



スキルと賃金構造 : 先行研究の展望と課題

三谷, 直紀
森本, 敦志

(Citation)

国民経済雑誌, 202(3):33-50

(Issue Date)

2010-09

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(JaLCD0I)

<https://doi.org/10.24546/81006957>

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/81006957>



スキルと賃金構造

——先行研究の展望と課題——

三 谷 直 紀
森 本 敦 志

国民経済雑誌 第202巻 第3号 抜刷

平成22年9月

スキルと賃金構造

——先行研究の展望と課題——

三 谷 直 紀
森 本 敦 志

本稿では、内外の賃金構造に関する最近の研究を展望した。1980年代以降アメリカやイギリスなどでは賃金格差が大幅に拡大し、その要因に関する研究が精力的に行われた。1980年代の賃金格差の拡大はスキル偏向的技術進歩（SBTC）が主要な要因であったとされた。しかし、1990年代以降アメリカでは賃金分布下位の賃金格差の拡大は止まり、上位のみ拡大を続けるようになった。そして、最低賃金制度など制度的要因を重視する研究がなされる一方、労働市場の二極化をスキルだけでなく作業の定型／非定型に着目して説明する改良型のSBTC仮説が提唱され、研究が進んでいる。日本では、賃金格差は1980年代はゆるやかに拡大したものの、1990年代は拡大しなかった。その要因は、高齢化や高学歴化によるスキルへの賃金評価の低下である。しかし、1990年代末から下位の賃金格差拡大の傾向や労働市場の二極化もみられる。また、学歴や経験年数等では説明できないグループ内の賃金格差が拡大していることも指摘されている。

キーワード 賃金格差, SBTC, 学歴, 二極化, 定型的作業

1 はじめに

本稿では、賃金格差や賃金プロファイル等の賃金構造の変化やその要因について分析した先行研究を展望し、今後の研究課題を抽出する。

1980年代にアメリカやイギリスなどを中心として賃金格差や所得格差が急速に拡大し、その要因について精力的な研究が行われた。主な要因として、①情報通信技術（IT）などのスキル偏向的技術進歩（SBTC（Skill Biased Technical Changes））、②経済のグローバル化に伴い、主に新興国との貿易が拡大したことの影響、③労働組合の組織率が低下したこと、④最低賃金の引き下げや廃止等の影響、などが考えられた。そして、次第にSBTCやグローバル化等の構造変化によって、スキルに対する需要が増大したことが1980年代の賃金格差拡大の主要な要因であるとされるようになった。しかし、これに対して、SBTCやグローバル化は他の先進国も同様な影響を受けているにもかかわらず、日本やドイツなどには賃金格差がみられないことや1990年代に入ってアメリカの賃金格差の拡大が低位層で鈍化したこと、な

どから反論が唱えられるようになった。そして、最低賃金制度や労働組合の組織率などの制度的要因が強調されるようになった。こうした反論に対して、SBTCやグローバル化等の需要要因を重視する研究者からは、労働市場の二極化を強調した研究が発表されるようになった。すなわち、ITは、定型的な仕事と代替し、ITと補完的な高度なスキルを要する非定型的・創造的な仕事やあまりスキルを要しないが機械にはできない非定型的な仕事への需要を増大させるという説が唱えられた。

日本では、IT化やグローバル化が他の先進国と同様に進展したにもかかわらず、賃金格差は1980年代および1990年代にあまり拡大しなかった。その主要な要因は、高学歴化や高齢化によって、学歴や経験年数、勤続年数の収益（賃金評価）が低下したためである。しかし、1990年代末から男性一般労働者においても賃金分布の下位における賃金格差が拡大し始めた。さらに、若年労働者を中心に、男女とも非正規化が進展し、労働市場の二重構造化が進んだ。このことは、下位の賃金格差の拡大がさらに広がったことを示唆する。日本ではもともとIT化やグローバル化の賃金や組織構造への影響に関する研究の蓄積はあった。しかし、欧米での研究に触発された形でのIT化と労働市場の二極化に関する研究や賃金格差の研究も進展している。

このような内外の研究の動向を展望し、得られた知見を整理・比較することは、今後益々重要となってくるこの分野の研究にとって、意味のある作業と考えられる。

以下の構成はつぎのようである。まず、次節でアメリカを中心とした賃金構造の変化と研究の動向を概観する。第3節で、日本の賃金構造の変化と研究の動向をみていく。第4節で、それらをまとめ、今後の研究課題について述べる。

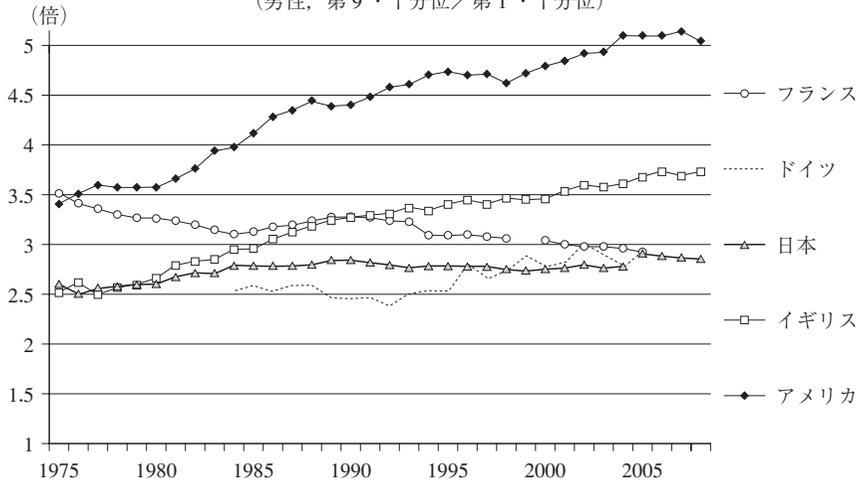
2 海外の研究¹⁾

2.1 1980年代の賃金格差の拡大とSBTC

アメリカを中心とした先進諸国の1980年代の賃金格差の動向とその要因に関する先行研究について概観する。

1980年代にアメリカやイギリスの賃金格差は急激に拡大した（図1）。その要因をめぐってスキル偏向的技術進歩（SBTC）や経済のグローバル化などの需要要因や、最低賃金制度や労働組合の組織率等の制度的要因、など様々な仮説が提唱されていた。その中で、1980年代のアメリカの賃金格差拡大について、つぎのような研究結果が示された。①1980年代に賃金格差は急激に上昇した。②その背景にある主要な要因は、スキル（学歴、経験年数など）に対する需要の増大である。③スキルに対する需要は1970年代にも増大していたが、高学歴のベビーブーム世代が大量に労働市場に入ってきたという供給側の影響によって相殺されていた（Bound and Johnson (1992), Katz and Murphy (1992), Levy and Murnane (1992), Juhn et

図1 OECD 5カ国の賃金格差の推移
(男性, 第9・十分位/第1・十分位)



注) 日本の2004年と2005年の間には『賃金構造基本統計調査』の調査票変更による断絶がある。
資料出所: OECD. Stat

al. (1993), Freeman (1976) など)。そして、1990年代初めには、IT 革命による SBTC が賃金格差の拡大の主要要因であると広く認められるようになった (Krueger (1993), Berman et al. (1994))。代替的な仮説であるグローバル化や国際貿易は、一般的に主要な相対需要格差拡大の要因としては否定された。スキルに対する相対需要の増大は、普遍的であり、あらゆる分野に見られ、賃金格差はあらゆる次元において生じていた。そして、これは、教育や経験、観察されない能力等のあらゆるスキルの次元に対する相対需要の増大に帰するとされた (Juhn et al. (1993))。こうして、SBTC、あるいは内生的技術変化が1970年代、1980年代及び1990年代のアメリカの賃金格差拡大に対する主要な要因であるとされた (Acemoglu (2002))。

しかし、SBTC が主因であるとするには、すでに1980年代にいくつかの事実との矛盾が生じていた。まず、他の先進諸国、例えば日本やドイツ、フランスでは賃金格差の拡大がみられなかったことである (前出図1²⁾)。こうした違いを説明するには、賃金決定制度や労使関係などの制度的な違いも考慮する必要がある。たとえば、アングロ・サクソン諸国では、賃金決定が分権化しており、負の需要変化は、より熟練度の低い層の賃金を押し下げる。対照的に、フランスやドイツでは、賃金決定は中央集権的で労働組合も強い。より熟練度の低い層の賃金は固定的であった。また、Card (1992) や Freeman (1993) は、アメリカにおいて、労働組合組織率の低下が1980年代の対数賃金の分散の拡大に約20%寄与したことを示している。

さらに、アメリカでは、最低賃金が1980年代に実質ベースで低下した。このことが、賃金

格差の拡大，特に女性の賃金格差拡大に大きく寄与したことも明らかになっている（DiNardo et al. (1996)）。Lee (1999) は，1980年代の低賃金層の賃金格差の拡大はすべて最低賃金の実質値が低下したことに帰することができるとしている。

2.2 1990年代以降の賃金格差の動向と制度的要因

SBTC 仮説に対する疑問としていくつかの点が挙げられていた。

第一は，教育に対する収益の増大は1980年代に集中していたことである（Card and DiNardo (2002), Beaudry and Green (2005) など）。かつ，賃金関数の残差項の拡大も構成による変動をコントロールした上で，やはり1980年代に集中していたことが明らかとなっている（Lemieux (2006)）。

第二は，学歴間の賃金格差の拡大が一様ではなく，上位の学歴に集中するようになったことである。対数賃金を被説明変数とする賃金関数が教育年数に関して凸関数となり，その曲率が大きくなったことである。いいかえれば，大学院修了者と大学卒の間の格差の拡大は，大学卒と高卒の間の格差拡大よりもより大きく，さらに，大学卒と高卒の間の格差拡大は，高卒と高校中退者の間の格差拡大よりも大きいことである。これは，税務統計を用いて，日米仏英カナダの5カ国について所得格差の20世紀初めからの推移を調べた Piketty and Saez (2006) の結果とも整合的である。アングロ・サクソン諸国では，上位0.1%の富裕層の所得シェアが1980年代以降顕著に増大しているのに対して，日本やフランスではほとんど変化がない。同様に，残差の格差も上位層においてのみ拡大していることが指摘できる（Lemieux (2006), Autor et al. (2005)）。

以上のように，1990年頃以降賃金格差は上に拡大し，下の方はあまり拡大しなくなったことである。このことは，高スキルであるほど生産性が上昇するというような単純なスキル偏向的技術進歩モデルでは説明できない。したがって，他の要因，とりわけ制度的要因が大きく寄与しているのではないかということが指摘されるようになった。

制度的要因として，Lemieux (2008) はつぎの3点を挙げている。

第一は，CEO や幹部役員の報酬決定制度と社会規範である。上述のように，アメリカ，イギリスやカナダなどのアングロ・サクソン諸国においては，所得の最も高い層の所得シェアが1980年代から増大した。しかし，フランスや日本ではこのような所得格差の拡大はみられなかった。所得格差拡大の説明として，まず考えられるのは，技術革新によって，経営者の能力がより一般的能力となり，企業特性が薄れたことによって，より有能な経営者を求めたグローバルな競争が強化されたということである。しかし，このような所得格差がアングロ・サクソン諸国のみにみられ，他の国ではみられなかったことが説明できない。つぎに，報酬決定制度や社会規範がアングロ・サクソン諸国では変化したが，フランスや日本ではそ

のような変化は生じなかったというものである。さらに、経営者が自分たちの報酬を決めるのにより有利な立場にあり、他の株主の犠牲の上にレントを得ているというということも考えられる。ただし、これらの仮説を検証することはデータの制約等により困難である。

第二は、最低賃金の引き下げと労働組合の組織率の低下である。アメリカの実質最低賃金は、1980年代に大きく低下した。このことが、低賃金層、特に女性の賃金に大きな影響を与えたことが、実証分析の結果、示されている (DiNardo et al. (1996))。また、Lee (1999) はこのことを再確認し、1980年代の賃金分布の下位における賃金格差の拡大はほとんど最低賃金の低下で説明できるとしている。実質最低賃金は、1990年代に入るとほとんど変化しなかったため、低賃金層の賃金が下げ止まったことと整合的である。しかし、賃金分布の上位の賃金格差の拡大は、説明できない。労働組合の組織率の低下も1980年代の賃金格差の拡大に寄与したとされている。たとえば、Card (1992) と Freeman (1993) は、アメリカの男性の1980年代の対数賃金の分散の増大のうち約20%が労働組合の組織率の低下によって説明できるとしている。さらに、DiNardo et al. (1996) は、組合組織率の低下は賃金分布の上位の賃金格差を拡大させるが、下位においては賃金格差を逆に縮小させることを示した。Lemieux (2008) は1980年代の低賃金層の賃金格差拡大は最低賃金の低下による正の効果が組合組織率低下による負の効果を上回ったため、賃金格差は拡大したが、1990年代以降は最低賃金が下げ止まったため、組合組織率の低下要因によって、下位層の賃金格差は縮小し、上位層の賃金格差も拡大したと考えられるとしている。ドイツにおける賃金分布の変化と労働組合の関係については、労働組合が賃金分布の下位における賃金格差を圧縮する効果が幾つかの研究で確認されている。Dustmann et al. (2009) は1995年から2004年の賃金分布の下位での格差拡大の28%が労働組合組織率低下によって説明できるとしている。

第三は、業績給 (Pay for performance) の導入である。³⁾ アメリカでは、業績給で支払われる労働者の割合が増大している。Lemieux et al. (2007) は、PSIDのデータを用いて、業績給で支払われる男性労働者の割合は、1970年代の約30%から増大し、1990年代には40%を超えたことを示した。業績給の場合は、そうでない賃金制度に比べて、賃金のばらつきが大きくなる傾向にある。特に学歴による格差は、業績給の場合に大きい。業績給の増大は、1970年末から1990年代初めにかけての対数賃金の分散の増大に約25%寄与している。そして、業績給の導入は、賃金分布上位の賃金格差拡大に寄与しているとしている。

2.3 労働市場の二極化仮説

1990年代に入ってからの賃金分布の上位で賃金の拡大が続き、下位では縮小したという賃金の二極化は、雇用面でも高スキル・高賃金の雇用の増大と低スキル・低賃金の雇用の増大が同時に起きるといふ雇用の二極化を伴っていた。Autor, Levy and Murnane (2003) (以下、

ALMと略称する)は、必要とされるスキルの水準と作業単位レベルで定型的な仕事か非定型的な仕事であるかということに基づいて職種を分類することによって、IT化の進展によってこのような労働市場の二極化が生じることを説明する仮説を提示した。

この仮説では、定型的な作業とは、多くの中技能の事務職や技能工・生産工などの職種の特徴となっているものをさす。たとえば、経理、一般事務、反復生産、監視などの職種である。これらの職種のコアの作業は、正確によく理解された手続きに従って行うものであり、計算機のソフトウェアにコード化され、機械によって遂行することが可能なものである。あるいは、海外の労働者に電子的に送られて、アウトソーシングできるものである。このように、中技能の管理、事務、生産職種にみられるような、主に、情報を整理・分類・検索・加工するという作業は、ますますソフトウェアに書き換えられ、機械化されている。また、技術革新によって、これらの作業を海外に委託するコストも大幅に低下している。

定型的な作業が機械化され、海外委託されるにつれて、非定型的な作業をする労働者への需要は相対的に増える。ALMは、非定型的な作業をつぎのふたつのカテゴリーに分類した。すなわち、抽象的な作業と肉体的な作業である。抽象的な作業は、問題の解決能力、直感力、説得力や創造性といったものを必要とする。これらの作業は、専門的、技術的、管理的、あるいは創造的職種である。たとえば、法曹、医師、科学者、技術者、デザイナー、経営者などである。これらの職種の労働者は、高学歴で高い分析能力を持っている者である。これらの職種の仕事は、分析的、問題解決的、かつ創造的であり、インプットとしての情報がきわめて重要であり、ITと補完的な仕事であると考えられる。

非定型的・肉体的作業は、状況への適応性、視覚や言語による認知能力、そして、対人的な対応能力が必要とされるものである。たとえば、トラックの運転手、食事の用意、カーペットの設置、芝刈りなどである。これらは、すべて、非定型的・肉体的作業を多く必要とするものである。これらの例が示すように、非定型的・肉体的作業は身体的に熟達していることや話し言葉でのコミュニケーション能力を時に必要とすることもある。食事の用意、清掃、監視などの作業は、現在までのところ、機械化できない。また、海外に委託することもできない。しかし、一般的に、それほど高い学歴や高度な教育訓練は必要でない。

労働市場の二極化はアメリカのみならず先進国共通に見られる現象である。Goos and Manning (2007)はイギリスにおいて職種別雇用構造において同様な変化が生じていることを示し、低賃金職種と高賃金職種の増大という労働市場の二極化が起こっているとした。Spitz-Oener (2006)は西ドイツ地域の1979年～1999年の雇用者を調査したデータを用いてALMの2極化仮説を検証している。そしてドイツにおいても非定型業務が増加し定型業務が減少するという現象がみられるとしている。そしてこの業務量の変化がコンピューター使用に関連していることを明らかにした。Antonczyk et al. (2010)は、1979年から2004年にか

けての米国と西ドイツ地域を比較した賃金分布の研究を行った。そして米国・ドイツ共に雇用の二極化は起こっているものの、賃金の二極化はドイツでは起こっていないことを示した。さらに、Goos et al. (2009) は、ヨーロッパ16カ国について、職種を低賃金職種、中賃金職種及び高賃金職種に分けて、1993年～2006年の雇用の変化を調べ、低賃金職種と高賃金職種の雇用の伸びが大きく、中賃金職種の雇用の低下が大きいことを示し、労働市場の二極化がほぼどの国にもみられることを確認した。

3 日本の研究

3.1 賃金格差の動向

日本の賃金格差は、アメリカやイギリスのように大きく拡大することはなかった。ジニ係数等でみた賃金格差は1970年代半ば以降1980年代末にかけて比較的ゆっくりと拡大した。その主な要因は人口構成の高齢化である。そして、1990年代はじめに縮小した後ほぼ横ばいで推移している。男女別にみると男女共1990年代はじめに縮小した後、1990年代末から再び拡大しているが、この拡大傾向は、特に女性において顕著である（大竹（2005）、篠崎（2001））。

学歴や年齢といった、グループ間の賃金格差については、つぎのことがいえる。学歴間では大卒と高卒間の賃金格差は、全労働者で見ると、近年拡大傾向にあるとはいえない。しかし、若年労働者については学歴間賃金格差が拡大している。特に2000年代に入って拡大している。その結果、全年齢層における学歴間賃金格差を拡大させている。一方、中高年については学歴間賃金格差は1980年代に比べて1990年以降縮小している（大竹（2005））。

年齢間賃金格差は、大卒では1970年代半ばからやや拡大傾向にあったが、1980年代はじめから縮小傾向にある。また、高卒では1970年代半ばから1980年代を通じて拡大したが、その後縮小に転じている（大竹（2005））。勤続年数による賃金格差も1980年代を通じて低下している（Clark and Ogawa (1992), Hashimoto and Raisian (1992)）。

このような学歴間や年齢間の賃金格差は、労働者構成の変化の影響を受けている可能性がある。労働者構成の変化は賃金格差にふたつの影響を与える。ひとつは、高学歴化や高齢化が賃金格差を縮小させる効果である。もうひとつは、異なる学歴層や年齢層でもともと賃金格差がある場合、労働者構成が変化すると全体の賃金格差を変化させる効果である。玄田（1994）は、『賃金構造基本統計調査』の男性一般労働者の労働者構成を固定化した上で、1980年代の年齢間賃金格差及び学歴間賃金格差のいずれも縮小していることを示した。

一般労働者の男女間賃金格差は縮小している。その背景には、1980年代の後半以降男女間賃金格差に影響を与えるような政策がとられたことや女性の大学進学率上昇や長期勤続化などがあるものと考えられる。1986年に男女雇用機会均等法が施行され、1999年には禁止規定の強化などを含んだ改正法が施行された。これらの法制度によって募集・採用、配置、昇進、

教育訓練、福利厚生、定年、解雇などの雇用管理面において女性を差別することが禁止された。

一般労働者の男女間賃金格差の縮小の要因については、堀（1998）が『賃金構造基本統計調査』の個票を用いて1986年と1994年の2時点間の変化を対象にして分析している。その結果、学歴や勤続年数など労働者の属性の変化による寄与は小さく、ほとんどが観察できない要因によるものであるとしている。川口（2005）は、『賃金構造基本統計調査』の個票を用いて、1990年から2000年の変化を用いて分析している。その結果、男女間の勤続年数や学歴の格差縮小が男女間賃金格差を縮小させていること、とりわけ勤続年数格差の縮小が大きな要因であることを見出している。Abe（2008）は、『賃金構造基本統計調査』の集計データを用いて、コーホート分析を行った。そして、若い世代で男女間賃金格差が縮小したのは、女性の学歴が相対的に上昇したことが大きいとしている。川口（2010）は、これら三つの先行研究と学歴、勤続年数及び年齢を固定した男女間賃金格差と現実の男女間賃金格差の推移を比較して、①1980年代後半のバブル景気の期間では、男女間の学歴や勤続年数格差の変化による男女間賃金格差がほとんどみられず、堀（1998）の結果と整合的であること、②学歴の男女間格差縮小が1986年から2004年までの間の男女間賃金格差縮小に38.2%寄与しており、Abe（2008）と整合的であること、そして、Abe（2008）のように産業や企業規模を調整しないと、学歴の効果が調整した場合よりも高く出ること、③女性の勤続年数の相対的な上昇の男女間賃金格差縮小への寄与率が15.7%であり、川口（2005）と整合的である、としている。このように、1990年代以降、女性の学歴や勤続年数の上昇が男女間賃金格差縮小の要因であるとしている。

パートタイム労働者とフルタイム労働者の間の賃金格差は拡大している。大竹（2005）は、時間当たり賃金でみたパートタイム労働者とフルタイム労働者の賃金格差が1980年以降一貫して拡大していること、また、同時に女性労働者に占めるパートタイム労働者の比率が一貫して上昇していることを示している。そして、賃金格差拡大の要因として、①女性のパートタイム就業に対する供給が増大したこと、②フルタイムの労働市場における賃金の硬直性によって割り当てが生じた可能性、③低賃金フルタイム労働者がパートタイム労働者によって置き換えられた可能性、を挙げている。

日本の賃金格差は、1990年以降のアメリカのように上位に偏った拡大をしているのであろうか。大竹（2005）は、百分位別に実質年間賃金の上昇率を推計し、1990年代前半では男女とも上昇しており、男性では下位層の上昇率が大きい。しかし、1990年代後半、とりわけ1997年～2000年の間では、女性の実質賃金はどの分位でも上昇しているのに対し、男性はすべての分位でマイナスで、しかも下位ほど大きく低下しており、格差が拡大したとしている。太田（2010）は、『賃金構造基本統計調査』の一般労働者男性の年齢別の第9・十分位／中

位数と中位数／第1・十分位の推移から、①1990年代の後半以降各年齢層とも下位で格差が拡大していること、②30歳代、40歳代では上位も同様に拡大していること、③20歳代、50歳代では上位での拡大は見られないこと、を見出している。すなわち、1990年代末以降日本では、上位ではあまり拡大しなかったのに対し、下位において格差が拡大した。パートタイム労働者などを含めるとこの傾向はより顕著なものと考えられる。

Kambayashi et al. (2008) は、『賃金構造基本統計調査』の個票を用いて、1989年～2003年の時間当たり賃金の分散や分布の分析を行い、興味深い結論を得ている。1990年代の賃金格差は、男女ともゆるやかに縮小し、2000年頃から下位でやや拡大している。しかし、この期間のこのような賃金格差の動向の背後には、ふたつの反対方向に作用する要因があった。ひとつは、グループ間の賃金格差の縮小であり、その要因は学歴や勤続年数等に対する収益（賃金評価）の縮小である。他方、反対方向の作用としては、男性の場合は属性を固定してもなお残るグループ内の賃金格差の拡大であり、女性の場合は労働者の異質性の拡大にともなう賃金分散の拡大である。前者が後者を上回ったために賃金分散の縮小がみられた。男性の場合のグループ内賃金分散の拡大は、属性を固定していても生じている現象であり、高齢化などでは説明できない。これが観察できないスキルに対する収益の増大を意味している可能性があることを指摘している。一方、女性の場合は、高等教育を受けたり、長期に勤続する女性が次第に増加していることに伴う女性間の異質性の増大によるところが大きい。さらに、賃金分布の変化を DiNard et al. (1996) の方法を用いて分析し、属性を固定した上で低賃金層の賃金が上昇したことによる分布のシフトが女性にやや強くみられ、デフレ傾向の中で実質最低賃金が上昇したことの影響ではないかとしている。

3.2 供給要因

高学歴化や高齢化は、それぞれ高学歴者や中高年層の希少性を弱め、学歴間格差や年齢間格差を縮小させる効果を持つものと考えられる。

玄田 (1994) は、1980年代に供給側の要因で賃金格差が変動したことと整合的な「労働需要安定仮説」が成立していることを示し、高齢化や高学歴化という労働供給側の要因で年齢間や学歴間の賃金格差が縮小したことを示唆している。さらに、賃金を勤続年数によらない「勤続外賃金」と勤続年数によって決まる「勤続給」に分けた。前者は再就職をした時の賃金とみなせるため、その時の労働市場全体の需給状況によって決まるものとし、後者は企業に勤続して初めて支払われるため、労働市場の需給状況からは隔離され、主に企業内部の要因によって決まるものとした。そして、1980年代には、勤続外賃金にはこの間学歴間格差の拡大と年齢間格差の縮小が見られた。この動きは、構造の変化に伴う高学歴者と若年者に対する労働需要の高まりと整合的であるとしている。一方、勤続給では学歴間、年齢間、企業

規模間の格差はこの間縮小した。勤続給の変化は、労働供給の中長期的変化を反映して賃金構造が変化したことを示唆するとしている。

1990年代は、高齢化や定年延長によって、中高年層の賃金が抑制され、年齢一賃金プロファイルの傾きが縮小した（玄田（1994）、岡村（2000）、Clark and Ogawa（1992）、三谷（2003, 2005）など⁴⁾）。また、高学歴化によって、学歴プレミアムは縮小した（Kambayashi et al.（2008））。

3.3 需要要因

ITなどの技術革新が賃金構造にどのような影響を与えたかについてはいくつかの研究がある。しかし、日本では、1980年代にアメリカやイギリスのように大きな学歴間の賃金格差や全体の賃金分散の拡大がなかったこともあって、それほど研究は多くない。どの実証研究も1980年代後半以降わが国では、アメリカと同様に高学歴（あるいは非生産）労働者への需要は増大したものの、学歴間（あるいは労職間）の賃金格差の拡大はなかったとする結論を得ている。櫻井（1999）は、①生産労働者と非生産労働者間の賃金格差の拡大傾向は見られなかったが非生産労働者のシェアは上昇していること、②コンピューター投資比率が非生産労働者の賃金シェア変化に大きな影響を与えていること、③賃金格差が拡大しなかったことの要因として、需要シフト要因が労働供給要因により相殺されたことがあげられること、が明らかになったとしている。香西・伊藤（2000）も同様に高学歴労働者への需要は増大したものの学歴間賃金格差の拡大がみられず、その要因として、アメリカよりも高学歴の相対的な労働供給の増加率が大きかった点を挙げている。また、アメリカで顕著に見られた賃金分散の拡大も日本では高齢化に伴う拡大に過ぎず、同一年齢内ではほとんどみられていない（香西・伊藤（2000）、大竹（2000））。

一方、ミクロレベルでコンピューター使用が賃金にどのような影響を与えているのかについても分析されている。清水・松浦（2000）はパソコン所有と賃金との同時決定性に配慮した計測を行ってパソコン所有が賃金を上昇させているという結果を得たとしている。しかし、小原・大竹（2001）は、同一転職者に関する転職前と転職後の情報を用いて、コンピューター使用と観察されない能力との相関を取り除きながらコンピューター使用が賃金へ与える影響について分析し、統計的に有意な影響が見出されなかったとしている。

さらに、ITが企業内の職場組織にどのような影響を与えているかについてもいくつかの研究がある。たとえば、日本労働研究機構（2003）は、アンケート調査を実施し、その結果からIT化が進展している企業ほど、①個別的・成果主義的な評価・処遇方式が浸透していること、②人事情報の公開度が高いこと、③賃金格差の拡大、昇進・昇格の早期化、抜擢人事の実施の割合が高いこと、などを見出している。ただし、IT化が進展していることが直

接これらの人事制度に影響を与えたかどうかは明らかではない。IT化が進展している企業のもつ、分析には含まれていない要因が働いている可能性も否定できない。

3.4 労働市場の二極化

技術革新等の要因が労働市場の二極化をもたらしたのではないかという研究は日本でも行われている。日本では、労働市場の二極化は、正規労働者と非正規労働者という雇用形態の違いによる新たな二重構造の現出という側面をもっていた⁵⁾。

阿部（2001）は、IT化によって従業員の仕事の一部をデジタル化し、企業は労働力を外部化する傾向があること、また、組織構造の変更によって従業員の仕事の幅が広がり、質も高まるという間接的な影響も観察されたとしている。すなわち、IT化は情報通信機器には体化できないアナログ・スキルの重要性をより高めるため、企業は関係特殊的な人的資本の開発をより積極的に行う傾向がある。

中馬（2001）は、総合旅行会社3社のヒアリング調査を行い、個人客をメインとした店頭営業職場、法人客をメインとした外販団体営業職場、国内旅行パッケージ商品造成職場及び海外旅行パッケージ商品造成職場を詳細に分析した。その結果、低価格志向の旅行者の急増と広範な情報化やネットワーク化に基づく業務作業の細分化・標準化によって、スキルのunbundling化（これまで各自に体化していたスキルがより多くの人に分離されたかたちで保有されるようになる傾向）が進行しており、契約社員や派遣社員の比率が5割～8割程度にまで高まっていた。このようなスキルのunbundling化は、店頭職場と海外旅行パッケージ商品造成職場でより顕著であった。一方で、法人団体営業職場や国内パッケージ商品造成職場では、統合的スキル（「ふだんの作業（繰り返しの多いやや単調な作業）」に加えて、変化や異常への対応といった「ふだんとちがった作業」ができるスキル）の必要性が依然高いことを確認した。

Chuma and Kawaguchi（2010）は、製造業の生産職場でIT-MIS（IT-driven manufacturing information system）導入の非正規化、生産性等への影響を実証的に分析した。分析対象は、電機連合傘下の組合のある生産職場で職長（および職長候補）へのアンケート調査の結果を用いている。そして、①IT-MISの導入それ自身は、職場の非正規比率を顕著に上昇させてはいないこと、②その代わりに、非正規労働者の行う作業の深さと幅を広げていたこと、③さらに、品質の向上、費用削減、リードタイムの短縮、仕掛品の削減といった生産性指標に正の効果をもたらしたこと、④しかし、生産性の向上は、IT-MISの導入が正規従業員と非正規従業員、設計・製造技術者との間の広範な情報交換がある場合に限られること、という結果を得ている。

池永（2009）やIkenaga and Kambayashi（2010）は、ALMの手法を用いて、日本の労働市

場の二極化とその要因を分析した。池永（2009）では、ALMの分類にしたがって、『国勢調査』の職業小分類を「非定型分析」, 「非定型相互」, 「定型認識」, 「定型手仕事」及び「非定型手仕事」の五つに分類した。そして、1980年～2005年に就業者ベースで「非定型分析」が大幅な伸びを示し、「非定型手仕事」も増加する一方、「定型手仕事」は減少したことを見出ししている。また、「非定型分析」, 「非定型相互」及び「定型認識」の増大に高学歴化が寄与していることを示している。さらに、業務変化とIT導入との関係を見ると、定型業務集約度の高い産業ほどIT資本導入が活発に行われていることを計量的手法で明らかにしている。また、非定型分析はIT資本と補完し、「定型手仕事」や「定型認識」は代替されている可能性が示唆されたとしている。

Ikenaga and Kambayashi (2010) は、池永（2009）では1職種1業務分類であったものをさらに細かく1職種に対し5業務分類のウェイトからなるひとつのベクトルを対応させることにし、また、分析対象期間も1960年～2005年にとり、長期的な推移を分析した。主な結果は、①長期にわたって、非定型業務（相互作用、身体的作業、分析作業）は、ほぼ安定的に単調増加した反面、定型的業務（精神的作業、身体的作業）は、ほぼ安定的に単調減少し、しかも5つの業務への投入量のシェアの変化は緩やかであったこと、②日本のこうした長期的推移は、1990年に入ってはじめて二極化現象が現れたアメリカと大きく異なっていること、③1970年～2000年の間の5つの業務の賃金評価を求めると、精神的作業への投入量と職種の平均賃金との間には正の相関があり、定型的身体作業への投入量については負の相関を見出したこと、などである。

3.5 学歴、年齢と賃金

同じ学歴でも年齢あるいは経験年数の違う労働者は互いに生産要素として完全に代替的ではない可能性がある。このことが、年齢やコーホートによって学歴間賃金格差（あるいは学歴プレミアム）の推移が異なることの背景にあると考えられる。野呂・大竹（2006）は、Card and Lemieux（2001）と同様に、労働者の年齢グループ間における不完全代替性を仮定したモデルを用いて学歴間賃金格差に関するコーホート分析を行った。その結果、日本においても、年齢グループを若年層、中年層、高年齢層という大きな年齢グループをとると、アメリカ、イギリスやカナダと同様に、年齢グループ間の代替性が不完全であるということを示した。この分析ではもうひとつ、学歴間の代替性が完全であるという帰無仮説が棄却できないという興味深い事実も発見された。森本（2010）は、勤続年数も入れたより精緻なモデルを用いた分析で、①日本の学歴間弾力性は他の先進諸国よりも大きいこと、③産業別には製造業で、金融・保険業などよりも大きいこと、などを示した。

このように教育による人的資本と労働市場に出るから企業内訓練等によって養成される人

的資本の間の代替性が国や産業によって異なっていることが明らかとなった。

4 今後の課題——結びに代えて

本稿では、賃金格差や賃金構造に関する研究を主にアメリカと日本について概観した。

アメリカを中心とした賃金構造に関する研究は、1990年代に入ってから賃金格差の動向の変化を反映して、大きく変わっていった。1990年代に入ってからアメリカの賃金格差は、1980年代のあらゆるスキル指標で見た格差の拡大から賃金分布（あるいは学歴）上位の賃金格差の継続的拡大傾向と下位での格差の縮小である。これは、1990年代にコンセンサスのみられた技術革新によるスキルへの需要の増大という単純なモデルでは説明できないことが明らかになった。そして、その後の研究の方向は、ひとつは、制度的な要因等 SBTC 以外の要因に重点をおく研究である。そもそも、1980年代の賃金格差は、アメリカやイギリスなどのアングロ・サクソン諸国で顕著に見られた現象で、日本、フランス、ドイツなどではみられなかった。制度的な要因の研究は各国間で異なる労使関係や最低賃金制度、報酬制度などが賃金構造にどのような影響を与えているかを解明するものである。もうひとつは、SBTC モデルを改良して、需要要因で労働市場の二極化を説明できるモデルにする方向である。ALM は、それまでの「スキル」という次元に「作業」という次元を加えて、中間的スキルの労働者が行っている定型的作業がコンピューターによって代替されるという仮説によって、IT 化が労働市場の二極化をもたらしていることを示そうとした。これは、賃金を説明する変数として、学歴や経験年数（年齢）、勤続年数などのスキルを表す変数から就いている仕事の内容や作業という変数へとシフトしていることを示している (Acemoglu and Autor (2010))。

日本では、賃金格差の拡大が顕著ではなかったこともあって比較的少ないものの、賃金格差や賃金構造に関する優れた研究の蓄積がある。また、非正規化の進展等労働市場の二重化・二極化が明らかになるにつれて、二極化に関する研究も増加している。とりわけ、技術革新が必要とされる労働者の技能や組織構造に与える影響については、数多くの精緻な研究がある。

このような研究の動向を踏まえるとつぎのような研究課題が浮かび上がってくる。

第一は、学歴や年齢といったスキルに関連した変数から職種といった仕事や作業に関連した変数で賃金構造を分析することの重要性である。グローバル化や技術革新といった構造変化は、個別の賃金決定におけるスキルの重要性を弱め、仕事の重要性を高めた可能性がある。これは、成果主義的賃金制度の研究における、「成果主義とは、供給側（職務遂行能力）から需要側（仕事・役割）へと評価のパラダイムが変化したことである」という知見⁶⁾と符合している。すなわち、労働者の生産性が単に学歴等のスキルによって決まるのではなく、IT

等との代替・補完関係を反映した産業構造・企業組織の再編等を通じて、就いている仕事の作業内容（役割）によって決まっているという状況の変化を反映している可能性がある。

第二は、ALMにおける「定型的作業」/「非定型的作業」と小池（2005）のいう「ふだんの作業」/「ふだんとちがった作業」との概念の整理の必要性である。ALMにおいては、「定型的作業」はコード化され、コンピューターでもできる作業とされている。これは、小池のいう「ふだんの作業」に近い。しかし、「ふだんと違った作業」を行うことができる「統合型スキル」の養成は、企業内のキャリアを通じたOJTと節目節目でのOffJTによって行われる。しかも、生産労働者であっても高度に知的な技能をもっていることが明らかになっている。こうした統合的スキルをもった生産労働者の行っている「ふだんと違った作業」を単に「定型的（身体的）作業」に分類してよいのであろうか。

第三は、各国の制度、雇用システムや社会規範といったものの違いが賃金構造に及ぼす影響についてである。最低賃金制度、労使関係、そして役員報酬制度等が賃金格差に及ぼす影響については、すでに述べたように、アメリカを中心に多くの研究の蓄積がある。日本でもいくつかの研究がなされている。しかし、雇用システムの違いが賃金構造に与える影響についてさらに研究を進める必要がある。とりわけ、日本では大企業を中心に長期雇用であり、技能形成も比較的積極的になされている。したがって、日本の労働者の賃金決定は、内部労働市場の組織的な要因でなされる場合が多い。また、技術革新等で余剰となった労働力を組織の内部で配置・職種転換をするといった内部労働市場の機能的柔軟性も高い。このような組織内部での労働者配置と賃金決定のメカニズムが、どのように賃金構造に反映しており、これが他国との違いにどれほど寄与しているかといった点も重要である。いずれにせよ、まだ、日本でなぜ賃金格差がアメリカやイギリスのように拡大しないのかという点について十分な解明がなされたわけではない。今後、賃金構造の国際比較研究は益々重要となってくると思われる。

注

- 1) アメリカを中心とする賃金格差に関する文献は膨大である。これらをすべて展望することはもとよりこの小論のよくするところではない。より完全な展望については、Acemoglu and Autor (2010), Autor et al. (2008), Lemieux (2008)などを参照されたい。本稿もこれらの論文に負うところが大きい。
- 2) ドイツの最近の研究では、たとえばDustmann et al. (2009)は、社会保障記録の2%サンプルであるIABSのデータを用いて、1975年から2004年にかけての旧西ドイツ地域での賃金格差の動向を分析し、1980年代には賃金分布の上位で格差が拡大したが、1990年代に入ると賃金分布の下部でも格差が拡大し始めたとしている。しかしドイツの賃金分布に関する研究で一般的に用いられているデータであるGSOEP (German Socio-Economic Panel)を用いた他の研究では格差の拡

- 大傾向が見られない (Prasad (2004) など) など、データソースによる結果の違いが見られる。
- 3) Pay for performance とは、仕事に対して支払われる職務給に対して、人の能力や業績に対して支払われる給与をさす。Lemieux et al. (2007) は、PSID のデータでボーナス、コミッション、出来高給などの変動給を含む給与をその代理指標として用いている。
 - 4) 三谷 (2010) は、年齢賃金プロファイルの傾きのフラット化の要因に関する最近の研究を展望している。
 - 5) 玄田 (2008) は、日本の非正規労働者はアメリカの内部労働市場におけるレーバプールに相当するのではないかという仮説を提示している。
 - 6) 石田 (2006) など。

参 考 文 献

- Abe, Y. (2008) "Equal Employment Opportunity Law and the Female-Male Wage Ratio in Japan: A Cohort Analysis," mimeo, Hokkaido University.
- Acemoglu, Daron (2002) "Technical Change, Inequality, and the Labor Market," *Journal of Economic Literature*, 40(1), 7-72.
- Acemoglu, Daron and David Autor (2010) "Skills, Tasks and Technologies: Implications for Employment and Earnings," *NBER Working Paper* No. 16082.
- Antonczyk, Dirk, Thomas DeLeire and Bernd Fitzenberger (2010) "Polarization and Rising Wage Inequality: Comparing the U.S. and Germany," *IZA Discussion Paper* No. 4842.
- Autor, David H., Lawrence F. Katz and Melissa Schettini Kearney (2005) "Rising Wage Inequality: The Role of Composition and Prices," *NBER Working Paper* No. 11628.
- Autor, David H., Lawrence F. Katz and Melissa Schettini Kearney (2008) "Trends in U. S. Wage Inequality: Re-Assessing the Revisionists," *The Review of Economics and Statistics*, 90(2), 300-323.
- Autor, David H., Frank Levy and Richard J. Murnane (2003) "The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration," *The Quarterly Journal of Economics*, 118(4), 1279-1333.
- Beaudry, Paul and David A Green (2005) "Changes in U.S. Wages, 1976-2000: Ongoing Skill Bias or Major Technological Change?" *Journal of Labor Economics*, 23(3), 609-648.
- Berman, Eli, John Bound and Zvi Griliches (1994) "Changes in the Demand for Skilled Labor within U.S. Manufacturing: Evidence from the Annual Survey of Manufacturers," *The Quarterly Journal of Economics*, 109(2), 367-397.
- Bound, John and George Johnson (1992) "Changes in the structure of wages in the 1980s: An Evaluation of Alternative Explanations," *The American Economic Review*, 82(3), 371-392.
- Card, David (1992) "The Effects of Unions on the Distribution of Wages: Redistribution or Relabelling?" *NBER Working Paper* No. 4195.
- Card, David and John E. DiNardo (2002) "Skill Biased Technological Change and Rising Wage Inequality: Some Problems and Puzzles," *Journal of Labor Economics*, 20(4), 733-783.
- Card, David and Thomas Lemieux (1996) "Wage Dispersion, Returns to Skill, and Black-White Wage Differentials," *Journal of Econometrics*, 74(2), 319-361.
- Card, David and Thomas Lemieux (2001) "Can Falling Supply Explain the Rising Return to College for

- Younger Men? A Cohort-Based Analysis,” *The Quarterly Journal of Economics*, 116(2), 705–746.
- Chuma, Hiroyuki and Daiji Kawaguchi (2010) “Does Information Technology Induce the De-skilling of Contingent Workers?: Experiences in the Japanese Electrical and Electronic Industry,” *Bank of Japan Working Paper Series*, No. 10-E-3, March.
- Clark, Robert L. and Naohiro Ogawa (1992) “The Effect of Mandatory Retirement on Earnings Profiles in Japan,” *Industrial and Labor Relations Review*, 45(2), 258–266.
- DiNardo, John, Nicole Fortin and Thomas Lemieux (1996) “Labor Market Institutions and the Distribution of Wages, 1973–1992: A Semiparametric Approach,” *Econometrica*, 64(5), 1001–1046.
- Dustmann, Christian, Johannes Ludsteck and Uta Schönberg (2009) “Revisiting the German Wage Structure,” *The Quarterly Journal of Economics*, 124, 843–881.
- Dustmann, Christian and Uta Schönberg (2009) “Training and Union Wages,” *The Review of Economics and Statistics*, 91(2), 363–376.
- Freeman, Richard B. (1976) *The Overeducated American*, New York: Academic Press.
- Freeman, Richard B. (1993) “How Much Has De-Unionization Contributed to the Rise in Male Earnings Inequality?” in Sheldon Danziger and Peter Gottschalk eds. *Uneven Tides: Rising Inequality In America*, New York: Russell Sage Foundation.
- Goos, Maarten and Alan Manning (2007) “Lousy and Lovely Jobs: The Rising Polarization of Work in Britain,” *The Review of Economics and Statistics*, 89(1), 118–133.
- Goos, Maarten, Alan Manning and Anna Salomons (2009) “Job Polarization in Europe,” *The American Economic Review*, 99(2), 58–63.
- Hashimoto, Masanori and John Raisian (1992) “Employment Tenure and Earnings Profiles in Japan and the United States: Reply,” *The American Economic Review*, 82(1), 346–354.
- Ikenaga, Toshie and Ryo Kambayashi (2010) “Long-term Trends in the Polarization of the Japanese Labor Market: The Increase of Non-routine Task Input and Its Valuation in the Labor Market,” *Hitotsubashi University Institute of Economic Research Working Paper*, January 2010.
- Juhn, Chinhui, Kevin M. Murphy and Brooks Pierce (1993) “Wage Inequality and the Rise in Returns to Skill,” *The Journal of Political Economy*, 101(3), 410–442.
- Kambayashi, Ryo, Daiji Kawaguchi and Ken Yamada (2009) “The Minimum Wage in a Deflationary Economy: The Japanese Experience, 1994–2003,” *Hitotsubashi University Institute of Economic Research Working Paper*, June 2009.
- Kambayashi, Ryo, Daiji Kawaguchi and Izumi Yokoyama (2008) “Wage distribution in Japan, 1989–2003,” *Canadian Journal of Economics*, 41(4), 1329–1350.
- Katz, Lawrence F. and Kevin M. Murphy (1992) “Changes in Relative Wages, 1963–1987: Supply and Demand Factors,” *The Quarterly Journal of Economics*, 107(1), 35–78.
- Krueger, Alan B. (1993) “How Computers Have Changed the Wage Structure: Evidence from Microdata, 1984–1989,” *The Quarterly Journal of Economics*, 108(1), 33–60.
- Lee, David S. (1999) “Wage Inequality in the United States during the 1980s: Rising Dispersion or Falling Minimum Wage?” *The Quarterly Journal of Economics*, 114(3), 977–1023.
- Lemieux, Thomas (2006) “Increasing Residual Wage Inequality: Composition Effects, Noisy Data, or

- Rising Demand for Skill?" *The American Economic Review*, 96(3), 461-498.
- Lemieux, Thomas (2008) "The Changing Nature of Wage Inequality," *Journal of Population Economics*, 21(1), 21-48.
- Lemieux, Thomas, W. Bentley MacLeod and Daniel Parent (2007) "Performance Pay and Wage Inequality," *NBER Working Paper* No. 13128.
- Levy, Frank and Richard J. Murnane (1992) "U.S. Earnings Levels and Earnings Inequality: A Review of Recent Trends and Proposed Explanations," *Journal of Economic Literature*, 30(3), 1333-1381.
- Piketty, Thomas and Emmanuel Saez (2006) "The Evolution of Top Incomes: A Historical and International Perspective," *The American Economic Review*, 96(2), 200-205.
- Prasad, Eswar S. (2004) "The Unbearable Stability of the German Wage Structure: Evidence and Interpretation," *IMF Staff Papers*, 51(2), 354-385.
- Spitz-Oener, Alexandra (2006) "Technical Change, Job Tasks, and Rising Educational Demands: Looking outside the Wage Structure," *Journal of Labor Economics*, 24(2), 235-270.
- 阿部正浩 (2001) 「情報通信技術は雇用にどう影響しているのか?」『日本労働研究雑誌』No. 498, pp. 60-70.
- 池永肇恵 (2009) 「労働市場の二極化——ITの導入と業務内容の変化について——」『日本労働研究雑誌』No. 584, pp. 73-90.
- 石田光男 (2006), 「賃金制度改革の着地点」『日本労働研究雑誌』No. 554, pp. 47-60.
- 太田清 (2010) 「賃金格差——個人間, 企業規模間, 産業間格差」, 樋口美雄編『労働市場と所得分配』第6章, 慶応義塾大学出版会, pp. 319-368.
- 大竹文雄 (2000) 「90年代の所得格差」『日本労働研究雑誌』Vol. 480, No. 2, pp. 2-11.
- 大竹文雄 (2005) 『日本の不平等』日本経済新聞社.
- 岡村和明 (2000) 「日本におけるコーホートサイズ効果——キャリア段階モデルによる検証」『日本労働研究雑誌』No. 481, pp. 36-50.
- 川口章 (2005) 「1990年代における男女間賃金格差縮小の要因」『経済分析』第175号, pp. 52-82.
- 川口章 (2010) 「バブル景気以降における男女間賃金格差の実態とその研究動向」, 樋口美雄編『労働市場と所得分配』第11章, 慶応義塾大学出版会, pp. 369-397.
- 玄田有史 (1994) 「高学歴化, 中高年齢化と賃金構造」, 石川経夫編『日本の所得と富の分配』第7章, 東京大学出版会, pp. 141-168.
- 玄田有史 (1997) 「チャンスは一度」『日本労働研究雑誌』No. 449, pp. 2-12.
- 玄田有史 (2008) 「内部労働市場階層としての非正規」『経済研究』Vol. 59, No. 4, pp. 340-356.
- 小池和男 (2005) 『仕事の経済学 第3版』東洋経済新報社.
- 香西泰・伊藤由樹子 (2000) 「技術革新・グローバル化の中での所得分配——賃金格差変動を中心に」, FRI研究レポートNo. 72, 富士通総研.
- 小原美紀・大竹文雄 (2001) 「コンピューター使用が賃金格差に与える影響」『日本労働研究雑誌』No. 494, pp. 16-30.
- 櫻井宏二郎 (1999) 「偏向的技術進歩と日本製造業の雇用・賃金——コンピュータ投資にみる技術進歩の影響——」『経済経営研究』Vol. 20-2.
- 篠崎武久 (2001) 「1980~90年代の賃金格差の推移とその要因」『日本労働研究雑誌』No. 494, pp.

2-15.

清水方子・松浦克己（2000）「努力は報われるか：パソコンと賃金，教育の関係」『社会科学研究』 Vol. 51, No. 2, pp. 115-136.

中馬宏之（2001）「ホワイトカラー職場における IT 化のインパクト」，尾高煌之助・都留康編『デジタル化時代の組織革新』第 6 章，有斐閣。

日本労働研究機構（2003）「情報技術革新と雇用・人事管理の変化」，日本労働研究機構調査研究報告書 No. 163.

野呂沙織・大竹文雄（2006）「年齢間労働代替性と学歴間賃金格差」『日本労働研究雑誌』 No. 550, pp. 51-66.

堀春彦（1998）「男女間賃金格差の縮小傾向とその要因」『日本労働研究雑誌』 No. 456, pp. 41-51.

三谷直紀（2003）「年齢—賃金プロファイルの変化と定年延長」『国民経済雑誌』 Vol. 187, No. 2, pp. 33-50.

三谷直紀（2005）「90年代の賃金構造の変化と人口要因」『国民経済雑誌』 Vol. 191, No. 2, pp. 13-27.

三谷直紀（2010）「年功賃金・成果主義・賃金構造」，樋口美雄編『労働市場と所得分配』第 7 章，慶応義塾大学出版会，pp. 227-252.

森本敦志（2010）「日本における学歴間代替弾力性の推計」日本経済学会報告論文。