

DISCUSSION PAPER SERIES

ERSS J22-3

男女国籍別 Blau 指数によるダイバーシティの業種別比較

上智大学 竹内 明香
上智大学 細萱 伸子

2023 年 3月



ECONOMIC RESEARCH SOCIETY
OF SOPHIA UNIVERSITY

KIOICHO, CHIYODA-KU, TOKYO 102-8554, JAPAN

男女国籍別 Blau 指数によるダイバーシティの業種別比較¹

竹内明香²・細萱伸子³

1、はじめに

SDGs の 16 のゴールが発表され、持続可能な社会の実現に注目が集まっている。この目標の一つに、ダイバーシティが含まれる。ダイバーシティの国際比較も公表されており、ダイバーシティをあらゆる国際指標のひとつとして、Economist Intelligence Unite が公表している、2008 年の調査に基づく Global Diversity Readiness Index (以下、GDRI)⁴があげられる。日本の現在の状況は、Global Diversity Readiness Index によると、47 か国のなかで 31 位である。高い順位ではない。経済のグローバル化が進む今、ダイバーシティを進めることは、日本の今後の労働力を維持するため、日本の産業を維持するために必要なことである。経済のグローバル化が進む今、ダイバーシティを進めることは、日本の今後の労働力を維持するため、日本の産業を維持するために必要なことである。

本研究の目的は、日本国内の業種別にみたときに、ダイバーシティが進んでいる業種と、進んでいない業種がどこか検討することである。業種間の差異を比較するためにダイバーシティの指標のひとつである Blau 指数 (Blau 1997) を算出する。

ダイバーシティの研究は、社会学、経営学、経済学など幅広い分野で行われ、企業の雇用では女性に関する研究が数多い。ダイバーシティの概念が、最初に広まったのはアメリカである。アメリカでは 1964 年に、公民権法の成立し、雇用均等委員会 (EEOC) の設置がなされた。雇用のダイバーシティが高まることで、ダイバーシティが企業利益につながるかが経営学的に問題となる。

ダイバーシティの企業利益への影響についての研究は女性の雇用と登用を中心に進んできた。その理由として、Global Diversity and Inclusion(2008)は、女性が 50% であること、女性は通常、同じ地域で育っているため、組織への統合は比較的簡単である

¹ 本研究の、ありうべき誤りは、すべて筆者たち個人に属する。本稿は科学研究費基盤研究 (C)18K01805 (研究代表者 上智大学経済学部経営学科 細萱 伸子 准教授)、基盤研究 (C)22K01706 (研究代表者 上智大学経済学部経営学科 細萱 伸子 准教授) より助成を受けている。

² 上智大学経済学部経済学科

³ 上智大学経済学部経営学科

⁴ https://www.shrm.org/hr-today/trends-and-forecasting/research-and-surveys/Documents/09-Diversity_and_Inclusion_Report.pdf

ことを挙げている。例えば、先行研究として、取締役会の女性割合に着目した乾ほか(2014)、Siegel, Pyun and Cheon(2014)、Siegel and Kodama(2011)、Adams and Ferreira(2009)、Smith, Smith and Verner(2006)が挙げられる。

一方で、ダイバーシティには性別だけでなく国籍も含まれているが、女性雇用と比べると、外国人に関する先行研究は少ない。例えば、外国人を分析した先行研究として、Pitts(2005)、Hunt and Gauthir, Loisel(2010)がある。Pitts(2005)では、教師と管理職の人種・民族的多様性と教育パフォーマンスを調査している。Hunt and Gauthir, Loisel(2010)では、高度人材としての外国人がイノベーションを促進すると述べている。日本でも、町北(2015)が示すように、2008年から2014年では、外国人を雇用する事業所、外国人労働力共に増え続けている。外国人雇用が、これから広まっていくであろう。それに伴い、国籍による違いも、ダイバーシティとして重要な指標となるだろう。本研究では、外国人のダイバーシティが進んでいる業種について議論する。外国人のデータを指数に含めるため、割合の少ない外国人のデータも含まれている国勢調査を利用してBlau指数の算出を行った。

本稿後半では、性別のダイバーシティと、国籍のダイバーシティを分けて分析した。前述のとおり、ダイバーシティは、女性を中心に改革が進められてきた。それに比べて、外国人のダイバーシティについては、女性よりも、ダイバーシティが進んでいない。これは、外国人人口の少なさからもわかる。そこで、二つのダイバーシティを分けることで、女性に対してダイバーシティを進めてきた産業が、外国人についても積極的に登用するか検証したい。

ダイバーシティを捉える単位は、いくつかのものがあ、本稿では産業を単位とした。先行研究で用いられている単位として、職場やチーム、企業全体が、まずあげられる。この場合、企業の利益との関連が分析できるというメリットがある。次に、国際指標では国別の単位が計測されている。例えば、Global Diversity and Inclusion では、47か国の比較を行っている。移民のダイバーシティ、法律や行政など、広い視点でとらえることができる。本稿では、産業ごとのダイバーシティの特性を明らかにすることを目的としているため、産業単位でダイバーシティをとらえていく。産業の特性ごとに、ダイバーシティが進みやすい産業と、進みにくい産業があることを示したい。

ダイバーシティを図る尺度はいくつか存在するが、社会科学で広く使われているBlau指数を使用する。Global Diversity Readiness Indexをはじめ、多くの実証研究で使用されている(Wise and Tschirhart(2000)、Timmerman (2000)、Richard, Orlando, et al.(2003)、Pitts(2005))。

本稿で得られた主要な結論は次の2点である。1つ目に、外国人の割合に着目すると、第1次産業に占める割合が他と比べて高いことがわかる。外国人についての高度技能職への就業は、進んでいないことがわかる。2つ目に、性別のダイバーシティと、国籍のダイバーシティの両方が進んでいる産業は、製造業の生産工程従事者、農林漁業従

事者、情報通信業、宿泊飲食サービス業であった。2 これらのうち、情報通信業は先進的な産業で、高度技能職である。高度技能職が含まれる産業のうち、情報通信業で、ダイバーシティが進んでいることが示された。これらの結果は、町北(2015)と整合的である。

本稿の構成は、以下のとおりである。第2節で、ダイバーシティの概念と先行研究について紹介し、ダイバーシティの概念は様々なものがあり、本稿で扱うダイバーシティが一部に限定されることを示す。第3節では Blau 指数について計算方法と性質を紹介する。第4節で、Blau 指数の算出結果を示し、第5節でまとめと今後の課題を述べる。

2、ダイバーシティ研究の展開と研究レベル

2.1. マクロ社会レベルでのダイバーシティ

現在に至るダイバーシティ研究の視座には、大きく分けて全体社会と組織レベルのものがある。ダイバーシティ研究の初期のものは、社会レベルの研究が多い。それは、ダイバーシティの研究が先行した欧米では、人権保護に関する社会的な運動の背景とダイバーシティに関する問題意識が深く関連するためである。その意味では、マクロなレベルでの企業と社会の関係に関する思想の違いが、ダイバーシティ政策の違いを生むと考えられる。

米国におけるダイバーシティ概念は、1960年代の公民権運動を端緒として、1970年代までは格差の解消を求める性格が強かった。そのため、格差解消を求める社会学的研究や、離職意思、組織コミットメントなどの個人の態度との関係を問題にする研究が多数を占めた。1980年代になって、多様性を企業価値に結び付けていく方向へ変化し、多様性の定義も複雑していった(山口, 2014; 谷口, 2016)。

EUでは、アメリカとは論点が多少異なるものの、労働者としての個人の権利を保障するという観点からダイバーシティが進められた。日本でも1980年代の男女雇用機会均等法などから、ダイバーシティ議論が始まるが、欧米と比較して、社会的な人権の背景が弱いと指摘される(山口, 2014)。

日本では企業の利益や生存を優先する伝統があり、コース別管理、非正規従業員活用に代表される、結果的に性別分業を強化するような雇用管理が容認され、個人の基本的権利が制限されてきた(山口, 2014)。また、長期安定雇用を維持するためには、残業を前提とする人材管理が一般的であり、こうした長時間労働につながる労働慣行が、女性の家事責任の大きさ、短時間労働の選好につながり、雇用形態と賃金に関する男女間格差を温存しているとされる(山口, 2014; 佐藤, 2022) さらに、もともと同質的な人口構成である日本では、少数派の種類が女性に限定されるため、企業における組織改革の難しさ(安藤, 2020)も指摘される。

2.2 組織レベルのダイバーシティと経営・組織成果への影響

経営学の領域で、企業における成果や効率性とダイバーシティの関係を検討する場合には、ダイバーシティが組織に与える正負の影響が問題視される(武石, 2022)。

負の側面としては、従業員の多様性が高まると内部で対立する集団を作り、仲間いきや対立が発生することが指摘される (Lau & Murnighan, 1998; Gibson & Vermeulen, 2003)。

正の影響を検討する立場は、ダイバーシティが情報や資源の多様性に結びつき組織を活性化させ、創造性を増大させると指摘する。特にこの観点はアメリカでは1980年代(谷口,2016)、EUでは1990年代から始まり(Qin,2014; 山口,2014)、多様化する労働力が企業業績にもたらす可能性に対する関心が高まった。

ダイバーシティと企業における効率性、収益性などの関係を検討するには、ダイバーシティが組織内でどのような集団的活動のプロセスに影響するかの検討が必要である。ダイバーシティと集団の関係を検討する場合に、ダイバーシティの質、つまりダイバーシティを、一つの集団内にどのようなタイプの人々の集団を包摂しているかの観点から定義することが必要になる。

こうした区分の代表例が表層と深層のダイバーシティによる定義である。表層とは、国籍や性別、学歴など、外的な条件によってとらえることができるダイバーシティである。

表層的なダイバーシティとは集団のメンバー間の明らかな生物学的特性(一般的には身体的特徴に反映される)の違いと定義することができる。この特性には、年齢、性別、人種、エスニシティがある。これらは一般的に普遍的、観察や測定が可能である。したがって、これら特性について、社会的なコンセンサスが成立しうる(Jackson et al., 1995; Harrison et al. 1999)。

深いレベルでの異質性には、メンバーの態度、信念、価値観の相違が含まれる。これら要因は、メンバーが交流し、コミュニケーションすることによってのみ学習される。したがって、表層のダイバーシティと比較して、解釈の対象となるし、また変容する可能性がある(Jackson et al., 1995; Harrison et al. 1999)。

ダイバーシティを測る尺度として、Harrison and Klein (2007)は、大きく3種類に分離すべきと指摘した。それぞれ、個人間の separation(分離: 単一の連続的な属性における個人間の距離)、disparity(格差: 階層的な尺度、名声や給与など、における個人間の不平等)、variety(多様性: 定性的なカテゴリーにおける個人のばらつき)である。以下では、それぞれの分類を解説する。

個人間の separation とは、分離をあらわし、単一の連続的な属性における個人間の距離で測られるものとしている。例えば、ポジティブな感情の強弱、リーダーのカリスマ性に対する認識、組織のコミットメントが論文では例として挙げられている。後述す

る Disparity との違いは、メンバー間の、水平方向の連続体における位置の違いを表していることである。

次に、variety とは、狭い意味での多様性を示し、定性的なカテゴリーにおける個人のばらつきとしている。例えば、学問的背景、メンバーの研究能力など名声が挙げられ、異なるカテゴリーに属するメンバー間の差異を表す。具体的には、多様性は、教育、訓練、経験などの情報の違いを表している。多様性が最大である状況とは、共有知識のあるメンバーがいない状況である。このとき、共有知識がないため、すべてのことについて説明をする必要が生じるため、メンバーは互いの意見に対してオープンで客観的となる。一方、多様性が中程度の場合は、グループの大多数が共有している情報については、議論が省略されてしまうとしている。

最後に、disparity とは、経済学などで格差と呼ばれるものであり、階層的な尺度、名声や給与などにおける個人間の不平等の度合いを示すものである。例えば、給与、権力、名声、地位がこれにあたる価値ある情報源を占有する割合の、メンバー間の差異ともいえる。

様々なダイバーシティの定義があるなかで、本稿は、労働者の国籍・性別という基本的なダイバーシティに着目する。国籍と性別は、表層のダイバーシティであり、研究上も基礎となるダイバーシティの分類である。産業ごとの特徴も、性別のダイバーシティで概観できるであろうし、本稿が着目する、外国人の情報についても、取得することが可能である。

2.3 ダイバーシティが企業経営に与えるプラスの要因とマイナスの要因

労働者の多様性が進むことで、社会や企業への影響はあるであろうか。特に、企業の業績については先行研究も多い。以下では、ダイバーシティが企業経営に与える影響について、いくつかの先行研究をあげる。Cox and Blake(1991)では、性別民族人種のダイバーシティが競争優位を生み出す6つの領域を分類している。①「コスト」では、休職や離職のコスト削減がきる効果を上げている。②「人的資源獲得」として、労働者の人的資源獲得において対象者が広がることで優位になる可能背がある。③「マーケティング」とは、労働者のダイバーシティが広がれば、それぞれのカテゴリーの消費者が求める商品やサービスを理解できるようになる点である。④「創造性」として、文化的な背景が異なる労働者が集まることで、視点が多様化し、創造性イノベーションを高まる可能性がある。⑤「問題解決」は、創造性と同様に、多様な選択肢を選ぶことが可能となる。⑥「システムの柔軟性」は、文化的な背景が異なることで、社会や経済の変化に対して、柔軟な対応が可能となる点である。

Williams and O'Reily(1998)は、デモグラフィックの多様性が経営に与える効果を分類し、プラスの要因と、マイナスの要因を以下のように挙げている。最初に、プラスの要因として、「情報意思決定理論」を上げる。これは、Cox and Blake(1991)の「マー

ケティング」「問題解決」「創造性」「システムの柔軟性」が含まれる要因である。マイナスの要因について、一つ目に「社会カテゴリー理論」がある。これは、でもグラフィックなグループを考えた時、グループ間で対立が生じることである。マイナス要因の二つ目として、「類似性アトラクション理論」がある。これは、多様性が進んで、異なるタイプのメンバーが混在すると、グループの中での交流コミュニケーションが低下する現象をさしている。Harrison and Klein (2007) の Variety が中程度進んだ状況についての指摘と整合的である。

以上から、ダイバーシティが進むことが企業利益という面では、必ずしも良い効果を与えない。ダイバーシティが企業利益や組織運営に正の影響をあたえることもあるが、同時に、何らかのコストを増加させることが先行研究から指摘された。仕事の内容によって、ダイバーシティが進みやすい分野と、進みにくい分野があるだろう。今後、ダイバーシティを進めていくためには、ダイバーシティの正の影響が強くみられ状況を特定することは有用であろう。

ダイバーシティはすべての産業で同時に同程度進むものではなく、メリットがあり、コストが小さい産業で最初に進みやすいと考えられる。例えば、もともと男女比率が、どちらか一方に偏っている産業は、ダイバーシティが進むのは難しいであろう。力仕事の主となる仕事などでは男性の割合が多くなり、ケア的な要素が強い要素は、元来、女性が多く、女性割合が多い。外国人という観点でいえば、高い日本語能力が必要とされる産業や職業では、ダイバーシティが進むのが難しいであろう。一部の産業や一部の企業に着目した研究が多く、産業ごとの差に着目した先行研究は少ない。

本研究では、産業別のダイバーシティに着目して Blau 指数を算出する。ダイバーシティが進めやすい産業がどこか、逆に進みにくい産業がどこかを示すことは、有用であろう。本稿後半では、性別のダイバーシティの進み具合と、国籍のダイバーシティの進み具合を、別個に測定する。その理由として、外国人は、文化的な問題、言語的な問題と、女性とは異なる障害が存在するからである。また、外国人のダイバーシティが進みやすい産業と、女性のダイバーシティが進みやすい産業は異なるであろう。

3. Blau 指数

本稿で用いる Blau 指数には、様々な呼び名があり、a Simpson Index、Herfindahl Index、Herfindahl-Hirschman Index (Rhoades,(1993))と呼ばれることもある。これらの定義式は全て同じものである。この指数は、社会科学や政策分析でよく使用され、例えば、Harrison and Klein (2007) の3つの定義の一つである Variety に関する指標として、Blau 指数と、entropy の2種類があげられている。Global Diversity Readiness Index 中の、Ethnic/racial Diversity も a Simpson Index で算出されている。そのほかに Blau 指数を使用した先行研究として、Wise and Tschirhart(2000)、Timmerman(2000)、Richard, Orlando, et al.(2003)、Pitts(2005)などもあげられる。本節では、Blau 指数の

定義と、その性質を紹介する。

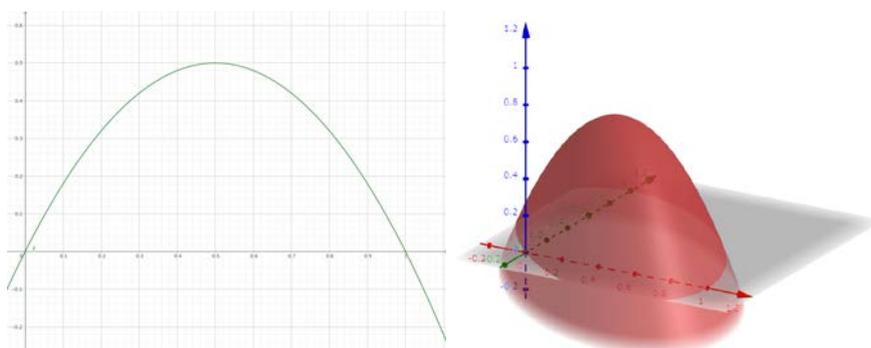
Blau 指数とは、母集団から無作為に選ばれた二人が異なる人種や民族である確率 p_i とすると、以下の式で多様性を測定する指標である。

$$BI = 1 - \sum_{i=1}^n p_i^2$$

日本人男性と日本人女性のどちらが多数派であっても、同じ計算式で多様性を測ることができる。本稿では、4 グループの Blau 指数を最初に算出した。内訳は日本人男性、日本人女性、外国人男性、外国人女性である。

全てのグループの出現確率が等しいとき、Blau 指数は最大値をとる。数値例をあげると、グループが2つなら50%ずつになるときに最大値0.5となる。3グループの場合は、各グループが1/3になるときに最大値0.667、4グループのときは1/4=0.25のときに最大値0.75となる。図1の示すように、2グループと3グループの場合の指数については、視覚的にとらえることが可能である。Blau 指数の数値が大きいほど多様性が高まり、小さいほど多様性が低くなる。

図1 Blau 指数 (2グループと3グループの場合：縦軸が Blau 指数)



Blau 指数の利点として、Blau(1997)では、人種の多様性そのものを捉えることができるが、どの人種が少数派であるかは重要でない場合に有効な指数として提案されている。本稿の例でいうのならば、日本人の性別の2グループを考えると、日本人男性が多数派の場合も、日本人女性が多数派の場合も、その割合が同じであれば、指数の値は等しい。一方、この利点が同時に問題点ともなり、Rushton(2008)では、投票や、パフォーマンス評価、公共投資への影響の実証分析の例を挙げて解説をしている。

本稿では2グループの Blau 指数も算出するが、それについて、細かな点を述べておきたい。まず、2グループの場合は、指数を算出せずに、割合のみで比較することも可能である。しかし、Blau 指数は、比率で比較するより、小さいグループの変化をとらえやすい。例えば、あるグループの割合が10%から15%に増加した時と30%から35%

に増加したときのふたつを比較する。比率で比較する場合、5%上昇の効果は、10%の場合と30%の場合で同じであり、ともに5%である。Blau 指数の場合、10%から15%に増加した時の指数の変化は0.075、30%から35%に増加したときは0.035となり、10%からの変化のほうが大きな変化としてとらえることができる。割合が小さなグループの変化をとらえるために、2グループでも比率ではなくBlau 指数を算出した。

4グループのBlau 指数だけでなく、日本人と外国人の2グループに分割したBlau 指数も算出した。割合ではなく、Blau 指数を用いた理由は、前述のとおり数値の小さい外国人の変化を大きくとらえるためである。ここで、注意したいことは、日本人女性と日本人男性の割合を算出するとき、分母には外国人は含まないことと、日本人と外国人の割合を算出するとき、性別による区別はしないことである。後者は、外国人のグループの割合が小さくなりすぎるのを防ぐため、外国人の男女を分けなかった。

外国人のデータが最も含まれている国勢調査を用いて指数作成を行った。国勢調査を選ぶメリットは、国全体の労働者が調査対象となっていることである。そのため、外国人という少数のグループの情報が含まれている⁵。次に、国勢調査の利用方法は公表データと匿名データ、オーダーメイド集計などがあげられる。これらのうち、匿名データでは国勢調査の一部のデータしか得られないので利用しなかった。本稿では、公表データを利用している。

本稿で利用した国勢調査の詳細を示す。直近の調査である、平成27年国勢調査を分析対象とした。産業、職業については大分類を使用している。就業者と、役員を含む雇用者のデータから指数を算出した。ここで、就業者とは、雇用者以外を含む労働者をさす。役員を含む雇用者は、就業者の一部となることに注意されたい。年齢については労働力人口の年齢に相当する15歳から64歳を用いている。最後に、特別在留外国人についてであるが、国勢調査では、昭和55年以降、日本と日本以外の国籍をもっている場合に日本と記載されることから、特別在留外国人の国籍記載は日本となっている。

4. 分析結果

以下では、Blau 指数の算出値から始まり、分析結果について述べていく。最初に4グループのBlau 指数の算出値一覧を示し、その後、Blau 指数の図表を用いて、業界別の特徴をみる。業界別の特徴では、就業者・雇用者の違い、性別のダイバーシティと国籍のダイバーシティの比較を行う。

4グループでのBlau 指数の算出値、2グループでのBlau 指数の算出値を示す。表1に4グループでのBlau 指数の算出値を示す。表では、指数の値、順位、雇用者と就業者別の数値を示している。表2に国別、日本人男女別の2グループのBlau 指数の算出値について、指数の値、順位、就業者の数値を示している。表2では雇用者のデータ

⁵ 一方、デメリットとしては、賃金などの個人情報得られない。

は示していない。以下では、まず4グループのBlau指数について検討する。

4グループのBlau指数から、第1次産業のダイバーシティが高く、低いのは第2次産業であることがわかる。ここで、就業者でみた場合第1次産業と第3次産業の指数が高いが、雇用者でみた場合、第1次産業の指数が高い。就業者と雇用者での結果の違いがある。Blau指数は、第3次産業については、就業者と雇用者で値に大きな変化はない。一方、1次産業のBlau指数が、就業者と雇用者で大きく変化している。第1次産業の、就業者と雇用者の内訳を、検討する必要がある。

次に、産業別にみると、就業者と雇用者でみると、共通して、1位が農業、2位が農業・林業、3位が卸売業、小売業、となっている。第1次産業のなかでも、農業のダイバーシティが高いことがわかる。指数が低いほうでは、就業者と雇用者で共通して、18位が建設業、19位が鉱業、採石業、砂利採取業、20位が電気・ガス・熱供給・水道業となった。以上の産業では、性的役割分業が強いことがわかる。

職業上の地位でみると、第1次産業の結果と同様に、農林漁業従事者の値は、就業者と雇用者で大きく変化している。農林漁業従事者の値を除けば、就業者と雇用者で大きな順位の変化はない。

農林漁業従事者の値を除くと、ダイバーシティが高い職業は、就業者と雇用者で共通して、1位が運搬・清掃・包装等従事者、2位が専門的・技術的職業従事者、3位が販売従事者となった。ダイバーシティが低い職業は、順位は多少変動するが、建設・採掘従事者、輸送・機械運転従事者、保安職業従事者である。

以上の産業別と職業別の結果をまとめると、Blau指数が高い産業（職業）は、第1次産業の特に農業であることが分かった。低い（職業）は、第2次産業の建設業、鉱業、採石業、砂利採取業、職業でいえば、建設・採掘従事者、輸送・機械運転従事者であることが分かった。

農業での就業者と雇用者の外国人割合の変化について、図2の就業者と雇用者割合から検証する。図2は、産業別に就業者と雇用者数の比率を比較したものである。図から、農業と漁業については、日本人男性と日本人女性は、就業者としての割合より、雇用者の割合が半数以下となっている。職業別では、農林漁業就業者で、同様の傾向が見て取れる。これに対して、外国人の多くは、雇用者として就業している。このため、外国人の就業者割合が、雇用者の場合と就業者の場合で大きく変わっていることが分かった。ほかの産業では、就業者と雇用者で、大きな比率の差は出ない。農業と漁業については、就業者での比較が適当であろう。したがって、第1次産業を含めたダイバーシティの指数を算出する場合は、就業者から算出した指数を検討するほうがよいであろう。以下では、就業者をもとに算出したBlau指数を用いて議論をすすめる。

前述では、Blau指数の値そのものを比較したが、次に、4グループでのBlau指数の内訳を検討した（図3）。本稿のデータで算出した4グループでのBlau指数は、日本人男女間でのダイバーシティと、日本人外国人とのダイバーシティの二つの影響を受け

ている。特徴を調べるために、Blau 指数の値だけでなく、その内訳をみる必要がある。

産業別 Blau 指数の内訳をみると、ほとんどの産業で外国人の割合は日本人に比べて低く、日本人の男女比率では、女性と男性の比率の偏りが大きい産業がわかる。一方の性別に偏った産業と Blau 指数が低い値となった産業が一致するが、外国人の割合の大小と Blau 指数の関連性はみえない。医療福祉、宿泊業、飲食サービス業など、日本人女性の割合が高い業種であり、鉱業、採石業、砂利採取業、電気・ガス・熱供給・水道業、建設業など、圧倒的に男性が多い産業である。以上から、Blau 指数の特徴として、日本人の男女比率の影響を大きく受けること、外国人の割合が極めて小さいため、指数に与える影響度が小さいことがわかる。

職業別の内訳（図 4）をみても、産業別と同様に、Blau 指数は、日本人男女比率の割合で、その値の大小関係が決まることがうかがえる。Blau 指数が低かった職業は、建築・採掘従事者、輸送・機械運転従事者、保安職業従事者、管理的職業従事者であった。日本人の男女比が男性に偏っていると低い値となる。

Blau 指数が低くなった職業では、性別役割的な特徴があると考えられる。例えば、挙げられた 4 つのうち、建築・採掘従事者、輸送・機械運転従事者、保安職業従事者は、体力的な要素が強い職業であるため、比較的体力のある男性に好まれると考えられる。管理的職業従事者については、女性の管理職登用が進んでいない日本の現状がみられる。この管理的職業従事者の女性割合が、他の 3 つの体力的要素の強い職業と同じ水準であることは、驚くべきことである。

以上から、Blau 指数の内訳をみると、以下の結論が得られた。1 つ目が、Blau 指数は日本人男性割合が高くなる職業では低い値となること。低くなった職業は、性別役割分業的な構造を反映している。2 つ目は、Blau 指数では、日本人男女のダイバーシティはとらえられるが、外国人は割合の影響は小さいことである。

外国人のダイバーシティを検証するには、図 3 と図 4 は、外国人の割合が小さすぎて読み取れないため、図 5 と図 6 で、外国人のみ取り出して議論を行う。図 5 では、産業別の外国人の割合を示している。外国人の割合が高い産業は、就業者で第 1 次産業と第 2 次産業となっている。産業別でみると、割合が高いのは、就業者では、農業、製造業、農業林業、漁業である。外国人労働者が、第 1 次産業に占める割合が他と比べて高いことがわかる。図 6 で、職業別でみると、農林漁業従事者、生産工程従事者、建設・採掘従事者の割合が高い。産業別にみた結果とも整合的である。

外国人の割合が比較的高い、これらの第 1 位次産業、農林漁業従事者は、全体の人数でみると、日本人の就業人数も少ない。日本人が就業者として不足してしまった産業に、外国人労働力が参加しているという現象がうかがえる。逆に言えば、その他の産業での外国人労働力の割合は、大変に低いことも確認できた。

以上から、外国人の就業者割合では、次の点がわかった。まず、外国人のダイバーシティが高いのは、日本人の就業者が少ない第 1 次産業であること。第 1 次産業以外で

は、生産工程従事者や建設・採掘従事者を含む、製造業や建設業で割合が高い。農林水産業の単純労働、工場の生産ラインや、建設業での単純労働を行っている外国人が産業を支えていると解釈できる。一方、外国人についての高度技能職への就業は、進んでいないことがわかる。外国人のダイバーシティに着目する場合、単純労働力としての効果か、高度技能職の視野拡大としての効果の2種類を区別する必要があるだろう。

最後に、日本人男女比率と外国人比率という二つのダイバーシティの関係性をみる。前述のとおり、本稿では比率ではなく、Blau 指数を用いて分析を行う。表2より、2グループのBlau 指数の順位を確認すると、日本人の男女のダイバーシティが高い分野と、外国人のダイバーシティが高い分野が一致していないことがわかる。

次に日本人男女のダイバーシティと、外国人のダイバーシティの二つの軸で、次の4グループに分けて検証したい。

1. 日本人男女の比率が偏っていて、外国人の比率も低い
2. 日本人男女の比率が偏っていて、外国人の比率も高い
3. 日本人男女の比率が偏ってなく、外国人の比率も低い
4. 日本人男女の比率が偏ってなく、外国人の比率も高い

これらの中で着目したいのは、二つのダイバーシティが進んでいない最初のグループと、逆に、二つのダイバーシティがある程度進んでいる最後のグループである。

図7から、産業別では、日本人男女の比率が偏っていて、外国人の比率も低い産業が、①建築業、②鉱業、③運輸・郵便、④医療福祉、⑤電気ガス水道とわかる。日本人男女の比率が偏ってなく、外国人の比率も高い産業は、①製造業、②農業、③林業、④情報通信業、⑤宿泊飲食サービス業となった。

職業別で関係を4グループで分けると、図7から、日本人男女の比率が偏っていて、外国人の比率も低いのは、①管理的従事者、②保安職業従事者、③建築採掘従事者、④輸送機械運転従事者であり、日本人男女の比率が偏ってなく、外国人の比率も高いのは、①生産工程従事者、②農林漁業従事者となった。

以上をまとめると、図7の、2グループのBlau 指数の散布図から、男女のダイバーシティと、外国人のダイバーシティの両方が進んでいる分野のうち、情報通信業はホワイトカラーの職業であり、先進的な産業でダイバーシティが進んでいる例であることがわかる。Hunt and Gauthir-Loiselle(2010)では、その中で、科学や工学の知識は、文化的背景に依存せず、医学などによる免許もなく、法律をはじめとする高度な語学力を必要としないため、国籍を超えて容易に移転することが可能であると指摘している。情報通信業は、科学や工学の分野に該当しており、外国人労働者の参入が容易であると考えられる。

性別のダイバーシティと、国籍のダイバーシティの両方が進んでいない多くの産業・職業が、体力的な優位性が必須であり、もしくは、ケア業務が主である。そのため、男性、女性の一方に偏っているのであろう。体力的な優位性については、生まれつきなも

のであるが、ケア業務については、今後、男性の参加が進むことが予想される。しかし、管理的従事者は、これらのなかで、産業的な特色と職業的な特色が少ない。この分野に関しては、技術的で把握、伝統的でもないため、説明がつきにくい。今後、第3の要因が入っている可能性があるか、分析を進める必要がある。

5. 結論

本稿では、性別と国籍のダイバーシティに着目して、産業別・職業別の特徴を検証した。特に、外国人のダイバーシティに着目している。本稿で使用した Blau 指数は、社会学・経済学のダイバーシティで広く使われている指数であり、本稿では、日本人男女・外国人男女の4グループによる Blau 指数と、日本人男女を用いた Blau 指数、日本人と外国人を用いた Blau 指数の3種類を算出している。

4グループで分割した Blau 指数を使用した結果から、第1次産業のダイバーシティが高く、低いのは第2次産業であった。ただし、Blau 指数では、日本人男女のダイバーシティはとらえられるが、外国人は割合の影響はとらえることができない。また、第1次産業を含めたダイバーシティの指数を算出する場合は、雇用者よりも就業者から算出した指数を検討するほうがよいことがわかった。

外国人の割合に着目すると、第1次産業に占める割合が他と比べて高いことがわかる。職業別でみると、農林漁業従事者、生産工程従事者、建設・採掘従事者の割合が高く、産業別にみた結果とも整合的である。農林水産業の単純労働、工場の生産ラインや、建設業での単純労働を行っている外国人が産業を支えていると解釈できる。外国人についての高度技能職への就業は、進んでいないことがわかる。町北(2015)とも整合的な結果であり、彼らが指摘する、外国人労働力の「安価で柔軟な労働力」としての役割が、本データからも確認できた。

性別のダイバーシティと、国籍のダイバーシティの両方が進んでいるのは、産業では、製造業、農業、林業、情報通信業、宿泊飲食サービス業、職業では、生産工程従事者、農林漁業従事者であった。これらのうち、情報通信業は、先進的な産業であり、ダイバーシティが進んでいる例であることがわかる。

性別のダイバーシティと、国籍のダイバーシティの両方が進んでいない産業は、建築業、鉱業、運輸・郵便、医療福祉、電気ガス水道、職業では、管理的従事者、保安職業従事者、建築採掘従事者、輸送機械運転従事者であった。これらのなかで、管理的従事者は、産業的な特色と職業的な特色が少ないにも関わらずダイバーシティが進んでいないことがわかり、これは先行研究とも整合的な結果がみられた。

今後の課題として、いくつかの点を述べたい。ダイバーシティの尺度として Blau 指数を使用した。Harrison and Klein (2007) では、variety の指標として、the Shannon-Winner 指数も挙げている。尺度としてどちらが有用か検討する必要もあるだろう。本研究では男女別、国籍別の就業者数と雇用者数を用いてダイバーシティの指数を算

出しているが、Ng and Klarsfeld (2021) で紹介される代表的なダイバーシティの国際指標では、人種の割合だけでなく、より幅広い範囲のデータを扱っている。例えば、Global Diversity Readiness Index(GDRU)では、男女別人口や所得不平等などの国の多様性、賃金などのワークプレイス・インクルージョン、大学入学者数などの社会的包摂、女性リーダーの人数など政府によるとりくみ、反差別法など法的枠組みなども指数に含まれている。男女別人口、国別人口以外のデータを用いて業種や職種を比較することも必要であろう。

参考文献

- Adams, R. B., and Ferreira, D. (2009). "Women in the boardroom and their impact on governance and performance. " *Journal of financial economics*, 94(2), 291-309.
- Blau, Peter Michael(1997) "Inequality and Heterogeneity. " New York: Free Press
- Cox, Taylor H., and Stacy Blake. "Managing cultural diversity: Implications for organizational competitiveness." *Academy of Management Perspectives*, 5.3 (1991): 45-56.
- Gibson, C., and Vermeulen, F. (2003). "A healthy divide: Subgroups as a stimulus for team learning behavior. " *Administrative science quarterly*, 48(2), 202-239.
- Harrison, David A., and Katherine J. Klein. (2007) "What's the Difference? Diversity Constructs as Separation, Variety, or Disparity in Organizations." *Academy of Management Review*, Vol.32, No4, pp.1199-1228.
- Harrison, D. A., Price, K. H., and Bell, M. P. (1998). Beyond relational demography: Time and the effects of surface-and deep-level diversity on work group cohesion. *Academy of management journal*, 41(1), 96-107.
- Hunt, J., and Gauthier-Loiselle, M. (2010). "How much does immigration boost innovation?" *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(2), 31-56.
- Jackson, S. E., May, K. E., Whitney, K., Guzzo, R. A., and Salas, E. (1995). "Understanding the dynamics of diversity in decision-making teams." *Team effectiveness and decision making in organizations*, 204, 261.
- Lau, D. C., and Murnighan, J. K. (1998). "Demographic diversity and faultlines: The compositional dynamics of organizational groups. " *Academy of management review*, 23(2), 325-340.
- Ng, E. S., Stamper, C. L., and Klarsfeld, A. (2021). Introduction to the Handbook-a review of 23 diversity and inclusion indices. *Handbook on Diversity and Inclusion Indices*, 1-15.
- Pitts, D. W. (2005) "Diversity, representation, and performance: Evidence about race and ethnicity in public organizations." *Journal of Public Administration Research and Theory*, 15(4), 615-631.

- Qin, J., Muenjohn, N., and Chhetri, P. (2014). "A review of diversity conceptualizations: Variety, trends, and a framework." *Human Resource Development Review*, 13(2), 133-157.
- Rhoades, S. A. (1993). The herfindahl-hirschman index. *Fed. Res. Bull.*, 79, 188
- Richard, O., McMillan, A., Chadwick, K., and Dwyer, S. (2003). "Employing an innovation strategy in racially diverse workforces: Effects on firm performance." *Group & Organization Management*, 28(1), 107-126.
- Rushton, Michael (2008) "A Note on the use and misuse of the Racial Diversity Index," *The Policy Studies Journal*, Vol.36, No. 3, pp. 445-459.
- Siegel, J., and Kodama, N. (2011). Labor market gender disparity and corporate performance in Japan (No. 11075).
- Siegel, J. I., Pyun, L., & Cheon, B. Y. (2014). Multinational firms, labor market discrimination, and the capture of competitive advantage by exploiting the social divide. Harvard Business School Strategy Unit Working Paper, (11-011).
- Simpson, E. H. (1949), "Measurement of Diversity." *Nature* 163 (30): 688.
- Smith, N., Smith, V., and Verner, M. (2006). Do women in top management affect firm performance? A panel study of 2,500 Danish firms. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 55(7), 569-593.
- Timmerman, Thomas A. (2000), "Racial Diversity, Age Diversity, Interdependence, and Team Performance." *Small Group Research* 31 (5): 592-606
- Wise, Lois Recascino, and Mary Tschirhart(2000), "Examining Empirical Evidence on Diversity Effects:How Useful is Diversity Research for Public-Sector Managers?" *Public Administration Review*, 60 (5):386-94
- Williams, Katherine Y., and Charles A. O'Reilly III(1998), "Demography and Diversity in Organizations: A Review of 40 years of reseach" *Research in organizational behavior*, 20: 77-140.
- 安藤史江 (2020)「ダイバーシティ時代における職場成長の牽引要件」、日本経営学会誌、第44号、pp.41-51.
- 乾友彦, 中室牧子, 枝村一磨, 小沢潤子. (2014). 『企業の取締役会のダイバーシティとイノベーション活動.』 RIETI Discussion Paper Series 14-J-055.
- 佐藤博樹(2022)「ダイバーシティ経営の土台としての働き方改革と「境界管理」」、佐藤博樹・武石恵美子・坂爪洋美編著『多様な人材のマネジメント』中央経済社、pp. 111-137
- 武石恵美子 (2022)「ダイバーシティ経営とは何か」佐藤博樹・武石恵美子・坂爪洋美編著『多様な人材のマネジメント』中央経済社、pp. 13-
- 谷口真美 (2016)「多様性とリーダーシップ —曖昧で複雑な現象の捉え方—」、組織科学、

Vol.50、No. 1, pp 4-24.

町北朋洋 (2015)「日本の外国人労働力の実態把握」*日本労働研究雑誌*, 662, 5-26.

山口一男 (2014)「欧米の倫理・制度と日本の現状」、*日本経営倫理学会誌*、第 21 号、p p.5-14.

表1 4分類で算出した Blau 指数の値と順位

| 産業 | 4分類 | | 4分類 | |
|-------------------|-------|------|-------|------|
| | 就業者 | (順位) | 雇用者 | (順位) |
| (再掲)第1次産業 | 0.509 | 2 | 0.556 | 1 |
| (再掲)第2次産業 | 0.435 | 3 | 0.441 | 3 |
| (再掲)第3次産業 | 0.513 | 1 | 0.512 | 2 |
| うち農業 | 0.523 | 1 | 0.581 | 1 |
| 農業, 林業 | 0.516 | 2 | 0.563 | 2 |
| 卸売業, 小売業 | 0.512 | 3 | 0.511 | 3 |
| 宿泊業, 飲食サービス業 | 0.505 | 4 | 0.494 | 9 |
| 不動産業, 物品賃貸業 | 0.503 | 5 | 0.503 | 5 |
| サービス業(他に分類されないもの) | 0.502 | 6 | 0.505 | 4 |
| 教育, 学習支援業 | 0.497 | 7 | 0.500 | 6 |
| 金融業, 保険業 | 0.495 | 8 | 0.495 | 8 |
| 学術研究, 専門・技術サービス業 | 0.495 | 9 | 0.496 | 7 |
| 複合サービス事業 | 0.488 | 10 | 0.487 | 10 |
| 生活関連サービス業, 娯楽業 | 0.486 | 11 | 0.483 | 11 |
| 製造業 | 0.473 | 12 | 0.470 | 12 |
| 情報通信業 | 0.446 | 13 | 0.445 | 13 |
| 公務(他に分類されるものを除く) | 0.425 | 14 | 0.425 | 14 |
| 漁業 | 0.407 | 15 | 0.421 | 15 |
| 運輸業, 郵便業 | 0.374 | 16 | 0.379 | 16 |
| 医療, 福祉 | 0.363 | 17 | 0.350 | 17 |
| 建設業 | 0.323 | 18 | 0.342 | 18 |
| 鉱業, 採石業, 砂利採取業 | 0.288 | 19 | 0.289 | 19 |
| 電気・ガス・熱供給・水道業 | 0.287 | 20 | 0.286 | 20 |
| 運搬・清掃・包装等従事者 | 0.518 | 1 | 0.519 | 2 |
| 専門的・技術的職業従事者 | 0.516 | 2 | 0.515 | 3 |
| 販売従事者 | 0.509 | 3 | 0.509 | 4 |

| | | | | |
|------------|-------|----|-------|----|
| 農林漁業従事者 | 0.492 | 4 | 0.523 | 1 |
| 事務従事者 | 0.483 | 5 | 0.486 | 5 |
| 生産工程従事者 | 0.469 | 6 | 0.471 | 6 |
| サービス職業従事者 | 0.448 | 7 | 0.435 | 7 |
| 管理的職業従事者 | 0.272 | 8 | 0.265 | 8 |
| 保安職業従事者 | 0.164 | 9 | 0.164 | 9 |
| 輸送・機械運転従事者 | 0.105 | 10 | 0.103 | 11 |
| 建設・採掘従事者 | 0.100 | 11 | 0.104 | 10 |

表2 国籍別 Blau 指数と日本人男女の Blau 指数の値と順位

| 産業 | 日本人男女 | | 日本人男女 | | 国別 | | 国別 | |
|-------------------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
| | 就業者 | (順位) | 雇用者 | (順位) | 就業者 | (順位) | 雇用者 | (順位) |
| (再掲)第1次産業 | 0.469 | 2 | 0.474 | 2 | 0.076 | 1 | 0.156 | 1 |
| (再掲)第2次産業 | 0.388 | 3 | 0.393 | 3 | 0.076 | 2 | 0.079 | 2 |
| (再掲)第3次産業 | 0.499 | 1 | 0.498 | 1 | 0.028 | 3 | 0.027 | 3 |
| 卸売業, 小売業 | 0.497 | 1 | 0.496 | 1 | 0.029 | 11 | 0.029 | 11 |
| 不動産業, 物品賃貸業 | 0.492 | 2 | 0.492 | 3 | 0.023 | 14 | 0.023 | 13 |
| 金融業, 保険業 | 0.489 | 3 | 0.489 | 4 | 0.013 | 17 | 0.013 | 17 |
| 複合サービス事業 | 0.486 | 4 | 0.486 | 6 | 0.003 | 19 | 0.003 | 19 |
| サービス業(他に分類されないもの) | 0.485 | 5 | 0.487 | 5 | 0.033 | 10 | 0.034 | 10 |
| うち農業 | 0.481 | 6 | 0.493 | 2 | 0.080 | 2 | 0.173 | 1 |
| 教育, 学習支援業 | 0.478 | 7 | 0.482 | 8 | 0.037 | 8 | 0.035 | 8 |
| 学術研究, 専門・技術サービス業 | 0.478 | 8 | 0.478 | 9 | 0.033 | 9 | 0.035 | 9 |
| 農業, 林業 | 0.475 | 9 | 0.482 | 7 | 0.076 | 3 | 0.156 | 2 |
| 生活関連サービス業, 娯楽業 | 0.473 | 10 | 0.468 | 10 | 0.026 | 12 | 0.028 | 12 |
| 宿泊業, 飲食サービス業 | 0.471 | 11 | 0.461 | 11 | 0.065 | 5 | 0.062 | 5 |
| 公務(他に分類されるものを除く) | 0.423 | 12 | 0.423 | 12 | 0.003 | 20 | 0.003 | 20 |
| 製造業 | 0.420 | 13 | 0.416 | 13 | 0.091 | 1 | 0.092 | 4 |
| 情報通信業 | 0.416 | 14 | 0.415 | 14 | 0.051 | 6 | 0.052 | 6 |
| 運輸業, 郵便業 | 0.360 | 15 | 0.364 | 15 | 0.023 | 13 | 0.023 | 14 |
| 漁業 | 0.358 | 16 | 0.316 | 17 | 0.076 | 4 | 0.154 | 3 |
| 医療, 福祉 | 0.355 | 17 | 0.342 | 16 | 0.013 | 16 | 0.013 | 16 |
| 建設業 | 0.296 | 18 | 0.313 | 18 | 0.039 | 7 | 0.042 | 7 |
| 電気・ガス・熱供給・水道業 | 0.283 | 19 | 0.283 | 19 | 0.005 | 18 | 0.005 | 18 |

| | | | | | | | | |
|--------------|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|
| 鉱業、採石業、砂利採取業 | 0.277 | 20 | 0.278 | 20 | 0.016 | 15 | 0.016 | 15 |
| 専門的・技術的職業従事者 | 0.500 | 1 | 0.499 | 1 | 0.032 | 7 | 0.031 | 7 |
| 販売従事者 | 0.496 | 2 | 0.497 | 2 | 0.025 | 8 | 0.024 | 8 |
| 運搬・清掃・包装等従事者 | 0.495 | 3 | 0.496 | 3 | 0.045 | 4 | 0.046 | 4 |
| 事務従事者 | 0.475 | 4 | 0.477 | 4 | 0.016 | 10 | 0.015 | 10 |
| 農林漁業従事者 | 0.450 | 5 | 0.432 | 5 | 0.075 | 2 | 0.160 | 1 |
| サービス職業従事者 | 0.424 | 6 | 0.411 | 6 | 0.041 | 5 | 0.040 | 5 |
| 生産工程従事者 | 0.406 | 7 | 0.404 | 7 | 0.106 | 1 | 0.111 | 2 |
| 管理的職業従事者 | 0.244 | 8 | 0.238 | 8 | 0.038 | 6 | 0.036 | 6 |
| 保安職業従事者 | 0.161 | 9 | 0.162 | 9 | 0.003 | 11 | 0.003 | 11 |
| 輸送・機械運転従事者 | 0.087 | 10 | 0.085 | 10 | 0.020 | 9 | 0.019 | 9 |
| 建設・採掘従事者 | 0.055 | 11 | 0.052 | 11 | 0.047 | 3 | 0.055 | 3 |

図2 雇用者数と就業者数の割合（産業別・職業別）

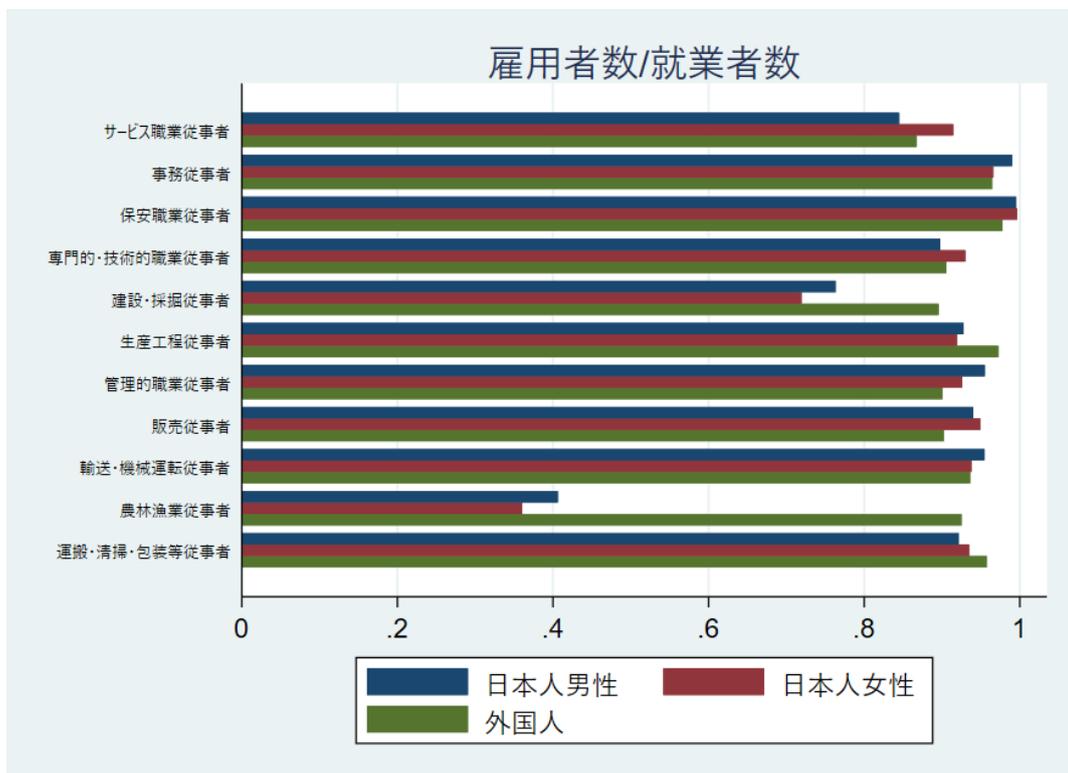
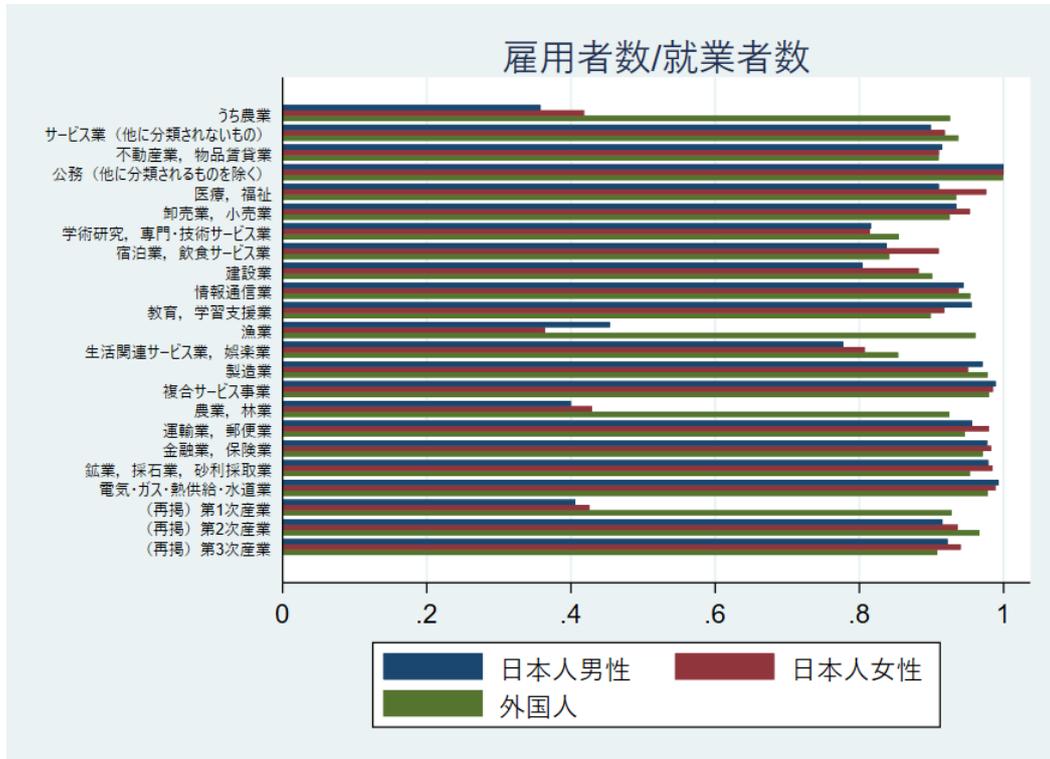


図3 就業者について算出した産業別 Blau 指数の 4 グループ内訳 (人数と割合)

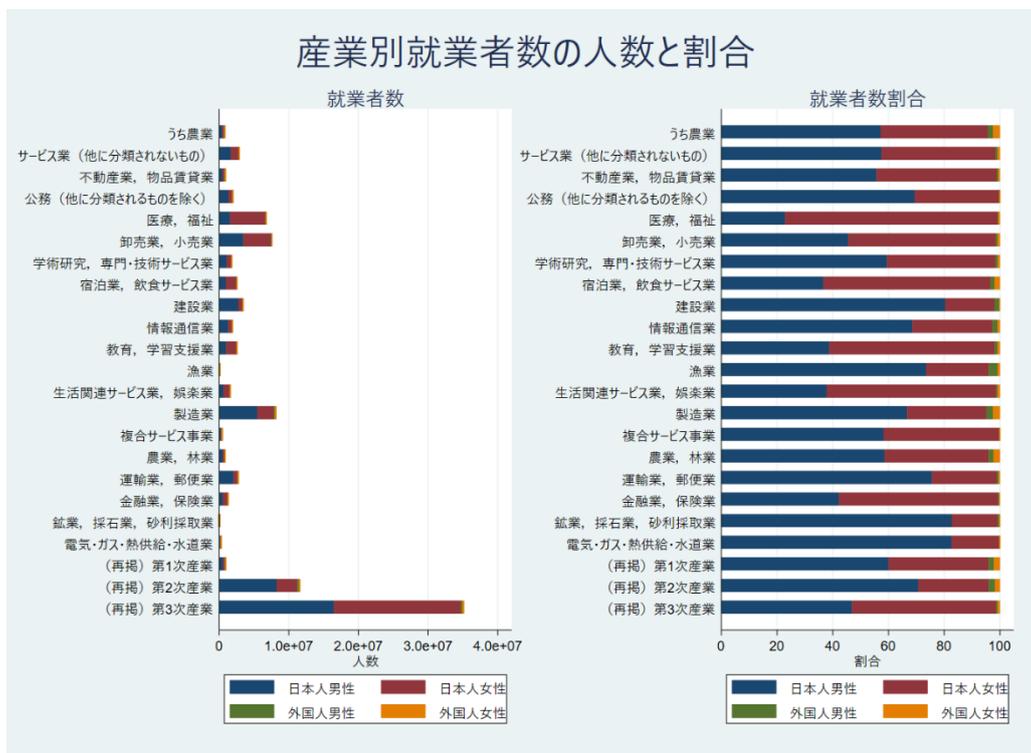


図4 就業者について算出した職業別 Blau 指数の 4 グループ内訳 (人数と割合)

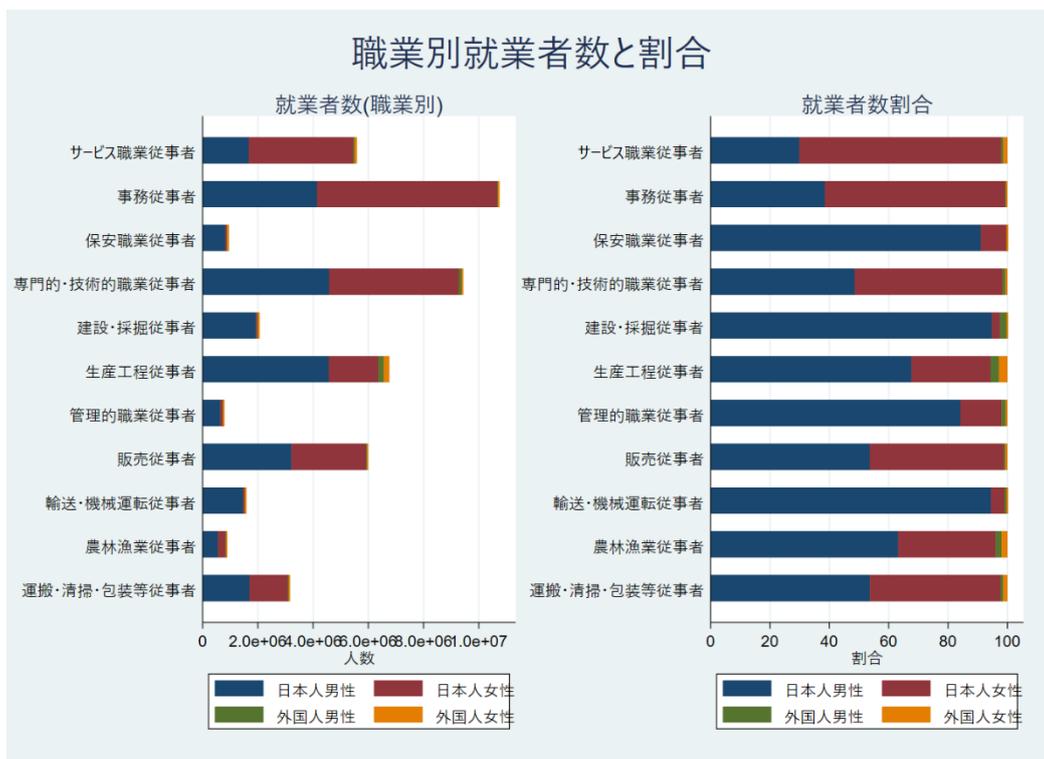


図5 外国人就業者数と外国人雇用者数の人数と割合（産業別）

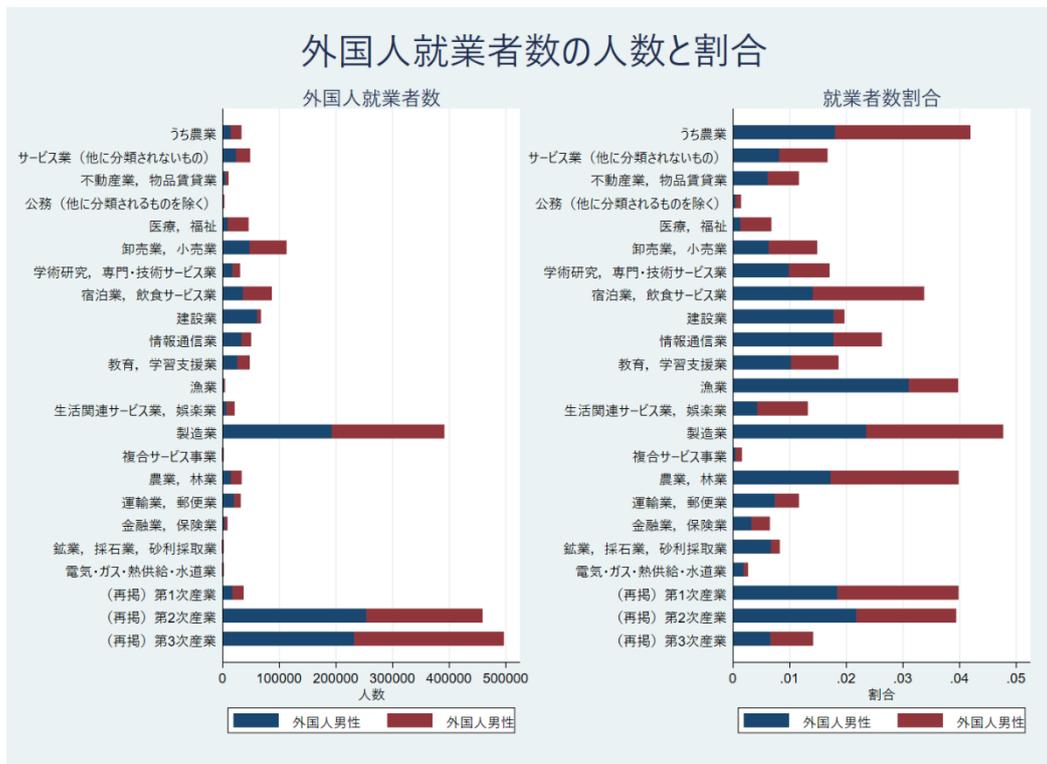


図6 外国人就業者数と外国人雇用者数の人数と割合（職業別）

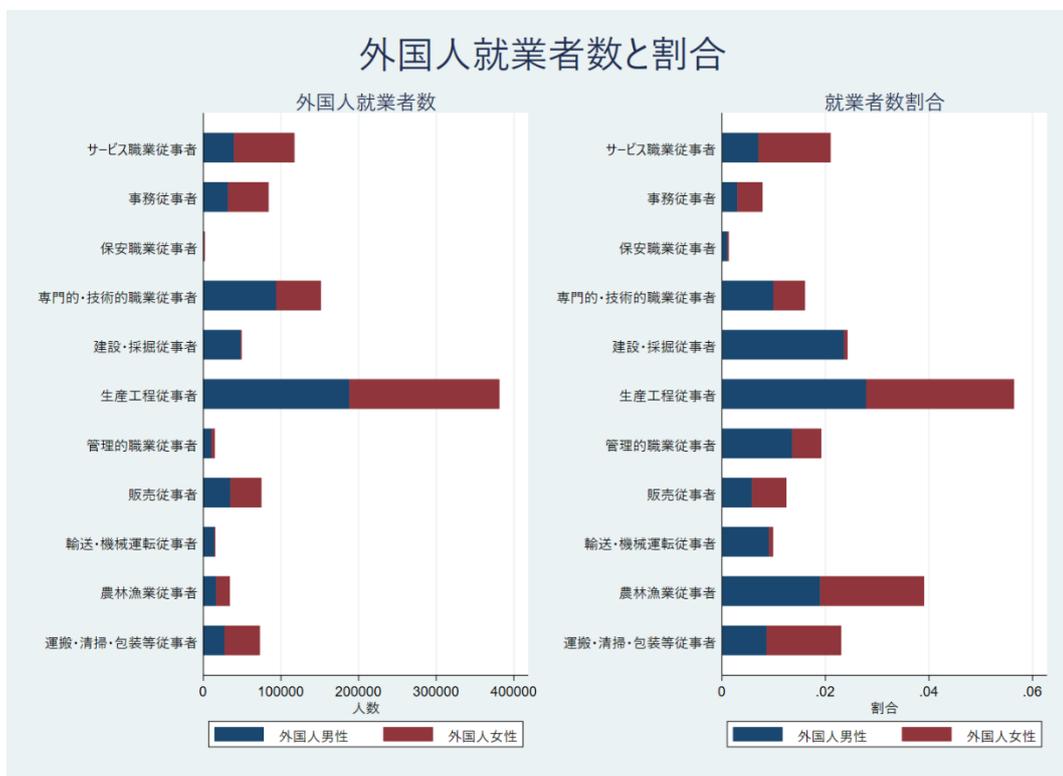


図7 国籍別 Blau 指数と日本人男女の Blau 指数の散布図

