

平成 30 年 6 月 6 日現在

機関番号：32612

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2014～2017

課題番号：26285058

研究課題名(和文) アジア生産ネットワークの深化の要因と日本経済への影響 - 企業の異質性を考慮した分析

研究課題名(英文) Determinants and its impact of deepening of international production network in East Asia in heterogeneous firm framework

研究代表者

木村 福成 (KIMURA, Fukunari)

慶應義塾大学・経済学部(三田)・教授

研究者番号：90265918

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 13,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、東アジアで形成されている国際的生産・流通ネットワークの形成メカニズムを解明し、その国内経済に対する詳細な影響を明らかにすることを目的とする。本研究では、国際的生産・流通ネットワークの中核をなす多国籍企業の国際的な生産拠点の再配置・生産工程移管の要因を解明するため、日系多国籍企業のデータを整備し、多国籍企業の海外立地要因や販売・調達パターンの変化の動向を分析した。また、多国籍企業の海外展開の拡大が、進出先の地場企業にどのような影響をもたらすのか、また、自国の当該企業の国内雇用にどのような影響を持つのかを分析した。

研究成果の概要(英文)：The aim of this project is to investigate how international production and distribution networks have been developed in East Asia and to examine the impacts of such networks on the economy. In particular, we focus on the activities of multinational enterprises (MNEs), which have played a central role in the formation of international production networks. Specifically, we study their location choice abroad and how they change their sales and procurement patterns. The impacts of their entry on the productivity of local firms are also explored.

研究分野：国際経済学

キーワード：グローバル化 東アジア経済 企業の異質性 海外直接投資

### 1. 研究開始当初の背景

東アジアでは 1990 年代より、日本企業をはじめとする多国籍企業によって、精緻な国際的生産・流通ネットワークが形成されている。国際的生産ネットワークは、国際的フラグメンテーションや国際的工間分業と呼ばれ、そのメカニズムは先行研究により、広義の国家間貿易コストの低下、および国家間における賃金格差等立地優位格差の重要性が、理論的にも実証的にも明らかにされている。2000 年代以降、企業レベルのデータを用いた研究が国際貿易論で主流になったこともあり、近年では、企業レベルでこうした国際的生産ネットワークの分析が進んでいる。とくに、本ネットワークの形成において多国籍企業が重要な役割を果たしていることもあり、直接投資の文脈で研究が進んでいる。しかし、これまでの研究では、どのような企業が多国籍化し国際的生産ネットワークを形成・深化させるのか、各国内経済への影響は企業によってどのように異なるのかといった点については十分に明らかにされてこなかった。とりわけ、近年増加している複数の海外生産拠点をもち多国籍企業がどのように生産拠点を拡張させていくのか、また、その国内への影響は国内拠点の地域によって異なるのか、といった点に関心が集まっている。こうした背景を理解することは、今後のアジア経済、産業空洞化、地域振興・地域間格差といった問題を同時に考える上でますます重要となるものと考えられる。

### 2. 研究の目的

本研究の目的は、東アジアで形成されている国際的生産・流通ネットワークが、どのようなメカニズムで形成されてきたかを解明し、その国内経済に対する詳細な影響を明らかにすることにある。これまでの研究においては多国籍企業の役割の重要性が指摘されてきたが、どのような企業が多国籍化し国際的生産ネットワークを形成・深化させるのか、国内経済への影響は企業によって異なるのかといった点については明らかでなかった。本研究では、企業の異質性に注目しながら、国際的フラグメンテーションに関する分析をさらに深化させ、1) 多国籍企業の国際的な生産拠点の再配置・生産工程移管の要因の解明、2) 当該企業の国内立地、国内雇用について、その影響を分析した。

### 3. 研究の方法

本研究では次の手順で分析を進めた。

(1) 国際的生産・流通ネットワークの深化の状況把握のため、まず、貿易統計および国際産業連関表を用いて、中間財貿易の動向、貿易コストの変化、貿易取引における付加価値発生の地理的分布を確認した。

(2) 多国籍企業の国際的な生産拠点の再配

置・生産工程移管の要因を解明するため、日系多国籍企業の海外現地法人のデータを整備した。これらを用いて、多国籍企業の海外立地要因や販売・調達パターンの変化の動向を分析した。また、市場への参入コストが変化したときに、多国籍企業の立地数や現地法人の売上がどのように変化するかについて、企業の異質性を考慮しながら分析を行った。

(3) 多国籍企業の海外展開の拡大が、進出先の地場企業にどのような影響をもたらすのか、また、自国の当該企業の国内雇用にどのような影響を持つのかを分析した。具体的には、前者についてはインドネシアの企業データによるパネルデータと、後者については日系多国籍企業の日本国内の企業データと海外現地法人のデータを接続したパネルデータを作成した。

### 4. 研究成果

本研究で得られた成果は以下のようなものである。

(1) 細分類の国際貿易データを用い、東アジアにおいて機械産業の国際生産ネットワークを主導する日中韓の位置付けが 2007 年と 2013 年の間にどのように変化したのかを、貿易の外延的拡大の概念を用いて詳細に分析した。中国が貿易額でもネットワークの拡大・深化という意味でも強大な存在となっていること、韓国が中国依存を極端に強めていること、日本のプレゼンスが相対的に収縮していることが示された。ただし、中国企業自身が機械産業の国際的生産ネットワークを展開しているわけではないことに注意する必要がある。(雑誌論文)

(2) アジア国際産業連関表より付加価値貿易額を計測し、1990 年から 2005 年までのいわゆる「アジア工場」における付加価値の地理的分布を明らかにした。第一に自国の生産額における外国で生み出された付加価値額は同期間の間に上昇していること、第二に中国は他のアジア諸国にとっての主要な付加価値提供国であるということ、第三に生産額に占める付加価値額の比率が生産工程の上流及び下流において高くなってきているという「スマイルカーブ現象」を確認した。(雑誌論文)

(3) 日本・中国地域間産業連関表を用いて、国際間取引コストおよび国内の取引コストを計測した。先行研究では企業集積の効果がコントロールされていないために国際取引コストよりも国内取引コストのほうが高いことが示されているが、本研究では集積効果が相対的に弱いと考えられる完成品の取引に焦点を当てて、両取引コストの計測を行った。その結果、国際的取引コストのほうが国内取引コストよりも高いことがわかった。ま

た、中国のWTO加盟は、日中間の国際取引コストを低下させたが、国内取引コストには影響を与えていないことが示された。(雑誌論文)

(4) 海外直接投資の特徴を整理するために「販売＝調達ボックスダイアグラム」という新たなツールを開発し、これまでの先行研究で示されてきた海外直接投資を類型化した。またネットワークFDIという概念を提示し、最近のネットワーク化傾向を確認した。第三国との輸出入が非常に重要になってきていることを明らかにした。(雑誌論文)

(5) 新たに利用可能となった企業間取引関係のデータを用いて、1995～2007年の日系企業による対中国直接投資の立地決定に対する集積効果の計測を試みた。条件付きおよび混合ロジットの推計結果から、直接(第一次)取引企業による集積は、追隨する取引企業の海外直接投資の立地を誘引する効果が大きいこと、ただし、その効果は二次および三次の取引企業の集積にはみられないことが、明らかとなった。(雑誌論文)

(6) 日系多国籍企業のデータを再現できる企業異質性の構造モデルに基づき、投資手続き日数の削減に対して多国籍企業がどのように反応するのかについて、企業レベルのシミュレーションを行った。分析の結果、投資手続きの政策改革は途上国における多国籍企業の進出数と売上を大きく増やす効果があること、特に進出数が著しく伸びていることが分かった。また、投資コストの削減によって生産性の高い企業が多く海外市場に進出できるようになる一方で、すでに多数の市場に進出している生産性のもっとも高い企業は強い反応を示さなかった。各企業の売上に対する影響は、企業の生産性によって明確に違う傾向は見られなかった。(雑誌論文)

(7) 日本の多国籍企業に注目し、海外雇用と国内雇用の代替関係を分析した。その結果、日本の多国籍企業の海外雇用と国内雇用には代替関係が存在しているがその程度は非常に小さいこと、日本の多国籍企業の国内雇用に大きな負の影響を及ぼしているのは国内の資本財価格の下落であることが明らかとなった。これらの結果は、国内の雇用の減少の主因が、海外と国内の労働の代替関係ではなく、国内の資本と労働の代替関係にあることを示唆するものである。(雑誌論文)

(8) 発展途上国は、多国籍企業の参入によって(i)非効率的な地場企業の淘汰や(ii)国際競争力を持つ企業の育成が進むことを期待し、直接投資の誘致を積極的に進めている。本研究では、インドネシアを事例に両者の効果を定量的に比較した結果、地域の生産性は

スピルオーバー効果よりも非効率的な地場企業の淘汰によって大きく改善することが示された。直接投資の誘致による経済的便益の実現には、地場企業の参入・退出を促すことが有効であることがわかった。(雑誌論文)

## 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 14 件)

Kato Hayato, Okubo Toshihiro, Market size in globalization, *Journal of International Economics*, 査読有, 111, 2018, 34 - 60  
DOI: 10.1016/j.jinteco.2017.12.003

Saito Hisamitsu, Foreign Multinationals, Selection of Local Firms, and Regional Productivity in Indonesia, *MPRA Paper*, 査読無, 85158, 2018, 1 - 25  
<https://mpa.ub.uni-muenchen.de/85158/>

Tanaka Kiyoyasu, Tsubota Kenmei, Directional imbalance in freight rates: evidence from Japanese inter-prefectural data, *Journal of Economic Geography*, 査読有, 17, 2017, 217 - 232  
DOI:10.1093/jeg/lbw005

Cole Matthew A, Elliott Robert J R, Okubo Toshihiro, Strobl Eric, Natural disasters and spatial heterogeneity in damages: the birth, life and death of manufacturing plants, *Journal of Economic Geography*, 査読有, 2017, DOI: 10.1093/jeg/lbx037

Hasegawa Makoto, Kiyota Koza, The effect of moving to a territorial tax system on profit repatriation: Evidence from Japan, *Journal of Public Economics*, 査読有, 153, 2017, 92 - 110  
DOI:10.1016/j.jpubeco.2017.06.010

Hayakawa Kazunobu, Domestic and International Border Effects: The Cases of China and Japan, *China Economic Review*, 査読有, 43, 2017, 118 - 126  
DOI: 10.1016/j.chieco.2017.01.014

Obashi Ayako and Kimura Fukunari, The Role of China, Japan, and Korea in Machinery Production Network, *International Economic Journal*, 査読

有, 30, 2016, 169 - 190  
DOI: 10.1080/10168737.2016.1148398

Ito Tadashi and Vezina, Pierre-Louis, Production fragmentation, upstreamness, and value added: Evidence from Factory Asia 1990-2005, *Journal of the Japanese and International Economies*, 査読有, 42, 2016, 1 - 9  
DOI: 10.1016/j.jjie.2016.08.002

Tanaka Kiyoyasu, Arita Shawn, Does policy reform promote FDI in developing economies? A firm-level simulation approach, *Journal of Economic Policy Reform*, 査読有, 19, 2016, 281 - 304  
DOI: 10.1080/17487870.2015.1100083

Kambayashi Ryo and Kiyota Kozo, Disemployment Caused by Foreign Direct Investment? Multinationals and Japanese Employment, *Review of World Economics*, 査読有, 151, 2015, 433 - 460  
DOI: 10.1007/s10290-014-0205-6

Nguyen Thinh, Saito Hisamitsu, Isoda Hiroshi, and Ito Shoichi, Balancing Skilled with Unskilled Migration in an Urbanizing Agricultural Economy, *World Development*, 査読有, 66, 2015, 457 - 467  
DOI: 10.1016/j.worlddev.2014.09.015

Baldwin Richard and Okubo Toshihiro, Networked FDI: Sales and Sourcing Patterns of Japanese Foreign Affiliates, *The World Economy*, 査読有, 37(8), 2014, 1051 - 1080  
DOI: 10.1111/twec.12116

Yamashita Nobuaki, Matsuura Toshiyuki, Nakajima Kentaro, Agglomeration effects of inter-firm backward and forward linkages: evidence from Japanese manufacturing investment in China, *Journal of the Japanese and International Economies*, 査読有, 34, 2014, 24 - 41  
DOI: 10.1016/j.jjie.2014.04.001

Bellone Flora, Kiyota Kiyota, Musso Patrick, Nesta Lionel, Matsuura Toshiyuki, International Productivity Gaps and the Export Status of Firms: Evidence from France and Japan, *European Economic Review*, 査読有, 70, 2014, 56 - 74

DOI: 10.1016/j.euroecorev.2014.01.017

[学会発表](計 5 件)

木村 福成, ASEAN Economic Transformation and ASEAN Economic Community: the Past, the Present, and the Future, ASEAN-Japan Centre and ERIA, ASEAN 50th Anniversary Symposium IV, 2018

松浦 寿幸, Multinationals, Intrafirm Trade and Employment Volatility, KTO-OFCE-Gredeg seminar, 2017

大久保 敏弘, Regional Variations in Productivity Premium of Exporters: Evidence from Japanese Plant-level Data, 日本国際経済学会全国大会, 2015

木村 福成, East Asian Economic Integration in the Era of Mega-FTAs: the Role of CJK, 2015 China-Japan-Korea Economic Experts Forum (CJKEEF) "Prospects and Challenges for the Asian Economies", 2015

清田 耕造, Disemployment by Foreign Direct Investment? Multinationals and Japanese Employment, 日本経済学会 2014 年春季大会, 2014

[図書](計 4 件)

Kimura, Fukunari and Ing, Lili, eds., Routledge, Production Networks in Southeast Asia, 2017, 320

清田 耕造, 慶應義塾大学出版会, 日本の比較優位, 2016, 248

木村 福成, 大久保 敏弘, 安藤 光代, 松浦 寿幸, 早川 和伸, 慶應義塾大学出版会, 東アジア生産ネットワークと経済統合, 2016, 240 (木村 i~xiii, 117~211 大久保 3~28, 111~147 松浦 85~110 早川 151~176)

木村福成, 椋寛, 東京大学出版会, 国際経済学のフロンティア グローバリゼーションの拡大と対外経済政策, 2016, 517 (1~12, 291~331, 471~480)

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

清田 耕造 (KIYOTA, Kozo)

慶應義塾大学・産業研究所・教授  
研究者番号：10306863

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

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

(3)連携研究者

早川 和伸 (HAYAKAWA, Kazunobu)  
アジア経済研究所・その他部局等・研究員  
研究者番号：40458948

伊藤 匡 (ITO, Tadashi)  
学習院大学・国際社会科学部・教授  
研究者番号：40550413

田中 清泰 (TANAKA, Kiyoyasu)  
アジア経済研究所・開発研究センター・研究員  
研究者番号：30581368

齋藤 久光 (SAITO, Hisamitsu)  
北海道大学・公共政策学連携研究部・准教授  
研究者番号：30540984