

# 博士学位請求論文審査報告書

滝澤 美帆

## 日本の生産性－産業及び企業レベルでの実証研究－

### 1. 論文の目的と構成

生産性の変動が景気循環や経済成長において果たす役割は、マクロ経済学の長年に亘る課題であり、滝澤美帆氏の博士学位請求論文は、日本の産業レベルおよび企業レベルのデータを用いて、この課題に対して幅広い分析を試みたものである。

論文の中心となるのは3つの章の実証分析であり、まず第1章と第2章では、産業別データを利用してTFP（全要素生産性）を計測し、それが景気循環において果たす役割を分析している。このうち第1章では、TFPの重要性を指摘しつつも、日本経済においてはマクロの景気循環理論としてのRBC（実物的景気循環）モデルは厳密な意味ではフィットせず、技術ショックによっても部門間で労働の移動が進まない労働再配分モデルがもっとも妥当性が高いとしている。第2章では、集計されたアウトプット、インプット、TFPの3つの代替的計測方法を紹介し、JIPデータベースを用いて実際にどのような産業が経済全体のTFP成長率に寄与しているのかを、産業間資源配分効果を計測することにより検証している。その結果、1980年以降労働の産業間資源配分効果がマクロの生産性上昇に寄与していることを示している。第3章では、企業レベルのデータを用いて、各企業の生産性を計測し、M&A、特に買収、合併の経済効果を分析しており、いくつかの重要な発見がなされている。

こうした滝澤氏の博士学位請求論文は、もともとは独立に書かれた6篇の論文を再構成した部分と新たに書き下ろした部分からなるが、公刊済みの6篇の論文はいずれも専門の学術雑誌や著作に既に掲載されたか、あるいはそれらの前段階としてのDiscussion Paperとして発表されているものである。6篇の論文は、具体的には

1. Miyagawa, T., Y. Sakuragawa and M. Takizawa (2006) "Productivity and the Business Cycle in Japan: Evidence from Japanese Industry Data," *The Japanese Economic Review*, vol.57, no.2, pp.161–186.
2. Miyagawa, T., Y. Sakuragawa and M. Takizawa (2006) "The Impact of Technology Shocks on the Japanese Business Cycle –An empirical analysis based on

- Japanese industry data,” *Japan and the World Economy*, vol.18, no.4, pp.401–417.
3. 宮川努・櫻川幸恵・滝澤美帆 (2007) 「日本における生産性と景気循環－産業データによる分析－」『経済制度の実証分析と設計第 1 巻 経済停滞の原因と制度』勁草書房, 37–69 頁。
  4. Fukao, K., T. Miyagawa and M. Takizawa (2007) “Productivity Growth and Resource Reallocation in Japan,” *Hi-Stat Discussion Paper Series* no.224.
  5. Fukao, K., K. Ito and H. U. Kwon and M. Takizawa (2006) “Cross-Border Acquisitions and Target Firms' Performance: Evidence from Japanese Firm-Level Data,” *NBER Working Paper* W12422.
  6. 深尾京司・権赫旭・滝澤美帆 (2007) 「外資による M&A はより高いパフォーマンスをもたらすのか」『日本の M&A』東洋経済新報社, 81–108 頁。

であり、論文 1, 論文 2, および論文 3 が第 1 章の土台を成し、論文 4 が第 2 章の基になっている。論文 5 と論文 6 が第 3 章の前半の分析のベースになっているものである。

滝澤氏の博士学位請求論文の具体的構成は、イントロダクションとしての「はしがき」と結論と残された課題を述べた「おわりに」の他の各章は、以下の通りである。

- 第 1 章 日本における生産性と景気循環－産業別データを用いた生産性変動要因に関する分析
- 第 2 章 生産性と資源配分－JIP データベースによる産業間資源配分効果の計測
- 第 3 章 企業データを利用した M&A の経済分析
  - 3-1 買収
  - 3-2 合併

第 3 章の 3-2 節が博士学位申請にあたって書き下ろした部分であり、これは滝澤氏の単独論文として学術誌に投稿を予定しているものである。以下、各章の概要を簡潔に記す。

## 2. 各章の内容

### 第 1 章 日本における生産性と景気循環－産業別データを用いた生産性変動要因に関する分析

第 1 章では、財務省『法人企業統計季報』から独自に作成された四半期データベースを利用し、日本の計測された生産性(伝統的なソロー残差)が順循環的であるのか否かが検討されている。それによると、日本の生産性は、景気と正の相関を持つ順循環的な動きをしている。さらに、生産関数アプローチを用いて順循環的な生産性の要因を探り、その結果、ソロー残差の変動には、(技術進歩率などの要素を含む)修正されたソロー残差の変動以外にも、規模の経済性などいくつかの変動要因があることが導かれている。こうした要素を

考慮した生産関数の推計結果からは、純粋な技術進歩率を含む修正されたソロー残差以外の要素は、通常のソロー残差の主な変動要因としては確認されないと結論付けている。

次に、需要側の変動にも左右される要素を取り除いた修正されたソロー残差を取り出し、この指標がマクロ諸変数に影響を及ぼすか否かを調べた結果、正の修正されたソロー残差のショックに対して、付加価値は上昇するが、労働投入量は減少を示すとの結果が提示されている。その後、いくつかのマクロ・モデルの妥当性も比較し、労働再配分モデルの妥当性が最も高いことが示されている。こうした観察は、労働市場において何らかの構造的な原因が存在することを示唆しており、日本経済の停滞時においてとられるべき政策は、短期的なマクロ政策ではなく、価格メカニズムのスムーズな働きや資源の移動を阻害する構造問題を改革する政策であると主張している。

## 第2章 生産性と資源配分—JIP データベースによる産業間資源配分効果の計測

第2章では、第1章の結果を受け、産業間資源配分効果の計測が試みられている。具体的には、経済成長のうちどの程度が資源配分効率化の寄与分かを測定する目的で、各生産要素について産業間で移動が可能と想定し、限界生産価値が全産業間で一致する効率的な資源配分が行われた場合のGDPを推計し、これと現実のGDPの乖離が、時間を通じてどのように変化するかを試算している。この試算においては、経済産業研究所の「産業・企業生産性」プロジェクトにおいて日本の経済成長と産業構造変化を分析するための基礎資料として構築された日本産業生産性データベース（Japan Industrial Productivity Database）を利用しているが、マクロ経済全体でみると資本投入の資源配分効果は小さい一方で、労働の資源配分効果は1980年以降増大し、1990年以降その効果は市場経済全体のTFP成長率よりも大きくなっていることが示されている。

また、産業別でみると、資本に関しては建設や卸売、金融や対事業所サービスといった資本の価格が高い産業の資源の配分効果が高くなっている一方で、電気や鉄道、道路運送業、事業用物品貸業のような資本の価格の低い産業では負の資源配分効果が観察されるとしている。労働に関しては、建設や小売、飲食店といった労働の価格が低い産業のほとんどで、労働の投入が増えているため負の資源配分効果もたらされている。しかし一方では、農業のような労働の価格の低い産業で労働投入が減少しているため、正の資源配分効果をもたらしている産業もあること、また、卸売や金融、保険、情報サービスといった労働価格の高い産業で労働投入が増えることによる正の労働の資源配分効果もみられることが指摘されている。

## 第3章 企業データを利用したM&Aの経済分析

### 3-1 買収

### 3-2 合併

第3章では、経済産業省『企業活動基本調査』の企業レベルのパネルデータを利用した

M&Aの経済分析が行われている。

3-1節の買収に関する分析では、国内企業間買収と外国企業による日本企業の買収のターゲット企業のパフォーマンス分析が行われる。また、国内企業間買収に関しては、グループ内企業かグループ外企業かに分類した分析もなされている。外国企業による買収においては、外国企業はTFPや収益率が高く、輸出を活発に行っている大規模な日本企業を買収対象に選ぶ傾向があり、買収後は、被買収企業の生産性や収益率はさらに改善しているとの結論を得ている。一方、国内企業間買収においては、日本企業は、収益率、輸出比率が低く、負債比率の高い日本企業を買収対象に選ぶ傾向があり、買収後は被買収企業の生産性と収益率に有意な正の効果は無いことが示されている。なお、国内企業間買収をグループ内の買収とグループ外の買収に分けた推計も行なっているが、主な結果において特段の違いは観察されていない。

3-2節の合併に関する分析では、どういった企業が同一産業内、あるいは異業種間合併を行うのか、そうした合併を行う企業はどのような特性を持っているのかが分析されている。その結果、1590件の合併事例のうち三分の二は同一産業内合併であり、合併のほとんどは関係会社間で行われていることも示されている。また製造業、非製造業にサンプルを分けた分析も行っているが、予測されるように、製造業においても非製造業においても資産規模の大きな企業が合併元企業となっている。また、同一産業内合併を行う企業は、製造業においては、キャッシュフロー・総資産比率が低くコスト比率が高い企業が、また非製造業においては企業年齢が若く負債比率が高いといった特性を持っていることが示されている。さらに、Propensity Score Matchingの手法を用いて、合併前後のパフォーマンス比較を行っており、非製造業においては合併後ROAやキャッシュフロー比率といった指標の改善が見られている。

また、合併後のパフォーマンス変化に関しては関係会社間、非関係会社間の比較も行っており、有意性は必ずしも高くはないものの、関係会社間合併においては、製造業、非製造業ともにTFPやROAが改善傾向にあることが指摘されている。また、製造業の関係会社間合併において、キャッシュフロー比率が有意に改善している一方で、非関係会社間合併においては、製造業、非製造業ともにTFPやROAが合併後、悪化傾向にあることが示される。こうした関係会社間合併において、非関係会社間合併よりもTFPやROA、キャッシュフロー比率といった指標が合併後改善しているとの結果は、関係会社間合併の方が、合併元企業の統治力が発揮しやすく、リストラや賃金削減といった目指す経営戦略を実行しやすいと解釈されている。

### 3. 評価

以上、滝澤美帆氏の博士学位請求論文の内容の要約をしてきた。既述のように、各章の基礎になる分析は査読付の学術誌等に掲載されたものが中心となっており、それぞれオリ

ジナリティをもった貢献と学界で高く評価されている。しかし、口述試験の段階で指摘されたことでもあるが、残された課題がまったくないわけではない。そのうちのいくつかを例示するならば、以下のようになる。

既述のように、第1章では、価格メカニズムのスムーズな働きや資源の移動を阻害する構造問題を改革する政策が必要であることが示され、第2章では、同じ「属性」の生産要素であれば、限界生産価値の低い産業から高い産業に生産要素を移動させれば、経済全体の生産が高まると想定している。しかしながら、産業間での生産要素報酬格差は、本来それがなぜ生じているか、なぜ価格メカニズムの調整や資源の移動がスムーズに行われていないのかを注意深く判断しなければならない。本博士学位請求論文では、こうした生産要素価格の産業間格差が生じる理由に関する分析は行われておらず、今後の課題として残されている。

第3章の分析においては、買収の効果を買収後2年の段階で判断しているが、経営が悪化していた被買収企業を再編するには相当の時間を要するかもしれないことを考慮して、もっと長期間後のパフォーマンスを調べると結果に影響が及ぶ可能性がある。また、例えばプライベート・イクイティ・ファンドによる買収と、事業会社による同業企業の買収では効果はどのように異なるかといった、買収元企業の属性が被買収企業の事後的なパフォーマンスにどのような影響を与えているかも調べる必要がある。さらに、産業をより限定し、合併後の合併企業のマーケットシェアや費用関数を推計し、その産業内で生じた合併が、投資決定やコスト、経済厚生に与える影響を検証するのも興味深い課題である。

もっとも、こうした残された課題も、滝澤氏自らがそれらの存在を意識していないわけではない。第3章の課題などは、利用可能なデータの制約で今回は断念せざるを得なかった問題でもあり、今後期待される研究課題である。こうした注文が他にもいくつか残されているのは事実であるが、それらは博士学位請求論文としての評価の基本を左右するものではなく、審査員一同は、滝澤美帆氏が一橋大学博士（経済学）を授与されるべき資格を十分有していると判断する。

2008年2月27日

主査 浅子和美  
長岡貞男  
深尾京司  
松浦寿幸  
宮川 努