効率賃金理論のもとでの実質賃金と失業の関係

足立，英之

(Citation)
国民経済雑誌,177(6):17-28

(Issue Date)
1998-06

(Resource Type)
departmental bulletin paper

(Version)
Version of Record

(JaLCDOI)
https://doi.org/10.24546/00176249

(URL)
https://hdl.handle.net/20.500.14094/00176249

効率賃金理論のもとでの実質賃金と失業の関係

足　立　英　之

I. は じ め に

効率賃金理論は，労働市場が超過供給の状態にある場合でも賃金が下がらない理由，すなわち賃金が硬直的（あるいは非伸縮的）になる理由を説明する一つの仮説である。本稿では，効率賃金仮説のもとで，実質賃金と失業の関係がどのように説明できるかを検討したい。

失業が存在しているにもかかわらず賃金の下落しない理由の一部は，労働者の交渉力によって説明される。しかし，最近のアメリカや日本のように，労働組合の組織力が弱まっている状況でも賃金の硬直性（または非伸縮性）が観察されることを考えると，企業の側にも賃金の硬直性を維持することが有利である理由があると考えられる。このように，企業の合理的行動にもとづいて賃金の硬直性を説明する理論として，効率賃金理論がある。この理論は，すべての市場の清算を前提とするニュー・クラシカルの理論を反駁し，なぜ労働市場の不均衡が持続するかを説明する一つの有力な理論として評価されている。

効率賃金理論の核となるのは，労働効率が実質賃金の増加関数であるという仮説である。この仮説の根拠として次のような点が指摘される。第一に，実質賃金の低下は労働者の勤労意欲を低める（shirking）。第二に，実質賃金の低下は労働者の離職を引き起こし，新たに労働者を募集するための費用，新規労働者の訓練費用，さらには現職労働者を再配置するための再訓練費用などを要する（turnover cost）。このような経路を通じて，賃金の下落は生産性を低めるように作用する[1]。その結果，賃金の引き下げは却って利潤の下落をもたらすかもしれないので，賃金は硬直的に保たれる傾向があるというのである。

効率賃金理論は，もともとは，生産性が実質賃金の絶対額に依存するという考え方に基づくものであった。しかし，効率賃金理論を根拠づける上記のうような議論は，生産性が実質賃金の絶対額に依存すると考えるよりも，企業の外部で得られる期待所得との比較における相対賃金水準に依存すると考える方がより理解しやすい。このような考え方にもとづいて，L.H. Summers (1988) は，労働者の生産性が企業の内部と外部の相対賃金に依存するという形での効率賃金理論を展開した[2]。彼の考え方は，ケインズの相対賃金仮説を効率賃金理論に結びつけたものといえる。ケインズの相対賃金仮説とは，個人または集団としての労働者が，他の労働者との相対的賃金水準の下落を実質賃金の下落とみなして抵抗するという意味で，相対賃金を重視した行動をとるというものである[3]。

次節で紹介するように，サマーズはきわめて単純なモデルにもとづいて，実質賃金と失業の関係に関する非常に興味深い結果を導き出した。しかし，彼の分析は長期均衡に関するものであり，不均衡状態に関する分析はほとんど行われていない。本稿では，彼のモデルをより厳密な形で展開し，効率賃金理論のもとでの実質賃金と失業の関係を，不均衡状態を含むより一般的な状態のもとで分析する。特に，総需要や生産性のショックが，実質賃金と失業にどのような影響を及ぼすかを，相対賃金効果をも考慮しながら分析する。

本稿の構成は次の通りである。第II節では，Summers (1988) のモデルを紹介する。第III節では，彼のモデルをより厳密に定式化し，不均衡状態の分析ができるような形にする。第IV節では，そのモデルにもとづいて，相対賃金の維持が実質賃金と失業率にどのような影響を及ぼすかを分析する。第V節では，総需要や生産性の変動が実質賃金と失業率にどのような影響を及ぼすかを分析する。

II．Summers のモデル——相対賃金仮説にもとづく効率賃金理論——

Summers (1988) は，相対賃金の上昇が生産性を高めるという関係を，次のような関数によって表した。

$$\theta=(w-x)^{\alpha},\ 0\leqq\alpha\leqq1 \tag{1}$$

ここで，θは代表的労働者の努力，wは代表的企業の支払う賃金，xは企業の外部における代替的所得機会を反映する変数，αは賃金の生産性引き上げ効果を示すパラメータである。彼は，xを労働者が外部で得る期待所得であると仮定し，次のような関数で表す。[4]

$$x=w^{e}\{(1-u)+u\omega\} \tag{2}$$

ここで，uは失業率，w^{e}は他企業が支払う平均的賃金，ωはw^{e}に対する失業手当bの比率である。

以上のような単純なモデルから，サマーズはいくつかの興味深い結果を導き出す。代表的企業の問題は，効率単位労働当たりの賃金 w/θ を最小にすることであり，その解として得られる均衡賃金は

$$w^{*}=x/(1-\alpha) \tag{3}$$

となる。この式が意味することは，企業が労働者に支払う賃金が機会費用xに一定のプレミアム $1/(1-\alpha)$ を掛けた値に等しいということである。そして，そのプレミアムは賃金の生産性引き上げ効果αの大きさに依存し，その値が大きいほど大きい。

次に，(2)を(3)に代入した上，すべての企業が同一と仮定し，市場均衡が成立している場合を考えると，$w=w^{e}$ であるから，

$$u^{*}=\alpha/(1-\omega) \tag{4}$$

という関係が導き出される。この方程式は，均衡失業率が賃金の生産性引き上げ効果αおよ

び失業手当の比率 ω の各々に対して正の依存関係をもつことを示している。この式は，賃金の生産性引き上げ効果 α の値が非常に小さくても，均衡失業率の現実的な水準を説明することができる。実際，仮に $\omega=0$ であるとしても，$\alpha=0.06$ であれば均衡失業率は6％となる。ω がより大きくなると，α の値はさらに小さくてもよいのである。いずれにしても，$\alpha>0$ である限り，均衡において失業率が存在することになる。$\alpha=0$ という特殊な場合にのみ，均衡失業率はゼロとなるのである。

きわめて単純なモデルから導き出されたこれらの結果は，いずれも興味深いけれども，長期的な均衡失業率に限られたものであるという点に難点がある。均衡失業率に行き着く前の不均衡の状態では，賃金と失業の関係についてどのようなことがいえるのであろうか。サマーズはこの点について全く論じていない。本稿では，この問題を明らかにしたい。

III. Summers モデルの展開

本節では，サマーズのモデルを厳密に定式化し，若干の展開を行う。個別企業の決定と経済全体の問題を区別するため，効率賃金関数(1)を第 i 企業の関数とし，次のように表そう。

$$\theta_i=(w_i-x)^{\alpha} \tag{5}$$

ここで，w_i は第 i 企業の実質賃金（名目賃金 W_i を一般物価水準 P でデフレートしたもの）である。また，第 i 企業の生産関数は

$$Y_i=A(\theta_i N_i)^{\beta} \tag{6}$$

と表されるものとしよう。ここで，Y_i は生産量，N_i は雇用量である。この生産関数は，$\beta<1$ のときは収穫逓減，$\beta=1$ のときは収穫一定，そして $\beta>1$ のときは収穫逓増となる。

財市場は独占的競争の状態にあり，第 i 企業が直面する予想需要関数は，次のように表されると仮定する。

$$Y_i^d=E_i(p_i/P)^{-\eta} \tag{7}$$

ここで，Y_i^d は予想需要，E_i は予想需要の水準を表すパラメータ，p_i は第 i 企業の設定する価格，η は需要の価格弾力性である。企業の生産量 Y_i は予想需要 Y_i^d に等しく決定されると仮定した上で，予想需要関数(7)を p_i について解くと，次のよう逆需要関数を得る。

$$p_i=P(Y_i/E_i)^{-\varepsilon} \tag{8}$$

ここで，ε $(=1/\eta)$ は需要の価格弾力性の逆数である。

以上の仮定のもとでは，第 i 企業の総収入は，

$$R_i=p_iY_i=PE_i^{\varepsilon}A^{1-\varepsilon}(\theta_iN_i)^{\beta(1-\varepsilon)} \tag{9}$$

となり，θ_iN_i の関数となる。そこで，総収入関数を $R_i(\theta_iN_i)$ と表すと，第 i 企業の利潤は，

$$\Pi_i=R_i(\theta_iN_i)-Pw_iN_i \tag{10}$$

となる。企業は利潤を最大にするように雇用量 N_i と実質賃金 w_i を決める。各変数に関する最大化の条件は

$$\partial \Pi_i/\partial N_i = R_i'\theta_i - Pw_i = 0 \tag{11}$$

$$\partial \Pi_i/\partial w_i = R_i'(d\theta_i/dw_i)N_i - PN_i = 0 \tag{12}$$

となる。ここで,

$$R_i' = p_i(1-\varepsilon)\{dY_i/d(\theta_i N_i)\}$$
$$= \beta(1-\varepsilon)PE_i^{\varepsilon}A_i^{1-\varepsilon}(\theta_i N_i)^{\beta(1-\varepsilon)-1} \tag{13}$$

である。上の利潤最大化の条件が有意味な解をもつためには, $R_i'>0$ でなければならず, したがって, $\varepsilon<1$ でなければならない。このことは, 需要の価格弾力性 η が1より大でなければならいことを意味する。また, 以下では,

$$\beta < 1/(1-\varepsilon) \tag{14}$$

と仮定する。この仮定は, $R_i''<0$ となること, すなわち限界収入が逓減することを意味する。

(11)と(12)より R_i' を消去すると, 次のような式が導き出される。

$$(w_i/\theta_i)(d\theta_i/dw_i) = 1 \tag{15}$$

これはソロー条件と呼ばれるものであり, 効率労働単位当たりの賃金 w_i/θ_i を最小にする条件に他ならない。[5] 効率賃金関数が(5)のように表される場合, (15)の条件から求められる均衡賃金水準は

$$w_i = x/(1-\alpha) \tag{16}$$

となる。この式に(2)を代入すると,

$$w_i = w^e\{1-(1-\omega)u\}/(1-\alpha) \tag{17}$$

となる。この式は, 他企業の設定する平均的賃金 w^e と, 経済のマクロ的状況を示す失業率 u が与えられたもとで, 代表的企業がどのように賃金を決定するかを表す式である。

他方, (11)は, (13)の最初の式を用いて書き換えると,

$$p_i(1-\varepsilon)\theta_i\{dY_i/d(\theta_i N_i)\} = Pw_i \tag{18}$$

となる。これは, 労働の限界収入生産力 (左辺) と賃金 (右辺) の均等を示す式であり, 第 i 企業の価格と雇用の決定式である。この式は, (13)の最後の式を用いて書き直すと,

$$\beta(1-\varepsilon)E_i^{\varepsilon}A_i^{1-\varepsilon}\theta_i^{\beta(1-\varepsilon)}N_i^{\beta(1-\varepsilon)-1} = w_i \tag{19}$$

となる。この式を満たす N_i が第 i 企業の最適雇用量である。

各企業の最適雇用量をすべての企業について集計したものが, 経済全体の雇用量 N であるから,

$$\Sigma N_i = N \tag{20}$$

である。経済全体としての労働供給を L とすると,

$$N = (1-u)L \tag{21}$$

という関係が成立していなければならない。

ここで，各企業の決定と集計的変数の関係を明らかにするため，同質的な企業が n 個存在するとの仮定を設けよう。代表的企業の賃金 w_i は集計的な賃金 w と同一でなければならないから，$w_i=w$ である。したがって，集計的な賃金決定式(17)は

$$w=w^e\{1-(1-\omega)u\}/(1-\alpha) \tag{22}$$

となる。w^e は他企業が設定すると予想される実質賃金であり，w とは区別される。たとえすべての企業が同質的であるとしても，各企業が賃金を決定する際には，他企業がどのような水準に賃金を設定するかを予想しながら行動しているからである。以下では，w^e を他企業の予想実質賃金と呼ぶことにする。

次に，すべての企業が同質的であれば，価格と雇用の決定式(19)において，$A_i=A$, $\theta_i=\theta$, $w_i=w$, $nE_i=E$, $nN_i=N=(1-u)L$ であるから，$E/n=e$ および $L/n=l$ とおくと，集計的な価格・雇用の決定式は，

$$\beta(1-\varepsilon)e^{\varepsilon}A^{1-\varepsilon}\theta^{\beta(1-\varepsilon)}\{(1-u)l\}^{\beta(1-\varepsilon)-1}=w \tag{23}$$

となる。ここで，

$$\theta=(w-x)^{\alpha}=[w-w^e\{1-(1-\omega)u\}]^{\alpha} \tag{24}$$

である。e は一企業当りの平均的な予想需要の水準である。[6]

他企業の予想実質賃金 w^e を所与とすると，(22)と(23)より，実質賃金 w と失業率 u が決まる。これら2式の関係を図示すると図1のようになる。横軸に失業率 u をとり，縦軸に実質賃金率 w をとると，賃金決定式(22)は右下がりの曲線となり，価格・雇用決定式(23)は右上がりの曲線となる。両曲線の交点 P で，失業率と実質賃金率の短期的な均衡値が決まる。[7]

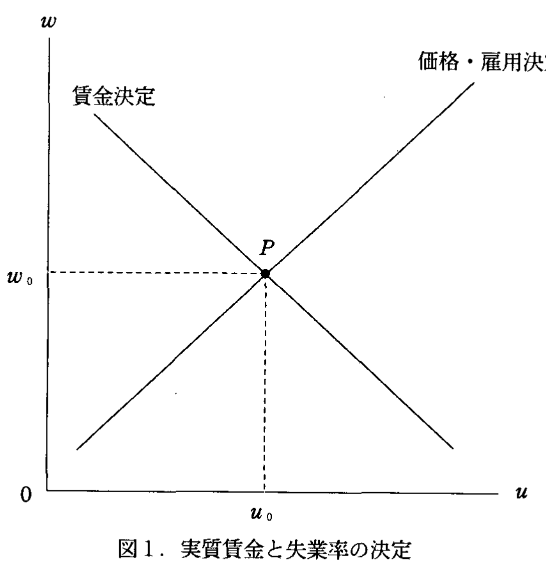

図1．実質賃金と失業率の決定

長期均衡においては，$w^e=w$ である。したがって，長期均衡の失業率 u^* は，(22)より，

$$u^*=\alpha/(1-\omega) \tag{25}$$

となる。しかし，図１の均衡点 P での失業率は，一般に長期均衡の失業率と同一ではない。

Ⅳ．相対賃金の維持が実質賃金と失業率に及ぼす影響

図１は他企業の予想実質賃金 w^e を所与として描かれている。本節では，w^e が失業率と実質賃金率にどのような影響を及ぼすかをみよう。

まず，w^e が外生的与えられているとしたときに，他の条件が一定のもとで，w^e が上昇した場合を考えよう。w^e の上昇は，賃金決定曲線を上方にシフトさせ，価格･雇用決定曲線を下方にシフトさせる。したがって，失業率が上昇することは明らかである。また，賃金決定曲線の上方へのシフトの方が価格・決定曲線の下方へのシフトより大きいため，図２のように，P から P' へ移動し，実質賃金率も上昇する（厳密な証明は省略)。

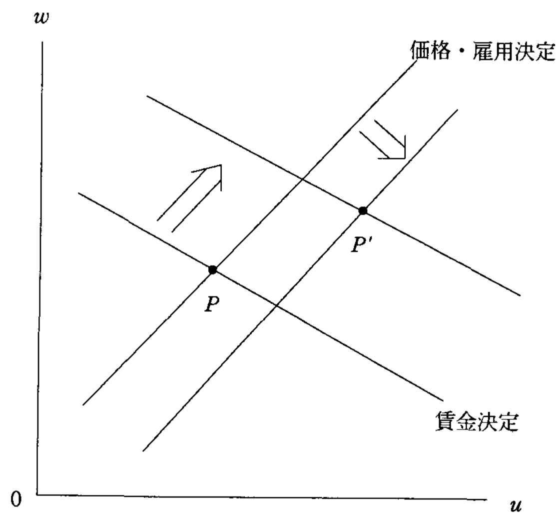

図２．w^e の上昇の効果

次に，w^e を内生的に説明する簡単な試みを行おう。ケインズの相対賃金仮説によれば，各企業の労働者は他企業の労働者の賃金との相対的水準を維持しようとする。このような行動を前提とすると，代表的企業が予想する他企業の実質賃金 w^e も，自企業の実質賃金 w に対して正の依存関係をもつであろう。但し，代表的企業は，w の１％の上昇が w^e の１％を上回る上昇をもたらすことはないという予想をもつと仮定する。この関係を数式で表すと，

$$w^e=g(w),\quad 0\leqq wg'/g\leqq 1 \tag{26}$$

となる。以下では，$wg'/g\equiv\sigma$ とする。σ が１に近いほど，企業間の相対賃金水準が維持される傾向がより強いこと，逆に，σ がゼロに近いほど，企業間の賃金が独立的に変動する傾向が

より強いことを意味する。(26)を賃金決定式(22)に代入すると,

$$w=g(w)\{1-(1-\omega)u\}/(1-\alpha) \tag{27}$$

となる。この賃金決定式の $u-w$ 平面上での傾きを求めると,

$$\frac{dw}{du}=-\frac{(1-\omega)w}{(1-\sigma)\{1-(1-\omega)u\}} \tag{28}$$

である。したがって,賃金決定式は右下がりであるが,その傾きは,σが1に近いほどより急であり,σがゼロに近いほどより緩やかである。$\sigma=1$ のときには垂直になる。

次に,(26)の仮定のもとでの価格・雇用決定式(23)の $u-w$ 平面上での傾きを求めよう。(23)式における θが

$$\theta=[w-g(w)\{1-(1-\omega)u\}]^{\alpha} \tag{29}$$

であることに注意しながら,(23)を微分し,均衡の近傍での価格・雇用決定式の傾きを求めよう。その際,均衡点では(27)の関係が満たされているということを考慮すると,次の式が導き出される。

$$\frac{dw}{du}=\frac{\beta(1-\varepsilon)(1-\omega)g(1-u)+\{1-\beta(1-\varepsilon)\}w}{[1-\beta(1-\varepsilon)\{1-\sigma(1-\alpha)\}](1-u)} \tag{30}$$

この式から明らかなように,価格・雇用決定式は $u-w$ 平面上で右上がりの曲線となる。そして,この曲線の傾きは,σが1に近いほど小さい。

以上の分析の意味合いを考えよう。σが1に近いとき,すなわち企業間の相対賃金が維持される傾向が強いときには,賃金決定曲線の傾きは急であり,価格・雇用決定曲線の傾きは緩やかである。この場合,価格・雇用決定曲線のシフトに対しては,実質賃金は大幅に変動するが,失業率の変動は小さい(図3参照)。逆に,賃金決定曲線のシフトに対しては,実質賃金の変動は小さく,失業率の変動は大きい(図4参照)。

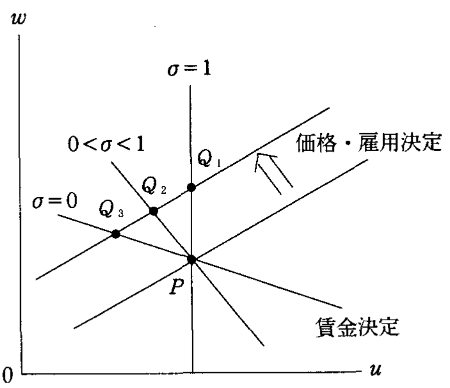

図3. 賃金決定曲線の傾きと価格・雇用曲線シフトの効果

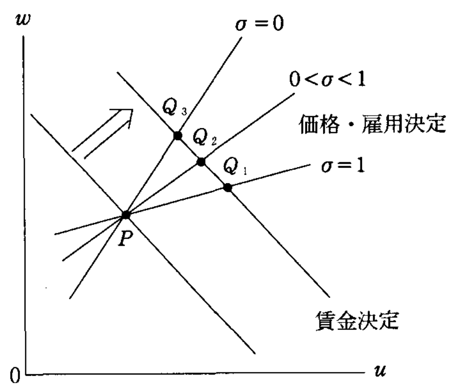

図4. 価格・雇用曲線の傾きと賃金決定曲線シフトの効果

V．総需要および生産性の変動が実質賃金と失業率に及ぼす影響

前節の議論にもとづいて，総需要や生産性の変動が実質賃金と失業率にどのような影響を及ぼすかを分析しよう。総需要の変動を反映するパラメータは(23)式の e であり，生産性の変動を反映するパラメータは(23)式の A である。総需要 e の増加および生産性 A の上昇は，どちらも価格・雇用決定曲線を上方へシフトさせる。したがって，図5で示されるように，それらはともに実質賃金の上昇および失業率の減少をもたらす。

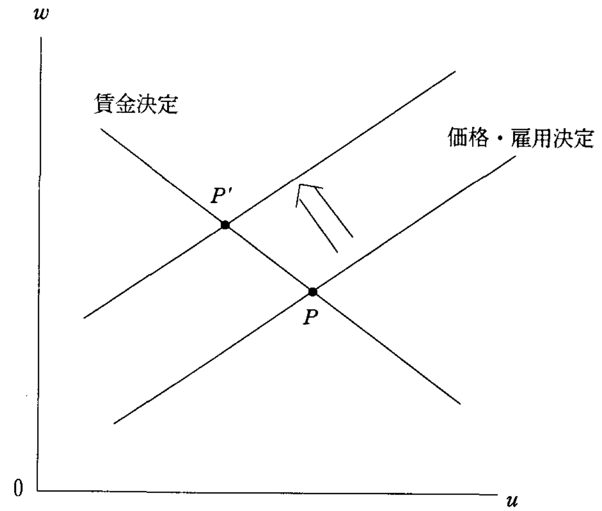

図5．総需要・生産性ショックの効果

前節の議論が示唆するように，これらのパラメータの変化の効果は，相対賃金水準が維持される度合いの強さを示すパラメータ σ の大きさによって異なるであろう。総需要の変化や生産性の変化が実質賃金や失業率に及ぼす効果は，σ の大きさによってどのように異なるかを明らかにすることは興味深いことである。ただ，この問題は，図によって簡単に分析することはできない。というのは，σ が大きくなることは，賃金決定曲線の傾きをより急にするが，価格・雇用決定の傾きをより緩くし，両者を反対の方向に変化させるからである。

そこで，この問題を数式によって厳密に調べよう。(22)，(23)および(26)からなる体系において，e と A に関する比較静学分析を行うと次のような式を得る。

$$a_{11}\frac{dw}{w}+a_{12}\frac{du}{u}=0 \tag{30a}$$

$$a_{21}\frac{dw}{w}+a_{22}\frac{du}{u}=\varepsilon\frac{de}{e}+(1-\varepsilon)\frac{dA}{A} \tag{30b}$$

但し，

$$a_{11}=1-\sigma\geq 0$$

$$a_{12}=\frac{(1-\omega)u}{1-(1-\omega)u}>0$$

$$a_{21}=1-\beta(1-\varepsilon)\{1-\sigma(1-\alpha)\}>0$$

$$a_{22}=-\beta(1-\varepsilon)(1-\alpha)\frac{(1-\omega)u}{1-(1-\omega)u}-\{1-\beta(1-\varepsilon)\}\frac{u}{1-u}<0$$

である。[8]

そこで，上の式を用いて，まず総需要 e の変化が w と u に及ぼす効果を計算すると，

$$\frac{e}{w}\frac{dw}{de}=-\frac{\varepsilon(1-\omega)u}{\Delta\{1-(1-\omega)u\}} \tag{31a}$$

$$\frac{e}{u}\frac{du}{de}=\frac{\varepsilon(1-\sigma)}{\Delta} \tag{31b}$$

となる。ここで，

$$\Delta=a_{11}a_{22}-a_{12}a_{21}$$

$$=-\{1-\alpha\beta(1-\varepsilon)\}\frac{(1-\omega)u}{1-(1-\omega)u}-(1-\sigma)\{1-\beta(1-\varepsilon)\}\frac{u}{1-u}<0 \tag{32}$$

である。したがって，(31a)式は正であり，(31b)式は，$\sigma<1$ の場合は負，$\sigma=1$ の場合はゼロである。すなわち，総需要が増加すると，実質賃金は上昇し，失業率は，$\sigma<1$ の場合には減少するが，$\sigma=1$ の場合には変化しない。総需要の増加が実質賃金の上昇をもたらすという結果は，最近のアメリカなどでの実証研究の結果と整合的である。[9] また，その場合に失業率が減少するという結果も同様に経験的事実と整合的である。$\sigma=1$ のときに失業率が変化しないのは，前節で明らかにしたように，賃金決定曲線が垂直になるからである。

いっそう興味ある問題は，総需要の実質賃金と失業率に対する効果の大きさが，σ の値の大きさにどのように依存するかということである。まず，実質賃金に対する効果についてみると，(31a)式において σ を含むのは分母の Δ のみである。そして，Δ の絶対値は，σ が 1 に近づくにしたがって小さくなる。このことは，σ が大きければ大きいほど，総需要の増加に対する実質賃金の上昇の程度はより大きくなることを意味する。

次に，総需要の失業率に及ぼす効果に関しては，(31b)式において，σ が分子と分母の両方に含まれるので，答えは直ちに明らかではない。そこで，(31b)式の絶対値を σ に関して偏微分すると，

$$\frac{\partial}{\partial\sigma}\left(\left|\frac{e}{u}\frac{du}{de}\right|\right)=-\frac{\varepsilon\beta(1-\varepsilon)(1-\alpha)(1-\omega)u}{\Delta^2\{1-(1-\omega)u\}}<0 \tag{33}$$

となる。この結果は，σが大きければ大きいほど，総需要の変化に対する失業率の変化の程度は小さいことを意味する。以上を要するに，σが大きいとき，すなわち企業間あるいは産業間で相対賃金水準が維持される傾向が強いときには，総需要の一定の変動に対して，実質賃金の変動はより大きくなり，失業率の変動はより小さくなるのである。

生産性Aの変化に関しても，同様の結果を得る。Aに関する比較静学分析を行うと，

$$\frac{A}{w}\frac{dw}{dA}=-\frac{(1-\varepsilon)(1-\omega)u}{\Delta\{1-(1-\omega)\}u} \tag{34a}$$

$$\frac{A}{u}\frac{du}{dA}=\frac{(1-\varepsilon)(1-\sigma)}{\Delta} \tag{34a}$$

となる。これらの式を(31a)および(31b)と比較すると，εが$(1-\varepsilon)$に変っているだけで，他の点は全く同じである。そして，εと$(1-\varepsilon)$はともに正であるから，比較静学の質的結果は全く同じであるということになる。したがって，技術進歩などによる生産性の上昇は，実質賃金率の上昇と失業率の減少をもたらす。そして，その際の実質賃金の上昇の程度は，σが大きいほど大きく，失業率の減少の程度は，σが大きいほど小さい。換言すれば，企業間または産業間で相対賃金水準が維持される傾向が強ければ強いほど，生産性の一定の変動に対する実質賃金率の変動はより大きくなり，失業率の変動はより小さくなるのである。

以上の結果は，異なる経済の比較に関して示唆を与える。もし，企業間あるいは産業間の賃金決定が横並びで行われ，相対賃金が維持される傾向の強い経済（日本はその一例か？）では，さまざまなショックに対して，実質賃金の変動は大きく，失業率の変動は小さい。これに対して，企業間あるいは産業間の賃金の決定が比較的独立に行われるような経済（アメリカはその一例か？）では，さまざまなショックに対して，実質賃金の変動は小さく，失業率の変動は大きくなると考えられる。ただ，注意すべきは，失業率の変動が小さいことは，必ずしも常に望ましいことではないということである。なぜなら，その場合，初期における失業率がすでに高い経済においては，総需要政策を行っても，失業率はなかなか減少しないということになるからである。

VI. 結びに代えて

本稿では，効率賃金理論と相対賃金仮説を結びつけたSummersのモデルをより一般的なモデルに展開することによって，実質賃金と失業率の決定を分析した。特に本稿の分析で注目したのは，相対賃金水準を維持する行動が，実質賃金と失業率の決定においてどのような役割を果たすかという点である。分析の結果，企業間あるいは産業間の相対賃金水準を維持する傾向が強ければ強いほど，総需要や生産性のショックに対して，実質賃金の変動はより大きく，失業率の変動はより小さくなるとの結論を得た。

効率賃金理論が，果たして日本のような経済に妥当性をもつ仮説であるか否かは実証的に明らかにされなければならない問題である。ただ，その理論を相対賃金仮説と結合したモデルにもとづいて分析を行ってみると，そこから得られた結論自体は，日本の労働市場について通常言われていることとある程度の整合性をもっていると思われる。このことを厳密な実証研究によって検証することは，残された問題である。

注

(1) 効率賃金理論を根拠づける議論としては, Shapiro and Stiglitz (1984), Akerlof and Yellen (1990) などを参照。また，効率賃金理論等の賃金硬直性を説明する諸理論の現実妥当性を企業経営者のインタビュー調査によって検証したものとしては Blinder and Choi (1990) がある。

(2) Summers (1988) 参照。

(3) Keynes (1936), pp.14-15 (邦訳, pp.14-15) 参照。

(4) 企業の外部における代替的所得機会を反映する変数 x とは, 本来は, 単に金銭的な所得のみならず，余暇の享受の効用なども含む広い意味での代替的な機会を表す変数であるが，本稿では狭い意味での期待所得と解釈している。

(5) Solow (1979) においてはじめて導き出された条件である。

(6) 予想需要 e の変動を経済全体の総需要と関連づけるのは，つぎのような式である。

$$de/dt=\phi(C+I+G-Y),\ \phi'>0$$

ここで，C は消費，I は投資，G は政府支出，Y は総産出量である。しかし，以下では e を外生変数として取り扱っている。

(7) Layard, Nickell and Jackman (1991) は，賃金設定式 (Wage-setting) と価格設定式 (Price-setting) の概念を用いて実質賃金と失業率の決定を分析する単純かつ明快なモデルを提示しているが，彼らはそれらの２つの式のミクロ的な基礎づけはおこなっていない。本稿における賃金決定式と価格・雇用決定式は，彼らの概念にほぼ対応するものであり，それらをミクロ的に基礎づけたものと解釈できる。

(8) 以下の比較静学分析は，均衡の近傍において行ったものである。したがって，価格・雇用決定式(23)から得られる(30b)を導出する際には，(23)を微分した後，係数 a_{21} および a_{22} を簡単な式で表すため，均衡点で成立する(27)の関係を利用している。

(9) 例えば，Blanchard and Fischer (1989), pp.17-19 参照。時系列分析によってＧＮＰの変動に対する相関関係を調べると，実質賃金は，通常，弱い正の関係をもつことが明らかにされている。

参考文献

Akerlof, G.A. and Yellen, J.L. (1990), "The Fair Wage-Effort Hypothesis and Unemployment", *Quarterly Journal of Economics*, Vol.105 (April), pp.255-283.

Blanchard, O.J. and Fischer, S. (1989), *Lectures on Macroeconomics*, Cambridge, M.A.: The MIT Press.

Blinder, A.S. and D.H.Choi (1990), "A Shred of Evidence on Theories of Wage Stickiness", *Quarterly Journal of Economics*, Vol.105 (November), pp.1003-1015.

Keynes, J.M.(1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money. London: Macmillan*. (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)

Layard, R., Nickell, S. and Jackman, R.(1991), *Unemployment*, Oxford: Oxford University Press.

Shapiro, C. and Stiglitz, J.E.(1984), "Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device", *American Economic Review*, Vol.74 (June), pp.433-444.

Solow, R.M.(1979), "Another Possible Source of Wage Stickiness", *Journal of Macroeconomics*, Vol.1 (Winter), pp.79-82.

Summers, L.H.(1988), "Relative Wages, Efficiency Wages, and Keynesian Unemployment", *American Economic Review*, Vol.78 (May), pp.383-388.