

間接輸出の観点からみた地域経済における 中小製造業の役割*

学習院大学国際社会科学部教授

伊 藤 匡

早稲田大学政治経済学術院准教授

齊 藤 有希子

要 旨

卸売業を経由して間接的に輸出にかかわる間接輸出の観点から、地方経済における中小製造業の役割について、東京商工リサーチの企業情報および企業間取引関係データを用いて分析した。

まず、地方では都市部に比べ、中小企業、特に小規模企業の割合が高いが、企業規模をコントロールしたうえでも地方の企業のほうが直接輸出する確率が低いことが統計的に明らかにされた。地方ほど輸出コストが高いことが、その要因として推測される。

次に、間接輸出企業の特長として、企業規模は直接輸出企業よりも小さく、間接輸出の後に直接輸出を開始する傾向にある。このことは、直接輸出に比べ、間接輸出のコストが低く、間接輸出の経験により直接輸出のコストを抑えられることを示唆している。

これらのことから、間接輸出は直接輸出開始のための最初のステップとして機能しており、直接輸出コストの高い地方では間接輸出の重要性が示唆される。

* 本研究は、経済産業研究所におけるプロジェクト「組織間ネットワークのダイナミクスと地理空間」の研究成果をもとに作成している。また、石川・齊藤・田岡（2017）の分析を拡張し、中小企業へのインプリケーションを導出している。

1 はじめに

国内需要が落ち込み、海外需要を取り込む重要性が指摘される。特に、堅調に成長を続けるアジア市場の活力を取り込むことは、日本政府が掲げる政策の一つである。企業にとって、輸出による市場の拡大は成長のチャンスとなり、企業の輸出促進は国の成長戦略として重要な政策である。また、輸出は需要の拡大だけでなく、輸出による学習効果が指摘される。輸出によって新たな技術や知識にアクセスできるようになるため、企業の生産性を高めることが、理論的、実証的に示されている¹。

しかしながら、直接輸出にかかわることのできる企業は非常に少なく、生産性が高く企業規模の大きな一部の企業だけに限られる。直接輸出にはコストがかかるため、そのコストを上回る収益を上げられる企業のみが、行うことが可能である。実際に、東京商工リサーチ (TSR) の約100万社の企業データによると、2014年9月末時点で、約14万社の製造業のうち4.8%のみが直接輸出を行っている²。

一方で、製造業の直接輸出割合は地域によるばらつきが大きく、都市部で高い (図-1)。都市部を東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、愛知県、大阪府、京都府、兵庫県とし、地方をそれ以外の道県とすると、都市部の製造業では7.4%であるのに対し、地方の製造業では2.5%である。地方では直接輸出可能な企業の割合が少ないのである。このことは地方の中小企業政策を考えるうえで重要な課題である。

また、地方では規模の小さな企業が多いことも考慮すべきである。図-2のように地方と都市部の企業の規模別分布を従業員数と売上高で比較すると、地方ほど企業規模が小さいことが確認される。さらに製造業の中小企業の定義のうち従業員数だけに着目し、300人以下の企業を中小企業、うち20人以下の企業を小規模企業に分類すると、地方では、都市部に比べて大企業の割合が低くなっている³。一方で、中小企業のなかでも小規模企業の割合は、都市部に比べて高い。

本稿では、直接輸出が困難な地方の中小製造業に対して、輸出のメリットを享受するための方策として、卸売業を経由した間接輸出の可能性について検討する。まず、製造業とともに、間接輸出をサポートする卸売業の輸出パターン、すなわち規模による違いや地方と都市部による違いを比較することにより、輸出に関するコストを考察する。さらに、間接的に輸出にかかわる形態として、卸売業経由のみでなく、直接輸出する製造業に販売する企業にも着目する。

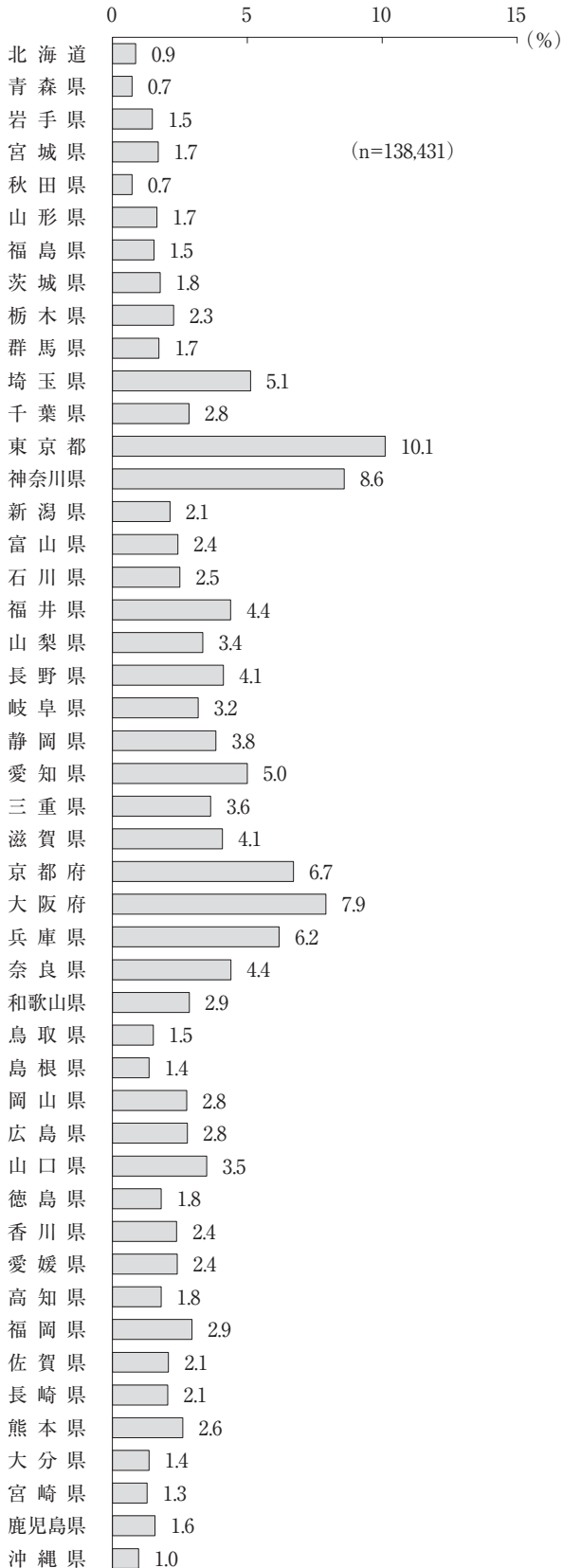
近年、輸送コストや取引先のサーチコストが低下することによって、世界規模の国境を越えた効率的な企業間の取引ネットワークが構築されるようになった。世界規模の生産分業体制およびグローバルバリューチェーン (Global Value Chain : GVC) が形成されてきた。そのため、輸出のメリットを受けるのは直接輸出を行う企業のみではなく、国内の取引ネットワークにより間接的にグローバルバリューチェーンに組み込まれている企業もメリットを享受すると考えられる。間接的に輸出にかかわる企業はどのような特性をもつのか、企業規模の特性、直接輸出の開始の傾向、

¹ 輸出による生産性上昇効果 (learning from exporting) の実証研究として、Harris and Li (2007)、Crespi, Criscuolo, and Haskel (2008)、De Loecker (2013)、Shevtsova (2015)、Bai, Krishna, and Ma (2017) などがある。

² 東京商工リサーチにおける直接輸出とは、製造業企業が輸出手続きを自ら行っている輸出である。これに対し、間接輸出は、製造業企業が自ら輸出手続きを行わず、直接輸出を行っている卸売業企業に販売する間接的な輸出である。本稿では、この定義に従って分析した。

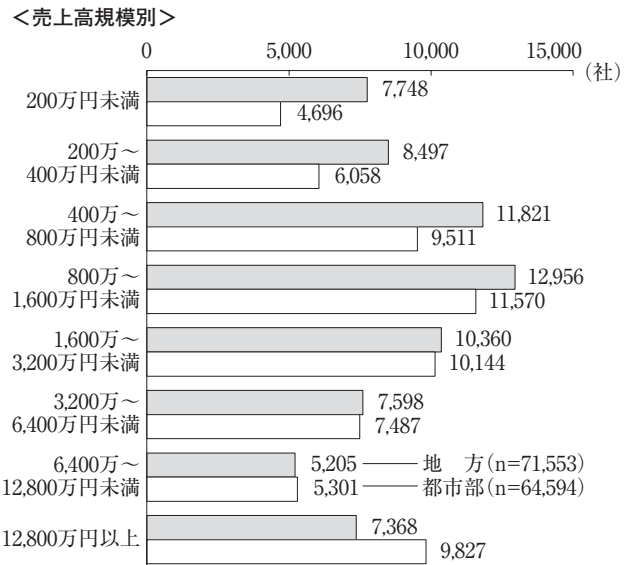
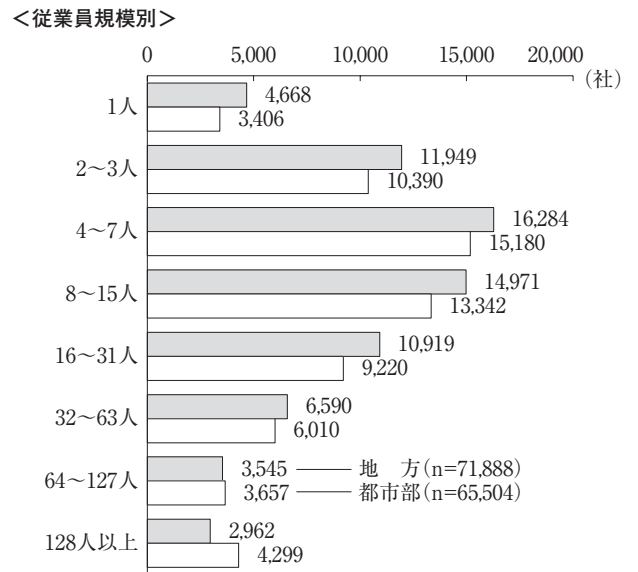
³ 地方と都市部の製造業の規模別割合をみると、地方では、小規模企業が73.6%、中規模企業が25.2%、大企業が1.3%となる。一方で、都市部では、同71.1%、26.1%、2.8%となる。

図-1 都道府県別製造業の直接輸出割合



資料：東京商工リサーチ「企業情報データベース」（以下同じ）
 (注) 断りのない限り、データは2014年9月末時点（以下同じ）。

図-2 地方と都市部の製造業の規模別分布



(注) 都市部は東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、愛知県、大阪府、京都府、兵庫県の8都府県。地方はそれ以外の道県とした（以下同じ）。

成長傾向などを分析し、地域経済の成長に寄与しうるかについて議論する。

分析の結果、企業規模をコントロールしたうえでも地方のほうが製造業、卸売業ともに直接輸出する確率が低いことが統計的に明らかになり、地方ほど輸出コストが高いことが推測される。間接輸出企業の特徴として、企業規模は直接輸出企業よりも小さく、間接輸出の後に直接輸出を開始す

る傾向にある。このことは、直接輸出に比べ、間接輸出のコストが低く、間接輸出の経験を通じて輸出実務や海外市場について学ぶことにより直接輸出のコストを抑えられることを示唆している。地域経済への寄与を考えると、直接輸出よりも間接輸出の割合は大きい。直接輸出が困難な地方の中小企業政策として、間接輸出の促進は重要であると考えられる。

2 用いるデータと分析方法

本稿では、東京商工リサーチの企業レベルのデータを用いる。東京商工リサーチのデータには、約100万社の企業⁴に対して、企業情報（企業住所、設立年、従業員数、売上高、利益金など）に加え、取引関係（仕入先、販売先、輸出入の有無）の情報が含まれている。このデータは、企業に対して調査が行われると更新されていくデータベースであり、企業により更新時点が異なる。分析には、2014年9月末時点の蓄積データと2016年9月末時点の蓄積データを用いており、それぞれ対象年において、過去2年以内に更新された情報のみを用いる⁵。分析対象となる製造業は138,431社である。このほか、卸売業（116,274社）も分析に用いた。

取引関係データについては、仕入先、販売先それぞれについて、24社を上限として報告されている。実際には、24社以上と取引する企業も多く存在するが、自社のレポートする取引先情報に加えて、他社のレポートする取引先情報を用いることにより、より多くの取引先をもつ企業を識別することが可能である。例えば、ほかの多くの企業により仕入先であるとレポートされている場合、より多くの販売先をもつ企業であると特定できる。

また、輸出入の有無の情報を用いることにより、輸出入企業と取引によってつながっている間接貿易企業も特定することが可能である。なお、取引先情報は企業IDによって識別されている。

上記のデータを用いて、まず、企業情報と輸出情報をもとに、製造業と卸売業について、輸出割合を企業規模（従業員数、売上高）別、地方と都市部別に算出する。輸出に関するコストが高いほど、そのコストを負担することができる、生産性が高く一般的に大きな規模の企業のみが輸出できることから、コストの差異について考察する。次に、製造業を輸出にかかわる形態により分類し、それぞれの企業規模を比較することにより、形態による輸出コストの違いを考察する。

分類に当たり、まず輸出情報から直接輸出企業（direct）を特定する。次に、取引関係情報を用いて、直接輸出する卸売業に販売する間接輸出企業（indirect）を特定する。また、グローバルバリューチェーンとのつながりを考え、直接輸出する製造業に販売する企業（indirect_m）を特定し、それ以外の企業を国内取引企業（domestic）とする。複数の輸出形態をもつ企業の場合は、直接輸出、卸売業経由の間接輸出、製造業経由の間接輸出、国内取引の順に上位の形態のみに分類し、複数の分類に同一の企業が属さない排他的な定義とした。

東京商工リサーチのデータベースにおける138,431社の製造業のうち、直接輸出企業の割合は4.8%、卸売業経由の間接輸出企業は14.6%、製造業経由の間接輸出企業は24.4%、国内取引企業は56.1%である。なお、本稿では輸出に着目した分析を行うが、輸入に関してもそのメリットが議論されている。企業が輸入を行うことは、より良

⁴ 全数調査である経済センサスデータと比較すると、約60%の企業をカバーしており、企業規模が小さい企業のデータサンプルの観測値が少ない。本研究で注目する地域のばらつきについては、都市部のサンプルの観測値が少ない傾向があるが、大きな偏りとまではいえない（石川・齊藤・田岡（2017）を参照）。

⁵ 2014年データは2012年以降に、2016年データは2014年以降に更新されたものを用いた。

い仕入先を獲得するチャンスを広げるため、効率的な生産へつながる⁶。輸入に関しても同様に分類すると、直接輸入は5.7%、直接輸入する卸売業から購入する企業は22.3%、直接輸入する製造業から購入する企業は10.3%、国内取引企業は61.6%である。卸売業経由と製造業経由の間接貿易を比較すると、輸出では製造業経由の間接貿易の比率が大きく、輸入では卸売業経由の間接貿易の比率が大きい。卸売業の仲介役機能は輸入のほうが大きい可能性を示唆している⁷。

3 直接輸出企業の特徴

本節では、直接輸出する製造業の特徴を整理する。次節以降に間接輸出する企業の特徴を確認するため、本節で間接輸出をサポートする卸売業の直接輸出の特徴も併せて分析結果を示すことにより、輸出のコストに関する議論を深めていく。

国際貿易の研究において、輸出のメリットに関する多くの研究が蓄積されているが、新々貿易理論⁸では、企業の異質性（生産性の違いなど）を考慮し、輸出の意思決定の理論構築と実証研究が行われている。ここでは、直接輸出を行うことにより貿易のメリットを得られるのは少数の生産性の高い企業のみであることが示されている⁹。なぜなら、直接輸出を開始するためには、海外での販路開拓、輸出に関する情報入手などの固定コストが生じるため、生産性の高い企業（一般的に規模の大きな企業）のみが、輸出の固定コストに見合った収益を上げることが可能だからである。このことから、直接輸出が可能な企業の地域や規模

などを比較することにより、輸出のコストがどのような地域特性や産業特性をもつのか推測することが可能となる。

まず、製造業と卸売業の直接輸出割合について、都道府県別（図-3）を確認する。前掲図-1で都市部での製造業の直接輸出割合が高いことを確認したが、卸売業も同様の傾向がみられる。東京都（12.6%）や大阪府（11.7%）などで高く、地域によるばらつきが大きい。

同様に、地方と都市部別（図-4(1)）を確認すると、地域による違いは卸売業のほうが大きくなっている。製造業の直接輸出割合は、地方で2.5%、都市部で7.4%と、都市部のほうが約5%ポイント高い。卸売業でも、同じく1.8%、9.7%と、都市部が約8%ポイント高くなっており、地域による違いは、卸売業のほうが大きいことが確認される。

このように、地方の企業は直接輸出しにくいことがわかる。ただし、前掲図-2で確認したように、地方に比べて、都市部の製造業の規模が大きいことによって、都市部の企業の直接輸出割合が高くなっている可能性がある。そこで次に、規模別に直接輸出の傾向を確認する。図-4(2)(3)は、図-4(1)で確認した直接輸出割合を中小企業と大企業別にみたものである。ここでの中小企業の定義も、第1節と同様に従業員数のみを用いて、製造業は300人以下、卸売業は100人以下の企業とする。

まず、中小企業（図-4(2)）と大企業（図-4(3)）を比べると、製造業、卸売業ともに大企業のほうが直接輸出の割合が非常に高くなっている。ま

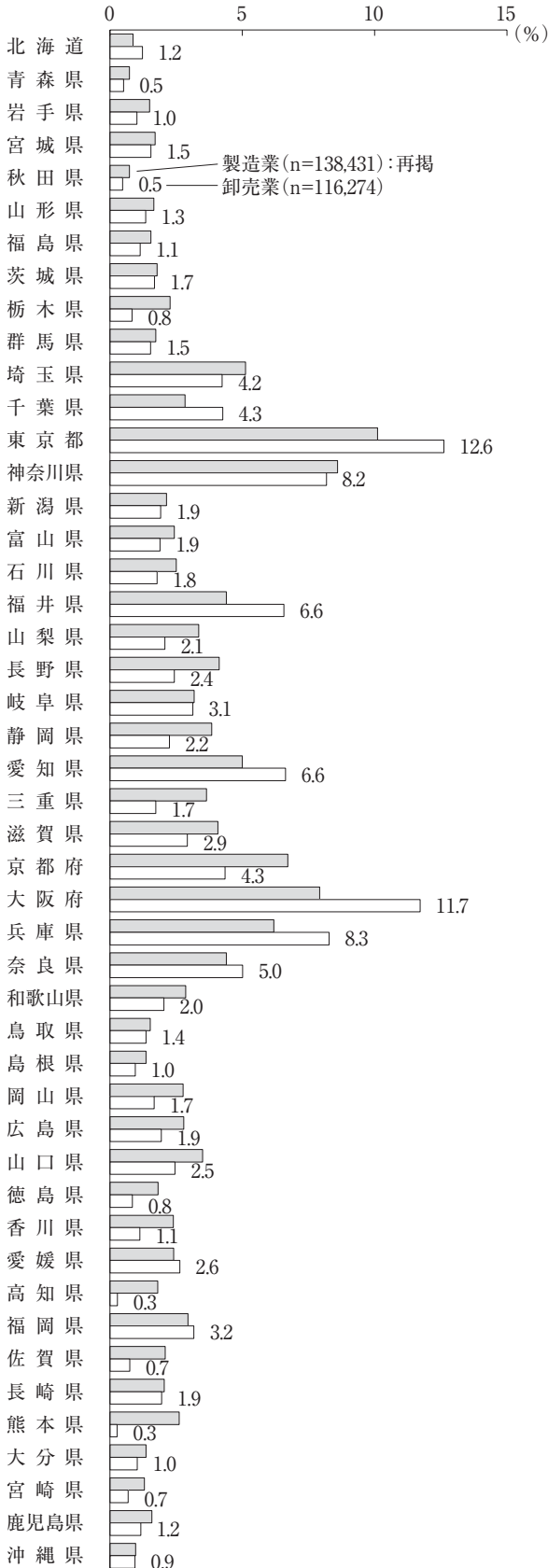
⁶ アウトソーシング（輸入）の理論的研究として、Antràs and Helpman（2004）やAntràs, Fort, and Tintelnot（2014）がある。また、国内取引ネットワークにおけるアウトソーシングのメリットはBernard, Moxnes, and Saito（2019）に示されている。

⁷ 輸入における間接貿易については、Ito and Saito（2018）を参照されたい。

⁸ 古典的な貿易理論では比較優位に基づく産業間貿易、新貿易理論では規模の経済と多様性嗜好に基づく産業内貿易の枠組みが提示されたが、数学的な取り扱いの難しさによりどちらの理論も均一の企業を仮定していた。Melitz（2003）が生産性の異なる企業が存在する際の貿易理論を構築し、新々貿易理論と呼ばれるようになった。

⁹ Melitz（2003）やAntràs and Helpman（2004）が理論的な枠組みを提示し、Bernard, *et al.*（2007）など多くの研究が実証的に示している。

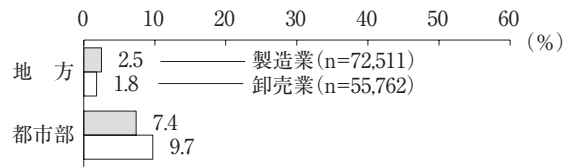
図-3 都道府県別の直接輸出割合（製造業と卸売業）



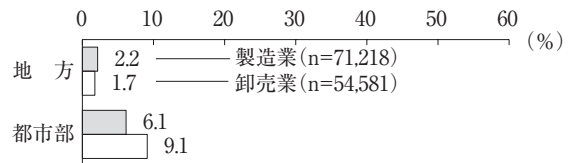
(注) 製造業は図-1の再掲であるため、割合の記載は省略した。

図-4 地方と都市部の直接輸出割合（製造業と卸売業）

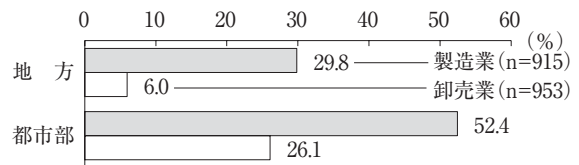
(1) 全体



(2) 中小企業



(3) 大企業



(注) 中小企業は、製造業では従業員数300人以下の企業、卸売業では100人以下の企業とした（以下同じ）。

た、同じ規模のなかでも、都市部の割合のほうが高い。また、地域による違いが卸売業のほうが大きくなる傾向は、中小企業において顕著であることがわかる。

この傾向は、より細かく規模別にみても確認される。従業員・売上高規模別に、製造業（図-5）と卸売業（図-6）の直接輸出割合をみると、いずれの場合も、同じ規模のなかでも都市部の割合のほうが高い。特に、製造業では、地域による違いより規模による違いのほうが大きい。卸売業では地域による違いが大きく、地方の最も規模の大きい分類の企業よりも都市部の最も規模の小さい分類の企業の輸出割合のほうが高い。卸売業では、規模が小さくても輸出できる可能性が高いが、地理的な要因による障壁があると考えられる。

ここまでみてきた直接輸出の傾向は、産業特性を産業固定効果にてコントロールした回帰分析においても観測される。被説明変数には直接輸出ダミー変数（d_direct：直接輸出している = 1、していない = 0）、説明変数には産業を

図-5 製造業の規模別直接輸出割合

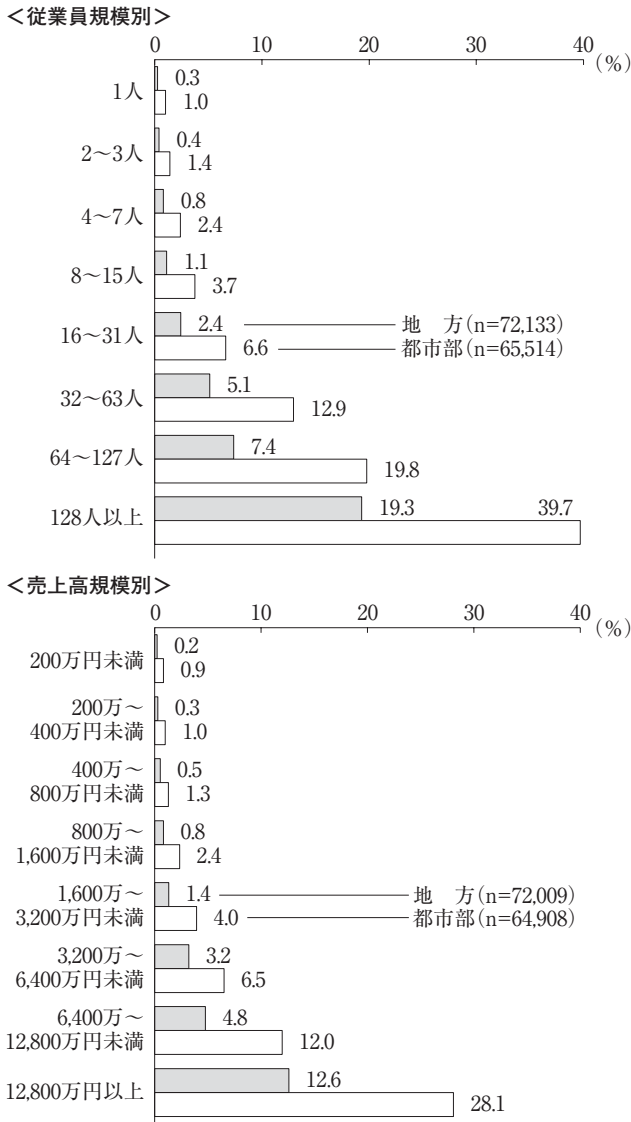
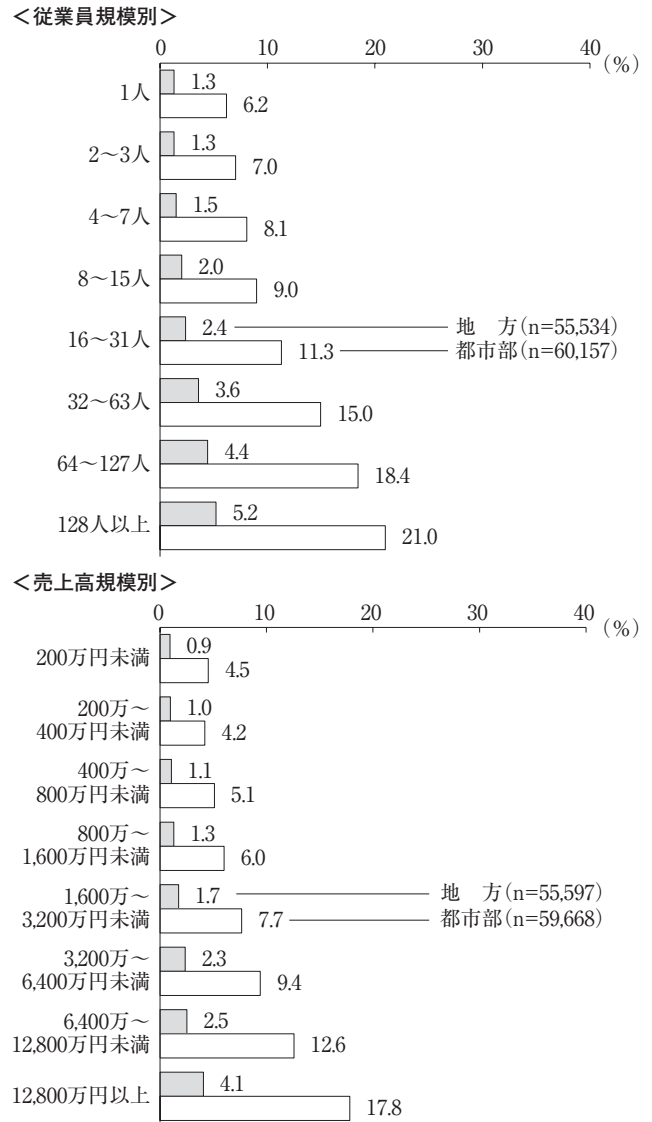


図-6 卸売業の規模別直接輸出割合



コントロールしたうえで、都市部ダミー変数 (core: 都市部 = 1、地方 = 0)、売上高の対数値 (lnsales)、従業員数の対数値 (lnemp)、従業員 1 人当たり売上高の対数値 (lnsales_emp) を用いて、プロビットモデルによる分析を行った¹⁰。

結果は表-1のとおりである。推計①から③までが、製造業をサンプルとした推定結果であり、④から⑥までが卸売業をサンプルとした推定結果である。企業規模をコントロールする変数として、

①④には売上高の対数値、②⑤には従業員数の対数値、③⑥には従業員 1 人当たり売上高の対数値が入っている。

企業の規模を表す変数はいずれも 0.1% 有意水準で統計的に有意な正の符号の推定係数を示していることより、企業規模と輸出確率に正の関係があることが確認される。また、都市部ダミー変数の推定係数 (①では 0.364) が①から⑥まですべての推定において 0.1% 有意水準で正の符号を示

¹⁰ 産業は、日本標準産業分類の二桁分類を用いている。

表ー1 直接輸出に係る推計 (プロビットモデル)

	直接輸出ダミー：d_direct (該当 = 1、非該当 = 0)					
	製造業			卸売業		
	①	②	③	④	⑤	⑥
都市部ダミー：core (都市部 = 1、地方 = 0)	0.364 *** (0.015)	0.449 *** (0.015)	0.346 *** (0.014)	0.632 *** (0.016)	0.680 *** (0.015)	0.633 *** (0.016)
売上高 (万円・対数)：lnsales	0.342 *** (0.004)			0.183 *** (0.004)		
従業員数 (人・対数)：lnemp		0.400 *** (0.005)			0.179 *** (0.005)	
従業員1人当たり売上高 (万円・対数)： lnsales_emp			0.431 *** (0.008)			0.297 *** (0.006)
定数項：constant	-7.031 *** (0.065)	-3.759 *** (0.038)	-6.828 *** (0.090)	-3.104 *** (0.050)	-1.192 *** (0.026)	-4.037 *** (0.072)
観測値：observations	136,147	137,392	135,588	114,729	115,624	114,295

(注) 1 () 内の数値は標準誤差 (以下同じ)。
 2 **、*、*はそれぞれ0.1%、1%、5%水準で有意であることを示す (以下同じ)。
 3 都市部ダミーは、東京商工リサーチのデータベースに登録されている企業所在地による (以下同じ)。
 4 このほか日本標準産業分類の二桁分類を用いてコントロールしている (表-2~5も同じ)。

している。企業規模をコントロールしたうえでも、都市部に位置する企業の輸出確率が高いことが示されている。さらに、製造業より卸売業のほうが都市部ダミーの係数が大きく、地理的な要因による影響が大きいことも確認できる。

これらの結果の背景にある要因としては、地方では、都市部に比べ貿易に関するインフラや情報が整備されていないため、輸出コストも高くなっていることが考えられる。従って、地方ほど輸出コストを下げる卸売業を経由した間接輸出の役割の重要性が高いと推測される。しかし、地域による違いは間接輸出を支える卸売業のほうが高い。そのため、都市部の卸売業の地方における役割を議論する必要がある¹¹。

4 間接輸出企業の特徴

前節では製造業と卸売業の直接輸出の特性を調べることにより、輸出コストの特徴を考察した。

本節では、製造業の間接輸出について、分析を深める。地方において直接輸出が相対的に困難であることから、間接輸出企業の特徴を分析することにより間接輸出のコストを考察し、地域経済における間接輸出の可能性を検討する。

輸出のメリットを受けるのは直接輸出を行う企業のみではない。国内での取引ネットワークに参加している多くの企業が、卸売業経由で輸出を行ったり、製造業経由で間接的にグローバルバリューチェーンに参加したりしている。近年、企業の異質性を考慮した新々貿易理論の延長線上で、企業間のネットワークを考慮した研究が進んでいる¹²。間接輸出を通じてより多くの企業が輸出にかかわることになり、特に直接輸出の困難な地方において、多くの企業が知らぬ間に輸出のメリットを享受している可能性がある。地方において、間接的に輸出にかかわる企業がどのような役割を果たし得るのか、間接輸出企業の特徴とともに、間接輸出を支える企業の特徴についても分析する。

¹¹ 伊藤・齊藤 (2018) において、都市部の卸売業の事業所展開と地方の製造業の間接貿易のコストに関する議論がなされている。

¹² 国境を越えて取引をするとき、どのような企業と企業がつながるのかといった企業間の関係の分析として、Eaton, Kortum, and Kramarz (2016) では理論的な枠組み、Bernard, Moxnes, and Ulltveit-Moe (2013) では実証分析が行われている。また、輸出入を行う企業がどのような国内取引ネットワークをもつのかといった議論は、Furusawa, et al. (2015) において理論的、実証的に示されている。

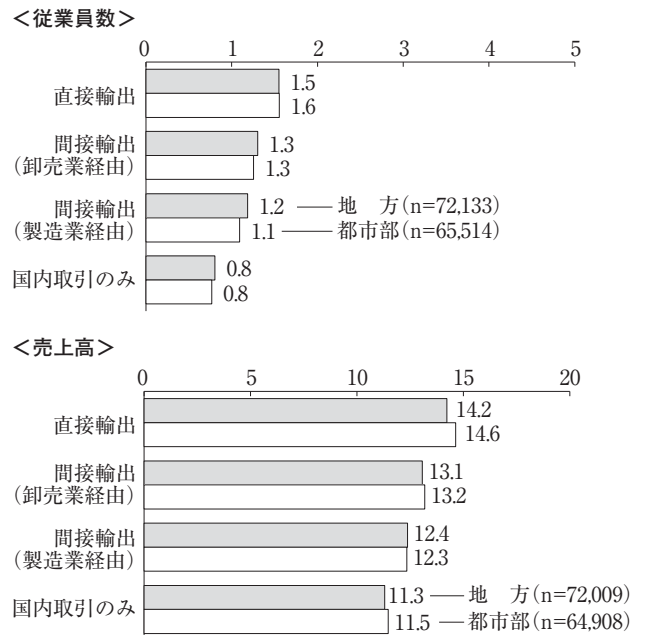
(1)生産性による直接輸出・間接輸出・

非輸出のソーティング(平均規模の比較)

間接的に輸出にかかわることによる輸出のメリットについては研究の蓄積がある。例えば、直接輸出するほど生産性の高くない企業は、卸売業を経由して間接的に輸出することで、輸出のメリットを受けることが可能である。仲介役である卸売業を利用する複数の企業と輸出コストを分担することで、一企業当たりより低いコストで間接輸出を行うことが可能となる。ただし、卸売業にマージンを支払う必要があるため、直接輸出が可能な企業は間接輸出ではなく、直接輸出を選択する。したがって、企業の生産性の高い順に、直接輸出、間接輸出、非輸出というソーティングがなされるのだ¹³。また、間接的に輸出にかかわる形式として、卸売業を経由するほかに、製造業を経由して輸出を行う形もある。それらの製造業経由の間接輸出企業も輸出のメリットを間接的に受けている。国内の企業間取引ネットワークはグローバルバリューチェーンの中に組み込まれているわけである¹⁴。

製造業経由の間接輸出企業も本稿の分析対象とし、上記ソーティングについて、本稿のデータを用いて分析した結果が図-7である。企業規模を従業員数、売上高のそれぞれについて、直接輸出、卸売業経由の間接輸出、製造業経由の間接輸出、国内取引のみの企業ごとの平均値を比較した。どちらの規模の観点からも、直接輸出、卸売業経由の輸出、製造業経由の輸出、国内取引の順に、規模が大きいことが確認された。規模が大きいほうが、生産性が高くコストを吸収しやすくなると考えれば、このデータは、輸出にかかわるコストが

図-7 製造業の輸出状況別企業規模(対数)



(注) 1 輸出状況に関する定義は排他的であり、一つの企業が複数の分類に属することはない(以下同じ)。
2 売上高は、千円単位で自然対数をとっている。

直接輸出、卸売業経由の輸出、製造業経由の輸出の順に大きいことを示唆しているといえるだろう。

(2)間接輸出企業の直接輸出開始の

傾向と成長性

本節では、間接輸出企業の特徴として、直接輸出を開始しやすいのか、また、地域経済の成長に寄与するののかという観点から成長性について、直接輸出企業や国内取引のみの企業と比較する。

① 推定式

間接輸出企業の特徴を確認するため、2014年時点の輸出の状況ごとに2016年時点で直接輸出を始める割合がどのように異なるのか、2016年までの企業成長にどのような違いがあるのかを分析する。

¹³ Ahn, Khandelwal, and Wei (2011)、Akerman (2018)、Bai, Krishna, and Ma (2017) で理論的な枠組みが示され、Bernard, Grazi, and Tomasi (2011)、Davies and Jeppesen (2015)、Fujii, Ono, and Saito (2016) などで、実証的にも確認されている。また、Okubo, Ono, and Saito (2014) では、国内の取引ネットワークにおける卸売業の役割を分析し、卸売業は取引における地理的障壁を下げる働きがあることが確認された。また、Okubo, Ono, and Saito (2014) では、地方と都市部における卸売業の役割の違いについて考察している。地方の卸売業は信用力の低い規模の小さな企業に近接して立地することにより、地理的に離れた仕入先企業に代わり、信用を提供する機能を果たしていると考えられる。

¹⁴ このような構造の解明は、付加価値貿易の観点からも重要である。

表-2 製造業の直接輸出開始に係る推計 (プロビットモデル)

		2016年直接輸出開始ダミー: d_start_direct (該当 = 1、非該当 = 0)							
		全 体		地 方	都市部	全 体		地 方	都市部
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
2014年輸出状況時点	間接輸出 (卸売業経由) ダミー: d_indirect (該当 = 1、非該当 = 0)	0.629*** (0.046)	0.600*** (0.046)	0.632*** (0.081)	0.585*** (0.056)	0.286*** (0.052)	0.267*** (0.053)	0.278*** (0.092)	0.259*** (0.065)
	間接輸出 (製造業経由) ダミー: d_indirect_m (該当 = 1、非該当 = 0)	0.247*** (0.050)	0.231*** (0.051)	0.180** (0.090)	0.249*** (0.061)	0.014 (0.056)	0.008 (0.056)	-0.063 (0.099)	0.038 (0.068)
都市部ダミー: core (都市部 = 1、地方 = 0)			0.283*** (0.040)				0.248*** (0.043)		
売上高 (千円・対数) : lnsales						0.197*** (0.011)	0.194*** (0.011)	0.200*** (0.021)	0.195*** (0.014)
定数項: constant		-3.271*** (0.080)	-3.381*** (0.084)	-3.740*** (0.190)	-2.924*** (0.095)	-5.796*** (0.177)	-5.876*** (0.180)	-6.261*** (0.348)	-5.504*** (0.216)
観測値: observations		131,536	131,536	67,197	61,074	129,577	129,577	66,550	59,808

(注) 1 調査対象は、2014年時点で直接輸出をしていない製造業 (表-5も同じ)。
 2 ダミーベースは、2014年時点で国内取引のみの製造業 (表-3、5、6も同じ)。

まず、直接輸出を始める割合については、2014年に直接輸出を行っていない製造業を分析対象とする。下式は、直接輸出開始のプロビット分析である。

$$d_start_direct_i(2016) = \alpha * d_indirect_i(2014) + \beta * d_indirect_m_i(2014) + \delta * X_i(2014) + \epsilon_i$$

直接輸出開始ダミー (d_start_direct) は2016年に直接輸出を行っている企業が1をとるダミー変数である。また、卸売業経由の間接輸出ダミー (d_indirect) は2014年時点で卸売業経由の間接輸出を行っている企業が1、製造業経由の間接輸出ダミー (d_indirect_m) は2014年時点で製造業経由の間接輸出を行っている企業が1をとる。ダミーベースは、2014年時点で国内取引 (domestic) のみの企業ということになる。Xは企業規模のコントロール変数である。また、企業の立地変数として都市部ダミー (core: 都市部 = 1、地方 = 0) を入れた分析に加えて、都市部 (core) と地方 (periphery) 別の回帰分析も行う。なお、前掲表-1と同様に産業固定効果変数を入れること

により、産業特性もコントロールする。

次に、企業の成長性については、2014年に直接輸出をしていた企業も含め、下式のとおり分析する。

$$growth_sales_i(2016-2014) = \gamma * d_direct_i(2014) + \alpha * d_indirect_i(2014) + \beta * d_indirect_m_i(2014) + \delta * X_i(2014) + \epsilon_i$$

ここで、growth_salesは2014年から2016年までの売上高の成長率、d_directは2014年時点の直接輸出ダミー変数である。ほかの変数の定義は、前式と同一である。最小二乗法 (OLS) にて推定を行う。

② 推定結果

表-2は直接輸出開始に関するプロビット分析の結果である。推計①は卸売業経由と製造業経由の間接輸出を説明変数とし、②は都市部ダミーを追加、③と④はそれぞれ、地方と都市部の企業について独立に回帰分析を行った。また、⑤から⑧は企業の売上高もコントロールしている。

表-3 製造業の成長性に係る推計 (OLSモデル)

		2014年から2016年までの売上高成長率：growth_sales							
		全 体		地 方	都市部	全 体		地 方	都市部
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
2014年の輸出状況	直接輸出ダミー：d_direct (該当 = 1、非該当 = 0)	0.044*** (0.004)	0.047*** (0.004)	0.052*** (0.008)	0.044*** (0.005)	0.016*** (0.004)	0.018*** (0.004)	0.024*** (0.008)	0.015*** (0.005)
	間接輸出(卸売業経由)ダミー： d_indirect (該当 = 1、非該当 = 0)	0.024*** (0.003)	0.025*** (0.003)	0.024*** (0.004)	0.024*** (0.004)	0.005** (0.003)	0.007** (0.003)	0.005 (0.004)	0.007* (0.004)
	間接輸出(製造業経由)ダミー： d_indirect_m (該当 = 1、非該当 = 0)	0.020*** (0.002)	0.021*** (0.002)	0.024*** (0.003)	0.017*** (0.003)	0.008*** (0.002)	0.008*** (0.002)	0.011*** (0.003)	0.005 (0.003)
都市部ダミー：core (都市部 = 1、地方 = 0)			-0.009*** (0.002)				-0.008*** (0.002)		
従業員数(人・対数)：lnemp						0.033*** (0.002)	0.033*** (0.002)	0.033*** (0.002)	0.033*** (0.002)
定数項：constant		-0.004 (0.003)	-0.002 (0.003)	-0.005* (0.003)	-0.001 (0.005)	-0.034*** (0.003)	-0.031*** (0.003)	-0.033*** (0.004)	-0.033*** (0.005)
観測値：observations		135,078	135,078	71,177	63,901	126,667	126,667	66,328	60,339

係数が正の符号で高い統計的有意性を示しているとおり、間接輸出企業は直接輸出を開始する傾向が強い。また、卸売業経由の間接輸出の推定係数のほうが製造業経由よりも大きいことから、製造業経由よりも卸売業経由の間接輸出のほうが直接輸出を開始する傾向が強いことがわかる。ただし、売上規模をコントロールすると、製造業経由の間接輸出は非有意となり、推計①から④では、製造業経由の間接輸出企業の売上規模が国内取引のみの企業よりも大きいことにより有意になっていたことがわかる。また、都市部のほうが直接輸出を開始する傾向があり、売上規模をコントロールしても頑健な結果であることが確認された。また、卸売業経由の間接輸出の係数は地方のほうが大きく、地方の企業ほど間接輸出を経てから直接貿易にステップアップしている様子がうかがえる。

次に、成長性に関する回帰分析を行った。表-3が売上高成長率の対数値を被説明変数とした推定結果である。従業員数をコントロールしない推定(①~④)では、直接輸出、卸売業経由の間接輸出、製造業経由の間接輸出の順に成長性との関連が高

いことが統計的に有意な推定係数の数値の差異から確認されるが、規模をコントロールすると(⑤~⑧)、卸売業経由よりも製造業経由の間接輸出の企業の成長性のほうが高い。地方と都市部別の回帰分析(③と④、および⑦と⑧)では、直接輸出企業の成長性の高さは地方ほど顕著であることが観測され、また地方では卸売業経由の間接輸出企業の推定係数が非有意になり、都市部では製造業経由の間接輸出企業の推定係数が統計的に非有意となる。

地方経済の成長において、直接輸出企業の成長性だけでなく、直接輸出企業へ販売する製造業の成長性も高いことから、サプライチェーンを通じた波及がうかがえる。また、卸売業経由の間接輸出企業の成長は有意に高くないが、長期的には直接輸出企業にステップアップすることによって地域経済の成長に寄与すると考えられる。

5 地域経済への寄与度

本節では、間接輸出をする製造業が、地域経済にどの程度寄与しているのか、企業数、従業員数、

図-8 輸出状況別寄与度 (製造業)

(単位: %)

<企業数>	国内取引のみ			
	直接輸出	間接輸出 (卸売業経由)	間接輸出 (製造業経由)	国内取引のみ
地方 (n=72,263)	2.5	12.1	22.1	63.4
都市部 (n=65,955)	7.4	17.4	27.0	48.1
<従業員数>				
地方 (n=71,888)	17.9	22.7	30.6	28.7
都市部 (n=65,504)	51.8	21.1	15.0	12.2
<売上高>				
地方 (n=71,553)	28.0	24.5	26.4	21.2
都市部 (n=64,594)	65.7	20.3	7.9	6.0

売上高の観点から分析する。図-8は、直接輸出、卸売業経由の間接輸出、製造業経由の間接輸出、国内取引別に、企業数、従業員数、売上高の構成比を示している。また、図-9は、図-8を中小企業と大企業別に確認したものである。

地方の製造業では直接輸出の企業数が少ないが、卸売業経由の間接輸出、製造業経由の間接輸出を含めると、4割弱の企業が輸出にかかわっていることがわかる。また、従業員数、売上高の観点からは、間接輸出企業が5割程度と大きく寄与していることが確認される。中小企業と大企業を比較すると、これらの分析と整合的に中小企業に比して大企業の直接輸出の割合が顕著に高いが、中小企業も間接輸出の割合は企業数で35%程度、従業員数と売上高では50%を超えることが確認できる。大企業では直接輸出の占める割合が高いが、中小企業政策として、特に地方において、間接輸出の促進が重要であることがわかる。

また、表-4では、企業数、従業員数、売上高について、地方と都市部別に、中小企業と大企業の占める割合を示している。大企業に比べ中小企業の企業数が多いことは既に確認したが、企業規

図-9 輸出状況別寄与度 (製造業・企業規模別)

(1) 中小企業 (単位: %)

<企業数>	国内取引のみ			
	直接輸出	間接輸出 (卸売業経由)	間接輸出 (製造業経由)	国内取引のみ
地方 (n=71,218)	2.2	11.9	22.0	63.9
都市部 (n=63,656)	6.1	17.2	27.4	49.2
<従業員数>				
地方 (n=71,218)	6.9	22.7	31.5	38.8
都市部 (n=63,656)	17.8	26.8	29.3	26.0
<売上高>				
地方 (n=70,664)	9.1	28.5	28.5	33.8
都市部 (n=62,731)	22.0	32.1	22.9	23.1

(2) 大企業 (単位: %)

<企業数>	国内取引のみ			
	直接輸出	間接輸出 (卸売業経由)	間接輸出 (製造業経由)	国内取引のみ
地方 (n=915)	29.8	25.7	33.0	11.5
都市部 (n=1,858)	52.4	26.4	13.5	7.8
<従業員数>				
地方 (n=915)	40.7	22.5	28.9	7.9
都市部 (n=1,858)	71.2	17.7	6.8	4.3
<売上高>				
地方 (n=876)	49.2	20.0	23.9	6.8
都市部 (n=1,801)	76.5	17.1	4.4	1.9

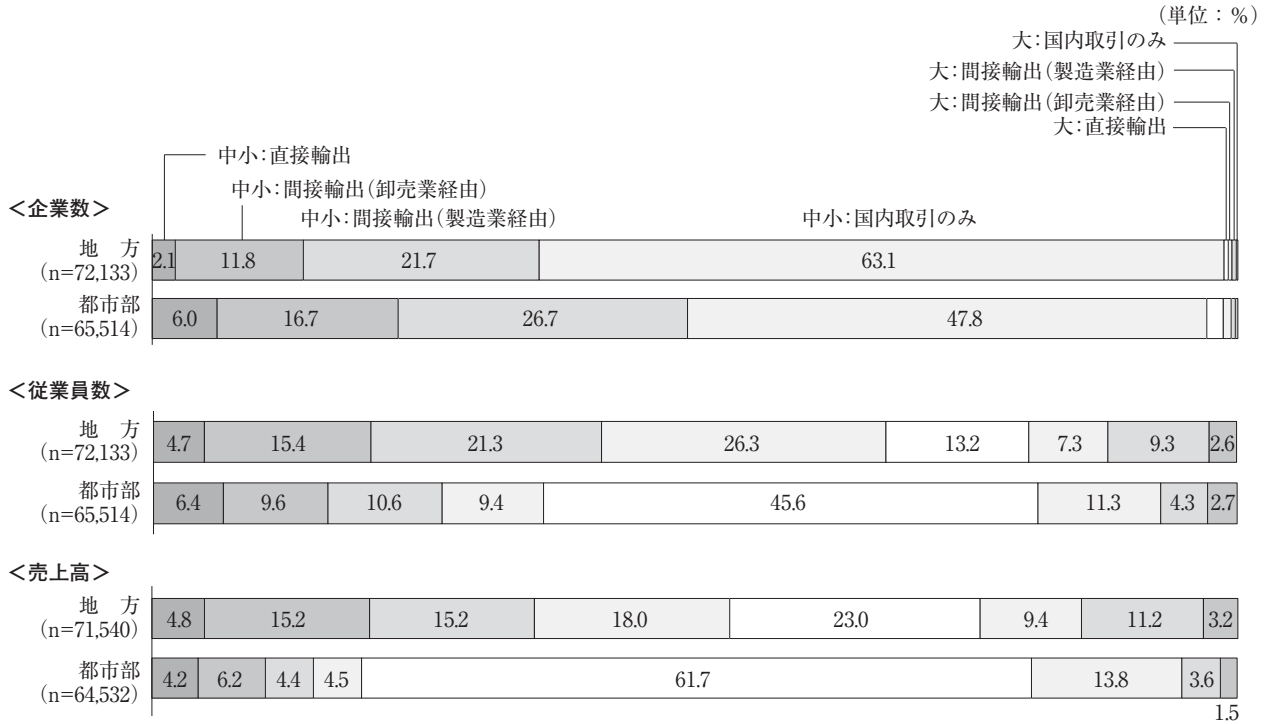
表-4 企業規模別割合 (製造業)

(単位: %)

		中小企業	大企業	計
企業数	地方 (n=72,133)	98.7	1.3	100.0
	都市部 (n=65,514)	97.2	2.8	100.0
従業員数	地方 (n=72,133)	67.6	32.4	100.0
	都市部 (n=65,514)	36.0	64.0	100.0
売上高	地方 (n=71,540)	53.2	46.8	100.0
	都市部 (n=64,532)	19.3	80.7	100.0

模別にみても、特に地方において、中小企業の寄与が大きいことがわかる。この中小企業の寄与度

図-10 輸出状況別・企業規模別寄与度（製造業）



(注) 1 図-8に表-4の構成比を反映させたもの。
 2 大は大企業、中小は中小企業を示す。
 3 企業数について、寄与度の値の記載を一部省略した。省略した数値は次のとおり。地方（大：直接輸出0.4%、大：間接輸出（卸売業経由）0.3%、大：間接輸出（製造業経由）0.4%、大：国内取引のみ0.1%）、都市部（大：直接輸出1.5%、大：間接輸出（卸売業経由）0.7%、大：間接輸出（製造業経由）0.4%、大：国内取引のみ0.2%）。

を反映させ、図-8を書き換えたものが図-10である。地方経済において、中小企業の間接輸出の寄与度が高いことが確認される。地域政策としての中小企業政策の重要性を意味し、そのなかでも間接輸出の促進が重要であることがわかる。さらに前節で確認したように、間接輸出企業は直接輸出を開始する傾向が高く、直接輸出企業の成長性が高いことが特に地方において確認されており、地域経済の成長に寄与すると考えられる。

6 間接輸出を仲介する企業

以上のように、直接輸出の開始、成長性を考える際には、間接輸出が重要であることを確認したが、地域経済において製造業の間接輸出を推進す

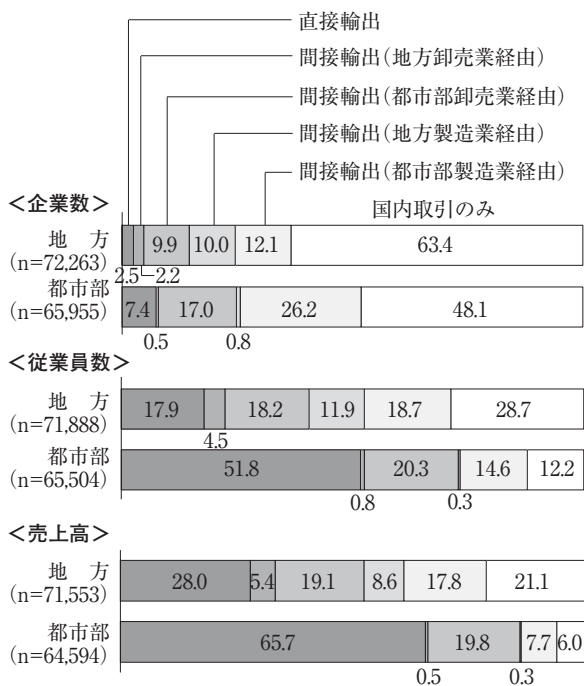
るうえで、間接輸出を支える企業の特徴を考える必要がある。特に、仲介する卸売業や製造業がどこに位置しているのかを確認することが重要であろう。地方の間接輸出企業を地方の卸売業が仲介しているのか、都市部の間接輸出企業を都市部の卸売業が仲介しているのかといった、仲介企業の近接性を考えるため、地方における卸売業経由の間接輸出のうち、地方の卸売業が仲介している場合を地方の卸売業経由の間接輸出とし、それ以外を都市部の卸売業経由の間接輸出とする¹⁵。ここにおいても、排他的な定義で、複数の分類に属することはない。

また、都市部の間接輸出のうち、都市部の卸売業が仲介している場合を都市部の卸売業経由の間接輸出とし、それ以外を地方の卸売業経由の間接

¹⁵ 間接輸出を行う企業と仲介する企業の所在は地方か都市部かのみで分け、都道府県については考慮していない。

図-11 輸出状況別・仲介地別寄与度 (製造業)

(単位: %)



輸出とする。製造業経由の間接輸出も同様に定義する。第3節の直接輸出傾向で確認したように、仲介役である卸売業の直接輸出傾向は地域に強く依存しており、地方での輸出割合が低いことが確認されている。そのため、地方における卸売業の間接輸出への寄与が小さくなることが想定される。

図-11は仲介地別の間接輸出企業の寄与度を企業数、従業員数、売上高について示している。やはり、地方の製造業のうち、地方の卸売業経由の間接輸出の割合は低いことが確認された。地方の卸売業経由の間接輸出の多くは、都市部の卸売業が仲介役を担っており、地方の卸売業の役割が小さいことがわかる。一方、地方の製造業経由の間接輸出については、仲介役としての地方の製造業と都市部の製造業の寄与度の違いは小さいことが確認された。このことは中小企業と大企業別に寄与度をみても同様の傾向が確認されている。

次に、第4節(2)で確認した直接輸出の開始と成長性についても同様に、仲介地別に回帰分析を行った。直接輸出の開始傾向については、製造業のう

ち、都市部の卸売業経由の間接輸出企業で強く、直接輸出開始の観点からも都市部の卸売業の役割が大きいことがわかる(表-5)。一方、成長性は、地方の製造業経由の間接輸出企業で高く、地方の直接輸出する製造業が仲介役として果たす役割が大きいと考えられる(表-6)。従って、地方において、製造業が直接輸出を開始することは、その企業の成長だけでなく、成長性の高い製造業経由の間接輸出企業を増やすことにつながり、地域経済の成長に貢献すると推測される。

7 結語

本稿では、東京商工リサーチの企業レベルのデータを用いて地方における間接輸出の役割を中心に分析した。直接輸出を実施できるのは、生産性が高く一般的に規模の大きな一部の企業に限られていることが確認され、また、製造業の輸出割合は地域によるばらつきが大きく、都市部で高いことが観察された。地方では、都市部に比べ直接輸出する企業の割合が特に低く、地方ほど規模の小さい企業が多く存在するという規模の効果をコントロールしたうえでも地方の企業は直接輸出をする傾向が低いことが確認された。このことより、地方における輸出コストが高いことが推測される。地方では、規模の小さな企業が多いことに加えて、輸出コストが高いことにより、直接輸出を行うことが相対的に困難なのである。既存研究で指摘されるように、間接輸出では、輸出コストを削減することが可能であり、地方ほど、間接輸出の役割が大きいと考えられる。

また、生産性およびその結果としての企業規模によって、直接輸出、間接輸出、非輸出のソーティングがなされるという国際貿易における理論的予測を支持する実証結果を得た。すなわち、最も高い生産性(大きな規模)の企業は直接輸出を行い、直接輸出をすることはできないが生産性が

表－５ 製造業の仲介地別直接輸出開始に係る推計（プロビットモデル）

		2016年直接輸出開始ダミー：d_start_direct（該当＝1、非該当＝0）							
		全 体		地 方	都市部	全 体		地 方	都市部
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
2014年時点の輸出状況	間接輸出（地方卸売業経由） ダミー：d_indirect_peri （該当＝1、非該当＝0）	0.498*** (0.077)	0.559*** (0.079)	0.347** (0.135)	0.699*** (0.100)	0.370*** (0.079)	0.422*** (0.081)	0.237* (0.139)	0.540*** (0.103)
	間接輸出（都市部卸売業経由） ダミー：d_indirect_core （該当＝1、非該当＝0）	0.574*** (0.046)	0.514*** (0.047)	0.621*** (0.083)	0.453*** (0.058)	0.358*** (0.051)	0.288*** (0.052)	0.377*** (0.090)	0.236*** (0.064)
	間接輸出（地方製造業経由） ダミー：d_indirect_m_peri （該当＝1、非該当＝0）	0.235*** (0.050)	0.309*** (0.051)	0.048 (0.088)	0.454*** (0.064)	0.116** (0.052)	0.185*** (0.054)	-0.065 (0.092)	0.327*** (0.067)
	間接輸出（都市部製造業経由） ダミー：d_indirect_m_core （該当＝1、非該当＝0）	0.263*** (0.050)	0.216*** (0.050)	0.293*** (0.088)	0.172*** (0.062)	0.095* (0.054)	0.044 (0.055)	0.090 (0.094)	0.014 (0.068)
都市部ダミー：core （都市部＝1、地方＝0）			0.316*** (0.042)				0.336*** (0.043)		
従業員数（人・対数）：lnemp						0.561*** (0.048)	0.580*** (0.048)	0.587*** (0.090)	0.578*** (0.058)
定数項：constant		-3.281*** (0.081)	-3.403*** (0.084)	-3.754*** (0.191)	-2.913*** (0.095)	-3.922*** (0.105)	-4.086*** (0.111)	-4.393*** (0.227)	-3.605*** (0.127)
観測値：observations		131,536	131,536	67,197	61,074	122,700	122,700	62,321	57,268

表－６ 製造業の仲介地別成長性に係る推計（OLSモデル）

		2014年から2016年までの売上高成長率：growth_sales							
		全 体		地 方	都市部	全 体		地 方	都市部
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
2014年時点の輸出状況	直接輸出ダミー：d_direct （該当＝1、非該当＝0）	0.044*** (0.004)	0.046*** (0.004)	0.053*** (0.008)	0.043*** (0.005)	0.016*** (0.004)	0.018*** (0.004)	0.024*** (0.008)	0.015*** (0.005)
	間接輸出（地方卸売業経由） ダミー：d_indirect_peri （該当＝1、非該当＝0）	0.020*** (0.007)	0.018** (0.007)	0.021** (0.008)	0.008 (0.013)	0.007 (0.007)	0.006 (0.007)	0.008 (0.008)	0.000 (0.012)
	間接輸出（都市部卸売業経由） ダミー：d_indirect_core （該当＝1、非該当＝0）	0.019*** (0.003)	0.021*** (0.003)	0.018*** (0.004)	0.023*** (0.004)	0.003 (0.003)	0.004 (0.003)	0.001 (0.004)	0.006* (0.004)
	間接輸出（地方製造業経由） ダミー：d_indirect_m_peri （該当＝1、非該当＝0）	0.022*** (0.003)	0.020*** (0.003)	0.020*** (0.004)	0.014** (0.006)	0.014*** (0.003)	0.012*** (0.003)	0.014*** (0.004)	0.004 (0.006)
	間接輸出（都市部製造業経由） ダミー：d_indirect_m_core （該当＝1、非該当＝0）	0.015*** (0.002)	0.017*** (0.002)	0.019*** (0.004)	0.015*** (0.003)	0.003 (0.002)	0.004* (0.002)	0.005 (0.004)	0.004 (0.003)
都市部ダミー：core （都市部＝1、地方＝0）			-0.008*** (0.002)				-0.007*** (0.002)		
従業員数（人）：lnemp						0.033*** (0.002)	0.033*** (0.002)	0.032*** (0.002)	0.033*** (0.002)
定数項：constant		-0.004 (0.003)	-0.002 (0.003)	-0.005 (0.003)	-0.001 (0.005)	-0.033*** (0.003)	-0.031*** (0.003)	-0.033*** (0.004)	-0.033*** (0.005)
観測値：observations		135,078	135,078	71,177	63,901	126,667	126,667	66,328	60,339

次に高い企業は間接輸出を行い、最も低い生産性(小さな規模)の企業は国内取引のみに従事する、ということが実証的に明らかにされた。

次に、間接輸出企業の直接輸出開始の傾向や、輸出状況と企業の成長性との関連について分析を行った結果、間接輸出企業は直接輸出を開始する傾向が高いことが明らかになった。製造業経由よりも卸売業経由の間接輸出企業のほうが、直接輸出を開始する傾向が高いこと、さらには卸売業経由の間接輸出企業の直接輸出開始傾向は、地方のほうが都市部よりも高いことが確認された。また、成長性に関する分析においては、直接輸出、間接輸出ともに企業の成長性との正の関係が確認され、直接輸出の企業成長性との関連の高さは地方ほど顕著であることが見いだされた。

さらに、地方において間接輸出企業がどのような役割を果たすのか、企業数、従業員数、売上高の観点から地方経済への寄与度を確認したとこ

ろ、間接輸出企業も含めると地方においても、製造業のうち4割弱の企業が輸出にかかわっており、それらの企業の雇用者数、売上高の総計は地域の製造業全体の7~8割を占め、大きな寄与があることが確認された。しかし、間接輸出を仲介する企業の立地に関する分析で明らかになったように、現状では、間接輸出を仲介する企業としての地方の卸売業の役割は小さく、地方の間接輸出企業の多くが都市部の卸売業を経由している。

以上の結果から、輸出コストの高い地方において、都市部の直接輸出する卸売業とのマッチングや地方の卸売業の輸出能力強化を行い、間接輸出を促進させることが、製造業の直接輸出の比率を高める可能性を示唆している。また、地方の製造業による直接輸出を増やすことによって、製造業経由の間接輸出が付随して増えるため、地域経済の成長に大きく寄与しうると考えられる。

<参考文献>

- 石川清・齊藤有希子・田岡卓晃 (2017) 「地域経済における間接貿易の役割」 経済産業研究所『RIETI Policy Discussion Paper Series』17-P-009
- 伊藤匡・齊藤有希子 (2018) 「卸売企業の事業所展開と間接貿易」 経済産業研究所『RIETI Policy Discussion Paper Series』18-P-010
- Ahn, Jae Bin, Amit K. Khandelwal, and Shang-Jin Wei (2011) "The role of intermediaries in facilitating trade." *Journal of International Economics*, Vol.84, No.1, pp.73-85.
- Akerman, Anders (2018) "A theory on the role of wholesalers in international trade based on economies of scope." *Canadian Journal of Economics*, Vol.51(1), pp.156-185.
- Antràs, Pol and Elhanan Helpman (2004) "Global sourcing." *Journal of Political Economy*, Vol.112, No.3, pp.552-580.
- Antràs, Pol, Teresa C.Fort, and Felix Tintelnot (2014) "The Margins of Global Sourcing: Theory and Evidence from U.S.Firms." *NBER Working Paper*, No.20772.
- Bai, Xue, Kala Krishna, and Hong Ma (2017) "How you export matters: Export mode, learning and productivity in China." *Journal of International Economics*, Vol.104, pp.122-137.
- Bernard, Andrew B., Andreas Moxnes, and Karen Helene Ulltveit-Moe (2013) "Two-Sided Heterogeneity and Trade." *CEPR Discussion Paper*, No.DP9681.
- Bernard, Andrew B., Andreas Moxnes, and Yukiko U. Saito (2019) "Production Networks, Geography and Firm Performance." *Journal of Political Economy*, Vol.127, No.2, pp.639-688.
- Bernard, Andrew B., J. Bradford Jensen, Stephen J. Redding, and Peter K. Schott (2007) "Firms in International Trade." *Journal of Economic Perspectives*, Vol.21, No.3, pp.105-130.
- Bernard, Andrew B., Marco Grazzi, and Chiara Tomasi (2011) "Intermediaries in International Trade: Direct

- versus indirect modes of export.” *NBER Working Paper*, No.17711.
- Crespi, Gustavo, Chiara Criscuolo, and Jonathan Haskel (2008) “Productivity, exporting, and the learning - by - exporting hypothesis: direct evidence from UK firms.” *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, Vol.4, No.2, pp.619-638.
- Davies, Ronald B. and Tine Jeppesen (2015) “Export mode, firm heterogeneity, and source country characteristics.” *Review of World Economics*, Vol.151, Issue.2, pp.169-195.
- De Loecker, Jan (2013) “Detecting Learning by Exporting.” *American Economic Journal: Microeconomics*, Vol.5, No.3, pp.1-21.
- Eaton, Jonathan, Samuel Kortum, and Francis Kramarz (2016) “Firm-to-Firm Trade: Imports, exports, and the labor market.” *RIETI Discussion Paper Series*, 16-E-048.
- Fujii,Daisuke, Yukako Ono, and Yukiko U. Saito (2016) “Indirect Exports and Wholesalers: Evidence from interfirm transaction network data” *RIETI Discussion Paper Series*, 16-E-068.
- Furusawa, Taiji, Keiko Ito, Tomohiko Inui, and Heiwai Tang (2015) “Offshoring, Relationship-Specificity, and Domestic Production Networks.” *RIETI Discussion Paper Series*, 15-E-122.
- Harris, Richard and Qian Cher Li (2007) “Learning-by-exporting? Firm-level evidence for UK manufacturing and services sectors.” *Department of Economics Discussion Paper*, 22.
- Ito, Tadashi and Yukiko U. Saito (2018) “Indirect Trade and Direct Trade: Evidence from Japanese firm transaction data.” *RIETI Discussion Paper Series*, 18-E-065.
- Melitz, Marc J. (2003) “The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity.” *Econometrica*, Vol.71, No.6, pp.1695-1725.
- Shevtsova, Yevgeniya (2015) “International Trade and Productivity: The Role of Industry and Export Destination.” *MPRA Paper*, NO. 69793.
- Okubo Toshihiro, Yukako Ono, and Yukiko U. Saito (2014) “Roles of Wholesalers in Transaction Networks.” *RIETI Discussion Paper Series*, 14-E-059.