

II. 報 告 論 文

金融政策運営の基本姿勢

一橋大学 野 口 悠紀雄

1. 金融政策の有効性
2. 金融政策の運営
3. む す び

1. 金融政策の有効性

(1) はじめに

1960年代の中頃までのマクロ経済学において、金融政策の有効性として論議されたのは、それが総需要に与える効果の問題であった。しかし、インフレーションが重要な関心事となった最近の経済政策論において、金融政策の有効性として論議されている問題の中心は、総供給の側面に移っているように思われる。この報告に課された主要な設問「金融政策の目標を物価の安定に絞ってもよいか」も、こうした問題意識から発せられたものと考えられる。

ここでの問題は、金融政策が総需要に影響を与えることは認めた上で、それが雇用や産出高などの経済のリアルな変数に影響を及ぼしうることなのか、あるいは、単にインフレ率に影響を与えるにすぎないのか、ということである。すなわち、金融政策の「有効性」ということの意味は、金融政策がリアルな効果を持つか否か、ということである。以下、本節では、この問題に関する論点の整理を行うこととする。

(2) 総供給関数

論点の所在を明確化するため、以下に、簡単な総供給関数を導出しておこう。

まず、賃金決定過程を表わすものとして、次のような期待インフレ率を含むフィリップス曲線を想定する。

$$(1) \quad \omega - \delta \pi^* = -\nu(u - \bar{u})$$

ここで、 ω は名目賃金の上昇率、 π^* は期待インフレ率、 u は失業率、 $\bar{u}$ は経済のリアルな構造によって定まる一定の失業率(自然率)、 ν と δ は非負の定数である。定数 δ ($0 \leq \delta \leq 1$)は、賃金決定過程における労働者の貨幣錯覚の程度を表わす。 $\delta = 1$ のときは左辺は実質賃金の期待上昇率となるから貨幣錯覚が存在しない場合に対応し、 $\delta = 0$ は労働者が期待インフレ率を考慮せず名目賃金のみで行動する場合に対応する。

次に、企業の価格決定式として、次のものを想定する。

$$(2) \quad \pi = r\omega$$

ここで、 π はインフレ率、 r ($0 \leq r \leq 1$)はマーク・アップ率を表わす。 $r = 1$ は、企業が名目賃金上昇分を完全に価格転嫁してゆ

く場合を表わし、 $r=0$ は賃金上昇に対して価格が硬直である場合を表わす。

最後に、失業率 u と産出高 Y とを、次の Okun の法則によって結びつける。

$$(3) \quad u - \bar{u} = -\alpha(Y - Y_P)$$

ここで α は正の定数、 Y_P は $\bar{u}$ に対応する産出高（潜在産出高）を表わす。

以上の(1)、(2)、(3)から、次式が得られる。

$$(4) \quad \pi = \beta\pi^* + \mu(Y - Y_P)$$

ここで、 $\beta = r\delta$ 、 $\mu = r\nu\alpha$ である。上式は、期待インフレ率をパラメータとして、インフレ率と産出高との関係を示すものであり、「価格方程式」または「総供給関数」と呼ばれる。

総供給関数に関する主要な論点は、次の二つである。第一に、期待インフレ率 π^* が形成されるメカニズムはどのようなものか。第二に、係数 β の値が1に等しいか否か。以下では、これらの各々に関する議論を展望しよう（なお、以上では、賃金決定における労働組合の交渉力と価格決定における寡占的企業のマーク・アップ的行動を重視する立場からの総供給関数の導出を述べた。これは、どちらかといえば、ケインジアン立場のものである。これに対し、例えば、Lucas [1973]

は、供給者の合理的行動を重視する立場からの総供給関数の導出を行っている。Lucas 型総供給関数では $\beta = 1$ となり、後に1. (4) で検討する問題ははもともと存在しなくなる。^(注1)

(3) 期待形成のメカニズム

期待インフレ率が問題となるのは、体系に何らかの不確実な要因が存在するからである。その不確実性は総供給関数自体にも存在するであろうが、一般性を失うことなく、総需要に不確実性が存在するものと考えよう。そして、不確実な要因は、確率変数によって記述しうるものとしよう。

(i) 適合的期待

期待形成のメカニズムとして古くから経済理論で用いられてきたのは、「適合的期待」(adaptive expectation) である。

適合的期待の理論によれば、 $(t+1)$ 期のインフレ期待 π_{t+1}^* は、 $\lambda (0 \leq \lambda \leq 1)$ を定数として、次のように表現される。

$$(5) \quad \pi_{t+1}^* = \lambda \pi_t + (1 - \lambda) \pi_t^*$$

(ii) 合理的期待

上記の適合的期待の理論では、将来のインフレ期待は、現在および過去のインフレ率のみによって形成され、その他の情報によって影響されることはない想定されている。

(注1) Lucas [1973] のモデルにおいては、供給者は効用または利潤を最大化するよう行動するものと想定される。したがって、例えば労働供給は、実質賃金により定まる。この限りにおいて、一般的なインフレーションは供給に影響を与えない。なぜなら、それは実質賃金を変化させないからである。しかし、仮に供給者は自ら供給する財・サービスの価格は知りうるが一般的な物価水準はそれから推測する他はないとすると、インフレーションが供給を増加させる。なぜなら、供給者は、自ら供給する財・サービスの価格上昇を観察したとき、その少なくとも一部分は、一般的なインフレーションでなく相対価格の上昇であると錯覚するからである。したがって、供給は、 $(\pi - \pi^*)$ の増加関数となる。

以上のようなメカニズムを考えると、インフレの高い経済では(4)式の μ の値が大きくなる（総供給曲線の傾きが急になる）。なぜなら、そのような経済ではインフレ率の変動も大きいため、上記のような錯覚が生じにくいからである。

しかし、一般に、人々は、期待の形成に際して当該変数以外のさまざまな情報をも利用する。事実、株式市場や外国為替市場など高度に組織された市場においては、公定歩合の変更等の政策変化を「市場価格が織り込む」といわれている。これは、市場参加者が、将来価格の予想に際して政策変化をも考慮に入れていることを示している。

このように人々が利用可能なさまざまな情報をを用いて形成する期待をモデル化したものが、Muth〔1961〕によって提唱された「合理的期待」(rational expectation)である。この理論によれば、(t+1)期のインフレ期待 π_{t+1}^* は、次のように表現される。

$$(6) \quad \pi_{t+1}^* = E(\pi_{t+1} | I_t)$$

ここで、Eは数学的期待値を求める演算子、 I_t はt期(期待形成時)において利用可能な情報を表わす。

適合的期待の場合には当該変数の過去(および現在)の値のみから期待が形成されるのに対して、合理的期待の場合には、期待を含む閉じた体系を明示的に定式化しないと期待も定まらない。いまの場合には、内生変数がインフレ率 π と産出高Yであるから、体系を

閉じるためには、(4)の総供給関数の他に、総需要関数(後述)が必要である(既述のように、ここに確率的攪乱項が入る)。

このような体系を解くためには、いくつかの方法がある。第一は、Muthの元の論文でとられている方法で、体系が線型であることに着目して、内生変数を攪乱項の線型結合(定数項を含む)として表現し、体系に代入して未定係数を定める方法である。第二は、解の期待値を求めるためにBlack〔1972、1976〕が用いた方法で、体系の期待値をとってから連立方程式を解くというものである(この場合には、合理的期待は完全予知 perfect foresight と変りない^(注2))。Blackの方法の応用として、図を用いて解を求めることもできる。まず、確率的攪乱を含む総需要については、その期待値に対応した図を描く。次に、総供給関数における π と π^* とを等置した曲線を描き、これと総需要曲線との交点を求める。これが解の期待値である。以下、この報告では、主としてこのような図解によって合理的期待の場合の解の性質を検討することとする。

(4) インフレと産出高の長期的トレード・オフ

(注2) 内生変数Yと π とを次のように ε の一次式として表わす。

$$Y = A + B\varepsilon$$

$$\pi = C + D\varepsilon$$

期待が合理的であるとすれば、

$$\pi^* = C$$

となる。以上を(4)、(7)式に代入して整理すると、未定係数は次のように定められる。

$$A = Y_{-1} + \eta(m - C)$$

$$C = \beta C + \mu(A - Y_p)$$

$$B = -\eta D + 1$$

$$D = \mu B$$

最初の二つの式によって解の期待値の部分が求まることとなるが、これは、平均的な総需要関数と長期の総供給関数の交点を求めていることに対応することが、上の式から直ちに分る。このことから、以下で用いている図解の方式が正当化される。

総供給関数(4)に関する第二の論点は、係数 β が1に等しいか、1より小か、という問題である。これは、長期において、インフレーションと産出高の間にトレイド・オフがあるか否かという問題に係わっている。その理由は次のとおりである。

いま、体系の外部から一回限りの擾乱が入ったとする（確率的擾乱項の値が一回だけ期待値からはずれ、後は期待値に止まるとする）。まず、期待が適格的である場合は、(5)式からも分るように π^* と π の乖離は時間の経過とともに次第に縮まり、やがてこの両者は一致する。期待が合理的である場合には、確率的擾乱項の値が期待値に等しくなれば、完全予知と同じになるから、やはり π^* と π とは一致する。このように、インフレ期待 π^* と現実のインフレ率 π とは、上記のような定常状態では一致することになる。こうした状態を「長期」と呼ぶことにしよう。

長期における総供給関数は、(4)から、 $\beta < 1$ であれば、

$$(4b) \quad \pi = \frac{\mu}{1-\beta} (Y - Y_P)$$

となり、インフレ率 π と産出高 Y との間に一定のトレイド・オフが残る（ただし、その係数は $\mu/(1-\beta)$ となり、(4)式の場合の μ より大きな値となる）。一方、 $\beta=1$ であれば、総供給関数は、

$$(4c) \quad Y = Y_P$$

となるから、長期における産出高は、総需要とは独立に定まり、インフレ率と産出高の間にトレイド・オフは存在しないことになる。

1. (2)で述べたように $\beta = r\delta$ であるから、 β が1より小であるためには、 $\delta < 1$ （賃金決定過程において労働者に貨幣錯覚が存在する）、または、 $r < 1$ （企業が賃金上昇のすべ

てを価格に転嫁することはない）であることが必要である（したがって、「 $\beta=1$ か否か」は、「長期フィリップス曲線が垂直か否か（ $\delta=1$ か否か）」の他に、企業の価格決定に関する問題も含んでいる）。賃金や価格の決定過程におけるこうした sluggishness は短期的には存在しうるであろうが、長期においても存在するか否かは疑問である。なぜなら、それは、労働者の実質賃金や企業の利潤が傾向的に減少していくことを意味するからである。

係数 β が1に等しいか否かは、もちろん実証分析の問題である。初期の実証分析の結果では β は1より小とされることが多かったが、最近の結果では $\beta=1$ が支持される場合が多い（サーベイ論文としては、Santomero and Seater [1978]）。また、加藤 [1980] も参照。なお、実証分析では、総供給関数の β の値でなく、フィリップス曲線の δ を問題にすることが多い。

ここで、次の2点に注意する必要がある。第1は、インフレ率が高い経済（そのような国、あるいは期間）とそうでない経済とで β の値に差がありうるということである。一般に、インフレ率が高い場合には、労働者も企業もその影響を無視できずインフレに敏感になるから、 β は1に近くなるであろう。したがって、縦軸にインフレ率、横軸に産出高をとって総供給曲線を描いたとき、右上方では垂直に近く、左下方では水平に近い逆L字型の曲線が得られることがありうるだろう。

第2は、期間のとり方の問題である。例えば Fischer のように価格（特に賃金）の硬直性を重視する立場からすると、かなりの期間（数年間）を考えた場合においても、インフレ率と産出高とのトレイド・オフが主張される（Fischer の考えをわれわれのフレームワ

ークに翻訳すれば、次の意味での「中期」の存在を主張するものと解釈できよう。短期： π^* と π とは一致するとは限らず、このためにトレイド・オフが生じうる。中期： $\pi^* = \pi$ であるが $\beta < 1$ 。長期： $\pi^* = \pi$ かつ $\beta = 1$ 。

最後に次の点について注意が必要であろう。それは、1. (3) で検討した期待形成のメカニズムの問題と1. (4) で検討した $\beta = 1$ か否かという問題とは、全く別の問題だということである。そして、裁量的な総需要政策の有効性を否定する「合理的期待のマクロ・モデル」の結論（後述）は、この両者に依存しているということである。「合理的期待のマクロ・モデル」の論文では、通常、前者については強調するが、後者の仮定の重要性を強調しないため、ややもすれば結論が「合理的期待の仮定」のみに依存しているような印象を受ける。しかし、マクロ経済学の問題としてとらえた場合、主要な論点はむしろ后者であるとの見方もありえよう。

例えば、Fischer〔1980〕は、合理的期待の理論は、効用理論が消費者行動の理論で中心的な位置を占めるのと同じような意味で、期待形成の理論において中心的な位置を占めるであろうことを認めた上で、前述のような論拠から、裁量的政策の有効性を主張している。Hallも、上記のFischer論文に対するコメントのなかで、主要な論点は価格の硬直性であるとしている。

(5) 金融政策の有効性（ケースの分類）

この節では、1. (3) と1. (4) で検討した各々の場合につき、金融政策の有効性がいかに評価されるかを検討する。そのためには、総需要関数を定式化しなければならない。

以下では、金融政策の効果を考えるため、財政政策は総需要に中立的に運営されるもの

としよう。すると、総需要の増加($Y - Y_{-1}$)は、実質貨幣残高の伸び率($m - \pi$)に依存する(m は名目貨幣残高の伸び率を表わす)。なぜなら、実質貨幣残高が増加すれば利利率が低下し、投資需要を中心として需要が増加するからである。したがって、総需要関数は、 η を正の定数、 ε を確率的攪乱項($E\varepsilon = 0$)として、

$$(7) \quad Y = Y_{-1} + \eta(m - \pi) + \varepsilon$$

と表わされる。定常状態($Y = Y_{-1}$, $\varepsilon = 0$)においては、 $\pi = m$ すなわち、インフレ率は名目貨幣供給の伸び率に等しくなる。Friedmanの命題「インフレーションは常に、どこでも、貨幣的現象である」("inflation is always and everywhere a monetary phenomenon")は、このような長期においては妥当する。しかし、短期では以下にみるように、総供給関数との関係を考慮する必要がある（なお、以上では、経済成長に伴うトレンド的な貨幣需要の増加が無視されている。この点を考慮に入れるなら、 g を実質成長率、 σ を貨幣需要の所得弾力性として、(7)を

$$Y = Y_{-1} + \eta(m - \sigma g - \pi) + \varepsilon$$

とする必要がある)。

(i) 適合的期待、 $\beta = 1$ (図1)

最初に、適合的期待で、 $\beta = 1$ の場合を考える。図1は、 $\lambda = 1$ （つまり、 $\pi^* = \pi_{-1}$ ）の場合について、当初の定常状態 E 。（貨幣供給量の伸び率 m ）から、貨幣供給量の伸び率が m' に増加した場合の効果を図示したものである（この図では $\varepsilon = 0$ としてある）。図で E_1 は短期的均衡（即時的効果）、 E_∞ は長期的均衡（永続的效果）を表わしている。図から、次のことが分る。短期的効果：貨幣供給量の伸び率の増加は、産出高とイ

図 1. 適合的期待 ($\pi^* = \pi_{-1}$)、 $\beta = 1$

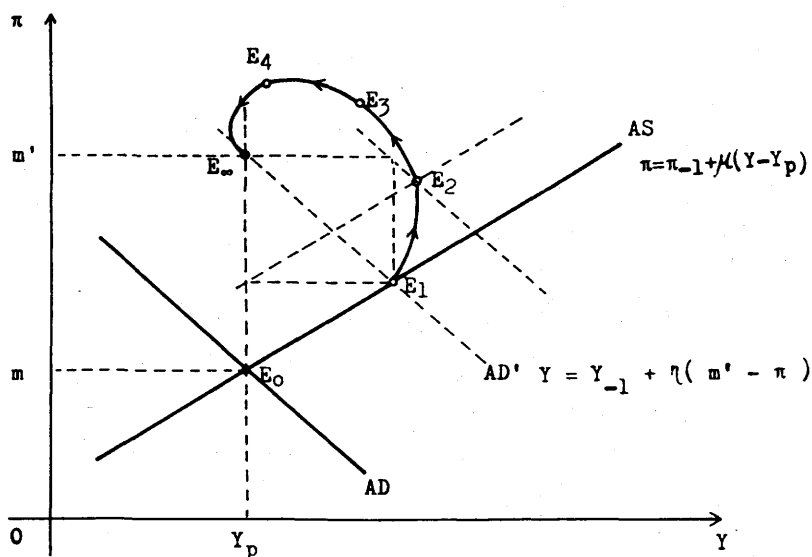
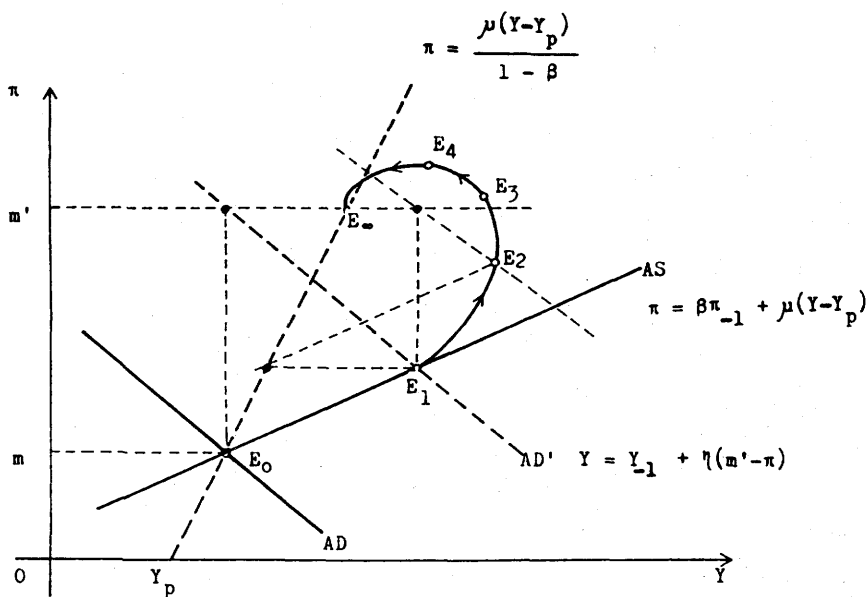


図 2 適合的期待 ($\pi^* = \pi_{-1}$)、 $\beta < 1$



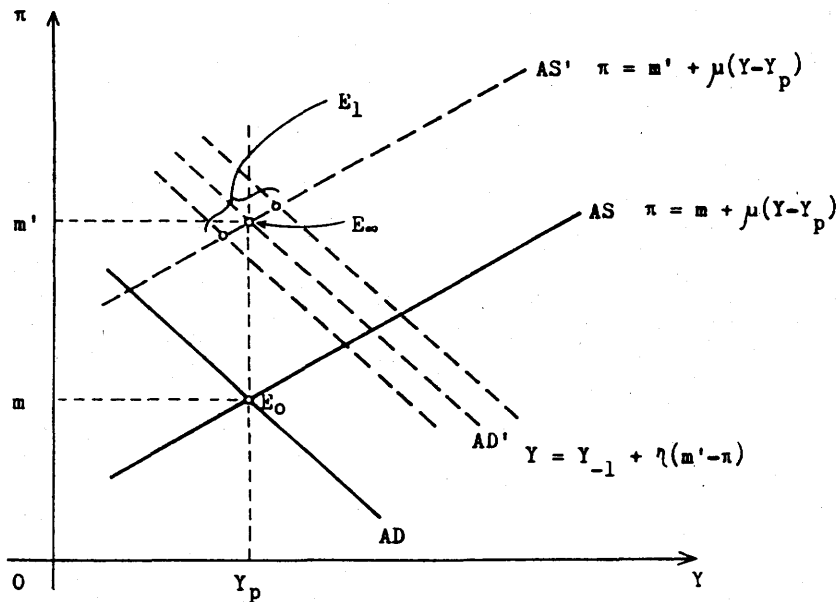
ンフレ率の両方を増大させる。これは、期待インフレ率が現実のインフレ率に一致しないという「期待のズレ」によってもたらされたものである。前記の Friedman の命題は成立しない。長期的効果：貨幣供給量の伸び率の増加は、インフレ率を上昇させるのみで、

産出量には影響を与えない。以上のように、このケースは、Friedman [1968] が論じた「自然失業率」のケースである。

(ロ) 適合的期待、 $\beta < 1$ (図 2)

図 2 は、適合的期待 ($\lambda = 1$) で $\beta < 1$ の場合につき、(イ)と同様の結果を示したもので

図3 合理的期待, $\beta=1$



ある。短期的効果 (E_1) は (イ) と同様であるが、この場合には、長期 (E_∞) においても産出高への効果が残る (但しその効果は短期的効果より減殺される)。これは、賃金あるいは価格の硬直性によりもたらされたものである。

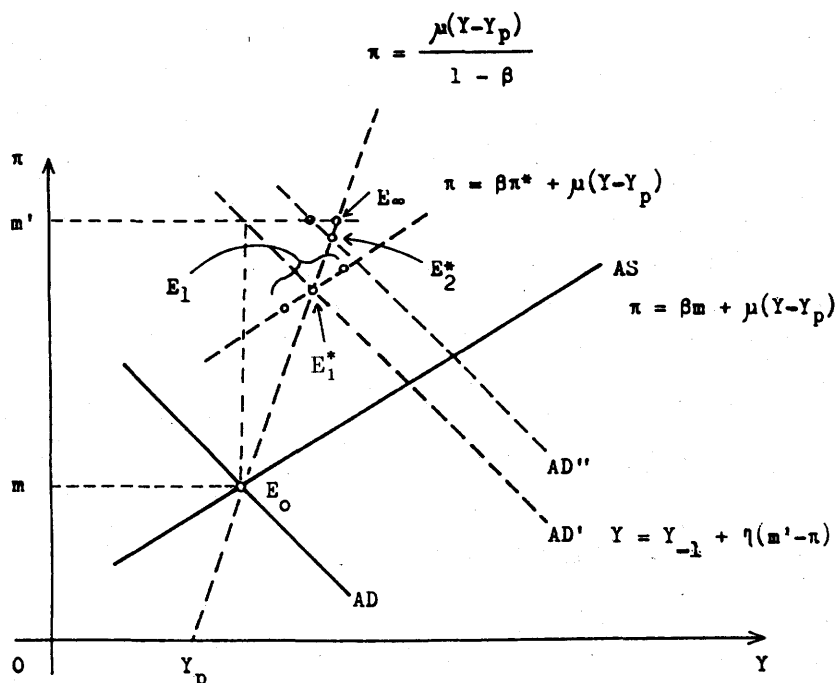
(イ) 合理的期待、 $\beta=1$ (図3)

次に、期待が合理的であり、かつ、 $\beta=1$ である場合を考えよう。貨幣供給量の伸び率が当初の定常的均衡 (E_0) における値 m から、 m' に増加したものとする。人々は m' の値を知っているが、総需要関数における攪乱項 ε の値を短期的には知らないものとする。人々のインフレ期待は、総需要曲線の平均的な位置 (図3の AD') に対して短期総供給曲線 (AS') が $Y=Y_p$ で交わるようにシフトする。これは、 $\pi^*=m'$ となることを意味する。短期的均衡 (E_1) は、確率的に定まる総

需要曲線の位置に対応して、図のように分布する。確率的攪乱が丁度期待値に等しければ、短期的にも産出高に対する影響はなく、金融政策はインフレ率に影響を与えるに止まる。つまり、期待される貨幣供給量の変化 (anticipated money) は中立的である。産出高に影響が及ぶのは、攪乱項が期待値からズレた場合である。すなわち、金融政策の効果は、期待されない貨幣供給量の変化 (unanticipated money) による。長期的均衡では、攪乱がゼロとなるか、あるいはその値が知られるため (図の E_∞ は $\varepsilon=0$ の場合を示している)、産出高に対する影響は消滅する。

このケースが「合理的期待形成のマクロ・モデル」として通常提示されるもの (例えば、Lucas [1973]、Sargent and Wallace [1975]、Sargent [1973]、Barro [1976] など) である。

図4 合理的期待, $\beta < 1$



(二) 合理的期待, $\beta < 1$ (図4)

1. (4)の最後で強調したように、期待形成の仮説と β に関する仮説とは独立のものであるから、期待が合理的であり、かつ $\beta < 1$ というケースが考えられる。

この場合、総需要曲線が時間の経過と共にシフトしてゆくので、若干複雑になる。まず、貨幣供給量の伸び率が m' に変化した当期には、総需要曲線の平均的な位置(図の AD')と総供給曲線とが図の E_1^* で交わるように総供給曲線がシフトする。実際の均衡点は図の E_1 の範囲に分布する(したがって、貨幣の非中立性は、一つには攪乱項により、いま一つには、価格と賃金の硬直性によって生ずる)。次の期には、総需要曲線は右にシフトする。仮に第一期目の総需要曲線の位置が AD' であれば、第二期には、図の AD'' を平均値として

分布する。したがって均衡点は E_2^* を平均値として分布することになる。

長期的均衡は図の E_∞ で与えられる。上記(i)の場合とは異なり、金融政策は長期的にも産出高に影響を与える。その原因は価格と賃金の硬直性である。

Fischer〔1980〕の主張するのは、このケースに該当する。

以上で検討した(i)~(二)をまとめると、表1ようになる。結局、金融政策が産出量に影響を与えるという意味で有効になりうるのは、短期的には、期待と現実との乖離(すなわち、unanticipated money)によるか、あるいは、価格・賃金の硬直性による。そして、長期的には、後者の効果のみが(もしあれば)残存する、ということになる。

表1 金融政策が産出高に与える効果

	適 合 的 期 待	合 理 的 期 待
$\beta = 1$	(イ) 短期的にはあり 長期的にはなし 〔Friedman の自然失業率モデル〕	(ハ) 短期的には、予期された政策は効果なし 長期的にはなし 〔Lucas 等の合理的期待のマクロ・モデル〕
$\beta < 1$	(ロ) 短期的にはあり 長期的にもあり(*) (但し効果は減殺される)	(ニ) 短期的には予期された政策も効果あり 長期的には(*)と同じ効果が残る 〔Fischer のモデル〕

2. 金融政策の運営

(1) 金融政策の運営に関連する諸条件

前節での議論により、金融政策のあり方は一義的には論じられず、さまざまな条件を区別する必要があることが分った。

第一に、長期的効果と短期的効果とを区別する必要がある(ここで、短期とは、期待と現実に乖離のありうる期間、長期とはそうした乖離が消滅するような期間をさす)。

第二に、現実の経済構造が1. (5) で分類した四つのケースのどれに該当するかを明らかにする必要がある。

第三に、政策目標としてインフレ率のみが考えられる場合と、産出高や雇用などのリアルな量も考えられる場合とでは、議論の内容が異なるものとなりうる。

第四に、金融政策の発動が要請される原因(外部的攪乱)の性質によっても議論は異なる。特に、攪乱が需要面に生じたものか、あるいは供給面に生じたものかの区別が重要であろう。

(2) 長期的観点からの金融政策

最初に、1. (5) で検討した効果のうち、長期的な効果のみを評価する立場から、金融政策のあり方を検討しよう。

まず、インフレ率は、いずれの場合においても名目貨幣供給量の伸び率に等しい。したがって、インフレ率の制御は金融政策の重要な目標であり、そのための手段は、名目貨幣供給量の伸び率を目標インフレ率に設定することである(経済成長に伴う貨幣需要の変化が重要な場合には、それに対する調節が必要である)。

金融政策が産出高や雇用などのリアルな変数の制御をなしうるか否かは、 $\beta = 1$ か否かにかかっている。 $\beta = 1$ であれば、産出高や雇用は自然率に等しく、これらを金融政策で制御することはできない。つまり、金融政策は、インフレ率の制御のみを目標に運営されるべきである(Friedman 的政策)。

$\beta < 1$ の場合には、金融政策は、インフレ率のみならず、産出高にも影響を及ぼす。つまり、この場合には、インフレ率と雇用との間のトレード・オフが存在するのであり、長期的供給曲線(4b)の上のどの点が実現されるかは、金融政策のいかんにかかっている。したがって、金融政策の目標として、イン

フレ率と雇用の両方の制御を設定しうる。Fischer〔1980〕の提唱する「修正されたアクティビスト・ポリシー」（MAP：重大かつ明白な外的攪乱に対しては、裁量的な金融政策で対処する）は、この立場といえよう。

しかし、この場合においても、次の三点に注意する必要があると思われる。

第一は、上記のトレード・オフの比率である。最近の実証結果が示すように β がかなり1に近ければ、一定の雇用増を実現するために受け入れなければならないインフレ率の増加は大きくなる。こうした「高い対価」を支払ってまで拡張政策が必要か否かが吟味されなければなるまい。

第二は、外的な攪乱の性質である。攪乱が総需要サイドに生じた場合には、金融政策はそれを相殺するに行えばよいから、政策の方向は自明である。しかし、供給面の攪乱の場合には、インフレ率の上昇と失業の増加が同時に生じうるわけであるから、インフレ率の制御を重視するか雇用の確保を重視するか選択があり、採られるべき金融政策の方向は自明でない。

第三は、後述する短期的効果との関連である。例えば、図2に示した適合的期待の場合、長期的な均衡点 E_{∞} が仮に望ましいものと評価しえたとしても、それに至る過程は過剰な産出高や高すぎるインフレ率を含むかもしれない。また、図には明確に示されていないが、 E_{∞} に至る過程でかなりの期間にわたって均衡点が E_{∞} の北西方（過剰な失業と高すぎるインフレ）で生ずるということもありうるであろう。ここでの検討は、前述のように「長期的効果のみを評価する立場」からのものであるが、現実の政策においてこうした立場をとるのか否かは問題である。

上のことは、長期的効果の考察がいかなる

意味をもつかという問題に係わっている。現実の経済は常に攪乱にさらされているのであるから、上で定義したような長期的定常状態が実現することはありえない。この意味で長期均衡とはフィクションに過ぎない。しかし、仮に攪乱が微少なものであれば、長期均衡は経済の平均的挙動としての意味をもちうるであろう。後にみるように、経済の短期的挙動の制御（ファイン・チューニング）のためには、外的攪乱を時間遅れなく知ることが必要であるし、また、ラグ構造等の経済の動学的特性について精密な知識が要求される。現在の経済学がそうした要請に応じえないとすれば、われわれになしうる最善のことは長期的挙動の制御でしかないともいえよう。

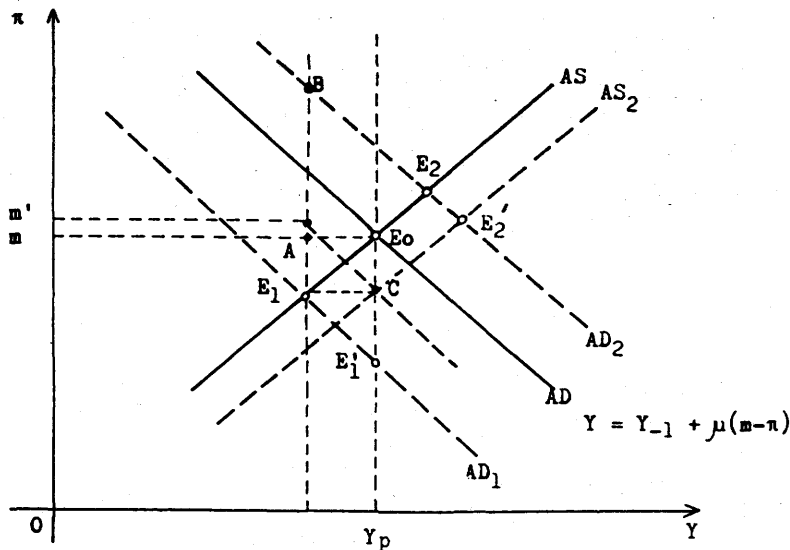
(3) 需要ショックに対するファイン・チューニング

次に、短期的効果をも考慮に入れる場合の金融政策について検討しよう。なお、ここでは短期的効果が考察の対象であるから、 $\beta=1$ か否かは重要でない。そこで簡単のため、以下では $\beta=1$ の場合につき述べる。問題を次のように設定する。

当初、経済が定常的均衡（図1～4の E_0 ）にあったとき、総需要または総供給面で一期限りの外的攪乱が加わったとする。攪乱は一期限りのものであるから、（政策対応がなされないとする）時間がたてば体系は必ず元の均衡に戻ることは明らかである。しかし、途中の期間では定常的均衡から乖離するから、インフレ率の上昇や失業の増加が生じうる。こうした事態が放置しえないとされるとき、金融政策によっていかに対処すべきかを問題としよう。

最初に、攪乱が総需要のサイドで生じた場合を考える。図5において、体系が E_0 の定

図5 需要ショックに対するファイン・チューニング



常的均衡にあるとき、一期限りの攪乱で総需要曲線が図の AD_1 の位置にシフトしたものとす。このシフトが民間経済主体に知られていないとすれば、期待が適合的である場合も合理的である場合も、短期的均衡は E_1 に移る。したがって失業が発生することとなる。

金融政策当局がこの攪乱の性質および大きさを時間遅れなく知ることができ、かつ時間遅れなく貨幣供給量をコントロールできるとすれば、攪乱の生じている期間だけ貨幣供給量の伸び率を増加させ、総需要曲線を元の AD の位置に戻すことができよう。つまり、外的なショックを金融政策によって完全に相殺できよう。原理的には、金融政策がこのように運営されるべきこと（ファイン・チューニング）を否定する理由は何もない（総需要曲線が右上方にシフトした場合には、インフレ率の制御が問題となり、貨幣供給量の伸び率を低下させる必要がある。この二つのケースは、政策目標は異なるが、原理的には全く対称的であり、質的には差がない）。

ただし、ここで、次の二点に注意する必要がある。第一に、期待が合理的である場合には、金融政策によらずとも、攪乱の性質と大きさを民間経済主体に知らせることによって失業の増加を回避しようということである。この場合には総供給曲線は下方にシフトするから、図の E'_1 が均衡点となる。

第二は、上述の条件（認知ラグと政策発動ラグがないこと）は現実には必ずしも満たされないということである。この場合には、体系のラグ構造によって、経済のパフォーマンスがかえって悪化するおそれがある。つまり、Friedman のいう “long and variable lags” の問題が発生する。

いま、政策当局の認知ラグまたは政策発動ラグにより、貨幣供給量の伸び率の上昇は、攪乱の生じた次の期に実現するものとしよう。すると、第一期（攪乱の生じた期）の総需要曲線は図の AD_1 の位置にあり均衡点は E_1 になる。第二期には総需要曲線は、図の AD_2 にシフトする（貨幣供給量の伸び率の変化は、

総需要曲線を $\overline{E_0 E_1'}$ だけ上にシフトさせる効果をもつ。ところで、貨幣供給量が元の値に維持され続けるなら、第二期の総需要曲線は A 点を通るようにシフトする。したがって、 $\overline{AB} = \overline{E_0 E_1'}$ となるように B 点をとれば、 AD_2 は B を通ることが分かる。

第二期の均衡は、期待が合理的である場合には E_2 となる（ただし、人々は、外的攪乱や金融政策の発動を知らないとする）。期待が適合的（ $\lambda = 1$ ）である場合には E_2' となる。いずれにしても、貨幣供給量の伸び率がラグを伴って変化する結果、所期の政策目標が達成されないばかりか、経済が予期せぬ過剰反応を示すことになる。

もちろん、上記のようなラグが存在する場合にも、その性質が正確に知られているなら、ファイン・チューニングを行うことは依然として可能であろう。上の例の場合、第一期目の均衡が E_1 になることは避けられないとしても、第二期における均衡産出量が丁度 Y_p となるように、貨幣供給量を第一期において操作することは、原理的には考えられる。期待が合理的な場合には前述のように攪乱の性質を公表するだけで産出高のコントロールができるから、ここでは、期待が適合的な場合（単純化のため $\lambda = 1$ とする）を考える。このとき、第二期における総供給曲線は AS_2 にシフトするから、産出高を Y_p とするには、総供給曲線が C を通るようにする必要がある。このためには、貨幣供給量の伸び率が m' になる必要がある。しかし、こうした操作を行うために必要な知識はかなり複雑である。 AS_2 の位置を知るには、総供給曲線の形状と期待のメカニズムについての正確な知識が必要であるし、さらに m' の値を知るには、総需要曲線の形状を知る必要がある。その上、金融政策そのもののラグについても、正確な知識が必要で

ある。現在の経済学の水準では、体系の動学的性質について、このような詳細な知識を提供することはできないと考えるべきであろう。そうだとすれば、われわれは金融政策の短期的な効果を予測できないということになる。つまり、ファイン・チューニングを行おうとしても、そのタイミングや大きさを正確に決定することができないのである。これは、政策目標がインフレ率の制御であるか失業率の制御であるかに拘わりなくいえることである。この場合には、われわれは、2. (2) の最後に述べた結論（なしうる最善のことは経済の長期的挙動の制御である）に導かれることとなるだろう。

(4) 供給ショックに対するファイン・チューニング

供給ショックに対する短期的制御は、さらに困難な問題を含んでいる。まず第一に、インフレと失業のいずれを重視するかという政策目標の選択の問題がある。第二に、供給ショックに対して需要政策で対応するのであるから、2. (3) の場合のような単純な「相殺」政策は不可能である。このため、以下にみるように、適切な政策のために必要とされる知識は飛躍的に増加する。^(注3)

ここで、供給ショックを次のように定義しよう。(4) 式の総供給関数に、確率変数 γ で表わされる攪乱が一期だけつけ加わるとする。ここで $E\gamma = 0$ であり、かつ民間の経済主体は γ の値を知らないとする。

期待が適合的である場合には、総供給曲線が γ だけシフトすることは明らかである。期待が合理的である場合には、総需要曲線の平均的な位置と総供給関数の平均的な位置の交点に対応するインフレ率に期待インフレ率が形成される。したがって、期待インフレ率は

元の定常的均衡の値（図6の m ）である。したがって、適合的期待の場合と同様になり、総供給曲線は φ だけシフトする。いま、 φ の値が正であるとする、総供給曲線はいずれの場合も図6の AS_1 の位置までシフトするから、総需要政策が行われなければ、短期的均衡は E_1 となる。したがって、元の均衡に比べ、インフレ率が上昇し、失業も増加する。

この際、インフレ率を元の水準に戻すような政策（offsetting policy）をとるか、あるいは、雇用をもとの水準に戻すような政策（accommodating policy）をとるかの選

択がある。

最初に offsetting policy を検討しよう。攪乱の生じた期にインフレ率を元の水準（ m ）に止めるためには、総需要曲線が図6の AD_1 の位置にくるように貨幣供給量の伸び率を m' に低下させる必要がある。 m' の値を確定するには、攪乱の大きさの他に、総供給曲線や総需要曲線の形状を正確に知る必要がある。均衡点は図の E'_1 となり、失業はかなり悪化する。ここで期待が適合的で $\lambda=1$ であるか、あるいは期待は合理的で人々は外的攪乱や金融政策の発動を知らないとしよう。すると次の期には総供給曲線は AS に戻るから、総需要曲線が図の AD

（注3） 需要ショックの場合には、金融政策をとらずに政策当局がショックの性質と大きさを公表することにより望ましい効果が期待できると述べた。供給ショックの場合に同様の対応を行うといかなる結果がもたらされるであろうか。

本文中にあるように、供給ショックを、供給関数に一期だけ攪乱項 φ がつけ加わることにより表わす。民間主体が φ の値を知っているなら、均衡解の期待値は、次の連立方程式により定まる。

$$\mu(Y - Y_p) + \varphi = 0$$

$$Y = Y_p + \eta(m - \pi)$$

これは、下図の E^* により表わされる。期待インフレ率は、従来の m から、 $m + \varphi/\eta\mu$ に上昇する。

したがって、供給ショックの場合には、上記のような対応で望ましい効果を期待することができない。

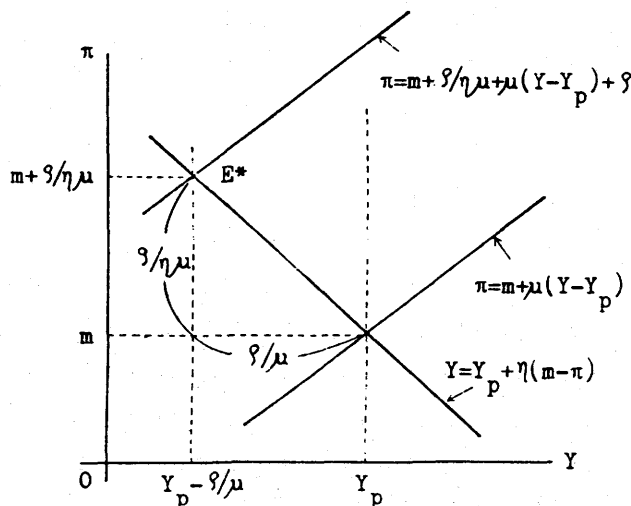
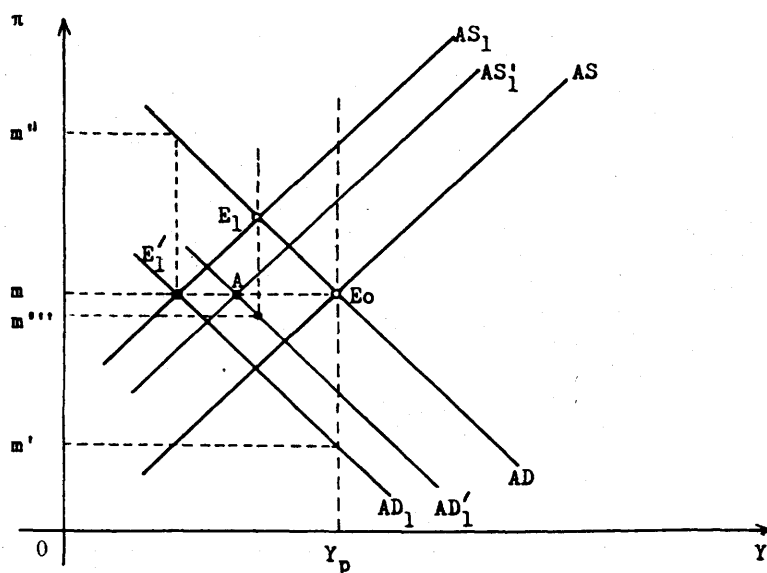


図6 供給ショックに対するファイン・チューニング (offsetting policy)



になるように貨幣供給量の伸び率を増加させる必要がある(伸び率を m'' とする)。そして、さらに次の期には、貨幣供給量の伸び率を m の水準に戻す。このように、経済の短期的な挙動の制御のためには、貨幣供給量の伸び率を $m' \rightarrow m'' \rightarrow m$ ときわめて複雑に操作する必要がある。

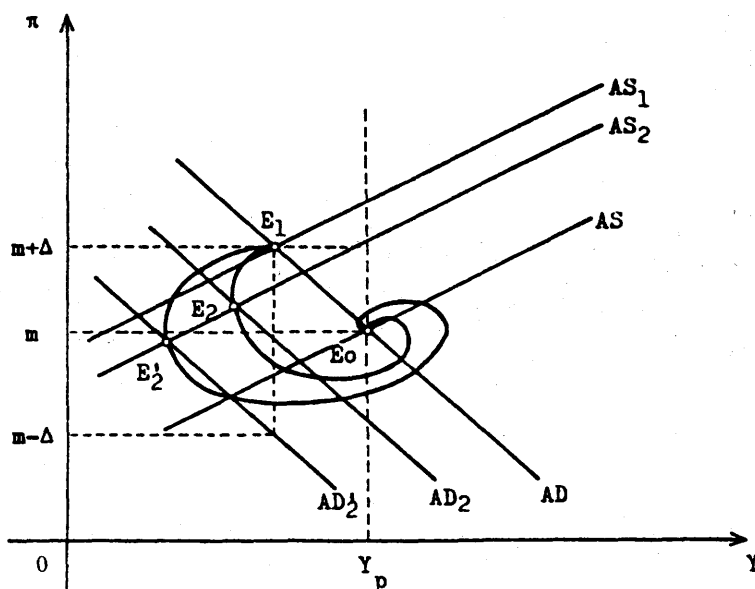
期待が適格的で $\lambda < 1$ の場合には、必要とされる金融政策はさらに複雑になる。まず、第二期に総供給曲線は AS まで戻らないから、貨幣供給量の伸び率は m と m'' の中間のどこかに設定されなければならない。そして次の期には、さらに伸び率を低下させ、以降、徐々に m に近づけてゆく必要がある。

以上は、政策当局の認知ラグや政策発動のラグがない場合である。これらのラグがある場合には、必要とされる金融操作は、上よりもさらに複雑になる。例えば、前に検討したのと同じように、貨幣供給量の変化は一期遅れで実現するものとしよう。第一期には総需

要曲線は動かないから、均衡点は E_1 になる。第二期には総供給曲線が移動する。仮に期待が適格的であれば、総供給曲線は AS_1 より若干下にシフトする(図6では AS'_1 として示されている。この位置を知るためには、パラメータ λ の値を知る必要がある)。この期のインフレーションを m に止めるには、総供給曲線と総需要曲線が A で交わるように、総需要曲線を AD'_1 の位置に動かす必要がある。このためには、貨幣供給量の伸び率を m'' に設定しなければならない。しかも、その操作は、第一期において行われなければならない。つまり、総供給曲線のシフトに先立ってその位置を予測しながら行われなければならないのである。

結局、最適な金融政策の運営のためには、総需要曲線や総供給関数の形状、その動学的性質、そして政策そのもののラグ構造などについて、きわめて複雑な知識が要求される。現在の経済学的水準では、到底このような知識を政策当局に提供することはできない。

図7 ルールと裁量



この点を考慮すると、短期的観点からも、ファイン・チューニングを行わない方が経済のパフォーマンスが良くなるといった事態が生じる。図7において、供給ショックで総供給曲線が一時的に AS_1 にシフトしたものとしよう。貨幣供給量の伸び率を一定に保つとすると、第一期の均衡は E_1 であるが、第二期には総供給曲線は AS_2 までシフトするため、均衡点は E_2 になる（ここでは、期待は適格的で $\lambda = 1$ であるとする）。以後、短期的均衡は図に描いたような経路を経て、 E_0 にいたる。

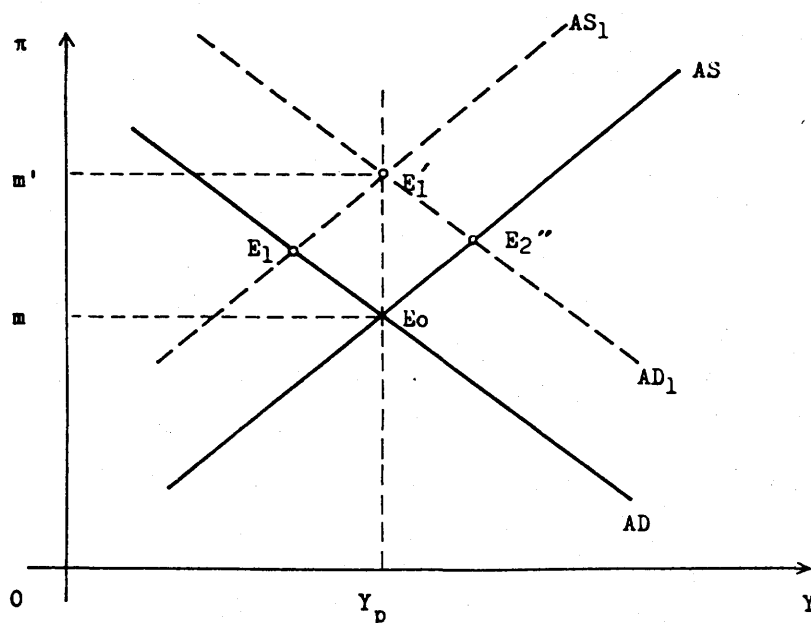
これに対して、上述のような経済構造のファイン・ストラクチャーに関する知識なしに金融政策で対応したとしよう。すなわち、第一期のインフレ率が $m + \Delta$ に上昇したのを見て、第二期における貨幣供給量の伸び率を Δ だけ低下させ、 $m - \Delta$ にしたものとしよう。すると、第二期の総需要曲線は図の AD'_2 までシフトするから、均衡点は E'_2 になる。以後、

同様の対応を繰り返してゆくとすると、短期的均衡は、図の外側のループを描くことになる。つまり、経済の振幅は、貨幣供給量の伸び率を一定に保つ場合よりも大きくなる。結局、必要な知識なしにファイン・チューニングを行おうとすれば、事態はかえって悪化することになる。Friedman 的政策は、このように、短期的観点からも評価しうるであろう。

次に、供給ショックによる失業率の増大をおさえようとする政策（accommodating policy）を検討しよう（図8）。

前述のように、第一期における総供給曲線は図8の AS_1 にシフトするから、政策的対応がなされなければ、均衡は E_1 になる。産出高を元の水準 (Y_p) に維持するには、総需要曲線を図の AD_1 の位置にシフトさせる必要がある。このためには、貨幣供給量の伸び率を m' に高める必要がある（この場合は、 $m' - m$ を総供給関数のシフトに等しく設定すればよい）。この政策が適切になされれば、均

図8 供給ショックに対するファイン・チューニング (accommodating policy)



均衡点は E_1' となる。インフレ率は高まるが、失業の増大は防止される。期待が合理的であり、人々が外的攪乱や金融政策の発動を知らない場合には、第二期以降の総供給曲線は AS の位置に戻るから、貨幣供給量の伸び率も元の水準に戻せばよい。期待が適格的で $\lambda = 1$ の場合には第二期以降の総供給曲線は AS_1 の位置に止まるので、貨幣供給量の伸び率を m' に維持すればよい。

このように一見して accommodating policy における最適金融政策の運営は、offsetting policy の場合に比べて単純ようにみえる。しかし、実際にはそうではない。まず第一に、上記の m' の値を知るには、外的攪乱の大きさを知る必要がある。また、期待が合理的であるか否か、また適格的であるなら $\lambda = 1$ であるか否かを知る必要がある。仮に期待が適格的で $\lambda < 1$ であるとする、第二期以降における総供給曲線は図の AS_1 と AS の

間を複雑に動くこととなり、最適な貨幣供給の伸び率は簡単には定められなくなる。さらに、期待形成についての認識を誤まれば、事態をかえって悪化させることもありうる。例えば、実際には期待は合理的であるにも拘らず、誤って期待は適格的で $\lambda = 1$ であるものと認識されていたものとしよう。この場合には、上述のように、貨幣供給量の伸びは m' に維持されることとなる。人々が外的攪乱や金融政策の発動を知らないとすると、総供給曲線は第二期には AS に戻るから、均衡点は E_2'' になる。第三期には総需要曲線が右にシフトするから、均衡点は AS に沿って右上方に移動する。以降は同様のメカニズムで均衡点が AS に沿って右上方に動いていくことになる。こうしてインフレはとめどもなく上昇していくこととなり、貨幣供給量を m に固定する場合より、経済のパフォーマンスは、短期的にも悪化する（もちろん、上記のメカニズ

ムは永遠には続かない。なぜなら、人々はやがて、金融政策の変化に気づくからである。すると、総供給曲線は AS_1 にシフトし、長期的には均衡点は E_1 に収束する。ただし、この場合においても、途中の時点ではスタグフレーションが発生する)。

第三に、政策当局の認知ラグや政策発動のラグを考慮すると。前述の場合と同様の問題が発生する。第四に期待が適格的である場合には、長期的なインフレ率が m より高くなるという問題がある ($\lambda = 1$ の場合には、上述のように、長期的インフレ率は m' になる。 $\lambda < 1$ の場合は m と m' の間の値になる)。図 7 から分るように、貨幣供給量を m に固定するならば、やがては体系は元の均衡 E_0 に戻ってくる。したがって、この意味においても、Friedman 的政策を評価しうるといえる。

以上、本稿においては、説明の便宜上、経済に一回限りの外的なショックが加わる場合を考察した。現実の経済では、いうまでもなく、不規則な外的ショックが継続的に生じている。しかも、その多くは、事前に予測することが不可能なものである。こうした場合、経済の動学的性質についての正確な知識なしに後追いのファイナ・チューニングを行えば、経済のパフォーマンスを悪化させる危険がきわめて大きいといえる。したがって短期的な経済のパフォーマンスを重視する立場からしても、ファイナ・チューニングを行わず、貨幣供給量の伸びを一定率に維持する政策が評価されよう。従来、Friedman の“ k パーセント・ルール”は、経済の状況からのフィードバックを含まない硬直的な政策とみなされることが多かった。しかし、上述のように、この政策の本来の意義は、むしろ、経済の複雑なフィードバックを重視すると

ころにこそあると解釈されよう。

3. む す び

この報告に課された設問は、「金融政策の目標を物価安定に絞ってもよいか」というものであった。この報告では、上記の設問が二つの問題に分解しうるものと考えた。すなわち、第一は、金融政策がインフレ率以外の経済変数(雇用、産出高等のリアルな変数)にそもそも影響を与えうるか、という問題であり、第二は、長期的インフレ率の制御以上の政策目標に対して金融政策を適切に操作しうるか否か、という問題である。前者は 1. で、後者は 2. で、それぞれ検討した。

ここでの検討によって得られた結論をごく大まかに要約するなら、当初の設問に対する答は、8 割方 yes である、ということになる。つまり、2 割の限定条件をつけた上で、当初の設問に肯定的に答えたい。

最初の 1 割の限定条件は、インフレ率と産出高の間に長期的なトレード・オフが存在する場合(すなわち、 $\beta < 1$ の場合)、明白かつ重大な外的攪乱に対して、インフレ率のみならず失業率等のリアルな変数の制御を目的として金融政策を行うこと(Fischer の MAP)を否定する理由はない、ということである。ただし、これはあくまでも「否定しない」という程度の消極的なものに過ぎない。

あとの 1 割の限定条件は、インフレ率のコントロールといっても、ファイナ・チューニングの意味(インフレ率の定常的な値でなく、短期的な挙動をコントロールすること)であれば、さまざまな問題があるということである。特にインフレ率上昇の原因が供給面にある場合は、そのファイナ・チューニングのために、経済の動学的性質についてのきわめて正確な知識が要求される。そうした知識なしに

ファイン・チューニングを試みれば、Friedman の警告する "long and variable lags" のために、経済のパフォーマンスをかえって悪化させる場合もある。したがって、インフレ率のファイン・チューニングのために金融政策を用いることについては、否定的に答えたい。

なお、ここで論じたことの他、財政政策の役割の検討と、為替レート決定に関するマネタリスト・アプローチの評価の問題がある。しかし、これらは、ここで論じた主要なテーマとは若干性格が異なるので、紙面の都合もあり、この報告では論じないこととした。

以 上

【参 考 文 献】

- 加 藤 文 夫 「日本における自然失業率仮説の検証」金融研究資料第11号、1982年 2 月
- Barro, R.J., "Rational Expectations and the Role of Monetary Policy," Journal of Monetary Economics, Vol. 2 (Jan. 1976), pp. 1-32.
- Barro, R.J. and Fisher, S., "Recent Development in Monetary Theory," Journal of Monetary Economics, 2 (1976), pp. 133-167.
- Black, S.W., "The Use of Rational Expectations in Models of Speculation," The Review of Economics and Statistics, Vol. 54 (May 1972), pp. 161-5.
- Black, S.W., "Rational Response to Shocks in a Dynamic Model of Capital Asset Pricing," American Economic Review, Vol. 66 (Dec. 1976), pp. 767-79.
- Dornbusch, R. and Fischer, S., Macroeconomics, McGraw-Hill, Inc., 1978.
- Fama, E.F., "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Evidence," Journal of Finance, Vol. 25 (May 1970), pp. 383-417.
- Fischer, S. ed., Rational Expectations and Economic Policy, The University of Chicago Press, 1980.
- Fischer, S., "On Activist Monetary Policy with Rational Expectations," in Fischer ed. (1980).
- Friedman, M., "The Role of Monetary Policy," American Economic Review, Vol. 58 (March 1968), pp. 1-17.
- Friedman, M., "A Theoretical Framework for Monetary Analysis," Journal of Political Economy, Vol. 78 (March/April 1970), pp. 193-238.
- Friedman, M., "Nobel Lecture: Inflation and Unemployment," Journal of Political Economy, Vol. 85 (June 1977), pp. 451-72.
- Grossman, H.I., "Rational Expectations, Business Cycles, and Government Behavior," in Fischer ed. (1980).
- Lucas, R.E., "Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs," American Economic Review, Vol. 63 (June 1973), pp. 326-34.
- Lucas, R.E., "Rules, Discretion, and the Role of the Economic Advisor," in Fischer ed. (1980).
- Muth, J.F., "Rational Expectations and the Theory of Price Movements," Econometrica, Vol. 29 (July 1961), pp. 315-35.
- Samuelson, P.A. and Solow, R.M., "The Problem of Achieving and Maintaining a Stable Price Level: Analytical Aspects of Anti-inflation Policy," American Economic Review, Vol. 50 (May 1960), pp. 177-94.

- Santomero, A.M. and Seater, J.J., "The Inflation-Unemployment Trade-off: A Critique of the Literature," Journal of Economic Literature, Vol. XVI (June 1978), pp. 499-544.
- Sargent, T.J., "Rational Expectations, the Real Rate of Interest, and the Natural Rate of Unemployment," Brookings Papers on Economic Activity, 2: 1973.
- Sargent, T.J. and Wallace, N., "Rational Expectations, the Optimal Monetary Instrument, and the Optimal Money Supply Rule," Journal of Political Economy, Vol. 83 (April 1975), pp. 241-54.
- Taylor, J.B., "Conditions for Unique Solutions in Stochastic Macroeconomic Models with Rational Expectations," Econometrica, Vol. 45, No. 6 (Sept. 1977), pp. 1377-85.
- Yoshikawa, H., "The Effectiveness of Monetary Policy in Two Macroeconomic Models with Rational Expectations," The Economic Studies Quarterly, Vol. 31 (Aug. 1980), pp. 128-138.