

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 27 年 4 月 27 日現在

機関番号：32675

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2012～2014

課題番号：24530270

研究課題名(和文) 国際知財取引によるイノベーションの市場化と日本の高付加価値産業の戦略の実証分析

研究課題名(英文) Empirical Analysis on International Intellectual Property Rights Trading,  
Innovation Markets and the Strategies by the Japanese High Value-Added Industry

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

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、知的財産権の取引の多様性に着目し、知財取引の決定要因・影響、知財取引の障壁といった問題について分析を行った。知財取引の決定要因については、ライセンスや企業合併・買収を通じた知財取引の決定要因について明らかにした。また、知財取引の影響については、企業外部の研究開発の利用が生産性向上に寄与している点を明らかにした。知財取引の障壁の問題については、資本財などの移動の阻害が重要な問題であるため、貿易コストの識別について分析を行った。先行研究が市場供給セレクションバイアスの問題を有しており、その点を修正した結果、貿易コストの規模が大きい点が確認された。

研究成果の概要(英文)：This research project aims to analyze the determinants, effects and obstacles of intellectual property (IP) transactions. We show the determinants of IP transactions through licensing or mergers and acquisitions. With regards to the effects of IP transactions, we reveal that the use of outside research and development resources improves productivity of firms. There also has been a major issue on trade barriers of IP transactions. Because the obstacles that raise the costs of capital goods movement are significant, we analyze the identification problem of trade costs. In the previous literature, there is a selection bias problem of market supply and negligible trade costs are found. By controlling for such a bias, the large magnitude of trade costs is confirmed.

研究分野：国際経済学

キーワード：国際経済学 知的財産 貿易コスト

### 1. 研究開始当初の背景

国際知財取引によるイノベーションの市場化の進展を鑑み、それらを通じた日本企業の競争戦略やイノベーション実現の可能性についての分析が必要とされていた。国際的な知的財産権保護が知財取引（資本財貿易、アライアンス、M&A、技術移転）を促進するのか、日本企業の分業構造・貿易構造に及ぼす影響を与えるのかといった重要な問題が存在している。従って、国際知的財産取引の構造を明らかにし、特に先端技術産業で重要な経営資源の活用を促す望ましい知財保護制度の構築が求められている。それにより、日本の経済成長など重要な経済課題に対処する事ができると考えられた。

### 2. 研究の目的

知的財産取引が多様化する下では、どのような形態の取引が経済に影響を与えるかを明らかにする事が重要である。よって、ライセンスといった契約を通じた取引だけでなく、合併・買収により企業資産の獲得を通じた取引の影響や、市場取引を通じないスピルオーバーによる影響について検証する事が本研究の一つの目的である。

また、知的財産保護の影響として重要なものに、技術が体化した財の取引である資本財貿易への影響がある。これまでの研究では、貿易モデルから資本財価格指数を作成し、貿易障壁などにより途上国において資本財価格が消費財価格に比べ高く、経済成長の阻害要因である可能性を示している。現在国際的に進展している生産の分業（フラグメンテーション）の下では、資本財や中間財へのアクセスが重要な課題である。従って、貿易コストの識別とその解消の政策は重要な問題であり、これも本研究の大きな目的の一つである。

貿易コストを削減する事が可能になることで、効率的な資源配分が可能となる。特に、研究開発などに投入される資源の利用がゆがめられる事無く行われる事は、限定された知的資源の活用にとって重要である。そのため、本研究では貿易コストの規模に関して測定を行う。貿易コストの規模がそもそも小さいならば、それらを削減する政策は有効性に乏しい。それに対して規模が大きい場合は様々な経済政策の可能性が考えられる。

貿易コストの測定には取引量から分析するケースと取引価格から分析するケースがあり、どちらも市場供給のセレクションバイアスという問題がある。本研究では、日本の特徴的なデータを用いて、それらのセレクションバイアスをコントロールした形での推定を行う。これにより、先行研究における結果が貿易コストを過小評価している点を明らかにする事を目的とする。

### 3. 研究の方法

本研究は、実証的に知財保護の影響や、貿易コストの識別を行うものである。よって、データベースの整備と研究目的に適した実証モデルの構築を行った。国際貿易データベースや多国籍企業データベースを用い、国際的な知的財産取引に焦点を当てて必要な変数等を構築した。これにより、多様な知財取引を把握しデータ分析する事が可能となった。

また、価格データから貿易コストを測定し、貿易コストデータを構築し、これらのデータをもとに、先行研究からの知見を参考に構造推計を行う事が出来る実証モデルを構築した。企業の異質性モデルの構築により、貿易コストの規模を識別する事が出来る構造推定を行った。

生産者異質性モデルにより、明示的に生産者の市場供給セレクションを扱う事が可能となった。また、非ホモセティック効用関数を用いる事で、市場ごとに価格付けが異なるケースを扱う事が可能になる。これにより、個別生産者の価格付けが、市場供給を行う事が出来るか否かを決定する生産性に依存する事が示され、セレクションの問題をより深く分析する事が可能となる。

生産者異質性モデルについては、品質の次元を考慮することで、多くのモデルの予測を改善させる事が知られている。品質セレクションのモデルの構築により、品質の問題についても対処が可能となる。また、品質と市場供給の関係については、従量型の貿易コストの存在により、高品質な財が相対的に高貿易コスト市場で安価になるという性質から、そういった市場で多く供給されるという研究がある。よって、品質セレクションと共に、従量型貿易コストを明示的に考慮したモデルを構築し、その推定を行った。

### 4. 研究成果

本研究から、貿易コストと品質の関係については、品質セレクションが存在し、かつ従量型貿易コストの規模が大きい点が確認された。これは、貿易モデルでは取り扱いの単純化の為に従価型コストが仮定されている点と異なっている。この従量型コストの重要性は近年の実証研究とも整合的であり、モデル化に対する重要な示唆を有している。また、従量型コストによって引き起こされる市場の歪みが従価型よりも大きくなる可能性を考慮すると、貿易コストの低減政策の重要性を示している事になる。

セレクションのバイアスについては、これまでの研究で考慮されなかった場合には貿易コストの規模を過小評価していた可能性を指摘している。従って、貿易コストの測定・識別に関して重要な貢献を本研究は行って

いる。

知財取引の多様性に着目した知財取引の影響に関しては、合併・買収の効果について分析をしている。研究開発が重要な産業では、他企業の知的財産を合併・買収を通じて獲得するという事が考えられる。この合併・買収が実際に生産性に対してどういった影響をもつかを明らかにする事は、企業資産の市場の整備を考える上でも重要である。この点について、合併・買収により生産性が向上している点を示しており、流動的な企業資産取引市場の円滑な運用が重要である事を明らかにした。

そして、知的財産の影響は、市場取引を通じる事なく、スピルオーバーという形で伝播するケースも多い。この点についても直接投資に焦点をあて、スピルオーバーの効果を検証した。

#### 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 6 件)

The quality of distance: Quality sorting, Alchian-Allen effect, and geography, Kazutaka Takechi, RIETI Discussion Paper 15-E-018, 査読無、2015、  
<http://www.rieti.go.jp/en/publications/summary/15020008.html>

The price of distance: Pricing to market, producer heterogeneity, and geographic barriers, Kazuko Kano, Takashi Kano, and Kazutaka Takechi, RIETI Discussion Paper 15-E-017, 査読無、2015、  
<http://www.rieti.go.jp/en/publications/summary/15020007.html>

Exaggerated death of distance: Revisiting distance effects on regional price dispersions, Kazuko Kano, Takashi Kano, and Kazutaka Takechi, Journal of International Economics, 査読有、90、403-413、2013、  
doi:10.1016/j.jinteco.2013.02.002

Understanding the Productivity Effect of M&A in Japan: An Empirical Analysis of the Electronics Industry from 1989 to 1998, Kazutaka Takechi, Japan and the World Economy, 査読有、25-26、1-9、2013、  
doi:10.1016/j.japwor.2013.01.001

Offshore Outsourcing and Non-production Workers: Firm-level Relationships Disaggregated by Skills and Suppliers, Eiichi Tomiura, Banri Ito and Ryuhei Wakasugi, The World Economy, 査読有、36、180-193、2013、  
doi:10.1111/j.1467-9701.2012.01477.x

How Do Chinese Industries Benefit from FDI Spillovers? Banri Ito, Naomitsu Yashiro, Zhaoyuan Xu, Chen XiaoHong and Ryuhei Wakasugi, China Economic Review, 査読有、23、342-356、2012、doi:10.1016/j.chieco.2012.02.001

〔学会発表〕(計 6 件)

Kazutaka Takechi, The price of distance: Pricing to market, producer heterogeneity, and geographic barriers, Canadian Economic Association Annual Meeting, 2014年6月1日, Simon Fraser University バンクーバー(カナダ)

Kazutaka Takechi, The price of distance: Pricing to market, producer heterogeneity, and geographic barriers, European Trade Study Group, 2013年9月13日, University of Birmingham バーミンガム(イギリス)

Kazutaka Takechi, The price of distance: Pricing to market, producer heterogeneity, and geographic barriers, Western Economic Association International Meeting, 2013年3月14日, Keio University 慶応大学(東京都港区)

Kazutaka Takechi, The price of distance: Pricing to market, producer heterogeneity, and geographic barriers, Japanese Economic Society Meeting, 2012年10月8日, Kyushu Sangyo University 九州産業大学(福岡県福岡市)

Kazutaka Takechi, The price of distance: Pricing to market, producer heterogeneity, and geographic barriers, Asia Pacific Trade Seminars, 2012年6月2日, Singapore Management University シンガポール(シンガポール)

Kazutaka Takechi, The price of distance: Pricing to market, producer heterogeneity, and geographic barriers, Japan Society of International Economics Meeting, 2012年5月26日, Nanzan University 南山大学(愛知県名古屋)

〔図書〕(計 1 件)

武智一貴 編著、日本評論社、市場取引の多様性と制度の応用経済分析、2013年、248ページ

〔産業財産権〕  
出願状況（計 件）

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
出願年月日：  
国内外の別：

取得状況（計 件）

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
出願年月日：  
取得年月日：  
国内外の別：

〔その他〕  
ホームページ等

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

伊藤 萬里 (ITO Banri)  
専修大学・経済学部・准教授  
研究者番号：40424212

(3) 連携研究者

なし