

論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※	第	号
------	---	---	---

氏 名 VU Thi Bich Lien

論 文 題 目 STOCHASTIC FRONTIER ANALYSIS OF
VIETNAMESE MANUFACTURING FIRMS
(ベトナム製造企業に関する確率フロンティア
分析)

論文審査担当者

主 査 名古屋大学大学院経済学研究科教授 荒山 裕行
名古屋大学大学院経済学研究科教授 根本 二郎
名古屋大学大学院経済学研究科准教授 園田 正

論文審査の結果の要旨

1. 本論文の概要

(1) 本論文の目的

ベトナムは 1986 年の Doimoi（刷新）政策開始以降、社会主義市場経済の枠組みのなかで工業化・近代化を推進し、長期にわたり高い経済成長を遂げてきた。それまで主力として役割を果たしてきた国有製造企業が減少してきた一方、新興の民間製造企業は企業数でも雇用者数でもシェアを大幅に拡大し、ベトナムの経済発展において重要な役割を担うまでに成長した。しかしながら、大規模国有企業が政府の優先政策に恵まれる一方、小規模民間企業は様々な問題に直面している。また、社会主義市場経済の枠組みでは、生産性が高くなくても操業を継続する企業もあり、このような企業が産業全体の生産性を下げている。

ベトナムが市場経済に転換していく過程において二つの構造変化が観察された。一つは第二次産業（製造業を含む工業）のシェアの拡大であり、もう一つは外資企業および民間企業の急速な増加である。とりわけ、民間企業は圧倒的な企業数を占めるに至り、ベトナムの経済発展に重要な役割を担ってきた。しかし、民間企業は企業数や雇用者数においてかなり大きなシェアを占めるが、生産規模は依然として圧倒的に小さく、様々な問題（資金調達や人材確保）に直面しており、国有企業ほど高い生産性を達成していない。このことを踏まえ、本論文の第一の目的は、民間企業の実績が国有企業より実際に低いことを検証し、その要因を見出すことにより、民間企業の実績を向上させる方法を見出すことにおかれる。また、Doimoi 政策の下では、利潤が低いために市場退出する企業がある一方、生産性が高くなくても操業を継続する企業もある。このような退出・継続は、他の研究が指摘するように、産業全体の生産性の水準に大きな影響を及ぼしうる。本論文の第二の目的は、これまでほとんど行われてこなかった社会主義市場経済下における企業の市場退出と生産性の関係について、ベトナムのマイクロデータを用いて実証的検証を行うことにある。これらの目的は、2000～2005 年におけるベトナム製造企業のマイクロデータを用い、確率的生産フロンティアを推定することでそれなりに達成可能となる。

この一連の研究の結果として、ベトナムでは民間企業は国有企業より低い生産性を持つことが確認され、民間企業の低い生産性は低い生産技術に起因し、それは国有企業への優遇政策によるものであるとの指摘が為されている。この現状に基づき、民間企業の実績を向上させるには、ベトナム政府は、民間企業に国有企業と同等の権利を与えるように現行の政策を是正するべきであるとの政策的提言がもたらされている。

(2) 本論文の構成と内容

本博士論文は、第 1 章「イントロダクション」から第 5 章「結論」までの 5 章

論文審査の結果の要旨

からなる。

第1章「イントロダクション」では、分析目的、分析手法、関連する先行研究について述べる。ベトナムは1986年にDoimoiの政策開始以降、経済発展の軌道に乗った。その基本的政策方針は、社会主義市場経済の枠組みの中での工業化・近代化の推進であった。1990～2008年の長期にわたり年平均7%の経済成長を遂げたのは、Doimoi政策の最も大きな成果であり、発展途上国の中でも高い評価を受けた。

このような経済発展の形をふまえ、本論文の主な目的としてあげた(1)圧倒的に小規模の民間企業は大規模の国有企業より生産性が低いのかについて検証し、民間企業の実産性を向上させる方法を見出すこと、(2)企業の実産性の推定にあたり、企業の市場退出に関する決定が及ぼすバイアスについて検討することの必要性が述べられている。さらに、これらの検討には、ベトナム製造企業のマイクロデータを用い、確率的生産フロンティアを推定することが必要となる。このことから、第一の目的を達成するため、民間企業と国有企業の実産性推定が個別に推定し、第二の目的を達成するため、企業の市場退出行動を表すプロビットモデルを推定し、傾向スコア(退出確率)に基づいて退出企業と類似の性格をもつ継続企業からなる標本を作成し、この標本を利用して確率的生産フロンティアの推定ことの必要性が強調されている。

第2章では、主としてベトナム統計総局が2000年以降毎年公開されている企業調査から作成されたデータベースに含まれる諸変数およびその標本データについて述べられている。標本は(外資企業を除く)民間企業54,644(89%)、国有企業6,597(11%)を含み、分析期間である2000～2005年については、民間企業数の急増と国有企業数の減少が観察された。生産フロンティアの推定に利用する主な変数は、実質付加価値、労働、実質資本ストックである。付加価値は総利潤と労働報酬の和、労働は調査年度末の合計労働者数、資本ストックは調査年度当初の固定資本価値であり、付加価値と資本ストックは適切な生産者価格指数で実質化されている。

第3章では、製造業に属する(外資企業を除く)民間企業と国有企業の実産性の比較が行われる。この目的のため、2000～2005年における民間企業と国有企業について、コブ=ダグラス型生産フロンティアをそれぞれ推定する。推定に際して、技術効率は半正規分布に従い、不均一分散を持つと仮定する。また、詳細な比較を行うため、民間・国有企業それぞれについて生産フロンティアと技術効率指数を計算するとともに、それらの差を生む要因についての検討が行われている。

企業の実産性に関する実証分析では、企業の実産形態または生産規模に焦点を

論文審査の結果の要旨

当てた議論が一般的に行われる。例えば、小規模の民間企業はしばしば自営業であり、世帯員が経営者を務め、自社の利益を増加させるため精一杯努力する結果、より高い生産性を達成するとされる。また、大規模の国有企業は、製品差別化、特別な資源へのよいアクセス、市場支配力、規模生産性といった点から、より高い生産性をもちうると言われる。本論文の推定結果によれば、民間企業は国有企業より生産フロンティアが 39% 低く、技術効率性が 3% 高く、ベトナムの製造業においては、国有企業が民間企業より高い生産性を持つことが確かめられた。国有企業の高い生産フロンティアはその生産規模の大きさに依存するところが大きいと思われた。しかし、本研究の実証結果によると、同等の生産規模をもつ民間企業は、他の条件を一定とすれば、国有企業と同等の生産フロンティア、つまり生産効率を持つことから、生産フロンティアの差は、「国有企業」と「民間企業」の間に存在する差であり、生産規模そのものに起因するものではないことになる。本論文は、この差をもたらす要因として二つが考えられるとする。一つは、国有企業に与えられる資源の開拓・利用に関する優先権、生産設備の定期的な点検を可能にする伸縮的な予算措置である。もう一つは、国有企業改革政策の下で、非効率な国有企業をリストラ、解散した結果、効率的な国有企業のみが残されたことに起因する。

以上の点を踏まえ第 4 章では、第 3 章と同様のデータを利用して、企業の市場退出に起因する変数の内生性が生産フロンティアの推定結果に及ぼす影響が検証された。この目的のため、2000~2005 年のデータから隣接する二年分のデータをペアとして分析することで、企業の市場退出に関するダミー変数が作成され、このダミー変数を利用して、以下に述べられる二通りの推定方法から得られる結果を比較する。第一の方法は、退出決定の内生性を無視し、全企業のデータについて生産フロンティアを推定する方法である。第二の方法は、傾向スコアによるマッチングを利用し、退出した企業と類似する傾向スコア（退出確率）をもつ継続企業を選び出し、それらと退出企業からなるマッチした標本を作成して生産フロンティアを推定する方法である。この二種類の標本に基づく推定結果（生産フロンティアの推定係数、生産フロンティアの予測値、技術効率指数）を比較することで生産性の推定に及ぼす退出の影響の特定が可能となる。

前章と同様に、生産フロンティアが民間企業と国有企業についてそれぞれ別々に推定され、その結果、企業の市場退出による内生性バイアスが存在することが確認された。具体的には、全標本を利用するとき、退出する民間企業は継続する民間企業より 5%、退出する国有企業は継続する国有企業より 15% 生産フロンティアが低い。他方、マッチした標本を利用するとき、統計的に有意な生産フロンティアの差は国有企業のみについて観察され、その差は 9% である。生産フロンテ

論文審査の結果の要旨

アの推定係数については、特に国有企業について全標本を利用するとき、係数の過大推定がみられる。他方、技術効率指数については、二種類の標本に関する推定結果の差は顕著ではなく、双方について退出する企業が継続する企業より技術効率は低い。この結果、2000～2004年のベトナム製造業において、市場を退出する企業には低い生産性を持つ傾向があること結論できることになる。

第5章では、実証分析の結果を総括して結論を述べられる。第3章と第4章では、民間企業と国有企業が異なる生産技術を持つという仮定の下で、別々の生産フロンティアを推定した。イントロダクションの部分で説明された予想通り、第3章では、民間企業は国有企業より低い生産性を持つことが確かめられた。また、生産性の差を生産技術水準の差と生産技術効率の差に分解することにより、民間企業の低い生産性は、生産技術効率は僅かに高いものの、それをはるかに超える低い生産技術水準に起因することがわかった。さらに、その理由は、民間企業が国有企業に比べて、国の政策面において相対的に不利な立場に置かれているためであると推測された。さらに第4章では、退出ダミー変数を推定することで、市場から退出する企業は操業を継続する企業より低い生産技術しか持たず、したがって生産性も低いことが確かめられた。ただし、この結果は、国有企業については第4章で使った全標本およびマッチした標本の双方において観察され、民間企業では前者のみで観察されるに留まった。

以上の分析は、ベトナム政府が国有企業に対して優遇政策を講じてきたことを示している。つまり、政府は民間企業の設立や発展のための政策も講じていることも事実ではあるが、経済発展期にあつてはそれらの政策は民間企業の生産性(特に生産技術)を向上させるには十分でないことを反映していると考えられる。したがって、民間製造企業の生産性を向上させるため、ベトナム政府は、国有企業と同等の権利(資源の活用権、長期資本投資に必要となる資金調達法)を民間企業に提供するか、それらを代替する政策を実施する必要がある。この政策を実行することで、民間企業が大きなシェアを占める製造業の発展を推進し、ベトナム経済のさらなる発展をもたらすことができるであろう。

2. 本論文の評価

本論文の学術上の貢献は、以下の3点に集約される。

第一の、そして最大の貢献としてあげられるべき点は、1986年に刷新政策が開始されて以来社会主義市場経済の枠組みのなかで工業化・近代化を推進してきた所謂「移行国」における国有製造企業および民間製造企業の生産性の実態を、十分な標本の大きさを持つベトナムの個別企業のデータを利用し、計量的に明らかにすることを試みたことにある。資本主義に基づく市場主義経済においては、

論文審査の結果の要旨

一般に民間企業の生産性が国有企業の実産性より高く、市場競争原理の導入が生産性向上の大きな要素として理解されている。しかし、本研究においては、ベトナムではこれとは逆に、国有製造業の実産性の方が民間製造業のそれよりも高いという推計結果が得られた。この「パラドックス」の解明にあたり、生産技術の変化と技術効率の変化を別々に推計することが試みられ、その結果、技術効率においては民間製造業が国有製造業に優るものの、生産技術の水準は依然国有製造業において高いことがつきとめられた。

第二の点は、上記の推計をより掘り下げ説得的なものにするため、企業の生産性の推計にあたり企業の市場退出に関する決定が及ぼすバイアスについての検討を進めたことである。2000~2005年のデータから隣接する二年分のデータを組み合わせることで得られる企業の市場退出に関するダミー変数を用い、生産フロンティアを民間企業と国有企業についてそれぞれ別々に推計することで、企業の市場退出による内生性バイアスが存在すること明らかにしている。アジアにおける後発の「移行国」としてベトナムは国有製造業の実産性の改善が、生産性の低い企業を閉鎖することで積極的に進められたという事実を計量経済学にとらえかつその解釈に成功したことが、「移行経済」の研究分野における学術的貢献としての高い評価に値する。

第三に、本研究がベトナムの製造業の実産性を改善する産業政策のあり方という観点に立ち、大学院前期課程および後期課程を併せ5年にわたる一貫した研究として遂行されその成果が「博士論文」として上手にまとめられていることが評価と賞賛に値する。当初本研究はベトナムに進出した外資企業のもたらす生産性向上のスピルオーバー効果の分析として始められた経緯を持つ。しかし、スピルオーバー効果が生産性にもたらす効果の計量経済学的特定が困難であったことから、利用可能な個票データの性質の見直しを進め、外資企業を除く国有および民間製造業の実産性格差の研究へと姿を変え進められた。これにより、政府の国有製造業優遇という現代の社会主義市場経済の持つ特徴が明らかになり、同時に民間製造業の実産性を改善するための政策提言へと繋がっている。

しかしながら本研究には、いくつかの課題が残されている。

今後の研究課題として残された第一の点は、国有製造業と民間製造業の企業としての経済モデルをどう扱おうのかという根本的な問題に係るものである。本研究では、国有製造業の高い生産性を、例えば資源採掘の特権など国有企業に向けた政府の優遇策に求めている。先行研究にならう形で国有製造業と民間製造業の企業の経済モデルに差異があるのかどうかという前提条件について吟味することなしに実証研究が進められたが、この点に関しては一步踏み込んだ考察が期待される場所であった。

論文審査の結果の要旨

第二には、第 3 章、第 4 章の実証分析を通じてパネルデータを利用しながら、分析上の困難を理由に、パネルデータ分析の手法が十分活用されていない点があげられよう。また第 4 章では、企業の市場退出行動と生産性の関係について、先行研究をより慎重に参考にすることで、明確で安定した実証結果が得られるようにさらなる努力が望まれた。この点に関しては、継続的に研究を続けることで十分に改善が期待される部分であり、今後の研究に期待するものとなっている。

第三に、ベトナムの経済発展における外資の役割は相当に大きいと判断されることから、まず外資製造業の実態の把握に努め、さらに可能な範囲で、国有製造企業、民間製造企業に加え外資製造企業を対象とする分析を進め、本研究をいっそうベトナムの実態に沿ったものとするのが望まれる。

しかし、ここで指摘した課題については、本研究の成果を基にこれからも進められるであろうベトナムの製造業の生産性向上に向けた経済分析に関する経済学的検討をより有益なものとするための示唆であり、本論文が明らかにした社会主義市場経済における製造業の生産性に関する研究からえられた学術的価値が損なわれるものではない。

3. 結論

以上の評価に基づき、われわれは本論文が博士（経済学）の学位に値するものであることを認める。

2014 年 7 月 16 日

論文審査委員

主査	名古屋大学大学院経済学研究科教授	荒山裕行
委員	名古屋大学大学院経済学研究科教授	根本二郎
委員	名古屋大学大学院経済学研究科准教授	園田 正