

雇用保護規制と労働インセンティブに関する研究ノート

畔 津 憲 司*
山 田 誠 治†

概要

本研究では、企業による労働者の自由な解雇を防ぐ雇用保護規制が労働者の労働エフォート供給インセンティブにいかなる影響を与えるかを分析する。本稿の目的は、労働インセンティブを考察する代表的モデルである Shapiro and Stiglitz (1984) の枠組みを用いて、雇用保護規制に関するインプリケーションを得ることである。雇用保護規制が労働者の労働インセンティブを妨げないために最も重要なのは、怠業者の非怠業者に対する解雇確率を相対的に引き下げないことであることがわかる。

キーワード：雇用保護規制, Shapiro and Stiglitz model;

JEL 分類：J41, J65,

1 イントロダクション

企業は様々な戦略的意図の下で労働者を解雇することがある。例えば、自社製品に対する需要の減退や生産性の低下などに対して労働者数の削減のため解雇をすることがある。また労働者を採用した後に労働適性を見極めた後に、不適であったものを解雇したり、あるいは自社に損害を与えた労働者に対して懲罰として解雇を用いたりすることもある。つまり、企業にとって労働者の解雇とは企業経営のための重要な戦略的手段である。

一方、日本を含め多くの国々において、労働者保護の観点から企業による自由な解雇は規制する雇用保護規制が多かれ少なかれ存在する。労働者にとって雇用とは、生活の糧を得る手段であり、また社会活動の重要なチャンネルであるから、労働者の安定した生活を脅かす解雇が安易に行われなければならないためである。しかしながら、企業の重要な戦略的手段である解雇を規制することは、企業の経営を束縛することでもある。近年、この雇用保護規制の是非について活発な議論が行われている¹。

雇用保護規制についての議論には様々な論点があるが、本研究では、雇用保護規制が労働者の労働インセンティブ（あるいは経営秩序違反をしないインセンティブ）に与える影響について取り上げる。企業は労働者と必ずしも利害は一致しない。労働者は労力をそれほどかけずに

* 北九州市立大学経済学部, Email: azetsu@kitakyu-u.ac.jp

† 神戸大学大学院経済学研究科, Email: sei.yamada@lion.kobe-u.ac.jp

¹ 例えば、大竹等編（2002）、神林編（2008）を参照されたい。

高い賃金を得たいと考えているかもしれないし、ときには横領などによって利益を得ようとするかもしれない。一方、企業は労働者に低い賃金の下で十分な労働力を供給してもらいたいと考えているかもしれないし、経営秩序違反に対して厳しく取り締まりたいと思っている。しかし企業は労働者の働きぶりや経営秩序違反の有無を完全に監視できるわけではない（情報の非対称性）。そこで企業は労働者に対して、経営秩序違反を行うことなく十分な労働力を供給するインセンティブを提供する必要がある。このようなインセンティブ問題を考察する代表的な研究として Shapiro and Stiglitz (1984) がある。

Shapiro and Stiglitz (1984) で考察されるモデルでは、労働者の行動について十分な監視ができない状況を想定し、賃金というアメと解雇というムチを組み合わせることによって、労働者に労働インセンティブを与える。この枠組みにおいて、解雇は労働インセンティブのための重要な戦略的手段であり、これが何らか規制を受けるとき、企業は労働者に十分なインセンティブを提供できないかもしれない。つまり雇用保護規制は労働インセンティブを妨げているというのが直観的な結論である。しかしながら、この結論が理論的にも正しいかどうかは精緻に調べる必要がある。

本稿の主な目的は以下の2つとする。第1の目的は、労働インセンティブを考察する代表的モデルである Shapiro and Stiglitz (1984) の枠組みを用いて、雇用保護規制に関するインプリケーションを得ることである。雇用保護規制の存在がいつも労働インセンティブを妨げているのか否かを明らかにし、労働インセンティブを妨げない雇用保護規制がどのようなものかを調べる。第2の目的は、Shapiro and Stiglitz (1984) の枠組みにおける雇用保護規制の分析について、今後の研究課題を提示することである。Shapiro and Stiglitz (1984) のモデルは拡張性に優れるため、雇用保護規制についてのより多くのインプリケーションを得るための研究の方向性を考察する。

本稿の構成は以下の通りである。2節において、日本の雇用保護規制について、現行の法律とその運用について説明する。3節において、本研究の基本モデルとなる Shapiro and Stiglitz model を紹介する。4節において、Shapiro and Stiglitz model を用いて、企業が労働者に要求するエフォートの水準が外生的である場合と内生的である場合について、雇用保護規制の効果を分析する。最後に本稿における分析結果をまとめ、今後の研究課題を挙げる。

2 日本の雇用保護規制

解雇は大きく懲戒解雇と普通解雇に分けられる。懲戒解雇とは、重大な服務違反や横領など経営秩序違反に対する制裁として行われる解雇である。普通解雇とは、懲戒解雇以外の解雇であり、勤務態度・内容の不良や経営上の都合などによる解雇である。一般に懲戒解雇は退職金の不支給等、労働者にとって普通解雇よりも厳しい解雇である。いずれの解雇にせよ、企業は自由に行うことができるものではなく、法規制の下で行われる。

日本の制定法では、主に労働基準法が解雇を規制しており、産前産後・業務災害の場合や差別的な解雇を規制する他、解雇手続きに関しても規定している。また労働契約法第3章には労働契約の継続及び終了についての記載がある。懲戒解雇について、「使用者が労働者を懲戒することができる場合において、当該懲戒が、当該懲戒に係る労働者の行為の性質及び態様その

他の事情に照らして、客観的に合理的な理由を欠き、社会通念上相当であると認められない場合は、その権利を濫用したものとして、当該懲戒は、無効とする。」(第15条)となる。普通解雇については、「解雇は客観的に合理的な理由を欠き、社会通念上相当であると認められない場合は、その権利を濫用したものとして、無効とする。」(第16条)とある。これらの制定法に加え、これまで蓄積されてきた多くの判例を下に、裁判所が解雇が有効であるか否かを個別に判断する。現在の日本の雇用保護規制は他国と比べ厳しいとされ、企業が労働者を解雇するには十分な理由が要求される。

企業が懲戒解雇を行う場合、一般に就業規則に規定される重大な経営秩序違反が発覚しているであろうから、その立証等は比較的容易であると考えられる。しかしながら、懲戒解雇は普通解雇よりも厳しい条件の解雇であるから、通常、有効な解雇を行うための解雇手続きや満たすべき要件は普通解雇より厳しい。現行の雇用保護規制の下では懲戒解雇を企業が自由に行えるわけではない。

一方、労働者の能力や勤務努力などを理由とした解雇は普通解雇となるが、これは立証も困難あることや労働契約や就業規則に当てはめることが難しく、現行の雇用保護規制の下では、解雇が有効とされるのは困難である。

さらに労働者に責めない企業の経営上の都合による解雇の場合には整理解雇の4要件と呼ばれる厳しい基準を満たす必要がある。特にそれら要件の1つである「解雇回避努力をつくしたか」という点においては、解雇を実施する前に残業規制、異動・配置転換、新規採用凍結、早期希望退職の募集などの手段をつくしたかどうか問われる。

以上のように解雇は法的に厳しく規制されている。しかしながら、解雇が無効であるかどうかについては裁判等を経る必要があるため、労働者が違法な解雇を撤回するためには法的な手段に訴える必要がある。解雇無効を勝ち取るには、長い時間と大きな費用が必要となるため、実際には雇用保護規制が完全に機能しているわけではない。本研究においては雇用保護規制を法的規制、裁判における立証の難易度、時間や費用などの労働者の裁判へのアクセスを全て考慮したものと考える。

3 基本モデル

本研究で用いるモデルの基本設定は Shapiro and Stiglitz (1984) にしたがう。いま経済には多数の同質な労働者と企業が存在するとして、モデルは連続時間上で定義される。企業は以下の利潤を最大化するよう賃金 w と雇用量 L を決定する。

$$g(AL) - wL \quad (1)$$

ただし $g(\cdot)$ は生産関数であり $g'(\cdot) > 0, g''(\cdot) < 0$ である (プライムは微分を表す)。 A は労働者が企業に供給するエフォート水準であり、 L は雇用量である。生産要素は効率労働力 AL のみである。 w は労働者に支払われる一人当たり賃金水準とする。いま、企業は労働者に対して一定の値 $\bar{A} > 0$ のエフォート供給を求めるとする。

労働者と雇用契約を結ぶ企業は、 w の賃金を労働者に対して支払う代わりに $\bar{A} > 0$ のエフォート供給を求め、労働者はリスク中立的であり、瞬時的効用は以下で表される。

$$u(w, A) = w - A \quad (2)$$

このモデルにおいては、労働者の供給するエフォートは労働者の私的情報となっている。(2)の瞬時的効用をもつ労働者は本来的にはエフォートの供給を嫌うため、企業には知られないならば、できるだけ低いエフォートを供給しようとする。一方、企業は生産活動のために要求するエフォートを労働者から引き出したい。

企業は労働者のエフォートを完全に監視することができないが、確率的に怠業者（企業が要求する水準を下回るエフォート供給を行う労働者）を摘発することができ、怠業を発見すると懲罰的解雇を行うとする。また企業は懲罰的理由以外にも何等かの経営的理由により労働者の解雇を行うこともあるとする。

怠業者が解雇される確率を単位期間当たり q^S 、非怠業者が解雇される確率を単位期間当たり q^N と表す²。非怠業者が解雇されるのは経営的理由に限定されるのに対し、怠業者は経営的理由に加え、怠業を摘発され懲罰的理由によって解雇される。このことから $q^S > q^N$ であるとする。この解雇される確率の差により、労働者の選択は、高い解雇確率を恐れて企業が要求するエフォートを供給するか、あるいは全くエフォートを供給しないかの選択となる。

労働者が \bar{A} のエフォートを企業に供給するときと全くエフォートを提供しないときの期待生涯効用をそれぞれ V^N, V^S とすると、それらの再帰的關係は以下となる³。

$$rV^N = w - \bar{A} + q^N(V_U^N - V^N) \quad (3)$$

$$rV^S = w + q^S(V_U^S - V^S) \quad (4)$$

ただし、 r は労働者の割引率、 V_U^N, V_U^S はそれぞれ非怠業者と怠業者の失職時の留保効用を表し、以下を満たす。

$$rV_U^N = w_c + a(V^N - V_U^N) \quad (5)$$

$$rV_U^S = w_c + a(V^S - V_U^S) \quad (6)$$

w_c は失業補償、 a は単位期間当たり新しい職を獲得する確率を表す⁴。 $V^N = V^S$ であるならば、 $V_U^N = V_U^S$ となることに注意する。

労働者が企業の要求するエフォートを供給するのは、 $V^N \geq V^S$ を満たすときであるから、(3) - (6) より、労働者のエフォート供給のための条件（誘因両立制約）は以下となる。

$$w \geq w_l \equiv w_c + \theta \bar{A}, \quad \text{where } \theta \equiv \frac{r + a + q^S}{q^S - q^N} > 1 \quad (7)$$

² 企業は労働者を怠業者と非怠業とで異なるポアソン過程にしたがって解雇すると仮定する。それぞれのポアソンレートは怠業者に対しては q^S 、非怠業者に対しては q^N とする。ポアソンレートは単位期間当たりの解雇確率を意味する。

³ 本研究では Shapiro and Stiglitz (1984) やその他の先行研究と同様に定常状態にのみ焦点を当てるため、それぞれの雇用状態における期待生涯効用の時間的変化はないとする。Shapiro and Stiglitz model の枠組みで動学分析を行っているものとして、例えば、Kimball (1994) がある。

⁴ 職の獲得確率は労働市場で決定されるがここでは一定であると仮定する。

w_l を下回らない賃金を支払うことによって、企業は労働者にエフォート提供のインセンティブを与えることができる。これは企業が労働者に十分高い賃金を支払うことで、解雇されたときに失われる効用を大きくし、解雇確率が高くなる怠業を行わないインセンティブを与えている。

労働者が企業と雇用契約の締結を拒まないのは $V^N \geq V_U^N$ を満たすときであるから、(3)、(5)より、雇用契約締結のための条件（参加制約）は以下となる。

$$w \geq w_P \equiv w_C + \bar{A} \quad (8)$$

企業が労働者と雇用契約を結び、労働者のエフォートを引き出すには、誘因両立制約(7)と参加制約(8)をともに満たす賃金を支払う必要がある。(7)について、 $(r + a + q^S)/(q^S - q^N) > 1$ であることから、誘因両立制約(7)が満たされるときはいつも参加制約(8)が満たされることがわかる。これは、企業が労働者のエフォートを完全には監視することができないため、労働者はエフォート供給に関する私的情報によりプレミアムを得ることができることを意味する。

以上より、労働者の賃金に対するエフォート供給関数は以下となる。

$$A(w) = \begin{cases} \bar{A} & w \geq w_l \text{ のとき} \\ 0 & w < w_l \text{ のとき} \end{cases} \quad (9)$$

賃金水準が w_l 以上であるならば怠業のインセンティブを失う。利潤最大化を目的とする企業は要求するエフォートを労働者から引き出すために必要な最も低い賃金水準である w_l を支払うであろうから、企業にとって最適な賃金は $w^* = w_l$ となる。したがって、企業の最適な雇用量は以下を満たすよう決定される。

$$g'(\bar{A}L^*) = w^* \quad (10)$$

4 雇用保護規制の分析

4.1 エフォートが外生的な場合

前節で導かれた賃金や雇用量に対して厳しい雇用保護規制がどのような影響を与えるかを分析する。いま R を雇用保護規制の厳しさを表す指標とする。雇用保護規制によって、企業の労働者解雇の困難さは変化するであろうから、解雇確率は R の関数として $q^N(R)$ 、 $q^S(R)$ と考えることができる。雇用保護規制が厳しいとき (R が高いとき)、企業は労働者を解雇するのが困難になるであろうから、 $q_R^N(R) < 0$ 、 $q_R^S(R) < 0$ (下付きの添え字は R による微分を表す) と考えるのが自然であろう。

Levine (1989) は怠業者の解雇確率を非怠業者の解雇確率よりも高めるような雇用保護規制を考え、そのような雇用保護規制は賃金を低下させ、雇用量を増加させるとしている。しかし、雇用保護規制が Levine (1989) の想定するよう解雇確率に作用するとは限らない。例えば、雇用保護規制が企業の懲罰的な解雇を厳しく禁止する一方、企業の人件費負担を軽減するため経営上の都合による解雇については許容するような場合である。本稿では、雇用保護規制が非怠

業者の解雇確率を怠業者の解雇確率よりも高めることも想定して分析を行う。

まず厳しい雇用保護規制が賃金, $w^* = w_l$ に与える影響を調べる。

$$\frac{dw^*}{dR} = \frac{d\theta(R)}{dR} \bar{A} \quad (11)$$

補題 1. いま $\phi(R) \equiv \{r + a + q^S(R)\} / \{r + a + q^N(R)\} > 1$ とするとき, $d\theta(R)/dR$ の符号について以下が成立する。

(1) $q_R^S(R) < q_R^N(R)\phi(R)$ ならば, $d\theta(R)/dR > 0$ である。

(2) $q_R^S(R) \geq q_R^N(R)\phi(R)$ ならば, $d\theta(R)/dR \leq 0$ である。

Proof. θ の定義より, 以下が成立する。

$$\frac{d\theta(R)}{dR} = \frac{q_R^S(R)\{q^S(R) - q^N(R)\} - \{q_R^S(R) - q_R^N(R)\}\{r + a + q^S(R)\}}{\{q^S(R) - q^N(R)\}^2} \quad (12)$$

$q_R^N(R)$ と $q_R^S(R)$ が共に負であることから, (12) 式の分子の符号条件を確認することによって, 補題 1 が成立することが確認できる。□

したがって補題 1 より, 雇用保護規制が賃金に与える影響がわかる。雇用量は, w^* が上昇(低下)すると減少(増加)することから, 雇用保護規制の雇用量への影響も併記すると以下となる。

定理 1. 雇用保護規制が賃金と雇用量に与える影響について, 以下が成立する。

(1) $q_R^S(R) < q_R^N(R)\phi(R)$ であれば, $dw^*/dR > 0, dL^*/dR < 0$ である。

(2) $q_R^S(R) \geq q_R^N(R)\phi(R)$ であれば, $dw^*/dR \leq 0, dL^*/dR \geq 0$ である。

Proof. 省略。□

このことから, 雇用保護規制が賃金に与える効果は, $q_R^N(R)$ と $q_R^S(R)$ の値の大きさによって決まることがわかる。相対的に非怠業者よりも怠業者の解雇確率を十分に低くするような雇用保護規制, 怠業摘発における懲罰効果を低下させ, 労働インセンティブを下げる。したがって, 企業が要求するエフォート供給のための賃金が上昇し, 雇用量は減少する。一方, 相対的に非怠業者よりも怠業者の解雇確率を十分に高くするような雇用保護規制は, 怠業摘発による懲罰効果を上昇させることで労働インセンティブを高める。したがって要求するエフォート供給のための賃金は低下し, 雇用量は増加する。

4.2 エフォートが内生的な場合

前節では, 企業が労働者に対して要求するエフォートは \bar{A} と与件であった。本節では雇用保護規制が, 企業の要求するエフォートに与える影響を調べるため, \bar{A} を企業が決定するモデルを考察する。このように企業が要求するエフォートを内生化したモデルを考察した研究として, Solow (1979) があげられる。

基本的な設定は前節と同様であるとする。労働者の瞬時的効用を以下のように変更する。

$$U(w, A) = w - d(A) \quad (13)$$

ただし, $d(A)$ はエフォート供給に対する不効用を表し, $d(0) = 0$ であり, $A > 0$ に対して $d_A(A) > 0$, $d_{AA}(A) > 0$ (下付き添え字は微分を表す) とする.

企業が要求するエフォート \bar{A} に対して労働者の V^N, V^S, V_U^N, V_U^S の再帰的關係は, 以下となる.

$$rV^N = w - d(\bar{A}) + q^N(R)(V_U^N - V^N) \quad (14)$$

$$rV^S = w + q^S(R)(V_U^S - V^S) \quad (15)$$

$$rV_U^N = w_C + a(V^N - V_U^N) \quad (16)$$

$$rV_U^S = w_C + a(V^S - V_U^S) \quad (17)$$

ただし前節と同様に a が所与とする. 以上の式より, 労働者が企業から要求されるエフォート供給を行うための誘因両立制約は以下となる.

$$w \geq w_I \equiv w_C + \theta(R)d(\bar{A}) \quad (18)$$

$\theta(R) > 1$ より, つねに $w_I > w_P \equiv w_C + d(\bar{A})$ となるから誘因両立制約を満たすときはいつも参加制約を満たすことがわかる.

誘因両立制約を満たすよう, 労働者の賃金に対するエフォート供給関数を以下のように定義する.

$$\bar{A} = A(w, R) = d^{-1}\left(\frac{w - w_C}{\theta(R)}\right), \quad w \geq w_C \quad (19)$$

ただし d^{-1} は d の逆関数を表す.

補題 2. 労働者のエフォート供給関数は, $A(w_C, R) = 0, A_w(w, R) > 0, A_{ww}(w, R) < 0$ を満たす. ただし下付き添え字は微分を表す.

Proof. $w = w_C$ のとき, $A(w_C, R) = d^{-1}(0) = 0$ であることがわかる. 次に, エフォート供給関数を w についての微分すると以下を得る.

$$A_w(w, R) = d_A^{-1}\left(\frac{w - w_C}{\theta(R)}\right)\theta(R)^{-1} > 0 \quad (20)$$

$$A_{ww}(w, R) = d_{AA}^{-1}\left(\frac{w - w_C}{\theta(R)}\right)\theta(R)^{-2} < 0 \quad (21)$$

ただし, $d_A^{-1} > 0, d_{AA}^{-1} < 0$ である. □

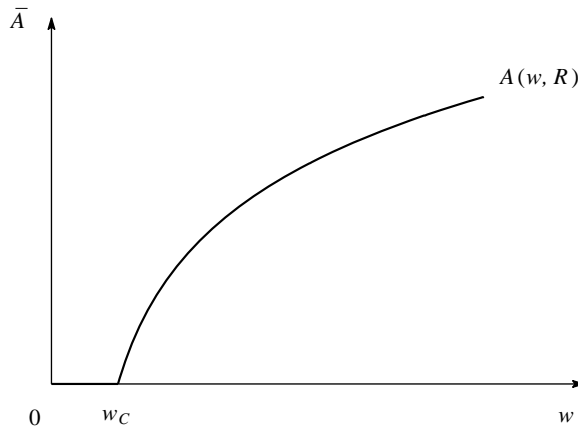


図 1：労働者エフォート供給関数

図 1 はエフォート供給関数 (19) を図示したものである。労働者は w_C 以下の賃金水準のもとでは、全くエフォートを提供せず、賃金水準が w_C が上回るとき、エフォートを供給し始める。高い賃金に対して、労働者はより高いエフォートを供給するが、賃金の増分に対する供給されるエフォートの増分は逓減する。このようなエフォート供給関数の形状は、企業の賃金決定における 2 階の最適条件を保証する。

雇用保護規制のエフォート供給関数への効果を見てみると以下がわかる。

補題 3. 雇用保護規制がエフォート供給関数に与える影響は以下となる。

(1) $q_R^S(R) < q_R^N(R)\phi(R)$ であれば、 $A_R(w, R) < 0$ である。

(2) $q_R^S(R) \geq q_R^N(R)\phi(R)$ であれば、 $A_R(w, R) \geq 0$ である。

Proof. エフォート供給関数を R で微分することによって以下を得る。

$$A_R(w, R) = -d_A^{-1} \left(\frac{w - w_C}{\theta(R)} \right) \frac{w - w_C}{\theta(R)^2} \frac{d\theta(R)}{dR} \quad (22)$$

したがって $A_R(w, R)$ の符号は、 $d\theta(R)/dR$ に依存することがわかる。補題 1 より、補題 3 が示される。 □

企業による賃金と雇用量の決定（したがって要求されるエフォート水準も）を考える。賃金と雇用量は以下の利潤最大化問題の解として特徴づけられる。

$$\max_{w, L} g(A(w, R)L) - wL \quad (23)$$

Solow (1979) によって示されているように、この利潤最大化問題は次の 2 つのステップに分けて解くことができる。まず以下の効率労働 AL 単位当たりの費用 w/A を最小にする賃金 w^* を決定する。

$$\min_w \frac{w}{A(w, R)} \quad (24)$$

最適な賃金の水準は Solow 条件として知られる以下の条件を満たす (図 2 を参照せよ)。

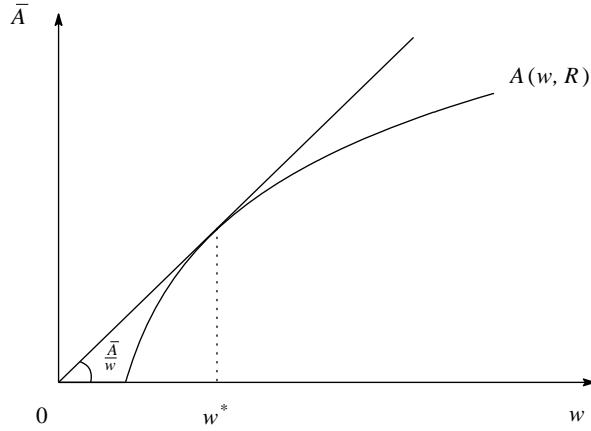


図 2：最適な賃金とエフォート水準の決定 (Solow 条件)

$$A_w(w^*, R)w^* = A(w^*, R) \quad (25)$$

次に、効率労働に対する限界生産性と効率労働の単位費用が等しくなるよう、以下を満たすように雇用量 L^* が決定される。

$$g'(A(w^*, R)L^*) = \frac{w^*}{A(w^*, R)} \quad (26)$$

したがって、企業の最適な賃金と雇用量は (25) と (26) を満たす。

さて以下では雇用保護規制の効果を調べる。まず、かなり一般的な結果が得られる効率労働の単位費用 $w^*/A(w^*, R)$ に与える影響を調べる。包絡線定理により雇用保護規制の効果は以下となる。

$$\frac{d\{w^*/A(w^*, R)\}}{dR} = -\frac{w^* A_R(w^*, R)}{A(w^*, R)^2} \quad (27)$$

(27) の符号は $A_R(w^*, R)$ によって決まり、以下が導かれる。

定理 2. 雇用保護規制が効率労働の単位費用 $w^*/A(w^*, R)$ と効率労働需要 $A(w^*, R)L^*$ に与える影響は以下となる。

- (1) $q_R^S(R) < q_R^N(R)\phi(R)$ ならば、 $d\{w^*/A(w^*, R)\}/dR > 0$, $d\{A(w^*, R)L^*\}/dR < 0$ である。
- (2) $q_R^S(R) \geq q_R^N(R)\phi(R)$ ならば、 $d\{w^*/A(w^*, R)\}/dR \leq 0$, $d\{A(w^*, R)L^*\}/dR \geq 0$ である。

Proof. 省略. □

次に賃金、エフォート水準への影響を調べる。ここで、理論的インプリケーションが得られやすいように、不効用 $d(A)$ を弾力性が一定となるように以下のように特定化する。

$$d(A) = \{(1 - \mu)A\}^{\frac{1}{1-\mu}} \quad (28)$$

ただし、 $0 < \mu < 1$ とする。

この特定化によりエフォート供給関数を賃金に対するエフォートの弾力性が一定となり、以下となる。

$$A(w, R) = \frac{1}{1 - \mu} \left\{ \frac{w - w_C}{\theta(R)} \right\}^{1-\mu} \quad (29)$$

このエフォート供給関数は $A(w_C, R) = 0$, $A_w(w, R) > 0$, $A_{ww}(w, R) < 0$ を全て満たすことが確認される。

特定化された (29) を用いると、(25) を満たす最適な賃金は以下となることがわかる。

$$w^* = \frac{w_C}{\mu} \quad (30)$$

このことから以下の結果を得る。

定理 3. 雇用保護規制が賃金とエフォートに与える影響は以下となる。

- (1) 賃金水準は雇用保護規制の影響を受けない。
- (2) $q_R^S(R) < q_R^N(R)\phi(R)$ であれば、 $dA(w^*, R)/dR < 0$ であり、 $q_R^S(R) \geq q_R^N(R)\phi(R)$ であれば、 $dA(w^*, R)/dR \geq 0$ である。

Proof. (30) より賃金は雇用保護規制の影響を受けないことがわかる。また賃金が雇用保護規制の影響を受けないことから、エフォートへの影響は R の直接効果のみとなる。したがって、補題 3 から定理 3 の (2) を得る。 □

この結果は、定理 1 と類似の結果となっている。相対的に非怠業者よりも怠業者の解雇確率を十分高くするような雇用保護規制は、怠業摘発による懲罰効果を上昇させるため、同水準の賃金の下でも労働者が供給するエフォートは高水準となる。エフォートが内生的である場合にも外生的な場合と同様の結果を得ることが示された。

雇用保護規制の雇用量への影響は符号が確定しない。定理 2 と定理 3 より、雇用保護規制はエフォート水準と効率労働を同符号で変化させる。したがって雇用量への影響は符号が一意に決まらないことがわかる。

5 結論と展望

本研究では、Shapiro and Stiglitz (1984) を基本モデルとして、雇用保護規制が労働者の労働インセンティブに与える影響を分析した。雇用保護規制が労働者の労働インセンティブを妨げないために最も重要なのは、怠業者の非怠業者に対する解雇確率を相対的に引き下げないことであることがわかる。したがって、労働者に責がある経営秩序違反や労働者の怠業を理由とする解雇については企業が実施しやすくし、労働者に責がない整理解雇などは実施しにくくするような雇用保護規制が望ましいことになる。

本研究のさらなる拡張可能性として以下が挙げられる。第1に雇用保護規制の解雇確率への影響をより詳細に考えることである。本研究では単純に解雇確率を R の関数として考えたが、どのようなメカニズムで解雇確率に影響を与えるのかを詳細に分析する必要がある。

第2に整理解雇など労働者に責のない解雇確率を内生化することである。本研究では労働者の解雇確率と企業の雇用量決定は独立であることが仮定された。しかしながら、企業が雇用量を削減するために、労働者に責のない解雇を実施すれば労働インセンティブを引き下げると考えられる。そのため労働インセンティブと企業の雇用調整は同時に考察されるべきである。

第3に雇用保護規制が解雇以外のインセンティブ提供手段にどのような影響がある場合を調べることである。企業は労働インセンティブを提供するためには、解雇以外に減給やボーナスなどの手段も用いるであろう。

第4に Shapiro and Stiglitz (1984) における企業の解雇政策に関する仮定を変更することである。Shapiro and Stiglitz (1984) では、労働者が企業の要求するエフォート水準に満たないことが発見された場合、解雇確率がジャンプすることが仮定されており、労働者のエフォート水準に対して解雇確率は不連続である。しかし、Chatterji and Sparks (1991) が考えるように、労働者のエフォート水準が高いほど解雇確率が低くなるといった、エフォート水準と解雇確率の関係が連続的である場合の分析も必要であろう。これらは今後の研究課題とする。

補論：Shapiro and Stiglitz model の再帰方程式

まず、本文中の (3) 式を導出する。\$[0, \Delta t]\$ と \$[\Delta t, \infty)\$ の2つの期間に分けて、労働者の期待生涯効用を記述する。雇用されている労働者が、雇用されている時に限りエフォート \$\bar{A}\$ を供給するならば、その労働者の期待生涯効用 \$V^N\$ は以下となる⁵。

$$V^N = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} V^N(\Delta t) = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \left[\int_{t=0}^{\Delta t} e^{-q^N t} e^{-rt} (w - \bar{A}) dt + e^{-r\Delta t} \{ e^{-q^N \Delta t} V^N(\Delta t) + (1 - e^{-q^N \Delta t}) V_U^N(\Delta t) \} \right] \quad (31)$$

(31) の右辺第一項は、\$[0, \Delta t]\$ 期間内に得られる期待効用を表している。この \$\Delta t\$ 期間中に雇用され続ける労働者は、毎時点 \$w - \bar{A}\$ の瞬時的効用を得る。\$r > 0\$ は割引率である。\$e^{-q^N t}\$ は、労働者が \$t\$ 期間中に雇用され続けている確率である。右辺第二項は、\$\Delta t\$ 時点以降に得られる期待効用を表している。\$\Delta t\$ 時点において、労働者は \$e^{-q^N \Delta t}\$ の確率で雇用され続けており、それ以降に \$V^N(\Delta t)\$ を得る。一方、\$\Delta t\$ 時点において、労働者は \$1 - e^{-q^N \Delta t}\$ の確率で失職し、それ以降に \$V_U^N(\Delta t)\$ を得る。

(31) の第一項の積分を計算すると、この式は次のように書き直すことができる。

$$\lim_{\Delta t \rightarrow 0} V^N(\Delta t) = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \left\{ \frac{(1 - e^{-(q^N + r)\Delta t})(w - \bar{A})}{q^N + r} \right\} + \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \{ e^{-r\Delta t} e^{-q^N \Delta t} V^N(\Delta t) + (1 - e^{-q^N \Delta t}) V_U^N(\Delta t) \} \quad (32)$$

この式を \$V^N(\Delta t)\$ について解けば、

$$\lim_{\Delta t \rightarrow 0} V^N(\Delta t) = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \left(\frac{w - \bar{A}}{q^N + r} \right) + \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \left\{ \frac{e^{-r\Delta t} (1 - e^{-q^N \Delta t}) V_U^N(\Delta t)}{1 - e^{-(r+q^N)\Delta t}} \right\} \quad (33)$$

が得られる。ロピタルの公式を利用すると、期待生涯効用 \$V^N\$ は以下で示すことができる。

$$V^N = \frac{(w - \bar{A}) + q^N V_U^N}{q^N + r} \quad (34)$$

したがって、(3) 式を以下のように導出することができる。

$$rV^N = w - \bar{A} + q^N (V_U^N - V^N) \quad (35)$$

同様の手順で、雇用されている労働者が 0 時点において全くエフォートを供給しない場合の期待生涯効用 \$V^S\$ が満たす (4) 式を導出することができる。

次に (5) 式を導出する。(3) 式の導出と同様に \$[0, \Delta t]\$ と \$[\Delta t, \infty)\$ の2つの期間に分けて、労働者の期待生涯効用を記述する。雇用されていない労働者が雇用された場合に限り、エフォート \$\bar{A}\$ を供給するならば、労働者の期待生涯効用 \$V_U^N\$ は以下となる

$$V_U^N = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} V_U^N(\Delta t) = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \left[\int_{t=0}^{\Delta t} e^{-rt} w_C dt + e^{-r\Delta t} \{ (1 - e^{-a\Delta t}) V^N(\Delta t) + e^{-a\Delta t} V_U^N(\Delta t) \} \right] \quad (36)$$

⁵ \$\Delta t\$ 期間内に職を失った労働者は、次の期間が始まるまでは新しい職探しを始められないとする。

(36)の右辺第一項は、 $[0, \Delta t]$ 期間内に得られる期待効用を表している。この Δt 期間中に雇用されていない労働者は、毎時点 w_C の瞬時的効用を得る。右辺第二項は、 Δt 時点以降に得られる期待効用を表している。 Δt 時点において、労働者は $1 - e^{-a\Delta t}$ の確率で雇用されており、それ以降 $V^N(\Delta t)$ を得る。一方、 Δt 時点において、 $e^{-a\Delta t}$ の確率で雇用されておらず、それ以降 $V_U^N(\Delta t)$ を得る。

(36)の第一項の積分を計算すると、この式は次のように書き直すことができる。

$$\lim_{\Delta t \rightarrow 0} V_U^N(\Delta t) = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \left\{ \frac{(1 - e^{-r\Delta t})w_C}{r} \right\} + \lim_{\Delta t \rightarrow 0} e^{-r\Delta t} \left\{ (1 - e^{-a\Delta t})V^N(\Delta t) + e^{-a\Delta t}V_U^N(\Delta t) \right\} \quad (37)$$

この式を $V_U^N(\Delta t)$ について解けば、

$$\lim_{\Delta t \rightarrow 0} V_U^N(\Delta t) = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \left\{ \frac{w_C(1 - e^{-r\Delta t})}{r(1 - e^{-(a+r)\Delta t})} \right\} + \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \left\{ \frac{(e^{-r\Delta t} - e^{-(a+r)\Delta t})V^N(\Delta t)}{1 - e^{-(a+r)\Delta t}} \right\} \quad (38)$$

が得られる。ロピタルの公式を利用すると、期待生涯効用 V_U^N は以下で示すことができる。

$$V_U^N = \frac{w_C + aV^N}{a + r} \quad (39)$$

したがって、(5)式を以下のように導出することができる。

$$rV_U^N = w_C + a(V^N - V_U^N) \quad (40)$$

同様の手順で、雇用されていない労働者が0時点において全くエフォートを供給しない場合の期待生涯効用 V_U^S が満たす(6)式を導出することができる。

参考文献

- [1] Chatterji M. and R., Sparks, (1991) "Real Wages, Productivity, and the Cycle: An Efficiency Wage Model," *Journal of Macroeconomics*, Vol.13, No.3, pp.495-510
- [2] Groenewold N., (1999) "Employment Protection and Aggregate Unemployment," *Journal of Macroeconomics*, Vol.21, pp.619-630.
- [3] Kimball, M., (1994) "Labor Market Dynamics when Unemployment is a Worker Discipline Device," *American Economic Review*, Vol.84, pp.1045-1059.
- [4] Levine D., (1989) "Just-Cause Employment Policies When Unemployment Is a Worker Discipline Device," *American Economic Review*, Vol.79, pp.902-905.
- [5] Shapiro C. and E., Stiglitz, (1984) "Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device," *American Economic Review*, Vol.74, pp.433-444.
- [6] Sjostrom, W. (1993) "Job Security in an Efficiency Wage Model," *Journal of Macroeconomics*, Vol.15, pp.183-187.

- [7] Solow, R. (1979), “Another Possible Source of Wage Stickiness,” *Journal of Macroeconomics*, Vol.1, pp.79-82.
- [8] Sparks, R. (1986), “A Model of Involuntary Unemployment and Wage Rigidity: Worker Incentives and the Threat of Dismissal,” *Journal of Labor Economics*, Vol.4, No.4, pp.560-581.
- [9] 神林龍編 (2008), 『解雇規制の法と経済』, 日本評論社.
- [10] 大竹文雄等編 (2002), 『解雇法制を考える』, 勁草書房.