



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	相対賃金率とインフレーション:ヒックス的方法によるフィリップス曲線の説明
Author(s)	久保田, 義弘
Citation	北海道大學 經濟學研究, 32(3), 177-194
Issue Date	1982-11
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/31596
Type	departmental bulletin paper
File Information	32(3)_P177-194.pdf



相対賃金率とインフレーション*

——ヒックス的方法によるフィリップス曲線の説明**——

久保田 義 弘

目 次
はじめに
第1節 伸縮価格経済
第2節 固定価格経済
第3節 混合マクロ経済におけるインフレと失業
む す び

はじめに

フィリップス〔8〕やリブシー〔6〕などの経済学者は、フィリップス曲線、によってインフレーションと失業とのトレード・オフ関係を説明してきた。この曲線が想定されると、有効需要の拡大は、失業率を小さくし、インフレ率を大きくする。よって、政策当局は雇用を犠牲にしてインフレ率をゼロにする政策を採択できよう。また、多くの経済学者は各国の資料にもとづいて実際に「フィリップス曲線」が右下りになることを示そうとした。

しかし、新古典派経済学者は、「貨幣の中立性」を主張し、そのトレード・オフ関係が貨幣的錯覚に起因すると主張している。さらに、この経済学者は、この関係が存在しない世界では所与の相対価格および他の実物変数(例えば、市場構造、技術水準および嗜好)のもとで完全雇用状態が達成されると信じ

* 本稿の作成にあたり、有益な助言および示唆を与えてくださった小野浩助教授(北海道大学経済学部)に感謝いたします。勿論、本文中の誤謬には筆者が論責を負う。

** 本稿は固定価格部門と伸縮価格部門から構成される混合マクロ経済でインフレ率と失業率の関係を考察するという意味においてヒックス的である。

ている。実際に、すべての調整が完全に完了するほどに長い期間を想定できるであろうか。短期的にはインフレ率および失業率は構造的あるいは技術上の変動の影響をうける。経済があるショックをうけると、それはこのショックに対応して新たな均衡状態に移行しようとする。このとき、経済が安定的であるならば、これは長期均衡に向うであろう。しかし、その移行過程にあってそれは新たなショックをうけるならば、経済は必ずしも均衡に向うとは限らないであろう。経済が連続的にショックをうけ続けると、取引活動が不確実性要因に影響されたり、市場価格の設定に時間的遅れが市場間で生じるであろう。

フリードマン〔2〕は不確実性下においてもパティンキン〔7〕などの新古典派の主張が正しいことを示した。フリードマンによると、金融政策によって有効需要あるいは実質貨幣残高が大きくされると、労働者は実質賃金率が上昇すると錯覚し、また雇用者は実質賃金率が下落すると錯覚する。それ故、短期的に雇用水準が拡大する。よって、この政策は短期的にインフレ率を大きくし失業率を小さくする。しかし、労働者が物価水準の上昇を認識し、雇用者が貨幣賃金率の上昇を認識すると、実質賃金は初期水準に戻り、雇用水準ももとの水準に戻る。したがって、インフレ率だけが大きくなる。このようにして彼は、予想インフレ率と実際のインフレ率とが一致している長期均衡状態では、貨幣供給率の増加によって失業率（ 〃 自然失業率 〃 ）は影響されないという結論に達した。

このように、彼は不確実性下のもとでさえ長期においてパティンキンなどが主張する「貨幣の中立性」を支持しているが、しかしながら、不確実性下のもとで市場価格の設定に市場間で時間的遅れが存在するときには、フリードマンの主張は正当化されるのであろうか。我々は、本稿において、彼の主張が必ずしも正しくはないことを明らかにする。また、同時に、彼と同様に、短期および長期におけるインフレ率と失業率の関係を明らかにする。我々はフリードマンと違って経済を二部門に分割する。つまり、我々は経済を伸縮価格部門と固定価格部門に分割する。前者の部門に属する企業は完全競争下

で行動し、後者の部門に属する企業は不確実性下で行動する。後者の企業は、不確実性を除去するために追加的費用支払いを余儀なくされる。そして、この企業は独占的競争下で行動するかのように価格をオファーする。この価格は固定的になる。というのは、需要の予期せざる短期的変動にその価格を即応させることは、一方ではその変動に対応した適切な価格構造を捜し出すために要する費用のために、他方では、後者の部門に属しているある企業だけが変動する需要に即応して価格を上下することによって生じるかもしれない利潤損失を回避するために、その企業は価格を短期的に固定する。それ故、固定価格部門に属する企業は需要増加に対して数量調整によって対応する。

伸縮価格部門では市場価格は超過需要量に即応して変動する。これに対して固定価格部門では市場価格はマークアップ価格付けによって設定される。また、この部門における価格設定が連続的ではなく不連続であるために、これは伸縮価格部門における価格設定よりも遅れる。さらに、他の条件が一定であるならば、計画期間の期首に設定される固定価格部門の価格はこの期間内では一定不変である。しかし、この期間内において伸縮価格部門の価格水準が一定不変である必然性はない。むしろ、この部門(あるいは経済全体)の需要の変動のためにその価格水準は変動している。よって、固定価格部門に属する企業がオファーする価格は一定不変ではないであろう。

我々の混合マクロ経済において失業に責任を負うのは固定価格部門である。というのは、伸縮価格部門ではいつも需給が一致しているからである。さらに、我々の経済では、限界生産力と実質賃金率とが一致するように、労働需要が決定されているが、この供給は相対賃金率に依存している。この想定のもとで、有効需要の拡大がインフレ率および失業率にいかなる影響を与えるのかを我々は説明する。有効需要の拡大は一時的に失業率を小さくし、インフレ率を大きくする。しかし、予想インフレ率が実際のインフレ率に反応して変化する場合には、インフレ率と失業率の関係はトレード・オフにならないかもしれない。もし予想インフレ率が実際のインフレ率に過敏に反応

するならば、長期の「フィリップス曲線」は右上りになるかもしれない。しかし、そのインフレ率がそれに緩慢に反応するならば、長期の「フィリップス曲線」は右下りになる。この曲線の傾きは短期のこの曲線の傾きよりも大きい。これらは第3節において説明される。この節の展開において我々はロス＝ウォッチャー〔9〕に依存する。

第1節 伸縮価格経済

マーシャル以来の伝統的な価格理論ではあらゆる財貨・サービスの市場価格はフローとしての需要と供給の相互作用によって決定される。超過需要（供給）が存在する市場ではその財貨あるいはサービスの価格水準は上昇（下落）する。経済を構成するすべての部門において伸縮的に価格形成がおこなわれているならば、マクロ的な価格水準は

$$(1-1) \quad \dot{P}/P = \alpha (D - \bar{Q}) \quad \alpha > 0$$

なる関係式によって示される。ここで $\dot{P} \equiv dP/dt$, D は需要量, および $\bar{Q}$ は完全雇用水準に対応する供給量（産出量）である。ここでは供給量と産出量とは一致していると想定する。労働市場においても同様の関係式によって貨幣賃金率の変動は示されよう。この変動は,

$$(1-2) \quad \dot{W}/W = \beta (L - \bar{L}) \quad \beta > 0$$

なる関係式によって示される。ここでは $\dot{W} \equiv dW/dt$, L は労働需要量, および $\bar{L}$ は完全雇用の労働供給量である。

経済主体は効用あるいは利潤最大化行動している。この最大化行動の結果として市場に出される供給量およびそこでの需要量が求められる。我々は生産プロセスを示すものとして1投入1産出の生産関数を活用する。この関数はコブ＝ダグラス型の生産関数によって表わされると仮定しよう。つまり生産プロセスは

$$(1-3) \quad Q^* = AL^r \quad (0 < r < 1)$$

として示される。ここで Q^* は所望された産出水準, A は技術進歩水準, r は労働の相対的取り分である。利潤最大化行動より,

$$(1-4) \quad L = \gamma Q^* / \frac{W}{P}$$

が得られる。ここで $W/P = \partial Q / \partial L$ である。我々の経済では所望産出水準 (Q^*) は完全雇用に対応する産出水準 ($\bar{Q}$) に等しいと仮定できよう。

他方、マクロ的な需要関数 (支出関数) は

$$(1-5) \quad PD = c_1 W \bar{L} + c_2 (PQ^* - W \bar{L}) + G$$

として示される。ここで c_1 および c_2 は賃金所得および利潤所得に対応する限界消費性向である。 G は外生的に変化する政府支出である。

この経済において各企業がその計画産出水準を需要水準に等しくするように行動するならば、 $D = Q^* = \bar{Q}$ が得られる。また、適当な正規化によって $\bar{Q} = \bar{L}$ とできるならば、(1-5) を (1-1) に代入することによって、我々は

$$(1-6) \quad \dot{P} = \alpha(c_1 - c_2) W + \alpha(c_2 - 1) P + \alpha \frac{G}{\bar{Q}}$$

を得ることができる。また、(1-4) および (1-2) から、

$$(1-7) \quad \dot{W} = \beta \gamma (c_1 - c_2 - 1) W + \beta \gamma c_2 P + \beta \gamma \frac{G}{\bar{Q}}$$

が得られる。(1-6) および (1-7) より、

$$(1-8) \quad \begin{pmatrix} \dot{P} \\ \dot{W} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha(c_2 - 1) & \alpha(c_1 - c_2) \\ \beta \gamma c_2 & \beta \gamma (c_1 - c_2 - 1) \end{pmatrix} \begin{pmatrix} P \\ W \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \alpha \frac{G}{\bar{Q}} \\ \beta \gamma \frac{G}{\bar{Q}} \end{pmatrix}$$

が得られる。 $0 < c_1, c_2 < 1$ のとき、(1-8) は局所的に安定である。というのは、

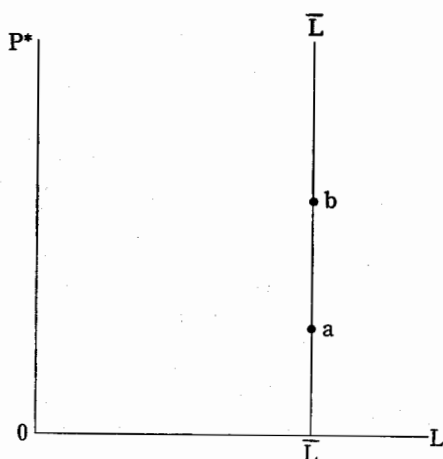
$$(1-9) \quad \begin{aligned} \text{tr } D &= \alpha(c_2 - 1) + \beta \gamma (c_1 - c_2 - 1) < 0 \\ \det D &= \alpha \beta \gamma (1 - c_1) > 0 \end{aligned}$$

となるからである。(1-9) は (1-8) が安定的になるための必要充分条件である。ここで D は (1-8) の係数行列である。(1-8) より $\dot{P} = 0$ となる均衡価格水準を求めると、この水準は、

$$(1-10) \quad P^* = \frac{G/\bar{Q}}{1 - c_1} \quad (0 < c_1 < 1)$$

となる。ここにおいて外生的な政府支出が大きくなると、均衡価格水準は上昇する。このとき産出数量は完全雇用水準にあるので、外生的に政府支出が大きくなろうとも、失業（率）は全く影響されない。

したがって伸縮価格経済において政策的に有効需要を大きくしようとも、失業水準（あるいは失業率）は全く影響されず



(図-1)

に、価格水準（あるいはインフレ率）のみが影響されるだけである。均衡価格水準を縦軸にとり、雇用水準を横軸にとると、この価格水準と完全雇用水準の関係は（図-1）の垂線によって示される。例えば、初期時点において経済が a 点にあるとき、政府支出が大きくなると、経済は a 点から b 点へと移動する。

第2節 固定価格経済

固定価格経済では価格はフローとしての需要および供給によって決定されない。市場にフローの超過需要が発生しようとも市場価格はこれに即時的に反応することではなく、むしろこの価格を一定不変にして取引数量のみが増加する。この市場価格は生産費に等しくなるように生産主体（つまり企業）によって設定される。この生産費は一時的な変動によって影響されることのない正常生産費である。

この経済に属している企業が在庫を保有しないと仮定しよう。それ故、フローの超過需要がおこると、企業は労働雇用量および産出量を拡大し、これに対応しようとする。企業の生産期間が一定不変であるならば、企業は機械の操業率および労働就業度を変えることによって需要の不規則な変動に対応

する。この需要変動がおころうとも、企業はそのオファー価格を変えよう
 としない。というのは、この企業が独占的競争状態にあって、その価格を変
 えることによって独占的利潤を失う危険を回避するためであり、さらにこの
 状態において市場関係企業間で価格構造についての同意を得るのに要する費
 用のためである。

このような独占的企業から構成されているマクロ経済において生産プロセ
 スは1投入1産出の生産関数によって表わされ、可変生産費は貨幣賃金率で
 あるとしよう。この場合、市場価格はこの生産費にマークアップを加えてオ
 ヲファー価格が形成される。この価格（目標価格）は

$$(2-1) \quad P^i = (1+k^*) W \quad (k^* > 0)$$

となる。ここで P^i は正常マークアップ率に対応する価格、つまり目標価格
 である。 k^* は正常マークアップ率である。 W は貨幣賃金率である。この経
 済において貨幣賃金率は労働者の生計費をカバーする水準に設定されるとし
 よう。よって価格水準にマークアップを加えた水準に目標貨幣賃金率は決定
 される。すなわち、これは

$$(2-2) \quad W^i = (1+h^*) P \quad (h^* > 0)$$

なる関係式によって与えられる。ここで W^i は目標貨幣賃金率、 h^* は正常
 マークアップ率である。もし企業も労働者も目標水準に達しているならば、
 (2-1) より

$$(2-3) \quad (W/P)^i = 1/(1+k^*)$$

また (2-2) より

$$(2-4) \quad (W/P)^i = 1+h^*$$

がそれぞれ得られる。(2-3) は企業によってオファーされる実質賃金率で
 あり、(2-4) は労働者によって要求される実質賃金率である。この2つの実
 質賃金率が一致する保証はない。一般に労働者による要求実質賃金率はオ
 ヲファー実質賃金率よりも大きい。したがって (2-3) と (2-4) より

$$(2-5) \quad (W/P)^i - (W/P)^f = \{(1+h^*)(1+k^*) - 1\}/(1+k^*) > 0$$

が得られる。(2-5) は価格水準および貨幣賃金率がある均衡値に収束しない

ことを示唆している。要求実質賃金率がオファー率よりも大きいとき、経済はインフレ状態になるかもしれない。

この経済において価格および貨幣賃金率は目標水準と実現水準の乖離によって変動する。それぞれの動学方程式は、

$$(2-6) \quad \dot{P} = \phi (P^t - P) = \phi ((1+k^*) W - P) \quad \phi > 0$$

および

$$(2-7) \quad \dot{W} = \phi (W^t - W) = \phi ((1+h^*) P - W) \quad \phi > 0$$

によって示される。(2-6) および (2-7) より

$$(2-8) \quad \begin{bmatrix} \dot{P} \\ \dot{W} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -\phi & \phi(1+k^*) \\ \phi(1+h^*) & -\phi \end{bmatrix} \begin{bmatrix} P \\ W \end{bmatrix}$$

が得られる。 $1 - (1+k^*)(1+h^*) < 0$ であるので、この体系は安定的ではない。

経済がインフレ状態にあるときには、価格および賃金設定は予想インフレ率をも考慮にいれておこなわれる。予想インフレ率を ρ とすると、それぞれの目標水準は

$$P^t = (1+k)(1+\rho)W$$

および

$$W^t = (1+h)(1+\rho)P$$

として設定される。ここで k および h は有効需要水準に依存しているマークアップ率である。¹⁾ 有効需要が大きくなるとマークアップ率は大きくなると想定できるので、 $\frac{dk}{dA} > 0$ および $\frac{dh}{dA} > 0$ である (A は有効需要水準)。実際のインフレ率が大きくなると、予想インフレ率も大きくなると想定できよう。²⁾ したがって、有効需要が大きくなると、マークアップ率が大きくなり、そして実際インフレ率が大きくなり、予想インフレ率が大きくなる。経済のインフレ率は大きくなるが、しかし、失業水準（失業率）が大きくなるか小さくなるかは明らかではない。

第3節 混合マクロ経済におけるインフレと失業

本節では固定価格部門と伸縮価格部門から構成されている混合マクロ経済

においてインフレと失業の関係を明らかにする。短期的にはこの関係はトレード・オフの関係で示される。しかし、長期的には、この関係は垂線によって必ずしも示されるのではなく、トレード・オフあるいは正の関係で示される。以下においてこのことを明らかにする。

まず最初に混合マクロ経済の構築より始めよう。この経済には外生的に一定水準に与えられる労働力が存在するとしよう。この水準を $\bar{L}$ によって表わす。両部門で生産される財は異質であり、その生産プロセスは1投入1産出の生産関数によって示されるとしよう。それぞれの生産関数は、

$$(3-1) \quad Q_i = T_i L_i^\gamma \quad 0 < \gamma < 1 \quad (i=1, 2)$$

と示される。(2-1) より労働に対する需要は、

$$(3-2) \quad L_i^d = \gamma Q_i / \frac{W_i}{P_i} \quad (i=1, 2)$$

となる。以下では $i=1$ を伸縮価格部門、 $i=2$ を固定価格部門とする。

伸縮価格部門ではいつも需給が一致するように貨幣賃金率および価格水準は変動し、固定価格部門では固定価格のもとで取引数量が変化する。この部門の価格および貨幣賃金率水準はマークアップ価格付けによって形成される。この部門では目標価格水準は予想インフレ率を組み込んで設定される。この部門の価格水準は、

$$P_2^t = m E W_1$$

として設定される。ここで P_2^t は固定価格部門の目標価格水準、 $m \equiv (1+k)$ 、 $E \equiv (1+\rho)$ および W_1 は伸縮価格部門の貨幣賃金率である。また、その部門の貨幣賃金率は、

$$W_2^t = n E P_1$$

として設定される。ここで W_2^t は固定価格部門の目標貨幣賃金率であり、 $n \equiv (1+h)$ および P_1 は伸縮価格部門の価格水準である。もし伸縮価格部門において実質賃金率が一定不変であるならば、適当な単位 の 選択 によって $W_1/P_1=1$ とできるであろうから、上の二つの関係式は、

$$(3-3) \quad \begin{aligned} P_2^t &= mEP_1 \\ W_2^t &= nEW_1 \end{aligned}$$

と変形されよう。

一方、各部門への労働供給はそれぞれの貨幣賃金率水準に依存すると考えられる。ここでは、経済全体に賦存する労働力が $\bar{L}$ として与えられているので、各部門への労働供給は相対貨幣賃金率に依存することになる。今、固定価格部門への労働供給を $L_2^s(W_2/W_1)$ とすると、伸縮価格部門に供給される労働力(L_1^s)は、

$$(3-4) \quad L_1^s = \bar{L} - L_2^s(W_2/W_1)$$

として与えられる。この部門においていつも需給が一致していることを考慮すると、(3-4)は、

$$(3-5) \quad L_1^s = L_1^d = \gamma Q_1 / \frac{W_1}{P_1} = \bar{L} - L_2^s(W_2/W_1)$$

と変形される。また、この部門の有効需要は全体の何割かであるので、これは

$$D_1 = \mu_1 A \quad (1 > \mu_1 > 0)$$

となる。伸縮価格部門ではいつも需給が一致しているので、 $D_1 = Q_1$ となる。これを (3-5) に代入すると、

$$(3-6) \quad L_1^s = L_1^d = \gamma \mu_1 A / \frac{W_1}{P_1}$$

が得られる。(3-6) から明らかなように、伸縮価格部門においてはいつも需給が一致するように実質賃金率変動している。よって、もし我々の混合マクロ経済において失業が生じるとするならば、それは固定価格部門において発生する。それ故、この経済での失業水準 (U) は、

$$(3-7) \quad U = L_2^s - L_2^d$$

として与えられる。ここにおいて $L_2^d = \gamma \mu_2 A / \frac{W_2}{P_2}$ である。さらに、(3-4) および (3-5) が考慮されると、(3-7) は、

$$(3-8) \quad U = \bar{L} - \gamma A \left(\mu_1 / \frac{W_1}{P_1} + \mu_2 / \frac{W_2}{P_2} \right)$$

と変形される。ここにおいて $W_2/P_2 = W_1/P_1 = 1$ とすると、これは、

$$(3-9) \quad U = \bar{L} - \gamma A$$

となる。もし固定価格部門の労働供給が、

$$L_2^s = a W_2 / W_1 \quad a > 0$$

と近似されるならば、(3-7) より、

$$(3-10) \quad U = a W_2 / W_1 - \gamma \mu_2 A$$

が得られる。(3-9) および (3-10) から、

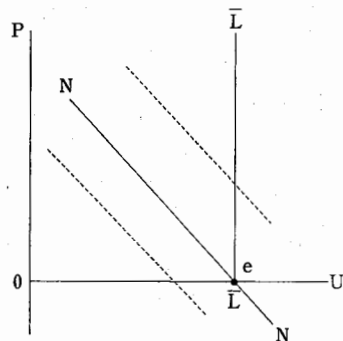
$$a W_2 / W_1 = \bar{L} - \gamma \mu_1 A$$

が得られる。これは

$$(3-11) \quad W_2 / W_1 = (\bar{L} - \gamma \mu_1 A) / a \quad 1 > \mu_1 > 0$$

と変形される。

インフレ率と失業水準の関係を示してみよう。有効需要（つまり A ）が大きくなると、(3-11) から明らかなように、相対貨幣賃金率 (W_2/W_1) は下落する。また、このとき、失業水準は小さくなる。このことは (3-9) から明らかである。さらに、このとき伸縮価格部門における価格水準は上昇する。それ故、物価水準も上昇する。したがって、有効需要が大きくなると、物価水準が上昇し、失業水準は小さくなる。この関係は、(図-2) のように示されよう。もし経済が e 点に位置しているならば、有効需要が大きくなると、これは NN 線に沿って左上に移動していく。この図は予想インフレ率が不変のもとで描かれている。もしこの率に変動すると、一定の失業水準のもとで物価水準は上昇する。よって、 NN 線は右上にシフトする。がしかし、実際には、有効需要が大きくなるときには、予想インフレ率もその影響をうけるであろう



(図-2)

から、この増大はインフレ率と失業水準の関係をトレード・オフとしてではなく、この関係を正の関係にするかもしれない。

この両者の関係は、固定価格部門と伸縮価格部門の関係を明らかにすることによって明確にされよう。固定価格部門においては、目標価格が実際の価格とが一致しているときに、その価格変動は停止し、ある一定水準の価格が流布する。もし任意の時点において、

$$W_2^t(\tau) = W_2(\tau)$$

および

$$P_2^t(\tau) = P_2(\tau)$$

であるならば、我々は

$$(3-12) \quad \begin{aligned} P_2^t(\tau) &= P_2(\tau) = mE_t P_1(\tau) \\ W_2^t(\tau) &= W_2(\tau) = nE_t W_1(\tau) \end{aligned}$$

を得ることができる。ここで $E_t \equiv 1 + \rho_t$ ³⁾ である。この式は混合マクロ経済における価格形成を表わしている。これは固定価格部門において目標価格と実際の価格とが等しく、かつ、この部門の価格が伸縮価格部門の価格に依存して形成されることを意味している。この依存性が意味するところを説明しよう。今、伸縮価格部門の価格水準が上昇したとしよう。このとき、貨幣賃金率も比例的に上昇するならば相対的に固定価格部門に働く労働者は以前より低い実質所得を得ることになる。このとき、この部門で働く労働者は他の部門に移動しようとする。しかし、労働者が従事する仕事が両部門において違うであろうから、労働者は移動を阻止されるであろう。また、たとえ両部門においてその違いがなくとも、部門間の移動に費用がかかるであろうから、この場合にはその移動が阻止されるであろう。このとき固定価格部門に働く労働者は実質所得の上昇を要求して貨幣賃金率（つまり W_2 ）の上昇を雇用主に要求するであろう。他方、雇用主はこの要求に応じると同時に生産物価格を上昇させるであろう。このように、固定価格部門の価格水準および貨幣賃金率は伸縮価格部門のこれらの変動とともに変化する。また、固定価格部門における価格設定は伸縮価格部門のこれに遅れておこる。というの

は、その設定には前述した費用がかかるためである。もし固定価格部門に属するすべての企業の計画時点が $T-1$ で、さらに、それぞれが 1 期間にわたる計画を立てるならば、他の条件が一定不変である限り、この期間内では固定価格水準は一定不変である。しかしながら、たとえ計画期間が 1 期間であるとしても、この部門に属している企業の計画時点が同一である保証はない。また、この期間内において伸縮価格部門の価格水準は変動しうる。この部門の実際のインフレ率が g であるならば、

$$g = \dot{P}_1 / P_1 = \dot{W}_1 / W_1$$

という関係が成立する。その期間内においてこの部門のインフレ率が g であるならば、このとき固定価格および貨幣賃金率はこれの影響を受ける。この部門に属する企業の計画時点が $T-1$ 時点と T 時点にわたって連続的に分布しているならば、 T 時点における固定価格部門の貨幣賃金率の水準は、

$$W_2(T) = \int_{T-1}^T W_2(\tau) d\tau$$

として与えられる。これに (3-12) を代入すると、

$$W_2(T) = nE_T W_1(T) \int_{T-1}^T e^{-g(T-\tau)} d\tau = nE_1 W_1(T) (1 - e^{-g}) / g$$

が得られる。これより、

$$(3-13) \quad W_2(T) / W_1(T) = nE_T (1 - e^{-g}) / g$$

が求められる。(3-13) は恒常均衡にある相対的な貨幣賃金率を表わしている。

我々はつぎに比較静学分析を試みることにしたい。つまり、(3-12) および (3-13) が成立しているときに、外生的に有効需要 (A) が大きくなるとき失業水準およびインフレ率はいかなる影響を受けるであろうか。我々はこの分析において安定性が満されると仮定する。

最初に有効需要が大きくなるとき、この変化が予想インフレ率に影響しない短期の場合における比較静学分析を示し、つぎにその増大が予想インフレ率にも影響する長期の場合における分析を示す。

有効需要が大きくなると、(3-11) より明らかなように、相対賃金率 (つ

まり W_2/W_1 は下落する。(3-11) より,

$$(3-14) \quad \partial (W_2/W_1)/\partial A = -\mu_1\gamma/a < 0$$

が得られる。また, (3-13) より,

$$(3-15) \quad \partial (W_2/W_1)/\partial A = n'E (1-e^{-g})/g - nE \{1/g^2 - e^{-g}(1/g-1)/g\} \frac{\partial g}{\partial A}$$

が得られる。ここにおいて $0 \leq g \leq 1$ である限り, この第1項は正で, 第2項の $\partial g/\partial A$ の係数は負である。(3-14) および (3-15) より

$$(3-16) \quad \partial g/\partial A = \{\gamma\mu a + nE (1-e^{-g})/g\} nE \{1/g^2 - e^{-g}(1/g-1)/g\} > 0$$

が得られる。(3-10) と (3-16) から我々は, 有効需要が大きくなると, インフレ率が大きくなり失業水準が小さくなることを知ることができる。よって, 短期においてはインフレ率と失業水準はトレード・オフの関係で示される。この関係は (図-3) のように示される。

この図の f 点に経済が位置しているときに, 有効需要が外生的に大きくなると, 経済は MM 線に沿って左上に移動する。しかしながら, 予想インフレ率がそれに依存しているならば, その増大は, 予想インフレ率の変化を通して, 短期のフィリップス曲線の位置を変えるであろう。以下においてこのことを吟味する。

実際には予想インフレ率が有効需要水準に依存していると考えの方が合理的であろう。特に, 恒常的にそれが大きくなるときには, その増大は予想インフレ率を上昇させよう。ここでは, 実際のインフレ率が大きくなると予想インフレ率も大きくなると仮定する。この仮定のもとで (3-13) より,

$$(3-17) \quad \partial (W_2/W_1)/\partial A = n' (1+\rho)(1-e^{-g})/g + \{n(\rho'-1)(1/g - e^{-g})/g + n\rho (e^{-g}/g - 1/g^2 - e^{-g}/g^2)\} \frac{\partial g}{\partial A}$$

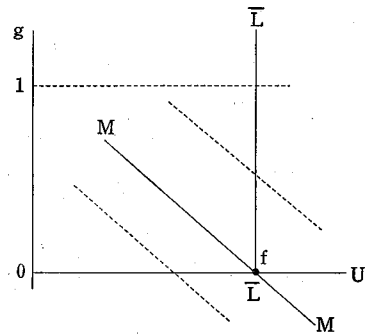
が得られる。 $0 \leq \rho' \leq 1$ であるならば, (3-14) および (3-17) から,

$$(3-18) \quad \partial g/\partial A = -\{\gamma\mu_1/a + n'E(1-e^{-g})/g\} / \{n(\rho'-1)(1/g - e^{-g}) + n\rho (e^{-g} - e^{-g}/g - 1/g)\} / g > 0$$

が得られる。 $\rho' > 1$ であるならば,

$$(3-19) \quad \partial g/\partial A \geq 0$$

となる。よって $0 \leq g \leq 1$ かつ $0 \leq \rho' \leq 1$ のときには、長期のフィリップス曲線は右下りになる。この傾きは短期のこの曲線の傾き（絶対値比較による）よりも大きい。もし経済が完全雇用状態にあるならば、長期のこの曲線は垂直になる。また、 $0 \leq g \leq 1$ かつ $\rho' > 1$ のときには、長期のフィリップス曲線は右下りになるか右上りになるかは不確定になる⁴⁾



(図-3)

む す び

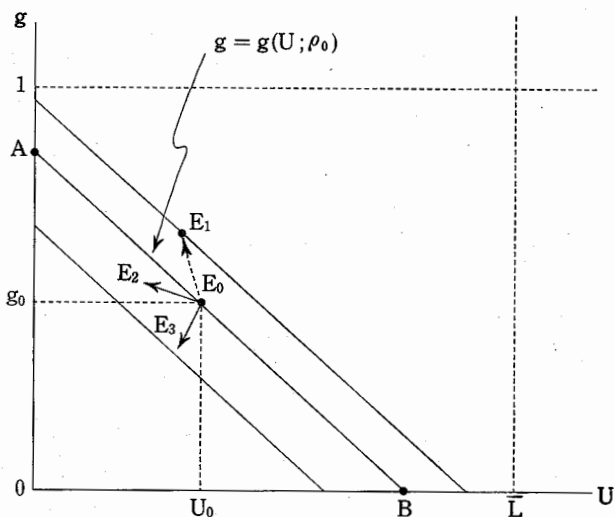
我々は固定価格部門と伸縮価格部門から構成される混合マクロ経済において短期および長期のフィリップス曲線を示した。短期のフィリップス曲線は右下りになり長期フィリップス曲線は $0 \leq \rho' \leq 1$ のときには右下りになるが、 $\rho' > 1$ のときにはそれが右上りになるか右下りになるか不確定であることを示した。

フリードマンは長期のフィリップス曲線が垂直になることを示した。これに対し、我々は本稿において長期のこの曲線が必ずしも垂直にならないことを明らかにした。この主たる理由は、経済を部門分割し、部門間で市場価格設定にラグがあるためである。

さらに、本稿では、固定価格部門に属する企業のみが不確実性に直面し、失業に責任を負うと仮定し、混合マクロ経済では安定条件が満たされていると仮定した。また、有効需要（単に政府支出だけではなく、貨幣供給量も含む）⁵⁾ の変化が外生的におけると仮定した。

- 1) 企業者によって予想されるマークアップ率がいつも正常であるという保証はない。もし正常であるならば、マークアップ率は一定不変に維持されよう。しかし、有効需要が大きくなっている拡張期には、企業者によってマークアップ率が大きくされ、また縮小期にはそれが小さくされるであろう。したがって、マークアップ率

- (k および h) は有効需要水準に依存していると考えられることもできよう。我々は、 $k=k(A)$, $k>0$ および $h=h(A)$, $h'>0$ を仮定して、本稿の展開を進める。しかし、この依存性は充分なる吟味を必要としている。註(5)を見ること。
- 2) 我々のモデルでは予想インフレ率と実際のインフレ率の関係は明確には定式化されていないが、予想形成が「適応期待仮説」にしたがうならば、実際のインフレ率が大きくなるにつれて、予想インフレ率も大きくなる。本稿の展開において我々は暗黙に「適応期待仮説」を仮定する。つまり、我々は $\rho=\rho(g)$, $\rho'>0$ を仮定する。
- 3) (3-12) はロス＝ウォッチャー [9] の定式化したものと殆ど同じである。しかしこの式の意味づけは我々と彼らとは同じではない。我々はヒックスの主張に沿ってこの式の意味づけを示した。また、この式の意味づけに関して批判的な助言を与えて下さった小野浩助教授にお礼を申し上げます。
- 4) 実際のインフレ率と失業水準の関係を図示してみよう。縦軸にそのインフレ率をと、横軸に失業水準をとる。予想インフレ率が一定水準に与えられたときのそのインフレ率と失業水準の関係は右下りの曲線によって表わされる。ここでは、説明を簡単にするために $g=g(U; \rho)$ ($g'<0$) が線型関数であるとしよう。この図は $0 \leq g \leq 1$ のもとで描かれている。 $\bar{L}$ は $A=0$ のもとでの失業水準を示している。この水準を完全失業水準と呼ぶことにする。実際のインフレ率と失業水準の関係が線分 AB のように描かれるとしよう。 $\rho=\rho_0$ のもとで、そのインフレ率と失業水準の組み合わせが E_0 点において表わされるとする。経済がこの点にあるときに外生的に有効需要が大きくなるならば、また、このとき $0 \leq \rho' \leq 1$ であるならば、有効



(図-4)

需要の増大は実際のインフレ率を大きくし、失業水準を小さくする。この場合には、短期のフィリップス曲線は右上にシフトする。その増大によって、インフレ率と失業水準の関係は $u < u_0$, $g > g_0$ なる領域のある点 (たとえば E_1 点) で示される。 $\rho' > 1$ のときには、有効需要の増加は失業水準を小さくするが、しかし、実際のインフレ率を大きくするか小さくするかは不確定である。たとえば、経済は E_0 点から E_2 あるいは E_3 の方向に移動する。

$0 \leq \rho' \leq 1$ のときには、長期のフィリップス曲線は右下りになり、この傾きは短期のフィリップス曲線の傾きよりも大きい。 $\rho' > 1$ のときには、長期のフィリップス曲線は右下りになる場合と右上りになる場合とを考えることができる。この曲線が右下りになるとき、その傾きは短期の曲線よりも小さい。

- 5) 我々は、独占的行動をしている企業の価格形成について詳細に吟味する必要がある。この企業がマークアップ率をどのように決定しているのかについて今後詳細に議論する必要がある。我々は、本稿の第3節において、実際のマークアップ率と正常マークアップ率とを区別して議論したが、しかし、実際には両マークアップ率が比例的に変化するかのよう暗黙に仮定して議論を展開した。この仮定は正当化されるのであろうか。もしそうでないとするならば、正常マークアップ率は、企業のいかなる態度あるいは生産手段と関係して決定されるのであろうか。他方、貨幣賃金率はヒックスの「公平」の原則に基づいて決定される。つまり、ある部門の貨幣賃金率の上昇が他の部門の貨幣賃金率を上昇させる誘因を与えるという意味において、本稿における固定価格部門での貨幣賃金率の決定はヒックスの「公平の原則」にもとづいて決定されると考えてもよいであろう。さらに「期待形成」プロセスをモデルに組み込む必要があろう。その際に、注意すべきことはインフレ率の期待形成に関与するのは伸縮価格部門だけであるということである。

参 考 文 献

- [1] Akerlof, G. A., "Relative Wages and the Rate of Inflation," *Q. J. E.* vol. 83 (1969) pp. 353-374.
- [2] Friedman, M., "The Role of Monetary Policy", *A. E. R.* vol. 58 (1968) pp. 1-17.
- [3] Hicks, J. R., *The Crisis in Keynesian Economics*, (Oxford, Blackwell, 1974).
- [4] ————, *Capital and Growth*, (Oxford, Oxford Univ. Pr. 1965) pp. 76-103.
- [5] ————, *Money, Interest and Wages*, Collected Essays on Economic Theory vol. II (Oxford, Blackwell, 1982) pp. 193-213.
- [6] Lipsey, R. G., "The Relationship between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1862-1957," *Economica*, vol. 27 (1960) pp. 1-31.

- [7] Patinkin, D., *Money, Interest and Prices*, 2d. ed. (Haper & Row, New York, 1965).
- [8] Phillips, A. W., "The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957," *Economica* vol. 25 (1958) pp. 283-299.
- [9] Ross, S. A. and M. L. Wachter, "Wage Determination, Inflation, and the Industry Structure," *A. E. R.* vol. 63 (1973) pp. 675-692.