

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 10 日現在

機関番号：32612

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2010～2013

課題番号：22330087

研究課題名(和文) アジアの国際的生産・流通ネットワークにおける多国籍企業の役割

研究課題名(英文) Role of Multinational Firms in the International Production and Distribution Networks in Asia

研究代表者

木村 福成 (Kimura, Fukunari)

慶應義塾大学・経済学部・教授

研究者番号：90265918

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 13,900,000円、(間接経費) 4,170,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、東アジアにおける生産・流通ネットワークの形成メカニズムを明らかにすることを目的とする。東アジアでは、1990年代より、精緻な生産・流通ネットワークが形成されており、東アジア諸国の工業化・経済発展を牽引してきた。本研究では、企業・工場レベル、あるいは財レベルの精緻かつ、大規模なデータベースを構築し、(a)広義の国家間貿易コストの低下、(b)国家間における賃金等、立地優位格差の存在、(c)多国籍企業の役割に注目して、東アジアにおける生産・流通ネットワークの形成のメカニズムを実証的に明らかにした。

研究成果の概要(英文)：This study investigates the mechanics of the production and distribution network in East Asia. It is well known that the production and distribution network has developed in East Asia since the 1990s and has contributed to economic growth in this region. In this research project, using firm-, plant-, or product-level micro data, we examine how the production and distribution network has emerged and its impact on local economy, with paying attention to the following three factors; (a) the reduction of trade cost, (b) factor price gap or differences in location advantages, and (c) the role of multinational firms.

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学、経済政策

キーワード：経済政策 グローバル化 東アジア経済

1. 研究開始当初の背景

東アジアでは、1990年代より、精緻な生産・流通ネットワークが形成されている。東アジアにおける生産ネットワークは、年々より多くの国を取り込んだ形で発達しており、生産ネットワーク内で生産される製品の競争力の高さから、欧米では東アジアの生産ネットワークを「アジア工場(Factory Asia)」と呼ぶほどである(Baldwin, 2005)。そのアジア工場は、東アジア域内における部品貿易を爆発的に増加させ、東アジア諸国の工業化・経済発展を牽引してきた(Kimura and Ando, 2005)。生産ネットワークの形成メカニズム、そしてその経済的帰結を明らかにすることは、東アジアの経済成長パターンを理解、整理するうえで重要である。また、東アジアにおける生産・流通ネットワーク形成において、多国籍企業が重要な役割を果たしていると言われているが、その役割を定量的に評価し、政策課題を明らかにすることは重要な意義を持つ。こうしたトピックについては、従来の分析では、貿易データなどの集計されたデータを用いて分析が行われてきたが、本研究では、企業レベル・データを活用し、どのような企業が東アジアにおける生産ネットワークを拡大しているのかを明らかにし、政策的課題について検討を行う。

2. 研究の目的

本研究では、生産・流通ネットワークの形成において、(1)広義の国家間貿易コストの低下、(2)国家間における賃金等、立地優位格差の存在、(3)多国籍企業の役割に注目し、生産ネットワークの形成メカニズム、そしてその経済的帰結を実証的に明らかにすることを目的とする。とりわけ、(3)の多国籍企業の役割については、従来あまり分析されてこなかったが、近年、利用機会が拡大している企業・工場レベルのデータを活用することで、本格的なデータベースを構築し、実証研究を実施する。

3. 研究の方法

本研究では、いくつかのサブトピックを設定し、国際比較などを交え、実証分析を行った。具体的には、(1)東アジアにおける生産流通ネットワークの特性についての基礎的分析(2)広義の貿易・投資コストの低下が生産・流通ネットワークの形成に果たす役割、(3)賃金等の立地要因の違いがどのような企業の国際的生産ネットワークの拡大に寄与したか、(4)多国籍企業の参入が地場企業の技術改善にどのような役割を果たしたか、について分析を実施した。利用したデータは多岐にわたり、独自のアンケートデータや政府統計を活用し、適宜、研究メンバーが作業を分担しデータベースを構築し、単独あるいは共同で論文を執筆した。

4. 研究成果

(1) 東アジアにおける生産流通ネットワークの特性についての基礎的分析

Hayakawa, Kimura and Machikita (2012) 本論文では、国際的生産ネットワークの形成を始めとする、企業の国際化について、企業レベルのデータを用いて分析した研究を網羅的にサーベイ、整理している。これにより、企業の国際化の仕方について、横断的に整理することができる。例えば、企業の生産性が上がるにつれて、途上国への輸出、先進国への輸出、一部生産工程のアウトソース、吸収・合併による海外進出、共同出資による海外進出、単独出資による海外進出、より多くの国への進出、と国際化の仕方を進化させていくことが明らかとなった。

Ando and Kimura (2012)

本論文は、機械産業における国際的な生産ネットワークの特性に着目し、世界金融危機と東日本大震災の際の日本の輸出への影響を分析したものである。本論文では、細品目レベルでの月次データを用いて、輸出の下落と回復をインテンシブマージンとエクステン

シブマージンに分解し、その要因を分析するとともに、ロジット推計とサバイバル分析を用いて、輸出の消失・復活確率を検証している。その結果、危機を通じて、一時的な負の影響はあったものの、生産ネットワークの安定性や頑強性、東アジアとのリンクの強化が明らかになった。

Baldwin and Okubo (2014)

海外直接投資(FDI)に関する分析は古くから多くあり、垂直的 FDI と水平的 FDI から始まり、グローバル化の進展に伴い複雑化し、フラグメンテーション、近年では輸出プラットフォームや垂直的分業・サプライチェーンなど多くのカテゴリーが解明されている。しかしこれらの概念は重複する部分や異なる視点が含まれており、近年の研究では混在している。そこで本論文ではこれらを包括する新たな概念 Sales=sourcing diagram を提示した。現地販売率と現地調達率の2つの側面から分析するもので、上記のすべてのカテゴリーを包括的に扱うことができる。さらに第3国の存在も重要なことを示した。なお、この概念は実務面でも有用であり、「経済白書 2012」でも紹介されており、経営学など他の分野でも注目を浴びつつある。

(2) 広義の貿易・投資コストの低下が生産・流通ネットワークの形成に果たす役割、

Tanaka and Arita (2013)

本稿は、発展途上国の投資自由化が多国籍企業の海外生産に与える効果をシミュレーションした。外資企業に対する法人税率や新規設立に関わる手続き日数の削減が、固定費用や変動費用を下げる効果を推定して、投資自由化の政策実験をデザインした。投資手続きの効率化により、生産性が中位の企業が途上国向けの進出や現地生産を大きく拡大する。一方、法人税率の低下により、生産性の高い企業が途上国における現地生産を大きく拡

大させる。また、投資自由化で外国資本企業が進出した途上国では、実質賃金の変化で見た経済厚生が向上する。

Fukao and Okubo (2012)

日本の機械産業に関して国内の地域間交易と国際貿易との活発度の違いを Gravity Model にて検証し、国境効果を計測した。Okubo(2004, JJIE)や Okubo(2007, JJIE)では日本の戦前・戦後の国境効果を分析し、時系列的に一貫して低下していることが分かった。さらに 90 年代の国境効果は非常に低いことが明らかになった。そこで本論文では日本の機械産業に関して要因分析をした。推計の結果、日本のアジアに対する直接投資により増加した日本との輸出入によって、国境効果の低下の大部分を説明できることが分かった。

(3) 賃金等の立地要因の違いがどのような企業の国際的生産ネットワークの拡大に寄与したか、

Hayakawa and Matsuura (2011)

東アジアでは、多国籍企業が複数の国に進出し、工程間分業を行っている事例が多いことに注目し、二か国以上に進出する多国籍企業の理論モデルの構築、実証分析を行った。分析においては、同一産業内で生産性が異なる企業が併存することを考慮しており、その結果、生産性の高い企業は、近隣諸国と距離が近く、賃金格差があるときに、生産工程を分割し海外直接投資を行うことが示された。また、二か国以上の複数の地域に生産工程を配置する国際分業を行う企業は、最も生産性の高い企業のみであることも明らかとなった。

(4) 多国籍企業の参入が地場企業の技術改善にどのような役割を果たしたか、

Machikita and Ueki (2013)

ベトナム製造業企業を対象とし、独自に作成されたサーベイ調査に基づき、本稿は企業外

からの技術移転が企業パフォーマンスに与える影響を推計することによって、産業組織論・内生的成長理論の応用分野である産業発展論に貢献している。そこでは、サプライチェーンの上流と下流に位置する企業同士が、技術者を介した対面交流を通じ無形資産を蓄積し、その知識波及の企業差が、生産物の品質、生産費用、配送を含めたプロセス改善指標である「トータル・クオリティ・マネジメント」の企業差を大きく左右することが明らかにされた。

Saito (2013)

本研究では、インドネシアにおける食品企業を対象に、多国籍企業の参入が地場企業の経営にどのような影響を与えるのか、また、参入により地域の生産性はどうか変化するかについて考察した。分析の結果、多国籍企業から地場企業への技術のスピルオーバー効果が働いていること、多国籍企業が多数立地する地域では、それら企業との競争の結果、生産性の低い地場企業が廃業しやすい傾向にあることが明らかになった。これらはいずれも地域の生産性の改善につながるが、特に、生産性の低い地場企業が市場から退出することで、地域全体の生産性は大きく改善することが示された。

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 60 件)

Baldwin, Richard.E. and Okubo, Toshihiro, “Networked FDI: Sales and sourcing patterns of Japanese foreign affiliates,” *The World Economy*, (査読有), 近刊

DOI: 10.1111/twec.12116

Machikita Tomohiro and Ueki Yasushi, “Knowledge Transfer Channel to Vietnam for Process Improvement,

Management Decision,” (査読有), 51(5), 2013, 954-972.

DOI:10.1108/MD-08-2012-0600

Hayakawa Kazunobu, Kimura Fukunari, and Machikita Tomohiro, “Globalization and Productivity: A Survey of Firm-level Analysis,” *Journal of Economic Surveys*, (査読有) 26(2), 2012, 332-350.

DOI: 10.1111/j.1467-6419.2010.00653.x

Ando Mitsuyo and Kimura Fukunari, “How did the Japanese Exports Respond to Two Crises in the International Production Networks? The Global Financial Crisis and the Great East Japan Earthquake,” *Asian Economic Journal*, (査読有), 26(3), 2012, 259-285.

DOI: 10.1111/j.1467-8381.2012.02085.x

Tanaka Kiyoyasu, Shawn Arita, “FDI and Investment Barriers in Developing Economies,” *IDE ディスカッションペーパー*, (査読無), 2012, No.431

URL:

<http://www.ide.go.jp/English/Publish/Download/Dp/431.html>

Fukao Kyoji and Okubo Toshihiro, “Why Has the Border Effect in the Japanese Machinery Sectors Declined? The role of business networks in East Asian-machinery trade,” *Journal of Economic Integration*, (査読有), 26(4), 2011, 651-671.

DOI: 10.11130/jei.2011.26.4.651

Hayakawa Kazunobu and Matsuura

Toshiyuki, "Complex vertical FDI and firm heterogeneity: Evidence from East Asia," *Journal of the Japanese and International Economy*, (査読有), 25(3), 2011, 273-289.

DOI: 10.1016/j.jjie.2011.06.004

Forslid Rikard and Okubo Toshihiro, "On the Development Strategy of Countries of Intermediate Size - An Analysis of Heterogeneous Firms in a Multi-region Framework," *European Economic Review*, (査読有), 56, 2012, 747-756.

DOI: 10.1016/j.eurocorev.2012.01.006

Saito Hisamitsu, Gopinath Munisamy, and Wu Jun Jie, "Heterogeneous Firms, Trade Liberalization and Agglomeration," *Canadian Journal of Economics*, (査読有), 44, 2011, 541-560.

DOI: 10.1111/j.1540-5982.2011.01643.x

[学会発表](計 35 件)

田中清泰, "FDI and Investment Barriers in Developing Economies," *日本国際経済学会*, 2013年10月14日, 横浜国立大学

斎藤久光 "Foreign multinationals, domestic firm selection and regional productivity in Indonesia," *ワークショップ：経済のグローバル化と企業行動に関する実証研究* 2013年8月1日, 仙台・東北大学

松浦寿幸, "Interdependence in Multi-national Production Networks: Evidence from Exit of Overseas Affiliates," *International Comparative Analysis of Enterprise Data (CAED) and Cost Conference*, 2013年4月28日 *ドイツ・ニュルンベルク*

木村福成・安藤光代, "How did the Japanese Exports Respond to Two Crises in the International Production Networks?: The Global Financial Crisis and the East Japan Earthquake," *Korea and the World Economy X: Challenges after the Recent Global Turbulences*, 2012年8月12日, *アメリカ・クレアモント*

早川和伸, "Location Choice in Low-income Countries: Evidence from Japanese Investments in East Asia," *日本国際経済学会*, 2011年10月22日, *東京・慶應義塾大学*

伊藤匡, "New Aspects of Intra-Industry trade: Evidence from EU-15 countries (with Toshihiro Okubo)," *European Trade Study Group*, 2011年9月11日, *デンマーク・コペンハーゲン*

町北朋洋, "The Innovation Impacts of Knowledge Exchanges within and across Connected Firms," *Micro Evidence on Innovation in Developing Economies (MEIDE)*, 2011年6月27日, *コスタリカ・サンホセ*

木村福成, "Production Network in East Asia: What We Know So Far," *ADBII-WIIW Conference "Comparative Analysis of Production Networks in Asia and Europe"*, 2010年7月15日, *オーストリア・ウィーン*

大久保敏弘, "Spatial Relocation with Heterogeneous Firms and Heterogeneous Sectors," *European Trade Study Group*, 2010年9月11日, *スイス・ローザンヌ*

6. 研究組織

(1) 研究代表者

木村 福成 (KIMURA, Fukunari)
慶應義塾大学・経済学部・教授
研究者番号: 90265918

(2) 研究分担者

松浦 寿幸 (MASTUURA, Toshiyuki)
慶應義塾大学・産業研究所・講師
研究者番号: 20456304

大久保 敏弘 (OKUBO, Toshihiro)
慶應義塾大学・経済学部・准教授
研究者番号: 80510255

(3) 連携研究者

早川 和伸 (HAYAKAWA, Kazunobu)
独立行政法人日本貿易振興機構アジア経済研究所・新領域研究センター・研究員
研究者番号: 40458948

町北 朋洋 (MACHIKITA, Tomohiro)
独立行政法人日本貿易振興機構アジア経

済研究所・新領域研究センター・研究員
研究者番号：70377042

田中清泰 (TANAKA, kiyoyasu) アジア経済
研究所・新領域研究センター・研究員
研究者番号：30581368

安藤光代 (ANDO Mitsuyo) 慶應義塾大学・
商学部・准教授
研究者番号：60338225

伊藤匡 (ITO Tadashi) アジア経済研究所・
新領域研究センター・研究員
研究者番号：40550413

斎藤久光 (SAITO hisamitsu) 九州大学・
農学研究科・助教
研究者番号：30540984