

# ASEANにおける関税撤廃の効果 —Vietnamの貿易へのGravity Modelの適用—

## The Effect of Elimination of Customs Duties in ASEAN on Vietnamese Trade —Gravity Approaches—

寺崎 克志  
(Katsushi TERASAKI)

### 【要 約】

本稿の目的はASEANの2010年におけるBrunei, Indonesia, Malaysia, Philippines, Singapore, Thailandの関税撤廃効果と2015年におけるCambodia, Laos, Myanmar, Vietnamの関税撤廃効果をgravity modelを用いて検証することにある。検証モデルでは、被説明変数をVietnamの貿易とし、説明変数としてTinbergen (1962) のGNPのかわりに輸出入国のGDPをもちい、また従来から用いられてきた物理的距離のかわりに、新たにEMS料金を採用することにした。重回帰分析の結果は、半世紀前のTinbergen (1962) の0.8を超える相関係数が、本稿においてもほぼ同一の水準で算出され、同時にわずかな例外を除き、2010年と2015年のcross-sectionのsmall dataでも、2010年から2014年のtime-seriesのbig dataにおいても偏回帰係数の有意性が確認された。

**キーワード**：アセアン、CLMV、重力モデル、関税撤廃、貿易創出効果、貿易転換効果

### 【Abstract】

The purpose of this paper is to verify the effect of the elimination of customs duties by Brunei, Indonesia, Malaysia, Philippines, Singapore and Thailand in 2010, and Cambodia, Laos, Myanmar and Vietnam in 2015 on Vietnamese trade, with gravity model. In the regression analysis of Vietnamese trade, we utilize GDP as independent variable instead of GNP and EMS fee instead of geographic distance. As a result of multiple regression analysis, we obtain significant partial regression coefficients for almost all independent variables with cross-section small data and time-series big data in 2010, 2015, and 2010-2014.

**Keyword** : ASEAN, CLMV, Gravity Model, Elimination of Customs Duties, Trade Creation Effect, Trade Diversion Effect

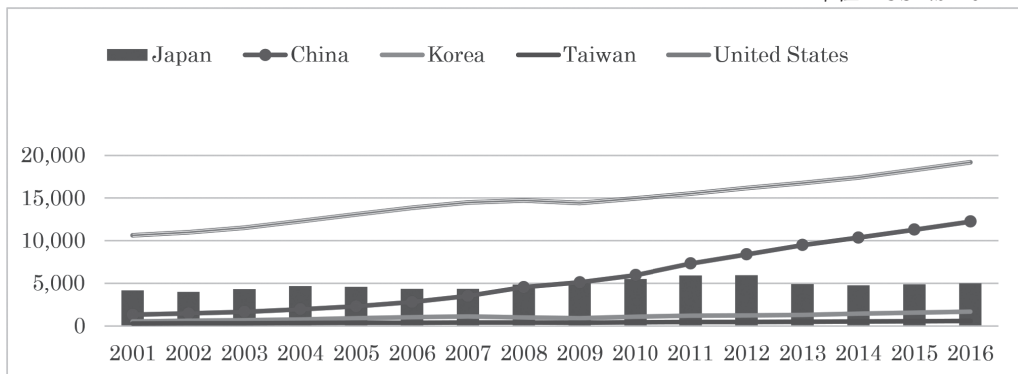


図表 2 は Vietnam の主な貿易相手国の GDP の推移を描いている<sup>7)</sup>。棒グラフで描かれている日本の GDP 以外は折れ線で示されており、アメリカと中国は継続的に成長し、韓国と台湾も微増を示しており、ASEAN の成長ぶりにもかかわらず日本の低迷ぶりが際立っている<sup>8)</sup>。本稿で分析の対象としている 2010 年から 2015 年にかけて、とりわけ攪乱している様相はないことが分かる<sup>9)</sup>。

貿易政策変更の効果については、Ando and Urata (2015) が Malaysia, Thailand, Indonesia の 3 か国に関して、日本の FTAs が日本との貿易に対してどのような影響をもたらしたかを gravity model で検証しているが、本稿の目的は、2010 年の ASEAN 6 の域内関税撤廃の Vietnam の貿易に与えた効果の有効性を 2010 年の cross-section 分析と 2010 年から 2014 年の time-series data で確認し、同様に 2015 年の ASEAN 4 (CLMV) の関税撤廃効果を cross-section 分析で確認することにある<sup>10)</sup>。分析アプローチとして Tinbergen (1962) の gravity model を用いるが、本稿では、経済距離の代理変数として、Tinbergen (1962) の 2 国の商業的中心地間の距離や Thai (2006) の緯度と経度から計算する 2 国の首都間の地球表面上の距離など、これまでの先行研究が用いていた 2 国間の物理的距離ではなく、EMS の料金を用いて、model の有意性を検証する<sup>11)</sup>。また、Summary (1989) も論じているように 2 国間貿易では、国際政治経済的な要因も無視できないが、本稿では捨象されている<sup>12)</sup>。

図表 2 主要貿易相手国の GDP

単位：USD:billion



## 2. Gravity model

Gravity model は Tinbergen (1962) をもって嚆矢とする。その後の、big data の蓄積と利便性の高まりや PC の計算能力の向上があいまって、近年、この model を用いた文献が急増している<sup>13)</sup>。既出の先行研究は、それらのごく一部に過ぎない。

まず、original の model を提示する。Cross-section の data を用いて、以下の方程式を想定する。

$$(1) E_{ij} = a_0 Y_i^{a1} Y_j^{a2} D_{ij}^{a3},$$

ただし、

$E_{ij}$  = country i から country j への輸出 (または輸入)

$Y_i$  = country i の GDP

$Y_j$  = country j の GDP

$D_{ij}$  = country i と country j の間の距離

である。ここで貿易の説明変数として本稿では各国の GDP をあてている。Tinbergen (1962) は当時の世界的な国民所得統計のベースであった GNP をあてている。Tinbergen (1962) は、貿易の説明変数として GNP を用いているのは、輸出国の輸出供給能力と輸入国の輸入需要能力の代理変数になるためであると説いているが、GNP には海外からの要素所得が含まれ、海外への要素所得が控除

されているので、供給能力と需要能力を代理させるのであれば、現在の世界的な国民所得統計のベースであるGDPの方がふさわしい。また、距離としては、Tinbergen（1962）では各国の商業的中心地間の物理的な距離が与えられている。本稿では、経済的距離、すなわち輸送コストそのものを取り入れることにする。

つぎに、(1) の対数を取り、回帰方程式を表示する。

$$(2) \ln E_{ij} = a_0' + a_1 \ln Y_i + a_2 \ln Y_j + a_3 \ln D_{ij},$$

ただし、

$$a_0' = \ln a_0,$$

である。Tinbergen（1962）では自然対数ではなく常用対数を用いていたが、本稿では自然対数を用いる<sup>14)</sup>。このmodelがgravity modelと後に呼ばれるようになったのは、かりに、

$$a_1 = a_2 = 1, \quad a_3 = -2,$$

であれば、

$$(3) E_{ij} = a_0 Y_i Y_j / D_{ij}^2,$$

となり、2 国間の貿易額は $a_0$  を定数として各国のGDPに比例し、2 国間の距離の二乗に反比例することを意味し、各国のGDPを2つの物体の質量に置き換えれば、表示が重力方程式に等しくなるためである。すなわち、

$$(4) \text{重力} = \text{係数} \times \text{質量} 1 \times \text{質量} 2 / \text{距離}^2$$

ただし、(2) 式の説明変数の係数が、各国のGDPに関してそれぞれ1となり、経済的距離に関して2になるかどうかについては、経済学的な根拠がないので、本稿の検証対象とはならない。(3) 式はあくまでも物理法則であって、gravity modelはその枠組みを借用したに過ぎないことに留意すべきである。

ちなみに、Tinbergen（1962）が検証したのは、以下の自然対数modelである。

$$(5) \log E_{ij} = a_1 \log Y_i + a_2 \log Y_j + a_3 \log D_{ij} + a_4 \log N + a_5 \log P_e + a_6 \log P_B + a_0'$$

ただし、

$N$  = 隣接国に関する dummy 変数

$P_e$  = 英連邦特惠に関する dummy 変数

$P_B$  = Benelux 特惠に関する dummy 変数

である。1959年のdataのcross-section分析で、当時の主要18か国（Brazil, Venezuela, South Africa, Japan, Canada, USA, Australia, Belgium・Luxemburg, Denmark, West Germany, Italy, Netherland, Norway, Sweden, Switzerland, UK, Austria）の国別輸出額（輸出国データ）と国別輸入額（輸入国データ）を用いて回帰分析を行った結果、dummy変数を用いないで貿易額を輸出国データとした場合の相関係数は0.8248であり、貿易額を輸入国データとした場合の相関係数は0.8084であり、輸出国データにdummy変数を加えた場合の相関係数は0.8437となった。重力方程式はどのような物質の質量であろうと相関係数1.0で成立する物理法則であるが、どのような2国間であれ相関係数が0.8を超える水準で成立する回帰方程式は、gravity modelという名称に値する地位を占めたといえる。

さらに、Tinbergen（1962）は国の数を42か国に拡大して同様の検証を行っているが、相関係数はほとんど変わらない<sup>15)</sup>。1959年のcross-sectionではあるが、国の数にかかわらず相関係数に大きな変化がない点で、国際貿易の規模を説明する仮説として、貴重であるといえる。そこで、以下の仮説を提示する。

〔gravity model相関係数0.8の法則〕 gravity modelの相関係数は、time-seriesでも、cross-sectionでも、big dataでも、small dataでも、0.8をこえる。

この仮説は、Tinbergen（1962）の検証結果を敷衍したものである。Tinbergen（1962）は、time-seriesの検証は行っていない。そこで、本稿の目的は、ASEANにおける関税撤廃の効果が有意であ

るかどうかを確認すると同時に、この仮説がtime-seriesにおいても検証されることを明らかにすることにある。同時に距離の代理変数として、EMS料金が有意であることを検証する。

### 3. 輸入に関する検証結果

#### 3-1 Vietnamの輸入に対する2010年のASEAN6の関税撤廃効果<sup>16)</sup>

ASEAN 6 (Brunei, Indonesia, Malaysia, Philippines, Singapore, Thailand) は、ASEAN (2009) のRoadmapにしたがって、2010年に域内関税を撤廃した。このとき、残りのASEAN 4 (CLMV: Cambodia, Laos, Myanmar, Vietnam) は関税撤廃を猶予された。従来からASEAN域内で関税撤廃されていた54,457品目に加え、このとき7,881品目の関税が撤廃され、全品目の内、99.11%の品目が関税撤廃の対象となった。この結果、ASEAN域内の平均関税率は、0.79%から0.05%へ低下した。本節では、この関税撤廃効果がVietnamの貿易において有意であったかどうかをgravity modelを用いて検証する。検証する目的は、ASEANはEUとは異なり、各国の税制についての域内規制はなく、また域外関税についてもASEAN各国において共通ではないことから、とくにVietnamの場合、社会主義国特有の行政指導や通達が存在し、非関税障壁として機能するため、関税撤廃の効果が存在するかどうか、確認することにある<sup>17)</sup>。

Modelは以下のように示される。

$$(6) \quad E = a_0 Y^{a_1} Y_i^{a_2} D_i^{a_3} A^{a_4} A_6^{a_5},$$

ただし、

$E$  = country  $i$  から Vietnam への 2010 年の輸出 (Vietnam の輸入<sup>18)</sup>)

$Y$  = Vietnam の 2010 年の GDP<sup>19)</sup>

$Y_i$  = country  $i$  の 2010 年の GDP

$D_i$  = country  $i$  と Vietnam の間の経済距離

$A$  = ASEAN10 の dummy 変数

$A_6$  = ASEAN6 の dummy 変数

これより、回帰方程式は、

$$(7) \quad \ln E = a_2 \ln Y_i + a_3 \ln D_i + a_4 \ln A + a_5 \ln A_6 + a_0'$$

で与えられる。ここで、 $a_1 \ln Y$  は定数であるから、

$$a_0' = \ln a_0 + a_1 \ln Y,$$

で定義される。また、 $a_2$  は Vietnam の輸入の country  $i$  の GDP に関する偏弾力性である。すなわち、

$$a_2 = \partial \ln E / \partial \ln Y_i,$$

である。Country  $i$  の輸出供給能力が国別に高まれば、異なる国であったとしても Vietnam に対する輸出額も増加すると想定されるので、検証すべき符号条件は、 $a_2 > 0$ 、である。推計するのは関数であるが、偏回帰線上にさまざまな国が GDP の大きさの順に数珠つなぎのように存在していると考ええる。 $D_i$  の経済距離は、Tinbergen (1962) にしたがって、地理的な距離を代理変数とするのが従来のアプローチである。本稿では、従来からよく用いられている地理的距離ではなく、国際輸送コストを代理変数として採用する。たとえば、2 国間の地理的距離が近いとしても、国境に峻険な山岳や急流の大河があれば、貿易を阻害する要因となるので、貿易を拡大させる要因にはならない。同様に政情不安とか、国際輸送に関する非関税障壁も貿易を阻害する要因となる。また、輸出する際、相手国の港が川下にある場合や、海流の先にある場合や、偏西風や貿易風の風下にあるとすれば、船便や航空便の利便性は距離を過小評価させることになる。国際輸送コストはさまざまな輸送要因を勘案して設定され、貿易の阻害因子としての距離を金額的に実態評価するものと想定する。本稿では、EMS (Express Mail Service) の公表料金を代理変数として採用した。総じて、遠隔地は EMS の料金が高く設定され、隣接地は安く設定されている<sup>20)</sup>。したがって、想定される符号条件は、 $a_3 < 0$ 、である。

(7) の $\ln A$ にはVietnamを除くASEAN 9であれば1, それ以外の国については0, を代入した。同様に、 $\ln A_6$ には、ASEAN 6であれば1, それ以外の国については0, を代入した。ASEANとの貿易は関税面での優遇があるので、それ以外の国よりも貿易促進効果があり、さらに2010年に域内関税を撤廃したASEAN 6については、関税撤廃の間接効果がVietnamの貿易に及んでいると想定される。 $a_4$ の仮説的符号条件は正であるが、 $a_5$ の符号条件は貿易創出効果 (trade creation effect) と貿易転換効果 (trade diversion effect) に依存するので、事前に符号条件を想定することはできない。

ここでいう貿易創出効果と貿易転換効果は、欧州関税同盟を対象としたViner (1950) の概念で、これを2010年のASEAN 6による域内関税撤廃に援用すると、ASEAN 6内の関税が撤廃されたことによりASEAN 6内での貿易が新たに創出される場合が貿易創出である<sup>21)</sup>。したがって、貿易創出効果は直接的にはVietnamの輸入に影響を与えない。ただし、ここでいう貿易創出効果と貿易転換効果は関税同盟に参加した域内の国々に適用される効果であることに留意しなければならない。ここでの文脈では、Vietnamは2010年の域内関税撤廃に参加しなかったため、貿易創出効果と貿易転換効果の当事国とはならない。これらの効果概念が適用されるのは、Viner (1950) に従うのであれば2010年に関税撤廃を行ったASEAN 6に対してであり、Vietnamに対する効果は、ASEAN 6の国々の貿易の変化が、貿易相手国としてのVietnamに対してどうなるかという金額で測定される。VietnamはASEAN域内の国であるが、2010年の域内関税撤廃には参加しなかったので、Viner (1950) のいう貿易創出効果と貿易転換効果という概念の対象国とはならない。

そこで、関税撤廃以前にはVietnamから輸入していた財をASEAN 6内から輸入する場合は貿易転換となる。関税撤廃の結果、Vietnamから輸入されていた財が、ASEAN 6内から輸入されることになれば、VietnamのASEAN 6に対する輸出は減少する。同じことではあるが、ASEAN 6のVietnamからの輸入は減少する。したがって、直接的には、この場合もVietnamのASEAN 6からの輸入に影響を与えない。しかし、この概念は部分均衡分析的であるため、間接効果を考慮すると、必ずしも影響がないとは言えない。たとえば、ASEAN 6内部の貿易が増加し、Vietnamへの供給余力が削がれるとすれば、Vietnamへの輸出 (Vietnamの輸入) は減少することになるので、 $a_5$ の想定される符号条件は負である。

Cross-sectionの重回帰分析の結果は以下のように示される。

$$(8) \quad \ln E = 0.9619 \ln Y_i - 2.4785 \ln D_i + 1.9067 \ln A - 0.7894 \ln A_6 + 15.9544$$

R=0.8408、サンプル数=79

偏回帰係数の符号は、想定通りとなった。また、相関係数は、0.8408で、Tinbergen (1962) が提示した〔gravity model相関係数0.8の法則〕が半世紀後のVietnamの輸入についてもほぼ支持された。またそれぞれの偏回帰係数の検証結果は以下の図表3に示されている。 $A_6$ を除く説明変数の偏回帰係数の有意性については、いずれもP値が0.05以下で有意といえるが、 $A_6$ の偏回帰係数のP値は0.05を上回っており、有意とは言えない。その原因については、さらなる分析が必要であるが、Vietnamという社会主義国特有の行政指導や通達がASEAN 6の相互関税撤廃の効果を相殺させた可能性が検討に値する。

図表3 2010年のASEAN 6の関税撤廃効果 (輸入)

変数	偏回帰係数	標準誤差	標準偏回帰係数	95%信頼区間		偏回帰係数のF値	の有意性t値	の検定P値
				偏回帰係数の下限値	偏回帰係数の上限値			
$\ln Y_i$	0.9619	0.0929	0.7244	0.7768	1.1470	107.2460	10.3560	0.0000
$\ln D_i$	-2.4785	0.7005	-0.3105	-3.8743	-1.0828	12.5199	-3.5383	0.0007
$\ln A$	1.9067	0.8897	0.2775	0.1340	3.6794	4.5931	2.1431	0.0354
$\ln A_6$	-0.7894	0.8916	-0.0958	-2.5660	0.9872	0.7839	-0.8854	0.3788
定数項	15.9544	4.8663		6.2581	25.6507	10.7489	3.2786	0.0016

### 3-2 Vietnamの輸入に対するASEAN6の2010年から2014年の関税撤廃効果<sup>22)</sup>

つぎにデータを増やして、パネルデータを用いて、ASEAN6の関税撤廃効果を検証する。検証結果は、以下の式と図表4に示される。

$$(9) \ln E = 0.9654 \ln Y_i + 0.1193 \ln Y - 3.0577 \ln D_i + 1.7662 \ln A - 0.5530 \ln A_6 + 19.2037$$

R=0.8158、サンプル数=401

ただし、YはVietnamのGDPである。

偏回帰係数の符号は時系列においても想定通りとなった。また相関係数は0.8158で、Tinbergen (1962) がsmall dataを用いてcross-sectionで提示した〔gravity model相関係数0.8の法則〕が半世紀後のbig dataを用いたtime-seriesのVietnamの輸入についてもほぼ支持された。図表4で、VietnamのGDPに関する偏弾力性 ( $\partial \ln E / \partial \ln Y$ ) の値、すなわち偏回帰係数0.1193が諸外国のGDPに関する偏弾力性 ( $\partial \ln E / \partial \ln Y_i$ ) の値、すなわち偏回帰係数0.9654よりもかなり小さいことが、Vietnamへの諸外国の旺盛な輸出供給をうかがわせる<sup>23)</sup>。偏回帰係数の符号条件は仮説通りであるが、ASEAN6のダミー変数の偏回帰係数の値については、P値が0.05を上回っており、有意性は満たされていない。同様に、輸入需要の吸収力としてのVietnamのGDPの偏回帰係数のP値は0.7を超えており、社会主義国特有の非関税障壁の存在がうかがわれる<sup>24)</sup>。

図表4 2010年～2014年のASEAN6の関税撤廃効果（輸入）

変数	偏回帰係数	標準誤差	標準偏回帰係数	偏回帰係数の95%信頼区間		偏回帰係数F値	の有意性t値	の検定P値
				下限値	上限値			
lnYi	0.9654	0.0469	0.6606	0.8732	1.0575	423.9799	20.5908	0.0000
lnY	0.1193	0.3780	0.0092	-0.6238	0.8624	0.0996	0.3156	0.7525
lnDi	-3.0577	0.3426	-0.3595	-3.7312	-2.3841	79.6526	-8.9248	0.0000
lnA	1.7662	0.4390	0.2396	0.9031	2.6293	16.1864	4.0232	0.0001
lnA6	-0.5530	0.4427	-0.0625	-1.4234	0.3173	1.5604	-1.2492	0.2123
定数項	19.2037	2.9921		13.3212	25.0862	41.1913	6.4180	0.0000

重相関係数	決定係数	D.=W.比
R=0.8158;修正R=0.8132	R2乗=0.6656;修正R2乗=0.6614	1.6124

### 3-3 Vietnamの輸入に対するASEAN4の2015年の関税撤廃効果<sup>25)</sup>

同様に、2015年に実施したASEAN4（CLMV：Cambodia, Laos, Myanmar, Vietnam）の関税撤廃が、Vietnamの輸入に対してどのような影響を与えたかを分析する。手法は、前出と同様で、異なるのは各国のGDPとVietnamの輸入額が2015年のデータに入れ替わるだけである。重回帰分析の結果は以下の回帰方程式（10）と図表5で示される。

$$(10) \ln E = 0.9183 \ln Y_i - 2.6490 \ln D_i + 0.6501 \ln A + 0.4531 \ln A_3 + 17.9046$$

R=0.8640、サンプル数=59

ただしA<sub>3</sub>はCambodia, Laos, Myanmarの3か国に関するダミー変数である。ここにおいて2015年のVietnamのGDPは定数となるため、その効果は定数項に含まれる。

相関係数は、0.8640で、2010年のASEAN6の関税撤廃効果を計測した（8）式と大きく変わらない。GDPと経済的距離D<sub>i</sub>とASEANに関するダミー変数の偏回帰係数の符号は予測通りであった。A<sub>3</sub>のダミー変数の符号がプラスとなったのは、関税撤廃により、Cambodia, Laos, Myanmarの3か国からの輸入が他のASEAN諸国よりも増加したことを意味し、関税撤廃の効果（貿易創出効果）が検証されたことを意味している。ここでも、Tinbergen (1962) が提示した〔gravity model相関係数0.8の法則〕が53年後のVietnamの輸入についてもほぼ支持された。

図表5 2015年のASEAN 4の関税撤廃効果（輸入）

変数	偏回帰係数	標準誤差	標準偏回帰係数	偏回帰係数の95%信頼区間		偏回帰係数のF値	の有意性のt値	の検定のP値
				下限値	上限値			
lnY <sub>i</sub>	0.9183	0.0998	0.7441	0.7183	1.1183	84.7362	9.2052	0.0000
lnD <sub>i</sub>	-2.6490	0.6463	-0.4043	-3.9446	-1.3533	16.8016	-4.0990	0.0001
lnA	0.6501	0.5884	0.1204	-0.5297	1.8298	1.2204	1.1047	0.2742
lnA <sub>3</sub>	0.4531	0.7558	0.0513	-1.0622	1.9684	0.3594	0.5995	0.5513
定数項	17.9046	4.5679		8.7465	27.0628	15.3636	3.9196	0.0003

4. 輸出に関する検証結果<sup>26)</sup>

## 4-1 Vietnamの輸出に対する2010年のASEAN6の関税撤廃効果

重力方程式には、輸出と輸入の差別はない。しかし、実体経済では、Vietnamの輸出と輸入は金額の単位は同一であろうと品目や内容は全く異なる<sup>27)</sup>。EをVietnamから諸外国への輸出データ（諸外国のVietnamからの輸入）に差し替えた場合の検証結果は以下の重回帰方程式（11）と図表6に示されている。

$$(11) \ln E = 0.9983 \ln Y_i - 1.8970 \ln D_i + 2.2460 \ln A - 1.3655 \ln A_6 + 12.1579$$

$$R = 0.8980, \text{ サンプル数} = 83$$

ただし、Eは2010年のVietnamの輸出額である。また、Vietnamの輸出供給能力を表す2010年のGDPは定数となるので、その効果は定数項に含められる。ここで、(6)式と(7)式の輸入額と同様に同じEという記号を用いるのは、gravity modelを念頭においているためである。すなわち、gravity modelにおいては、輸出か輸入かでmodelが変更されるものではなく、輸出であろうと輸入であろうと、輸出国の説明変数の係数と輸入国の説明変数の係数に区別はなく、いずれの場合でも、係数の有意性に影響はないことによって、このmodelの一般性が検証される。逆に、重力方程式は被説明変数は重力だけであるが、gravity modelでは、輸出入が被説明変数となる点が相違点である。

図表6 2010年のASEAN 6の関税撤廃効果（輸出）

変数	偏回帰係数	標準誤差	標準偏回帰係数	偏回帰係数の95%信頼区間		偏回帰係数のF値	の有意性のt値	の検定のP値
				下限値	上限値			
lnY <sub>i</sub>	0.9983	0.0674	0.8205	0.8642	1.1324	219.6675	14.8212	0.0000
lnD <sub>i</sub>	-1.8970	0.5092	-0.2597	-2.9109	-0.8832	13.8770	-3.7252	0.0004
lnA	2.2460	0.6563	0.3503	0.9394	3.5525	11.7121	3.4223	0.0010
lnA <sub>6</sub>	-1.3655	0.6597	-0.1774	-2.6789	-0.0520	4.2838	-2.0697	0.0418
定数項	12.1579	3.5453		5.0998	19.2160	11.7603	3.4293	0.0010

(11)において、Tinbergen (1962) が提示した〔gravity model相関係数0.8の法則〕が、0.8980と0.9に肉薄してはいるものの約半世紀後のVietnamの輸出についてもほぼ支持された。また符号条件もいずれも予想通りであり、とくにA<sub>6</sub>のダミー変数については、貿易転換効果を反映して負の値となっている。すなわち、ASEAN 6の関税撤廃は、2015年の関税撤廃まで取り残されたVietnamからのASEAN 6に対する輸出に関してマイナスの効果をもたらしていることが確認できる。すなわち、2009年まで、Vietnamから輸入していた（Vietnamが輸出していた）ASEAN 6が、輸入元を関税が残存するVietnamから関税が撤廃されたASEANの中の新たな域内関税撤廃グループであるASEAN 6に転換したことが推測される。

輸出に関するデータを時系列で増加させ、パネルデータで重回帰分析を行った結果が、以下の重回帰方程式（12）と図表7に示されている。

$$(12) \ln E = 0.9681 \ln Y_i + 1.2535 \ln Y - 2.0417 \ln D_i + 2.1940 \ln A - 1.5567 \ln A_6 + 10.4318$$

$$R = 0.8684, \text{ サンプル数} = 406$$



図表7 2010年～2014年のASEAN 6の関税撤廃効果（輸出）

変数	偏回帰係数	標準誤差	標準偏回帰係数	95%信頼区間		偏回帰係数 F 値	の有意性 t 値	の検定 P 値
				偏回帰係数の 下限値	上限値			
lnY <sub>i</sub>	0.9681	0.0341	0.7766	0.9010	1.0351	805.4235	28.3800	0.0000
lnY	1.2535	0.2729	0.1141	0.7170	1.7901	21.0958	4.5930	0.0000
lnD <sub>i</sub>	-2.0417	0.2492	-0.2816	-2.5315	-1.5518	67.1401	-8.1939	0.0000
lnA	2.1940	0.3208	0.3471	1.5634	2.8246	46.7804	6.8396	0.0000
lnA <sub>6</sub>	-1.5567	0.3237	-0.2052	-2.1930	-0.9204	23.1304	-4.8094	0.0000
定数項	10.4318	3.8496		2.7365	18.1271	7.3432	2.7098	0.0087

重相関係数	決定係数	D.=W.比
R=0.8684;修正R=0.8666	R <sup>2</sup> 乗=0.7541;修正R <sup>2</sup> 乗=0.7510	2.0173

偏回帰係数の符号は、時系列においても想定通りとなった。また、相関係数は、0.8684で、Tinbergen（1962）がsmall dataを用いてcross-sectionで提示した〔gravity model相関係数0.8の法則〕が半世紀後のbig dataを用いた時系列のVietnamの輸出についてもほぼ支持された。

#### 4-2 Vietnamの輸出に対する2015年のASEAN4の関税撤廃効果

同様に、2015年のASEAN4の関税撤廃効果について重回帰分析を行った結果は、以下の方程式（13）と図表8に示されている。

$$(13) \quad \ln E = 0.9507 \ln Y_i - 1.4775 \ln D_i + 0.5329 \ln A + 1.6692 \ln A_3 + 10.4318$$

R=0.8565、サンプル数=67

ただし、A<sub>3</sub>はCambodia, Laos, Myanmarの3か国に対するダミー変数である。

図表8 2015年のASEAN 4の関税撤廃効果（輸出）

変数	偏回帰係数	標準誤差	標準偏回帰係数	95%信頼区間		偏回帰係数 F 値	の有意性 t 値	の検定 P 値
				偏回帰係数の 下限値	上限値			
lnY <sub>i</sub>	0.9507	0.0847	0.8371	0.7814	1.1199	126.0489	11.2272	0.0000
lnD <sub>i</sub>	-1.4775	0.5495	-0.2445	-2.5759	-0.3792	7.2308	-2.6890	0.0092
lnA	0.5329	0.5118	0.1052	-0.4902	1.5560	1.0840	1.0411	0.3018
lnA <sub>3</sub>	1.6692	0.6824	0.1998	0.3051	3.0334	5.9831	2.4460	0.0173
定数項	10.4318	3.8496		2.7365	18.1271	7.3432	2.7098	0.0087

（13）において相関係数は、0.8565で、GDPと経済的距離D<sub>i</sub>とASEANに関するダミー変数の偏回帰係数の符号は予測通りであった。A<sub>3</sub>のダミー変数の符号がプラスとなったのは、関税撤廃により、Cambodia, Laos, Myanmarの3か国への輸出が他のASEAN諸国よりも増加したことを意味し、関税撤廃の効果（貿易創出効果）が検証されたことを意味している。ここでもTinbergen（1962）が提示した〔gravity model相関係数0.8の法則〕が53年後のVietnamの輸出についてもほぼ支持された。

#### 4-3 Vietnamの輸出入に対するASEAN 6の2010年から2014年の関税撤廃効果

最後の重回帰分析は、（14）のEにVietnamの輸入と諸外国の輸入（Vietnamからの輸出）を当てはめたbig dataによるものである。EがVietnamの輸入のデータである場合は、それに対応するY<sub>i</sub>は諸外国のGDPで、YはVietnamのGDPであるが、EにVietnamからの輸出（諸外国の輸入）を当てはめる場合は、Y<sub>i</sub>はVietnamのGDPで、Yは諸外国のGDPとなる。同一の回帰方程式で、諸外国の輸出供給能力とVietnamの輸出供給能力をY<sub>i</sub>で表し、輸入需要吸収力を同様に諸外国とVietnamともにYで表し、分析を行った結果は以下の重回帰方程式（14）と図表9に示されている。

$$(14) \quad \ln E = 0.9287 \ln Y_i + 0.9907 \ln Y - 2.5562 \ln D_i + 1.9558 \ln A - 1.0382 \ln A_6 + 11.9938$$

R=0.8259、サンプル数=807

ただしEがVietnamの輸入であれば $Y_i$ は諸外国のGDPで、YはVietnamのGDPである。また、EがVietnamの輸出（諸外国のVietnamからの輸入）であれば $Y_i$ はVietnamのGDP、Yは諸外国のGDPである。すなわち（14）において $Y_i$ は輸出供給能力の代理変数としてのGDPであり、Yは輸入需要吸収の代理変数としてのGDPがデータとして用いられる。

図表9 2010年～2014年のASEAN 6の関税撤廃効果（輸出入）

変数	偏回帰係数	標準誤差	標準偏回帰係数	偏回帰係数の95%信頼区間		偏回帰係数F値	の有意性の検定	
				下限値	上限値		t値	P値
lnYi	0.9287	0.0395	0.4926	0.8512	1.0063	552.0613	23.4960	0.0000
lnY	0.9907	0.0394	0.5276	0.9134	1.0679	633.2381	25.1642	0.0000
lnDi	-2.5562	0.2191	-0.3213	-2.9864	-2.1261	136.0863	-11.6656	0.0000
lnA	1.9558	0.2812	0.2828	1.4039	2.5077	48.3873	6.9561	0.0000
lnA6	-1.0382	0.2842	-0.1251	-1.5960	-0.4804	13.3471	-3.6534	0.0003
定数項	11.9938	1.5853		8.8820	15.1056	57.2406	7.5658	0.0000

重相関係数	決定係数	D=W比
R=0.8259;修正R=0.8247	R <sup>2</sup> 乗=0.6821;修正R <sup>2</sup> 乗=0.6801	1.632

同一方程式にVietnamの輸出入金額を同時に代入した結果、相関係数は0.8259となり、前出の値と大差がない<sup>28)</sup>。データのサイズにかかわらず、相関係数は0.8から0.9の間におさまるという意味で普遍性が見られる。サンプル数の増加が功を奏し、P値はいずれの偏回帰係数についても0.05をはるかに下回り、有意性が得られた。

## 5. おわりに

本稿では、2010年のASEAN 6と2015年のASEAN 4の関税撤廃効果の有効性をVietnamの輸出入についてgravity modelを援用して検証した。検証結果はsmall dataにおいても、big dataにおいても良好で、説明変数の偏回帰係数の有意性はほぼ確認することができた。唯一、図表8の2015年のASEAN 4の関税撤廃効果について、Vietnamの輸出に関するASEAN 9（Vietnamを除くASEAN諸国）のダミー変数の偏回帰係数のP値が0.3018で、0.05を大きく上回っている。その理由が、どのような要因に基づくものかについては今後の課題としたい<sup>29)</sup>。また、従来、2国間の距離は物理的な距離を用いて回帰分析されてきたが、本稿では、EMS料金を経済的距離の代理変数として用いた。検証結果は良好で、とくにTinbergen（1962）の相関係数にほぼ等しい検証結果が得られ、big dataにおいても、small dataにおいても、[gravity model相関係数0.8の法則]が半世紀後のASEANの貿易においても適用されることが確認できた。ただし、EMS料金は500グラムまでのmerchandisesを対象としているので、付表4にも示されているようにデータそれ自体がdiscreteであり、数値もゾーン別に12種類しかない。経済的距離は貿易商品を対象とした船会社の海上輸送料金や航空会社の航空輸送料金などで代理させる方法もあるが、こうした代理変数の使用については今後の課題としたい。さらには、グエン（2016）が論ずるような、輸出入額の変動の背後にある国際分業構造の変化も考慮に入れる必要があるが、これも今後の課題としたい。同時に、Kimura and Lee（2006）がサービス貿易にgravity equationを適用し、アジア資本市場研究会（2015）も論じているように、経済に対するインパクトとしてはフットルースな国際金融の役割は無視できないが、このテーマは本稿の埒外なので、後の論文に場を譲りたい。

## 【引用文献】

- アジア資本市場研究会（編）、2015『ASEAN金融資本市場と国際金融センター』日本証券経済研究所。
- Anaman, K.A., and L.H.S. Al-Kharusi, 2003, An analysis of trade flows between Brunei Darussalam and the European Union, *ASEAN Economic Bulletin*, 20(1), 60-73.
- Anderson, J.E., 1979, A theoretical foundation for the gravity equation, *American Economic Review* 69 (1), 106-16.
- Anderson, J.E., 2016, The gravity model of economic interaction, <https://www2.bc.edu/james-anderson/GravityModel.pdf>.
- Ando, M., and S. Urata, 2015, Impacts of Japan's FTAs on trade: The cases of FTAs with Malaysia, Thailand, and Indonesia, *RIETI Discussion Paper*, 15-E-104.
- ASEAN, 2009, *Roadmap for an ASEAN Community 2009-2015*, Jakarta, ASEAN Secretariat.
- Behar, A., P. Manners, and B. Nelson, 2011, Exports and international logistics, *FREIT Working Paper*, No. 64.
- Bergstrand, J.H., 1985, The gravity equation in international trade: Some microeconomic foundations and empirical evidence, *Review of Economics and Statistics* 67(3), 474-81.
- Bhattacharyya, R., T. Banerjee, 2006, Does the gravity model explain India's direction of trade? A panel data approach, *IIMA Working Paper*, No. 2006-09-01.
- Blomqvist, H.C., 2004, Explaining trade flows in Singapore, *ASEAN Economic Journal* 18(1), 25-46.
- Chaney, T., 2011, The gravity equation in international trade: an explanation, *NBER Working Paper*, No. 19285.
- Dinh, T.T.B., V.D. Nguyen, and M.C. Hoang, 2013, Applying gravity model to analyze trade activities of Vietnam, *FEEIT Working Paper*, No. 639.
- Egger, P., 2002, An econometric view on the estimation of gravity models and the calculation of trade potentials, *World Economy* 25(2), 297-312.
- Feenstra, R.C., J.R. Markusen, and A.K. Rose, 2001, Using the gravity equation to differentiate among alternative theories of trade, *Canadian Journal of Economics* 34(2), 430-47.
- 深沢淳一・助川成也、2014、ASEAN経済共同体（AEC）の実態、深沢・助川（2014）、240-51。
- 深沢淳一・助川成也、2014『ASEAN大市場統合と日本』文眞堂。
- GSO (General Statistics Office), 2017, <http://www.gso.gov.vn>
- グエン・ホアン・フォン・タオ、2016、ベトナムを中心とした東アジアの国際分業構造変化—YUN-GIO表による時系列分析—、横浜国際社会科学研究所21（3）、55-75。
- Head, K., and T. Mayer, 2002, Illusory border effects: Distance mismeasurement inflates estimates of home bias in trade, *CEPR Working Paper*, No. 2002-01.
- ILO and ADB(International Labour Organization and Asian Development Bank), 2014, *ASEAN community 2015: Managing integration for better jobs and shared prosperity*, Bangkok, ILO and ADB.
- IMF(International Monetary Fund), 2017, World Economic Outlook Database, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2014/02/weodata/download.aspx>.
- 稲垣博史、2014、ベトナム経済はなぜ堅調か：安定成長の維持には為替政策変更が有効、みずほインサイト、1月28日。
- 稲垣博史、2015、ベトナムはAECの負け組なのか：マクロ経済の視点から再考する、みずほインサイト3月20日。
- 石戸光・伊藤恵子、2014、財貿易、黒岩（2014）、21-52。
- 石川幸一、2006、ASEAN経済共同体形成の現状と課題—Road to an ASEAN Economic Community、アジア研究所紀要33, 67-72。
- 石川幸一、2008、ASEAN経済共同体とは何か—ブループリントから読めるもの—、季刊国際貿易と投資72、30-55。
- 石川幸一、2015、ASEAN経済共同体の創設と課題、石川・朽木・清水（2017）、161-75。

- 石川幸一・清水一史・助川成也（編著）、2015『ASEAN経済共同体と日本』文眞堂。
- 石川幸一・朽木昭文・清水一史（編著）、2017『現代ASEAN経済論』文眞堂。
- 石塚二葉（編）、2017『ベトナムの「第2のドイモイ」—第12回共産党第階の結果と展望—』アジア経済研究所。
- JETRO（Japan External Trade Organization）Hanoi事務所、2017、ベトナム経済：数字でみるベトナム経済、9月。
- 春日尚雄、2014『ASEANシフトが進む日系企業—統合体化するメコン地域—』文眞堂。
- Kimura, F., and H.-H. Lee, 2006, The gravity equation in international trade in services, *Review of World Economics*, 142(1), 92-121.
- 金栄緑、2015、経済統合としてのASEAN経済共同体（AEC）、熊本学園大学経済論集21（1-4）、53-68。
- 金英善、2016、ベトナム自動車・部品産業の現状と課題、西村・小林（2016）、191-212。
- 小林英夫、2017、ベトナム自動車部品産業の現状と特徴—「2輪・4輪混交部品生産体制」から4輪生産体制への移行を中心に—、早稲田大学自動車部品産業研究所紀要17、7-23。
- 窪田光純、ベトナム経済研究所（編）、2014『ベトナムビジネス』日刊工業新聞社。
- 黒岩郁雄（編著）、2014『東アジア統合の経済学』日本評論社。
- 松浦大将、2017、外資主導で高まるベトナムの輸出：さらなるインフラ整備と国内企業育成が長期課題、みずほインサイト3月30日。
- Markusen, J.R., J.R. Melvin, W.H. Kaempfer and K.E. Maskus, 1995, *International Trade, Theory and Evidence*, McGraw-Hill; 松村（1999）。
- 松村敦子（訳）、1999『国際貿易：理論と実証：上』多賀出版;Markusen, Melvin, Kaempfer and Maskus（1995）、1-243。
- 松村敦子（訳）、2000『国際貿易：理論と実証：下』多賀出版;Markusen, Melvin, Kaempfer and Maskus（1995）、244-465。
- Mayer, T., and S. Zignago, 2005, Market access in global and regional trade, *CEPII Working Paper*, No. 2005-02.
- Mayer, T., and S. Zignago, 2011, Notes on CEPII's distances measures: The GeoDist database, *CEPII Working Paper*, No. 2011-25.
- みずほ総合研究所、2014『ASEANの実力を読み解く』東洋経済新報社。
- みずほ総合研究所、2015『ASEANを読み解く』東洋経済新報社。
- Montanari, M., 2005, EU trade with Balkans, large room for growth? *Eastern European Economics* 43（1）、59-81。
- 森隆行、2015『物流の視点からみたASEAN市場—東南アジアの経済発展と物流—』カナリアコミュニケーションズ。
- 守部裕行、2012『ベトナム経済の基礎知識』ジェトロ。
- 中村拓真、2015、AEC下で進む関税撤廃によるベトナムの輸出入への影響、みずほインサイト、3月20日。
- Nguyen, B.X., 2010, The determinants of Vietnamese export flows: State and dynamic panel gravity approaches, *International Journal of Economics & Finance* 2(4), 122-9.
- 西口清勝・西澤信善（編著）、2014『メコン地域開発とASEAN共同体：地域格差の是正を目指して』晃洋書房。
- 西濱徹、2014『ASEANは日本経済をどう変えるのか』NHK出版。
- 西村英俊・小林英夫（編著）、2016『ASEANの自動車産業』勁草書房。
- 西村英俊・小林英夫・浦田秀次郎（編著）、2016『アセアン統合の衝撃：EUの蹉跌をいかに乗り越えるのか』ビジネス社。
- 大来佐武郎（訳）、1963、世界経済の形成、竹内書店;Tinbergen（1962）。
- P&T Express Service Joint Stock Company, 2017, EMS(Express Mail Service), <http://www.ems.com.vn/products/96-international.aspx>.
- Rahman, M.M., 2003, *A panel data analysis of Bangladesh's trade: The gravity model approach*, University of Sydney, <http://www.etsg.org/ETS2003/papers/rahman.pdf>.

- 坂田正三、2017『ベトナムの「専業村」：経済発展と農村工業化のダイナミズム』アジア経済研究所。
- 酒向浩二、2014、ASEAN経済共同体の前途：積み残し課題を2015年末の発足後に継続協議へ、11月14日。
- Shepherd, B., 2013, *The gravity model of international trade: A user guide*, United Nations, Bangkok, Thailand.
- 下村耕嗣・太田博史・大川昌幸・小田正雄(訳)、1999『現代国際貿易論Ⅰ：財貿易と要素移動の統合理論』多賀出版;Wong(1995), 1-344.
- 下村耕嗣・太田博史・大川昌幸・小田正雄(訳)、1999『現代国際貿易論Ⅱ：財貿易と要素移動の統合理論』多賀出版;Wong(1995), 345-699.
- 新谷大輔、2011、2015年におけるASEANの姿、戦略研レポート9.12.
- Statistical Analysis and Modeling Unit, 2017, A gravity model for the determination and analysis of trade potential for South Africa, <http://www.thedit.gov.za/stats/Gravity.pdf>.
- Summary, R.M., 1989, A politica-economic model of U.S. bilateral trade, *Review of Economics and Statistics* 71(1), 179-82.
- 高田創、2015、ベトナムはASEAN経済共同体（AEC）の負け組か、リサーチTODAY、4月7日。
- 竹内郁雄、2017、グローバル化の中のベトナム経済—ドイモイの三〇年—、アジ研ワールド・トレンド257、4-7.
- Terasaki, K., 1984, A simple intra-industry trade model, 杏林社会科学研究創刊号147-55.
- 寺崎克志、2004、『国際政治経済学』三恵社。
- 寺崎克志、2012、ベトナム経済の現状と課題、目白大学総合科学研究8、93-111.
- 寺崎克志、2014、対越直接投資の現状と課題、目白大学経営学研究12、15-35.
- Thai, T.D., 2006, *A gravity model for trade between Vietnam and twenty-three European countries*, Department of Economics and Society, Dalarna University, Sweden.
- Tham, S.Y., and B.D. Sanchita, 2015, The ASEAN economic community and conflicting domestic interests: An overview, *Journal of Southeast Asian Economies* 32(2), 189-201.
- Tinbergen, J., 1962, *Shaping the world economy: Suggestions for an international economic policy*, Twentieth Century Fund, New York; 大来(1963).
- 梅崎創、2011、ASEAN経済共同体を巡る最近の情勢、IDE-JETRO、<http://www.ide.go.jp>
- 牛山隆一・可部繁三郎(編著)、2014『ASEAN』秀和システム。
- 浦田秀次郎・牛山隆一・可部繁三郎(編著)、2015『ASEAN経済統合の実態』文真堂。
- Viner, J., 1950, *The customs union issue*, Carnegie Endowment for International Peace, New York.
- Vo, T.T., 2015, Managing domestic consensus for ASEAN community building in Vietnam, *Journal of Southeast Asian Economies* 32(2), 275-88.
- 若松勇・小島英太郎(編著)、2014『ASEAN・南西アジアのビジネス環境』ジェトロ。
- Wang, X., and R. P. Badman, 2017, A multifaceted panel data gravity model analysis of Peru's foreign trade, <https://arxiv.org/pdf/1612.0115>.
- Wong, K., 1995, *International trade in goods and factor mobility*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts; 下村・太田・大川・小田(1999)。
- 山川裕隆、2015、日本の自動車メーカー、ベトナムの工場閉鎖も「ASEAN経済共同体」年末発足、関税ゼロで＝タイ、インドネシアから輸入・販売＝、<https://www.iist.or.jp/jp-m/2015/>

付表1 GDP (単位: 百万USドル)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Albania	11.705	12.678	12.167	12.724	13.591	14.52
Algeria	161.207	199.394	207.802	212.453	227.802	238.461
Angola	82.471	104.116	115.342	124.178	131.407	141.756
Argentina	461.512	556.564	603.038	610.288	536.155	539.944
Armenia	9.26	10.142	9.958	10.431	11.111	11.469
Australia	1,249.36	1,498.37	1,555.63	1,505.92	1,482.54	1,534.60
Austria	378.384	416.365	394.676	416.062	436.069	448.084
Bangladesh	122.157	131.181	141.715	161.763	186.585	209.318
Belarus	55.221	59.735	63.615	71.71	77.171	81.627
Belgium	472.097	513.79	483.187	508.275	527.81	536.142
Brazil	2,142.91	2,474.64	2,247.75	2,246.04	2,244.13	2,356.78
Brunei Darussalam	12.371	16.693	16.952	16.109	17.426	17.536
Bulgaria	47.837	53.575	51.328	53.046	55.084	57.596
Cambodia	11.255	12.89	14.134	15.511	16.899	18.353
Canada	1,614.07	1,778.63	1,821.45	1,826.77	1,793.80	1,873.33
Chile	217.326	250.842	266.3	276.971	264.095	279.65
China	5,949.65	7,314.48	8,386.68	9,469.12	10,355.35	11,285.13
Colombia	287.018	336.346	369.789	378.415	400.117	427.139
Costa Rica	36.298	41.237	45.375	49.621	50.461	54.398
Croatia	58.954	61.55	55.983	57.371	58.325	59.911
Cyprus	23.096	24.875	22.78	21.919	21.343	21.411
Czech Republic	198.494	216.061	196.446	198.45	200.008	208.872
Denmark	312.949	333.744	315.164	330.614	347.196	361.335
Ecuador	69.555	79.78	87.499	93.746	100.485	106.872
Egypt	218.763	235.598	262.256	271.427	284.86	324.267
Estonia	19.527	22.824	22.673	24.888	26.363	27.41
Finland	248.262	273.925	255.918	267.412	276.275	280.669
France	2,651.77	2,865.30	2,688.21	2,807.31	2,902.33	2,935.36
Georgia	11.638	14.435	15.847	16.127	16.125	17.458
Germany	3,310.60	3,631.44	3,427.85	3,635.96	3,820.46	3,908.80
Greece	294.771	290.153	248.562	241.796	246.397	252.418
Guatemala	41.338	47.655	50.388	53.797	58.298	62.625
Hong Kong SAR	228.637	248.514	262.63	274.027	292.677	312.394
Hungary	127.503	137.718	124.587	132.26	129.687	132.178
India	1,708.54	1,880.10	1,858.75	1,876.81	2,047.81	2,247.58
Indonesia	709.342	845.573	877.801	870.275	856.066	914.973
Ireland	218.843	237.99	222.089	232.15	245.82	252.64
Israel	232.91	258.408	257.205	290.643	304.983	321.238
Italy	2,059.19	2,198.35	2,014.38	2,071.96	2,129.28	2,152.99
Jamaica	13.207	14.418	14.784	14.196	13.921	14.191
Japan	5,495.39	5,905.63	5,937.86	4,898.53	4,769.80	4,881.91
Korea	1,094.50	1,202.46	1,222.81	1,304.47	1,449.49	1,560.57
Kuwait	115.425	154.1	174.077	175.787	179.332	180.972
Lao P.D.R.	6.842	8.062	9.4	10.788	11.707	12.823
Latvia	24.144	28.509	28.394	30.962	32.815	34.118
Libya	74.804	34.707	81.915	65.516	49.341	63.043
Luxembourg	52.151	58.063	55.173	60.402	63.926	66.013
Malaysia	247.539	289.336	304.957	313.158	336.913	375.633
Mexico	1,051.13	1,171.19	1,185.70	1,260.92	1,295.86	1,367.30
Morocco	90.771	99.211	95.903	103.824	112.552	121.885
Myanmar	49.628	56.17	55.759	56.759	65.291	73.62

Netherlands	837.949	894.576	823.595	853.806	880.394	891.549
New Zealand	142.292	162.669	170.369	181.574	201.028	211.371
Nigeria	373.839	418.834	467.119	521.812	594.257	657.218
Norway	420.946	490.807	500.03	512.581	511.602	523.188
Panama	27.053	31.32	35.938	40.467	44.694	49.142
Paraguay	20.674	23.343	24.937	29.051	31.301	34.847
Peru	148.558	170.602	192.673	202.416	208.188	217.607
Philippines	199.591	224.143	250.24	272.067	289.686	330.259
Poland	469.642	515.516	490.689	517.705	552.23	593.758
Portugal	229.366	238.106	212.258	220.062	228.168	231.97
Qatar	125.122	169.805	189.945	202.45	212.013	227.101
Romania	164.781	183.561	169.177	188.893	202.467	215.302
Russia	1,524.92	1,904.79	2,017.47	2,096.77	2,057.30	2,098.85
Saudi Arabia	526.811	669.507	733.956	748.45	777.87	805.225
Singapore	236.42	274.065	286.908	297.941	307.085	320.245
Slovak Republic	87.438	95.971	91.399	95.805	100.11	103.21
Slovenia	48.06	51.299	46.288	48.005	49.927	50.708
South Africa	365.165	404.343	382.34	350.8	341.216	352.528
Spain	1,387.43	1,455.87	1,323.21	1,358.69	1,400.48	1,421.71
Sri Lanka	49.552	59.157	59.378	66.722	71.566	78.496
Sweden	463.062	536.001	523.941	558.949	559.113	572.689
Switzerland	549.105	658.867	631.184	650.431	679.028	680.112
Taiwan Province of China	428.221	465.205	475.327	489.089	505.452	545.637
Thailand	318.908	345.672	365.966	387.253	380.491	397.475
Turkey	731.539	774.729	788.605	819.99	813.316	861.079
Ukraine	136.417	163.423	176.529	178.313	134.885	136.067
United Arab Emirates	286.049	347.454	372.314	402.34	416.444	440.181
United Kingdom	2,296.93	2,464.64	2,470.57	2,523.22	2,847.60	3,002.95
United States	14,964.40	15,517.93	16,163.15	16,768.05	17,416.25	18,286.69
Uruguay	38.881	47.237	50.005	55.708	55.597	58.057
Venezuela	271.961	297.637	298.38	227.175	209.226	226.317
Vietnam	112.771	134.598	155.565	170.565	187.848	204.539
(データ)IMF(2017)						

付表2 ベトナムの輸入（単位：100万米ドル）

輸入国	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
Albania	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	n.a.
Algeria	0.000	0.226	1.258	1.907	2.284	n.a.
Angola	4.685	5.316	9.617	13.847	34.887	n.a.
Argentina	826.296	858.906	915.541	1241.584	1715.329	2163.198
Armenia	14.928	0.000	1.257	0.000	0.198	n.a.
Australia	1443.642	2123.283	1772.183	1586.040	2054.730	2022.282
Austria	123.398	165.363	157.464	196.552	225.265	412.471
Bangladesh	34.803	41.228	37.567	36.477	56.006	n.a.
Belarus	85.739	199.275	167.166	138.179	93.108	120.100
Belgium	320.152	346.928	411.501	500.847	519.467	495.258
Brazil	543.574	938.262	1019.325	1294.525	1849.306	2437.070
Brunei	10.006	189.178	610.551	606.952	102.297	48.109
Bulgaria	49.202	42.242	21.666	26.293	39.356	61.649
Cambodia	276.623	429.599	542.561	503.649	623.405	955.575
Canada	349.315	342.136	455.738	406.373	385.153	448.564
Chile	291.231	335.728	370.144	314.794	367.474	290.521
China	20203.643	24866.392	29034.966	36886.504	43647.603	49498.693
Colombia	11.105	22.220	20.539	15.774	19.550	n.a.
Costa Rica	26.002	31.325	31.107	42.790	42.504	n.a.
Croatia	7.703	16.392	5.400	7.282	17.670	23.414
Cyprus	10.684	10.845	11.159	11.074	17.710	25.298
Czech Rep	70.349	36.506	62.062	57.326	74.886	75.735
Denmark	116.384	149.567	191.942	186.860	176.605	244.119
Ecuador	6.550	3.810	10.975	12.989	25.045	n.a.
Egypt	12.232	14.443	7.553	8.674	15.438	n.a.
Estonia	4.108	5.515	6.569	18.568	22.216	19.321
Finland	122.267	123.966	204.324	149.507	159.464	204.506
France	968.967	1204.967	1589.076	992.815	1111.389	1260.418
Georgia	13.319	47.655	26.117	3.932	1.173	n.a.
Germany	1742.399	2198.556	2377.327	2954.013	2606.560	3213.309
Greece	5.788	11.946	22.466	17.764	22.053	28.518
Guatemala	1.367	22.859	2.074	1.522	3.127	n.a.
Hong Kong	860.383	969.748	969.504	1049.049	1036.868	1320.469
Hungary	106.277	117.024	63.406	87.610	120.545	129.585
India	1762.035	2346.371	2160.471	2879.297	3110.982	2656.392
Indonesia	1909.187	2247.555	2247.448	2367.388	2488.501	2739.736
Ireland	110.451	267.265	647.028	958.277	211.561	286.265
Israel	124.890	205.164	158.902	204.401	570.139	1161.430
Italy	822.470	998.757	972.056	1172.730	1332.383	1453.058
Jamaica	12.605	17.248	0.000	6.113	14.724	n.a.
Japan	9016.086	10400.666	11602.055	11558.300	12857.046	14360.368
Korea	9757.631	13175.926	15535.365	20677.896	21728.466	27631.062
Kuwait	372.770	807.926	708.653	704.813	611.125	130.606
Lao	291.748	460.015	450.898	668.724	802.148	586.672
Latvia	6.141	6.336	6.582	2.954	2.343	6.958
Libyan Arab	0.000	0.000	63.615	0.000	0.042	n.a.
Luxembourg	3.797	9.712	3.217	5.976	8.057	n.a.
Malaysia	3413.393	3919.720	3412.030	4095.914	4203.573	4198.966
Mexico	89.148	91.346	111.832	114.261	262.658	477.233
Morocco	3.666	4.874	3.775	6.333	8.435	n.a.
Myanmar	102.824	84.801	109.476	123.515	134.622	56.180



Netherlands	527.841	669.427	704.077	675.239	549.937	691.600
New Zealand	352.968	383.946	384.858	454.795	478.341	377.822
Nigeria	46.225	116.876	94.835	69.930	99.212	n.a.
Norway	129.509	165.974	131.279	131.065	189.909	202.732
Panama	11.976	19.374	6.831	21.860	17.496	n.a.
Paraguay	18.888	65.210	66.508	30.392	69.806	n.a.
Peru	68.959	89.880	96.595	42.849	97.982	59.995
Philippines	700.318	805.138	964.492	952.327	675.941	906.121
Poland	105.576	124.255	163.674	150.552	150.580	175.604
Portugal	13.418	17.172	12.424	32.767	73.420	68.162
Qatar	83.250	178.385	233.506	253.154	220.298	n.a.
Romania	32.106	29.023	21.920	46.668	51.277	73.435
Russian	999.097	694.014	829.370	855.126	826.706	741.976
Saudi Arabia	601.468	783.516	886.534	1238.815	1336.918	1105.835
Singapore	4101.145	6390.575	6690.984	5685.156	6834.730	6037.090
Slovakia	15.749	13.469	16.484	15.426	28.259	18.116
Slovenia	10.627	13.266	10.659	15.012	23.133	33.254
South Africa	165.147	223.764	111.077	154.693	144.602	115.149
Spain	230.596	262.216	283.710	311.465	352.282	403.933
Sri Lanka	30.911	29.850	35.892	42.310	80.041	n.a.
Sweden	317.028	258.171	241.179	225.643	255.852	240.326
Switzerland	1006.632	1771.011	398.120	409.699	367.304	437.348
Taiwan	6976.931	8556.781	8534.198	9402.001	11063.579	10991.528
Thailand	5602.282	6383.588	5791.898	6283.429	7053.283	8279.314
Turkey	107.741	80.172	90.113	96.117	128.986	147.445
UAE	223.332	384.575	303.767	326.176	466.078	522.027
UK	511.060	646.097	542.102	570.520	644.546	729.608
Ukraine	140.016	105.171	92.353	145.992	116.389	74.547
Uruguay	48.269	41.975	48.225	76.270	94.190	n.a.
USA	3766.913	4529.215	4826.397	5223.805	6286.979	7792.647
Venezuela	0.000	0.977	1.855	1.145	5.398	n.a.
(出所) General Statistics Office(2017)						

付表3 ベトナムの輸出 (単位: 100万米ドル)

国名	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
Albania	3.261	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Algeria	75.815	100.413	129.082	176.724	246.351	233.775
Angola	111.159	68.060	115.785	124.573	81.432	47.139
Argentina	91.554	148.854	166.827	191.732	174.000	378.696
Armenia	5.164	n.a.	10.134	n.a.	21.493	n.a.
Australia	2704.004	2601.965	3208.733	3488.123	3988.214	2914.818
Austria	144.023	461.537	1065.232	1905.047	2158.773	2188.817
Bangladesh	256.130	445.237	352.965	485.719	709.898	570.017
Belarus	14.323	11.187	7.293	13.788	13.982	n.a.
Belgium	848.838	1199.694	1146.719	1323.340	1805.539	1779.503
Brazil	492.784	597.892	718.110	1104.838	1480.744	1435.979
Brunei	14.235	15.362	16.871	17.481	49.626	25.596
Bulgaria	36.913	26.857	37.016	41.209	47.705	40.845
Cambodia	1563.822	2519.029	2929.946	2933.997	2685.437	2412.720
Canada	802.057	969.409	1156.512	1557.812	2077.656	2409.538
Chile	94.099	137.535	168.649	219.617	520.783	650.347
China	7742.950	11613.324	12835.975	13177.694	14928.318	17109.304
Colombia	71.884	99.775	106.414	173.523	278.289	346.003
Costa Rica	12.049	14.883	15.043	21.068	25.760	n.a.
Croatia	15.902	14.250	15.532	14.836	25.361	32.636
Cyprus	13.921	19.333	17.661	16.593	28.706	33.429
Czech	134.912	183.297	180.054	180.407	218.576	170.941
Denmark	195.018	271.457	276.068	267.132	315.588	289.438
Ecuador	65.678	64.098	113.423	79.932	104.954	n.a.
Egypt	174.644	256.294	297.652	220.022	380.023	361.684
Estonia	6.643	11.412	11.538	11.210	19.694	25.501
Finland	68.399	87.021	99.720	80.740	104.484	117.611
France	1095.148	1658.884	2163.399	2202.729	2396.789	2949.580
Georgia	15.383	12.643	15.107	19.085	38.131	n.a.
Germany	2372.736	3366.901	4094.940	4736.996	5174.944	5708.482
Greece	80.273	132.288	150.576	186.361	185.113	167.275
Guatemala	13.267	16.186	22.401	25.087	24.530	n.a.
Hong Kong	1464.178	2205.716	3705.400	4113.497	5264.731	6961.681
Hungary	38.425	51.338	57.577	60.061	54.998	65.735
India	991.630	1553.921	1782.178	2354.695	2510.734	2472.423
Indonesia	1433.419	2358.900	2357.706	2502.204	2890.397	2851.195
Ireland	46.105	63.674	80.976	73.766	102.150	115.043
Israel	97.478	170.750	279.274	404.514	495.824	533.664
Italy	980.141	1534.326	1876.556	2290.697	2740.094	2851.550
Jamaica	3.749	5.567	n.a.	5.664	6.837	n.a.
Japan	7727.660	11091.713	13064.524	13544.245	14674.923	14132.022
Korea	3092.225	4866.729	5580.900	6682.945	7167.479	8921.150
Kuwait	29.909	28.915	29.202	35.281	72.183	88.183
Lao	199.987	286.571	432.584	423.187	484.031	534.756
Latvia	10.003	40.637	72.514	102.283	136.964	138.565
Libya	8.111	n.a.	27.203	29.693	30.025	n.a.
Luxembourg	22.557	27.171	29.074	43.033	31.517	40.184
Malaysia	2093.118	2770.808	4500.284	4984.468	3926.398	3583.773
Mexico	488.829	589.749	682.770	891.974	1035.858	1545.548
Morocco	28.330	40.488	82.033	100.963	147.207	n.a.
Myanmar	49.521	82.458	117.813	229.747	344.983	378.074

Netherlands	1688.312	2147.980	2476.218	2936.241	3762.225	4760.576
New Zealand	122.645	151.377	183.981	273.899	315.858	326.082
Nigeria	109.756	70.524	37.279	147.878	182.850	113.133
Norway	74.094	89.778	125.774	109.134	117.243	103.538
Panama	173.758	227.433	237.248	234.516	271.986	268.887
Paraguay	7.147	13.448	10.444	10.440	27.257	n.a.
Peru	38.336	76.250	100.592	109.792	186.890	239.125
Philippines	1706.401	1535.313	1871.462	1732.313	2310.333	2019.975
Poland	241.222	445.514	328.165	350.770	509.061	585.158
Portugal	94.732	153.030	173.337	245.029	272.697	287.904
Qatar	10.008	17.318	18.569	15.212	36.582	n.a.
Romania	77.668	74.434	80.606	71.513	99.228	102.174
Russian	829.701	1287.324	1617.853	1921.169	1724.911	1438.362
Saudi Arabia	143.971	261.720	599.066	470.935	534.233	534.059
Singapore	2121.314	2149.252	2367.683	2691.474	2942.040	3263.294
Slovakia	111.378	156.902	290.935	391.941	370.489	275.566
Slovenia	24.529	24.747	35.446	44.325	102.128	196.479
South Africa	494.062	1864.417	112.684	764.164	792.975	1038.860
Spain	1110.792	1554.720	1793.607	2109.580	2563.348	2299.057
Sri Lanka	62.369	83.607	95.274	130.351	166.695	192.442
Sweden	233.221	427.363	673.707	905.339	961.094	936.269
Switzerland	2651.988	1188.503	397.725	288.331	264.376	230.032
Taiwan	1442.842	1843.298	2081.500	2223.616	2306.504	2083.260
Thailand	1182.842	1938.259	2832.178	3069.559	3473.523	3184.179
Turkey	528.661	771.727	862.727	1173.914	1507.591	1359.637
UAE	508.285	921.975	2078.323	4138.413	4626.999	5691.689
UK	1681.884	2398.191	3033.601	3696.265	3647.172	4645.491
Ukraine	115.729	194.524	220.907	256.526	229.360	159.963
Uruguay	16.355	27.383	23.102	26.246	46.224	n.a.
USA	14238.132	16955.367	19665.173	23852.505	28634.744	33465.079
Venezuela	21.399	27.273	26.609	26.557	57.770	n.a.
(データ) General Statistics Office(2017)						

付表4 EMSのベトナムからの送料(500グラムまで)

	単位:千ドン		単位:千ドン		
Albania	899.7	Korea	533.4	<b>zone1</b>	426.9
Algeria	1000	Kuwait	822.2	Cambodia, Hong Kong, India,	
Angola	885.7	Lao	533.4	Indonesia, Malaysia, Myanmar,	
Argentina	1079	Latvia	899.7	Phillipine, Sinbapre, Taiwan,	
Armenia	1000	Libyan Arab	1079	Thailand	
Australia	589.6	Luxembourg	754	<b>zone2</b>	533.4
Austria	899.7	Malaysia	426.9	Japan, Laos, Korea	
Bangladesh	589.6	Mexico	650.9	<b>zone3</b>	589.6
Belarus	899.7	Morocco	1000	Australia, Bangladesh, Brunei,	
Belgium	899.7	Myanmar	426.9	NewZealand, Pakistan, Sri Lanka	
Brazil	899.7	Netherlands	899.7	<b>zone4</b>	528.2
Brunei	589.6	NewZealand	589.6	The rest of China	
Bulgaria	899.7	Nigeria	885.7	<b>zone5</b>	650.9
Cambodia	426.9	Norway	899.7	Croatia, Cyprus, Mexico, UK, USA	
Canada	754	Panama	885.7	<b>zone6</b>	754
Chile	885.7	Paraguay	885.7	Islands, Canada, Denmark, Egypt, France,	
China	528.2	Peru	885.7	Georgia, Ireland, Luxembourg	
Colombia	885.7	Philippines	426.9	<b>zone7</b>	822.2
Costa Rica	885.7	Poland	899.7	Kuwait, Israel, Qatar, Saudi Arabia, UAE	
Croatia	650.9	Portugal	899.7	<b>zone8</b>	899.7
Cyprus	650.9	Qatar	822.2	Albania, Austria, Berlarus, Belgium, Brazil,	
Czech	899.7	Romania	899.7	Bulgaria, Czech, Estonia, Finland, Germany,	
Denmark	754	Russian	899.7	Greece, Hungary, Italy, Latvia, Netherland,	
Ecuador	885.7	SaudiArabia	822.2	Norway, Poland, Portugal, Romania, Russia,	
Egypt	754	Singapore	426.9	Spain, Switzerland, Turkey, Ukraine	
Estonia	899.7	Slovakia	1000	<b>zone9</b>	1000
Finland	899.7	Slovenia	1000	Algeria, Armenia, Morocco, Slovakia,	
France	754	SouthAfrica	1079	Slovenia, Sweden	
Georgia	754	Spain	899.7	<b>zone10</b>	885.7
Germany	899.7	Sri Lanka	589.6	Angola, Chile, Colombia, Costa Rica,	
Greece	899.7	Sweden	1000	Ecuador, Guatemala, Jamaica, Nigeria,	
Guatemala	885.7	Switzerland	899.7	Panama, Paraguay, Peru, Uruguay,	
HongKong	426.9	Taiwan	426.9	Venezuela	
Hungary	899.7	Thailand	426.9	<b>zone11</b>	1079
India	426.9	Turkey	899.7	Argentina, Senegal, South Africa	
Indonesia	426.9	UAE	822.2		
Ireland	754	UK	650.9		
Israel	822.2	Ukraine	899.7		
Italy	899.7	Uruguay	885.7		
Jamaica	885.7	USA	650.9		
Japan	533.4	Venezuela	885.7		

(データ) P&T Express Service Joint Stock Company(2017)

(注) Excluding 10% VAT; Fuel surcharge and Remote area surcharge



付表6 主要貿易相手国のGDP (単位: USD:billions)

	China	Japan	Korea	Taiwan	United States
2001	1,317.24	4,159.86	533.05	293.684	10,621.83
2002	1,455.56	3,980.82	609.021	301.098	10,977.53
2003	1,650.51	4,302.94	680.518	310.764	11,510.68
2004	1,944.67	4,655.82	764.881	340.014	12,274.93
2005	2,287.26	4,571.87	898.137	364.849	13,093.70
2006	2,793.16	4,356.75	1,011.80	376.334	13,855.90
2007	3,504.61	4,356.35	1,122.68	393.102	14,477.63
2008	4,547.72	4,849.19	1,002.22	400.206	14,718.58
2009	5,105.77	5,035.14	901.935	377.568	14,418.73
2010	5,949.65	5,495.39	1,094.50	428.221	14,964.40
2011	7,314.48	5,905.63	1,202.46	465.205	15,517.93
2012	8,386.68	5,937.86	1,222.81	475.327	16,163.15
2013	9,469.12	4,898.53	1,304.47	489.089	16,768.05
2014	10,355.35	4,769.80	1,449.49	505.452	17,416.25
2015	11,285.13	4,881.91	1,560.57	545.637	18,286.69
2016	12,235.12	5,001.46	1,676.68	588.334	19,196.55
(データ)IMF(2017)					

## 【註】

\* 本稿の執筆にあたり2017年9月19日から22日にかけてHanoiにおいて現地調査を行った。このヒアリングにご協力いただいた以下の方々には紙面を借りて深謝する次第である。(敬称略:50音順) IDEMITSU Hanoi Office Business Development (Vietnam, Laos, Cambodia) Senior Coordinator・天達隆太、IDEMITSU Hanoi Office Business Development (Vietnam, Laos, Cambodia) Coordinator・角野弘樹、Japan External Trade Organization Hanoi Representative Office 海外投資/経済連携促進アドバイザー・北嶋誠士、Hanoi University Head of Division of Specialist Japanese・Nguyen Thi Minh Huong、NPO法人ベトナム簿記普及推進協議会 (ABPV)・古久保英朗、三菱東京UFJハノイ支店取引先第二課取引先第二課長・佐野順、Link Viet Nhat Co., Ltd. CEO・Duong Mai Ngoc Thuong、みずほ銀行ハノイ支店日系営業課・中尾憲一郎、Nghi Son Refinery Petrochemical Limited Liability Company・堀口威、学校法人大原学園理事長・中川和久、有限会社リンク日越社長・ズンマイゴックトゥン。

## 【注】

- 1) Gravity modelの詳細については、Shepherd (2013)を参照されたい。
- 2) Doi moiの詳細については、石塚 (2017) および竹内 (2017)を参照されたい。
- 3) こうした経済背景については、守部 (2012) および寺崎 (2012)を参照されたい。
- 4) データについては付表5を参照されたい。
- 5) 21世紀初頭におけるASEANの状況と課題については、石川 (2006,2015)、牛山・可部 (2014)、みずほ総合研究所 (2014,2015) および浦田・牛山・可部 (2015)などを参照されたい。また、2007年に採択されたブループリントの意義については、石川 (2008)を参照されたい。
- 6) とりわけ、Vietnam経済が順調であった背景については、稲垣 (2014)を参照されたい。
- 7) データについては付表6を参照されたい。
- 8) ASEANの成長が日本にとってどの程度の影響力があるのかというテーマについては、西濱 (2014)、若松・小島 (2014)、および石川・清水・助川 (2015)などを参照されたい。
- 9) 2015年のVietnam経済の動向については、JETROハノイ事務所 (2017)を参照されたい。
- 10) 2015年のCLMV 4か国の関税撤廃で積み残された課題の詳細については、酒向 (2014) およびILO and ADB (2014)などを参照されたい。また、この4か国の詳細については、西口・西澤 (2014)を参照されたい。

- 11) 2 国間の距離の測定の方法については、Head and Mayer (2002)、および Mayer and Zignago (2011)などを参照されたい。また、ASEAN固有のロジスティックスについては、森 (2015) を参照されたい。
- 12) 国際政治経済のさまざまな議論については、寺崎 (2004) を参照されたい。
- 13) にもかかわらず、Anderson (1979)、Bergstrand (1985)、および Feenstra, Markusen and Rose (2001) などの理論づけの努力が不十分で、例えば Markusen, Melvin, Kaempfer and Maskus (1995)、および Wong (1995) などの国際経済学の教科書では取り上げられていない。しかし、Chaney (2013) に見られるように理論づけの努力は連続として続けられている。
- 14) すなわち Tinbergen (1962) では、 $a_0 = 10^{a0}$ 、として、常用対数を用いて回帰分析を行っているが、本稿では常用対数の結果は省略し、自然対数を用いた結果のみを示している。試算では以下のいずれの場合でも自然対数の方がモデルの説明力が高くなった。
- 15) 18か国に追加された24か国は Argentina, Chili, Cuba, Mexico, Peru, Uruguay, Congo, Ethiopia, Ghana, Morocco, Nigeria, Sudan, West Africa, Afghanistan, Ceylon, India, Indonesia, Malaya, Pakistan, Philippines, Thailand, Egypt, Iraq, Turkeyである。
- 16) ASEAN 6 が関税を撤廃した直後のASEANの情勢については梅崎 (2011) を参照されたい。
- 17) たとえば、中村 (2015) も指摘しているように、2018年には完全撤廃される予定の自動車について、国内税制として一般消費税、45%から60%の特別消費税、自動車登録料などがある。こうした国内税制を駆使すれば、EUとは異なり関税撤廃の効果を反故にすることができる。また、自動車部品産業の現状については、小林 (2017) を参照されたい。
- 18) Vietnamの輸入額データについては付表 2 を参照されたい。
- 19) GDPのデータについては付録 1 を参照されたい。
- 20) Tinbergen (1962) では、隣接国dummyを採用しているが、本稿では採用していない。その理由は、EMSの料金の安さの中に隣接国dummyが含まれていると考えるためである。なおEMSの料金データについては付表 4 を参照されたい。また国際輸送の諸問題の理論モデルについては、Behar, Manners and Nelson (2011) を参照されたい。
- 21) この議論を東アジアに当てはめた文献については、石戸・伊藤 (2014) を参照されたい。
- 22) 2011年から2015年にかけてのASEANがかかえる諸問題については新谷 (2011) を参照されたい。
- 23) 本稿では議論しないが、VietnamのGDPの増加をはるかに上回る諸外国のGDPの増加に伴うVietnamの輸入の増加は、Vietnamの外国からの直接投資導入に伴う輸入増加をうかがわせる。詳細については、寺崎 (2014) および春日 (2014) などを参照されたい。
- 24) こうした指摘については、高田 (2015) および稲垣 (2015) などを参照されたい。
- 25) 関税撤廃によるVietnamの貿易に対する概略的な解説については、中村 (2015) を参照されたい。また、ASEAN全体についての諸問題に関しては金 (2015) および西村・小林・浦田 (2016) などを参照されたい。
- 26) 本稿では、ベトナム輸出に対する外国直接投資の影響を考慮していないが、松浦 (2017) が指摘する課題については考慮を要する。またVietnamの輸出のデータについては付表 3 を参照されたい。
- 27) 全く同一の財を同時に輸出入することを水平貿易、あるいは産業内貿易と表現するが、詳細についてはTerasaki (1984)、寺崎 (1996) などを参照されたい。差別化された財についてはよく見られる現象であるが、全く同一の財についてはまれである。かつてVietnamでは、良質で高価な原油を日本に輸出し、安価な原油を輸入するという現象が見られた。詳細については寺崎 (2012) を参照されたい。
- 28) Mayer and Zignago (2005) のように地域単位で世界中のすべての国を分析対象とすると、Anderson (2016) が指摘するように全世界の輸出額は全世界の輸入額に等しいという制約を考慮しなければならないが、ここでの分析はVietnamの輸出入額のみを分析対象とする部分均衡分析なので、こうした制約は考慮されていない。
- 29) また、山川 (2015) が指摘するように、Vietnamの内政、すなわち、貿易政策をめぐる商工省と財務省の対立なども今後検討する必要がある。こうした問題についてはVo (2015)、金 (2016) などを参照されたい。また、さまざまな取引慣行については、窪田 (2015) を参照されたい。さらには国内経済に貿易政策がどのように波及していく可能性があるかというダイナミズムについては坂田 (2017) を参照されたい。