

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 6 月 1 日現在

機関番号：33102

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2009～ 2011

課題番号：21530239

研究課題名（和文）不完全競争下での労働市場を考慮した市場支配力とマージンの推定

研究課題名（英文）Market power and profit margin under imperfect competitive markets

研究代表者

Kim Donghun・(KIM DONGHUN)

国際大学・研究所・准教授

研究者番号：60387313

研究成果の概要（和文）：

従来の産業組織論では、賃金のような要素価格が完全競争的に決定されるという仮定を基に、寡占的生産物市場の議論を展開しているが、一般的には生産要素市場は完全競争の仮定を満たしていないため、企業利益マージンを議論する際、要素市場特有の事象を組み入れることが必要となってくる。一方、労働経済学では、不完全競争下での労働市場を議論しているものの、生産物価格が完全競争的に決定されるとの非現実的な仮定を前提にしている。本研究では、このような議論を踏まえ、日本の製造業における労働市場での不完全競争のもと、企業マージンを実証的に分析する。まず、DRAM 産業において、learning-by-doing, knowledge spillover や規模の経済の影響を考慮しつつ、企業マージン、市場支配力とプロダクト・ライフ・サイクルの動学的関係を実証研究し、論文“Dynamics of Market Power over Product Life Cycle: The Case of the DRAM Industry” (Kim, Yoshioka, and Kakinaka, mimeo)としてまとめた。さらに、日本の製造業 1633 社を対象に企業成長と収益性の相互関係についての実証分析を行い、論文“Dynamics of Firm Growth and Profitability: The Case of Japanese Manufacturing Firms”に纏め、査読付国際専門雑誌に出版した。

研究成果の概要（英文）：

Conventional theory of industrial organization discusses monopolistic product markets by assuming that factor prices, such as wage rate, are determined in a perfectly competitive market. On the other hand, conventional labor economics discusses imperfect labor markets by assuming that product prices are determined in a perfectly competitive market. However, since factor and product markets generally violate the assumption of perfect competition, the discussion of profit margins requires the incorporation of the special features of these markets. Given these arguments, this research project empirically examines the profit margins for Japanese manufacturing sector. We first studied the dynamic relationship among profit margins, market power, and product-life cycle in the DRAM industry, where Japanese firms have been playing an important role. Then we empirically analyzed the relationship between profit and firm growth for 1633 Japanese manufacturing firms.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009 年度	2,000,000	600,000	2,600,000
2010 年度	700,000	210,000	910,000
2011 年度	700,000	210,000	910,000
年度			
年度			
総計	3,400,000	1,020,000	4,420,000

研究分野：経済学

科研費の分科・細目：応用経済学

キーワード：寡占市場、利益マージン、不完全競争、産業組織

1. 研究開始当初の背景

寡占市場における企業間の競争及びその背景にある決定要因は、産業組織論における重要な論点である。これまでの産業組織論からのアプローチは、賃金のような要素価格が完全競争的に決定されるという仮定を前提にして、寡占的な生産物市場の議論を展開している。しかしながら、労働組合が賃金や企業の非競争的レントに関してバーゲニング力を有しているように、一般的には生産要素市場における完全競争という仮定を満たしていない。そのため、企業の利益マージンを議論する際、これまでのアプローチに生産要素市場特有の事象を組み入れることが必要不可欠となってくる。

一方、労働経済学の分野では、不完全競争下での労働市場の議論を展開しているものの、生産物価格が完全競争的に決定されると非現実的な仮定を前提にしている。近年、Bughin(1996)と Crepon et al(2002)のように、生産物市場と生産要素市場における不完全競争を前提に生産要素価格である賃金率を内生的に取り扱った上で、市場支配力(Market Power)の推定を試みているが、同様の前提を基に日本の産業を分析した論文は未だ少ない。

本研究では、このような議論を踏まえた上で、日本の製造業における労働市場での不完全競争の程度と企業のマージン(Price-cost margin)の関係を実証的に分析する。特に、産業セクター間でのマークアップ(Markups)の相違やそれがビジネスサイクルに伴いどのように変化するのかに着目して分析を行う。

Solow(1957)による全要素生産性もしくはSlow 残差の研究をベースとして、企業の生産性に関する様々な研究がなされている。Hall(1988)は、不完全競争下での生産物市場において、Solow 残差はもはや技術進歩率と等しくならぬことを示すと同時に、それらの関係は限界費用に対する価格のマークアップと密接に関連していることを主張した。しかし、Hall(1990)及び Hyde and Perloff(1995)は Hall(1988)の収穫一定(Constant Returns to Scale)という仮定の下ではマージンの推定にバイアスがかかってしまうという疑問を投げかけた。彼らは、規模

の経済(Scale Economies)がマージンと強い関連性があることから、従来のモデルではマージン及びマークアップを過大もしくは過小評価してしまうことを示した。それにもかかわらず、Hallによる先駆的なアプローチに追随し、数多くの実証研究が存在している。米国の各製造業部門の産業データを基にしたマークアップに関する研究では、比較的高いマークアップが実証的に示されており、これらの信頼性に多くの経済学者は疑問を呈している。上記の議論を踏まえて、本研究では、マージン及びマークアップの推定には規模の経済の効果を適切に調整する必要があり、それらを同時に推定することを試みる。

2. 研究の目的

本研究では、日本の製造業における個別企業レベルのパネルデータをベースに、生産関数を推定し、産業間のマークアップの相違及びそれらが過去どのような関係であったのかを実証研究する。個別企業レベルのデータはマージンと規模の経済の効果を同時に推定する際には決定的に重要である。その理由として、産業レベルでのデータは経済外部性や参入・退出による影響を受ける一方、経済外部性や参入・退出は個別企業の意思決定に関連する規模の経済とはほとんど無関係であることがあげられる。なお、個別企業レベルのデータは、企業間における持続的な生産性の相違をコントロールすることを可能にする。

本研究では、企業のマークアップと規模の経済の効果を推計する為に、生産活動を労働、中間財、資本、そして生産性への外生的ショックの関数として表現する。主な特徴として挙げられるのは、近年の文献(Bughin 1996, Crepon et. al. 2002, Dobelaere 2004)を参考にして、(1)労働市場及び生産物市場の両市場での不完全競争、及び(2)規模の経済の効果を同時に考慮する点である。次に、企業のマークアップの周期的変動について統計的に吟味する(Rotember and Saloner 1986, Green and Porter 1984)。

産業組織論の分野において、こうした企業のマークアップがマクロ経済の変動と共に、どのように周期的に変動するかは、近年になり

実証・理論の両側面より注目を集めている。本研究課題においても、厳密な計量分析を行う。既存研究では、様々な結果が混在しており、未だに一定の結論が導きだされていない。特に、本研究では、日本の製造業全体、若しくは各セクター毎に、企業のマークアップがマクロ経済の周期的変動に対し、どのように反応するか調べ、その特異性と各セクター毎の相違点を明らかにする。

本研究の大きな成果として、以下の事が期待される。

- (1) 推計されたマークアップが日本の製造産業全体、及び各セクターの競争の程度として解釈出来ることを示し、そうした競争の程度を数値化することで、各セクターの相違点を比較検討し明らかにする。
- (2) 規模の経済の効果を推計し、日本の製造業全体、及びセクター毎に比較検討し、その相違点を明らかにする。
- (3) 各セクター内、または、各セクター毎に、企業のマークアップと規模の経済の効果の分布を明らかにする。
- (4) 推計された労組交渉のパワーにより、労働市場の不完全競争の程度を明らかにする。また、この推計により、市場の労働と賃金が会社の経営者により決められているのか、もしくは交渉の結果として生まれているものかも明らかにする。
- (5) 日本企業のマークアップがマクロ経済の変動に対し、どのように反応しているか明らかにする。特に、本研究では、どのセクターがマクロ経済拡大・縮小に対して定性的に同じ方向に動くか、もしくは反対に動くかを明らかにする。

最後に、市場支配力の推定は日本における独占禁止等の産業政策上重要な示唆を包括していることを強調する。バイアスのかかった市場支配力の推定を基に、産業政策を施行することは、社会厚生上多大な損失を伴う可能性があるため、適正な市場支配力の推定が求められている。この意味で、本研究は産業政策に対して大きな貢献があるものと見込まれる。本研究は、これまでの実証研究から導出される政策含意とは異なり、より現実を描写した実効性のある政策を促すための重要な推定結果を導出できることが予想される。

3. 研究の方法

本研究の大まかな研究計画・方法は以下の通り。

(1) [文献レビュー]

産業組織論や労働経済学など関連分野の研究文献をレビューした上で、日本における産業組織及び労使関係の特徴を体系的に調査する。

(2) [実証モデル構築・データ収集]

日本における産業構造を勘案した上で、経済理論に裏付けされた実証モデルを導出する。実証モデルの推定に必要な個別企業のパネルデータを収集する。

(3) [実証モデルの推定]

上記の実証モデルを、動学的パネルデータ分析手法により、Matlab及びStataを用いて推定する。同手法により個別企業特有の効果や説明変数の内生問題をコントロールできる。推定結果を基に、過去の実証研究から導出される政策含意とは異なり、より日本の現実を描写した実効性のある政策を導出する。

(4) [他のアジア諸国との比較分析]

上記と同様の研究を韓国や台湾等アジア諸国に対して実施し、国際比較することにより、日本の産業の特殊性及びそれに伴う産業政策の特殊性を見出す。

4. 研究成果

従来の産業組織論では、賃金のような要素価格が完全競争的に決定されるという仮定を基に、寡占的生産物市場の議論を展開しているが、一般的には生産要素市場は完全競争の仮定を満たしていないため、企業利益マージンを議論する際、要素市場特有の事象を組み入れることが必要となってくる。一方、労働経済学では、不完全競争下での労働市場を議論しているものの、生産物価格が完全競争的に決定されるとの非現実的な仮定を前提にしている。本研究では、このような議論を踏まえ、日本の製造業における労働市場での不完全競争のもと、企業マージンを実証的に分析した。まず、DRAM産業において、learning-by-doing, knowledge spillover や規模の経済の影響を考慮しつつ、企業マージン、市場支配力とプロダクト・ライフ・サイクルの動学的関係を実証研究した論文“Dynamics of Market Power over Product Life Cycle: The Case of the DRAM Industry” (Kim, Yoshioka, and Kakinaka, mimeo)の執筆を行った。さらに、日本の製造業 1633社を対象に企業成長と収益性の相互関係についての実証分析を論文“Dynamics of Firm Growth and Profitability: The Case of Japanese Manufacturing Firms” (Nakano and Kim, Global Economic Review, 2011)に纏め、査読

付国際専門雑誌に出版した。

()

本研究では、日本の製造業において、不完全競争下での企業利益マージンを実証的に検証することにある。労働市場における不完全性を十分に精緻な形で定式化できなかった面があるが、DRAM市場における企業利益・市場支配力・プロダクト・ライフ・サイクルに関する実証研究及び日本の製造業における企業成長と企業利益に関する実証研究を実施し、有益な示唆を得ることができた。

研究者番号：

また、本研究では一定の研究成果を達成することができたものの、さらなる進展が見込まれる。労働市場のみならず複数の生産要素市場の市場構造の特性を考慮する実証分析は、現在、分業化が進む産業にとっては重要な研究課題である。今後とも、日本の製造業の特性を解明するために、このような実証研究課題に引き続き取り組むこととする。

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1件)

Dynamics of Firm Growth and Profitability: The Case of Japanese Manufacturing Firms, Akihiko Nakano and Donghun Kim, Global Economic Review, 2011, 40(1), pp.67-81.

[学会発表] (計0件)

[その他]

ホームページ等

[Mimeograph]

Dynamics of Market Power over Product Life Cycle: The Case of the DRAM Industry, Donghun Kim, Osamu Yoshioka, and Makoto Kakinaka, mimeo

6. 研究組織

(1) 研究代表者

Donghun Kim (DONGHUN KIM)

国際大学・研究所・准教授

研究者番号：60387313

(2) 研究分担者

柿中 真 (KAKINAKA MAKOTO)

国際大学・国際関係学研究所・教授

研究者番号：40421234

(3) 連携研究者