下に低下させるためには、期待物価上昇率が現実の物価上昇率よりも低くならなければならないので、両者が一致する長期フィリップス曲線上では、自然失業率が実現するしかないことになるからである。

この自然失業率仮説を最初に提起したのは M. Friedman であるが、これは一般に次のような方程式で表わされている。⁽¹²⁾

含まれてくるから、 λ の分散を最小にするような最適なフィードバック・ルールが存在しうることになる。

(11) 合理的期待形成仮説の問題点については第 4 節を参照。

(12) この種の定式化は通常行なわれるものである。例えば、R. Solow [24] 参照。

$$p_t = \alpha p_t^e + f(U_t - U_t^N) \quad (14)$$

ここで、 p_t は t 期における現実の物価上昇率、 p_t^e は t 期の初めに予想された期待物価上昇率、 U_t は t 期の現実の失業率、 U_t^N は t 期の自然失業率である。今、 $\alpha=1$ とすると、 $p_t = p_t^e$ は $U_t = U_t^N$ を意味するから、これは自然失業率仮説とコンシステントである。

自然失業率仮説では、失業率と特価上昇率の長期的なトレード・オフ関係は否定されるが、金融当局が一時的に当該期間の現実の物価上昇率 (p_t) をその期首に一般に予想された期待物価上昇率 (p_t^e) から垂離させうるならば、一時的にしる失業率は自然失業率から垂離させることができることになる。

そこで、(14)を $\alpha=1$ として線型で書き換えると、

$$x_t = -\frac{1}{\beta}(p_t - p_t^e) + \eta_t^s \quad (15)$$

ここで、 x_t は現実の失業率が自然失業率から垂離している程度を示す。また、 η_t^s は生産性や労働時間における予想せざる変化を表わす、いわば供給サイドにおける攪乱項である。

また、物価上昇率と貨幣供給の増加率 (m_t) との間に、次のような構造的関係が存在するものとしよう。

$$p_t = m_t + \eta_t^d \quad (16)$$

ここで、 η_t^d は予測不可能な需要のシフトを表わす攪乱項である。

物価上昇に関する期待が合理的に形成されるとすれば、

$$p_t^e = E(p_t / I_{t-1})$$

となるから、(16)より

$$p_t^e = m_t^e \quad (17)$$

金融当局は政策手段たる貨幣供給の増加率について、次のような単純なフィードバック・ルールに従うものとしよう。

$$m_t = d_0 + d_1 x_{t-1} + \eta_t^m \quad (18)$$

ここで、 η_t^m は貨幣供給の増加率に関する攪乱項である。公衆は現在の貨幣供給の増加率についての期待 (m_t^e) を形成するために、金融当局の行動に対する

過去のデータを用いることができるので、

$$m_t^e = d_0 + d_1 x_{t-1} \quad (19)$$

従って、(18)、(19)より

$$m_t - m_t^e = \eta_t^m \quad (20)$$

(16)、(17)、(20)より

$$p_t - p_t^e = m_t - m_t^e + \eta_t^d = \eta_t^m + \eta_t^d \quad (21)$$

(21)を(15)に代入すると、

$$x_t = \eta_t^s - \frac{1}{\beta} (\eta_t^m + \eta_t^d) \quad (22)$$

(22)には政策手段たる貨幣供給の増加率 m_t が含まれていないから、金融当局はたとえ一時的にせよ失業率を変化させることは出来ないと結論できる。フィードバック型の金融政策ルールは情報の一部として期待物価上昇率に組み込まれている（(17)、(19)により）から、現実の失業率を自然失業率から垂離させるのに必要な現実の物価上昇率と期待物価上昇率の垂離が生じないのである。

より一般的に言えば、現実の物価上昇率が期待物価上昇率と同時に比例的に動かさなような手段を金融当局が見い出せば、金融政策は経済の実体面（産出高や失業率）に影響を及ぼすことができるのである。もし、公衆が過去のデータから貨幣と物価上昇率の間の構造的関係を知っており、貨幣がどのように作用するかを予測できるとすれば、予測可能な形で貨幣供給の変化は現実の物価上昇率、期待物価上昇率およびその他の名目変数値を同時に変化させてしまい、金融政策は経済の実体面に全く影響を及ぼすことができない。この場合には、Keynesian 型の裁量的景気安定政策よりも Friedman が主張するような貨幣供給の増加率を一定に維持する政策の方が価格メカニズムにおける攪乱的影響を小さくできるため、望ましいと結論できるのである。

以上のように、合理的期待仮説をフィリップス曲線に導入した場合、短期においても、現実の失業率と自然失業率の垂離はたかだか体系の攪乱項の値にすぎない。(22) このことはフィリップス曲線が短期においても垂直な形を有する

ことを意味している。合理的期待仮説の下での貨幣供給増加率の変化の効果はすべて物価変化に吸収され、失業率は全く影響を受けないのである。Friedman はこのような状態は現実の変数値を期待された変数値が等しくなるような長期において成立すると主張するが、合理的期待仮説の適用は短期においても成立すると主張する点で Friedman よりも更に radical であるといえよう。言い換えれば、Friedman は長期において貨幣は中立的であると主張するのに対し、合理的期待仮説論者は短期においても貨幣は中立的になると主張するのである⁽¹³⁾。

それでは、合理的期待モデルでは裁量的政策が有効性をもちうる余地は全く無いのであろうか。Barro [4] は情報入手における政策当局と公衆の相対的な優位性をモデルに導入することにより、裁量的政策が有効性をもちうる場合を分析している。金融当局の政策手段変数たる貨幣供給の増加率 m_t が他の変数（例えば、 p_t や y_t ）とどのような構造的関係を有しているかを、すべての公衆に完全に知られ、しかも、フィードバック・ルールの型自体も公衆の情報の一部となっている状態においては、すなわち政策当局は公衆に対する情報の優位性をもちえない場合、貨幣のフィードバック効果は完全に公衆の期待形成に織り込まれてしまう。従って、貨幣に対するフィードバック・ルールは産出高や失業率に全く影響を及ぼし得ないのである。合理的期待の下でも期待誤差により、フィリップス曲線は存在するが (21), (22), 裁量的政策は無効である。次に、金融政策のルールについては一般に知られているが、情報に関し金融当局が優位性を有している場合、（例えば、物価や失業率について公衆よりもより迅速に情報を入手できる場合）を考えてみよう。この状態では、counter-cyclical な金融政策は有効性をもちうる。というのは、政策により公衆があたかも完全な情報を有しているかの如く行動せしめることができるからである。実際に、情報の収集や処理には規模の経済が作用することもあり、政策当局は

(13) R. E. Lucas [16] は合理的期待仮説の下では貨幣が中立的になることを一般均衡論的フレーム・ワークで分析している。

情報に関して公衆よりもはるかに優位な立場にある。従って、仮に期待が合理的に形成されるとしても、裁量的政策は少なくとも短期的には依然有効であるといえよう。

4 Rule vs. Discretion —結びにかえて—

合理的な期待仮説の主張が正しいとすれば、裁量的な安定政策は、その効果が経済主体に完全に予想されてしまうことによって、政策当局が意図した政策効果を実現できないことになってしまう。

だとすれば、金融政策の役割は Monetarist の主張するように、貨幣供給の増加率をある一定の率に固定するといった機械的な貨幣供給ルールに従うことのみになるのであろうか。合理的期待形成の経済政策論への適用という問題が提起したものは、上記の観点からすると、「自由裁量的政策か、自動的ないし定式的政策か」という問題であるといえよう。Keynesian と Monetarist の論争の争点も金融政策と財政政策のいずれが有効かという点よりも基本的にはこの点に集約されると考えられる。

ところで、合理的期待仮説にもとづく政策論は Simon, Hayek, Friedman 等のシカゴ学派の経済自由主義的思想に理論的根拠を与えるものとして高く評価されねばならないが、現実には経済主体の期待形成が合理的期待仮説において主張されるような形で行なわれているかどうかは大いに疑問である。現実の経済主体は、合理的期待仮説において想定される純粋な経済人とはかなり異なった状況の下におかれている。今日、マスメディアが発達しているとはいえ、情報は量的にも質的にも不完全であるし、経済制度や慣習により経済主体の行動にはかなりの制約が存在する。例えば、経済主体が合理的に期待を形成する場合、経済主体は一般的な経済モデルを駆使してあらゆる情報を処理することにより予測を行うという仮定は現実にはかなり強い仮定といわなければならない。実際には不完全な情報しか得られず、また情報を得るにも更に処理するにも費用がかかるからである。このような場合、合理的な行動は予測における情報のコ

ストと便益をバランスさせることであるかもしれない。そのためには比較的手しやすい情報のみを使用し、精緻な大規模なモデルではなく、単純化された近似的なモデルや部分モデルを操作して予測が行なわれるのが普通であろう。従って、経済主体の期待形成は情報入手の難易、操作するモデルの異同によって異ってくるといわねばならないこの点から、経済主体が合理的期待にもとづいて行動するという仮定はかなう非現実的といわねばならない。また、仮に経済主体が合理的な期待形成を行いえたとしても、その経済活動にはさまざまな形の惰性或硬直性がつきまとう。Fischer [7] や Phelps and Taylor [22] は長期的な契約にもとづく短期における賃金の硬直性、平均的な利潤の確保を意図した企業の価格政策による短期的な価格の硬直性は、合理的期待形成の下でも、短期的な裁量的政策の有効性をもたらす（但し、長期的には裁量的政策は効果を有しない）ことを示している。更に、合理的期待形成は暗黙裡に価格メカニズムが十分に伸縮的であるような世界を前提としている。しかし現実には不完全な価格論整メカニズムしか存在しない。このような世界では、Barro-Grossman [6] が指摘するように、価格調整に代って数量調整が行なわれる。このような経済構造の下で、Monetarist の主張するような定式的政策が望ましい⁽¹⁴⁾ということとはありえないといえよう。少なくとも短期的には裁量的政策がか

(14) 合理的期待形成論者は公衆の予想誤差に相当するトレイド・オフが存在しうることを認めるにすぎない。この考え方の根底には、暗黙裡に価格の完全な伸縮性が仮定されている。それでは、価格が伸縮性を失った世界ではどのような現象が起るのであろうか。価格が伸縮的で、経済主体は常に均衡価格を知りうるものとすれば、経済主体は自己の計画を常に実現でき、Clower や Barro-Grossman のいう“notional”な需給表にもとづいて行動しうる。しかし、価格、賃金が硬直的な世界では、経済主体はもはや notional な概念では行動することはできない。今、金融政策により貨幣供給が減少せしめられたとすると、即座に量的制約を受け、effectice な需給表にもとづいて行動せざるを得ない。（再決定仮説）現実の物価と期待物価の乖離を産出高や失業率の変化に関連づけてフィリップス曲線を解釈する合理的期待形成論者は、それ故、notional な概念が貫徹しうる世界すなわち、価格が完全に伸縮的な世界を仮定していることになる。

なり有効となるであろう。

以上のような理由から、実際にわれわれは依然として、counter-cyclical な裁量的安定政を用いる余地をもっているし、また行うべきであると思われる。しかし、その際には経済のラグ構造を十分に把握しなければならない。この点に関しては、Lucas をはじめとする合理的期待形成論者が計量モデルを用いた政策の予測と評価に対して行った貢献は高く評価すべきであろう。

ともかく、経済主体の期待形成が金融政策の効果に大きな影響を与えることだけは確かである。しかし、現実の経済主体がどのように期待形成を行っているかを経済学のみならず、この問題に対する社会科学の周辺領域の助けをかりて解明されねばならないといえよう。

〔参考文献〕

- 〔1〕 Alchian, A., 1970, Information costs, pricing, and resource unemployment, in E. Phelps, ed., Microeconomic foundations of employment and inflation theory.
- 〔2〕 Azariadis, C., 1975, Implicit contracts and underemployment equilibria, J. Polit. Econ. 83, Dec., 1183—1202.
- 〔3〕 Bailey, M., 1974, Wages and employment under uncertain demand, Rev. Econ. Studies 41, Jan., 37—50.
- 〔4〕 Barro, R., 1976, Rational expectations and the role of monetary policy, J. Monetary Economics 2, Jan., 1—32.
- 〔5〕 Barro, R., 1977, Unanticipated money growth and unemployment in the United States, Amer. Econ. Rev. 67, March 101—115.
- 〔6〕 Barro, R. and H. Grossman, 1976, Money, employment, and inflation.
- 〔7〕 Fischer, S., 1977, Long-term contracts, rational expectation, and the optimal supply rule, J. Polit. Econ. 85, Fed., 191—205.
- 〔8〕 Fischer, S. and J. P. Cooper, 1973, Stabilization policy and lags, J. Polit. Econ. 81, July/August, 847—877.
- 〔9〕 Friedman, M., 1968, The role of monetary policy, Amer. Econ. Rev. 58, March, 1—17.
- 〔10〕 Friedman, M., 1968, The optimum quantity of money and other essays.
- 〔11〕 Gordon, D. F., 1974, A neo-classical theory of Keynesian unemployment, Economic Inquiry 12, Dec., 431—459.

- [12] Gordon, R. J., 1976, Recent developments in the theory of inflation and unemployment, *J. Monetary Economics* 2, 185—219.
- [13] Laidler, D. and M. Parkin, 1975, Inflation : A survey, *Economic Journal* 85, Dec., 741—809.
- [14] Lipsey, R. G., 1960, The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1862—1957 : A further analysis, *Economica* 27, Feb., 1—31.
- [15] Lucas, R. E., Jr., 1972, Testing the natural rate hypothesis, in O. Eckstein, ed. *The econometrics of price determination*.
- [16] Lucas, R. E., Jr., 1972, Expectations and the neutrality of money, *J. Econ. Theory* 4, April, 103—124.
- [17] Lucas, R. E., Jr., 1973, Some international evidence on output-inflation tradeoffs, *Amer. Econ. Rev.* 63, June, 326—334.
- [18] Lucas, R. E., Jr., and L. Rapping, 1969, Real wages, employment, and inflation, *J. Polit. Econ.* 77, Sept./Oct. 721—754.
- [19] Modigliani, F., 1977, The Monetarist controversy or, should we forsake stabilization policies?, *Ame. Econ. Rev.* 67, March, 1—19.
- [20] Muth, J. F., 1961, Rational expectations and the theory of price movements, *Econome.* 29, July, 315—335.
- [21] Phelps, E., 1972, Inflation policy and unemployment theory. The cost-benefit approach to monetary planning.
- [22] Phelps, E., and J. Taylor, 1977, Stabilizing powers of monetary policy under rational expectations, *J. Polit. Econ.* 85, Feb., 163—190.
- [23] Sargent, T. and N. Wallace, 1975, Rational expectations, the optimal monetary instrument, and the optimal money supply rule, *J. Polit. Econ.* 83, April, 169—183.
- [24] Solow, R., 1969, Price expectations and the behavior of the price level.
- [25] Tinbergen, J., 1952, On the theory of economic policy.