

マネタリスト・モデルにおける 貨幣政策とインフレーション

今 井 讓

I はじめに

マネタリストとケインジアン論争は、初期の支出乗数対貨幣乗数の安定性に関し、さらにクラウディング・アウト論争を経て、フィリップス曲線論争へと変遷している。主として実証面ではあるがこれらの論争を経ていくことによって、マネタリストの理論自体が、さらにケインジアン理論との相異点が明らかになってくることが期待される。

これらの論争で、マネタリストによって強調された貨幣量変化の名目所得への影響の安定性、貨幣量変化のともなわない財政政策の無効性、さらに利子率のスナップ・バック効果等が、マネタリスト理論のブラック・ボックスを解明するキーであることは明らかである。さらにインフレーションと失業に関して、フリードマンの主張は、長期的には自然失業率に戻るが、短期的には予想と現実のインフレ率のくい違いから失業率の変動が生じることを強調した。これ以後、マクロ経済学において予想形成の重要性が認識されるようになった。さらにはこの予想形成が合理的であれば、貨幣政策は短期的にも影響を及ぼしえないという（マネタリスト的）合理的期待論者の主張にも発展することになる。本稿ではこのインフレーションと失業に関連して、マネタリストの理論を明らかにすることを目的とする。

Ⅱ マネタリスト・モデルの定式化

フリードマンは、1970年の彼の論文「貨幣分析の理論的枠組」においてマクロ・モデルの定式化を試み、単純化された数量説と所得—支出理論にとって共通のモデルを提示した¹⁾。しかし、そのモデルにおいては、変数に対し方程式が一本不足しており、前者は生産量を一定とすることにより物価決定の理論となり、後者は物価を一定とすることにより生産量決定の理論となったと述べる。したがって両者は極端な仮定にたっていると批判し、フリードマンの場合翌年の論文で利子率を特定化することにより、このモデルの解を得る。しかし、この段階ではインフレーションの問題は十分に入っておらず、貨幣政策の実物経済への波及メカニズムはそれ程明らかではない。

したがって、彼のインフレーションと失業に関する主張を取り入れて、労働市場を組み込んだモデルを定式化することにより、マネタリストのモデルをより明確に提示することができる。すなわちマネタリストの主張は、そのインフレーションと失業の関係に関して、長期的には単純化された貨幣数量説と同じになるが、短期的には貨幣量の変化がインフレーションとともに産出量にも影響すると考える。つまり短期的には予想されない物価変化率が失業率と負の関係をもつことを認めるが、長期的には予想の調整ともなって自然失業率に戻り、右下りのフィリップス曲線を否定することになる。

このマネタリストの主張を定式化しよう。まず財・貨幣市場に関しては次のようになる。

$$Y = C(Y) + I(r - \bar{\pi}^e) \quad C_Y > 0, I_{r - \bar{\pi}^e} < 0 \quad (2-1)$$

$$\frac{\bar{M}}{\bar{P}} = L(Y, r, \bar{\pi}^e) \quad L_Y > 0, L_r < 0, L_{\bar{\pi}^e} < 0 \quad (2-2)$$

$$P = (1 + \pi) \bar{P}_{-1} \quad (2-3)$$

記号は次のとおりである。

1) M. Friedman [1] pp. 217-221

2) M. Friedman, [2]

Y：実質所得　r：名目利子率　π：インフレ率

ただし、添字 e は予想を表し、バーは外生変数であることを表す。

(2-1) は財市場の均衡条件を表し、(2-2) は貨幣市場の均衡条件を表す。(2-3) はインフレ率の定義式を表す。以上の体系では、3本の方程式に4個の未知数であるので解は得られない。

さらに、次のような労働市場の条件を加えると、体系は完備する。

$$N = N^D\left(\frac{W}{P}\right) = N^S\left(\frac{W}{P^e}\right) \quad N_{\frac{W}{P}}^D < 0, N_{\frac{W}{P^e}}^S > 0 \quad (2-4)$$

$$Y = F(N) \quad F_N > 0 \quad (2-5)$$

$$P^e = (1 + \pi^e) \bar{P}_{-1} \quad (2-6)$$

記号は次のとおりである。

N：雇用量　W：名目賃金率　 \bar{P}_{-1} ：前期の物価水準

(2-4) は労働市場の均衡式および雇用量を表し、(2-5) は生産関数を表わす。(2-6) は、今期の予想物価水準は前期の物価水準と予想インフレ率によって決まることを示す。この労働市場の定式化における特色は、労働供給側が認知(予想)できる実質賃金は完全情報が得られないためずれが生じ、 $\frac{W}{P^e}$ の関数となることである³⁾。

つまりフリードマンによれば、単純化された貨幣数量説では労働市場が独立的に決まり、それに財・貨幣市場が応じるように価格調整が行われると考えられ、単純化された所得-支出理論では一般に賃金・物価を固定して財・貨幣市場が決まり、労働市場は不均衡状態のままそれに応じる体系が考えられた。それに対し、彼の体系では物価水準(インフレ率)における予想値と現実値にず

3) フリードマンは労働市場の貨幣錯覚として2点指摘している。労働需要側に関しては、企業は情報のずれがあり一般物価水準の上昇を自社製品のみの上昇と認知し、生産を増やすと説明する。しかしこれは生産量増加による認知される実質収入

は $\frac{P \frac{\Delta Y}{\Delta N} \Delta N}{P^e}$ 、実質費用は $\frac{W \Delta N}{P^e}$ であり、したがって利潤極大のために

は $\frac{\Delta Y}{\Delta N} = \frac{W}{P}$ となる。したがって労働需要関数は実質賃金の関数のままである。それゆえモデルではフリードマンのもう一点の指摘により労働供給関数のみが $\frac{W}{P^e}$ の関数となるとした。

れが生じ、労働供給に貨幣錯覚が生じるため労働市場だけでは独立的に決まらず、全市場で同時に均衡状態が決まることになる。その決定メカニズムは財・貨幣市場のPとYの組み合わせを表すいわゆる総需要曲線DDと労働・生産市場のその組み合わせを示すいわゆる総供給曲線SSとの交点に求められる⁴⁾。

単純化のため $\pi^e = 0$ と仮定すると、モデルは次のようになる。

$$Y = C(Y) + I(r) \quad C_Y > 0, I_r < 0 \quad (2-7)$$

$$\frac{\bar{M}}{P} = L(Y, r) \quad L_Y > 0, L_r < 0 \quad (2-8)$$

$$N = N^D\left(\frac{W}{P}\right) = N^S\left(\frac{W}{P_{-1}}\right) \quad N_{\frac{W}{P}}^D < 0 \quad N_{\frac{W}{P_{-1}}}^S > 0 \quad (2-9)$$

$$Y = F(N) \quad F_N > 0 \quad (2-10)$$

このモデルでは図(2-1)に示されるように⁵⁾、財・貨幣市場と労働市場の均衡点が各市場で独立的に決まらず、この総需要・総供給曲線の交点によって決まる。今均衡状態から貨幣量が増加して、物価が上昇した場合を想定しよう。まだ $\pi^e = 0$ であると仮定しているので、名目利子率と実質利子率は等しいままである。労働市場では、たて軸に実質賃金をとっているため、予想されないインフレーションによって N^S 曲線は左にシフトし、財・貨幣市場ではLM曲線が右にシフトする。DD曲線は右にシフトし、次のように示される。

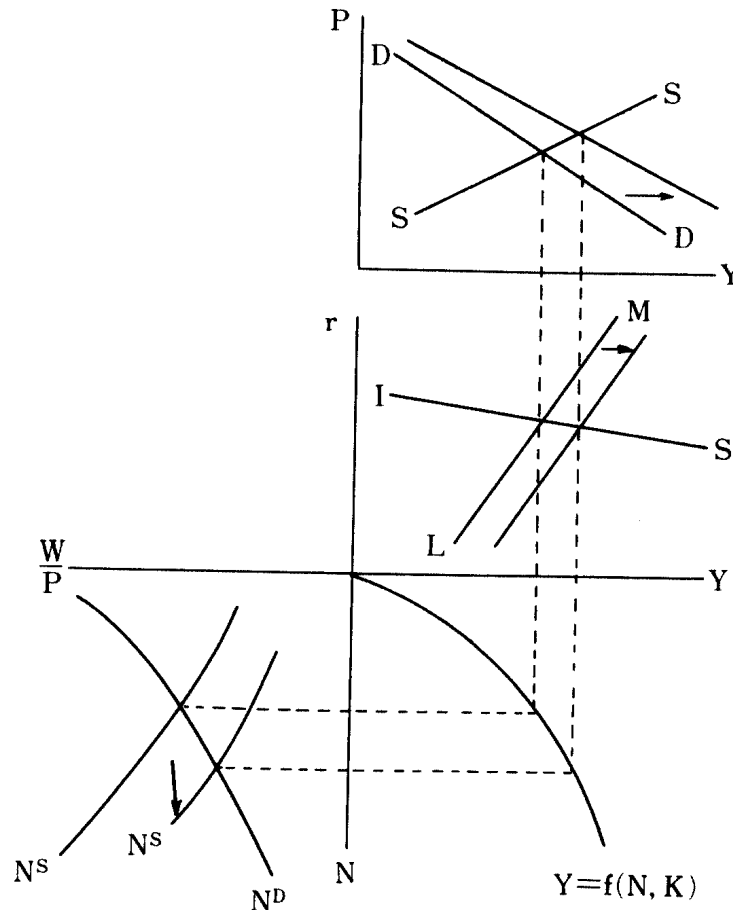
4) 拙稿 [10] 参照

5) 総需要、供給曲線の勾配は次のとおりである。

$$\frac{dP}{dY} \Big|_{DD} = - \frac{L_Y + \frac{L_r(1-C_Y)}{I_r}}{\frac{M}{P^2}} < 0$$

$$\frac{dP}{dY} \Big|_{SS} = \frac{F_N \left(\frac{N_{\frac{W}{P}}^D P_{-1}}{N_{\frac{W}{P_{-1}}}^S P} - 1 \right)}{N_{\frac{W}{P}}^D \frac{W}{P^2}} > 0$$

図(2-1)



$$\frac{dY}{dM} \Big|_{DD, \bar{P}} = \frac{\frac{1}{P}}{L_Y + L_r \frac{1 - C_Y}{I_r}} > 0 \quad (2-11)$$

このようにDD曲線の右へのシフトによって新たな均衡点が決まり、均衡物価水準（インフレ率）と実質生産量が決定される。つまり貨幣量増加の結果予期されないインフレーションが生じ、労働供給の増加から生産量の増加がもたらされることになる。短期的には以上のようなメカニズムが働いて、生産量が増加することになる。

Ⅲ 短期における貨幣政策の効果

次に短期において貨幣政策の効果と比較静学によって考察してみよう。ただ

し資本ストック一定、技術進歩なしという仮定のもとに議論を進める。

まず総供給関数として、労働市場における賃金とインフレーションの関係である価格調整式を導出する必要がある。名目賃金の変化率 (w) には、予想仮説を折り込んだフィリップス曲線を考える。

$$w = \pi^e + \alpha u \quad \alpha < 0 \quad (3-1)$$

この式は、失業率 (u) の減少は名目賃金の変化率を高め、 π^e の上昇に対しては労働者は実質賃金を守ろうとし、企業も製品に転嫁できると考えて名目賃金の変化率を高めることになるということを想定した式である。ここでオーカンの法則により、

$$u = \frac{N_f - N}{N_f} = \beta (Y - Y_F) \quad \beta < 0 \quad (3-2)$$

と表わせる。マーク・アップ原理を想定して、生産コストの上昇はそのまま物価上昇に吸収されるとすると、

$$\pi = w \quad (3-3)$$

以上より価格調整式は次のように表わせる。

$$\pi = \pi^e + \gamma (Y - Y_F) \quad \gamma = \alpha \beta > 0 \quad (3-4)$$

つまりこの式は生産物市場の不均衡状態とインフレ予想が賃金変化率に影響し、それはまたそのままインフレ率を変化させることを意味する。伝統的なケインジアン・モデルでは価格調整式にインフレ予想は入らず、インフレーションと失業のトレード・オフ関係を想定していたものであり、マネタリスト・モデルと著しく異なる点であった。(もちろん、今日のケインジアン・モデルにはインフレ予想が入れられている。)

この定式化に関し注意すべき点は、 γ が大きい程この式の勾配が険しくなり、貨幣供給率の増加のインフレ率への影響は大きくなることを意味する。さらに π^e のパラメータすなわち期待係数が1であるかどうかは注意すべき点であり、この点はケインジアンとマネタリストの実証面での大きな論争点である。価格調整式に π^e が入っても、この期待係数が1より小さければ長期的にもインフレーションと失業のトレード・オフ関係を主張できることになる。ここでの定

式化のように期待係数が1の場合は、長期的に $\pi = \pi^e$ となると $Y = Y_F$ となり、これは予想インフレ率と現実のインフレ率が一致する長期には自然失業率に収束することを想定しており、長期フィリップス曲線が垂直であるという自然失業率仮説にもとづいたものであることを意味する。

つまりこの定式化によれば、貨幣供給量の増加による需要の増加およびインフレ予想にもとづいて賃金率の上昇が生じ、マーク・アップ原理により価格も上昇する。しかし労働者は予想に遅れがあるので実質賃金が増加したと考え、労働供給を増加させて生産も増加する。したがって貨幣供給率の増加はインフレーションも雇用も増加させることになる。しかし予想が調整されるにつれインフレ率を増し、予想インフレ率が現実のインフレ率と一致すると自然失業率に戻るようになる。つまり前節のモデルでいえば $P = P^e$ のとき労働市場は完全雇用点に戻ることを意味し、前節でのマネタリスト的説明でこの式が説明される。これを総供給曲線として組み込み、モデルを再び示すと次のようになる。

$$Y = C(Y) + I(r - \bar{\pi}^e) \quad \left(\begin{array}{l} C(Y) + I(r - \bar{\pi}^e) - Y = 0 \\ L(Y, r, \bar{\pi}^e) - \frac{\bar{M}}{P_{-1}(1+\pi)} = 0 \\ \bar{\pi}^e + \gamma(Y - Y_F) - \pi = 0 \end{array} \right) \quad \begin{array}{l} (2-1) \\ (2-2) \\ (3-4) \end{array}$$

この体系は、内生変数は Y, r, π 、外生変数は $\bar{\pi}^e, P_{-1}, M$ 、パラメータ γ と3本の方程式とからなる。インフレ予想に関しては前期に決まったと考えており、短期的には外生的であると想定している⁶⁾。

6) インフレ予想を内生化して、当期の現実のインフレ率が当期の予想インフレ率に影響する場合をみてみよう。インフレ予想は $\pi^e = \delta\pi - (1-\delta)\pi_{-1}^e$ で与えられ、これを代入してヤコビアンを求めると、

$$J = (\delta - 1) \left((C' - 1) L'_r - I' L'_Y \right) + \gamma I' \left(\delta L' \pi^e + \frac{\bar{M}}{P_{-1}(1+\pi)^2} + \delta L'_r \right)$$

で符号は決まらない。したがって安定条件を求めると、 $\frac{dY}{dt} = k_1 F_1, \frac{dr}{dt} = k_2 F_2, \frac{d\pi}{dt} = k_3 F_3$ のもとで、 $k_1, k_2, k_3 > 0$ であり、したがって $J < 0$ が安定条件となる (P. Patinkin "Money, Interest, and Prices" 邦訳 P. 457 参照)。

ちなみに貨幣政策の効果を示すと、 $\frac{\partial Y}{\partial M} = \frac{(1-\delta)I'}{PJ} > 0, \frac{\partial \pi}{\partial M} = \frac{\gamma I'}{JP} > 0$ となる。

この体系の陰関数を括弧内に示したが、そのヤコビアンは次のような行列式で示される。

$$J = \begin{vmatrix} C' - 1 & I_r - \pi^e & 0 \\ L'_Y & L'_r & \frac{\bar{M}}{P_{-1}(1+\pi)} \\ \gamma & 0 & -1 \end{vmatrix} = - (C' - 1) L'_r + \gamma I' \frac{\bar{M}}{P_{-1}(1+\pi)^2} + I' L'_Y < 0 \quad (3-5)$$

貨幣量が増加すると経済にどのような影響があるかは次のように示されるが、 $J < 0$ であるため、分子の符号によってその符号は決まる。

$$\frac{\partial Y}{\partial \bar{M}} = \frac{I'}{JP} > 0 \quad (3-6)$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial \bar{M}} = \frac{\gamma I'}{JP} > 0 \quad (3-7)$$

上に示されるごとく、貨幣量の増加は生産高、インフレ率に正に影響する。さらにその大きさは、投資関数、消費関数、貨幣需要関数、 γ 等に依存する。とくにインフレ率の大きさは価格調整方程式のパラメータ γ に依存しており、 γ が大きい程すなわち供給曲線の勾配が大きい程、インフレ率が大きいことがすでに述べられたように示されている。

次にインフレ予想の経済に及ぼす影響をみてみよう。

$$\frac{\partial r}{\partial \pi^e} - 1 = \frac{(C' - 1)}{J} \left(L' \pi^e + \frac{\bar{M}}{P_{-1}(1+\pi)^2} + L'_r \right) \quad (3-8)$$

$$\frac{\partial Y}{\partial \pi^e} = - \frac{I'}{J} \left(L' \pi^e + \frac{\bar{M}}{P_{-1}(1+\pi)^2} + L'_r \right) \quad (3-9)$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial \pi^e} - 1 = - \frac{\gamma I'}{J} \left(L' \pi^e + \frac{\bar{M}}{P_{-1}(1+\pi)^2} + L'_r \right) \quad (3-10)$$

$\frac{\partial r}{\partial \pi^e} = 1$ のときインフレ予想の上昇は相応の名目利子率の上昇をひきおこし、実質利子率が一定であることを示す。これはフリードマンの主張するところである利子率のスナップ・バック効果とか、あるいは彼がモデルにおいて実質利子率一定という仮定をおくことにみられる。この場合の条件は、(3-8)

より次の2つのケースが考えられる。

$$\textcircled{1} \quad L'_r = -\infty \text{ or } I'_{r-\pi^e} = -\infty \text{ or } L'_Y = \infty \text{ or } L'_Y + \frac{\bar{M}}{P_{-1}(1+\pi)^2} + L'_r = 0$$

$$\textcircled{2} \quad C' = 1$$

①の場合いずれかの条件が満たされると常に実質利子率は一定であるということになる。ただしこの条件の場合、同時に $\frac{\partial Y}{\partial \pi^e} = 0$, $\frac{\partial \pi}{\partial \pi^e} = 1$ となるわけで、 π^e の上昇は同じだけ π の上昇をひきおこし $\pi = \pi^e$ であるから、生産はまったく増加しないことを示す。そのとき名目利子率も $\pi = \pi^e$ だけ上昇して実質利子率は変化しないことを意味する。これらの条件のうち $L'_r = -\infty$, $L'_Y = \infty$ の場合 $\frac{\partial Y}{\partial M}$, $\frac{\partial \pi}{\partial M}$ は0になり、貨幣量が増加してもインフレーションも生産高の変化も生じないことになり、マネタリストにとって不適切な条件であることになる。これらの条件のうち $I' = -\infty$ の場合を考えると実質利子率一定のもとで、

$$\frac{\partial Y}{\partial M} = \frac{1}{\left(\gamma \frac{\bar{M}}{P_{-1}(1+\pi)^2} + L'_Y \right) P} > 0 \quad (3-11)$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial M} = \frac{\gamma}{\left(\gamma \frac{\bar{M}}{P_{-1}(1+\pi)^2} + L'_Y \right) P} > 0 \quad (3-12)$$

と、貨幣量の変化はインフレーションにも生産量にも影響を及ぼすことになる。

②の場合実質利子率が一定に保たれる一方、 $\frac{\partial \pi}{\partial \pi^e} \geq 1$ のとき $\frac{\partial Y}{\partial \pi^e} \geq 0$ の関係があることが示される。しかし $C' = 1$ の条件は非現実的な条件であろう。

N インフレーションの調整過程

この問題を動学的に扱ってみよう。前節のモデルは簡単に次のように書き直すことができる。すなわち (2-1)、(2-2) より r を消去して $\frac{\bar{M}}{P_{-1}(1+\pi)} = m$ とおき、さらにインフレ予想の定義式を加えると次のようになる。

$$Y = F(m, \pi^e) \quad F_m > 0, F_{\pi^e} > 0 \quad (4-1)$$

$$\pi = \pi^e + \gamma(Y - Y_F) \quad (4-2)$$

$$D\pi^e = \delta(\pi^e - \pi) \quad (4-3)$$

ただし、 $D = \frac{d}{dt}$ を意味する。

(4-1) を時間で微分すると、

$$DY = -(F_m + \delta F_{\pi^e})\pi + F_m\mu + \delta F_{\pi^e}\pi^e \quad (4-4)$$

ただし、 $Dm = \mu - \pi$, $\mu = \frac{DM}{M}$ である。これを变形すると総需要曲線 (DD)

と総供給曲線 (SS) は次のように示される。

$$\begin{aligned} DD: \pi = & -\frac{1}{F_m + \delta F_{\pi^e}} Y + \frac{\delta F_{\pi^e}}{F_m + \delta F_{\pi^e}} \pi^e \\ & + \frac{F_m}{F_m + \delta F_{\pi^e}} \mu + \frac{1}{F_m + \delta F_{\pi^e}} Y_{-1} \end{aligned} \quad (4-5)$$

$$SS: \pi = \gamma Y + \pi^e - \gamma Y_F \quad (4-6)$$

π^e を消去すると、

$$(1 + \gamma\delta F_{\pi^e})Y = -F_m\pi + \gamma\delta F_{\pi^e}Y_F + F_m\mu + Y_{-1} \quad (4-7)$$

前期の所得を所与として全微分すると、

$$(1 + \gamma\delta F_{\pi^e})dY = -F_md\pi + F_md\mu \quad (4-8)$$

これより貨幣供給率の変化の経済への影響を知ることができる。

$$\frac{dY}{d\mu} = \frac{F_m}{1 + \gamma\delta F_{\pi^e}} \left(1 - \frac{d\pi}{d\mu}\right) \quad (4-9)$$

これは $\frac{d\pi}{d\mu} < 1$ とすればすなわち貨幣増加率程にはインフレ率は上昇しないと

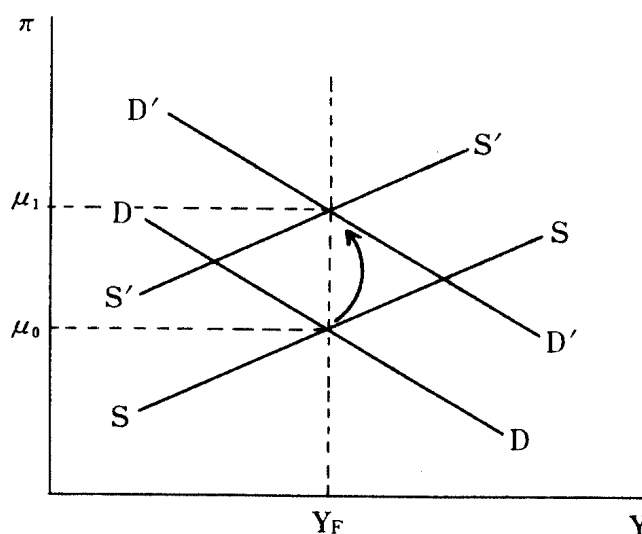
すると、 $\frac{dY}{d\mu} > 0$ であるということになる。とくに $\frac{d\pi}{d\mu} = 1$ のとき、つまり貨

7) $F_{\pi^e} > 0$ に関して。インフレ予想の定義式を、過去のインフレ率の影響が過去にさかのぼるにつれて幾何級数的に減少すると仮定すると次のように示される。 $\pi_t^e = \delta\pi_t + \delta(1-\delta)\pi_{t-1} + \delta(1-\delta)^2\pi_{t-2} + \dots + \delta(1-\delta)^{n-1}\pi_{t-n}$ —①、これをコイク変換すると $\pi_t^e = \delta\pi_t + (1-\delta)\pi_{t-1}$ —②、これを書き直せば次のように書ける。 $D\pi_t^e = \delta(\pi_t^e - \pi_t)$ —③、インフレ予想の定義式として②と③は同じで、上では③を使ったが、②を使って上のモデルに代入して安定条件を求めると $\delta\gamma F_{\pi^e} + \delta - 1 > 0$ 。したがって $F_{\pi^e} = \frac{1}{\gamma} \left(\frac{1}{\delta} - 1 \right) > 0$ となる。

幣供給率の増加が全て物価の上昇率に吸収された時点で、生産高は変化しなくなり均衡状態を示すことになる。

前述の総需要・供給曲線を図示してみよう。まず均衡状態にあるとすると $Y = Y_{-1}$ 、貨幣供給率 μ_0 とすると $\pi = \pi^e = \mu_0$ であり、DD曲線は(4-5)より

図(4-1)



自然失業率生産高水準上で $\pi = \mu_0$ で横切る。さらにその勾配は $-\frac{1}{F_m + \delta F_{\pi^e}} < 0$ で負である。SS曲線は同様に均衡状態で $\pi = \pi^e = \mu_0$ であるので(4-6)より $Y = Y_F$ であり、自然失業率水準上の同じ点を勾配 $\gamma > 0$ で正で横切る。ここで貨幣増加率が μ_0 から μ_1 に増加すると、新たな均衡点では総需要曲線も総供給曲線も自然失業率水準の $\pi = \pi^e = \mu_1$ 点を通ることになる。

さらにその動学過程に関しては、DD曲線は μ が増加することにより次のようにシフトする。

$$\left. \frac{dY}{d\mu} \right|_{DD, \bar{\pi}} = \delta F_{\pi^e} \frac{d\pi^e}{d\mu} + F_m \quad (4-10)$$

これは $\frac{d\pi^e}{d\mu}$ が正であるかぎりDD曲線が右にシフトすることを意味する。さらにSS曲線に関しては、貨幣供給率の変化によって直接にはシフトせず、これをシフトさせるのは π^e の変化を通してのみである。

$$\left. \frac{dY}{d\pi^e} \right|_{SS, \bar{\pi}} = -\frac{1}{\gamma} < 0 \quad (4-11)$$

これは貨幣供給率の増加に対して π^* が正に変化するかぎり、SS曲線は左にシフトすることを意味する。貨幣供給率の増加に対し原点より北東方向に行くか北西方向に行くかはDD・SS曲線のたてのシフト幅の大きさに依存し、DD曲線のシフト幅の方がSS曲線のシフト幅より大きければ北東方向に行くことを意味する。

$$\left. \frac{d\pi}{d\mu} \right|_{DD, \bar{Y}} = \frac{1}{F_m + \delta F_{\pi^e}} \left(\delta F_{\pi^e} \frac{d\pi^e}{d\mu} + F_m \right) \quad (4-12)$$

$$\left. \frac{d\pi}{d\mu} \right|_{SS, \bar{Y}} = \frac{d\pi^e}{d\mu} \frac{d\pi}{d\pi^e} = \frac{d\pi^e}{d\mu} \quad (4-13)$$

(4-12) と (4-13) の大小関係は

$$\left. \frac{d\pi}{d\mu} \right|_{DD, \bar{Y}} - \left. \frac{d\pi}{d\mu} \right|_{SS, \bar{Y}} = \frac{F_m}{F_m + \delta F_{\pi^e}} \left(1 - \frac{d\pi^e}{d\mu} \right) \quad (4-14)$$

つまり貨幣供給率の増加が予想物価上昇率より大きいかぎり北東方向に移動し、図に示されるような動きがみられる。

以上のモデルにおいては次のようなマネタリストの主張が支持される。

- (1) $\pi = \pi^*$ のとき、つまり予想と現実の価格変化率が一致するとき自然失業率となり、貨幣増加率とは無関係に生産水準が決定され、自然失業率仮説が支持される。
- (2) 貨幣供給率の増加は一時的に $\pi \neq \pi^*$ をひきおこし、インフレ率の上昇と生産水準の上昇をひきおこす。
- (3) したがって失業水準を自然失業率以下に抑えようとすれば、 $\pi = \pi^*$ とならないようにインフレーションを加速的に速めていかなければならないことになる。

V おわりに—合理的期待仮説との関係—

以上のようにマネタリストの主張においては、予想と現実のインフレ率のく

い違いが失業率すなわち実物経済を動かす要因であり、予想が調整されるにつれて自然失業率に戻ることが示された。したがって予想形成をどう把えるかが重要であり、マネタリストの場合現実のインフレ率に対し予想インフレ率の形成に遅れがあることに、つまり適応期待仮説をとることにその主張の根拠があることになる。それに対しその予想形成に関し過去だけを参考にして形成するのでなく、マクロ・モデルを予備知識としてもち合理的に期待を形成するという合理的期待論者はマネタリストとどのような関係にあるかを簡単にみてみよう。

合理的期待モデルでは個々の経済単位がマクロ・モデルについて十分に知識をもっているという前提にたっており、前述の(4-5)、(4-6)の総需要・供給曲線が知られていることになる。

$$\pi = -\frac{1}{A}Y + \frac{\delta F_{\pi^e}}{A}\pi^e + \frac{F_m}{A}\mu + \frac{1}{A}Y_{-1} + \varepsilon \quad (5-1)$$

$$\pi = \gamma Y + \pi^e - \gamma Y_F + \eta \quad (5-2)$$

$$\text{ただし } A = F_m + \delta F_{\pi^e} \quad (5-3)$$

ここで確率変数 ε 、 η については、それぞれ $E\varepsilon = 0$ 、 $E\eta = 0$ が仮定される。さらに合理的期待の前提にたって、当然予想インフレ率は理論モデルの期待値と等しく $\pi^e = E\pi$ となる。

(5-1)の期待値をとると

$$E\pi = -\frac{1}{A}EY + \frac{\delta F_{\pi^e}}{A}\pi^e + \frac{F_m}{A}E\mu + \frac{1}{A}Y_{-1} + E\varepsilon \quad (5-4)$$

均衡状態にあったとすると $Y_{-1} = Y_F$ であり、さらに $E\varepsilon = 0$ であるから

$$E\pi = -\frac{1}{A}EY + \frac{\delta F_{\pi^e}}{A}\pi^e + \frac{F_m}{A}E\mu + \frac{1}{A}Y_F \quad (5-5)$$

(5-2)の期待値をとると、

$$E\pi = \gamma EY + \pi^e - \gamma Y_F + E\eta \quad (5-6)$$

$E\eta = 0$ であるから

$$E\pi = \gamma EY + \pi^e - \gamma Y_F \quad (5-7)$$

$\pi^e = E\pi$ により (5-7) から

$$EY = Y_F \quad (5-8)$$

これを (5-5) に代入すると、

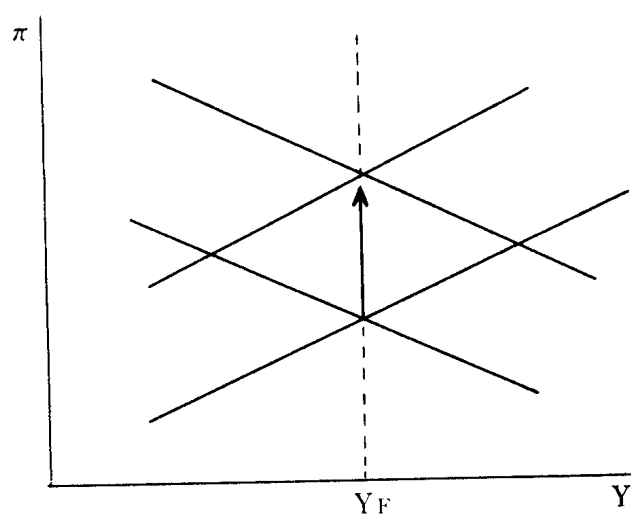
$$E\pi = \frac{\delta F_{\pi^e}}{A} E\pi + \frac{F_m}{A} E\mu \quad (5-9)$$

(5-3) より

$$E\pi = \frac{\frac{F_m}{A}}{1 - \frac{\delta F_{\pi^e}}{A}} E\mu = E\mu \quad (5-10)$$

つまり予想インフレ率は貨幣の予想増加率に等しくなる。これは前節(4-13)にみられるように、総需要曲線と総供給曲線のシフト幅が同じであることを意味し、貨幣供給率の増加に対し、予想インフレ率と現実のインフレ率が等しく、労働市場では自然失業率のまま、産出水準に影響を及ぼさないことになる。これは図(5-1)にみられ、マネタリストの場合貨幣供給率の増加は北東方向への移動をもたらしたが、合理的期待を想定すると真北への移動をもたらす

図(5-1)



ことになる。このようにみるとマネタリストとの相異点は明らかであり、マネタリストの場合予想に調整のラグを想定し、予想インフレ率と現実のインフレ

率との差異から貨幣政策は生産量に影響を及ぼすことができたが、合理的期待を想定すると貨幣政策は短期的にもまったく効果を発揮しないことになる。

しかし以上の合理的期待仮説にもとづく貨幣政策が効果をもたないためには、次の前提が効いていることに注意すべきであろう。すなわち個々の経済単位が(5-1)、(5-2)のモデルを知っているという前提をおいたが、この(5-2)は自然失業率仮説にもとづいたマネタリスト的定式化であるということである。(もちろん合理的期待を想定すれば、労働市場は完全雇用に均衡するはずであり、当然自然失業率仮説を含むモデルになるであろう。しかし期待が合理的であっても賃金、価格の契約理論による価格調整の硬直性等を入れると数量調整が行われることになり、必ずしもマネタリスト的でないことも考えられる⁸⁾。したがって(マネタリスト的)合理的期待仮説はマネタリストの自然失業率を前提として成立つ仮説であるといえる。つまりマネタリストも(マネタリスト的)合理的期待論者も自然失業率仮説にもとづいて自動的な労働市場の均衡を考えている点では共通である。しかしマネタリストにおいては、貨幣政策に対し適応期待仮説による期待の遅れにより、短期的にインフレーションと失業率のトレード・オフ関係が生じる。それに対し合理的期待論者においては、貨幣政策が事前に予想されるかぎり予想形成に遅れがなくすぐに調整されて、短期的にも貨幣政策は無効であるということになる。さらに両者の一層の相異点は両者ともフィッシャー理論による実質利子率の一定を想定しているが、そのためにはマネタリストの場合IV節にみられるように限定条件を設けなければならないが、合理的期待論者の場合予想が合理的であることいがいになんら限定条件を設けることはない⁹⁾。このマネタリストの限定条件が、たとえばIV節のように $I_{t+1} = -\infty$ であるのならば、実質利子率や実物経済の安定性、さらにここでは触れなかったが財政政策のクラウディング・アウト効果が資本市場の安定性すなわちIS曲線の水平にもとめられることになり、この点合理的期待論者とその経済的背景はおおいに異なることになる。

8) たとえば W. Poole, [8] 参照

9) たとえば T. J. Sargent [5] 参照

参考文献

- [1] M. Friedman, "A Theoretical Framework for Monetary Analysis," *Journal of Political Economy*, March/April, 1970.
- [2] —————, "A Monetary Theory of Nominal Income", *Journal of Political Economy*, March/April, 1971.
- [3] —————, "Unemployment versus Inflation ?", *IEA Occasional Paper*, No. 44. 1975.
- [4] —————, "Nobel lecture : Inflation and Unemployment", *Journal of Political Economy*, June 1977.
- [5] T. J. Sargent, "Rational Expectations, the Rate of Interests, and the Natural Rate of Unemployment", *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 1973.
- [6] S. J. Turnovsky, "On the Rate of Inflationary Expectations in a short-run Macro-economic Model" *Economic Journal*, June, 1974.
- [7] J. L. Stein, "Unemployment, Inflation and Monetarism" *The American Economic Review*, December, 1974.
- [8] W. Poole, "Rational Expectations in the Macro Model" *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 1976.
- [9] R. Dornbush, S. Fischer, *Macroeconomics*, 1978.
- [10] B. Morgan, *Monetarists and Keynesian*, 1978.
- [11] 志築徹朗、武藤恭彦 『合理的期待とマネタリズム』、1981。
- [12] 拙稿、「マネタリストにおけるインフレーションと失業」商学論究、1、1980。

(筆者は関西学院大学商学部助教授)