

裁量政策と情報公開政策の 非等位性と補完性

第1節 イントロダクション

Lucas (1972, 1973) らに端を発するマクロ合理的期待形成学派は、Muth (1961) によって提唱された合理的期待形成仮説を採用しつつ様々な議論を展開してきた。中でも Sargent and Wallace (1975) や Barro (1976) などが①自然失業率仮説（または市場の瞬時的均衡または Lucas 型供給関数）と②「経済構造および経済に加わるショックに関して中央銀行と民間部門が所有している情報量に差が無い」という仮定に③合理的期待形成仮説を結び付けて「経済政策無効性命題」を導いたことは、よく知られている。ここで、「経済政策が無効である」とは、「中央銀行がマネーサプライを調整することが、実際の経済の産出量の自然失業率における産出量（または、完全情報下における産出量）周りの分散で測られる経済的成果の改善にはつながらない」ということにほかならない。

もちろん、「たとえ自然失業率仮説（または市場の瞬時的均衡または Lucas 型供給関数）と合理的期待形成仮説を仮定したままでも、経済に加わるショックの大きさに関して中央銀行のみが持つ情報（以下、独自情報と呼ぶ）が存在する状況においては、中央銀行が独自情報をマネーサプライの調整に利用すること（以下、裁量政策と呼ぶ）によって経済的成果を改善することが

できる（つまり、裁量政策は有効である）」ということは、まさに上掲の Sargent and Wallace (1975) や Barro (1976) の論文においても示されている。

しかしながら、Barro (1976) は、やはり同じ論文の中で、「裁量政策が有効になるそうした状況においても、中央銀行は、独自情報を民間部門に公開すること（以下、情報公開政策と呼ぶ）によって、裁量政策を採用の場合と同一の成果を得ることができる」ことを指摘した。われわれは、以下では、この Barro (1976) の指摘を「裁量政策と情報公開政策の等位性命題¹⁾」と呼ぶことにする。

こうした「裁量政策と情報公開政策の等位性命題」は、Barro (1976) によって主張されて以来、これまでその妥当性を問題にされたことはなかった。しかしながら、裁量政策と情報公開政策は、本来的に、性格を大きく異にする政策である。すなわち、裁量政策においては、独自情報があくまで中央銀行のみによって用いられその内容が民間部門に知られることはないのに対して、情報公開政策においては独自情報の内容は直ちに民間部門の知るところとなり民間部門によっても用いられる。したがって、こうした両政策の性格の違いによって「裁量政策と情報公開政策の等位性命題」が成立しなくなる状況が存在したとしても、決して不思議なことではない。本章は2つの目的を持つが、その1つは、まさに、「中央銀行が、民間部門が持つ情報量を正確に把握していない」という状況下では同命題が成立しない、ということを示すことである。

具体的には、われわれは、本章において、「中央銀行が、民間部門が持つ情報量を正確に把握していない」状況においては両政策の等位性が崩れて情報公開政策が裁量政策より優位に立つ、ということを示す。ここで、「情報公開政策が裁量政策より優位に立つ」とは、「情報公開政策によって達成される経済的成果が裁量政策によって達成され得る経済的成果を上回る」ということであるのは、言うまでもない。

情報公開政策が裁量政策より優位に立つ理由は、直観的に理解可能である。実際、それは、裁量政策のあり方が民間部門が持つ情報量に依存するのに対して情報公開政策のあり方はそうではないという単純な事実によって説明される。正確に言えば、中央銀行が裁量政策によって（民間部門が持つ情報量

に関する知識を一切必要としない) 情報公開政策と同じ成果をあげるためには民間部門の持つ情報量に関する正確な情報が必要とされるため、「中央銀行が、民間部門が持つ情報量を正確に把握していない」状況において情報公開政策は裁量政策よりも優位に立つことになるのである。²⁾

では、「中央銀行が民間部門が持つ情報量を正確に把握できない」状況においては、情報公開政策が採用されてさえいれば、裁量政策が必要とされることはないのであろうか。これは、「中央銀行が、民間部門が持つ情報量を正確に把握できない」状況において裁量政策と情報公開政策が補完的に用いられるべき場合が果たしてあるのかどうかを検討することに等しい。これが、本章におけるわれわれのもう1つの目的である。

われわれは、本章において、「そうした場合は確かに存在する」ということを示す。具体的には、われわれは、ある経済において「中央銀行が、民間部門が持つ情報量を正確に把握できない」という状況に加えて長期の労働契約も存在するならばその経済においては一種の「政策割当」として中央銀行の独自情報が情報公開政策のみならず裁量政策にも用いられる必要がある、ということを示す。

このような「裁量政策と情報公開政策の補完性」が存在する状況は、これまで指摘されたことはなかった。実際、従来は序章において確認したような両政策の代替性(命題)のみが主張されてきた。本章において補完性が示される究極の原因がわれわれが本章において「中央銀行は、民間部門が持つ情報量を正確に把握している」という従来の文献において置かれてきた(暗黙の)仮定をはずしたことに求められるということは、前のパラグラフの記述からも容易に推測されよう。

本章の構成は、以下の通りである。第2節においては、「裁量政策と情報公開政策の等位性命題」が成り立たない場合があることを示すために用いられるモデルが提示される。第3節においては、「中央銀行が、民間部門が持つ情報量を正確に把握できない」状況において「裁量政策と情報公開政策の等位性命題」が成立しなくなることが指摘される。第4節においては、同じ状況において情報公開政策のみならず裁量政策も必要とされる場合があること、すなわち、裁量政策と情報公開政策が補完的になる場合があること、が

示される。第5節においては、得られた結果が簡単に要約される。

第2節 モデル

われわれが次節において「裁量政策と情報公開政策の等位性命題」が成り立たない場合があることを示す際に用いるモデルは、基本的には、以下の2本の式から成る。[これら2本の式は、Fischer (1977: Sec I) において提示されたものと同一であると見なされ得る。]

$$\begin{cases} Y_t = M_t - P_t + v_t & (1) \\ Y_t = P_t - E_{t-1}P_t & (2) \end{cases}$$

ここで、 Y_t 、 P_t 、そして M_t は、モデルによって記述されている経済における、各々、産出量、一般物価水準、そして貨幣供給量を表す。なお、これらすべての変数は自然対数表示であり、各変数の添字は期間を示している。記号 E は、数学的期待値を採ることを示すオペレーターである。こうして、 $E_{t-1}P_t$ は、一般物価水準に関する期待形成に関して合理的期待形成仮説が採用されていることを示す。

各式について説明しよう。まず、(1)式は、経済の需要サイドを記述する数量方程式 (the quantity equation) である。同式における v_t は、貨幣の流通速度 (のショック) であり、平均0、分散 σ^2 の正規分布に従うホワイトノイズである。

(2)式は、自然失業率仮説を内包したいわゆる Lucas 型供給関数であると見なされ得る。具体的には、われわれは、

$$Y_t^s(z) = \theta(P_t(z) - E_z P_t) + Y_N$$

のような典型的な Lucas 型供給関数に対して、単に記述の簡単化のため、 $\theta=1$ と「自然失業率における産出量 (の対数値) Y_N が0である」という2つの制約を課しているに過ぎない。この $Y_N=0$ という単純化の仮定のおかげで、本章においては、 Y_t の分散は、そのまま、 Y_t の自然失業率における産出量の周りの分散でもある。なお、本章においては、経済的成果は、常に、

こうした Y_t の分散で測られる。(2) 式を見れば直ちに理解され得るように、われわれは、これも単に記述の簡単化のためにのみ、供給サイドに加わるショックの存在を無視する。このことにより、本章において、 Y_t の分散は、 Y_t の完全情報下の産出量周りの分散と同じ値をとる。こうして、これまでの章におけるのと同様、本章においても、経済的成果は、「実際の産出量の完全情報下の産出量周りの分散」で測られていることになる。

「裁量政策と情報公開政策の等位性命題」が成り立たない場合があることを示すという本章の第1の目的を達成するためには、(2) 式のミクロ的基礎を Gray (1976) や Fischer (1977) 流の（短期の）労働契約のモデルにもとめることが便利である。そこで、まず、経済には短期（一期間）の労働契約のみが存在し、企業家は t 期の期首において（後述の方法で $t-1$ 期末に定められる）契約名目賃金を所与として労働の限界生産力と実質賃金が等しくなるところまで労働者を雇用すると仮定しよう。こうして、経済の産出量は、実質賃金と負の相関を持つ。つまり、

$$Y_t = \theta(P_t - W_t) \quad (\theta > 0) \quad (2a)$$

ここで、 W_t は賃金設定者（wage setter）によって $t-1$ 期末に決められた名目賃金（の自然対数値）であり、労働者は、 $t-1$ 期末において、企業家との間に、「 t 期には、この契約名目賃金 W_t の下で企業家が需要するだけ労働を供給する³⁾」という契約を結んでいると仮定される。一方、賃金設定者は、 $t-1$ 期末において、その時に持っているすべての情報を用いて、現実の経済の産出量が自然失業率（または、完全情報下）における産出量（上で述べたように、ここでは、その対数値は、単純化のため、0 と仮定されている）にできるだけ等しくなるように、 t 期の契約名目賃金 W_t を設定すると仮定される。上述されたように、本章においては記述の単純化のため(2a)式において $\theta=1$ が仮定されているので、結局、 W_t は $t-1$ 期末において以下の関係を満たすように決められる。

$$E_{t-1} Y_t = 0 = E_{t-1} P_t - W_t \quad (2b)$$

供給関数としての(2)式は、(2a)式と(2b)式から W_t を消去することによって直ちに得られる。

こうした設定の下では、民間部門のうちで実際に期待形成に関わっている

のは「賃金設定者」のみである。このことに対応して、本章においては、「 $(W_t$ または $E_{t-1}P_t$ の決定時点である労働契約時において)民間部門が持つ情報量」という用語を「 $(W_t$ または $E_{t-1}P_t$ の決定時点である労働契約時において)賃金設定者が持つ情報量」と同一視することが常に許される。こうした事実に基づき、われわれは、以下では、誤解のおそれがない限り、「民間部門」という言葉と「賃金設定者」という言葉を区別することなく用いることにする。

これまでの説明からも直観的に理解され得るように、もしわれわれのモデルによって記述される経済における中央銀行と民間部門(賃金設定者)の情報集合の要素が、共に、(1)式と(2)式および(以下で特定化される)マネーサプライルールといった経済構造に関する知識(以下、 S で示される)とこの経済における $t-1$ 期首までの経済諸変数の実現値(以下 I_{t-1} で示される)のみから成るものとすれば、この経済(モデル)においては「経済政策無効性命題」が成立する。すなわち、この経済においては、「独自情報」が存在しない限り、経済政策は無効である。[具体的な議論については、Fischer (1977: Sec I)を参照されたい。]

さて、第1節において予告したように、本章の第1の目的を達成するためには、われわれは、「(こうした経済において)『独自情報』を持つ中央銀行が、民間部門が持つ情報量を把握し得ない」という状況を扱う必要がある。そこで、その準備のため今から、中央銀行と民間部門(賃金設定者)の $t-1$ 期末(および t 期首)における情報集合に S や I_{t-1} 以外の要素を追加することにしよう。

まず、われわれは、 $t-1$ 期末における中央銀行の情報集合に対して「流通速度(のショック) v_t の先行指標 η_{t-1} 」を追加する⁴⁾。こうして、以下では、 $t-1$ 期末における中央銀行の情報集合の要素は、 S 、 I_{t-1} 、そして独自情報 η_{t-1} から成る。ここで、 η_t は、平均0、分散 σ_η^2 の正規分布に従うホワイトノイズである。また、先行指標である η_t と v_s の共分散は、

$$\text{Cov}(\eta_t, v_s) = \begin{cases} 0 & (t+1 \neq s) \\ \sigma_{v\eta(-1)} (= \sigma_v \sigma_\eta \rho_{v\eta(-1)}) & (\neq 0) \quad (t+1 = s) \end{cases}$$

である。なお、 η_t のこうした統計的な性質のすべては、全経済主体に知られている。

モデルにおいて η_{t-1} のみが中央銀行の独自情報であることから、「実際の産出量の自然失業率における〔または完全情報下の〕産出量周りの分散の最小化」としての「 Y_t の分散の最小化」という目標を持つ中央銀行の政策メニューとして、本章においては、 η_{t-1} を民間部門に対して「情報公開」することと η_{t-1} を裁量政策に利用することの2つが考察の対象になる。われわれは、中央銀行が裁量政策を採用する場合におけるマネーサプライルールが

$$M_t = \phi \eta_{t-1} \quad (3)$$

であると仮定する。ただし、 ϕ は Y_t の分散の最小化を図る中央銀行によって決定されるパラメーターである。最適なマネーサプライルール（つまり、 Y_t の分散を最小にするような ϕ の値）は、次節において計算される。一方、中央銀行が情報公開政策を採用する場合のマネーサプライルールとして、われわれは、

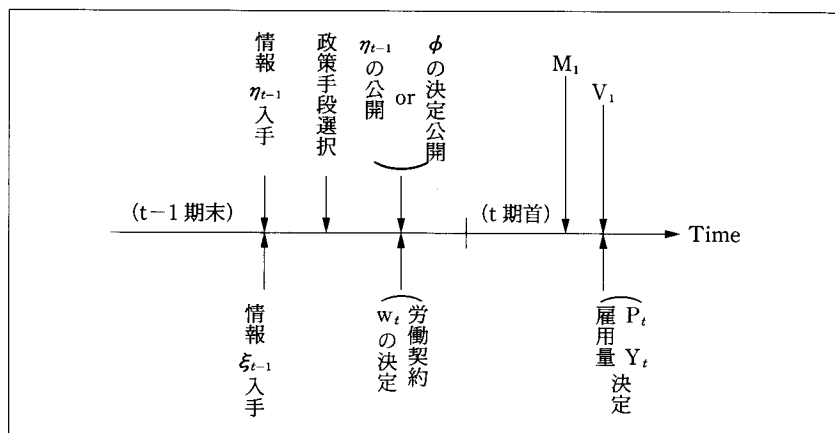
$$M_t = 0 \quad (4)$$

を仮定する。つまり、われわれは、情報公開政策が採用されている場合には独自情報がマネーサプライの調整には一切用いられないことを仮定する。この仮定を置くことにより、われわれは、純粋に情報公開政策のみによって達成され得る経済的成果を知ることができる。これは、裁量政策と情報公開政策によって達成される経済的成果の優劣（つまり、 Y_t の分散の大小）を比較するという本章の目的にとっては適当であろう。

次に、われわれは、労働契約時点である $t-1$ 期末における民間部門の情報集合に対して「（民間部門のみが持つ情報としての） v_t の先行指標 ξ_{t-1} 」を追加する。ただし、 ξ_t は、平均 0、分散 σ_ξ^2 の正規分布に従うホワイトノイズである。また、 ξ_t と η_s の共分散および ξ_t と v_s の共分散は、各々、以下の通りである。

$$\text{Cov}(\xi_t, v_s) = \begin{cases} 0 & (t+1 \neq s) \\ \sigma_{v\xi(-1)} (= \sigma_v \sigma_\xi \rho_{v\xi(-1)}) & (\neq 0) \quad (t+1 = s) \end{cases}$$

図 6-1 経済のタイムスケジュール



$$\text{Cov}(\xi_t, \eta_s) = \begin{cases} 0 & (t \neq s) \\ \sigma_{\eta\xi} (= \sigma_\eta \sigma_\xi \rho_{\eta\xi}) & (\neq 0) \quad (t = s) \end{cases}$$

確認すると、われわれのモデルにおいては、本章の分析対象である「中央銀行が、民間部門が持つ情報量を正確に把握していない」という状況は、「中央銀行が、民間部門が持つ先行指標 ξ_t のこうした統計的性質を正確に知らない」状況として表現される。すなわち、われわれは、先行指標の予測力に関係する ξ_{t-1} と w_t の相関係数（共分散）、 ξ_{t-1} の分散、そして ξ_{t-1} と η_{t-1} の共分散の大きさをもって、民間部門が持つ情報量の代理変数とする。

本節の最後に、図 6-1 によって示されるこの経済のタイムスケジュールについて（これまでの記述との多少の重複を厭うことなく）コメントすることにしよう。 $t-1$ 期末においては、企業家と労働者の間で労働契約が結ばれる。具体的には、 $t-1$ 期末において、賃金設定者は自己のすべての情報を利用して(2b)を満たすように t 期の契約名目賃金 W_t を設定し、労働者は企業家に「 t 期においては契約名目賃金 W_t の下で企業家が望みだけの労働を供給する」ことを約束する。なお、 W_t の設定時の賃金設定者にとって利用可能な情報は、中央銀行が裁量政策を採るか情報公開政策を採るかによって違ってくる。すなわち、賃金設定者の情報集合は、裁量政策が採用される場

合においては $\{S, I_{t-1}, \xi_{t-1}\}$ であるのに対し、情報公開政策が採用される場合においては（中央銀行により η_{t-1} が $t-1$ 期末に公開されるので） $\{S, I_{t-1}, \xi_{t-1}, \eta_{t-1}\}$ である。このことから明らかなように、中央銀行は、労働契約が結ばれる（すなわち、 W_t が決定される）直前に、情報公開政策を採用するか裁量政策を採用するかを決定し、情報公開政策を採用することを決めた場合には情報 η_{t-1} を民間部門（賃金設定者）に公開し、裁量政策を採用することを決めた場合には (3) 式における ϕ の値を決定（公開）する。 t 期首においては、マネーサプライ M_t と v_t が実現する。また、企業家は、契約通り、 $t-1$ 期末に決められた契約名目賃金 W_t の下で労働の限界生産力と実質賃金が等しくなるまで労働者を雇用する。こうして、 t 期の産出量 Y_t および一般物価水準 P_t が決定される。

第3節 情報公開政策の裁量政策に対する優位性

本節の目的は、前節において設定されたモデルを用いて「『中央銀行が、民間部門が持つ情報量を正確に把握し得ない』という状況においては、『中央銀行の独自情報』の使い方として情報公開政策が裁量政策よりも優れている」ということを示すことにある。実は、この目的を達成するためには、「中央銀行が、民間部門が持つ情報量を正確に把握している」という（マクロ合理的期待形成論者がこれまで採用してきた）仮定の下でモデルを解いて各政策によって達成される経済的成果を求めることが不可欠である。

モデルの解法として、われわれは、未定係数法的一种である minimal state solution method を用いる。この方法を用いてモデルを解くため、まず、(1) 式と (2) 式から Y_t を消去することによって得られる

$$M_t - P_t + v_t = P_t - E_{t-1}P_t \quad (5)$$

に注目しよう。この式と前節において設けられた仮定を考慮すると、われわれは、中央銀行が裁量政策を採ろうが情報公開政策を採ろうが、 P_t の minimal state solution が、以下のようなものであると想定することを許されよう。

$$P_t = \pi_1 v_t + \pi_2 \eta_{t-1} + \pi_3 \xi_{t-1} \quad (6)$$

ここで、 π_1 、 π_2 、そして π_3 は、未定係数である。これらの未定係数を決定することは、モデルを解くことにつながる。

われわれは、最初に、中央銀行が裁量政策を採用する場合を、次に、情報公開政策を採用する場合を扱う。

(A) 中央銀行が裁量政策を採用する場合

この場合には、民間部門（賃金設定者）の情報集合は $\{S, I_{t-1}, \xi_{t-1}\}$ なので、上で想定されたように $P_t = \pi_1 v_t + \pi_2 \eta_{t-1} + \pi_3 \xi_{t-1}$ ならば、

$$E_{t-1} P_t = \pi_1 \frac{\sigma_{v\xi}(-1)}{\sigma_\xi^2} \xi_{t-1} + \pi_2 \frac{\sigma_{\eta\xi}}{\sigma_\xi^2} \xi_{t-1} + \pi_3 \xi_{t-1} \quad (7)$$

である。(3)式、(6)式、そして(7)式を(5)式に代入することによって得られる式に関して係数比較を実行することにより、われわれは、未定係数 π_1 、 π_2 、そして π_3 の値を決定することができる。

こうして π_1 、 π_2 、そして π_3 の値が決定されると、われわれは、直ちに、 Y_t の semi-reduced form を得ることができる。具体的には、直前の2式、における π_1 、 π_2 、そして π_3 を決定されたそれらの値に置き換えて(1)式に代入すればよい。その結果が、

$$Y_t = \frac{1}{2} \left\{ v_t + \phi \eta_{t-1} - \left(\phi \frac{\sigma_\eta}{\sigma_\xi} \rho_{\eta\xi} + \frac{\sigma_v}{\sigma_\xi} \rho_{v\eta(-1)} \right) \xi_{t-1} \right\} \quad (8)$$

である。この(8)式が semi-reduced form と呼ばれるのは、 ϕ (の値) がまだ決定されていないからである。もちろん、仮定により、 ϕ は、裁量政策を採用する中央銀行によって産出量 Y_t の分散値を最小にするように決定される。次に、そうした ϕ の決定について論じることしよう。

さて、 Y_t が(8)式の右辺のようにして与えられる時、 Y_t の分散は、 ϕ の2次関数と見なされ得る。具体的には、そうした分散を $\sigma_y^2(\phi)$ と書くことにすれば、

$$\begin{aligned} \sigma_y^2(\phi) = \frac{1}{4} \{ & (1 - \rho_{v\xi}^2(-1)) \sigma_v^2 + \phi^2 (1 - \rho_{\eta\xi}^2) \sigma_\eta^2 \\ & + 2\phi \sigma_v \sigma_\eta (\rho_{v\eta(-1)} - \rho_{\eta\xi} \rho_{v\xi(-1)}) \} \end{aligned} \quad (9)$$

である。ここで、(9)式の右辺を最小にするような ϕ の値を ϕ^* と書くことにすれば、

$$\phi^* = -\frac{\sigma_v(\rho_{v\eta(-1)} - \rho_{\eta\xi}\rho_{v\xi(-1)})}{\sigma_\eta(1 - \rho_{\eta\xi}^2)} \quad (10)$$

である。もちろん、この ϕ^* が、中央銀行が裁量政策を採用する場合において実際に選択される ϕ の値に他ならない。今や、(8)式における ϕ に ϕ^* を代入することによって、われわれは、モデルの解としての Y_t も得ることができる。

さらに、われわれは、(9)式における ϕ に ϕ^* を代入することによって、裁量政策下で達成可能な最良の経済的成果を知ることができる。すなわち、

$$\begin{aligned} \sigma_y^2 = & \frac{\sigma_v^2}{4(1 - \rho_{\eta\xi}^2)} (1 - \rho_{v\xi(-1)}^2 - \rho_{\eta\xi}^2 - \rho_{v\eta(-1)}^2) \\ & + 2\rho_{v\eta(-1)}\rho_{\eta\xi}\rho_{v\xi(-1)} \end{aligned} \quad (11)$$

である。

(B) 中央銀行が情報公開政策を採る場合

この場合には、民間部門（すなわち賃金設定者）の情報集合は $\{S, I_{t-1}, \xi_{t-1}, \eta_{t-1}\}$ なので、上で想定されたように $P_t = \pi_1 v_t + \pi_2 \eta_{t-1} + \pi_3 \xi_{t-1}$ ならば、

$$\begin{aligned} E_{t-1}P_t &= \pi_1 E_{t-1}v_t + \pi_2 \eta_{t-1} + \pi_3 \xi_{t-1} \\ &= \pi_1 (b_1 \eta_{t-1} + b_2 \xi_{t-1}) + \pi_2 \eta_{t-1} + \pi_3 \xi_{t-1} \end{aligned} \quad (12)$$

となる。ここで、 b_1 と b_2 は、以下の条件を満たす。

$$\begin{bmatrix} b_1 \\ b_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \sigma_\eta^2 & \sigma_{\eta\xi} \\ \sigma_{\eta\xi} & \sigma_\xi^2 \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} \sigma_{v\eta(-1)} \\ \sigma_{v\xi(-1)} \end{bmatrix}$$

(4)式、(6)式、そして(12)式を(5)式に代入して得られる式に関して係数比較を実行することにより、われわれは、 π_1 、 π_2 、そして π_3 の値を決定することができる。

こうして、 π_1 、 π_2 、そして π_3 の値が決定されると、それらを用いて、われわれは、直ちに、

$$\begin{aligned} Y_t = \frac{1}{2} \left\{ v_t - \frac{\sigma_v(\rho_{v\eta(-1)} - \rho_{\eta\xi}\rho_{v\xi(-1)})}{\sigma_\eta(1 - \rho_{\eta\xi}^2)} \eta_{t-1} \right. \\ \left. - \frac{\sigma_v(\rho_{v\xi(-1)} - \rho_{\eta\xi}\rho_{v\eta(-1)})}{\sigma_\xi(1 - \rho_{\eta\xi}^2)} \xi_{t-1} \right\} \end{aligned} \quad (13)$$

を得る。

さて、 Y_t が(13)式として与えられるものとして Y_t の分散値を計算すると、

情報公開政策が採用される場合において達成される経済的成果 σ_y^2 が得られる。すなわち、

$$\sigma_y^2 = \frac{\sigma_v^2}{4(1-\rho^2_{\eta\xi})} (1 - \rho^2_{v\xi(-1)} - \rho^2_{\eta\xi} - \rho^2_{v\eta(-1)} + 2\rho_{v\eta(-1)}\rho_{\eta\xi}\rho_{v\xi(-1)}) \quad (14)$$

である。

以上の計算結果から、われわれは、「中央銀行が、民間部門が持つ情報量を正確に把握している」という状況下では「裁量政策と情報公開政策の等位性命題」が成り立つことを容易に確認することができる。すなわち、中央銀行は、マネーサプライルール(3)式における ϕ の値として(10)式の右辺として与えられる ϕ^* の値を採用する（つまり、最適な裁量政策を採用する）ことによって(11)式の右辺として与えられるような経済的成果を達成することができるが、それとまったく同じ経済的成果を情報公開政策によっても達成することが可能である。実際、それが可能であることは、(14)式の右辺が(11)式の右辺と同一であることから、直ちに明らかである。

では、本章の分析対象である「中央銀行が、民間部門が持つ情報量を正確に把握していない」という状況下における裁量政策と情報公開政策の優劣については、以上の計算結果から、一体どのような結論を引き出すことができるのだろうか。第1節において予告した通り、われわれは、「そうした状況においては、一般に、『裁量政策と情報公開政策の等位性命題』は成り立たず、中央銀行の独自情報 η_{t-1} が情報公開政策に用いられた時の方が裁量政策に用いられた時よりもよりよい経済的成果が達成される」ということを示すことができる。

この点を理解するために、(10)式の右辺に書かれた ϕ^* の値としての

$$-\frac{\sigma_v(\rho_{v\eta(-1)} - \rho_{\eta\xi}\rho_{v\xi(-1)})}{\sigma_\eta(1-\rho^2_{\eta\xi})}$$

が一般に民間部門が持つ情報量を反映する ξ_{t-1} の統計的性質に依存する⁶⁾という事実に注目しよう。この事実は、中央銀行が実際に ϕ として ϕ^* を選択するためには、一般に、民間部門が持つ情報量に関する正確な情報が要求されることを意味する。換言すれば、もしそうした情報を持たないならば、中央銀行は、一般に、(3)式における ϕ として(10)式の右辺において与えら

れるような ϕ^* の値を選択することができず、したがって、裁量政策によっては、(11) 式の右辺のような経済的成果を達成することはもはや不可能となるのである。一方、情報公開政策においては、中央銀行のなすべき事は情報 η_{t-1} を民間部門に公開することだけであり、情報 η_{t-1} を用いるのはあくまで民間部門である。この事実を反映して、情報公開政策が採用される場合には、「中央銀行が、民間部門が持つ情報量を（正確に）把握しているかどうか」とはまったく無関係に、(14) 式の右辺のような経済的成果が達成されることになる。こうして、民間部門が持つ情報量に関する完全情報を持たない限り、裁量政策を採る中央銀行が情報公開政策⁷⁾を採る中央銀行と同等の成果を達成することは、一般に不可能である。

実は、 ϕ^* の値は、常に民間部門が持つ情報量を反映する ξ_t (より明確には、 ξ_{t-1}) の統計的性質に依存するというわけではない。次の3つの場合においては、 ϕ^* の値は、それと独立になる。第1は、 $\rho_{v\eta(-1)} = \pm 1$ の場合である。この場合には、

$$\phi^* = \mp \frac{\sigma_v}{\sigma_\eta} \quad (\text{複号同順}) \quad (15)$$

となり、 ϕ^* の値は、確かに、民間部門が持つ情報量とは独立である。このことは、 $\rho_{v\eta(-1)} = \pm 1$ が中央銀行が v_t の値を正確に把握する状況を意味することを考えれば直観的である。なぜなら、そうした状況下では、中央銀行が裁量政策（つまり、 M_t の調整）によって経済に加わるショック v_t の影響を完全に中和することができ、また実際にそうするので、(契約名目賃金 W_t の設定に当たり) 民間部門（賃金設定者）が（一般物価水準に反映されるはずの v_t の影響を予想するために）情報 ξ_{t-1} を用いる必要がない（さらに言えば、このことが中央銀行にとって明白となる）からである。

第2は、民間部門が v_t の値を正確に把握する場合、すなわち $\rho_{v\xi(-1)} = \pm 1$ の場合である。この場合には、

$$\phi^* = 0 \quad (16)$$

となる。すなわち、中央銀行は η_{t-1} を用いて M_t を調整することはない。これも直観的な結果である。なぜなら $\rho_{v\xi(-1)} = \pm 1$ の場合には、賃金設定者が ξ_{t-1} を用いて一般物価水準に反映されるはずの v_t の影響を完全に中和する

ように契約名目賃金 W_t を設定することができるので、中央銀行が M_t の調整によってわざわざそうした v_t の影響を中和する必要はないからである。

第3は、民間部門の持つ先行指標と中央銀行の持つ先行指標が無関係の場合、すなわち $\rho_{\eta\xi}=0$ の場合である。この場合には、

$$\phi^* = -\frac{\sigma_v}{\sigma_\eta} \rho_{v\eta(-1)} \quad (17)$$

である。⁸⁾

もちろん、「裁量政策と情報公開政策の等位性命題」に関するわれわれの議論にとっては、これら3つの場合の中で、第1の場合のみが重要である。なぜなら、裁量政策を採る中央銀行が $\phi = \phi^*$ を選択するために、民間部門が持つ情報量に関する情報をまったく必要としないのはこの場合のみであるからである。

明らかに、以上の考察に基づき、われわれは、本節の結論を、

「裁量政策と情報公開政策の等位性命題」が成立するためには、中央銀行は、経済に加わるショックに関する完全情報を持つ場合を除いて、民間部門が持つ情報量を正確に把握していなければならない

と、要約することを許される。

本節の最後に、「中央銀行が情報公開政策を採る場合に関する上の記述〔特に、(B)に関する記述〕において想定されるマネーサプライルールを(4)式のようなコンスタントルールではなく裁量的な(3)式に代えてモデルを解いたとしても、達成され得る経済的成果はやはり(14)式の右辺として与えられる」ということを次節における議論との関連で指摘しておきたい。すなわち、本節において扱われた経済においては、中央銀行が自分が持っている情報をすべて公開してしまえば裁量政策はもはや有効ではなくなる（つまり、必要とされなくなる）のである。では、「中央銀行が、民間部門が持つ情報量を正確に知り得ない」状況において情報公開政策が採られていてもなお裁量政策が必要とされるような場合は決してないのであろうか。次節では、この問題を検討することにしよう。

第4節 裁量政策と情報公開政策の補完性

経済に「短期（一期間）の労働契約」のみが存在する場合が扱われていた前節におけるのとは異なり、本節においては、経済に「長期（二期間）の労働契約」のみがある場合が扱われる。より明示的には、本節において、われわれは、そうした場合を扱った Fischer (1977: Sec II) の分析に従い、供給関数として (2) 式に代わり以下の (18) 式を採用する。

$$Y_t = \frac{1}{2}(P_t - E_{t-1}P_t) + \frac{1}{2}(P_t - E_{t-2}P_t) \quad (18)$$

(18) 式がどのようにして導かれるのかについて、ここで簡単に説明しておくことにしよう。[詳細な説明は、Fischer (1977: Sec II) に譲る。]

ここでモデル化される経済における賃金設定者は、例えば $t-2$ 期末の契約時点において、 $t-2$ 期末において利用可能なすべての情報を用いて、現実の経済の産出量が自然失業率における産出量にできるだけ等しくなるように、つまり、

$$E_{t-2} Y_{t-1} = 0 = E_{t-2} P_{t-1} - W_{t-1} \quad (18a)$$

$$E_{t-2} Y_t = 0 = E_{t-2} P_t - W_t \quad (18b)$$

を満たすように、 W_{t-1} と W_t という二期間分の名目賃金を決める。なお、経済は2部門から成り、各部門の労働契約の時期は（ t 期と $t+1$ 期というように）1期ずれている。各部門の企業家は各部門の契約名目賃金を所与として各期首に労働者を雇用するが、以上で述べたことから、 t 期首において各部門の企業家が直面する契約名目賃金 W_t は、

$$E_{t-2} Y_t = 0 = E_{t-2} P_t - W_t \quad (18b)$$

$$E_{t-1} Y_t = 0 = E_{t-1} P_t - W_t \quad (18c)$$

の関係を満たすように、各々、 $t-2$ 、 $t-1$ 期末に決められたものとなる。こうして、第2節においても用いられていた単純化の仮定に加えて以下の3点も前提することにより、われわれは、第2節におけるのとまったく同じようにして、この経済の供給関数としての (18) 式を導くことができる。第1に、

経済に存在する2つの部門の生産関数は同一である。第2に、各部門に就業する際に特殊な技能が要求されるとか両部門の職場が地理的に離れているなどのなんらかの参入障壁の存在によって、2つの部門の労働市場は完全に分離されている。第3に、2部門の財の価格は等しい。

既述の通り、(18)式は(長期の労働契約が存在する場合に裁量政策が有効であることを示した)Fiseher(1977:SecII)による供給関数の定式化とまったく同じであるが、以下で明らかになるように、実は、この定式化を用いることにより、われわれは、「中央銀行が、民間部門が持つ情報量を正確に知り得ない」という状況において情報公開政策と裁量政策の双方が必要とされる場合があるということ(以下、「裁量政策と情報公開政策の補完性」と呼ぶ)を示すことができる。なお、本節においては、「中央銀行が、民間部門が持つ情報量を正確に知り得ない」という状況は、当然、「 $t-1$ 期末における中央銀行が、 $t-1$ 期末に契約を更新する労働者の契約名目賃金 W_t (または、(18)式第1項の $E_{t-1}P_t$) と W_{t+1} の決定に用いられる情報 ξ_{t-1} の統計的性質を正確に知り得ない」という状況を指すことになる。

さて、「裁量政策と情報公開政策の補完性」を示すことにとりかかろう。このことは、(1)式と(18)式からなるモデル(経済)における中央銀行が、 ξ_{t-1} の統計的性質を知らないにもかかわらず、情報公開政策に加えて(3)式として与えられるマネーサプライールに基づく裁量政策も採ることによって経済の産出量 Y_t の分散を情報公開政策のみを採る時よりもさらに小さくすることができるということを示すことに等しい。(なお、以下の議論を享受するには、ここで、「前節まで扱われていたモデルにおいては、同じ状況下の中央銀行は、裁量政策を情報公開政策と併用しても Y_t の分散をさらに小さくすることはできない」という前節の最後の指摘を思い出す価値がある。)

前節におけるのと同様、「裁量政策と情報公開政策の補完性」を示すためには、モデルを解く必要がある。われわれが解くべきモデルは、(1)式、(18)式、そして(3)式から成る。さらに、本節では、中央銀行がすでに情報公開政策として η_{t-1} を公開していることが仮定される。モデルの解き方等は本質的に前節と同じであるから、以下では議論に必要な結果のみを示すことにしよう。

まず、この経済の産出量 Y_t は、

$$Y_t = \frac{1}{6} \left[3v_t + \left\{ 2\phi - \frac{\sigma_v(\rho_{v\eta(-1)} - \rho_{\eta\xi}\rho_{v\xi(-1)})}{\sigma_\eta(1 - \rho_{\eta\xi}^2)} \right\} \eta_{t-1} - \frac{\sigma_v(\rho_{v\xi(-1)} - \rho_{\eta\xi}\rho_{v\eta(-1)})}{\sigma_\xi(1 - \rho_{\eta\xi}^2)} \xi_{t-1} \right] \quad (19)$$

となる。この式に ϕ が含まれることからわかるように、この経済では、中央銀行が情報公開政策を採っていたとしてもなお、(3) 式のマネーサプライルールで示されるところの裁量政策は Y_t に影響を与え得るのである。

さらに、 Y_t の分散を最小にするような ϕ の値を求めると、そうした ϕ の値は、 ξ_{t-1} などの統計的性質、すなわち民間部門が持つ情報量には一切依存せず、一定値

$$-\frac{\sigma_v}{\sigma_\eta} \rho_{v\eta(-1)} \quad (\neq 0) \quad (20)$$

を取ることがわかる。このようにして最適な ϕ が民間部門が持つ情報量と独立な（しかも、0 でない）一定値を取るということは、明らかに、「本節において考察されている経済に関する限り、『中央銀行が、民間部門が持つ情報量を正確に知り得ない』という状況下ですでに情報公開政策が採られているとしても、裁量政策が併用されるならばさらに経済的成果が改善される」ということ（すなわち、「裁量政策と情報公開政策の補完性」）を示している。

容易に予想されるように、前節において示されたのとは異なるこうした結果が得られるのは、この経済の t 期においては（ t 期において）契約 2 期目を迎える労働者（が働く「部門」）が存在するためである。そうした（「部門」の）労働者の契約賃金 W_t には、 $t-2$ 期末において利用可能な情報のみが反映され、 $t-1$ 期末において初めて利用可能になった情報は一切反映されない。つまり、契約 2 期目の労働者は、実質的に S と I_{t-1} という情報のみを用いて決められたのと同じ水準の名目賃金 W_t の下で労働を供給している。

明らかに、経済におけるこうした「契約 2 期目の労働者」が働く「部門」の存在は、次のことを意味する。第 1 は、経済において賃金設定に用いられる情報量が実質的に S と I_{t-1} のみに固定された「部門」が存在するということである。同じことだが、民間部門の中に、中央銀行によって公開された

第2部 情報集合の誤認と中央銀行の政策

情報を直ちに予想形成に利用できないという意味において、そもそも情報公開政策が有効性を発揮し得ないような「部門」が存在する。¹¹⁾第2は、その名目賃金の設定に用いられた情報量が中央銀行より少ないだけでなく名目賃金の設定に用いられた情報の内容（あるいは情報量）が中央銀行に正確に知られてもいる「部門」が存在するということである。こうした「部門」に対して裁量政策の有効性が保証されることは当然であろう。

以上の考察は、本節において情報公開政策だけでなく裁量政策にも存在意義が認められた理由をわれわれに明確に理解させる。さらに、それは、われわれが「本節において問題にされている経済においては、独自情報を持つ中央銀行が、その賃金設定に用いられている情報量が把握不可能な『契約更新期の労働者（または部門）』に対しては情報公開政策を用いる一方でそれが把握可能な『契約2期目の労働者（または部門）』に対しては裁量政策を用いるという一種の『政策割当』によって経済（における産出量の）安定化を図っている」という見方を提示することも許す。

最後に、本節の結果を示すために用いられたモデルが(1)式と(18)式のみから成ることに注意しよう。これは、本節の結果が[供給関数としての(18)式には依存するものの]長期の労働契約の存在には(直接には)依存しないということを意味する。この事実と上でなされた考察により、われわれは、

その期待形成に利用される情報が中央銀行によって把握可能な部門と把握可能でない部門が併存するような経済においては、「中央銀行のみが持つ情報」は、一種の「政策割当」の形で、情報公開政策と裁量政策の両方に（補完的に）用いられる必要がある

という一般的な主張をすることも許されるであろう。

第5節 結 論

本章においては、「『中央銀行が、民間部門が持つ情報量を正確に把握していない』という状況においては、中央銀行の独自情報の使い方としての情報公開政策と裁量政策が、従来主張されていたのとは異なり、等位でも代替的

でもなくなる」，ということが示された。すなわち，われわれは，そうした状況においては，「両政策に必要とされる情報量の違いから一般に情報公開政策が優位に立つ」ということを第3節において，さらに，「少なくとも経済において長期の労働契約が存在するならば，一種の『政策割当』として両政策が必要となる」ということを第4節において示した。このように，中央銀行が民間部門が持つ情報量を正しく把握しているかどうかは，独自情報を持つ中央銀行がいかなる政策を選択すべきかを決定する際の非常に重要な鍵の1つになると言えよう。

● 注

- 1) この命題を述べるにあたり，Barro (1976) は，マネーサプライを調整したり情報を公開したりすることに伴う政策技術面でのコストを無視することを明言している。こうした議論の前提は，本章においても踏襲される。
- 2) ここで，こうした本章の第1の目的が裁量政策と情報公開政策の一般的な優劣を論ずることにあるのではなく「裁量政策と情報公開政策の等位性命題」の反例として「情報公開政策の裁量政策に対する優位性」を示すことにある，ということを確認されたい。つまり，本章においてわれわれが「中央銀行が民間部門が持つ情報量を正確に把握できないという状況下では，裁量政策と情報公開政策の等位性が崩れて情報公開政策が裁量政策よりも優位に立つ」と言う場合，それは，あくまで，中央銀行が独自情報を持つ場合においてのみ裁量政策が有効となるような経済に関する結果に過ぎない。
- 3) もちろん，ここでは，暗黙に，経済が同質的企業（家）から成ることか（異質な企業が存在しても）労働市場が統合されていて賃金設定者が全労働者に同一の契約名目賃金を設定することのいずれかが仮定されている。
- 4) われわれは中央銀行が情報公開政策としてこの η_{t-1} を公開することを考えるので，モデルにおいては，賃金設定者が期待形成をする労働契約時点としての $t-1$ 期末において η_{t-1} が中央銀行にとって利用可能である状況が仮定されなければならない。一方，現実的な観点からは，中央銀行が η_{t-1} のような（独自）情報を裁量政策に用いる場合，その情報は（政策決定ラグがなければ）裁量政策が実行される時点としての t 期首における中央銀行にとって利用可能であれば十分である。こうして，もしわれわれのモデル設定において $t-1$ 期末と t 期首の間で中央銀行にとって利用可能な情報量に差があることが仮定されるならば，それは，両政策にとって利用可能な情報量に差があることが仮定されたことになる。この点に関して言えば，本章において，われわれは，中央銀行にとって利用可能な情報量は $t-1$ 期末と t 期首の間で差がないものと仮定する。（つまり， t 期のマネーサプライを決

第2部 情報集合の誤認と中央銀行の政策

定する際に政策当局が利用可能な情報もまた、 S 、 I_{t-1} 、そして η_{t-1} のみである。）

この仮定により、Barro (1976) が「裁量政策と情報公開政策の等位性」を主張した時と同様に、われわれもまた裁量政策と情報公開政策の成果を同じ（中央銀行の）使用情報量下で比較することが可能になる。

- 5) 本節のモデルに関する限り、(3) 式や (4) 式に「貨幣供給量を η_{t-1} 以外のもの（つまり、 I_{t-1} の要素）にフィードバックさせるような部分（例えば、 $\phi_2 v_{t-1}$ ）」を付け加えたとしても、モデルの解には何らの変化も生じない。
- 6) ϕ^* が民間部門が持つ情報量に依存するのは、(2) 式および (2b) 式における $E_{t-1} P_t$ の値が賃金設定者にとって利用可能な情報量によって変化することに起因する。
- 7) ϕ^* 以外の ϕ の値が選択される時には、そうした ϕ に対する経済的成果は (9) 式の右辺ように書かれるので、(9) 式の右辺と (14) 式のそれとの差が、裁量政策と情報公開政策によって達成される経済的成果の差になる。
- 8) この場合において ϕ^* が ξ_{t-1} の統計的性質と独立であることは、「裁量政策を採用する中央銀行がたまたま民間部門が情報 ξ_{t-1} を持つことを知らずに ϕ を決定する時に、最良の経済的成果が達成され得る」ということを意味する。
- 9) こうした「長期の」労働契約が存在する理由としては、通常、賃金交渉に伴う交渉費用の節約ということが指摘される。
- 10) 厳密に言えば、例えば $t-2$ 期末において（契約2期目の契約名目賃金としての） W_t の決定に実際に用いられた情報は、 S と I_{t-1} だけではない。にもかかわらず本文のような書き方が許されるのは、 v_t 、 ξ_t 、そして η_t のすべてがホワイトノイズであると仮定されているからである。一方、次のパラグラフの記述によって示唆されるように、たとえ v_t 、 ξ_t 、そして η_t が系列相関を持つ変数であったとしても、本節の定性的な結論は変わらない。
- 11) このように、長期の労働契約制度を採用することは、政策当局によって公開される情報を利用することができない「部門」が生まれることを意味する。したがって、注9)において指摘した賃金交渉に伴う費用が余程大きなものでない限り、同制度の存在が正当化されるためには、中央銀行が情報公開政策に加えて適切な裁量政策を採ってくれるという前提が必要になろう。この点は Fischer (1977) も指摘している。