



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	日本の農林水産物・食品輸出の雇用関連効果：産業関連表を用いた分析
Author(s)	佐藤, 悠也; Sato, Yuya; 近藤, 巧 他
Citation	フロンティア農業経済研究, 25(1-2), 53-66
Issue Date	2023-04-30
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/98520
Type	journal article
File Information	25(1-2)_08_SatoKondo.pdf



日本の農林水産物・食品輸出の雇用連関効果 —産業連関表を用いた分析—

北海道大学大学院農学院 佐藤 悠也
北海道大学大学院農学研究院 近藤 巧*

The Employment Linkage Effect of Japanese Agriculture, Forestry, Fisheries, and Food Exports - An Input-Output Analysis Approach -

Yuya SATO^a and Takumi KONDO^{*b}

^aResearch Faculty of Agriculture, Hokkaido University

^bGraduate School of Agriculture, Hokkaido University

Abstract

The Japanese Ministry of Agriculture, Forestry, and Fisheries has been promoting the export of agricultural, forestry, fishery, and food products, with the aim of increasing the export value of these products to 5 trillion yen by 2030. However, the export value of the aforementioned products is not expected to reach 1 trillion yen in 2020 due to the impact of COVID-19.

This study aims to quantify the contribution of Japanese agriculture, forestry, fishery, and food export promotion to primary industry job creation. We obtain the export value of agriculture, forestry, fisheries, and food products from trade statistics using the global classification number of export and import products (HS code) and calculate the export value from 2012 to 2019. In addition, we recalculate the trade statistics to ensure consistency with the 187 sector classifications in the 2015 input-output table.

We use input-output and employment linkage analyses to calculate the economic spillover and job creation effects of exports. Our results show that the economic spillover effect is generally high in the processed products sector, such as “marine food products,” “other food products,” and “animal food products,” with a large effect on “marine fishing” and “wholesale trade.” However, we find that the effect is relatively low in the arable farming category. Meanwhile, our results show that the employment creation effect is relatively high in the primary industries of “cereals” and “fruit.” We also observe some employment creation effect in “other food products,” “sea fishing,” and “retail trade.”

1 はじめに

1. 背景

現在わが国の食市場は、少子高齢化や人口減少

により年々縮小傾向にある（農林水産省 [7]）。また、食消費の成熟化も指摘されており（下渡 [9]）、国内の食市場において需要を拡大するのは難しい状況である。

*Corresponding author: kondot@agr.hokudai.ac.jp

この状況下で、日本の農林水産物・食品の新規需要創出のために、わが国は海外マーケットの開拓を進めている。わが国の人口は減少に転じているが世界全体の人口は増加しており、それに伴い食市場が拡大している。その拡大する食市場において日本の農林水産物・食品に対する需要を創出し、海外農林水産物市場において販路を見出すことはわが国の農林水産物の振興に資すると考えられる。

産地・地域における農林水産物・食品輸出促進の具体的なメリットは「農林水産物・食品の新たな販路の拡大、所得の向上、国内価格下落に対するリスクの軽減、海外輸出を通じた国内ブランド価値の向上、経営に対する意識改革、地域経済の活性化など」（福田 [1]）があげられる。また国全体にとっては「生産量増加による食料自給率の向上、食料安全保障への貢献、我が国の輸出入バランスの改善、日本食文化の海外への普及」（福田 [1]）があげられる。

2. 政府の農林水産物・食品輸出の取り組みと実績

農林水産物・食品を輸出するメリットを踏まえ、政府は農林水産物・食品の輸出促進に精力的に取り組んできており、2020 年の輸出額 1 兆円の達成を目標として掲げた。

従来のわが国の農林水産物・食品の輸出金額の推移を見ると、2012 年の約 4,497 億円から 2019 年には約 9,121 億円まで順調に増加している。この増加には、政府の取り組みに加え円安や世界的な日本食ブームが寄与していると指摘されている（清水 [8]）。しかし、2020 年は COVID-19 の影響もあり農林水産物・食品輸出額は 1 兆円に達しない見通しである。

さらに、農林水産省は 2020 年 3 月に「食料・農業・農村基本計画」を策定し、「農業・農村の持続性を確保し農業の生産基盤を維持していくため」に、農林水産物・食品の輸出を拡大することを掲げた。この戦略の目標は、2030 年までに農林水産物・食品輸出額を 5 兆円に引き上げることである（農林水産省 [6]）。

3. 農林水産物・食品輸出の取り組み

農林水産物・食品輸出促進の取り組みや課題に関する多くの研究が行われている。

さらに、これらの取り組みが目標に対して適切な役割を果たしているのか、すなわち、農業・農村の所得向上という視点で評価をする研究が見られる。例えば、現在政府が公表している農林水産物・食品の輸出額の増加は大半が加工食品の輸出によるものであり、またそれらの原材料として輸入品が多く利用されているため国内の農業への影響は微々たるものであることが指摘されている（清水 [8]、福田 [2]、横山 [13]、三島 [4]）。それに加え、そもそも農林水産物・食品の輸出促進に関する政策は様々な貿易自由化に対する農業者の批判を緩和する政治的な狙いが主であったことが示唆されている（清水 [8]、横山 [13]）。

しかしこれらの評価は、農林水産物・食品の輸出を促進する政策がどれほど農業・農村の所得の向上に寄与しているか、国内に及ぶ経済効果等、定量的に算定した結果を根拠としていない。これらは主に農林水産物・食品輸出額の品目別データの解釈を根拠としているため、これらの評価には根拠の曖昧さが残る。根拠となりうる定量的な分析を行い、そのうえで評価することは今後農林水産物・食品の輸出についての議論をする上で有益と考えられる。

4. 課題設定

本研究では産業連関分析を用いて、わが国の農林水産物・食品輸出による国内への経済波及効果を計測する。それにより、農林水産物・食品輸出のわが国経済に及ぼす影響を明らかにすることができる。すなわち、農林水産物・食品輸出推進の政策効果を定量的に明らかにすることができる。

さらに、農林水産物・食品の輸出の経済波及効果を推計する意義として国内農業改革との関係を指摘することができる。下渡 [9] は、農林水産物・食品輸出に関わる物流や資材、輸出用品目の輸出体制構築など、農林水産物・食品の輸出拡大には国内農業改革が不可欠であるが、それらの結びつきが弱いことを指摘している。そしてその一因として、輸出による経済への波及効果が示されてい

ないことをあげている。農林水産物・食品輸出の経済波及効果を示すことは、国内農産物の輸出体制の構築に寄与すると考えられる。

ところで、農林水産物・食品輸出の経済波及効果を推定した先行研究として、産業連関分析を用いた鎌田・吉本 [3] や吉本・近藤 [14] がある。鎌田・吉本 [3] は、2011 年の北海道とその他都府県の二地域の地域間産業連関分析により、基本分類レベル（行 509 部門×列 391 部門）で農林水産物・食品の輸出による経済波及効果を推計している。この分析では、北海道とその他都府県の農林水産物・食品輸出による波及効果のそれぞれの特徴を明らかにしている。また吉本・近藤 [14] は 2005 年の産業連関表を用いて、基本分類レベルで農林水産物・食品輸出額が 1 兆円に達した時の生産誘発額や粗付加価値誘発額、雇用誘発数を試算している。

しかしこれらの研究では、農林水産省が公表する「農林水産物・食品輸出額」と、産業連関分析の中で用いる農林水産物・食品の輸出額が一致しない。農林水産物・食品輸出の金額についての議論は、農林水産省が公表する輸出データに基づいてなされることが一般的である。そのため、農林水産省が公表している輸出額に基づいて経済波及効果を算定するのが妥当であり、そのための輸出額の整合性の確保が課題となっている。

例えば、農林水産省が公表する 2005 年の農林水産物・食品輸出額は約 4,008 億円であるが、吉本・近藤 [14] らは約 3,106 億円と、約 23% 過少のまま波及効果を算定している。この原因は、農林水産省が公表するデータの部門分類と総務省が作成している産業連関表での部門分類が統一されていないことにある。ここで生じる現実の額との差の約 23% は無視できないと考えられる。したがって、農林水産省が公表した農林水産物・食品の輸出額に基づき経済波及効果を算定することは意義があると考えられる。

以上より、本研究では農林水産省が示す農林水産物・食品の部門分類を産業連関表に再統合し、農林水産省が公表している輸出額に基づいて輸出の経済波及効果を試算する。

また、農林水産物・食品の輸出効果を見る上で雇用の創出も重要な指標である。「食料・農業・

農村基本計画」（農林水産省 [6]）では、「農村を維持し、次の世代に継承していくために、所得と雇用機会の確保」が必要であると述べられている。雇用機会の確保、つまり雇用を創出することが重要なのである。さらに、農林水産物・食品の輸出によって他産業でも雇用が創出される可能性があり、連関構造を通じてどのような部門に雇用効果が及ぶのかを定量的に明らかにする必要がある。

そのため本研究では、輸出によって生じる経済波及効果から雇用効果を試算する。

II 統合方法

1. データ

農林水産省が公表する農林水産物・食品の部門分類とその輸出額は、財務省が公表する普通貿易統計の部門分類とその輸出額に基づいている。本研究では、普通貿易統計（統計品目表（輸出））から部門分類ごとのわが国の輸出額を入手した。入手した部門数は全体で 6,780 部門であった。農林水産省が公表する「農林水産物の対象範囲」を参照すると、「農林水産物・食品」に該当する部門は 1,113 部門であった。入手したデータの期間 は 2012 年から 2019 年までの 8 年間である。

普通貿易統計の部門分類では、貿易統計（品目）コード（以下、HS コード）が用いられている。HS コードとは、商品の名称及び分類についての統一システム（Harmonized Commodity Description and Coding System）に関する国際条約（HS 条約）に基づいて定められたコード番号のことである。HS コードは毎年更新されるので一定ではなく、日本では例年約 9,000 程度の HS コードがある。

2012 年から 2019 年までの農林水産物・食品のそれぞれの年の輸出額を求めるために、HS コードの上 2 桁が同じ数字の部門ごとに集計した。集計された農林水産物・食品に該当する部門は全部で 40 部門である。各年の農林水産物・食品輸出額を表 1 に示す。

なお、本研究では平成 27 年（2015 年）産業連関表の統合小分類（187 部門）の生産者価格表を利用した。また、雇用効果を推計するために平成

表1 HSコードに基づく年ごとの農林水産物・食品輸出額

部門名	(1) 2012年	(2) 2013年	(3) 2014年	(4) 2015年	(5) 2016年	(6) 2017年	(7) 2018年	(8) 2019年	(9) (1)から(8)の増加額	(10) (8)の輸出額割合
生きている動物	962	1,225	1,933	3,453	2,127	3,381	3,510	4,003	3,041	0.4
肉及び食用のくず肉	6,351	7,538	10,563	13,481	16,129	22,155	27,774	32,760	26,410	3.6
魚並びに甲殻類	94,477	131,626	137,001	162,751	152,096	159,592	176,225	167,461	72,984	18.4
酪農品、鳥卵	1,221	1,668	2,351	3,149	3,841	4,342	4,874	5,591	4,370	0.6
動物性生産品	5,299	6,317	6,935	8,938	7,746	6,518	6,058	6,674	1,375	0.7
盆栽、切花	8,638	10,027	8,865	8,516	9,112	13,888	13,299	10,615	1,977	1.2
食用の野菜	2,727	3,333	4,255	5,501	6,136	5,803	5,653	6,109	3,382	0.7
食用の果実	5,880	10,693	13,234	19,334	20,680	20,609	24,935	24,899	19,019	2.7
コーヒー、茶、香辛料	6,700	8,582	9,808	13,446	15,541	18,592	20,110	18,964	12,264	2.1
穀物	2,793	1,771	2,597	4,336	3,586	4,385	5,196	6,085	3,292	0.7
穀粉、加工穀物、でん粉	6,316	7,559	7,963	8,564	7,700	8,099	8,365	9,173	2,857	1.0
採油用の種及び果実	11,650	14,098	15,818	19,737	19,869	20,863	19,374	19,414	7,764	2.1
ガム、樹脂、植物性液汁	2,837	3,246	3,081	3,708	3,585	3,457	3,913	3,629	792	0.4
植物性の組物材料	159	183	200	186	177	213	260	209	50	0.0
動物性又は植物性の油脂	12,394	15,577	18,705	17,308	17,876	20,908	25,449	25,200	12,806	2.8
肉、魚調製品	49,391	60,455	59,630	65,962	66,958	66,986	74,869	69,764	20,374	7.6
糖類及び砂糖菓子	5,973	7,874	9,757	11,954	13,833	14,995	16,841	16,890	10,917	1.9
ココア、調製品	5,249	5,868	8,002	9,276	9,653	9,132	9,698	9,176	3,927	1.0
穀物、穀粉、ベーカリー製品	28,545	36,186	46,770	63,419	70,202	67,834	74,770	78,297	49,753	8.6
野菜、果実の調製品	4,622	5,639	6,805	10,129	10,829	10,118	11,624	14,235	9,613	1.6
各種の調製食品	64,208	73,138	81,766	102,074	106,182	117,121	147,669	158,699	94,491	17.4
食料、アルコール、食酢	34,714	39,609	48,062	61,979	65,950	82,369	93,672	100,112	65,399	11.0
食品工業残留物、調整飼料	7,784	7,342	8,554	11,918	9,836	10,793	11,941	11,717	3,933	1.3
たばこ	24,883	22,833	19,456	23,588	21,873	13,820	18,513	16,375	-8,509	1.8
有機化学品	6,933	8,668	8,669	10,031	8,307	6,763	7,605	6,843	-89	0.8
なめしエキスなど	111	258	368	344	330	210	139	37	-74	0.0
精油など	806	1,019	1,560	1,530	987	905	1,003	880	74	0.1
たんばく系物質、変性でん粉	6,474	8,081	8,309	9,406	8,905	8,988	10,416	11,150	4,676	1.2
各種の化学工業生産品	1,399	1,693	1,848	2,000	1,722	1,800	1,661	1,559	160	0.2
ゴム製品	103	119	104	103	78	89	118	70	-32	0.0
原皮(毛皮を除く)、革	12,079	15,432	14,473	11,594	11,066	12,659	7,939	4,715	-7,364	0.5
革製品及び動物用装着具	1	0	1	0	0	0	1	0	-1	0.0
木材及びその製品	9,344	12,307	17,834	22,924	23,831	32,647	35,062	34,570	25,226	3.8
コルク製品	24	27	25	18	15	16	10	12	-11	0.0
わら、かご細工物	48	45	62	58	114	130	236	220	172	0.0
絹、絹織物	130	121	21	43	4	27	37	46	-84	0.0
羊毛などの糸、織物	155	129	100	64	91	68	111	86	-69	0.0
綿、綿織物	570	284	239	379	299	482	499	653	83	0.1
その他の植物性繊維	4	11	2	3	4	2	3	0	-4	0.0
真珠、真珠製品	17,737	19,940	25,979	33,894	32,942	36,299	37,325	35,204	17,467	3.9
合計	449,687	550,523	611,706	745,100	750,214	807,060	906,757	912,095	462,409	100.0

注1) (1)～(9)の単位は百万円。(10)の単位は%。

注2) (1)～(9)は小数点第一位を四捨五入。(10)は小数点第二位を四捨五入。

注3) 財務省「普通貿易統計 統計品別表」(2012年～2019年)、農林水産省「農林水産物の対象範囲」を基に著者作成。

27年(2015年)産業連関表から統合小分類(187部門)の雇用表(生産活動部門別従業者内訳表)を入手した。

2. わが国の農林水産物・食品の輸出額の推移

表1より、わが国の農林水産物・食品輸出額合計は2012年の約4,497億円から2019年の約9,121億円へ増加していることがわかる。ただし、これは名目値での金額であることに注意する必要がある。

部門ごとに見ると多くの部門で輸出が増加している。2012年から2019年までをみると「魚並

びに甲殻類」が約730億円、「各種の調整食品」が約945億円、「食料、アルコール、食酢」が約654億円と大きく増加している。「各種の調整食品」にはコーヒーや酵母、ソースといった食品が含まれる。

2019年の農林水産物・食品輸出額合計に占める割合は、「魚並びに甲殻類」が約18.4%、「肉・魚調整品」が約7.6%、「各種の調整食品」が約17.4%、「穀物、米粉、ベーカリー製品」が約8.6%、「食料・アルコール・食酢」部門が約11.0%と大きい。

III 分析方法

1. 産業連関分析について

産業連関分析とは、産業連関表を用いた経済連関構造の分析方法である。本研究では産業連関分析を用いて、最終需要の構成要素である輸出の増加を外生変数とし、経済波及効果と雇用効果の推計を行う。本分析で用いる基本モデルは家計を内生化した競争輸入型の産業連関モデルであり、次式で表される。

$$\begin{pmatrix} \Delta X \\ \Delta W \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} I - (I - \hat{M})A & -(I - \hat{M})c \\ -w & 1 \end{pmatrix}^{-1} \times \begin{pmatrix} (I - \hat{M})\Delta Fd + \Delta E \\ 0 \end{pmatrix} \quad (1)$$

ここで、 X は産出高列ベクトル、 W は雇用者所得合計スカラー、 I は単位行列、 $\hat{M}$ は輸入係数を対角要素に持つ輸入係数行列、 A は投入係数行列、 c は消費係数列ベクトル、 w は雇用者所得率行ベクトル、 Fd は国内最終需要列ベクトルから民間消費支出を除いた列ベクトル、 E は輸出列ベクトルである。本研究では ΔE を外生的に与え、経済波及効果として ΔX を算出する。

また本稿では、経済波及効果をもとに雇用効果を推計する。そのために雇用係数を求める。2015年の雇用表において、それぞれの部門ごとの労働者数を2015年の国内産出高で除して雇用係数表を作成した。これに経済波及効果額を乗じることで雇用効果を推計する。

2. 産業連関表の加工

本研究で使用する187部門の産業連関表はそのままでは各種計算が不可能であり、部門統合を行う必要がある。その理由は二つある。理由の第一は、国内生産額が0である部門が存在することである。国内生産額が0である部門については投入係数を計算できない。使用する産業連関表の中で国内生産額が0である部門は、「鉄屑」部門と「非鉄金属屑」部門である。これらの部門を他の部門に統合し、投入係数行列を計算する。

統合に当たっては平成27年（2015年）産業連関表より、統合中分類（107部門）の生産者価格

表における部門統合を参照した。その結果、「鉄屑」部門は「鉄鉄・粗鋼」部門へ、「非鉄金属屑」部門は「非鉄金属製錬・精製」部門へ統合した。

第二に、雇用表と産業連関表との整合性についてである。使用する187部門の雇用表には181部門しか記載がない。記載のない部門には労働投入がない。雇用者所得がゼロのためである。

雇用表に記載がない部門は「住宅賃貸料（帰属家賃）」、「自家輸送（旅客自動車）」、「自家輸送（貨物自動車）」、「事務用品」である。

統合に当たっては同じく107部門の統合を参照し、「住宅賃貸料（帰属家賃）」は「住宅賃貸料」へ、「自家輸送（旅客自動車）」は「道路旅客輸送」へ、「自家輸送（貨物自動車）」は「道路貨物輸送（自家輸送を除く。）」へ統合した。「事務用品」は部門統合を参照した統合が出来なかったため、内容が近いと考えられる「その他の対事業所サービス」へ統合した。

以上の操作により、187部門であった産業連関表を181部門に集計した。この連関表に基づいて経済波及効果を求める。

3. 輸出データの加工

農林水産省が公表している農林水産物・食品輸出額は、そのままでは産業連関分析を行えない。理由は、農林水産省が公表する農林水産物・食品輸出額が参照しているデータは普通貿易統計であり、それと産業連関表では部門の区分が異なるためである。産業連関表では産業連関表基本分類コード（以下、IOコード）が用いられている。IOコードは、国民経済計算と整合性が取れるように設定されたコードである。また、農林水産省が公表している「農林水産物・食品」に該当する産業連関表の部門がIOコードでは不明である。

この問題を解決するためには、普通貿易統計の部門分類での輸出額のデータを産業連関表の部門分類に対応させ、再集計する必要がある。

そのため総務省のホームページより、平成27年（2015年）産業連関表－貿易統計コード対応表を入手した。これを基に、貿易統計の輸出額を連関表と対応させた。

しかし上記の対応表は、分析に用いる2012年

表2 IOコードに基づく農林水産物および食品輸出額の推移

部門名	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
穀類	87	203	352	522	726	985	1,092	1,234
いも・豆類	226	369	476	648	951	1,060	1,477	1,843
野菜	2,206	2,589	3,428	4,933	5,637	5,895	6,018	6,052
果実	5,508	10,221	12,482	17,972	18,916	18,140	21,615	21,852
その他の食用作物	333	288	463	758	1,045	1,646	2,510	2,853
非食用作物	18,748	22,676	22,450	24,246	25,408	29,736	26,651	24,426
畜産	1,023	1,293	2,043	3,847	2,690	3,876	4,697	5,415
素材	1,402	3,139	6,894	9,416	8,466	13,682	14,799	14,714
特用林産物	1,745	1,824	2,180	2,128	1,933	1,722	1,639	1,736
海面漁業	35,429	41,383	51,381	66,446	64,961	68,178	77,857	74,975
内水面漁業	3,159	3,087	4,115	3,977	4,072	4,259	4,479	5,135
畜産食料品	21,827	27,796	32,989	36,207	41,137	50,848	52,977	57,914
水産食料品	129,238	174,792	174,874	201,593	190,882	196,384	212,361	199,261
精穀・製粉	8,786	9,039	9,954	12,126	10,058	11,002	12,017	13,563
めん・パン・菓子類	33,233	41,559	52,155	64,855	70,784	71,911	76,796	76,112
農産保存食料品	7,616	9,119	10,258	15,887	16,490	15,611	17,982	19,384
砂糖・油脂・調味料類	43,430	50,031	55,550	63,284	64,413	70,115	79,801	79,861
その他の食料品	34,009	38,619	44,863	64,100	67,109	69,033	95,947	106,575
酒類	20,669	25,105	29,358	39,046	43,013	54,531	61,859	66,101
その他の飲料	21,402	24,796	30,868	38,647	39,170	47,231	53,557	55,750
飼料・有機質肥料（別掲を除く。）	7,425	6,828	8,175	9,661	9,149	10,186	11,409	11,268
たばこ	24,604	22,298	19,226	23,437	20,888	13,561	18,381	16,076
紡績糸	116	106	6	1	0	1	0	2
その他の繊維工業製品	625	360	339	424	352	543	600	752
木材	3,897	4,575	5,499	7,217	9,420	12,565	14,073	13,320
その他の木製品	3,144	3,635	3,887	4,954	4,499	4,595	4,472	4,563
家具・装備品	412	470	989	643	928	1,316	1,222	1,533
脂肪族中間物・環式中間物・合成染料・有機顔料	302	277	222	298	263	247	280	267
その他の有機化学工業製品	896	953	889	1,019	799	779	766	868
油脂加工製品・界面活性剤	2,459	3,439	4,211	2,842	4,231	5,862	6,795	7,080
その他の化学最終製品	14,371	18,304	19,417	21,794	19,088	17,487	19,639	19,180
なめし革・革製品・毛皮（革製履物を除く。）	42	35	70	66	28	4	5	1
その他の製造工業製品	1,187	1,179	1,513	1,965	2,526	3,965	2,780	2,289
合計	449,557	550,388	611,574	744,959	750,033	806,956	906,553	911,956

注1) 単位は百万円。

注2) 小数点第1位を四捨五入。

注3) 財務省「普通貿易統計 統計品別表」（2012年～2019年）、総務省等「平成27年（2015年）産業連関表－貿易統計コード対応表」を基に著者作成。

～2019年のうち2015年しか存在しない。産業連関表は5年に一度のみ作成され、上記の対応表もその年しか作成されていないためである。

一方HSコードは毎年更新され、そのたびにHSコードの増減といった変更が発生する。例えば2017年以降は魚介類では「冷凍のもの」、重機の分野では「中古品」といったコードが新たに加わっている。

これにより2015年のIOコードと2012～2019年で登場するすべてのHSコードを対応させると、IOコードが未対応のHSコードが発生する。この問題により、農林水産物・食品に含まれるHSコードを持つ生産品の輸出額がIOコードに

基づいた輸出額から欠落する可能性があり、農林水産省が公表する輸出額での分析が行えない。そこで、IOコードで未対応のHSコードに対してIOコードを著者が仮定して対応させる。仮定して対応させたそれぞれのコードは付表として掲載する。

以上の操作により、IOコードでの農林水産省が公表する農林水産物・食品輸出額の推移を作成した。これを表2に示す。

この操作において、普通貿易統計において農林水産物・食品に分類される部門がIOコードでは中間投入部門に含まれない「その他」に分類される部門が複数存在する^{注1)}。それらの部門は農林

水産物・食品輸出総額に占める輸出が相対的に大きくない。そのため、今回の分析に大きく影響を与えるものではないと考え、輸出列には含めない。このことから、表1と表2で各年の農林水産物・食品輸出総額が若干異なっている。

注1) 該当するHSコードは「090111000」、
「180100000」、「180200000」、「400110000」、
「400121000」、「400122000」、「400129000」、
「400130000」、「520100000」であり、これらはコーヒーやカカオ豆、天然ゴム、実綿などである。

4. 経済効果

本稿でいう経済効果とは、産業連関分析において外生的に与える輸出額の変化(ΔE)が産出高、雇用に及ぼす影響を指す。経済効果を求める場合、農林水産物・食品輸出の絶対額を変化させる。

表2を参照して、農林水産物・食品の輸出額の増加分(直接輸出効果ΔE)を求める。その輸出額の増加が及ぼす家計内生の経済波及効果(ΔX)と、経済波及効果から直接輸出効果を除いた間接効果、雇用効果(ΔL)、それぞれの変化割合(ΔX/ΔE, ΔL/ΔE)を推計する。ΔX/ΔEは、輸出額増加による経済波及効果の割合を表し、この値が大きいほど、輸出増加額に対して波及効果が大きいことがわかる。ΔL/ΔEは、輸出額増加による雇用効果の割合(雇用連関効果)を表し、この値が大きいほど、輸出増加額に対して大きく雇用が増加することがわかる。ただし、これらの割合は、その部門だけでなく農林水産物・食品全ての輸出が増加した場合の割合であり、経済効果の総合的な影響であることに留意する必要がある。結果は、2012年から2015年への輸出額の変化の場合と、2015年から2019年への輸出額の変化の場合のみを示す^{注2)}。

輸出額の変化を2012年から2019年の中ほどである2015年を境に分ける理由は、それぞれの期間で輸出増加額の構成が変化し、経済波及効果に違いが生じる可能性があるためである。例えば「水産食料品」の輸出額は2015年以前は約724億円の増加であったが、2015年以後では約23億円減

少している。同品目の経済波及効果は2015年以前では約799億円であったが、2015年以後ではマイナス約5億円であった^{注3)}。

注2) これらの値は名目値であり、過大評価している可能性もある。日本銀行の輸出物価指数の総平均(2015年基準)を見ると、2015年を100としたときに2012年では約85.73、2019年は約93.13であり、2012年から2019年まで物価指数が約8.63%増加している。

注3) 本分析において、2012年から2019年にかけて産業連関構造や雇用係数が一定であると仮定していること、外生的に与える輸出額はFOB価格であって生産者価格ではないことに留意されたい。

5. 輸出額の動向

産業連関表にもとより表示されている輸出額ではなく、HSコードを用いて作成した輸出額を用いることの意味及びその正確性を確認する。そのために、平成27年(2015年)産業連関表における輸出額とHSコードを参考に作成した2015年の輸出額を比較する。IOコードで部門分類を統一したのち、部門ごとの輸出額を表3に示す。

表3では、一部の部門を除いて大半の部門で輸出額がほぼ一致していることが分かる。しかし、「紡績糸」や「その他の繊維工業製品」、「その他の化学最終製品」など、輸出額が大きく違う部門も存在する。これは、輸出額を計上している部門の違いに起因する。本研究で用いる産業連関表の187部門は、基本分類の約500部門まで、さらに細かい部門に分けられる。つまり、187部門で産業を分けた時に1つの部門において、基本分類での複数の部門がそこに集約されることがある。コード対応作業にあたってはHSコードを参考に作成した輸出額は、農林水産省が公表する農林水産物・食品に該当する部門及びその輸出額のみを計上した。一方、産業連関表に表示されている輸出額は、農林水産物・食品に該当しない部門の輸出額も全て合わせて計上されている。そのため、農林水産物・食品に該当する部門が統合された部

表3 2015年の輸出額（IOコードで統一）

部門名	産業連関表 での輸出額	HSコードで の輸出額	部門名	産業連関表 での輸出額	HSコードで の輸出額
穀類	506	522	酒類	34,942	39,046
いも・豆類	503	648	その他の飲料	35,377	38,647
野菜	3,701	4,933	飼料・有機質肥料（別掲を除く。）	7,936	9,661
果実	10,359	17,972	たばこ	22,188	23,437
その他の食用作物	691	758	紡績糸	15,373	1
非食用作物	20,463	24,246	その他の繊維工業製品	180,725	424
畜産	3,445	3,847	木材	9,835	7,217
素材	8,252	9,416	その他の木製品	9,906	4,954
特用林産物	1,521	2,128	家具・装備品	76,103	643
海面漁業	58,602	66,446	脂肪族中間物・環式中間物・合成染料・有機顔料	1,112,515	298
内水面漁業	3,467	3,977	その他の有機化学工業製品	396,333	1,019
畜産食料品	34,368	36,207	油脂加工製品・界面活性剤	85,331	2,842
水産食料品	180,989	201,593	その他の化学最終製品	1,202,672	21,794
精穀・製粉	12,520	12,126	なめし革・革製品・毛皮（革製履物を除く。）	17,189	66
めん・パン・菓子類	84,004	64,855	その他の製造工業製品	587,381	1,965
農産保存食料品	13,232	15,887	合計	4,347,855	744,959
砂糖・油脂・調味料類	58,972	63,284			
その他の食料品	58,454	64,100			

注1) 単位は百万円。

注2) 表示した品目は、「農林水産物・食品」に該当するものに限定。

門の中に、農林水産物・食品に該当しない部門の輸出額まで含まれ、この違いが生じる。

さらに産業連関表の輸出額データでは、農林水産省が公表する農林水産物・食品の部門とその輸出額を把握することが困難であることもわかる。

ところで、今回 HS コードを利用して作成した農林水産物・食品輸出のデータは、農林水産省が公表する農林水産物・食品輸出のデータと一致するのだろうか。これを検証するために、山田[12]が農林水産省の資料を基に作成した2018年の農林水産物・食品の輸出額を利用する。これは、農林水産省が示す HS コードでの部門別輸出額データを入手できなかったためである。山田[12]では、農林水産省から得た資料を基に HS コードでの部門別輸出額データを作成しているため、代わりにこのデータを参照する。

山田[12]が示す2018年の農林水産物・食品の輸出額と、HS コードを参考にした2018年の輸出額を比較したものを表4に示す。

表4では、農林水産省が公表する輸出額データと、HS コードを参考にして作成した輸出額がほとんど一致していることが分かる。「魚並びに甲殻類」、「動物性又は植物性の油脂」のみ輸出額が約1億

円ずれている原因としては、計算過程の有効数字が関係していると考えられる。

IV 分析結果と考察

1. 2012年から2015年にかけての変化

2012年から2015年への輸出額の変化の場合を表5に示した。

直接輸出効果(ΔE)について、合計額は約2,954億円であり、主にそのうち「水産食料品」が約724億円、「海面漁業」が約310億円、「めん・パン・菓子類」が約316億円、「その他の食料品」が約301億円と、特に大きいことがわかる。このことから、1次産品よりも、付加価値の高い加工食品が農林水産物・食品の輸出額の増加に貢献していることがわかる。産業連関表の基本分類によると、「その他の食料品」には「冷凍調理食品」、「レトルト食品」、「そう菜・すし・弁当」、「その他の食料品」が含まれている。この部門は輸出額・輸出増加額が大きい、どの部門にも属さない様々な種類の食品が分類されており、中身を詳細に把握することは難しい。

間接効果について、合計額は約5,411億円で

表4 2018年の農水産省が示す輸出額とHSコードでの輸出額

部門名	農林水産省が示す輸出額	HSコードでの輸出額	部門名	農林水産省が示す輸出額	HSコードでの輸出額
生きている動物	35	35	食料、アルコール、食酢	937	937
肉及び食用のくず肉	278	278	食品工業残留物、調整飼料	119	119
魚並びに甲殻類	1,763	1,762	たばこ	185	185
酪農品、鳥卵	49	49	有機化学品	76	76
動物性生産品	61	61	なめしエキスなど	1	1
盆栽、切花	133	133	精油など	10	10
食用の野菜	57	57	たんばく系物質、変性でん粉	104	104
食用の果実	249	249	各種の化学工業生産品	17	17
コーヒー、茶、香辛料	201	201	ゴム製品	1	1
穀物	52	52	原皮(毛皮を除く)、革	79	79
穀粉、加工穀物、でん粉	84	84	革製品及び動物用装着具	0	0
採油用の種及び果実	194	194	木材及びその製品	351	351
ガム、樹脂、植物性液汁	39	39	コルク製品	0	0
植物性の組物材料	3	3	わら、かご細工物	2	2
動物性又は植物性の油脂	255	254	絹、絹織物	0	0
肉、魚調製品	749	749	羊毛などの糸、織物	1	1
糖類及び砂糖菓子	168	168	綿、綿織物	5	5
ココア、調製	97	97	その他の植物性織物	0	0
穀物、穀粉、ベーカリー製品	748	748	真珠、真珠製品	373	373
野菜、果実の調製品	116	116	合計	9,068	9,068
各種の調製食品	1,477	1,477			

注1) 単位は億円。

あり、そのうち「畜産」が約131億円、「海面漁業」が約245億円、「砂糖・油脂・調味料類」が約135億円と比較的大きい。農林水産物・食品の輸出が増加する際に、これらの部門の産出が加工食品部門に投入され、産出高が増加しているためであると考えられる。しかし、最も間接効果を受けている部門は「卸売」で約429億円である。これは、フードチェーンに多くの卸売業が介入しているためと考えられる。それに加え、所得の増えた家計が他の産業への需要を増やしたことで、卸売が大きく経済波及効果を受けていることも考えられる。実際に、消費額を外生変数とする競争輸入型の産業連関モデルを用いて計算した場合、「卸売」が受ける経済波及効果の大きさは約294億円であり、家計支出を内生変数にした時に大きく増加していることが分かる。

経済波及効果(ΔX)について、合計額は約8,365億円であり、主にそのうち「水産食料品」が約799億円、「海面漁業」が約555億円、「卸売」が約429億円と特に大きい。

「水産食料品」は、間接効果は大きくないが(約75億円)直接輸出効果が大(約724億円)ことが特徴である。「海面漁業」は、間接効果(約245億円)と直接輸出効果(約310億円)の双方が大(約429億円)ことが特徴である。「卸売」は、間接効果(約429億円)のみで大きな波及効果を受けている。

雇用効果(ΔL)について、合計人数は約71,370人であり、主にそのうち「海面漁業」は約7,831人、「穀類」は約6,747人、「果実」は約6,254人と大きく雇用が増加する。「めん・パン・菓子類」や「砂糖・油脂・調味料類」など、「穀類」や「果実」よりも大きな経済波及効果が及ぶ産業は多くあるにもかかわらず、「穀類」や「果実」は雇用がそれらの産業よりも大きく増加する。これは「穀類」や「果実」の雇用係数がそれらの産業よりも大きいことが原因である。(全産業の雇用係数の平均が約0.07なのに対し、「穀類」の雇用係数は約0.98、「果実」の雇用係数は約0.46である。)

雇用連関効果(ΔL/ΔE)では、全体の割合とし

表5 2012年から2015年にかけての経済波及効果と雇用創出効果

部門名	直接輸出効果 ΔE	間接効果 (1次+2次)	経済波及効果 ΔX	雇用効果 ΔL (人)	輸出に対する雇用変 化割合(ΔL/ΔE)	輸出に対する産出額 変化割合(ΔX/ΔE)
穀類	434	6,417	6,851	6,747	15.53	15.77
いも・豆類	422	1,829	2,251	1,760	4.17	5.33
野菜	2,727	4,000	6,727	1,892	0.69	2.47
果実	12,464	1,170	13,634	6,254	0.50	1.09
その他の食用作物	426	1,211	1,637	1,199	2.82	3.85
非食用作物	5,498	1,429	6,928	1,983	0.36	1.26
畜産	2,823	13,063	15,886	892	0.32	5.63
素材	8,014	891	8,904	827	0.10	1.11
特用林産物	383	222	606	71	0.19	1.58
海面漁業	31,017	24,514	55,531	7,831	0.25	1.79
内水面漁業	819	560	1,378	183	0.22	1.68
畜産食料品	14,380	9,365	23,745	768	0.05	1.65
水産食料品	72,355	7,523	79,878	4,478	0.06	1.10
精穀・製粉	3,340	6,769	10,109	88	0.03	3.03
めん・パン・菓子類	31,622	3,964	35,586	2,191	0.07	1.13
農産保存食料品	8,272	1,452	9,724	785	0.09	1.18
砂糖・油脂・調味料類	19,854	13,510	33,364	942	0.05	1.68
その他の食料品	30,091	10,286	40,377	3,007	0.10	1.34
酒類	18,377	2,020	20,397	227	0.01	1.11
その他の飲料	17,245	4,594	21,839	791	0.05	1.27
飼料・有機質肥料（別掲を除く。）	2,236	7,761	9,997	129	0.06	4.47
たばこ	-1,168	1,192	25	0	0.00	-0.02
紡績糸	-116	74	-41	-5	0.05	0.36
その他の繊維工業製品	-201	588	387	28	-0.14	-1.93
木材	3,320	855	4,175	215	0.06	1.26
その他の木製品	1,811	403	2,214	147	0.08	1.22
家具・装備品	231	588	819	84	0.36	3.54
脂肪族中間物・環式中間物・合成染料・有機顔料	-4	2,156	2,152	14	-3.75	-559.38
その他の有機化学工業製品	122	1,662	1,784	25	0.21	14.60
油脂加工製品・界面活性剤	383	765	1,148	20	0.05	3.00
その他の化学最終製品	7,423	1,900	9,323	237	0.03	1.26
石油製品	0	12,490	12,490	12		
プラスチック製品	0	11,736	11,736	624		
なめし革・革製品・毛皮（革製履物を除く。）	25	121	145	20	0.82	5.92
その他の製造工業製品	777	998	1,775	159	0.21	2.28
電力	0	14,594	14,594	125		
卸売	0	42,946	42,946	2,651		
小売	0	27,580	27,580	4,803		
金融	0	12,192	12,192	498		
住宅賃貸料	0	39,643	39,643	272		
道路貨物輸送（自家輸送を除く。）	0	17,143	17,143	1,749		
通信	0	9,658	9,658	89		
その他の対事業所サービス	0	22,883	22,883	2,934		
飲食サービス	0	11,767	11,767	2,149		
その他	0	184,601	184,601	11,472		
合計	295,402	541,089	836,490	71,370	0.24	2.83

注1) 単位は百万円。

注2) 小数点第1位を四捨五入。「輸出に対する雇用変化割合(ΔL/ΔE)」、「輸出に対する産出額変化割合(ΔX/ΔE)」は小数点第3位を四捨五入。

注3) 「その他」は、影響が小さかった複数の部門を著者が集計した部門。

ては約0.24であり、主に「穀類」が約15.5、「いも・豆類」が約4.2、「その他の食用作物」が約2.8と大きい。この結果は農林水産物・食品輸出額が全て同時に増えた場合の効果を表している。よって、直接輸出効果(ΔE)があまり大きくなく、反対に他の産業の影響を受けて経済波及効果(ΔX)や雇用効果(ΔL)を大きい産業が、この値が大

きくなる傾向があることに留意するべきである。実際にこれらの部門は直接輸出効果(ΔE)が小さく、それ以上に波及効果や雇用効果が大きいためこのような結果となっている。例えば、「穀類」の直接輸出額は約4億円で経済波及効果は約69億円である。これらの部門は加工など主に他の産業の需要増に伴う波及効果が大きく、かつ他産業

表6 2015年から2019年にかけての経済波及効果と雇用創出効果

部門名	直接輸出効果	間接効果	経済波及効果	雇用効果	輸出に対する雇用変	輸出に対する産出額
	ΔE	(1次+2次)	ΔX	ΔL(人)	化割合(ΔL/ΔE)	変化割合(ΔX/ΔE)
穀類	712	4,215	4,927	4,852	6.81	6.92
いも・豆類	1,196	1,653	2,848	2,227	1.86	2.38
野菜	1,119	2,828	3,947	1,110	0.99	3.53
果実	3,879	944	4,824	2,213	0.57	1.24
その他の食用作物	2,095	980	3,075	2,253	1.08	1.47
非食用作物	180	894	1,074	307	1.71	5.97
畜産	1,569	15,659	17,228	968	0.62	10.98
素材	5,298	1,352	6,649	617	0.12	1.26
特用林産物	-392	145	-247	-29	0.07	0.63
海面漁業	8,528	505	9,033	1,274	0.15	1.06
内水面漁業	1,158	301	1,459	194	0.17	1.26
畜産食料品	21,707	8,458	30,165	976	0.04	1.39
水産食料品	-2,332	1,844	-489	-27	0.01	0.21
精穀・製粉	1,438	5,045	6,483	56	0.04	4.51
めん・パン・菓子類	11,257	2,170	13,426	827	0.07	1.19
農産保存食料品	3,497	1,019	4,516	365	0.10	1.29
砂糖・油脂・調味料類	16,577	9,393	25,969	733	0.04	1.57
その他の食料品	42,475	8,058	50,533	3,763	0.09	1.19
酒類	27,055	1,376	28,431	316	0.01	1.05
その他の飲料	17,103	3,029	20,132	729	0.04	1.18
飼料・有機質肥料(別掲を除く。)	1,607	6,145	7,753	100	0.06	4.82
たばこ	-7,360	679	-6,682	-18	0.00	0.91
紡績糸	2	37	39	5	3.19	24.65
その他の繊維工業製品	328	153	480	35	0.11	1.47
木材	6,103	604	6,707	346	0.06	1.10
その他の木製品	-391	182	-209	-14	0.04	0.53
家具・装備品	890	354	1,244	127	0.14	1.40
脂肪族中間物・環式中間物・合成染料・有機顔料	-31	883	852	6	-0.18	-27.46
その他の有機化学工業製品	-151	733	583	8	-0.06	-3.87
油脂加工製品・界面活性剤	4,239	803	5,042	90	0.02	1.19
その他の化学最終製品	-2,614	448	-2,165	-55	0.02	0.83
石油製品	0	6,153	6,153	6		
プラスチック製品	0	6,706	6,706	357		
なめし革・革製品・毛皮(革製履物を除く。)	-66	65	-1	0	0.00	0.01
その他の製造工業製品	324	564	888	80	0.25	2.74
電力	0	8,496	8,496	73		
卸売	0	25,207	25,207	1,556		
小売	0	16,223	16,223	2,825		
金融	0	7,190	7,190	294		
住宅賃貸料	0	22,565	22,565	155		
道路貨物輸送(自家輸送を除く。)	0	10,077	10,077	1,028		
通信	0	5,448	5,448	50		
その他の対事業所サービス	0	13,445	13,445	1,724		
飲食サービス	0	6,698	6,698	1,223		
その他	0	108,523	108,523	6,920		
合計	166,997	318,250	485,247	40,644	0.24	2.91

注1) 単位は百万円。

注2) 小数点第1位を四捨五入。「輸出に対する雇用変化割合(ΔL/ΔE)」、「輸出に対する産出額変化割合(ΔX/ΔE)」は小数点第3位を四捨五入。

注3) 「その他」は、影響が小さかった複数の部門を著者が集計した部門。

よりも相対的に労働集約的な産業であるため、大きく雇用が創出される産業であると考えられる。

輸出に対する経済波及効果の割合(ΔX/ΔE)

では、全体の割合としては約2.8であり、主に「穀類」が約15.8、「畜産」が約5.6、「いも・豆類」が約5.3と大きい。「畜産」がここでは大きく影

響を受けるにもかかわらず、雇用の変化割合では小さな値にとどまっている（約 0.32）ことは、雇用係数が小さいこと（約 0.06）が原因であると考えられる。

2. 2015 年から 2019 年にかけての変化

2015 年から 2019 年にかけての輸出額の変化を表 6 に示した。

直接輸出効果（ ΔE ）について、合計額は約 1,670 億円であり、そのうち「その他の食料品」が約 425 億円、「酒類」が約 271 億円、「畜産食料品」が約 217 億円と、増加額が大きい。全体の増加額は 2012 年から 2015 年にかけての増加よりも約 1,200 億円程度小さいにもかかわらず、これらの部門はこの期間の方が輸出の増加額が大きい。これらの大きく増加した部門は加工品であり、やはり 1 次産品の直接輸出額は相対的に小さいことがわかる。これら加工品の部門は、農林水産物・食品輸出額の増加を図る上で、重要な部門であるといえるだろう。その一方で「果実」は約 39 億円と伸びが小さく、また「水産食料品」は約 23 億円減少していることも分かる。

間接効果について、合計額は約 3,183 億円であり、そのうち「卸売」が約 252 億円、「住宅賃貸料」が約 226 億円、「畜産」が約 157 億円と大きく波及効果を受けている。特に、農林水産物・食品の中でも「畜産」が受ける影響は格段に大きい。2015 年から 2019 年は、加工産業から「畜産」への需要が特に多かったと考えられる。

経済波及効果（ ΔX ）について、合計額は約 4,852 億円であり、そのうち「その他の食料品」が約 505 億円、「畜産食料品」が約 302 億円、「酒類」が約 284 億円と増加額が大きい。これらは、直接輸出効果（ ΔE ）でも特に額が大きかった部門である。また、他の部門を見ても加工食品を扱う部門の産出額が主に大きく増加していることがわかる。このことから、間接効果を含めても、1 次産業の産出額よりも加工品の産出額が大きく影響を受けているといえる。

雇用効果（ ΔL ）について、合計人数は約 40,644 人であり、主にそのうち「穀類」が約 4,852 人、「その他の食料品」が約 3,763 人、「小売」が

約 2,825 人である。また、他の 1 次産業の雇用効果（ ΔL ）も大きい。これは、2012 年から 2015 年までの変化の場合と同様、これらの部門が加工品の部門に比べて労働集約的な産業であることを示していると考えられる。また、農林水産物・食品産業以外にも大きく雇用効果を及ぼしていることから、農林水産物・食品輸出の促進はその部門だけではなく、日本の産業全体の雇用にも大きく影響を及ぼすことがわかる。

雇用連関効果（ $\Delta L/\Delta E$ ）について、全体の割合としては約 0.24 であり、主に「穀類」が約 6.81、「いも・豆類」が約 1.86、「非食用作物」が約 1.71 と、大きな割合で変化する。

輸出に対する経済波及効果の割合（ $\Delta X/\Delta E$ ）では、全体の割合としては約 2.91 であり、「畜産」が約 10.98、「穀類」が約 6.92、「非食用作物」が約 5.97 と大きい。特に、間接効果の場合と同様、「畜産」が輸出額に対して間接効果が大きく、その結果大きく経済波及効果を受けるのが 2015 年から 2019 年までの変化の特徴といえる。

V おわりに

この論文の目的は、農林水産物・食品の輸出を農林水産省が公表するデータに基づいて分析し、経済波及効果と雇用連関効果をそれぞれ明らかにすることであった。

農林水産物・食品輸出に対する経済波及効果の割合（ $\Delta X/\Delta E$ ）は 2012 年から 2015 年までの変化の場合で約 2.8 であり、2015 年から 2019 年までの変化の場合で約 2.9 であった。また経済波及効果（ ΔX ）では、2012 年から 2015 年までは「水産食料品」が約 799 億円、「海面漁業」が約 555 億円、「卸売」が約 429 億円と大きかった。2015 年から 2019 年までは、「その他の食料品」が約 505 億円、「畜産食料品」が約 302 億円、「酒類」が約 284 億円と大きかった。これらより、1 次産業部門へ突出した経済波及効果が及んでいないことがわかる。

また、農林水産物・食品輸出の雇用連関効果（ $\Delta L/\Delta E$ ）は、2012 年から 2015 年までと 2015 年から 2019 年までがほとんど同じであり、約 0.24

であった。また雇用効果(ΔL)は、2012年から2015年までは「海面漁業」は約7,831人、「穀類」は約6,747人、「果実」は約6,254人であった。2015年から2019年までの場合は、「穀類」が約4,852人、「その他の食料品」が約3,763人、「小売」が約2,825人であった。これらより、雇用創出の面で見ると1次産業部門で特に雇用が増加することが分かる。

1次産業部門において、突出した経済波及効果が及んでいないにも関わらず雇用が特に増加する要因として、これらの部門の雇用係数が大きいことがあげられる。例えば、「穀類」の雇用係数は約0.98であるのに対し、「卸売」では約0.06である。他の部門でも同様、1次産業部門は雇用係数が他の産業と比べて高い傾向がある。

これらより農林水産物・食品輸出は、1次産業部門が労働集約的であるため特に雇用創出の面で農業・農村に貢献していると示唆される。

今後の課題としては二点あげられる。

一つ目は、物価の変動が考慮されていないことだ。本研究での経済波及効果は名目値であり、日本銀行の輸出物価指数の総平均(2015年を100とする)は、2012年が約85.73で2019年が約93.13となっている。

二つ目は、市場経済による価格メカニズムが考慮されていないことである。一般均衡理論の導入により、市場経済による価格メカニズムを考慮した分析が行えるであろう。

参考文献

- [1] 福田晋.「座長解題(2016年度大会シンポジウム農産物輸出の意義と現段階の成果・展望)」.『農業市場研究』25,2016年.pp.1-3.
- [2] 福田晋.「東西南北拡大する農産物輸出の課題解決に向けて」.『農業と経済』84,2018年.p.3.
- [3] 鎌田譲,吉本諭,近藤巧,高津朱里.「農林水産業・食品産業の輸出が都府県・北海道に及ぼす効果の地域間産業連関分析:2011年産業連関表を用いて」.『北海道大学大学院農学研究院邦文紀要』37,2020年.pp.1-22.
- [4] 三島徳三.「農業への影響を品目別に精査する:よくわかるTPP協定」.農文協ブックレット.農山漁村文化協会,2016年.
- [5] 農林水産省.「農林水産物の対象範囲」.<https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/kokusai/attach/pdf/index-38.pdf>,2018年.参照2021年1月3日.
- [6] 農林水産省.「食料・農業・農村基本計画〜我が国の食と活力ある農業・農村を次の世代につなぐために〜」.https://www.maff.go.jp/j/keikaku/k_aratana/attach/pdf/index-13.pdf,2020年.参照2021年1月28日.
- [7] 農林水産省.「第1章第2節グローバルマーケットの戦略的な開拓」.『令和元年度食料・農業・農村白書』.https://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/r1/r1_h/trend/part1/pdf/c1_2_00.pdf,2020年.参照2021年2月3日.
- [8] 清水徹朗.「『農産物』輸出の実像と今後の展望(特集産地発展につなげる農産物輸出:日本の食材を売る) - (輸出増を産地発展につなげるための課題)」.『農業と経済』84,2018年.pp.40-49.
- [9] 下渡敏治.「卸売市場の集荷機能を活用した農産物輸出と輸出拡大への課題」.『野菜情報』154,2017年.pp.36-48.
- [10] 総務省.「平成27年(2015年)産業連関表-貿易統計コード対応表」.https://www.soumu.go.jp/toukei-toukatsu/data/io/sonota_index.html,2019年.参照2021年1月17日.
- [11] 総務省.「平成27年(2015年)産業連関表」.<https://www.e-stat.go.jp/>,2019年.参照2021年1月19日.
- [12] 山田優.「農林物輸出「その他のその他」が品目1位のナゾ」.『週刊東洋経済』,2019年.
- [13] 横山英信.「これが「農産物輸出の促進」の内実:安倍農政の目くらましにだまされるな!(農家の農産物輸出)」.『現代農業』98,2019年.pp.302-305.
- [14] 吉本諭,近藤巧.「フードシステムの地域間産業連関分析:食の供給に関する地域別貢献度と輸出額1兆円実現による経済波及効果」.『農経論叢』67,2012年.pp.7-22.
- [15] 財務省.「2012年12月分統計品目別表(輸

出 1-12 月：確定）。普通貿易統計／貿易統計__全国分／統計品別表輸出」.https://www.e-stat.go.jp/,2012 年。参照 2021 年 1 月 3 日。

[16] 財務省。「2013 年 12 月分統計品目別表（輸出 1-12 月：確定）。普通貿易統計／貿易統計__全国分／統計品別表輸出」.https://www.e-stat.go.jp/,2013 年。参照 2021 年 1 月 3 日。

[17] 財務省。「2014 年 12 月分統計品目別表（輸出 1-12 月：確定）。普通貿易統計／貿易統計__全国分／統計品別表輸出」.https://www.e-stat.go.jp/,2014 年。参照 2021 年 1 月 3 日。

[18] 財務省。「2015 年 12 月分統計品目別表（輸出 1-12 月：確定）。普通貿易統計／貿易統計__全国分／統計品別表輸出」.https://www.e-stat.go.jp/,2015 年。参照 2021 年 1 月 3 日。

[19] 財務省。「2016 年 12 月分統計品目別表（輸出 1-12 月：確定）。普通貿易統計／貿易統計__全国分／統計品別表輸出」.https://www.e-stat.go.jp/,2016 年。参照 2021 年 1 月 3 日。

[20] 財務省。「2017 年 12 月分統計品目別表（輸出 1-12 月：確定）。普通貿易統計／貿易統計__全国分／統計品別表輸出」.https://www.e-stat.go.jp/,2017 年。参照 2021 年 1 月 3 日。

[21] 財務省。「2018 年 12 月分統計品目別表（輸出 1-12 月：確定）。普通貿易統計／貿易統計__全国分／統計品別表輸出」.https://www.e-stat.go.jp/,2018 年。参照 2021 年 1 月 3 日。

[22] 財務省。「2019 年 12 月分統計品目別表（輸出 1-12 月：確定）。普通貿易統計／貿易統計__全国分／統計品別表輸出」.https://www.e-stat.go.jp/,2019 年。参照 2021 年 1 月 3 日。

(2022 年 11 月 11 日受理)