



RIETI Discussion Paper Series 08-J-031

# サービス産業の生産性を高めるにはどうすれば良いのか？ －これまでの研究成果からの示唆と今後の課題－

森川 正之  
経済産業研究所



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所

<http://www.rieti.go.jp/jp/>

「サービス産業の生産性を高めるにはどうすれば良いのか？」

－これまでの研究成果からの示唆と今後の課題－

森川正之（経済産業研究所／社会経済生産性本部）

2008年6月

（要旨）

本稿は、日本のサービス産業の生産性に関する集計データでの観察事実を概観した上で、筆者自身が最近行ったいくつかの研究を含めてサービス産業の生産性に係る研究を選択的にサーベイし、サービス産業の生産性について何がわかっているのかを確認するとともに、今後の研究課題や必要なデータ整備について考察する。

どういったサービス企業・事業所の生産性が高いのか、どういった政策が生産性向上に資するのかに示唆を与える研究成果も現れてきている。政策的には、高生産性企業のプラクティス普及、それら企業の市場シェア拡大をはじめ新陳代謝の活発化、良好な労務管理や企業統治メカニズムの構築、産業横断的な諸制度と生産性の関係の検討等幅広い対応が必要である。

しかし、そもそもサービス産業の生産性が高いのか低いのかを含めて、わかっていないことの方が多いために実情である。サービス産業の生産性問題は、断片的なデータやエピソードに基づいて感覚的に議論されることが少なくない。サービス産業の生産性向上に関する確かな政策を検討するためにも、サービス産業の企業・事業所レベルのデータの整備・充実とその十分な活用が望まれる。

キーワード：サービス産業、生産性、新陳代謝、コーポレート・ガバナンス、労使関係

JEL Classification：D24, L80

RIETIディスカッション・ペーパーは、専門論文の形式でまとめられた研究成果を公開し、活発な議論を喚起することを目的としています。論文に述べられている見解は執筆者個人の責任で発表するものであり、(独)経済産業研究所としての見解を示すものではありません。

「サービス産業の生産性を高めるにはどうすれば良いのか？」

－これまでの研究成果からの示唆と今後の課題－<sup>\*1</sup>

## 1. 序論

本稿は、サービス産業の生産性をめぐる公表された集計データに基づく観察事実を整理するとともに最近の研究を選択的にサーベイするものである。日本のサービス産業の生産性に関して何がわかっているのかを確認するとともに、今後、サービス産業の生産性を高めるための具体策を検討するための分析上の課題やそのために必要となるデータについて整理することを目的としている。

少子高齢化が進行し、既に人口減少局面に入った日本経済にとって、経済全体に占めるシェアの大きいサービス産業の生産性向上が重要な政策課題とされている。しかし、サービス産業の生産性向上は古くからの課題であり、例えば産業構造の「知識集約化」を提唱したことで知られる『70年代の通商産業政策』（1971年）－いわゆる「70年代ビジョン」－には「サービス経済化への対応」という節があり、サービス産業の生産性の上昇が課題として挙げられている。<sup>\*2</sup> さらに遡れば、1960年代に論じられた「生産性格差インフレーション」は、製造業・大企業と非製造業や中小企業との生産性格差に焦点を当てた議論だった。

「新経済成長戦略」及び「経済成長戦略大綱」（いずれも2006年）は、この問題の重要性を改めて提起した。その後、「サービス産業におけるイノベーションと生産性向上に向けて」（2007年）、「経済財政改革の基本方針2007（骨太の方針2007）」において、サービス産業生産性協議会（SPRING）の設立をはじめ政策の具体化に向けた議論が進められた。<sup>\*3</sup>

さらに、産業構造審議会サービス合同小委員会「中間取りまとめ」（2008年）では、小売業、情報サービス業、対個人サービス業といった業種別の処方箋が整理され、「経済財政改革の基本方針2008」では、「業種別生産性向上プログラム」を実行することとされた。

しかし、サービス産業は「工業統計」をはじめ詳細な情報がある製造業と異なり基礎統

---

\*1 藤田昌久所長、三本松進氏ほかDP検討会参加者から本稿の改善につながるコメントをいただいた。本稿は、筆者が経済産業研究所及び社会経済生産性本部で過去1年間に行ったいくつかの研究を基礎としており、もともなった複数の論文に対して「サービス産業生産性研究会」のメンバーである権赫旭、深尾京司、長岡貞男、中島隆信、松浦寿幸、加藤篤行の各氏をはじめ経済産業研究所の関係者から多くの有益なコメントを得た。また、「サービス産業生産性協議会」の牛尾治朗代表幹事からは折に触れ研究のモチベーションにつながる刺激的な問題提起をいただいた。これらの方々に謝意を表したい。

\*2 『70年代の通商政策ビジョン』（1980年）にも「サービス経済化の進展」という一節があり、サービス・セクターの生産性及び質の向上が施策の重点分野の筆頭に挙げられている。米国では「ポーモル病」仮説の嚆矢となった Baumol 論文は1960年代に書かれている。

\*3 サービス産業生産性協議会の活動の詳細は、同協議会のウェブサイト (<http://www.service-js.jp>) 参照。

計の制約もあって、どういう特性を持った企業・事業所の生産性（上昇率）が高いのか、何をすれば生産性が高くなりうるのかといった基本的なことが必ずしも明らかでない。この点は、日本だけでなく欧米諸国でも同様である。また、そもそも日本のサービス産業の生産性が本当に低いのか、低いとすればどの程度低いのか、サービス産業の中のどのような業種の生産性が低いのかといったことも、案外良くわかっていない。本稿は、こうした基本的なことについて、何がわかっていて何がわかっていないのかを、筆者自身が行ってきたいくつかの分析の結果を含めて整理する。サービス産業の生産性全般については、既に加藤[2007]が網羅的なサーベイを行っており、また、（サービス産業に限らない）生産性研究全般については宮川[2006]の優れたサーベイが存在する。これらを踏まえ、本稿では、マクロレベルの生産性分析や分析の方法論には立ち入らず、「日本のサービス産業の生産性を高めるにはどうすれば良いのか？」という実務的な関心に応えることに力点を置いて選択的に概観する。製造業を対象とした生産性の実証分析は夥しい数のものがあるが、本稿では特に必要な場合を除いて製造業のみ（あるいは農業のみ）を対象とした研究は取り上げず、具体的な論文を引用する際にも、原則として、サービス産業を対象とした分析及び製造業・サービス産業をともにカバーした分析のみリファアーする。

なお、本稿において「サービス産業」は特に断らない限り、卸売・小売業、運輸・通信業、金融・保険業等を含む広義のサービス産業である。「生産性」の指標は TFP 及び労働生産性、その「水準」と「伸び率」の両方を含む。

本稿の構成は以下の通りである。第2節では、産業集計レベルでの公表データ及び産業別の成長会計分析の結果に基づき、サービス産業の生産性（水準／上昇率）は低いという通念がどの程度妥当なのかを確認する。第3節では、企業・事業所レベルでの生産性の企業・事業所間格差の計測や参入・退出・再配分等への要因分解の結果を整理しておく。第4節では、様々な企業特性・事業所特性と生産性の関係について、サービス産業を含む企業・事業所レベルでのデータを用いた研究の成果を整理するとともに、何をすればサービス産業の生産性を高めることができるのかについての示唆を考察する。第5節では、サービス産業の生産性分析を高度化していくために必要となる基礎統計の整備やその活用について検討する。最後に第6節で、以上のサーベイに基づく暫定的な結論と今後の課題を述べる。

## 2. 日本のサービス産業の生産性は低いのか？～産業レベルのデータによる観察事実

どうすれば生産性を高めることができるのかを考える際、まずはこれまでの生産性の伸びがどのような要因によって生じているのかを把握するとともに、それら要因の産業による

違いや国による違いを比較する必要がある。成長会計に基づく経済成長あるいは生産性上昇の労働・資本・全要素生産性（TFP）への要因分解は、マクロレベルだけでなく産業別にも多くの分析が行われている。最近では資本の貢献を IT 資本と非 IT 資本に分けた分析も多い。<sup>\*4</sup> また、JIP データベース（RIETI）や EUKLEMS データの整備により、産業別に生産性上昇の要因を観察できるようになった。本節では、産業集計レベルのデータ及び成長会計の結果に基づく観察事実を確認しておきたい。

#### （1）生産性上昇率

「新経済成長戦略」以降のレポートは、いずれも OECD 生産性データや EUKLEMS2007 年版のデータに依拠し、①日本のサービス産業の生産性上昇率は米国をはじめとする主要先進国に比べて低い、②日本のサービス産業と製造業の生産性上昇率格差は他国に比べて大きい、という 2 つの事実を強調してきた。2008 年に入り、これらのアップデートされたデータが国際機関等から発表された。「OECD 生産性指標 2008 年版（Compendium of Productivity Indicators 2008）」、「EUKLEMS2008 年版」である。また、EUKLEMS のうち日本の基礎データとなっている「日本産業生産性（JIP）データベース 2008」も同じ時期に公表された。いずれも日本のサービス産業の生産性の伸びが 2000 年以降に大きく高まったことを示している。

「OECD 生産性指標 2008 年版」によると、2001 ～ 2006 年間の日本経済全体の労働生産性上昇率は 2.4 %、TFP 上昇率は 1.8 %（年率）で、いずれも G7 諸国の中で日本が最も高い伸びとなっている。産業別の数字は労働生産性しか公表されていないが、2000 ～ 2005 年日本のサービス産業の生産性上昇率は 2.8 %とやはり G7 諸国の中で最も高い数字である。同じ期間、日本の製造業の労働生産性伸び率は 3.9 %であり、サービス産業の伸びは製造業に比べれば約 1 %ポイント低い。しかし、米・英・独・仏とも製造業の方がサービス産業よりも生産性上昇率が高く、製造業とサービス産業の格差は日本が最も小さい。労働生産性の分母がマンアワーではなく労働者 1 人当たりの数字であること、日本だけ「飲食・宿泊」という生産性引き下げ要因となる業種を含んでいないことなどから慎重に解釈する必要があるが<sup>\*5</sup>、「日本のサービス産業の生産性上昇率は欧米主要国よりも低い」、「日本のサービス産業と製造業の生産性上昇率格差は大きい」という従来の通念に

---

\*4 産業別の成長会計の例として Corrado et al.[2007]（米国）、Oulton and Srinivasan[2005]、Groth et al.[2006]（英国）、Jorgenson and Nomura[2005]（日本）。これらインプット側に着目した成長会計のほか、マクロ経済の成長に対する産業別の貢献を IT 生産部門、IT 使用部門に着目して分析したものも多数ある。

\*5 OECD データがカバーしているサービス産業（ISIC の 50 ～ 74）のうち飲食・宿泊業の労働者シェア（日本）は 20 %弱である。日本を除く G7 平均で見ると、飲食・宿泊業の労働生産性上昇率は他のサービス産業よりも平均▲ 2.8 %低い。これらに乗じると飲食・宿泊業が含まれていないことによる日本のサービス産業の上方バイアスは + 0.5 %程度ということになる。これは無視できない大きさだが、これを補正しても日本の 2000 ～ 2005 年のサービス産業の生産性上昇率は米・英・独・仏平均をかなり上回る（米国、英国よりはいくぶん低い数字となる）。

反する数字だったのは間違いない。

「EUKLEMS2008 年版」でも同様のパタンが見られる。EUKLEMS は労働生産性だけでなく TFP (EUKLEMS では「MFP」) も公表しており、しかも産業別の数字も詳しく見ることができる。また、EUKLEMS の生産性データは設備稼働率、労働時間の変化、労働力の質の変化等を一応調整しており、上述の OECD データに比べて丁寧に生産性の計測をしている。EUKLEMS は産業を 6 つに大別しており、広義のサービス産業は「流通・物流サービス」、「金融・事業サービス」、「個人・社会サービス」の 3 つに区分されている（通信業は「電子機械・通信業」という別のセクター）。これら 3 つの産業の労働生産性を見ると、2000 ～ 2005 年の間、日本は米国に比べれば低いものの米・英・独・仏平均よりもかなり高い伸びである（表 1 参照）。TFP で見ても「流通・物流サービス」、「金融・事業サービス」は米・英・独・仏平均を上回っている。<sup>\*6</sup> 当然と言えば当然だが、JIP2008 のデータを見ても、2000 ～ 2005 年に広義サービス産業の TFP 上昇率は年率 1.4 % と 1995 ～ 2000 年に比べて大幅に「加速」しており、製造業とほぼ同じ伸び率となっている。

最近まで、1995 年から 2000 年代始め頃までの数字が政策論議において頻繁に言及されてきたが、期首を 1995 年から 2000 年に変えて期末を 2005 年ないし 2006 年までの期間へとわずか 1 年ないし 2 年延伸されただけで、日本のサービス産業の生産性に関する印象を大きく変えることとなった。<sup>\*7</sup>

それでは一体何が事実なのか？ ここでは生産性の景気同調性の問題を強調したい。マクロレベルでの生産性が景気同調的な動きを示し、景気回復局面で高め、景気後退局面で低めになる傾向があることは良く知られている（procyclical productivity）。その理由としては、企業・事業所レベルでの規模の経済性、労働時間では捉えきれない労働強度の変化などがある。したがって、中長期的には生産性上昇が高い経済成長をもたらすという因果関係が重要だが、短期的には好景気が生産性を高め、不況は生産性を低下させる。1990 年代後半以降継続的に高い生産性上昇率を謳歌してきた米国経済だが、米国労働統計局（BLS）が最近公表した MFP (= TFP) の改定値（private business sector）を見ると、2001 ～ 2005 年は平均 2 % を上回っていたが、2006 年は 0.5 % と大幅に鈍化した。2007 年は後半にサブプライム・ローン問題を契機とした景気減速が生じており、さらに低い数字になる可能性も否定できない。ちなみに OECD データで簡単な計算を行ったところ、G7 諸国の平均で見て需給ギャップが▲ 1 % マイナスになると労働生産性上昇率は▲ 0.4 ～ ▲ 0.5

---

\*6 ただし、日本の「流通・物流サービス」の数字は、修正された情報が EUKLEMS2008 に反映されていないため、今後下方改定される可能性がある（深尾京司教授による）。

\*7 筆者は、昨年、「現実の生産性上昇率にとって需要側の要因は無視できず、1990 年代のサービス産業の生産性上昇率低下の大きな部分は、景気回復の持続、特に内需の拡大によって解消される可能性があることを示唆している」と論じた（社会経済生産性本部『生産性年次報告書 2007 年版』, p.97）。今般の一連のデータはこの予想を裏付けることとなった。

%程度鈍化するという関係が見られる。

サービス産業の生産性の景気同調性については、例えば Miyagawa et al.[2005]が、製造業に比べて非製造業の方が景気動向指数との連動性が高いことを示している。また、川本[2004]は、米国を対象とした Basu et al.[2006]に準拠した方法で 1990 年代後半までの日本を対象に稼働率、収穫逓増、不完全競争等の循環的な影響を補正した「真の技術進歩率」を計測し、民間部門全体で見たときに 1990 年代の技術進歩率の低下は非常に小さいこと（1980 年代年率 2.3 %→ 90 年代 2.1 %）、特に非製造業は全く低下していないこと（2.1 %→ 2.0 %）を明らかにしている。<sup>\*8</sup>

1990 年代後半の日本は失業率の大幅上昇、デフレの深刻化に見られる不況局面にあった。その後 2002 年初を底に長い景気回復を続けたことから、1990 年代は生産性上昇率が低めに、他方、2000 年～ 2005 年／ 2006 年という期間をとると生産性の伸び、特にサービス産業の生産性上昇率が高めに現れた可能性が高い。こうした循環的要因が上記 OECD データや EUKLEMS データにどの程度影響しているのか定量的には確たることは言えないが、おそらく全てではないものの一部は景気循環の影響と思われる。サービス産業では製造業の稼働率指数に相当するデータが存在しないことから、稼働率調整を行った上での資本投入量の変化を把握することが難しい。流通業、運輸業、個人サービス業をはじめかなりのサービス業種では、需要次第で資本の稼働率が規定されるから、稼働率調整を行わないよりも稼働率が生産と連動しているとみなして処理した方が良いかも知れない。

ただし、1990 年代後半の生産性低迷については、景気同調性以外の解釈として、① 1990 年代後半における金融不安という特殊要因、② IT 投資の効果発現のラグー汎用技術 (GPT) としての IT ーもありうる。1990 年代後半、特に 1998 年から 2000 年代初めにかけて、不良債権問題に見られるように日本の金融機関は深刻な問題に直面していた。Caballero et al.[2006]、福田他[2007]は、銀行の不適切な貸出行動が非製造業の生産性に負の影響を持ったことを示している。<sup>\*9</sup> これらは景気循環的な要因だけでなく構造的な特殊要因も 1990 年代の生産性低迷に関わっていたことを示しており、1995 ～ 2000 年代初頭の生産性パフォーマンスがいわば「異常値」であったことを意味する。GPT である IT 投資のラグについては、IT を活かすには旧来の工程を改革するための組織革新・人材育成等様々な補完的投資が必要となるため、IT 投資が生産性に対して効果を持つまでには数年ないしそれ以上の時間を要するという見方である (Basu et al.[2004])。この解釈からは、日本の IT 使用産業の生産性加速は、米国より遅れて 2000 年以降ようやく本格化し始めたと見ることができ、最近の日本の生産性上昇率の加速はポジティブに評価できることになる。

---

\*8 その後、川本・笛木[2008]は、同様の分析を 2006 年までアップデートし、2000 年以降、規制緩和と IT 利活用が比較的進んだ卸売・小売業で技術進歩率が上昇したと指摘している。

\*9 この現象に関する理論モデルとして Kobayashi and Yanagawa[2008]。

以上の通り、生産性—特に稼働率や労働時間の調整を行っていない場合の数字—には景気同調性があることから、少し長い期間をとって観察することも必要である。ただし、長期的な平均値を見ることは、「IT 革命」の効果やグローバル化の進展の効果をはじめ最近の重要な変化を看過する危険があることにも注意しなければならない。

まず、OECD データで 1995 ～ 2005 年の 10 年間の数字を見ると、日本のサービス産業の労働生産性上昇率は 2.1 % で G6 平均 (1.3 %) よりも高い。<sup>\*10</sup> 日本のサービス産業の製造業との生産性上昇率格差は 1.3 % ポイントで、G6 平均 (1.4 % ポイント) とほぼ同じである。

次に、EUKLEMS2008 年版データで 1995 ～ 2005 年の 10 年間労働生産性 (マンアワー・ベース) 上昇率を見ると、日本の「流通・物流サービス」は 2.1 % と米・英・独・仏平均 (2.5 %) を少し下回っている (表 2 参照)。他方、「金融・事業サービス」は 1.8 % とこれら 4 개국平均 (1.1 %) よりかなり高く、米国 (2.0 %) と近い数字である。「個人・社会サービス」は、1.1 % だが、4 개국平均 (0.5 %) よりもかなり高く、米国 (1.0 %) をわずかに上回っている。なお、「電子機械・通信」はどの国も高い伸びだが、日本は 4 개국平均よりも 1.3 % ポイント高い伸びで、「電子機械を除く製造」は▲ 0.9 % ポイント低い (いずれも米国に比べると▲ 2 % ポイント前後低い)。TFP を見ると、全体として労働生産性に比べて低い数字となるが、他国との上下関係は労働生産性とほぼ同じである (表 2 ②参照)。

同じ EUKLEMS2008 年版により、1980 ～ 2005 年というさらに長い期間の産業別 (6 分類) 成長会計を主要国と比較してみる (表 3 参照)。まず、労働生産性の伸び率を見ると日本の「流通・物流サービス」の TFP は米国と同じ年率 2.9 % であり、米・英・独・仏平均をわずかに上回る。「金融・事業サービス」は、年率 3.4 % と米国 (1.8 %) を大きく上回っており、米・英・独・仏平均の 2 倍以上の伸び率である。「個人・社会サービス」は、0.3 % で米国及び 4 개국平均を若干下回っている。産業別の TFP (MFP) を見ると (表 3 ②参照)、「流通・物流サービス」は 2.2 % と米国 (1.6 %)、4 개국平均 (1.6 %) を若干上回っている。「金融・事業サービス」は 0.3 % と低い伸びだが、米国 (0.0 %)、4 개국平均 (▲ 0.7 %) よりは良好である。これに対して「個人・社会サービス」は▲ 1.3 % とマイナスであり、米国 (▲ 0.1 %)、4 개국平均 (▲ 0.4 %) よりもかなり大きなマイナスとなっている。<sup>\*11</sup> 以上から、日本のサービス産業の生産性上昇率の長期的なパフォーマンスを欧米主要国と比較すると、分野によって異なるが「流通・物流サービス」、「金融・事業サービス」は日本がやや優れており、「個人・社会サービス」の TFP は日本が劣ってい

---

\*10 OECD データでは米国の 1995 ～ 2000 年の数字は欠損値となっており、米国のみ 2000 ～ 2005 年の数字を使用して計算。

\*11 IT 資本の成長寄与度を比較すると、「流通・物流サービス」は主要国を下回り、「金融・事業サービス」は主要国よりも高い伸び、「個人・社会サービス」は同程度である。



る。しかし、前述の通り、1995～2005年で見ると日本の「個人・社会サービス」の生産性は相対的に高い。残念ながら日本のサービス産業の中で国際比較から見て明らかに劣った長期的・構造的問題がありそうなセクターを特定することはできない。

1970～2002年までの30年強をカバーするJIP2006で製造業と非製造業とを分けた成長会計の結果によると、長期的に見て非製造業は製造業に比べてTFP上昇率が低い傾向があった(深尾・宮川[2008])。しかし、2005年まで延伸されたJIP2008を見ると大きく印象が異なっている。<sup>\*12</sup> 2000～2005年では製造業と非製造業の総生産の成長に対するTFPの寄与は同じ0.5%である(図1参照)。1970～2005年という長期で見ると製造業0.7%、非製造業0.5%であり、製造業の方が高いものの極端な差ではない。また、資本の寄与は非製造業の方が製造業よりも大きく、したがって、労働生産性で見れば製造業よりも非製造業の方が高い伸び率となっている。カバーする産業の範囲が若干異なるものの、後述するGDP統計で見た結果とも大きく異なっている。また、非製造業あるいは広義サービス産業のTFPの5年移動平均を見ると(図2参照)、中期的な循環的変動があることがわかる。純粹に技術的な意味での技術進歩がこれほど上下動することは考えにくいから、上述の景気同調性が反映されていると見るのが素直だと思われる。

しかし、より細かい産業分類に立ち入って観察すると、JIPデータには課題もあることがわかる。JIPデータベース108業種のTFP(1970～2005年)を詳しく見ると、サービス産業42業種中、過半の26業種でTFP伸び率がマイナスとなっている。例えば、情報サービス業▲4.1%、医療サービス▲2.7%である。TFPは計算上「残差」なので短期的には様々な事情で変動するが、30年以上にわたって継続的に「技術退歩」が生じるといふことは考えにくい。例えば、以前は治療不可能だった病気が治癒する、1か月入院する必要があった治療が1週間で退院できるようになるなど、医療サービスの技術進歩は著しい。生産性研究の専門家は、数年以上にわたってTFPがマイナスの場合には、何らかの計測上の問題がある可能性が高いと指摘しており、この場合にはTFPをゼロと見なすべきとの考え方もある(Corrado and Slifman[1999], Gullickson and Harper[1999])。TFPをゼロと見なすということは、技術退歩もないが技術進歩もないという控えめな「補正」である。JIPデータベースに基づいてこうした「思考実験」を行うと、サービス産業のTFP上昇率は大きく上方修正され、製造業との格差はなくなる(図3参照)。<sup>\*13</sup>

最後に、日本のGDP統計でより長期の傾向を見ておきたい。GDP統計が利用可能な1955年～2006年の期間を対象に、製造業、第三次産業、狭義サービス業の労働生産性(時間

---

\*12 JIP2008では1970年代、1980年代の数字もJIP2006から改定されている。

\*13 ここでの計算は、製造業、サービス産業相互間での投入・産出関係を考慮したものではない単純な計算である。

当たり、政府部門を除く)を描いたのが図4である。この図は、20年間の労働生産性上昇率(年率換算)の移動平均を取っている。これを見ると、製造業とのギャップが小さい期間でも第三次産業で約1%、狭義サービス業は約3%製造業よりも伸び率が低い。1955～2006年という超長期での生産性上昇率を年率換算すると、製造業5.6%、第三次産業3.6%、狭義サービス業1.9%である。米国の場合、産業別に生産性の長期系列を得ることが難しいが、BLSが公表している民間非農業部門と製造業の労働生産性(分母はマンアワー)上昇率を見ると、1990年以降一貫して製造業の生産性上昇率が1～2%高く、米国でもサービス産業の生産性上昇率が相対的に低いことがわかる。

これらの数字を素直に見れば、長期の時系列で見てサービス産業の生産性上昇率が製造業に比べて低いことはほぼ間違いない。<sup>\*14</sup> 過去10年間の日本のサービス産業の生産性上昇率は、主要国平均と比較して低くはないが、好景気が続いていた米国よりはやや低い。また、(米国を含む)主要国と同様、サービス産業は製造業に比べて低い生産性の伸びだが、日本だけ際立って乖離が大きいわけではない。

もちろん、これらは、サービス産業の生産性に何ら問題がなく、放置しておけば良いという意味ではない。後述するように、それを引き上げる余地が十分あるからである。

## (2) 生産性の「水準」比較について

日本のサービス産業の生産性の「水準」も製造業に比べて、あるいは米国等に比べて低いというのが通念である。しかし、生産性の水準比較には多くの問題があることに注意が必要である。

当然のことながら、水準の比較は物価調整をしない名目ベースで行う必要がある。実質値は基準年の取り方次第で全く違った結果になるからである。<sup>\*15</sup> まず、国民経済計算のデータで製造業とサービス産業の労働生産性(マンアワー)の水準(2006年)を比較すると<sup>\*16</sup>、製造業4,892円/人・時間、第三次産業(不動産を除く)4,961円/人・時間でほとんど違いがない。ただし、第三次産業には労働生産性が製造業の3倍近い電力・ガス・水道業が含まれるため、これを除くと4,519円/人・時間であり、製造業よりも7～8%低い。製造業よりも低いのが案外差は小さい。しかし、マンアワーではなく就業人数を分母に用いると、製造業よりも約17%低い。この違いは、サービス産業の多くで短時間労働者が多いことを反映しており、労働時間を補正しない従業者数を分母とした労働生産性の計算がミスリーディングなことを示している。しかし、こうした労働生産性「水準」の産

---

\*14 サービスの質の向上の過小評価の問題については後述。

\*15 したがって、水準比較は伸び率の比較と違ってデフレーターの影響を受けないという利点はある。

\*16 労働時間は国民経済計算の雇用者の年間労働時間を使用。すなわち、自営業者等も雇用者と同じ労働時間を仮定。

業間比較は、資本装備率の産業による違いが大きく影響するためあまり意味がない。<sup>\*17</sup>

資本装備率のほか、労働投入に関しても労働者の質が産業間で違う可能性があることに注意が必要である。森川[2008d]では、「賃金構造基本調査」のデータを使用して製造業と小売業の時間当たり賃金を性別・年齢・学歴・勤続等の個人特性で説明する標準的な賃金関数の推計を行った（図 5 参照）。小売業の賃金はフルタイム労働者に限定しても製造業の賃金より約▲ 18 %低い、観測可能な労働者の属性をコントロールするだけで約▲ 5 %低だけになる（パートタイム労働者を除く推計結果）。すなわち、観測可能な労働者の質の違いが小売業と製造業の賃金格差の 1 割以上を説明する。個人レベルのパネルデータを用いた海外の研究によれば、賃金に対する観測不可能な労働者の個人特性の影響はかなり大きいとされており<sup>\*18</sup>、上の数字は産業間での労働者の質の違いを過小評価している可能性がある。賃金と生産性が完全には連動していない可能性はあるものの、労働者の生産性に 1 割以上の差があるとすれば、流通業と製造業の労働生産性の「格差」（マンパワー当たり付加価値額で約 20 %の差）は労働者の質の違いを考慮するとかなり縮小すると考えられる。

一方、TFP については、労働生産性よりは比較の意味があるが、森川[2007a]で詳述した通り、サービス産業と製造業の間で「水準」比較が行われることは稀である。あえて比較すると小売業の TFP 水準は製造業に比べて低い、卸売業や狭義サービス業の TFP 水準は製造業よりも高いという結果が見られた。<sup>\*19</sup>

日本のサービス産業の生産性（水準）は米国の約 6 割と言われることがある。しかし、サービス産業の生産性「水準」の国際比較は国内の産業間比較とは別の厄介な問題がある。すなわち、①換算レートの問題、②サービスの質の違いの問題である。日米の製造業、第三次産業、うち流通業の労働生産性（従業者当たり付加価値）を為替レートで換算して比較すると（図 6）、製造業とサービス産業の違いは小さく、いずれも為替レートに連動する形で上下する。円高局面だった 1992～1996 年は日本の第三次産業の労働生産性は米国よりも高かったことになる。工業製品の場合、輸送費や関税のために乖離が生じうるが、基本的には一物一価なので、さしあたり為替レートで比較することも許されるが、サービス産業では、サービス貿易が拡大しているものの非貿易財が多いため、購買力平価（PPP）を用いて比較する必要がある。PPP を算出するためには、同じスペック（質）のサービスの価格が両国でいくらなのかを調査する必要がある。しかし、日本と米国の小売サービス、

---

\*17 労働生産性でも「伸び率」の産業間比較には意味がある。

\*18 賃金に対する個人固有効果の先行研究としてしばしば引用される Abowd et al.[1999]は、フランス労働者の大規模な longitudinal データを使用し、高賃金企業の生産性が高いこと、産業間賃金格差のうち約 90 %は個人効果で説明されることを指摘している。

\*19 森川[2007a]は、付加価値ベースでのインプットに対するアウトプットの効率性比較という意味で、特定の生産関数を前提としない TFP「水準」の比較を異なる産業間で行っている。

外食サービス、医療サービス等と同じスペックで比較するのは容易ではない。

OECD は毎年加盟国の PPP を発表しており、一般に公表されているのは工業製品、サービス等を含めた経済全体の数字である。この OECD の PPP で換算すると、日本の製造業の労働生産性は米国の約 70 %、第三次産業の労働生産性は約 65 % の水準である(図 7)。日本のサービス産業の生産性は米国の約 6 割という俗説に近い数字だが、製造業も似たような数字である。

過去約 10 年間、日本では各省が「内外価格差調査」を実施してきた。<sup>\*20</sup> これらの調査は全てのサービスをカバーしてはいないが、可能な限り同じスペックのサービス価格を比較したもので有用なデータである。これらの調査結果に基づき所要の時点修正を行った上でサービス産業平均の PPP を算出して生産性の日米比較を行うと、日本のサービス産業は米国の 77 % という結果になった(図 7 右)。米国に比べて労働生産性の水準が低いことには変わりはないが、OECD の PPP で見たのとはかなり違った数字である。サービス産業の生産性「水準」比較は何で換算するか、PPP がどの程度正確なのかに大きく依存する。

国によるサービスの質の違いも難問である。実務家は日本と外国のサービスの質が違うということをししばしば指摘する。仮に日本の飲食店の質と米国の飲食店の質が大きく違ふとすれば、同じ「産業」として比較することはできず、上述の産業間比較と同様の問題が生じる。この点は、PPP の計測の困難性と表裏一体の問題と言える。

次に EUKLEMS2008 年版のデータに基づいて日米の労働生産性水準を比較してみる。EUKLEMS は 1997 年の PPP のみ公表していることから、日米それぞれの産業別 GDP デフレーターを用いて 2005 年の産業別 PPP を計算し、これに基づいて米国を 100 とした日本の産業別の生産性水準を見る(図 8 参照)。この結果によると、卸売業、小売業、飲食・宿泊業、通信業の生産性は米国の 40 ~ 45 % と非常に低い。しかし、製造業も 47 % であり、これらサービス産業とあまり変わらない。他方、運輸業、金融・保険業、対個人サービス業は 90 % 前後ないしそれ以上であり、製造業に比べて米国との格差がずっと小さい。

以上を要約すれば、サービス産業の生産性の「水準」を国内の製造業や米国のサービス産業と比較することは不可能ではないがかなり難しく、計算される数字は相当大きな幅をもって理解する必要がある。その上でサービス産業の生産性「水準」が米国に比べて低いことを示唆する事実はあるが製造業も大差なく、また、国内の製造業に比べてサービス産

---

\*20 いわゆる「内外価格差」問題が話題になった円高局面からこうした調査が始まり、電話・インターネット等の通信サービスは総務省、航空・鉄道・タクシー等の運輸サービスは国土交通省、ソフトウェア・市場調査・ビル警備・通訳料といった対事業所サービスは経済産業省、宿泊料・理髪料・クリーニング料等の対個人サービスは内閣府が行った調査がある。

業の生産性が低いと断定する根拠は乏しい。<sup>\*21</sup>

### 3. サービス産業の生産性（上昇）の要因～企業・事業所データによる要因分解

本節では、企業又は事業所レベルのデータを用いた生産性の分布（ばらつき）についての分析、参入・退出・内部効果・再配分効果への要因分解を通じた新陳代謝に関する分析の結果を整理する。それらの分析は、産業集計レベルの生産性やその変化がなぜ生じているのか、どういう政策対応が有効なのかについて手がかりを与える。産業内の企業はおしなべて同程度の生産性なのか、同じ産業でも企業によって生産性の違いが大きいかどうか、あるいは、存続企業の生産性上昇が産業全体の生産性上昇にとって支配的なのか参入・退出が主因なのかによって政策の重点は異なる。

近年、マイクロデータの利用可能性が高まってきたことから、企業間の異質性に着目し、同一産業内での生産性の分布（ばらつき）を計測することが行われるようになってきた。欧米では 1980 年代後半からマイクロデータの整備が進んだ製造業を対象とした分析が行われ、最近になって非製造業に対象が拡大しつつある。サービス産業をカバーした研究としては、例えば Oulton[1998]が英国企業のマイクロデータを使用して企業間での労働生産性の分散とその変化を計測し、英国企業では非製造業における労働生産性の分散が製造業に比べて 2 倍程度大きいことを指摘した。Faggio et al.[2007]は、非製造業をカバーする英国企業のパネルデータを使用して企業レベルでの生産性及び賃金の格差を分析して、生産性の企業間格差拡大は主としてサービス産業（非製造業）で生じていること等を示し、過去の多くの実証研究は経済におけるシェアが低下している製造業を対象として分析しているため生産性格差の拡大を過小評価していると指摘している。森川[2007a]は、「企業活動基本調査」のパネルデータ（2001～2004年）を使用して、日本企業の生産性の分布（企業間格差）について、卸売業、小売業、狭義サービス業を含むサービス産業を製造業とを比較しつつ分析した。<sup>\*22</sup> その結果によれば（図 9 参照）、（狭義）サービス業の生産性は製造業に比べて企業間でのばらつきが大きいこと、サービス業企業の TFP の「水準」も「伸び」も製造業より低いとは言えず、サービス業の中に生産性の水準が高い企業が多数存在すること、しかし、サービス業では規模の大きい企業の生産性上昇率が低いため、売

---

\*21 日本の製造業の生産性は高いがサービス産業の生産性は低いという通念は、トヨタ、キャノン、任天堂といった大企業と中小小売店・個人サービス業をイメージして比較している可能性がある。中小の町工場とセブンイレブン、NTT ドコモ、JR 東海といった企業を比べるとイメージは異なるかも知れない。

\*22 「企業活動基本調査」のデータなので、2001年（平成14年調査）以降サービス業のカバレッジが拡大しているが、従業員 50 人未満の企業や「通信業」、「医療・福祉」といった産業専門の企業は対象ではないという限界がある。

上高ウエイトで集計すると TFP の伸びは大きく低下することがわかった。事業所レベルのデータで産業による生産性のばらつきを比較した例はほとんどないが、森川[2008a]は、対個人サービス業、小売業、製造業の労働生産性のばらつき（対数分散）を比較し、小売業の事業所間のばらつきが製造業に比べて約3倍と非常に大きいこと<sup>\*23</sup>、対個人サービス業は業種によって異なるが、平均すると製造業よりも5割程度分散が大きいことを示している。これらの研究により、同じ産業内でも生産性の企業・事業所毎の異質性が特にサービス産業で大きいことがわかってきた。<sup>\*24</sup>

企業による生産性格差が大きいということは、既存企業の間でのシェア変動、参入・退出といった「新陳代謝」が産業集計レベルでの生産性の変化にかなり影響することを意味する。<sup>\*25</sup> 企業又は事業所レベルのデータにより、産業レベルの生産性の変化を要因分解することが1990年代初頃から行われるようになってきた。ただし、ここでも製造業を対象とした研究が多数で、サービス産業をカバーしたものは少ない。米国では、Foster et al.[2006]が小売業を対象に要因分解を行い、製造業と異なり、小売業全体の生産性上昇のほぼ全てが生産性の高い事業所の参入と生産性の低い事業所の退出で説明されると論じた。日本の小売業を対象に「商業統計」のマイクロデータを用いて参入・退出の労働生産性への寄与を計測した Matsuura and Motohashi[2005]は、参入・退出と生産性の高い事業所への雇用再配分が小売業全体の労働生産性上昇に寄与していることを示している。Nishimura et al.[2005]は、「企業活動基本調査」の1994～1998年のパネルデータを使用して非製造業を含めて企業の参入・生存・退出と TFP の関係を分析し、90年代後半の金融危機の時期に TFP から見て効率的な企業が退出している一方、非効率的な企業が存続していたと論じた。<sup>\*26</sup> 金・権・深尾[2007]は、広範な非製造業を対象として含む実証分析であり、財務情報に基づき独自に作成した企業レベルのデータセットを使用し、非製造業については1997～1999年及び2000～2003年を対象に労働生産性の動態を分析している。非製造業でも業種によって大きな違いがあり、通信業、小売業、卸売業では生産性上昇に対する新陳代謝の寄与が大きい、建設業や運輸業では再配分効果が負であったことなどを見出している。ただし、データの制約から非製造業の生産性は TFP ではなく労働生産

---

\*23 「特定サービス産業実態調査」、「商業統計」、「工業統計」のデータを使用しており、小規模事業所もカバーしている。ただし、製造業及び対個人サービス業は付加価値ベースの労働生産性なのに対して、小売業はデータの制約から小売売上高／従業者数で労働生産性を計測しているという違いがある。なお、対個人サービス業は12業種の単純平均である。

\*24 その後、Ito and Lechevalier[2008]は、「企業活動基本調査」の1994～2003年のデータ（非製造業は運輸・通信業、卸売業、小売業、飲食店をカバー）を使用して労働生産性及び TFP の企業間でのばらつきを計測するとともにその要因を分析している。

\*25 森川[2007a]において、小売業や狭義サービス業では、非効率企業の退出、効率的な企業のシェア拡大によって TFP が20～30%高める余地があると試算している。

\*26 ただし、この時期の「企業活動基本調査」は製造業のほか商業、飲食店は広くカバーしているものの、サービス業専業の企業は調査対象ではなかったという限界がある。

性が用いられている。上記の森川[2007a]は、「企業活動基本調査」のパネルデータにより、狭義サービス業は、製造業等と異なり企業間の「再配分効果」や「参入効果」が生産性上昇に対してマイナス寄与となっており、生産性が相対的に低い企業のシェアが拡大していること、広義サービス産業の中でも卸売業、小売業ではこうした事実は見られないことを示した（図 10 参照）。\*27 ただし、分析対象期間は 2001 ～ 2004 年とやや短い。以上、対象業種や分析期間、データのカバレッジによって結果に違いがあるが、これらは日本のサービス産業の一部において新陳代謝を通じた生産性向上メカニズムが必ずしも十分に働いていない可能性があることを示唆している。

ただし、これらの結果については若干の留保が必要である。企業間での再配分効果や参入・退出の生産性への寄与は産業集計レベルのデフレーターを用いて実質化した生産性で計測されることが多いが、現実の企業行動は名目ベースであり、製品・サービスの差別化等によって企業毎に産出価格が異なる場合、「実質」では生産性にマイナス寄与していても、「名目」では異なる可能性もある。仮に「名目」で見た生産性に対する新陳代謝の正の寄与が見られるならば、非合理的なことが起きていると断じるわけにはいかない。この点に関し、森川[2007a]は、名目生産性での要因分解も行って、結果に定性的には違いがないことを示した。また、現実の企業行動（参入・退出、拡大・縮小等）には生産性よりも収益性が影響するはずである。\*28

この点はあまり研究されていないが、関連する若干の事実を示しておきたい。税務統計（国税庁）の公表データによれば、近年、日本の法人企業のうち約 7 割は赤字法人（欠損法人）である。高度成長期には赤字法人は 3 割程度だったが、1980 年代に 5 割前後、1990 年代に 6 ～ 7 割に上昇し、その後高水準で推移している。どの産業も赤字法人比率が 6 割を超えているが、「飲食・宿泊業」、「小売業」、「サービス業（狭義）」の順に赤字法人比率が高い。生産性と経常利益は関係があるが一对一对応するわけではないので念のため「企業活動基本調査」のデータを使用して、経常利益ベースでの黒字企業と赤字企業の生産性を比較してみると、平均的に見て赤字企業の労働生産性や TFP は黒字企業よりも約 45 % 低い水準である（図 11）。また、継続的に赤字となっている企業が存在することもわかる。これらの事実は、収益性から見ても、新陳代謝を通じたサービス産業の生産性向上余地があることを示唆している。

新陳代謝に関しては、過去約 10 年にわたり商法の最低資本金制度の撤廃、エンジェル税制、創業に係る融資・保証制度の拡充、大学発ベンチャーの促進といった創業支援策、外形標準課税の導入（2004 年）、民法の一部改正による包括根保証の禁止（2005 年）、中小企業の信用保証制度における責任共有制度の導入（2007 年）といった廃業円滑化に寄

---

\*27 狭義サービス業全体だけでなく、3 ケタ分類レベルの業種別にも同様の問題が確認されている。

\*28 米国の製造業を対象とした Foster et al.[2008]はこの点を指摘している。

与する制度改正が講じられてきた。最近の「事業所・企業統計」によれば開業率・廃業率がともに上昇する兆しも見える（図 12 参照）。このほか、推測の域を出ないが、各種税制（繰越欠損金、金利・配当の扱い、土地税制、相続税等）、社会保障制度（企業負担、パートタイム労働者への適用等）なども関わっている可能性がある。<sup>\*29</sup> これら諸制度と開業、生産性の関係については実証研究の蓄積が乏しく、今後の重要な研究課題である。

#### 4. どういう企業の生産性が高いのか、どうすれば生産性が高まるのか

上述の通り、サービス産業では企業による生産性（水準／上昇率）のばらつき（格差）が大きい。次の自然な設問は、どういった企業の生産性が高いのかという点である。どういった企業の生産性の水準や伸び率が高いのかが解明できれば、より具体的な政策立案のヒントとなる。例えば、企業・事業所の規模、IT の活用、研究開発活動、教育・訓練等を通じた労働者の質の向上、労使関係、企業のガバナンス構造、直接投資、企業間関係、立地選択等々である。以下ではこれらに関連する研究を、企業・事業所レベルのデータを用いて非製造業を含めて分析したものを中心に概観する。

##### （1）IT と無形資産

製造業の生産性分析においては研究開発投資や貿易活動との関係が多く分析されてきたが、サービス産業では研究開発や貿易は分析の焦点になっていない。<sup>\*30</sup> サービス産業の多くは IT 使用産業であり、1990 年代後半以降の米国で IT 使用産業の生産性上昇の「加速」が見られたことから、IT の活用と生産性の関係は重要な研究テーマである。クロスインダストリー・データを用いた分析は多く、IT 投資を多く行った産業ほど生産性上昇率が高いことを示す研究がある（Stiroh[2002], Pilat, et al.[2002]等）。製造業の工場レベルのデータで IT と生産性の間の正の関係を確認する研究はいくつかあるが、サービス産業又はそれを含む企業・事業所レベルの実証分析は、米國小売業を対象とした Klimek et al.[2002]の例など案外少ない。日本では、Motohashi[2007]が製造業だけでなく卸売業、小売業等を含む企業レベルのデータでクロスセクション分析を行い、情報ネットワークの高

---

\*29 Dalsgaard[2008]は、日本の法人税構造を主要国と比較し、日本の税制は金利の控除を認める一方で配当にはこれを認めていないため株式で資金調達することが多いスタートアップ企業に不利に働く可能性があると論じている。

\*30 森川[2007b]は、日本企業のデータを製造業、卸売業、小売業、サービス業を分けて研究開発集約度と生産性の関係を分析した。その結果によれば、研究開発集約度を高めることは、製造業では TFP の伸び率を加速する効果（成長効果）を持っているが、非製造業では、研究開発集約度を高めることが TFP の伸び率を加速するという関係は確認できなかった。



度利用が高い生産性上昇に結びついていることを示している。<sup>\*31</sup> しかし、製造業、卸売業、小売業、狭義サービス業に分けて様々な企業特性と生産性の水準及び伸びの関係を分析した森川[2007b]は、クロスセクションでは情報ネットワーク利用度の高い企業の TFP の水準及び伸び率が小売業や狭義サービス業でこの関係が強いこと、しかし、企業固有効果を考慮してパネル推計すると情報ネットワーク利用の高度化が直ちに TFP の水準や伸び率を高める効果は確認できないことを示した。すなわち、統計データでは捉えにくい何らかの企業特性（「経営力」）がより本質的だということを示唆する結果となっている。

最近では、IT 投資が TFP の上昇に結びつくためには IT の効果を事業活動に生かすような「無形資産」—企業の組織変革、人材育成等—への補完的な投資を行うことが必要という考え方が有力になっている。例えば、非製造業もカバーする米国大企業のデータを用いた分析（Brynjolfsson, et al.[2002]）によると、IT は企業の生産性を高める効果を持つが、IT が労働者の高いスキルや職場組織の変革と結びついた場合に生産性への効果が大きくなる。英国企業を対象とした研究においても、IT 単独での効果は小さく、IT が組織革新を伴うことで生産性に対する効果が大きくなることを示す例がある（Crespi et al.[2007]）。このほか、Gera and Gu[2004]は、カナダ企業のクロスセクション・データを使用して、サービス産業において工程革新と ICT 投資をともに行っている企業の生産性が高いことを示している。日本では、例えば Kanamori and Motohashi[2006]が、日本企業のパネルデータを使用し、企業の意思決定構造の変革（分権化、集中化）が IT の生産性に対する効果を高めることを示唆する結果を示している。興味深いことに、意思決定権の変更による生産性効果は製造業では見られず非製造業でのみ観察されている。

こうした分野の研究を深化させるためには、（個票データであっても）既存の公的統計だけでは限界があり、公的統計と特別なサーベイ調査を組み合わせるといった工夫が必要になる。経済産業研究所の「日本における無形資産の研究」プロジェクトは、そうした試みの一つであり、その成果が期待される（下記（2）とも関係がある）。

## （2）労使関係、企業ガバナンス

IT 投資とは別に、各種の人的資源管理（HRM）—インセンティブ報酬、訓練、チーム、柔軟な業務配分等—と生産性の関係を分析する研究は多数存在し、優れた労務管理が生産

---

\*31 Morikawa[2004]は、製造業・非製造業の企業 5,000 社超のデータを使用したクロスセクション分析により、小規模企業でのみ IT 資本と企業の収益性（生産性ではない）の間に有意な関係があることを示している。

性にプラス効果を持つことを示すものが多い。<sup>\*32</sup> 労働者に対する教育訓練が企業・事業所の生産性に正の効果を持つことを示す研究は数多い。<sup>\*33</sup> 働く人の能力とモチベーションの重要性を物語っている。労働組合と生産性の関係については内外で多数の先行研究があり、欧米では労働組合の生産性への効果はゼロ又はあっても小さな正值という見方が有力だが<sup>\*34</sup>、近年の日本企業のデータを用いた森川[2008c]は、製造業、非製造業ともに労働組合が存在する企業ほど他の要因をコントロールした上で生産性（労働生産性、TFP）の水準、伸び率ともに高いことを示した。ただし、ここでは労使関係や人的資源管理に係る他の変数は考慮していないため、労働組合自体の生産性効果というよりは、労働組合の存在が企業の様々な人的マネジメントの良好さ（あるいは活発な QC サークル運動、従業員からの提案等）の代理変数になっている可能性がある。

ところで、サービス産業では製造業に比べて従業員の定着率が低い、パートタイムをはじめ非正規労働者の比率が高いといった特徴を持つ業種が少なくない。長期雇用慣行、年功賃金といったいわゆる日本的雇用慣行については主として製造業を対象に多くの研究が行われてきた。<sup>\*35</sup> 労働者の定着性や勤続、非正規労働と生産性の関係についてサービス産業を対象に分析することも重要な課題であり、企業又は事業所のデータと労働者のデータをマッチングすることで、深い知見が得られる可能性がある。川口他[2007]は、「工業統計」と「賃金構造基本調査」のマイクロデータをマッチングして賃金プロファイルと生産性プロファイルの違いを分析し、潜在経験年数に伴う賃金プロファイルの傾きが生産性のそれよりも大きいこと、パートタイム労働者の生産性が賃金との比較で低いことなど興味深い結果を示している。<sup>\*36</sup> ただし、対象は製造業であり、今後、流通業やサービス業を対象とした分析が期待される。<sup>\*37</sup> 森川[2007b]は、パートタイム労働者比率の高い企業ほど TFP の水準は高いが TFP の伸び率は低い、小売業や狭義サービス業で製造業よりも

---

\*32 労務管理・労使慣行と生産性の関係のサーベイ論文として Ichniowski and Shaw[2003]。Morishima[1991]は、サンプル数は少ないが製造業・非製造業を含む日本の企業データにより、労使協定制が労働生産性に正の効果を持つとの結果を示している。Ohkusa[1997]は、労使の利益シェアリングが情報共有や従業員持株とあいまって企業の生産性を向上させることを示しており興味深い、対象は製造業企業である。

\*33 サーベイ論文として Blundell et al.[1999]。製造業・非製造業をともにカバーする事業所レベルのデータでの分析としては、例えば Metcalfe and Sloane[2007]（英国）、Zwick[2006]（ドイツ）が挙げられる。Turcotte and Rennison[2004]は、カナダの労働者・企業マッチング・データを使用し、労働者に対するコンピューター訓練による企業の生産性への正の効果が非製造業でのみ見られることを示している。日本では黒澤他[2007]がアンケート調査に基づいて Off-JT や小集団活動が生産性に大きな正の効果を持つことを示しているが、対象は製造業である。

\*34 最近のサーベイ論文として Hirsch[2008]が挙げられる。

\*35 森川[2008d]は、標準的な賃金関数を推計して卸売業、小売業の賃金プロファイルを製造業と比較し、大きな違いがないことを確認しているが、生産性との関係は分析していない。

\*36 現在、経済産業研究所「サービス産業生産性研究会」では、小売業を対象にこうした分析が進められている。

\*37 サービス業を対象とした数少ない例として Noguchi and Shimizutani[2008]は、保育サービスを対象に賃金と生産性の関係を分析し、経営主体（公立／私立）によってパターンが異なることを指摘している。

こうした関係が大きいという結果を報告している。産業間賃金格差に関する分析は既に多いが、森川[2008d]は、改めて日本の流通業と製造業の学歴賃金プレミアムを比較し、小売業において学歴賃金プレミアムが顕著に小さいことを確認している。ちなみに、「学校基本調査」(2007年)の大学の専攻別就職先データを見ると、全体の卒業就職者のうち文科系が約70%と多数を占めるが、製造業に就職した卒業生のうち文科系は約55%だが、第三次産業では約75%とずっと多い(卸売・小売業では約80%)。したがって、業種によっては文科系高等教育が生産性に結びついていない可能性を示唆している。サービス産業生産性協議会では「人材委員会」においてスタッフ人材、経営人材のそれぞれにおいてスキル形成やキャリアパスの確立が大きな問題として挙げられており、実務的な関心の高い研究課題である。

この文脈での今日的なイシューとしては、ワーク・ライフ・バランス(WLB)と生産性の関係が挙げられる。Bloom and Van Reenen[2006]は、この点について米・仏・独・英企業を対象としたサーベイ調査に基づいて分析し、良好なWLBは高い生産性と有意な正の関係を持っているが、WLBと生産性の関係は経営の質全般をコントロールすると消失するとし、企業に対して政策的にWLB導入を強制する根拠は弱い。企業の立場からはWLBと生産性の間に負の関係がないことから、WLBのコストは正当化できると論じている。これは全産業共通のイシューだが、サービス産業は製造業に比べて女性労働者の割合が多いことから、相対的に関連が強い。<sup>\*38</sup>

コーポレート・ガバナンスと生産性の関係について、クロスカントリー・データでの実証研究は、ガバナンスの質と生産性上昇の間に正の関係があることを示している(例えばDe Nicolo et al.[2006])。企業レベルでは、Nickell et al.[1997]が英国企業のパネルデータを用いた分析を行い、金融市場からの圧力や有力な外部株主の存在がTFPの伸びと正の関係を持っていることを明らかにしている。また、経営慣行と生産性の関係についてはBloom and Van Reenen[2007]が、欧米企業のサンプルを用いて「経営の質」の指標とTFPの伸び率の間に強い正の関係があることを示している。しかし、これらはいずれも対象が製造業企業であり、サービス産業を対象としたコーポレート・ガバナンス、経営の質と生産性の分析が期待される。Nickell et al.[1997]は、金融市場の圧力や株主のコントロールは製品市場の競争をある程度補完する効果を持つと述べている。サービス産業は製造業に比べて国際競争を含む市場の競争圧力が相対的に弱いため、補完的な規律メカニズムの経営効率への重要性が高い可能性がある。<sup>\*39</sup>

---

\*38 労働力調査(2007年)によれば、製造業では雇用者に占める女性比率は30.3%だが、卸売・小売業51.3%、飲食店・宿泊業60.5%、医療・福祉業78.4%は雇用者の過半が女性である。

\*39 先述の通り、Oulton[1998]は、英国企業における生産性の分散が非製造業において大きいことを示し、製造業で分散が小さいのは国際競争が強いためと考えられると述べている。

森川[2008b]は、公的な統計である「企業活動基本調査」と「企業経営実態調査」（サーベイ調査）を企業レベルでマッチングさせた日本企業数千社のデータを使用し、コーポレート・ガバナンスのうち株式所有構造に焦点を当てて、経営者やその家族の株式所有比率が高い同族企業は、企業規模・企業年齢・産業等をコントロールした上で、非同族企業に比べて生産性上昇率が年率2%程度低く、製造業と非製造業に分けて見てもほぼ同じ係数であること、しかし、同族企業であっても株式を上場・公開している企業では、非同族企業との生産性上昇率の有意差はないことを示した（図13参照）。\*40 他方、金融機関や一般投資家の株式所有比率は生産性と有意な関係を持っていなかった。

### （3）対内直接投資、密度の経済性

グローバル化と生産性の関係も製造業を対象とした研究は多いが、サービス産業を対象にしたものはあまり多くない。サービス産業の多くは貿易可能性が低いいため、輸出や国内での輸入との競争と生産性の関係が分析されることは少ない。しかし、貿易可能性が低い分、直接投資を通じた国際競争の余地が大きい。\*41

直接投資と生産性の関係については多くの実証研究があるが、やはり製造業を対象にしたものが多く非製造業をカバーした研究は意外にも少ない。木村・清田[2003]は、製造業・非製造業をカバーする日本企業のデータ（1994～1998年）により、外資系企業は労働生産性及びTFPの成長率が有意に高いことを示すとともに、外資系企業の決定要因を分析し、生産性の高い企業が外資系になる傾向があることを示している。ただし、産業別の分析結果は報告していない。深尾他[2006]は製造業、卸売業、小売業を含む日本企業のデータ（1994～2002年）を使用してM&Aと生産性の関係を分析し、外国企業はもともと生産性（TFP）が高い日本企業を買収する傾向があり、かつ、買収後に被買収企業の生産性は改善する傾向があると論じているが、卸売業・小売業の推計結果を見ると、外資による買収のダミー変数の係数は負値かつ非有意であり、製造業とは異なり生産性を高める効果は見られない。森川[2007b]は、流通業、サービス業を含む「企業活動基本調査」のパネルデータ（2001～2004年）を使用して、産業別に研究開発、情報ネットワークの利用度等とともに外資比率と生産性の関係を分析している。買収ではなく外資比率の上昇全般の効果を分析している点が深尾他[2006]と異なる。その結果、外資比率の上昇は、全産業や製造業ではTFPの水準を高めるという関係を持っていたが、意外にも小売業やサービス業では必ずしもそうした関係を確認できず、卸売業では外資比率の上昇がTFP伸び率と有意なマイナスの関係を持っていた。

貿易を通じた直接的な競争が限られるサービス産業において、対内直接投資を通じた外

---

\*40 また、同族企業は存続確率が有意に高いことを示している。

\*41 製造業を対象とした分析で、貿易制限があると直接投資を通じた海外展開が代替的に増えることを示す研究がある。輸出入が難しいサービス産業では直接投資が海外展開の主要なモードとなる。

国企業との競争は生産性向上に寄与するものと期待されている。しかし、少なくともこれまでのところ、サービス産業において外資の参入や外資比率の上昇が、当該企業の実績向上率に正の効果を持ったという証拠は乏しい。ただし、このことは、外資から日本企業への技術・ノウハウのスピルオーバーがあることを否定するものではなく、その点は別途検証を要する。貿易や直接投資と生産性の分析においては、selection 効果と learning 効果の識別という問題もあり、サービス産業を対象とした更なる研究が必要である。

グローバル化の経済効果に関して、最近、海外へのオフショアリングの効果への関心が高くなっている。しかし、ここでも分析対象は製造業が多く、オフショアリングの実績向上率への効果を調べた Olsen[2006]は、サービス産業を対象とした研究は少ないが、生産性への効果は製造業よりも大きいと見られると論じている。<sup>\*42</sup>

サービス産業では「生産と消費の同時性」が地理的にもあることから、国内の空間的な競争という視点も必要である。集積の経済性に関するこれまでの実証分析も製造業のデータを用いたものが大半で、サービス産業に焦点を当てたものは驚くほど少ない。日本では都道府県レベルのデータを用いた分析で、金融業、サービス業、卸売・小売業は集積による動的経済性があり、当該産業の集積度が高いほどその後の TFP 上昇率が高いという分析例がある (Dekle[2002])。<sup>\*43</sup> こうした中、森川[2008a]は、「特定サービス産業実態調査」の対個人サービス業約 10 業種の事業所レベルのマイクロデータを用いて生産関数を推計し、全てのサービス業で顕著な需要密度の経済性があることを示した。その量的なマグニチュードは大きく、サービス事業所の立地する市区町村の人口密度が 2 倍だと生産性が 10 ~ 20 % 高い。これは付加価値ベースの実績向上率だけでなく、サービス数量ベースの実績向上率でも確認される (図 14 参照)。<sup>\*44</sup> また、森川[2008d]は、小売業と製造業を対象に同様の分析を行い、小売業では人口密度 2 倍の実績向上率効果が約 5 % と対個人サービス業よりも小さいものの製造業 (約 3 %) に比べて大きいことを示している。すなわち、サービス産業においては、都市政策が生産性に関連しており、人口稠密な都市を作っていくことができればサービス産業の実績向上率に対してプラスの効果を持つことを示唆している。<sup>\*45</sup>

なお、森川[2008a]は、ほぼ全てのサービス業種において「事業所規模の経済性」、「企

---

\*42 日本企業を対象とした研究として、Hijzen et al.[2007]があり、オフショアリングが実績向上率を高めるとの結果を示しているが、対象は製造業企業に限られている。

\*43 Combes et al.[2008]は、フランスの製造業及び事業所サービス業のデータを使用して都市規模の実績向上率への正の効果を示している。

\*44 地域による物価水準の違いが指摘されることがあるが、CPI データを用いて都市レベルでのクロスセクション分析をすると、都市人口が 2 倍になったときの物価の高さは 1 ~ 2% である。

\*45 森川[2008a]では空間的な同時性に関連する分析を行ったが、時間的な同時性の問題もある。例えば、観光サービス、娯楽サービスで週日と週末の需要に大きな違いがあるのは自明だし、飲食店は曜日のほか一日の時間帯によって需要量が全く異なる。これらサービスでは、需要を時間的に分散するような政策 (時間の流動化) が可能ならば生産性にかなりの効果を持つ可能性がある。

業規模の経済性」、 「範囲の経済性」 が存在することも示している。この結果は、事業所レベルでの集約化・大規模化、企業レベルでの多店舗展開やチェーン化が、対個人サービス業の生産性向上に寄与する可能性があることを示唆している。

#### (4) 規制緩和

非製造業では、規制のネガティブな影響がしばしば指摘される。規制と生産性の関係については、運輸業・通信業・電力事業・金融業といった個別産業を対象とした企業・事業所レベルの分析<sup>\*46</sup>、クロスカントリー・データを用いた分析など多数の実証研究が存在する。<sup>\*47</sup> 規制のタイプとしては製品・サービス市場の規制を扱うものが多いが、労働市場規制や各種の行政手続のコストに着目するものもある。例えば、Scarpetta and Tressel[2002]は、OECD18 か国、サービス産業を含む 23 業種のパネルデータを使用し、市場規制や強い雇用保護が生産性に対して負の効果を持つことを示している。また、Crafts[2006]は、OECD 諸国において参入規制は TFP に負の影響を持ち、特にサービス産業でそうした影響が強いと述べている。これらは、サービス産業のうち政府規制の強い分野では、規制緩和が生産性を高める効果を持つことを示唆している。ただし、政府規制の多くは各国間、産業間での違いはあるが、同一産業への規制は国内共通の場合が一般的なため（州によって規制水準の違いがしばしば存在する米国は例外的）、企業レベルでの回帰分析で規制の影響を抽出するには工夫が必要である。最近、Arnold et al.[2008]は、欧州各国の企業レベルのデータを用いてサービス産業における規制と生産性の関係を分析し、IT 利用型のサービス産業において規制の生産性への悪影響 — 効率的な企業への資源再配分を阻害 — が大きいと論じており注目される。

過去 20 年にわたり、運輸・通信・エネルギー・小売など多くの分野で事業規制の緩和が行われ、参入障壁の引き下げ、価格設定の自由度拡大等が行われてきた。<sup>\*48</sup> 医療、教育をはじめ依然として強い規制が残る分野では引き続き産業レベルでの規制改革が課題だが、これら「社会的規制」の領域は効率性の視点だけから規制緩和を進めるのは難しい。サービス産業が日本経済の「7割」を占める以上、個別事業規制だけでなく、労働市場規制、消費者保護、個人情報保護、いわゆる日本版 SOX 法等企業会計等に係る規制といった産業横断的な規制の生産性への影響もよく吟味する必要がある。<sup>\*49</sup> 産業別の規制と異なり、産業間比較による分析や市場レベルでの余剰分析といった取り扱いが難しいことか

---

\*46 運輸業、通信業、電力業といった個別の規制産業（公益事業）を対象とした効率性や生産性の実証研究は極めて多い。やや古い代表的なサーベイとして Joskow and Rose[1989]が挙げられる。

\*47 サービス産業に焦点を当てたサーベイとして Nicoletti[2001]。

\*48 内閣府[2007]は、1990 年代以降の規制緩和の利益は 2005 年時点で年間 18.3 兆円、国民所得の約 5 %と試算している。分野別に見ると、電力、運輸、通信の順に大きい寄与度である。ただし、経済厚生への静学的な効果の試算であり、生産性上昇への効果は直接の試算対象ではない。

\*49 Philipson and Sun[2008]は、米国の食品・医薬品の安全規制における効率性のトレードオフについての研究をサーベイし、過度の安全規制が効率性のコストを伴うことを指摘している。

ら、産業横断的規制は生産性の実証分析の俎上に乗りにくかったが、今後の重要な研究課題である。<sup>\*50</sup>

こうした種類の分析として、最近、奥平他[2008]は、米国において解雇規制が TFP に対して負の影響を持つという Autor et al.[2007]の分析を参考に、日本における整理解雇無効判決が企業（非製造業を含む）の生産性上昇率に対して有意な負の影響を持つという結果を示している。このケースのように地理的な variation がある制度については、都道府県・市区町村レベルの分析が有効である。経済産業研究所の「労働市場制度改革プロジェクト」は労働市場に係る諸制度について幅広い研究を進めており、今後の成果が期待される。

## 5. 基礎データと計測の問題

サービス産業の生産性向上のための具体策を考える上では、企業、事業所レベルでの緻密な分析が必要だが、前節で見てきた通り、内外を問わず過去の分析は製造業に著しく偏っており、サービス産業を対象とした実証研究は非常に少ない。その最大の理由がデータの制約である。日本では統計委員会を中心にサービス統計の整備が急速に進められているが、どのようなデータが必要なのかは目的に依存する。すなわち、正確な（マクロ）GDP 統計の作成を目的としたデータ整備、産業レベルの生産性の計測を目的としたデータ整備、企業・事業所レベルでの生産性要因分析のためのデータは、（重なりはあるものの）同じではない。どのようなデータや分析が必要なのか既に断片的に指摘してきたが、本節で簡単に整理しておきたい。

正確な GDP 統計の作成、特に産業レベルの生産性の把握という目的でのデータ整備については筆者の専門外でもあり、既に整理されたペーパーが存在するのでそれらを紹介しておきたい。Diewert[2008]は、SNA に基づく産業別の TFP 計測を念頭に、問題点を概説するとともに改善のための方策を提案している。具体的には、資本サービスの導入、産業別・財別の基礎的な価格データの整備、貿易財・サービスを産業別に追跡できるように I-O 表の拡張、在庫勘定のバランスシート勘定及びユーザー・コスト勘定への統合、投資勘定のバランスシート勘定への統合、土地の適切な取扱い、自営業者の労働投入の適切な処理等を挙げている。また、Triplett and Bosworth[2008]は、米国におけるサービス産業の

---

\*50 Bassanini and Venn[2007]は、日本を含む OECD 諸国のクロスカントリー・産業別パネルデータを使用し、広範な労働市場制度－①雇用保護法制（EPL）、②最低賃金、③育児休業制度、④失業給付－の生産性（MFP、労働生産性）への効果を実証的に評価している。Bassanini et al.[2008]は、やはり日本を含む OECD クロスカントリー・産業別のパネルデータを使用して雇用保護が TFP 上昇率に負の影響をもっていること、有期雇用や非典型雇用といった部分的な雇用保護規制の緩和は TFP に効果がないことを示している。これらは、国内では産業共通の規制であっても業種によってその影響度が異なるという情報を用いて分析している。

生産性計測に関連する統計の改善について概観した上で今後の課題を 40 以上の項目に整理している。具体的には、サービス価格指数の充実、サービス産業のインプット及び各産業におけるサービス購入の把握、負の生産性上昇率が観測されるセクターへの統計資源配分、労働時間に関するデータの充実、サービスのアウトプットの概念に関する研究、自営業者の所得把握等々多岐にわたる。BLS と BEA の協力といった米国固有の事項もあり全てを日本に適用することはできないが、多くの示唆を与えるものである。<sup>\*51</sup>

産業レベルの生産性分析は、JIP データベースの整備により、GDP 統計よりもずっと細かい産業分類での生産性の把握が可能になった。また、EUKLEMS データは、同一の方法、同じ産業分類での TFP を含む生産性の国際比較を可能にした点で大きな進歩である。しかし、これらは少数の専門家が限られたリソースで構築しており、推計の元になる統計のカバレッジや精度は所与である。このため、公表された生産性の数字を子細に観察すると、業種によっては不可解な結果が見られるなど 2 節で述べたような問題がある。基礎統計が充実されればこれらもより精緻な推計が可能になるのは間違いない。

企業又は事業所レベルでの生産性分析においては、以下のような課題が指摘できる。

(i) まずは調査対象企業・事業所の規模及び業種のカバレッジ拡大である。前述の通り、現在のところ企業レベルの生産性分析は従業員 50 人未満の企業はカバーできない。また、「企業活動基本調査」は、卸売業・小売業の他サービス業は経済産業省所管の業種に対象が限られており、環境衛生業、医療・福祉、教育といった産業「専業」の企業は対象外となっている。サービス産業の中でこれらの業種が占めるシェアは大きく、これらを含む企業統計が望まれる。事業所レベルの統計については、「商業統計」、「特定サービス産業実態調査」は悉皆調査なので対象業種に関してはカバレッジの問題はないが、企業統計と同様、カバーされていない業種が多い。

分析上はパネルデータが重要な役割を果たすため、小規模な企業・事業所についても何らかの形でパネルデータ化が可能な制度設計を考慮すべきである。<sup>\*52</sup> これらの点に関し、2009 年以降に予定されている「経済センサス」への期待は大きく、これが生産性分析に必要な調査項目を網羅することを期待したい。<sup>\*53</sup>

---

\*51 公共サービスの計測にも様々な課題がある。GDP 統計において政府サービスはインプット・ベースで生産量が測られることが多いが、英国では政府支出の約 7 割がアウトプットに基づいて計測されており、教育サービスは時間で基準化された生徒数を数量指標とした上で年率 0.25 %の質の向上を折り込んでいる (Fraumeni[2008])。

\*52 「法人企業統計」は業種のカバレッジは広いが、大企業を除きサンプル調査なのでパネル化が難しいという制約があるほか、財務情報が中心で研究開発、ITといった企業特性の情報が含まれていない。「サービス業基本調査」は「特定サービス産業実態調査」が対象としていない多くのサービス業をカバーしているが、サンプル調査なのでクロスセクション分析は可能だが生産性の伸びは分析できない。

\*53 ただし、現在のところ数年に 1 回の調査が想定されており、生産性上昇の分析が可能になるのはかなり先である。



(ii) 次いで、調査事項については、アウトプット及びインプットの一層詳細な把握が期待される。アウトプットについては、単に売上高や付加価値だけでなく、サービス数量、企業・事業所毎のサービス価格データがあると緻密な生産性分析が可能となる。インプットに関しては、資本ストック、非正規労働者を含めて人数だけでなく労働時間、中間投入に関する情報を含めることが期待される。<sup>\*54</sup> また、サービス産業では資本の稼働率に関する統計がないため、計測される生産性が景気同調的なバイアスを持つ可能性が高いことから、稼働率データの整備も期待される。<sup>\*55</sup> さらに言えば、労働者の性別・年齢・学歴・勤続といった労働者特性の情報も企業又は事業所データとともに把握できるのがベストだが、この点は「賃金構造基本調査」をはじめ労働者特性の豊富な情報を含む統計と事業所・企業レベルの統計のマッチングで対応すべきかも知れない。

(iii) ただし、これらデータ以前の問題として、サービス産業のアウトプット、生産性をどう定義するかという大問題がある。サービスはモノと異なり物的な生産性を定義しにくいことがその背景にある。<sup>\*56</sup> サービスのアウトプット定義問題は、流通業、銀行業、保険業等について盛んに論じられてきた(定義・計測の問題全般について Sherwood[1994], Triplett and Bosworth[2004], 流通サービスについて Oi[1992], Manser[2005], Inklaar and Timmer[2008]等, 金融サービスについて Berger and Humphrey[1992], Fixler and Zieschang[1999], Sherwood[1999], Inklaar, et al.[2008]等)が、未だ明確な決着を見ていない。<sup>\*57</sup>

このほか医療サービスでは QALY (Quality Adjusted Life Year) に基づく「健康資本」(health capital) というストックの増加で医療サービスの実質アウトプットを評価すべきという有力な考え方があり (Cutler and Richardson(1997), Cutler and McClellan(2001)等)、このような考え方に立った各種の試算は、医療サービスの長期的な質の向上(=生産性上昇)が非常に大きいことを示している。また、教育サービスについては、学生数という量的なアウトプットに加えて成績や稼働能力への効果—要すれば「人的資本」の質への効果—などを加味してアウトプットを計測すべきだという考え方があり (Jorgenson and Fraumeni[1992], Fraumeni et al.[2008]等)。

(iv) サービスの質の調整に関しては、価格データにおける品質調整が極めて重要である。現在の物価指数 (CPI, CGPI, CSPI) は、モノについてはヘドニック法の適用拡大など進歩しつつあるが、サービスの質の調整は不十分である。また、実質生産性の計測に当たっては、((ii) のインプット金額のデータとともに) インプットの価格データも重要

---

\*54 厳密に言えば、小売業、対個人サービス業では消費者の時間投入というインプットも生産性に影響がある。

\*55 曜日や時間帯によって需要が大きく変動するタイプのサービスでは、稼働率やサービス価格の処理次第で計測される生産性にはかなりの違いが出るはずである。

\*56 サービスであっても量的なアウトプットが比較的容易に定義できる分野もないわけではない。森川[2008a]は、ボウリング場における「ゲーム数」といった指標で量的な生産性を計測した例である。

\*57 Nakajima[2007]は、小売業の生産性は消費者の効用で測るべきだと論じている。また、中島[2008]は、サービスのアウトプット一般について、消費者の評価という視点からの試論を展開している。

である。近年のように IT 関連財・サービスの（品質調整後の）価格低下が著しい（したがって実質の増加が大きい）場合、サービス産業のアウトプットの質の向上が不十分にしか把握されない（価格上昇が過大評価される）と、IT 使用産業の実質生産性上昇率は低めに計測されやすい。なお、サービスの質に対する消費者・ユーザーの評価を直接に計測するというアプローチも考えられる。<sup>\*58</sup>

（v）日本の統計部局だけでは対応できないが、生産性の国際比較においては、PPP の正確な推計も望まれる。生産性の比較のためには、サービス価格の情報にとどまらず、インプット（モノ、サービス）の PPP も必要である。この点は、OECD、世銀をはじめ国際機関に期待するところが大きい。

（vi）公的な統計だけで企業・事業所の生産性を決定する要因分析上の全てのニーズを満たすことは難しい。経営の質、労使関係、組織資本、オフショアリングといった生産性に影響を及ぼす可能性がある諸要因については、公的統計の母集団名簿を活用した補完的なサーベイ調査を積極的に実施することも一案である。森川[2008b,c]はそうした試みの例だが、経済産業研究所の無形資産プロジェクトの成果が期待される。<sup>\*59</sup> また、強い政策的含意を導くためには、諸制度・政策に関する情報（例えば、企業毎の法律の適用状況、租税特別措置の利用状況）と企業・事業所の生産性データを結びつけることが必要となる。

基礎統計は重要な公共財であり、その充実が政府が主体となって行うべきものである。サービス統計の整備が迅速に進められることが期待される。データ整備には相当なコストを要するため、容易には進まないと思われるが、メリットはサービス産業の生産性分析の深化にとどまらず、産業横断的な政策の企画立案、各種の制度設計にも寄与する。4 節までに見てきたように、特に企業・事業所レベルのデータでの研究は、内外を問わず製造業のみを対象としたものが多い。例えば理論モデルの検証が目的であれば詳細なデータが利用できる特定の産業を対象とすることで構わないが、経済の 7 割を占めるサービス産業を含まない分析から経済全体に係る制度・政策上の課題を導き出すのは無理がある。

## 6. 暫定的結論・課題

本稿は、サービス産業の生産性に関して公表された産業集計データからの観察事実を概観するとともに、筆者自身が行ってきた研究を含めてサービス産業の生産性に関連する最

---

\*58 サービス産業生産性協議会では、顧客満足度指数（CSI）の開発を進めている。これは生産性の計測を目的としたものではないが、サービスの質を考慮した生産性の分析に寄与する可能性がある。

\*59 米国の統計で行われているように、公的統計の中で、継続的な調査項目とは別に時々追加的な調査事項を加えるという方法も考えられる。

近の研究を選択的にサーベイすることにより、サービス産業の生産性について何がわかっているのかを確認しつつ今後の研究課題や必要なデータ整備について考察した。

「日本のサービス産業の生産性は低いのか？」という基本的な疑問に対する答えは今のところ以下の通りである。

- ①産業集計レベルでのサービス産業の生産性（労働生産性、TFP）上昇率は、日本だけでなく多くの国で製造業よりも低い。日本のサービス産業と製造業の生産性上昇率の乖離が欧米諸国に比べて大きいかどうかは確定的な証拠はないが、この10年ほどを見るとむしろ製造業との生産性格差は欧米主要国よりも小さいか同程度である。
- ②サービス産業を含めて計測される生産性には景気同調性があるため、数年間での比較結果から強い結論を導くのは難しい。2000年以降足元でのサービス産業の生産性上昇には景気循環的な要因と趨勢的な要因（1990年代後半から2000年代初頭にかけての金融不安の負の影響の剥落、GPTであるITの効果発現のラグ等）とが混在している。景気循環の影響を受けにくい長期で見ると、日本のサービス産業の生産性上昇率が欧米主要国に比べて低いと断言する根拠は乏しいが、過去10年に限ると米国だけはサービス産業も製造業も生産性上昇率が高い。
- ③個別企業レベルでは、サービス企業の生産性上昇率が製造業企業よりも低いとは言えない。企業間でのばらつきは大きくサービス企業と生産性企業の生産性上昇率分布はほぼ重なる。つまり平均的な製造業企業よりも生産性が高い企業もあるが低い企業もある。
- ④産業レベルでの生産性の「水準」は、労働生産性で見るとサービス産業は製造業よりもやや低いが、これは資本装備率の違いによる影響が大きいためあまり意味のある比較ではない。TFPの「水準」は、サービス産業が製造業よりも低いという証拠はない。生産性「水準」の国際比較は、換算の仕方やサービスの質の評価次第で大きく結果が異なるため、相当な幅を持って見る必要があるが、サービス産業の生産性水準の米国との格差が製造業よりも大きいという確たる証拠はない。
- ⑤個別企業レベルでの生産性の「水準」は、製造業企業よりもサービス企業の方が高い傾向があることを示唆する結果があるが、サービス企業・事業所の生産性は企業間でのばらつきがかなり大きい。ただし、零細企業を含めた場合に結果が変わる可能性がないとは言えない。

「どういう企業の生産性が高いのか？」、「どうすれば生産性が上がるのか？」という疑問に関連する研究の成果とそこからの政策的含意をまとめると以下の通りである。

- ①サービス産業の生産性は、企業間・事業所間でのばらつきが大きく、サービス産業に属する企業の生産性がおしなべて低いことを前提に政策を考えるべきではない。生産性の高い優良企業が存在するという事は、それら企業のシェア拡大やそれら企業の

プラクティス普及が産業全体の生産性向上に有効な可能性を示唆する。<sup>\*60</sup> 対個人サービス業では、事業所規模の経済性、企業規模の経済性の存在が確認されることから、優良企業の多事業所展開、チェーン化といった取り組みが有用なことが示唆される。

- ②新しい企業・事業所の参入、非効率な企業・事業所の退出、生産性の高い企業のシェア拡大といった新陳代謝の活発化は、サービス産業集計レベルでの生産性を高める可能性が高い。狭義サービス業では生産性の企業間・事業所間の分散（ばらつき）が大きいことから、新陳代謝メカニズムの潜在的な効果は大きい。既に様々な制度改革が行われてきているが、参入・退出、企業間のシェア変動を阻害するような制度・慣行を一層低減していくことが望ましい。
- ③サービス産業の企業では、IT の利用、研究開発活動といった公的統計の個票データで容易に観察可能な企業特性と生産性の間には頑健な関係は確認できない。企業固有効果（「経営力」）の影響が大きいことから、「経営力」を自体を高めるような対応が必要となる。労使関係・人的資源管理、株式所有構造といった広い意味でのコーポレート・ガバナンスに関連する特性が企業の生産性に影響することを示す研究結果がある。国際競争や地域間での競争が強い製造業と比較して、競争の地理的範囲が限られるサービス産業では M&A、経営者の市場を含め、経営者を規律するコーポレート・ガバナンスの仕組みが重要な役割を果たす可能性が高い。サービス産業の企業・事業所を対象とした雇用慣行・雇用形態（賃金構造、非正規労働、WLB 等）と生産性の関係についての研究は今後発展の余地が大きい。
- ④労働市場制度、金融・資本市場制度、税制、消費者保護等の産業横断的な諸制度がサービス産業の生産性に関わっている可能性が高い。<sup>\*61</sup> 産業による競争力や生産性の違いには経済社会システム全体が関係を持つ。<sup>\*62</sup> 対個人サービス業や小売業では、立地場所の需要密度の経済性が確認されることから、都市政策や土地制度もサービス産業の生産性に影響しうる。サービス産業の生産性を高めるためには、個別業種毎の取り組みだけでなく、広い視野からの対応が必要である。
- ⑤研究開発や外資（対内直接投資）のサービス企業への生産性へのポジティブな効果は確認されていないが、研究開発を行っている企業や外資系企業のサンプルが限られてい

---

\*60 サービス産業生産性協議会（SPRING）は、「ハイ・サービス日本 300 選」の選定、サービス供給プロセス改善事例の収集・広報をはじめベストプラクティスの普及を活動の柱の一つとしている。

\*61 前出 Dalsgaard[2008]は、法人税制における金利・配当の扱いのほか、減価償却制度の改正により日本の機械類の償却期間は主要国に比べて短くなったが、建築物は他国よりも償却期間が長いと指摘している。また、そもそも各種の租税特別措置は機械設備や研究開発に着目したものが多く、これら税制は特定の「業種」を想定したものではないが、フォーマルな研究開発や機械設備よりも人材投資や無形の投資が重要なサービス産業に対して結果的に不利に作用している可能性はある。

\*62 十年以上前に青木昌彦教授は日本と米国の経済システムの違いが産業による競争力や比較優位のバタンの違いに影響を持っており、日本の仕組みは例えば自動車産業では優位を持つが、ソフトウェア産業では米国の仕組みが優位であると述べていた。生産性の産業間での違いには、経済社会システム全体が関わっている可能性がある。

ることもあり、断定的な結論を出すのは尚早である。また、非製造業を対象とした研究開発や外資のスピルオーバー効果の検証は今後の課題である。

⑥生産性に対する景気循環の影響は大きく、安定的なマクロ経済運営が短期ないし中期の生産性上昇にとっても重要である。

⑦サービス産業の生産性に関しては、わかっていないことの方が多い。サービス産業の生産性向上のための的確な政策を企画・立案するためにも、サービス統計の整備に十分な資源配分を行う必要がある。単なる統計のカバレッジ拡大にとどまらず、価格データを含めアウトプット、インプットに関する調査事項の充実が望まれる。

以上の結論は、いずれも現時点で利用可能なデータを用いた分析に基づく暫定的なものである。本稿の表題から見ると羊頭狗肉という印象があるかも知れない。今後、サービス産業に係る基礎統計の充実に加えて、企業・事業所レベルのパネルデータの構築、企業・事業所特性と労働者の属性情報とのマッチング、公的統計の母集団名簿を活用した補完的なサーベイ調査の活用等が必要となる。また、強い政策的含意を導くためには、諸制度・政策に関する情報と企業・事業所の生産性データとを結びつけた分析の積み重ねが必要である。<sup>\*63</sup>

なお、本稿では何が生産性を規定するかという視点から整理してきたが、別途、生産性上昇が何をもたらすのかという論点がある。高度成長期の生産性運動において「成果の公正配分」は「生産性三原則」の一つだった。サービス産業の中には非正規労働者の比率が高く、平均賃金が低い業種が多々あることから、賃金格差や所得格差への関心が高まっている中、サービス産業の生産性と成果の分配の関係も重要な研究課題である。

---

\*63 定量的な分析だけでなく、優良なサービス企業の背後にある定性的な要因を探るケーススタディも相互補完的な意義がある。

[参照文献]

- Abowd, John M., Francis Kramarz, and David N.Margolis[1999], "High Wage Workers and High Wage Firms," *Econometrica*, Vol.67, No.2, pp.251-334.
- Arnold, Jens, Giuseppe Nicoletti, and Stefano Searpetta[2008], "Regulation, Allocative Efficiency and Productivity in OECD Countries," OECD Economics Department Working Paper, No.616.
- Autor, David H., William R.Kerr, and Adriana D.Kugler[2007], "Does Employment Protection Reduce Productivity? Evidence from US States," *Economic Journal*, Vol.117, June, F189-F217.
- Bassanini, Andrea and Danielle Venn[2007], "Assessing the Impact of Labour Market Policies on Productivity: A Difference-in-Differences Approach," OECD Social, Employment, Migration Working Paper, No.54.
- Bassanini, Andrea, Luca Nunziata, and Daniella Venn[2008], "Job Protection Legislation and Productivity Growth in OECD Countries," IZA Discussion Paper, No.3555.
- Basu, Susanto, John G.Fernald, Nicholas Oulton, and Sylaja Srinivasan[2004], "The Case of the Missing Productivity Growth, or Does Information Technology Explain Why Productivity Accelerated in the United States but Not in the United Kingdom?" in Gertler, Mark and Kenneth Rogoff eds. *NBER Macroeconomics Annual 2003*, The MIT Press, pp.9-63.
- Basu, Susanto, John G.Fernald, and Miles S.Kimball[2006], "Are Technology Improvements Contractionary?" *American Economic Review*, Vol.96, No.5, pp.1418-1448.
- Berger, Allen N. and David B.Humphrey[1992], "Measurement and Efficiency Issues in Commercial Banking," in Zvi Griliches ed. *Output Measurement in the Service Sectors*, Chicago and London: The University of Chicago Press, pp.245-279.
- Bloom, Nick and John Van Reenen[2006], "Management Practices, Work-Life Balance, and Productivity: A Review of Some Recent Evidence," *Oxford Review of Economic Policy*, Vol.22, No.4, pp.457-482.
- Bloom, Nicholas and John Van Reenen[2007], "Measuring and Explaining Management Practices Across Firms and Countries," *Quarterly Journal of Economics*, Vol.122, No.4, pp.1351-1408.
- Blundell, Richard, Lorraine Dearden, Costas Meghir, and Barbara Sianesi[1999], "Human Capital Investment: the Returns from Education and Training to the Individual, the Firm and the Economy," *Fiscal Studies*, Vol.20, No.1, pp.1-23.
- Brynjolfsson, Erik, Lorin M.Hitt, and Shinkyu Yang[2002], "Intangible Assets: Computers and Organizational Capital" *Intangible Assets: Computers and Organizational Capital*, *Brookings Papers on Economic Activity*, 2002, No.1, pp.137-181.
- Caballero, Ricardo J., Takeo Hoshi, and Anil K.Kashyap[2006], "Zombie Lending and Depressed Restructuring in Japan," NBER Working Paper, No.12129.
- Combes, Pierre-Philippe, Gilles Duranton, and Laurent Gobillon[2008], "Spatial Wage Disparities: Sorting Matters!" *Journal of Urban Economics*, Vol.63, No.2, pp.723-742.
- Corrado, Carol and Lawrence Slifman[1999], "Decomposition of Productivity and Unit Costs," *American Economic Review*, Vol.89, No.2, pp.328-332.
- Corrado, Carol, Paul Lengermann, Eric J.Bartelsman, and J.Joseph Beaulieu[2007], "Sectoral Productivity in the United States: Recent Developments and the Role of IT," FRB Finance and Economics Discussion Paper, 2007-24.
- Crafts, Nicholas[2006], "Regulation and Productivity Performance," *Oxford Review of Economic Policy*, Vol.22, No.2, pp.186-202.
- Crespi, Gustavo, Chiara Criscuolo, and Jonathan Haskel[2007], "Information Technology, Organisational Change and Productivity," CEPR Discussion Paper, No.6105.
- Cutler, David M. and Elizabeth Richardson[1997], "Measuring the Health of the U.S. Population," in Martin Neil Baily, Peter C.Reiss, and Clifford Winston eds. *Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics 1997*, pp.217-271.

- Cutler, D.M. and M.McClellan[2001], "Is Technological Change in Medicine Worth it?" *Health Affairs*, Vol.20, No.5, pp.11-29.
- Dalsgaard, Thomas[2008], "Japan's Corporate Income Tax: Overview and Challenges," IMF Working Paper, No.08/70.
- Dekle, Robert[2002], "Industrial Concentration and Regional Growth: Evidence from the Prefectures," *Review of Economics and Statistics*, Vol.84, No.2, pp.310-315.
- De Nicolo, Gianni, Luc Laeven, and Kenichi Ueda[2006], "Corporate Governance Quality: Trends and Real Effects," IMF Working Paper, No.06/293.
- Diewert, Erwin[2008], "What Is To Be Done for Better Productivity Measurement," *International Productivity Monitor*, No.16, pp.40-52.
- Faggio, Giulia, Kjell Salvanes, and John Van Reenen[2007], "The Evolution of Inequality in Productivity and Wages: Panel Data Evidence," NBER Working Paper, No.13351.
- Fixler, Dennis and Kimberly Zieschang[1999], "The Productivity of the Banking Sector: Integrating Financial and Production Approaches to Measuring Financial Service Output," *Canadian Journal of Economics*, Vol.32, No.2, pp.547-569.
- Foster, Lucia, John Haltiwanger, and C.J.Krizan[2006], "Market Selection, Reallocation, and Restructuring in the U.S. Retail Trade Sector in the 1990s," *Review of Economics and Statistics*, Vol.88, No.4, pp.748-758.
- Foster, Lucia, John Haltiwanger, and Chad Syverson[2008], "Reallocation, Firm Turnover, and Efficiency: Selection on Productivity or Profitability?," *American Economic Review*, Vol.98, No.1, pp.394-425.
- Fraumeni, Barbara M., Marshall B.Reinsdorf, Brooks B.Robinson, and Matthew P.Williams[2008], "Price and Real Output Measures for the Education Function of Government: Exploratory Estimates for Primary and Secondary Education," NBER Working Paper, No.14099.
- 深尾京司・権 赫旭・滝澤美帆[2006], 「M&A と被買収企業のパフォーマンス：対日 M&A と国内企業間 M&A の比較」, RIETI D.P., 06-J-024.
- 深尾京司・宮川努編[2008], 『生産性と日本の経済成長：JIP データベースによる産業・企業レベルの実証分析』, 東京大学出版会.
- 福田慎一・粕谷宗久・赤司健太郎[2007], 「金融危機下における銀行貸出と生産性：企業別成長会計を使った「追い貸し」の検証」, 日本銀行ワーキング・ペーパー, 07-J-14.
- Gera, Surendra and Wulong Gu[2004], "The Effect of organizational Innovation and Information and Communications Technology on Firm Performance," *International Productivity Monitor*, No.9, pp.37-51.
- Gullickson, William and Michael J.Harper[1999], "Possible Measurement Bias in Aggregate Productivity Growth," *Monthly Labor Review*, Vol.122, No.2, pp.47-67.
- Hijzen, Alexander, Tomohiko Inui, and Yasuyuki Todo[2007], "Does Offshoring Pay? Firm-Level Evidence from Japan," RIETI D.P., 07-E-005.
- Hirsch, Barry,T.[2008], "Sluggish Institutions in a Dynamic World: Can Unions and Industrial Competition Coexist?," *Journal of Economic Perspectives*, Vol.22, No.1, pp.153-176.
- Ichniowski, Casey and Kathryn Shaw[2003], "Beyond Incentive Pay: Insiders' Estimates of the Value of Complementary Human Resource Management Practices," *Journal of Economic Perspectives*, Vol.17, No.1, pp.155-180.
- Inklaar, Robert and Marcel Timmer[2008], "Accounting for Growth in Retail Trade: an International Productivity Comparison," *Journal of Productivity Analysis*, Vol.29, No.1, pp.23-31.
- Inklaar, Robert, Marcel P.Timmer, and Bart van Ark[2008], "Data for Productivity Measurement in Market Services: An International Comparison," *International Productivity Monitor*, No.16, pp.71-81.
- Ito, Keiko and Sébastien Lechevalier[2008], "The Evolution of the Productivity Dispersion of Firms:

- A Reevaluation of its Determinants in the Case of Japan," RIETI Discussion Paper, 08-E-014.
- Jorgenson, Dale W. and Barbara M.Fraumeni[1992], "The Output of the Education Sector," in Zvi Griliches ed. *Output Measurement in the Service Sectors*, Chicago and London: The University of Chicago Press, pp.303-338.
- Jorgenson, Dale W. and Kazuyuki Motohashi[2003], "Economic Growth of Japan and the United States in the Information Age," RIETI Discussion Paper, 03-E-015.
- Jorgenson, Dale W. and Kazuyuki Motohashi[2005], "Information Technology and the Japanese Economy," NBER Working Paper, No.11801.
- Joskow, Paul L. and Nancy L.Rose[1989], "The Effects of Economic Regulation," in Schmalensee, Richard and Robert D.Willig eds. *Handbook of Industrial Organization, Vol.2*, North-Holland, Ch.25, pp.1449-1506.
- Kanamori, Takahito and Kazuyuki Motohashi[2006], "Centralization or Decentralization of Decision Rights? Impact on IT Performance of Firms," RIETI D.P., 06-E-032.
- 加藤篤行[2007], 「サービスセクター生産性に関するサーベイ」, 経済産業研究所ディスカッション・ペーパー, 07-P-005.
- 川口大司・神林龍・金榮慤・清水谷諭・深尾京司・牧野達治・横山泉[2007], 「年功賃金は生産性と乖離しているか：工業統計調査・賃金構造基本調査個票データによる実証分析」, 『経済研究』, Vol.58, No.1, pp.61-90.
- 川本卓司[2004], 「日本経済の技術進歩率計測の試み：「修正ソロー残差」は失われた10年について何を語るか?」, 『金融研究』, 第23巻第4号, pp.147-186.
- 川本卓司・笛木琢治[2008], 「景気循環要因を取り除いた生産性の計測：2000年以降の上昇とその背景、分配面への影響」, 日銀レビュー・シリーズ, 08-J-01.
- 金榮慤・権赫旭・深尾京司[2007], 「企業・事業所の参入・退出と産業レベルの生産性」, RIETI Discussion Paper, 07-J-022.
- 木村福成・清田構造[2003], 「日本企業における外資比率と企業経営：パネル・データを用いた実証研究」, 花崎正晴・寺西重郎編『コーポレート・ガバナンスの経済分析』, 東京大学出版会, 第6章, pp.159-181.
- Kobayashi, Keiichiro and Noriyuki Yanagawa[2008], "Banking Crisis and Borrower Productivity," RIETI Discussion Paper, 08-E-003.
- 黒澤昌子・大竹文雄・有賀健[2007], 「企業内訓練と人的資源管理策：決定要因とその効果の実証分析」, 林文夫編『経済停滞の原因と制度』, 勁草書房, 第9章, pp.265-302.
- Manser, Marilyn E.[2005], "Productivity Measures for Retail Trade: Data and Issues," *Monthly Labor Review*, July, pp.30-38.
- Matsuura, Toshiyuki and Kazuyuki Motohashi[2005], "Market Dynamics and Productivity in Japanese Retail Industry in the late 1990's," RIETI D.P., 05-E-001.
- Metcalfe, Renuka and Peter J.Sloane[2007], "Human Capital Spillovers and Economic Performance in the Workplace in 2004: Some British Evidence," IZA Discussion Paper, No.2774.
- 宮川 努[2006], 「生産性の経済学：我々の理解はどこまで進んだか」, 日本銀行ワーキング・ペーパー, 06-J-06.
- Miyagawa, Tsutomu, Yukie Sakuragawa, and Miho Takizawa[2005], "Productivity and the Business Cycle in Japan: Evidence from Japanese Industry Data," RIETI Discussion Paper, 05-E-022.
- Morikawa, Masayuki[2004], "Information Technology and the Performance of Japanese SMEs" *Small Business Economics*, Vol.23, No.3, pp.171-177.
- 森川正之[2007a], 「サービス産業の生産性は低いのか？ 企業データによる生産性の分布・動態の分析」, 経済産業研究所ディスカッション・ペーパー, 07-J-048.
- 森川正之[2007b], 「生産性が高いのはどのような企業か？ 企業特性と生産性」, 経済産業研究所ディスカッション・ペーパー, 07-J-049.
- 森川正之[2008a], 「サービス業の生産性と密度の経済性：事業所データによる対個人サービ



- ス業の分析」, 経済産業研究所ディスカッション・ペーパー, 08-J-008.
- 森川正之[2008b], 「同族企業の生産性: 日本企業のマイクロデータによる実証分析」, 経済産業研究所ディスカッション・ペーパー.
- 森川正之[2008c], 「日本の労働組合と生産性: 企業データによる実証分析」, 経済産業研究所ディスカッション・ペーパー.
- 森川正之[2008d], 「製造業・流通業の生産性と賃金」, 産業構造審議会バックグラウンド・ペーパー.
- Morishima, Motohiro[1991], "Information Sharing and Firm Performance in Japan," *Industrial Relations*, Vol.30, No.1, pp.37-61.
- 内閣府[2007], 「規制改革の経済効果: 利用者メリットの分析(改訂試算)2007年版」, 政策効果分析レポート, No.22.
- 中島隆信[2008], 「サービスアウトプットの評価にかんする一試論」, ESRI Discussion Paper, No.195.
- Nakajima, Takanobu[2007], "Is Retail Service Productivity Really Low in Japan? Numerical Experiment Based on Shepard's Model," ESRI Discussion Paper, No.193.
- Nickell, Stephen, Daphne Nicolitsas, and Neil Dryden[1997], "What Makes Firms Perform Well?" *European Economic Review*, Vol.41, pp.783-796.
- Nicoletti, Giuseppe[2001], "Regulation in Services: OECD Patterns and Economic Implications," OECD Economics Department Working Paper, No.287.
- Nishimura, Kiyohiko G., Takanobu Nakajima, and Kozo Kiyota[2005], "Does the Natural Selection Mechanism Still Work in Severe Recessions? Examination of the Japanese Economy in the 1990s," *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol.58, pp.53-78.
- Noguchi, Haruko and Satoshi Shimizutani[2008], "Wage and Productivity Profiles in Public and Private Organizations: Evidence from Licensed Child Care Centers in Japan," unpublished manuscript.
- Oi, Walter Y.[1992], "Productivity in the Distributive Trades: The Shopper and the Economics of Massed Reserves," in Zvi Griliches ed. *Output Measurement in the Service Sectors*, Chicago and London: The University of Chicago Press, pp.161-191.
- 奥平寛子・滝澤美帆・鶴光太郎[2008], 「雇用保護は生産性を下げるのか: 『企業活動基本調査』 個票データを用いた分析」, RIETI Discussion Paper, 08-J-017.
- Ohkusa, Yasushi[1997]. "The Productivity Effects of Information Sharing, Profit Sharing, and ESOPs," *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol.11, pp.385-402.
- Olsen, Karsten Bjerring[2006], "Productivity Impacts of Offshoring and Outsourcing: A Review," OECD STI Working Paper, 2006/1.
- Oulton, Nicholas[1998], "Competition and the Dispersion of Labour Productivity amongst UK Companies," *Oxford Economic Papers*, Vol.50, pp.23-38.
- Philipson, Tomas J. and Eric Sun[2008], "Is the Food And Drug Administration Safe And Effective?" *Journal of Economic Perspectives*, Vol.2, No.1, pp.85-102.
- Pilat, Dirk, Frank Lee, and Bart van Ark[2002], "Production and Use of ICT: A Sectoral Perspective on Productivity Growth in the OECD Area," *OECD Economic Studies*, No.35, 2002/2.
- Scarpetta, Stefano and Thierry Tresselt[2002], "Productivity and Convergence in a Panel of OECD Industries: Do Regulations and Institutions Matter?" OECD Working Paper, No.342.
- Sherwood, Mark K.[1994], "Difficulties in the Measurement of Service Outputs," *Monthly Labor Review*, Vol.117, No.3, pp.11-19.
- Sherwood, Mark K.[1999], "Output of the Property and Casualty Insurance Industry," *Canadian Journal of Economics*, Vol.32, No.2, pp.518-546.
- Stiroh, Kevin J.[2002], "Information Technology and the U.S. Productivity Revival: What Do the Industry Data Say?" *American Economic Review*, Vol.92, No.5, pp.1559-1576.

- Triplett, Jack E. and Barry P.Bosworth[2004], *Productivity in the U.S. Services Sector*, Washington D.C.: The Brookings Institution.
- Triplett, Jack E. and Barry P.Bosworth[2008], "The State of Data for Services Productivity Measurement in the United States," *International Productivity Monitor*, No.16, pp.53-70.
- Turcotte, Julie and Lori Whewell Rennison[2004], "The Link between Technology Use, Human Capital, Productivity and Wages: Firm-level Evidence," *International Productivity Monitor*, No.9, pp.25-35.
- Zwick, Thomas[2006], "The Impact of Training Intensity on Establishment Productivity," *Industrial Relations*, Vol.45, No.1, pp.26-46.

〔図表〕

表1 主要国の生産性上昇率（EUKLEMS, 2000～2005）

①労働生産性

2000-2005	Japan	US	EU15ex	米・英・ 独・仏平均
全産業	2.4	2.8	1.1	1.8
電子機械・通信	8.5	11.7	5.1	6.8
製造(除く電子)	2.6	4.7	2.1	3.5
その他財生産	1.5	▲ 0.6	1.4	1.0
流通・運輸	2.8	4.3	1.3	2.3
金融・事業サービス	1.9	2.8	0.4	1.2
個人・社会サービス	0.9	1.9	▲ 0.9	0.5

②MFP

2000-2005	Japan	US	EU15ex	米・英・ 独・仏平均
全産業	0.6	2.0	0.2	0.9
電子機械・通信	4.5	8.3	3.0	4.6
製造(除く電子)	▲ 0.9	2.8	0.7	1.9
その他財生産	0.4	▲ 1.2	0.2	0.1
流通・運輸	1.7	3.0	0.2	1.2
金融・事業サービス	▲ 0.0	0.8	▲ 0.5	▲ 0.2
個人・社会サービス	▲ 0.4	1.0	▲ 1.2	0.0

(注) EU15exは、オーストリア、ベルギー、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、イタリア、オランダ、スペイン、イギリス。

表2 主要国の生産性上昇率（EUKLEMS, 1995～2005）

①労働生産性

1995-2005	Japan	US	EU15ex	米・英・ 独・仏平均
全産業	2.4	2.4	1.3	1.9
電子機械・通信	9.4	11.9	6.5	8.1
製造(除く電子)	2.2	4.0	2.0	3.1
その他財生産	2.0	0.0	1.6	1.4
流通・運輸	2.1	3.6	1.7	2.5
金融・事業サービス	1.8	2.0	0.3	1.1
個人・社会サービス	1.1	1.0	▲ 0.4	0.5

②MFP

1995-2005	Japan	US	EU15ex	米・英・ 独・仏平均
全産業	0.5	1.7	0.4	0.9
電子機械・通信	5.4	8.7	4.1	5.7
製造(除く電子)	▲ 0.7	2.2	0.7	1.5
その他財生産	0.0	▲ 0.3	0.4	0.5
流通・運輸	0.9	2.1	0.6	1.3
金融・事業サービス	▲ 0.1	0.4	▲ 0.8	▲ 0.6
個人・社会サービス	▲ 0.1	0.0	▲ 0.8	▲ 0.1

表3 主要国の生産性上昇率 (EUKLEMS, 1980～2005)

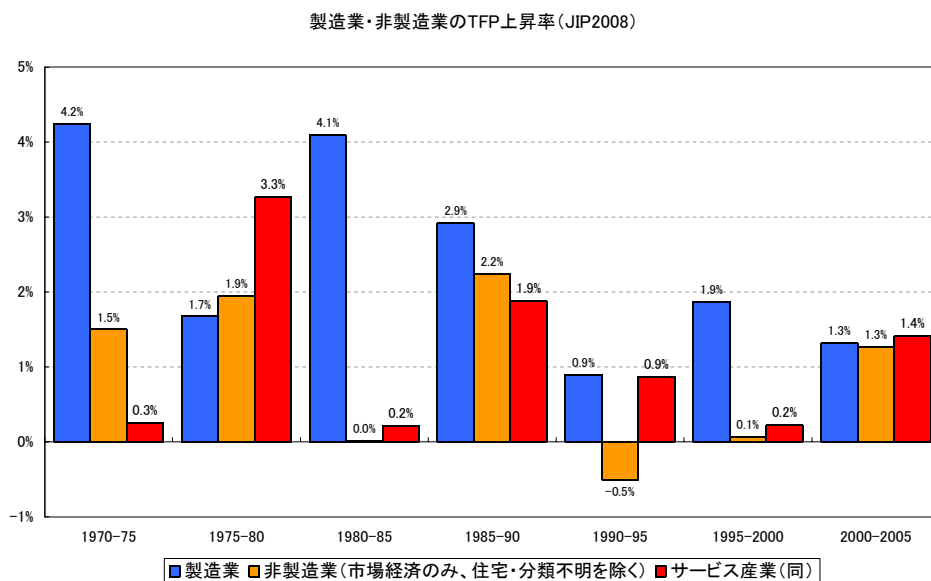
①労働生産性

1980-2005	Japan	US	EU15ex	米・英・ 独・仏平均
全産業	2.7	2.3	1.9	2.1
電子機械・通信	9.5	8.2	4.9	5.8
製造(除く電子)	2.2	2.1	1.9	2.1
その他財生産	0.7	0.2	1.8	1.4
流通・運輸	2.9	2.9	2.1	2.6
金融・事業サービス	3.4	1.8	1.2	1.6
個人・社会サービス	0.3	0.6	0.0	0.5

②MFP

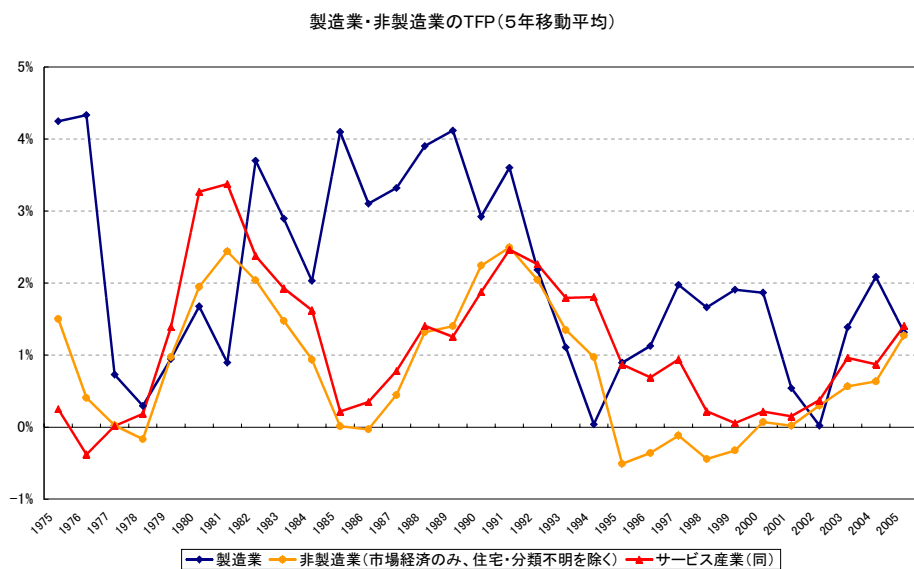
1980-2005	Japan	US	EU15ex	米・英・ 独・仏平均
全産業	1.1	1.1	0.7	1.0
電子機械・通信	6.4	6.2	3.2	4.4
製造(除く電子)	0.6	1.4	1.3	1.5
その他財生産	▲ 0.2	▲ 0.6	1.1	0.8
流通・運輸	2.2	1.6	1.1	1.6
金融・事業サービス	0.3	▲ 0.0	▲ 0.9	▲ 0.7
個人・社会サービス	▲ 1.3	▲ 0.1	▲ 1.0	▲ 0.4

図1 製造業／サービス産業のTFP上昇率 (JIP2008)



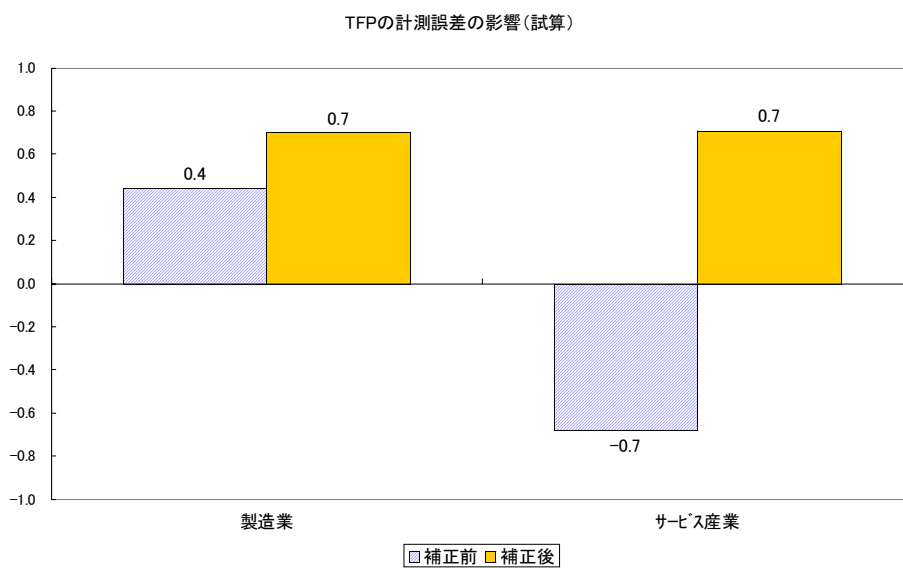
(注) JIP2008 データより筆者作成。

図2 製造業／サービス産業の TFP 上昇率（5年移動平均）



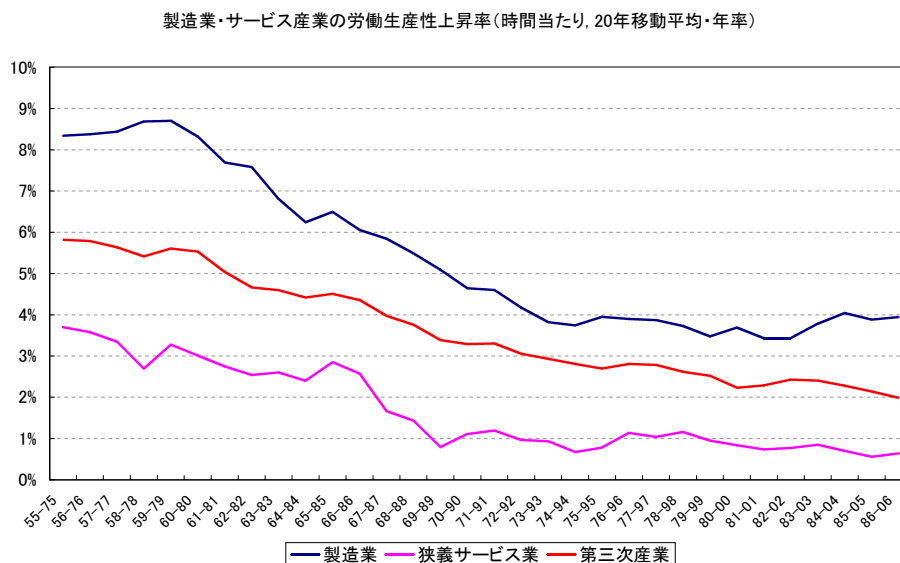
(注) JIP2008 データより筆者作成。

図3 TFP の計測誤差の影響（試算）



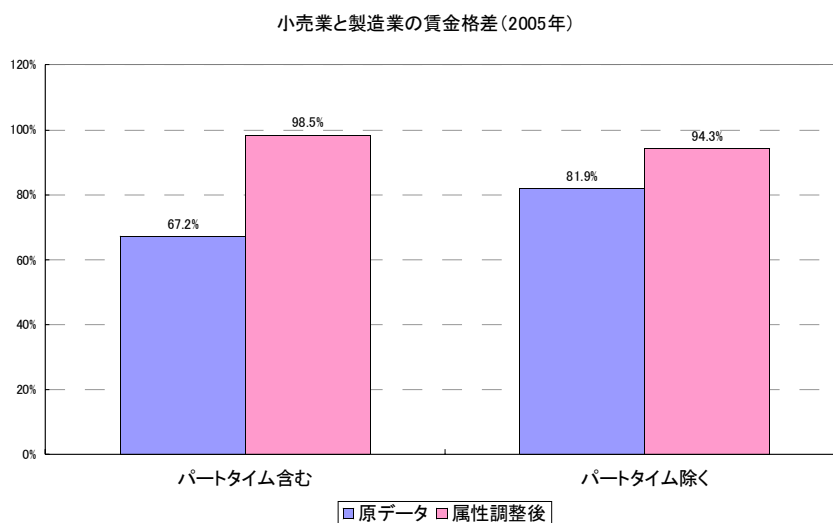
(注) JIP2008 の産業細分類データに基づき、TFP が負値の業種をゼロとみなした場合の集計結果。

図4 製造業／サービス産業の労働生産性上昇率の長期推移（国民経済計算）



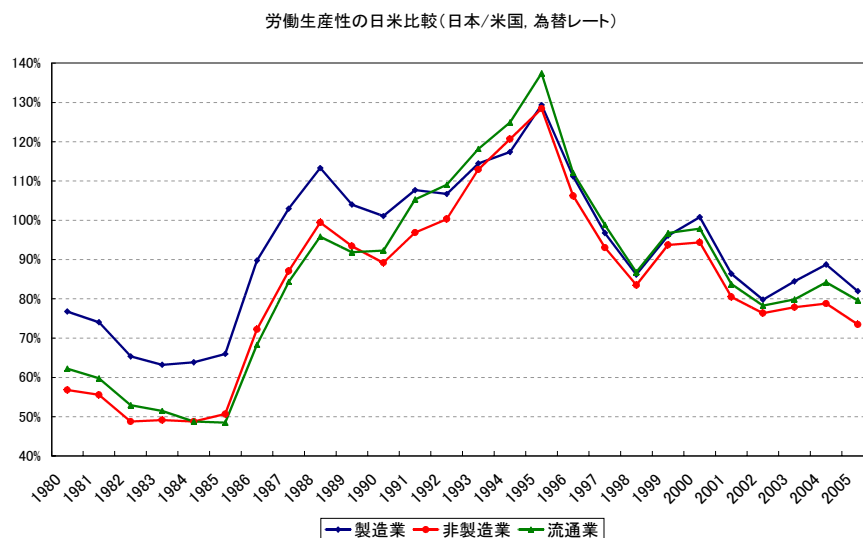
（注）「国民経済計算」より筆者作成。

図5 小売業と製造業の賃金格差（製造業＝100）



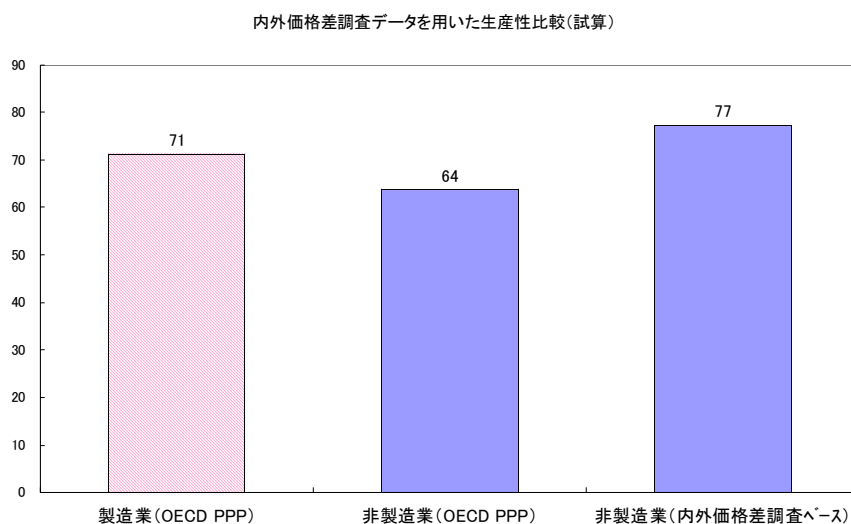
（注）森川[2008d]による。属性調整は、性別、年齢、年齢<sup>2</sup>、勤続、勤続<sup>2</sup>、学歴（パートタイムを除く推計）、企業規模、事業所規模をコントロール。

図 6 日米労働生産性比較（為替レート換算）



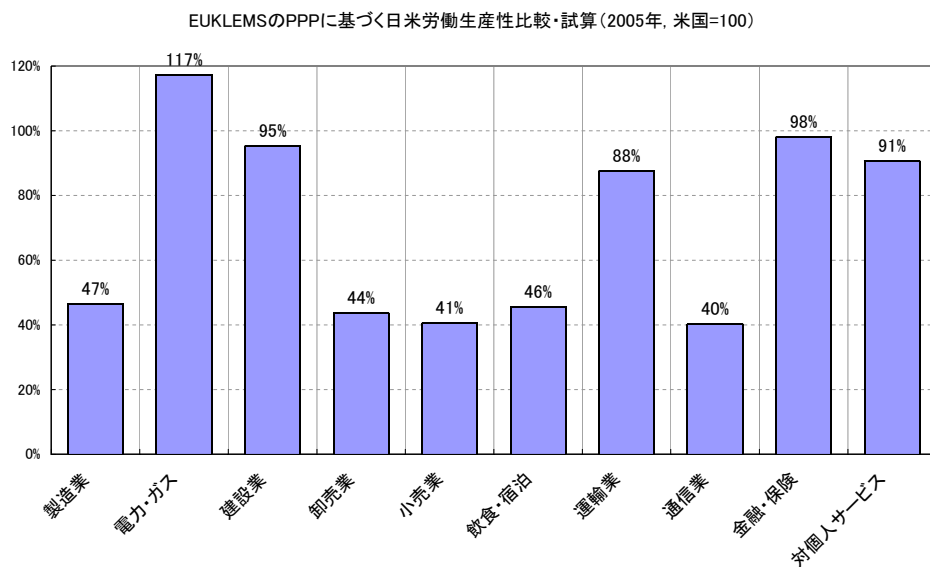
(注) 日米 GDP 統計より筆者作成。

図 7 日米労働生産性比較（PPP 換算）



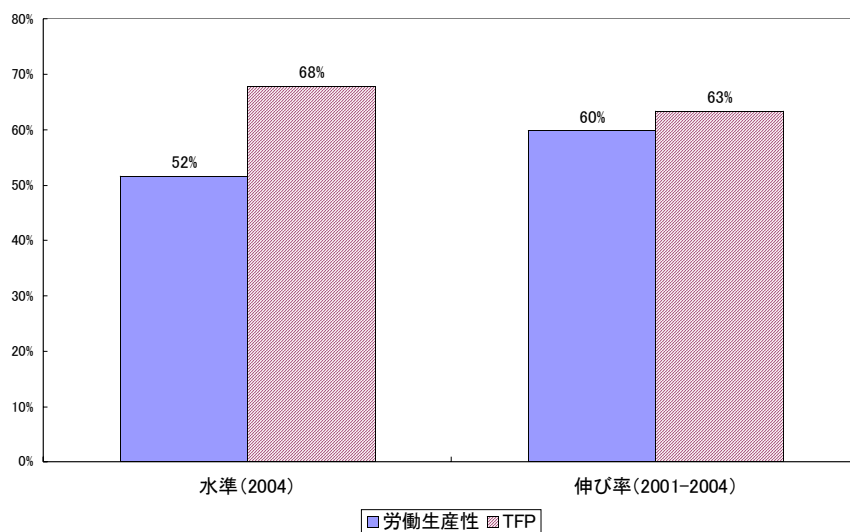
(注) 筆者試算（本文参照）。

図 8 産業別に見た労働生産性水準の日米比較



(注) EUKLEMS2008年版及び日米GDP統計より筆者試算。

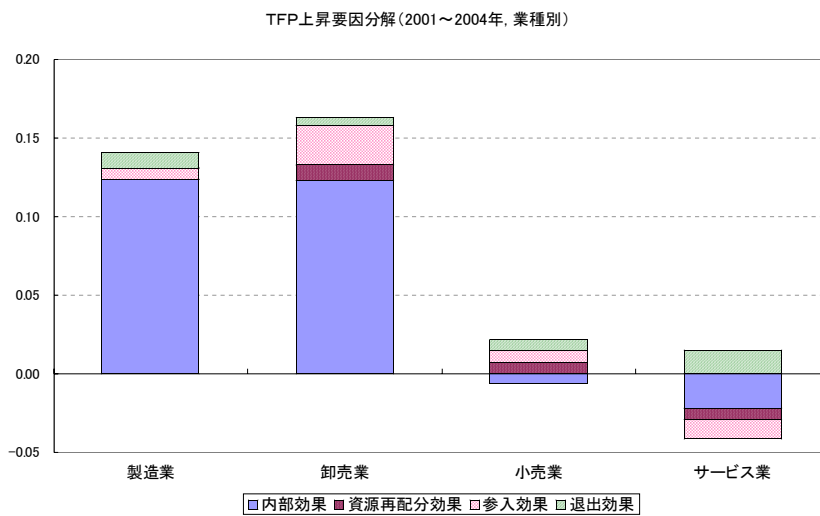
図 9 製造業企業の生産性中央値を上回るサービス業企業の割合



(出典) 森川[2007a]。

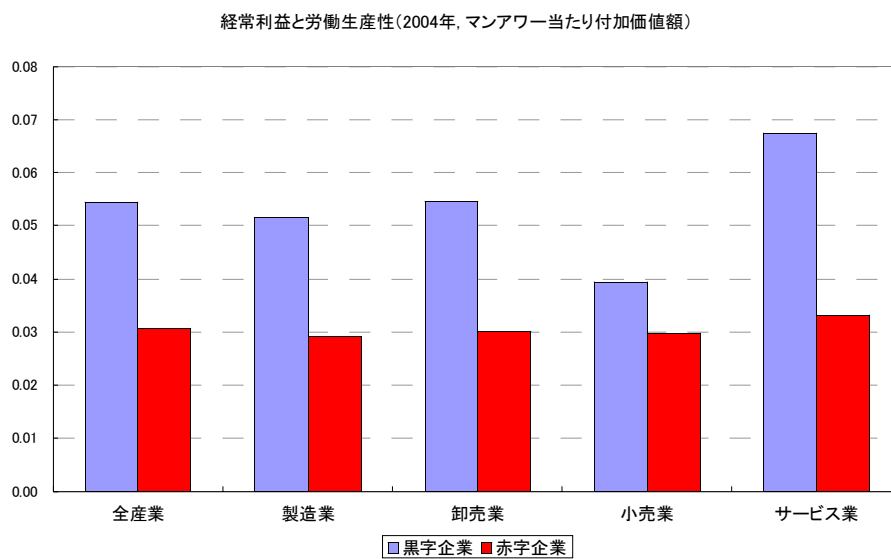


図 10 新陳代謝と生産性（産業別, 2001～2004年）



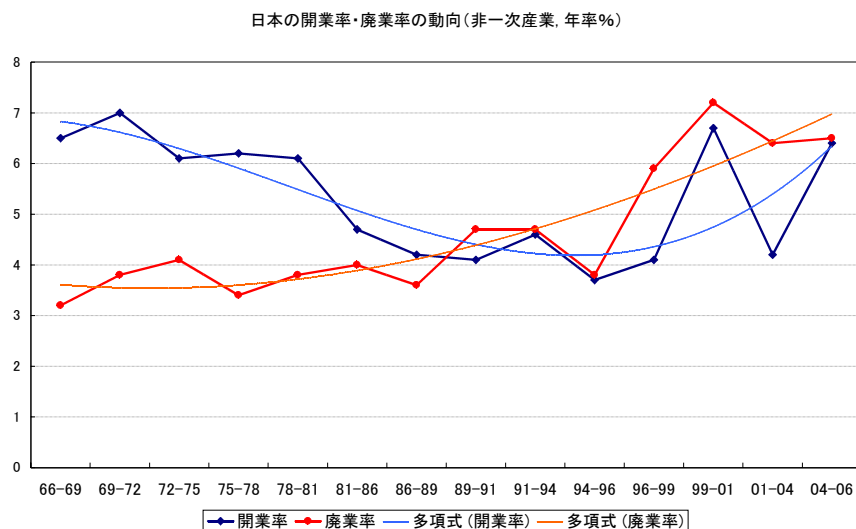
(出典) 森川[2007a]。

図 11 赤字企業の労働生産性（2004年）



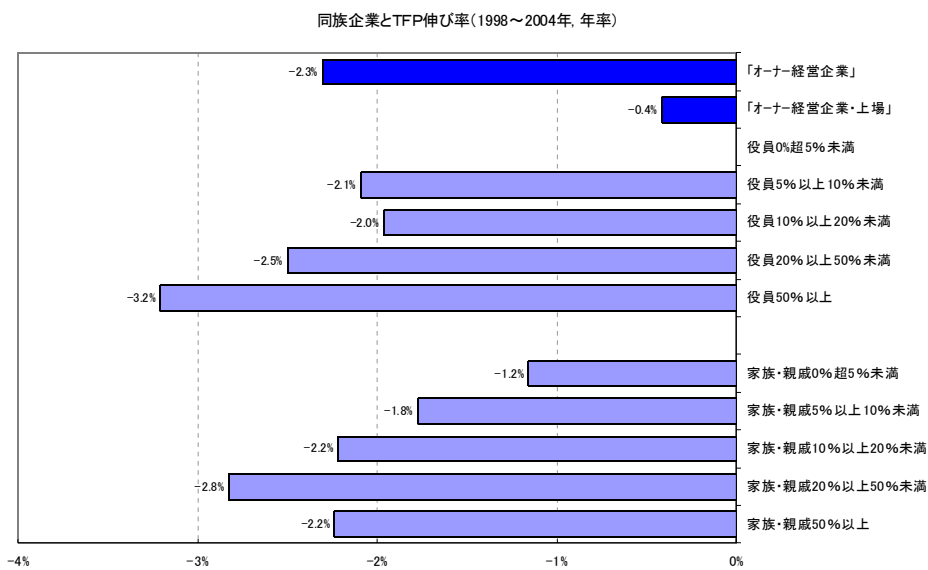
(注) 「企業活動基本調査」約 27,000 社のデータより計算。

図 12 開業率・廃業率の動向



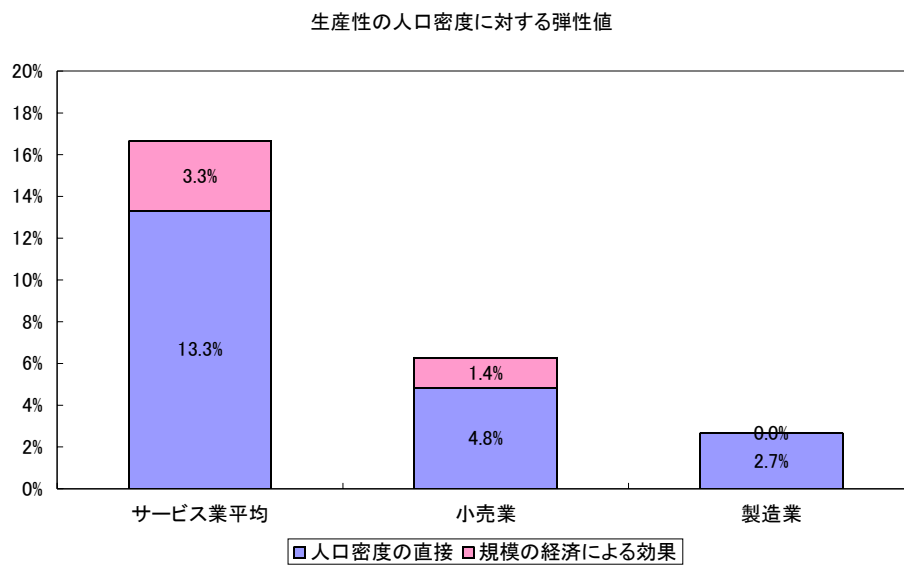
(注) 「事業所・企業統計」より作成。

図 13 同族企業と生産性



(出典) 森川[2008b]。

図 14 サービス業における需要密度の経済性



(出典) 森川[2008a]。