

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 5 月 29 日現在

機関番号：32665

研究種目：基盤研究（A）

研究期間：2008～2011

課題番号：20243021

研究課題名（和文）「グローバル・アウトソーシング」と経済システムのダイナミクス

研究課題名（英文）Global Outsourcing and Dynamics of Economic System

研究代表者

乾 友彦（INUI Tomohiko）

日本大学・経済各部・教授

研究者番号：10328669

研究成果の概要（和文）：グローバルアウトソーシングが日本及び受け入れ国の経済システムに与える影響を分析することを主目的としており、日本に関しては企業の生産性等にはプラスの影響がある一方で、多国籍企業の事業所の撤退等によるマクロ経済へのマイナス効果も一部観察された。日本からのアウトソーシングの受け入れ国の中心である中国は生産性の向上の恩恵を受けているが、この生産性の向上効果以上に中国企業のグローバル化が進展していることが判明した。

研究成果の概要（英文）：The main purpose of this study is to examine the effects of outsourcing activities on the economic systems both in Japan and the host countries. We found that these activities are positively associated with the productivity growth across Japanese firms. However, at the same time, we also found that multinational firms have withdrawn from Japan, which partly reduces the productivity growth at the macro level in Japan. China is one of the major host countries of outsourcing from Japanese firms and gains benefits from the positive spillover effects, which somewhat enable Chinese firms to improve their own productivities. Independently of these productivity improvements, this research confirms that the economic globalization in China proceeds.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	12,000,000	3,600,000	15,600,000
2009年度	7,900,000	2,370,000	10,270,000
2010年度	8,000,000	2,400,000	10,400,000
2011年度	5,700,000	1,710,000	7,410,000
年度			
総計	33,600,000	10,080,000	43,680,000

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、アウトソーシング

## 1. 研究開始当初の背景

(1) 日本経済において今後安定的な経済成長を確保する2つの鍵として、生産性を向上してゆくイノベーション（技術革新）と効率的なアウトソーシングの重要性は大きい。

(2) 従来は、企業内部のイノベーションや国内における生産ネットワーク（下請企業、委託企業）を主に東アジアへの生産拠点の移転による国際的生産ネットワークで補完し、安定的かつ低コストの製品供給を通じて、日本企業は世界的な競争力を保ってきた。しかし最近では、国際分業の形態の多様化、細分化が顕著であり、その影響を新たな視点で分析する必要があった。

## 2. 研究の目的

(1) 本研究は、最近の多様化・細分化するグローバル・アウトソーシング（国際的分業体制）が、日本及びその受け入れ国の生産性や雇用、経済システムの転換に及ぼす影響について主に実証面から厳密に分析し、具体的な政策提言を行うものである。

(2) その際従来あまり分析されてこなかったサービス、研究開発分野のアウトソーシングについても十分分析する。また金融業等の製造業をサポートするサービス産業が企業の国際化に果たす役割についても分析を行う。

## 3. 研究の方法

(1) 日本、中国、韓国の企業・事業所レベルのデータを収集を行った。この収集したデータを整理し、パネルデータを作成した。日本企業のデータに関しては、公的統計である「企業活動基本調査」、「工業統計」等のマッチング及びパネル化を行った。また上場企業に関しては金融機関からの融資状況に関する情報を加えたパネルデータも作成した。中国企業に関しては、「工業統計調査」のうち、全ての国有企業と年間売上高500万元以上の非国有企業に、生産活動報告を義務付けている「定期報告制度」に基づく中国企業の個票データを分析し、データのクリーニングを行った。

韓国企業に関しては、韓国信用評価情報のデータベースを用いて、KOSPI, KOSDAQの上場企業、情報開示について定めた「外監法」適用の非上場企業である外監企業や登録企業に関するデータを収集し、整理した。また企業の全要素生産性（TFP）を推計する際に必要となる日本、中国、韓国の産業別、投入要素別のデフレータを経済産業研究所と連携して推計した。

以上のように整備された企業データを使用

して、各種パネルデータの分析手法、内生性を考慮に入れた生産関数の推計及び傾向スコアマッチングの手法等により分析を行った。

(2) 近年の企業マイクロデータによる実証研究に関連して、海外直接投資が国内生産、雇用や生産性に及ぼす影響についての先行研究の動向と、日本企業の対内外直接投資の特徴を概観した。日本の対外直接投資は1990年代において中国が進出先のトップとなり、またアジア地域における現地法人は輸出プラットフォーム型である。加えて、東アジアを中心に製造業におけるマイクロデータの整備状況と、東アジア諸国における企業ダイナミクスに関連する先行研究の成果を纏めた。

(3) 研究推進体制は、内閣府経済社会総合研究所において乾が代表を勤め、権、戸堂が委員として参加する研究プロジェクト「東アジア経済における企業の国際競争力の決定要因に関する研究」および経済産業研究所において乾が副代表を勤め権、戸堂が委員として参加する研究プロジェクト「東アジア企業のキャッチ・アップと日本企業の役割・対応に関する研究」と有機的な連携を持って研究を実施した。

(4) 2012年1月28日～29日に京都大学経済研究所、2012年2月29日に経済産業研究所との連携により当該プロジェクトに最終報告に係わる国際ワークショップ（それぞれ、“WORKSHOP ON GLOBALIZATION, INNOVATION AND FIRM PRODUCTIVITY IN JAPAN, KOREA AND THE BEYOND”と『東アジア企業生産性』プロジェクト 国際ワークショップ）を韓国、香港、英国の経済学者等を招へいして開催し、参加研究者から研究に対するコメントを受けた。

## 4. 研究成果

(1) グローバル・アウトソーシングが日本の雇用成長率に与える効果

①企業のアウトソーシングと雇用、生産性  
日本企業による対外直接投資とアウトソーシングが国内企業のパフォーマンスに与える影響を分析した。特に生産性に焦点を当て、経済産業省による「企業活動基本調査」の企業レベルのデータを使用し、自己選択バイアスや海外への事業活動の内生性に十分注意を払いながら実証研究を実施した。一般的に、生産拠点が海外に移転すると、国内の生産や雇用が減少する「空洞化」や、工場レベルのスケールメリットが失われるこ

とによって国内企業の生産性が低下する可能性等、国内の経済に対してマイナスの効果が予想される。しかし、自己選択バイアスの問題を回避する分析をした結果、企業レベルでみる限り、海外での生産活動の実施は国内の売上げ、雇用を増加させることがわかった。生産性に関しては、少なくともマイナスの影響はないことが確認された。すなわち、企業レベルでみる限りは、海外での生産活動による「空洞化」の現象は確認されなかった。また、海外アウトソーシングは国内生産要素の再配置と部品・半製品の輸入に伴う新技術の導入等によって、TFP 成長率を向上させる可能性があることが確認された。加えて、海外アウトソーシングが生産性の成長に与える効果は、特にハイテク産業において顕著に見られることが明らかとなった。

### ② 中小企業の海外委託

中小企業の海外生産委託の要因と影響について、大企業を対象とした既存研究の結果と比較しながら分析を行った。まず、中小企業の海外生産委託は、主として経営者の時間選好度や海外経験によって決定されており、生産性の効果は有意ではなかった。大企業のデータを利用した研究でも、生産性が海外生産委託に与える影響は必ずしも明確ではない。また、中小企業の企業外海外生産委託には生産性を向上させる効果が見られたが、直接投資による企業内海外生産委託にはそのような効果がなかった。これは、大企業のデータによる結果とは反対である。最後に、中小企業の海外生産委託には国内の雇用を減少させる効果は認められなかったが、教育レベルの高い労働者へと労働需要をシフトさせる効果が見られた。これらは、大企業のデータによる結果と整合的である。

### ③ 産業のアウトソーシングと雇用

1980年代後半より、我が国の製造業企業はその生産拠点を東アジア諸国、すなわち、中国やタイ、インドネシアなどの低賃金国に、積極的に移転させている。その結果、これらの地域からの輸入が急増している。こうした日本企業によるグローバル・アウトソーシング等に基づく低賃金国からの輸入が、地域における雇用成長及ぼす影響について、経済産業省が実施する「工業統計」の事業所（工場）レベルの個票データを用いて、定量的に分析した。一国全体を分析した多くの既存研究と異なり、工場レベルの詳細な財務情報や立地の情報を利用することで、地域別、産業部門別の平均賃金や産業間リンクエッジ、産業内集積といった地域特性を考慮して、低賃金国からの輸入が地域の雇用に与える効果を分析した。分析結果から、低賃金国からの輸入は工場の雇用成長率に負の影響を与えるが、工

場の生産性が高い場合や、当該工場が立地する地域において川上産業の集積や産業内集積が高い場合には、その影響の度合いは小さくなることが判明した。

### (2) グローバル・アウトソーシングと多国籍企業の行動

#### ① 東アジアでの生産活動

日本の多国籍企業の東アジアにおけるアウトソーシングの形態として、複数の国に生産拠点を設立して垂直的分業を行っているケースが多々みられる。複数国に進出する垂直的分業の生産活動モデルを作成し、日本の東アジア諸国に進出する電気機械産業に属する企業レベルのデータを使用して分析を実施したところ、進出国間の地理的近接性は影響を与えず、また生産性の高い多国籍企業においてのみ進出国間の賃金格差を活用した複数国での垂直的分業が盛んになることが判明した。

#### ② 日本の多国籍企業の事業所の閉鎖行動の分析

日本企業の事業所の閉鎖に関する実証分析を実施し、多国籍企業で複数事業所を持つ企業の事業所の閉鎖確率が最も高く、次に国内企業で複数事業所を持つ企業、その次に多国籍企業で単独事業所を持つ企業の事業所、最後に国内企業で単独事業所を持つ企業であることが判明した。多国籍企業の複数事業所を持つ企業の事業所の閉鎖確率は、国内企業の単独事業所企業の事業所の閉鎖確率の3倍にもなる。

各企業は、その企業内で生産性の低い事業所を閉鎖するが、その事業所が産業内の比較では必ずしも生産性が低くないことは、国際経済学で想定されているように国際化が資源配分の効率化を必ずしももたらさないことを示唆する。

#### ③ 日本企業の海外での研究開発

日本企業による海外での研究開発行動の分析を「海外事業活動基本調査」を使用して実施した結果、海外事業所で行う現地市場の開発を目的とした研究開発は海外事業所の現地市場における売り上げを拡大するものの、海外市場の技術獲得を目的として研究開発は、第3国への輸出を拡大することが判明した。この結果は、研究開発の効果を評価する際に、その目的に応じた分析が必要なことを示唆する。

(3) 日本企業のグローバル・アウトソーシング化が経済全体のTFP上昇率に与える効果  
グローバルアウトソーシング等による競争の激化は当該産業における企業間の生産性

格差を拡張させ、また企業間の生産性格差の大きい産業では、競争圧力の上昇が企業の実産性の向上に必ずしも結び付かないことが確認された。

日本企業のTFPのキャッチアップに関する分析では、低賃金国からの輸入が企業の実産性上昇率にマイナスの影響を与えていると判明した。これは輸入増が事業所の退出を促しておらず、市場における競争圧力の過大な増加が生産性の低い企業の実産性向上意欲を阻害したことが一因であるものと考えられる。

#### (4) 中国へのアウトソーシングとその影響

##### ① 中国企業へのスピルオーバー効果

製造業を中心に世界のアウトソーシング先となっている中国について様々な指標を使用して、産業、企業の観点から日本企業による中国へのアウトソーシングの状況を様々な指標を使用して概観した。

中国の上場企業を使った分析では、生産性のキャッチ・アップは必ずしも観察されず、ただ外資系企業が多く立地する沿岸部でのキャッチ・アップのスピードが早いことが判明した。

また中国における外資系企業からのスピルオーバー効果を日米で比較し、日本企業からのスピルオーバー効果が米国企業に比して小さいことが確認された。これは日本企業が米国企業に比して、学歴の低い労働者を雇用し、このことが労働者の移動等を通じたスピルオーバー効果を妨げているものと推察される。

中国の北京のサイエンスパークにおける企業データを使用して実証分析を実施し、外資系企業からのスピルオーバーは、生産活動を通じてよりも研究開発活動を通じて実現されることを発見した。また技術レベルの高い外資系企業からのスピルオーバー効果が高いことも判明した。

##### ② 中国輸出企業の特徴

中国企業の輸出の特徴を中国の工業統計の個表を使用して分析し、外資系企業が重要な役割を果たし、かつ生産性の高い企業であることがわかった。また中国企業は生産性がそれほど高くないにもかかわらず、とりあえず輸出ブームに乗って参入した国内企業は数多かったが、輸出額の小さな企業が市場から撤退することも多く、それによって大企業への集中が高まっていることが判明した。加えて、国営企業の民営化が輸出を促進するかについて定量的な推計を行った。その結果、民営化によって企業が輸出をする可能性が大きく上昇したことが認められた。

#### (5) 製造業の輸出開始に関する金融機関の

#### 役割

最近の国際経済学では、製造業の輸出等によるグローバル化を進展させるためには、流通業や金融業等のサービス産業のサポートの重要性が指摘されている。

取引銀行の効率性が顧客企業の輸出行動へ如何なる影響を与えるかについて、金融機関との取引情報を企業レベルのマイクロ・データに基づく実証分析をした結果、相対的に高い資金制約に直面しており、その意味で、取引銀行を中心とする外部の資金供給主体の属性が企業活動へ強く影響すると考えられる企業について、既存研究において輸出確率を高める要因と位置付けられている「企業の実産性」(TFP)の限界的な効果が、主要取引銀行の効率性上昇に伴って上昇するというものである。言い換えると、そもそも輸出という形で海外事業を拡大できる素地のある生産性の高い企業が、より優れた金融機関のサポートを受けることで、一層スムーズに海外展開を進める事が出来るようになることが判明した。

#### 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15件)

① Richard Kneller, Danny McGowan, Tomohiko Inui, Toshiyuki Matsuura, "Closure within Multi-Plant Firms: Evidence from Japan", Review of World Economics, 査読有, Forth coming

② Tomohiko Inui, Atsushi Kawakami, Tsutomu Miyagawa, "Market Competition, Differences in Technology, and Productivity Improvement-An Empirical Analysis Based on Japanese Manufacturing Firm Data-", Japan and the World Economy, 査読有, Forth coming

③ Tomohiko Inui, Daisuke Miyakawa, Keishi Shoji, "Bank Efficiency and Client Firms' Export Behavior: Evidence from firm-bank match-level data", RIETI Discussion Paper Series, 査読無, 12-E-018 2012年, 1-38

④ Richard Kneller, Danny McGowan, Tomohiko Inui, Toshiyuki Matsuura, "Globalisation, multinationals and productivity in Japan's lost decade", Journal of the Japanese and International Economies, 査読有, 26-1, 2012年, 110-128

⑤ Yasuyuki Todo, Tomohiko Inui, Yuan Yuan, "Effects of Privatization on Exporting Decisions: Firm-level evidence from Chinese state-owned enterprises", RIETI Discussion Paper Series, 査読無, 12-E-015, 2012年, 1-26

- ⑥Kazuma Edamura, Laura Hering, Tomohiko Inui, Sandra Poncet, "The Overseas Subsidiary Activities and Their Impact on the Performance of Japanese Parent Firms", RIETI Discussion Paper Series, 査読無, 11-E-069, 2011年, 1-24
- ⑦乾友彦, 枝村一磨, 松浦寿幸, 「輸入競争と集積が雇用・工場閉鎖に及ぼす影響について」, 経済分析, 査読有, 185, 2011年, 3-23
- ⑧伊藤恵子, 乾友彦, 権赫旭, 戸堂康之, 「中国輸出企業の特徴：日本の輸出企業との比較」, ESRI Discussion Paper Series, 査読無, 274, 2011年, 1-32
- ⑨Kyoji Fukao, Tomohiko Inui, Keiko Ito, Young Gak Kim, Tangjun Yuan, "An International Comparison of the TFP Levels and the Productivity Convergence of Japanese, Korean, Taiwanese and Chinese Listed Firms", Journal of Chinese Economic and Business Studies, 査読有, 9-2, 2011年, 127-150
- ⑩Yasuyuki Todo, Weiyang Zhang, Li-An Zhou, "Intra-Industry Knowledge Spillovers from Foreign Direct Investment in R&D: Evidence from China's "Silicon Valley" ", Review of Development Economics, 査読有, 15(3), 2011年, 569-585
- ⑪Kazunobu Hayakawa, Toshiyuki Matsuura, "Complex vertical FDI and firm heterogeneity: Evidence from East Asia", Journal of the Japanese and International Economics, 査読有, 25(3), 2011年, 273-289
- ⑫松浦寿幸, 「空洞化—海外直接投資で「空洞化」は進んだか?」, 日本労働研究雑誌, 査読無, 406, 2011年, 18-21
- ⑬Yasuyuki Todo, "Quantitative Evaluation of Determinants of Export and FDI: Firm-Level Evidence from Japan", The World Economy, 査読有, 34(3), 2011年, 355-381
- ⑭ Alexander Hijzen, Tomohiko Inui, Yasuyuki Todo, "Does Offshoring Pay? Firm-level Evidence From Japan", Economic Inquiry, 査読有, 48(4), 2010年, 880-895
- ⑮Yasuyuki Todo, Weiyang Zhang, Li-An Zhou, "Knowledge Spillovers from FDI in China: The Role of Educated Labor in Multinational Enterprises", Journal of Asian Economics, 査読有, 60(3), 2009年, 626-639

[学会発表] (計9件)

- ①乾友彦, Bank Efficiency and Client Firms' Export Behavior: Evidence from firm-bank match-level data, 2012年5月26日, 日本・南山大学
- ②松浦寿幸, Trade Liberalization and FDI Strategy in Heterogeneous Firms: Evid-

ence from Japanese Firm-level Data, Workshop on Globalization, Innovation and Firm Productivity in Japan, Korea and the Beyond, 2012年1月29日, 日本・京都大学経済研究所

③権赫旭, Foreign Ownership and R&D Investment: Evidence from Japanese Firm-level Data, Workshop on Globalization, Innovation and Firm Productivity in Japan, Korea and the Beyond, 2012年1月28日, 日本・京都大学経済研究所

④松浦寿幸, Firm export heterogeneity and international productivity gap: evidence from France and Japan, 13th Annual Conference, European Trade Study Group, 2011年9月9日, デンマーク・University of Copenhagen

⑤松浦寿幸, The Role of Trade Cost and FDI Strategies in Heterogeneous Firms: Evidence from Japanese Firm-level Data, East Asian Economic Association, 2010年10月2日, 韓国・ソウル市

⑥戸堂康之, Quantitative Evaluation of Determinants of Export and FDI: Firm-Level Evidence from Japan, American Economic Association, 2010年1月3日, アメリカ・シカゴ市

⑦乾友彦, Import Competition, Regional Characteristics and Employment Growth in Heterogeneous Plants—Evidence from Japanese Establishment Data—, Western Economic Association, 2009年6月30日, カナダ・バンクーバー市

⑧戸堂康之, Foreign Direct Investment from and to Japan, East Asia Development Network Annual Forum, 2009年5月21日, タイ・バンコク市

⑨乾友彦, The Location of Japanese MNCs Affiliates: Agglomeration Spillovers and Firm Heterogeneity, 2008年9月14日, 日本・近畿大学

[図書] (計6件)

①Yasuyuki Todo, Oxford University Press "Offshoring of Japanese Small and Medium Enterprises" in Burdhan, Ashok, Dwight Jaffee, and Cynthia Kroll eds., Handbook on Global Employment and Offshoring, Forthcoming

②伊藤恵子・松浦寿幸, 日本評論社, 「政府ミクロ・データによる生産性分析」, 藤田昌久・長岡貞夫編『生産性とイノベーションシステム』(経済政策分析のフロンティア2巻) 収集, 2011年, 48-109

③佐藤仁志・松浦寿幸, 岩波書店, 「直接投資による海外市場への参入」 若杉隆平編『現

代日本企業の国際化—パネルデータ分析』収集, 2011年, 113-136

④伊藤万里・松浦寿幸, 岩波書店, 「国際企業の企業内取引と市場の完備性」, 若杉隆平編『現代日本企業の国際化—パネルデータ分析』, 2011年, 179-200

⑤Naohiko Ijiri, Tomohiko Inui, Toshiyuki Matsuura, Palgrave macmillan, "Outsourcing to China" in Greenaway, D., Milner, C., and Yao, S. eds., China and World Economy, 2010年, 135-164

⑥Yasuyuki Todo, Routledge, "Inward and Outward FDI of Japan" in Sussangkarn, C., Park, Y., and Kang S. eds., Foreign Direct Investment in Asia, 2010年, 257-286

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

乾 友彦 (INUI TOMOHIKO)

日本大学・経済学部・教授

研究者番号: 10328669

### (2) 研究分担者

権 赫旭 (KWON HYEONG UG)

日本大学・経済学部・准教授

研究者番号: 80361856

井尻 直彦 (IJIRI NAOHIKO)

日本大学・経済学部・准教授

研究者番号: 50320990

豊福 建太 (TOYOFUKU KENTA)

日本大学・経済学部・准教授

研究者番号: 60401717

戸堂 康之 (TODO YASUYUKI)

東京大学・新領域創成科学研究科

・教授

研究者番号: 30336507

徳井 丞次 (TOKUI JOJI)

信州大学・経済学部・教授

研究者番号: 90192658

松浦 寿幸 (MATSUURA TOSHIYUKI)

慶應義塾大学・産業研究所・専任講師

研究者番号: 20456304

### (3) 連携研究者

富浦 英一 (TOMIURA EIICHI)

横浜国立大学・経済学部・教授

研究者番号: 40273065

櫻井 宏二郎 (SAKURAI KOJIRO)

専修大学・経済学部・教授

研究者番号: 90459248

早川 和伸 (HAYAKAWA KAZUNOBU)

日本貿易振興機構・バンコク研究センター

・研究員

研究者番号: 40458948

横井 のり枝 (YOKOI NORIE)

流通経済大学・流通情報学科・専任講師

研究者番号: 40615928