

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 5 月 15 日現在

機関番号：32663

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2009～2011

課題番号：21730203

研究課題名（和文） 企業成長と資源配分—マイクロデータを用いた実証研究—

研究課題名（英文） Firm growth and resource reallocation—Evidence from Japanese micro data—

研究代表者

滝澤 美帆（TAKIZAWA MIHO）

東洋大学・経済学部・准教授

研究者番号：50509247

研究成果の概要（和文）：本研究では、新たな TFPmeasure の計測を試み、そもそも生産性の高い企業が産業から退出しているかどうか、従来型の TFP と比較しながら分析を行った。その結果、事業所間の TFP 格差は、伝統的な TFP 指標である収入ベースの TFP（TFPR）よりも、物的 TFP（TFPQ）の方が大きく、また事業所間 TFP 格差の持続性は高いことがわかった。物的産出量と価格の間には負の相関関係が観察された。このことは事業所が、右下がりの需要曲線に直面していることと、伝統的な TFP 指標は需要ショックの影響を受けていることを示唆している。

研究成果の概要（英文）：I and co-authors construct physical output based TFP (TFPQ) measures using data from the Census of Manufactures. We find that productivity differences among business establishments using TFPQ are larger than those using the traditional revenue-based TFP measures (TFPR). The negative correlation between physical output and output prices implies that establishments are facing a downward demand curve and the traditional measures of TFP are affected by idiosyncratic demand shocks.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009 年度	500,000	150,000	650,000
2010 年度	600,000	180,000	780,000
2011 年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	1,600,000	480,000	2,080,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学・応用経済学

キーワード：TFP・参入・退出

1. 研究開始当初の背景

生産性上昇は、少子化、高齢化によって労働人口が減少する今後の日本における主要な経済成長の源泉である。また、生産性は、物的資本、人的資本の収益率に影響を及ぼし、設備投資、教育投資の動向を左右する肝要な

指標である。2000 年に入ってから最も注目されている生産性に関する研究は、Hayashi and Prescott (2002) の議論であろう。彼らの主張は、生産性低下が日本の長期停滞を招いたというものであるが、マクロモデルとそれに基づいたマクロ変数の実証に依拠した議論で

あり、その背後にある企業行動や、産業構造やその動態については、十分な説明がなされていない。こうした問題については、すでに、西村・中島・清田(2002)や Fukao and Kwon(2006)らが、『企業活動基本調査』を用いて、企業の参入・退出行動や産業間の移動を考慮することによって、マクロレベルで計測された生産性が大きく左右されることを実証している。以上を踏まえると、日本経済の持続的発展を考える上では、マイクロデータに基づく、企業行動の方向性に関する研究が必須である。

2. 研究の目的

企業の参入・退出行動が経済の成長に大きな影響を与える可能性があることについては、先に示した先行研究により実証されている。そうした分析において、いわゆる生産性の高い企業が退出し、生産性の低い企業が産業内に滞留するという負の退出効果があることが示されているが、その要因については検証されていない。本研究では、新たなTFPmeasureの計測を試み、そもそも生産性の高い企業が産業から退出しているかどうか、従来型のTFPと比較しながら分析を行う。具体的には、従来型のTFPは個別企業の名目産出額を産業別のデフレーターで割った値を実質産出額として利用しているが、このような方法をとるとTFPに需要ショックが混在する可能性があるため、出荷数量と出荷金額を利用した新たな物的TFPを計測し、企業の成長、参入・退出要因の再推計を行う。

3. 研究の方法

まずは『工業統計調査』を利用し、物的TFPの計測を試みる。Foster, Haltiwanger, and Syverson(2008)では、製品差別化の少ない製造業企業における11の財について、物的なTFPを計測し、これを従来型の(通常の)

TFPと比較しながら、参入・退出行動を分析している。本研究では、工業統計表の品目編において出荷数量と出荷金額について数値が得られることから、新たなTFPmeasureである物的TFP(TFPQ)を計測し、それと製品価格の関係、需要ショックの影響などを分析する。そして、従来型の参入・退出分析の結果と比較し、企業の成長要因の再推計を行う。

4. 研究成果

本研究では、研究の方法で示したようにFoster, Haltiwanger, and Syverson(2008)(以後、FHSと示す。)にならい、工業統計調査を利用して、TFPQを計測した。この指標を使って需要効果を抽出するとともに、企業の新陳代謝がどの程度技術的な効率性の要因によるか、需要要因の影響はどの程度かを再考した。結果は以下の通りである。

(1) FHSと同様、物的産出量は、産出価格と負の相関性を有している。このことは、事業所が右下がりの需要曲線に直面していることを示している。

(2) こうした需要要因を取り除いた純粋に技術的な効率性指標である物的TFP(TFPQ)は、従来型のTFPよりも、変動が大きく、従来型のTFPと同様、企業間格差は持続的であることを確認した。

(3) 参入企業のTFPQは、既存企業よりも必ずしも高くはないが、参入後に生産性が上昇するLearning by doingの効果がみられる。これは、川上・宮川(2008)と整合的である。また、需要要因の低下は、退出確率を高める。

(4) 技術的な効率性に焦点をあてた生産性変動要因の分解では、純参入効果は大きくなり、内部効果は縮小する。この点は、従来の日本での分析と対照的な結果である(以下の表を参照)。

全品目計

	生産性変動要因分解						
	生産性上昇率	内部効果	シェア効果	共分散効果	参入効果	退出効果	純参入効果
TFPT	-0.010	-0.004	-0.002	0.009	-0.015	-0.001	-0.013
TFPR	-0.005	-0.001	-0.002	0.008	-0.012	-0.001	-0.011
TFPQ	0.025	-0.009	0.001	0.002	0.024	-0.007	0.031

注) 各 TFP 指標の違いは、TFP 計測の際に何をアウトプット（産出量）として使用するかにある。TFPT は、事業所ベースの出荷額を、その事業所が属する産業のデフレーターで実質化して産出量を作成したものであり、従来の分析でよく用いられている TFP 指標である。TFPR は事業所ベースの出荷額を財価格で実質化し、産出量を作成したものであるが、ここでの財価格は、その財を生産する事業所の売上をウエイトとした加重平均値を利用している。TFPQ は、物的産出量（出荷数量）を産出量として用いている。

以上の結果から、純粋に技術的な効率性に着目すれば、事業所間の生産性格差は、これまで以上に大きく、技術的要因による参入・退出は供給サイドの生産性変動の最も重要な要素である。したがって本研究の結果は、技術的に優位性のある新規企業の参入を促し、これを育成していく政策の妥当性をこれまで以上に裏付けるものとなっている。同時に、本研究では需要要因が生産性変動や退出行動に深く関わっている事を示しており、どのような産業に需要を配分していけばよいかということが、経済全体の生産性の向上に大きな影響を与える可能性を示唆している。

【参考文献】

Foster, L., J. Haltiwanger, and C. Syverson (2008), "Reallocation, Firm Turnover, and Efficiency: Selection on Productivity or Profitability?," *American Economic Review* 2008, pp. 394-425.

Fukao, K. and H. Kwon (2006) "Why Did Japan's TFP Growth Slow Down in the Lost Decade? An Empirical Analysis Based on Firm-Level Data of Manufacturing Firms," *The*

Japanese Economic Review 57, pp. 195-228.

Nishimura, K. G., T. Nakajima and K. Kiyota (2005), "Does the Natural Selection Mechanism Still Work in Severe Recessions? Examination of the Japanese Economy in the 1990," *Journal of Economic Behavior and Organization*, 58, pp. 53-78.

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 10 件)

- ① 滝澤美帆・鶴光太郎、細野薫「企業のパフォーマンスは合併によって向上するか—非上場企業を含む企業活動基本調査を使った分析—」、『経済研究』第 63 巻 1 号、pp. 28-41、2012 年 1 月、査読有。
- ② Hosono, K., M. Takizawa and K. Tsuru "Managerial Entrenchment and Anti-takeover Provisions in Japan," *Seoul Journal of Economics*, Vol. 24, No. 3, pp. 287-331, Sep. 2011 (査読有) .
- ③ Miyagawa, T., A. Kawakami and M. Takizawa "Revisiting Productivity Differences and Firm Turnover: Evidence from product-based TFP measures in the Japanese manufacturing industries," *RIETI Discussion Paper Series* 11-E-064, pp. 1-25, Aug. 2011 (査読無) .
- ④ 宮川努・滝澤美帆 「日本と韓国の生産性格差と無形資産の役割」『世界同時不況と景気循環分析』、東京大学出版会、331-348 頁、2011 年 3 月、査読無。

- ⑤ 滝澤美帆・鶴光太郎・細野薫 「どのような企業が買収防衛策を導入するのか」 『金融経済研究』 第30号、1-20頁、2010年4月（査読有）。
- ⑥ Asako, K. and M. Takizawa “Marginal Productivity Principle and the Biases of TFP: An Empirical Analysis of Selected Countries,” *Public Policy Review*, vol. 6 no. 2, pp. 261-286, March 2010（査読無）。
- ⑦ 宮川努・滝澤美帆・金榮愨「無形資産の経済学 ―生産性向上への役割を中心として―」日本銀行ワーキングペーパーシリーズ10-J-8、1-68頁、2010年3月、査読無。
- ⑧ 細野薫・滝澤美帆 「合併による企業の生産性向上と資本市場の機能回復」財団法人日本生産性本部、生産性白書2009年版、17-26頁、2009年11月、査読無。

[学会発表] (計 4件)

- ① Hosono, K., M. Takizawa and K. Tsuru, “International Transmission of the 2008 Crisis: Evidence from the Japanese stock market,” *APEA2011 Annual Conference*, Pusan, Korea, June 25, 2011.
- ② 宮川努・滝澤美帆・金榮愨「無形資産の経済学 ―生産性向上への役割を中心として―」東京大学金融教育センター・日本銀行調査統計局共催コンファレンス、2009年11月27日。
- ③ Hosono, K., M. Takizawa and K. Tsuru “Mergers, Innovation, and Productivity: Evidence from Japanese manufacturing firms,” *Comparative Analysis of Enterprise Data* 2009 Conference, Tokyo, Japan, October 2,

2009.

- ④ Asako, K. and M. Takizawa “Marginal Productivity Principle and the Biases of TFP: An Empirical Analysis of Selected Countries,” *Western Economic Association International* 84th Annual Conference, Vancouver, Canada, June 30, 2009.

[図書] (計 1件)

- ① 宮川努・滝澤美帆 『グラフィックマクロ経済学』 新世社、2011年6月、405頁。

[その他]

ホームページ等

<http://www2.toyo.ac.jp/~takizawa/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

滝澤 美帆 (TAKIZAWA MIHO)
東洋大学・経済学部・准教授
研究者番号：50509247

(2) 研究分担者 (0)

(3) 連携研究者 (0)