



Title	東アジアにおける自由貿易協定と関西地域の貿易 : 輸出入の連動モデルによる効果予測
Author(s)	佐藤, 純恵; 福重, 元嗣
Citation	大阪大学経済学. 2008, 57(4), p. 207-228
Version Type	VoR
URL	<a href="https://doi.org/10.18910/20387">https://doi.org/10.18910/20387</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

# 東アジアにおける自由貿易協定と関西地域の貿易： 輸出入の連動モデルによる効果予測\*

佐 藤 純 恵<sup>†</sup>・福 重 元 嗣<sup>‡</sup>

## 要 旨

本研究は、東アジアにおける自由貿易協定の締結が関西地域の輸出入に与える効果を予測している。効果予測の方法は、以下の通りである。第1は、東アジアにおいて FTA が締結された場合にわが国の輸出入がどのように変化するかを予測した先行研究をサーベイし、国レベルでの輸出入の変化について整理する。第2に、関西地域とわが国の国レベルでの輸出入に関して商品ごとに連動モデルを推計する。最後に、先行研究より得た国レベルでの輸出入の変化をもとに関西地域の輸出入の変化について効果予測を行なう。予測の結果は、FTA の締結は関西地域の全体として輸出及び輸入を拡大させ、輸出入の差である地域の貿易黒字も拡大させるという結果となった。

JEL Classification: F13, F17, R11

Keywords: Free Trade Agreements, regional trade, Kansai-Area

## 1. はじめに

近年、自由貿易協定（FTA）の空白地域といわれた東アジア地域においても FTA の交渉が進み、いくつかの FTA が締結されている。そもそも、FTA の主たる狙いは、協定を結んだ国々の間での貿易の促進を図り、協定を結んだ国々の経済活動を活性化することにある。しかしながら、貿易の自由化は全面的であるか部分的であるかを問わず、協定締結当該国の国内に必ず協定によって利益を得るグループとそうでないグループを発生させる。そのため、FTA の締結にあたっては、協定締結による当該国の

利益が全体でどのくらいあるのかという問題と同時に、どのグループ、例えば産業や地域ごとに、どのくらいの利益や損失が生じるのかについて事前にその効果を予測し検討することが重要である。

本研究では、わが国の FTA 締結が関西地域にどのような影響をもたらすのか、関西地域の個々の商品の輸出入に与える効果を予測し検討を行なう<sup>1</sup>。関西地域を分析対象として取り上げたのは、以下の3つの理由による。第1は、関西の主要な港である、大阪港、神戸港及び関西空港の貿易相手地域を日本全体と比較すると、アジア地域が占める割合が高く、貿易面から見て東アジアにおける FTA 締結の影響を全国よりも強く受けると考えられるからである<sup>2</sup>。第2は、東アジアにおける FTA 締結で最

\* この論文は、著者が財関西社会経済研究所で平成18年度の産業創生研究会に提出した報告書を大幅に改訂したものである。また改訂にあたっては平成19年度の村田学術振興財団による研究助成を受けた、記して感謝いたします。

<sup>†</sup> 神戸大学大学院経済学研究科後期課程

<sup>‡</sup> 大阪大学大学院経済学研究科 〒560-0043 豊中市待兼山町1-7

e-mail: mfuku@econ.osaka-u.ac.jp

<sup>1</sup> 本研究で分析するのは関西地域の商品別の輸出入であり産業別の分析ではない。これは、特に関西地域の輸出入に関して産業別のデータが存在しないためである。

<sup>2</sup> 関西社会経済研究所（2006）、213ページ参照。

も強く影響を受けると予想される製造業が、関西地域は、域内総生産で見ても就業者数で見ても全国比シェアが相対的に高く<sup>3</sup>、産業構造面から見ても FTA 締結によって強く影響を受けると考えられるからである。第3は、関西地域は、関東地域や中部地域に比べ、域内総生産の成長率が低く<sup>4</sup>、相対的に経済が停滞した地域であり、このような地域にとって FTA 締結が一つの地域経済活性化の手段と成り得るのか否かは、全国レベルでの FTA 締結の効果を予測することと同様に重要であると考えたからである。もちろん、関西地域は東京を中心とした関東地域や名古屋を中心とした中部地域と並んで、一つの大きな経済圏を形成しており、その域内総生産額は2003年には82.2兆円に達しており、カナダ一国よりは小さいが、スペインやメキシコ国の総生産に匹敵する規模である。このような経済規模を持った関西地域における FTA 締結の効果を予測することは、特定の産業に集中した狭い地域が FTA 締結によって受ける効果、言い換えれば特定の産業に与える FTA 締結の効果を予測するといった性格のものではないことも、その分析結果を解釈するうえで注意しなければならない点である。

地域経済に対する FTA 締結の効果を予測することは、一国全体での FTA 締結を含む多くの経済政策の効果の予測と同様に難しい。さらに関西という一地域に生じる効果を測定することは、FTA の締結が当該地域に直接与える効果と、FTA の締結が国レベルでの経済に与える効果からの波及効果の双方を予測することが必要となる。この二つの効果を予測するためには、一国の経済構造だけでなく当該地域と国内の他の地域あるいは国全体の経済との連動関係について分析することが必要となり、効果の正確な予測をより困難なものと考えられる。以上のような技術的な問題に加え、地域経

済の経済構造を分析するにあたっては、経済統計データの不備や速報性の無さと言った様々な問題も存在している。

以上のような問題に対処するため、本研究では以下のような接近方法を用いる。まず、わが国の輸出入に関して東アジアにおける FTA 締結がどのような効果を与えるのか、いくつかの先行研究によるシミュレーション結果を整理する。次に、地域に関するデータとして比較的整備されている商品別輸出入額のデータをもとに、関西と全国の輸出入の連動関係を推計する。最後に、推計された連動関係の推計結果と先行研究による FTA 締結のシミュレーション結果を利用して、全国レベルでの輸出入の変化から関西地域の輸出入の変化を予測する。このような接近方法は、関西全体のマクロ経済構造に関して応用一般均衡モデル等を用いて記述することなく、関西の輸出入の変化をシミュレートすることを可能とする一種の簡便法であると考えられる。

本研究の構成は、以下の通りである。次節で FTA 締結によるわが国の輸出入の変化についてサーベイを行ない、産業別の輸出入に関して分析を行なっている文献について検討する。続いて第3節では、日本全体と関西の商品別輸出入の連動関係について分布ラグ・モデルを仮定し推計する。第2節と第3節の結果をもとに第4節では、FTA 締結により関西の商品別の輸出入がどのように変化するか、全国の結果と比較しながら検討を行なう。最後に第5節では、分析結果をまとめ、今後の検討課題についても検討する。

## 2. FTA 締結によるわが国の輸出入の変化に関する文献サーベイ

東アジアやその他の地域との FTA が締結された場合の経済効果については、数多くの研究が行なわれている。分析対象国・地域で見る

<sup>3</sup> 関西社会経済研究所 (2005), 172ページ参照。

<sup>4</sup> 関西社会経済研究所 (2005), 177ページ参照。

と、東アジアにおける多国間の関係を対象とした先行研究は、Brown, Deardorff and Stern (1996, 2001, 2003), 伴 他 (1998), 堤・清田 (2002), 中 島 (2003), Kawasaki (2003), 堤 (2004a, 2004b), 清水 (2005b), Ando and Urata (2005) などがある。また、日本と韓国の FTA を分析対象としたものには、中島・権 (2001), 中島 (2002), McKibbin, Lee, and Cheong (2002) があり、日本・中国・韓国については、清水 (2005a), Shimizu (2005) により分析されている。分析に用いられた手法について言えば、Global Trade Analysis Project (以下 GTAP) モデルを用いた応用一般均衡モデル (CGE モデル) による分析が多く見られる。また、GTAP モデルではない CGE モデルによる分析には、Brown, Deardorff and Stern (1996, 2001, 2003) による Michigan モデルがある。その他では、マクロ計量モデルによる分析も清水 (2005 ab), Shimizu (2005) により行なわれている。これらの文献について、対象としている FTA 対象国、分析に用いられたモデル、その他の特徴についてまとめたものが表 1 である<sup>5</sup>。

これらの文献の中で、わが国の産業別の輸出入の変動について分析を行なっている先行研究は、Ando and Urata (2005), Brown, Deardorff and Stern (1996), および堤・清田 (2002) の三研究である<sup>6</sup>。

Ando and Urata (2005) では、ASEAN+3 (日本・中国・韓国) において FTA が締結された場合の効果について、わが国の輸入と輸出の変化についてシミュレーションを行なっている。表 2 が彼らの結果をまとめたものである。

輸出が大きく増加する産業は、Natural resources が 159.8% のプラス、さらに Textile and apparel (88.9%), Agriculture and food (20.3%), Wood and paper products (18.5%), Metal products (16.8%) という順になっている。また輸出が減少する産業としては、Electronic machinery の結果が -2.0% となっている。輸入が増加する産業は、Textile and apparel (31.9%), Agriculture and food (20.1%), Other manufacturing (14.9%) の順になっており、他の産業もすべて増加するという結果となっている。

Brown, Deardorff and Stern (1996) では、日本・韓国・台湾・シンガポールから構成される EATB (East Asian trading bloc) という形の FTA が締結された場合に実施されると考えられる関税撤廃や非関税障壁削減の産業別効果についてシミュレーションを行なっている。シミュレーション結果は表 3 に引用した通りである。輸出における特徴的な結果は、Footwear (-1.8%) と Printing, publishing (-0.2%) に減少が見られることである。これら以外の産業では、輸出はすべて増加しており、特に Petroleum products は 12% 上昇する。輸入については、すべて増加しており、特に Footwear (30.7%), Clothing (17.8%) の増加率が高い。産業全体としてみると、輸出が 2.1%, 輸入が 3.3% であることから、FTA 締結によって関税撤廃や非関税障壁削減が実施されれば、相対的に輸入が増加するであろうという予測結果となっている。

堤・清田 (2002) では、FTA を締結する国の組み合わせによって、9 通りの FTA 締結のシナリオ (Sim1b~Sim9b) を想定し、わが国の財別輸出入量の変化を予測している。表 4 が、彼らのシミュレーション結果である。彼らのシナリオを比較する上で特徴的な結果としては、繊維・アパレルが、Sim5b (日本・シンガポール・韓国・ASEAN4・中国 (香港含む)) で 103.02%, Sim9b (日本・中国 (香港含む))

<sup>5</sup> この他にも農産物に関するシミュレーションとして、木下・永田 (2005), 狩野 (2005), 安 (2005), 中本 (2005), 安達 (2005), 関師 (2005), 川崎 (2005) など、鈴木 (2005) に所収の論文がある。

<sup>6</sup> Kawasaki (2003) は FTA 締結による各産業別の生産への効果を分析しているが、本研究で分析対象としている貿易額の変化については報告がなされていないため、先行研究には含めていない。

表 1 先行研究

論文	分析対象国・地域	分析モデル	国／地域・部門	手法	シミュレーションの特徴
Brown, Deardorff and Stern (1996)	EATB (日本・韓国・台湾・シンガポール)	Michigan モデル	19国／地域 29部門	静学モデル	1) 関税撤廃 2) 関税撤廃＋非関税障壁50% 3) 関税撤廃＋米国 4) 関税撤廃＋非関税障壁50%＋米国
伴 他 (1998)	APEC	GTAP モデル GTAP database Ver. 3 (基準年1992年)	19国／地域 9国／地域 14部門	静学モデル	関税率を1%引下げた場合の輸出入と生産に対する影響を分析
中島・権 (2001)	日本・韓国	GTAP モデル	9国／地域 10部門	静学モデル	資本ストックの拡大による長期効果の分析
Brown, Deardorff and Stern (2001)	1. APEC 2. 日本・シンガポール 3. 日本・韓国 4. ASEAN・中国 (香港)・日本・韓国	Michigan モデル GTAP database Ver. 4 (基準年1995年)	20国／地域 18部門	静学モデル	農業・製造・サービス部門の関税撤廃
堤・清田 (2002)	1. 日本・シンガポール 2. 日本・シンガポール・韓国 3. 日本・シンガポール・メキシコ 4. 日本・シンガポール・韓国・メキシコ 5. 日本・シンガポール・韓国・ASEAN4・中国 6. シンガポール・ASEAN4・中国 7. 日本・アメリカ 8. 日本・中国	GTAP モデル GTAP database Ver. 4 (基準年1995年)	19国／地域 16部門	静学モデル	1) 貿易自由化ケース (農業分野を含む場合, 含まない場合) 2) 労働移動ケース 3) 資本移動と技術伝播
中島 (2002)	日本・韓国	GTAP モデル GTAP database Ver. 5 (基準年1997年)	8国／地域 17部門	静学モデル	1) 地域間資本変動を組み込んだ長期効果分析 2) 短期効果の部門別比較
Mekibbin, Lee and Cheong (2002)	韓国・日本	G-cubed Asia-Pacific モデル Ver. 46 GTAP database Ver. 5	18国／地域 6部門	動学モデル	1) 関税撤廃 2) 関税の段階的低下 3) 農業分野の関税低下を除いた影響
徳 永・外 山・阿 久 根 (2003)	日本・インドネシア	GTAP モデル	10国／地域 5部門	静学モデル	1) 貿易財すべてに対し輸入関税を10%減少 2) 食品産業の輸入関税を10%減少 3) 電気電子産業の輸入関税を10%減少 4) 製造業の輸入関税を10%減少
中島 (2003)	東アジア10カ国・地域内 FTA	GTAP モデル GTAP database Ver. 5 (基準年1997年)	10国／地域 19部門	静学モデル	農業部門を中心に FTA による関税, 輸入数量制限等の撤廃がもたらす短期的影響の分析 1) 東アジア10カ国・地域内で関税の完全撤廃が行なわれた場合 2) 米を日本の関税撤廃の対象外とした場合 3) 関税撤廃を行なった上で, 米部門に対する生産補助金の支給を想定

表 1 (続き)

論文	分析対象国・地域	分析モデル	国／地域・部門	手法	シミュレーションの特徴
Brown, Deardorff and Stern (2003)	1. APEC 2. ASEAN・中国（香港）・日本・韓国 3. 日本・シンガポール 4. 日本・韓国	Michigan モデル GTAP database Ver. 4 (基準年1995年)	20国／地域 18部門	静学モデル	農業・製造・サービス部門の関税撤廃
Kawasaki (2003)	日本と中国・韓国 インドネシア・マレーシア・フィリピン・タイの 二国間 FTA	GTAP モデル GTAP database Ver. 5 (基準年1997年)	23国／地域 16部門	静学モデル	財の輸入制限解除の影響 (サービス部門の貿易自由化は含まれない) 関税撤廃を含む貿易自由化の測定
堤 (2004a)	1. 日本・韓国 2. 日本・韓国・中国・中国香港 3. 日本・韓国・ASEAN 4. 日本・韓国・中国・中国香港・ASEAN 5. 中国・中国香港・韓国 6. 中国・中国香港・韓国・ASEAN	GTAP モデル Ver. 6.1 GTAP database Ver. 5 (基準年1997年)	20国／地域 21部門	静学モデル	1) GDP 成長率の変化 2) 産業別成長率の変化・産業別生産額とシェア
堤 (2004b)	1. 日本・韓国・中国・中国香港 2. 日本・韓国・ASEAN 3. 日本・韓国・中国・中国香港・ASEAN 4. 中国・中国香港・韓国・ASEAN	GTAP モデル Ver. 6.1 GTAP database Ver. 5 (基準年1997年)	20国／地域 21部門	静学モデル	1) GDP 成長率の変化 2) ASEAN 諸国の産業別生産変化率の変化 3) 2010年における生産の地域間代替
清水 (2005a)	1. 日本・中国・韓国 2. 日本・中国・韓国+ASEAN4	JETRO-WEIS 世界 経 済計量モデル	世界 経 済計量モデル	動学モデル	Baseline 演算 (計測期間: 2004年～2010年) 分析対象を商品貿易に関する関税障壁に限定
清水 (2005b)	東アジア FTA	世界経済計量モデル	世界 経 済計量モデル	動学モデル	Baseline 演算 (計測期間: 2004年～2010年) 分析対象を商品貿易に関する関税障壁に限定
Ando and Urata (2005)	1. ASEAN 2. ASEAN・中国 3. ASEAN・日本 4. ASEAN・韓国 5. ASEAN・中国・日本 6. ASEAN・中国・韓国 7. ASEAN・日本・韓国 8. ASEAN・日本・韓国・中国	GTAP モデル GTAP database Ver. 6 (基準年2001年)	15国／地域 15部門	静学モデル	1) 貿易自由化 2) 資本蓄積 3) 様々な円滑化措置・制度的な強調 (輸入増加の技術変化)
Shimizu (2005)	1. 日本・中国 2. ASEAN・日本・中国・韓国	JETRO-WEIS 世界 経 済計量モデル	世界 経 済計量モデル	動学モデル	Baseline 演算 (計測期間2004年～2010年) 分析対象を商品貿易に関する関税障壁に限定

表 2 Effects of ASEAN+ 3 FTA on trade in ASEAN+ 3

(Changes in volume in millions US \$)

Japan	Exports		Imports		Trade balance
	Changes	%	Changes	%	Changes
Agriculture and food	717	20.3	8,686	20.1	-8,211
Natural resources	445	159.8	811	1.6	-595
Textile and apparel	8,555	88.9	7,937	31.9	1,017
Wood and paper products	583	18.5	1,177	6.8	-479
Chemical products	5,595	11.2	2,312	5.5	3,961
Metal products	4,614	16.8	1,289	7.3	3,777
Machinery	8,528	7.2	3,225	7.5	7,117
Electronic machinery	-1,923	-2.0	4,923	8.7	-5,247
Transport equipment	3,468	3.6	970	6.6	3,905
Other manufacturing	430	4.8	2,478	14.9	-1,838
Trade	-339	-4.5	488	3.4	-701
Construction	-195	-4.7	183	4.1	-306
Transport and communication	-161	-0.4	872	3.4	-422
Public services	-107	-6.6	197	3.8	-262
Other services	-801	-5.5	1,250	3.6	-1,750
Total	29,375	6.1	36,797	8.9	-35

Note : changes in volumes of exports and imports are evaluated at FOB and CIF prices.

(出所) Ando and Urata (2005) より筆者作成

で192.37%の大幅な拡大となっている点や、輸送用機器が、Sim5bで14.21%、Sim9bで12.21%のプラスになっている点などが指摘できる。彼らの論文に輸出の変化に関する結果しかレポートされていない。これらのシナリオのもとで輸入に対して、どのような方向にどのような変化が生じるのかについて結果が示されていないのが残念である。

### 3. 日本全体の輸出入と関西の輸出入の連動モデルの推定

わが国全体での商品別の輸出入の変化から関西地域の商品別輸出入の変化を予測するために

本研究では全国の輸出入を外生変数と考え、関西地域の商品別の輸出入を予測するモデルを推計する。輸出入の季節変動のみを考慮した単純なモデルは、以下ようになる。

$$\ln K_{it} = c_i + \beta_i \ln Z_{it} + \sum_{j=1}^{11} \gamma_{ij} D_{jt} + u_{it},$$

ここで、 $i$  商品の  $t$  時点での関西の輸入（輸出）を  $K_{it}$ 、全国の輸入（輸出）を  $Z_{it}$  とする。上記の式からも分かるように、本研究では対数線形モデルと用いてこのモデルを推計する。また、説明変数として季節変動を除去するため月次のダミー変数  $D_{jt}$  を追加している。 $D_{1,t}$  が1月、 $D_{2,t}$  が2月、...  $D_{11,t}$  が11月の月次ダミーで、それぞれ該当する月のみ1、その他の月は

表3 Sectoral Effect on Japan of East Asian Bilateral Tariff Elimination and NTB Reduction

(Percent change)

Sector	Exports	Imports
Agriculture	7.4	2.7
Food	8.4	7.6
Textiles	2.9	7.1
Clothing	0.4	17.8
Leather products	7.7	4.6
Footwear	-1.8	30.7
Wood products	8.2	1.5
Furniture, fixtures	3.9	4.9
Paper products	2.8	1.3
Printing, publishing	-0.2	1.3
Chemicals	4.5	1.9
Petroleum products	12.6	0.5
Rubber products	0.6	2.6
Nonmetal mineral products	4.1	1.7
Glass products	5.2	3.4
Iron, steel	5.0	5.4
Nonferrous metals	4.8	1.1
Metal products	3.1	3.9
Nonelectrical machinery	3.7	0.9
Electrical machinery	1.6	2.9
Transport equipment	0.7	0.9
Miscellaneous manufactures	0.9	3.1
Mining, Quarrying	0.7	0.8
Total	2.1	3.3

(出所) Brown, Deardorff and Stern (1996)

0 を取る変数である。この単純なモデルを拡張し、全国の輸入（輸出）のリーズ（N期）及びラグ（M期）構造を持ったモデル：

$$\ln K_i = c_i + \sum_{j=-M}^N \beta_{ij} \ln Z_{i,t+j} + \sum_{j=1}^{11} \gamma_{ij} D_{jt} + u_{it},$$

を推計した。リーズとラグのオーダーの選択については、Schwarz の ベイズ 情報 量 基準 (SBIC) によってモデルの選択を行った。選択されたモデルの推定結果にダービン・ワトソン比がゼロに近いものがあったため、誤差項に1階の系列相関を仮定したモデルについても同様に SBIC を用いてリーズとラグを選択した。誤差項に1階の系列相関を仮定しない通常の回

帰モデルと誤差項に1階の系列相関を仮定したモデルの間の選択には、自己回帰係数の推定値の  $t$  値が有意水準5%で有意ならば系列相関を仮定したモデル、有意でない場合には通常のモデルを最終的に選択されたモデルとした。

推計に用いたデータは、全国の輸出入に関しては、日経 NEEDS データベースに収録されている主要商品の輸出・主要商品の輸入データを用いた。関西の輸出入に関するデータは、大阪税関の貿易統計資料に掲載されている近畿圏輸出品別・近畿圏輸入品別の輸出入額を用いた。データの期間は、全国、関西の輸出入ともに、1999年から2005年の月次データである。リーズ



表 4 日本の財別輸出量の変化

	Sim1b	Sim2b	Sim3b	Sim4b	Sim5b	Sim6b	Sim7b	Sim8b	Sim9b
農林水産業	0.01	0.05	-0.01	-0.01	18.6	16.72	-7.79	-7.34	2.68
鉱業	-0.06	0.04	1.04	1.04	-2.84	4.93	-2.86	-3.03	-6.15
食品加工業	0.16	-0.16	-0.54	-0.54	1.02	8.66	-4.68	-4.68	-4.52
繊維・アパレル	-0.05	-0.33	2.56	2.56	103.02	-18.30	-1.59	-1.67	192.37
木・紙製品	0.06	-0.08	1.33	1.33	17.06	1.76	-3.30	-3.45	8.01
石油化学	0.22	0.24	2.86	2.86	9.89	0.11	-0.05	-0.17	0.35
鉄鋼	-0.15	-0.04	3.21	3.21	12.09	1.17	4.13	3.96	-2.22
輸送用機器	0.77	1.14	-0.75	-0.75	14.21	-1.06	15.74	15.40	12.21
電気機械	0.16	0.03	-0.72	-0.72	-2.35	-2.12	0.74	0.57	0.12
一般機械	-0.13	0.18	2.19	2.19	2.59	0.19	0.84	0.68	-2.92
その他製造	0.00	0.54	1.65	1.65	2.84	-6.79	0.43	0.26	10.80
電気・ガス・水道	-0.07	-0.40	-1.52	-1.52	-2.62	15.09	-2.23	-2.42	-9.15
建設	-0.13	-0.48	-2.07	-2.07	-9.97	2.30	-3.83	-4.01	-11.77
輸送・卸	-0.23	-0.57	-1.50	-1.50	-6.13	4.16	-2.85	-2.95	-6.00
民間サービス	0.53	0.28	0.04	0.04	-4.50	5.13	-1.60	-1.77	-7.74
政府・非営利サービス	0.01	-0.38	-0.28	-0.28	-7.17	2.82	-4.65	-4.75	-10.05

(備考)

1. 数値は基準ケースと各ケースにおける累積変化率の乖離幅 (%ポイント)。

2. 農業分野を含まない自由化。

Sim1b 日本・シンガポール  
 Sim2b 日本・シンガポール・韓国  
 Sim3b 日本・シンガポール・メキシコ  
 Sim4b 日本・シンガポール・韓国・メキシコ  
 Sim5b 日本・シンガポール・韓国・ASEAN4・中国 (香港含む)  
 Sim6b シンガポール・ASEAN4・中国 (香港含む)  
 Sim7b 日本・アメリカ  
 Sim8b 日本・アメリカ・労働移動の方向が Sim 7 の逆  
 Sim9b 日本・中国 (香港含む)

(出所) 堤・清田 (2002)

とラグの選択については、リーズの最大値およびラグの最大値を12、最小値はリーズもラグも存在しない  $N=M=0$  の範囲よりモデル選択を行なった。これらの手続きにより最も良いモデルを選択した。

わが国全体での FTA 締結の効果を産業別に分析した先行研究は、すべて CGE モデルを用いたシミュレーションであった。CGE モデルでは、一般に時間概念がなく、政策変更による初期の均衡解から政策変更後の均衡解の差を政策の効果とみなす比較静学的接近方法を取っている。言い換えれば CGE モデルによって予測された効果は長期の効果であり、本研究で推計された全国と関西の輸出入の連動モデルにおける分布ラグ・モデルの個々の係数の推定値は重要ではない。シミュレーションに必要なものは、長期の効果であり、分布ラグ・モデルの係数の和：

$$[i \text{ 商品の係数の和}] = \sum_{j=-M^*}^{N^*} \beta_{ij},$$

である。ここで  $N^*$  と  $M^*$  は SBIC で選択された  $N$  と  $M$  である。この係数の和、選択されたリーズとラグ、 $\rho$  (RHO) の  $t$  値等の推定結果について、輸入に関しては表5に、輸出に関しては表6にまとめている。

#### 4. FTA 締結と関西地域の商品別輸出入の変化

2 節での FTA 締結のわが国全体の産業別輸出入の変化に関するシミュレーションのサーベイ結果と 3 節で推計した全国と関西の商品別の輸出入連動モデルの推計結果をもとに、この節では関西地域における輸入と輸出の変化についてそれぞれ効果の予測を行なう<sup>7</sup>。

##### 4.1 商品別輸入の変化の予測

輸入に関する予測では、日本全体の輸入の変化に関するシミュレーション結果として、Ando and Urata (2005) と Brown, Deardorff and Stern (1996) の分析結果を用いて関西地域の輸出入の変化について検討する。

Ando and Urata (2005) は ASEAN+3 についてシミュレーションを行なっている。3 節で推計した商品別の連動モデルで Ando and Urata (2005) の推計結果を対応させることのできる商品は、化学製品、一般機械、電気機器および輸送用機器の4商品である。Ando and Urata (2005) によるシミュレーション結果と関西地域の変化の予測を図示した図1によれば、全国の輸入は、電気機器、一般機械、輸送用機器、化学製品の順に、8.7~5.5%の伸びを示している。この結果に連動して、一般機械、電気機器及び化学製品では関西の輸入も増加すると予測される。この中でも、一般機械は、全国の増加率よりも関西の輸出の伸びが高いことを示している。化学製品と電気機器では全国よりも伸び率が低い結果となったが、全国に比べ1%弱低い程度である。一方、輸送用機器に関しては全国の輸入が6.6%増加するにも関わらず、関西の輸入は-0.40%とマイナスになると予測されている。

Brown, Deardorff and Stern (1996) では EATB が結成された場合について産業別の輸入量の変化についてシミュレーションを行なっているが、商品別の連動モデルで対応するのは9商品であった。Brown, Deardorff and Stern (1996) の結果と関西地域の伸びの予測を図示したものが図2である。全国の輸入は9商品すべてで輸入が増加するという結果であるが、関西地域で

<sup>7</sup> 脚注1でも述べたことであるが、本研究で分析した連動モデルは商品別の輸出入連動モデルである。これに対して先行研究では産業別のシミュレーションを報告している。厳密には商品分類と産業分類は対

応していないが、本研究では、先行研究の産業別の輸出入の変化が、ほぼ同一あるいは非常に近い商品の輸出入にも同様に起こると想定し関西地域における輸出入の変化を予測している。

表 5 推計結果：輸入

	係数の和	lag	lead	RHO t 値	Adjusted R <sup>2</sup>	SBIC	DW
食料品	0.807	0	1	2.229	0.891	-99.345	2.140
魚介類	0.808	0	0	—	0.925	-82.918	1.538
肉類	1.013	0	0	5.641	0.929	-89.597	2.132
野菜	1.117	0	0	3.744	0.900	-75.232	2.250
果実	0.848	0	0	—	0.951	-88.659	1.583
原料品	0.722	2	0	3.039	0.653	-64.756	2.280
木材	0.693	9	0	-2.516	0.854	-66.618	1.856
非鉄金属鉱	1.545	5	2	-2.141	0.747	16.552	2.012
鉄鉱石	0.531	1	0	-3.607	0.189	-6.595	1.643
鉱物性燃料	0.539	0	1	5.300	0.585	-41.838	2.245
原油および粗油	0.636	0	0	2.778	0.364	-8.984	2.149
石油製品	0.579	0	0	3.485	0.369	34.837	2.330
液化天然ガス	0.721	0	0	3.402	0.338	-23.113	2.073
液化石油ガス	0.811	0	0	-2.161	0.275	32.241	2.105
石炭	1.153	0	0	—	0.752	-9.609	2.282
化学製品	0.935	1	0	2.521	0.906	-83.190	1.882
有機化合物	0.999	3	1	—	0.785	-50.549	2.090
医薬品	0.948	0	0	—	0.777	-38.584	1.742
鉄鋼	1.002	0	0	2.026	0.945	-59.315	2.044
非金属鉱物製品	0.717	0	2	—	0.770	-55.343	2.242
木製品等（除家具）	1.284	0	2	—	0.856	-68.726	1.834
半導体等電子部品	0.824	0	0	18.392	0.845	-53.937	1.951
音響映像機器（含部品）	1.150	6	0	9.619	0.966	-76.162	1.813
通信機	1.200	1	1	4.451	0.786	-5.129	2.156
自動車	-5.896	0	4	2.160	0.690	35.405	2.117
科学光学機器	0.399	1	0	3.156	0.494	-53.612	2.165
衣類および同付属品	0.891	2	0	15.489	0.995	-142.407	2.460
家具	0.978	0	0	—	0.962	-110.179	1.730
バッグ類	0.324	4	0	—	0.906	-79.781	1.555
一般機械	1.236	0	0	12.750	0.875	-61.188	2.449
電気機器	0.901	1	1	23.013	0.932	-95.861	1.749
輸送機器	-0.061	0	0	—	0.077	10.585	2.182
家電機器	1.124	0	0	27.315	0.942	-61.686	1.626

※商品分類は、国際統一商品分類（HS）に準拠した「輸出入統計品目表」及び「標準国際貿易商品分類」（SITC 分類）、日本標準産業分類などを参考に作成された「外国貿易概況品目分類基準表」による。（出典：財務省外  
国貿易概況）

※係数は、ラグ・リードがある場合、係数の合計である。

表6 推計結果：輸出

	係数の和	lag	lead	RHO t 値	Adjusted R <sup>2</sup>	SBIC	DW
食料品	0.395	0	0	—	0.547	-27.935	1.721
化学製品	0.999	0	0	3.187	0.957	-103.628	1.996
有機化合物	0.507	2	3	4.874	0.747	-50.939	2.095
人造プラスチック	1.251	2	4	—	0.988	-118.259	1.831
鉄鋼	0.884	0	0	—	0.961	-92.730	1.693
非鉄金属	1.663	0	1	6.850	0.851	-47.212	2.422
金属製品	0.741	0	0	5.555	0.909	-90.916	2.164
紙類・同製品	1.230	0	0	3.322	0.793	-70.039	2.120
原動機	0.930	0	0	3.331	0.374	-6.572	2.131
金属加工機	0.978	0	0	3.570	0.693	-15.567	2.110
ポンプ・遠心分離機	0.784	3	0	5.002	0.846	-56.383	2.187
建設用・鉱山用機械	1.076	0	0	—	0.974	-69.412	2.094
荷役機械	1.052	2	3	2.323	0.919	-50.096	2.120
加熱用・冷却用機器	0.955	0	0	4.736	0.752	-17.992	2.381
電気機器	1.034	0	1	16.395	0.980	-127.280	2.191
半導体等電子部品	0.854	0	0	17.315	0.962	-103.633	1.905
IC	0.774	0	0	20.972	0.947	-79.071	1.773
映像機器	0.704	1	0	—	0.906	-59.829	1.553
テレビ受像機	0.849	0	0	6.817	0.860	-33.955	2.470
音響機器	1.121	10	0	4.026	0.949	-35.843	2.072
音響・映像機器の部分品	1.077	0	1	5.836	0.965	-52.216	1.914
重電機器	0.834	0	2	—	0.655	-36.730	1.733
通信機	0.849	0	0	29.551	0.800	8.503	2.427
電気計測機器	0.555	0	3	4.464	0.907	-75.666	2.110
自動車	1.442	0	1	4.597	0.835	-31.397	2.169
自動車の部分品・付属品	0.150	0	2	5.701	0.762	-72.089	1.900
二輪自動車	1.729	0	2	—	0.787	17.171	1.552
船舶	1.294	0	0	—	0.191	138.566	2.418
科学光学機器	0.750	0	0	42.702	0.884	-69.538	1.898
一般機械	1.132	0	1	2.314	0.947	-97.030	1.989
電気機器	1.011	0	1	14.606	0.978	-124.092	2.207
輸送機器	0.574	0	0	—	0.598	-35.739	2.329
家電機器	0.110	0	2	9.946	0.744	-56.515	2.069

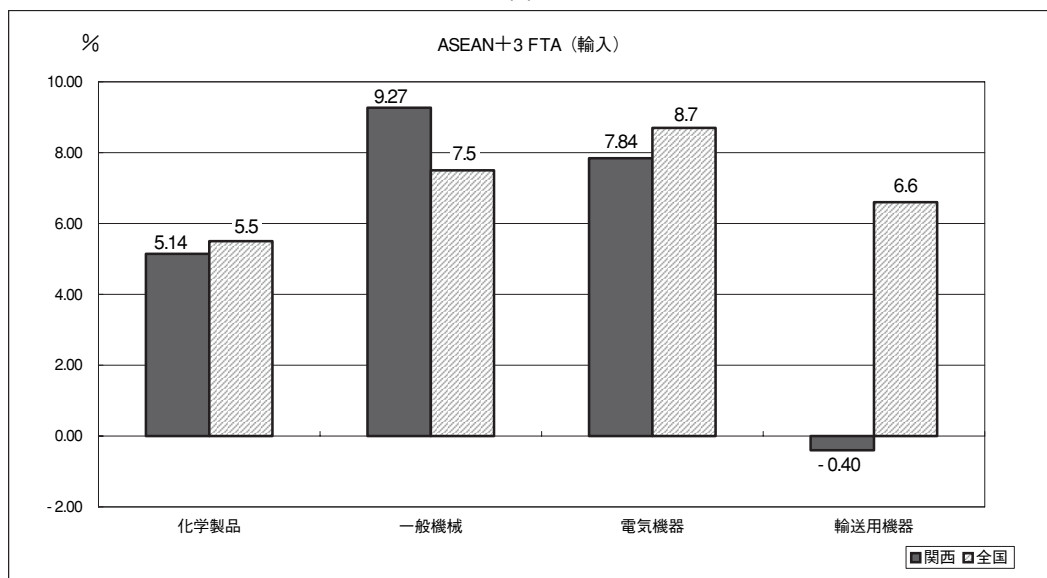
※商品分類は、国際統一商品分類（HS）に準拠した「輸出入統計品目表」及び「標準国際貿易商品分類」（SITC 分類）、日本標準産業分類などを参考に作成された「外国貿易概況品目分類基準表」による。（出典：財務省外  
国貿易概況）

※係数は、ラグ・リードがある場合、係数の合計である。

は輸送用機器を除く8商品で、全国レベルとはほぼ同じ伸び率を示している。具体的には、関西地域が全国の伸びを上回るのは、鉄鋼、木製品等と一般機械の3商品で、石油製品、化学製品、非金属鉱物製品、電気機器、家具の5商品

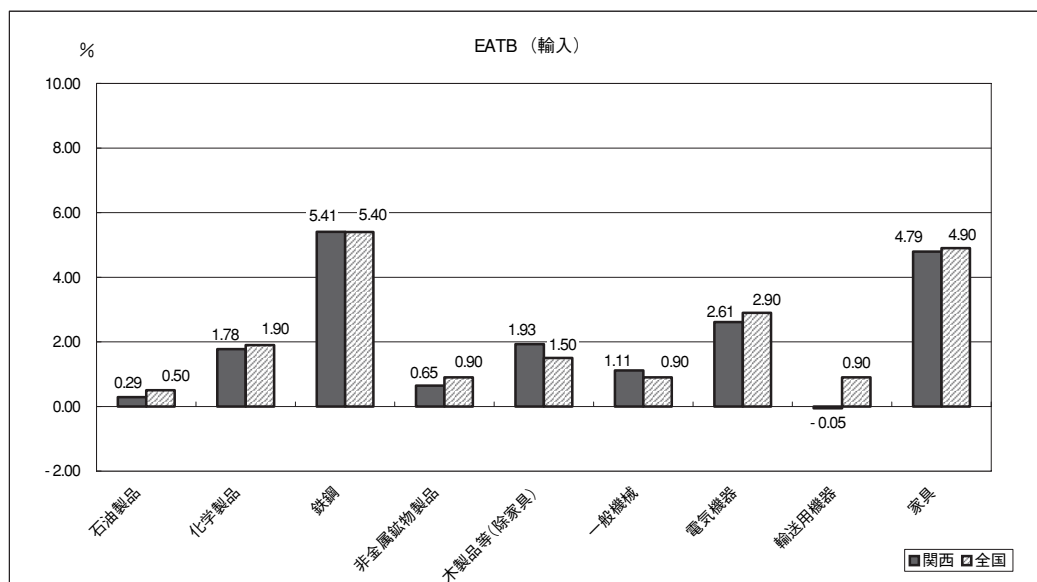
では全国の伸びよりも低い結果となっている。輸送用機器については、前述の予測と同様に、全国の輸入はプラスであるが、関西の輸入は-0.05%のマイナスであると予測されている。

図 1



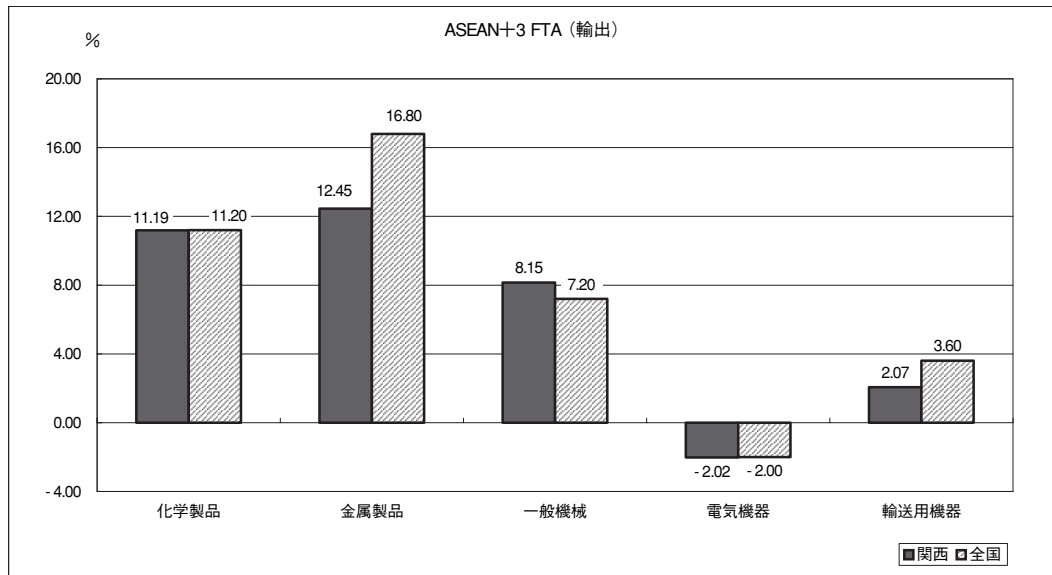
(参考資料) Ando and Urata (2005)

図 2



(参考資料) Brown, Deardorff and Stern (1996)

図 3



(参考資料) Ando and Urata (2005)

二つの先行結果をもとにした予測を比較すると、Ando and Urata (2005) のシミュレーション結果が比較的高い伸び率であるのに対して Brown, Deardorff and Stern (1996) では相対的に伸び率は低く予測されており、その水準は異なるが関西地域で比較的シェアが高い化学製品、一般機械及び電気機器においては全国とほぼ同様の輸出の伸びが見込まれるという結果となっている。一方で、関西地域では相対的にシェアが低い輸送用機器では、全国レベルの動きとは逆に、水準は低いものの輸入が減少するという結果となった。この他には、Brown, Deardorff and Stern (1996) の結果をもとにした予測で、特に鉄鋼、木製品等 (除家具) や家具の輸入が、全国の輸入増と連動して増加することが特徴的である。

#### 4.2 商品別輸出の変化の予測

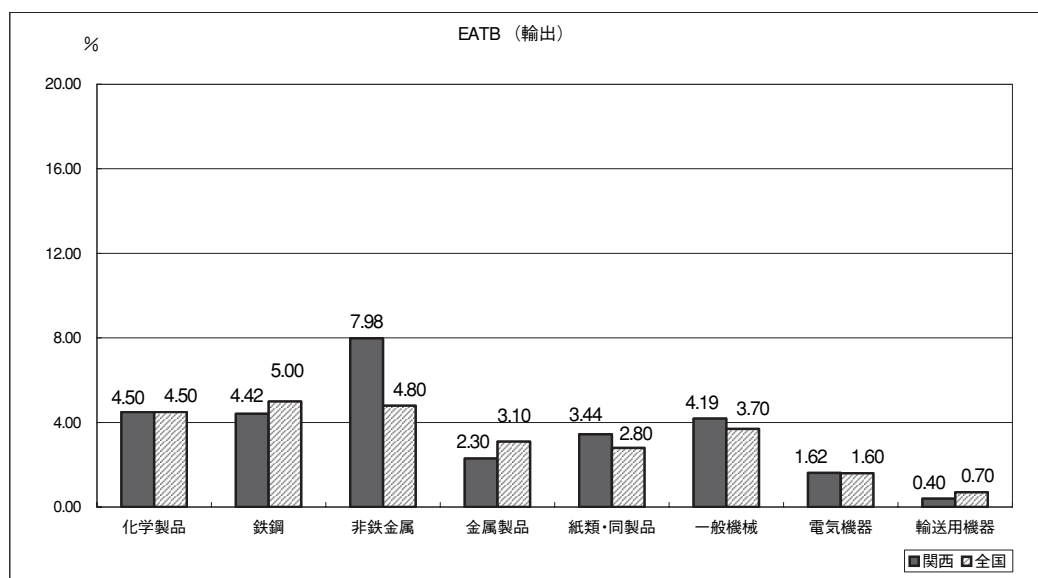
輸出に関する予測では、日本全体の輸出の変化に関するシミュレーション結果として、Ando and Urata (2005)、Brown, Deardorff and Stern

(1996) 及び堤・清田 (2002) の分析結果を利用する。

Ando and Urata (2005) では輸入に関する予測と同様に、ASEAN+3 の FTA 締結のシミュレーション結果を用いる。商品別の連動モデルにおいて対応する商品も、輸入の場合と同じ化学製品、一般機械、電気機器及び輸送用機器の4商品に金属製品を加えた5商品である。連動モデルを用いて全国レベルでの変化と関西地域における変化を比較したものが図3である。Ando and Urata (2005) による輸出に関する結果は、電気機器では輸出が減少し、金属製品、化学製品、一般機械および輸送用機器に関しては輸出が増加する。これに対して関西地域の輸出は、増減に関する変化の方向はすべて全国レベルの変化と同じであるが、一般機械の伸び率は全国より若干高く、金属製品と輸送用機器では、前者では約4%、後者では約2%、全国レベルより変化率が低くなっている。化学製品と電気機器は、ほぼ同じ変化率である。

Brown, Deardorff and Stern (1996) の EATB におけるシミュレーション結果については、輸

図 4



(参考資料) Brown, Deardorff and Stern (1996)

入の場合とは異なり商品別の連動モデルが対応する商品は、化学製品、鉄鋼、非鉄金属、金属製品、紙類・同製品、一般機械、電気機器及び輸送機械である。これはわが国の輸出と輸入において主要商品の分類が異なることによるものである。Brown, Deardorff and Stern (1996) による全国レベルでの結果と連動モデルによる関西地域における変化の予測を示したものが図4である。Brown, Deardorff and Stern (1996) のシミュレーション結果では、全国レベルでこれらの商品の輸出はすべて増加し、鉄鋼の5%を最高に、非鉄金属の4.8%と続く結果となっている。これに対して関西地域では、非鉄金属の輸出が7.98%と全国レベルの4.8%に比べ大幅に増加する（全国の輸出に対して166%の伸び）という結果となっているのが特徴的である。この他に、紙類・同製品、一般機械では全国レベルでの結果より約0.5%高い伸びを示しているが、鉄鋼、金属製品や輸送用機器では全国レベルより低い伸びとなっている。化学製品と電気機器は、ほぼ全国レベルと同じ伸び率である。

堤・清田 (2002) では FTA 締結によるわが国の貿易の変化について輸出のみの結果しか得ることが出来ないが、表4に示したように9つのシナリオについてシミュレーションをしている。本研究では、この中から、最も包括的な日本・シンガポール・韓国・ASEAN4（インドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ）・中国との FTA 締結 (Sim6b)、東アジアの国を含む3カ国以上の FTA である、日本・シンガポール・韓国の FTA 締結 (Sim2b) 及び日本・シンガポール・韓国・メキシコの FTA (Sim4b)<sup>8</sup>、更に今後重要な課題となると予想される日本と中国の FTA 締結 (Sim9b) の4つのシナリオを取り上げる。商品別の連動モデルが対応する商品は鉄鋼、一般機械、電気機器及び輸送用機器の4商品である。これらのシナリオの結果と関西地域の予測を比較し図示したものが、シナリオ順に、図5 (Sim6b)、図6 (Sim2b)、図7

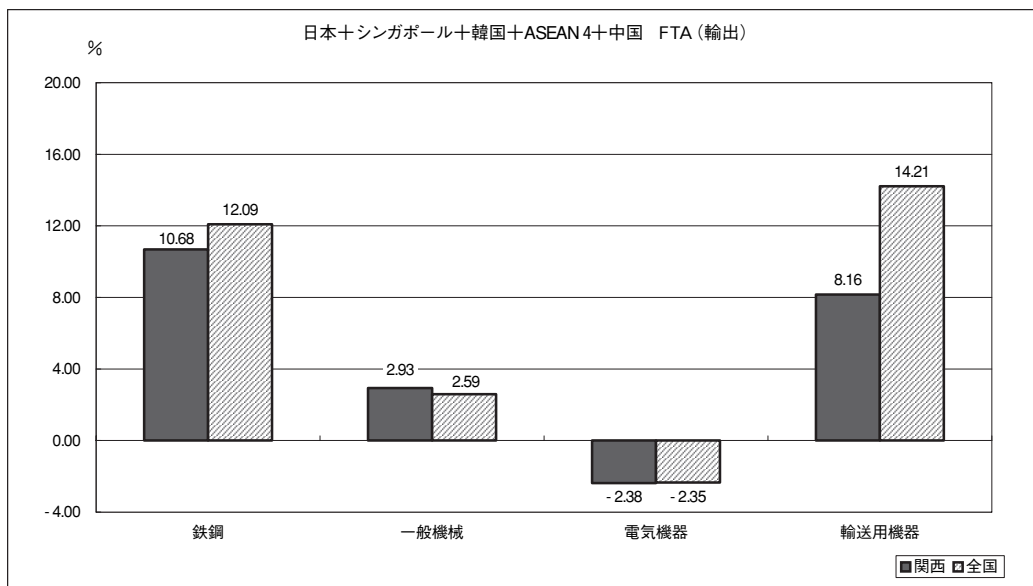
<sup>8</sup> 日本・シンガポール・メキシコの FTA (Sim3b) については日本・シンガポール・韓国・メキシコの FTA (Sim4b) のシミュレーション結果と輸出の変化は全く同じであると報告されているため、本研究では後者のみを取り上げている。

(Sim4b) 及び図 8 (Sim9b) である。

図の縦軸のメモリ幅が、図 5 と図 8 が 4 %, 図 6 と図 7 が 0.5% であることに注意して、これらの結果を比較すると、図 6 の日本・シンガポール・韓国の FTA 締結 (Sim2b) による輸出

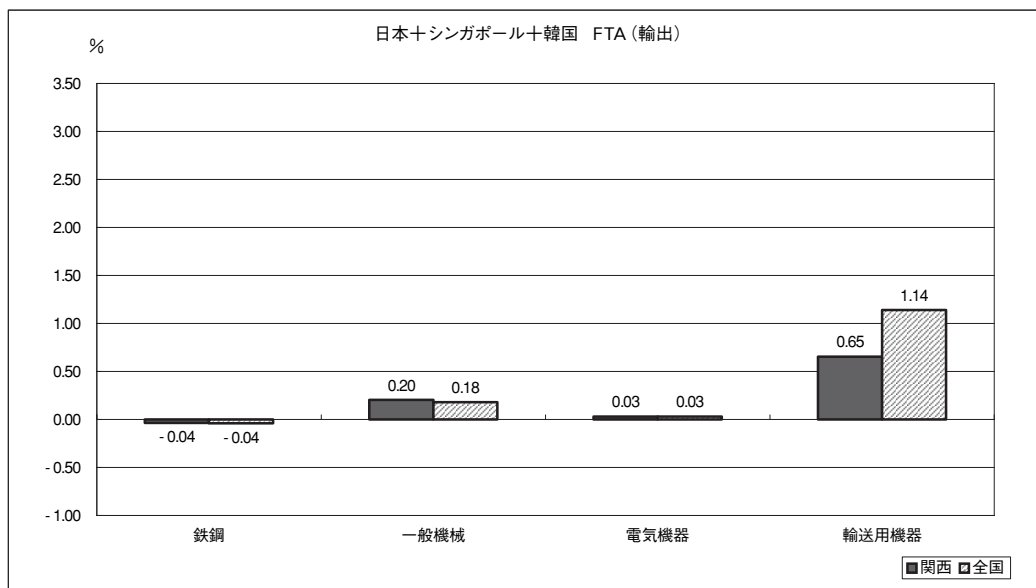
の変化は、他のシナリオに比べ小さいことが分かる。このシナリオにおいて、輸送用機器が全国レベルに連動して関西地域においても輸出が増加するが、関西地域の輸送用機器のシェアの低さを考えれば、それほど重要な違いではない

図 5



(参考資料) 堤・清田 (2002)

図 6



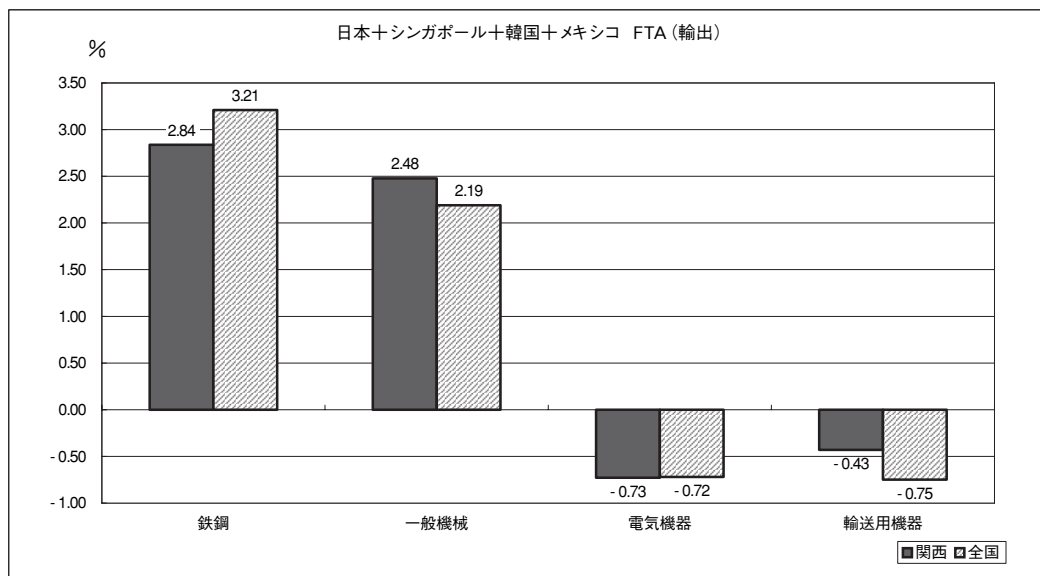
(参考資料) 堤・清田 (2002)



と考えられる。図7の日本・シンガポール・韓国・メキシコのFTA（Sim4b）というシナリオも鉄鋼と一般機械で、関西地域の輸出が2～3%台の増加となっている。一般機械の変化は、最も包括的なシナリオである日本・シンガ

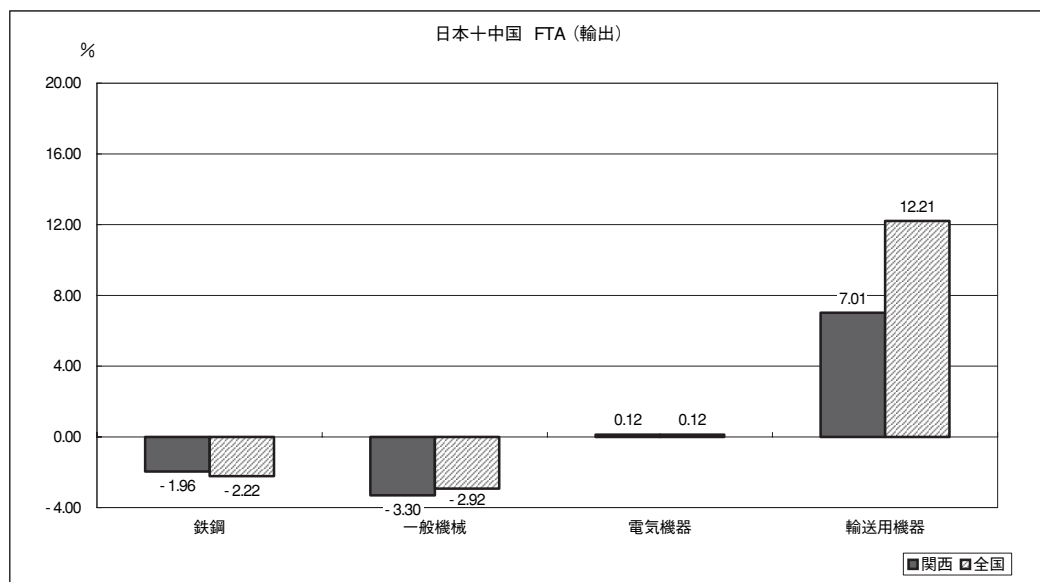
ポール・韓国・ASEAN4・中国とのFTA締結（Sim6b）とほぼ同じ増加であるが、鉄鋼は、後者のシナリオでは10%以上の増加となっており、シナリオによって商品ごとの効果に大きな違いがあることが分かる。

図 7



(参考資料) 堤・清田 (2002)

図 8



(参考資料) 堤・清田 (2002)

図8と図5及び図7を比較すれば、日本と中国のFTA締結（Sim9b）というシナリオでは、鉄鋼と一般機械の輸出が減少し電気機器の輸出はそれほど変化がないのに対して、図7の日本・シンガポール・韓国・メキシコのFTA（Sim4b）や図5の日本・シンガポール・韓国・ASEAN4・中国のFTA締結（Sim6b）では、鉄鋼と一般機械が輸出増となる一方で、関西経済で特に重要な産業の一つである電気機器が輸出減になるという特徴的な結果となっている。この結果は、単に中国がFTAに参加するか否かという違いではなく、中国に加えて韓国や他の国が同時にFTAに参加することによる複合的な効果であり、全国レベルにおいても関西地域にとっても、締結されるFTAに中国が

どのような国との組み合わせで参加するのかという点が重要であることを示唆する結果である。

#### 4.3 FTAを締結した場合の関西の貿易額の変化

これまでの分析では、先行研究で行われたシミュレーションをもとに、わが国全体の輸出入の変化と関西の輸出入の連動関係もとに関西における商品別輸出入の変化率の予測を行なった。推計された連動モデルが対数線形モデルであったため、ここまでは商品別の貿易の変化率について分析を行ってきた。しかしながら、関西地域に対するFTA締結の効果を見るために

表7 FTA締結による関西の商品別輸入額の変化

##### ■ASEAN+3

(単位:百万円)

産業別	変化率 %	輸入額(年平均) FTA締結による変化分 2003-2005		輸入額(年平均) FTA締結による変化分 2001-2005	
化学製品	5.14	84,620	4,349	79,154	4,069
一般機械	9.27	75,424	6,992	67,513	6,258
電気機器	7.84	113,441	8,894	106,037	8,313
輸送用機器	-0.40	8,716	-35	9,032	-36

##### ■EATB

(単位:百万円)

産業別	変化率 %	輸入額(年平均) FTA締結による変化分 2003-2005		輸入額(年平均) FTA締結による変化分 2001-2005	
石油製品	0.29	6,936	20	6,597	19
化学製品	1.78	84,620	1,506	79,154	1,409
鉄鋼	5.41	15,110	817	12,469	675
非金属鉱物製品	0.65	9,730	63	9,262	60
木製品等(除家具)	1.93	7,776	150	7,480	144
一般機械	1.11	75,424	837	67,513	749
電気機器	2.61	113,441	2,961	106,037	2,768
輸送用機器	-0.05	8,716	-4	9,032	-5
家具	4.79	8,753	419	8,473	406

は、商品別の貿易変化率だけでなく、関西地域全体での輸出入の変化や貿易収支の変化がどのように変化するのかを分析することが重要である。

まず表7では、4.1節でみた輸入の変化について2003年から2005年及び2001年から2005年の各商品の平均輸入額をもとに、FTA締結がどのような影響を与えるのか金額ベースで検討した結果である。次に、表8は表7と同様に Ando and Urata (2005) の ASEAN+3, Brown, Deardorff and Stern (1996) の EATB のケースについて輸出額の変化について金額ベースで示したものである。Ando and Urata (2005) のシナリオである ASEAN+3 のケースと Brown, Deardorff and Stern (1996) のシナリオである EATB のケースで商品別の連動モデルが対応する商品が異なるが、輸入金額では電気機器が一番多く、続いて化学製品、一般機械の順となっており、輸出では、電器産業に次いで化学製

品、一般機械の順に金額が多いことが表より読み取れる。関西地域全体での輸出入の総額や貿易収支の変化に対しては電気機器を筆頭にこれらの商品の輸出入が FTA 締結によってどのように変化するのかが重要であることが考えられる。

FTA の締結による関西地域における貿易収支の変化をみるために表7と表8の結果を合計したものが表9である。輸入と輸出の変化について予測ができる Ando and Urata (2005) の ASEAN+3 のケースと Brown, Deardorff and Stern (1996) の EATB のケースにもとづいて、関西地域における輸出入の変化分を対応する商品のみについて合計し輸出入及び貿易収支の変化額を求めている。

貿易額に2003年～2005年の3年分の平均を取るのか2001年～2005年の5年分の平均を取るのかは、予測された数値に大きな差は生じないが、ASEAN+3のケースと EATB のケースの

表 8 FTA 締結による関西の商品別輸出額の変化

■ASEAN+3

(単位：百万円)

産業別	変化率 %	輸出額(年平均) FTA 締結による変化分 2003-2005		輸出額(年平均) FTA 締結による変化分 2001-2005	
化学製品	11.19	114,367	12,798	104,279	11,669
金属製品	12.45	17,993	2,240	16,695	2,079
一般機械	8.15	242,404	19,756	224,308	18,281
電気機器	-2.02	323,109	-6,527	295,970	-5,979
輸送用機器	2.07	55,101	1,141	52,043	1,077

■EATB

(単位：百万円)

産業別	変化率 %	輸出額(年平均) FTA 締結による変化分 2003-2005		輸出額(年平均) FTA 締結による変化分 2001-2005	
化学製品	4.50	114,367	5,147	104,279	4,693
鉄鋼	4.42	48,677	2,152	43,426	1,919
非鉄金属	7.98	11,959	954	10,519	839
金属製品	2.30	17,993	414	16,695	384
紙類・同製品	3.44	7,029	242	6,740	232
一般機械	4.19	242,404	10,157	224,308	9,398
電気機器	1.62	323,109	5,234	295,970	4,795
輸送用機器	0.40	55,101	220	52,043	208

表 9 FTA 締結時の関西の貿易収支

◇2003-2005年

(単位：百万円)

FTA	輸出の変化分	輸入の変化分	貿易収支の変化分
ASEAN+ 3	29,407	20,200	9,207
EATB	24,520	6,770	17,749

◇2001-2005年

(単位：百万円)

FTA	輸出の変化分	輸入の変化分	貿易収支の変化分
ASEAN+ 3	27,127	18,604	8,523
EATB	22,469	6,225	16,243

どちらも、関西地域の輸出及び輸入金額が増加することを示す結果となった。貿易収支についても、この二つのシナリオのどちらの場合でも貿易黒字が拡大するという結果となっている。言い換えれば FTA の締結は、関西の輸出入を盛んにしてかつ貿易黒字を増加させるという、関西地域の経済にとってはプラスの効果が望める政策であることが予想される結果となった。

しかしながら、ASEAN+ 3 のケースと EATB のケースを比較すると、輸出の増加額が同程度であるのに対し、輸入の増加額が EATB のケースにおいて ASEAN+ 3 のケースの約 3 分の 1 以下となり、結果として貿易収支の黒字の増加分が前者の約 2 倍の金額となっている。FTA のシナリオによっては、関西経済に与える影響の大きさが異なることを示唆する結果である。

## 5. おわりに

本研究では、わが国が東アジアの国と FTA を締結した場合、FTA におけるわが国全体の輸出入の変化と関西の輸出入の連動関係をもとに、関西の輸出入の変化について商品別に予測を行なった。輸送用機器の輸入を例外として、関西の輸出入は全国の輸出入と連動して同方向に変化するが、商品によっては全国レベルよりも大きく変化する商品や、変化率が小さい商品

があることが明らかとなった。関西の輸出入の主要商品である一般機械、電気機器、化学製品は ASEAN+ 3 の場合も、EATB の場合も同様に輸出入ともに増加する結果であった。この輸出入の変化を関西全体で見れば、FTA の締結によって関西地域の輸出入をともに増加させ、貿易収支の黒字も拡大させることから、FTA の締結が関西地域の活性化につながることを予想させる結果であった。

今後の検討課題としては、本稿は関西地域の経済構造について直接分析することなく、関西の輸出入に生じる効果を予測したことによる問題点が挙げられる。その一つは、具体的にどのような経済構造によって日本全体の動きと関西地域の動きが異なるのかといった輸出入の変動の原因が全く分析されていないことである。この問題に対応するためには、関西地域のマクロ経済モデルの構築や一般均衡モデルの構築など、関西経済の構造を分析した上で日本経済全体との連動関係を解明する必要がある。もうひとつの問題点は、関西の輸出入の変化が関西経済全体に対して、たとえば関西地域の生産や消費などに、どのような影響を与えるのかといった、最終的な効果についての分析の不足が指摘できる。このような分析についても、関西地域の産業連関表やマクロ経済モデルを用いて、輸出入の変化から生産や消費を含む経済全体への波及効果を分析することによって明らかにするこ

とが必要となる。これらの分析については、更なる関西経済の構造解明を必要としており、今後の検討課題としたい。

(神戸大学大学院経済学研究科博士後期課程)  
(大阪大学大学院経済学研究科教授)

## 参 考 文 献

- 安英配 (2005) 「第4章 日韓及び日中韓 FTA と米」, 鈴木宣弘編 (2005) 『FTA と食料：評価の論理と分析枠組』, 筑波書房。
- 狩野秀之 (2005) 「第3章補論 日韓10地域モデルによる生乳貿易の分析」, 鈴木宣弘編 (2005) 『FTA と食料：評価の論理と分析枠組』, 筑波書房。
- 川崎賢太郎 (2005) 「第9章 GTAP モデルによる日タイ FTA および日韓 FTA の分析」, 鈴木宣弘編 (2005) 『FTA と食料：評価の論理と分析枠組』, 筑波書房。
- 関西社会経済研究所 (2005) 『2005年版 関西活性化白書：クール関西をめざして』, 財団法人関西社会経済研究所。
- 関西社会経済研究所 (2006) 『2006年版 関西活性化白書：関西がひらく産学官連携の新たな地平』, 財団法人関西社会経済研究所。
- 木下順子・永田依里 (2005) 「第3章 東アジアにおける生乳自由貿易の影響分析」, 鈴木宣弘編 (2005) 『FTA と食料：評価の論理と分析枠組』, 筑波書房。
- 清水隆雄 (2005a) 「東アジア FTA の計量分析—マクロ経済効果—」, Working Paper No. 503。
- 清水隆雄 (2005b) 「東アジア自由貿易協定—日本の政策と数量的評価—」, Working Paper No. 504。
- 図師直樹 (2005) 「第6章 低関税品目における日韓自由貿易協定の影響—ピーマンの場合」, 鈴木宣弘編 (2005) 『FTA と食料：評価の論理と分析枠組』, 筑波書房。
- 鈴木宣弘編 (2005) 『FTA と食料：評価の論理と分析枠組』, 筑波書房。
- 堤雅彦 (2004a) 「WTO/FTA と日本経済の再編成」, 『国際問題』, No. 532, pp. 32-46, 日本国際問題研究所。
- 堤雅彦 (2004b) 「アジアの FTA と ASEAN-CGE モデルによる評価—」, 『世界経済評論』, No. 48, 10, p24-34, 世界経済研究協会。
- 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, 日本経済研究センター。
- 徳永澄憲・外山雅子 (2003) 「日本とインドネシアにおける貿易自由化の政策シミュレーション分析：応用一般均衡世界貿易 (GTAP) モデルによる分析」, 平成13年度・平成14年度科学研究費補助金研究成果報告書。
- 中島朋義 (2002) 「日韓自由貿易協定の効果分析—部門的視点—」, ERINA Discussion Paper No. 0202, 環日本海経済研究所。
- 中島朋義 (2003) 「日本の FTA 政策と農業支援」, 日本国際経済学会第62回全国大会報告論文。
- 中島朋義・権五景 (2001) 「日韓自由貿易協定の効果分析」, ERINA Discussion Paper No. 0101, 環日本海経済研究所。
- 中本一弥 (2005) 「第5章 日墨 FTA における豚肉と貿易転換効果」, 鈴木宣弘編 (2005) 『FTA と食料：評価の論理と分析枠組』, 筑波書房。
- 伴金美 他 (1998) 「応用一般均衡モデルによる貿易・投資自由化と環境政策の評価」, 『経済分析』, 156号。
- Ando, Mitsuyo and Shujiro Urata (2005) “The Impacts of East Asia FTA: A CGE Model Simulation Study,” KUMQRP Discussion Paper DP2005-21.

- Brown, D. K., Deardorff, A. V., and Stern R. M. (1996) "Computational Analysis of the Economic of an East Asian Preferential Trading Bloc," *Journal of the Japanese and International Economies*, 10, 30-70.
- Brown, D. K., Deardorff, A. V., and Stern R. M. (2001) "CGE Modeling and Analysis of Multilateral and Regional Negotiating Options," RSIE Discussion Paper No.468.
- Brown, D. K., Deardorff, A. V., and Stern R. M. (2003) "Multilateral, Regional and Bilateral Trade-Policy Options for the United States and Japan," *The World Economy* 26: 6, 803-828.
- Kawasaki, Kenichi (2003) "The Impact of Free Trade Agreement in Asia," RIETI Discussion Paper Series 03-E-018, Research Institute of Economy, Trade and Industry (RIETI).
- McKibbin, W. J., Lee, J. W., and Cheong, I (2002) "A Dynamic Analysis of a Korea-Japan Free Trade Area: Simulations with the G-Cubed Asia-Pacific Model," KIEP Working Paper 02-09.
- Shimizu, Takao (2005) "Macroeconomic Effects of the East Asian FTA: An Econometric Analysis," Working Paper No.502, Institute of International Relations, Nihon University.

## East Asia FTA and Kansai–Area’s Trade\*

Sumie Sato<sup>†</sup>, Mototsugu Fukushige<sup>‡</sup>

This paper attempts to forecast the changes in the Kansai–Area’s import and export when the East Asia Free Trade Agreements (FTA) is concluded among several countries in East and South–East Asia. We simulate the changes in the Kansai–Area’s trade in the following manner. First, we survey the simulation studies that forecast the changed in Japan’s national level trades by industries under the FTA. Second, we estimate a link model between the Japan’s national level and Kansai–Area’s import and export by commodities. Finally, we forecast the changes in the Kansai–Area’s import and export by extrapolating the estimated link models with the changes in the national level import and export. The result implies that the FTA promotes the Kansai–Area’s trade totally and expands the regional trade surplus.

JEL Classification: F13, F17, R11

Keywords: Free Trade Agreements, regional trade, Kansai–Area

---

\* We are grateful for their support from KISER (Kansai Institute for Economic Research) and the Murata Science Foundations.

<sup>†</sup> Graduate School of Economics, Kobe University

<sup>‡</sup> Graduate School of Economics, Osaka University,  
1–7, Machikaneyama-cho, Toyonaka, 560–0043, Japan  
e-mail: mfuku@econ.osaka-u.ac.jp