

# フィリップス曲線と自然失業率仮説に関する一考察

本 莊 康 夫

## 1. はじめに

A. W. フィリップス (Alban William Phillips) によって発見され、1958年に『エコノミカ』誌上に発表された、英国における貨幣賃金率の変化率 (以後、一般的に用いられている貨幣賃金率の上昇率とする) と失業率との間の負の関係は、現在では周知となっているフィリップス曲線と呼ばれるものであるが、この関係はその後のマクロ経済分析に大きな影響を与えるものであった。当時のケインジアンのマクロ経済モデルには物価水準を決定する方程式が欠けていたのであるが、貨幣賃金率の上昇率と失業率との間の負の関係は、後に説明するように容易に物価上昇率と失業率との間の負の関係、すなわち、物価上昇率と失業率とのトレード・オフの関係に修正できる。したがって、欠けていた物価水準を決定する方程式をこの関係から導出することが可能になるのである。一方、ケインズ経済学の全盛期であったこの当時から、ケインズ経済学に批判的だった M. フリードマン (Milton Friedman) にとっては、物価水準の上昇すなわちインフレーションを貨幣的現象と見なす立場から、実物経済の動きと密接に関係している失業率と物価水準との間に一定の関係があるということは受け入れられないものであった。フリードマンはフィリップス曲線からもたらされる物価上昇率と失業率との負の関係を分析するにあたり、自然失業率という概念と予想物価上昇率 (期待インフレ率) という分析用具を用いて、長期的にはこの関係が存在しないと主張した。有名な自然失業率仮説である。

1970年代から80年代初頭にかけて、わが国や欧米諸国において高い失業率と高い物価上昇率が共存するというスタグフレーションと呼ばれる現象が見られるようになり、フリードマンの自然失業率仮説はその影響力を強めることになる。そして、その流れは、R. E. ルーカス, Jr. (Robert Emerson Lucas, Jr.), T. J. サージェント (Thomas J. Sargent), N. ウォーレス (Neil Wallace) らが展開したマクロ合理的期待形成仮説という数学的に精緻化された理論を形成し、新しい古典派マクロ経済学 (new classical macroeconomics) と呼ばれるマクロ経済学の体系を構築することになる。

新しい古典派マクロ経済学の体系は理論的には精緻化されたエレガントなモデルとされ、1970年代後半から80年代にかけて多くの経済学者の熱狂的な支持を得ることになる。しかしながら、その前提の非現実性や一見精緻化されているように見える論理構造の非整合性が明らかになるにつれて、1980年代後半にはその輝きを失っていく<sup>(1)</sup>。新しい古典派マクロ経済学はかつてのような影響力を持たなくなったが、フリードマンらマネタリストとケインジアンとの論争の過程で得られた成果はマクロ経済分析に取り入れられ、マクロ経済

(1) 詳しくは宇沢 (1988), 189-195ページ参照。

学の発展に寄与することになる。

本稿は、新しい古典派マクロ経済学の構築に影響を与えた自然失業率仮説およびこの仮説が批判したフィリップス曲線について検討を試みるものである。この問題に関しては先行研究も多く、筆者もかつて自然失業率仮説を批判的に論じたことがある<sup>(2)</sup>。本稿では、フィリップス曲線について十分な検討を試みる。A. W.フィリップスが導出した、貨幣賃金率の上昇率と失業率との間の負の関係を示すオリジナルのフィリップス曲線を修正した物価版フィリップス曲線について分析するには、労働市場の分析が必要であると思われる。労働市場を分析することで物価版フィリップス曲線の含意を考察し、自然失業率仮説の問題点について検討する。

以下、本稿の第2節では、A. W.フィリップスが導出した英国における貨幣賃金率の上昇率と失業率との間の負の関係を示すオリジナルのフィリップス曲線と貨幣賃金率の上昇率を物価上昇率に置き換えた、物価版フィリップス曲線（以後、物価版フィリップス曲線をフィリップス曲線と呼ぶ）について考察する。第3節では、古典派（新古典派）およびケインズの労働市場の分析について検討する。第4節では、自然失業率仮説について説明する。最後に第5節では、「むすび」として、第3節および第4節での分析を踏まえて自然失業率仮説の問題点について検討する。

## 2. フィリップス曲線

A. W.フィリップスは、英国における1861年から1957年までの統計的データを用いて貨幣賃金率の変化率（すなわち貨幣賃金率の上昇率）と失業率との関係を求め、縦軸に貨幣賃金率の上昇率、横軸に失業率をとり、右下がりて原点に対して凸の非線形の曲線を導出した。これがオリジナルのフィリップス曲線である。図-1は1958年に『エコノミカ』に発表された、1861年から1913年までの統計的データを用いて導出されたものである<sup>(3)</sup>。

図-1を簡略化して示したものが図-2(a)であり、図-2(a)の縦軸を貨幣賃金率の上昇率から物価上昇率に修正したものが図-2(b)である。ここで、 $w$ は貨幣賃金率の上昇率、 $\pi$ は物価上昇率、 $q$ は労働生産性の上昇率である。以下で詳しく説明するように、

$$w = (I/W) \cdot (dW/dt)$$

$$\pi = (I/P) \cdot (dP/dt)$$

$$q = (I/Q) \cdot (dQ/dt)$$

となる。また、 $u$ は失業率である。オリジナルのフィリップス曲線は、図-2(a)に示されているように、

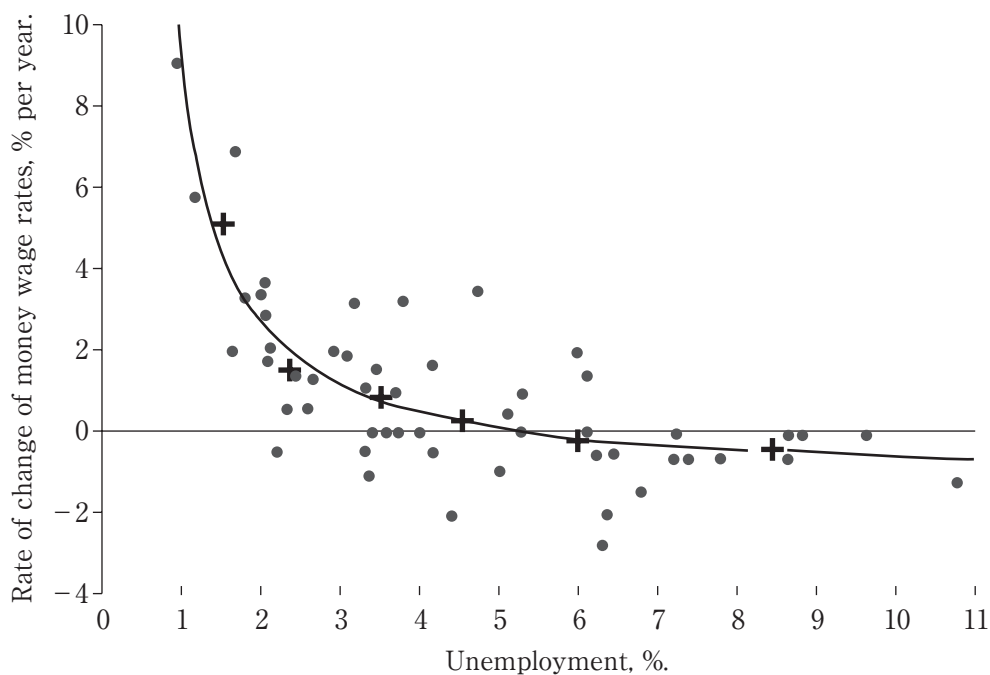
$$w = F(u) \tag{1}$$

と示すことができる。

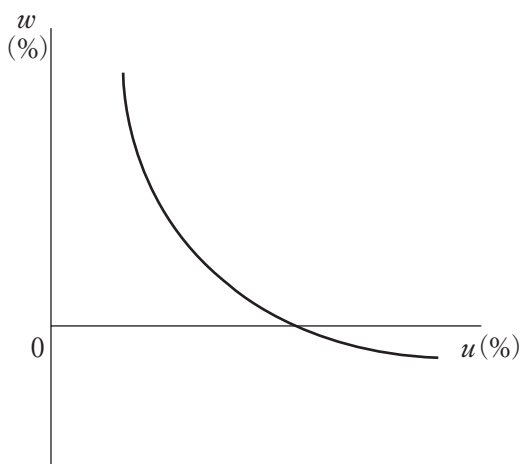
マクロ経済学では、通常、一つの財だけが存在するとして分析を進め、その財の価格を $P$ とすると、 $P$ を物価水準と考えても問題はない。ここで、1単位の労働とその他の生産要素を用いて1単位時間に生産される財の産出量を $Q$ 、労働分配率を $S$ とし、 $W$ を労働

(2) Tobin (1972), 本荘 (1988) など。

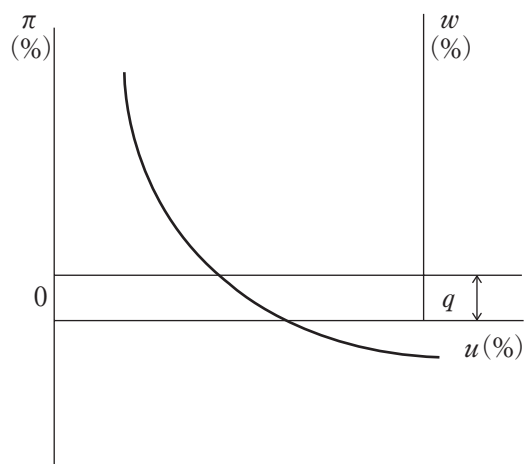
(3) Phillips (1958), p.285.



図一 英国における1861年から1913年までの貨幣賃金率の変化率と失業率との関係



図二 (a) オリジナルのフィリップス曲線



図二 (b) (物価版) フィリップス曲線

者が受け取る1単位時間当たりの賃金，すなわち貨幣賃金率とすると，

$$W = P \cdot Q \cdot S \tag{2}$$

となる。W, P, Q, Sは時間tの関数であるから，(2)式の自然対数を取り，時間tで対数微分すると，

$$\ln W = \ln PQS$$

$$\ln W = \ln P + \ln Q + \ln S$$

$$(1/W) \cdot (dW/dt) = (1/P) \cdot (dP/dt) + (1/Q) \cdot (dQ/dt) + (1/S) \cdot (dS/dt) \quad (3)$$

を得る。上述のように  $(1/W) \cdot (dW/dt)$ ,  $(1/P) \cdot (dP/dt)$ ,  $(1/Q) \cdot (dQ/dt)$  は、それぞれ貨幣賃金率の上昇率、物価上昇率および労働生産性の上昇率を示している。 $(1/S) \cdot (dS/dt)$  は労働分配率の変化である。ここで労働分配率の変化を  $s$  とすると、(3)式は、

$$w = \pi + q + s \quad (4)$$

もしくは、

$$\pi = w - q - s \quad (5)$$

と表すことができる。

(4)式、(5)式は(2)式から求められたものであり、恒等式である。したがって、たとえば、 $q$ ,  $s$  がゼロで、 $w$  と  $\pi$  がともに上昇した時、 $w$  の上昇が  $\pi$  の上昇によってもたらされたものであるのか、あるいは、 $\pi$  の上昇が  $w$  の上昇によってもたらされたものであるのかについて、(4)式、(5)式は理論的に説明するものではない。

さて、(1)式を(5)式に代入すれば、

$$\pi = F(u) - q - s \quad (6)$$

を得る。ここで労働分配率を一定、すなわち、 $s = 0$  とすれば、(6)式は、

$$\pi = F(u) - q \quad (7)$$

となる。(7)式が図-2 (b)に示された、縦軸に物価上昇率、横軸に失業率をとった、フィリップス曲線である<sup>(4)</sup>。

A. W.フィリップスが導出したオリジナルのフィリップス曲線は、縦軸に貨幣賃金率の上昇率、横軸に失業率をとっている。M.フリードマンは、フィリップスが縦軸に貨幣賃金率の上昇率をとったことを強く批判している。フリードマンは次のように述べている。

フィリップスの分析はとても説得力があり自明なものであるようにみえるが、全く誤ったものである。それが誤りであるのは、これまで経済理論家がだれ一人として、労働の需給が名目賃金率（ポンドで表した賃金率）の関数であるとは断言していないからである。……（中略）……。しかし、実質賃金は  $W$  と  $P$  が別個に一定にとどまる場合にも不変でありうるし、また、 $W$  と  $P$  がそれぞれ年当り10%の割合で増加したり下落したりする場合でも、その変化の割合が同一でありさえすれば、実質賃金は不変でありうるのである<sup>(5)</sup>。

また、フリードマンは次のようにも述べている。

あるはじめの安定的な状態から出発するとして、たとえばある名目的総需要の予想されない変化が生じたとしよう。それが各生産者にそれぞれの生産物に対して意図されていない需要の好転をもたらすものであるとしよう。……（中略）……。生産者

(4) フィリップス曲線  $w = F(u)$  および修正された物価版フィリップス曲線  $\pi = F(u) - q$  の導出については、館(1982), 174-181ページ参照。

(5) Friedman (1975), 保坂訳 (1978), 53-54ページ。

がこの変化を少なくとも部分的には自分に対してのみ生じたものであると判断し、将来の生産物について予想される市場価格よりも高いと現在では考えられる価格で、ヨリ多くの販売をなすために生産しようとするように反応することは合理的であろう。彼は、そのために必要な追加的な労働者を引き寄せるべく、以前に支払っていたよりも高い名目賃金を進んで支払おうとするであろう。彼にとって問題となる実質賃金は彼の生産物の価格で測った賃金であって、生産物価格は以前よりも高くなると考えられているのである。したがって、ヨリ高い名目賃金でも、彼が考えているように、ヨリ低い実質賃金を意味しうるのである<sup>(6)</sup>。

フリードマンの主張を図-1を用いて検討してみよう。図に示されている点(ドット)を詳しくみると、失業率が極めて低く、貨幣賃金率(上記の引用では名目賃金率)の上昇率が極めて高い年もあれば、失業率は同様に低いが、貨幣賃金率の上昇率はそれほど高くない年も見られる。フリードマンの主張に従うならば、貨幣賃金率の上昇率が高い年に失業率が低いならば、実質賃金率は下落していなければならない。すなわち、その時、貨幣賃金率の上昇率を物価上昇率が上回っていなければならないのである。したがって、この場合、(4)式、(5)式は恒等式ではなく、物価の上昇が実質賃金率を引き下げ、産出量と労働需要を増大させ、その結果、貨幣賃金率を上昇させるという因果関係を示すものとなる。フリードマンの分析は、一般的な古典派の労働市場を想定しており、その場合、雇用の増大は実質賃金率の下落を伴うものとなる。興味深いことにこのような分析は次節で詳しく検討するように、古典派<sup>(7)</sup>の労働市場の分析を否定したJ. M.ケインズが『雇用・利子および貨幣の一般理論』(以後『一般理論』とする)で展開した雇用理論と同様の結論をもたらすものである。

フィリップスは上述の『エコノミカ』に発表した論文の冒頭で、一般の財やサービスと同様に労働市場においても超過需要が生じれば、労働の価格である貨幣賃金率は上昇し、超過供給が生じれば貨幣賃金率は下落するものの、貨幣賃金率が下方に硬直的な性質をもつことを指摘している。また、労働需要や経済活動が貨幣賃金率の上昇率に影響を与えると考えてはいるが、その分析は不十分である<sup>(8)</sup>。フィリップスは、英国における1861年から1957年までの貨幣賃金率の上昇率と失業率との間の関係を示す統計的データを九つの期間に分けて詳細に分析しているが、貨幣賃金率の上昇率と失業率との間の負の関係が安定的に見られる期間もあればかなり不安定な期間もある。フィリップスが用いたデータは100年近くに及ぶものであるから、この間に技術進歩が生じ、労働の生産性が上昇していることは否めない。また、欧米では安定的であると考えられている労働分配率についても100年近くに及ぶ期間を通じて一定と見なすことは難しいと思われる。したがって、フィリップスが発見した貨幣賃金率の上昇率と失業率との間の統計的関係から、安易にケインジアンのマクロ経済モデルに欠けている物価水準を決定する方程式を導出することには問

(6) Friedman (1977), 保坂訳同書, 14-15ページ。

(7) ケインズが『一般理論』のなかで古典派と呼んだ経済学者をそのように呼ぶことは語法違犯であるとケインズも述べているように、一般的には新古典派と呼ばれる人々であるが、ここではケインズに従って古典派とする。

(8) Phillips, 前掲論文, PP283-284。



題がある。労働市場の分析からフィリップス曲線を考察する必要がある<sup>(9)</sup>。次節では、古典派とケインズの労働市場の分析を比較検討することでフィリップス曲線について考察する。

### 3. 古典派の雇用理論とケインズの雇用理論

ケインズが『一般理論』のなかで展開した雇用理論は、あまりにも有名であり、多くの解説書で説明されているが、ここで改めて検討してみよう。

周知のように、ケインズは古典派の雇用理論が2つの基本公準を基礎において展開されていると論じている。その2つの基本公準とは、

- I. 賃金は労働の限界生産物に等しい。
- II. 一定の労働量が雇用されている場合、賃金の効用はその雇用量の限界不効用に等しい<sup>(10)</sup>。

である。第一公準から古典派の労働需要曲線が、また、第二公準から労働供給曲線が導出される。

『一般理論』に従って労働市場を分析するならば、宮崎・伊東（1961）もしくは伊東（1993）の解説が優れている。上述のように、マクロ経済学では、通常、一つの財だけが存在するとして分析を進め、その財の価格を  $P$  とし、 $P$  を物価水準と考えても問題はないとしたが、『一般理論』では賃金財（労働者が購入する消費財）とその他の財を区別している。宮崎・伊東（1961）および伊東（1993）は賃金財の価格とその他の財の価格を区別して『一般理論』に忠実に労働市場を分析している。以下、主として宮崎・伊東（1961）および伊東（1993）を参考にして労働市場を分析する。

ケインズの分析は、完全競争の状態で収穫が逓減し、生産設備が一定で技術水準に変化がない短期の市場を前提としている。このような前提の下では、一企業は、その生産物の価格や生産要素の価格について市場で決定されたものを受け入れることになる。そして一企業は利潤  $\Pi$  を極大化するように雇用量を決定する。当該企業が生産する生産物の価格を  $p$ 、生産量を  $y$ 、総費用を  $K$ 、固定費用を  $v$ 、生産物 1 単位を生産する時にかかる原料費等を  $u$ 、1 単位時間当たりの貨幣賃金すなわち貨幣賃金率を  $W$ 、生産量  $y$  を生産するために費やされる雇用量（労働時間）を  $l$  とすると、

$$\begin{aligned}\Pi &= py - K \\ \therefore \Pi &= py - (v + uy + Wl)\end{aligned}\tag{8}$$

となる。この企業が利潤  $\Pi$  を極大化するように雇用量を決定するということは、(8)式を  $l$  で微分して利潤極大条件を求めるということである。すなわち、利潤極大条件は、

(9) この問題に関しては、R. G. リプシー (Richard George Lipsey), J. トービン (James Tobin) 等もフィリップス曲線の理論的導出を試みている。とりわけ、Tobin (1972) は重要である。詳しくは、平澤 (1995), 288-295 ページ参照。

(10) Keynes (1936), P5. なお、塩野谷祐一訳では、第一公準は「賃金は労働の [価値] 限界生産物に等しい。」と訳されており、限界生産物の前に「価値」という語が補われている。

$$\begin{aligned} d\Pi/dl &= p \cdot (dy/dl) - u \cdot (dy/dl) - W = 0 \\ \therefore (p-u) \cdot (dy/dl) &= W \end{aligned} \quad (9)$$

となる。

ケインズは古典派の雇用理論の第一公準、「賃金は労働の限界生産物に等しい。」を次のように説明している。

いいかえれば、一雇用者の賃金は、雇用を1単位だけ減少させたときに失われる価値（この産出量の減少によって不要となる他のすべての費用を差し引いておく）に等しい<sup>(11)</sup>。

この説明に従えば、(9)式の左辺は労働の限界生産物の価値であり、(9)式は、貨幣賃金率が労働の限界生産物の価値に等しいということを示している。したがって、第一公準は塩野野祐一氏の訳のように「価値」という語を補って、「賃金は労働の〔価値〕限界生産物に等しい。」と訳すほうが理解しやすい<sup>(12)</sup>。

賃金財の価格水準を  $P$  とし、(9)式の両辺を  $P$  で割ると、

$$\{(p-u)/P\} \cdot (dy/dl) = W/P \quad (10)$$

を得る。ここでの  $P$  は賃金財の価格水準であり、マクロ経済学で一般に用いられている上述の物価水準  $P$  とは異なる。しかしながら、ここでの  $P$  は労働者が購入する消費財の価格水準であるから、 $W/P$  を実質賃金率と見なすことができる。また、 $p$ 、 $u$ 、および  $P$  は前提により一定である。収穫逓減の法則が支配しているので、 $l$  が増大するにつれて  $dy/dl$  は逓減する。したがって、 $\{(p-u)/P\} \cdot (dy/dl)$  も  $W/P$  も  $l$  が増大するにつれて逓減する。図-3の(a)と(b)は、このような関係を示している。

図-3(b)に示されているように、上述の前提の下では、一企業は、実質賃金率が下落するとき雇用を増加させることで、また、実質賃金率が上昇するとき雇用を減少させることで利潤を極大化するのである。図-3(b)の  $dd$  曲線は一企業の労働需要曲線を表している。図-3(b)の一企業の労働需要曲線をすべての企業に関して集計し、経済全体の労働需要曲線を導出すると図-4の  $N_D$  曲線を得る。図-4の横軸は経済全体の労働需要量を示しており、これを  $N_D$  とする。したがって、経済全体の労働需要曲線は、労働需要量を  $N_D$  とすると、

$$N_D = N_D(W/P) \quad (11)$$

と表すことができる。すなわち、労働需要量  $N_D$  は実質賃金率  $W/P$  の減少関数である。

(10)式は、ケインズが『一般理論』で展開した古典派の雇用理論の第一公準を正確に理解する際に重要であるが、多くの解説書はこれを単純化して説明している。そこでは、上述のように、一般的なマクロ経済分析の手法に従って一つの財だけが存在するとして分析を進め、その財の価格を  $P$  とする。したがって  $P$  は物価水準でもある。完全競争の状態では収穫が逓減し、生産設備が一定で技術水準に変化がない短期の市場について分析するという前提は同様である。この場合も一企業の生産量を  $y$ 、貨幣賃金率を  $W$ 、雇用量（労働

(11) Keynes, *loc. cit.*

(12) ケインズが古典派の雇用理論の第一公準を「賃金は労働の限界生産物に等しい。」とし、労働の限界生産物の価値もしくは純価値に等しいと書かなかったことに関しては伊東(1993)、117-125ページを参照。

$\{(p-u)/P\} \cdot (dy/dl)$

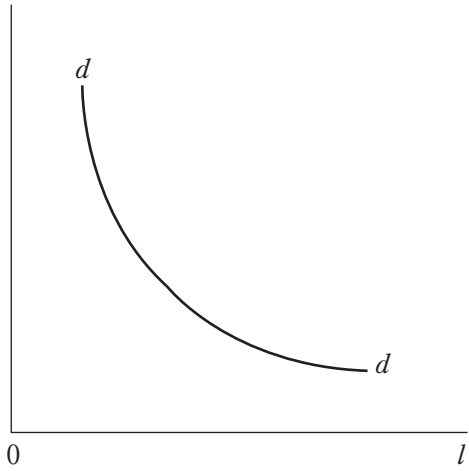


図-3 (a)

$W/P$

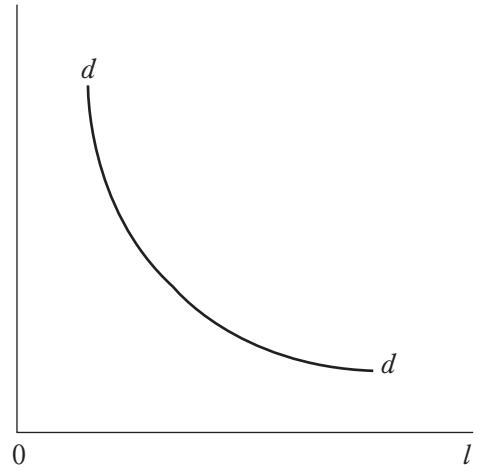


図-3 (b) 一企業の労働需要曲線

$W/P$

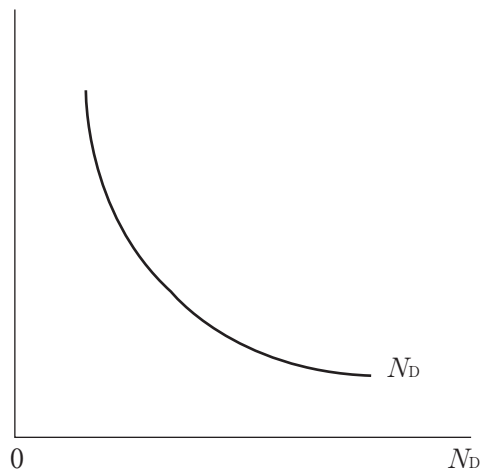


図-4 労働需要曲線

時間) を  $l$ 、利潤を  $\Pi$  とする。この時、生産関数を  $y=g(l)$  とすると、 $\Pi$  は単純化されて、

$$\Pi = Py - Wl \quad (12)$$

となる。この企業が利潤  $\Pi$  を極大化するように雇用量を決定するということは、(12)式を  $l$  で微分して利潤極大条件を求めるということである。すなわち、利潤極大条件は、

$$d\Pi/dl = P \cdot (dy/dl) - W = 0$$

$$\therefore dy/dl = W/P \quad (13)$$

となる。(13)式はケインズが『一般理論』で展開した古典派の雇用理論の第一公準である。したがって、(13)式から一企業の労働需要曲線を示す図-3 (b)を描くことができる。そし



て、上述のように一企業の労働需要曲線をすべての企業に関して集計すると、経済全体の労働需要曲線  $N_D$  を示す図 - 4 が描かれるのである。

以上のように、古典派の雇用理論の第一公準から労働需要曲線が導出されるのであるが、周知のようにケインズはこれを受け入れている。ケインズが問題にするのは古典派の労働供給曲線を導出する第二公準である。

上述の古典派の雇用理論の第二公準とケインズが呼んだものは、一労働者が賃金から得られる効用とその賃金を得るための労働による不効用（すなわち労働による苦痛）との差であるところの余剰効用を極大にするように一労働者は労働を供給するということを前提としている。労働者が賃金から得られる効用は物価水準の変動により影響されるので、労働者は貨幣賃金率  $W$  を物価水準（もしくは賃金財の価格水準） $P$  で除した実質賃金率  $W/P$  がもたらす効用と  $W/P$  を得るために増大する苦痛との差が極大になるように行動する。貨幣 1 単位が労働者にもたらす効用を  $\mu$  とし、貨幣の限界効用を一定と仮定すると、一労働者が  $l$  時間働いて得る効用は、

$$\mu \cdot (W/P) \cdot l$$

となる。ここで、労働による不効用を  $T$ 、余剰効用  $U$  とすると、

$$U = \mu \cdot (W/P) \cdot l - T \quad (14)$$

を得る。この労働者が余剰効用を極大にするように労働を供給する条件を求めるということは、(14)式を  $l$  で微分して余剰効用極大条件を求めるということである。すなわち、余剰効用極大条件は、

$$dU/dl = \mu \cdot (W/P) - (dT/dl) = 0$$

となる<sup>(13)</sup>。

$$\therefore \mu \cdot (W/P) = dT/dl \quad (15)$$

$$\therefore W/P = (dT/dl) / \mu \quad (16)$$

(15)式から明らかなように一労働者の余剰効用極大条件は、実質賃金率の効用が当該労働者が働くことによって被る労働の限界不効用  $dT/dl$  に等しいということである。一労働者が働くことによって被る労働の限界不効用  $dT/dl$  は労働時間が増大するにつれて逡増するので  $dT/dl$  を  $\mu$  で除した  $(dT/dl) / \mu$  も労働時間が増大するにつれて逡増する。 $d^2 T/dl^2 > 0$  と考えられるので、 $(dT/dl) / \mu$  および  $W/P$  と一労働者の労働時間  $l$  との関係を図に示すと、図 - 5 (a) および (b) を得る。

図 - 5 (b) の  $ss$  曲線は、一労働者の実質賃金率  $W/P$  と労働時間  $l$  との関係を示している。すなわち、 $ss$  曲線は一労働者の労働供給曲線である。図 - 5 (b) の一労働者の労働供給曲線をすべての労働者に関して集計し経済全体の労働供給曲線を導出すると図 - 6 の  $N_S$  曲線を得る。図 - 6 の横軸は経済全体の労働供給量を示しており、これを  $N_S$  とする。したがって経済全体の労働供給曲線は、労働供給量を  $N_S$  とすると、

$$N_S = N_S(W/P) \quad (17)$$

と表すことができる。すなわち、労働供給量  $N_S$  は実質賃金率  $W/P$  の増加関数である。

古典派の労働需要曲線  $N_D$  と労働供給曲線  $N_S$  を一つの図に示したものが図 - 7 である。

(13) (8)式、(12)式、(14)式を微分して極大条件を求める場合、1次微分だけでは不十分で、2次微分の符号も考慮しなければならないが、ここでの分析では前提条件から極大条件を満たしており、2次微分については省略した。

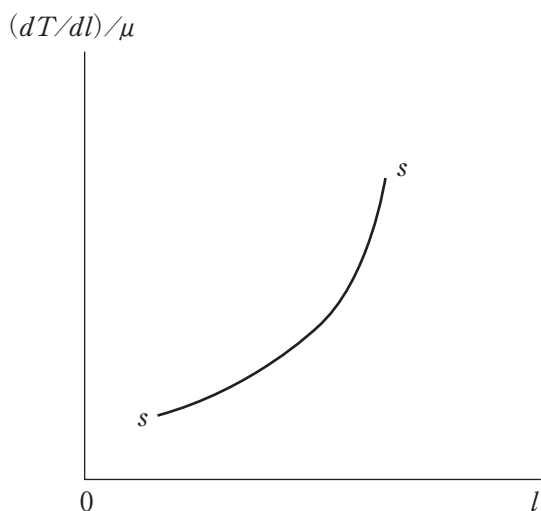


図-5 (a)

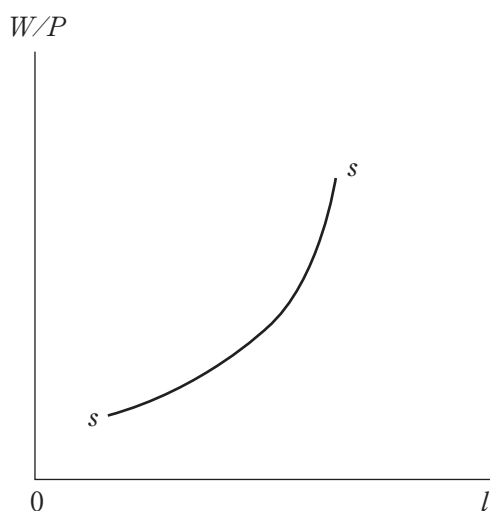


図-5 (b) 一労働者の労働需要曲線

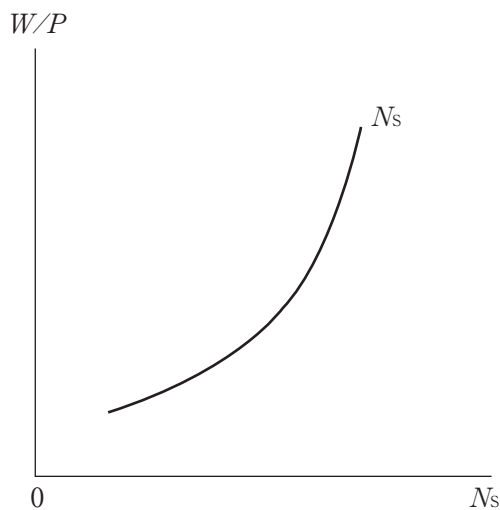
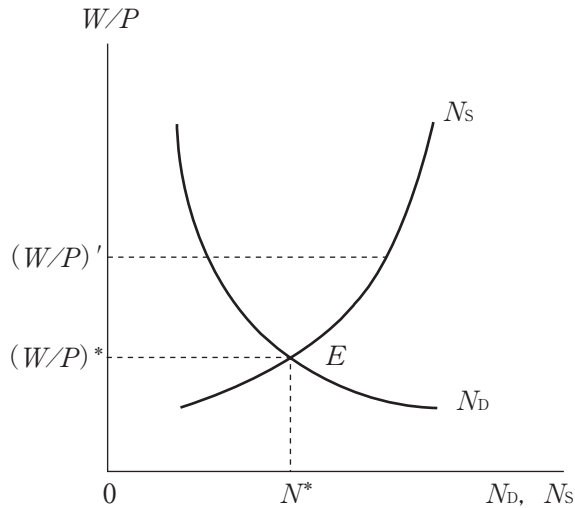


図-6 労働供給曲線

古典派の雇用理論では労働需要曲線  $N_D$  と労働供給曲線  $N_S$  が交わる点  $E$  における実質賃金率  $(W/P)^*$  の水準で労働の需要と供給が均衡し、雇用量  $N^*$  が決定される。この時、労働市場は完全雇用の状態となる。実質賃金率が  $(W/P)^*$  よりも高い水準にある時、たとえば、 $(W/P)'$  の水準では労働の超過供給、すなわち失業が生じることになるが、古典派の理論に従えば実質賃金率が下落することで均衡が回復することになる。この時発生している失業は低い実質賃金率  $(W/P)^*$  を受け入れようとしない自発的失業である。では、貨幣賃金率  $W$  を引き下げることによって実質賃金率  $W/P$  を引き下げ、自発的失業を解消させることが可能であろうか。ケインズはこのことについて否定している<sup>(14)</sup>。



図－7 労働の需要と供給

以上のような古典派の雇用理論をケインズが『一般理論』のなかで批判したことはあまりにも有名である。彼は古典派雇用理論の第一公準については受け入れるが、第二公準についてはこれを否定する。ケインズは次のように述べている。

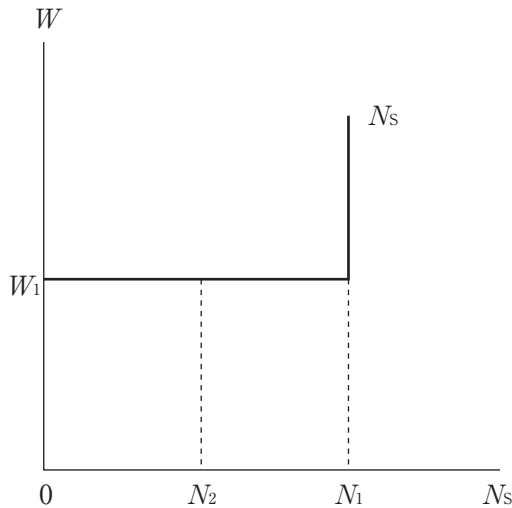
いまさし当たり、労働者はより低い貨幣賃金では働こうと欲せず、そして貨幣賃金の現行水準の引下げは、ストライキやその他の方法を通じて、現在雇用されている労働の労働市場からの撤退をもたらす、と仮定しよう。果たしてこのことから、実質賃金の現行水準が正確に労働の限界不効用を示しているということになるだろうか。必ずしもそうではない。なぜなら、現行貨幣賃金の引下げが労働の撤退をもたらすとしても、賃金財によって測られた現行貨幣賃金の価値の下落が、賃金財の価格上昇によるものであるなら、同じ結果をもたらすことにはならないからである。いいかえれば、ある範囲内においては労働者の要求するものは最低貨幣賃金であって、最低実質賃金ではないというのが事実であろう<sup>(15)</sup>。

以上のように、ケインズに従うならば、労働供給は、ある範囲までは貨幣賃金率の関数であり実質賃金率の関数ではない。第二公準を否定したケインズが主張する労働供給曲線は、図－8に示されているような形状になる。

図－8の縦軸には貨幣賃金率が、横軸には労働供給量がとられている。労働の需給側は貨幣賃金率  $W_1$  で  $N_1$  の労働量を供給しようとする。しかしながら、それ以下の貨幣賃金率については労働者側はこれを受け入れず、貨幣賃金率  $W_1$  では労働需要量が  $N_2$  しか存在しないとしよう。この時、 $N_1 - N_2$  の失業が発生することになる。もし、この失業を賃

(14) Keynes, *op. cit.*, P10.詳しい説明は、伊東・前掲書、130-135ページを参照。

(15) Keynes, *ibid.*, P8.塩野谷祐一訳、8ページ。



図－８ ケインズの労働供給曲線

幣賃金率を引き下げることによって解消させることができるならば、この失業は、古典派のいう高すぎる賃金を要求しているために発生した「自発的失業」になる。しかし、上述のように、貨幣賃金率の引下げによって実質賃金率を下落させ、労働需要量を増加させることで失業を減少させることはできない。完全競争、収穫逦減という前提の下では、貨幣賃金率の引下げは生産物の価格のそれ以上の引下げをもたらす、物価水準が下落することになるため理論的には不可能である。貨幣賃金率の引下げは実質賃金率の引下げにはならないのである<sup>(16)</sup>。労働需要量を増加させるためには実質賃金率の引下げが必要になる。

図－８において、貨幣賃金率が  $W_1$  で労働需要量が  $N_1$  であったとしよう。この時労働供給量も  $N_1$  となり、この貨幣賃金率の下では失業は発生せず、完全雇用が達成されることになる。完全雇用が達成された後は、図－８に示されているように、労働供給曲線  $N_s$  は貨幣賃金率の変化に対して完全に非弾力的とならざるを得ない。完全雇用が達成された後には失業は存在しなくなるため、労働供給量の増加は労働時間の延長を意味するようになる。労働供給は実質賃金率の関数となり、労働供給量の増加には実質賃金率の上昇が必要となる状況になる。しかしながら、上述のように、貨幣賃金率の引下げは実質賃金率の上昇となり、反対に貨幣賃金率の引上げは実質賃金率の下落となる。貨幣賃金率の引上げによって労働供給量を増加させることはできないのである。

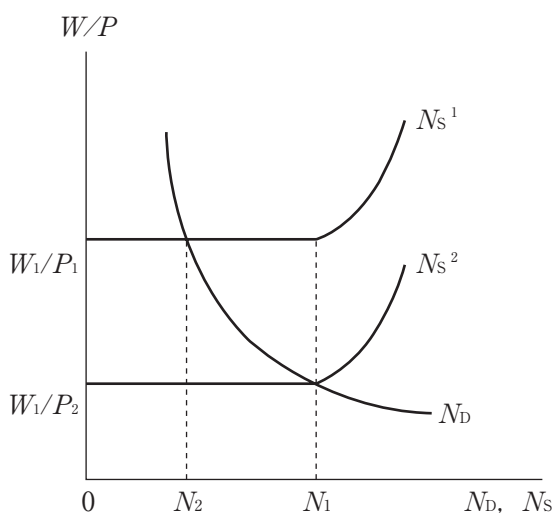
以上から、ケインズの雇用理論における労働需要曲線と労働供給曲線は次のように示すことができる。

$$N_D = N_D(W/P) \quad (18)$$

$$N_S = N_S(W) \quad (19)$$

(18)式は、労働需要量が実質賃金率の関数であることを示し、(19)式は労働供給量が貨幣賃金率の関数であることを示しており、この2つの式から労働市場の均衡を求めることはで

(16) 伊東・前掲箇所を参照。



図－9 ケインズの労働需要曲線と労働供給曲線

きない。そこで、(19)式を(18)式と同様な実質賃金率の関数として表してみよう。

図－8の縦軸を貨幣賃金率から実質賃金率に改めると図－9を得る。貨幣賃金率が $W_1$ で物価水準（もしくは賃金財の価格水準）が $P_1$ の時、労働の供給側は物価水準 $P_1$ のもとで $N_1$ まで労働を供給し得る。この時、実質賃金率は $W_1/P_1$ となっている。一方、この実質賃金率では、労働需要量は $N_2$ となるため、 $N_1 - N_2$ の失業が発生することになる。上述のように貨幣賃金率を引き下げることで雇用量を増加させることはできない。雇用量を増加させるには、何らかの方法によって物価を上昇させ実質賃金を引き下げねばならない。いま、金融政策もしくは財政政策によって有効需要が増大し、完全競争、収穫逓減という前提のもとで物価水準（もしくは賃金財の価格水準）が $P_1$ から $P_2$ へ上昇したとしよう。貨幣賃金率は $W_1$ の水準で変化していないので、労働の供給側は依然として $N_1$ まで労働を供給しようとする。しかし、この時、労働供給曲線は、実質賃金率が $W_1/P_1$ から $W_1/P_2$ へと下落したことにより、 $N_S^1$ から $N_S^2$ へとシフトすることになる。一方、労働需要量は、実質賃金率が $W_1/P_1$ から $W_1/P_2$ へと下落したことにより $N_2$ から $N_1$ に増加する。かくして、貨幣賃金率 $W_1$ のもとで雇用量は $N_2$ から $N_1$ に増加し、完全雇用が実現することになる<sup>(17)</sup>。

以上のケインズの労働市場の分析を踏まえて、(物価版)フィリップス曲線について検討してみよう。ケインズの雇用理論によれば、完全競争、収穫逓減という前提のもとで雇用量を増加させ、失業を減少させるには、貨幣賃金率が一定のもとで物価水準が上昇し、実質賃金率が下落しなければならない。一方、フィリップス曲線が右下がりであること、すなわち、低い失業率が高い物価上昇率を伴うということは、前節で引用したフリードマンの主張に従えば「より低い実質賃金を意味する」ということである。フリードマンの主張とケインズの雇用理論は興味深い一致を見る

(17) Morgan (1978), pp.32-36参照。

のである。次節ではフリードマンの自然失業率仮説について考察してみよう。

#### 4. 自然失業率仮説

第2節で述べたように、M.フリードマンは、縦軸に貨幣賃金率の上昇率、横軸に失業率をとった、右下がりである原点に対して凸の非線形の形状のオリジナルのフィリップス曲線を強く批判する。フリードマンによれば、雇用量が変化し、失業率が変化するためには実質賃金率が変化しなければならない。フリードマンは労働需要量が実質賃金率の関数であると考えるので（この点はケインズも同様であるが）、完全競争、収穫逓減という前提のもとで失業率が下落するという事は、貨幣賃金率が一定で物価水準が上昇するか貨幣賃金率が上昇する以上に物価水準が上昇して、実質賃金率が下落しているということの意味する。したがって、（物価版）フィリップス曲線が右下がりである原点に対して凸の非線形の形状を示すということは、物価水準が上昇しても貨幣賃金率の上昇が物価水準の上昇に遅れ、実質賃金率が下落しているということである。フリードマンは、予想物価上昇率（期待インフレ率）という分析用具と自然失業率という概念を用いて、右下がりのフィリップス曲線は短期的なものであり、長期的には存在しないと主張した。物価水準が上昇した場合、予想物価上昇率も上昇することになるのであるが、そこにはタイムラグがあり、実際の物価水準の上昇と予想物価上昇率が乖離することになる。このことが、フィリップス曲線を短期的に右下がりにするのであるが、長期的にはそのような状況が続くことはない。

図-10を用いてこのことを検討しよう。フリードマンによれば、物価水準が上昇しても予想物価上昇率が直ちに上昇して貨幣賃金率が上昇することはない。したがって、貨幣賃金率の上昇が物価水準の上昇に遅れ、実質賃金率が下落して雇用が増大し失業率が下落することになる<sup>(18)</sup>。この時、実際の物価上昇率は予想物価上昇率を上回っている。すなわち、

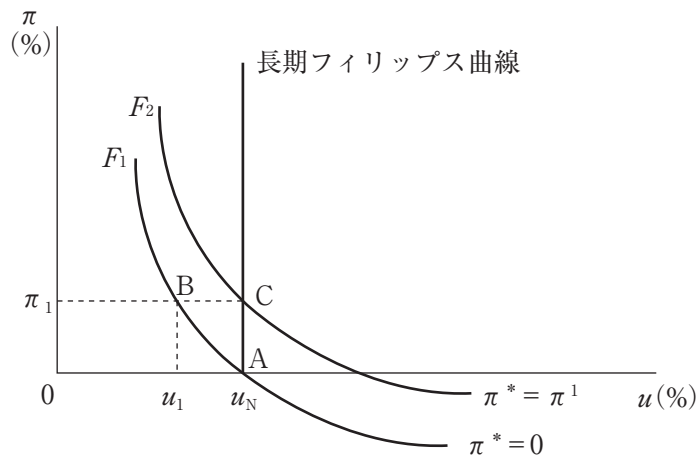


図-10 期待調整されたフィリップス曲線

(18) 上述のケインズの分析では、完全雇用が達成されるまでは貨幣賃金率は一定である。



雇用量は貨幣賃金率と予想物価上昇率の双方に依存することになり、(1)式は、

$$w = F(u) + \pi^* \quad (20)$$

となる。ここで、 $\pi^*$ は予想物価上昇率である。したがって、(7)式も、

$$\pi = F(u) - q + \pi^* \quad (21)$$

と改められる。(21)式は予想物価上昇率で修正された(物価版)フィリップス曲線が、予想物価上昇率の変化によっていくつも存在することを示している。この時、 $\pi = \pi^*$ であれば、失業率  $u$  は  $q$  に代表される経済の実物的要因から決まる。この失業率をフリードマンは「自然失業率」と呼んでいる。図-10において、予想物価上昇率で修正されたフィリップス曲線  $F_1$  の予想物価上昇率  $\pi^*$  は 0 となっている。 $F_1$  は A 点を通過する右下がりであり原点に対して凸の非線形の形状として描かれているが、A 点では物価上昇率は 0% で予想物価上昇率  $\pi^*$  と一致しており、この時の失業率  $u_N$  が自然失業率である。

何らかの政策により名目総需要が増大し、物価水準が 0 から  $\pi_1$  へ上昇したとしよう。上述のように、貨幣賃金率の上昇は物価水準の上昇に遅れるため、実質賃金率が下落して雇用が増大し失業率は  $u_1$  へと下落することになる。しかしながら、この  $u_1$  という失業率は短期的なものである。やがて予想物価上昇率が 0 から  $\pi_1$  へと修正され、貨幣賃金率が上昇し実質賃金率も以前の水準に戻り、失業率も  $u_N$  の水準に戻るようになる。予想物価上昇率が 0 から  $\pi_1$  へと上昇しているため、予想物価上昇率で修正されたフィリップス曲線は  $F_1$  から  $F_2$  へとシフトすることになる。ここで再び名目総需要を増大させ失業率を引き下げる政策がとられたとしても、おなじ過程を繰り返すだけである。フィリップス曲線は、長期的には失業率  $u_N$  の水準で垂直になるのである。

フィリップス曲線の分析において、予想物価上昇率という分析用具を用いたことはマクロ経済学の発展に対するフリードマンの貢献の一つである<sup>(19)</sup>。短期フィリップス曲線が(ある特定の状況において)シフトすることに関しては、多くの経済学者が認めるところとなっている。しかしながら、長期フィリップス曲線が垂直になることについては、貨幣錯覚や市場の制度的要因の存在により否定的な見方も多い<sup>(20)</sup>。そのような場合、長期フィリップス曲線は、

$$\pi = f(u) - q + \theta \pi^*, \quad \theta < 1 \quad (22)$$

と改められる。予想物価上昇率の変化が完全には現実の物価上昇率に反映されないのである。ここで、 $\theta$  は予想物価上昇率の変化が完全には現実の物価上昇率に反映されないことを示す係数である。このような場合長期フィリップス曲線も右下がりとなる。

自然失業率仮説が、フィリップス曲線の分析において、予想物価上昇率という分析用具を用い、短期フィリップス曲線が(ある特定の状況において)シフトすることを論証したことは意義がある。そして、この分析から合理的期待形成仮説がもたらされマクロ経済学の発展に影響を与えることになる。しかしながら、自然失業率仮説には疑問な点も多い。次節では「むすび」として自然失業率仮説の問題点について考察する。

(19) 同様の分析は E. D. フェルプス (Edmund Strother Phelps) も行っている。

(20) 貨幣錯覚の存在による自然失業率仮説の批判については、Akerlof and Shiller (2009)、山形浩生訳、163-175 ページ参照。

## 5. むすび

自然失業率は、前節で説明したように経済の実物的要因や労働市場の制度的な欠陥からもたらされる失業によって決まるものである。それは、ケインズのいう摩擦的失業と自発的失業それに構造的失業によって決まるものであり、ゼロになることはない。社会的に問題とされるのはこのような失業ではなく、自然失業率を上回って発生している非自発的失業である。非自発的失業が大量に生じている状況では、失業の解消を目的とする政策が実施されたとしても物価水準が急激に上昇するとは考えられない。経済は完全雇用の水準を大きく下回っており、労働需要曲線は実質賃金率の変化に対して極めて弾力的になっていると考えられる。このような時に総需要を増大させる政策、すなわちケインズが主張する有効需要創出政策が実施されたならば、物価水準を上昇させることにはなるが、その上昇率は小さく、労働者や企業の予想物価上昇率を変化させる水準には至らない。労働需要曲線が実質賃金率の変化に対して極めて弾力的になっていると考えられるため、低い物価水準の上昇によるわずかな実質賃金率の下落が労働需要量の大きな増加をもたらす。

フリードマンのいうような過程を通じて予想物価上昇率が変化し、短期フィリップス曲線がシフトするのは、経済が完全雇用の水準に近く、失業率が自然失業率に近い場合である。このような時にケインズの有効需要創出政策が実施されると、物価水準が大きく上昇し、実質賃金率が下落し、一時的に失業率を自然失業率以下に引き下げることになる。しかしながら、上述のように予想物価上昇率もやがて上昇し、貨幣賃金率が上昇し、実質賃金率はもとの水準へ戻ることになる。以上のように短期フィリップス曲線のシフトは、失業率が自然失業率に近い水準にある時にケインズの有効需要創出政策が実施された結果であるが、そもそもそのような時にこのような政策は必要ないのである。

さて、周知のように、予想物価上昇率で修正されたフィリップス曲線から導出されたルーカス型総供給関数は、マクロ合理的期待形成仮説に基づく多くのモデルにおいて、総供給側を示す重要な役割を担っている。本稿の冒頭で述べたように、マクロ合理的期待形成仮説に基づく新しい古典派マクロ経済学の体系は、数学的に精緻化されたエレガントなモデルとされるが、その前提の非現実性等によりかつてのような支持を得ることはなくなった。ルーカス型総供給関数についても、失業率を自然失業率以下に引き下げようとする、あまり意味のない政策がとられた結果もたらされることになる予想物価上昇率（の変化）で修正されたフィリップス曲線から導出されたものであるから、それが実際にマクロ経済分析に意味のあるものなのか検討する必要があると思われる。

フリードマンの自然失業率仮説は予想物価上昇率という分析用具を用いて、失業率を自然失業率以下に引き下げようとするような政策がとられた時、それが意味のないことを論証したことに意義がある。また、フィリップス曲線が右下がりになるには実質賃金率が下落しなければならないと指摘したことも興味深いことである。しかし、第3節で詳しく論じたように、ケインズは既に『一般理論』において、有効需要を創出することで物価水準を上昇させて実質賃金率を下落させ、労働需要を増大させることを主張しているのである。

## 参考文献

- Akerlof Geoge A. and Shiller Robert J., *Animal Spirit: How Human Psychology Drives the Economy, and Why It Matters for Global Capitalism*, Princeton University Press, 2009. 山形浩生訳、『アニマルスピリット—人間の心理がマクロ経済を動かす—』東洋経済新報社, 2009年。
- Friedman M., “The Role of Monetary Policy” *American Economic Review*, vol.58, 1968. 新飯田 宏訳『インフレーションと金融政策』日本経済新聞社, 1972年所収。
- Friedman M., “Unemployment versus Inflation? An Evaluation of the Phillips Curve: with a British Commentary by D. E. W. Laidler”, *Occational Paper 44*, London, The Institute of Affairs, 1975. 保坂直達訳『インフレーションと失業』マグローヒル, 1978年所収。
- Friedman M., “Inflation and Unemployment: The New Dimension of Politics, The 1976 Alfred Nobel Memorial Lecture”, *Occational Paper 51*, London, The Institute of Affairs, 1977. 保坂直達訳『インフレーションと失業』マグローヒル, 1978年所収。
- Gordon R. J., ed., *Milton Friedmans Monetary Framework: A Debate with His Critics*, University of Chicago Press, 1974. 加藤寛孝訳『フリードマンの貨幣理論—その展開と論争—』マグローヒル好学社, 1978年。
- Keynes, J. M., *The General Theory of Employment, Interest and Money*, London, Macmillan, 1936. 塩野谷祐一訳『雇用・利子および貨幣の一般理論』東洋経済新報社, 1983年。
- Morgan B. *Monetarists and Keynesians – their contribution to Monetary Theory*, London, Macmillan, 1978.
- Phillips A. W. “The Relation Between Unemployment and the Change of Money Wage Rate in the United Kingdom, 1861-1957”, *Economica*, 1958.
- Tobin J. “Inflation and Unemployment” *American Ecomic Review*, vol.62, 1972.
- 伊東光晴『ケインズ』講談社学術文庫, 1993年。
- 伊東光晴『現代に生きるケインズ』岩波新書, 2006年。
- 宇沢弘文『経済学の考え方』岩波新書, 1988年。
- 小寺武四郎『ケインズ経済学と金融』日本評論社, 1989年。
- 館 龍一郎『金融政策の理論』東京大学出版会, 1982年。
- 平澤典男『マクロ経済学基礎理論講義』有斐閣, 1995年。
- 本荘康生「自然率仮説と総供給関数」『商学研究科紀要』早稲田大学大学院, 1988年。
- 宮崎義一・伊東光晴『コンメンタール ケインズ／「一般理論」』日本評論社, 1961年。

## [抄 録]

A. W.フィリップスによって発見された、英国における貨幣賃金率の上昇率と失業率との間の負の関係は、現在では周知となっているフィリップス曲線と呼ばれるものであるが、この関係はその後のマクロ経済分析に大きな影響を与えるものであった。当時のケインジアンのマクロ経済モデルには物価水準を決定する方程式が欠けていたのであるが、貨幣賃金率の上昇率と失業率との間の負の関係は、容易に物価上昇率と失業率との間の負の関数に修正できる。したがって、欠けていた物価水準を決定する方程式をこの関係から導出することが可能になるのである。

一方、ケインズ経済学に批判的だった M.フリードマンにとっては、物価水準の上昇すなわちインフレーションを貨幣的現象と見なす立場から、実物経済の動きと密接に関係している失業率と物価水準との間に一定の関係があるということは受け入れられないものであった。フリードマンはフィリップス曲線からもたらされる物価上昇率と失業率との負の関係を分析するにあたり、自然失業率という概念と予想物価上昇率（期待インフレ率）という分析用具を用いて、長期的にはこの関係が存在しないと主張した。有名な自然失業率仮説である。

1970年代から80年代初頭にかけて、わが国や欧米諸国において高い失業率と高い物価上昇率が共存するというスタグフレーションと呼ばれる現象が見られるようになり、フリードマンの自然失業率仮説はその影響力を強めることになる。そして、その流れは、マクロ合理的期待形成仮説という数学的に精緻化された理論を形成し、新しい古典派マクロ経済学と呼ばれるマクロ経済学の体系を構築し、マクロ経済分析に影響力を持つようになるが、その前提の非現実性等により、1980年代後半には次第にその影響力を失っていく。しかし、フリードマンらマネタリストとケインジアンとの論争の過程で得られた成果はマクロ経済分析に取り入れられ、マクロ経済学の発展に寄与することになる。

本稿は、新しい古典派マクロ経済学の構築に影響を与えた自然失業率仮説およびこの仮説が批判したフィリップス曲線について検討を試みるものである。本稿では、まず、フィリップス曲線について検討する。さらに、オリジナルのフィリップス曲線を修正した物価版フィリップス曲線について分析するには労働市場の分析が必要であると考えられるため、労働市場を分析する。そして、物価版フィリップス曲線の含意を考察し、自然失業率仮説の問題点について検討する。