

観光産業の生産性

深尾 京司

(一橋大学教授)

金 榮 愨

(専修大学教授)

権 赫 旭

(日本大学教授)

本論文では、産業別データ (EU KLEMS および JIP データベース) と『経済センサス』の事業所データを用いて、日本の観光産業、特に宿泊業、飲食サービス業、娯楽業や宗教団体を対象に生産性の国際比較と労働生産性上昇の源泉を分析した。得られた主な結果は以下の通りである。第一に、他の先進国より日本の飲食・宿泊業の労働生産性は低かった。飲食・宿泊業における米国と比較した日本の労働生産性の低さは、資本労働比率が低いことに一部起因しているものの、TFPにも大きな格差が存在した。またこの日米格差は、サービスの質の国際格差を既存統計が十分考慮していない点だけでは説明できなかった。第二に、日本の製造業や多くの非製造業と比較しても日本の飲食・宿泊業の労働生産性は低かった。この原因の一つとしてもこれら産業の資本労働比率が低いことが指摘できる。第三に、1994～2015年における実質労働生産性の動向は、飲食サービス業では一貫して停滞し、宿泊業や娯楽業では、2005年以降 (特に12年以降) 非製造業平均よりも高い伸びを示した。宿泊・娯楽業における2005年以降の労働生産性上昇加速の主因は、TFP上昇であった。第四に、『経済センサス』を用いた2009～14年の事業所間資源配分に関する分析によれば、多くの観光関連産業で生産性の高い支所の退出が産業全体の労働生産性を停滞させた。東京オリンピックによる訪日外国人観光客の更なる増加が予想される中、宿泊業や娯楽業では資本稼働率の回復等を通じたTFP上昇により、労働生産性は堅調に上昇する可能性がある。しかし、飲食・宿泊業における資本蓄積全般やIT資本投資の遅れ、宿泊業や娯楽業における労働の質の停滞、飲食サービス業・宿泊業・娯楽業における労働生産性の高い支所の退出など、日本の観光関連産業の課題は多い。

目次

- I はじめに
- II 他の主要国と比較して日本の観光業の生産性は低い
- III 観光産業の労働生産性——他産業との比較と生産性上昇の源泉
- IV ミクロデータから見た観光産業の生産性
- V おわりに

I はじめに

日本の観光産業の労働生産性は、他の主要国の観光産業や国内他産業と比較して低いことが指摘されてきた (権 2011; 通商白書 2013; 滝澤・宮川 2018)¹⁾。本論文では、最新のデータを使って観光産業の労働生産性を海外主要国の観光産業や国内他産業と比較した上で、観光産業の労働生産性が低いのはなぜかについて考えてみる。

論文の構成は以下のとおりである。まず次節では、日本の観光産業の労働生産性を他の主要国の観光産業と比較し、日本の生産性が低いのはなぜかについて水準会計（level accounting）の手法を用いて分析する。日本ではサービスの質が海外と比較して高いにもかかわらず、国際比較ではサービスの質の内外格差を考慮しないために、生産性が低く計測されている可能性がある。この問題についても検討する。Ⅲでは、日本の観光産業の労働生産性が他産業より低いのか否か、なぜ低いのか、どのように推移したか、労働生産性上昇の源泉は他産業とどう異なるのかを、主に成長会計（growth accounting）の手法を使って分析する。Ⅳでは、『経済センサス』の事業所レベルのマイクロデータを集計することにより、観光産業の労働生産性の地域間格差を概観し、また複数事業所を持つ企業のシェア拡大といった産業構造の変化や、事業所の開設・閉鎖といった産業の新陳代謝が労働生産性に与える影響を分析する。最後にⅤでは、本研究で得られた主な結果を要約する。

本論文では観光産業として、宿泊業、娯楽業、飲食サービス業を主な分析対象とする。ただし第4節の分析では、マイクロデータを用いる強みを生かして、観光産業と密接な関係があると考えられるものの、データの制約のため従来あまり研究されて来なかった、宗教事業所も、分析の対象とする。

Ⅱ 他の主要国と比較して日本の観光業の生産性は低いのか

多くの先行研究は、欧米諸国と比較して日本のサービス産業の生産性水準は半分程度であるとの指摘をしてきた（Inklaar and Timmer 2008；Jorgenson, Nomura and Samuels 2016）。例えば、EU KLEMS データベースに基づいて、日米間の物価差を調整した上で労働生産性と全要素生産性（以下 TFP と略記）を 2009 年について比較している経済産業省（2013：14）によれば、表 1 にまとめたように、多くのサービス産業の生産性は米国より低いものの、飲食・宿泊業では、労働生産性で日本は米国の 26.5%，TFP でも 51.0% と、他のサービ

ス産業と比較して抜きん出て大きな格差となっている²⁾。なお、労働生産性格差が TFP 格差より 24.5 パーセントポイントも大きい主因は、労働者の資本装備率が、日本の飲食・宿泊業において、米国と比較して格段に低いためと考えられる。

日本の飲食・宿泊業や娯楽業で労働生産性が低い原因として、従業者の長時間労働はどの程度寄与しているのだろうか。この点を確認するため、2015 年について米国、イギリス、フランス、イタリア、スペイン、ドイツ、日本間で全従業者一人あたりの年平均労働時間を比較すると、飲食・宿泊業でそれぞれ 1836、1416、1383、1619、1592、1053、1414 時間、娯楽業で 1060、1423、1259、1563、1524、1210、1383 時間であり（出所は EU KLEMS データベース 2017 および JIP データベース 2018）、ドイツより長い傾向や、娯楽業で米国より長いものの、他の先進国と比較して日本が突出して長いとは言えない。日本の娯楽業、飲食サービス、宿泊業における全従業者一人あたりの年平均労働時間は、1970 年にはそれぞれ 2263、2374、2349 時間と非常に長かったものの、1990 年には 2090、2103、2078 時間、2000 年には 1783、1727、1796 時間と急速に減少してきた（出所は JIP データベース 2015）。この原因として、1980 年代末以降の法定労働時間の短縮や 1990 年代以降の非正規雇用の急増が指摘できる。いずれにしても日本の観光関連産業における低労働生産性の原因として、長時間労働はもはや重要でなくなった可能性が高い。

表 1 2009 年における米国と比較した日本の主要非製造業産業の生産性水準（米国 = 100）

	労働生産性	TFP
電力・ガス・水道	38.1	55.2
建設	84.4	90.8
卸売	41.5 [†]	56.4
小売		61.1
飲食・宿泊	26.5	51.0
運輸・倉庫	61.7	67.0
金融・保険	71.2	100.8

注：卸売と小売の平均値。
出所：経済産業省（2013：14）。

表1の結果を含めて、多くの生産性国際比較研究では、世銀・OECD等が共同実施している物価水準の国際格差に関する国際比較プログラム(ICP)の結果を使っている。しかし、この調査は財・サービスの質の国際格差を十分に考慮していない。特にサービスは、国際取引が少ないため、質の違いが大きい可能性が高い(詳しくは深尾・池内2019参照)。このような問題意識から、Abe, et al. (2018)では日本生産性本部が2017年に実施した日米間におけるサービスの質に関するインターネット調査(一橋大学の科研基盤S「サービス産業の生産性」プロジェクトも参加した)の結果に基づき、日米サービスの質を比較している³⁾。

この調査の中核は、回答者が日米両国で経験したサービスの日米品質差に対する「支払い意思額(willingness to pay: WTP)」に関する質問である。日本に滞在経験のある米国居住者に対しては、日米双方で経験したサービスの質について以下のように質問している。「仮に、日本における平均的な品質のサービスが米国内において英語で提供されるものとしましょう。日本の方が高品質なサービスの場合、あなたは米国の通常のサービスと比較してどれほど余分に支払っても良いと思いますか。また逆に、日本の方が低品質なサービスの場合、あなたは米国の通常のサービスと比較してどれほど割安なら購入しても良いと思いますか」。例えば、10%値段が高くても日本のホテルのサービスを利用したいと感じるが、それ以上値段が高くなると米国のサービスを利用したいと感じる人は、価格差10%分だけ、日本のホテルのサービスの品質を米国のホテルのサービスの品質に比べて高く評価していると解釈できる。したがって、もし仮に日米のホテルで価格の差がなければ、このような人は日本のホテルを利用することにより、米国のホテルを利用した時と比べて、得られる効用(満足)は金額換算して1.10倍であることになる。この調査の特徴は、日米のサービス品質の格差が購買力平価の概念にしたがって測定されていることである。このため、調査の結果を用いて、品質の格差を考慮していない生産性格差推計値の補正などに適用可能である。

表2は、飲食サービス業、宿泊業、博物館・美

表2 サービスの質に関する日米比較調査の結果(日本の質/米国の質)

	米国居住者	日本居住者
コーヒーショップ	1.07	1.05
ハンバーガーショップ	1.07	1.03
ファミリー向けレストラン	1.06	1.11
ホテル(高級)	0.91	1.01
ホテル(中程度)	1.05	1.08
ホテル(エコノミー)	1.22	1.09
博物館・美術館	1.09	0.92
調査対象サービス平均値 [†]	1.07	1.10

注: 調査対象29サービスのうち官公庁(市役所・税関等)を除く28サービスの平均値。

出所: Abe, et al. (2018: Table 6)

術館および調査対象サービス全体に関する、調査結果である。なお、サービスの質に関する評価は、回答者の年齢・所得・性別等の属性に影響される可能性がある。また集計は日米双方で利用経験があるとされた分野への回答のみを対象としているが、サービスの利用経験の有無は自己選択が働いているため、バイアスが生じている可能性もある。表2ではこれらの要因を調整し、母集団(日米それぞれの居住者全体)の評価を推計している。

この推定結果によれば、多くの観光関連サービスにおいて日本の質/米国の質の評価は1より大きい値であり、日米居住者共に、米国のサービスよりも日本のそれの方が質が高いと評価していることが分かる。ただし、ホテル(エコノミー)で米国居住者が日本の質が米国より22%高いと評価していることを除けば、飲食サービス業や宿泊業における日米間の質格差はほぼ10%程度以内であり、調査対象サービス全体の平均値(米国居住者で7%、日本居住者で10%、日本のサービスの方が質が高いと評価している)と大差ない⁴⁾。

表2でまとめたサービスの質に関する日米比較の結果を、表1で示した日米間の労働生産性格差の結果と比較すると、確かに米国と比較して日本のサービスの質は概ね高いため、表1では日本の相対的な労働生産性を過小に評価している可能性が高い。しかし質の格差は10%程度であり、宿泊業や飲食サービス業における巨大な労働生産性格差を打ち消すほど大きくないことが分かる(こ

の点については、深尾・池内・滝澤 2018 参照)。

Ⅲ 観光産業の労働生産性——他産業との比較と生産性上昇の源泉

次に日本国内で、観光産業の労働生産性を他産業と比較し、また労働生産性がどれほど上昇したか、生産性上昇の源泉は何であったのかについて、調べてみよう。分析には、経済産業研究所と一橋大学経済研究所が共同で作成している日本産業生産性 (JIP) データベースを用いる。データの制約のため、分析対象期間は 1994～2015 年である。

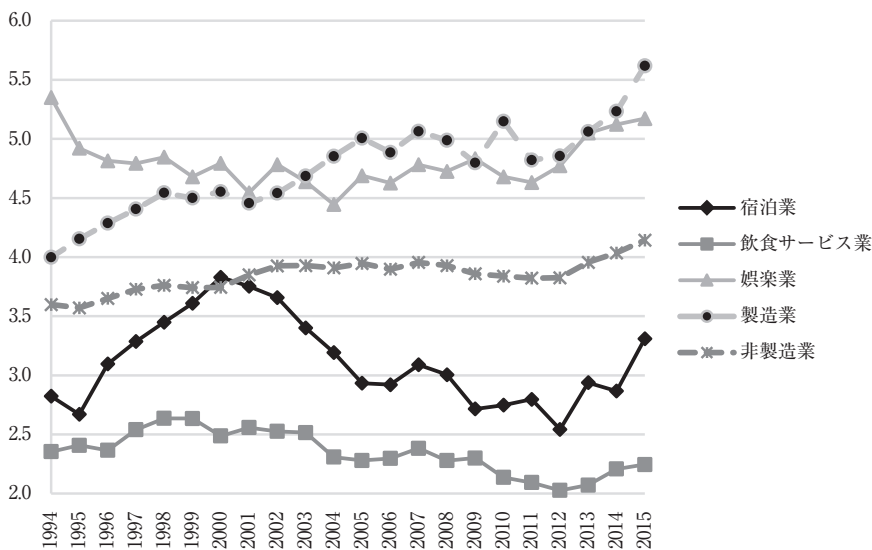
図 1 では、日本について観光 3 産業 (宿泊業、飲食サービス業、娯楽業) の名目労働生産性の推移を非製造業平均 (市場経済のみ、住宅・分類不明を除く、以下同様) および製造業平均と比較している。名目労働生産性は、労働時間あたり名目付加価値 (千円/時間) で測っている。なお、2015 年において宿泊業、飲食サービス業、娯楽業がマクロ経済全体に占めるシェアは、全体の従業者数で見て 1.0、4.8、1.3 % (1994 年には 1.2、4.2、1.4 %)、名目付加価値で見て 0.6、1.9、1.2 % (1994 年には 0.8、2.3、1.7 %) であった。

観光 3 産業の名目労働生産性を他産業と比較すると、娯楽業は、後述するように資本労働比率が高いことをおそらく反映して、ほぼ製造業に匹敵するほど名目労働生産性が高い状態が続いているのに対し、飲食サービス業の名目労働生産性は、非製造業平均と比較して一貫して 4 割程度低く、宿泊業も 2000 年代半ば以降は、非製造業平均より 2～3 割低い。

名目労働生産性は、実質労働生産性 (基準年価格で測った実質付加価値を総労働時間で割った値) の上昇だけではなく、アウトプット価格の上昇や中間投入価格の下落によっても上昇する。価格変化の影響を除いた実質労働生産性 (2011 年価格で評価した実質付加価値を総労働時間で割って算出している) の推移を示したのが、図 2 である。

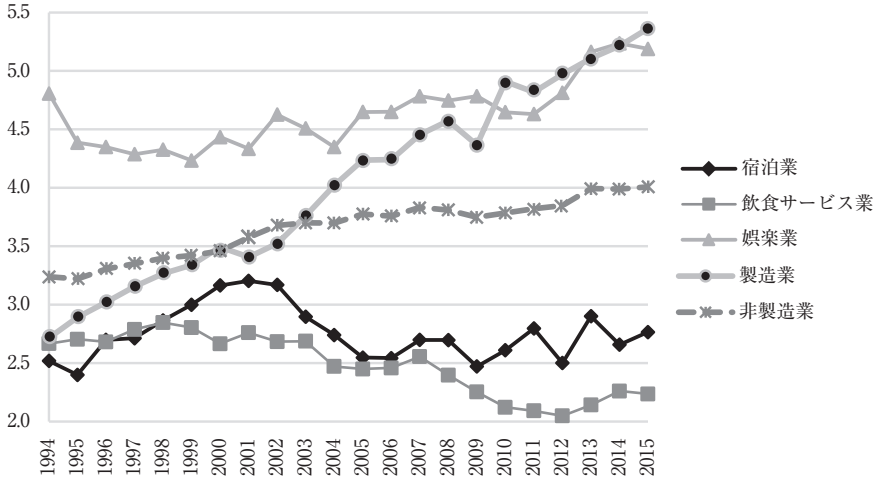
この図によれば、非製造業平均の実質労働生産性が、製造業ほどではないものの堅調に上昇しているのに対し、飲食サービス業や 2000 年から 2005 年にかけての宿泊業では、実質労働生産性の停滞が著しい。なお、製造業では実質労働生産性の上昇と比べて名目労働生産性の上昇が遅いが、これは製造業では生産効率の上昇 (後述する TFP の上昇) によって生産 1 単位あたりの生産要素投入が減少し、生産コストが下落していること

図 1 産業別名目労働生産性 (名目付加価値 / 労働時間) の推移 (千円 / 時間)



出所：JIP データベース 2018。非製造業は市場経済のみで、住宅・分類不明は除く。

図2 産業別実質労働生産性の推移（千円/時間、2011年価格）



出所：JIP データベース 2018。非製造業は市場経済のみで、住宅・分類不明は除く。

を反映して、アウトプット価格が低下していく傾向があることに主に起因していると考えられる。また宿泊業では、2013年以降名目労働生産性が上昇している一方、実質労働生産性は2005年以降改善しているものの（表3に示すように、2005～15年の実質労働生産性上昇は非製造業平均を上回った）、名目値と比較すると上昇幅は小さい。このことは、近年の宿泊業における名目労働生産性上昇の大部分が、2013年以降の円安による訪日外国人の増加等による宿泊単価上昇で起きており、実質労働生産性上昇の寄与は比較的小さいことを示している。

飲食サービス業や2005年までの宿泊業における実質労働生産性は、なぜこれほどまでに停滞したのだろうか。その原因を探るため、成長会計分析を行った結果が表2にまとめてある。産業別の生産関数が規模に関して収穫一定で、生産要素市場が完全競争的な場合、労働生産性の上昇率を以下のように分解することが出来る（深尾・宮川2008参照）。

$$\text{実質労働生産性の上昇率} = \text{労働の質の上昇率} + \left(\frac{\text{資本コスト}}{\text{資本コスト} + \text{労働コスト}} \right) \times \text{労働時間あたり資本サービス投入の上昇率} + \text{TFPの上昇率}$$

ただし、TFPは上式で残差として算出される値であり、技術革新や生産効率の上昇により、生産要素投入の増加以上に実質付加価値が拡大する効果を表している⁵⁾。労働の質は、比較的高い賃金を得ている、高学歴者や中堅労働者、男性労働者、正規雇用者の増加等により上昇する。資本サービス投入は、実質資本ストックに資本の質を掛けた値である⁶⁾。

表3では、各産業別・期間別に、左辺の値と、右辺の3つの項の値の年次平均値が、それぞれ示してある。

この表によれば、観光3産業の労働生産性上昇の源泉を非製造業平均と比較すると、宿泊業と飲食サービス業では労働時間あたり資本サービス投入比率上昇の寄与が小さかった（すなわち労働時間あたり資本装備の増加が遅れた）。娯楽業でも2000年代末以降は、労働時間あたり資本サービス投入比率が下落した。図3には、産業別の資本労働比率（従業者一人あたり資本ストック）の推移を図示したが、2000年代末以降、観光3産業で資本蓄積が低迷したこと、飲食サービス業の資本労働比率は長期にわたり著しく低いことがわかる⁷⁾。

なお、資本労働比率が高い産業ほど、企業は労働コストだけでなく資本投入のコストを回収する必要があるため、市場均衡におけるアウトプット

表3 産業別に見た実質労働生産性上昇の源泉（年率平均）

(単位：%)

	1994～2005年	2005～2015年	1994～2015年平均
宿泊業での労働生産性上昇	0.10	0.82	0.71
うち労働時間あたり資本サービス投入上昇の寄与	0.70	0.24	0.55
うち労働の質上昇の寄与	0.25	0.17	0.20
うち TFP 上昇の寄与	-0.84	0.41	-0.03
飲食サービス業での労働生産性上昇	-0.77	-0.91	-0.95
うち労働時間あたり資本サービス投入上昇の寄与	0.58	0.36	0.49
うち労働の質上昇の寄与	0.45	0.47	0.42
うち TFP 上昇の寄与	-1.80	-1.75	-1.86
娯楽業での労働生産性上昇	-0.31	1.10	0.84
うち労働時間あたり資本サービス投入上昇の寄与	2.97	0.04	1.67
うち労働の質上昇の寄与	-0.03	0.08	-0.02
うち TFP 上昇の寄与	-3.25	0.98	-0.81
非製造業での労働生産性上昇	1.39	0.60	1.09
うち労働時間あたり資本サービス投入上昇の寄与	1.19	0.38	0.80
うち労働の質上昇の寄与	0.35	0.26	0.29
うち TFP 上昇の寄与	0.93	0.26	0.00
製造業での労働生産性上昇	4.04	2.36	3.09
うち労働時間あたり資本サービス投入上昇の寄与	1.86	0.99	1.46
うち労働の質上昇の寄与	0.32	0.20	0.24
うち TFP 上昇の寄与	1.87	1.17	1.39

出所：JIP データベース 2018 に基づいて著者作成。非製造業は市場経済のみで、住宅・分類不明は除く。

の販売価格は割高になる。これは名目労働生産性を高くする。図1で見たように、飲食サービス業の名目労働生産性は他産業より著しく低く、娯楽業のそれは高いが、この原因の一つは、資本労働比率の違いである。

資本蓄積低迷の背景として、2000年代末以降、非正規雇用を中心に女性や高齢者の労働供給が増えたため、おそらくこれらの労働を利用しやすい観光3産業で、企業が安価な労働投入を増やす一方、資本蓄積を節約した可能性が指摘できよう(Fukao 2018)。また、アベノミクスによる円安で、2013年以降外国人の訪日ブームが起きる中で、宿泊業や娯楽業で資本稼働率が上昇したことも、資本労働比率を引き下げることに寄与した可能性が高い。

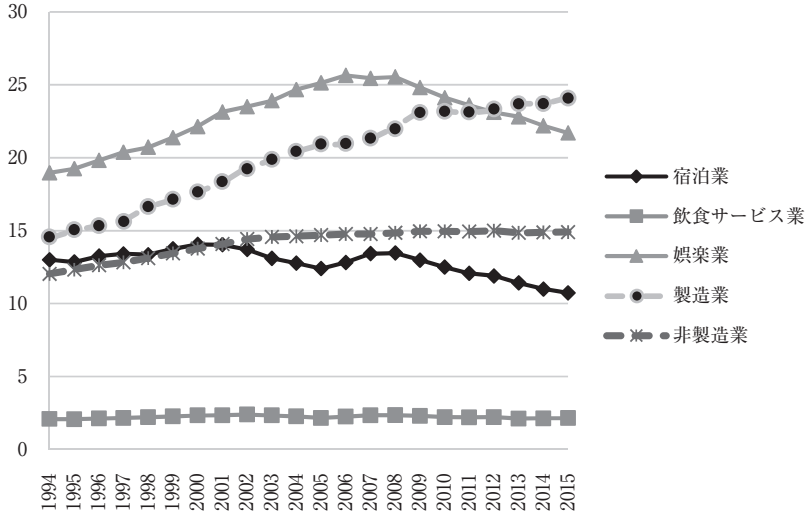
なお、図4にまとめたように、資本ストックに占める情報(IT)関連資本ストック(コンピューターや通信機器、ソフトウェアなど)の割合を見ると、飲食サービス業で大幅に上昇する一方、宿泊業や娯楽業では比較的停滞していた。

労働の質については、娯楽業と宿泊業では上昇が遅かった。また飲食サービス業では、労働の質

が大幅に上昇した。次節で示すように、飲食サービス業では単独事業所が大幅に減少し、支所や本所が急増した。飲食サービス業におけるIT資本の割合の増加や労働の質上昇には、このような産業再編が影響している可能性がある。

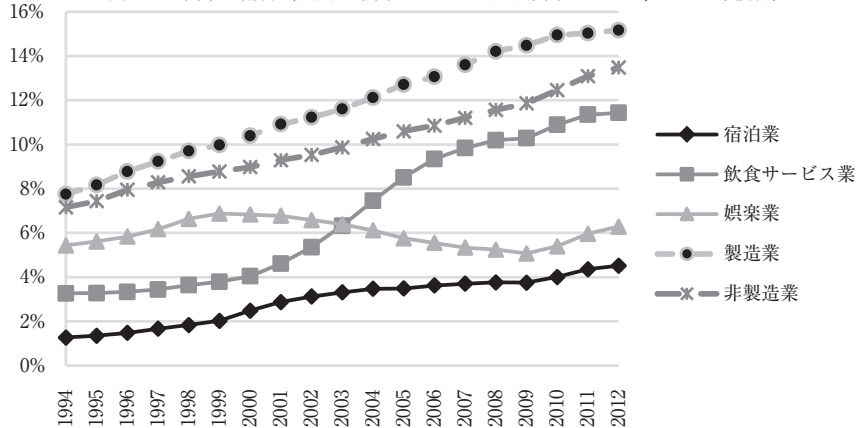
TFPについては、飲食サービス業において非製造業平均と比較して著しく停滞した一方、宿泊業と娯楽業では2005年以降比較的堅調に推移した。先にも見たように、2005～15年には、宿泊業と娯楽業で実質労働生産性上昇が非製造業平均を上回ったが、この主因は2005年以降のTFP上昇であった。この背後には、先にも述べたように、外国人の訪日ブームなど需要が堅調な中で、資本稼働率が上昇していることが寄与している可能性が高い。産業再編にもかかわらず飲食サービス業のTFP上昇が停滞した原因は謎だが、後述するように単独事業所が急減したとはいえ他産業より格段に多く、それらの事業所が生産性の面で取り残されている可能性が指摘できるかも知れない。

図3 資本労働比率（実質資本ストック（百万円，2011年連鎖価格）/従業員数）



出所：JIP データベース 2018. 非製造業は市場経済のみで、住宅・分類不明は除く。

図4 IT資本の割合（実質IT資本ストック/実質資本ストック，2000年価格）



出所：JIP データベース 2015. 非製造業は市場経済のみで、住宅・分類不明は除く。

IV ミクロデータから見た観光産業の生産性

本節では、『経済センサス』の事業所レベルのミクロデータを集計することにより、観光産業の労働生産性の地域間格差を概観し、また複数事業所を持つ企業のシェア拡大といった産業再編や、事業所の開設・閉鎖といった産業の新陳代謝が労働生産性に与える影響を分析する。なお本節で

は、前節で分析した宿泊業、飲食サービス業、娯楽業の3産業に加え⁸⁾、神道系・仏教系宗教事業所も宗教団体と呼んで分析対象とする。観光産業、特に訪日外国観光客の増加と密接に関係がありながら、データ制約のために分析できなかった神社や寺院も分析対象に含めて、実証結果を示すことは意義が高いと考える。

表4は観光関連4産業の2012年における県別平均労働生産性を比較して、トップ5県とボトム5県の水準をまとめたものである。全体的には千

表4 観光関連4産業の県別平均労働生産性（2012年、トップとボトム5県、単位：万円/人）

No.	宿泊業	飲食サービス業	娯楽業	宗教団体	4産業計
1	千葉 338.2	東京 145.6	熊本 598.0	東京 86.1	千葉 215.7
2	神奈川 292.8	京都 136.5	愛媛 536.7	兵庫 47.1	熊本 214.9
3	愛知 291.1	富山 135.0	神奈川 507.3	神奈川 31.1	神奈川 198.9
4	山形 280.5	埼玉 134.5	福岡 490.4	愛知 25.6	山形 182.6
5	東京 274.0	新潟 134.2	長野 458.2	京都 24.8	長野 182.0
43	秋田 179.5	大分 110.4	奈良 239.2	北海道 -7.1	福島 146.7
44	福島 168.6	山口 109.2	徳島 237.2	山口 -7.1	青森 145.9
45	宮崎 165.9	長崎 106.6	茨城 227.2	福井 -11.3	京都 145.6
46	島根 148.0	愛媛 105.0	三重 226.5	徳島 -14.8	徳島 145.1
47	青森 136.0	沖縄 91.2	京都 225.6	岩手 -20.8	奈良 133.1

注：県別平均労働生産性 = 県内付加価値合計 / 県内従業者数。
出所：『経済センサス』により著者作成。

業や神奈川など、東京周辺が高く、宿泊業でその特徴がより鮮明である。しかし、宿泊業の山形や飲食サービス業の京都、富山、新潟、歴史的文化遺産が集積されている神奈川や京都の宗教団体など、大都市圏以外の地域でも労働生産性が高いことがわかる⁹⁾。

では、観光産業では事業所間の資源再配分がどのように行われているのだろうか。まず図5では観光関連4産業の事業所数の推移をまとめているが、宗教団体を除けば、1990年代以降、急速に減少している。

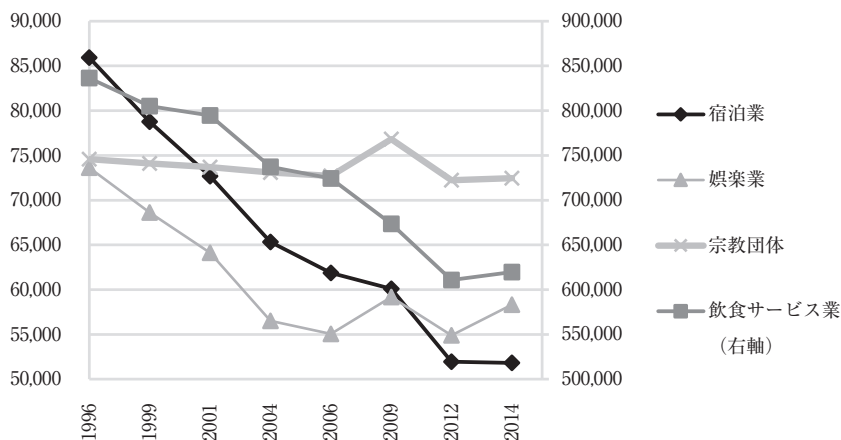
しかし、従業者数でみると宿泊業と娯楽業は減少傾向にあるものの、飲食サービス業の従業者数は増加傾向にある。また、宿泊業と娯楽業では従業者数の減少が事業所数の減少より緩やかなた

め、事業所当たりの平均従業者数は緩やかな上昇傾向にある（図6参照）。

このような事業所数の減少と平均従業者数の増加は主に単独事業所企業の退出によるものと思われる¹⁰⁾。図7では、単独事業所、本所、支所のタイプ別の事業所数の推移を産業別にまとめているが、単独事業所の数が急減し、支所事業所数が相対的に増加している。

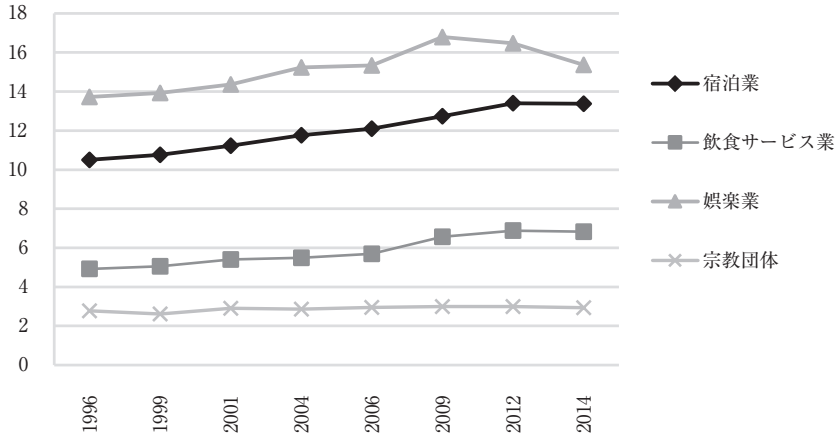
産業全体の生産性が上昇するためには、産業の平均労働生産性より高い事業所の従業者数が増え、産業平均より労働生産性が高い事業所の新規参入や労働生産性の低い事業所の退出が必要である。また、単独事業所の労働生産性は複数事業所企業に属する事業所に比べ低い傾向があるため¹¹⁾、単独事業所が支所に代替されることも産

図5 観光関連産業の事業所数



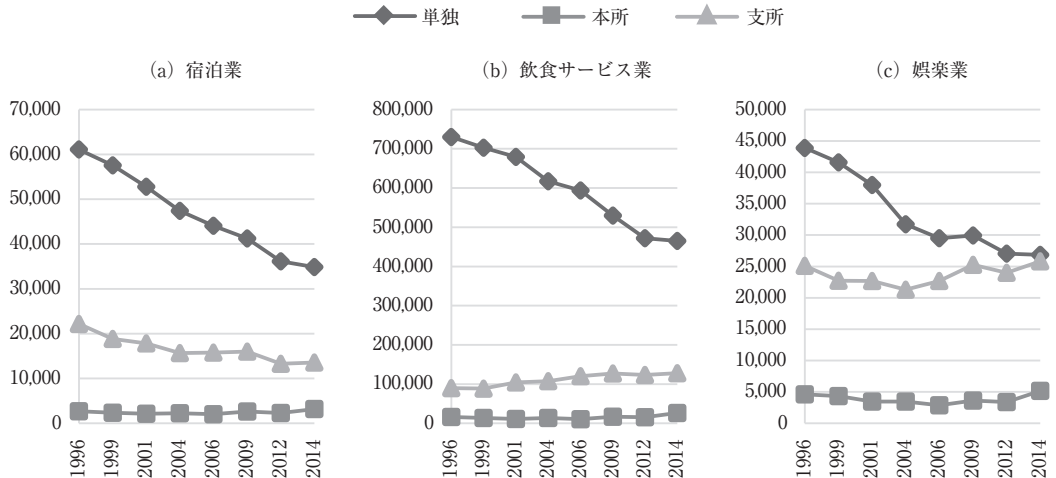
出所：『経済センサス』により著者作成。

図6 観光関連産業の事業所当たり平均従業者数



出所：『経済センサス』により著作作成。

図7 観光関連3産業の事業所数のタイプ別の推移



出所：『経済センサス』により著作作成。

業全体の労働生産性を向上させる効果を持つ。また生産性の高い支所の増加も産業の生産性を押し上げる効果を持つ。以上、まとめると、事業所の淘汰等により資源配分が効率化すれば、産業全体の労働生産性は向上することになる。

では、このような産業のダイナミクスとそれによる資源配分の変化は観光関連産業の労働生産性の成長にどれほど貢献したかについて、Baily, Hulten and Campbell (1992) や Forster, Haltiwanger and Krizan (2001) などに代表される生産性上昇の要因分解分析を使って調べてみよう。これらの分析は、基準年の事業所の生産性指標の加重平均から比較年の事業所の生産性指標の

加重平均の変化を、事業所内の生産性の変化の貢献と事業所間の資源の再配分の貢献とに分解するものである。一般に前者を内部効果、後者を再配分効果と呼び、分析のために基準年と比較年の事業所の労働生産性のレベルと労働投入のシェアが必要である。しかし、本研究で用いている『経済センサス』個票データでは、労働生産性が利用可能なのは現在のところ2012年のみであるため、分析期間中存続している事業所内の内部効果は分析できず、事業所間の再配分効果のみを分析する。また、基準年と比較年にかけて、新たに参入する事業所による参入効果と退出する事業所による退出効果は以下のような分解分析によって、一

定の仮定の下で示すことができる。

具体的には、まず2009年と2014年の間で事業所*i*が2012年の労働生産性（当該事業所の従業者一人当たりの付加価値、 LP_i^{2012} ）が変わらないと仮定して、労働投入の事業所間の再配分（ EMP_i^{2009} から EMP_i^{2014} へ）が、2009年から2014年にかけて産業の労働生産性成長（ $\Delta LP_i^{2009-2014}$ ）にもたらした影響を分析する。2009年と2014年における産業の労働生産性（ LP^{2009} 、 LP^{2014} ）は以下のように定義される。

$$LP^{2009} = \sum_i \frac{L_i^{2009}}{\sum_j L_j^{2009}} \cdot LP_i^{2012} = \sum_i s_i^{2009} \cdot LP_i^{2012} \quad (1)$$

$$LP^{2014} = \sum_i \frac{L_i^{2014}}{\sum_j L_j^{2014}} \cdot LP_i^{2012} = \sum_i s_i^{2014} \cdot LP_i^{2012} \quad (2)$$

ただし、 L_i^{2009} と L_i^{2014} は2009年と2014年の事業所*i*の従業者数を表す。

2009年から2014年の産業の労働生産性成長（ $\Delta LP^{2012-2014}$ ）は以下の三つの要素に分解できる。

$$\begin{aligned} \Delta LP^{2009-2014} &= LP^{2014} - LP^{2009} \\ &= \sum_{i \in S} (s_i^{2014} - s_i^{2009}) \cdot (LP_i^{2012} - \overline{LP^{2012}}) \\ &\quad + \sum_{i \in N} s_i^{2014} \cdot (LP_i^{2012} - \overline{LP^{2012}}) \\ &\quad + \sum_{i \in X} s_i^{2009} \cdot (\overline{LP^{2012}} - LP_i^{2012}) \end{aligned} \quad (3)$$

ただし、*S*、*N*、*X*はそれぞれ存続事業所、新規参入事業所、退出事業所の集合を表す。また、 $\overline{LP^{2012}}$ は産業内全事業所の労働生産性の平均値である。

労働生産性成長の分解式の最初の項は存続事業所間の資源の再配分効果を表す。2012年の労働生産性の基準で生産性の高い事業所が雇用を増やした場合（ $S_i^{2014} > S_i^{2009}$ ）、産業の労働生産性は向上することになる。第二項は生産性の高い事業所の新規参入による効果を表す。第三項は生産性の低い事業所の退出によって経済の生産性が向上される効果を表す。分析に用いられる事業所の労働生産性には異常値と思われる値も含まれているた

め、各産業で上位1%と下位1%の事業所は分析から除いた。

図8には観光産業全体について生産性上昇分解分析の結果がまとめてある。式(3)に従って求めた2009年から2014年までの労働の再配分効果は-5.8(万円/人、以下同様)で、労働生産性(2012年価格実質値、以下同様)を約6万円/人弱引き下げたことになる。この結果をさらに単独事業所・複数事業所(本所・支所)に分けて、横軸を2009年の事業所の形態別、奥行きを2014年の事業所形態別に分解したのが図8である。なお、2009～14年の間に参入した事業所の形態は2014年調査でしか分からないから、2009年には「参入」のグループに計上している。同様に2009～14年の間に退出した事業所の形態は2009年調査でしか分からないから、2014年には「退出」のグループに計上している。2009～14年の間に参入して退出した事業所は観察できないため、寄与は0である。

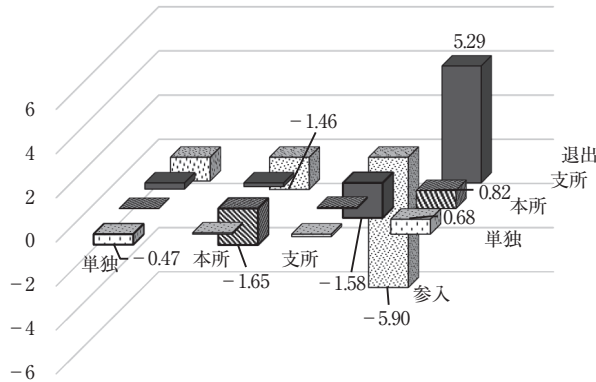
例えば、2009年単独事業所で2014年にも単独事業所として存続した事業所のグループ(単独-単独)は、産業の労働生産性を-0.47引き下げた。単独-単独事業所は分析対象事業所数の約61%を占めていることを考えると生産性への貢献はマイナスであるもののそれほど大きな値ではないと言える。

本所-本所事業所は数では全体の1.9%であるが、-1.65と産業の労働生産性を下げる大きな原因の一つになっている¹²⁾。これは、生産性の高い本所が縮小し、生産性の低い本所が拡大したためである。

産業の労働生産性上昇により大きな影響を与えたのは支所の参入と退出である。支所の参入効果はすべての場合で正であり、退出効果はすべて負である。負の退出効果は生産性の高い事業所の退出が続いていることを示唆する¹³⁾。支所事業所の参入数は全体の3.2%、退出数は2.7%で比較的少ないが、生産性には参入で5.3、退出で-5.9と最も大きな影響を与えている。池内他(2018)は、生産性が相対的に高く、投資を通じて規模を拡大中の企業が倒産・廃業することによって負の退出効果を生み出していることを示している。支

図8 形態別事業所の産業平均労働生産性への貢献（2009～2014年，2012年価格，万円/人）

横軸は2009年における事業所の形態，奥行きは2014年における事業所の形態を表す。



注：宿泊業，飲食サービス業，娯楽業，宗教団体の事業所を対象としている。事業所の労働生産性は2012年の値（万円/人）であり，従業員数は2009年と2014年の値を用いた。

出所：『経済センサス』により著者作成。

所に関する大きなプラスの参入効果とマイナスの退出効果は，ITのような新たな技術や経営方式を導入した企業に属する事業所の参入が，観光産業の生産性を向上させる一方で，そのような生産性が高い事業所の参入は，規模が小さく単独事業所として伝統的な経営方式を維持する生産性の低い家族経営の旅館や飲食店を市場から退出させるのではなく，むしろ健全な経営を行っている既存企業に属する支所への競争圧力を高めて，産業全体の平均労働生産性より高い支所を市場から追い出している可能性を示唆しているのかも知れない。

また図8のうち，対角成分でない項は，例えば単独事業所が（買収されて）他社の支所になる場合，本所や支所が単独事業所として独立する場合，企業が本所を他の事業所に移す場合など，所有構造や企業構造の変化を伴う存続事業所による貢献であるが，その効果は比較的小さいことも確認できる。

表5は観光産業を産業別にかけて，労働生産性上昇率の分解分析を行った結果である。分析結果をみると，産業間の差異が大きいがわかる。IIの産業別の分析で見たように，飲食サービス業

表5 形態別事業所の産業平均労働生産性への貢献（産業別，2009～2014年，2012年価格，万円/人）

表例は2009年における事業所の形態，表頭は2014年における事業所の形態を表す。

		単独	本所	支所	退出	合計
宿泊業	単独	0.35	0.48	0.04	-0.76	1.08
	本所	0.00	-2.34	-0.20	-1.13	
	支所	-0.06	-0.01	0.92	-3.10	
	参入	1.12	0.80	4.97		
飲食サービス業	単独	-0.01	-0.01	0.00	0.25	-3.63
	本所	-0.01	-1.30	-0.08	-0.86	
	支所	-0.01	0.04	-0.73	-3.03	
	参入	-0.21	0.41	1.92		
娯楽業	単独	-1.00	-0.24	0.01	-0.83	-3.50
	本所	0.47	0.33	-0.05	-0.23	
	支所	0.12	0.34	-3.67	-2.26	
	参入	-0.34	0.26	3.59		
宗教団体	単独	0.20	-0.17	0.00	-0.12	-0.60
	本所	-0.03	-0.42	0.00	-0.11	
	支所	0.01	-0.05	-0.03	0.03	
	参入	0.09	0.00	0.00		

は2005年から2015年まで労働生産性上昇率が下落し、宿泊業と娯楽業では加速した。なお本節の分析では、存続事業所の生産性は2009～14年に一定だったという強い仮定を置いて、事業所間の資源配分のみに集中して分析していることに注意する必要がある。

本節とⅡの分析を合わせると、飲食サービス業では、IT化や労働の質の上昇は進んだものの、生産性の高い支所の退出を中心とした資源配分の非効率化が、全体の労働生産性を押し下げた可能性が高い。宿泊業では生産性の高い支所の退出はあったものの、生産性の高い支所の参入や拡大など、全体として市場の資源配分の効率化が生産性上昇に寄与した。

娯楽業では、生産性の低い支所の拡大や、生産性の高い支所の退出など、資源配分の非効率化が、労働生産性にマイナスに働いたものの、存続事業所内での生産性上昇が産業全体の労働生産性を上昇させたと考えられる。宗教団体の場合は他の観光産業と違って、参入・退出よりもむしろ単独事業所間の資源配分により労働生産性が上昇していることがわかる。

V おわりに

本論文では、産業別データ（EU KLEMS データベースおよびJIP データベース）と『経済センサス』の個票データを用いて、日本の観光関連産業、具体的には宿泊業、飲食サービス業、娯楽業、宗教団体を対象に労働生産性の国際比較と労働生産性上昇の源泉について分析した。

得られた主な結果は以下の通りである。

第一に、他の先進国に比べて日本の飲食・宿泊業の労働生産性は低かった。飲食・宿泊業における米国と比較した日本の労働生産性の低さは、資本労働比率が低いことに一部起因しているものの、TFPにも大きな格差が存在した。またこの日米格差は、サービスの質の国際格差を既存の統計が十分に考慮していないことだけでは説明できなかった。

第二に、日本の製造業や多くの非製造業と比較しても日本の飲食サービス業や宿泊業の労働生産

性は低かった。この原因の一つとして、これらの産業の資本労働比率が低いことが指摘できる。

第三に、1994～2015年について実質労働生産性の動向を見ると、飲食サービス業では一貫して停滞し、宿泊業や娯楽業では、2005年以降（特に2012年以降）非製造業平均よりも高い伸びを示した。

第四に、成長会計分析で実質労働生産性上昇の源泉を調べると、非製造業平均と比較して、宿泊業、飲食サービス業、2000年代末以降の娯楽業では資本装備率の上昇が遅れた。資本ストックに占める情報（IT）関連資本ストック（コンピュータや通信機器、ソフトウェアなど）の割合を見ると、飲食サービス業で大幅に上昇する一方、宿泊業や娯楽業では比較的停滞していた。労働の質については、娯楽業と宿泊業では上昇が遅く、飲食サービス業では、大幅に上昇した。飲食サービス業では単独事業所が急減し、支所や本所が急増した。飲食サービス業におけるIT資本の割合の増加や労働の質上昇には、このような産業再編が影響している可能性がある。結局のところ、宿泊業や娯楽業における2005年以降の労働生産性上昇加速の主因は、TFP上昇であった。アベノミクスによる円安で、2013年以降外国人の訪日ブームが起きる中で、宿泊業や娯楽業で資本の稼働率が上昇したことがTFP上昇に寄与した可能性が高い。一方、飲食サービス業ではTFPは停滞を続けた。

第五に、『経済センサス』の事業所データを用いて都道府県別に労働生産性（万円/人）を比較すると、全体的には千葉や神奈川など、東京周辺が高く、宿泊業でその特徴がより鮮明であった。しかし、宿泊業の山形県や飲食サービス業の京都、富山、新潟、歴史的文化遺産が集積されている神奈川や京都の宗教団体など、大都市圏以外の地域でも労働生産性が高いことがわかった。

第六に、『経済センサス』の事業所データを用いた2009～14年における事業所間の資源配分に関する分析によれば、飲食サービス業では、生産性の高い支所の退出を中心とした資源配分の非効率化が、全体の労働生産性を押し下げた。宿泊業では生産性の高い支所の退出はあったものの、生

産性の高い支所の参入や拡大など、全体として市場の資源配分の効率化が生産性上昇に寄与した。娯楽業では、生産性の低い支所の拡大や、生産性の高い支所の退出など、資源配分の非効率化が、労働生産性にマイナスに働いた。宗教団体の場合は他の観光産業と違って、参入・退出よりもむしろ単独事業所間の資源配分により労働生産性が上昇した。

訪日外国人観光客が年間3千万人を超え、東京オリンピックでさらに増加すると予想される中、宿泊業や娯楽業では資本稼働率の回復等を通じたTFP上昇により、労働生産性は堅調に上昇する可能性がある。しかし、飲食サービス業や宿泊業における資本蓄積全般やIT資本投資の遅れ、宿泊業や娯楽業における労働の質の停滞、飲食サービス業・宿泊業・娯楽業における労働生産性の高い支所の退出など、日本の観光関連産業の課題は多いように思われる。

- 1) 権 (2011), 通商白書 (2013) や滝澤・宮川 (2018) はともに EU KLEMS データベースを用いて、Inklaar and Timmer (2008) の方法論に基づいて、観光産業 (宿泊・飲食サービス業) の労働生産性の国際比較分析を行っている。
- 2) 労働生産性が、労働時間あたりの付加価値生産額を測っているのに対し、TFP は、労働時間だけでなく (教育水準など) 労働の質の違いや資本投入について考慮した上で、生産要素投入全体と比較して、付加価値生産額がどの程度大きいかを測っている。
- 3) 調査対象は、2012 年 4 月以降 3 カ月以上米国に滞在経験のある日本居住者と、2012 年 4 月以降 1 カ月以上日本に滞在経験のある米国居住者 (軍関係の仕事で日本に滞在した人を除く) である。対象とした 29 分野のサービスのうち、日米双方で利用経験があるとされた分野への回答のみが集計されている。対象者条件を満たした回答者は、日本側 519 人 (うち有効回答 480 人)、米国側 528 人 (うち有効回答 412 人) であった。
- 4) 調査票ではホテルの例として、エコノミーの場合、日本では、東横イン、APAホテル、ホテルサンルート他、米国では、Best Western, Holiday Inn 他、としており、和風旅館や米国風のモーテルを対象としていないことに注意する必要がある。
- 5) 本論文の成長会計分析では、土地投入を生産要素として考慮していないため、その増加の効果は TFP 上昇に混入していることに注意する必要がある。
- 6) 企業にとって、減耗率が高かったり価格下落により資本損失を被ったりするタイプの資本 (例えばコンピューター) ほど投入コスト (資本のサービス価格と呼ばれる) が高くなる。それにもかかわらず企業がこのようなタイプの資本も投入するのは、生産への寄与が大きいためと考えられる。そこで成長会計では、資本ストックのうち、サービス価格が高いタイプの資本の割合の増加の要因を、資本の質指数の上昇と呼んで考慮している。
- 7) 成長会計分析に使った資本の質のデータは、基準年を 1 とする指数であり産業間の比較に向かないため、ここでは資本サービスの投入ではなく、実質資本ストックを使って産業間の比較を行っている。
- 8) 通年の分析のために、2009 年から分類に加わった「持ち帰り・配達飲食サービス業」は除いている。
- 9) 労働生産性の地域間格差には、サービス価格の差の影響も含まれるため、単純な比較には注意を要する。
- 10) 権・深尾・金 (2007) は製造業においても 90 年代以降単独事業所の数が減少し、事業所の規模が増加したことを示している。
- 11) 事業所の労働生産性を事業所の諸特徴 (産業、企業の従業者数、事業所の従業者数、企業年齢、単独・本・支所別など) に帰属させると、単独事業所に比べ、本所は 21%、支所は 41% 高く、事業所の従業者数が 10% 多ければ労働生産性は 1.2% 高い。
- 12) 横軸の単独・本所・支所、奥行き軸の単独・本所・支所の貢献の合計が式 (3) の存続事業所による貢献 (第一項) に該当する。
- 13) 日本では、生産性の高い企業や事業所の退出がしばしば観察される。例えば、深尾 (2012) 参照。

参考文献

- 池内健太・金榮器・権赫旭・深尾京司 (2018) 「中小企業における生産性動学——中小企業信用リスク情報データベース (CRD) による実証分析」『経済研究』第 69 巻第 4 号, pp. 363-377.
- 権赫旭 (2011) 「日米の産業別データによる労働生産性の国際比較分析」, 日本大学経済学部経済科学研究所『紀要』, 第 41 号, pp. 223-229.
- 権赫旭・深尾京司・金榮器 (2007) 「日本の製造業における参入・退出パターンと生産性」, 『経済研究』第 58 巻第 3 号, pp. 231-245.
- 経済産業省 (2013) 『通商白書』, pp. 10-14.
- 滝澤美帆・宮川大介 (2018) 「産業別労働生産性の国際比較——水準とダイナミクス」RIETI Policy Discussion Paper Series 18-P-007.
- 深尾京司 (2012) 「『失われた 20 年』と日本経済——構造的な原因と再生への原動力の解明」日本経済新聞出版社.
- 深尾京司・池内健太 (2019) 「サービス産業における計測——価格と生産性の正しい計測法」, 国友直人・山本拓 (編) 『統計と日本社会——データサイエンス時代の展開』東京大学出版会, 第 9 章.
- 深尾京司・池内健太・滝澤美帆 (2018) 「質を調整した日米サービス産業の労働生産性水準比較」『生産性レポート』第 6 号, 日本生産性本部, 生産性総合研究センター.
- 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.
- Abe, Naohito, Kyoji Fukao, Kenta Ikeuchi, and D.S. Prasada Rao (2018) "Quantifying and Accounting for Quality Differences in Services in International Price Comparisons: A Bilateral Price Comparison between United States and Japan," *IER Discussion Paper Series*, A No. 671, Institute of Economic Research, Hitotsubashi University.
- Fukao, Kyoji (2018) "Secular Stagnation and the Labor Market in Japan," Jérémie Cohen-Setton (PIIE), Thomas Helbling, Adam S. Posen (PIIE) and Changyong Rhee, editors, *Sustaining Economic Growth in Asia*, Chapter 7, Peterson Institute for International Economics, pp. 139-164.
- Inklaar, Robert and Marcel P. Timmer (2008) "GDIC

Productivity Level Database: International Comparisons of Output, Inputs and Productivity at Industry Level,” *Groningen Growth and Development Centre, Research Memorandum GD-104*.

Jorgenson, Dale. W., Koji Nomura, and Jon D. Samuels (2016) “A Half Century of Trans-Pacific Competition: Price Level Indexes and Productivity Gaps for Japanese and U.S. Industries, 1955–2012,” in Dale W. Jorgenson, Kyoji Fukao, and Marcel P. Timmer, eds., *Growth and Stagnation in the World Economy*, Cambridge University Press.

ふかお・きょうじ 一橋大学経済研究所教授・経済産業研究所プログラムディレクター。最近の主な著書に『岩波講座 日本経済の歴史』（岩波書店、全6巻、2017～18年、共編書）。国際経済学，マクロ経済学，経済史専攻。

きむ・よんがく 専修大学経済学部教授。最近の主な論文に “Innovation and Employment Growth in Japan: Analysis Based on Microdata from the Basic Survey of Japanese Business Structure and Activities,” *Japanese Economic Review* (2017年、共著)。生産性分析，企業動学専攻。

くおん・ひょっくうつく 日本大学経済学部教授。最近の主な論文に “Why Was Japan Left Behind in the ICT Revolution?” *Telecommunications Policy* (2016年、共著)。生産性分析専攻。