

令和 3 年 6 月 2 日現在

機関番号：12613

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2020

課題番号：17K03677

研究課題名（和文）サービスを含む企業内貿易に関するミクロ計量実証研究

研究課題名（英文）Micro-data empirical analysis of intra-firm trade including service trade

研究代表者

富浦 英一（TOMIURA, Eiichi）

一橋大学・大学院経済学研究科・教授

研究者番号：40273065

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,800,000円

研究成果の概要（和文）：サービスを含む企業内貿易について、日本企業に調査した企業アンケート及び政府統計のミクロデータを用いて計量実証研究を行った。企業内貿易を行っている企業は少数であること、サービスのうち技術の貿易は親会社から海外子会社への輸出にほぼ限られることなどが確認された。海外子会社の立地が発展途上国であるか、親会社と産業連関が強いかなどが企業内貿易に影響することも推定から見出した。この他、関連するトピックスについてもミクロデータ計量実証研究を行い、企業内貿易を取り巻く貿易自由化政策等への賛否について個人特性の影響を明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

企業内貿易は、世界の貿易において大きな比重を占めているが、データの制約もあって、その理解は未だ十分でない。特にサービス貿易は拡大していることから、企業内貿易についても、財のみならずサービスも含めた検討が必要になっている。本研究では、サービスと財を区別した企業アンケート、財だけでなくサービスも含む政府統計の企業ミクロデータの双方を用いて分析した結果、企業内貿易を行っている企業は一部に限られること、海外子会社の立地国や産業連関が影響することなどが見出された。

研究成果の概要（英文）：We examined intra-firm trade based on micro-data of Japanese multinational firms. Descriptive statistics from our survey data show that only a limited share of firms are involved in intra-firm trade, especially trade in service. The regression results show that offshore affiliates located in developing countries and in vertically integrated industries tend to be active in intra-firm trade. We also conducted related empirical econometric research based on micro-data and found significant relationships between individual attributes and their supports for trade liberalization.

研究分野：国際経済学

キーワード：企業内貿易 企業ミクロデータ

1. 研究開始当初の背景

(1) 多国籍企業による企業内貿易 (intra-firm trade) は、国際貿易において大きな位置を占めている。海外直接投資 (FDI) に関する権威あるサーベイ論文 Antràs and Yeaple (2015) “Multinational firms and the structure of international trade,” in E. Helpman, K. Rogoff, and G. Gopinath Eds. *Handbook of International Economics* Vol.4, Chapter 2, pp.55-130, Elsevier も、多国籍企業親子間貿易は米国貿易で高い比率を占めているとしている。しかし、Ramondo, Rappoport, and Ruhl (2016) “Intrafirm trade and vertical fragmentation in U.S. multinational corporations,” *Journal of International Economics* Vol.98, pp.51-59 は、企業内貿易はごく一部の多国籍企業に限定されているという注目すべき事実を提示した。米国多国籍企業が所有する海外子会社のうちおよそ半数は親会社と貿易を全く行っておらず、親子間貿易が子会社の売上に占める割合の中位値は 9% に過ぎない。

国際展開がごく一部の企業に限られるという点については、輸出に関する先駆的な研究として新・新貿易理論につながった Bernard and Jensen (1995) “Exporters, jobs, and wages in US manufacturing: 1976-87,” *Brookings Papers on Economic Activities: Microeconomics*, pp.67-112 や、本研究代表者による海外アウトソーシング、輸出、FDI を統一的に日本企業で比べた Tomiura (2007) “Foreign outsourcing, exporting, and FDI: A productivity comparison at the firm level,” *Journal of International Economics*, Vol.72, pp.113-127 等により広く知られている。また、企業内貿易が偏在するという彼らの結論は、Atalay, Hortaçsu, and Syverson (2014) “Vertical integration and input flows,” *American Economic Review* Vol.104, pp.1120-1148 (米国内において、同じ企業が所有している事業所間の取引が極めて少ないことを見出した論文) とは整合的である。しかし、生産コスト等の面で大きく異なる外国への FDI の場合には、企業内貿易を全く行っていない多国籍企業が多いとする彼らの観察結果は、多国籍企業は企業内で財を貿易しないにも関わらず何故子会社を海外に所有するのかという根本的問題を問いかけるものであった。

(2) この事実の説明として、Ramondo, Rappoport, and Ruhl (2016) は、関連する産業での活動に有効な要素が多国籍企業内で共有されている可能性を、また Atalay, Hortaçsu, and Syverson (2014) も、ノウハウやブランドなど無形 (intangible) の資産が企業内で取引されている可能性を示唆している。FDI の理論においても、corporate headquarters service が親会社から海外子会社へ提供されるというモデル化がなされている。

多国籍企業の内部において、財だけでなく技術を含むサービスが取引されているのかを計測できれば、こうした解釈の検証に資することとなる。また、多国籍企業内での無形資産取引の解明は、国際移転価格・租税競争といった政策との関係でも重要な意味を持つと考えられた。

(3) 更に、Ramondo, Rappoport, and Ruhl (2016) は米国の FDI データを用いた研究であるが、日本企業については海外事業活動基本調査統計 (政府統計、以下「海事統計」と略記) という貴重なデータが蓄積されており、その活用により特徴ある研究を行うことが期待されていると考えられた。

2. 研究の目的

(1) 本研究では、日本企業のみクロデータを用いて、企業内貿易の実態を計量的に把握し、まず、Ramondo, Rappoport, and Ruhl (2016) による観察事実が米国固有のものか日本でも見られる傾向であるのか検証することとした。単なる日米比較にとどまらず、背景の分析につながるよう、記述統計的に関連するデータを整理して提示することから着手することとした。

(2) 次いで、企業内貿易を行っている多国籍企業は (行っていない企業に比して) 如何なる特性を有するのか、親会社の企業特性、海外子会社の進出先地域特性、業種特性等との統計的関係を計量分析により探り出すことを目指した。特に、親会社の生産性、進出先地域の制度整備、資本労働比率等に着目し、近年の新・新貿易理論や FDI 理論による理論仮説との整合性を検証しようとした。

(3) 更に、財だけでなく技術を含むサービスの企業内貿易や、多国籍企業親子間だけでなく海外子会社間の貿易についても、同様の分析を加えることを目指した。これらは、先進国で見られるようになった母国ではもはや全く生産を行わなくなった企業、母国で開発された技術を用いて発展途上国の子会社で生産を行う企業、水平型・垂直型 FDI を多数国にわたり複雑に結合する complex integration strategy を展開する企業など今日の多国籍企業を分析する際に重要な側面であることから、利用するデータから計測可能な範囲で取

り組んでいくこととした。

3. 研究の方法

企業内貿易について日本企業のマイクロデータを用いて計量実証研究を行った。まず、公表されている集計値データを用いて、日本の企業内貿易を概観し、マイクロデータの分析切り口を確定することから始めた。次いで、海事統計の個票データを用いて、企業内貿易の詳細な計量分析を行った。並行して、独立行政法人経済産業研究所(RIETI)において実施された企業内貿易に関する調査結果を用いて、記述統計的分析とともに、企業活動基本調査統計と個票データとリンクさせた親企業の特性ととの関係に関する計量分析を行った。この他、企業内貿易とも関連する貿易政策など他のトピックスについても、日本のマイクロデータを用いた計量実証研究を続けた。

4. 研究成果

(1)グローバル化について理解する上で重要性が高まっている多国籍企業内における企業内貿易、特に統計上の制約から実態の把握が必ずしも十分でないにもかかわらず比重が高まっていると考えられるサービス貿易も含めた企業内貿易に関し、企業マイクロデータを用いた計量実証研究を進めた。

まず、独立行政法人経済産業研究所で実施された日本企業に対するアンケート調査のマイクロデータに適正な手続きを踏んでアクセスし、財と区分されたサービス、特に技術も区分した企業内貿易の記述統計的分析を行った。その結果、親会社と海外子会社の間で企業内貿易が行われている組み合わせはごく一部に限られることが米国に関する先行研究と同様に確認された。米国の場合よりは広い組み合わせで企業内貿易が行われているとはいえず、多くの親子間で企業内貿易が日本企業でも全く行われていないという傾向を確認できたことは、Ramondo, Rappoport, and Ruhl (2016)が米国多国籍企業で発見した傾向を日本で検証するものとなった。また、従来の親子間貿易のデータからは知りえないことだが、多国籍企業グループ内で海外子会社間の企業内貿易は更に限られることも確認された。更に、サービス貿易のうち技術の特掲する詳細な調査の特性を活かして、技術の企業内貿易は親会社から海外子会社への輸出に専ら限定されることも見出した。また、このアンケート調査結果を政府統計(企業活動基本調査)の企業マイクロデータとリンケージさせ、親企業の特性ととの関係についての分析も試みた。こうした分析結果については、Matsuura, Ito, and Tomiura (2020) “Intra-firm Trade, Input-output Linkage, and Contractual Frictions: Evidence from Japanese Affiliate-level Data,” RIETI Discussion Paper No.20-E-026 に収録した。ただ、企業によっては多数の海外子会社を保有することから、親会社・企業グループ単位のデータであって個別子会社を特定できないデータによる分析には限界も伴った。実際、親企業の特性について頑健な結論を得られたケースは限られた。更に遡れば、Atalay, Hortaçsu, and Syverson (2014)が提起した企業はそもそも何故子会社を保有するのかという根本的な疑問の解明には届かなかった。とはいえ、企業内貿易が、その大きな規模にもかかわらず、ごく一部の企業に集中していることを、米国に続いて日本でも確認したことは、政策判断の前提ともなる実態把握として一定の意義があったと考える。なかでも、日本企業については、国内子会社を整理する一方で海外子会社を増やす傾向にあり、子会社間を含め企業内国際ネットワークは東アジアを中心に複雑化している。海外生産比率が高まって国内生産活動の空洞化が進展し、海外拠点からの利益還流や技術・サービス輸出拡大が課題となっている日本企業について、財だけでなく技術を含むサービスの企業内貿易の実態を把握することは、経済学一般の学術的貢献のみならず日本にとっての政策的意義も大きいものであったと認識している。

(2)また、企業内貿易に関する情報を含む政府統計(海事統計)の企業マイクロデータを用いて、企業内貿易の決定要因の計量実証分析を行った。経済産業研究所で実施したアンケート調査や企業活動基本調査とは異なり、企業内貿易を財とサービスに区分することはできないとはいえ、海外現地法人ごとの情報を有するデータであることから、より詳細な分析が可能となった。米国に関する先行研究に続いて、他の国のデータを用いた類似の研究が行われるようになってきたが、日本についても企業活動基本調査を用いたものが見られるにとどまり、海外子会社単位の分析は未だ貴重である。我々の分析結果によれば、進出国の特性(発展途上国であるか)や産業特性(親子会社が投入産出関係にある産業か)などが企業内貿易を行うか否かの判断に影響することがわかった。発展途上国における市場を取り巻く法制度の整備や、産業間の技術的関係の両面が絡み合っ、企業内貿易を規定しているという興味深い事実が見出されたことになる。ただ、統計的有意性は必ずしも強くないこともあり、分析の頑健性を慎重に見極める必要があった。こうした分析結果をとりまとめた Matsuura, Ito, and Tomiura (2020)を更に推敲して、国際学術誌に投稿するに至った。

なお、同じ海事統計のマイクロデータを用いて、海外子会社と本社との距離が子会社の生産性に与える影響についても分析を行った。中間財やサービスの企業内貿易はノウハウ・知識の移転に資すると考えられ、この分析は本研究課題と密接に絡むものである。本社は

ら距離的に遠い海外子会社の方が、親会社からのノウハウの移転を受けにくいと、生産性が低いのではないかと予想されたが、Lu, Tomiura, Zhu (2020)“Productivity of Offshore Affiliates and Distance from Headquarters: Evidence from Affiliate-Level Data of Japanese Multinationals,” RIETI Discussion Paper No.20-E-047 で示したように、実際にはむしろ生産性が高い傾向が見られた。海事統計データの範囲では、この原因を究明することは難しいが、生産性が高くないと海外にそもそも進出しないという selection の効果が効いている可能性も考えられる。

(3) これらの研究に加え、企業内貿易に関連する他のトピックスについても、日本のミクロデータを用いた計量実証研究を続け、成果をとりまとめた。

まず、企業内貿易は定義により企業の境界に絡むものだが、企業の境界と国境を両方ともに越える海外アウトソーシングに着目し、日本企業の境界について考察した研究成果を単著の書籍 Tomiura (2018) *Cross-border Outsourcing and Boundaries of Japanese Firms: A Microdata Economic Analysis*, Springer として刊行した。研究期間中に深刻化した新型コロナウイルス感染症は、予期できなかったことで、本研究も海外出張を中止せざるを得ないなど計画の変更を余儀なくされたが、企業内貿易を含む国際貿易に与える影響に関する国際共同研究による論考を書籍の一章として刊行した (Tomiura and Baldwin (2020)“Thinking ahead about the trade impact of COVID-19,”In: Richard Baldwin and Beatrice Weder di Mauro eds., *Economics in the Time of COVID-19*, CEPR Press, Chapter 5, pp.59-71)。長期的な展望については、戦後日本の国際貿易の歴史を回顧した他に (富浦「貿易収支の黒字と海外直接投資の進展」深尾京司 編『岩波講座 日本経済の歴史 6 現代 2』第 5 章第 2 節 263~275 頁, 岩波書店, 2018 年 5 月、富浦「貿易の拡大と輸出構造の高度化」深尾京司・中村尚史 編『岩波講座 日本経済の歴史 5 現代 1』第 5 章第 2 節 255~267 頁, 岩波書店, 2018 年 1 月)、第 4 次産業革命とも呼ばれる歴史的変革との関係で貿易・海外直接投資を考察した成果 (富浦「第 4 次産業革命の中で変容する国際貿易・海外直接投資」矢野誠編『第 4 次産業革命と日本経済』第 2 章 45~64 頁, 東京大学出版会, 2020 年 2 月) についても、書籍に所収された。

今回の課題研究を通じて、企業内貿易には企業の立地する国の要因が強く影響することを確認したところだが、そもそも企業内と限らず企業が輸出を行う際に企業の立地環境は無視し得ない。特に、同じ国の中でも都市部と周辺部では、輸出を支える周辺からサポートするサービス産業やインフラの状況が大きく異なる。Okubo and Tomiura (2019)“Regional Variations in Exporters’ Productivity Premium: Theory and Evidence,”*Review of International Economics* Vol.27(3), pp.803-821 は、輸出に必要とされる生産性が同じ日本国内でも立地により有意に異なることを見出した。

また、企業内貿易は多国籍企業の内部で行われるとはいえ、政府の政策の影響は免れない。特に近年においては、多くの国々で保護主義的な動きが支持を集めており、その影響が注目される。そこで、日本の個人ミクロデータを用いて、産業、職業、地域、教育、行動経済学的バイアス等の面でどのような特性を持つ個人が貿易自由化等を支持しているのか計量実証研究を行った成果について、学会発表でコメントを集めつつ論文にとりまとめ、国際学術誌への掲載に至った(自らの産業だけでなく地域の特性の影響を見出した Ito, Mukunoki, Tomiura, and Wakasugi (2019)“Trade Policy Preferences and Cross-Regional Differences: Evidence from Individual-level Data of Japan,”*Journal of the Japanese and International Economies* Vol.51, pp.99-109, 心理的な現状維持バイアスが外国人労働者への賛否に影響することを見出した Tomiura, Ito, Mukunoki, and Wakasugi (2019)“Individual Characteristics, Behavioral Biases and Attitudes toward Foreign Workers: Evidence from a Survey in Japan,”*Japan and the World Economy* Vol.50, pp.1-13, 輸入競合産業に従事する者と経営管理職にある者として互惠性の支持に分裂が見られることを指摘した Tomiura, Ito, Mukunoki, and Wakasugi (2021)“Individual Characteristics and the Demand for Reciprocity in Trade Liberalization: Evidence from a Survey in Japan,”*Japan and the World Economy*, Vol.58, 101071)。企業内貿易を行う多国籍企業への意見も調査されていることから、今後もこうした研究を重ねていくことは意義があると考えられる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計8件（うち査読付論文 6件／うち国際共著 1件／うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 Tomiura Eiichi、Ito Banri、Mukunoki Hiroshi、Wakasugi Ryuhei	4. 巻 58
2. 論文標題 Individual characteristics and the demand for reciprocity in trade liberalization: Evidence from a survey in Japan	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Japan and the World Economy	6. 最初と最後の頁 101071 ~ 101071
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.japwor.2021.101071	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Okubo Toshihiro、Tomiura Eiichi	4. 巻 27
2. 論文標題 Regional variations in exporters' productivity premium: Theory and evidence	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Review of International Economics	6. 最初と最後の頁 803 ~ 821
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1111/roie.12398	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ayumu Tanaka, Banri Ito, and Ryuhei Wakasugi	4. 巻 51
2. 論文標題 How Do Exporters Respond to Exogenous Shocks: Evidence from Japanese Firm-Level Data	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Japan and the World Economy	6. 最初と最後の頁 1 ~ 12
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.106/j.japwor.2019.100962	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Tomiura Eiichi、Ito Banri、Mukunoki Hiroshi、Wakasugi Ryuhei	4. 巻 50
2. 論文標題 Individual characteristics, behavioral biases, and attitudes toward foreign workers: Evidence from a survey in Japan	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Japan and the World Economy	6. 最初と最後の頁 1 ~ 13
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.japwor.2019.03.002	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ito Banri, Mukunoki Hiroshi, Tomiura Eiichi, Wakasugi Ryuhei	4. 巻 51
2. 論文標題 Trade policy preferences and cross-regional differences: Evidence from individual-level data of Japan	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of the Japanese and International Economies	6. 最初と最後の頁 99 ~ 109
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jjie.2018.12.003	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Tomiura, Eiichi	4. 巻 20
2. 論文標題 Empirical Analyses of Offshoring based on Japanese Firm-level Data: A Survey	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 The International Economy	6. 最初と最後の頁 1 ~ 12
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5652/internationaleconomyie2017.02et	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Toshiyuki Matsuura, Banri Ito, and Eiichi Tomiura	4. 巻 20-E-026
2. 論文標題 Intra-firm Trade, Input-output Linkage, and Contractual Frictions: Evidence from Japanese Affiliate-level Data	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 RIETI Discussion Paper	6. 最初と最後の頁 1 ~ 46
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yi Lu, Eiichi Tomiura, and Lianming Zhu	4. 巻 20-E-047
2. 論文標題 Productivity of Offshore Affiliates and Distance from Headquarters: Evidence from Affiliate-Level Data of Japanese Multinationals	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 RIETI Discussion Paper	6. 最初と最後の頁 1 ~ 24
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計5件（うち招待講演 2件 / うち国際学会 3件）

1. 発表者名 富浦英一
2. 発表標題 誰が貿易にReciprocityを求めるのか～マイクロデータによる実証分析～
3. 学会等名 日本国際経済学会中部支部冬季大会（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Ito, Banri
2. 発表標題 Cross-border mergers and acquisitions and urban gravity
3. 学会等名 European Trade Study Group 2019, 21st Annual Conference（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ito, Banri
2. 発表標題 Trade exposure and electoral protectionism: evidence from Japanese politician-level data
3. 学会等名 The 14th Annual Meeting of the Asia Pacific Trade Seminars（国際学会）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Tomiura, Eiichi
2. 発表標題 Industrial Cluster Policy and Transaction Networks: Evidence from Firm-level Data in Japan
3. 学会等名 Invited Session on Topics in Empirical International Trade and Production Network, Asian Meeting of the Econometric Society （招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Ito, Banri
2. 発表標題 Trade exposure and electoral protectionism: evidence from Japanese politician-level data
3. 学会等名 Korean International Economic Association (KIEA)年次大会
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計5件

1. 著者名 Tomiura, Eiichi, Richard Baldwin, Beatrice Weder di Mauroほか	4. 発行年 2020年
2. 出版社 CEPR Press	5. 総ページ数 115
3. 書名 Economics in the Time of COVID-19	

1. 著者名 富浦英一、矢野 誠ほか	4. 発行年 2020年
2. 出版社 東京大学出版会	5. 総ページ数 244
3. 書名 第4次産業革命と日本経済	

1. 著者名 Tomiura, Eiichi	4. 発行年 2018年
2. 出版社 Springer	5. 総ページ数 251
3. 書名 Cross-border Outsourcing and Boundaries of Japanese Firms: A Microdata Economic Analysis	

1. 著者名 富浦英一、深尾 京司、中村 尚史ほか	4. 発行年 2018年
2. 出版社 岩波書店	5. 総ページ数 306
3. 書名 岩波講座日本経済の歴史 第5巻 現代1 日中戦争期から高度成長期(1937-72)	

1. 著者名 富浦 英一、深尾 京司、中村 尚史ほか	4. 発行年 2018年
2. 出版社 岩波書店	5. 総ページ数 317
3. 書名 岩波講座日本経済の歴史 第6巻 現代2 安定成長期から構造改革期 (1973-2010)	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担者	伊藤 万里 (ITO Banri) (40424212)	青山学院大学・経済学部・教授 (32601)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------