

効率賃金仮説と非自発的失業

大 槻 智 彦

Efficiency Wage Hypothesis and Involuntary Unemployment

Tomohiko OTSUKI

1. はじめに

周知のようにケインズはその名著『雇用、利子および貨幣の一般理論¹⁾』において、市場が非自発的失業を伴う過少雇用均衡の可能性をもつことを主張した。『一般理論』が出版されて60年経つが、真に重要な問題が残されていると考える。それは市場のメカニズムがなぜ失業を解消することができないのか、より具体的にはなぜ貨幣賃金の下落が失業を解消しえないのかを明確に説明することである。ケインズはこの問題に対して2つの回答を提示している。

第1は、貨幣賃金が完全に伸縮的であったとしても、それが下落すれば物価もまた同一比例的に下落するから、当初の実質賃金の値は不変にとどまり、したがって雇用改善の効果は現れないとするものである²⁾。しかしこの立論に対しては「ピグー効果³⁾」ないしは「実質残高効果⁴⁾」と呼ばれる調整作用が働く余地があり、金融資産の実質価値の増加による消費支出の増大を否定しえない限りは、第1の方向は必ずしも十分なものではありえず、賃金、物価の伸縮性を想定する限り、少なくとも原理の上では雇用改善の可能性を完全に否定したことにはならない。

そこで第2の解答として、貨幣賃金が下方に硬直的となる理由を、労働者が職業間あるいは産業間の相対的な賃金の比較に大きな関心をもつという事実に求めようとした⁵⁾。このケインズの「相対賃金理論」は、今日でも貨幣賃金の下方硬直性を説明する理論としてなおその意義を失っていないと考えられる。

ところで、相対賃金理論は被雇用者がなぜ不況期に賃金切り下げに抵抗するかを説得的に説明しているが、

他方雇用者の側がなぜ買い手市場の立場を利用して賃金切り下げを図らないかを説明しておらず、また就業者でなく失業者がなぜ競争的に賃金をせり下げしないかにも触れていない。

1980年代より新たに展開されつつある非自発的失業の諸理論⁶⁾は、これらの点を補強すべく、その理論化を目ざして考案されたものであり、これらニュー・ケインジアン⁷⁾の理論の中で実質賃金の硬直性を説明するために提唱されたイヤーレン、シャピロ＝スティグリッツの効率賃金仮説とそれが寄って立つところのモラル・ハザード（道徳的危険）についての考察を行ないたい。

彼らのモデルは Imperfect Monitoring のもとでは、企業は賃金を上昇させて労働者の怠業を防止するモラル・ハザードに関係する。これに批判的立場のカーマイケルはこの問題に対して、参入料 (entrance fee) と資本市場の不完全性を導入することで反論を行っており、この報告ではカーマイケルとシャピロ＝スティグリッツの論争点も対比、検討する。

2. 効率賃金仮説

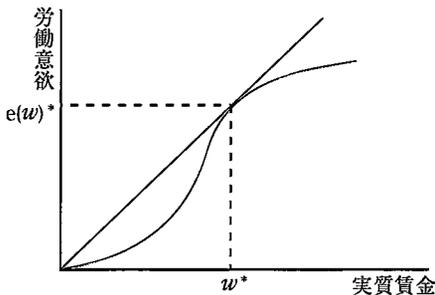
効率賃金仮説とは、名前が示すように賃金の高さと労働生産性の間にプラスの関係があることを想定する理論で、それに従えば雇用者は自分が雇用する労働者のモラルないしは労働意欲について直接に情報をもつことはできないが、より高い賃金を支払えばそれだけ労働者の士気、生産性を高める効果があると判断する。このため雇用者はそのような賃金の労働意欲、生産性、労働の質にもたらす効果を考慮に入れた上で、利潤を最大化するように賃金と雇用量を決定する。もしその結果成立する賃金が労働市場をクリアする賃金

を越えるならば、非自発的失業が存在することになる。

効率賃金仮説をイエーレンのモデルに従って、 N を雇用者数、 e を労働者1人当たりの労働意欲、 w を実質賃金とすると競争的企業の生産関数は、

$$Q = F(e(w)N)$$

によって表わせるものとする⁷⁾。ここで利潤極大化を図る企業は支払う実質賃金1単位当たり最大の労働意欲を引き出すことができる点を選ぶとすはずであり、このような水準の実質賃金 w^* を効率賃金と呼ばれる。労働意欲と実質賃金との関係はイエーレンに従えば、図にあるように実質賃金が低いときは労働者はあまり働かないが実質賃金の上昇とともに労働意欲は増し始め、それがマーケットレートに比べて高くなるとさらに労働意欲は増すが、努力にはおのずから限界があるため労働意欲を表わす曲線はS字型となる。図の w^* で実質賃金1単位当たりの労働意欲が最大となり、また労働の効率当たりの実質賃金は最小となる。



つまり企業は限界生産力 $e(w)F'(e(w)N)$ が効率賃金 w^* に等しい水準になるまで雇用するはずとなる。

この効率賃金仮説によって、失業が存在し、企業が労働市場でこれまでより安い賃金でも働きたいという労働者を見出すことができる状況になっても、企業の賃金切り下げに対する動機は欠如を説明することは容易となる。企業は賃金が労働者の効率に及ぼす影響を考慮に入れた上で、一番良いと思う賃金を支払うわけであるから、もしそれ以下に賃金を切り下げると、労働者の労働意欲が最適水準以下に低下し、それらを考慮に入れるならば、賃金を切り下げないのが得策なのであり、労働意欲や生産関数に変化しないかぎり、効率賃金や雇用量を変える必然性は存在せず、古典派モデルにおけるように賃金が引き下げられて、失業が減っていくという自動調節のメカニズムはここには存

在しないことになる。

さて、イエーレンが述べている効率賃金や非自発的失業は、このような説明で直観では理解できるが、このモデルは労働需要側の理論であり、供給側の事情をなんら考慮しておらず、供給側を併せて考察したのがシャピロ＝スティグリッツのモデルである⁸⁾。企業が不完全な情報しかもたず、労働者がまじめに働いているかどうか判らないモラル・ハザードの状況を考察している。彼らはまず怠業者の資産方程式を次のように表している。

怠業者の資産方程式は、

$$(1) \quad rV_E^S = w + (b + q)(V_U - V_E^S)$$

r は利子 V_E^S 率は怠業者の生涯の効用の現在価値、 w は賃金、 b は離職する確率、 q は怠業が見つかる確率、 V_U は失業者の生涯の効用の現在価値である。これは本来は賃金 w から $V_E^S - V_U$ の不利益に離職する確率 b と怠業が見つかる確率をかけたものを引いた $w - (b + q)(V_E^S - V_U)$ を直したものである。

また非怠業者の資産方程式は

$$(2) \quad rV_E^N = w - e + b(V_U - V_E^N)$$

となり、ここで V_E^N は非怠業者の生涯の効用の現在価値、 e は努力水準(努力の不効用)である。

(1)と(2)を V_E^S と V_E^N について解くなら、 V_E^S と V_E^N はどういう条件を満たすかが分かるが、それが(3)と(4)の式になる。

$$(3) \quad V_E^S = \frac{w + (b + q)V_U}{r + b + q}$$

$$(4) \quad V_E^N = \frac{(w - e) + bV_U}{r + b}$$

$V_E^N \geq V_E^S$ なら労働者は怠けることを選ばない。この状態をシャピロ＝スティグリッツはNSC (no-shirking condition) と呼び、(3)と(4)より(5)の式となる。

$$(5) \quad w \geq rV_U + (r + b + q)e/q = \hat{w}$$

これにより賃金は失業者の効用 rV_U や努力水準 e のみならず、怠業が見つかる確率 q に依存することがわかる。なお \hat{w} はこの条件を満たす最低水準の賃金である。

さて、失業者の資産方程式は、

$$(6) \quad rV_u = \bar{w} + a(V_E - V_u)$$

となり、ここで a は職獲得率であり V_E は怠業しようとするまいと雇用された労働者の期待効用の現在価値であり、均衡においては V_E^N に等しい。また、 \bar{w} は失業保険（失業の利益）である。我々は (4) と (6) を V_E と V_u に関して $V_E = V_E^N$ として同時に解くことによって

$$(7) \quad rV_E = \frac{(w-e)(a+r) + \bar{w}b}{a+b+r}$$

$$(8) \quad rV_u = \frac{(w-e)a + \bar{w}(b+r)}{a+b+r}$$

(8) 式の V_u を NSC (5) に代入してマクロの集計的 NSC を得る。

$$(9) \quad w \geq \bar{w} + e + e(a+b+r)/q$$

ここで、 b や r や q は外生的に決まるが、 a は内生的に決まるので、集計的 NSC は職獲得率 a に依存していることがわかる。(9) 式の右辺を失業率を用いて書き変えるため、 N を総労働供給、 L を集計された雇用とすれば、労働市場へ流入する労働者数は $a(N-L)$ 、そして失業へと流出する労働者数は bL で、これらは等しい（定常市場均衡）から

$$bL = a(N-L)$$

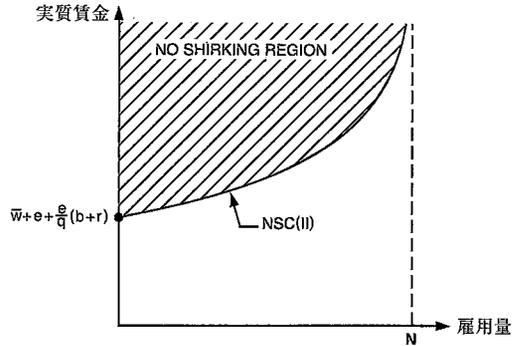
あるいは

$$(10) \quad a = bL/(N-L)$$

これを集計的 NSC (9) に代入して、

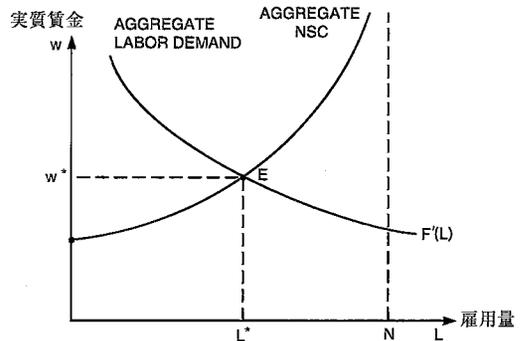
$$(11) \quad w \geq e + \bar{w} + \frac{e}{q} \left(\frac{bN}{(N-L)} + r \right) \\ = e + \bar{w} + (e/q)(b/u+r) \equiv \hat{w}$$

を得る。この (11) 式は集計された怠業防止条件である。ここで、 $u = (N-L)/N$ は失業率であり、この制約式は次のように図示される。図の $\bar{w} + e + e/q(b+r)$ は (11) 式に $L=0$ を代入したものである。



また、 $\bar{w} + e + e/q(b+r)$ において、 u が高ければ高いほど賃金が低く、 u が 0 に近づけば近づくほど賃金は高くなる。そして $u=0$ （完全雇用）是集計された NSC とは両立しない。もし完全雇用なら、怠業してもすぐに再雇用 ($a=+\infty$) され、これを知ることにより労働者は怠けることを選択する。

均衡賃金と雇用水準はいまや容易に確認できる。職獲得率 a を所与としたとき、企業は NSC を満たす最低水準の賃金 \hat{w} を提示しなければならないことを見出す。それで、その企業の労働に対する需要は、どのくらいの数の労働者がその賃金で雇用されるかを定める。均衡是集計的労働需要が集計的 NSC と交わるところで起こる。 $\bar{w}=0$ に対して均衡は、 $F'(L) = e + (e/q)(bN/(N-L) + r)$ のとき起こる。均衡は下のような図となる。



E を均衡に持っていく様々な要因は重要である。企業の観点から見れば、賃金を引き上げることににおいて何ら問題はない。なぜなら労働者は努力を提供し、そ

して企業は w^* で望むすべての労働を手に入れることができる。

他方、賃金を引き下げるとは労働者を怠けるように仕向け、そして損失が発生する。

労働者の観点から見れば、失業は非自発的である。それ故、仕事のない人々は w^* あるいはそれ以下で働くことができれば幸せであろう、しかし、そのような賃金で怠けないということを通じてもらえる約束をすることはできない。結局、働きたくても失業することとなる。これがシャピロ=スティグリッツが与えている説明である。

このようにシャピロ=スティグリッツははじめに述べたように、供給側を入れて考察した。そのパラメーターが a, b, g, w, u, r 等であるが、このことが彼らの大きな功績であると考えられる。

3. 効率賃金仮説における論争

効率賃金モデルの1つの批判にカーマイケルによれば entrance fee (参入料) や債券 (bond) を労働者が支払えないから失業があるという考え方が⁹⁾ある。

効率賃金モデルの説明に対する主要な反論の1つは、失業している労働者がそれらの企業で働くために参入料か債券を支払わねばならないが十分に支払えないという事実である。その参入料は埋没費用 (sunk cost) であるから、労働効率や早期退職のインセンティブに影響しないという考えもありうるが、カーマイケルは次のように述べている。

第1は、不完全な資本市場は労働者が参入料を支払うためのお金を借りることができない。第2は、企業家は債券 (職につくときに要する金) を取り上げる一方で、労働者が怠業しているとして解雇することがありうるから債券を支払わない、よって失業が存在する。カーマイケルの主張の1つは、不完全な資本市場の存在や、評判 (reputation) のような企業のモラル・ハザードを妨げるメカニズムのもとでも、債券の発行が行われることや、労働者の規律 (discipline) を強いるメカニズムとしての失業を除去する場合がある。そのときに、効率賃金モデルの失業が非自発的性質をもつためには、最低賃金法のような人工的な制限に依存しなければならないとカーマイケルは主張する。

それでは、資本市場が欠けているケースで、定常状態のシャピロ=スティグリッツの労働市場における1人の労働者を考えてみよう。ここで彼の効用関数は異時間的に分離可能を想定し、そして1期間失業したま

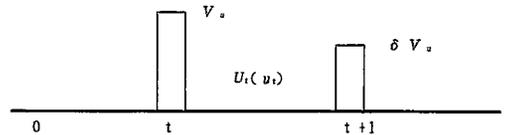
まにとどまることの割り引かれた効用は次のように与えられている。

$$(12) \quad V_u = U_t(u_t) + \delta V_u$$

ここでは U_t は t 期における失業保険金 (unemployment benefit) であり、 δ は割り引き因子 (discount factor) である。(13) 式より

$$V_u - \delta V_u = U_t(u_t)$$

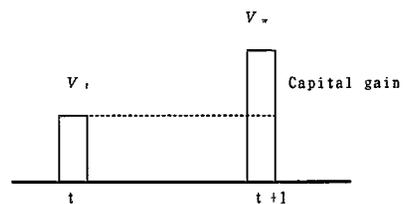
となりキャピタル・ロス(資本損失)は下のように図示されるだろう。



もしこの労働者が $t+1$ 期に w の賃金で働くために t 期で job offer (仕事の提示) を受けるならば、彼の割り引かれた効用は

$$(13) \quad V_t = U_t(u_t - c) + \delta V_w$$

となる。ここで c は参入料 V_t はその offer の t 期の価値、そして V_w は賃金 w で雇用されることの価値である。そうすればキャピタル・ゲイン(資本利)は下のように図示される。



(13) 式より

$$(14) \quad \delta V_w - V_t = -U_t(u_t - c)$$

インセンティブ・ストーリーと一致するためには $V_w > V_u$ を我々は持つ。(つまり働いている人の資本価値が失業者の資本価値より高い)。人工の賃金の制約と企業のモラル・ハザードのない状態において、競争的環境においてそのような仕事の参入料は $V_i = V_u$ になるまでせり上がることは明らかである。

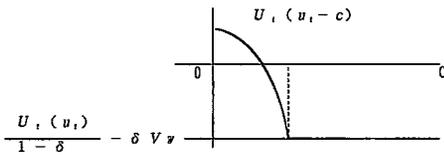
もし $V_i = V_u$ なら

$$(15) \quad \frac{U_i(u_i)}{1-\delta} = \delta V_w + U_i(u_i - c)$$

となり、よって

$$(16) \quad \frac{U_i(u_i)}{1-\delta} - \delta V_w = U_i(u_i - c)$$

(16) 式が均衡する entrance fee を決定する。それを図示したものが次の図である。



労働者が現在の期間において飢餓に近づくにつれて均衡 entrance fee が存在する唯一の要求条件は、彼の飢餓状態の効用が働くことの効用に比較していくらでも低くされうることである。

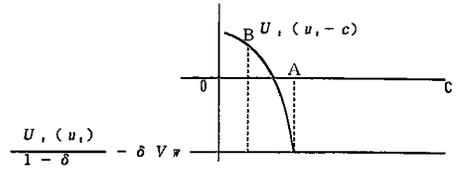
資本市場が不完全なとき、効率賃金の企業は労働者の生涯賃金の期待値を彼のもう1つの方法 V_u (失業していることの効用) にまで減少させるのに十分に大きにまでな料金を課すことはできない。つまり、 V_i を V_u に等しくさせることはできない、なぜなら資本市場が不完全なため借りられないからである。

完全な資本市場の世界においてよりはは少数の労働者がそれゆえ雇用される。そして、失業率はより高くなる。貸りられないということは、 $V_i > V_u$ であり

$$U_i(u_i - c) > \frac{U_i(u_i)}{1-\delta} - \delta V_w$$

となる。job offer の価値が高いにもかかわらず c を貸り入れて job offer を受け入れていない。よって、自

発的失業、つまり非自発的失業ではないということになる。それを図示したものが下の図であり、A の点まで行っていない。例えば B 点で止まる。



企業の評判 (Reputation) のような不完全な強制的メカニズムのもとのモラル・ハザードについての考察は同じ結果を導く。今回参入料が増え解雇確率が上がっているので予想された企業が提示する所得に等しい他にとりうる方法 V_u の予想された所得に関する均衡が達成するであろうことは再び明らかである。これは参入料が増えるにつれて解雇確率が上昇し、企業の提示する期待所得 V_i は下がり $V_i = V_u$ になることを意味する。

失業はモラル・ハザードのない世界においてのものよりは再び高くなる。しかし失業した労働者に対して1つの提示された期待される効用が他のとりうる方法 (V_u) の効用に等しくなるのであるから、失業は非自発的でないということになる。 $V_i = V_u$ であり、ここでいうモラル・ハザードは債券を取り上げて解雇することである。

もちろん、初期の期間の賃金を非自発的失業を保つために増やすかもしれない他の制限も存在する。最低賃金法はたぶん最も良い例であるとカーマイケルは述べている。

最低賃金法は、未熟練で10代の労働者の市場以外の市場に重要な効果を与えることができるということである。つまり最低賃金法があると賃金が下がらないし、 δV_w も下がらない。しかしながら、失業の非自発性は究極的に素朴なケインジアン・モデルにおいてまさにそれが行なったように人工の制限 (つまり賃金の下方硬直性) に依存するであろうとカーマイケルは主張している。

これらに対する Reply としてシャピロとステイグリッツは、効率賃金モデルはより複雑な契約上の取り決めによって非自発的失業をさけることができるかどうか考えてきたと述べている¹⁰⁾。これは参入料や債券

についていえるが、職が買えるなら職市場を均衡させる価格が存在しないのであろうか。カルフォルニアのぶどう摘みの例を上げて、この競争的労働市場が存在するからといって、大恐慌の間の20~25%の失業者がカリフォルニアに移住しないからと言っても意味がないと指摘している。さらに、イエーレンとは違った観点を指摘している。それは彼らの効率賃金モデルを展開することにおける関心は、失業の水準とその変動の説明を助けることと、そしてその状況が効率的であるかどうかを確かめることであり、効率賃金仮説はパラート最適とは離れているとしている。

そして、市場が効率でないから介入する政府の強制的な失業保険のような政策は実際は先に述べたNSC曲線を上に上げるため、失業の水準を高めるであろうことも警告している。そして、効率賃金仮説は賃金動学の説明も与える。それは他の企業が賃金を引き下げるまで、賃金の引き下げをなぜためらうかを説明しているからである。

労働移動バージョンには多重均衡があり、高い失業の水準を伴う高賃金の均衡と低い失業の水準を伴う低い賃金の均衡が存在するとしている。このことは職を買うとか買わないとかに関係がないと、カーマイケルを批評している。さらに、カーマイケルは職を購入すると言っているが、近代の経済において職を購入していないという事実があること（つまり訓練費や労働移動費を企業が支払うこと）を指摘している。

なお個人が職を買うか、あるいは彼らの訓練費用を支払うかもしれない可能性は2つのやっかいな問題を提示する。第1は仕事の購入を頻繁に見ない、つまり購入をあまりしていない。第2に、参入料の可能性があることは参入料を支払えばだれでも職につけるが、そのような状況で失業はあるのだろうか、それは失業者ではないのではないかと問うている。

資本をもつ個人で、雇って欲しいという人は能力が劣っているかもしれない。それは、能力がある人は自営業になるからであり、参入料が高くなれば応募者の質は悪い方向に向かい、このような質の面での効率賃金の効果は、仕事の価格が上がると質が悪くなり働くインセンティブが落ちることを意味する。

つまり、参入料が上昇するとともに e は減少し、 b は増加する。しかし、参入料に反対するもっと重要な議論があることをシャピロ=スティグリッツは述べている。それは二重のモラル・ハザードの問題である。個人はお金を前金で出すことに関心をもつが、企業は

受け取りたくない、よって解雇が労働者を不快にさせてやめさせる。

企業のモラル・ハザード問題、そして仕事に対する参入料を果たすインセンティブ効果や自営業に向かう逆選抜の効果は、なぜ職の購入があまり見られないかを説明している。

しかしながら、職購入の理論に対して出される他の議論が非自発的失業を説明していないとカーマイケルが指摘していることは正しいと認めている。そして個人が資本をもつかぎりは、資本における制約は、限界的な個人が失業したままであることと職を購入することとの間で無差別であり、失業は自発的であるとしている。

4. おわりに

失業が存在しているときに賃金の下落が妨げられる理由の一部は、初めに述べた相対賃金理論のように労働者の交渉力によって説明されるが、それに加えて、企業側にも賃金の引き下げを選ばない理由があるはずである。実際、企業はたとえ労働者に支払う賃金の水準を自由に選べる立場にあったとしても、労働者の士気を高め、労働の努力を奨励するために高い賃金を選ぶことが利益になる場合がある。

そのような場合には、企業は人びとが労働を提供する意志のある最低水準（労働者の供給価格）よりも高い水準に賃金を設定し、その結果、賃金の下方硬直性と失業が生じる可能性がある。これが今まで説明した効率賃金仮説の基本的な考え方である。効率賃金仮説はスティグリッツ¹¹⁾とソロー¹²⁾によって提唱され、シャピロ=スティグリッツなどによって展開されてきた。

効率賃金モデルでは、企業の労働者の生産性が企業の支払う賃金に依存すると考えられている。発展途上国の場合は、高賃金はよりよい栄養をもたらすであろうし、他方、先進国の場合は、高賃金はいっそう有能な労働者がその企業に応募する誘因となり、また既存の労働者をより勤勉に働かせることになるであろう。

シャピロ=スティグリッツは企業が高賃金を払うことによって、また怠けているところを見つかった者は解雇されることによって、労働者を勤勉に働かせるようにする動学モデルを展開した。高賃金の結果、企業は労働需要を減らすことになり、したがって高賃金で雇われている労働者がいる一方、(非自発的に)失業してしまう労働者もいることになる。

つまり企業にとって大切なのは現在の雇用者の生産性であり、賃金の切下げが彼らの生産活動や離職行動に影響し、生産性の減少をもたらすならば、企業はたとえより安い賃金で働いてもよいとする労働者が他に存在したとしても賃金の切下げを実施しないというものである。

効率賃金仮説の重要な点は、なぜ生産性が賃金に依存するのかということであり、この側面が最初に強調されたのは、経済発展に関する文献においてであった。開発途上国の労働者にとって賃金は彼らの栄養状態を規定し、働く力の主要な源であると考えられた。たとえば労働力を維持するための賃金の生存水準といった概念はその一例である。しかしシャピロ=スティグリッツの理論展開は先進工業国に対しても適応しうるものと考えられる。

〔注〕

- 1) J. M. Keynes, *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Macmillan, 1973 (1st edition 1936), *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, vol. VII. (塩野谷祐一訳, ケインズ全集第7巻『雇用・利子および貨幣の一般理論』東洋経済新報社, 昭和58年)。
- 2) *Ibid.*, p. 12 (塩野谷訳12ページ)
- 3) A. C. Pigou, 'The Classical Stationary State',

Economic Journal, Dec. 1942.

- 4) D. Patinkin, 'Price Flexibility and Full Employment', *American Economic Review*, Sept. 1948.
- 5) J. M. Keynes, *op. cit.*, p. 14 (塩野谷訳14ページ)
- 6) これについては S. Fisher, 'Recent Development in Macroeconomics', *Economic Journal*, June 1988. を参照されたい。
- 7) J. Yellen, 'Efficiency Wage Models of Unemployment', *American Economic Review*, May 1984.
- 8) C. Shapiro and J. E. Stiglitz, 'Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device', *American Economic Review*, June 1984.
- 9) L. Carmichael, 'Can Unemployment Be Involuntary?: Comment', *American Economic Review*, Dec. 1985.
- 10) C. Shapiro and J. E. Stiglitz, 'Can Unemployment Be Involuntary?: Reply', *American Economic Review*, Dec. 1985.
- 11) J. E. Stiglitz, 'The Efficiency Wage Hypothesis, Surplus Labor and The Distribution of Income in L. D. C. s', *Oxford Economic Papers*, July 1976.
- 12) R. M. Solow, 'Another Possible Source of Wage Stickiness', *Journal of Macroeconomics*, vol. I. (winter) 1979.

Summary

Keynes' relative wage theory has been a strong influence on today's theory which explains the downward rigidity of nominal wage. However, the relative wage theory explains why employees resist underbid of wages in depression, but does not clarify the reason why employers do not cut wages taking advantage of the buyers' market. Also, this theory does not touch the reason why people who lost their jobs do not offer lower wage rate.

Theories of involuntary unemployment which have been developed newly in the 1980s strengthen these points and devise their ideas aiming at generalization. These new Keynesians intended to reconstruct the efficiency wage hypothesis proposed by Yellen, J and Shapiro = Stiglitz and succeeded in deriving moral hazard based on this hypothesis in order to explain the rigidity of real wages.

An important point of the efficiency wage theory lies in that productivity depends on wages. This point was first stressed by the literature on economic development. For employees in developing countries, wages determine their nutrition and are a source of energy for works. One of examples is a concept of the level of the subsistence-wage. But, the new theory advocated by Shapiro = Stiglitz is thought to be applicable even to advanced countries.