

財市場・労働市場再考

馬 田 哲 次

Usually economics explains that a price and a real wage rate are determined independently and if a price and a real wage rate move freely full employment is accomplished.

However I think that goods market affects labor market. If the sales of goods decrease the wage rate decreases and unemployment rate goes up.

In this paper I present an economic model to explain these totally.

I. はじめに

通常、ミクロ経済学では完全競争を仮定し、企業は価格が与えられた下で利潤を最大にするように生産量を決めていると仮定するが、現実の経済で、そのように行動している企業は極めて稀であり、完全競争市場も殆ど存在しない。

また、マークアップ原理によれば、企業は費用にマークアップを上乗せして価格設定をすることができると考えているが、市場の状態により、価格を上乗せすることが出来る場合もあれば、出来ない場合もある。2007年～2008年の小麦価格の上昇時にはパンの価格は上昇した¹⁾。しかしながら、ガソリンの価格が上昇した時は、漁船は漁に出ないこともあった²⁾。

また、通常ミクロ経済学では実質賃金率が自由に動くことによって完全雇用が達成されると説明し、財・サービス市場での価格の動きと労働市場での実質賃金率の動きは独立しているような印象をうけるが、企業が家計に提示する貨幣賃金率は、財・サービスの売上高によって左右されるようである。高速道路の料金が土日等1,000円に引き下げられたので、フェリーの利用者

1) 例えば、日経新聞2008年3月22日参照

2) 例えば、日経新聞2008年6月7日参照

が減り、フェリー会社は賃金を引き下げた³⁾。

また、不況になり財・サービスの生産量が減少すると失業率も上昇するようである。

このように、財・サービス市場と労働市場とは連動しており、財・サービス市場の動きが労働市場に影響を与えるようである。

本稿では、これらのことを統一的に説明するモデルを提示する。Ⅱ節では、企業の計画価格と計画生産量の決定を通常のマクロ経済学の独占企業の価格と生産量の決定を応用したモデルで説明する。Ⅲ節ではそれをもとに、短期の供給曲線と長期の供給曲線を導出する。Ⅳ節では、Ⅱ節のモデルを基に、企業が家計に提示する貨幣賃金率について説明する。Ⅴ節とⅥ節では、家計の仕事の選択と労働供給曲線の導出について説明する。Ⅶ節では、それまでの議論を統一して一つの図で説明し、最後のⅧ節でまとめと今後の課題について述べる。

Ⅱ. 企業の計画価格と計画生産量の決定

企業は、販売する財・サービスの価格を下げれば販売数量は増加し、価格を上げれば販売数量は減少するということを通常は知っている。もちろん、需要曲線を正確に知っているということはないが、企業が直面する需要曲線を

$$P = A - aX \quad (1)$$

と仮定する。ここで、 P は販売する財・サービスの価格、 X は生産量、 A 、 a は需要曲線の定数である。

生産には、原材料、労働が必要だと仮定する。ここでは、投入する原材料の価格が市場、または交渉等で決定され、原材料の価格が決まった下で、付加価値を最大にするように生産物の価格と生産量を決定する。その後、貨幣賃金率が決定されると考える。

原材料の投入量と生産量の関係を

3) 例えば、asahi.com <http://www.asahi.com/kansai/travel/news/OSK200910300023.html>
(2009年12月25日取得) 参照

$$B = m X \quad (2)$$

とする。ここで、 B は原材料の投入量、 m は生産量1単位を生産するのに必要な原材料の量で、定数である。

企業は付加価値額 $V A$ が最大になるように生産量を決めると考えると、

$$V A = P X - b m X = (A - a X) X - b m X \quad (3)$$

であるから、 $V A$ が最大になるための一階の条件は、

$$- 2 a X + A - b m = 0 \quad (4)$$

であり、変形して

$$X = (A - b m) / (2 a) \quad (5)$$

となる。

また、価格は、

$$P = A - (A - b m) / 2 = (A + b m) / 2 \quad (6)$$

となる。

付加価値額は、

$$\begin{aligned} P X - b m X &= (P - b m) X = (A - b m) / 2 \times (A - b m) / (2 a) \\ &= (A - b m)^2 / (4 a) \end{aligned} \quad (7)$$

となる。

(6) より、原材料価格の単価が上昇すれば、価格が上昇する。また、(5) より、原材料単価の上昇が大きすぎれば、生産量が負になり、生産されないことも簡単に説明できる。

Ⅲ. 短期の供給曲線と長期の供給曲線

ここで、短期の供給曲線と長期の供給曲線について考える。需要曲線は常に一定普遍ではなく、日々変化しているのが現実である。需要曲線は今日右にシフトしたかと思えば明日は左にシフトするかもしれない。ある期間をとったとき、需要曲線は、平均的にはシフトしていないと考えられる期間を短期という。そして、需要曲線の平均的な位置を考えた時に、それがシフトしていると考えられる時に長期ということにする。

企業は、短期的には、価格を(6)で決定し、需要の変化に対しては生産量を変化して対応すると考えられる。従って、短期的な供給曲線は水平になる。

長期的な供給曲線は、Aがシフトした場合と考える。

(5), (6)より, Aを消去すると,

$$P = aX + bm \quad (8)$$

を得る。これを長期の供給曲線と呼ぶことにする。

IV. 企業が家計に提示する貨幣賃金率の決定

ここで、企業が家計に提示する貨幣賃金率がどう決定されるか考える。貨幣賃金率を w とおき、労働分配率は付加価値に占める賃金の割合であるから、それを μ とおく。雇用量を N とすると、

$$\frac{wN}{PX - bmX} = \mu \quad (9)$$

となる、

雇用量と生産量の間、

$$N = nX \quad (10)$$

の関係があると仮定すると、(9)を変形して

$$\frac{wnN}{PX - bmX} = \mu \quad (11)$$

となる。さらに変形すると次の式を得る。

$$P = bm + \frac{wn}{\mu} \quad (12)$$

また、(6)を考慮すると、

$$w = \frac{A - bm}{2} \frac{1}{n} \mu \quad (13)$$

となる。

企業が提示する貨幣賃金率は、Aが大きいほど(財・サービスに対する需

要が大きいくほど)、労働生産性が高いほど、労働分配率が大きいくほど大きくなる。

V. 家計の仕事の選択

ここで、家計の労働供給について考える。通常ミクロ経済学は、働いて得られる賃金で購入できる財・サービスから得られる効用と、働くことによる不効用を比較考量して労働供給を決定すると考える。通常労働供給は実質賃金率の増加関数となる。ここでは、労働を選択するという観点はない。

しかしながら、現実の経済では、人々は様々な労働の中からある労働を選んでいる。このことを考慮し、労働市場の労働供給は貨幣賃金率の増加関数であり、予想実質賃金率が上昇すると労働曲線は上方にシフトするということを通常ミクロ経済学とは違った枠組みで示す。

図1は、家計の労働選択を説明したものである。縦軸は企業が提示する貨幣賃金率を、横軸は家計が仕事を貨幣賃金率で評価したものである。これくらいの仕事であれば、これくらいの貨幣賃金率をもらわないと仕事を続けられないという貨幣賃金率である。これを「仕事に対する要求貨幣賃金率」と呼び、 w^* で表すことにする。もちろん同じ労働に対しても人が違えばその評価は違う。

なお、労働時間はどの仕事も同じ8時間であると仮定する。

家計は、ある仕事に対して、企業から提示される貨幣賃金率と、仕事に対する要求貨幣賃金率の組み合わせの点を図1のようにプロットする。

家計は、45度線よりも右側の労働は選ばない。提示される貨幣賃金率よりも仕事に対する要求貨幣賃金率が低いからである。

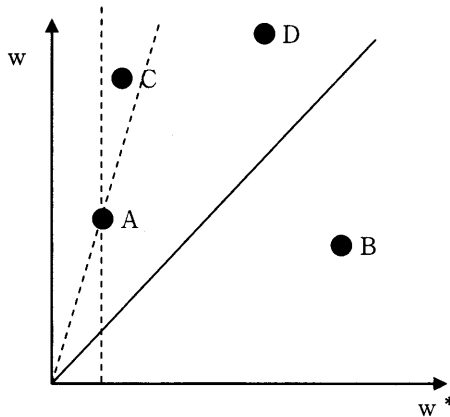
家計は、45度線よりも左側にある仕事の中から仕事を選ぶわけであるが、仕事の選び方の基準はいくつかある。

とにかく貨幣賃金率が最も高いものを選ぶ。これを基準1としよう。その場合にはDが選ばれる。

最も効用が高いものを選ぶ。これを基準2としよう。効用が高いと言うこ

とは、仕事に対する要求貨幣賃金率 w^* が低いということである。言い方を変えれば、無給でもやりたい仕事ということである。これを基準2としよう。この場合は縦軸に最も近い仕事を選ぶことになるので、Aを選ぶことになる。

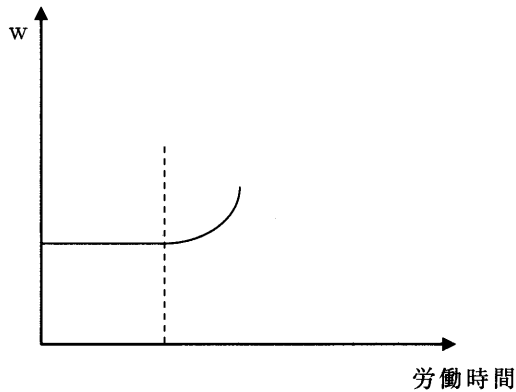
図1



貨幣賃金率と仕事に対する要求貨幣賃金率との比率、つまり w/w^* が大きいものを選ぶ。割がいい仕事と言うべきか。図で説明すると、仕事の点と原点を結んだ線と横軸が作る角度が最も大きいものを選ぶことになる。これを基準3としよう。図1で言うと、Cが選ばれる。

家計がある仕事を選んでいる場合の労働供給曲線は、次の図2のようになる。8時間までは同一の貨幣賃金率であり、それを超えると貨幣賃金率は高くなる。

図2



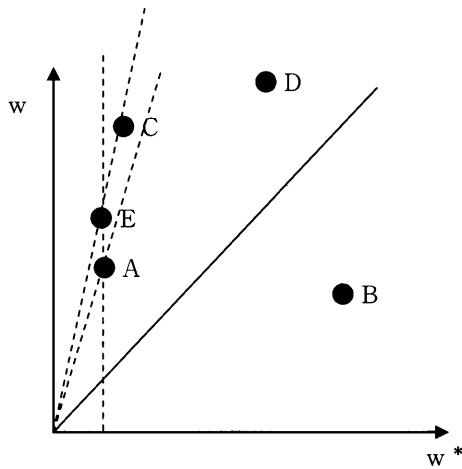
VI. 労働市場の労働供給

次に、ある労働市場の労働供給曲線がどのようなになるか考えてみる。

一つの例として、図1において、家計Dが基準1により仕事Dを、家計Cが基準3により仕事Cを、家計Aが基準2により仕事Aを選んでいる場合の、仕事Aの労働供給を考える。

図3は、仕事Aの企業が提示する貨幣賃金率が高まった場合、家計Dと家計Cが仕事Aを選択することを説明するものである。

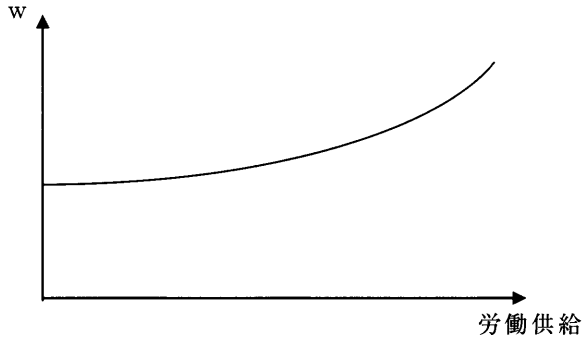
図3



貨幣賃金率がEよりも高くなれば、家計Cは仕事Aを選ぶ。さらに仕事Aの貨幣賃金率がDよりも高くなれば家計Dは仕事Aを選ぶ。

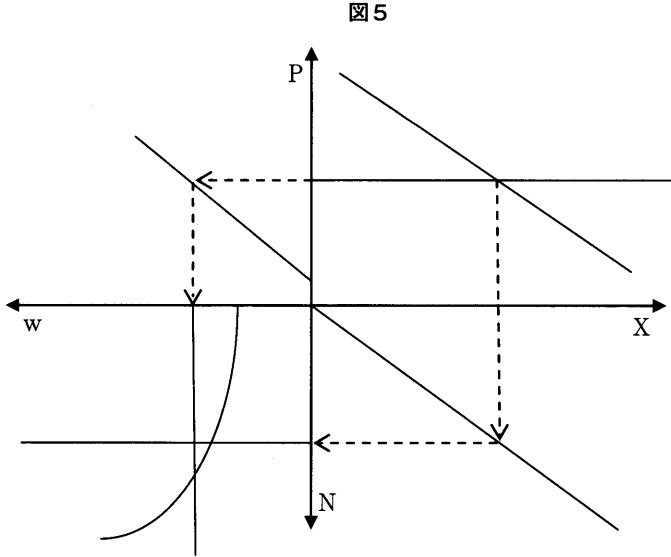
従って、貨幣賃金率が高くなればその仕事に対する労働供給は増加する。つまり、労働供給曲線は、次の図のように描くことができる。

図4



VII. 財・サービス市場と労働市場との関係

今までの議論をまとめて、財・サービス市場と労働市場との関係を図示したものが図5である。



第一象限は財・サービス市場である。(6)式により企業は価格を設定し、売れるだけ生産する。

第2象限は、価格と企業が提示する貨幣賃金率の関係式である(12)式を描いたものである。

第四象限は、雇用量(労働需要量)と生産量の関係である(10)式を描いたものである。企業は財・サービスに対する需要量に応じて生産量を決定し、生産量に応じて労働の需要量を決定する。

第三象限は労働市場である。

企業が提示する貨幣賃金率、労働需要量、労働供給曲線の形状・位置関係で貨幣賃金率が決定される。

図5のような場合は、企業が提示する貨幣賃金率が、労働需要量と労働供給曲線の交点で決まる貨幣賃金率よりも大きいので、企業が提示する貨幣賃金率が労働者に受け入れられる。

財・サービスに対する需要量が一時的に増加し、労働の需要量が大きくなれば、企業が提示する貨幣賃金率を一時的に高くしなければ、必要とする労働量を確保することができない。

財・サービスに対する需要が長期的に変化すると企業が予想すれば、それに応じて、企業の計画生産量と計画価格、並びに、家計に提示する貨幣賃金率も変化する。

財・サービスに対する需要が長期的に増加すると企業が予想した場合は、次の図6のようになる。

第1象限において需要曲線が右にシフトする。その結果、企業が設定する計画価格が上昇し計画生産量が増加する。

計画価格が上昇するので、第2象限の(12)式に従って、企業が提示する貨幣賃金率が上昇する。

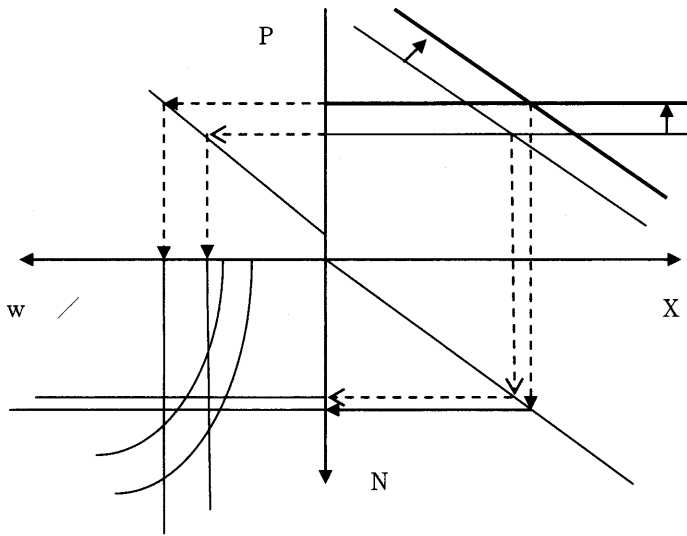
第4象限において、計画生産量が増加するので、(10)式に従って、労働需要量が増加する。

第3象限において労働供給曲線が上にシフトしているのは、需要の増加により企業が提示する貨幣賃金率が上昇するからである。

本稿のモデルでは、企業が提示する貨幣賃金率が上昇しないと労働供給曲線は上方にシフトしない。企業が提示する貨幣賃金率が上昇するのは、需要の増加により、(12)式の P が上昇し w が増加する場合と、家計の交渉力が高まり、労働分配率が高まること、または、労働生産性の上昇によって、(12)式の傾きが小さくなることにより、同じ価格に対しても高い貨幣賃金率が提示されることが考えられる。

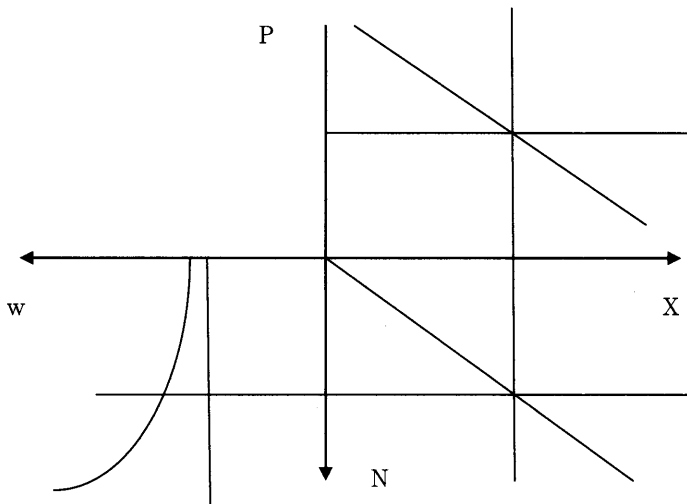
第3象限において、企業が提示する貨幣賃金率と労働供給曲線の形状により新たな貨幣賃金率が決定される。

図6



次に、図7のようになることが可能かどうか考察する。

図7



つまり、労働供給曲線が、企業が提示する貨幣賃金率よりも上にある場合があるかどうかを考察する。

家計が仕事を選択するときは、提示された貨幣賃金率と受け取りたい貨幣賃金率を比較して、前者が後者よりも大きいのでその仕事を選択している。従って、初めて仕事を選択するときはこのようなことは起こらない。

財・サービス市場の需要が増加し、物価が上昇すれば一時的にこのようなことは生じたとしても、需要量が増加しているので、分配率を一定とする限り、企業がより高い貨幣賃金率を提示することはそれほど困難なことではないし、労働需要を確保する上でも貨幣賃金率を高くする必要があるので、このようなことはたとえ生じたとしても持続はしないであろう。

原材料価格が上昇して価格が上昇した場合は、労働需要は減少しているのので、企業は、より高い貨幣賃金率を提示することはない。しかしながら、価格が上昇しているので実質賃金率が低下するので、労働者はより高い貨幣賃金率でなければ働こうとはしないであろう。

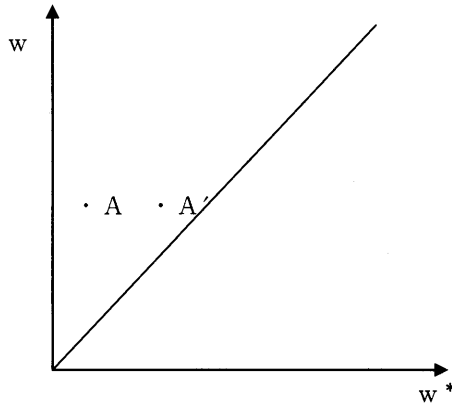
この企業を辞め、他の仕事に就くことが容易であれば、辞めるであろう。

そうでなければ、自分の要求する賃金率を下げるか、企業との交渉で貨幣賃金率を高めるかのどちらかになる。

いずれにしても、このような図7の状態のまま持続することはない。

なお、価格が上昇した時の家計の労働選択は、V節の議論の枠組みでは、次の図8のように説明される。

図8



家計は図Aを選択していたとする。価格が上昇することによって、 w^* が上昇する。家計にとって重要なのは貨幣賃金率ではなくて、実質賃金率であるから、価格の上昇により、仕事に対する要求貨幣賃金率が上昇するからである。従って、点Aから点A'のように右に移動する。

点A'が45度線よりも左側にある限り、家計は何の行動も起こさないであろう。点A'が45度線よりも右に来れば、企業と交渉し、貨幣賃金率を上げるか、仕事を辞めるかを選択することになる。

また、交渉の過程で、仕事に対する要求貨幣賃金率が下がり、45度線よりも左側にプロットされるようになるかもしれない。その場合は、その仕事を続けることになる。

VIII. まとめと今後の課題

本稿では、財・サービス市場での需要が、財・サービスの価格と供給ならびに労働需要を決定するモデルを提示した。

原材料価格の変化が財・サービスの価格や生産量に与える影響や、貨幣賃金率や価格が自由に動いたとしても完全雇用は必ずしも達成できない現実を説明していると思われる。

本稿のモデルは、ミクロ経済のモデルであり、原材料の価格等が価格や生産量の決定に影響を及ぼしている。

マクロ経済のモデルは、最終財のモデルであるので、複数の産業（または企業）を考慮し、厳密なマクロ経済のモデルを構築するのが次の課題である。

また、財・サービスは一旦購入すれば効用は飽和するので、生産量を増やし、雇用を増やすためには財・サービスの種類を増やし続けなければならないように思われる。財・サービスの種類を増やさないままで、完全雇用を維持することが可能かどうかにも次に考察すべき重要な課題である。

参考新聞

日本経済新聞, 2008年3月22日

日本経済新聞, 2008年6月7日

参考ホームページ

asahi.com

<http://www.asahi.com/kansai/travel/news/OSK200910300023.html>(2009年12月25日取得)