

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21日現在

機関番号：32689

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2008～2011

課題番号：20530260

研究課題名（和文） 東・東南アジア諸国の部品貿易と貿易政策

研究課題名（英文） Parts and Components Trade and Trade Policies in East and South-East Asian Countries

研究代表者

横田 一彦（YOKOTA KAZUHIKO）

早稲田大学・商学大学院・准教授

研究者番号：40390819

研究成果の概要（和文）：多国籍企業が進出した国では、その国の市場規模が大きいほど、部品輸送にかかる費用が小さいほど、そして直接投資額が大きいほど本国からの部品輸入が増大する。この含意を日本の最終財貿易と直接投資とのデータに当てはめて分析した。因果関係を明確にするために、二段階最小自乗法と一階の階差モデルを用い、さまざまな条件をコントロールした後であっても、「日本からの直接投資の増大はその進出国からの日本への逆輸入を増加させる」という関係を確認した

研究成果の概要（英文）：Using the dataset of parts and components trade and Japanese FDI, we investigate the influence of FDI by Japanese firms on parts and components exports. Controlling endogeneity problems in estimation, we find that the positive effect of FDI on parts and components exports from Japan to the host countries. We also find that the demand of the Japanese market is important factor to determine the FDI and hence the volume of parts and components trade between Japan and the host countries. These findings imply that vertical production structure based on the factor endowments of the host countries has been developed by FDI-induced production networks.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2009年度	1,100,000	330,000	1,430,000
2010年度	700,000	210,000	910,000
2011年度	600,000	180,000	780,000
年度			
総計	3,400,000	1,020,000	4,420,000

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：貿易政策，部品貿易，アジア

1. 研究開始当初の背景

1980年から2005年の25年間にアジア諸国の部品貿易は32倍になり、世界平均の10倍を大きく超えている。同期間の世界の部品貿易の成長率の実に42%がアジア諸国の部品貿易の増大によって説明される。アジア地域における部品貿易の増大の要因

は先述した貿易の増大の3要因に加え、貿易財の高度化（部品数の増加）や企業内・企業間貿易の増大、そして自由貿易協定、特にASEAN自由貿易協定（AFTA）の影響が考えられる。

しかし貿易政策と部品貿易の関係を直接分析した研究は先進国、発展途上国を問わず

今のところほとんど存在しない。このメカニズムの解明は今後、日本を含めたアジア諸国の自由貿易協定をはじめとする貿易政策への重要な指針となる。

2. 研究の目的

本研究の目的は、東・東南アジア諸国（以下アジア諸国）の近年の部品（Parts & Components）貿易の増大の要因を特定し、部品貿易の増大ないしその要因がアジア諸国の経済に与える影響を詳細な産業レベルのデータを用いて分析することである。急増する部品貿易のメカニズムを解明することによって、自由貿易協定をはじめとする貿易政策への重要なインプリケーションを導くことができる。

3. 研究の方法

直接投資と美品貿易の理論的考察を行い、日本の直接投資の相手国との部品別輸出入額のデータとアジア諸国への直接投資のデータを組み合わせ、直接投資の部品貿易に与える影響を実証的に分析した。

4. 研究成果

平成 20, 21 年度には既存研究のサーベイ、アジア諸国の部品貿易についてのデータ収集、およびデータの初期分析を行った。研究の第 1 段階として東・東南アジア諸国は部品貿易の構造において北米や EU の地域と異なるかどうかをテストした結果、貿易額で見ても全貿易に占めるシェアでみても東・東南アジア諸国は他の地域以上に多くの部品貿易を行っていることが統計的に確認できた。さらに各国の直接投資データを使用し、東・東南アジア諸国では直接投資が大きな役割を担っていることを統計的に確認した

次に平成 22, 23 年度には東・東南アジアの部品貿易増大の要因はこれら諸国が海外から受け入れた多国籍企業の輸出行動にある、という仮説のもと、理論モデルを構築し実証研究によってそのモデルの有効性を検証した。理論モデルは世界を自国とその他の国の 2 地域からなり、自国では上流と下流の n 企業から構成される。部品は自国（日本）でしか生産されず、日本の n 企業は海外に最終財を輸出するか部品工場を海外に設立するかを選択ができる。この理論モデルを用い、川上企業と川下企業が垂直的に統合された場合に、部品貿易の流れが部品生産国から最終財生産国に向かうための条件を明らかにした。その条件とは、多国籍企業が進出した国では、その国の市場規模が大きいほど、部品輸送にかかる費用が小さいほど、そして直接投資額が大きいほど本国からの部品輸入が増大する、というものである。

次にこのモデルの含意を日本の最終財貿

易と直接投資との因果関係を計量的に分析した。その結果、因果関係を明確にするために、二段階最小自乗法と一階の階差モデルを用い、さまざまな条件をコントロールした後であっても、「日本からの直接投資の増大はその進出国からの日本への逆輸入を増加させる」という関係を確認した。

この結果は海外や国内での学会やワークショップで発表している。

主要な実証結果を 5 ページに記す。

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 10 件）

1. Kazuhiko Yokota and Kun-Ming Chen(2012). “R&D Spillovers and Foreign Market Entry: Acquisition vs. Greenfield Investment.” *International Economic Journal*, Vol. 26, No. 2, forthcoming. (査読あり)
2. Kazuhiko Yokota and Akinori Tomohara(2011). “Foreign Direct Investment and Wage Inequality: Is Skill Upgrading the Culprit?” (2011), *Applied Economics Letters*. Vol.18, No.8. 773-781. (査読あり)
3. Kazuhiko Yokota and Akinori Tomohara (2010). “Modeling FDI-induced Technology Spillovers,” *International Trade Journal*. Vol. 24 No. 1, 5-34. (査読あり)
4. Akinori Tomohara and Kazuhiko Yokota(2009). “A Decomposition of Factors Influencing Horizontal and Vertical FDI: A Separate Analysis,” *Eastern Economic Journal*, Vol. 35, No. 4, 462-478. (査読あり)
5. Kazuhiko Yokota and Akinori Tomohara (2009), “Extending the Learning-by-exporting Hypothesis: Introducing a Credit Constraint,” *International Advances in Economic Research*. Vol.15, No.2, 169-177. (査読あり)
6. Kazuhiko Yokota and Akinori Tomohara (2009), “Export-led Growth via Export Platform Strategies: The Impact of Free Trade Agreements on the Structure of FDI,” *World Economics*. Vol. 10, No. 4, 147-160. (査読あり)
7. Nazrul Islam and Kazuhiko Yokota(2008), “Lewis Growth Model and China’s Industrialization,” (2008). *Asian Economic Journal*. Vol.22, No.4,

- 359-396. (査読あり)
8. 横田一彦「国際貿易と経済成長－生産性格差、外部経済効果と東アジアの異質性－」(2009)『早稲田商学』421号, 75-126. (査読なし)
 9. 横田一彦「外国人移住と地域の活性化」(2008)『東アジアへの視点』19巻4号(12月号) pp. 37-44. (査読なし)
 10. 横田一彦(2009)「創造産業、創造都市への展望」『環黄海地域における創造産業の育成とまちづくりの戦略』国際東アジア研究センター、pp. 3-16. (査読なし)

[学会発表] (計 11 件)

1. 2012年3月9日, Law and Economics Workshop at Thomas Jefferson School of Law, San Diego, California, U.S.A. “Learning by Exporting? The Case of Chinese Firms.”
 2. 2012年11月24日, Law and Economics Workshop. The Institute for Asian Studies Organization for Asian Studies, Waseda University. “Does FDI induce Parts and Components Trade? Evidence from Japan’s Manufacturing Sector.”
 3. 2011年8月16日, APEC Symposium on Enhancing SME Capacity of Managing the Risks Associated with Trade Liberalization, Taipei, Taiwan. “Japanese SMEs and Trade Liberalization.” 招待講演.
 4. 2011年7月1日, Western Economic Association International 86th Annual Convention. San Diego, U.S.A. “Industrial policy and firm productivity A case study of Chinese Silicon valley.”
 5. 2011年4月27日, Western Economic Association International Pacific Rim 9th Biennial Conference. Brisbane, Australia. “Markups, Productivity, and Ownership Structure in Chinese Enterprises.”
 6. 2010年12月4日, 慶應義塾大学, Globalization and Its impact on Corporate Strategies. “Learning by Exporting? –The Case of Chinese Firms–”.
 7. 2010年11月22日, 韓国全州ウソク大学 (Woosuk University) . “Asian Economic Cooperation”. 招待講演
 8. 2010年10月2日, 韓国ソウル. East Asian Economic Association 12th International Convention. “Learning by Exporting? –The Case of Chinese Firms–”.
 9. 2010年7月1日, オレゴン州ポートランド, U.S.A. Western Economic Association 85th Annual Convention, “Learning by Exporting? –The Case of Chinese Firms–”.
 10. 2009年11月 University of Pittsburgh, Department of Economics, Brown-bag seminar (ピッツバーグ)
 11. 2009年5月 早稲田大学産業経営研究所 セミナー
- [図書] (計 14 件)
1. Kazuhiko Yokota (2010), “Japan’s Parts and Components Exports and Complementarity with Foreign Investment”, Y. Uchida and D. Hiratsuka eds. *Input Trade and Production Networks in East Asia*, Edward Elgar. London. 84-106.
 2. Nazrul Islam and Kazuhiko Yokota (2009) , “China’s Industrialization Viewed from Lewis Growth Model,” N. Islam ed., *Resurgent China: Issues for the Future*, Palgrave Macmillan Press. 123-148.
 3. Kazuhiko Yokota (2008), “Spillovers and Linkages between Local and Foreign Plants,” Hiratsuka, D. and Kimura, F. eds., *East Asia’s Economic Integration*, Palgrave Macmillan Press. 225-54.
 4. Kazuhiko Yokota (2008), “Parts and Components trade and Production Networks in East Asia-A Panel Gravity Approach-,” D. Hiratsuka and Y. Uchida eds. *Vertical Specialization and Economic Integration in East Asia*. Institute of Developing Economies JETRO. 45-59.
 5. Kazuhiko Yokota (2008), “Productivity Growth, Innovation, and Catching-up of Medium-size Enterprises in Indonesia: A Nonparametric Approach,” ERIA Research Project Report. No. 5, 133-157.
 6. 横田一彦 (2012) 「重力方程式は何を推計しているのか」浦田秀次郎、栗田匡相編著『アジア経済統合』勁草書房
 7. 横田一彦 (2012) 「東アジアの経済統合：貿易構造の変化と統合の利益」松岡俊二・勝間田弘編著『アジア地域統合の展開』勁草書房, 101 - 117.
 8. 横田一彦 (2012) 「経済統合 - 日本の進むべき道」川邊信雄、嶋村紘輝、山本哲三編著『日本経済の成長戦略』中央経済社, 53 - 64.
 9. ナズール・イスラム、横田一彦 (2009) 「ルイス成長モデルからみた中国の工業

- 化」小島麗逸・ナズール・イスラム編『中国の再興と抱える課題』勁草書房 pp. 91-119.
10. 城戸宏史, 横田一彦 (2009) 『多文化共生社会への移行と北九州市の産業の発展』 国際東アジア研究センター
 11. Shujiro Urata ed. (2012), *Economic Consequences of Globalization* (2012), Routledge.
 12. Shujiro Urata ed. (2011), *Free Trade Agreements in The Asia Pacific*, World Scientific
 13. 浦田秀次郎、栗田匡相編著 (2012) 『テキストブックアジア経済統合』勁草書房
 14. 岩田一政、浦田秀次郎編著 (2011) 『新興国からの挑戦』日本経済新聞出版社

[その他]

ホームページ等

1. 横田一彦 (2009) 「アジアの貿易と日本の産業空洞化」, 読売新聞ワセダオンライン, 2009年8月31日,
<http://www.yomiuri.co.jp/adv/wol/opi>

2. [nion/international_090831.htm](http://www.yomiuri.co.jp/adv/wol/dy/opinion/international_090831.htm)
Kazuhiko Yokota (2009), "Asian Trade and the Hollowing Out of Japanese Industry," Daily Yomiuri Online, 2009年9月14日,
http://www.yomiuri.co.jp/adv/wol/dy/opinion/international_090914.htm

6. 研究組織

(1) 研究代表者

横田 一彦 (YOKOTA KAZUHIKO)
早稲田大学商学大学院・教授
研究者番号: 40390819

(2) 研究分担者

浦田 秀次郎 (URATA SHUJIRO)
早稲田大学大学院 アジア太平洋研究科・教授
研究者番号: 10185085

Table 3: Determinants of *FDI* (First-Stage Estimation)

$$\Delta \ln FDI_{hft} = \theta_t + \theta_1 \Delta \ln GDP_{ft} + \theta_2 \Delta \ln TEL_{ht} + \Delta \eta_{hft}$$

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VARIABLES	Whole Sample	Gen. Mach.	Elec. Mach.	Trans. Mach	Precision
$\Delta \ln(GDP_f)$	0.5375*** (0.1045)	0.5623*** (0.1287)	0.3576*** (0.1212)	0.7662*** (0.2349)	0.5196** (0.2179)
$\Delta \ln(Tel)$	0.3376** (0.1343)	0.6577** (0.2674)	0.3237* (0.1592)	0.2158 (0.3208)	0.0535 (0.3630)
Observations	1412	385	369	396	262
<i>R</i> -squared	0.286	0.351	0.363	0.366	0.224
Adjusted <i>R</i> -squared	0.276	0.314	0.325	0.330	0.156
<i>F</i> -value	19.22	45.73	41.91	26.88	e(F)

Cluster-robust standard errors are in parentheses. Sample covers 1985-2005. Coefficients for year dummy are not reported. ***, **, and * denote significance at 1%, 5%, and 10% respectively.

Table 4: Effects of *FDI* on Parts and Components Export (2SLS)

$$\Delta \ln(PC)_{hft} = \delta_t + \delta_1 \Delta \ln FDI_{hft}^{est} + \Delta \varepsilon_{hft}$$

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VARIABLES	Whole Sample	Gen. Mach.	Elec. Mach.	Trans. Mach	Precision
$\Delta \ln(FDI)$	0.5202*** (0.0443)	0.5273*** (0.0699)	0.7711*** (0.1122)	0.3555*** (0.0626)	0.3717*** (0.1082)
Observations	1412	385	369	396	262
Number of host countries	24	23	23	24	20
<i>R</i> -sq: within	0.251	0.423	0.313	0.105	0.313
<i>R</i> -sq: between	0.979	0.991	0.995	0.982	0.990
<i>R</i> -sq: overall	0.394	0.563	0.626	0.235	0.472
sigma_u	1.399	0.719	0.701	1.157	0.836
sigma_e	0.395	0.343	0.420	0.425	0.344
rho	0.926	0.815	0.736	0.881	0.855

IV variables are log of first-differences in GDP_{ft} , TEL_{ft} , and time-variant intercepts. Coefficients for year dummy are not reported. ***, **, and * denote significance at 1%, 5%, and 10% respectively.