

## 国際貿易における中間業者の役割

谷 垣 和 則  
李 宝 婷

### 要旨

国際貿易論において、中間業者や卸売り業者の分析は、実際の役割や産業規模に比べると少ない。またあっても実証研究が多く理論研究はさらに少ない。本論文は、これらを踏まえて中間業者の本質的な役割を明確にできる新たな理論分析、すなわち、いわゆるダイナミックケイパビリティモデルを導入し、それを中間業者に応用したモデルを提起した。従来の固定費と変動費の相違のモデルに加えて、能力、知識や情報のギャップに注目したモデルを利用することで、より中間業者の優位性を明確にし、さらに、企業の販売部門を自社で行うかどうかの垂直統合を分析ができることになった。またデータが少ない中で、東欧のデータを用いて実証研究を行い、不確実性に焦点を当てて、理論的分析を補完した。間接輸出（中間業者）のシェアと不確実性の関係を分析し、不確実性が高い環境では、企業にとって間接輸出を選択するという結論が得られた。また不確実性が企業の輸出の減少につながるものの、中間業者による間接輸出を選択すれば、不確実性によってもたらされるマイナスの影響を軽減できることがわかった。

キーワード：中間業者、卸売業者、垂直統合、不確実性、間接輸出、直接輸出、ダイナミックケイパビリティ、中間業者の役割

### 目次

#### はじめに

1. 垂直統合、直接輸出モデル
2. 中間業者の存在と間接輸出
  - 2.1 中間業者
  - 2.2 輸出業者の行動
  - 2.3 輸出業者選択の解釈と不確実性
3. 貿易政策 補助金、関税
  - 3.1 輸出補助金と投資補助金
  - 3.2 外国の中間業者への投資補助金
  - 3.3 その他
4. 間接輸出と不確実性に関する実証研究
  - 4.1 データと基本統計量
  - 4.2 間接輸出のシェアと不確実性
  - 4.3 企業の輸出額と不確実性

#### おわりに

### はじめに

中間業者あるいは卸売業者は、製造業者と消費者に直面する小売業者の間の売買取引が効率的かつスムーズに行われるように仲介・調整をする企業である<sup>1)</sup>。例えば、中国とイタリアでは中間業者が扱う輸出量全体に占める割合は

それぞれ22%と11%である (Ahn et al. 2011)。トルコのデータでは、調査した輸出企業の内、自社のみで直接輸出、中間と直接の両方、中間のみは、それぞれ62%、24%、14%であった (Abel-Koch 2013)。日本でも、中間業者を通じた貿易は、日本の貿易構造の大きな特徴である。データとしては古いが日本の総合卸売業者つまり総合商社の9社が、日本の輸出の実に45%を占めていた (Rauch, 1996)。卸売業者は現代の国際貿易において重要な役割を担っている。

中間業者は、より多くの種類の製品を輸出するため、製造業者にとっては流通ネットワークを確立し維持するのに必要な固定費を軽減し、それによって製造業者の費用を削減することができる。また、中間業者はターゲット国の市場に精通しているため、製造業者より新規市場への参入コストが低い。そして、製造業者にとって、自ら販売会社を設立して未知の市場に直接輸出することはリスクでコストが高くなると考えられる。この場合、製造業者はコストを削減しリスクを減らして十分な利益を確保するために、中間業者を通じて間接輸出することになる。

国際貿易論においては、これまで中間業者の分析は、実際の役割や産業規模に比べると少ない。卸売業者については、例えば、Spulber (1996) は、需要と供給の不確実性がある、製造業者と消費者にとってお互いの認識が十分ではない場合に、仲介貿易が発生する可能性が高いことを示唆している。Ahn et al. (2011) は卸売業者の重要な役割は貿易コスト問題を克服できることを主張し、外国市場への障壁を克服するため、生産性の低い企業が卸売業者を通じて輸出すること、また直接輸出の固定費用は間接よりも高いことを示している。直接輸出あるいは中間業者を通じて間接輸出という選択は、外国市場の規模、企業の実産性、投資能力、製品品質、国際契約の実施可能性、または対象国との文化的距離など様々なことと関係があり、大手企業ほど直接輸出、生産性の低い企業は中間業者を利用している (Bernard et al. 2011, Melitz 2003, Crozet et al. 2013, Felbermayr and Juang 2011)。中間業者は、製造業者より多くの種類の製品を輸出し、多くの目的地に輸出できるという特徴がある (Bernard et al. 2011)。特に、市場規模が小さい国は、市場への参入コストが割高なため、中間業者を通じて間接輸出する可能性が高くなる。Bernard et al. (2015) は同様に、卸売業者は、高い輸出の固定費用と小さな市場、および契約の履行が必ずしも保証されない関係にある国々において優位性を持つことを示している。Akerman (2018) は範囲の経済の観点、つまり多くの財を販売することから卸売業者の優位性を論じている。つまり卸売業者はその扱う量は少ないものの多くの種類の財を扱い固定費の負担を減らしている<sup>2)</sup>。

また生産性との関係では、Melitz (2003) モデルのように、輸出を行うには、流通網の整備や取引先の開拓といった固定費用が必要となると考えられている。こうした固定費用を負担して、輸出から利益を出すことができるのは、一部の生産性の高い企業に限られる。最も生産的な企業は自力で直接輸出しているが、中程度の生産性の企業は自力での直接輸出はできないので、卸売業者を通じて間接輸出を行う。さらに生産性の低い企業は、直接輸出も間接輸出も行わない<sup>3)</sup>。

これらは中間業者や卸売りの固定費と変動費用に注目しているが、中間業者のより本質的な役割や存在意義に焦点を当てた分析は少ない。Terjesen et al. (2008) は、新たなあるいは小さなベンチャー企業は知識のギャップを補うために、中間業者を使うこと、食品輸出における中間業者の役割は不確実性やそのリスクを軽減することであることを指摘している。Rauch and Watson (2004) は、貿易障壁では、関税や物流コストなどは減ってきて、残された一つの障壁は、情報であるとし、情報を得るための重要な方法は、中間業者の深い知識を活用することであるとしている。Petropoulou (2011) は情報の非対称性に関連し、情報のマッチング技術が、直接か間接輸出の選択に影響を及ぼしているとしている。

このような研究は、中間業者を通じて間接輸出を選択する企業の実産性と輸出先の状況の実証研究に焦点を当ててきている。つまり、国際貿易における中間業者のより本質的な役割に関する研究は十分ではない。特に、情報の非対称性や不確実性の高い環境下で、中間業者が国際貿易において、どのような役割を果たすことができるかどうかの研究はほとんどない。また実証研究では、間接輸出が不確実性のマイナス影響を緩和できる分析もなかった。

本論文の特徴の1つ目は、これらを踏まえて中間業者の本質的な役割を明確にできる新たな理論分析を行うことである。本論文では、いわゆる「ダイナミックケイパビリティ」を、ダイナミックケイパビリティモデルでもあるFranco et al. (2017) の成功確率モデルを導入し、それを中間業者に応用したモデルを用いた。ダイナミックケイパ



ビリティは Teece によって開拓されたものである<sup>4)</sup>。定義は、「環境変化に対応するために、組織内外の経営資源を再結合・再構成する経営者や組織の能力」(ティース 2019)といわれるが、この概念の経済学への理論モデルは Franco et.al (2017) を除くと皆無と言ってよい。

2つ目の本論文の特徴は、これらと関連し、従来の固定費と変動費の相違のモデルに加えて、上記のような知識や情報のギャップに注目したことである。このような知識や情報のギャップおよび成功確率のモデルを利用することで、中間業者の優位性や、最初は中間業者で数年後は自社による直接輸出への移行、不確実性への対応などが、従来よりも明確に分析できることになる。これらを通じて企業の販売部門を自社で行うかどうかの垂直統合の分析ができることになる。

3つ目は、データが少ない中で、東欧のデータを用いて実証研究を行い、不確実性に焦点を当てて、理論的分析を補完したことである。間接輸出(中間業者)のシェアと不確実性の関係を分析し、不確実性が高い環境では、企業にとって間接輸出を選択する結論が得られた。また企業の輸出額と不確実性の関係を分析し、不確実性が企業の輸出の減少につながるが、間接輸出を選択すれば、不確実性によってもたらされるマイナスの影響を軽減できることがわかった。

本論文の構成は以下である。第1章では、中間業者すなわち販売部門を自社で行う垂直統合の場合のモデルを提示する。第2章では、これに中間業者を導入し、間接輸出と直接輸出の比較を行う。第3章と4章は中間業者が存在するときの応用で、第3章では、比較優位との関係、第4章では貿易政策の補助金と関税を分析する。最後の第5章では東欧のデータを用いた実証分析である<sup>5)</sup>。なお、小売りは輸出先の企業が担当し、中間業者は、製造業者と小売りの中間に入ることになる。本論文では、製造企業の販売部門を委託して外国の中間業者に任せるか(間接輸出)、直接この会社の子会社は担うか(直接輸出)の選択を考える。

## 1. 垂直統合、直接輸出モデル

ある製造企業のある外国への輸出を考える。自国内も含めた全体の利潤は考えず、ここでは直接輸出のみの利益を考え、中間の販売部門は自社で実施し、中間業者を介在しないこととする。海外での販売部門は自社の子会社で行うことになる。直接輸出するときの輸出先での利潤、 $\pi_D^E$ を

$$\pi_D^E = R_D - C(q_D) - ax = q_D R^* - C(q_D) - ax \quad (1)$$

で表す。 $x$ は生産量で販売量でもある。 $a$ は単位コストで生産性の逆数である。 $R_D$ は輸出先での売上(粗収入)、であり、 $x_j, m_{ij}, p_{kj}, L$ の関数として、

$$R_D = R_D(s_{jD}, m_{ijD}, p_{kjD}, L, x) \quad (2)$$

で表す。 $s_{jD}$ は製造業者、つまり輸出企業の相手先で提供できる財の種類( $j_D=1, 2, \dots, n_{jD}$ )で、生産量ではなく同一カテゴリの財の種類とする。その国に合わせて高級な製品か安い製品かなどの選択である。 $m_{ijD}$ は第 $j$ 種の第 $i$ 販売方法、広告などである( $i=1, 2, \dots, n_i$ )。 $p_{kjD}$ は第 $j$ 種の第 $k_D$ 価格戦略( $k_D=1, 2, \dots, n_{kD}$ )、 $R^*$ は $R_D = R_D(s_{jD}, m_{ijD}, p_{kjD}, L, x)$ に対し、 $(s_{jD}, m_{ijD}, p_{kjD}, L, x)$ の組み合わせに対する、潜在的に可能な中での最大 $R^*$ であり、一定とする。次に中間業者が存在するモデルでも、これは潜在的な最大の売り上げなので、このときの $R^*$ も同じである。また生産コストの最小化問題はここでは省略する。販売費用の最小化は投資の $I_D$ に含まれる。 $L$ は輸出相手先の人口で市場規模を表す。 $q_D(1 > q_D > 0)$ は

$$q_D = R_D/R^* \quad (3)$$

で定義され、最適な  $R^*$  の実現時を 1 とした比率で一種の成功比率である。この比率を上げるための投資は Franco et al. (2017) の一種のダイナミックケイパビリティ理論である。コスト  $C(q_D)$  は、

$$C(q_D) = F_D + I_D \quad (4)$$

で定義される。 $F_D$  は、販売網構築のための必要な最低限の固定費、 $I_D$  は成功比率アップのための投資で、人材構築、情報収集、広告費などである。 $I_D$  が重要な内生変数となる。 $q_D$  と  $I_D$  の関係は、他の変数を便宜的に  $z$  で表すと、

$$q_D = 1 - z / (\gamma_D I_D) \quad (5)$$

で示される。 $\gamma_D$  は投資  $I_D$  と成功比率を関係づけるパラメーターである。

さらに、 $\gamma_D$  は

$$\gamma_D = \gamma_D(\beta_D^E) \quad (6)$$

$$\beta_D^E = E(\beta_{hD}) = \int \beta_{hD} f(\beta_h) dh \quad (7)$$

$$\beta_{hD} = f(\sum \beta_{hDt}^{1/t}) \quad (8)$$

で示される。 $\gamma_D' > 0$ 、 $E' > 0$ 、 $f > 0$  である。 $\beta_D^E$  は利用可能な期待知識量である。(8) の  $\beta_{hDt}$  は  $t$  年前に、外部環境  $h$  に対する経験から得られた有効な知識量である。外部環境とはこの企業がどこかの国に進出したときの、そこにおけるビジネス環境（法律、労働者の性質、政府当局、支援企業）などを指す。これらは同じ国でも年や、地域が変わると違うものになる。 $\beta_{hDt}^{1/t}$  は外部環境  $h$  への経験から得られた有効な知識は年数が経過するにつれて減少することを反映している。 $f(\beta_h)$  は、当該年に予測される外部環境の累積密度関数で、したがって  $\int f(\beta_h) dh$  は 1 となる。 $\int \beta_{hD} f(\beta_h) dh$  は使用が可能な期待知識量となる<sup>6)</sup>。

$q_D$  そして、(3) の  $R_D$  は (5) も入れて、結局、

$$q_D = q(A_D, I_D, \beta_D^E, x) = R_D / R^* \quad (9)$$

で示す。ここで輸出業者の  $A_D$  は汎用的なスキルである。直接輸出する企業は、最適な  $x$  と  $I_D$  を決め、その他の変数は企業にとっては外生的とする。

なお、 $q_D = q(A_D, I_D, \beta_D^E, x) = R_D / R^* = R_D(s_{jD}, m_{jD}, p_{kjD}, L, x) / R^*$  は、 $(s_{jD}, m_{jD}, p_{kjD})$  の決定については、 $(A_D, I_D, \beta_D^E, x)$  の関数と仮定する。外生的な変数  $L$  に対し、どのような種類の財を輸出先で売るか、どのような販売、価格戦略で売るかの判断あるいは決定を行う。

輸出業者は最適な  $x$  と投資  $I_D$  を決める。(1)、(4)、(9) より、最適条件は以下となる。

$$d\pi_D^E/dx = R^*(\partial q_D/\partial x) - a = 0 \quad (10)$$

$$d\pi_D^E/dI_D = R^*(\partial q_D/\partial I_D) - 1 = 0 \quad (11)$$

$\partial q_D/\partial I_D > 0$  でありかつ  $\partial(\partial q_D/\partial I_D)/\partial I_D < 0$  とする。



## 2. 中間業者の存在と間接輸出

第1章では、中間業者（または卸売り業者）の存在は考えていなかったが、この章において導入し、直接輸出か中間業者を使った間接輸出の選択、および中間業者の役割を考える。

### 2.1 中間業者

中間業者の利益を、 $\pi_1^*$ 、その成功率あるいはパフォーマンスを  $q_1$  とすると、利潤関数は以下となる。

$$\pi_1^* = (1 - \theta)q_1R^* - C(q_1) \quad (12)$$

$q_1$  は中間業者を入れたときの成功率である。 $\theta$  は輸出業者、 $(1 - \theta)$  は中間業者のそれぞれの収入比率である。実際は100%任せすることもなく、輸出業者と相談するが、ここでは中間業者がすべて中間の販売業務などを取り仕切るとする。また中間業者のコストは、生産しないので、 $ax$  がなくなり、

$$C(q_1) = F_1 + I_1$$

のみである。中間業者にとって、 $\theta$  を所与、つまり輸出業者が  $\theta$  を決定するとすれば、この業者は最適な  $I_1$  を決定するのみとなる。最適条件は、(9) の  $D$  を  $I$  に置き換えた式と (12) より、

$$d\pi_1^*/dI_1 = (1 - \theta)(\partial q_1/\partial I_1)R^* - 1 \quad (13)$$

となる。輸出企業にとって、新市場の開拓は未知である一方、中間業者は熟知しているとすれば、 $C(q_1) = F_1 + I_1$  は少なくなる。つまり範囲の経済あるいは規模の経済が働いて、 $F_D > F_1$  となるだけでなく、中間業者の投資額が少なくて済み、 $I_1 < I_D$  であったとしても、成功率が高くなって、 $q_1 > q_D$  となれば、この輸出企業は中間業者を使用することになる。

$\theta$  の変化に対しては、 $[\partial(d\pi_1^*/dI_1)/\partial\theta]d\theta + [\partial(d\pi_1^*/dI_1)/\partial I_1]dI_1 = 0$  より、最大化条件の  $\partial(d\pi_1^*/dI_1)/\partial I_1 < 0$  から、 $\partial(d\pi_1^*/dI_1)/\partial\theta < 0$  と仮定すれば、すなわち間接業者において投資による限界収益が、収入比率  $(1 - \theta)$  が下がる ( $=\theta$  が上昇) ことで減少するとすれば、投資が減少し、

$$dI_1/d\theta < 0 \quad (14)$$

となる。

一方、中間業者がリーダーの時は、(9) の  $D$  を  $I$  に置き換えた式より、以下の2式が最適条件となる。

$$d\pi_1^*/d\theta = -q_1R_1^* + (\partial\pi_1^*/\partial x)dx/d\theta = 0 \quad (15)$$

$$d\pi_1^*/dI_1 = -(1 - \theta)(\partial q_1/\partial I_1)R_1^* - 1 = 0 \quad (16)$$

(15) の2項目の  $dx/d\theta$  は、輸出企業の反応であり、次の考察から一定の条件では、 $dx/d\theta > 0$  である。中間業者が自企業の収入比率をあげようとして、 $\theta$  を下げれば、収入は伸びるものの、輸出企業は輸出量を下げたため、 $-dx/d\theta < 0$ 、 $\partial\pi_1^*/\partial x > 0$  とすれば、その分  $\{(\partial\pi_1^*/\partial x)dx/d\theta\}$  の利潤は減少する。

## 2.2 輸出業者の行動

この節では、中間業者を使える時の輸出業者の行動を分析する。

### 2.2.1 $\theta$ が輸出業者にとって所与

中間業者を使うときの輸出業者の利潤関数は以下である。

$$\pi_I^E = \theta q_I R^* - ax \quad (17)$$

輸出企業は中間業者に比べて交渉力を持たないとすれば、 $\theta$ は所与となり、最適な $x$ の量を決めるのみである。このときの最適条件は

$$d\pi_I^E/dx = R^* \theta \partial q_I / \partial x - a = 0 \quad (18)$$

となる。 $\theta$ の変化に対しては、この式より、 $\partial q_I / \partial x = a/R^* \theta > 0$ なのと、 $R^*(\partial q_I / \partial x)d\theta + R^* \theta (\partial (\partial q_I / \partial x) / \partial x) dx = 0$ より、 $\partial (\partial q_I / \partial x) / \partial x < 0$ が成立するとすれば、

$$dx/d\theta > 0 \text{ となる。} \quad (19)$$

自企業の取り分が増えれば、その企業の輸出量を増やすことは、自然なことである。

$\pi_I^E > \pi_D^E > 0$  であるとすれば、 $\theta q_I R^* - ax > q_D R^* - C(q_D) - ax$ 、となることから、

$$(\theta q_I - q_D)R^* + C(q_D) > 0 \quad (20)$$

であれば、この輸出企業は中間業者を選び間接輸出する。この(20)式から、少なくとも $\theta q_I - q_D > 0$ なら、輸出業者は中間業者を使うことが言える。

### 2.2.2 輸出業者がリーダーの時

このときは、 $\pi_I^E$ を最大になるように、 $\theta$ と $x$ を決めるので、最適条件は以下の2式となる。

$$d\pi_I^E/d\theta = q_I R^* + \theta R^*(dq_I/d\theta) = 0 \quad (21)$$

$$d\pi_I^E/dx = R^* \theta \partial q_I / \partial x - a = 0 \quad (22)$$

(21)の第1項は、収入増効果で、第2項は中間業者が輸出先での投資を減らし、収入が減る間接効果である。(21)より、 $q_I R^* = -\theta R^*(dq_I/d\theta) > 0$ より、 $\theta$ の増加に対し中間業者は投資を減らすことになる。(22)の第1項は、 $R^* \partial (\theta q_I) / \partial x = a > 0$ より収入増効果、第2項は限界費用増である。

### 2.2.3 協調行動

なお、両方の利潤を最大化する協調的な方法はある。こちらの方が全体の利潤は増加する。ただし、その交渉前の分配の基準をどうするかがあいまいであるものの、どちらか片方が別の業者に変更しない前提で、現状よりもパレート最適になるように、利潤配分を行うのであれば、この協調行動は成功するであろう。この時の利潤最大化は、両方を合した利潤最大化とすれば、以下となる。両者の協調行動なので、 $q_I = q_D = q$ 、および $I_I = I_D = I$ とする。

$$\pi_I^E + \pi_I^* = \theta q R^* - ax + (1 - \theta)q R^* - C(q) = q R^* - ax - C(q) \quad (23)$$



この時、最適な  $x$  と  $I$  は、

$$d(\pi_I^E + \pi_I^*)/dx = R^* \partial q / \partial x - a = 0 \quad (24)$$

$$d(\pi_I^E + \pi_I^*)/dI = R^* \partial q / \partial I - 1 = 0 \quad (25)$$

となる。これは例えば、輸出業者は固定の利潤を得た上で、投資費用  $I$  の限界利潤はすべて、中間業者が得るという契約で可能である。このようなことによって、あらかじめ決まっている  $\theta$  比率の配分方式よりも、多くの投資が行われるので、全体の利潤は増加し、パレート最適な改善が可能となる。

### 2.3 輸出業者選択の解釈と不確実性

成功率の  $q$  を導入することで、分析の幅が増える。例えば、中間業者にとって複雑な財あるいは特殊な財は、中間業者に難しいか経験がないことから、 $q_I$  が低くなるので、直接輸出が増えることになる。また似たような国への輸出は、 $q_I$  と  $q_D$  の差が縮小するので、直接輸出が増えるであろう。逆に言えば、輸出業者にとって特殊な市場の国ほど中間業者が有利になる<sup>7)</sup>。つまり、母国と似たような国、あるいは既に進出している国と同様な国であれば、 $q_D$  が高いことから、輸出しやすい。これは実証研究と一致する。また売上規模が大きいあるいは一時的な赤字に耐えられる企業は、未開拓で最初は  $q_D$  が低くても学習効果で将来の  $q_D$  を増加することが出来る。このため最初の赤字を減らすため、少ない  $x$  で参入し、経験を積んだ上で、 $q_D$  を十分上げてから本格的に直接輸出をする。これは (9) の  $q_D = q(A_D, I_D, \beta_D^E, x)$  より、 $\beta_D^E$  が増えて、直接輸出の  $\partial q_D / \partial x$  の限界効果が増すことと解釈できる。なお中間業者も同様なことをして、新しい市場開拓をするときに、小さく進出して失敗を繰り返しながらも経験を積んで、 $\beta_I^E$  を増やしてから、本格的に進出することをしている。このような知識の集積と、直接輸出、間接輸出の解釈ができることが、本論文の特徴である。

さて、不確実性が増すとなぜ中間業者の比率が高くなるのであろうか。これは次の実証での不確実性の中間業者の役割結果と関連する。モデルでは、(7) の  $\int \beta_h f(\beta_h) dh$  の  $\int f(\beta_h) dh$  が変動し、低い  $\beta_h$  の比率が増して、 $\int \beta_h f(\beta_h) dh$  が減少する。このとき、輸出相手国の状況に詳しく経験が長い中間業者は、 $\beta_h$  は輸出業者ほど低くはならず、あまり生じない事象が発生し、 $\beta_h$  の分布の  $\int f(\beta_h) dh$  が変動しても、 $\int \beta_h f(\beta_h) dh$  はそれほど減少しない。つまり、不確実性が増しても、適応能力は低下せず、適切な判断ができ、その結果中間業者の  $q_I$  は輸出業者の  $q_D$  ほどは低下しないことが、このモデルでは解釈できる。

## 3. 貿易政策 補助金、関税

ここでは輸出補助金や投資補助金などを用いて、輸出企業の利潤最大化あるいは輸出の最大化を基準に政策を考える。

### 3.1 輸出補助金と投資補助金

補助金は一括払いと比例型が考えられる。ここでは主に輸出と比例的な輸出補助金を考える。その前に一括補助金 ( $S$ ) を考える。このとき利潤関数は、 $\pi_D^* = q_D R^* - C(q_D) + S$  となるが、この場合は直接のほうの利潤が増えるので、中間業者を選んで輸出業者が直接選ぶことはある。ただし限界効果である利潤条件には影響しないので、各最適条件が変わることはない。一方、初期の赤字や直接輸出による利潤減を補填できるのであれば、経験を積むことが出来るので、 $q_D$  が増加し、補助金によって持続的に直接輸出が可能になる。このとき、補助金支出よりも輸出企業の利潤増加分が多いと、自国の厚生改善となる補助金が可能となる。

次に、比例型の補助金を考察する。 $s$  を単位当たりの輸出補助金とすれば、中間業者を使わない場合の輸出業者の利潤関数は以下となる。

$$\pi_D^E = q_D R^* - C(q_D) - (a - s)x \quad (25)$$

このとき、(10) については、

$$d\pi_D^E/dx = R^*(\partial q_D/\partial x) - (a - s) = 0, \quad (26)$$

となるが、(11) はそのまま、 $d\pi_D^E/dI_D = R^*(\partial q_D/\partial I_D) - 1 = 0$  である。(26) から、 $\partial(\partial q_D/\partial x)/\partial x > 0$  ならば、輸出量は増加する。このとき  $R^*(\partial q_D/\partial I_D)$  が、 $x$  が増えることで限界収入が増えれば、投資の  $I_D$  も増加する。ただし市場が飽和していて、 $x$  の増加が価格の下落を引き起こすのであれば、 $x$  を逆に減らし、高価格にすることもあり得る<sup>8)</sup>。つまり輸出補助金は輸出量を市場が飽和していなければ、あるいは価格弾力性が高くなければ  $x$  を増加させるであろう。こう考えると、 $q_D$  への投資が増加するか否かは不明である。

もしも  $q_D$  への投資が増加するのであれば、経験が増えるので、単年度ではなく次年度もその効力を発揮し、その比率は増加する可能性がある。以上から経験効果を考えると、以下に示すように、 $q_D$  が増える投資補助金あるいはそれと類似の外国進出のための投資減税のほうが望ましいことが考えられる。そこで投資補助金率を明示した式は以下となる。輸出業者の販売部門への投資補助金率を  $s_D$  とすると、投資コストは、 $(1 - s_D)I_D$  となり、(4) は、 $C(q_D) = F_D + (1 - s_D)I_D$ 、となるので、(11) は、

$$d\pi_D^E/dI_D = R^*(\partial q_D/\partial I_D) - (1 - s_D) = 0 \quad (27)$$

とできる。通常の仮定、 $\partial(\partial q_D/\partial I_D)/\partial I_D < 0$  なら、

$$dI_D/ds_D > 0 \quad (28)$$

である。輸出量  $x$  の最適条件は、 $d\pi_D^E/dx = R^*(\partial q_D/\partial x) - a = 0$ 、であるので、 $\partial(\partial q_D/\partial x)/\partial I_D > 0$  なら、輸出量も増加する。通常この効果はプラスと予想されるので、投資の補助金は、輸出量も増やす可能性が高い。

一方、中間業者を使っている場合の輸出補助金は、

$$\pi_D^E = q_I R^* - (a - s)x \quad (29)$$

$$\pi_I^E = \theta q_I R^* - C(q_I) \quad (30)$$

となる。このとき、 $q_I$  の限界効果が増えるのであれば、補助金の効果は増すものの、逆の時は例えば市場が飽和して価格が下がるなどして、収入が減るのであれば、 $q_I$  は下がる。

以上から輸出補助金よりも自国企業への直接輸出に伴う投資への補助金が、単年度よりも長期を考えると、望ましい可能性があることがわかる。また、次の節のように、場合によっては外国の中間業者へ補助金も考えられる。

### 3.2 外国の中間業者への投資補助金

$s_I$  を中間業者への投資補助金率とすると、(27) は次のようになる。

$$d\pi_I^E/dI_I = (1 - \theta)(\partial q_I/\partial I_I)R^* - (1 - s_I) = 0 \quad (31)$$

上と同様に  $\partial(\partial q_I/\partial I_I)/\partial I_I < 0$  とすると、外国の中間業者への投資補助金は、 $I_I$  を増加させ、 $dI_I/ds_I > 0$  となる。



$\theta$  を一定とするときの輸出業者の最適条件は、(21) と (22) の、 $d\pi_1^E/d\theta = q_1R^* + \theta R^*(dq_1/d\theta) = 0$  と  $d\pi_1^E/dx = R^*\theta(\partial q_1/\partial x) - a = 0$  である。(31) と (21) および (22) から、最終的に、 $dx/ds_1 > 0$  となるかは、 $\partial(\partial q_1/\partial x)/\partial I_1 > 0$  かどうか、あるいは (21) から  $\theta$  の動きに左右されて、一般的な関数ではよくわからない。 $\partial(\partial q_1/\partial x)/\partial I_1 > 0$  に関しては、中間業者の投資が増えて、たとえばブランド化に成功していれば、輸出量を増やしても値崩れせず、売り上げは上昇して、 $q_1$  は上昇する可能性がある。結局、相手国への投資補助金は、自国企業の販売促進、つまり  $x$  の増加となる可能性はある程度までは言えよう。

なお、 $\theta$  の変化はわからず、投資促進が  $\theta$  の上昇になれば、既に参入している企業の収益に役立つが、そうでない場合は、逆になる。

以上まとめると、補助金による政策では、垂直統合していて自国企業が販売部門を持つときや、そうでないときでも販売部門あるいは、相手先の中間業者への投資補助金は輸出補助金よりも効果的で、利潤や輸出の増加が補助金を上回ることがある。また輸出業者の利潤が外国の中間業者の育成によって増加する可能性がある。これは自国の輸出業者の外国への進出が難しいか、外国での中間業者が引き受けてくれないとき、その中間業者が自国財を取り扱う誘因を持たせることになる。また単なる輸出補助金は、中間業者を使っているのであれば、むしろ外国の中間業者への補助金が効率的であることがある。一方垂直統合の場合は、単なる輸出補助金よりも外国での販売網構築などへの補助金がより効率的であることもある。

### 3.3 その他

#### 3.3.1 中間業者と比較優位との関係

従来の伝統的な貿易論の分析の対象になってきていなかったのは、中間業者が比較優位に及ぼす効果である。例えば、生産の比較優位があっても、中間業者が優秀でなければ輸出のパフォーマンスが悪くなり、輸出競争力がなくなる。このような中間業者の輸出入への関与は、さまざまな形が考えられる。

貿易自由化は、国内の中間業者が国内で優位であれば、輸入を促進させて、消費者に有利かつ国内生産者に不利となり、国内の中間業者は利益を得る。国内の中間業者が外国で優位であれば、輸出を促進させて、輸出業者は輸出競争力を有する。このように、他にも多くのパターンが考えられる。いずれにしても、中間業者の優劣は、輸出にも輸入にも影響を与える。このことから、上の議論と合わせると、これまで対象としてこなかった中間業者への補助金あるいは関税は、一国に貿易政策の一つになりえる。例えば小さな国であるとか、特殊な市場であれば、小さな市場で規模の経済が働かず、またその国への知識が少ないことから、外国企業の進出が少なく、自国の競争環境が悪くなるなどが考えられる。このため内外の中間業者の育成のための、投資補助金などが有効となり得る。

#### 3.3.2 厚生分析

企業利潤と消費者の利益を合わせたのを、厚生とすれば、輸出国は企業の利潤分析のみ、輸入国は消費者余剰に自国の中間業者の利潤となる。したがって輸出国の厚生をここでは考えない。輸入国の厚生分析は、消費者余剰を  $cs$  とすれば、

$$W = cs + \pi_1^* = cs(p,v) + (1 - \theta)q_1R_1^* - C(q_1) \quad (32)$$

となる<sup>9)</sup>。これまでとの分析の相違は、 $cs(p,v)$  の導入である。 $p$  は当該財の価格、 $v$  は財の多様性である。もしも中間業者も引き受けないとすれば、中間業者への投資補助金などは、国内において、財の多様性を増し、厚生にプラスとなる。また投資補助金が輸入量を増やすのであれば、価格の下落につながり、厚生増になり得る。なお、中間業者を使わないのであれば、 $W = cs(p,v)$  のみとなる。この場合は輸出企業の参入を増やすか否かになる。

#### 4. 間接輸出と不確実性に関する実証研究

本論文の理論モデルの2.3節では、製造業者つまり輸出業者にとって、どちらの輸出選択が将来の不確実性に適切に対処できるかは、一般的には、不確実性が高い場合に、中間（卸）業者を通じた間接輸出する可能性が高いとした。本節では、理論モデルの結論を補完するために、実証研究で、不確実性と輸出選択の関係を分析する。不確実性の指数を説明変数として、製造業者の直接輸出と間接輸出の割合を被説明変数として分析する。そして、製造業者の規模についても、理論分析では規模との正の関係は可能性がある程度であるので、実証研究でも分析する。この種のデータはアンケートによるしかなく、一般的なCOMTRADEにはないことから、世界銀行の東欧圏のデータを使用した。間接輸出比率は、不確実性に対しては、プラス、その企業が属する国がユーロ圏に入っていれば、マイナス、同様にEUに属していれば、マイナスとなった。不確実性については、理論上の予測と一致することとなった。なお規模と間接輸出の関係はこれまでの文献の有意なマイナスの結論は得ることができなかった。また不確実性が企業の輸出額の減少につながるものの、中間業者による間接輸出を選択すれば、不確実性によってもたらされるマイナスの影響を軽減できることがわかった。

##### 4.1 データと基本統計量

データについては、世界銀行が実施した経営環境と経営成績調査（BEEPS）データベースを使用する。これは、企業の管理者に直接対面して調査した企業レベルのデータベースである。このデータベースは、層化抽出法による、地域、規模、部門などが異なる企業を調査する。ただし、アンケートでは調査した企業は毎年同じではない。

実証は、2009、2012、2013、2014の4年間、東欧の17ヶ国のデータを使う<sup>10)</sup>。まず、さまざまな輸出選択について、以下を作成した。

表1 輸出選択と企業

輸出選択	企業数					割合
	2009	2012	2013	2014	Total	
輸出しない	37	0	0	0	37	1.6%
直接輸出	563	38	889	39	1529	66.54%
間接輸出	143	21	210	11	385	16.76%
直接と間接輸出	149	11	181	6	347	15.10%
総計	892	70	1280	56	2298	100.00%

備考：データベースより作成<sup>11)</sup>。

このなかで、直接輸出のみの企業が約66%、間接輸出のみの企業が約17%、また約15%の企業が直接輸出も間接輸出もしている。国別の企業数は、次の図1で示す。図1から、調査した企業数が一番少ないのはMontenegro、一番多いのはSloveniaとFYR Macedonia(現Northern Macedonia)である。Albania、Bulgariaなどの国の企業数も多くない。

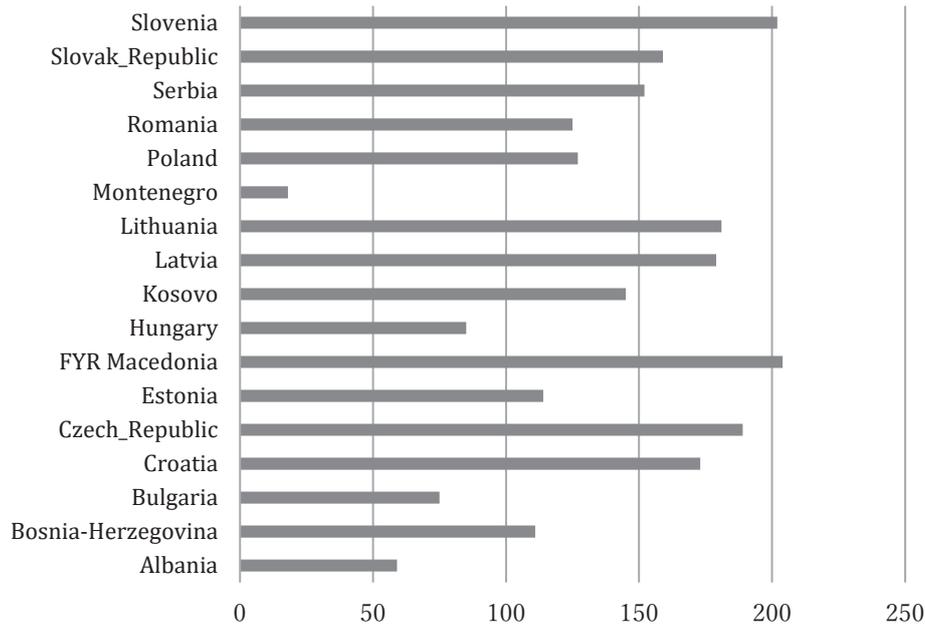


図1 国別と企業数

\* データベースより筆者作成。

輸出企業は、国連の標準的な分類 ISIC に従って、表2のように分類される。企業をその経済活動に従って分類することが可能である。

ここで、企業は主に2つのカテゴリ、すなわち製造業者と中間業者に分けられる。そして、それぞれ異なる部門が含まれている。製造業者に関しては、金属製品、衣服、輸送機器、機械装置などの業務に従事する企業が多い。さらに、このなかで、間接輸出の割合が高い部門は、レザー、自動車、衣服、木材などの部門である。中間業者に関しては、ホテルと運輸などの部門における間接輸出のシェアがより大きい。

表2 部門別と企業

企業の部門		企業数	総数に占める割合	間接輸出の割合
Manufacturing	Basic metals	33	1.44%	9.20%
	Chemicals	56	2.44%	6.80%
	Communication equipment	5	0.22%	4.00%
	Electronics	55	2.39%	4.50%
	Fabricated metal products	200	8.70%	11.00%
	Food	134	5.83%	7.30%
	Furniture	47	2.05%	10.80%
	Garments	121	5.27%	20.00%
	Machinery and equipment	112	4.87%	9.10%
	Motor vehicles	13	0.57%	12.00%
	Nonmetallic mineral products	63	2.74%	7.10%
	Office machinery	3	0.13%	41.00%
	Other transport equipment	159	6.92%	10.00%
	Paper & paper products	9	0.39%	8.90%
	Plastics & rubber	73	3.18%	5.70%

	Precision instruments	23	1.00%	8.50%
	Publishing, printing and recorded media	28	1.22%	5.00%
	Recycling	5	0.22%	44.00%
	Tobacco	3	0.13%	1.70%
	Textiles	63	2.74%	11.50%
	Tanning & leather	36	1.57%	21.00%
	Wood	79	3.44%	12.00%
	Construction Section F	75	3.26%	4.60%
	Hotel and restaurants section H	50	2.18%	21.00%
	IT	38	1.65%	4.80%
	Post and telecommunications	4	0.17%	25.00%
Retail	Retail	327	14.23%	6.40%
	Services of motor vehicles	37	1.61%	1.80%
	Transport	179	7.79%	13.00%
	Wholesale	268	11.66%	6.00%
	Total	2298	100.00%	

\* データベースより筆者作成。部門別は Revision 3 of the International Standard Classification Code に従って分類する

次の表3は、分析に必要な変数の基本統計量を示す。

表3 基本統計量

Variable	Obs.	Mean	Std.Dev.	Min	Max
Share <sub>it</sub>	2,298	0.093	0.213	0	1
Product <sub>t</sub>	2,298	0.547	0.498	0	1
EU <sub>t</sub>	2,298	0.680	0.467	0	1
Size	2,298	1.663	0.762	1	3
GDP <sub>EU,t-1</sub>	2,298	13.32	0.200	13.08	13.60
EPU <sub>t-1</sub>	2,298	1.779	0.384	1.3	2.1
Exchange Rate <sub>t</sub>	2,298	0.444	0.467	0.003	1.415
EUR <sub>t</sub>	2,298	0.262	0.440	0	1
Volatility	2,298	0.044	0.080	-0.090	0.310

\* データベースより筆者作成。

Share<sub>it</sub> は企業の間接輸出のシェアである。下付き文字 *i* は企業を表す。その平均値から見ると、間接輸出のシェアが小さい企業が多いと考えられる。企業に関する情報は、Product<sub>t</sub>、Size を使っている。Product<sub>t</sub> はダミー変数で、*t* 年の過去3年間、新しい製品がある場合に1、ない場合に0である。Size は企業の規模についてのダミー変数で、社員数が0-20を1、20-99を2、99以上を3で表す。Size<sub>t</sub> と Product<sub>t</sub> は企業の競争力を示す。すなわち、より大きい企業または新しい製品がある企業は、競争力がより強いと考えられる。

GDP<sub>EU,t-1</sub> は *t* - 1 年の EU の GDP (兆円) である。このデータベースには、貿易相手国の情報がないため、EU の GDP を代理変数として分析する。これらの国々の主な輸出先は EU なので、この方法が合理的だと考えられる。

図2は、2009年から2014年の間に、各国のEUへの輸出のシェアの最大値と最小値を示している。このデータは UN Comtrade から得られる。それぞれのシェアから見ると、ほとんどすべての国が50%を超えており、最も高い国はほぼ90%である。そのため、これらの国々の主な輸出先がEUだとわかる。そして、ユーロは貿易での主な取引



通貨として使われている。例えば、チェコ共和国の90%の企業がヨーロッパ諸国に輸出し、75%がユーロで貿易する (Cadek et al 2011)。

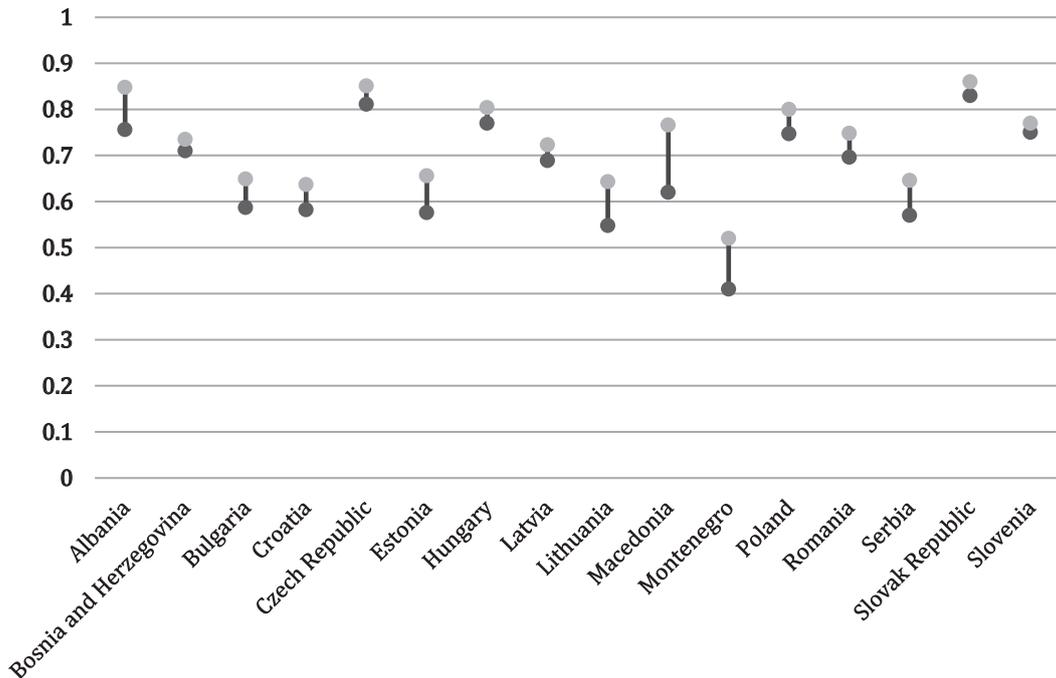


図2 EUへの輸出のシェア

\* データベースより筆者作成。2009年から2014年まで、各国のEUへの輸出のシェアの最大値と最小値

不確実性については、主にEPU、EU、EUR及び為替レートを指標として分析する。EPUは、経済政策不確実性指数で、Economic Policy Uncertainty Websiteから得られる。この指数は、報道における経済の不確実性に関する語句の使用頻度によって不確実性を測定する。金融、財政および貿易政策を含む、あらゆる種類の政策の不確実性を網羅している。EPUは、政策をめぐる不確実性や政策との係わりで高まる経済の先行き不透明性を定量化するために作られた指標である。ここでも、対象国の情報がないため、ヨーロッパのEPU指数を使うことになる。

$EU_t$  はダミー変数で、 $t$ 年に企業の所在国がEUに属している国である場合に1、属していない場合は0である。 $EUR_t$  はダミー変数で、 $t$ 年に企業の所在国の現地通貨がEURであるの場合に1を取る、それ以外0を取る。企業の所在国がEU加盟国であれば、また現地通貨がユーロであれば、それは国際貿易における不確実性が比較的低くなることを意味する。東欧の国を対象として研究するため、これらの $EU_t$ と $EUR_t$ の2つの変数を使っている。

為替レートに関するデータはOANDAから得た。 $Exchange Rate_t$  は  $t$ 年の自国通貨対ユーロ相場である。 $Volatility_t$  は為替レートの変動で、年平均為替レートの対数差分によって測定され、 $Volatility_t = \log(Exchange Rate_{t1}/Exchange Rate_{t2})$  である。

#### 4.2 間接輸出のシェアと不確実性

本節では、被説明変数は企業の間接輸出のシェアで、説明変数は不確実性、企業に関する変数及びGDPである。予想される結果は、不確実性が高い環境では、企業にとって、間接輸出を選択することである。すなわち、不確実性が高くなると、企業の間接輸出のシェアが大きくなると考えられる。

まず、以下のモデルで企業の間接輸出のシェアと不確実性の関係を分析する。

$$\text{Share}_{it} = a + \beta_{11}\text{EPU}_{t-1} + \beta_{12}\text{Exchange Rate}_t + \beta_{13}\text{Volatility} + \beta_{14}\text{EUR}_t + \beta_{15}\text{EU}_t + \beta_2\text{Product}_t + \beta_3\text{Size} + \beta_4\text{GDP}_{\text{EU}-1} + d_j + \epsilon$$

ここで、 $\text{EPU}_{t-1}$ 、 $\text{Exchange Rate}_t$ 、 $\text{Volatility}$ 、 $\text{EUR}_t$ 、 $\text{EU}_t$  は不確実性の指標として使っている。 $d_j$ は固定効果である。これらの結果は表4で示している。この結果から見ると、EPUと間接輸出のシェアの間には正の関係がある。すなわち、ヨーロッパの経済政策の不確実性が高くなると、企業の間接輸出のシェアが大きくなる。

$\text{Exchange Rate}_t$ が高ければ、間接輸出の $\text{Share}_{it}$ は大きくなる。すなわち、通貨価値が上昇すると、企業は間接輸出をする可能性が高くなる。通貨価値の上昇は輸出にマイナス影響を及ぼす可能性があるため、企業にとって、マイナスリスクを嫌うため、間接輸出を選択する。

$\text{Volatility}$ は為替レートの変動を表す。これに対する予想結果は、 $\text{Volatility}$ が大きいほど、企業の間接輸出のシェアが大きくなることである。一般に、リスクを回避するために、企業は為替レートの変動に基づいて、生産量を調整することがある。すなわち、為替レートのボラティリティが高まると、企業が生産量が減少し、その結果、輸出も減少させる可能性がある。そのため、 $\text{Volatility}$ と間接輸出のシェアは正関係があると予想している。しかし、この結果では、これと $\text{Share}_{it}$ は負の関係がある。理由は、企業がより高い追加利益を得ようとする場合に、Frankel (1991)のように、為替レートのボラティリティの上昇が直接輸出にプラスの影響を与える可能性があると考えられる。

表4 間接輸出のシェアに関する回帰分析

	①	②	③	④
	$\text{Share}_{it}$	$\text{Share}_{it}$	$\text{Share}_{it}$	$\text{Share}_{it}$
$\text{EPU}_{t-1}$	0.188*** (0.066)	0.186*** (0.066)	0.159** (0.071)	0.157** (0.071)
$\text{Exchange Rate}_t$	0.044** (0.019)	0.041** (0.019)	0.476 (0.782)	0.204 (0.780)
$\text{Volatility}$	-0.007* (0.004)	-0.006 (0.004)	0.001 (0.011)	0.002 (0.011)
$\text{EUR}_t$	-0.027* (0.014)	-0.023 (0.014)		
$\text{EU}_t$	-0.020* (0.011)	-0.018 (0.011)		
$\text{Size}$	0.002 (0.006)	-0.002 (0.006)	-0.001 (0.006)	-0.004 (0.006)
$\text{GDP}_{\text{EU}-1}$	-0.372*** (0.129)	-0.377*** (0.129)	-0.279** (0.139)	-0.280** (0.139)
$\text{Product}_t$	-0.019* (0.010)	-0.011 (0.010)	-0.012 (0.010)	-0.005 (0.010)
Sector	No	Yes	No	Yes
Country	No	No	Yes	Yes
Obs.	2298	2298	2298	2298
R-squared	0.016	0.012	0.004	0.071

備考：Standard errors are in parenthesis \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

①は基本的なモデルの結果、②、③、④は固定効果モデルの結果である。

使っているデータ数が限られて、各国の企業数もかなり異なる。そのため、固定効果モデルには、国をコントロールした場合に、国に関する変数 $\text{Exchange Rate}_t$ と $\text{Volatility}$ の結果は有意ではないと考えられる。その一方、国別と直接関係がないEPUのような変数はそれほど影響を受けない。



EUR<sub>t</sub>と間接輸出のShare<sub>it</sub>はマイナスの関係がある。企業の所在国の現地通貨がEURの場合に、為替レートの変動による不確実性が減少する。したがって、為替レートの変動が貿易に与える影響はより少ないため、直接輸出を選択すると考えられる。EU<sub>t</sub>と間接輸出のShare<sub>it</sub>もマイナスの関係がある。企業の所在国がEUに属している場合に、EUと貿易の不確実性が低くなるため、企業は直接輸出の可能性が高く、したがって、間接輸出のシェアが少なくなる。

企業の生産性と競争力を直接測定するのは容易ではないため、代わりに他の変数Product<sub>t</sub>を選択して使用する。Product<sub>t</sub>と間接輸出のShare<sub>it</sub>は負の相関関係がある。もし企業がより多くの新製品を頻繁に市場で販売できれば、この企業はより強い競争力があると見なすことができる。この場合、企業にとって、利潤最大化を追求するために、自ら直接輸出を選択する。

Sizeも企業の生産性と競争力を表す変数である。企業の規模が大きいほど、企業の生産性が高くなり、競争力も強くなる。このような企業は、自分で直接輸出する可能性が高くなると考えられる。しかしながら、結果として、Sizeは有意ではない。また、企業の競争力は必ずしも企業規模と関係があるとは限らない理由があると考えられる。

GDPと間接輸出のShare<sub>it</sub>は負の関係がある。GDPと間接輸出のシェアの関係については、これまでの他の論文では、正関係も負関係もある。負相関の場合に、対象国の経済状況がよければいほど市場規模が拡大し、負の利潤となるリスクは下がり、企業にとっては、多少リスクのある直接輸出でもよいと考えられる。

固定効果モデルでは、モデル自体のF検定は有意である。Product<sub>t</sub>、EU及びSizeは有意ではない。その原因は、データから見ると、間接輸出の企業が全体の30%なので、Share<sub>it</sub>がほとんど0、つまり、間接輸出をしない企業が多いということである。そのため、部門、国が別の要因によって、いくつかの変数の結果が有意でなくなると考えられる。

以上から、上記の結果は理論上の、不確実性から予想される結果とほぼ一致している。不確実性の上昇は、企業の生産コストと販売コストの増加や生産量の減少などにつながる可能性がある。不確実性のリスクを避けるために、企業の輸出決定は慎重になる。この場合、企業にとって、間接輸出はリスクを減らす選択であると考えられる。そのため、不確実性が上昇すれば、企業の間接輸出のシェアが大きくなる。

### 4.3 企業の輸出額と不確実性

この節では、被説明変数は企業の輸出額で、説明変数は不確実性、不確実性と間接輸出のシェアとの交互作用項及び企業に関する変数である。このモデルの予想される結果は、不確実性が企業の輸出の減少につながるが、間接輸出を選択すれば、不確実性によってもたらされるマイナス影響を軽減できると考えられる。

以下のモデルで企業の輸出と不確実性の関係を分析する。

$$\ln Ex_{it} = a + \beta_1 EPU_{t-1} + \beta_2 EPU_{t-1} * Share_{it} + \beta_3 Product_t + \beta_4 Size + d_j + \epsilon$$

ここで、 $\ln Ex_{it}$ は企業の輸出額である。EPU<sub>t-1</sub>\*Share<sub>it</sub>は間接輸出のシェアと不確実性の交互作用項である。一般的に、不確実性は企業の輸出にマイナス影響を及ぼす可能性がある。このとき、不確実性のリスクを回避するため、間接輸出は望ましい選択肢になる。すなわち、企業が間接輸出をする場合に、不確実性のマイナス影響を緩和できると考えられる。この問題を分析するために、間接輸出のシェアと不確実性の交互作用項を加える<sup>12)</sup>。

一般的に、GDPと輸出は正の相関関係があると考えられる。また、EPUと為替レートに関する変数Exchange Rate<sub>t</sub>、Volatilityと一緒に使用する場合に、多重共線性の問題が発生するため、ここでは別々に分析する。これらの結果は表5で示している。ここでも、主にEPUを不確実性の指数として使って分析する。

表5 企業の輸出額に関する回帰分析 (1)

	①	②	③	④
	$\ln Ex_{it}$	$\ln Ex_{it}$	$\ln Ex_{it}$	$\ln Ex_{it}$
$EPU_{t-1}$	-2.142*** (0.133)	-2.208*** (0.144)	-2.245*** (0.141)	-2.252*** (0.151)
$EPU_{t-1} * Share_{it}$	0.328** (0.122)	0.277** (0.123)	0.340*** (0.114)	0.280** (0.115)
$EU_t$	0.138*** (0.104)	0.103 (0.104)		
$EUR_t$	1.447*** (0.11)	1.431*** (0.110)		
$Product_t$	0.009 (0.107)	0.027 (0.101)	-0.124 (0.095)	-0.092 (0.096)
Size	1.594*** (0.064)	1.557*** (0.066)	1.545*** (0.060)	1.501*** (0.062)
Sector	No	Yes	No	Yes
Country	No	No	Yes	Yes
Obs.	2298	2298	2298	2298
R-squared	0.275	0.291	0.280	0.424

備考：Standard errors are in parenthesis \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

①は基本的な回帰分析の結果、②③④は固定効果モデルの結果である。表5の結果から、EPUと輸出額の間には負の関係がある。すなわち、ヨーロッパの経済政策の不確実性が高くなると、企業の輸出額が減少する。しかしながら、 $EPU_{t-1} * Share_{it}$ の交互作用項が輸出額と正関係がある。企業が間接輸出を選択すれば、不確実性のリスクは軽減され、したがって、企業の輸出にプラス影響を与える。

Exchange Rate<sub>t</sub>、Volatilityを不確実性の指数として使った回帰分析の結果は次の表6で示している。

表6 企業の輸出額に関する回帰分析 (2)

	①	②	③	④
	$\ln Ex_{it}$	$\ln Ex_{it}$	$\ln Ex_{it}$	$\ln Ex_{it}$
Exchange Rate <sub>t</sub>	-1.210*** (0.237)	-1.159*** (0.236)	-25.037*** (8.545)	-27.251*** (8.506)
Exchange Rate <sub>t</sub> * Share <sub>it</sub>	0.699* (0.435)	0.684* (0.432)	0.567 (0.391)	0.518 (0.388)
Volatility	-0.184*** (0.048)	-0.174*** (0.048)	0.264** (0.121)	0.265** (0.121)
Volatility * Share <sub>it</sub>	-0.018 (0.050)	-0.010 (0.051)	0.034 (0.046)	0.024 (0.046)
$EUR_t$	0.837*** (0.172)	0.732*** (0.172)		
$EU_t$	0.627*** (0.134)	0.637*** (0.133)		
$Product_t$	0.344*** (0.115)	0.311*** (0.116)	0.196* (0.105)	0.212** (0.105)
Size	1.475***	1.465***	1.499***	1.466***



	(0.074)	(0.076)	(0.067)	(0.069)
Sector	No	Yes	No	Yes
Country	No	No	Yes	Yes
Obs.	2298	2298	2298	2298
R-squared	0.260	0.247	0.212	0.438

備考：Standard errors are in parenthesis \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

①は基本的な回帰分析の結果、②, ③, ④は固定効果モデルの結果である。

①と②の結果から見ると、為替レートを不確実性指標として使う場合に、通貨価値の上昇は輸出にマイナス影響を及ぼす可能性があるため、Exchange Rate<sub>t</sub>が高ければ、企業の輸出額も減少させる。しかし、この交互作用項 Exchange Rate<sub>t</sub>\*Share<sub>it</sub>から見ると、企業が間接輸出する場合に、不確実性のマイナス影響を緩和し、企業の輸出に逆にプラスの影響を及ぼすとわかる。

為替レートの Volatility は輸出額との間にも負の関係がある。為替レートの変動が強いほど、企業がそのリスクを回避するために、輸出を減少させる可能性がある。この交互作用項 Volatility\*Share<sub>it</sub> も間接輸出が不確実性を緩和できる役割を説明できる変数である。しかし、この交互項は有意ではない。

③と④の固定効果モデルでは、国をコントロールした場合に、Exchange Rate<sub>t</sub> と Volatility 自体が有意であるが、交互作用項が有意ではない。その原因は、前の説明のように、データの性質から、国に関する変数の Exchange Rate<sub>t</sub> と Volatility が大きく影響を受ける可能性が高くなると考えられる。

EUR<sub>t</sub> と輸出額は正の関係がある。企業の所在国の現地通貨が EUR の場合に、為替レートの変動による不確実性を減少させる。この場合、企業の輸出にプラスの影響を与える。EU<sub>t</sub> と輸出額はプラスの関係がある。企業の所在国が EU に属している場合に、EU との貿易の不確実性が低くなるため、企業の輸出額は増加すると考えられる。Product<sub>t</sub> は輸出額と正の関係がある。新製品を持つ企業は市場競争力がより強いいため、そのような企業の輸出額が多くなると考えられる。

Size も企業の輸出額と正の関係がある。大規模企業は、生産能力も市場競争力も、ほかの企業に対して優勢である。そのため、企業の規模が大きいほど、輸出額も増加している。

以上から、上記の結果は予想される効果と一致している。不確実性の変数の係数はすべてマイナスなので、不確実性は企業の輸出にマイナスの影響を及ぼす。しかし、この場合に、もし企業が間接輸出をすれば、相互作用項の係数からみると、間接輸出の選択は不確実性のマイナス影響に緩和効果をもたらすと考えられる。

### おわりに

中間業者、販売業者の分析は、経済学では教科書レベルでは説明されることはなく、伝統的にこの分野の研究は少ない。理論分析では、このような試みはさらに少ないので、今後さまざまな角度からの分析が待たれる。このデータは国連や OECD から一般的に得られるものではなく、各輸出企業にアンケート調査を行って得られている。このため、多くデータの蓄積が必要である。いずれにしても理論、実証とも、その実際の役割に比べて、分析の蓄積は少ない。

今後グローバル化や IT 化によって、この業者の重要性はどうかは不明である。ここで示したように、背景の役割の要因としては、やはり情報の非対称性や規模の経済、範囲の経済性がある。グローバル化が世界共通化あるいは情報の流れの速達化や精緻化を意味するのであれば、情報の非対称性から起因する役割は縮小するであろう。IT 化はそれを促進することになる。一方、国ごとの商慣習や選好、政治、法律、宗教、文化が異なるほど、企業がグローバル対応できないほど、企業の海外進出の不確実性は増し、中間業者の役割は大きくなる。実際、まだまだ国毎のビジネス環境に関する差異は大きく、今後も中間業者が必要であることは間違いない。

## 注

- 1) この分野では、卸売業者 (wholesales) や中間業者 (intermediaries) の両方の言い方で研究が進められてきている。本論文では卸売業者 (wholesales) ではなくより一般的な概念であると考えられる中間業者 (intermediaries) として研究紹介を除いて用語を統一する。
- 2) その他、Lehtinen et al. (2016) はフィンランドの食の輸出のデータを用いて、遠方あるいは文化的に距離がある国への輸出には仲介業者の必要度が高まることを示している。
- 3) McCann (2013) と Abel-Koch (2013) はそれぞれ、東欧とトルコのデータで卸売業者と企業の生産性の関係を分析している。
- 4) 日本語訳ではティース (2019) など。
- 5) 中間業者と貿易を紐づけたデータはほとんどなく、主要国のデータを集めるだけでも貢献になるであろう。
- 6) 例えばこれまでの経験がないのであれば、あるいは不確実性が増し経験しないことが増えると、 $\beta_D$  は減少する。例えば、ある企業が A 国に輸出するとき、A 国に似た国での経験がありよく知っている a という知識 (B 国にも多少は役立つ) を 80 持っていて、特に B 国に役立つような b という知識 (A 国にも多少は役立つ) を 40 持っているとする。 $\beta_D^E$  は  $80 \times 0.8 + 40 \times 0.2$  となる。これが B 国に輸出するのであれば、 $\beta_D^E$  は  $80 \times 0.2 + 40 \times 0.8$  になる。しかし中間業者はこの B 国の事情をよく知っているとすれば、例えば  $\beta^E$  は  $20 \times 0.2 + 100 \times 0.8$  となる。この結果、この企業は、A 国には直接輸出し、B 国には中間業者を利用する可能性がでてくる。
- 7) 一方、固定費、 $F_D$  の関係から、売り上げ規模や相手先の需要が小さいとき、あるいは a が大きく、生産性が低い企業は輸出しないことは、このモデルでもいえるが、このモデルのオリジナルではない。
- 8) 式では、(11) から、 $\partial(\partial q_D/\partial I_D)\partial I_D dI_D + \partial(\partial q_D/\partial I_D)\partial x dx = 0$  より、 $dx/dI_D = -\partial(\partial q_D/\partial I_D)\partial I_D/\partial(\partial q_D/\partial I_D)\partial x$ 、 $\partial(\partial q_D/\partial I_D)\partial I_D$  は常にマイナスとすれば、 $\text{sign } dx/dI_D = \text{sign } \partial(\partial q_D/\partial I_D)\partial x$  である。
- 9) Ono and Lahiri (1999) は、中間業者を入れた本論文とは別のモデルで、最適関税を分析している。
- 10) 17ヶ国: Estonia, Latvia, Lithuania, Poland, Czech Republic, Slovakia, Hungary, Romania, Bulgaria, Slovenia, Croatia, Albania, Montenegro, Serbia, FYR Macedonia, Bosnia and Herzegovina, Kosovo
- 11) このデータベースは、2009年以降のデータについて、一貫した基準のもとで企業を抽出している。2012と2014年のもとのデータには、輸出しない企業がない。2013年には、輸出しない企業があるが、少ない。そして、データを整理した時に、情報が欠落している (アンケートなので、答えない問題がある) 企業のデータを削除したため、この結果、2013年の輸出しない企業数は0となる。
- 12) なお、4.2.1の変数 GDP は EU の GDP であるが、このモデルではデータが特殊なことから、GDP を用いた影響の結果を十分説明できなかったため、GDP を使っていない。

## 参考文献

- Abel-Koch, J. (2013) "Who Uses Intermediaries in International Trade? Evidence from Firm-level Survey", *The World Economy* 36 (8), 1041-1064.
- Ahn, J., Khandelwal, A.K. and Wei, S.-J. (2011) "The role of intermediaries in facilitating trade", *Journal of International Economics* 84 (1), 73-85.
- Akerman, A. (2018) "A theory on the role of wholesalers in international trade based on economies of scope", *Canadian Journal of Economics* 51 (1), 156-185.
- Bernard, A., Grazi, M. and Tomasi, C. (2011) "Intermediaries in International Trade: Direct Versus Indirect modes of Export, *NBER WORKING PAPER SERIES* 17711.
- Bernard, A., Grazi, M. and Tomasi, C. (2015) "Intermediaries in International Trade: Products and Destinations, *The Review of Economics and Statistics* 97 (4), 916-920.
- Crozet, M., Lalanne, G. and Poncet, S. (2013) "Wholesalers in international trade", *European Economic Review* 58 (C), 1-17.
- Cadek, v., Rottova, H. and Saxa, B. (2011) "Hedging Behaviour of Czech Exporting Firms," Working Papers 2011/14, Czech National Bank.
- Lehtinen, U., Ahokangas, P. and Lu, J. (2016) "The role of intermediaries in food export: case evidence from Finland", *British Food Journal* 118 (5), 1179-1194.
- Felbermayr, G., and Jung, B. (2011) "Trade Intermediation and the Organization of Exporters", *Review of International Economics* 19 (4), 634-48.
- Franco, A., Mitchell, M. and Skrzypacz, A. (2017) "An Economic Theory of Dynamic Capabilities", in *The Oxford Handbook of Dynamic Capabilities Edited by D. J. Teece and S. Heaton*, Oxford Handbooks Online.
- Frankel, G. (1991) "Exchange rate volatility and international trading strategy", *Journal of International Money and Finance*, 10 (2), 292-



307.

- McCann, F. (2013) "Indirect Exporters", *Journal of Industry, Competition and Trade* 13, 519-535.
- Melitz, M.J. (2003) "The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity", *Econometrica* 71 (6), 1695-725.
- Ono, Y. and Lahiri, S. (1999) "Optimal Tariffs in the Presence of Middlemen", *Canadian Journal of Economics* 32 (1), 55-70.
- Petropoulou, D. (2011) "Information Costs, Networks and Intermediation in International Trade", *Federal Reserve Bank of Dallas Globalization and Monetary Policy Institute Working Paper* No. 76.
- Rauch, J.E. (1996) "Trade and search: Social capital, Sogo Shosha, and spillovers", *National Bureau of Economic Research, Working Paper* No. 5618, June.
- Rauch, J.E. and Watson, J. (2004) "Network Intermediaries in International Trade", *Journal of Economics & Management Strategy* 13 (1), 69-93.
- Spulber, S.F., (1996) "Market Microstructure and Intermediation," *Journal of Economic Perspectives* 10 (3), 135-152.
- Terjesen, S., O'Gorman, C. and Acs, Z.J. (2008), "Intermediated Mode of Internationalization: New Software Ventures in Ireland and India", *Entrepreneurship & Regional Development* 20, 89-109.
- D. J. ティース, 菊澤他訳 (2019), 『ダイナミック・ケイバビリティの企業理論』中央経済社.
- Economic Policy Uncertainty Index : <https://www.policyuncertainty.com/>

(たにかき かずのり 立命館大学食マネジメント学部)  
 (り ホウテイ 立命館大学経済学研究科修了)

