慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	地域貿易協定と非加盟国の貿易利益 : Ohyamaの命題と実証分析
Sub Title	Regional trade agreements and international trade of non-member country : an empirical test of Ohyama's proposition
Author	若杉, 隆平(Wakasugi, Ryuhei) 伊藤, 和彦(Ito, Kazuhiko)
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	2004
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.97, No.1 (2004. 4) ,p.15- 34
JaLC DOI	10.14991/001.20040401-0015
Abstract	Ohyamaの命題は, 地域貿易協定の締結後も非加盟国の貿易量が以前の水準に維持されることがGATT24条において地域貿易協定が是認される経済的条件であることを示す。この論文はNAFTA, AFTA, EU, MERCOSURがもたらす非加盟国日本の貿易量・現地生産量への影響を推定する。推計結果から, EU, MERCOSURにおける貿易阻害効果, AFTA 以外の地域貿易協定による現地生産へのネガティブな効果が観察される。一部の地域貿易協定で観察された貿易・現地生産へのネガティブな影響は, 経済厚生を低下させずにGATT24条の地域貿易協定を実現することの難しさとグローバルな貿易自由化を同時に行うことの必要性を示唆する。 Ohyama's proposition shows that it is an economic condition for a regional trade treaty to be affirmed by Clause 24 of GATT to maintain trade volumes with non-member countries, at least at the same level after the regional trade treaty has been entered into. In this study, we estimate the impact of NAFTA, AFTA, EU and MERCOSUR on the trade volumes and local production output of Japan as a non-member. Based on this estimation, we can observe trade-blocking effects of EU and MERCOSUR and negative effects of regional trade treaties other than AFTA on local production. These negative effects observed through some of regional trade treaties on trades and local production imply the difficulty of realizing a regional trade treaty of the Clause 24 of GATT, without damaging the economic welfare and the necessity of achieving a global trade liberalization simultaneously.
Notes	小特集 : 経済学の進路
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-20040401-0015

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

地域貿易協定と非加盟国の貿易利益 ―Ohyama の命題と実証分析―

Regional Trade Agreements and International Trade of Non-Member Country：An Empirical Test of Ohyama's Proposition

若杉 隆平(Ryuhei Wakasugi)
伊藤 和彦(Kazuhiko Itoh)

Ohyama の命題は，地域貿易協定の締結後も非加盟国の貿易量が以前の水準に維持されることが GATT24 条において地域貿易協定が是認される経済的条件であることを示す。この論文は NAFTA，AFTA，EU，MERCOSUR がもたらす非加盟国日本の貿易量・現地生産量への影響を推定する。推計結果から，EU，MERCOSUR における貿易阻害効果，AFTA 以外の地域貿易協定による現地生産へのネガティブな効果が観察される。一部の地域貿易協定で観察された貿易・現地生産へのネガティブな影響は，経済厚生を低下させずに GATT24 条の地域貿易協定を実現することの難しさとグローバルな貿易自由化を同時に行うことの必要性を示唆する。

Abstract

Ohyama's proposition shows that it is an economic condition for a regional trade treaty to be affirmed by Clause 24 of GATT to maintain trade volumes with non-member countries, at least at the same level after the regional trade treaty has been entered into. In this study, we estimate the impact of NAFTA, AFTA, EU and MERCOSUR on the trade volumes and local production output of Japan as a non-member. Based on this estimation, we can observe trade-blocking effects of EU and MERCOSUR and negative effects of regional trade treaties other than AFTA on local production. These negative effects observed through some of regional trade treaties on trades and local production imply the difficulty of realizing a regional trade treaty of the Clause 24 of GATT, without damaging the economic welfare and the necessity of achieving a global trade liberalization simultaneously.

「三田学会雑誌」97 巻 1 号（2004 年 4 月）

地域貿易協定と非加盟国の貿易利益*

——Ohyama の命題と実証分析——

若杉隆平
伊藤和彦

要　　旨

Ohyama の命題は，地域貿易協定の締結後も非加盟国の貿易量が以前の水準に維持されることが GATT24 条において地域貿易協定が是認される経済的条件であることを示す。この論文は NAFTA，AFTA，EU，MERCOSUR がもたらす非加盟国日本の貿易量・現地生産量への影響を推定する。推計結果から，EU，MERCOSUR における貿易阻害効果，AFTA 以外の地域貿易協定による現地生産へのネガティブな効果が観察される。一部の地域貿易協定で観察された貿易・現地生産へのネガティブな影響は，経済厚生を低下させずに GATT24 条の地域貿易協定を実現することの難しさとグローバルな貿易自由化を同時に行うことの必要性を示唆する。

キーワード

GATT24 条，地域貿易協定，関税同盟，Ohyama の命題，Kemp-Wan 定理

1. はじめに——GATT24 条の適用

GATT24 条に基づく地域貿易協定の締結の広がりは，理論面，実証分析面の両面において最近の国際貿易の研究分野における関心対象の一つとなっている。2003 年時点で WTO 事務局に通報されている地域貿易協定は 150 件を上回っている。また，100 を超える地域貿易協定が WTO 設立後に通報されたものであることを考えると，地域貿易協定の大部分はこの 10 年の間に形成されてきたと言って良い[(1)]。地域貿易協定に加盟する国々の間での総貿易量は国際貿易の総額の 60 %に上っている。例えば，2000 年時点での世界の輸出額をベースに地域貿易協定に属する諸国の輸出額を見る

＊　この論文は，第 3 回 APEF 国際コンファレンス（2003 年 9 月 19–20 日，慶應義塾大学），韓国国際経済学会（2003 年 12 月 5 日，韓国・延世大学），慶應義塾経済学会主催小田原コンファレンス（2003 年 12 月 25–27 日）での報告内容に加筆修正を行ったものである。出席者から有益なコメント・示唆をいただいた。ここに記して感謝したい。この研究は科学研究費補助金「東アジアの生産性，産業構造変化と経済成長についての理論的・実証的研究」（研究代表：若杉隆平，2002–2004 年）を受けている。

(1)　WTO 事務局資料による。

と，EU[(2)]に 属する諸国の輸出額は 35 %，NAFTA は 19 %，AFTA は 7 %である。また，同じ時期における輸入額をベースにすると，EU は 36 %，NAFTA は 25 %，AFTA は 6 %である。ちなみに地域貿易協定に参加しない国は，2000 年時点では，中国，台湾，韓国，日本，その他わずかな数の国となっている。

地域貿易協定がこのように急激に増加している背景には，WTO 発足後，貿易自由化交渉が必ずしも進展していないことが背景にある。グローバルな世界市場において経済活動がボーダーレス化しつつあるにも拘わらず，ポスト・ウルグァイラウンドにおいて，GATT/WTO に十分な貿易や投資に関する自由化を促進する機能を期待できないと考える国々が見られ，これらの国々は GATT/WTO に代わるものとして，地域貿易協定を締結してきたと考えられる。これらの国々では，国際市場における貿易・投資の一層の自由化を求めて，GATT/WTO の不十分な機能を補完するものとして，地域貿易協定を位置づけてきたと思われる。

このような世界の潮流に抗して，日本は地域貿易協定の締結には慎重であり，最近に至るまで地域貿易協定に参加してこなかった。こうした政策姿勢を取る背景には，いくつかの理由が挙げられる。地域貿易協定の多くは近隣諸国との間での貿易協定である。しかし，最近まで日本との間で地域貿易協定を締結しようとする近隣諸国は少なかった。同時に，日本政府は 2 国間での貿易自由化よりも GATT/WTO を基礎におく多角的自由貿易体制をより重視する政策を取り続けてきた。日本政府は地域貿易協定に代えて「開かれた地域主義」という曖昧な概念から成り立つ「APEC」の形成・参加に積極的に取り組んできた。APEC は，WTO の無差別原則に基づく貿易の自由化を WTO ラウンドに先駆けて前倒しで実現する国々から構成される集団である。加盟国間での貿易を原則的に完全に自由化する一方，加盟国と非加盟国を差別的に取り扱う地域貿易協定とは，基本的に相異なる性格を有している。また，地域貿易協定の形成は加盟国の自由化を拘束するものであるのに対して，APEC は自由化を各国の自主性を基礎として実行し，履行上の強制力を有しない。このため，1994 年におけるボゴール首脳会議宣言に盛り込まれた自由化のスケジュールを実行する可能性は極めて低いものとなっており，APEC の自由化プランに対する信頼は，最近，急速に消失しつつある。

市場アクセスの改善という観点からは，地域貿易協定は一定の評価を受けるが，この点に関しても日本は消極的であった。地域貿易協定への加盟は鉱工業品のみならず政治的に困難な問題を有する農産物の自由化を必要とするからである。農産物セクターの市場開放が実現する見通しがない時に地域貿易協定に積極的に加盟する政策を政策当局が取ることは考えにくい。

地域貿易協定の形成には経済的要因のみでなく政治的要因も重要な要素となっているが，この点においても日本は他の加盟国とは異なっていた。第 2 次世界大戦後の欧州経済の復興を目的として設立された ECSC に源を有する EU は，その後，EEC となり，15 ヶ国の加盟国にまで拡大した。

---

(2)　2000 年時点での EU（15 ヶ国）をベースとしている。

さらに，中東欧をメンバー国に包摂するまでに拡大している[3]。このような発展は経済的利益と共に，欧州の統合という政治的意志が背景になっているように思われる。MERCOSUR には，中南米の米国に対する経済的バーゲニング・ポジションを強めるためだけでなく，米国に対する政治的独立性を強める意図をも有しているように思われる。アジアにおける EAEC 構想も東アジア諸国の政治的結束と独自性を示す意図が見られた。これに対して，日本の地域貿易協定への取り組みには政治的意図が見られず，専ら経済的利益を議論の基礎としているように思われる。このことは，日本の地域貿易協定の取り組みを他の国々と比較して異なるものとしている。政治的意図を基礎とした地域経済圏の形成は日本においてはタブーとされる時期があったと考えて良い。これは第 2 次世界大戦に関する反省と教訓に基づくものである。

日本において地域貿易協定の締結に熱心であるのは産業界である。グローバルな事業活動をする企業はメキシコ，東アジアとの自由貿易協定の締結を強く支持している。例えば，NAFTA の加盟国であるメキシコには，日系企業のプラントが数多く設置され，生産活動を行っている。生産された財の多くは NAFTA 域内，特にアメリカに輸出されている。日系現地企業のプラントは「輸出基地（Export Platform）」としての機能を有している。この輸出基地には日本から中間財・部品が供給されているため，他国がメキシコとの間で地域貿易協定を締結するのに対して，日本がメキシコとの間で地域貿易協定を締結しない時，日本企業は，メキシコへの輸出に関して関税・非関税の貿易障壁を有しない他国の企業に対して，競争上不利となる。現実に，このことが日本がメキシコとの自由貿易協定を締結することに熱心となった最大の理由である。すなわち，非加盟国が受ける潜在的不利益を回避することが加盟の理由である。同様の理由で，中国が韓国，ASEAN との間で地域貿易協定の締結に積極的であることは日本の韓国，ASEAN との地域貿易協定の締結への取り組みを積極的なものとする要因となっている。さらに，中国と ASEAN はともに発展途上国であるため GATT24 条に規定される条項よりも緩やかな条件で地域貿易協定を締結することが可能であるため，中国は日本よりも ASEAN と自由貿易協定を締結することが容易である。その結果，日本の産業界には，東アジアにおける地域貿易協定から日本が排除され，その結果，東アジアにおいて締結される地域貿易協定に参加する国々に対する輸出機会が損なわれることへの深刻な懸念が見られる。非加盟国が貿易機会から排除されることへの懸念が地域貿易協定に積極的となる大きな理由となっている。

これまで政治的意図がほとんど見られず，専ら経済的利益に関する議論が中心であった日本の地域貿易協定に関する取り組みは，他国と比較してかなり慎重な対応であったと言えるが，2004 年において日本とメキシコとの経済連携協定の締結に原則的に合意したことは，日本政府が自由貿易協定の参加に関して，これまでの慎重な政策スタンスを積極的なものへと転換したことを示すものと

---

(3)　2004 年 5 月 1 日より新たに 10 ヶ国が加盟し，25 ヶ国からなる経済圏を形成することになった。

受け止められる。

GATT は本来，無差別な自由貿易原則を基礎としている。しかし，GATT24 条は，関税同盟や自由貿易協定がその協定の対象地域内にある諸国間での貿易の障壁を高めることなく，また，その協定の対象地域内にある諸国と非加盟諸国との間での関税やその他の貿易障壁を関税同盟や自由貿易協定が形成される以前に存在したものよりも高めるものでないこと，あるいは，より制限的なものとしないことが明らかであれば，関税同盟や自由貿易協定の締結を禁止するわけではない旨を規定している。GATT24 条は関税同盟や自由貿易協定を例外的に認める規定であり，この条項は地域貿易協定の締結に関する法的条件と手続きを規定したものである。しかし，この規定は，地域貿易協定が加盟国間，あるいは加盟国と非加盟国との間の貿易に与える歪曲効果やそれぞれの国の経済厚生にどのような影響を有するかに関して立ち入った内容を示しているわけではない。GATT24 条の規定による地域貿易協定が貿易利益と経済厚生にどのような影響をもたらすかは，24 条の条文とこれまでの運用を見る限り，必ずしも明確ではない。例えば，GATT24 条に規定する法的条件が満たされたとしても，地域貿易協定の加盟国・非加盟国の貿易利益や経済厚生が損なわれる可能性は排除されない。その場合には，GATT の趣旨に立ち戻ると，例外措置として地域貿易協定を是認することは，必ずしも正しい選択ではないかも知れない。すなわち，GATT24 条に規定する内容がどのような場合に経済的正当性を有するかに関する検証が必要とされている。関税同盟に関する簡単な部分均衡分析では，加盟国に正の効果，非加盟国に負の効果をそれぞれもたらすとされる。また，CGE モデルに基づく推計は，加盟国経済には正，非加盟国経済には負の影響をもたらすことを予測する[(4)]。しかしながら，現実に数多く形成されてきた地域貿易協定の経済的正当性に関する理論的，実証的な検証が十分に行われてきたかどうかは疑わしい。

すでに見たように，ここ 10 年間，世界では数多くの地域貿易協定が形成されてきた。その中で，日本は地域貿易協定に非加盟であった数少ない国の 1 つである。この間日本の世界との貿易取引は，

(4)　自由貿易協定に関する経済評価はシミュレーションとして行われることが多かった。堤・清田 (2002) は，地域貿易協定の締結が日本並びにアジア・世界の主要国に与える影響を分析している。この研究は，GTAP によって提供される標準的な CGE モデルを基礎としていくつかの数値シミュレーションを行うことによって，日本が地域貿易協定に参加する場合に可能となるオプションに対応して，経済成長，輸出，経済厚生の変化を分析している。研究では，特に 3 つのタイプの地域貿易協定（ASEAN ＋日本・中国・韓国，ASEAN ＋中国・韓国（日本を除く），日本＋米国）に注目している。この研究は，2000 年の経済を標準ケースとして，地域貿易協定の実現した時の経済との間で，経済成長，輸出量，経済厚生の水準を比較している。シミュレーションの結果は，ASEAN ＋ 3 ヶ国の地域貿易協定の締結および日米間の自由貿易協定の締結は日本経済のみならず世界経済に関しても貿易の拡大と経済厚生の拡大をもたらすが，日本を除外して，ASEAN ＋ 2 ヶ国により地域貿易協定が締結される場合には，世界経済，あるいは加盟国経済にはプラスの効果をもたらす一方で，日本経済の成長に負の影響をもたらすことを示している。この結果は，地域貿易協定の形成は，加盟国の貿易の拡大と経済成長を促すものの，非加盟国の貿易と経済成長にとっては負の効果をもたらす可能性があることを示唆するものと考えられる。

非加盟国の貿易利益の面から GATT24 条に基づく地域貿易協定を評価する上での格好の情報を提供している。この論文は，GATT24 条に基づき例外的に認められる地域貿易協定がもたらす貿易への影響を非加盟国側から検証することを試みるものである。

ここで論文の構成を示しておこう。次節では，地域貿易協定が貿易に与える効果を実証面から判定するための分析の枠組みを提示する。この論文における実証分析のミクロ的基礎である Ohyama の命題と Gravity モデルについて述べる。第 3 節では実証分析のための推計式，データ，推計結果を示す。第 4 節では，地域貿易協定の加盟国の貿易拡大とグローバルな貿易拡大がもたらす非加盟国の貿易に対する誘発効果について分析する。第 5 節では，地域貿易協定が直接投資・現地生産と密接な関連を有していることに注目し，地域貿易協定の締結が現地生産に与える影響を分析する。第 6 節では，加盟国の貿易拡大とグローバルな貿易拡大がもたらす非加盟国の現地生産に関する誘発効果について分析する。最後に，本論文の実証分析から得られる政策的含意について述べる。

2. 分析の枠組み

2.1 Ohyama の命題と貿易量基準

GATT24 条は関税同盟を例外的に是認するが，このことに関して Ohyama（1972）は，関税同盟に参加する国とそれ以外の国との貿易量と貿易の構成が関税同盟の形成される以前と等しくなるように対外共通関税を設定する関税同盟を「関税補償的関税同盟」と定義することにより，そうした関税補償的関税同盟は，加盟国に便益をもたらす一方，非加盟国には害を与えることがないという点で，世界全体に便益をもたらすことを明らかにしている。この命題は，自由無差別原則を基礎とする GATT の例外として設けられた GATT24 条に一定の経済学的正当性を与えるものである。Kemp and Wan（1976）は，Ohyama（1972）と同様に，関税同盟に参加する国か非参加の国かを問わず，それぞれの国の経済厚生が関税同盟を形成する以前よりも悪化しないような競争均衡を実現するように，共通的域外関税と加盟国間での補償的支払システムを設定することが可能であることを明らかにした。このことは，関税同盟の形成が非加盟国の経済厚生を損なうことなく加盟国の経済厚生を高めるならば，関税同盟は GATT24 条と整合的であることを意味しており，そのための条件をより詳しく述べたものと言える。すなわち，Kemp and Wan は，非加盟国からの輸入に課される共通関税を適切な水準に調整することによって，関税同盟に参加する国と非加盟国との間の貿易量を関税同盟が形成される以前の貿易量と変わらない水準に維持しうるかどうかを，関税同盟が世界の経済厚生を損なわない条件であるとしている。この内容は，Kemp-Wan 定理として広く受け入れられることになった。

Ohyama（2003）は，関税同盟に際して用いられる経済厚生の比較基準をさらに発展させることにより，ある産業分野では関税は撤廃されているが残りの産業分野には関税がまだ残存している部

分的自由貿易地域に対しても適応可能であることを示している。この展開は，それ以前の関税同盟に関する議論を超え，近年見られている多様な形態の地域貿易協定に対しても適用可能な厚生比較基準であるという意味において，真の意味で GATT24 条の適用に経済学上の正当性を与えるものとして注目されるべき内容を含んでいる。Ohyama（2003）は，「自由貿易協定に加盟する国が非加盟国からの輸入に課す関税を適切に調整することによって加盟国の非加盟国からの全ての財の輸入量を自由貿易協定が形成される以前と比較して同一の水準に維持されるようにし，かつ，自由貿易協定に加盟する国が他の加盟国からの輸入に課す関税を適切に調整することによって加盟国が他の加盟国から輸入する財の輸入量を自由貿易協定が形成される以前と比較して同一の水準に維持されるようにすること」が満たされることは，地域貿易協定による経済厚生の悪化を回避するという点で部分的自由貿易協定を正当化する条件となることを示している。筆者はこの条件を地域貿易協定に関する「Ohyama の命題」と称する。

GATT24 条は地域貿易協定の締結の前後における加盟国・非加盟国の関税・非関税の制度変化を法的観点から比較したものであるが，Ohyama の命題は，GATT24 条の目的とする内容を経済学的に解釈し直すことによって，貿易量の変化から地域貿易協定を評価しうることを示したものである。部分的自由貿易協定は加盟国間の交渉によって締結されるため，交渉が合意に達する以上は，協定が全ての加盟国の経済厚生を改善する方向性を有していると仮定して差し支えない。従って，Ohyama の命題は，部分的自由貿易協定に加盟しない国の経済厚生を悪化させることなく加盟国の経済厚生を増加させるような部分的自由貿易協定を形成する条件を示すものと言って良い。命題は，非加盟国の貿易量が現実に締結される地域貿易協定よっても減少しないことが，地域貿易協定の締結が経済厚生改善の観点から是認されるための条件であることを意味する。このことは，地域貿易協定に関する実証分析に理論的基礎を与えるものである。

2.2　地域貿易協定と Gravity Model

地域貿易協定の締結が非加盟国の貿易にネガティブな影響をもたらすかどうかの理論上の基準をもとにして，地域貿易協定の効果を実証分析によって判定するためには，観察される 2 国間の貿易量を，地域貿易協定による影響が無かったとした場合の貿易量と地域貿易協定による影響とに分離した上で，後者の影響がどのようなものであるかを評価することが必要となる。ここで，現実に観察される貿易量を ATV，地域貿易協定による影響が無かったと仮定した場合の仮想貿易量を TV，地域貿易協定による影響を RTA によって表示すると，3 者の関係は以下のように示される。

$$ATV = H(TV, RTA)$$

ATV，TV，RTA に関して，以下のような枠組みのもとに実証分析を行う。

第 1 は，2 国間の仮想貿易量 TV の決定である。2 国間の貿易量は極めて多くの要因によって決定

されるため，全ての要因を一つ一つ取り上げることは必ずしも有効な方法ではない。他方，2 国間の貿易量は Gravity Model によって推計出来ることが Anderson（1979），Bergstrand（1985, 1989），Helpman and Krugman（1985），Feenstra（2004）によって示されている。ここでは，これらの先行研究に基づき 2 国間の貿易量を Gravity Model を基礎として推計し，その推計結果を仮想貿易量と定義する。

第 2 は，地域貿易協定による影響である。ここでは，現実に観察される非加盟国の貿易量は，その国の仮想貿易量と地域貿易協定によって影響を受けた結果との合成であると仮定する。仮に地域貿易協定の締結が非加盟国にネガティブな影響を与えるならば，その国の観察される貿易量は仮想貿易量よりも低い水準となるであろう。ただし，地域貿易協定については，協定の存在そのものは観察されるとしても，それがもたらす影響がどのようなものであるかを直接観察することは出来ない。従って，現実に観察される貿易量と仮想貿易量の差から地域貿易協定のもたらす効果を推測することになる。

以上の枠組みに沿って，i 国と j 国の 2 国間で観察される貿易量を以下のように特定化する。

$$EX_{ij} = \alpha_0 Y_i^{\alpha_1} PY_i^{\alpha_2} Y_j^{\alpha_3} PY_j^{\alpha_4} D_{ij}^{\alpha_5} A_{ij}^{\alpha_6} \varepsilon_{ij} \tag{1}$$

ここで，EX_{ij} は i 国から j 国への輸出量，Y_i と Y_j は i 国と j 国のそれぞれの実質 GDP，PY_i と PY_j は i 国と j 国のそれぞれの 1 人当たりの所得水準，D_{ij} は i 国と j 国の距離，A_{ij} は，i 国と j 国 2 国間に存在する特殊的な貿易障壁などの要因をあらわす。(1) 式は，仮にそれぞれの国において 2 国間での貿易障壁などの特殊的要因が作用しない限り，2 国間の貿易量は Y_i，PY_i，Y_j，PY_j，D_{ij} によって決定されることを示す。すなわち，Y_i，PY_i，Y_j，PY_j，D_{ij} によって 2 国間の仮想貿易量が決定され，それが現実に観察される貿易量と異なる場合には，その理由となる 2 国間の特殊的要因は A_{ij} に含まれることになる。例えば，i 国の貿易相手国である j 国が地域貿易協定の加盟国であるかどうかによって ATV と TV とに乖離が発生し，その要因は A_{ij} の値に反映される。仮に，地域貿易協定の加盟が 2 国間の貿易量に有意な影響を与えるならば，A_{ij} の係数に関する推計値 α_6 は 0 ではない。

3. 実証分析

3.1 推計式

非加盟国からの輸出が地域貿易協定によってどのような影響を受けるかは，(1) 式の推計値 α_6 の符号条件によって判定される。この場合，地域貿易協定の存在を A_{ij} によって，どのように代理するかを定義することが必要である。ここでは，i 国の貿易相手国である j 国が地域貿易協定に加盟するか否かをダミー変数によって表示する方法をとる。すなわち，j 国が何らかの地域貿易協定に加

盟する国であれば $A_{ij}=1$，そうでなければ $A_{ij}=0$ とする。ここで i 国が地域貿易協定の非加盟国と考えよう。その場合 i 国から j 国への輸出に与える影響は，j 国が加盟する地域貿易協定によって異なることが予想されるため，ダミー変数は地域貿易協定ごとに設定することが必要である。

ここで分析の対象を日本の対世界への貿易量とする。この場合には，i 国は日本のみを対象とするため Y_i，PY_i は定数として取り扱われ，推計式は以下のようにあらわされる。

$$\begin{aligned}\ln EX_{ijt} \;=\; & \alpha_0+\alpha_1\ln Y_{jt}+\alpha_2\ln PY_{jt}+\;\alpha_3 D_{ij}\\ & +\;\alpha_{4,1}DUM1_{jt}+\alpha_{4,2}DUM2_{jt}+\alpha_{4,3}DUM3_{jt}+\alpha_{4,4}DUM4_{jt}+\varepsilon_{ijt}\end{aligned} \tag{2}$$

$$DUM1_{jt}=\begin{cases}1:\ j\text{国}=NAFTA\text{加盟国}\\ 0:\ \text{それ以外}\end{cases}$$

$$DUM2_{jt}=\begin{cases}1:\ j\text{国}=EU\text{加盟国}\\ 0:\ \text{それ以外}\end{cases}$$

$$DUM3_{jt}=\begin{cases}1:\ j\text{国}=AFTA\text{加盟国}\\ 0:\ \text{それ以外}\end{cases}$$

$$DUM4_{jt}=\begin{cases}1:\ j\text{国}=MERCOSUR\text{加盟国}\\ 0:\ \text{それ以外}\end{cases}$$

ここで，j は日本の貿易相手国のインデクス，t は各時点，ε_{ijt} は誤差項をあらわす。

この推計式の各係数は以下のように予想される。

(1) 各ダミー変数の係数推計値 $\alpha_{4,1},\alpha_{4,2}$，$\alpha_{4,3},\alpha_{4,4}$ が負の場合には，各地域貿易協定は非参加国である日本の貿易量に負の効果をもたらしたことが予想される。また，正の場合には，各地域貿易協定は日本の貿易拡大に正の効果をもたらしてきた可能性がある。

(2) 係数の推計値 $\alpha_{4,1},\alpha_{4,2},\alpha_{4,3},\alpha_{4,4}$ は，貿易に与える影響の程度の大きさを示す。仮に，$\alpha_{4,1}>\alpha_{4,2}>\alpha_{4,3}>\alpha_{4,4}$ のときには，NAFTA は他の地域貿易協定に比較して貿易に与える負の効果が少ないか，もしくは正の効果が大きいことを示し，次いで，EU，AFTA，MERCOSUR となる。

3.2 データと推計結果

推計は (2) 式に関して，i 国を日本とし，1989 年から 2000 年までの 12 年間に関する，59 ヶ国・地域の主要貿易相手国に関して推計が行われる[(5)]。観察されるデータ数は 708 である。推計方法として

(5) 59 ヶ国・地域のリストは付録 1 に掲載する。

表 1　地域貿易協定と非加盟国の貿易

	OLS	Fixed Effects	Random Effects
GDP	0.7735**	0.7722**	0.7731**
	(27.6029)	(27.4492)	(27.8693)
Per capita GDP	0.2922**	0.2933**	0.2926**
	(9.2486)	(9.2506)	(9.3565)
Distance	−0.9480**	−0.9449**	−0.9435**
	(− 12.1980)	(− 12.1733)	(− 12.3298)
NAFTA Dummy	0.4903*	0.5594*	0.5131*
	(1.9879)	(2.2226)	(2.0902)
EU Dummy	−0.4387**	−0.4175*	−0.4318*
	(− 3.7690)	(− 3.5444)	(− 3.7373)
AFTA Dummy	1.0161**	1.0797**	1.0372**
	(6.7079)	(6.8762)	(6.8426)
MERCOSUR Dummy	−0.3668	−0.2961	−0.3464
	(− 1.6186)	(− 1.2693)	(− 1.5191)
Constant	4.2930**		4.2962**
	(5.4437)		(5.4985)
Adjusted R^2	0.7374	0.7360	0.7376
Sample Size (N=59, T=12)	708	708	708
Hausman test of HO: RE vs. FE CHISQ			1.2741
P-value			0.9891

(　) 内は t 値。

* と ** は，それぞれ 5 % と 1 % の統計的有意水準を示す。

12 年間のデータをプールすることによる最小自乗法と各年のパネルデータを用いた Fixed Effects Model と Random Effects Model を用いる。

各変数に関して簡単に述べておく。 従属変数 EX_{ijt} は t 時点における日本から j 国（外国）への輸出額である。財務省「通関統計」に基づいている。Y_j は各国の実質 GDP，YP_j は各国の 1 人当たり実質所得である。データは World Bank “World Development Indicator” から得られる。 D_{ij} は，東京と各国の首都との距離である。

推計結果は表 1 に示され，以下のように要約される。

(1)　仮想貿易量を推定する 3 つの説明変数については，各国の経済規模，1 人当たりの所得水準は貿易量と正の関係を有し，2 国間距離とは負の関係を有していることが示される。3 つの説明変数は，全て，統計的に高い有意水準を示しており，係数の符号は，Gravity Model が予想するものと符合する。この結果は，推計される仮想貿易量の信頼性が高いことを示す。

(2)　貿易相手国が地域貿易協定に加盟することが日本の貿易量に与える影響に関しては，NAFTA

と AFTA は正の符号を示し，統計上の有意水準も高い。このことは，観察される貿易量と Gravity Model によって仮想的に推計される貿易量とを比較すると，NAFTA 加盟国と AFTA 加盟国への輸出に関しては，観察される貿易量が仮想貿易量を上回っている。すなわち，各国共通的な要因によって仮想的に推計される貿易量に対して，NAFTA と AFTA 加盟国との間の貿易関係は，貿易拡大的効果を有することが示される。NAFTA と AFTA に加盟する貿易相手国との関係に関する限りは，これらの地域貿易協定の締結が非加盟国である日本から加盟国への貿易量に阻害的な影響を有していたことは見出されない。むしろ，拡大的な効果を有していたと言える。

(3) これに対して，EU と MERCOSUR のダミー変数の係数は負である。特に，EU に関しては統計上の有意性も高い。EU に関しては，日本の貿易を見る限りは，協定の締結が Ohyama の命題を満たしていない可能性がある。他方，MERCOSUR に関する係数の統計上の有意性は低い。この結果だけでは，MERCOSUR の締結が日本から MERCOSUR 加盟国への輸出に阻害的要因となっているか否かを判別することはできない。

推計結果から得られる結論から，近年の地域貿易協定の形成が非加盟国である日本の貿易に与える影響は一様ではないこと，NAFTA，AFTA は負の効果を有しているとは必ずしも言えるわけではないこと，しかし，EU，MERCOSUR に関しては，日本の貿易を阻害する効果を有していることを排除できないことが導かれる。

4. グローバルな貿易拡大と非加盟国の利益

4.1 加盟国の貿易拡大 vs. グローバルな貿易拡大

地域貿易協定の締結によって i 国が受ける貿易への影響は，j 国による他国との貿易拡大と無関係ではない。j 国の貿易量の拡大が i 国の j 国への輸出量に影響を与えることは大いに考えられる。たとえば j 国が「輸出プラットホーム」となっているようなケースがその例としてあげられる。仮に，j 国の貿易量の拡大が i 国の j 国への輸出量の拡大をもたらす場合には，j 国の貿易量の拡大が何らかの理由によって i 国から j 国への輸出を拡大する上での市場条件を改善させる効果を有してきたことを伺わせる。これがどのような理由によるものかは特定することは容易ではないが，例えば，j 国の貿易量の拡大が i 国と j 国との間の水平的，あるいは垂直的分業を深める誘因を生み出すことが考えられる。また，j 国の貿易量の拡大がもたらす i 国と j 国との間の市場条件を変化させる効果は，j 国が地域貿易協定に加盟する国である場合と非加盟国である場合とでは異なる可能性があり，また，加盟国の場合であっても，j 国の輸出先が加盟国内の場合と加盟国外の場合とでは，異なる可能性がある。j 国が地域貿易協定に加盟する国であって，j 国からの非加盟国への輸出が i 国から j 国への輸出量を増加させる効果を有する場合には，(2) 式における推計結果から j 国が加盟する地域貿易協定の締結が貿易阻害的でないとされる場合においても，その理由は j 国の加

盟国間の貿易拡大によるよりも，グローバルな貿易拡大によるところが大きい可能性がある。このような場合には，非加盟国である i 国にとってグローバルな貿易拡大が重要であることを意味する。

ここでは，非加盟国である i 国にとってグローバルな貿易の拡大と地域貿易協定加盟国間における貿易の拡大のいずれが貿易拡大の条件を改善する上で有効であるかを以下の式を用いて推計する。

$$\begin{aligned}\ln EX_{ijt} = {} & \alpha_0 + \alpha_1 \ln Y_{jt} + \alpha_2 \ln PY_{jt} + \alpha_3 D_{ij} \\ & + \alpha_{4,1} DUM1_{jt} * \ln EXP_{jt,NAFTA} + \alpha_{4,2} DUM2_{jt} * \ln EXP_{jt,EU} \\ & + \alpha_{4,3} DUM3_{jt} * \ln EXP_{jt,AFTA} + \alpha_{4,4} DUM4_{jt} * \ln EXP_{jt,MERCOSUR} \\ & + \alpha_5 EXROW_{jt} + \varepsilon_{ijt}\end{aligned} \tag{3}$$

ここで，$EXP_{jt,NAFTA}$ は，t 時点において j 国が NAFTA 加盟国である場合の j 国から他の NAFTA 加盟国に対する輸出量を示し，$EXP_{jt,EU}$ は，j 国が EU 加盟国である場合の j 国から他の EU 加盟国に対する輸出量，$EXP_{jt,AFTA}$ は，j 国が AFTA 加盟国である場合の j 国から他の AFTA 加盟国に対する輸出量，$EXP_{jt,MERCOSUR}$ は，j 国が MERCOSUR 加盟国である場合の j 国から他の MERCOSUR 加盟国に対する輸出量をそれぞれあらわす。また，$EXROW_{jt}$ は j 国から非加盟国（日本を除く）への輸出量をあらわす。それぞれのデータは IMF “Direction of Trade Statistics” から得られる。各ダミー変数は，(2) 式に定義される内容と同様である。また，(3) 式の各係数値は，以下のようにあらわされる。

$$\alpha_{4,m} = \frac{\partial \ln EX_{ijt}}{\partial \ln EXP_{jt,m}}\ ,\ m = NAFTA,\ EU,\ AFTA,\ MERCOSUR$$

$$\alpha_5 = \frac{\partial \ln EX_{ijt}}{\partial \ln EXROW_{jt}}$$

すなわち，推計される係数値 $\alpha_{4,m}$ は，j 国から地域貿易協定に加盟する国に対する輸出が 1 パーセント増加する場合に i 国から j 国への輸出が何パーセント変化するかに関する弾性値を示す。また，α_5 は，j 国からの地域貿易協定非加盟国に対する輸出が 1 パーセント増加する場合に i 国から j 国への輸出が何パーセント変化するかに関する弾性値を示す。推計される係数値に関して期待される符号条件とその解釈は以下の通りである。

(1) $\alpha_{4,m}$ が正の場合には，i 国の貿易相手国である j 国が加盟する地域貿易協定加盟国への輸出拡大が i 国から j 国への貿易を拡大する効果を有することを示す。

(2) α_5 が $\alpha_{4,m}$ より大きな値の場合には，i 国の貿易相手国である j 国が加盟する地域貿易協定加盟国への輸出増よりも，グローバルな輸出増がもたらす貿易拡大的効果の方が大きい。

表２　グローバルな貿易拡大と非加盟国の貿易

	OLS	Fixed Effects	Random Effects
GDP	0.3498**	0.3090**	0.3345**
	(6.6870)	(5.8113)	(6.3778)
Per capita GDP	0.1860**	0.1787**	0.1833**
	(6.0277)	(5.8120)	(5.9704)
Distance	−0.8122**	−0.8130**	−0.8125**
	(−11.1680)	(−11.2407)	(−11.2378)
Export to NAFTA Countries	0.0951**	0.1144**	0.1024**
	(4.7469)	(5.5770)	(5.0841)
Export to EU Countries	0.0019	0.0105	0.0051
	(0.1734)	(0.9696)	(0.4783)
Export to AFTA Countries	0.1268**	0.1414**	0.1323**
	(7.6540)	(8.3823)	(7.9630)
Export to MERCOSUR Countries	0.0058	0.0339	0.0164
	(0.2134)	(1.2091)	(0.5982)
Export to ROW	0.4701**	0.5103**	0.4852**
	(9.2915)	(9.9038)	(9.5980)
Constant	4.2981**		4.3405**
	(5.8564)		(5.9408)
Adjusted R^2	0.7732	0.7759	0.7731
Sample Size （N=59, T=12）	708	708	708
Hausman test of HO: RE vs. FE CHISQ			11.2300
P-value			0.1890

（　）内は t 値。

* と ** は，それぞれ 5 % と 1 % の統計的有意水準を示す。

4.2　推計結果

推計に用いられるデータは，前節におけるものと同様である。推計結果は表 2 に示され，その内容は以下のように整理される。

(1)　貿易相手国の貿易量の拡大が日本からの貿易相手国への輸出に与える影響を示す弾性値の推計に関しては，NAFTA 加盟国への貿易量の拡大のもたらす弾性値は 0.1，AFTA 加盟国への貿易量の拡大のもたらす弾性値は 0.1 で，いずれも正である。この両者の弾性値に大きな差異はない。また推計値は統計上の有意性を有している。

(2)　EU，MERCOSUR については，協定に加盟する諸国への貿易の拡大がもたらす日本から貿易相手国への輸出の拡大効果は，統計上の有意性を有しない。

(3)　他方，地域貿易協定に加盟しない国（ROW）への貿易の拡大が日本から貿易相手国への輸出

にもたらす弾性値は，0.5 と高い値を示している。この値は，地域貿易協定に加盟する国の間での貿易拡大が日本の輸出拡大にもたらす弾性値に比較してかなり高い。また，統計上の有意性も高い。

これらの結果から，地域貿易協定の非加盟国である日本の貿易は，貿易相手国の地域貿易協定に加盟する国との貿易拡大によるよりも，貿易相手国のグローバルな市場への貿易拡大によって影響されるところが大きいと解釈することが出来る。すなわち，日本の貿易は，地域貿易協定に加盟する国の間での貿易の拡大よりも，世界的規模での貿易拡大によって拡大している。このことは，日本のような非加盟国の輸出にとっては，グローバルな貿易自由化による貿易の拡大の方が地域貿易協定による地域間での貿易拡大よりも，はるかに重要な条件となることを意味する。

5. 地域貿易協定と現地生産の拡大効果

5.1 分析の課題と枠組み

近年，国際的に地域貿易協定が数多く形成される背景には，貿易自由化の促進だけでなく，スムーズな直接投資の促進による現地生産の拡大を実現しようとする政策意図が見られる。このことは，地域貿易協定の多くに，市場アクセスの改善だけでなく，直接投資・現地生産を阻害する要因の除去が含まれていることからも理解できる。今日の地域貿易協定は直接投資・現地生産と密接不可分であるため，地域経済協定が経済厚生にもたらす効果を評価する場合には，直接投資・現地生産の変化がもたらす経済厚生上の影響に関する議論を避けて通ることは出来ないが，地域貿易協定のもたらす経済厚生の変化を直接投資・現地生産まで含めて評価するには十分な理論的基礎を必要とする。関税同盟に関する Kemp-Wan の定理，地域貿易協定に関する Ohyama の命題においては，直接投資と現地生産に関する議論は明示的には対象とされていない。他方，以前に宇沢（1969），浜田（1971）は「関税・非関税障壁の存在によって貿易に歪みが存在する条件の下では，生産要素の移動，例えば，資本の移動を自由にすることは，資本輸入国の経済厚生を改善するとは限らない」ことを示している。ただし，これらの先行研究は必ずしも地域貿易協定を想定しているわけではない。地域貿易協定の締結が直接投資・現地生産の変化を通じて加盟国，非加盟国の経済厚生に与える影響を評価することは重要な課題であるが，この論文の範囲を超えている。ここでは，その出発点として，直接投資・現地生産が地域貿易協定の締結によってどのような変化を受けたかに関する事実を観察しておきたい。

直接投資による現地生産の規模の決定は，市場要因，企業要因など，様々な要因によって影響される。この点についてはすでに数多くの研究が蓄積されている。ここでは，現地生産の規模は，現地生産の受入国の規模，1 人当たりの所得水準，2 国間の距離，2 国間の特殊的関係によって決定されるものと仮定し，以下の（4）式のモデルを用いる。この考え方は，2 節における貿易量の決定に関する Gravity Model の考え方を現地生産に適用したものである。現地生産が貿易と補完的であれ，

代替的であれ，現地生産量が貿易量と密接に関連していることを踏まえたものである。

$$LP_{ij} = \alpha_0 Y_i^{\beta_1} PY_i^{\beta_2} Y_j^{\beta_3} PY_j^{\beta_4} D_{ij}^{\beta_5} A_{ij}^{\beta_6} \varepsilon_{ij} \tag{4}$$

ここで，LP_{ij} は，j 国において設立される i 国の子会社が生産する現地生産量を示す。

地域貿易協定の締結が加盟国と非加盟国との 2 国間関係に影響を与え，現地生産量に具体的に及ぼす影響を推計するために，ここでは，日本企業を対象として，以下の推計式によって，地域貿易協定の効果を推計する。

$$\begin{aligned} \ln LP_{ijt} = {} & \beta_0 + \beta_1 \ln Y_{jt} + \beta_2 \ln PY_{jt} + \beta_3 D_{ij} \\ & + \beta_{4,1} DUM1_{jt} + \beta_{4,2} DUM2_{jt} + \beta_{4,3} DUM3_{jt} + \beta_{4,4} DUM4_{jt} + \varepsilon_{ijt} \end{aligned} \tag{5}$$

ここで，現地生産を行う企業の母国を i 国（ここでは日本）とする。j は貿易相手国であると同時に，日本企業による現地生産の受入国であるインデクスを示す。また，各ダミー変数は（2）式において定義されるものと同じである。

推計される係数に関する予想と解釈は以下の通りである。

（1）推計される係数値 $\beta_{4,1}, \beta_{4,2}, \beta_{4,3}, \beta_{4,4}$ が正の場合には，地域貿易協定の締結は，日本企業の加盟国における現地生産を拡大する効果を有している。逆に，負の場合には，地域貿易協定の締結は，日本企業の加盟国における現地生産を縮小する効果を有している。

（2）推計される係数値は，地域貿易協定の締結が現地生産に与える影響の大きさを示す，たとえば，$\beta_{4,1} > \beta_{4,2} > \beta_{4,3} > \beta_{4,4}$ の場合には，NAFTA，EU，AFTA，MERCOSUR の順位を示す。

5.2　データと推計結果

地域貿易協定がもたらす現地生産と貿易量への影響は同時に発生するため，（5）式の推計は，（2）式の推計と独立に行うのではなく，同時に推計されることが必要である。そのため，ここでは，（2）式と（5）式を Seemingly Unrelated Regression（SUR）技法を用いて，同時推計する。

被説明変数の現地生産量 LX_{ijt} は，t 時点における日本企業の子会社が受入国（j 国）で生産する現地生産額である。この数値は，経済産業省『日本企業の海外事業活動調査』に基づき，国ごとに現地生産額を再集計した値を用いている。この調査から得られた現地生産は 26 ヶ国・地域である[(6)]。現地生産額に関する統計データの使用可能性に制約があるため，対象期間は 1989 年から 2000 年の 12 年間に留まっている。説明変数は前節までに述べたデータを用いている。推計結果は，表 3 に示され，その内容は以下のように要約される。

（1） 現地生産額は，相手国の経済規模，1 人当たりの所得水準に関して正の関係を有し，2 国間の距離に関しては負の関係を有する。これらの推計値は統計上，高い有意性を有する。

（6） 推計の対象となる国は，日本企業の現地生産が行われている 26 ヶ国・地域に限定されている。具体的な国のリストは付録 2 に掲げる。

表３　地域貿易協定と現地生産

	EX	LP
GDP	0.7109**	0.9833**
	(18.3056)	(13.7705)
Per capita GDP	0.2996**	0.5156**
	(11.7749)	(11.0229)
Distance	−1.1620**	−0.6347**
	(− 16.8936)	(− 5.0183)
NAFTA Dummy	0.5194**	0.3858
	(3.4128)	(1.3788)
EU Dummy	−0.1881	0.2141
	(− 1.7030)	(1.0539)
AFTA Dummy	1.2495**	2.0213**
	(11.7210)	(10.3124)
MERCOSUR Dummy	−0.4381*	−0.2982
	(− 2.3148)	(− 0.8571)
Constant	7.1047**	−2.5072
	(9.2573)	(− 1.7767)
R^2	0.7953	0.6586
Sample Size（N=26, T=9）	234	234

（　）内は t 値。
* と ** は，それぞれ 5 % と 1 % の統計的有意水準を示す。

(2)　2 国間の距離が現地生産量にもたらす負の影響は，貿易量の推計値に比較して，絶対値において小さい。

(3)　地域貿易協定の加盟が非加盟国である日本の現地生産に与える影響は，NAFTA，AFTA，EU において正であり，MERCOSUR に関しては負である。特に，AFTA に関しては，正で高い統計上の有意性を示している。この結果は，地域貿易協定の締結が日本から加盟国への現地生産に与える影響は一様ではなく，地域貿易協定が現地生産に正の役割を果たしているケースも少なくないことを示している。

6.　グローバルな貿易拡大と現地生産

ここでは，地域貿易協定による加盟国間での貿易拡大と，グローバルな貿易拡大のいずれが日本の現地生産の増加を誘発するかを計測する。推計には次の（6）式が用いられる。

$$\begin{aligned}\ln LP_{ijt} = {} & \beta_0 + \beta_1 \ln Y_{jt} + \beta_2 \ln PY_{jt} + \beta_3 D_{ij} \\ & + \beta_{4,1} DUM1_{jt} * \ln EXP_{jt,NAFTA} + \beta_{4,2} DUM2_{jt} * \ln EXP_{jt,EU} \\ & + \beta_{4,3} DUM3_{jt} * \ln EXP_{jt,AFTA} + \beta_{4,4} DUM4_{jt} * \ln EXP_{jt,MERCOSUR} \\ & + \beta_5 EXROW_{jt} + \varepsilon_{ijt}\end{aligned} \tag{6}$$

ここで，$EXP_{jt,NAFTA}$ は t 時点において，j 国が NAFTA 加盟国である場合の j 国から他の NAFTA 加盟国に対する輸出量を示し，$EXP_{jt,EU}$ は，j 国が EU 加盟国である場合の j 国から他の EU 加盟国に対する輸出量，$EXP_{jt,AFTA}$ は，j 国が AFTA 加盟国である場合の j 国から他の AFTA 加盟国に対する輸出量，$EXP_{jt,MERCOSUR}$ は，j 国が MERCOSUR 加盟国である場合の j 国から他の MERCOSUR 加盟国に対する輸出量をそれぞれあらわす。また，$EXROW_{jt}$ は j 国から非加盟国（日本を除く）への輸出量をあらわす。各ダミー変数は，(2) 式に定義される内容と同様である。

(6) 式の各係数値は，以下のようにあらわされる。

$$\beta_{4,m} = \frac{\partial \ln LP_{ijt}}{\partial \ln EXP_{jt,m}} \ , \ m = NAFTA,\ EU,\ AFTA,\ MERCOSUR$$

$$\beta_5 = \frac{\partial \ln LP_{ijt}}{\partial \ln EXROW_{jt}}$$

すなわち，推計される係数値 $\beta_{4,m}$ は，j 国から地域貿易協定に加盟する国に対する輸出が 1 パーセント増加する場合に i 国企業の j 国における現地生産が何パーセント変化するかに関する弾性値を示す。また，β_5 は，j 国からの地域貿易協定非加盟国に対する輸出が 1 パーセント増加する場合に i 国企業の j 国における現地生産が何パーセント変化するかに関する弾性値を示す。推計される係数値に関して期待される符号条件とその解釈は以下の通りである。

(1) $\beta_{4,m}$ が正の場合には，i 国の貿易相手国である j 国の加盟する地域貿易協定は，i 国企業の j 国での現地生産を拡大する効果を有する。

(2) β_5 が $\beta_{4,m}$ より大きな値の場合には，i 国の貿易相手国である j 国が加盟する地域貿易協定加盟国への輸出増よりも，グローバルな輸出増がもたらす現地生産の拡大効果の方が大きい。

すでに議論したように，(6) 式における現地生産は，地域貿易協定の締結による貿易量への効果と独立的に影響を被るわけではなく，両者は同時決定となる。従って，ここでも SUR 技法を用いて，(6) 式を (5) 式と同時に推計する。得られる推計結果は，表 4 によって示され，その内容は以下のように要約される。

(1) 地域貿易協定の加盟国間での貿易の増加が日本の現地生産にもたらす弾性値は，各推計係数によって示される。NAFTA と AFTA に関しては，正で有意である。AFTA の弾性値 0.2 は NAFTA の弾性値 0.1 よりも大きい。すなわち，AFTA 加盟国間での貿易拡大がもたらす現地生産の拡大効果は NAFTA 加盟国間での貿易拡大がもたらす現地生産の拡大効果を上回っている。

表 4　グローバルな貿易拡大と現地生産

	EX	LP
GDP	0.3160**	0.4086**
	(4.7316)	(3.2087)
Per capita GDP	0.1619**	0.3118**
	(5.6143)	(5.6735)
Distance	−0.8400**	−0.1371
	(−10.6070)	(−0.9084)
Export to NAFTA Countries	0.0759**	0.0762**
	(6.2258)	(3.2792)
Export to EU Countries	−0.0028	0.0318
	(−0.3232)	(1.9548)
Export to AFTA Countries	0.1063**	0.1770**
	(9.4087)	(8.2162)
Export to MERCOSUR Countries	−0.0434*	−0.0307
	(−2.2985)	(−0.8525)
Export to ROW	0.4711**	0.6992**
	(6.7660)	(5.2682)
Constant	5.4770**	−5.2210**
	(7.3565)	(−3.6787)
R^2	0.8367	0.7071
Sample Size（N=26, T=9）	234	234

（　）内は t 値。

* と ** は，それぞれ 5 % と 1 % の統計的有意水準を示す。

(2)　EU に関しては正，MERCOSUR に関しては負の効果を有するが，いずれも統計上の有意性は高くない。

(3)　注目すべきなのは，グローバルな貿易拡大がもたらす現地生産額への拡大効果である。この効果は地域貿易協定の加盟国間での貿易拡大がもたらす現地生産額の拡大効果を遙か上回っている。前者の弾性値は 0.7 であり，この数値は，どの地域貿易協定の加盟国間での貿易拡大に伴う現地生産の拡大効果よりも大きく，かつ，統計上の有意性も高い。

この結果から，地域貿易協定の締結が必ずしも現地生産に関して阻害的な効果を有しているわけではないが，グローバルな貿易拡大が日本企業の現地生産を拡大する上で顕著な効果を有していることが示される。これがもたらす経済厚生上の効果を判断することはできないが，現地生産の拡大のみから判断する限り，地域貿易協定よりもグローバルな貿易拡大がもたらす効果が重要であることが示される。

7. 結び——政策的含意

1990 年代以降の国際貿易の特徴の一つは，地域貿易協定の締結が活発化したことである。この中にあって，日本は地域貿易協定に関しては必ずしも積極的ではなかった。この理由には，東アジアにおいて地域貿易協定を締結する国が現れてこなかったことや地域貿易協定の締結に伴って求められる農産物に関する市場アクセスの改善に対する準備が伴っていないことが挙げられる。しかし，世界の多くの国が地域貿易協定を締結するという潮流の中で，日本が非加盟国のままでいることに伴う経済的不利益を懸念する経済界からの強い働きかけがあり，また，中国をはじめとする東アジア諸国が地域経済協定の締結に熱心に取り組み始めるに至り，日本の政策スタンスは大きく転換しつつある。これまで，地域貿易協定よりも GATT/WTO の下での自由で無差別な貿易原則を重視するだけで済んできた日本が地域貿易協定へ積極的に加盟するに際しては，地域貿易協定がもたらす経済厚生への影響を改めて評価し直すことが求められよう。

GATT24 条は関税同盟や地域貿易協定を例外的に認めている。GATT24 条は，Ohyama の命題に従えば「自由貿易協定に加盟する国が非加盟国からの輸入に課す関税を適切に調整することによって加盟国の非加盟国からの全ての財の輸入量を自由貿易協定が形成される以前と比較して同一の水準に維持されるようにし，かつ，自由貿易協定に加盟する国が他の加盟国からの輸入に課す関税を適切に調整することによって加盟国が他の加盟国から輸入する財の輸入量を自由貿易協定が形成される以前と比較して同一の水準に維持されるようにすること」が満たされるならば，そうした自由貿易協定が正当化されることを示したものと解される。非加盟国の貿易量が現実に締結される地域貿易協定よっても減少しないことが地域貿易協定の締結が経済厚生改善の観点から是認されるための条件となることは，現実の地域貿易協定を実証面から評価する上での経済的基礎を与えるものである。

この論文では，地域貿易協定に加盟してこなかった日本の 2 国間での貿易量の変化を基準に，NAFTA，AFTA，EU，MERCOSUR が貿易に与える影響を非加盟国を対象として実証的に評価している。推計結果は，1990 年代の貿易量を対象として観察する限り，NAFTA，AFTA は日本の貿易量を阻害する効果を有していたとは言えないこと，しかし，EU，MERCOSUR に関しては貿易阻害効果がなかったとは言い切れないことが明らかにされた。また，日本の貿易相手国と他国との貿易量の拡大が，日本からの輸出をどの程度誘発するかに関しては，地域貿易協定の加盟国間での貿易拡大の効果は限定的であり，グローバルな貿易拡大がもたらす効果を上回ることのないことが推計される。この事実は，日本の貿易拡大にとっては，依然として，グローバルな貿易拡大が重要であることを示唆する結果となっている。

近年，地域貿易協定が促進されている理由に直接投資・現地生産の促進が挙げられる。地域貿易

協定により生ずる直接投資・現地生産の変化を経済厚生の観点から評価するための前段階として，この論文では，地域貿易協定が非加盟国の貿易相手国での現地生産にどのような影響を与えるかを推計する。推計結果は，AFTA に関しては日本からの現地生産を拡大する効果を有し，それ以外の地域貿易協定にはポジティブな効果が観察されなかった。また，地域貿易協定の加盟国間の貿易拡大とグローバルな貿易拡大のそれぞれが誘発する日本企業の現地生産への影響を推計すると，後者が有意で，かつ，大きな効果を有することが示される。ここでは経済厚生にもたらす影響を評価することは出来ないが，地域貿易協定の締結が非加盟国の現地生産の拡大を阻害しなかったとは言い切れない。現地生産額の拡大という点ではグローバルな貿易拡大が望ましいと言える。

この論文におけるいくつかの試みは，地域貿易協定に関する経済厚生基準を非加盟国である日本の貿易量にあてはめることによって，現実の地域貿易協定を評価することを目的とするものであるが，いくつかの点で残された課題がある。その一つに分析対象国が日本のみであることから，Ohyama の命題を部分的にしかテストしていないことが指摘されよう。本来，全ての貿易当事国，特に全ての非加盟国の貿易量の変化に関する評価が必要である以上，この論文の試みは決して十分なものとは言えない。ただし，現在の主要な地域貿易協定において，一部にせよ，非加盟国の貿易や現地生産に対して阻害的効果を有することが実証分析を通じて観察されることは，現実に締結される地域貿易協定が経済厚生向上の基準を満たすものとして機能しているとは言い切れないことを意味する。

Ohyama の命題を事前的に適用しうるような制度設計は必ずしも容易ではないが，地域貿易協定の加盟国が全ての非加盟国に対して市場アクセスを一律に改善するように関税・非関税障壁の軽減を行うことは，一つの考えられる方法である。このような措置は，地域貿易協定を締結しつつも，グローバルな貿易自由化を同時に進めることを意味する。逆に，こうした措置を伴わないままで地域貿易協定が拡大する場合には，どこかの貿易相手国の経済厚生が悪化する可能性があり，GATT24 条が認める例外的措置の本来の意図と条件を満たしていない可能性がある。

（経済学部教授）
（東京都庁）

付録 1: 貿易拡大効果に関する分析の対象国リスト

Argentina, Australia, Austria, Bangladesh, Belgium, Bolivia, Brazil, Bulgaria, Cambodia, Canada, Chile, China, Colombia, Cyprus, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hong Kong, Hungary, India, Indonesia, Iran, Ireland, Italy, Korea, Laos, Malaysia, Malta, Mexico, Myanmar, Netherlands, New Zealand, Nigeria, Pakistan, Panama, Papua New Guinea, Paraguay, Peru, Philippines, Poland, Portugal, Romania, Saudi Arabia, Singapore, Spain, Sri Lanka, Sweden, Switzerland, Taiwan, Thailand, Turkey, United Kingdom, United States, Uruguay, Venezuela, Vietnam, and Zambia（59 ヶ国・地域）

付録 2: 現地生産の拡大に関する分析の対象国リスト

Argentina, Australia, Belgium, Brazil, Canada, China, France, Germany, Hong Kong, India, Indonesia, Italy, Korea, Malaysia, Mexico, Netherlands, New Zealand, Philippines, Singapore, Spain, Switzerland, Taiwan, Thailand, United Kingdom, United States, and Vietnam （26 ヶ国・地域）

引 用 文 献

Anderson, James E. (1979), "A Theoretical Foundation for the Gravity Equation," *American Economic Review* 69, 106–116.

Bergstrand, Jeffrey H. (1985), "The Gravity Equation in International Trade: Some Microeconomic Foundations and Empirical Evidence," *The Review of Economics and Statistics* 67, 474–481.

———(1989), "The Generalized Gravity Equation, Monopolistic Competition, and the Factor-Proportions Theory in International Trade," *The Review of Economics and Statistics* 71, 143–153.

Feenstra, Robert C. (2004), *Advanced International Trade: Theory and Evidence*, Pirnceton University Press.

Helpman, Elhanan and Paul R. Krugman (1985), *Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns, Imperfect Competition, and the International Economy*, The MIT Press.

Kemp, Murray C. and Henry Y. Wan (1976), "An Elementary Proposition Concerning the Formation of Customs Union," *Journal of International Economics* 6, 95–97.

Ohyama, Michihiro (1972),"Trade and Welfare in General Equilibrium," *Keio Economic Studies* 9, 37–73.

———(2002), "Economic Significance of GATT/WTO Rules," in *Economic Theory and International Trade*, edited by Alan D. Woodland, London: Edward Elgar.

———(2003), "Free Trade Agreements and Economic Welfare: Beyond the Kemp-Wan Theorem," *KUMQRP Discussion Paper Series*, DP2003–11.

Smith, Pamela J. (2001), "How Do Foreign Patent Rights Affect U.S. Exports, Affiliate Sales, and Licenses?" *Journal of International Economics* 55, 411–439.

Wakasugi, Ryuhei and Kazuhiko Itoh, "How Do Regional Trade Agreements Affect Exports and Foreign Production of Non-member Countries?" in *New East Asian Regionalism: Causes, Progress and Country Perspectives* ed. by C. Harvie, F. Kimura and H. Lee, Edward Elgar, (Forthcoming).

宇沢弘文（1969）「資本自由化と国民経済」『エコノミスト』昭和 44 年 12 月 23 日号

天山道広（1999）「GATT/WTO ルールの経済的意義」『経済研究』50, 1–10.

経済産業省『わが国企業の海外事業活動調査』（各年報）

堤 雅彦・清田耕造（2002）,「日本を巡る自由貿易協定の効果：CGE モデルによる分析」*JCER Discussion Paper* No.74.

浜田宏一（1971）「国際貿易と直接投資の理論」『東洋経済臨時増刊（世界貿易特集）』No.3578, 110–116.