



日本銀行ワーキングペーパーシリーズ

グローバル化が国内労働市場に与える影響

滝澤美帆*

miho.takizawa@gakushuin.ac.jp

No.25-J-1
2025 年 2 月

日本銀行
〒103-8660 日本郵便（株）日本橋郵便局私書箱 30 号

* 学習院大学経済学部

日本銀行ワーキングペーパーシリーズは、日本銀行員および外部研究者の研究成果をとりまとめたもので、内外の研究機関、研究者等の有識者から幅広くコメントを頂戴することを意図しています。ただし、論文の中で示された内容や意見は、日本銀行の公式見解を示すものではありません。

なお、ワーキングペーパーシリーズに対するご意見・ご質問や、掲載ファイルに関するお問い合わせは、執筆者までお寄せ下さい。

商用目的で転載・複製を行う場合は、予め日本銀行情報サービス局 (post.prd8@boj.or.jp) までご相談下さい。転載・複製を行う場合は、出所を明記して下さい。

グローバル化が国内労働市場に与える影響¹

学習院大学経済学部

滝澤美帆²

2025 年 2 月

【要旨】

本稿では、グローバル化が国内労働市場に与える影響について、特に雇用および労働者のスキル構成に焦点を当て、90年代以降の日本の実証研究を整理・検討する。国内雇用に関しては、グローバル化が必ずしも負の影響をもたらすわけではなく、むしろプラスの影響を示す研究も存在する。一方で、スキル構成に関しては、グローバル化に伴うスキル偏向的技術進歩の影響を通じて、海外生産委託（オフショアリング）が賃金格差に影響を与える可能性が指摘されている。本稿では、企業レベルの実証研究を中心に、対外直接投資やオフショアリングが国内労働市場に及ぼす影響を整理し、特に日本の労働市場における雇用変動やスキル需要の変化に着目する。本稿の分析結果は、グローバル化が進展する中で国内労働者の賃金を向上させるためには、人的資本への投資を通じたスキル向上が重要な要素であることを示唆している。

¹ 本稿の執筆にあたり、討論者の富浦英一氏をはじめ、第10回東大CARF・日銀調査統計局共催コンファレンス参加者の皆様から貴重なコメントを頂戴した。記して謝意を表したい。

² 〒171-8588 東京都豊島区目白1-5-1 学習院大学経済学部 E-mail: miho.takizawa@gakushuin.ac.jp

1. はじめに

グローバル化が国内の労働市場に与える影響は、企業実務の観点からだけでなく、政策的観点からも重要な経済学的問題といえる。しかし、こうした一見するとシンプルな問いへ実証的な解答を与えるためには、丁寧な問題設定が求められる。例えば、グローバル化をどのように定義するのか、また労働市場への影響といっても具体的に何に対する影響を分析するのか、を定める必要がある。本稿では、グローバル化といっても特にオフショアリング（対外直接投資・海外生産委託）と国内労働市場の関係について、日本のデータを用いて検討した先行研究のサーベイを行うことを主な目的としているが、「グローバル化」については、その都度、何をグローバル化として取り扱っている研究なのかを明記する。また、「労働市場」については、雇用と賃金への影響に焦点を当てて整理する。グローバル化と労働市場については膨大な数の既存研究が存在しているが、その中でも、企業レベルデータを用いた実証分析を行っている先行研究に絞って整理する点が本稿の特徴である。

なお、グローバル化というと、輸入が与える影響も重要である。特に輸入増加による国内製品需要の減少が懸念される場合、国内の雇用や賃金に負の影響を与えうることが先行研究で示唆されている（Autor, Dorn and Hanson (2013)、Tomiura (2003)など）。日本を対象にした研究としては、Taniguchi (2019)や笹原（2022）が中国からの輸入増加が国内雇用に与える影響を分析しており、輸入と国内雇用が必ずしも単純に負の関係にあるとは限らないことを示している。本稿では、こうした輸入の影響も含め、オフショアリングとの比較を通じて、グローバル化が国内労働市場にもたらす帰結に関する研究を整理していく。

グローバル化をしている企業の特徴

企業のグローバル化については、いくつかの重要な段階が存在する。例えば、田中

(2011, 2012) では、企業活動の国際化を以下のとおり分類している。まず、海外に製品を供給・販売する手段として、輸出と対外直接投資が存在する。輸出は国内で生産した製品を海外へ輸送し、海外の消費者に販売する。対外直接投資は日本企業が海外に製造子会社を設立し、現地で生産した製品を海外の消費者に販売する。それぞれメリット、デメリットが想定されており、特に輸出については輸送費（関税を含む）の大きさが、対外直接投資については子会社の設立や維持に係る費用の大きさが主要なデメリットとして挙げられている。田中（2011）は、Helpman et al. (2004)や Melitz (2003)といった先行研究を参照しながら、企業の生産活動と生産性の関係を以下のとおりに整理している。すなわち、対外直接投資は子会社の設立時の固定費用が大きい一方で輸送費を節約できるため、生産性の高い企業にとっては有利であること、また輸出を行うことができる企業は輸送費をまかなえるため、国内への財の供給のみ行っているいわゆる非国際化企業と比べて生産性が高いことなどが示されている。

さらに、田中（2012）では、企業の生産活動に関する戦略を、

1. 国内で自社生産する
2. 国内で生産委託する
3. 海外で対外直接投資を行って自社生産する
4. 海外で生産を委託する

の4通りに分類した上で、どのような企業が1から4の戦略を選択するかについては、対外直接投資を選択する企業が最も生産性が高く、その次に海外生産委託、国内自社生産、国内生産委託の順に生産性が低いと整理している。

こうした理論的な整理がもたらす含意については、例えば、Tomiura (2007b) によって実証的に検討されている。具体的には、同研究では製造業の企業レベルデータ（商工業実態基本調査）を用いた分析から、海外生産委託や輸出を行っている企業は、対外直接投資（多国籍）企業よりも生産性は低いものの、国内企業よりは生産性が高いこと

が示されている。

グローバル化による企業パフォーマンスの変化

上記の研究は、販売や生産活動において、国内あるいは海外で活動している企業がどのような特徴を有しているかという問いについて、「事前に」計測された生産性という観点から整理していた。では、グローバル化によって企業の生産性は「事後的に」どのような変化を示すだろうか。一例として、Ito, Wakasugi and Tomiura (2008)では、オフショアリング（海外生産委託）と生産性について、企業活動基本調査とオフショアリングに関するサーベイ調査を用いた分析を行い、オフショアリングは全体的に生産性を向上させるが、影響は業務内容と外注先によって異なるとの結果を得ている。また、Ito, Tomiura and Wakasugi (2010)では、オフショアリングについて資本関係があるかどうかでさらに分類し、海外子会社へのオフショアリングが企業の TFP を上昇させる一方で、資本関係を持たない企業に対するオフショアリングは TFP に対して統計的に有意な効果を持たないことを示している。同種の結果として、Hijzen, Inui and Todo (2010)でも、企業内海外業務委託が TFP に対して正で有意な効果をもたらす一方、企業外海外業務委託や国内業務委託は TFP に対して有意な効果をもたらさないとの実証結果を示している³⁴。

以上の結果は、企業の生産活動に関するグローバル化が「事後的な」生産性にも影響を与えていることを示唆するものである。では、なぜ海外生産委託などのグローバル化が企業の生産性を向上させるのか。その経路については様々な可能性が想定されるが、例えば戸堂（2012）では、(1)海外に業務委託をすることで日本国内では生産性の低い

³ Hijzen, Inui and Todo (2010) では、国内での付加価値額に対する海外子会社からの購入額の比率によって、企業内、企業外海外業務委託を分類している。

⁴ 本論文では、グローバル化による企業パフォーマンスの変化についてオフショアリングに注目しているが、輸出による企業パフォーマンスの変化に関する先行研究も多くの蓄積がある。

工程を海外に移すことができる、(2)労働集約的な工程を海外に移すことで国内での労働者をスキル集約的な活動に従事させることができる、などの具体的な理由が議論されている。ここで(1)の経路が生産性の改善にとって有効であるとすれば、グローバル化が国内事業所の閉鎖を通じて国内の雇用に影響を与える可能性がある。また(2)の経路が有効であるとすれば、高スキル労働者の需要の増加と低スキル労働者の需要の減少などが国内の賃金格差に影響を与える可能性もある。こうしたグローバル化の帰結に関するより詳細な議論を踏まえて、以下ではグローバル化と国内雇用および国内の労働者のスキル構成に関する研究に注目しながら先行研究の整理を行う。

本稿のこれ以降の構成は以下のとおりである。まず、第2章では、日本の労働市場およびグローバル化に関するデータを確認しながら現状の整理を行う。次に、第3章ではグローバル化と国内雇用、第4章ではグローバル化と労働者のスキル構成に関する研究を整理する。第5章では、まとめと結論を示す。

2. 労働市場及びグローバル化の現状整理

本章では、日本の労働市場やグローバル化に関連するデータを確認しながら、現状の整理を行う。まず、労働市場に関する主要なデータとして、人口、労働力人口などの統計を参照しながら「労働供給」の状況を確認する。図1は、人口推計から抜粋した人口の推移である。2023年10月の概算値では、人口は1億2434万人であり、前年同月に比べて60万人ほど減少している。2008年のピーク時（1億2808万人）と比べると、この15年で374万人ほど減少していることが分かる。図2は、15歳以上人口と労働力人口、労働力率の推移を示したものである。同図から、15歳以上人口が減少に転じている一方で、女性や高齢者の労働市場への参加率が向上したことから労働力人口が増加しており、結果として労働力率も2015年以降に微増していることが分かる。

次に、労働需給に関する指標をみると、失業率（図3）はリーマンショック後に急上

昇しているが、コロナショック時には大きな上昇を見せず、ここ数年は2%台で推移していることが分かる。有効求人倍率（図4）に関しても、コロナショック時にあって1を割らず、求人数が求職者数を上回っている状態がこの10年ほど続いている。以上の計数は、日本が人口減少に直面しながらも、女性や高齢者が労働市場に参加することで労働力を維持してきたなかで、経済全体として人手不足の状態を継続していることを示唆している。

労働の需要が供給よりも強い状態が続いている中で、日本の所得格差はどのように変化してきたのであろうか。図5は、所得の平均値である一人当たりGDPと所得の中央値の推移を示したものである。同図からは、所得の平均値と中央値の差が拡大していることが確認され、所得格差の拡大が示唆されている。図6は、当初所得と再分配所得に関するジニ係数を示したものである。当初所得のジニ係数が大きくなっていることは、図5同様にやや格差が拡大していることを示唆している。一方で、再分配後の所得に関するジニ係数は横ばいであり、税や社会保障などを通じた所得格差の是正が行われていることも分かる。

最後に、国際化の状況を確認する。国際化指標の一つとして、ここでは貿易額の推移を取り上げる。図7は、輸出入額の推移を示したものである。リーマンショック後の減少を経て、2021年には輸出入とも80兆円台に達している。こうした企業活動のグローバル化の一環として対外直接投資も活発な状況が続いているが、対内直接投資についてはその水準が相対的に低位にとどまっている（図8）。総じて、（再分配前の）所得格差の拡大と並行して、貿易額や直接投資額でみたグローバル化の進展が継続しているという現状の整理が可能だろう。

3. グローバル化と雇用⁵

⁵ 富浦（2012）でもグローバル化と国内雇用に関する先行研究が取りまとめられている。

本章では、対外直接投資と海外生産委託（オフショアリング）が国内の雇用に与える影響を実証的に検討した先行研究の一部を紹介する。国内事業所の閉鎖を伴う形での海外への生産移転に関する一般的な印象としては、国内の雇用に対してネガティブな影響があり、地域経済の活動水準にも負の影響があるといったものだろう。実際に、1995年から2016年にかけての期間に注目すると、海外での生産比率や中国からの輸入比率（製造業の輸入額全体に占める中国からの輸入額）が増加する一方で、日本国内の製造業の従業者数は1,032万人から757万人に減少している（図9）。ここで注目すべきは、先行研究の多くが、対外直接投資と海外生産委託がもたらす雇用への負の影響を否定しているという事実である。以下ではこの点をより詳しく確認していく。

グローバル化と国内の（グローバル化した企業の）雇用の変化

Yamashita and Fukao (2010) では、1991年から2002年における政府個票データ（経済産業省企業活動基本調査と海外事業活動基本調査）を利用することで、国内雇用と対外直接投資の関係を実証的に分析しており、多国籍企業の海外進出が自国（自社）の雇用を減少させるという仮説が支持されないことを確認している。さらに、海外事業の拡大が国内雇用の水準維持に寄与している可能性についても議論している。Tanaka (2012b) では、上記の企業活動基本調査を用いて、対外直接投資を「初めて」行った日本企業を対象に傾向スコア・マッチングの手法を用いてその効果を検討している。得られた結果は、海外進出が雇用成長率を高める効果を示唆しているほか、海外進出に伴って製造業と卸売業では輸出が急速に増加し、製造業とサービス業においては売上が増加することが報告されている。Hayakawa, Matsuura, Motohashi and Obashi (2013) では、対外直接投資を水平的か垂直的に分類した上で同種の分析を行っており、水平的な直接投資においては生産労働者が減少する一方で非生産労働者が大幅に増加し、垂直的な直接投資では生産労働者が増加する一方で非生産労働者には特段の影響がない

という結果が示されている。Kambayashi and Kiyota (2015) でも、海外事業活動基本調査と企業活動基本調査を用いて海外直接投資が国内雇用に与える影響を分析しているが、対外直接投資の増加が国内雇用に減少させるケースは目立っておらず、国内雇用の増減はむしろ国内資本財価格の増減と密接に関係していることが報告されている。この結果は、製造業における近年の雇用減少が、資本財価格の低下による設備投資の増加によって生じているものであり、企業のグローバル化の帰結ではないことを意味する。荒木 (2018) では、製造業に属する親会社が海外事業活動を拡大した場合に国内の雇用水準には負の影響がなく、むしろ正の影響があるとの結果を示している。あわせて、国内における製造業の現業部門労働者比率が減っているものの、企業グループ全体の労働需要は増加しているため、企業グループ内での業務再編に伴う雇用の増加が発生している可能性が指摘されている。以上のように、日本を対象とした先行研究の多くは、対外直接投資の増加が国内雇用に減少させているという一般的なイメージを否定している。なお、本稿では対外直接投資やオフショアリングに注目しているが、伝統的なグローバル化の指標としては貿易がある。特に輸入の増加は、国内製品の需要減少を通じて国内の雇用削減が懸念される。Autor, Dorn and Hanson (2013)は、1990 年から 2007 年における中国からの輸入急増（いわゆるチャイナショック）が、米国の製造業を抱える地域で失業率の上昇や賃金の低下をもたらしたことを示した。日本においては、Tomiura (2003) が 1988 年から 1995 年の産業別データを用いて、輸入価格の低下が国内製造業の雇用に減少させたとの分析結果を報告している。一方で、Taniguchi (2019)は、1995 年から 2007 年の都道府県レベルのデータを用いた分析から、中国からの中間財の輸入増加が日本の雇を増やしたとの結果を示している。笹原 (2022) では、チャイナショックが各国経済に与えた影響について、分析手法の整理も含めた膨大な先行研究のサーベイが行われている。

また、本稿では主に雇用への影響として国内雇用の総量がどう変化したかに注目した

先行研究を示しているが、グローバル化により国内の事業所を閉鎖、あるいは新規開設することもあるため、粗雇用創出や粗雇用喪失にも注目が必要である。Tomiura (2004) では、事業所の参入・退出に輸入競争が関係しており、輸入価格の低下によって事業所が退出し、雇用が減少したことを示している。Kodama and Inui (2015) では、2006 年と 2009 年の経済センサスのデータを用いて、海外子会社の数が増えた際に国内の雇用が増えること、さらに雇用創出率や雇用喪失率は多国籍企業が高いことなどを示している。

グローバル化と地域雇用の変化

ここまで紹介した対外直接投資やオフショアリングに関する先行研究は、主にグローバル化した企業自身の国内雇用に着目している。一方で、ある企業のグローバル化は、その企業が立地する地域の他の企業の雇用にも影響しているかもしれない。また、国全体で見ればグローバル化が雇用に負の影響をもたらしていないとしても、個々の地域に着目すれば、直接投資が雇用にマイナスの影響を及ぼすケースも想定される。この点に関して、図 10 では通勤圏別にみた製造業従業者数の 1995 年から 2016 年にかけての変化率を示している。同図から、地域によって製造業従業者の変化率に大きな異質性があることが伺える。

Kiyota, Nakajima and Takizawa (2022)では、こうした雇用変動の地域間における異質性が、直接投資によってもたらされているのではないかという仮説を検証している。同研究では、海外事業活動基本調査、企業活動基本調査、工業統計調査を接続し、親会社、海外子会社、国内事業所のデータをリンクさせることで、オフショアリングと地域レベルの雇用の関係を分析している。以下ではその概要を簡潔に紹介する。

まず製造業企業の対外直接投資には、現地での製造活動だけでなく、販売や研究開発、資金調達などの非製造活動に関する投資も含まれる。Kiyota, Nakajima and Takizawa

(2022)では、海外での製造活動と国内での製造活動の関係を明らかにするため、製造業企業の海外「製造」活動のみを対象とした。さらに、日本の地域労働市場は市区町村や都道府県をまたいで形成されることがあるため、通勤圏（雇用圏）レベルで地域労働市場を分析した。分析に当たっては、先に述べた 3 種類のデータを接続し、製造業に属する企業を対象として親会社、海外子会社、国内事業所をリンクさせた上で、地域を 213 の通勤圏に分類し分析を実施した。

分析には、中国からの輸入拡大が米国の地域雇用にどのような影響を与えたのかを分析した Autor, Dorn and Hanson (2013)を拡張する形で以下の回帰式を用いた。

$$\Delta L_{j,t} = \alpha_t + \beta \Delta Offshoring_{j,t} + \gamma \Delta Import_{j,t} + \varepsilon_{j,t} \quad (1)$$

ここで、 j は地域（ここでは通勤圏）、 t は時間を示す添え字である。 $L_{j,t}$ は j 地域の t 年の雇用であり、 $\Delta L_{j,t}$ は j 地域の期首（ $t = 0$ ）年から t 年にかけての雇用の変化、 $\Delta Offshoring_{j,t}$ は j 地域の期首から t 年にかけてのオフショアリングの変化、 $\Delta Import_{j,t}$ は j 地域の期首から t 年にかけての中国からの輸入の変化、 $\varepsilon_{j,t}$ は誤差項に対応している。ここで、 $L_{j,t}$ にはオフショアリングを行っている企業の雇用だけでなくオフショアリングを行っていない企業（非オフショアリング企業）の雇用も含まれている。仮にオフショアリングが各地域の雇用を削減しているとすれば、 β はマイナスの符合を示すことが想定される。

(1) 式の変数のうち、オフショアリングと輸入については通勤圏別に計測した統計が存在していないという問題が有る。この点に対応するために、Kiyota, Nakajima and Takizawa (2022)では、次のような形で通勤圏別のオフショアリングの変数を作成した。

$$\Delta Offshoring_{j,t} = \sum_i \frac{L_{ij,0}}{L_{i,0}} \frac{\Delta Offshoring_{i,t}}{L_{j,0}} \quad (2)$$

ここで、 i は産業を示し、 $\Delta Offshoring_{i,t}$ は産業 i の期首から t 年までのオフショアリングであり、製造業の海外現地法人の従業者数として定義する。ここでの製造業とは、親会社ではなく、海外現地法人の産業分類である。 $\frac{L_{ij,0}}{L_{i,0}}$ は、初期時点（1995 年）における、通勤圏 j における産業 i の雇用のシェアを示す。通勤圏別の輸入（ $\Delta Import_{j,t}$ ）についても同様の手法で作成する。

一般的に、ある地域の経済環境は、その地域に立地する事業所を持つ企業のオフショアリングの意思決定に影響を及ぼすことが考えられる。例えば、地域の雇用が減少しており、その地域での操業が困難になったことがオフショアリングの直接的な要因となることが想定される。また、第 1 章で議論した通り、オフショアリングを行う企業について平均的に生産性が高いという事実を踏まえれば、地域の産業集積がそこに立地する企業の生産性を押し上げ、その結果オフショアリングに至るというパターンも想像される。こうした交絡変数の問題に対処する目的から、Kiyota, Nakajima and Takizawa (2022) では、バルチック型のシフトシェア変数をその地域のオフショアリングの操作変数として使用しながら、二段階最小二乗法に基づく推定を行った。更に、オフショアリングに起因するスピルオーバー効果を分析するために、サンプルをオフショアリングを行う企業と行わない企業に分けた分析も実施している。

表 1 の推計結果から、オフショアリングの係数は全企業と非オフショアリング企業についてプラスで有意となっており、オフショアリング企業では非有意となっている。この結果は、オフショアリングを行う企業の雇用に対してオフショアリングは影響がないことを意味する。また、地域全体で見るとオフショアリングは雇用にプラスに寄与している。一方で、中国からの輸入はマイナスに影響している。オフショアリングが地域の雇用に対してプラスの影響をもたらすメカニズムとしては、ある企業の海外生産活動が活性化することで、その企業の取引先企業の生産も拡大し、結果として雇用も拡大する

という経路が想像される。勿論、こうしたプラスで有意な効果が係数の大きさそのものの意味では非常に小さい点には注意が必要である。実際に、オフショアリングが1%伸びたときの国内雇用へのプラス効果は0.10%程度に過ぎないことから、定性的には重要な経路であるとしても、定量的には限定的な影響しか持たないことを十分に理解する必要がある。また、Kiyota, Nakajima and Takizawa (2022)では、分析の期間を前半(1995年から2005年)と後半(2006年から2016年)に分けた分析も実施しているが、オフショアリングが地域の雇用に及ぼす影響は期間を通じてプラスであるものの、2000年代中旬以降はその効果が弱まっていることが示唆されており、この点に関する追加的な検討も必要と考えられる⁶。

以上の結果は、オフショアリングが地域の雇用に深刻なマイナスの影響を及ぼすわけではないという先行研究の結論と整合的なものである。雇用変動の地域間における異質性を考慮した上でオフショアリングの効果を検証した Kiyota, Nakajima and Takizawa (2022)は、企業のグローバル化に対して通説として持たれているネガティブな印象が、必ずしもデータから支持されないという点を強く支持するものである。

4. グローバル化と労働のスキル構成 (Composition)

グローバル化と労働のスキル構成の変化

これまで概観してきた統計や先行研究の結果から、オフショアリングに代表される企業活動のグローバル化が国内の雇用に与えるマイナスの影響は限定的であるとの指摘が多い。一方で、第1章でも述べたように、労働集約的な工程を海外に移すことで国内労働者をよりスキル集約的な活動に従事させるようになる結果、非熟練労働 (unskilled

⁶ 例えば、1990年代は製造業雇用の減少と中国からの輸入の急増が同時に進行していたが、その後はそうした動きが弱まっている。オフショアリングについても、海外移転の一巡や国内生産への回帰から、国内雇用への影響が弱まっている可能性もあり、グローバル化の進展が国内雇用に与える影響は時期によって変化してきた可能性がある。

workers) から熟練労働 (skilled workers) へのシフトが生じている可能性は十分考えられる。

この点に関して、櫻井 (2014) は産業連関モデルを用いた分析から、輸出入の変化が非生産労働者と生産労働者の賃金格差拡大の要因として一定程度寄与している可能性を指摘している。また、Tomiura, Ito and Wakasugi (2011b) では、オフショアリングを行っている企業ほど従業員に占める正社員比率が統計的に有意に低いことが報告されており、オフショアリングと雇用形態 (非正規雇用) との関係が示唆されている。さらに Tomiura, Ito and Wakasugi (2013) では、非生産労働者を (i) 熟練非生産労働者、(ii) 非熟練非生産労働者、(iii) 海外事業管理など特殊技能をもつ非生産労働者に細分化し分析を行ったところ、オフショアリング企業ほど熟練非生産労働者シェアが高い一方、非熟練非生産労働者のシェアはそうではないことを示している。Endoh (2021) も、オフショアリングによる企業内の労働者の賃金・労働時間配分の変化について学歴や性別に注目した分析を行っており、国際化に伴い必要とされるスキルは多様であることから、こうした細分化したスキル構成の検証も近年注目されている。

技術革新と労働構成の変化

グローバル化とスキル構成の変化に注目する研究がある一方で、例えば、生産労働から非生産労働への需要のシフトが、ICT (情報通信技術) など技術革新の結果によってドライブされているとする議論も存在する。これは、いわゆるスキル偏向型技術進歩 (skill-biased technological change (SBTC)) として知られているものであり、典型的な例としては、ICT に関する知識を有する労働者へ労働需要がシフトするという想定である。この点について、Fukao, Miyagawa, Pyo, Rhee and Takizawa (2020) (以下では Fukao et al. (2020)) では、1979 年から 2015 年における日韓の産業生産性データベースを用いて、日本と韓国における ICT 投資に伴う SBTC が労働需要に与えた影響

について、産業レベルのデータを用いた実証分析を行っている。以下ではその分析の手法と結果を示す。

まず、O'Mahony et al. (2008)に従い、産業 i の短期の可変費用関数を (3) 式で表す。

$$CV_i(W_i^H, W_i^M, W_i^L, K_i, Y_i, Z_i) \quad (3)$$

ここで、 $W^H(W^M, W^L)$ は High-skilled (middle-skilled、low-skilled) の賃金率を、 K は資本ストック、 Y は付加価値、 Z は生産費用構造を変化させる要素を示す。Berman et al. (1994) に従い、規模に関して収穫一定のトランスログ費用関数を仮定すると、シェパードの補題より、労働のコストシェアに関する式が以下の通り得られる。例えば、High-skilled の労働のコストシェアについては (4) 式の通り表すことができる。

$$S_i^H = \alpha + \beta \ln \left(\frac{W_i^H}{W_i^L} \right) + \gamma \ln \left(\frac{W_i^M}{W_i^L} \right) + \delta \ln \left(\frac{K_i}{Y_i} \right) + \theta \ln Z_i + \delta_t t, \quad (4)$$

S_i^H is は High-skilled worker の労働のコストシェアである。O'Mahony et al. (2008) に従い、各スキルの相対賃金の項は時間固定効果 (D_t) として扱う。加えて、 Z については、資本ストックに占める ICT ストックの比率を用いて推計する。

$$S_i^H = \alpha + \delta \ln \left(\frac{K_i}{Y_i} \right) + \theta \ln \left(\frac{ICT_i}{K_i} \right) + \eta_t D_t + \varepsilon_i. \quad (5)$$

係数 δ が正の数であれば、資本ストックとスキルが補完的であると解釈することができる。また係数 θ がプラスであれば、ICT 資本が High-skilled な労働者の需要を増やしていると解釈できる。

表 2 は、推計結果を示したものである。全産業を対象とした固定効果推計の結果に注目から、ICT 資本比率の係数が High-skilled でプラスで有意となっていることが分か

る。この結果は、ICT 資本がスキルの蓄積された労働者の需要を増やす効果を有することと示唆している。

グローバル化と技術革新と労働需要の変化

以上の議論は、SBTC と労働需要の変化を対象としたものであった。ここで、オフショアリングと SBTC が、国内の労働需要に対して同方向の変化をもたらす点に注意が必要である。オフショアリングと SBTC が同時に生じていることを併せて踏まえれば、これらの二要素が国内の労働需要に与える影響が各々どの程度であるのかを識別することが難しいことが想像されるだろう。Reijnders, Timmer and Ye (2016)は、この点を明示的に議論している。同研究では、Global Value Chain (GVC) データを用いた分析から、SBTC と GVC 再編が非大卒労働者の需要を押し下げるとの結果を得ている。別の例として、佐々木・桜 (2004) では、産業レベルのパネルデータを用いて、SBTC を研究開発費比率、グローバル化を輸入比率や海外生産比率を用いて表現し、大卒向け賃金支払い比率との関係を分析した。その結果、グローバル化要因の影響は、SBTC 要因の影響と同程度か、それを上回るとの結論を得ている。こうした実証結果の一方で、Kawaguchi and Mori (2014) では、日本においては、グローバル化や SBTC が生じている中でも、大卒・高卒間の賃金格差が米国と比べて小さいことに注目している。同研究の結果は、大卒の労働供給増加のスピードが米国と比べて大きかったこと、つまり大卒の労働供給の伸びの違いが日米の大卒・高卒間の賃金格差の動きの違いの三分の一程度を説明することを示唆している。

5. おわりに

対外直接投資や海外生産委託を中核とするオフショアリングについては、産業空洞化の脅威と結びつけられる形で、国内雇用への悪影響が政策的にも注目されてきた。こう

した問題の重要性を反映し、日本でも関連する研究が数多く行われている。本稿では、グローバル化が国内労働市場に与える影響について、グローバル化と国内雇用、グローバル化とスキル構成の変化という切り口から先行研究をサーベイした。

まず、グローバル化と国内雇用については、大半の実証分析において、空洞化脅威論でよく叫ばれるような大幅な雇用減少は確認されていない。分析期間は様々ではあるが、むしろ、国内雇用プラスの影響をもたらすとの分析結果が支配的である。地域雇用に注目した Kiyota, Nakajima and Takizawa (2022) でも、オフショアリングは地域全体の雇用プラスの効果をもたらすことが報告されており、通説的な「海外移転＝国内雇用喪失」という図式は必ずしも成り立たないことが示唆されている。ただし、プラスの係数自体は非常に小さいこと、2000 年代後半以降は効果が弱まっている可能性が示されているなど、今後も継続的な検証が必要である。

次に、グローバル化とスキル構成の変化については、SBTC を考慮しても、グローバル化が国内の賃金格差を拡大させる要因として作用しているとの結果が多い。すなわち、グローバル化の進展に伴いスキルを有した人材への需要が高まり、非熟練労働への需要が相対的に低下する可能性が指摘されている。今後、さらなるグローバル化と技術革新の進展を考えると、高スキル労働者への需要増大による賃金格差の拡大が一層顕在化することも想定される。格差拡大への政策的対応としては、人への投資を強化しスキルを底上げする施策、とりわけ所得の低い世帯への大学進学や大学院進学をサポートするような政策が有効に機能する可能性があるだろう。

参考文献

- Acemoglu, D. (2002). “Technical Change, Inequality, and the Labor Market.” *Journal of Economic Literature*, 40(1), 7-72.
- Acemoglu, D., G. Gancia and F. Zilibotti (2015). “Offshoring and Directed Technical Change.” *American Economic Journal: Macroeconomics*, 7(3), 84-122.
- Antràs, P. and D. Chor (2013). “Organizing the Global Value Chain.” *Econometrica*, 81(6), 2127-2204.
- Autor, D., D. Dorn and G. Hanson (2013). “The China Syndrome: Local Labor Market Effects of Import Competition in the United States.” *American Economic Review*, 103(6), 2121–2168.
- Berman, E., J. Bound and Z. Griliches (1994). “Changes in the Demand for Skilled Labor within U.S. Manufacturing Industries: Evidence from the Annual Survey of Manufacturing.” *Quarterly Journal of Economics*, 109(2), 367–397.
- Bernard, A. and J. Jensen (1997). “Exporters, Skill Upgrading, and the Wage Gap.” *Journal of International Economics*, 42(1-2), 3-31.
- Christensen, L., D. Jorgenson and L. Lau (1973). “Transcendental Logarithmic Production Frontiers.” *The Review of Economics and Statistics*, 55(1), 28-45.
- Chun, H. (2003). “Information Technology and the Demand for Educated Workers: Disentangling the Impacts of Adoption versus Use.” *Review of Economics and Statistics*, 85(1), 1-8.
- Endoh, M. (2021). “Offshoring and Working Hours Adjustments in a Within-firm Labor Market.” *Journal of the Japanese and International Economies*, 60(C).
- Feenstra, R. C. and G. H. Hanson (2003). “Global Production Sharing and Rising Inequality: A Survey of Trade and Wages.” In K E Choi and J Harrigan (eds.) *Handbook of International Trade*, Blackwell Publishing, 119-145.
- Fukao, K., T. Miyagawa, H. K. Pyo, K. Rhee and M. Takizawa (2020). “The Impact of Information and Communications Technology Investment on Employment in Japan and Korea.” In B. Fraumeni (ed.) *Measuring Economic Growth and Productivity: Foundations, KLEMS Production Models, and Extensions*, Academic Press, Chapter 13.
- Goos, M., A. Manning and A. Salomons (2014). “Explaining Job Polarization: Routine-Biased Technological Change and Offshoring.” *American Economic Review*, 104(8), 2509-2526.
- Hayakawa, K., T. Matsuura, K. Motohashi, and A. Obashi (2013). “Two-dimensional Analysis of the Impact of Outward FDI on Performance at Home: Evidence from Japanese Manufacturing Firms.” *Japan and the World Economy*, 27, 25–33.

- Helpman, E., M. Melitz and S. Yeaple (2004). “Export Versus FDI with Heterogeneous Firms.” *American Economic Review*, 94(1), 300-316.
- Hijzen, A., T. Inui and Y. Todo (2010). “Does Offshoring Pay? Firm-level Evidence from Japan.” *Economic Inquiry*, 48(4), 880-895.
- Ito, B. and E. Tomiura (2023). “Firm-level Determinants of Cross-border Data Flows: An Econometric Analysis Based on a Variable Selection Technique.” RIETI Discussion Paper Series 23-E-052.
- Ito, B., E. Tomiura and R. Wakasugi (2010). “Does Firm Boundary Matter? The Effect of Offshoring on Productivity of Japanese Firms.” RIETI Discussion Paper Series 10-E-033
- Ito, B., E. Tomiura and R. Wakasugi (2011). “Technological Knowledge and Offshore Outsourcing: Evidence from Japanese Firm-level Data.” RIETI Discussion Paper Series 11-E-052.
- Ito, B., R. Wakasugi and E. Tomiura (2008). “Offshoring and Productivity: Evidence from Japanese Firm-level Data.” RIETI Discussion Paper Series 08-E-028.
- Kambayashi, R. and K. Kiyota (2015). “Disemployment Caused by Foreign Direct Investment? Multinationals and Japanese Employment.” *Review of World Economics*, 151(3), 433–460.
- Kawaguchi, D. and Y. Mori (2014). “Winning the Race against Technology.” Bank of Japan Working Paper Series No.14-E-5.
- Kiyota, K., K. Nakajima and M. Takizawa (2022). “Local Labor Market Effects of Chinese Imports and Offshoring: Evidence from Matched-Foreign Affiliate-Domestic Parent-Domestic Plant Data in Japan.” RIETI Discussion Paper Series 22-E-013.
- Kodama, N. and T. Inui (2015). “The Impact of Globalization on Establishment-Level Employment Dynamics in Japan.” *Asian Economic Papers*, 14(2), 41-65.
- Melitz, M. (2003). “The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity.” *Econometrica*, 71(6), 1695-1725.
- O’Mahony, M., C. Robinson and M. Vecchi (2008). “The Impact of ICT on the Demand for Skilled Labour: A Cross-country Comparison.” *Labour Economics*, 15(6), 1435-1450.
- Reijnders, L. S., M. Timmer and X. Ye (2016). “Offshoring, Biased Technical Change and Labour Demand: New Evidence from Global Value Chains.” GGDC Research Memorandum No.164.
- Spiezia, V., M. Polder and G. Presidente (2016). “ICTs and Jobs: Complements or Substitutes? The Effects of ICT Investment on Labour Demand by Skills and by

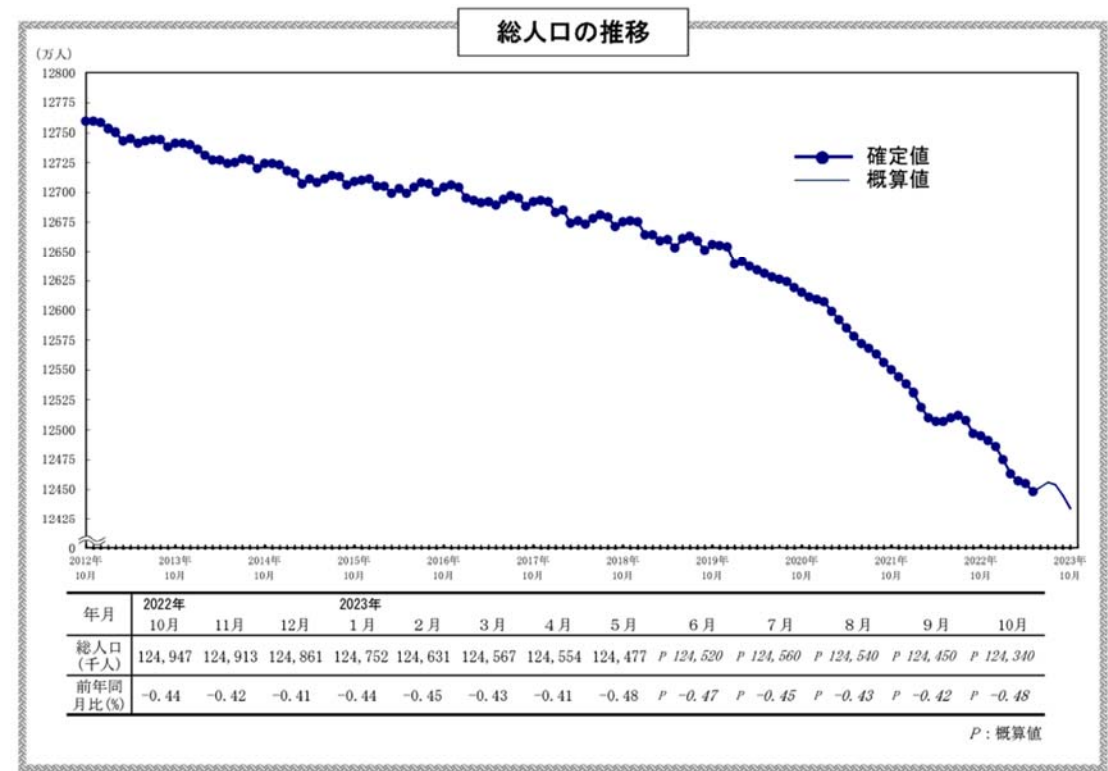
Industry in Selected OECD Countries.” OECD Working Party on Measurement and Analysis of the Digital Economy.

- Tanaka, A. (2012a). “The Causal Effects of Exporting on Japanese Workers: A Firm-Level Analysis.” RIETI Discussion Paper Series 12-E-017.
- Tanaka, A. (2012b). “The Effects of FDI on Domestic Employment and Workforce Composition.” RIETI Discussion Paper Series 12-E-069.
- Tanaka, A. (2015). “Wage Premiums for Exporters and Multinational Enterprises: Evidence from Japanese Linked Employer-Employee Data.” RIETI Discussion Paper Series 15-E-106.
- Taniguchi, M. (2019). “The Effect of an Increase in Imports from China on Local Labor Markets in Japan.” *Journal of the Japanese and International Economies*, 51, 1-18.
- Timmer, M. and G. J. de Vries (2015). “How Global Are Global Value Chains? A New Approach to Measure International Fragmentation.” *Journal of Regional Science*, 55(1), 66-92.
- Tomiura, E. (2003). “The Impact of Import Competition on Japanese Manufacturing Employment.” *Journal of the Japanese and International Economies*, 17(2), 118-133.
- Tomiura, E. (2004). “Import Competition and Employment in Japan: Plant Startup, Shutdown and Product Changes.” *The Japanese Economic Review*, 55(2), 141-152.
- Tomiura, E. (2007a). “Foreign Outsourcing, Exporting, and FDI: A Productivity Comparison at the Firm Level.” *Journal of International Economics*, 72(1), 113-127.
- Tomiura, E. (2007b). “Global Sourcing, Technology, and Factor Intensity: Firm-Level Relationships.” RIETI Discussion Paper Series 07-E-024.
- Tomiura, E., B. Ito and R. Wakasugi (2011a). “Offshore Outsourcing Decision and Capital Intensity: Firm-Level Relationships.” *Economic Inquiry*, 49(2), 364-378.
- Tomiura, E., B. Ito and R. Wakasugi (2011b). “Offshoring of Tasks and Flexible Employment: Relationships at the Firm Level.” *International Seminar on International Trade, Firm, and Labor Market*, RIETI.
- Tomiura, E., B. Ito and R. Wakasugi (2011c). “Offshore Outsourcing and Productivity: Evidence from Japanese Firm-level Data Disaggregated by Tasks.” *Review of International Economics*, 19(3), 555-567.
- Tomiura, E., B. Ito and R. Wakasugi (2013). “Offshore Outsourcing and Non-production Workers: Firm-level Relationships Disaggregated by Skills and Suppliers.” *The World Economy*, 36(2), 180-193.
- Yamashita, N. and K. Fukao (2010). “Expansion Abroad and Jobs at Home: Evidence from Japanese Multinational Enterprises.” *Japan and the World Economy*, 22(2),

88-97.

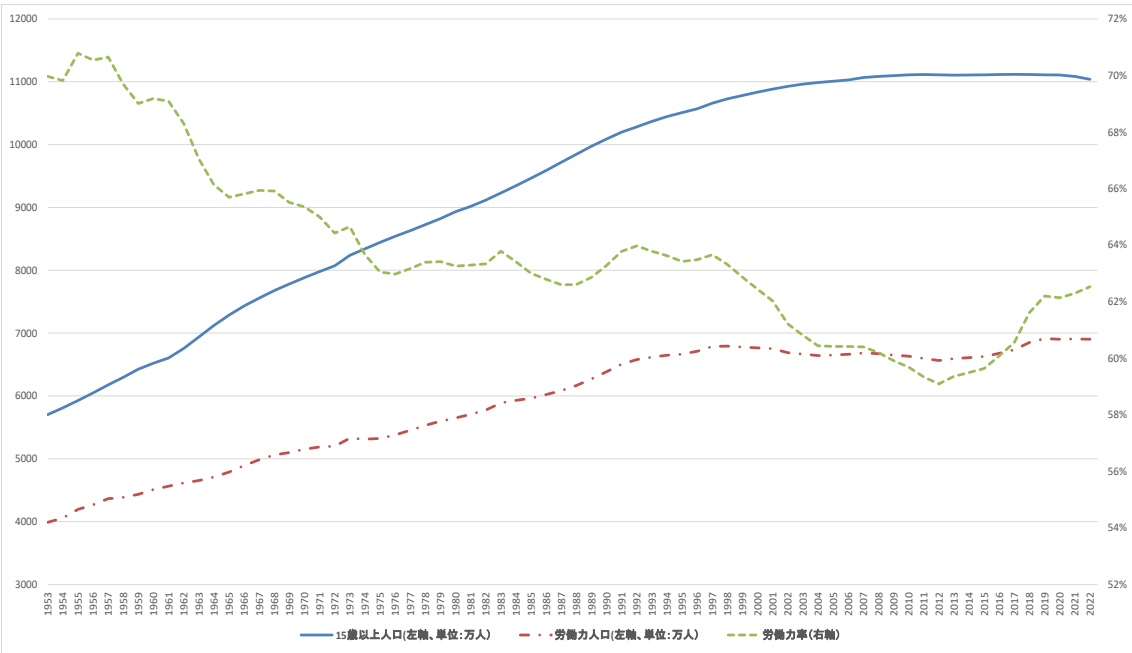
- 荒木 祥太（2018）「日本企業グループの海外直接投資と国内労働需要」 RIETI Discussion Paper Series, 18-J-029, 2018 年 10 月.
- 金本 良嗣・徳岡 一幸（2002）「日本の都市圏設定基準」『応用地域学研究』No.7, pp.1-15.
- 笹原 彰（2022）「チャイナショックの影響の実証分析：手法の整理と文献のサーベイ」『三田学会雑誌』114(4), pp.381-419.
- 櫻井 宏二郎（2014）「グローバル化と日本の労働市場—貿易が賃金格差に与える影響を中心に—」日本銀行ワーキングペーパーシリーズ, No.14-J-5.
- 佐々木 仁・桜 健一（2004）「製造業における熟練労働への需要シフト：スキル偏向的技術進歩とグローバル化の影響」日本銀行ワーキングペーパーシリーズ, No.04-J-17.
- 田中 鮎夢（2011）「輸出と外国直接投資の理論」RIETI 国際貿易と貿易政策研究メモ, 第 5 回.
- 田中 鮎夢（2012）「外国生産委託」RIETI 国際貿易と貿易政策研究メモ, 第 9 回.
- 田中 鮎夢（2013）「製造業の空洞化：外国直接投資によって国内雇用は減少するのか」RIETI 国際貿易と貿易政策研究メモ, 第 17 回.
- 戸堂 康之（2012）「日本の中小企業の海外生産委託」RIETI Discussion Paper Series, 12-J-004.
- 富浦 英一（2012）「グローバル化とわが国の国内雇用—貿易、海外生産、アウトソーシング」『日本労働研究雑誌』623, pp.60-70.
- 富浦 英一・伊藤 万里・松浦 寿幸・若杉 隆平（2017）「日本企業のグローバル活動に関する調査の概要について」RIETI Discussion Paper Series, 17-J-028.
- 若杉 隆平・戸堂 康之・佐藤 仁志・西岡 修一郎・松浦 寿幸・伊藤 万里・田中 鮎夢（2008）「国際化する日本企業の実像—企業レベルデータに基づく分析—」RIETI Discussion Paper Series, 08-J-046.

図1 総人口の推移



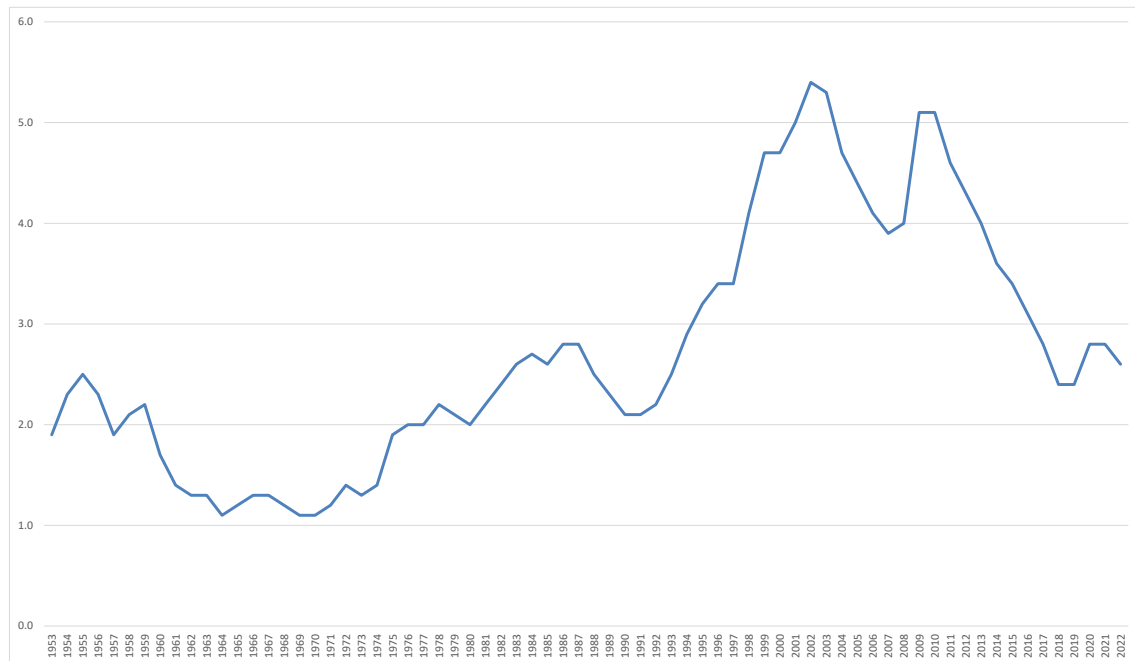
出所) 総務省統計局 人口推計 (2023 年 (令和 5 年) 10 月報)

図2 15歳以上人口、労働力人口、労働力率の推移



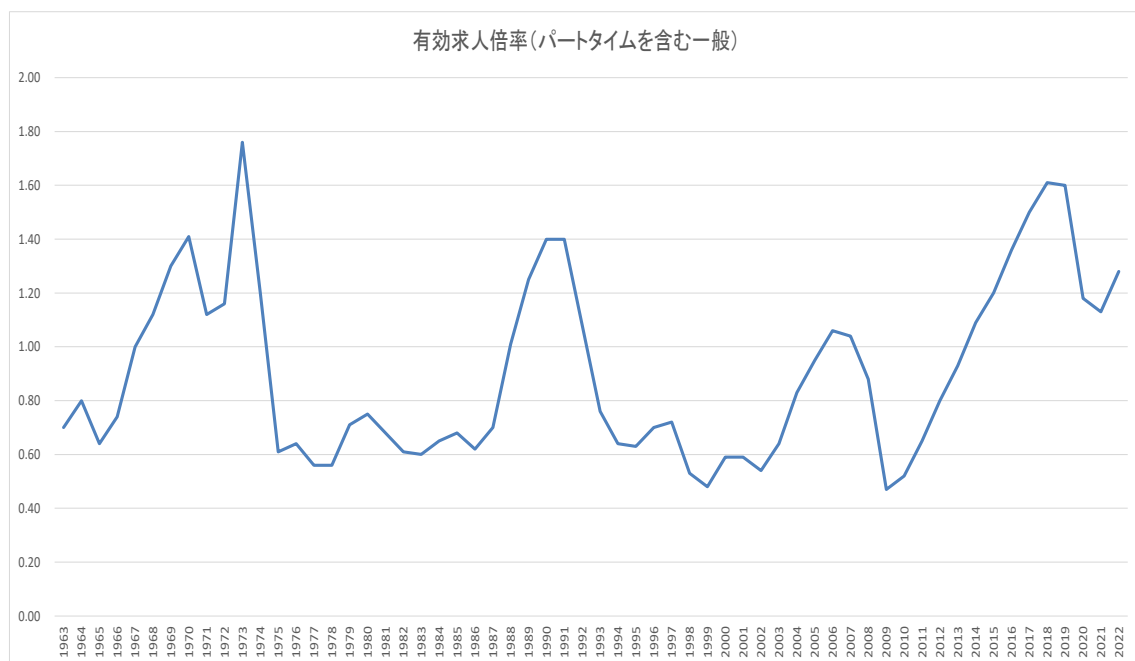
出所) 総務省統計局 労働力調査 長期時系列統計

図3 完全失業率の推移（単位：％）



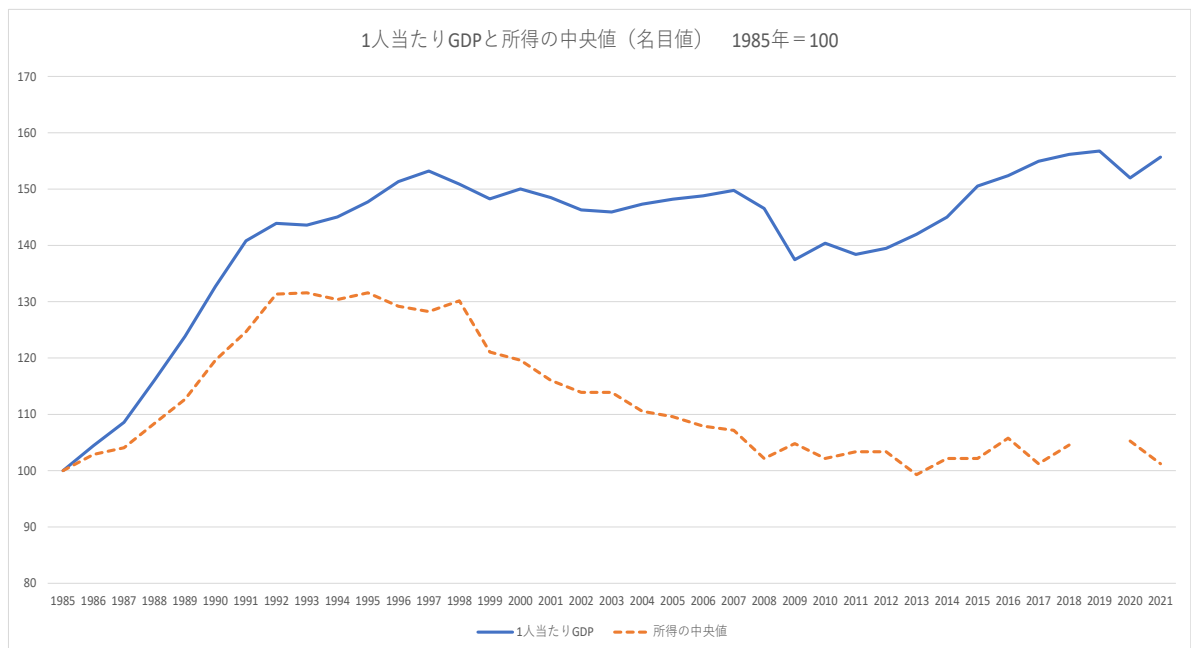
出所) 総務省統計局 労働力調査 長期時系列統計

図4 有効求人倍率（パートタイムを含む一般）



出所) 厚生労働省 一般職業紹介状況（職業安定業務統計）

図5 一人当たりGDPと所得の中央値の推移

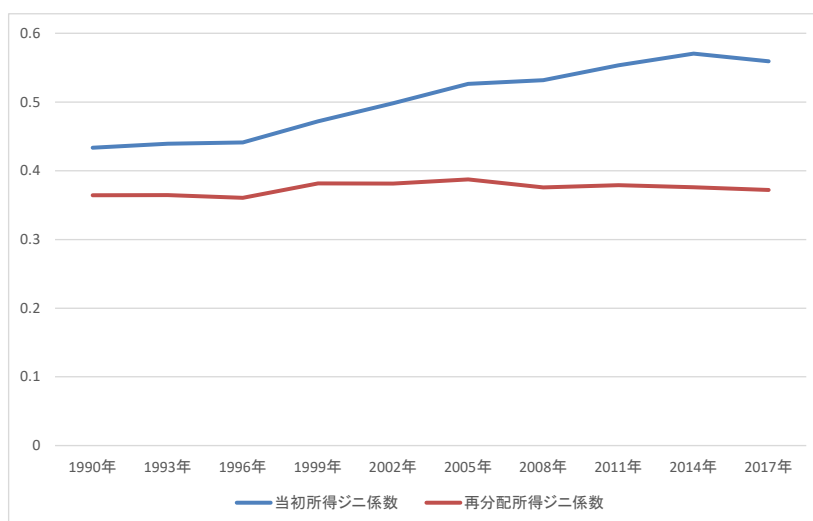


データの出所) GDP：2021年度国民経済計算（2015年基準・2008SNA）、2015年（平成27年）基準支出側GDP系

列簡易遡及、人口：人口推計（総務省統計局）、所得の中央値：国民生活基礎調査（所得票）

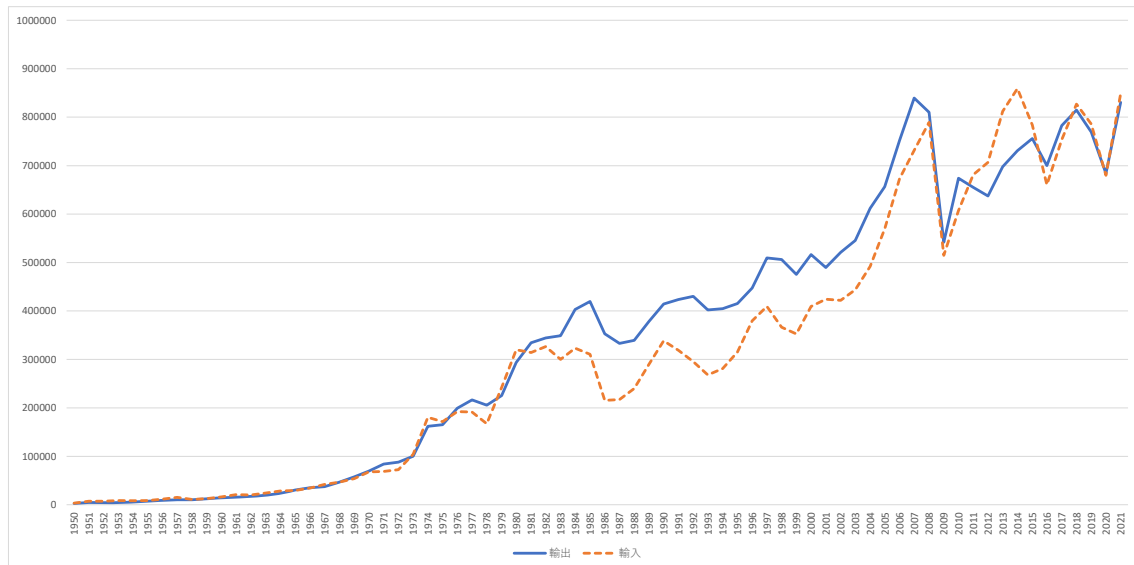
注）2019年の所得の中央値データは調査が実施されなかったため欠損している。

図6 ジニ係数の推移



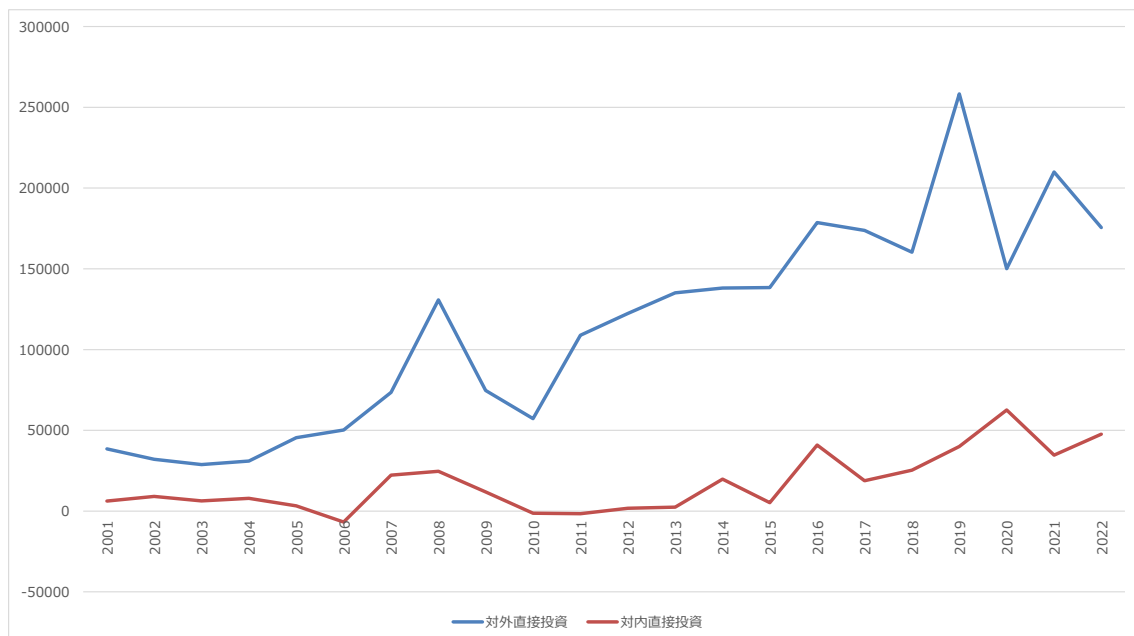
出所) 厚生労働省 所得再分配調査

図7 輸出入総額の推移（単位：億円）



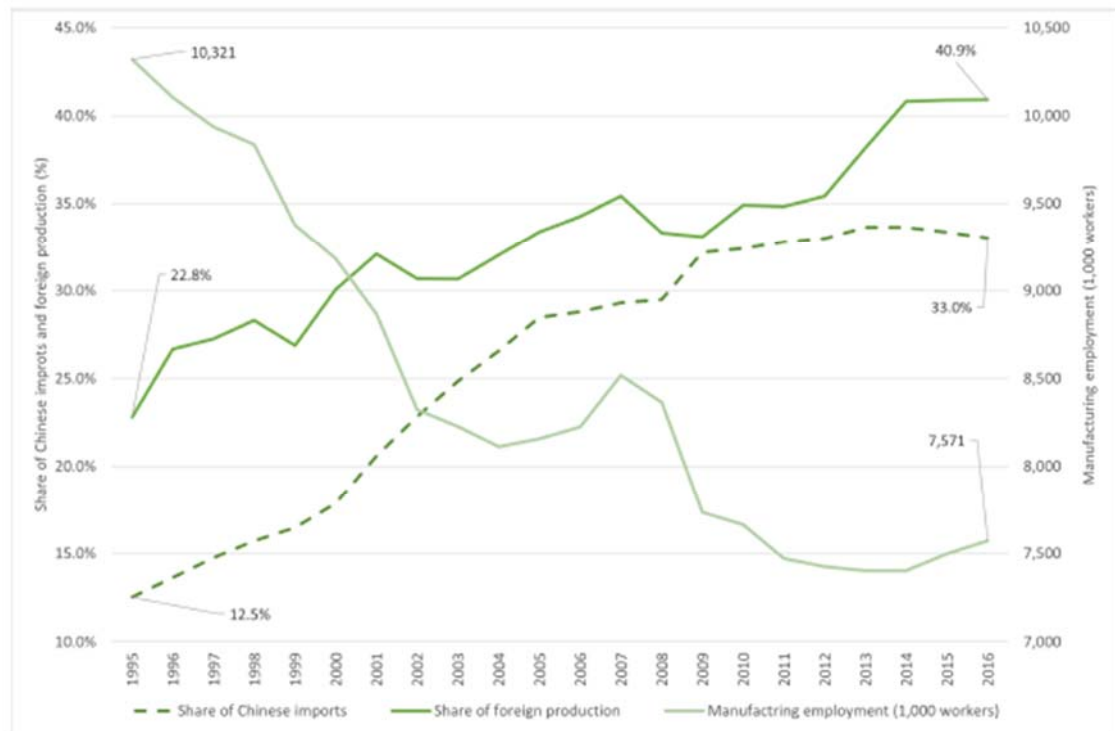
出所) 財務省 貿易統計

図8 対外直接投資・対内直接投資（国際収支ベース、ネット、フロー、単位：100 万ドル）



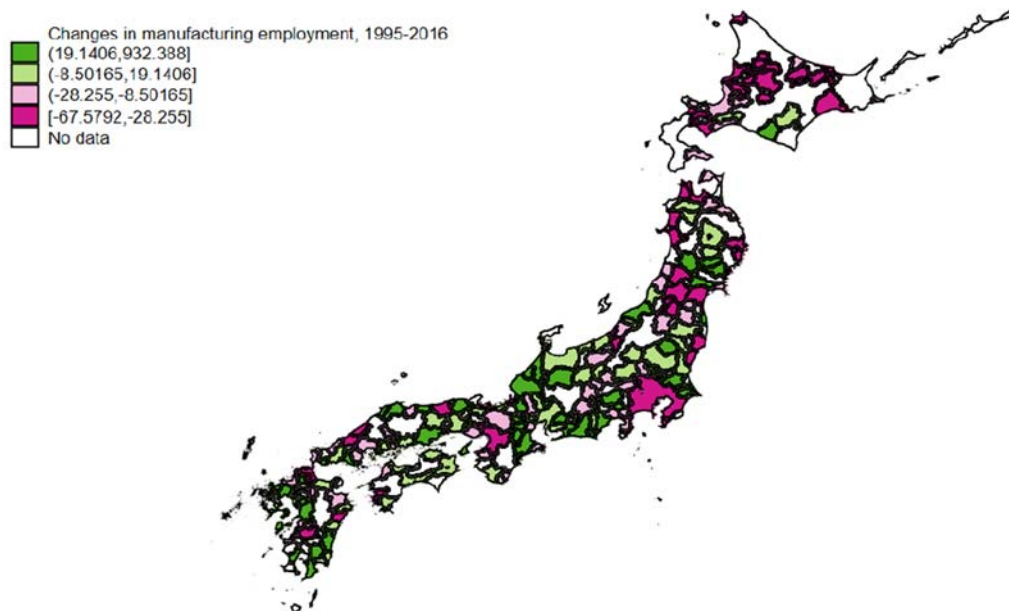
出所) JETRO 直接投資統計

図9 海外生産比率と製造業従業者数の推移



出所) Kiyota, Nakajima and Takizawa (2022) の Figure1

図 1 0 通勤圏別製造業従業者数の変化



出所) Kiyota, Nakajima and Takizawa (2022) の Figure1

注) 1995 年から 2016 年の変化 (1995 年 = 100)。4 人以上の事業所を対象。工業統計調査より作成。

表 1 オフショアリングが地域の雇用に与える影響

	全企業	オフショアリング 企業	非オフショアリング 企業
Δ Offshoring	0.09851*** [0.02950]	0.03960 [0.03200]	0.08560*** [0.02197]
Δ Imports	-0.06828*** [0.00782]	-0.04635*** [0.00903]	-0.06527*** [0.00630]
<i>N</i>	213	177	213
First stage: Shea's adjusted R^2			
Offshoring	0.920	0.858	0.936
Imports	0.894	0.879	0.900

注) 角括弧内はロバスト標準誤差を示す。***は統計的有意水準 1%レベルであることを意味している。

出所) Kiyota, Nakajima and Takizawa (2022) の推計結果を抜粋

表2 賃金シェア関数の推計結果（1979年から2000年）

OLS											
All industries			Manufacturing			Nonmanufacturing					
	High	Middle	Low		High	Middle	Low		High	Middle	Low
K/Y	0.000 (0.004)	0.009 ** (0.004)	0.192 *** (0.021)	K/Y	-0.007 *** (0.005)	0.001 (0.002)	0.682 *** (0.046)	K/Y	-0.007 (0.007)	0.015 *** (0.005)	-0.017 *** (0.006)
ICT/K	0.000 (0.003)	0.025 *** (0.003)	0.026 * (0.015)	ICT/K	0.030 (0.004)	-0.002 (0.002)	-0.009 (0.036)	ICT/K	-0.010 ** (0.005)	0.035 *** (0.004)	-0.022 *** (0.004)
Year dummies	Yes	Yes	Yes	Year dummies	Yes	Yes	Yes	Year dummies	Yes	Yes	Yes
R ²	0.0873	0.2318	0.1544	R ²	0.3285	0.7735	0.4463	R ²	0.0741	0.2174	0.2511
Obs.	815	815	815	obs.	397	397	397	obs.	418	418	418

Fixed effect											
All industries			Manufacturing			Nonmanufacturing					
	High	Middle	Low		High	Middle	Low		High	Middle	Low
K/Y	-0.010 *** (0.001)	0.008 ** (0.003)	0.784 *** (0.038)	K/Y	-0.008 *** (0.001)	0.015 *** (0.003)	1.039 *** (0.062)	K/Y	-0.019 *** (0.003)	0.027 *** (0.007)	0.065 *** (0.007)
ICT/K	0.006 *** (0.002)	-0.006 (0.005)	0.043 (0.056)	ICT/K	-0.012 *** (0.002)	0.017 *** (0.006)	-0.069 (0.136)	ICT/K	0.013 *** (0.003)	-0.020 *** (0.006)	0.045 *** (0.006)
Year dummies	Yes	Yes	Yes	Year dummies	Yes	Yes	Yes	Year dummies	Yes	Yes	Yes
Obs.	815	815	815	obs.	397	397	397	obs.	418	418	418

出所) Fukao et al.(2020)の Table 13.3 を抜粋