

「経営裁量権仮説と効率的交渉仮説」再考

大野 隆

1 はじめに

「なぜ非自発的失業が存在するのか？」という問いに対して、様々な見解がある。新古典派経済学は、労働市場が競争的であれば、経済主体が合理的に行動する限り賃金は伸縮的に変化し、非自発的失業は解消されると主張する¹⁾。しかし、現実には、非自発的失業が存在している場合でも、賃金は伸縮的に変動せず、賃金は下がらないという指摘がされている。特に、1970年以降のヨーロッパ諸国の高失業率が社会問題化することを通じ、「なぜ労働市場が均衡せず、非自発的失業が解消されないのか？」という問いに対し、様々な切り口から説明が試みられた。しかし、市場の調整メカニズムを用いるミクロ的な基礎から説明しようとするれば、なんらかの市場の不完全性を導入せざるを得ない。特に、この問題に力を注いだニューケインジアンは、非自発的失業の根拠として、様々な硬直性にその根拠を求めている。彼らは、市場の不完全性の代表的な根拠として、労働組合の交渉力を考える「賃金交渉理論」と、企業の合理的な行動を考える「効率賃金理論」という二つのアプローチを考える²⁾。

この二つの理論の目的は、非自発的失業が生じているにもかかわらず、なぜ企業が労働者に支払う実質賃金が、労働市場の均衡水準の実質賃金より高いのかを説明することにある。効率賃金仮説の場合、労働者の労働努力は失職コスト（実質賃金から離職時の機会費用の差）の大きさに依存する（正の関係にある）という仮定を設定する。その結果、離職時の機会費用以上の実質賃金を、企業自らが提示することで、労働者一人当たりの利潤を最大化することが可能となる点に着目し、実質賃金の下げ止まりを説明する。すなわち、労働努力と失職コストが正の関係にあるという仮説から、非自発的失業の存在を説明する理論である。

他方、賃金交渉理論は、賃金交渉という制度（ルール）の存在から、実質賃金が労働市場の均衡水準の実質賃金より高止まっている点を説明する。労使交渉は現実に観察され、労働組合の存在は、組織率の大小は地域・産業において異なるにしても周知の事実である。その労使交渉をモデルで分析する試みから、企業が生産活動を通じて作り出した付加価値を、企業と労働組合で分配する労使交渉モデルが生みだされた。

労働市場の交渉理論は、何を交渉の対象とするのかによって2つのタイプに、大きく分けられる。一つは、労働組合と企業が賃金に関してのみ交渉を行い、雇用の決定は企業に任されるという考え方に基づくものであり、経営裁量権仮説（right to manage hypothesis）と呼ばれる。もう

一つは、労働組合と企業が賃金と雇用の両方について交渉するという考え方に基づくものであり、効率的交渉仮説（efficient bargaining hypothesis）と呼ばれる。特に、効率的交渉仮説は過剰雇用であると言われ、同じパラメータの場合、経営裁量権仮説の交渉形態に比べて、効率的交渉仮説の交渉形態時の雇用量の方が大きい。しかし、現実的には、労働組合と企業は賃金のみを交渉し、雇用は企業が決定する経営裁量権仮説が主流であると指摘されている。それは、解雇が困難である場合、将来の不確実性によって長期的な雇用契約を労働者と結ぶことを避ける企業の態度を考える場合、理解しやすい。すなわち、不確実性が生じる場合、企業は解雇権を自由に用いて、労働投入量を調整することを選ぶからである。³⁾

本稿では、効率的交渉仮説の雇用率と経営裁量権仮説の雇用率の大小関係を、リスク中立的な労働組合の場合において再度検討する。そもそも、経営裁量権仮説は効率的交渉仮説と比べて、非効率的な制度といえるのであろうか？。この帰結は、資本制経済の動態分析として資本ストックの調整と企業の参入退出を考慮した長期という期間でも、同様であろうか？。短期で同一の値とした資本ストック、企業数、独占度といったパラメータが、交渉形態の違いによって、長期で異なった場合、雇用率や実質賃金率への影響も異なる可能性がある。本稿は、このような問題意識のもと、代表的な労働組合モデルである効率的交渉仮説と経営裁量権仮説といわれる2つのモデルを、短期とともに長期において比較することを目的とする。その結果、長期の独占度は、効率的交渉仮説より経営裁量権仮説の方が低いことが明らかとなる。そのため、効率的交渉仮説より経営裁量権仮説の雇用率の方が高いことを示すことができる。この場合、経営裁量権仮説の雇用率が効率的交渉仮説の雇用率より小さいという通常の帰結は、短期という一時的な期間の関係に過ぎないと結論づけることができる。

具体的なモデルは次のようである。同質的な企業が m 個存在する独占的競争市場を考え、各企業の生産関数は、資本と労働に対して規模効果を持つ生産関数を考える。各企業は一对の労働組合と交渉する。賃金率と雇用量を決める効率的交渉仮説と、賃金率のみを交渉し、雇用は企業が独自に決める経営裁量権仮説に分けてモデルを設定する。期間は、短期と長期に分けた二期間とする。短期では、雇用量と賃金率が決定される。長期では、それらに加えて、純利潤の存在により企業の新規参入がもたらされ、企業数、ひいては独占度が変化し、また、各企業は資本ストックの調整も行う。このような簡単なモデルを設定した上で、経営裁量権仮説と効率的交渉仮説の雇用率と実質賃金を比較する。その結果、短期均衡において、効率的交渉仮説の雇用率は経営裁量権仮説の雇用率より大きくなる。しかし、長期においては、効率的交渉仮説の独占度が経営裁量権仮説の独占度より大きくなるため、効率的交渉仮説の雇用率は経営裁量権仮説の雇用率より小さくなる可能性があることが明らかとなる。

本稿の構成は次の通りである。第2章では、経営裁量権仮説と効率的交渉仮説を概観する。第3章では、リスク中立的な労働組合のモデルの設定を行う。第4章では、実質賃金と雇用量を内生変数とする短期分析、第5章では、資本ストックと企業数を内生変数とした長期分析を行い、経営裁量権仮説と効率的交渉仮説の実質賃金と雇用量の大小関係を考察する。第6章では、結論を述べ、残された問題を議論する。

2 経営裁量権仮説と効率的交渉仮説

本章では、労働組合と企業の交渉モデルとして、経営裁量権仮説と効率的交渉仮説を概観する。標準的な労使交渉モデルは、一対の企業と企業内労働組合がナッシュ積の最大化を目的とした交渉を行う⁴⁾。しかし、労使交渉を行う方法は単一ではなく、経営裁量権仮説と効率交渉仮説に大別することができる。労働組合の目的関数を $U(w, N)$ とし、企業の目的関数を $V(w, N)$ とすると、ナッシュ積 Ω は、以下のようにあらわされる。

$$\Omega = U(w, N)^\beta V(w, N)^{(1-\beta)}$$

β は労働組合の交渉力をあらわす変数であり、 $1 \geq \beta \geq 0$ である。その値が大きいほど労働組合の交渉力は強い。そのため、 $1-\beta$ は、超過レントに対する企業の分配率を表すとともに、ここでは、企業の交渉力を示すパラメータと想定できる。また w は実質賃金率、 N は雇用量である。

効率的交渉仮説は、賃金と雇用の両方を交渉するため、交渉問題において、ナッシュ積を最大化するように、賃金と雇用の両方を決定し、最適解を導いている⁵⁾。よって、以下の最大化問題を解くこととなる。

$$\max_{w, N} \beta \log U(w, N) + (1-\beta) \log V(w, N)$$

他方、経営裁量権仮説とは、賃金は企業と労働組合の交渉によって決定するが、雇用は企業が求められた賃金に応じて利潤最大化を行なうように雇用量を決定する交渉形態である (Layard and Nickell (1990))。したがって、 $\frac{\partial V(w, N)}{\partial N} = 0$ を制約条件として、企業の利潤最大化から導かれる労働需要曲線上の、交渉力でウエイト付けされた労働組合利得と企業利潤の積を最大化する地点で賃金と雇用量が決定される。よって、以下の最大化問題を解くこととなる。

$$\max_w \beta \log U(w, N) + (1-\beta) \log V(w, N)$$

$$\text{subject to } \frac{\partial V(w, N)}{\partial N} = 0$$

⁶⁾ $1 \geq \beta > 0$ であれば、これらのモデルの経済厚生は、効率的交渉仮説、経営裁量権仮説、独占モデルの順に低くなる (Manning (1987)⁷⁾)。

次に企業と労働組合の目的関数 $U(w, N)$ と $V(w, N)$ をより具体化してみよう。標準的な労働組合の交渉モデルである McDonald and Solow (1981) は労働組合の期待効用関数を

$$U(w, N) = \frac{N}{M} u(w) + \frac{M-N}{M} u(\bar{w}), \quad N < M \quad (1)$$

$$= u(w) \quad N \geq M$$

とする⁸⁾。ここで、 M を労働組合の組合員数、 N を労働組合の組合員のうち雇用されている労働

図1 労働組合の無差別曲線

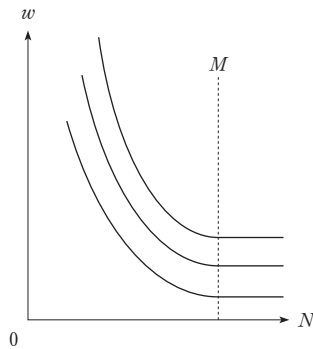
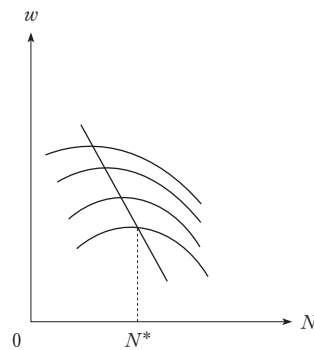


図2 企業の等利潤曲線と労働需要曲線



者の数とする。また雇用されている組合員は w の賃金を得、雇用されていない組合員は \bar{w} の機会費用を得るとする。この労働組合の無差別曲線の傾きは、 $u(w)_w = \frac{\partial u(w)}{\partial w}$ とすると

$$\begin{aligned} \frac{dw}{dN} &= -\frac{u(w) - u(\bar{w})}{Nu(w)_w}, \quad N < M \\ &= 0, \quad N \geq M \end{aligned} \quad (2)$$

の2つに分けられる。図1のように、雇用者が組合員数を下回るとき、無差別曲線は右下がり、留保賃金率に漸近する。反対に、雇用者が組合員総数を上回るとき、無差別曲線は水平となる。

他方、企業の目的関数 $V(w, N)$ は、利潤であるため、

$$V(w, N) = R(N) - wN \quad (3)$$

となる。 $R(N)$ は収入関数である。 N による1階微分を $R(N)_N$ とすると、企業の等利潤曲線の傾きは、

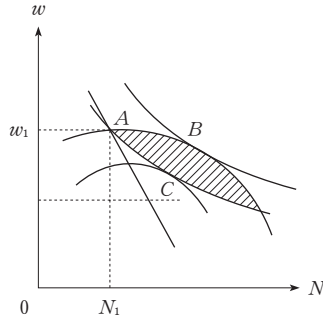
$$\frac{dw}{dN} = \frac{R(N)_N - w}{N} \quad (4)$$

とあらわされる。 N による2階微分 $R(N)_{NN}$ は負であるので、図2のように、 $R(N)_N = w$ の時に、企業の等利潤曲線の傾きは水平となる。この時の雇用量を N^* とすると、 $N^* > N$ の場合、右上がりとなり、 $N^* < N$ の場合、右下がりとなる山型の形として等利潤曲線を描くことができる。したがって、等利潤曲線は、労働需要曲線上で水平となる山形の形となる。次に、効率的交渉仮説と経営裁量権仮説の比較を、より詳しく行う。

2.1 経営裁量権仮説

経営裁量権仮説は、賃金は交渉によって決定されが、交渉された賃金をうけて、企業が独自に利潤最大化から雇用を決定するモデルである。したがって、労働需要曲線上で賃金と雇用が決定される⁹⁾。

図3 経営裁量権仮説



労働者は他企業でも働くことができるので、この企業を辞めたときの機会費用をベースとして、当該企業で働くメリットを労使交渉で追求する。そのため、組合の威嚇点は留保賃金効用となり、他方、利潤を追求する企業の威嚇点は、費用である総賃金となる。したがって、組合の利得関数は $\frac{N}{M}u(w) - \frac{N}{M}u(\bar{w})$ 、企業の利得関数は $R(N) - wN$ となるので、ナッシュ交渉解は、労働需要曲線 $w = R'(N)$ を制約条件とした下で、各主体の交渉力でウエイト付けされた企業利潤と組合利得の積を最大化することから求められる。したがって、下記の最大化問題を解くこととなる。

$$\begin{aligned} \max_w & (R(N) - wN)^\beta \left(\frac{N}{M}u(w) - \frac{N}{M}u(\bar{w}) \right)^{1-\beta} \\ \text{s.t.} & w = R(N)_N \end{aligned} \quad (5)$$

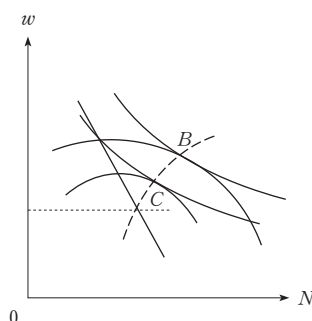
これより

$$\begin{aligned} \beta \frac{wu(w)_w}{u(w) - u(\bar{w})} &= \beta \epsilon(w) + (1 - \beta) \frac{wN(w)}{R(N(w)) - wN(w)} \\ \epsilon(w) &= - \frac{\partial N}{\partial w} \frac{w}{N} \\ w &= R(N)_N \end{aligned} \quad (6)$$

が導出され、実質賃金率 (w) と雇用量 (N) が決定される。(6)式は、実質賃金が1単位変化したときの限界便益と限界費用の均等式をあらわす。左辺は、賃金1単位の変化から生じる労働組合の限界便益をあらわし、右辺は賃金1単位の変化から生じる労使それぞれの限界費用の和をあらわしている。右辺の第1項は、賃金増加による組合の限界不効用を、第2項は賃金増加から企業が失う限界利潤をあらわしている。

図3にあるとおり、企業は、賃金 w_1 を受けて、雇用 N_1 を利潤極大化から導かれる労働需要曲線上のA点で決定する¹⁰⁾。しかし、労働組合と企業の効用を下げることなく、BC間の契約曲線上に移動させる誘因が労使双方に存在する。等利潤曲線上であるB点に移動すれば、労働組合の利得が増加する。無差別曲線上であるC点に移動すれば、企業の利潤が増加する。すなわち、A点を通る企業の等利潤曲線と労働組合の無差別曲線で囲まれる斜線部分では、A点より厚生が増加しているため、厚生を最大にする最適な実質賃金と雇用が達成されているという

図4 効率的交渉仮説（契約曲線）



ことではない。

2.2 効率的交渉仮説

効率的交渉仮説は、賃金率と雇用量を労使交渉によって決定するモデルであり、下記の最大化問題を解く形で、設定できる。

$$\max_{w,N} (R(N) - wN)^\beta \left(\frac{N}{M} u(w) - \frac{N}{M} u(\bar{w}) \right)^{1-\beta} \quad (7)$$

これより

$$R(N)_N - w = - \frac{u(w) - u(\bar{w})}{u(w)_w} \quad (8)$$

$$w = \beta \frac{R(N)}{N} + (1-\beta) R(N)_N \quad (9)$$

が導出される。(8)式は、企業の等利潤曲線と労働組合の無差別曲線の傾きが等しく、図4のB点やC点で接していることをあらわしている。その結果、効率的交渉仮説において、パレート効率的な賃金と雇用の組み合わせの軌跡はB点とC点を結ぶ点線であらわされ、この軌跡は契約曲線と呼ばれる。契約曲線は、企業の等利潤曲線と労働組合の無差別曲線が接する点の軌跡であるので、双方の傾きが等しいため、

$$R(N)_N - w = - \frac{u(w) - u(\bar{w})}{u(w)_w} \quad (10)$$

となる。この契約曲線の傾きは、

$$\frac{dw}{dN} = \frac{R(N)_{NN} u(w)_w^2}{u(w)_{ww} (u(w) - u(\bar{w}))} \quad (11)$$

となる。したがって、この契約曲線の傾きは、分母の w による2階微分 $u(w)_{ww}$ に依存する。 $u(w)_{ww} < 0$ の場合、リスク回避的であり、契約曲線の傾きは右上がりとなる。 $u(w)_{ww} = 0$ の場

合、リスク中立的であり、契約曲線の傾きは垂直となる。また、 $u(w)_{ww} > 0$ の場合、リスク愛好的であり、契約曲線の傾きは右下がりとなる。したがって、労働組合の目的関数によって、契約曲線の傾きが変化する。(8)式は、契約曲線を表す。 $w > \bar{\omega}$ であるので、(8)式より $R_N(N) < w$ となり、契約曲線は、労働需要曲線の右にある。すなわち、この状態は過剰雇用であるということが出来る。これは、ナッシュ交渉積を最大にしているが、企業の利潤は最大化されていない状態である。

また、実質賃金は、交渉力でウェイト付けされた平均収入と限界収入の和に等しい。したがって、 $\beta=0$ の場合、実質賃金は限界収入と等しくなる。他方、 $\beta=1$ の場合、実質賃金は平均収入と等しくなり、利潤の大きさは0となる。

2.3 比較

次に、経営裁量権仮説の実質賃金と雇用量と、効率的交渉仮説の実質賃金と雇用量の大小を比較してみよう。まず、 $\beta=0$ の場合、共に

$$u(w) = u(\bar{\omega}), \quad (12)$$

$$w = R(N^*)_{N^*} \quad (13)$$

となる。そのため、

$$w = \bar{\omega}, \quad \omega = R(N^*)_{N^*}$$

である。 $\beta=0$ の場合、交渉形態が違っても、実質賃金 ω と雇用量 N^* は同一である。

しかし、 $\beta > 0$ とすれば、効率的交渉仮説から求められる実質賃金と雇用量と、経営裁量権仮説から求められる実質賃金と雇用量は異なる。効率的交渉仮説の場合、均衡点は、点線である契約曲線上となり、経営裁量権仮説の場合、右下がりの労働需要曲線上となる。

したがって、 $u(w)_{ww} = 0$ 、 $u(w)_{ww} > 0$ の場合、経営裁量権仮説の雇用量は、効率的交渉仮説の雇用量より小さくなるのは、明らかである。また、経営裁量権仮説は、失業だけではなく、労働組合と企業にとってパレート非効率的状況をもたらす。効率的交渉仮説は、労働組合と企業にとってパレート効率的状況をもたらすと結論づけることができる。¹¹⁾

効率交渉モデルと経営裁量権モデルではどちらが現実的かという議論は常に行なわれている。Layard et al (1991) や Booth (1995) も、労使交渉は労働組合加盟者の賃金に焦点を当て、雇用に関しては、リストラなどの雇用調整は各局面で個別に可能であるという点を考えて経営裁量権仮説がより現実的であると考えている。そのため、Booth (1995) や Layard et al (1991) が述べているように、現実の交渉は、経営裁量権仮説で行われていて、効率的交渉仮説の形態は非現実的である可能性が高いため、現実社会は非効率であると考えられる。¹²⁾ そのため、失業率という観点から評価すると、効率的交渉仮説を採用する方が望ましいといえる。¹³⁾

しかし、これらは、雇用量のみを調整する短期という期間であり、企業数、資本ストック、独占度といった各種パラメータの大きさを一定とした上でもたらされた結論である。資本主義の動態分析を行う場合、企業は雇用量と賃金率を操作変数として利潤の飽くなき拡大を追求するだけ

ではなく、各企業は純利潤を最大にするように資本ストックの調整や純利潤の存在により企業の新規参入がもたらされる。

経営裁量権仮説の実質賃金率と雇用率が、効率的交渉仮説の実質賃金率と雇用率と異なるため、企業の参入や資本ストックの大きさも異なるであろう。そのため、企業数（独占度）や、資本ストックが異なり、それが再度、企業と労働組合との交渉によって導き出される雇用率と賃金率に異なった影響を与える可能性がある¹⁴⁾。McDonald and Solow (1981), Clark (1990) は資本ストックの調整を労使交渉に組み込んだ分析を行ったが、経営裁量権仮説の雇用率は効率的交渉仮説の雇用率より小さいという結論を導いている。しかし、これらは企業の参入退出が考慮されていない。企業の参入退出は、資本ストックの調整と共に資本の動態分析をする上で欠かすことのできない視点の一つである。その結果、企業数だけではなくそれに付随する独占度にも影響し、雇用率に影響を与える。この問題意識に則り、Blanchard and Giavazzi (2003) は、企業の参入退出を明示したモデルを裁量権仮説と効率的交渉仮説を議論している。そのモデルから、明示的ではないにしろ、裁量権仮説の独占度が効率的交渉の独占度より小さい点、そして、裁量権仮説の雇用率は効率的交渉仮説の雇用率より大きい点が明らかである。しかし、資本ストックの調整を明示していない。資本主義の動態分析を伴った資本ストックと企業数の調整を加味した長期という新たな期間において、経営裁量権仮説と効率的交渉仮説の比較を行った場合、これらの帰結は保たれるであろうか。次章では、このような問題意識の下、再度、経営裁量権仮説と効率的交渉仮説の実質賃金率と雇用率の大きさを比較する。実質賃金と雇用率の大小関係を明確にするため、労働組合の効用関数をリスク中立的 ($u(w)_{ww}=0$) に限定し、数値分析を行う。

3 モデルの設定

本章では、モデルの設定を行う。同質的な企業が m 個存在する独占的競争市場を考え、各企業の生産関数は、資本と労働に対して規模効果 α を持つ生産関数を考える。各企業は一对の労働組合と交渉する。また、労働組合の効用関数をリスク中立的 ($u(w)_{ww}=0$) とする。

期間は、短期と長期に分けた二期間とする。短期では、企業と労働組合との交渉によって雇用率と賃金率が決定される。長期では、それらに加えて、純利潤の存在により企業の新規参入がもたらされ、企業数、ひいては独占度が変化し、また、各企業は純利潤を最大にするように資本ストックの調整も行う。以下では、より詳細なモデルの設定を行う。

代表的個人 各期、第 j 労働者は以下のような効用関数を持つ。

$$V_j = \left(\sum_{i=1}^m C_{ij}^{\frac{1}{\mu}} \right)^{\mu} \quad (14)$$

ここで、Spector (2004), Blanchard and Giavazzi (2003) と同様に、企業数が増加すると生産物市場の競争の程度を反映するパラメーターである独占度 μ が減少すると考え

$$\mu = \bar{\mu} \mu(m), \quad \frac{\partial \mu(m)}{\partial m} = \mu(m)_m < 0,$$

という関係を持つとしよう。短期均衡では企業数を一定と仮定しているので、 μ の大きさは変化しない。しかし、長期均衡では、企業数の変化に応じて $\mu(m)$ が変化する。ただし、 $\bar{\mu}$ は一定であり、 m は財の種類をあらわす。財の種類が増加すると、各財の代替の弾力性が増加する。第 i 企業に向けられる需要は、一般物価水準 P に対する第 i 企業の価格 p_i に依存する形となり、第 i 企業の予想需要関数は

$$Y_i = \frac{\bar{Y}_a}{P} \left(\frac{p_i}{P} \right)^{\frac{\mu}{1-\mu}} \quad (15)$$

と表される。ここで、 \bar{Y}_a は需要水準をあらわすパラメータであり、 σ は需要の価格弾力性である。また、一般物価水準は

$$P = \left(\sum_{i=1}^m p_i^{\frac{1}{1-\mu}} \right)^{1-\mu} \quad (16)$$

と表される。

生産関数 第 i 企業は、次の生産関数を持つと仮定する。

$$Y_i = (N_i^\theta K_i^{1-\theta})^\alpha = N_i^{\alpha\theta} K_i^{\alpha(1-\theta)} \quad (17)$$

ここで、 Y_i は第 i 企業の付加価値で計った生産量、 N_i は第 i 企業の雇用量、 K_i は第 i 企業の資本ストックである。 α は、雇用量(N_i)と資本ストック(K_i)の規模効果をあらわした生産技術であり、 $\alpha > 1$ であれば規模に対して収穫逓増、 $\alpha = 1$ であれば規模に対して収穫一定、 $\alpha < 1$ であれば規模に対して収穫逓減である。ここで、 $0 < \alpha\theta < 1$ 、 $0 < \alpha(1-\theta) < 1$ とし、 $\alpha > 1$ であっても、 $\theta < 1$ より、各投入要素に対して収穫逓減であると想定する。

労働組合と企業の交渉 労働組合の目的関数を名目値で

$$N_i(W_i - P\omega(z)) \quad (18)$$

とあらわす。労働組合の効用関数はリスク中立的($u(w)_{ww} = 0$)であるので、契約曲線の傾きは垂直となる。労働組合は、現企業で受け取る名目賃金率 W_i から解雇された場合に他で受け取る名目機会費用 $P\omega(z)$ を差し引いた額に依存すると考える。労働可能人口を1と単純化すると、雇用率は $z = \sum_{i=1}^m N_i$ となる。最後に、労働者の実質機会費用 $\omega(z)$ は、雇用率の増加関数とするため、 $\omega_z(z) > 0$ である。

これに対して、企業の目的関数は、名目利潤

$$p_i N_i^{\alpha\theta} K_i^{\alpha(1-\theta)} - W_i N_i, \quad (19)$$

である。

そのため、両者の目的関数であるナッシュ交渉積は

$$(W_i N_i - P N_i \omega(z))^\beta (p_i N_i^{\alpha\theta} K_i^{\alpha(1-\theta)} - W_i N_i)^{1-\beta}$$

となる。

4 短期均衡

次に、経営裁量権仮説と効率的交渉仮説の形態に分けて、雇用量と実質賃金率のみが変化する短期均衡を考察する。

4.1 効率的交渉仮説

効率的交渉仮説の場合、ナッシュ交渉積を最大になるように、雇用量と賃金を各企業と一対の労働組合が交渉するため、(15)式を用いて

$$\max_{W_i, N_i} (W_i N_i - P N_i \omega(z))^\beta (p_i N_i^{\alpha\theta} K_i^{\alpha(1-\theta)} - W_i N_i)^{1-\beta}$$

を解くと

$$(1-\beta)N_i(W_i - \omega(z)) = \beta(K_i^{\alpha-\alpha\theta}N_i^{\alpha\theta} - W_i N_i) \quad (20)$$

$$\omega(z) = \frac{\alpha\theta K_i^{\alpha-\alpha\theta}N_i^{\alpha\theta-1}}{\mu} \quad (21)$$

となる。同質的な企業が m_e 個存在する経済を想定すると、 $W_i/p_i = w_e$, $N_i = N_e$, $K_i = K_e$, $z_e = N_e m_e$ であるため、

$$(1-\beta)N_e(w_e - \omega(N_e m_e)) = \beta(K_e^{\alpha-\alpha\theta} - N_e^{\alpha\theta} - w_e N_e) \quad (22)$$

$$\omega(N_e m_e) = \frac{\alpha\theta K_e^{\alpha-\alpha\theta} - N_e^{\alpha\theta-1}}{\mu} \quad (23)$$

の二式に集約し、内生変数は N_e と w_e である。ここで、各企業の雇用量の変動に伴って雇用率が変動するので、労働者の機会費用 $\omega(N_e m_e)$ は、雇用量の関数となる。この体系では、(23)式より、超過レントを最大にするように雇用量が決定され、(22)式より、超過レントの分配率 β によって、実質賃金率 w_e が決定される。そのため、労働組合の交渉力 β は、雇用量に影響を与えない。Cobb-Daglass 型生産関数を用いているため、実質賃金は

$$w_e = \omega(N_e m_e) \left(\beta \left(\frac{\mu}{\alpha\theta} - 1 \right) + 1 \right)$$

とあらわすことができる。

4.2 経営裁量権仮説

経営裁量権仮説の場合、ナッシュ積を最大になるように、

$$\max_{W_i} (W_i N_i - P N_i \omega(z))^\beta (p_i N_i^{\alpha\theta} K_i^{\alpha(1-\theta)} - W_i N_i)^{1-\beta},$$

$$s. t. \quad W_i/p_i = \frac{\alpha\theta N_i^{\alpha\theta-1} K_i^{\alpha(1-\theta)}}{\mu}$$

を解く。(15)式を用いると、以下の二式を導出することができる。

$$\frac{(1-\beta)\alpha\theta}{\mu-\alpha\theta} = \beta \left(\frac{W_i}{W_i - \omega(z)} + \frac{\mu}{\alpha\theta - \mu} \right), \quad (24)$$

$$W_i/p_i = \frac{\alpha\theta K_i^{\alpha-\alpha\theta} N_i^{\alpha\theta-1}}{\mu} \quad (25)$$

同様に、同質的な企業が m_r 個存在する経済を想定すると、 $W_i/p_i = w_r$ 、 $N_i = N_r$ 、 $K_i = K_r$ 、 $z_r = N_r m_r$ であるため、この二式は

$$\frac{(1-\beta)\alpha\theta}{\mu-\alpha\theta} = \beta \left(\frac{w_r}{w_r - \omega(N_r m_r)} + \frac{\mu}{\alpha\theta - \mu} \right), \quad (26)$$

$$w_r = \frac{\alpha\theta K_r^{\alpha-\alpha\theta} N_r^{\alpha\theta-1}}{\mu} \quad (27)$$

となる。この二式から、実質賃金 w_r と雇用量 N_r が求まる。これを整理すると、実質賃金は

$$w_r = \omega(N_r m_r) \left(\beta \left(\frac{\mu}{\alpha\theta} - 1 \right) + 1 \right) \quad (28)$$

となり、効率的交渉仮説と同じ賃金式を導き出すことができる。

4.3 比較

β 、 α 、 θ 、 μ 、 K 、 m といった外生変数が同じ値の場合 (β 、 α 、 θ 、 μ 、 $K_r = K_e$ 、 $m_r = m_e$)、経営裁量権仮説と効率的交渉仮説下の実質賃金と雇用量を比較してみよう。

命題1 経営裁量権仮説の実質賃金と雇用量に比べて、効率的交渉仮説の実質賃金と雇用量は共に大きい。

まず、雇用量の決定から考察しよう。経営裁量権仮説の場合、労働需要曲線 (27式) と労働供給曲線 (28式) との交点から雇用量が導かれるが、効率的交渉仮説の場合、労働需要曲線と $\omega(Nm)$ の交点から雇用量が導かれる。

労働供給曲線と $\omega(Nm)$ の関係は、共に、

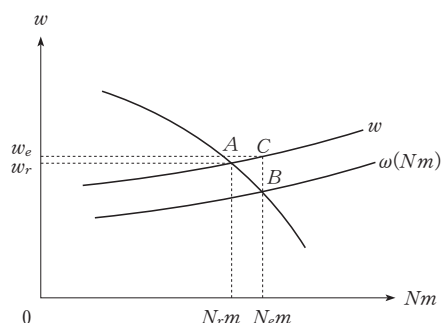
$$w = \omega(Nm) \left(\beta \left(\frac{\mu}{\alpha\theta} - 1 \right) + 1 \right)$$

であるため、

$$w > \omega(Nm) \quad (29)$$

となり、¹⁵⁾ $\omega(Nm)$ は、図5において、労働供給曲線の右シフトした場所に位置にある。右下がりの労働需要曲線との交点から雇用量が決定されるため、経営裁量権仮説の場合、A点で雇用量

図5 短期均衡



が決まり，効率的交渉仮説の場合 B 点で雇用量が決まる。したがって，

$$N_e > N_r \quad (30)$$

となる。他方，経営裁量権仮説の実質賃金率 w_r は， A 点で対応されるが，効率的交渉仮説の実質賃金率 w_e は B 点ではない。効率的交渉仮説の場合，レントを最大にするように B 点で雇用量が決まるが，実質賃金は労働供給曲線上の C 点で決まる。したがって，

$$w_e > w_r \quad (31)$$

となり，効率的交渉仮説下の実質賃金率 w_e は，経営裁量権仮説の実質賃金率 w_r より大きくなる。以上より，経営裁量権仮説の実質賃金と雇用量は，効率的交渉仮説の実質賃金と雇用量より，共に小さくなる。次章では，経営裁量権仮説と効率的交渉仮説の雇用量と実質賃金の大小関係が，資本制システムの動態分析である資本蓄積と企業の参入退出を考慮されたときに，どのように変化するかを考察する。

5 長期均衡

前章では，短期の均衡を比較したが，本章では長期の均衡の比較を行う。長期では，資本制経済システムの動態分析として，短期で一定と考えられていた企業数と各企業の資本ストックを内生変数とする。資本ストックは各企業の純利潤最大化行動によって調整され，企業数は純利潤による参入退出によって決定される。さらに本章では，前章の分析に加えて，資本ストックの調整や企業の参入退出の影響を考慮した場合に，経営裁量権仮説と効率的交渉仮説という交渉形態の違いが実質賃金率と雇用率に与える影響についても考察する。

5.1 資本ストックの調整

まず，各企業が行う資本ストックの調整を考察しよう。各企業の目的関数を

$$\max_{K_i} p_i Y_i - W_i N_i - s_n K_i - \delta_n K_i \quad (1041)$$

と考えよう。 s_n は名目利子率であり、小国開放経済の下では、一定であると想定する。資本ストックは、名目純利潤を最大にすることを目的とする。なお、労働組合は資本ストックの調整に影響を及ぼさないと考える。同質的な企業が m 個存在する経済を考えると、各企業の資本ストックは

$$s + \delta = \frac{\alpha(1-\theta)K^{\alpha(1-\theta)-1}N^{\alpha\theta}}{\mu} \quad (32)$$

を満たすように調整される。すなわち、資本の限界生産力にマークアップ率を加えた大きさが、資本の機会費用より大きければ、資本ストックを増やし、逆に資本の機会費用より小さければ、資本ストックを小さくする。したがって、資本ストックの動学方程式は

$$\dot{K} = \nu_1 \left(\frac{\alpha(1-\theta)K^{\alpha(1-\theta)-1}N^{\alpha\theta}}{\mu} - s - \delta \right), \quad \nu_1 > 0, \quad (33)$$

となる。同質的な経済において、小国開放経済であるため、資本の機会費用をあらわす実質利子率 r と実質減価償却費 δ も一定である。

5.2 企業の参入退出

次に、企業数の決定を考える。企業の参入退出の基準となる参入障壁を、Blanchard and Giavazzi (2003) と同様に、産出量の一定割合 c であると考ええる。もし、純利潤が参入障壁より大きければ、新たな企業が参入し、純利潤が参入障壁より小さければ、既存企業の中から退出企業が生じる。ここでの純利潤は、現時点で発生する純利潤ではなく、最適な資本ストックと雇用量の調整を達成した時に発生する純利潤と考える。そのような資本ストックを K^* 、雇用量を N^* とすると、同質的な企業が m 個存在する経済では、企業数の動学方程式は

$$\dot{m} = \nu_2 (N^{*\alpha\theta} K^{*\alpha(1-\theta)} - wN^* - sK^* - \delta K^* - cN^{*\alpha\theta} K^{*\alpha(1-\theta)}), \quad \nu_2 > 0, \quad (34)$$

となる。この動学方程式の定常均衡である $\dot{m} = 0$ を満たすには、

$$N^{*\alpha\theta} K^{*\alpha(1-\theta)} = wN^* + sK^* + \delta K^* - cN^{*\alpha\theta} K^{*\alpha(1-\theta)} \quad (35)$$

が成立しなければならない。すなわち、(35)式を満たしているとき、純利潤は参入障壁の大きさと等しいと言える。したがって、企業数 m が変化すると独占度 $\bar{\mu}(m)$ も変化する。

5.3 効率的交渉仮説長期均衡

効率的交渉仮説の場合、 $\dot{m} = 0$ となるには、

$$c = 1 - \frac{\alpha}{\mu} - \beta \left(1 - \frac{\omega(N_e m_e) N_e}{K_e^{\alpha-\alpha\theta} N_e^{\alpha\theta}} \right) = 1 - \frac{\alpha}{\mu} - \beta \left(1 - \frac{\alpha\theta}{\mu} \right) \quad (36)$$

を満たさなければならない。これを整理すると、独占度は

$$\bar{\mu}(m_e) = \frac{\alpha - \beta\alpha\theta}{1 - \beta - c} \quad (37)$$

となる。また、資本ストックは $\dot{K}=0$ となるように調整されるため

$$s + \delta = \frac{\alpha(1-\theta)K^{\alpha(1-\theta)-1}N^{\alpha\theta}}{\mu}$$

が満たさなければならない。よって、長期定常均衡は

$$(1-\beta)N_e(w_e - \omega(N_e m_e)) = \beta(K_e^{\alpha-\alpha\theta}N_e^{\alpha\theta} - w_e N_e) \quad (38)$$

$$\omega(N_e m_e) = \frac{\alpha\theta K_e^{\alpha-\alpha\theta}N_e^{\alpha\theta-1}}{\mu(m_e)} \quad (39)$$

$$\bar{\mu}\mu(m_e) = \frac{\alpha - \beta\alpha\theta}{1 - \beta - c} \quad (40)$$

$$s + \delta = \frac{\alpha(1-\theta)K_e^{\alpha(1-\theta)-1}N_e^{\alpha\theta}}{\bar{\mu}\mu(m_e)} \quad (41)$$

の4式に集約され、内生変数は N_e , K_e , w_e , m_e となる。この体系の長期労働需要曲線は、

$$\omega(N_e m_e) = (\bar{\mu}\mu(m_e))^{\frac{1}{\alpha(1-\theta)-1}} \alpha\theta \left(\frac{\alpha(1-\theta)}{s} \right)^{-\frac{\alpha(1-\theta)}{\alpha(1-\theta)-1}} N_e^{\frac{1-\alpha}{\alpha(1-\theta)-1}}$$

となる。この長期労働需要曲線と $\omega(Nm)$ との交点で一企業当たりの雇用量が決定されるが、実質賃金は長期労働需要曲線上ではなく、賃金決定式(38)式から別に導かれる。また、(36)式から企業数が求まる。

この長期均衡が達成されるかどうかは、定常均衡の性質を調べなければならない。長期均衡の動学方程式は

$$\dot{K}_e = \nu_1 \left(\frac{\alpha(1-\theta)K_e^{\alpha(1-\theta)-1}N_e^{\alpha\theta}}{\mu} - s - \delta \right) \quad (42)$$

$$\dot{m}_e = \nu_2 \left(1 - \frac{\alpha}{\bar{\mu}\mu(m_e)} - \beta \left(1 - \frac{\alpha\theta}{\bar{\mu}\mu(m_e)} \right) - c \right), \quad (43)$$

である。この体系の定常均衡の局所的な安定条件を考える。この \dot{K} , \dot{m} の動学体系のヤコビ行列は

$$\begin{pmatrix} \partial\dot{K}/\partial K & \partial\dot{K}/\partial m \\ \partial\dot{m}/\partial K & \partial\dot{m}/\partial m \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} A_{11} & A_{12} \\ A_{21} & A_{22} \end{pmatrix}$$

$$A_{11} = \nu_1 \frac{Y_{KK}}{\mu} + \nu_1 \frac{Y_{KN}}{\mu} N_K, \quad A_{12} = -\nu_1 \frac{Y_K}{\mu^2} \mu_m + \nu_1 \frac{Y_{KN}}{\mu} N_m$$

$$A_{21} = 0, \quad A_{22} = \nu_2 (\alpha - \alpha\beta\theta) \frac{\bar{\mu}\mu(m)_m}{\mu^2}$$

であり、その特性方程式は、

$$\lambda^2 + a_1\lambda + a_2 = 0$$

となる。なお、 Y 、 N 、 μ の添え字は、添え字による微分をあらわしている。したがって、この体系が安定であるには

$$\begin{aligned} -a_1 &= (\text{trace}) = A_{11} + A_{22} < 0 \\ a_2 &= (\text{det}) = A_{11}A_{22} - A_{12}A_{21} > 0 \end{aligned}$$

とならなければならない。 $A_{11} < 0$ 、 $A_{22} < 0$ より $(\text{det}) > 0$ であれば、 $(\text{trace}) < 0$ となるので、この体系は安定的であるといえる。この体系の定常均衡の局所的な安定条件は

$$(\text{trace}) \quad \nu_1 \left(\frac{Y_{KK}}{\mu} + \frac{Y_{KN}}{\mu} N_K \right) + \nu_2 \left(\frac{\alpha - \alpha\beta\theta}{\mu^2} \mu(m)_m \right) < 0 \quad (44)$$

$$(\text{det}) \quad \nu_1 \left(\frac{Y_{KK}}{\mu} + \frac{Y_{KN}}{\mu} N_K \right) * \nu_2 \left(\frac{\alpha - \alpha\beta\theta}{\mu^2} \mu(m)_m \right) > 0 \quad (45)$$

である。各投入要素に対して収穫逓減でかつ、 $0 < \beta < 1$ であるため $\alpha(1 - \beta\theta) > 0$ となる。そのため

$$\left(\frac{Y_{KK}}{\mu} + \frac{Y_{KN}}{\mu} N_K \right) < 0 \quad (46)$$

となる。すなわち、

$$\frac{Y_{KK}}{\omega(Nm)_z - \frac{Y_{MN}}{\mu}} \left(\omega(Nm)_z - \frac{1}{\mu} \left(Y_{NN} - \frac{Y_{NK}^2}{Y_{KK}} \right) \right) < 0 \quad (47)$$

を満たさなければならない。 $\omega(Nm)_z = 0$ の場合、

$$(\text{det}) = \left(\frac{1}{\mu} \frac{\alpha^2(\alpha-1)\theta(1-\theta)N^{2\alpha\theta-2}K^{2\alpha(1-\theta)-2}}{\alpha\theta(1-\alpha\theta)N^{\alpha\theta-2}K^{\alpha(1-\theta)}} \right)$$

となる。 $1 \geq \alpha$ の場合、 (det) の値は負となり、安定条件を満たすが、 $\alpha > 1$ の場合、 (det) の値は正となり、安定条件を満たさない。しかし、 $\omega(Nm)_z > 0$ の場合、 $\alpha > 1$ の領域でも、 $\omega(Nm)_z$ が大きければ、

$$\frac{Y_{KK}}{\omega(Nm)_z - \frac{Y_{NN}}{\mu}} = \frac{\alpha(1-\theta)(\alpha(1-\theta)-1)N^{\alpha\theta}K^{\alpha(1-\theta)-2}}{\omega(Nm)_z - \frac{\alpha\theta(\alpha\theta-1)N^{\alpha\theta-2}K^{\alpha(1-\theta)}}{\mu}} < 0 \quad (48)$$

かつ

$$\left(\omega(Nm)_z - \frac{1}{\mu} \frac{\alpha^2(\alpha-1)\theta(1-\theta)N^{2\alpha\theta-2}K^{2\alpha(1-\theta)-2}}{\alpha(1-\theta)(1-\alpha(1-\theta))N^{\alpha\theta}K^{\alpha(1-\theta)-2}} \right) > 0$$

となるため、 $(\text{det}) > 0$ となる。規模に対して収穫逓増の生産関数の場合でも、労働市場の不完全性を導入した場合、長期の定常均衡が存在する。その結果、経済は長期均衡へ収束するため、規模に対して収穫逓増の局面を考察することが可能となる。

5.4 経営裁量権仮説長期均衡

経営裁量権仮説の長期定常均衡を考えよう。(32)式と(35)式を用いると、 $\dot{m}=0$ となるには

$$cY_r = \left(1 - \frac{\alpha}{\mu}\right) Y_r \quad (49)$$

が成立する必要がある。これを整理すると

$$\bar{\mu}\mu(m_r) = \frac{\alpha}{1-c}. \quad (50)$$

である。以上より、長期定常均衡は

$$\frac{(1-\beta)\alpha\theta}{\bar{\mu}\mu(m_r) - \alpha\theta} = \beta \left(\frac{w_r}{w - \omega(N_r, m_r)} + \frac{\bar{\mu}\mu(m_r)}{\alpha\theta - \bar{\mu}\mu(m_r)} \right), \quad (51)$$

$$w_r = \frac{\alpha\theta K_r^{\alpha-\alpha\theta} N_r^{\alpha\theta-1}}{\bar{\mu}\mu(m_r)}, \quad (52)$$

$$\bar{\mu}\mu(m_r) = \frac{\alpha}{1-c}, \quad (53)$$

$$s + \delta = \frac{\alpha(1-\theta)K_r^{\alpha(1-\theta)-1}N_r^{\alpha\theta}}{\bar{\mu}\mu(m_r)}, \quad (54)$$

の4式に集約され、内生変数は N_r , K_r , w_r , m_r となる。(52)式と(54)式をまとめると

$$w_r = (\bar{\mu}\mu(m_r))^{\frac{1}{\alpha(1-\theta)-1}} \alpha\theta \left(\frac{\alpha(1-\theta)}{s+\delta} \right)^{-\frac{\alpha(1-\theta)}{\alpha(1-\theta)-1}} N_r^{\frac{1-\alpha}{\alpha(1-\theta)-1}} \quad (55)$$

となる。故に、(51)式と(55)式の交点で、実質賃金 w_r と雇用量 N_r が決定する。

この(55)式を長期労働需要曲線と呼ぶとすると、長期労働需要曲線の傾きは、規模効果 α に依存する。すなわち、短期労働需要曲線が右下がりであっても、長期労働需要曲線の傾きは、規模に対して収穫逓減なら右下がり、規模に対して収穫一定なら水平、規模に対して収穫逓増なら右上がりとなる。

長期均衡への動学方程式は

$$\dot{K} = \nu_1 \left(\frac{\alpha(1-\theta)K^{\alpha(1-\theta)-1}N^{\alpha\theta}}{\mu} - s - \delta \right) \quad (56)$$

$$\dot{m} = \nu_2 \left(1 - \frac{\alpha}{\bar{\mu}\mu(m)} - c \right) \quad (57)$$

という体系に集約できる。この体系の定常均衡の局所的な安定条件を考える。この \dot{K} , \dot{m} の動学体系のヤコビ行列は

$$\begin{pmatrix} A_{11} & A_{12} \\ A_{21} & A_{22} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \partial\dot{K}/\partial K & \partial\dot{K}/\partial m \\ \partial\dot{m}/\partial K & \partial\dot{m}/\partial m \end{pmatrix}$$

$$A_{11} = \nu_1 \frac{Y_{KK}}{\mu} + \nu_1 \frac{Y_{KN}}{\mu} N_K, \quad A_{12} = -\nu_1 \frac{Y_K}{\mu^2} \mu_m + \nu_1 \frac{Y_{KN}}{\mu} N_m$$

$$A_{21} = 0, \quad A_{22} = \nu_2 \frac{\alpha}{\mu^2} \mu(m)_m$$

であり、その特性方程式は、

$$\lambda^2 + a_1 \lambda + a_2 = 0$$

となる。この体系の定常均衡の局所的な安定条件は

$$-a_1 = (\text{trace}) = A_{11} + A_{22} = \nu_1 \frac{Y_{KK}}{\mu} + \nu_1 \frac{Y_{KN}}{\mu} N_K + \nu_2 \frac{\alpha}{\mu^2} \mu(m)_m < 0$$

$$a_2 = (\text{det}) = A_{11} A_{22} - A_{12} A_{21}$$

$$= \nu_1 \left(\frac{Y_{KK}}{\mu} + \frac{Y_{KN}}{\mu} N_K \right) \nu_2 \left(\frac{\alpha}{\mu^2} \mu(m)_m \right)$$

$$= \frac{1}{\Delta} \left(-\frac{Y_{KK} Y_{NN} + Y_{NK}^2}{\mu^2} + \omega(Nm)_z \left(\beta \left(\frac{\mu}{\alpha\theta} - 1 \right) + 1 \right) m \frac{Y_{KK}}{\mu} \right) \frac{\alpha}{\mu^2} \mu(m)_m > 0$$

となり、短期均衡より

$$N_K = \frac{Y_{NK}}{\Delta \mu}, \quad \Delta = -\frac{Y_{NN}}{\mu} + \omega(Nm)_z m \left(\beta \left(\frac{\mu}{\alpha\theta} - 1 \right) + 1 \right) > 0$$

となる。(det) > 0 であれば、(trace) < 0 となるので、この体系は安定的であるためには、

$$\frac{Y_{KK}}{\omega(Nm)_z m \left(\beta \left(\frac{\mu}{\alpha\theta} - 1 \right) + 1 \right) - \frac{Y_{NN}}{\mu}} \left(\omega(Nm)_z m \left(\beta \left(\frac{\mu}{\alpha\theta} - 1 \right) + 1 \right) - \frac{1}{\mu} \left(Y_{NN} - \frac{Y_{NK}^2}{Y_{KK}} \right) \right) < 0$$

を満たさなければならない。効率的交渉仮説と同様に、

$$\frac{Y_{KK}}{\omega(Nm)_z m \left(\beta \left(\frac{\mu}{\alpha\theta} - 1 \right) + 1 \right) - \frac{Y_{NN}}{\mu}} < 0$$

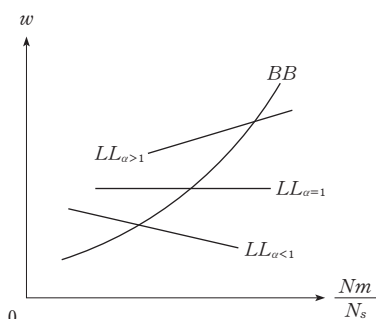
であるので、

$$\left(\omega(Nm)_z m \left(\beta \left(\frac{\mu}{\alpha\theta} - 1 \right) + 1 \right) - \frac{1}{\mu} \left(Y_{NN} - \frac{Y_{NK}^2}{Y_{KK}} \right) \right) > 0$$

を満たす必要がある。 $\alpha > 1$ の場合でも、 $\omega(Nm)_z$ が大きければ、(trace) < 0 となる。したがって、規模に対して収穫増の生産関数を考慮した場合、労働市場の不完全性として経営裁量権仮説を導入し、(trace) < 0 を満たすほど $\omega(Nm)_z$ が大きければ、長期定常均衡が存在することとなる。

長期均衡の安定性 労働市場が完全競争市場の場合、資本の動学方程式の安定条件は、

図6 長期の労働需要曲線



$$\frac{\partial \dot{K}}{\partial K} = \frac{\alpha(1-\theta)}{\mu} \frac{\alpha-1}{1-\alpha\theta} K^{\alpha(1-\theta)-2} N^{\alpha-1} < 0 \quad (58)$$

となる。この安定条件を満たすには $\alpha < 1$ が必要となるため、規模に対して収穫逓増の生産関数 ($\alpha > 1$) の場合、 $\dot{K} = 0$ とならず、長期定常均衡は発散する。そのため、規模に対して収穫逓増の局面を考察することが困難となり、規模に対して収穫逓増の局面の経済分析が進まなかった理由の一つである。

しかし、労働市場の不完全性を考慮すると、規模に対して収穫逓増の生産関数のもとでも、長期均衡が存在する。この経営裁量権仮説と効率的交渉仮説の双方の安定条件を、より直感的に考察すると、 $(det) > 0$ であれば、 $(trace) < 0$ となり、この体系は安定的であるといえる。したがって、 $(det) > 0$ となる条件を考察すると、ともに

$$\frac{\partial \dot{n}}{\partial n} / \frac{\partial \dot{w}}{\partial w} - \frac{\partial \dot{w}}{\partial n} / \frac{\partial \dot{n}}{\partial w} > 0 \quad (59)$$

と同値となる。 $\frac{\partial \dot{n}}{\partial n} / \frac{\partial \dot{w}}{\partial w}$ は、図6における LL 曲線の傾きの逆数であり、 $\frac{\partial \dot{w}}{\partial n} / \frac{\partial \dot{n}}{\partial w}$ は図6の BB 曲線の傾きの逆数である。したがって、長期均衡が安定であるためには、図6における BB 曲線の傾きが LL 曲線の傾きより大きくなければならない。この条件が満たされれば、 $\alpha < 1$ 、 $\alpha = 1$ 、 $\alpha > 1$ に関わらず、体系は安定となるため、労働市場の不完全性を考慮し、 BB 曲線の傾きおよび、 $w(Nm)$ の傾きが大きければ、経営裁量権仮説および効率的交渉仮説の双方において、長期定常均衡が存在する。

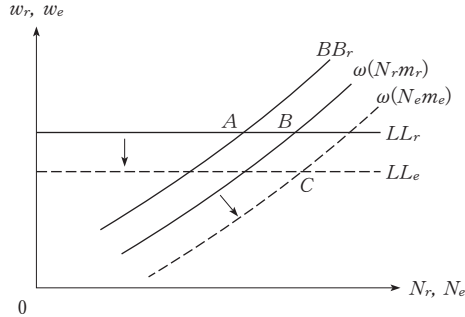
5.5 経営裁量権仮説と効率的交渉仮説の長期均衡の比較

前節では、規模効果を持つ生産関数の長期均衡とその安定性について考察した。次に長期均衡における経営裁量権仮説と効率的交渉仮説の雇用率と実質賃金の比較を、 $\beta = 0$ と $\beta > 0$ に分けに行い、雇用率という指標を用いるときに、どちらの交渉形態がより望ましいかを考察する。

5.5.1 $\beta = 0$ の場合

経営裁量権仮説モデルと効率的交渉仮説モデルは、ともに

図7 長期均衡



$$\bar{\mu}\mu(m) = \frac{\alpha}{1-c} \quad (60)$$

$$s + \delta = \frac{\alpha(1-\theta)K^{\alpha(1-\theta)-1}N^{\alpha\theta}}{\bar{\mu}\mu(m)} \quad (61)$$

$$\omega(Nm) = \frac{\alpha\theta K^{\alpha-\alpha\theta}N^{\alpha\theta-1}}{\bar{\mu}\mu(m)} \quad (62)$$

の3式に集約され、資本ストック K 、雇用量 N 、企業数 m の3つが内生変数となる。したがって、短期均衡だけではなく、長期均衡においても、経営裁量権仮説と効率的交渉仮説の差異はなく、同じモデルとなる。その結果、経営裁量権仮説と効率的交渉仮説の違いが、実質賃金率や雇用率といった経済の諸変数に影響を与えない。次に、 $\beta > 0$ のケースを考察する。

5.5.2 $\beta > 0$ の場合

参入退出条件より、独占度に関して、以下の命題を導くことができる。

命題2 $\beta > 0$ の場合、効率的交渉仮説の場合の独占度は、経営裁量権仮説の独占度に比べて大きい。また、効率的交渉仮説時の企業数は、経営裁量権仮説の企業数より小さい。

証明)

$$\bar{\mu}\mu(m_r) = \frac{\alpha}{1-c} < \bar{\mu}\mu(m_e) = \frac{\alpha - \beta\alpha\theta}{1 - \beta - c} \quad (63)$$

証終)

資本ストックの調整を行っても固定費用 cY をまかなえないと予想する企業は、市場から退出する。独占度の大小関係は、企業数に影響するため、効率的交渉仮説の企業数は、経営裁量権仮説の企業数より小さい。この帰結は Blanchard and Giavazzi (2003) と同じである。

次に、 $\alpha = 1$ の場合の雇用率と実質賃金の大きさを、図7を用いて考察してみよう。横軸に一企業当たりの雇用量、縦軸に実質賃金率を単位としたグラフを描くと、効率的交渉仮説時の独占度 $\mu(m_e)$ が経営裁量権仮説の独占度 $\mu(m_r)$ より大きいため、効率的交渉仮説の長期労働需要曲線 LL_e は、経営裁量権仮説の長期労働需要曲線 LL_r より下に位置する。

経営裁量権仮説の場合、長期労働需要曲線 LL_r と賃金決定式 BB_r との交点 (A点) で実質賃

表 1

	$\mu(m)$	m	N	z	w
効率的交渉仮説	2	1.3333	0.234375	0.3125	2.75
経営裁量権仮説	1.25	3.3333	0.15	0.5	3.2

金率と雇用量が決定される。しかし、効率的交渉仮説の場合、長期労働需要曲線 LL_e と、賃金決定式より下に位置する $\omega(Nm_e)$ との交点 (C 点) で雇用量が決定する。そのため、一企業当たりの雇用量の大小は、判別不能である。経営裁量権仮説の企業数は、効率的交渉仮説の企業数より大きい (ため $m_r > m_e$)、 $N_r < N_e$ であっても、 $m_r < N_e m_e / N_r$ であれば、 $z_r > z_e$ となる。したがって、短期と異なり、長期では $z_r > z_e$ となる可能性がある。

次に、実質賃金率を比べてみよう。 $m_r > m_e$ であるため、一企業当たりの雇用量を横軸において考察すると、経営裁量権仮説の $\omega(N_r, m_r)$ (実線) が効率的交渉仮説の $\omega(N_e, m_e)$ (点線) より上に位置する。しかし、 $\mu(m_r) < \mu(m_e)$ であるので、 $\omega(Nm)$ から導かれる賃金決定式へのマークアップ率は、効率的交渉仮説の方が大きくなる。したがって、実質賃金に与える影響も複雑になり、判別が不能である。

このような状況で、すなわち、企業の資本蓄積と参入退出を考慮した資本制経済の動態分析を行った場合、経営裁量権仮説の雇用量、実質賃金率と雇用率 (N_r, w_r, z_r) と、効率的交渉仮説の雇用量、実質賃金率と雇用率 (N_e, w_e, z_e) は、どのような大小関係となるだろうか。独占度が $\mu(m_e) > \mu(m_r)$ であるため、この点を考察するには、本モデルは複雑すぎる。そのため、数値計算を用いた考察を行ってみよう。

数値計算を行うため、労働者の機会費用を

$$\omega(Nm) = a_1 Nm \quad (64)$$

として、雇用率に対して線形の関係があるとし、¹⁶⁾ 独占度を

$$\bar{\mu} \mu(m) = \frac{1}{1 - \frac{1}{m\sigma}} \quad (65)$$

とする (Appendix 参照)。次に各パラメータを、 $a_1=4$, $\alpha=1$, $\theta=0.5$, $s=0.05$, $\beta=0.4$, $\sigma=1.5$, $c=0.2$ とおくと、経営裁量権仮説の均衡値と効率的交渉仮説の均衡値は以下のようになる。(表 1 参照)

命題 3 資本蓄積を考慮した長期の場合、経営裁量権仮説によって導き出された雇用率と実質賃金率が、効率的交渉仮説によって導き出された実質賃金率と雇用率より大きい場合がある。

独占度 $\mu(m)$ は、効率的交渉仮説が経営裁量権仮説より高い ($\mu(m_r)=1.25 > \mu(m_e)=2$)。そのため、企業数は、経営裁量権仮説より効率的交渉仮説の方が大きい ($m_r=3.33 > m_e=1.33$)。効率的交渉仮説では過剰雇用であるため、効率的交渉仮説の独占度が経営裁量権仮説の独占度より大きくても、効率的交渉仮説の一企業当たりの雇用量は経営裁量権仮説の一企業当たりの雇用量に

比べて大きくなる ($N_r=0.15 < N_e=0.234375$)。しかし、経営裁量権仮説の企業数は効率的交渉仮説の企業数より大きいため、雇用率は、一企業当たりの雇用量が小さくても、社会全体の雇用量は大きくなる ($z_r=0.5 > z_e=0.3125$)。また、経営裁量権仮説の実質賃金も同様に効率的交渉仮説の実質賃金に比べて大きい ($w_r=3.2 > w_e=2.75$)。そのため、 $z_r < z_e$ という短期分析の帰結は長期分析では成り立たない。

この帰結は、 $\alpha=1$ と $\beta=0.4$ に負うところが大きい。次に、 $\alpha=1$ であるが、 $0 < \beta < 0.8$ の範囲における、一企業当たりの雇用量、雇用率、実質賃金を比較し、命題2の頑強性を検証してみよう。

$\beta=0$ の場合、経営裁量権仮説と効率的交渉仮説の一企業当たりの雇用量 N 、雇用率 z と実質賃金率 w は、ともに等しい。しかし、経営裁量権仮説の独占度 $\mu(m_r)$ が常に一定であるのに対し、 β が大きくなるにつれて効率的交渉仮説の独占度 $\mu(m_e)$ は増加する。これは、効率的交渉仮説の企業数 m_e が減少することを意味している。効率的交渉仮説の独占度 $\mu(m_e)$ の上昇は LL_e の下シフトをもたらし、効率的交渉仮説の企業数 m_e の減少は $\omega(N_e m_e)$ の下シフトをもたらすため、均衡点は B 点から C 点になる (図7)。効率的交渉仮説の一企業当たりの雇用量 N_e は、双方の下シフトの大きさの大小に依存することとなる。図8 a から明らかなように、 β の値が小さい領域では、企業数 m_e の減少に対して独占度 $\mu(m_e)$ より大きく、 LL_e の下シフトより $\omega(N_e m_e)$ の下シフトの方が大きいため、一企業当たりの雇用量は増加する。しかし、 β の値が大きい場合、 LL_e の下シフトより $\omega(N_e m_e)$ の下シフトの方が小さくなり、一企業当たりの雇用量は減少する。しかし、 β の値が小さくても、一企業当たりの雇用量の増分に比べ、企業数 m_e の減少分が大きいため、雇用率 z_e は一貫して低下する。他方、経営裁量権仮説の場合、 β が大きくなればなるほど、 BB_r が上シフトし、一企業当たりの雇用量 N_r は減少する。企業数 m_r は一定であるため、雇用率 z_r は一企業当たりの雇用量 N_r の変化率と同じだけ変化する。双方の雇用率は減少するが、効率的交渉仮説の独占度 $\mu(m_r)$ が高くなり、企業数 m_r が減少するため、効率的交渉仮説の一企業当たりの雇用量 N_e が経営裁量権仮説の一企業当たりの雇用量 N_r より大きい場合でも、効率的交渉仮説の雇用率 z_e は、経営裁量権仮説の雇用率 z_r より小さくなる。すなわち、 β が大きくなればなるほど、 $\mu(m_e)$ と $\mu(m_r)$ の差が大きくなるので、 $m_r > m_e$ となり、 $z_r > z_e$ となる。

次に、 β が実質賃金に与える影響を考察する。 $\alpha=1$ の場合、経営裁量権仮説の実質賃金の大きさは常に一定であるが、 β が増加すると、 $\omega(N_e m_e)$ が低下する効果の方が大きいため、効率的交渉仮説の実質賃金が低下する。従って、 $\beta > 0$ であれば、経営裁量権仮説の実質賃金率は効率的交渉仮説の実質賃金率より大きい ($w_r > w_e$) との帰結を得る。

次に、規模に対して収穫逓減 ($\alpha=0.9$) と、規模に対して収穫逓増 ($\alpha=1.1$) の二つに分けて、 β の大きさが各パラメータに与える影響を考察する。 $\alpha=0.9$ の場合、 β が大きくなるにつれて、 $\mu(m_e)$ が増加するため、 $\mu(m_e) > \mu(m_r)$ となる。経営裁量権仮説の場合、長期の労働需要曲線 LL_r は右下がりである。従って、 β が増加するにつれて、企業数と独占度が一定のまま、雇用率は減少し、実質賃金率は増加する。他方、効率的交渉仮説の場合、 $\alpha=1$ と同様に、 β の上昇が $\mu(m_e)$ の増加と m_e の低下をもたらすため、長期の労働需要曲線と $\omega(N_e m_e)$ が下にシフトする。しかし、一企業当たりの雇用量 N_e が増加する領域でも、企業数の減少によって、実質賃金率と

図 8a $\alpha=1.0$ 一企業当たりの雇用量 N の変化

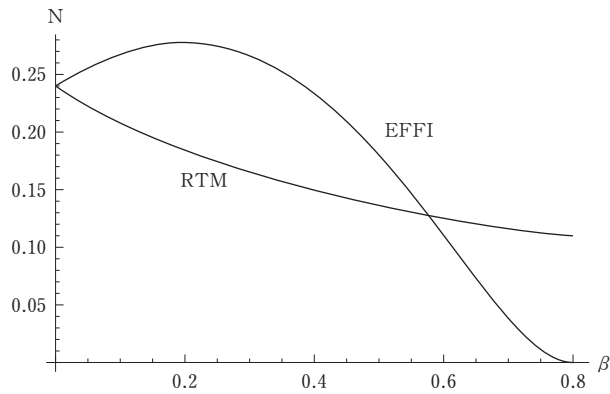


図 8b $\alpha=1.0$ 雇用率 z の変化

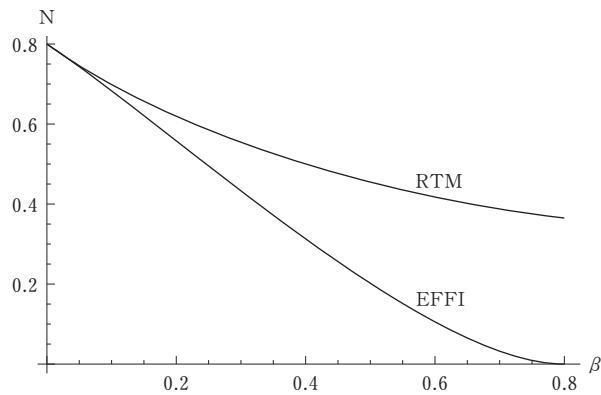
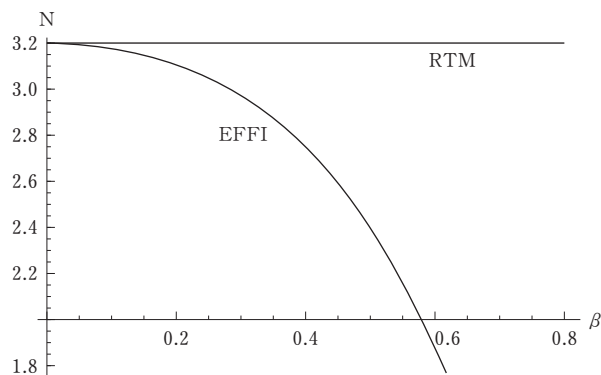
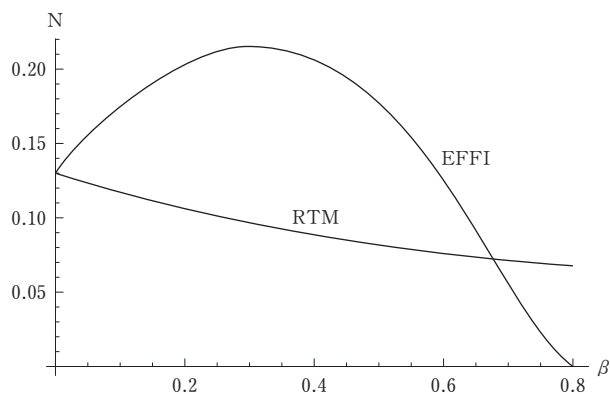
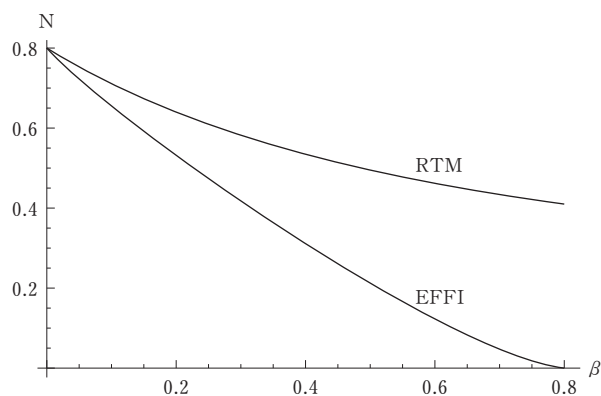
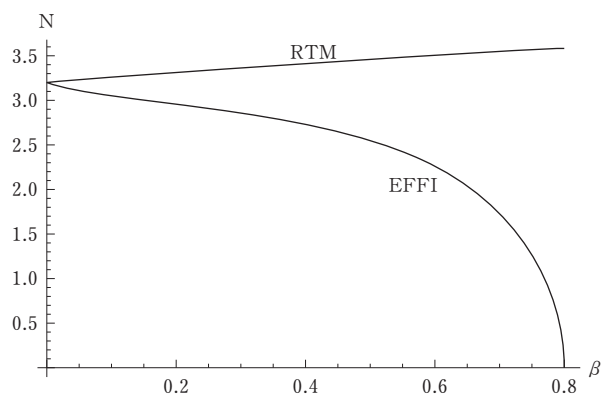


図 8c $\alpha=1.0$ 実質賃金率 W の変化



雇用率は減少するため、経営裁量権仮説の実質賃金率と雇用率は、 β が大きくなるにつれて、効率的交渉仮説の実質賃金率と雇用率より大きくなる。

他方、 $\alpha=1.1$ の場合、 β が小さい領域では、規模効果が働き、経営裁量権仮説の実質賃金率と雇用率が効率的交渉仮説の実質賃金率と雇用率より大きい領域がある。 β が小さい場合、独占

図9a $\alpha=0.9$ 一企業当たりの雇用量 N の変化図9b $\alpha=0.9$ 雇用率 z の変化図9c $\alpha=0.9$ 実質賃金率 W の変化

度の差異があまりない。そのため、 $m_r > m_e$ であるが、一企業当たりの雇用量と資本ストックが経営裁量権仮説に比べて効率的交渉仮説が大きいため、規模効果が働いて生産性が高まる。その結果、独占度の差異が小さい、すなわち、 β が小さい領域では、独占度の増加による雇用率と実質賃金率に対する負の影響を規模効果が補い、効率的交渉仮説の実質賃金率と雇用率が、経営裁

図 10a $\alpha=1.1$ 一企業当たりの雇用量 N の変化

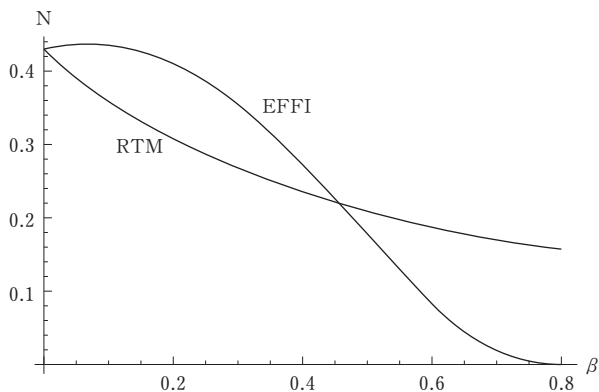


図 10b $\alpha=1.1$ 雇用率 z の変化

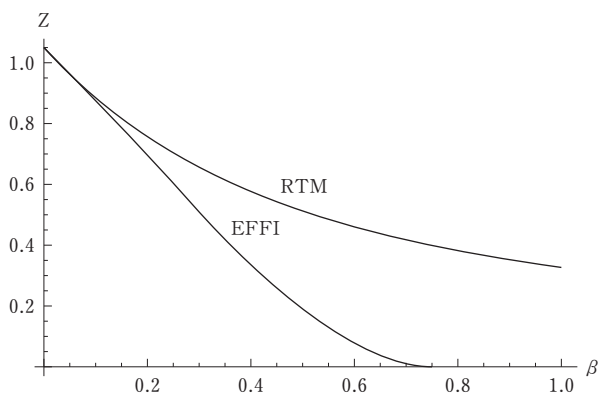
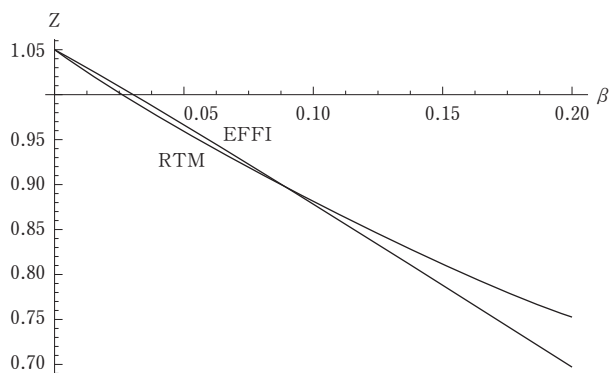
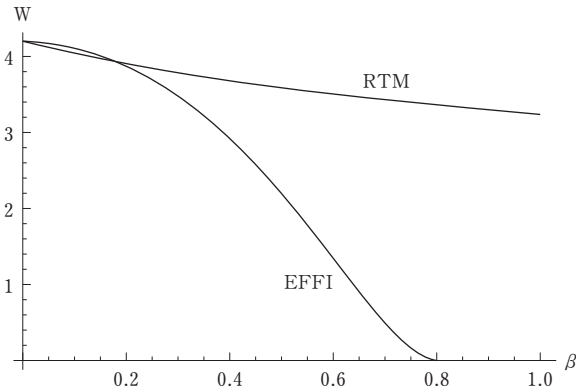
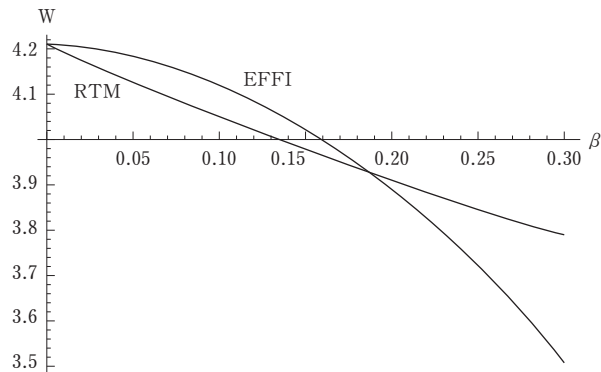


図 10c $\alpha=1.1$ 雇用率 z の変化 ($z_r > z_e$)



量権仮説の実質賃金率と雇用率より大きくなる場合がある（図10c, 10e）。しかし、 β が大きくなり、効率的交渉仮説時の独占度が高くなるにつれ、規模効果によって補うことができず、経営裁量権仮説の実質賃金率と雇用率が、効率的交渉仮説の実質賃金率と雇用率より大きくなる（図10b, 10d）。

効率的交渉仮説の雇用率が経営裁量権仮説の雇用率より大きいため、社会的な制度設計からも、

図 10d $\alpha=1.1$ 実質賃金率 W の変化図 10e $\alpha=1.1$ 実質賃金率 W の変化 ($w_r > w_e$)

効率的交渉仮説の方が望ましいという見解が一般的である (Booth (1994))。しかし、本稿の分析から、この帰結は短期に限定した分析であるということが出来る。資本ストックの調整と企業の参入退出といった資本制経済の動態分析を考慮して、効率的交渉仮説と経営裁量権仮説の実質賃金率と雇用率を比べると、規模に対して収穫逓増であり、労働組合の交渉力が弱い領域を除いて、長期における雇用率および実質賃金率は、効率的交渉仮説より経営裁量権仮説の方が高くなる。そのため、経営裁量権仮説の方が望ましい制度設計であるということが出来る。

6 おわりに

本論文は、労働市場の不完全性を説明する代表的な理論である労働組合と企業の交渉システムである効率交渉モデルと経営裁量権モデルといわれる2つのモデルを、短期とともに長期においても考察した。周知の事実として、短期均衡において、効率的交渉仮説の雇用率は経営裁量権仮説の雇用率より大きくなる。しかし、長期の独占度は効率的交渉仮説より経営裁量権仮説の方が低いため、効率的交渉仮説の雇用率は経営裁量権仮説の雇用率より小さくなる可能性がある点を指摘した。すなわち、資本主義の動態分析を行った場合、効率的交渉仮説より経営裁量権仮説の

雇用が大きい場合を示すことができる。この場合、経営裁量権仮説の雇用量が効率的交渉仮説の雇用量より小さいという関係は、短期という一時的な現象に過ぎないと結論づけることができる。

Appendix

長期における各交渉形態の企業数、独占度、資本ストック、雇用量、実質賃金率は、以下のようになる。

経営裁量権仮説

$$\mu_r = \frac{\alpha}{1-c}$$

$$m_r = \frac{\alpha}{\sigma(\alpha+c-1)}$$

$$N_r = \left(\frac{a_1 m_r \mu_r}{\alpha \theta} \left(\frac{\mu_r (s+\delta)}{\alpha(1-\theta)} \right)^{-\frac{\alpha-\alpha\theta}{\alpha(1-\theta)-1}} \left(\beta \left(\frac{\mu_r}{\alpha \theta} - 1 \right) + 1 \right) \right)^{\frac{1}{\alpha\theta-2+\frac{-\alpha\theta(\alpha-\alpha\theta)}{\alpha(1-\theta)-1}}}$$

$$K_r = \left(\frac{\mu_r (s+\delta)}{\alpha(1-\theta)} \right)^{\frac{1}{\alpha(1-\theta)-1}} N_r^{\frac{-\alpha\theta}{\alpha(1-\theta)-1}}$$

$$w_r = \left(1 - \frac{1}{m_r \sigma} \right) \alpha \theta \left(\frac{\mu_r (s+\delta)}{\alpha(1-\theta)} \right)^{\frac{\alpha-\alpha\theta}{\alpha(1-\theta)-1}} N_r^{\frac{-\alpha\theta(\alpha-\alpha\theta)}{\alpha(1-\theta)-1} + \alpha\theta - 1}$$

効率的交渉仮説

$$\mu_e = \frac{\alpha - \alpha\beta\theta}{1-c-\beta}, \quad m_e = \frac{\alpha(1-\beta\theta)}{\alpha(1-\beta\theta)+c+\beta-1} \frac{1}{\sigma}$$

$$N_e = \left(\frac{a_1 m_e \mu_e}{\alpha \theta} \left(\frac{\mu_e (s+\delta)}{\alpha(1-\theta)} \right)^{-\frac{\alpha(1-\theta)}{\alpha(1-\theta)-1}} \right)^{\frac{1}{\alpha\theta-2+\frac{-\alpha\theta(\alpha-\alpha\theta)}{\alpha(1-\theta)-1}}}$$

$$K_e = \left(\frac{\mu_e (s+\delta)}{\alpha(1-\theta)} \right)^{\frac{1}{\alpha(1-\theta)-1}} \left(\frac{a_1 m_e \mu_e}{\alpha \theta} \left(\frac{\mu_e (s+\delta)}{\alpha(1-\theta)} \right)^{-\frac{\alpha(1-\theta)}{\alpha(1-\theta)-1}} \right)^{\frac{-\alpha\theta}{\alpha\theta+2-2\alpha}}$$

$$w_e = \beta K_e^{\alpha-\alpha\theta} N_e^{\alpha\theta-1} + a_1 N_e m_e (1-\beta)$$

注

- 1) もし賃金が均衡水準より高ければ、企業は賃金を切り下げることによって利潤を増やすことができ、失業している労働者は現行の水準より低い賃金でも職を求めようとするから、経済主体の合理的な行動を前提とする限り、賃金は均衡水準まで低下する。
- 2) 他にも、インサイダーアウトサイダー理論 (Lindbeck)、解雇費用、サーチ理論 (Pissarides (1990)) などがある。
- 3) しかし、実証研究からは、経営裁量権仮説が主流であるとの結論を導き出すことはできない (Booth (1995))。実質賃金率と雇用量の組み合わせが、経営裁量権仮説を意味する利潤最大化曲線上にあるか、効率的交渉仮説を意味する契約曲線上にあるのかを検討したが、優位な結果を導くことができないと結論づけている。
- 4) Clamfors and Driffill (1988) は、賃金交渉制度を、企業別に分権化された賃金交渉、産業単位の中間的な賃金交渉制度、中央の労働組合と経営者団体との交渉による集権化された賃金交渉制度の三つに分類し、インフレや失業率などの経済パフォーマンスと関連づけた。産業単位の賃金交渉制度では、賃金は高まり、企業別もしくは中央の労働組合と経営者団体との交渉時には賃金は抑制的になる

と指摘している。

- 5) 労働交渉モデルでは、ミクロ的基礎を持つ説明としてナッシュ交渉積を持ちいる。ナッシュ交渉積とは、四つの公理(強パレート最適性, 対称性, 効用の正の1次変換からの独立性, 無関係な結果からの独立性)から交渉問題の解を、一意に導出できることを証明している。この定理を用いて、労働者と雇用者の間での最適な交渉解を求める。
- 6) Oswald (1982) は労働者の交渉力 (β) を1とした経営裁量権仮説を「独占モデル」と示している。しかし、独占的組合モデルは、企業が雇用を組合が賃金率をそれぞれ一方的に決定するモデルであり、経営裁量権仮説に含まれる。したがって、雇用量は企業が決め、賃金は、労働組合によって賃金が雇用に及ぼす影響を考えながら労働者が決定する。

$$\max_w U(w, N) \quad \text{subject to} \quad \frac{\partial V(w, N)}{\partial N} = 0$$

- 7) $\beta=0$ の場合、経営裁量権仮説の実質賃金と雇用量は、効率的交渉仮説の実質賃金と雇用量と等しい。
- 8) 労働組合の目的関数を、賃金と雇用に対して、 p という加重平均をおき

$$(w-h)^p (M-M^0)^{1-p}$$

とした労働組合の目的関数を設定する場合もある。この関数は、ストーン=ギャレイ型と呼ばれる。Fitzenberger (1999) は、Layard and Nickell (1990) 型の効用関数より、労働組合の選好をよりの確に表していると指摘している。

- 9) Booth and Ravallion (1993) は交渉で、賃金と標準労働時間を決め、そのもとで、企業が独自に雇用量を決定するモデルを設定した。
- 10) Layard et al. (1991) は、経営裁量権仮説の場合、コブダグラス型生産関数を用い、実質賃金と失業補償の比率が一定である場合、失業率は β から独立に決まると指摘している。この結果、実質賃金率に対応して失業補償が決まるため、失業補償が内生変数となる。
- 11) Layard and Nickell (1990) は、経営裁量権仮説と効率的交渉仮説の失業率は、資本と労働の代替の弾力性に依存し、コブダグラス型の場合、双方の失業率は同じ値になるが、資本と労働の代替の弾力性が一より大きい場合、経営裁量権仮説の失業率の方が効率的交渉仮説の失業率より小さくなることを示している。しかし、資本と労働の代替の弾力性が一より小さい場合、経営裁量権仮説の失業率の方が効率的交渉仮説の失業率より大きくなるため、より現実的な仮定(資本と労働の代替の弾力性が一以下)の場合、この帰結は同じとなる。この分析は、一般均衡分析であっても、企業数および資本ストックの大きさは一定であるため、資本の動態分析という観点から見ると、不十分な分析であるといえる。
- 12) Oswald (1993)。
- 13) 賃金と雇用量を組み合わせた効率的交渉仮説が現実的でないにしろ、賃金だけが交渉のテーブルにあるという指摘に対しては懐疑的な指摘もある。そのため、賃金と共に労働努力、標準労働時間(Booth and Ravallion (1993)), 適正な資本労働比率(Clark (1990), Johnson (1990))などの他のパラメータとの交渉が指摘されている。
- 14) Grout (1984), van der Ploeg (1987), de la Croix and Licandro (1995) は、労使交渉を通じた資本ストックの内生化を検討し、資本ストックを調整した後に賃金の再交渉が可能である場合、過小資本になると指摘する。すなわち、過大投資となって企業が損失を抱えることを避けるために、投資量を減らすホールドアップ問題が発生する。Anderson and Devereux (1988) は裁量権仮説の場合、過大投資となるとし、Devereux and Lockwood (1991) は OLG モデルを用いると、効率的交渉においても同様の帰結となると指摘している。本稿では、この点は捨象して、資本ストックの調整を加味した分析を行う。資本ストックの調整に対して調整費用がかかれないと考え、実質賃金、雇用量、資本の機会費用が与えられた上で最適資本ストックを導出し、調整を行う。実質賃金や雇用量や資本の機会費用が変化した場合、その変化に応じて、企業は最適資本ストックを変化させる。

$$15) \left(\beta \left(\frac{\mu}{\alpha \theta} - 1 \right) + 1 \right) > 1.$$

16) Layard et al. (1991) は

$$\omega(Nm) = z * W + (1-z) * \bar{\omega}$$

としたが、計算の簡略化のため、本章では $\omega(Nm) = a_1 Nm$ とする。 $\bar{\omega}$ は失業補償である。 $a > 0$ であれば、ともに $\partial \omega(z) / \partial z > 0$ である。

参考文献

- [1] Anderson, S., and M. Devereux., 1988, "Trade Unions and the Choice of Capital Stock," *Scandinavian Journal of Economics*, Blackwell Publishing, 90(1), pp. 27-44.
- [2] Blanchard, O., and F. Giavazzi., 2003, "Macroeconomic Effects of Regulation and Deregulation in Goods and Labour Markets," *The Quarterly Journal of Economics*, 118, pp. 879-908.
- [3] Boeri, T., Nicoletti, G., and S. Scarpetta., 2000, "Regulation and Labour market Performance," CERP, No. 2420.
- [4] Booth, A., 1995, *The Economics of the Trade Union*, Cambridge University Press.
- [5] Booth, A., and M. Ravallion., 1993, "Employment and Length of the Working Week in a Unionized Economy in which Hours of Work Influence Productivity," *The Economic Record*, 69, pp. 428-36.
- [6] Calmfors, L., and Driffill, J., 1988, "Bargaining Structure, Corporatism and Macroeconomic Performance," *Economic Policy*, April, pp. 13-61.
- [7] Clark, A., 1990, "Efficient bargains and the McDonald-Solow conjecture," *Journal of Labour Economics*, 8, pp. 502-28.
- [8] Devereux, M. B., and B. Lockwood., 1991, "Trade Unions, Non-Binding Wage Agreements, and Capital Accumulation," *European Economic Review* 35, pp. 1411-1426.
- [9] Finzenberger, B., 1999, "Heterogenous Labor in a Structural Empirical Model of Wage Bargaining in West Germany," Dresden Discussion Paper Series in Economics, 4/99.
- [10] Grout, P. A., 1984, "Investment and Wages in the Absence of Binding Contracts: A Nash Bargaining Approach," *Econometrica*, 52, pp. 449-460.
- [11] Layard, R., and S. Nickell., 1990, "Is Unemployment Lower if Unions Bargain over Employment?," *The Quarterly Journal of Economics*, 105, pp. 773-87.
- [12] Layard, R., S. Nickell., and R. Jackman., 1991, *Unemployment*, Oxford University Press.
- [13] Lindbeck, A., 1993, *Unemployment and Macroeconomics*. The MIT Press.
- [14] Manning, A., 1987, "An Integration of Trade Union Models in a Sequential Bargaining Framework," *The Economic Journal*, 97, pp. 121-139.
- [15] McDonald, I., and R. Solow., 1981, "Wage Bargaining and Employment," *The American Economic Review*, 71, pp. 896-908.
- [16] Oswald, A., 1982, "The Microeconomic Theory of the Trade Union," *The Economic Journal*, 92, pp. 576-95.
- [17] Pissarides, C., 1990, *Equilibrium Unemployment Theory*, Oxford: Basil Blackwell.
- [18] Spector, D., 2004, "Competition and the Capital-Labor Conflict," *European Economic Review*, 48, pp. 25-38.
- [19] van der Ploeg, F., 1987, "Trade Unions, Investment, and Employment," *European Economic Review*, 31, pp. 1465-1492.