

令和元年6月24日現在

機関番号：32642

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2018

課題番号：26380290

研究課題名(和文) グローバル・バリュー・チェーン(GVC)におけるサービス産業の役割

研究課題名(英文) Role of Service Industries on Global Value Chains

研究代表者

伊藤 由希子(Ito, Yukiko)

津田塾大学・総合政策学部・教授

研究者番号：30439757

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,100,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では日本企業の海外展開(海外現地法人の設立あるいは輸出入取引)に関わる政府統計の個票等を用いて、サービス産業の展開と製造業の展開の関連の有無を産業別・地域別に検証する。先行研究では財の取引とサービスの取引の連動(あるいは対外経済活動と国内経済活動)が殆ど無いことを示すものが多いが、本研究ではむしろ、財の取引によって派生的に発生するサービス取引のインパクトの大きさや、ショックの伝播が確認できた。これは海外展開を行っている企業においては、少なくとも両者が密接に連動していることを示すものである。

研究成果の学術的意義や社会的意義

財の取引に比べて可視化が難しいサービスの取引は、近年その重要性が認識される一方で、実証手法という点では未確立な部分が多い。本研究は、国際的なサービスの取引について、様々な指標の特徴や作成方法を整理している。そして、国際収支統計などのマクロ経済指標で捉えた指標や、産業連関表など産業部門ごとに捉えた指標、企業の取引記録から捉えた指標など、代表的な指標ごとに、先行研究を考察している。そして、実証研究として、日本の海外展開を行う法人データを用いて、日本企業の海外展開の特徴をサービス取引のネットワークという観点から捉え直している。

研究成果の概要(英文)：Using the Basic Survey on Overseas Business Activities and the Basic Survey of Japanese Business Structure and Activities from METI covering 1996-2014, we document how headquarter-foreign subsidiary network in service (hereafter offshore service network) has been expanded relative to the network of manufacturing. The main question is whether service network co-move with the manufacturing network of Japanese multinational firms. This analysis intends to clarify the missing propagation mechanism between trade and economy in macroeconomic research. We break down the affiliates' purchasing modes into local sellers and imports and, in the same manner, their supplying modes into local buyers and exports. Then we aggregate these flows for each country. In contrast to Johnson (2014) which found "near-zero correlations" between goods and services on the country level, we suggest evidence for co-movement of manufacturing and service, transmitting international shocks through bilateral trades.

研究分野：応用経済学

キーワード：グローバル・バリュー・チェーン 国際収支統計 国際産業連関表

1. 研究開始当初の背景

World Investment Report (以降 WIR, 2013:UNCTAD)によると、現在 20 兆ドルに上る世界貿易の約 6 割が中間財(半完成品)の貿易である。貿易自由化や輸送コスト・時間の効率化を受けて、国境を越えて生産工程を細かく分担する生産体制は急速に拡大している。かつて、このような国際分業は「貿易額」を指標として分析されていた。しかし、分業が複雑化するにつれ、ある財の中間財が複数回貿易額に計上される二重計上も増えることになる。実際、WIR(2013)によると、世界貿易額の 28% (5 兆ドル) は 2 重に計上されている。そのような過大計上を避けるため、近年は「貿易における付加価値額」(Value Added in Trade)を新たな国際分業の指標とするようになってきている。付加価値への貢献という点から国際分業体制を考察することが、グローバル・バリュー・チェーン(GVC)分析であり、Lall(2001)以降本格化した。

Hummels, Ishii, Yi(2001)は産業連関表を用い、ある国の輸出に起因する生産波及効果のうち、海外からの調達分を控除する手法を提示した。ただし、海外からの調達分にも当該国の中間財が利用されている場合を考慮し、Koopman, et. al. (2013)がその手法をさらに精緻化した。この間 WIOD(World Input Output Database, EU), GTAP(Global Trade Analysis Project, US), ICIO(Inter Country Input Output, WTO/OECD), UNCTAD-Eora 等各機関による国際産業連関表の整備も進んだ。日本においても、IDE-JETRO によるアジア産業連関表(10 개국 76 部門)が整備されている。特に東アジア諸国の生産工程における相互依存関係が Kuroiwa(2008,2013)により分析されている。

本研究の位置づけは上記の GVC 分析を援用しつつ、特に「貿易におけるサービスの付加価値」に着目することにある。これは「財 = 製造業の投入による産出」ではなく、「財 = 製造業とサービスの投入による産出」と捉え、財に体化されたサービスの中身(研究・流通・金融・アフターサービス・通信)をこれまで以上に詳細に解明することである。

Kuroiwa(2013)では、日本の輸出(対アジア・米国)に占めるサービス産業の付加価値は、48.3% (2005) であると指摘する。また、OECD(2013)では、日本のサービス産業の付加価値比率が過去 15 年間殆ど変化していない一方で、他の OECD 諸国ではその比率が大きく拡大している点を指摘している。Dietzenbacher et.al (2013)でも、EU27 か国の GVC では、技能労働への転換、サービス産業への転換が 1995 ~ 2008 年の間に急速に進んでいることを示した。

サービス産業の製造業との最も大きな違いは財という「形」で価値の保存や移動ができず、多くの場合生産と消費が同時であることである。そのため、投入(生産)と産出(消費)の明確な計測が難しく、規模や生産性が正確に把握しにくい。この問題はサービスの「貿易」を扱う際にも当てはまる。国際収支統計(BOP)では輸送・旅行などモノやヒトの移動経費のほか、その他サービス貿易として、通信・建設・保険金融・情報・特許等使用料の収支が報告されている。しかし、これらは(1)企業の直接投資や海外拠点での活動の一部であること、(2)製造業の生産活動に付随するサービスは、(サービス収支に計上されず)過小評価されうること、が指摘されている。この問題(サービスの貿易および付加価値の計測が困難であること)を解決するには、Sturgeon & Gereffi(2009)の指摘にあるように、貿易データ・産業連関表・行政情報(生産設備等の所有情報)・企業別取引状況の接合が必要である。本研究では、近年国際機関等で急速に整備の進んだ国際産業連関表を活用し、貿易データや企業別情報(個票利用申請許可済)と統合する。企業別情報については、全数調査ではないという欠点があるが、本研究の目的である「GVC において、どのサービスがどこで利用されているのか」をより正確に推計する上で、有益な情報であると考えている。

2. 研究の目的

本研究では、「財・サービスが国境を超えて生産者から消費者に届くまでの付加価値」(グローバル・バリュー・チェーン)の内訳を解明する。その中で、特にサービス(研究開発・知的財産・流通・金融・通信)の貢献する付加価値に注目する。本研究独自の目的としては、下記の2点が挙げられる:

- (1) マクロ情報(産業連関)とミクロ情報(企業間貿易取引関係)の比較と統合を行うこと。
- (2) サービス産業に分類される国際取引に加え、財に体化されたサービス(製造業内でのサービス活動)の国際取引を考慮すること。

このため、国際産業連関表(WIOD)と国内企業(含外国資本)の個票情報(経済産業省)の双方を活用する。

3. 研究の方法

4年間の研究期間において、下記の4段階の問題意識を1つずつ明らかにしている。

- (1) サービス貿易を直接的指標(サービス収支)と間接的指標(財に体化されたサービスの付加価値)から計測すること。(国際収支統計, 貿易統計, 国際産業連関表を用いる)
- (2) サービス貿易の業種別内訳を詳細にすること。特に, 国際産業連関(マクロ情報)に加えて, 企業別情報(ミクロ情報)からも具体化すること
- (3) 日本において, GVCにおけるサービスの付加価値比率が, 他の先進国に比べ停滞しているとされる原因を明らかにすること。(計測上の問題か, 事実上の問題かを明らかにする。)
- (4) 日本がサービスにおいて質的・量的に国際競争力を高めるための政策課題を示すこと。

上記のうち, (1)では, 上記統計の整理は完了している。(2)では, 経済産業省の「外資系企業動向調査」「企業活動基本調査」「海外事業活動基本調査」の個票(1997年~2011年)利用申請が許可されている。データ交付後所定の期間内で分析を行う。(3)では, GVCにおける日本の付加価値の寄与が財(モノづくり)に偏っているのか, 計測上の問題で過小評価されているのか, 双方の原因が考えられるため慎重に検討する。(4)では, GATS(サービスの貿易に関する一般協定)や TPP(環太平洋戦略的経済連携協定)など, サービスの自由化と国際競争が進む中で, 日本の比較優位や規模の経済上の優位を明らかにする。

4. 研究成果

サービス貿易は, その重要性が強調されているものの, 殆ど研究が進んでいない分野である。ようやく近年になって, サービス収支における産業分類の国際的な統一と細分化が図られた(EBOPS: Extended Balance of Payments Services Classification, 2010)。また, 外国資本による当該国での活動(FATS: Foreign Affiliate Trade Statistics)をサービスの国際移動の一形態として捉える統計整備も OECD 諸国内で進んでいる。本研究はこの近年の情報基盤を土台として, 日本の世界におけるサービス産業部門での付加価値を詳細に明らかにする取組である。

サービスの付加価値は, 財(Commodity)の付加価値に比べて細分化が難しく, 産業連関分析(マクロ情報)では分類が少ない(1~4種類)。一方, 企業分析(ミクロ情報)の場合, 先行研究では特定の商品ブランドのケーススタディが中心である。例えば, Dedrick, Kraemer, Linden(2010)では iPod(Apple)や laptop PC(HP)のバリュー・チェーンをサプライヤー特定により計測しており興味深い。しかし, 企業特性・商品特性といった特異性があり, 産業レベルでの結果の一般化

は難しい。従って、本研究の先行研究への貢献はミクロ情報とマクロ情報の利点を活用したセミマクロ(Semi-Macro)分析にある。

このような視点から分析すると、個々のサービス産業ごとに、GVC に参画している範囲・その付加価値の多寡・その時系列変化が可視化でき、政策上の課題を明らかにしやすいという利点がある。たとえば、標準的(Generic)なサービスであれば、取引関係の代替性が高く、関係特異的な投資も少ない為、GVC に幅広く関わる事が可能である。その結果規模の経済性を活かす利点が生じるが、同時に国際競争も激しく付加価値比率が低いという欠点がある。反対に特異的(Specific)なサービスであれば、取引相手が限られる一方で、サービスの差別化が容易で付加価値が高いという利点がある。グローバルな市場において、日本のサービス産業が量的・質的に付加価値を提供してゆくこと、そのための産業ごとの特性を把握することは重要な政策的意義がある。

この問題意識から「日本企業の海外子会社によるサービスのネットワーク」(FATS: Foreign Affiliates Trade in Services)を海外事業活動基本調査(1996年度~2014年度)の個票から捉えた。そして、相手国(主要展開国 19カ国)との活動における「国外の経済活動(相手国と日本との貿易)」と「国内の経済活動(製造業・製造業に付随するサービス・その他のサービス)」との連動性を部門別にパネルデータで分析した。

(1) 日本企業の海外子会社の「サービスネットワーク」の分類

海外子会社でのサービス活動(FATS)は、国境を超えるサービス活動の主たるものである。その内容は現地での製造業の上流・下流の工程を担う製造業に関連したサービス(Manufacturing-Related Service)と、非製造関連のサービス(Independent Service)に大別できる。表1には、1996年の海外子会社の付加価値(販売-調達)を1とした2014年度の拡大状況を示した。まず、主要進出国(19カ国)のすべてで海外子会社の活動は拡大しているがインド(8.8倍)、フィリピン(7.4倍)、中国(37.2倍)といった新興国の伸びが顕著である。次に、部門ごとの活動規模として、米国と欧州に於いては、製造業とその関連サービス業の拡大が相対的に大きい。一方、アジアでは、非製造関連サービス業の伸びが著しい(インド337倍、韓国31.3倍、フィリピン11.3倍)。全体としては、サービスの中で、相対的に拡大してきたのは「製造業に関連したサービス」であり、「非製造関連サービス」は新興国を中心に伸び率としては拡大しているが、先進国ではむしろ縮小傾向にある。従って、「サービスネットワークは拡大したか?」の答えとしては、Yesではあるが、その主力は製造業の財のフローに伴ったサービスの取引であることがわかった。

(2) 「サービスネットワーク」のインパクト

では、財とサービスのフローは連動するのか? 本稿では、日本と進出先との2国間の貿易が、海外子会社の活動(付加価値)に与えるインパクトの有無という観点から分析する。方法論としては、Johnson(2014)の手法を援用した。海外子会社の、製造・製造関連サービス・非製造関連サービスの各部門の付加価値(実数値と構成比)をそれぞれ被説明変数とする19カ国・19年のパネルデータで、両国の貿易フロー(対GDP比)を説明変数とした。また、各部門の海外活動の比重を調整するため、海外子会社数(対国内子会社数比)をコントロールした回帰分析を行った。その結果、製造関連サービス部門の投入、および非製造関連サービスの産出について、二国間貿易と安定的な正の相関関係(連動性)が示された。また、今回の分析では、貿易が、製造関連サービスに与えるインパクトの2倍程度、非製造関連サービスにインパクトを与えていることも示された。

| 日本企業の海外現地法人の活動 | | | | |
|---|-------------------|---------------|-------------------------------|---------|
| 1996年の規模(VALUE ADDED) = 1とした、2014年の活動規模 | | | | |
| 主要進出先 | Value Added Total | manufacturing | manufacturing-related service | service |
| 米国 | 2.18 | 3.34 | 5.96 | 0.46 |
| 英国 | 0.85 | 1.17 | 6.62 | 0.22 |
| フランス | 1.33 | 3.21 | 0.97 | 1.11 |
| ドイツ | 2.16 | 3.81 | 1.75 | 0.82 |
| オランダ | 4.11 | 3.12 | 11.71 | 0.84 |
| カナダ | 2.19 | 3.59 | 2.98 | 0.37 |
| オーストラリア | 1.1 | 1.52 | 5.71 | 0.46 |
| ブラジル | 2.86 | 7.2 | 0.91 | 1.79 |
| メキシコ | 7.92 | 18.62 | 5.69 | 1.06 |
| 香港 | 2.09 | 4.35 | 4.37 | 0.86 |
| インド | 8.76 | 7.61 | 27.35 | 337.12 |
| インドネシア | 3.88 | 8.99 | 1.86 | 0.96 |
| 韓国 | 5.07 | 3.79 | 5.8 | 31.33 |
| マレーシア | 1.97 | 1.79 | 1.93 | 5.72 |
| フィリピン | 7.36 | 7.57 | 5.21 | 11.32 |
| シンガポール | 2.8 | 1.2 | 13.5 | 1.5 |
| タイ | 5.36 | 6.07 | 5.82 | 3.42 |
| 台湾 | 2.36 | 1.64 | 4.83 | 5.47 |
| 中国 | 37.17 | 48.47 | 52.78 | 11.12 |

*Value Added は Sales-Purchase として集計(2010年物価水準)現地販売(産出)・現地調達(投入)については、海外現地法人の産業分類に従い集計海外への販売(サービス業子会社 製造業親会社)について、製造業に関連するサービスの産出、海外からの調達(サービス業親会社 製造業子会社)について、製造業に関連するサービスの投入、とみなして集計。その他は海外現地法人の産業分類により集計

(3) 政策的含意

二国間の貿易と、その進出先に子会社を有する企業ネットワークには、確かに財のフローからサービスのフローへのインパクトが強く存在し、二国間の貿易と海外子会社活動の密接な関係性を示している。多国籍企業の活動は、一般に貿易と深く関係しているとはいえ、現地のサービスへの有意な影響力を示した分析は少ない。一方で、日系企業の製造業とサービス業の展開には未だに国ごとに隔りがある。殊に、製造部門と関連しないサービス業の展開は新興国で伸びている一方、先進国では相対的に停滞している。今回の分析により、「財とサービスの連動性」にかかる基礎的なデータを提供できたことは、今後の日本企業のサービスを含めた海外進出のあり方を検討する上でも重要な意味があるものと考えられる。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計 3 件)

- ① Yukiko Ito (2017) “Has the offshore service network been expanded by Japanese Firms?”
RIETI Discussion Paper Series 2017-E-102 巻 : 2017-E-107 ページ : 1-23 査読無
URL:
<https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/17e107.pdf>

Yukiko Ito (2015) “Are There Trade-offs between the Existing and New Foreign Activities?”
RIETI Discussion Paper Series 2015-E-101 巻 : 15-E-101 ページ : 1-29 査読無
URL:
<https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/15e101.pdf>

Yukiko Ito (2015) “Is starting FDI more productive than staying at home? Manufacturing and service sectors in Japan?”
The Journal of International Trade & Economic Development: An International and Comparative Review 巻 : 24(1) ページ : 105-131 査読有
DOI 10.1080/09638199.2013.877064
URL :
<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09638199.2013.877064#.U5aa1yhMUkg>

[図書] (計 2 件)

- 大橋 弘・根本二郎・大竹文雄・佐藤主光・伊藤由希子・野村 裕(2017)「エビデンス・ベースの政策立案・政策評価と政策研究の連携の新たな展開」(第 8 章)『現代経済学の潮流 2017』
編著者:井伊雅子・原千秋・細野薫・松島斉, 総ページ数 309, 東洋経済新報社
URL:
<https://str.toyokeizai.net/books/9784492315019/>

- ② 伊藤由希子(2016)「多国籍企業の海外進出決定要因 生産性の差異はなぜ重要なのか」(第 7 章)『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対策』
著者名:木村福成・椋寛・鎌田伊佐生・西岡修一郎・松浦寿幸・荒知宏・大久保敏弘・内藤巧・伊藤由希子・早川和伸・安藤光代・武智一貴・北野泰樹
総ページ数 507, 東京大学出版会
URL:
<http://www.utp.or.jp/book/b307223.html>

[雑誌論文](総件数 計 11 件)

[学会発表](総件数 計 19 件)

[図書](総件数 計 2 件)

[産業財産権]

出願状況(計 0 件)

取得状況(計 0 件)

[その他]

ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名:

ローマ字氏名:

所属研究機関名:

部局名:

職名:

研究者番号(8桁):

(2)研究協力者

研究協力者氏名:

ローマ字氏名: