

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 5 月 28 日現在

機関番号：14501

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2010～2013

課題番号：22730196

研究課題名(和文) 情報通信技術の発展を考慮した我が国における流通システムの経済学的分析

研究課題名(英文) An economic investigation of Japanese distribution systems in light of the development of information and communications technology

研究代表者

松井 建二 (Matsui, Kenji)

神戸大学・経営学研究科・准教授

研究者番号：20345474

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,800,000円、(間接経費) 840,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、我が国の流通システムを描写する経済理論モデルを構築することにより、次のような研究成果を得た。第1に、一般的な製造業者にとっての、最適な流通チャネルの選択問題を分析し、どのような環境下で流通業者を垂直統合すれば良いのか、また直販チャネルを利用すれば良いのか、を明らかにした。第2に、企業内において卸価格の役割を持つ振替価格の分析を行い、どのような環境下でどの種類の振替価格設定を用いれば良いのかを明らかにした。第3に、国際的な流通システムを想定し、どのような環境下で並行輸入を認めるならば、より高い経済厚生を達成できるのかを明らかにした。これらの成果は国際学術雑誌、国際学会において公表した。

研究成果の概要(英文)：In this research project, the following three results have mainly been achieved by constructing economic models that describe the Japanese distribution systems. Firstly, I investigate the problem concerning the choice of desirable distribution channels for a general manufacturer, identifying the economic environment where the manufacturer should vertically integrate a retailer, that where the manufacturer should employ a direct channel. Secondly, I examine the role of a transfer price, which can be regarded as a wholesale price in a divisionalized firm, revealing which type of transfer prices the firm should use in a specific economic environment. Finally, with reference to international distribution systems, I identify the economic environment where parallel trade should be permitted to enhance social welfare. These results have been published in international academic journals and presented at international academic conferences.

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：流通 卸価格 移転価格 振替価格 小売価格

### 1. 研究開始当初の背景

近年の我が国では、情報通信技術の発展に伴い、企業および消費者は市場において様々な財をより低費用で取引することが可能となった。企業間取引ではオンライン受発注システム(EOS; Electronic Ordering System)をはじめとした、様々な電子データ交換(EDI; Electronic Data Interchange)の技術を利用して、複数の企業が連携して効率的に財を最終消費者へ流通させるサプライチェーンを構築するなど、取引システムと物流のプロセスは劇的な変化を遂げている。これに加えて消費者側は、インターネットの普及により、特に耐久消費財などで多くの商品を家庭内で比較し、低いサーチ費用でそれらを購買することが可能となった。しかし他方で、こうした技術の発展により家電などの工業製品には、一般的な消費者が即座に理解することが困難なほどの多様な機能が盛り込まれ、商品属性が複雑化する傾向にあり、その意味で財に付加価値が加えられるほど、企業と消費者間に情報の非対称性が発生しやすくなる状況が生じている。さらにそうした高度な技術を利用した工業製品だけでなく、特に最近になり、食品のように消費者が日常生活に欠かすことのできないより身近な財の情報が、企業により歪められる事例が生じている。こうした状況を背景として、製品情報の透明性を確保するための流通システムを考える必要性が高まっている。

### 2. 研究の目的

本研究課題では、先に述べた我が国の経済的背景を考慮し、消費者が商品の購買・消費のプロセスで負担しなければならない様々なリスクを軽減し、より高い経済厚生を実現するための望ましい流通システムを、近年の情報通信技術が発展している社会状況に適合するよう検討し、考案していくことが大きな目的である。

我が国の流通システムを分析するためには、その独特の商取引慣行を考慮する必要がある。戦後の我が国では、商取引において製造業者が流通業者に対して相対的に強い交渉力を持っていたが、最近になりこうしたパワーが流通業者へ移ってきたことが指摘される。以前からアパレル製品などでは、流通業者側が市場の流行性を敏感にくみ取り、新しい製品モデルを企画した後に、上流の製造業者がそれに沿う形でモデルを製造し、卸す場合が多くあった。しかし近年になり、食料品・日雑品の製品カテゴリーでもプライベート・ブランドが大手小売業者により企画・開発され、製造業者へ提案され、新製品として導入されるケースが多くなっている。このように製造業者から小売業者へ商取引のパワーが移行してきたことは、大規模小売の寡占化による大量仕入・大量販売を背景としたバイキング・パワーの向上だけでなく、情報技術の発展により、POS データをはじめと

する消費者の情報が製造業者よりも小売業者により豊富に蓄積されるようになったことと深い関係がある。現代の流通業では高度化した技術を多用する傾向が生じているが、これにより引き起こされている流通システム自体の変容のみならず、垂直的市場構造の中での、流通業者の製造業者や消費者との力関係の変容にも焦点を当てる点が本研究の特色となる。

### 3. 研究の方法

研究代表者は、一定の環境下における経済構造を分析するためには、経済学における理論研究と実証研究の双方の手法を用いることが望ましいと考えているため、流通の経済学的分析を行う本研究課題でも、経済理論モデルの構築と、構築されたモデルを計量経済学の手法を用いて評価する研究方法をとる。研究代表者はこれまでも、我が国における商取引の垂直的市場構造や、小売店の零細・過剰性といった特徴の研究を行い、国際学術雑誌をはじめとして成果を発表してきたので、これまでの研究を継続・発展させる形で本研究課題を遂行する。

また、過去に流通に関する研究課題に取り組んできた経済学研究者は、応用経済学の他分野と比較して相対的に少ない。これは流通に関連する諸問題については、我が国では隣接領域の商学・経営学で研究が進められてきたことが一因であるが、社会厚生の上という観点から望ましい流通システムを探求するのであれば、産業組織論の論理が必要となるので、応用経済学としてこうした研究課題に取り組む点は本研究の方法上の特色となる。

### 4. 研究成果

我が国の流通システムを念頭に置き、経済学の論理を基礎とした数理モデルの構築と評価を行い、それを論文として国際学術雑誌に公刊し、また国際学会で報告することで、以下の3つの話題のそれぞれで研究成果が得られた。

(1) 一般的な製造業者にとっての、最適な流通チャネルの選択問題を分析した。

他社との競争に直面している製造業者は、流通機能を担う組織を垂直統合するべきか、あるいは分離するべきかという二者択一の問題を分析した。もともと流通業の役割を問う研究は、経済学における組織の垂直的な境界に関する議論と密接な関係がある。経済学の先行研究では、類似した財を供給する複数の企業が価格面で競争する寡占的な状況下では、流通業者を垂直分離した方が他企業からの戦略的な反応を和らげることで競争を回避できるために、製造業者の戦略としては望ましいことが知られてきた。これが製造業者にとって流通業者を介して最終消費者に財を販売する理由の1つとなる。しかしなが

ら組織の境界を決定するタイミングが企業間で異なるときは、こうした先行研究の結果とは逆に、流通業者を予め垂直統合しておくことが、製造業者にとって競争優位の戦略となることを示すモデルを構築した(「5. 主な発表論文等」〔雑誌論文〕)。

流通業者を通して間接流通を行っている製造業者は、直販流通チャネルをどのような状況下で設けることが望ましいかを分析した。これは家庭においてインターネットが普及するに伴い、情報通信技術を用いた直販が重要な流通チャネルとして利用される機会が、我が国においても多くなっているためである。直販チャネルは、しばしば消費者に向けて差別化された財を販売するために利用されることがある。これに対し本研究では、全く同質な財を、小売店などを介した間接流通チャネルと、直接流通チャネルの2つで販売する場合であっても、直販チャネルを設けるためには固定費用がかかるにも関わらず、それを設けておくことが企業の利潤を増大させるという帰結を導くモデルを構築した(「5. 主な発表論文等」〔学会発表〕)。

これは特定の市場において潜在的な参入企業が存在するとき、直販チャネルが実質的には参入障壁として機能する可能性があるためである。製造業者が小売業者を通じた間接流通チャネルと直販チャネルの2つを利用して生産物を販売している時、直販価格と小売業者への卸価格の決定をどの時点で行えば良いかという、最適意思決定時点を求めるモデルを構築した(「5. 主な発表論文等」〔学会発表〕)。

本成果報告書を執筆時点において、この成果は国際学術雑誌に投稿中である。

(2) 小売部門を垂直統合した製造業者を考え、その企業内において実質的な卸価格となる、振替価格(transfer price)に関する研究を行った。製造業者が流通チャネルの調整を行う目的で振替価格を手段として用いるモデルは、これまでに多様なものが構築されている。なお英語の"transfer price"は、日本語では「振替価格」または「移転価格」と訳されるが、以下では「振替価格」と統一して記す。

競争的な状況下で、原価基準振替価格設定が流通チャネル管理において果たす役割の分析を行った。サプライチェーン管理の先行研究において、企業が価格競争に直面している状況では、全部原価を用いた流通チャネル管理を行うことが有利であることが、通念として認められてきた。本研究ではこの通念的な結果を覆し、企業が潜在的な参入の脅威にさらされている時は、全部原価ではなく、直接原価に基づいた振替価格設定の方が参入を阻止するためのコミットメントとなり、有利となることをモデルにより示した(「5. 主な発表論文等」〔雑誌論文〕)。

さらにもう1つの原価基準振替価格設定の分析として、固定費に関する不確実性が存在

する状況を想定し、変動原価に基づく振替価格設定と、全部原価に基づく振替価格設定のいずれが企業にとって望ましいかを分析した(「5. 主な発表論文等」〔雑誌論文〕)。

(3) 我が国で流通する財は、海外から輸入されたものや、海外生産の原材料を利用したものが多くを考慮し、国際的な流通システムを想定し、製造業者の承認(authorization)を受けていない商品の並行輸入に関する流通モデルを構築した。このモデルにおいて、商品の情報に関して企業と消費者間で非対称性が存在する状況下では、消費者の嗜好が多様であり、その意味で多数のセグメントに細分化されている時ほど、並行輸入を禁止しない方が、消費者厚生が向上することが示された(「5. 主な発表論文等」〔雑誌論文〕)。

これは消費者の嗜好が多様であれば、商品情報の非対称性を解消するために、小売業者は自発的にその情報サービスを提供する誘因を特に強く持つためである。

以上の各成果は「5. 主な発表論文等」の項目に記載している。特筆すべきは、第1に、研究期間中に当該分野の国際学術雑誌に合計で11本の論文が掲載されたことである。また第2に、国際学会において5本の論文の報告を行い、かつそのうち3本の論文は流通・マーケティング分野で世界最大の国際学会で研究報告を行ったことである。以上から、本研究課題では高い成果を達成したと総括することができる。

#### 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13件)

Kenji Matsui, Gray-market trade with product information service in global supply chains, *International Journal of Production Economics*, Vol.147, Part.B, pp.351–361, 2014年, 査読有。

DOI:10.1016/j.ijpe.2013.08.019

Kenji Matsui, Entry deterrence through credible commitment to transfer pricing at direct cost, *Management Accounting Research*, Vol.24, No.3, pp.261–275, 2013年, 査読有。

DOI:10.1016/j.mar.2013.01.001

Kenji Matsui, Cost-based transfer pricing under R&D risk aversion in an integrated supply chain, *International Journal of Production Economics*, Vol.139, No.1, pp.69–79, 2012年, 査読有。

DOI:10.1016/j.ijpe.2011.10.030

Kenji Matsui, Strategic upfront marketing channel integration as an entry barrier, *European Journal of Operational Research*, Vol.220, No.3, pp.865–875, 2012年, 査読有。

DOI:10.1016/j.ejor.2012.02.041

Kenji Matsui, Concentration of marketing channels and brand-level retailer margins: evidence from Japan, *Applied Economics*, Vol.44, No.12, pp.1591–1601, 2012 年, 査読有.

DOI:10.1080/00036846.2010.548785

松井建二, 我が国における小売業種別のフォード効果の計測, *国民経済雑誌*, 204 巻, 6 号, 2011 年, pp.61–74, 査読無.

Kenji Matsui, Disclosure of market information in a mixed duopoly with price competition, *神戸大学大学院経営学研究科ディスカッションペーパー*, No.40, 2011 年, pp.1–24, 査読無.

Kenji Matsui, Resale price maintenance for supply chains distributing products with demand uncertainty, *International Journal of Production Economics*, Vol.134, No.2, pp.375–387, 2011 年, 査読有.

DOI:10.1016/j.ijpe.2009.11.009

Kenji Matsui, Strategic transfer pricing and social welfare under product differentiation, *European Accounting Review*, Vol.20, No.3, pp.521–550, 2011 年, 査読有.

DOI:10.1080/09638180.2010.496256

Kenji Matsui, Intrafirm trade, arm's-length transfer pricing rule, and coordination failure, *European Journal of Operational Research*, Vol.212, No.3, pp.570–582, 2011 年, 査読有.

DOI:10.1016/j.ejor.2011.01.012

Kenji Matsui, Dynamic adjustment process of retail store density in cointegrated panels: evidence from Japan, *Applied Economics*, Vol.43, No.2, pp.197–205, 2011 年, 査読有.

DOI:10.1080/00036840802534450

Kenji Matsui, Effects of wholesaler concentration on retailers by format: evidence from Japanese brand-level price data, *Applied Economics*, Vol.42, No.18, pp.2379–2391, 2010 年, 査読有.

DOI:10.1080/00036840701858042

Kenji Matsui, Returns policy, new model introduction, and consumer welfare, *International Journal of Production Economics*, Vol.124, No.4, pp.299–309, 2010 年, 査読有.

DOI:10.1016/j.ijpe.2009.10.009

#### [学会発表](計 5 件)

Kenji Matsui, Optimal timing for posting a direct price under channel conflict, *American Marketing Association Summer Educators' Conference 2013*, 2013 年 8 月 11 日, Boston, USA.

Kenji Matsui, Direct marketing, channel conflict, and entry deterrence, *American Marketing Association Summer Educators' Conference 2013*, 2013 年 8 月 11 日, Boston, USA.

Kenji Matsui, Information sharing in a mixed market, *Western Economic Association*

*International, 10th Biennial Pacific Rim Conference*, 2013 年 3 月 16 日, Keio University, Tokyo, Japan.

Kenji Matsui, Strategic upfront marketing channel integration as an entry barrier, *American Marketing Association Winter Educators' Conference 2012*, 2012 年 2 月 17 日, St.Petersburg, USA.

Kenji Matsui, Brand variety as the source of e-retailers' power over supplier concentration, *e-CASE & e-Tech2011*, 2011 年 1 月 19 日, Toshi center hotel, Tokyo, Japan.

#### 6 . 研究組織

##### (1) 研究代表者

松井 建二 (MATSUI KENJI)

神戸大学・大学院経営学研究科・准教授

研究者番号：20345474