

## 特集 わが国のサービス産業

## わが国サービス産業の生産性

～2000年代後半の企業データを用いた生産性動向と  
高生産性企業の特徴分析～経済調査部 エコノミスト 大和 香織\*  
経済調査部 エコノミスト 市川 雄介\*\*

## ▶ 要 旨

1. わが国のサービス産業については生産性の水準や上昇率が低いことが指摘されているが、多くの分析は2000年代半ばまでを対象としたものである。そこで本稿では、サービス産業・製造業の合計3,000社あまりの財務データを用いて、2000年代後半におけるサービス産業の生産性動向を分析した。
2. 本稿のデータでは、2000年代後半の労働生産性の上昇率はサービス産業が製造業を上回っている。他方で、先行研究で指摘される通り、そのばらつきは製造業よりも大きく、サービス産業における企業間の生産性格差の大きさがうかがわれた。
3. サービス産業の生産性上昇率を要因分解すると、生産性が低下した2000年代前半、上昇に転じた2000年代後半とも、存続企業の生産性の変化（内部効果）の寄与が最も大きく、生産性の高い企業の参入（参入効果）やシェア拡大（再配分効果）、生産性の低い企業の退出（退出効果）といった市場の新陳代謝機能による影響は極めて小さい。なお、製造業の生産性は2000年代前半に上昇した後、2000年代後半に下落したが、新陳代謝機能の寄与が小さいという傾向はサービス産業と同様であった。
4. 賃金（1人当たり人件費）の変化については、製造業ではやはり内部効果の寄与が最も大きかったが、サービス産業では2000年代前半に再配分効果や参入効果が大幅なマイナスとなっており、相対的に賃金の低い企業の参入やシェア拡大が賃金の低迷をもたらしていたようだ。2000年代後半には再配分効果と退出効果が賃金を押し下げたものの、内部効果のプラス幅が拡大し、全体として賃金は小幅に増加した。
5. サービス産業において生産性が高い企業の特徴を分析すると、有形資産やソフトウェア資産、人的資本に対する投資、企業統治の透明性などが重要な要因であることが示唆された。特にソフトウェア投資が生産性に与える影響は、2000年代後半において高い。他方で、研究開発投資と生産性には有意な関係はみられず、支出効率が低い可能性がある。
6. わが国サービス産業の体質強化のためには、企業の有形・無形の投資を促し、新陳代謝の促進につながるような政策を実行していくことが重要であると言えよう。

\*E-Mail : kaori.yamato@mizuho-ri.co.jp

\*\*E-Mail : yusuke.ichikawa@mizuho-ri.co.jp

## 《目 次》

1. はじめに .....	19
2. 先行研究 .....	20
(1) 動学的分析に関する先行研究.....	20
(2) 高生産性企業に関する先行研究.....	23
3. データ .....	25
(1) 労働生産性の計算方法.....	25
(2) 異常値の除外.....	26
(3) 基本統計量.....	26
4. 生産性の要因分解 .....	27
(1) 労働生産性上昇率の要因分解.....	27
(2) 賃金の要因分解.....	28
5. 高生産性企業の特性 .....	30
(1) 各変数の平均的な効果.....	30
(2) 時期による違い.....	30
6. おわりに .....	32

## 1. はじめに

経済のサービス化が進む中、サービス産業の成長が日本経済全体に与えるインパクトは着実に強まっている。日本のサービス産業は国際的に見て生産性の水準や上昇率が低いことが指摘されており、サービス産業の生産性向上は、パイの拡大とあわせて日本経済の潜在成長率を高めるという意味で早急に取り組むべき課題である。しかし、生産性に関する分析は蓄積が進んでいるとはいえ、その多くは対象期間が2000年代半ばまでにとどまっており、足元の状況はほとんど分かっていない。2000年代後半には、日本は人口減少社会に突入した。また急成長する新興国との競争が激化する中、リーマン・ショック後は、それまで日本経済をけん引してきた輸出が低迷し始めるなど、製造業中心の成長モデルは揺らぎつつある。生産性改善に向けたスタートラインに立つためには、まずはこうした環境変化を考慮した生産性動向を明らかにする必要がある。

そこで本稿では、2000年代後半も含めて、生産性変動がどのような要因によってもたらされているのか、さらに、厳しい状況下でも高生産性を維持する企業はどのような特徴をもつのかについて分析する。個社データの取得には、先行研究と比べて収録社数で見劣りがするものの、足元までのデータが得られる『NEEDS -Financial QUEST』を用いた。なお、2011年度は東日本大震災による影響が大きいとみられるため、2010年度までを対象とした。

また先行研究では生産性指標として全要素生産性(TFP)を用いることが多いが、本稿では労働生産性を用いている。TFPの計算には資本稼働率が必要となるが、非製造業では稼働率に関するデータが不足しており、何らかの仮定を置いて設定する必要がある。稼働率の想定次第でTFPが大きく変動す

る可能性があることから、サービス産業の生産性に関する分析を主眼とした本稿では、そうした影響を受けない労働生産性の方が適切であると判断した<sup>1)</sup>。

本稿の構成は以下の通りである。第2節では、先行研究を振り返る。続く第3節で分析に使用したデータを説明した上で、第4節では、それを用いた要因分解、第5節ではマイクロベースの分析としてパネル推定を行った。最後に第6節で、分析の結果に基づく考察をまとめた。

1) 森川(2007a)によると、TFPと労働生産性とで分析結果に大きな違いはない。

## 2. 先行研究

企業の生産性に関しては、独立行政法人経済産業研究所（RIETI）により数多くの分析が行われている。以下ではRIETIの研究成果を中心に、産業内の動学的な分析とミクロレベルで生産性の上昇をもたらす要因に関する先行研究を、本稿の分析内容と関連が深いものに絞って概観する。

### (1) 動学的分析に関する先行研究

マクロベースの生産性上昇を阻害する要因の一つとして、非効率な企業の撤退や高生産性企業の創業、あるいは高生産性企業が雇用を吸収するといった市場の新陳代謝がうまく機能していない可能性が挙げられる。特にサービス産業については企業ごとの生産性格差（異質性）が大きいことから、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も生産性の変化に大きく影響しうることが指摘されている（森川（2009））。

#### a. 分析手法

こうした新陳代謝に関する分析アプローチとして、先行研究では生産性上昇率の要因分解が広く用いられている。具体的には、企業または事業所レベルのデータを用いて、TFPまたは労働生産性上昇率を、①内部効果、②再配分効果、③参入効果、④退出効果に要因分解するというものである。①の内部効果は、存続企業の生産性が上昇（低下）したことによって、全体の生産性が上昇（低下）する効果を示している。②の再配分効果は、市場シェアの変化による生産性への影響であり、平均よりも生産性が高い（低い）企業がシェアを拡大させた場合には全体の生産性が上昇（低下）し、シェアを縮小させた場合には全体の生産性が低下（上昇）する。シェア

は一般的にTFPの場合には売上高、労働生産性の場合には雇用者数ベースで計算される。また③の参入効果は、生産性が平均よりも高い（低い）企業が新規参入した場合に全体の生産性が上昇（低下）し、④の退出効果は生産性が平均よりも高い（低い）企業が退出した場合に全体の生産性が低下（上昇）する効果を表している。このうち②～④が市場の新陳代謝機能が働いたことによる生産性の変化とみなすことができる。

要因分解の方法についてはBaily, Hulten and Campbell(1992)（以下BHC型）やFoster, Haltiwanger and Krizan(2001)（以下FHK型）、あるいはGriliches and Regev(1995)（以下GR型）の手法などがある<sup>2)</sup>。GR型の要因分解の方法は、以下の通りである。

$$\begin{aligned} \Delta P_{i,t} = & \underbrace{\sum_{e \in C} \bar{S}_e \Delta P_{e,t}}_{\text{①内部効果}} + \underbrace{\sum_{e \in C} (\bar{P}_e - \bar{P}_i) \Delta S_{e,t}}_{\text{②再配分効果}} \\ & + \underbrace{\sum_{e \in N} S_{e,t} (P_{e,t} - \bar{P}_i)}_{\text{③参入効果}} - \underbrace{\sum_{e \in X} S_{e,t-1} (P_{e,t-1} - \bar{P}_i)}_{\text{④退出効果}} \end{aligned} \quad \text{式(1)}$$

$P$ ；労働生産性

$\bar{P}_i$ ； $i$ 産業の労働生産性の $t$ 、 $t-1$ 期間平均値

$P_{e,t}$ ； $e$ 企業の $t$ 期の労働生産性

$S$ ；雇用者数シェア

$\bar{S}_e$ ； $e$ 企業の $i$ 産業における雇用者数シェアの $t$ 、 $t-1$ 期間平均値

$S_{e,t}$ ； $e$ 企業の $i$ 産業における $t$ 期の雇用者数シェア

$C$ ；存続企業、 $N$ ；参入企業、 $X$ ；退出企業

BHC型やFHK型では、②の再配分効果をシェア効果（生産性が平均よりも高い企業がシェアを拡大する効果）と共分散効果（生産性が上昇した企業

2) 要因分解の方法に関する説明は、森川（2007a）、金・権・深尾（2008）、乾・金・権・深尾（2011）を参照した。

の市場シェアが拡大することによる効果)に分けて  
いるため、より詳細な分析が可能となる。また、  
GR型では式(1)の右辺第1項で計算される内部効果  
のウェイトとして雇用者数シェアの期間平均値を、  
右辺第2項の再配分効果の計算で各企業の生産性水  
準を相対化する際に必要となる、産業ごとの労働生  
産性平均値に期間平均値を用いている。それに対し  
て、BHC型やFHK型では対応する部分で期間平  
均値ではなく期初の値を用いていることから、GR  
型に比べて景気変動に影響されやすいという欠点  
がある(権・金・深尾(2008))。そのため、先行研究  
ではGR型のみを用いるか、あるいはGR型と合わ  
せてBHC型やFHK型の結果も報告する場合が多  
い。

## b. 主な結果

非製造業の生産性に関する要因分解を行った最近  
の研究としては、森川(2007a)、金・権・深尾(2007)、  
権・金・深尾(2008)、金・深尾・牧野(2010)、深  
尾・権(2011)、乾・金・権・深尾(2011)などが  
挙げられる(図表1)。それぞれデータ範囲や分析  
対象期間が異なるものの、いずれの研究でも、第一  
に、生産性上昇率に対する寄与は内部効果が最も大  
きいことが見いだされている。こうした内部効果の  
影響の大きさは製造業でも同様であった。日本の生  
産性上昇率は、業種に関わらず存続企業の生産性動  
向に大きく左右されてきたといえる。

第二に、再配分効果、参入効果、退出効果を合わ  
せた新陳代謝機能は総じて低迷していた。とりわけ  
退出効果については、金・深尾・牧野(2010)及び  
乾・金・権・深尾(2011)で景気変動に関わりなく  
常にマイナスであることが指摘されている。新陳代  
謝機能が正常に働いていれば、非効率(産業平均よ  
りも生産性が低い)企業は淘汰されるはずである。

しかし、要因分解からは、むしろ効率的(産業平均  
よりも生産性が高い)企業が事業撤退などにより退  
出したことが、非製造業の生産性上昇率を低下させ  
たことが明らかとなっている。

再配分効果については、1990年代後半の非製造業  
でマイナスとなっていた(金・権・深尾(2007)、権・  
金・深尾(2008))。金・深尾・牧野(2010)によれ  
ば、諸外国では景気の拡大局面で参入効果の寄与が  
大きく、景気後退局面で再配分効果や退出効果の寄  
与が大きいものに対して、日本では拡大局面の参入効  
果は大きいものの、後退局面においては再配分効果  
の寄与の拡大が観察されないという。これらの研究  
結果に鑑みると、日本では新陳代謝機能が常に働か  
ないのではなく、景気後退局面で何らかの阻害要因  
が生じている可能性がある。

では、日本において新陳代謝機能が阻害されてき  
た背景についてはどのような考察がなされてきたの  
だろうか。一つには、不良債権処理の先延ばしなど  
を理由に銀行等が追い貸しを行った結果、本来淘汰  
されるべき企業が存続してしまうという、いわゆる  
「ゾンビ企業」の存在が指摘されている。Caballero,  
Hoshi and Kashyap(2006)によれば、ゾンビ企業  
の比率が上昇した業種ほど、TFP上昇率が低いか  
マイナスになるという関係があるという。一方、金・  
権・深尾(2007)は製造業について、金・深尾・牧  
野(2010)は非製造業について、日本で追い貸しな  
どが発生した90年代だけではなく、それ以前から新  
陳代謝機能が低迷していたことを明らかにしている。  
彼らが述べるように、仮にゾンビ企業が存在した  
としてもそのことによって説明できるのは、90年  
代の生産性(TFP)停滞のごく一部に限られると  
思われる。

規制の存在も、新陳代謝機能を低下させている可  
能性がある。内閣府(2006)の分析によれば、

図表1：生産性上昇率の要因分解に関する先行研究

		内部効果	新陳代謝機能		
			再配分効果	参入効果	退出効果
森川(2007a) 【2000～04】	①小売業は内部効果改善(存続企業の生産性向上)が課題 ②サービス業は内部効果改善に加えて、高生産性企業の成長・シェア拡大や新規参入が不十分	・小売業は小さいが、家庭用機械器具小売業は大きくプラス ・全業種、製造業、卸売業では寄与が大きい	・小売業のTFPではわずかずプラス。家庭用機械器具小売業では再配分効果が大きくプラス ・サービス業は再配分効果、参入効果がマイナス。退出効果はプラス ・全業種、製造業、卸売業はいずれも正の寄与となり正常な市場機能の作用を示唆		
金・権・深尾(2007) 【1997～99、2000～02】	製造業同様、①非製造業でも内部効果が労働生産性上昇の主要な源泉②一部業種を除くと新陳代謝機能は低迷	1997～99、2000～02とも非製造業の労働生産性上昇の中心	1997～99には非製造業の再配分効果が大きなマイナス。通信、卸売、小売は再配分効果、純参入効果(参入効果-退出効果)ともプラス寄与であったが、非製造業全体の新たな代謝機能は低迷		
権・金・深尾(2008) 【1996～2000、2001～05】	①TFP上昇率の変動はほぼ内部効果によるもの ②参入効果も日本経済のTFP上昇の主要な源泉	製造業、非製造業とも1996～2005のTFP上昇の主要因	1996～99の非製造業でマイナス	製造業、非製造業ともプラス	製造業でマイナス
金・深尾・牧野(2010) 【1980～2005まで5年ごと】	①上場企業全体のTFP上昇のほとんどが内部効果 ②新陳代謝の阻害要因としてゾンビ仮説が当てはまるとは言えない	製造業、非製造業とも寄与大	景気上昇局面で参入効果が大きくなるが、諸外国と異なり景気後退局面での再配分効果と退出効果の寄与拡大は観察されない。退出効果は景気と関係なく常に負		
深尾・権(2011) 【1994～99、2002～06】	日本のTFP上昇の源泉は製造業、要因別には内部効果	1994～99、2002～06とも大きなプラス寄与	非製造業は好況期(2002～06)に大きくプラス	非製造業のほとんどの業種で、景気に左右されずプラス	非製造業のほとんどの業種でマイナス
乾・金・権・深尾(2011) 【1982～90、1990～2000、2002～06】	①TFP上昇率のほとんどは内部効果で説明でき、資源再配分効果や純参入効果(参入効果-退出効果)など新陳代謝の寄与は少ない ②80年代以降の生産性上昇の源泉は製造業	TFP上昇の主要な要因	景気に関係なく低い。ただし非製造業では90年以降に再配分効果の改善が見られる すべての期間で正、最近になるにつれて徐々に改善 景気や業種に関係なく常に負。非製造業では退出効果より大きい		

(注)【 】内は分析対象期間。  
(資料)みずほ総合研究所

業種	生産性指標	1990年代 生産性上昇率				2000年代 生産性上昇率				
		内部効果	再配分効果	参入効果	退出効果	内部効果	再配分効果	参入効果	退出効果	
森川(2007a) 【データ】 「企業活動基本調査」	製造業 卸売 小売 サービス 製造業 卸売 小売 サービス	TFP TFP TFP TFP 名目労働生産性 名目労働生産性 名目労働生産性 名目労働生産性	2001～04				2001～04			
金・権・深尾(2007) 【データ】 「企業財務データベース」 「JADEデータベース」 「中小企業信用リスク情報データベース」 以上3者の総合データ	製造業 非製造業 実質労働生産性 小売 情報サービス 対事業所サービス 対個人サービス 飲食店	TFP 実質労働生産性 実質労働生産性 実質労働生産性 実質労働生産性 実質労働生産性 実質労働生産性 実質労働生産性	1990～2000 1.12 0.55 0.31 0.60 ▲0.33				2000～03 1.61 1.31 0.18 1.56 ▲1.43			
権・金・深尾(2008) 【データ】 「企業活動基本調査」	卸売 小売 情報サービス 事業所サービス 個人サービス	TFP TFP TFP TFP TFP	1996～2000 1.10 0.40 0.30 ▲0.40 0.70 ▲0.70 ▲0.80 0.20 ▲0.30 0.40 0.50 1.20 ▲3.30 2.60 ▲0.20 0.30 1.60 ▲0.60 0.10 0.30 ▲0.10 0.60 ▲4.80 ▲0.20 ▲0.20 0.00 ▲0.20 2.60				2001～05 1.00 0.60 0.00 ▲0.30 0.30 0.70 0.30 0.20 ▲0.20 0.30 0.30 0.60 ▲0.50 0.50 ▲0.30 0.60 ▲0.30 0.90 ▲0.40 0.50 2.60 0.40 ▲0.10 1.90 0.20			
金・深尾・牧野(2010) 【データ】 「企業財務データベース」 (上場企業)	製造業 非製造業	TFP TFP	1995～2000 1.37 1.22 0.09 0.08 ▲0.02 0.57 0.42 0.04 0.37 ▲0.25				2000～05 2.15 1.82 0.12 0.23 ▲0.01 1.89 1.36 0.11 0.44 ▲0.02			
深尾・権(2011) 【データ】 「企業活動基本調査」	卸売・小売 サービス業	TFP TFP	1994～99 1.05 0.98 ▲0.44 0.58 ▲0.08 0.31 0.35 ▲0.35 0.44 ▲0.12				2002～06 ▲0.34 ▲0.37 0.40 0.31 ▲0.69 3.42 2.08 1.51 0.55 ▲0.73			
乾・金・権・深尾(2011) 【データ】 「法人企業統計調査」 (資本金6億円以上)	製造業 非製造業	TFP TFP	1990～2000 0.33 0.28 0.00 0.05 ▲0.01 0.06 0.06 0.01 0.08 ▲0.09				2000～06 0.90 0.73 0.01 0.19 ▲0.04 0.31 0.28 0.09 0.23 ▲0.29			

(注)森川(2007a)以外は年率換算値(%)。  
(資料)みずほ総合研究所

1995～2002年の業種別のTFP上昇率と、業種別の規制指標（ゼロに近づくほど95年と比べて規制緩和が進捗）の間には緩やかな負の相関がみられるという。ただし、業種間では相当ばらつきもあり、非製造業のうち「規制改革は進んでいるが、生産性は上がっていない業種」として小売業、「規制改革は遅れているが、生産性の伸びは大きい業種」として金融業が挙げられていた。

もっとも、先の生産性動学分析に基づけば、規制緩和による新陳代謝機能の高まりが生じたとしても、時期によっては存続企業の生産性変動による内部効果に相殺されてしまうことも考えられる。小売業では2000年に大規模店舗の出店を規制する大規模小売店舗法が廃止され、出店規制がより緩やかな大規模小売店舗立地法が制定されるなど規制緩和が進んだにもかかわらず、内閣府（2006）では生産性が上がらなかったと指摘されている。しかし、2001～04年のTFP・労働生産性上昇率の要因分解を行った森川（2007a）では、小売業では再配分効果、参入効果、退出効果とも生産性を押し上げる方向に働いていたものの、内部効果のマイナスによってある程度相殺される形となっていた。相殺されないまでも、権・金・深尾（2008）では、小売業では90年代と比べて2000年代（～2005年）に内部効果よりも新陳代謝機能の貢献が強まったことが報告されている。これらの分析では『企業活動基本調査』が用いられており、50人未満企業は含まれていないが、全数調査である『商業統計』を用いた分析でも、同様の結果が得られている。1997～2004年の『商業統計』により日本の小売業の生産性動学分析を行ったMatsuura and Sugano（2009）では、内部効果よりも新陳代謝機能が大きく、1987～97年の米国小売業の生産性上昇パターンと似通っていることが見いだされている。

以上のように、先行研究では小売業について規制緩和が新陳代謝機能を改善させたことが示唆されている。規制改革には小泉政権以降どの政権も取り組んでおり、各分野で規制緩和は進みつつある。先行研究では2000年代半ばまでしかカバーされていないが、2000年代後半から足元にかけて、小売業以外にも新陳代謝機能が高まってきた可能性もある。**第4節**ではこうした問題意識の下、2000年代後半を含めた生産性上昇率の要因分解を試みる。

## (2) 高生産性企業の特性に関する先行研究

生産性を引き上げる経営面・政策面での具体的なインプリケーションを得るには、生産性の高い企業の特性を明らかにすることが有益であろう。そうした問題意識の下、マイクロデータを用いてTFPの決定要因を探る研究も活発に行われてきた。ここではわが国の非製造業を対象とした主要な分析を取り上げる。

### a. IT投資、無形資産投資

IT（情報技術）資産の蓄積が米国経済のTFPを高めたと指摘されたこともあり、IT投資の効果が関心を集めてきた。わが国に関しては、Motohashi（2007）が経済産業省『企業活動基本調査』の個票データ（1991、94、97、2000年）を用いてIT投資によって付加価値が有意に高まることを確認したが、これは製造業だけでなく卸売・小売業についても当てはまるという結果であった<sup>3)</sup>。無形資産については、森川（2012）が2003～07年の『企業活動基本調査』を用いて、無形資産を明示的に考慮した生産関数の推計を行った。その結果、製造業と比べて情報通信業、サービス業、流通業といった非製造業において、無形資産の付加価値への寄与が大きいことを示した。もっとも、同論文が自ら指摘するように、分析

3) 同分析では、企業間ネットワーク・企業内ネットワークの利用による違いの影響なども検証している。

の対象は企業会計上の無形資産に限られており、IT革命に対応した人的管理や組織管理のあり方などは捉えられていない。それらを含め実態により近い捉え方をした Miyagawa et al. (2010) は、日本と韓国の企業に対しインタビュー調査を行い、人的管理・経営管理の状況を定量的にスコア化した。そしてそのスコアを用いて回帰分析を行い、日系企業に関しては、サービスセクターにおいて経営改革が企業業績の向上に結びつくことを示唆する結果を得ている。

#### b. 海外展開（輸出、直接投資等）

グローバル化が進む中で、輸出の開始や海外進出（直接投資の開始）が生産性に与える影響も注目を集めてきた。自国においてはコスト面などから相対的に非効率となった財やサービスの提供を海外に移し、国内では比較優位のある財・サービスに特化することで、企業全体としての効率性を高めることができると考えられるからだ。もっとも、この分野については製造業を対象としたものが大半である。非製造業も対象とした Ito (2007) は、日本政策投資銀行『企業財務データバンク』と東洋経済新報社『海外進出企業総覧』を統合した企業のパネルデータ（1980～2005年）を用い、直接投資開始後の経過年数が限界的に生産性上昇率に与える影響はサービス業が製造業の1.4倍程度高いという結果を得ている。サービス業にとっての海外進出の重要性を示唆する結果と言えよう。

#### c. 企業統治

コーポレート・ガバナンスが生産性に与える影響については、株式所有構造に注目した研究がある。森川（2008）では、オーナー経営企業の生産性上昇率は非オーナー経営企業と比べ有意に低い一方<sup>4)</sup>、

存続確率が高いという結果を得たが、製造業と非製造業とで有意な違いはなかったという。

#### d. 横断的な分析

以上是个々の要因に焦点を当てたものだが、複数の要因を横断的に考察した研究として森川（2007b）がある。同分析は、「TFPの高さ」に関し水準と伸びを区別し、『企業活動基本調査』の個票データを用いたパネル分析（2001～04年）を行った。その結果、全産業ベースでは研究開発集約度（研究部門のプレゼンス）やパート労働者比率の高さ、企業年齢の若さがTFPの水準を高めることが確認された。研究開発集約度の高まりはTFPの伸びも高めるが、製造業・非製造業に分けるとその関係は製造業に限られた。他の要因についても業種ごとにみると、パート比率とTFPの水準との正の関係はサービス業、企業年齢の若さとTFPの水準との関係は小売業やサービス業で強かった。また、企業年齢とTFPの「伸び」については、若いほどTFPの伸びが高い製造業や小売業とは対照的に、サービス業では若い企業ほどTFPの伸びが低いという関係があった。外資比率についてはTFPとの正の関係が製造業では観察されたものの、卸売業・小売業・サービス業ではそうした関係がみられなかったことも報告されている。

ここで取り上げたもの以外にも、企業間取引関係や雇用慣行、労働組合のプレゼンスなどが生産性に与える研究も蓄積されているが、これらの要因はデータ整備が難しく（無形資産に関する分析のように、アンケート調査によって補完されることが多い）、その制約から本稿では考察の対象としない<sup>5)</sup>。第4節では、企業の財務諸表から入手可能という条件の下で各種要因を直接・間接的に表すデータを抽出し、森川（2007b）などと同様に、横断的な分析を行う。

4) ただし、上場企業の場合は非オーナー経営企業との差はなかったという。

5) これらに関する研究のサーベイについては森川（2010）等を参照。



### 3. データ

本稿で用いるのは日本経済新聞デジタルメディア社のデータベース『NEEDS-Financial QUEST』（以下、FQ）に収録されている全国上場企業（廃止企業も含む）及び有価証券報告書提出企業、親会社の有価証券報告書等で財務データが開示されている企業の個社データである。日経業種分類の「サービス業」に分類され<sup>6)</sup>、2000年度（4月～翌3月）・2005年度・2010年度のいずれかの時点において必要なデータを入手できる約1,200社を対象とした。分析をサービスセクターに限定するため、単独決算のデータを利用した。また、第4節の要因分解で比較するため、製造業の約2,000社についても同様の要領でデータを用意した。

#### (1) 労働生産性の計算方法

##### a. 労働生産性の相対化

労働生産性はマンベース（「付加価値÷雇用者数」）とした。先行研究ではTFPの算出にあたり代表的企業（産業の平均値）を基準とした相対値が用いられることが一般的である。労働生産性の計算にあたって相対値を用いる必然性があるわけではないが、極端な値をとりにくくなることや森川（2007a）などとの比較を容易にする目的から、本稿でもその手法を準用した。すなわち、基準年（0期）における企業*i*の労働生産性 $LP_{i,0}$ は、

$$\ln(LP_{i,0}) = (\ln Y_{i,0} - \overline{\ln Y_0}) - (\ln L_{i,0} - \overline{\ln L_0})$$

ここで $Y, L$ はそれぞれ付加価値と雇用者数、オーバーラインは産業平均を表す。比較年（ $t$ 期）における企業*i*の労働生産性 $LP_{i,t}$ は、

$$\ln(LP_{i,t}) = (\ln Y_{i,t} - \overline{\ln Y_t}) + (\overline{\ln Y_t} - \overline{\ln Y_0}) - \left\{ (\ln L_{i,t} - \overline{\ln L_t}) + (\overline{\ln L_t} - \overline{\ln L_0}) \right\}$$

と計算される<sup>7)</sup>。

##### b. 付加価値

付加価値は、「営業利益＋人件費＋減価償却費」とした。人件費は販売費・一般管理費の内訳の人件費・福利厚生費と、製造原価に含まれる労務費・福利厚生費の合計である。付加価値の伸び率を、(I)2000年代前半（2000～05年度）と、(II)2000年代後半（2005～10年度）の2期間に分けて分析した。

なお、生産性を異時点間で比較する上では物価変動の影響を取り除いた実質ベースで議論することが多い。しかし、実質化にあたっては産業平均の価格指数（例えばSNAの経済活動別デフレーター）を用いることが多く、個社データの特性を生かすという意味では必ずしも適切ではないと思われる。そこで本稿では名目ベースの計数を用いることにした。

##### c. 雇用者数

雇用者数は正社員と臨時従業員の合計とした。一般的に有価証券報告書上の従業員数には臨時従業員が含まれていないため、正社員数は期末従業員数の前期と当期の平均値（前期末のデータがない場合は当期末の値）を用いた。他方、臨時従業員数については別途推計が必要である。各社の有価証券報告書には外数として平均臨時従業員数が記載されている場合が多いが、派遣社員の扱いなど企業によって集計範囲が異なる上、FQで平均臨時従業員数のデータを得られるのは直近の2010年と2011年に限られ

6) 日本標準産業分類では、宿泊・飲食サービス業や生活関連サービス業、娯楽業、情報サービス業などが対応する。

7) 付加価値が0以下となる企業は除外した。

る。そこで、日本銀行『全国企業短期経済観測調査』（短観）の規模別・業種別データを併用し、次のように試算した。

$$\begin{aligned} & \text{企業 } i \text{ の臨時従業者数} \\ & = (\text{短観のサービス業の合計パート従業者数}^{8)}) \\ & \quad \times (\text{短観の人件費に対する本稿サンプル企業の} \\ & \quad \text{合計人件費の比率}) \\ & \quad \times (\text{本稿サンプル企業の合計人件費に占める} \\ & \quad \text{企業 } i \text{ の人件費シェア}) \end{aligned}$$

すなわち、右辺の第1項と第2項により、本稿サンプル企業の合計パート従業者数を求め、それを第3項で各企業の人件費シェアにより配分した<sup>9)</sup>。こうした計算は、次のような理由によりおおむね妥当であると考えられる。例えば2010年度をみると、本稿サンプルのうち大企業に分類される企業の正社員数は短観集計値の46%を占める一方、総人件費は短観集計値の44%と、二つの比率はかなり近似している（図表2）。仮にサンプル企業と短観回答企業の臨時従業者数が大

図表2：本稿サンプルの短観集計値に対するカバレッジ  
(単位：%)

		本稿サンプル合計値の短観に対するカバレッジ		パート比率	
		正社員数	人件費	本稿試算	短観
2000年度	中小企業	0.7	0.3	39.6	23.3
	中堅企業	11.2	11.6	40.6	41.6
	大企業	61.2	58.5	43.0	41.9
2005年度	中小企業	0.4	0.3	45.2	41.7
	中堅企業	14.2	15.8	48.4	51.0
	大企業	60.5	65.0	49.4	51.2
2010年度	中小企業	0.1	0.1	39.0	37.7
	中堅企業	10.9	11.4	46.5	47.7
	大企業	46.2	43.8	45.3	44.0

(注) 正社員数は、短観は「雇用者数」-「パート」、本稿は従業員数。  
(資料) 日本銀行「全国企業短期経済観測調査」、NEEDS-FinancialQUEST よりみ  
ずは総合研究所作成

きく異なる場合、二つの比率は乖離することが予想される。しかし本稿サンプルのケースでは両者がほぼ等しいことから、サンプル企業の臨時従業者数を人件費の対短観比率を用いて求めることにそれほど無理はないと思われる<sup>10)</sup>。実際、以上の手法で試算した本稿サンプル全体のパート従業者比率は、企業規模・年度を問わず、短観の集計値とほぼ等しくなっている。

## (2) 異常値の除外

以上のデータのうち、労働生産性が異常な伸び率を示している企業が複数あった。2000年代の事業再編などにより持株会社となり、形式上の雇用者数が極端に少なくなった企業などが該当するようだ。個社の事業再編の事情を全て把握することは困難であるため、本稿では次善の策として、①雇用者数シェアが0.5%以上の企業のうち、②雇用者数が5年で半分以下となっている企業を、(I) と (II) の両分析期間から除外することにした。除かれるのが規模の大きい企業であるだけに議論の余地はあるが、サービス産業の全体的な傾向を見る上では必要な修正であると判断した<sup>11)</sup>。

## (3) 基本統計量

サービス産業と製造業のそれぞれについて、労働生産性（対数階差）の基本統計量をみたものが図表3である（既述の通り、名目値）。よく言われるように、2000年代前半のサービス産業の生産性上昇率は製造業を下回っていた。しかし、2000年代後半には製造業を上回っており、「サービス産業の生産性は製造業よりも低い」という議論は必ずしも当てはまらな

- 8) 短観のパート者数は、定義上、「パート」という呼称でないアルバイト社員等も含まれるため、「臨時従業者数」の概念にはほぼ適合すると考えられる。
- 9) 短観の「情報サービス」・「その他情報通信」・「対事業所サービス」・「对个人サービス」・「宿泊・飲食サービス」及び「物品賃貸」の6業種を対応させた（2003年9月調査以前については、「(旧) サービス業」の前年比の伸びを用いて算出した）。計算にあたっては、本稿サンプルを短観の大企業（資本金10億円以上）、中堅企業（同1～10億円）、中小企業（同1,000万～1億円）の区分に分類し、それぞれの分類ごとに行った（2000年度は、常用雇用者数基準の「大企業」「中堅企業」「中小企業」のそれぞれの前年比の伸びを資本金基準の数値に接続して算出した）。
- 10) 正社員・臨時従業者それぞれの平均賃金の企業間格差が大きくないという想定に基づいていることには留意が必要。
- 11) 該当する企業は11社である。なお、製造業はサービス産業よりもサンプルサイズが大きく、相対的に1社当たりのシェアが小さくなることもあり、除外されたデータは2社にとどまった。

い。他方で、先行研究が指摘するとおり、生産性伸び率のばらつき（標準偏差）は両期間ともサービス産業の方が大きくなっている。

図表3：労働生産性(対数階差)の基本統計量

	サービス産業 2000→05年	サービス産業 2005→10年	製造業 2000→05年	製造業 2005→10年
中央値	-0.064	0.093	0.078	-0.272
最大値	3.007	4.398	4.804	3.211
最小値	-4.823	-3.721	-3.638	-4.472
標準偏差	0.640	0.585	0.488	0.494
サンプルサイズ	766	816	1,730	1,586

(資料)NEEDS-FinancialQUEST よりみずほ総合研究所作成

## 4. 生産性の要因分解

本節では、以上のデータを用いてサービス産業の生産性及び賃金の変化の要因を考察する。比較のため、製造業の要因分解も合わせてみていく。

### (1) 労働生産性上昇率の要因分解

要因分解の方法は先行研究と同様にGR型を採用し、式(1)の通り<sup>12)</sup>、2000～05年度及び2005～10年度の労働生産性変化を、①内部効果、②再配分効果、③参入効果、④退出効果（②～④が新陳代謝機能）に分解した（図表4）。

まず、労働生産性上昇率の動きをみると、サービス産業では2000年代前半に低下していたが、2000年代後半にはプラスとなっている。逆に製造業は2000年代前半のプラスから、後半にはマイナスとなった。サービス産業では、2000年代後半に付加価値の落ち込み（2000年代前半+9.9%→2000年代後半▲0.9%）以上に雇用者数を減少させたために、生産性が上昇する形となっていた。製造業ではリーマン・ショック後の需要急減に伴う付加価値の落ち込みが非常に大きく（2000年代前半+9.8%→2000年代後半▲31.8%）、それに対して雇用調整が十分に行われなかった結果、労働生産性が低下したとみられる。

労働生産性上昇率の動きに違いはあるものの、要因分解の結果は2000年代前半でも後半でも、サービス産業、製造業に関わらず似通っていた。第一に、2000年代半ばまでを対象とした先行研究の結果と同様に、サービス産業、製造業とも内部効果の寄与が最も大きい。両業種とも生産性上昇率がプラスの場合に内部効果もプラスとなり、生産性上昇率がマイナスの場合には内部効果もマイナスとなっている。内部効果が生産性変動を引き起こす主要因であるという結果は、2000年代を通して変わりなかった。

12) 労働生産性は対数値を用いた。

第二に、新陳代謝機能はおおむね寄与が小さく、生産性低下に寄与する局面もあった。要因別にみると、再配分効果、参入効果の寄与は小さいながらもおおむね生産性を押し下げる方向に作用していた。つまり、相対的に生産性の低い企業がシェアを伸ばし、かつ新規参入する傾向にあったようだ。特に、2000年代前半のサービス産業では参入効果と再配分効果を合わせた寄与が内部効果と同程度に生産性を押し下げていた。

一方、退出効果は、サービス産業、製造業とも2000年代前後半を通じて、わずかながら生産性を押し上げる方向に働いていた。特に、生産性が上昇する局面でプラス寄与が高まっており、生産性の低い企業の退出が促されたようだ。

## (2) 賃金の要因分解

生産性上昇率は企業の収益力への影響を通じて労働者の賃金上昇率を規定すると考えられる。賃金低迷をもたらした要因も、存続企業の賃金低迷にあるといえるのかを探るため、ここでは賃金（1人当たり人件費）の変化についても、GR型の要因分解を行った（**図表5**）。まず、賃金自体の動きは、労働生産性と同様に2000年代前半から後半にかけて製造業はマイナス転化、サービス産業はプラス転化している。なお、SNAベースの1人当たり雇用者報酬は製造業、サービス産業ともに2000年代前半（2001～04年）<sup>13)</sup>から2000年代後半（2005～10年）にかけて減少幅が拡大した。上場企業中心の本稿サンプルと異なり、マクロベースでは中小企業の賃金下落によってサービス産業の賃金が押し下げられたようだ。

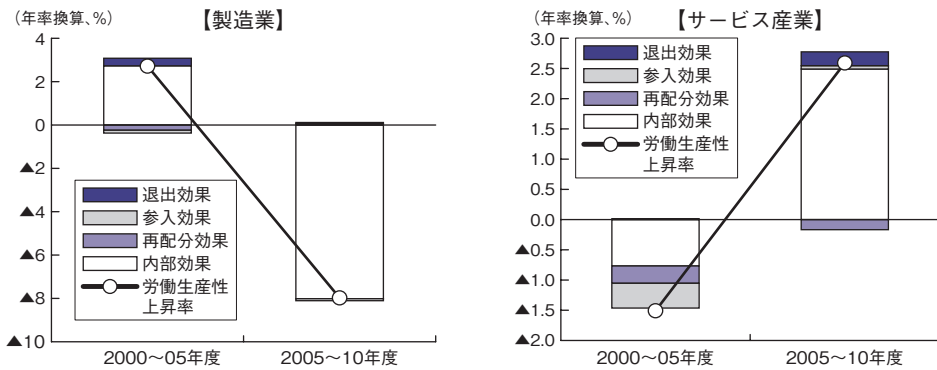
要因分解の結果、製造業については労働生産性と同様に内部効果の寄与が圧倒的に大きかった。一方でサービス産業では内部効果以外の影響力も相応に

強い。サービス産業について期間別にみると、2000年代前半は内部効果の寄与はプラスであるものの、再配分効果や参入効果が大幅なマイナスとなったために、全体として賃金は減少した。この間、相対的に賃金の低い企業がシェアを拡大し、かつ新規に参入したことが、サービス産業全体の賃金下落につながっていたようだ。2000年代後半には内部効果のプラス寄与が拡大する一方で、再配分効果に加えて退出効果が賃金押し下げに寄与した。参入効果はわずかながら賃金押し上げに転じている。先の生産性の要因分解と合わせると、2000年代後半のサービス産業では、参入企業は生産性が産業平均よりも高く、かつ賃金も産業平均より高かった。一方で退出企業は産業平均より生産性が低いにも関わらず、相対的に高賃金を支払っていたことになる。退出企業ではこうしたアンバランスが退出を促す要因となった可能性がある。

以上をまとめると、製造業では賃金変動に対する内部効果の寄与が最も高く、生産性とほぼ同様の動きを示していた。サービス産業では内部効果以外の寄与も大きかったものの、賃金を低下させる方向に働いていた。規制改革はある程度進行しているはずだが、いずれにしても新陳代謝機能が2000年代後半に高まった傾向は確認できなかった。

13) SNAは業種（経済活動）分類が2005年に変更されており、ここでは2011年度確報に従って2000年代前半を2001～04年とした。

図表4：労働生産性上昇率の要因分解

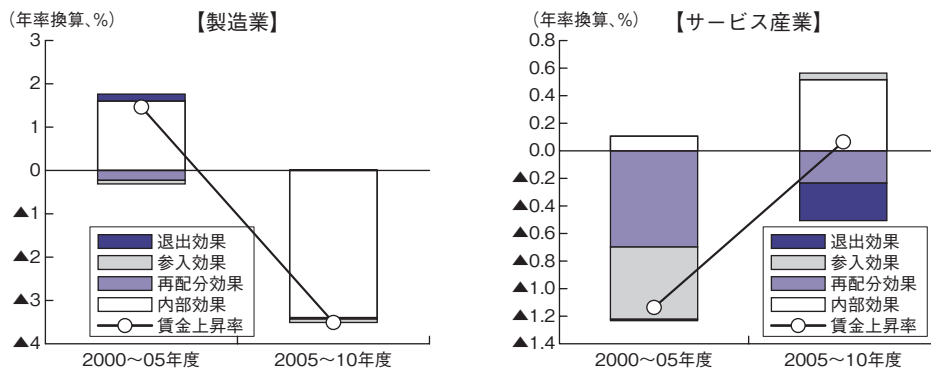


労働生産性

	【製造業】				【サービス産業】				
	内部効果	再配分効果	参入効果	退出効果	内部効果	再配分効果	参入効果	退出効果	
2000～05年度	2.71	2.73	▲0.24	▲0.13	0.35	▲1.51	▲0.77	▲0.29	▲0.41
2005～10年度	▲7.98	▲8.01	0.07	▲0.09	0.05	2.59	2.49	▲0.17	0.05

(資料)みずほ総合研究所

図表5：1人当たり人件費変化の要因分解



賃金上昇率

	【製造業】				【サービス産業】				
	内部効果	再配分効果	参入効果	退出効果	内部効果	再配分効果	参入効果	退出効果	
2000～05年度	1.46	1.61	▲0.23	▲0.08	0.16	▲1.14	0.11	▲0.70	▲0.52
2005～10年度	▲3.51	▲3.40	▲0.04	▲0.08	0.01	0.06	0.52	▲0.23	0.05

(資料)みずほ総合研究所

## 5. 高生産性企業の特徴

前節では、サービス産業の生産性の伸びについて①新陳代謝の寄与が小さく、②個社の内部効果が最も大きな要因になっているとの結果を得た。もっとも、この議論だけでは生産性を引き上げるための具体的な方策は導けない。そこで本節では、どのような要因が企業の生産性に影響を与えるかを回帰分析を用いて考察する。

被説明変数は第3節で求めた労働生産性（相対的な水準）、説明変数は先行研究を踏まえ、①1人当たり有形固定資産（＝資本装備率）、②1人当たりソフトウェア資産、③外注費売上高比率、④パート従業員比率、⑤外資比率（コーポレート・ガバナンスの代理変数）、⑥研究開発集約度（研究開発投資売上高比率）、⑦企業規模（雇用者数の対数値）、⑧1人当たり人件費（企業の人的資本投資の代理変数）、⑨企業年齢とした<sup>14)</sup>。ストック変数は期首・期末平均、研究開発集約度については事業として成果が表れるまで一定の時間を要することを考慮し3期前までの累計値をとった。

### (1) 各変数の平均的な効果

2000・2005・2010年度の3年分のパネルデータ（3年分のデータが得られない企業も推計に用いた非バランスパネル<sup>15)</sup>）を用いて推計した結果が図表6である。単純にサンプルをプールした推計（A）、企業の個別効果を考慮した推計（B）とも<sup>16)</sup>、資本装備率や1人当たりソフトウェアのストック、外資比率、1人当たり人件費は有意に正に、企業規模は負

に影響を与えており、直感に沿うものと言えよう。外注比率は（A）では有意に負の値となっており、期待される符号と逆だが、（B）では有意でなくなっている。統計的な検定からは個別効果を含めたモデルが採択されることを踏まえると<sup>17)</sup>、外注比率の生産性に対する影響がマイナスであるとは判断できない。他方、パート比率や研究開発集約度、企業年齢は有意な結果が得られなかった。

企業経営へのインプリケーションとしては、有形・無形の資産や人的資本に対する投資の重要性に加え、経営を監視する傾向の強い外国（法）人投資家の存在が生産性の上昇に一定の役割を果たしていると言えよう<sup>18)</sup>。

### (2) 時期による違い

次に、本稿の特色である2000年代後半の特徴を明らかにするために、各年のクロスセクション分析を行った（図表7）。おおむね(1)のパネル分析と同様の結果であるが、次の2点が特筆される。①1人当たりソフトウェア投資は2000年と2010年に有意だが、その影響は2010年の方がはるかに大きいこと、②外資比率は3カ年を通じ有意な変数となっているが、2000年と比べてその影響が低下しているとみられることである。

なお、研究開発投資については、日本企業の投資の水準は必ずしも低くないが、収益力の向上に結びついていないことが指摘されている（大塚（2011））。パネル、クロスセクションのいずれの推計においても有意な影響がみられないという本稿の結果からも、日本企業の研究開発効率の低さが示唆されよう。

14) 第2節で指摘した要因の中では海外・輸出売上比率も説明変数の候補となるが、対象が狭義のサービス産業の単独決算であり大半の企業でデータが得られなかったため、本稿では除外した。

15) なお、3年分全てのデータを得られる企業をサンプルとしたバランスパネルによる推計も行ったが（サンプル数1,338）、係数の符号や大きさ、有意性はほとんど変わらなかった。

16) (B)の個別効果については、Hausman 検定によって変量効果モデルが棄却されたため、固定効果モデルで分析した。

17) 「個別効果が全てゼロである」という帰無仮説は1%有意水準で棄却されている（推計結果のF統計量）。

18) サービス産業は製造業と比べ国際的な競争圧力に晒される場面が少ないことを踏まえ、経営監視の役割が重要な位置づけを占めているという指摘もある。

図表6：生産性の決定要因(平均的な効果)

	(A) プールOLS		(B) 固定効果モデル	
	係数	(t 値)	係数	(t 値)
資本装備率	0.002	(9.769) ***	0.001	(5.155) ***
1人当たりソフトウェア	0.357	(10.737) ***	0.604	(10.981) ***
外注比率	-0.009	(-2.621) ***	-0.004	(-0.780)
パート比率	-0.001	(-0.699)	-0.001	(-0.205)
外資比率	0.051	(9.036) ***	0.018	(2.102) **
研究開発集約度	-0.013	(-1.285)	0.000	(0.006)
企業規模	-0.219	(-7.415) ***	-0.396	(-4.261) ***
平均賃金	0.193	(5.338) ***	0.304	(4.230) ***
企業年齢	0.002	(0.748)	0.020	(1.085)
定数項	1.405	(8.121) ***	1.410	(2.203) **
サンプル数	2481		2481	
自由度修正済み決定係数	0.140		0.272	
F統計量			1.378 ***	

(注) 1. \*\*\*, \*\*, \*はそれぞれ有意水準1%、5%、10%で有意であることを示す。  
 2. F統計量は「固定効果が全てゼロである」という帰無仮説に対する検定統計量。  
 (資料) みずほ総合研究所推計

図表7：生産性の決定要因(時期ごとの違い)

	被説明変数：労働生産性					
	2000年		2005年		2010年	
	係数	(t 値)	係数	(t 値)	係数	(t 値)
資本装備率	0.006	(11.176) ***	0.001	(4.299) ***	0.004	(10.126) ***
1人当たりソフトウェア	0.069	(2.578) **	0.007	(0.049)	0.546	(18.445) ***
外注比率	-0.474	(-2.444) **	-0.007	(-0.978)	-0.009	(-2.658) ***
パート比率	-2.139	(-1.538)	-0.184	(-2.751) ***	-0.012	(-1.232)
外資比率	2.013	(4.165) ***	0.034	(2.218) **	0.055	(11.146) ***
研究開発集約度	-0.136	(-0.102)	-0.027	(-0.387)	-0.011	(-1.588)
企業規模	-0.093	(-4.014) ***	-0.390	(-4.524) ***	-0.210	(-5.983) ***
平均賃金	0.391	(3.052) ***	2.010	(2.676) ***	0.428	(4.237) ***
企業年齢	-0.004	(-1.963) *	-0.007	(-1.043)	0.004	(1.659) *
定数項	0.753	(5.902) ***	3.758	(7.194) ***	0.654	(2.766) ***
サンプル数	814		773		894	
自由度修正済み決定係数	0.248		0.064		0.483	

(注) 1. 最小二乗法で推計。  
 2. \*\*\*, \*\*, \*はそれぞれ有意水準1%、5%、10%で有意であることを示す。  
 (資料) みずほ総合研究所推計

## 6. おわりに

本稿で得られた結論をまとめれば以下の通りである。

- ①一般的に「サービス産業の生産性は製造業より低い」といわれるが、本稿のサンプルでは2000年代後半の労働生産性の伸び率は、サービス産業が製造業を上回っている。他方で、そのばらつきは製造業よりも大きく、サービス産業における企業間の生産性格差の大きさがうかがわれる。
- ②マイクロデータを用いてサービス産業の生産性の変化を要因分解すると、2000年代前半・後半とも、内部効果（存続企業の生産性の変化）の寄与が最も大きく、生産性の高い企業の参入（参入効果）やシェア拡大（再配分効果）、生産性の低い企業の退出（退出効果）の影響は極めて小さい。この傾向は製造業でも同様であった。
- ③生産性が高い企業の特性をみると、有形資産やソフトウェア資産、人的資本に対する投資、企業統治の透明性などが重要な要因として示唆される。

特にソフトウェア投資が生産性に与える影響は、2000年代後半において高い。研究開発投資は有意な影響はみられず、支出効率が低い可能性がある。

先行研究と比べサンプルサイズは小さいが、直近のデータを用い、サービス産業の生産性・賃金を巡る状況が2000年代後半と2000年代前半とで大きな違いはないということを確認できたのは本稿の成果だろう。

経済のサービス化が今後一段と進むことはあっても止まることはなく、サービス産業の体質強化はデフレ脱却、そして日本経済の中期的な成長のために避けて通れない課題である。本稿の分析を踏まえれば、企業の有形・無形の投資を促すことに加え、産業の新陳代謝の活性化が生産性の上昇に寄与するよう知恵を絞ることが極めて重要であると言えよう。2012年末の総選挙を経て誕生した新政権には、短期的な景気対策ばかりでなく、中期的な成長力の強化を見据え、企業、特にサービス産業の生産性上昇に資するような政策を推進していくことが望まれる。



## 【参考文献】

- 乾友彦・金榮愨・権赫旭・深尾京司（2011）「生産性動学と日本の経済成長：『法人企業統計調査』個票データによる実証分析」（経済産業研究所『RIETI Discussion Paper Series』11-J-042）
- 植杉威一郎（2010）「非上場企業における退出は効率的か：所有構造・事業承継との関係」（日本銀行『日本銀行ワーキングペーパーシリーズ』10-J-5）
- 大塚哲洋（2011）「日本企業の競争力低下要因を探る～研究開発の視点からみた問題と課題～」（みずほ総合研究所『みずほ総研論集』2011年Ⅱ号）
- 金榮愨・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」（経済産業研究所『RIETI Discussion Paper Series』07-J-022）
- 金榮愨・深尾京司・牧野達治（2010）「『失われた20年』の構造的原因」（経済産業研究所『RIETI Discussion Paper Series』10-P-004）
- 権赫旭・金榮愨・深尾京司（2008）「日本のTFP上昇率はなぜ回復したのか：『企業活動基本調査』に基づく実証分析」（経済産業研究所『RIETI Discussion Paper Series』08-J-050）
- 内閣府（2006）「構造改革評価報告書6—近年の規制改革の進捗と生産性の関係—」
- 深尾京司・権赫旭（2011）「日本経済成長の源泉はどこにあるのか：マイクロデータによる実証分析」（経済産業研究所『RIETI Discussion Paper Series』11-J-045）
- 宮川努・滝澤美帆・金榮愨（2010）「無形資産の経済学—生産性向上への役割を中心として—」（日本銀行『日本銀行ワーキングペーパーシリーズ』10-J-8）
- 森川正之（2007a）「サービス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『RIETI Discussion Paper Series』07-J-048）
- （2007b）「生産性が高いのはどのような企業か？—企業特性とTFP—」（経済産業研究所『RIETI Discussion Paper Series』07-J-049）
- （2008）「同族企業の生産性：日本企業—マイクロデータによる実証分析」（経済産業研究所『RIETI Discussion Paper Series』08-J-029）
- （2009）「サービス産業の生産性分析～政策的視点からのサーベイ～」（日本銀行『日本銀行ワーキングペーパーシリーズ』09-J-12）
- （2010）「RIETIの生産性研究について—成長政策の実務のための鳥瞰—」（経済産業研究所『RIETI Policy Discussion Paper Series』10-P-003）
- （2012）「無形資産投資における資金制約」（経済産業研究所『RIETI Discussion Paper Series』12-J-016）
- Caballero, Ricardo J, Takeo Hoshi and Anil K. Kashyap (2006), "ZOMBIE Lending and Depressed Restructuring in Japan," NBER Working Paper, No.12129
- Ito, Yukiko (2007), "Choice for FDI and Post-FDI Productivity," RIETI Discussion Paper Series, 07-E-049
- Lopez-Garcia, Paloma and Sergio Puente (2009), "What Makes a High-growth Firm? A Probit Analysis Using Spanish Firm-level Data," Banco de Espana Working Paper, No. 0920

Matsuura Toshiyuki and Sugano Saki (2009), "The Effect of Relaxation of Entry Restrictions for Large-Scale Retailers on SME Performance: Evidence from Japanese Retail Census," RIETI Discussion Paper Series,09-E-054

Miyagawa, Tsutomu, Shigesaburo Kabe, Hyoungjin Kim, Kazama Edamura, Keun Lee, Junhyup Lee and YoungGak Kim, "Management Practices and Firm Performance in Japanese and Korean Firms -An Empirical Study Using Interview Surveys-", RIETI Discussion Paper Series, 10-E-013

Motohashi, Kazuyuki (2007), "Firm level analysis of information network use and productivity in Japan", *Journal of the Japanese and International Economies*, 21 (1), pp.121-137