

労働者の高齢化と新規採用

川 口 大 司¹⁾

概要

急速に高齢化しつつある日本の労働力を背景に、高齢労働者の就業の促進が政策的な課題となっている。その一方で、若年の失業率・無業率は高い水準でとどまっている。また、リストラ中高年の再就職が厳しい状況も継続している。そんな雇用状況の中、最近のいわゆる置換仮説は、高齢者の増加が労働市場の柔軟性を失わせ、新規採用、ことに新卒採用を抑制しているとする。この最近の研究成果を踏まえ、この論文は高齢労働者の増加が新規採用市場にどのような影響を与えるかという問題に、解答を与えることを試みる。まず若年労働者と高齢労働者を雇用する企業の最適化行動を、高齢労働者の雇用調整には一定のコストがかかるという仮定の下でモデル化し、実証的な含意を導き出した。主な含意は将来の財価格の下落（財需要の減少）を予想する企業は、新規雇用を抑制し、結果として中高年比率が上昇するというものである。ここでは、高い中高年比率と少ない新卒新規採用は、将来財の需要が減退するという予想の下で、企業の最適化行動の結果として得られており、その二つの関係には因果関係はない。よって、新卒採用比率を中高年の比率に回帰するという分析手法は二者の因果関係を推定するための方法としては適切ではない。ここでは、約400社を対象に行われた連合総研によるユニークな企業サーベイを用いて、中高年労働者の雇用の「過剰感」が新規新卒採用を抑制しているかを調べるという直接的な方法をとった。その結果、この新しい推定の手法を用いても、中高年労働者を多く抱えて、彼らの過剰感に苛まれる企業において、新規新卒採用が抑制されていることが発見された。

1) 連絡先：〒186-8601 東京都国立市中2-1 一橋大学大学院研究科 川口大司
電話&ファックス：048-580-8851 Email：kawaguch@econ.hit-u.ac.jp

1. はじめに

現在の日本の労働市場を特徴付ける二つの重大な現象がある。ひとつは、労働力人口の急速な高齢化であり、もうひとつは若年の労働市場の急激な悪化である。前者に関しては、2014年までに人口全体に占める65歳以上人口の割合が25パーセントを超えることが予想されており、世界に類を見ない超高齢化社会となることが予想されている。予想される高齢化社会を前にして、いかに高齢者の労働力化を促進するかが多方面で盛んに議論されている（清家・山田（2004）、Ohashi（2005））。進む高齢化の一方で、20歳から25歳にかけての若年層の労働市場は1990年代後半から急激に悪化し、その失業率は1994年の5.4パーセントから2004年の9.5パーセントまで増加した。

この一見独立した二つの現象の間に、実を言うと因果関係が存在すると指摘したのが、玄田（2001a）である。彼は、制度的な要因により中高年労働者の雇用調整は柔軟に行われなかったため、中高年の比率が高い企業ほど、製品・サービス需要の負のショックを若年労働者の雇用を調整することで吸収しようとするのだと主張した。そして、進行する労働者の高齢化は労働市場の柔軟性を失わせ、製品・サービス需要への負のショックが若年労働者にしわ寄せさる度合いを増加させたのだという。玄田（2001a）の議論が出てくる以前は、若年の非就業の増加は、親の所得の増大や子供の数が減少したことによって若年労働者が働かなくてもいいような環境が作られたためであるという供給側の要因を重視した説明が有力であったが、玄田（2001a）の説は玄田（2001b）の爆発的な成功に伴って、広く受け入れられるところとなった。

若年労働市場の不調が、供給側の要因によるものか、需要側の要因によるものかを見分ける一番簡単な方法は若年の賃金の変動を見ることであるが、賃金構造基本統計調査によれば、初任給は1995年以降ほぼ上昇しなかったことが見て取れ、若年雇用の減少を供給曲線の左シフトのみによって説明するのはほぼ不可能で、むしろ需要曲線の左シフトによって引き起こされた可能性が高い。（この点に関して詳しくは太田（2001）を参照のこと）問題は若年の労働需要曲線の左シフトが、中高年労働者の増加によって引き起こされたものかどうかという点である。

玄田（2001）の主張は、「雇用動向調査」の個票に基づく、全労働者に占める

45歳以上の労働者の割合が高い企業ほど、若年の新規雇用をしていないという実証分析の結果に依拠している。しかしながら、従業員に占める45歳以上労働者がなぜ企業ごとに異なるのかを考えると、さまざまな要因が想像できる。たとえば、IT系のベンチャー企業など伸び盛りの企業には45歳以上の労働者が少ないだろうし、長期的に衰退傾向にある造船会社には45歳以上の労働者が多いであろう。仮に前者の企業で新卒の採用が盛んに行われており、後者の企業で新卒採用が抑制されていたとしよう。この場合、2つの企業の新卒採用動向の違いは、45歳以上の労働者の割合の大小によって決定されていると考えてもいいのだろうか。別の言い方をすれば、後者の造船会社の45歳以上の労働者の数を、早期退職制度などを用いて前者のIT企業なみに減らすことができたときに、IT企業のように活発な新卒採用を造船会社は行うだろうか。この問いにはなかなか容易に答えることができない。

玄田(2001)の実証研究は産業レベルの雇用動向の違いをコントロールした注意深い実証研究であるため、上記の例は極端な例である。しかしながら、同一産業内にある企業であったとしても、伸びている企業と衰退している企業の差はそれなりに大きい。よって、玄田(2001)の実証分析より、中高年の雇用を減らせば若年の雇用が増えるという単純な政策的な含意が導き出されるかという点、必ずしもそうではなく、玄田(2004)はそのような含意を導き出されてしまうことに対して、慎重な姿勢をとっている。しかしながら、筆者自身の慎重な態度とはうらはらに、彼の結果は因果関係の意味で解釈されることが少なからずあり、中高年比率の増大が若年の雇用を抑制しているのだと言う解釈がなされることもある。仮にそうであるとするならば、公的年金支給年齢の引き上げや年齢差別の禁止との関連で議論されている、定年年齢の延長や撤廃は若年の雇用を直撃することになってしまう。²⁾

この論文は玄田の一連の研究を踏まえつつ、さらに一步踏み込んで、中高年労働者の増加と若年あるいは中高年労働者の新規採用の間の関係を理論的に探り、さらに理論モデルを実証テストにさらすことを試みる。また、政策的な関心より、

2) 年齢差別ならびに定年年齢の延長に関しては清家・山田(2004)、川口(2003)ならびに川口(2005)を参照してほしい。

中高年の従業員が定年退職で外生的に減少したときに、企業が新規採用を増加させるかどうかを直接検証することを目的にする。

理論モデルは若年と高齢者を生産要素とする企業が、高齢者の雇用調整には2次関数として定義される追加的な調整費用がかかるという想定の下で、若年と高齢者の雇用水準をどのように動的に決定するかを分析する。外生的に与えられた製品価格のトレンドにより、雇用量を増やしていく成長企業と、減らしていく衰退企業の二つが出てくる。中高年の雇用には調整費用がかかるため、将来の製品価格の下落を予想する企業は、来期の中高年のだぶつきを防ぐために、今期の若年採用を抑える。結果として、労働者に占める中高年労働者の比率は上昇するわけであるが、ここで中高年比率が高いということと若年新規採用が抑制されていることとの間に、因果関係があるわけではない。より具体的に言うと、来期の製品価格の下落への予想が、高い中高年比率と若年新規雇用の抑制をもたらしているわけであり、外生的に中高年比率が減少したとしても、来期の製品価格への予想が好転しない限り、若年新規雇用は増えない。よって玄田(2001a)の提案した推定式によって捕らえられているのは単に中高年労働者の余剰と若年新規雇用の間の相関関係である可能性があり、必ずしも因果関係を識別できるわけではない。

この論文では2005年の2月から3月にかけて連合総合生活開発研究所によってなされた企業・労働者サーベイの個票をもちいて、玄田(2001a)と同様に、新卒入職者数とその企業の正規従業員に占める45歳以上正規従業員の比率とどのような関係にあるかを回帰分析する。そして、玄田の結果が再現できるかを確認する。その上で、このサーベイのユニークな特徴である、年齢別の雇用の過不足感を用いた推定を行う。この推定は、来期の製品価格の下落を予想し、今期の新卒採用を抑制し、結果として中高年比率が高まっている企業においては中高年労働者の過剰感を感じられないはずだという想定に基づいている。仮にこの想定が正しいとするならば、来期の製品価格が下落するという予想が若年の新規採用を抑制し、かつ中高年比率を高めてしまうという内生性の問題を回避できる。その一方で、今期の製品価格が前期に予想した以上に下落した企業では、今期中高年労働者が余剰となっているという認識がされているはずであり、その認識が若

年の新規採用を抑制してるとするならば、まさに中高年労働者の余剰が若年新規採用を抑制しているという因果関係が推定できることになる。オリジナルなサーベイデータを用いた推定結果は、玄田(2001a)の実証分析の結果を見事に復元する。前述のようにこれだけでは、中高年労働者の過剰が若年新規採用を抑制しているという因果関係には言及できないわけであるが、年齢別労働者の過不足感を用いた実証分析においても、45歳から59歳にかけての労働者の過剰感が新卒新規採用を抑制していることが明らかになった。よって、より直接的に因果関係が推定できると思われる手法によっても、玄田(2001a)の主張はサポートされた。

この論文の構成は以下のとおりである。はじめに第2節では新規学卒採用数ならびに中途採用数の決定について、理論的な考察を行い、その結果導かれる実証分析のモデルについて説明をする。第3節では実証分析で用いるデータの解説をおこない、データの記述統計量や主要変数の分布について概観する。第4節では回帰分析の結果を報告し、第5節では回帰分析の結果についてその頑健性をより深く議論する。第6節では結論を述べる。

2. モデル

2.1. 理論モデル

完全競争的な財市場と労働市場に直面し、かつ将来時点までのすべての価格を完全に予見できる2期間存続する企業を考える。この企業の各期の利潤は以下のような表現で与えられる。

$$\pi_t = p_t y_t^\alpha o_t^\beta - w_{jt} y_t - w_{ot} o_t - c_t \quad (1)$$

ただし、 t は時間を表す添え字、 p_t は製品価格、 y_t は若年労働者、 o_t は高齢労働者、 w_{jt} は若年労働者の賃金、 w_{ot} は高齢労働者の賃金である。生産関数はコブ=ダグラス型のものが仮定されており、 $1 > \alpha > 0, 1 > \beta > 0, \alpha + \beta < 1$ だとする。また、今期の高齢労働者数は前期の若年雇用者数に新規採用者あるいは解雇者数を足したり引いたりした数であるとし、次の式で決定されているとする。

$$o_t = y_{t-1} + i_t \quad (2)$$

ただしここで、 i_t はネットの中高年者の増減である。さらに、 c_t は雇用調整の費用で、次のような二次関数で定義される。

$$c_t = i_t^2 \quad (2)$$

これは基本的に1期前の若年労働者が当期の高齢労働者となり、その水準から高齢労働者数を乖離させると、調整費用がかかることを示している。高齢労働者を減らす際には、解雇に伴うコストが発生するし、ふやす場合には高齢労働者の市場には各労働者のもつ技能に異質性が高いためサーチのコストがかかるという状況を仮定している。このような定式化をしているため、今期の若年労働者を雇用するということは来期の高齢労働者数のデフォルト値を選ぶということでもあり、来期の高齢労働者数は今期から見て状態変数となっている。以上のような状況で、企業の解くべき最適化問題は、割引率がゼロであることを仮定して以下のように与えられる。

$$\begin{aligned} \text{Max} \quad & p_1 y_1^\alpha o_1^\beta + p_2 y_2^\alpha (y_1 + i_2)^\beta - w_y y_1 - w_o o_1 - w_y y_2 - w_o o_2 - i_2^2, \\ & \{y_1, y_2, i_2\} \\ \text{given} \quad & o_1, p_1, p_2, w_y, w_o \end{aligned} \quad (3)$$

この最適化問題の階 y_1, y_2 は i_2 と に関しての一階条件として導かれる以下の3つの一階条件によって定義される。

$$p_1 \alpha y_1^{\alpha-1} o_1^\beta + p_2 \beta y_2^\alpha (y_1 + i_2)^{\beta-1} - w_y = 0 \quad (4)$$

$$p_2 \alpha y_2^{\alpha-1} (y_1 + i_2)^\beta - w_y = 0 \quad (5)$$

$$p_2 y_2^\alpha \beta (y_1 + i_2)^{\beta-1} - w_o - 2i_2 = 0 \quad (6)$$

これらを解くことにより、解 $y_1(p_1, p_2, w_y, w_o, o_1)$, $y_2(p_1, p_2, w_y, w_o, o_1)$, $i(p_1, p_2, w_y, w_o, o_1)$ が求められる。比較静学の結果は、 $dy_1^*/dp_1 > 0$ であり、1期目の製品価格の上昇はその気の若年雇用を増加させる。これにより、今期中高年比率は下がり、かつ新卒採用は増えるわけであるが、そこには因果関係はない。また、 $\alpha \leq \frac{\beta}{1+\beta}$ という、生産における若年の重要性が高齢者のそれに比してそれほど重要でない状

況においては、 $dy_1^*/dp_2 > 0$ が成立する。2期目の価格上昇を予期して、かつ高齢者が生産過程で重要な役割を果たすのならば、1期目のうちに多く若年者を雇うことにより2期目にかかる調整費用を節約しようというインセンティブが働くためである。2期目の価格が高いものであることが予想される際にも、今期中高年比率は下がり、新卒採用が盛んにされることが示唆されるが、ここにも因果関係はない。

ではいったい中高年労働者が過剰に存在しているために、若年の雇用が抑制されているという因果関係はどのような比較静学によって示すことができるのだろうか。その答えは、この問題において外生として取り扱われている1期目の中高年労働者の数を増やしたときに若年の雇用がどのように影響されるかを調べることによって得られる。比較静学の結果、 $\partial^2 y_1^* / \partial p_1 \partial o_1 > 0$ であることが確認でき、現在の中高年労働者が多い企業ほど、現在の価格ショックに対して、若年労働者の調整で対応しようとするのが明らかになる。この問題では初期の高齢労働者数は外生で与えられているが、これは過去の最適化の結果であると考えることができ、1期目の中高年労働者数を外生的に増やすという操作は、予想外の今期の生産物価格の下落により、最適水準よりも多くの中高年労働者を抱え込んでしまったという状況に対応する。その際に若年の新規採用が抑制されているとするならば、それはまさに玄田(2001)の指摘しようとした因果関係である。

2.2. 実証モデル

以上の理論分析より得られた仮説を検証する前に、既存の「置換仮説」の実証モデルを、上記理論モデルの枠組みの中で、概観しておこう。大まかにいえば、玄田(2001)による「置換仮説」の推定は

$$(y_t - y_{t-1}) / (y_{t-1} + o_{t-1}) = \beta_0 + \beta_1 \{o_{t-1} / (y_{t-1} + o_{t-1})\} + \beta_2 x_{t-1} + u_t, \quad (7)$$

ただし x は若年雇用比率を決めるその他の説明変数群、というモデルを推定している。その結果、 $\beta_1 < 0$ であることを持って、45歳以上の労働者の比率で表現される高齢者比率の高さが若年の新規採用を抑制しているという結論を導いている。

しかしながら、賃金で標準化した財価格が将来下落する衰退企業においては、利潤最大化の結果として今期の若年雇用量は減少するため、左辺は小さな値をとる。同時に、高齢労働者の雇用調整費用の存在によって、 $o_{t-1}/(y_{t-1}+o_{t-1})$ は高い値が選ばれる事となる。この場合には、 $\beta_1 < 0$ が成立するが、これは高齢労働者比率が高いから、若年の新規採用が抑えられるという因果関係を示しているわけではない。ただ単純にその企業が直面している将来の財価格が低いという事実を示すのみである。計量経済学の議論に置き換えると、説明変数群 x に來期の財価格の予想が入っていない場合、次期における財価格の下落によって引き起こされる若年雇用の抑制が誤差項に含まれてしまうため、高齢者比率と誤差項が負の相関を持つという内生性が発生し、結果として、OLS推定量 $\hat{\beta}_1$ は $E\hat{\beta}_1 < \beta_1$ という Omitted Variable バイアスをもつ。

この論文では、高齢者比率 $\{o_{t-1}/(y_{t-1}+o_{t-1})\}$ を用いる代わりに、より直接的な年齢別の正規従業員の過不足感を用いた分析を行う。予見できなかった価格ショックをデータ上捉えることは通常難しいが、手元のデータには正規従業員の過不足状況を主観的に聞いたデータがある。企業が直面する価格の流列を完全予見して雇用調整を行っているという想定のもとでは、従業員の過不足が発生するのは予想外の価格ショックを経験したときのみである³⁾。予想外の正の価格ショックを経験した企業は従業員が不足していると感じ、予想外の負の価格ショックを経験した企業は従業員が過剰であると感じるのであろう。年齢層 j の従業員が不足していると答えた企業すなわちプラスの需要ショックを経験した企業が1をとるダミー変数を D_j^+ と定義し、従業員が過剰であると答えた企業、すなわちマイナスの需要ショックを経験した企業が1を取るダミー変数を D_j^- と定義し、以下の式を推定する。

$$(y_t - y_{t-1})/(y_{t-1} + o_{t-1}) = \gamma_0 + \sum_j D_j^+ \gamma_{1j} + \sum_j D_j^- \gamma_{2j} + \gamma_3 x_{t-1} + v_t \quad (8)$$

ここで、 D_j^+ は各年齢層ごとの雇用の過剰感を示すダミー変数であるため、中高年正規従業員の過剰感が新規新卒採用を抑制しているとする、45歳から59歳

3) 実際われわれの分析サンプルの企業の62パーセントが従業員規模は適正だと答えている。

までの正規従業員の過剰感を示すダミー変数に対応する係数は負の値をとることが予想される

以上、若年のマージンでの新規雇用の決定を考察したが、高齢者のマージンでの新規採用はどうなっているだろうか。ここではデータから入手可能な中途採用者の数を高齢者のマージンでの雇用調整と考えると、以下のような式を推定する。

$$(o_t - o_{t-1}) / (y_{t-1} + o_{t-1}) = \delta_0 + \sum_j D_j^+ \delta_{1j} + \sum_j D_j^- \delta_{2j} + \delta_3 x_{t-1} + v_t \quad (9)$$

ここでは各年齢の労働者の過不足感に応じて、中途採用者数がどのように変動するか注目する。

以上の推定手法の議論においては、被説明変数がゼロ以下の値をとらないことを無視してきたが、実際の推定においては誤差項の条件付均一分散性と正規性を仮定した上で、Tobit推定を行う。

3. データ

ここでは財団法人連合総合生活開発研究所の行った『企業の採用・退職・能力開発アンケート調査票』のなかの企業調査票を用いた実証分析を行う。この調査は2005年1月から3月にかけて実施され、連合加盟産別を構成する企業別労働組合の所属する企業および帝国データバンク社提供の名簿に基づく企業を対象に、3265件が配布され、460件の回答をえた。回収率は14.1%である。

この調査では2004年12月現在の男女別の正規従業員数が年齢階層別⁴⁾に記録されている。同時に過去3年間の定年退職者数、過去2年間の正規従業員の増減数、過去3年間の新規学卒・中途採用別の正規従業員採用数が記載されている。これらの情報を元に2節で定義された、新規学卒採用比率、中途採用比率、中高校比率、定年退職比率を以下のとおり計算する。

- $(y_t - y_{t-1}) / (y_{t-1} + o_{t-1})$: 過去2年間の新規学卒採用比率 = (2003年度 + 2004年度の正規学卒採用) / (2005年現在の正規雇用者数 - 過去2年間の正規雇用者数の変化)

4) 24歳以下、25歳 - 44歳、45歳 - 59歳、60歳以上の4区分。

- $(o_t - o_{t-1}) / (y_{t-1} + o_{t-1})$: 過去2年間の中途採用比率 = (2003年度 + 2004年度の中途採用) / (2005年現在の正規雇用者数 - 過去2年間の正規雇用者数の変化)
- $(o_{t-1}) / (y_{t-1} + o_{t-1})$: 2年前の中高年労働者比率 = (2005年現在の45 - 59歳の男女正規雇用者数 + 2003年度 + 2004年度の定年退職者数) / (2005年現在の正規雇用者数 - 過去2年間の正規雇用者数の変化)
- 過去2年間の定年退職比率 = (2003年度 + 2004年度の定年退職者数) / (2005年現在の正規雇用者数 - 過去2年間の正規雇用者数の変化)

また、「従業員全体でみて、正規従業員の数は適正ですか、該当する番号に○をつけてください。」という問いに[過剰・適正・不足]の3択で答える質問があるので、この質問で従業員の過不足感を捕らえる。さらにその質問に引き続き、「年齢階層別にて、正規従業員の数をどうお考えですか、該当する番号にそれぞれ○をつけてください。」という問いに、24歳以下、25歳以上44歳以下、45歳以上59歳以下、60歳以上のカテゴリーのそれぞれについて、[過剰・適正・不足]の3択で答える質問があるので、この質問で年齢ごとの従業員の過不足感を捕らえる。

460件の回答のうち、都道府県、事業所数、設立年次、売り上げ、資本金、産業の回答が有効であったものが404件、さらにそのうち新規雇用比率、中高年比率、定年退職者比率、年齢別雇用過不足感の回答が有効であった310件を分析サンプルとして以下の分析では用いる(表1参照)。

表1 分析サンプルの構築

有効回答	サンプル数
全企業	460
都道府県、事業所数、設立年次、売り上げ、資本金、産業	404
新規雇用比率、中高年比率、定年退職者比率、年齢別雇用過不足感	310

表2にはこのサンプルの記述統計量が報告されている。設立年次、売上高、資本金額、正規従業員数の平均をしてみると、そのどれもがサンプルに含まれる平均的な企業が大企業であることを物語っている。労働組合を通じた質問票の配布・回収であったためこのようなサンプルとなったものと思われる。以下の分析

表2 記述統計量

変数	平均	標準偏差
設立年次(西暦)	1946.22	31.08
売上高(百万円)	208997.5	755892
資本金(百万円)	20582.96	62618.99
正規従業員数(人)	2413.32	6693.16
新卒正規採用比率(%)	3.28	4.05
中途正規採用比率(%)	3.89	8.06
中高年比率(%)	36.65	16.79
定年退職比率(%)	3.65	3.52
雇用過不足感 24歳以下 過剰(%)	0.32	5.68
雇用過不足感 24歳以下 不足(%)	57.10	49.57
雇用過不足感 25歳-44歳 過剰(%)	12.26	32.85
雇用過不足感 25歳-44歳 不足(%)	38.39	48.71
雇用過不足感 45歳-59歳 過剰(%)	48.39	50.05
雇用過不足感 45歳-59歳 不足(%)	4.19	20.08
雇用過不足感 60歳以上 過剰(%)	10.97	31.30
雇用過不足感 60歳以上 不足(%)	2.26	14.88

N=310

結果を解釈するに当たっては得られている結果は大企業に関するものに偏っている可能性がある点に注意が必要である。

新規正規採用比率、中途正規採用比率、中高年比率、定年退職比率に関してはそれぞれの分布を図を用いながら議論する。われわれが特に注目している45歳以上59歳以下の正規社員が過剰であると答えた企業はおおよそ48.4%にも及んでおり、その一方で不足であると答えた企業はおおよそ4.2%と、大半の企業が過剰・あるいは適正と答えていることが分かる。この過不足感の企業間の違いを用いれば、第2節で論じた実証戦略は実行可能であると思われる。

図1は新規採用比率の分布のヒストグラムであるが、採用比率は0の企業から0.1前後の企業まで0の方向にゆがんだ形ではあるが広く分布していることが分かる。また、図2は中途採用比率の分布であるが、これは新規採用よりもより広い幅で分布していることが分かる。分布の形じたいは0方向にゆがんでいる点において新規採用比率と同一である。

図3は2002年時点における中高年労働者の比率であるが、4割前後をモードとして、幅広く分布しており、中高年労働者比率の変動が新規採用にどのような

図1 2002年から2004年にかけての新卒正規採用が2002年の正規労働者に占める割合

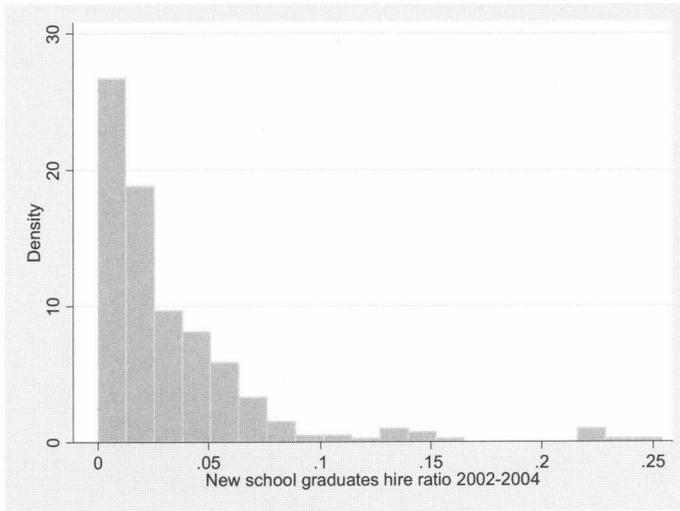


図2 2002年から2004年にかけての中途正規採用が2002年の正規労働者に占める割合

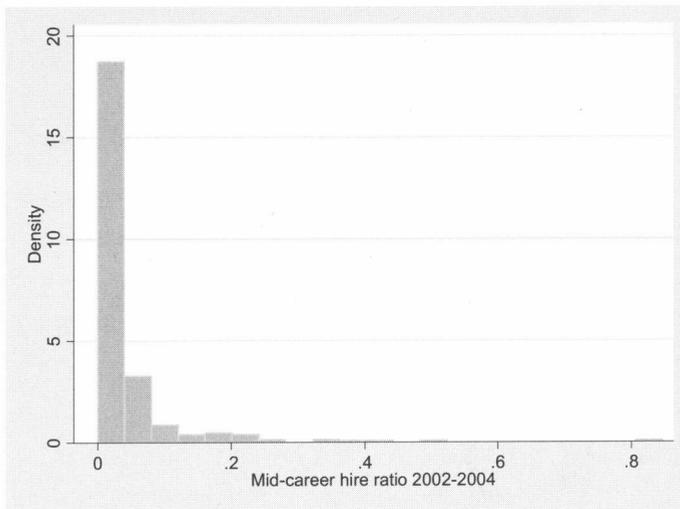
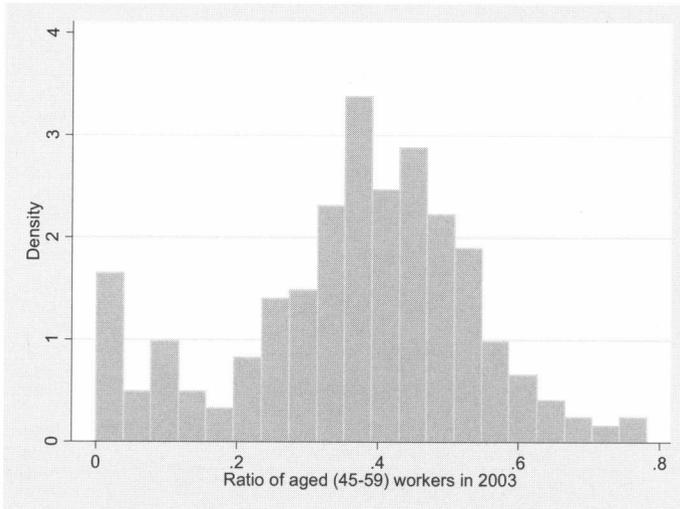


図3 2002年時点において45歳から59歳の正規労働者が正規労働者全体に占める割合



影響を与えるかを調べるに当たっては望ましいデータであるといえる。

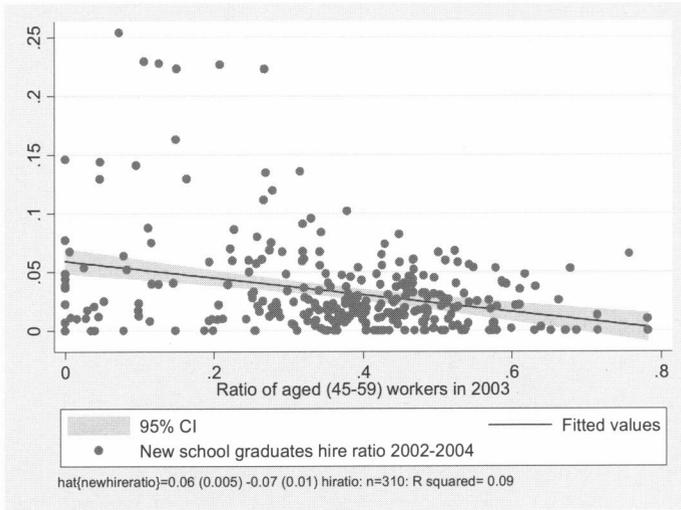
図4は中高年労働者の比率と新規正規採用比率の関係をプロットしたものであるが、おおよそ右下がりの関係、すなわち中高年労働者が増えると新規正規採用比率が落ちるという関係が見られる。単回帰分析を行った結果は以下のとおりである。

$$\text{newhire ratio} = 0.06 - 0.07 \text{ hiratio}, R^2 = 0.09, N = 310.$$

(0.005) (0.01)

ちなみにカッコ内は標準誤差である。中高年比率が0.1上昇すると、新卒正規採用比率が0.007落ちることを意味する。新卒正規採用比率のサンプル平均は0.03程度であるから、これは大きな効果である。また、この推定された係数は統計的に有意である。よってこのデータにおいても玄田(2001a)の結果が復元できることが明らかになった。

図4 2002年から2004年にかけての新規採用比率と2002年の45-59歳比率



4. 分析結果

4.1. 新卒採用比率の決定分析

正規従業員のnew school graduates hire ratioを被説明変数とした回帰分析の結果は表3にまとめられている。まず第(1)列は玄田による回帰分析を企業の創業からの年数と、産業の違いをコントロールした上で再現したものである。係数は負で有意となっていて、玄田が得た結果はこのデータでも再現されている。係数自体は単回帰分析の-0.07から-0.06と若干縮小しており、衰退産業において、中高年比率が上がる一方でnew school graduates hire ratioが抑制されるという関係が、産業ダミーによってある程度吸収されたことを示唆する。しかしながら、係数が相変わらず負で有意であることは、同一産業に属する各企業の中高年比率の高低が、new school graduates hire ratioに影響を与えていることを示唆している。繰り返しになるが、この同一産業に属する各企業の中高年比率の高低が将来の財価格の異質性によってもたらされているとするならば、ここで推定している関係は因果関係を意味しない。

年齢ごとの正規従業員の過不足感を用いた、中高年労働者の過剰とnew school graduates hire ratio

表3 新規正規採用比率・中途採用比率の中高年比率とその他要因へのTobit回帰分析

		(1)	(2)	(3)	(4)
被説明変数		新規	新規	中途	中途
2003年 中高年比率		-0.056 (0.015)	-	0.002 (0.035)	-
創業からの年数		0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
雇用過不足感	25歳 - 44歳 過剰	-	-0.007 (0.007)	-	-
雇用過不足感	25歳 - 44歳 不足	-	0.006 (0.005)	-	-
雇用過不足感	45歳 - 59歳 過剰	-	-0.023 (0.005)	-	-0.012 (0.012)
雇用過不足感	45歳 - 59歳 不足	-	0.001 (0.012)	-	0.028 (0.027)
雇用過不足感	60歳以上 過剰	-	-0.006 (0.008)	-	0.018 (0.018)
雇用過不足感	60歳以上 不足	-	-0.005 (0.015)	-	-0.018 (0.038)
定数項		0.048 (0.041)	0.013 (0.039)	0.023 (0.090)	0.033 (0.089)
産業ダミー		含む	含む	含む	含む
企業数		310	310	310	310
Log Likelihood		436.01	442.71	436.01	442.71

間の因果関係の直接的な推定結果は表3の第(2)列に報告されている。24歳以下の正規従業員の過不足感はそれを入れてしまうと、他の年齢層の過不足感が24歳以下正規従業員の過不足感に影響を及ぼして、結果として新卒採用に影響を与えるという経路が切断されてしまうため、あえて入れていない。ここで統計的に有意な係数となっているのは45歳から59歳の正規従業員の過剰感への係数だけであり、この年齢層の正規従業員の過剰感が新卒正規従業員の雇い入れを抑制しているという結果が得られている。係数の大きさは45歳から59歳の正規従業員が過剰だと感じている企業は適正だと感じている企業よりも2.3パーセントポイント新卒正規雇い入れ比率を減少させることを示唆している。平均的な雇い入れ比率が表2より分かるように3.28パーセントであるので、45歳から59歳の

正規従業員の過不足間が新卒正規雇入れ比率の変動の大きな部分を説明することが明らかになった。このほかの年齢層の過不足感については、どの係数も有意ではなく、玄田の主張する45歳から59歳までの中高年労働者の過剰が若年新規採用を抑制しているという置換仮説は、新しい実証分析の手法によっても支持される結果となった。

4.2. 中途採用比率の決定分析

次に中途採用比率がどのようなメカニズムによって決定されているかについての分析結果を報告する。まず中途採用の比率を45歳以上正規従業員比率に回帰した結果が表3第(3)列に報告されている。45歳以上正規従業員比率の係数は統計的に0とは異ならず、中高年比率は中途採用の多寡に影響を与えないことが明らかになった。中途採用が行われるのは1期目の価格と2期目の価格が大きく異なり、中途採用による高齢労働者の雇用調整が必要になるケースや、今期の価格が予想から大きく乖離して高齢労働者のマージンでの雇用調整も必要になるケースであるため、長期の価格動向を代理していると考えられる中高年正規従業員比率と相関を持たないとしても不思議ではない。

ここでも年齢別正規従業員の過不足感の情報は、予想外の価格変化を捉える変数として有用である。ここでは中途採用の対象となる年齢を24歳以下と25歳-44歳と想定して、これら年齢層の正規従業員の過不足感に回帰式よりはずした分析を行った。回帰分析の結果は表3第(4)列に報告されている。どの年齢の過不足感のダミー変数への係数も統計的には有意ではないが、係数の大きさから言えば45-59歳の人材不足感が、中途採用を促進していることが明らかになった。標準誤差が係数に比べて大きいのはこの年齢層の人材不足感を報告する企業が全体の4.19パーセントしかなく、変数の変動が小さいことに起因していると思われる。サンプル数が充分でないため確定的な結論は得られないが、おおよそ中高年労働者の不足が認識されているような企業、すなわち予期せざる製品需要の増加を経験したような企業で、中途採用比率が増加している姿が見て取れる。

5. 結果の頑健性についての議論

5.1. 人員の過不足感と将来価格の予想の相関の可能性

ここまでの議論において、年齢別の人材の過不足感は今期の突然の価格の変動に依存して決定されると想定してきた。すなわち今期、予想されなかった大きさで財価格が下落した際に、中高年労働者の過剰感が発生するという想定であった。その際に来期の価格は変動しないという仮定の下で分析が行われてきた。しかしながら、今期の価格変動が来期の価格変動と相関を持ち、仮に今期の価格下落が来期の価格下落と相関を持つとすると、今期の価格下落が今期中高年労働者の過剰感を決めると同時に、来期の価格下落への予想が新卒採用を抑制するという可能性も存在する。その場合には中高年労働者の過剰が新卒採用を抑制しているというよりも、今期の価格下落によって示唆される来期以降の価格の下落が新卒採用を抑制しているというほうが適切であり、その意味で今期中高年労働者の過剰感は、誤差項に含まれている来期以降の価格の予測と相関をもつ可能性があり、その意味で、内生変数となっている可能性がある。

以上の推論が正しいならば、中高年労働者の過剰感への係数には負のバイアスがかかることになる。この内生性に対処するためには、将来の財価格の予想を説明変数に加えることが最も理想的ではあるが、そのような予想についてのデータをこのサーベイから得ることはできない。そこで、代わりに3年後の正規従業員の増減についての予測を、将来価格についての予測の代理変数として用いる。この質問は「現在の従業員数と比較し、3年後の従業員数は、合計または職種別数で、増加しますか、減少しますか。項目ごとにあてはまる番号に○をつけてください。」という質問で、これに増加する、減少する、現状維持、分からないという答えが選べるようになってきている。職種別にもきいているが、ここでは正規従業員全体についての答えをダミー変数にしたものを説明変数として用いた分析を行う。

分析の結果は表4第(1)列に報告されているが、3年後に正規従業員が増加すると答えた企業においては新卒採用がより活発に行われていることが示唆されるが、この係数は統計的には有意ではない。一方、3年後の正規従業員数が減少すると答えた企業においては新卒採用は抑制されており、この係数は有意である。

表4 新規正規採用比率の年齢別正規従業員の過不足感へのTobit回帰分析

			(1)	(2)	(3)
雇用過不足感	25歳 - 44歳	過剰	-0.007 (0.008)	-0.010 (0.007)	-0.010 (0.007)
雇用過不足感	25歳 - 44歳	不足	0.005 (0.005)	0.008 (0.005)	0.008 (0.005)
雇用過不足感	45歳 - 59歳	過剰	-0.018 (0.005)	-0.020 (0.005)	-0.016 (0.005)
雇用過不足感	45歳 - 59歳	不足	0.002 (0.012)	0.002 (0.012)	0.003 (0.012)
雇用過不足感	60歳以上	過剰	-0.008 (0.008)	-0.006 (0.008)	-0.008 (0.008)
雇用過不足感	60歳以上	不足	-0.014 (0.017)	-0.008 (0.015)	-0.018 (0.017)
創業からの年数			0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
3年後の正規従業員増加			0.009 (0.007)	-	0.007 (0.007)
3年後の正規従業員減少			-0.014 (0.006)	-	-0.014 (0.006)
3年後の正規従業員不明			-0.008 (0.009)	-	-0.005 (0.009)
2003年 45 - 59歳比率			-	-0.053 (0.015)	-0.045 (0.016)
定数項			0.043 (0.039)	0.042 (0.039)	0.059 (0.039)
産業ダミー			含む	含む	含む
企業数			294	310	294

この推定において注目すべき係数は、45歳 - 59歳の正規従業員の過剰感に対する係数であるが、-0.018 (s.e. 0.005) と負で統計的に有意な結果が得られた。この係数は表3第(2)列に報告されている係数-0.023 (s.e. 0.005) に比べると絶対値で小さくなっていて、将来予測を入れないと、中高年労働者の過剰感が内生になるという予測と整合的である。しかしながら、将来予測の代理変数を入れた後でも、中高年労働者の過剰感が、新卒正規従業員の採用が抑制されていることが確認され、結果の頑健性が示唆される。

さらに将来の財価格に関する予測の代理変数として、現在の中高年正規従業員

比率を用いることも考える。長期的に予想されていた将来時点での財価格の予想は、現在の中高年正規従業員比率に反映されているはずである。この変数だけを年齢別過不足感に加えて、説明変数とした回帰分析の結果が表4列第(2)列に報告されており、さらに、この長期的な価格の予想の代理変数と、最近時点の価格の予想のアップデートが反映されていると考えることができる3年後の正規従業員数の増減に関する予測も同時に導入した推定結果が表5第(3)列に報告されている。

このどちらの特定化においても、45歳から59歳の正規従業員の過剰感是新卒正規採用を抑制していることが明らかになる。もっとも、係数の大きさ自体が変数を追加するにしたがって小さくなっている点には注意が必要であり、将来の景気予測(財価格の予測)が推定結果に影響を与える点には注意が必要である。仮にここで導入されている将来の景気予測に関する代理変数の質がよくないとするならば、これらの代理変数では捕らえ切れなかった将来の景気予測が45歳から59歳の正規従業員の過剰感と相関してしまっている可能性は否定できない。しかしながら、表5第(3)列にしても45歳から59歳の正規従業員が過剰であると答えている企業は適正だと答えた企業よりも1.6パーセントポイント新卒採用を抑制していることを示唆しており、新卒採用の平均がおおよそ3.3パーセントであることを考えれば、とても大きな負の効果を持っていることを明らかにしている。よって、将来予測の測定誤差による影響が、45歳から59歳までの中高年労働者の過剰感への真の係数がゼロであるにもかかわらず、推定された係数が負になるほどに大きなバイアスをもたらしているとは考えにくい。よって、これらの推定結果は中高年労働者の過剰が新卒正規採用を抑制しているという結果の頑健性を示唆している。

5.1. Tobit推定の誤差項が均一分散かつ正規分布でない可能性について

ここまでの回帰分析では被説明変数がゼロ以下の値をとらないことに配慮して、Tobit分析を行ってきたが、Tobit推定量の一致性は誤差項の条件付均一分散性と正規性につよく依存していることが知られている。その一方で図4をみると、中高年比率が低い企業において新卒採用比率の分散が大きいという不均一分

散性が存在することが見て取れる。仮に新卒採用比率が負の値をとりうるとして、中高年比率が低い企業において、負の方向への分散も大きいとすると、ひょっとすると中高年比率と新卒採用比率の間には何の関係もない可能性すらある。このように考えてみると、特に均一分散性に関しての仮定を緩めた上での分析を行い、Tobit分析による結果と同じような結果が得られるかを検討することは意義深い。

より頑健な推定量をえるために、ここではPowell (1984) と Powell (1986) において提案された推定手法を用いる。まずPowell (1984) により提案された Censored Least Absolute Deviation (CLAD) 推定であるが、被説明変数の条件付メディアンは、Censoringが起こる点にまで達している場合を除いて、Censoringが起こっていても変わらないという特性を用いた推定である。よって、メディアンがCensoringの点にかからない部分を用いてメディアン回帰を行えば、一致性を持った推定を行うことができる。具体的には

1. 全観察値を用いて、メディアン回帰を行う。
2. メディアン回帰の予測値が0にかかる観察値を取り除く。
3. 選択された観察値をサンプルとしてメディアン回帰を行う。
4. 2に戻る。観察値を取り除く必要がなくなるまで2から4のプロセスを繰り返す。

という推定を行う。この手順を踏んでえられた推定量は誤差項の条件付メディアンが0であるという仮定が満たされていれば、一致性を持ち、かつ漸近的に正規分布に従う。上記の推定をStataのqregコマンドでメディアン回帰を用いて行う。

推定の結果は表5にまとめられている。まず第(1)列は新卒採用比率を中高年比率とその他の変数に回帰した結果であるが、この推定結果によれば中高年比率が新卒採用比率に与える影響は統計的に有意ではない。Tobit推定において負で有意な結果が得られた理由は均一分散性の仮定に大きく依拠している可能性を示唆する結果である。なお、サンプル数は310のままであるが、これは条件つきメディアンが0にかかる観察値が存在しなかったことを示唆する。その一方、第(2)列に報告されている年齢別の従業員の過不足感を用いた分析結果は、Tobit分析で得られた45歳から59歳の正規従業員の過剰感が新卒正規採用を抑制するという結論が、この推定においても当てはまることを示している。この変数への係数はその絶対値は小さくなっているものの、統計的には有意である。

表5 新規正規採用比率の中老年比率とその他要因へのメディアン回帰分析ならびにSCLS回帰分析

	(1)	(2)	(3)	(4)
推定手法	メディアン	メディアン	SCLS	SCLS
2003年 中老年比率	-0.017 (0.021)	-	-0.014 (0.007)	-
創業からの年数	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
雇用過不足感 25歳 - 44歳 過剰	-	-0.003 (0.004)	-	-0.029 (0.008)
雇用過不足感 25歳 - 44歳 不足	-	0.005 (0.003)	-	0.021 (0.004)
雇用過不足感 45歳 - 59歳 過剰	-	-0.013 (0.003)	-	-0.021 (0.004)
雇用過不足感 45歳 - 59歳 不足	-	-0.008 (0.006)	-	0.008 (0.009)
雇用過不足感 60歳以上 過剰	-	-0.004 (0.004)	-	0.010 (0.006)
雇用過不足感 60歳以上 不足	-	-0.006 (0.008)	-	-0.049 (0.020)
定数項	0.037 (0.010)	0.012 (0.003)	0.066 (0.015)	0.018 (0.019)
産業ダミー	含む	含む	含む	含む
企業数	310	306	196	146

注：(1), (2) 列は Powell (1984) に従った分析。具体的な手順は以下のとおり。

1. すべての観察値を用いてメディアン回帰分析を行う。
2. 回帰分析の結果、その予測値がゼロを下回る観察値を取り除く。
3. 2. によって限定された観察値に対してメディアン回帰分析を行う。
4. 2. に戻る。このプロセスを取り除かれる観察値がなくなるまで行う。

この推定量は誤差項の説明変数で条件付けた上での条件付メディアンがゼロである場合に一致性を持ち、漸的に正規分布する。

(3), (4) 列は Powell (1986) に従った分析。具体的な手順は以下のとおり。

1. すべての観察値を用いてOLS回帰分析を行う。予測値をえる。
2. 被説明変数がゼロを下回る観察値と予測値の2倍を下回る観察値を取り除き、誤差項の対称性を回復する。
3. 2. によって限定された観察値に対してOLS回帰分析を行う。予測値をえる。
4. 2. に戻る。このプロセスを取り除かれる観察値がなくなるまで行う。

この推定量は誤差項の説明変数で条件付けた上での誤差項が対称分布に従う場合に一致性を持ち、漸的に正規分布する。

次にPowell(1986)が提案したSymmetrically Censoring Least Squares (SCLS) 推定を行う。この推定法はCensoringによって起こる誤差項分布の非対称性を、Censoringが起きているのとは逆方向に同じ分だけ人工的にcensoringすれば、誤差項分布の対称性が回復され、加工後のサンプルにおいては誤差項の条件付期待値がゼロとなるというアイデアに基づくものである。具体的には、

1. 全観察値を用いて、OLS回帰を行う。予測値、 \hat{y} を求める。
2. 被説明変数が0あるいは $2\hat{y}$ を上回る観察値を取り除く。この操作により、誤差項の対称性は回復される。
3. 選択された観察値をサンプルとしてOLS回帰を行う。
4. 2に戻る。観察値を取り除く必要がなくなるまで2から4のプロセスを繰り返す。この推定は誤差項の条件付分布が対称であれば、一致性を持つことと漸近正規分布を持つことがPowell(1986)において示されている。

推定の結果は表5にまとめられている。第(3)列の中高年比率の係数は統計的に有意であるが、その係数の絶対値は1/5程度になっていて、やはり均一分散性の仮定がTobit推定の結果に大きな影響を与えていることが明らかになった。その一方で第(2)列に報告されている、年齢別過不足感の影響は、特に45歳から59歳の正規従業員の過剰感が新卒正規採用を抑制しているという部分において、Tobit分析でえられた係数とほとんど変わらない係数がえられている。加えて、25歳から44歳の正規従業員の過剰感も新卒正規採用を抑制しているという結果が得られた。

以上、Tobit推定量よりもゆるい仮定の下で一致性を持つPowell(1984)とPowell(1986)の推定量を用いた分析結果を紹介してきたが、要点は以下の2点である。第1に、新卒正規採用を中高年比率その他に回帰するTobit分析の結果は誤差項の均一分散性の仮定に大きく依存する。そのため、Powell(1984)やPowell(1986)の手法を使うと、中高年比率の係数の統計的な有意性が失われたり、係数の絶対値がかなり小さくなるという現象が観察された。第2に、正規新卒採用比率を年齢別正規従業員の過不足感に回帰する分析結果は、Tobitによる推定でも、Powell(1984)あるいはPowell(1986)による推定でもおおよそ同

じような結論が得られ、結果の頑健性が確認された。すなわち、45歳から59歳の労働者の過剰感是新卒正規従業員の採用比率を減少させることにつながっている。

6. 結論

この論文では、労働者の高齢化が若年の新規雇用を抑制しているという主張を再検討した。まず、中高年労働者が若年の新規採用を抑制するという因果関係がどのような状況で発生しうるかを、企業にとっては、中高年労働者の数も若年労働者の数も選択可能な変数であることに注意を払いながら、考察した。企業にとっての外生変数は製品価格と若年・中高年の賃金であるが、中高年労働者の雇用調整に調整費用がかかるという想定の下、これらの外生変数が与えられた下で、2期間の利潤最大化問題を解く企業がどのような若年労働者数ならびに中高年労働者数を選択するかを明らかにした。その上で、今期の製品価格、来期の製品価格の変動が、今期の若年労働者数ならびに中高年労働者数をどのように変化させるかの比較静学を行った。今期の価格下落は来期の価格を一定とした下では、今期の若年労働者数の減少を招くが、この減少の幅は、与えられた中高年労働者数が大きい企業ほど大きくなる。この現象を、中高年労働者が若年新規採用を抑制する因果関係として理解する。

以上のような因果関係を識別しようとすると、今期の予想外の価格下落を捉える必要があるわけであるが、既存の研究は識別しようとしている因果関係について、その因果関係が発生するメカニズムを十分に考察していないため、単純に若年新規採用の大きさを中高年比率の大きさに回帰するという分析を行ってしまっている。仮に今期中高年比率が高いというのは単に来期の価格が低いことを予想していることの結果であるとする、来期の価格が低くなるという予想自体が若年新規雇用を抑制してしまっている可能性がある。よって、今期の突然の価格下落に対して、中高年を多く抱える企業ほど、若年の新規雇用を抑えるという因果関係を捉えるためには、予想外の価格下落で中高年労働者の余剰を抱えてしまっているという状態を捉える必要がある。この研究では、中高年労働者の過不足感を直接聞いたサーベイデータを用いて、中高年労働者の過剰と若年労働者の

新規採用の抑制の関係を調べた。

まず、われわれのデータを用いて、新卒正規採用比率を45歳から59歳正規従業員が全従業員に占める比率に回帰して、玄田(2001a)の研究の復元を試みたが、復元に成功した。さらに、年齢別従業員の過不足感を用いた分析を行ったが、45歳から59歳の正規従業員に対して過剰感を持っている企業は、新卒正規採用の比率を抑制していることが明らかになった。よって、この論文で新しく提案された識別の手法を用いたとしても玄田(2001)の主張する中高年労働者の増加が労働市場の柔軟性を失わせ、需要ショックに対する対応が若年採用の-marginで強く行われるという因果関係が存在することが明らかになった。

また、年齢別正規従業員の過不足感が、将来の価格予想と関連する可能性を考慮して、これから3年間の正規従業員の増減に関する予測を説明変数に加える分析も行ったが、結果に変化はなかった。また、現在の中高年の比率そのものが、価格の長期的なトレンドの予測となっている可能性も考慮して、年齢別過不足感の指標に加えて、中高年正規従業員比率を説明変数に入れた推定も行ったが、やはり45歳から59歳の正規従業員の過剰感が新卒正規採用を抑制しているという結果に変化はなかった。さらに、この論文で多用されているTobit推定量の一致性が、誤差項の均一分散性と正規性に大きく依存している点に注目し、誤差項の条件付メデアンがゼロであることだけが一致性の条件であるPowell(1984)や、誤差項の条件付分布の対称性のみが一致性の条件であるPowell(1986)の手法を用いた推定も行った。これらの推定を行ったとしても45歳から59歳の労働者の過剰感が新卒正規採用を抑制しているという結果に変化はなかった。よって、中高年労働者が多いことが、負の需要ショックとあいまって、新卒正規雇用を抑制しているという因果関係は頑健に存在するといえる。

えられた結果からの政策的なインプリケーションであるが、まず認識すべき重要な点は、若年失業率の要因として大きな要因であると考えられるのは需要ショックである点である。その点でまず、マクロ政策を通じた適切な需要の管理が重要であることが示唆される。さらに、中高年労働者に与えられた雇用保護のゆえに、マクロショックのリスクを若年労働者が負うことになっている点に対しても配慮が必要で、中高年労働者の雇用保護の度合いについて、そのあるべき姿

が世代間負担の公平性の観点から引き続き議論されるべきである。

またKondo (2005) は新卒時点での就業形態がその後の就業形態に因果関係の意味で影響を与え続けることを示している。その一部は人的資本蓄積の機会の有無によって説明できるのではないかと思われる。その点において、若年失業者への訓練機会の提供は重要だろうと思われる。現時点において、若年の失業・無業対策は公的職業紹介機能の充実など市場における摩擦の解消に大きな比重が置かれているが、近年の失業率・無業率の急激の上昇が労働市場の摩擦が急激に増加したためだとはにはわかには考えがたい。これらの政策について、大量観察に基づく数量的な政策評価を期待したい。

最後にこの論文では十分に扱えなかった点について2点指摘したい。一つ目は理論モデルが2期モデルである点である。より長い期間にわたり存続する企業を考え、価格の流列に応じてどのような年齢別の雇用パターンが現れるかを考察することは今後の課題である。二つめは用いているデータが玄田による一連の研究で用いられた雇用動向調査とは異なる点である。ここでもちいられた連合総研のデータでも玄田による発見は再現できているため、それほど強い限界とは思われないが、大規模サンプルである雇用動向調査を用いて実証分析を行うことはより正確な推定量を求めるためにも意義のあることである。

[謝辞]

本稿は連合総合生活開発研究所の「労働市場のマッチング機能強化に関する研究委員会」(主査: 大橋勇雄一橋大学教授)の報告書『雇用ミスマッチの分析と諸課題』に収められた拙稿を短縮の上、修正したものである。執筆に当たっては、連合総研マッチング研究会参加者からのコメントが有益であった。特に大橋勇雄、太田聰一両氏からの詳細なコメントに感謝する。記して感謝したい。残る誤りのすべては筆者のものである。

[参考文献]

<日本語文献>

太田 聰一 (2001) 「若者の失業は本当に『ぜいたく失業』か?」『日本労働研究雑誌』第489号

(60) 一橋経済学 第1巻 第1号 2006年7月

川口 大司 (2003) 「年齢差別禁止法が米国労働市場に与えた影響－米国の実証研究のサーベイ」『日本労働研究雑誌』第521号 (2003年12月号)

川口 大司 (2005) 「定年の延長または廃止が高齢者就業に与える影響：米国の経験より」『LRL』6号 (財)全労済協会 (2005年8月号)

玄田 有史 (2001a) 「結局、若者の仕事がなくなった」『日米比較：企業行動と労働市場』
橋本俊詔・デービッド・ワイズ編 日本経済新聞社

玄田 有史 (2001b) 『仕事の中の曖昧な不安－揺れる若年の現在』中央公論新社

玄田 有史 (2004) 『ジョブ・クリエーション』日本経済新聞社

清家 篤、山田篤裕 (2004) 『高齢者就業の経済学』日本経済新聞社

<英語文献>

Ayako Kondo (2005) "Does the First Job Really Matter? State Dependency in Employment Status in Japan," mimeo, Columbia University. Forthcoming in *Journal of Japanese and International Economies*.

Isao Ohashi (2005) "Wages, Hours of Work and Job satisfaction of the Elderly," *The Japanese Economic Review*, Vol. 56 No. 2, pp. 188-209.

James Powell (1984) "Least Absolute Deviations Estimation for the Censored Regression Model," *Journal of Econometrics*, Vol. 25, No. 3, pp. 303-325.

James Powell (1986) "Symmetrically Trimmed Least Squares Estimation for Tobit Models," *Econometrica*, Vol. 54, No. 6, pp. 1435-1460.