

平成 21 年 2 月 23 日現在

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2006-2008

課題番号： 18730175

研究課題名（和文） 知的財産取引の国際市場の構造と日本企業の戦略の実証分析

研究課題名（英文） Empirical Analysis on the Structure of International Markets for Intellectual Property Rights and Japanese Firm Strategies

研究代表者

武智 一貴 (TAKECHI KAZUTAKA)

法政大学・経済学部・准教授

研究者番号：80386341

研究成果の概要：

本研究では、知的財産取引としてのライセンス・アライアンス、及び技術集約的な産業に焦点を当て、いかなる要因で取引が行われているのか、技術集約的な産業での供給・投資活動がどういったパターンで行われているのかについて明らかにした。企業レベル及び製品レベルのデータを用い実証分析を行った。企業の研究開発や各国の知財保護の強度が海外との知的財産取引を進展させ、また、企業の組織形態が供給パターンに影響する点を明らかにした。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2006年度	1,000,000	0	1,000,000
2007年度	400,000	0	400,000
2008年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	1,900,000	150,000	2,050,000

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：国際経済学

1. 研究開始当初の背景

近年、知的財産権保護は国際的な強化の傾向にある。知的財産保護が、技術取引を促進し、効率的な経済活動に寄与すると考えられている。通常の財の取引とは異なる特性を知的財産取引は有しており、その特徴を明らかにする事で、効率的な市場の構築のみならず市場取引を利用したイノベーションへの影響を考察する必要がある。特に日本経済は知的

財産集約型の産業を発展させる必要があり、その際に重要な企業行動を明らかにし、望ましい日本における制度設計が必要とされている。

特に国際経済取引における顕著な特徴は、その取引形態の多様化である。WTO等で進められた財貿易のみならず、サービスや投資、知的財産に関わる国内制度のハーモナイゼーションにより、それらの取引は拡大している。そして、単なる財貿易では問題とはなら

なかった様々な制度的、企業戦略的な要因が影響している。従って、現状もしくはこれまでの各国制度や知的財産保護と、企業活動の分析が求められている。

しかしながら、企業の研究開発活動や投資活動、知的財産取引活動を分析し、それらの要因と、知的財産保護などの制度的要因の関連の重要性が認識されていたが、研究の蓄積はそれほど多くはなかった。

2. 研究の目的

国際的な知的財産取引の市場構造に関する研究は不十分であり、国際市場に影響を与える要因を明らかにする事が必要である。各国の知的財産保護の強度や、取引される製品の特性、企業の特性が、国際知財市場に対してどのように影響しているか明らかにする事で、いかなる政策が効率的かつイノベーションに望ましい影響を与える市場構築に必要な検証する事が目的である。単に技術移転や模倣といったチャネルではなく、市場を通じた知的財産の取引における企業活動等を明らかにする事で、望ましい制度設計へのインプリケーションを明らかにする。

また、知的財産取引がいかなる企業の特性、研究開発に影響を受けているかを明らかにする事で、政策提言として、いかなる政策が知的財産取引を拡大させ、企業の研究開発を促進するかを考える事が出来る。

これらの企業特性については、研究開発のみならず、企業の組織形態や、心理的要因も重要である可能性がある。従って、それら企業特性の重要性を明らかにするために、企業特性と市場供給や、企業特性・企業の心理的要因と実体経済の活動といった点についても分析する必要がある。

3. 研究の方法

様々な知的財産に関わる取引のデータを用い、実証分析を行う。知財取引に関連する取引形態には、ライセンシング、アライアンス、M&A、直接投資といった多様な形が存在する。それらの取引の決定要因を、例えば研究開発や規模の経済といった企業の特性や、財の特性、市場の特性に焦点を当て実証的に明らかにする。

研究開発と知財取引については、企業のパネ

ルデータを用い、それらの間の関係を、企業の特異性をコントロールした上で分析を行う。この際には、特にM&Aのデータが、金額ベースでは入手困難なため、離散選択モデルを採用する必要がある。離散選択モデルの推定に必要な一般化積率法や、シミュレーションを用いたミックストロジットモデル等を用いて、離散選択モデルの特異性を利用し、実証分析を行う。

また、医薬品の国際アライアンスについてもアライアンス契約のライセンス料等の金額データは入手困難なため、同様に離散選択モデルを活用する。これは、企業の投資モデルに対しても有効であり、投資額データを入手困難な際に、投資決定についてのインデックスを作成し、離散選択モデルを用いて分析を行う事が出来る。

製品レベルのデータを用いた分析では、企業が戦略的に行動している状況を表すゲーム理論的状况を扱う。シミュレーションを用い、各企業がいかなる製品を各市場で供給しているか均衡を求め、そのシミュレーションデータを用い、実際のデータとのマッチングにより企業の特性を明らかにする。以上のような多様な計量経済学的手法を適用して、企業行動等を分析する。

4. 研究成果

国際アライアンスに関する研究では、医薬品市場に焦点を当て、市場に供給する際の参入戦略としてのライセンスを分析した。特に、日本の医薬品企業が、各国の市場に供給する際の参入戦略として、ライバルを通じた供給を行うケースに着目した。企業の特性に関しては、範囲の経済が医薬品産業では重要と考えられているため、範囲の経済の影響を分析した。範囲の経済は、多種多様な医薬品を開発出来る能力を持っている場合に発生する。本研究では、範囲の経済が弱い企業はアライアンスを用い、範囲の経済が強い企業は自社供給を行う点が明らかとなり、開発能力を持っている企業は流通能力も保有しており、アライアンスを用いる必要がない可能性が示唆された。また、企業の特性として規模の経済が重要であるが、これについては規模の経済が強い企業が自社供給を行う傾向にあり、この点も先の範囲の経済と同様に製造能力を有している企業は流通能力を保有している可能性を明らかにした。また、製品の特性としては、高い収益が見込まれる医薬品については自社での供給を行う点が明らかになり、企業は一様に企業特性のみに影響されて

知的財産取引を行っているのでは無く、各個別の製品ごとに意思決定を行っていると考えられた。また、各国制度については、知的財産保護が強い市場でアライアンスが行われる傾向にあり、制度要因で知財保護が強い場合は、企業の外部に知的財産を供給するインセンティブが高まる点が判明した。以上のように、本研究はアライアンスの要因分析に新しい知見を加えた。

また、研究開発とM&Aの関係についても、研究開発を内部で行うか、外部で行うか、その際の自社の技術力との関係を実証分析した。特に、日本において法制度が改正される以前の、国内のM&Aと海外のM&Aの環境の違いに着目した。研究開発を行っている企業は海外M&Aを行う傾向にあるが、逆に国内M&Aは研究開発をあまり行っていない企業により用いられ、研究開発資産を代替している可能性を明らかにした。国内M&Aと海外M&Aとの違いの原因は直観的には以下のように考えられる。国内M&Aは海外M&Aに比べ、M&Aにかかるコストは低いと考えられるが、国内規制によりターゲットとされる企業が限定される為、収益についても低い可能性がある。しかし、海外M&Aは規制が存在しないため、高いコストはかかるものの、高い収益を生む可能性がある。従って、自ら研究開発を行い高いコストをカバーできる企業が、高い知的財産を保有する企業とのM&Aを可能にしていると考えられる。これらの研究により、日本企業の研究開発と、知的財産取引戦略の関係を明らかにする事が出来たと考えられる。

これら企業の特性の重要性を企業の供給行動や投資行動からも分析した。企業の供給は、特に市場において企業数が少ない寡占市場では戦略的に行われる。従って、戦略的状況を明示的に扱わない分析では、企業特性と供給行動の実証分析にバイアスが生じる可能性がある。本研究では戦略的行動を明示的に扱い、農薬市場における供給行動を分析した。まず、戦略的行動を明示的に考慮しないケースでは、競争圧力に関する推定が、明示的に考慮したケースの逆になる事を明らかにし、戦略的行動を明示的に扱う重要性を示した。そして、戦略的行動の下で、実証分析を行い、企業特性が一定程度固定されていると考えられる農薬産業において、多角化や垂直統合、特別な流通網などの企業の組織形態と供給の関係を明らかにした。本研究からは、多角化している企業は範囲の経済から優位性を持つため供給傾向が高まり、流通網との関係も供給傾向を高め、それらの特性が重要である点を明らかにした。

企業特性と投資行動については、企業の心理的要因に着目し、企業が自らの業況についての主観的な判断と、実体的な経済活動にいかなる関係があるのか分析を行った。日本の中小企業のアンケートデータを元に、投資行動に対する心理的要因の影響を検証した。パネルデータを用いた推定から、製造業では長期的な業績の改善が投資行動を引き起こす点や、雇用を拡大する意欲はあるものの、必要な雇用を行う事が出来ない企業が投資を行う傾向にあり、労働と資本の代替の存在の可能性を明らかにした。これらのような企業の特性や心理的要因は、供給行動、投資行動、そして知的財産取引行動に影響を与えると考えられる為、それらの特性を分析する事で、今後の望ましい市場制度に対する政策提言の基礎となると考えられる。

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4件)

- ① Shigeru Matsushima and Kazutaka Takechi, Investment Behavior and Business Sentiment of Small and Medium Enterprise, ICES Working paper144, 1-22, 査読無, 2009
- ② Kazutaka Takechi, International Strategic Alliance for Market Entry: Direct Launches versus Marketing Alliances in Pharmaceuticals, RIETI Discussion Paper08-E-022, 1-27, 査読無, 2008
- ③ Kazutaka Takechi and Keisaku Higashida, Firm Organizational Heterogeneity and Entry Behavior in the Pesticide Markets, Discussion Paper, Yokohama City University #2007-05, 1-31, 査読無, 2007
- ④ Kazutaka Takechi, R&D Intensity and Domestic and Cross-Border M&A of Japanese Firms before Domestic M&A Deregulation, ICES Working Paper 133, 1-19, 査読無, 2007

[学会発表] (計4件)

- ① Kazutaka Takechi, 日本国際経済学会, 兵庫県立大学, 2008, 論題: International Strategic Alliance for Market Entry

- ② Kazutaka Takechi , Asia Pacific Trade Seminars at Sydney University, 2008, 論 題 : International Strategic Alliance for Market Entry: Direct Launches versus Marketing Alliances in Pharmaceuticals
- ③ Kazutaka Takechi , Asia Pacific Trade Seminars at Shanghai University of Economics and Finance, 2007, 論 題 : What drives manufacturing FDI wave in Asia?
- ④ Kazutaka Takechi , Asia Pacific Trade Seminars at Kobe University, 2006, 論 題 : Synergy effects of domestic and international M&A

[図書] (計 0 件)

[産業財産権]

○出願状況 (計 0 件)

○取得状況 (計 0 件)

[その他]

該当なし

6. 研究組織

(1) 研究代表者

武智 一貴 (TAKECHI KAZUTAKA)

法政大学・経済学部・准教授

研究者番号 : 80386341

(2) 研究分担者

該当なし

(3) 連携研究者

該当なし