

日本・メキシコFTAにおける農産物輸入関税撤廃の 我が国経済に及ぼす経済効果の計測：静学GTAPモデルによる分析

外 山 雅 子*・徳 永 澄 奎**

Impacts of Tariff Reduction for the Japan-Mexico FTA on Japanese
Economy: An Applied General Equilibrium Model Analysis

By

Masako TOYAMA and Suminori TOKUNAGA

目 次

1. はじめに	40
2. 日本とメキシコの自由貿易協定交渉と両国の貿易概況	40
2.1 日本とメキシコの自由貿易協定交渉	40
2.2 日本とメキシコの貿易概況	41
2.3 我が国の豚肉市場の概況と豚肉差額関税制度	43
3. GTAP モデル	45
4. GTAP モデルによる輸入関税撤廃の経済効果の計測結果	48
4.1 輸入関税撤廃のシナリオに基づく政策シミュレーション	48
4.2 輸入関税撤廃の政策シミュレーションの結果	49
5. 結語と今後の課題	56

* 日本フィッツ

** 筑波大学大学院生命環境科学研究科国際地縁技術開発科学専攻

1. はじめに

本論文の目的は、日本・メキシコ自由貿易協定(FTA)締結により、農産物の輸入関税撤廃が行われると仮定するならば、農産物の輸入関税撤廃が我が国経済、特に農産物市場にどのような経済効果を及ぼすのかを定量的に計測することである⁽¹⁾。

そのために、我々は多国間多産業の応用一般均衡モデルである GTAP モデル(The Global Trade Analysis Project)を用いて、農産物の輸入関税撤廃のインパクト・シミュレーション分析を行う。世界貿易機関(WTO)交渉により、貿易自由化が推し進められてきたが、90 年代に入り WTO での交渉は交渉に時間がかかり、比較的短期間に交渉がまとまりやすい自由貿易協定(FTA)に各国の比重が置かれるようになった。しかし、90 年代後半の FTA を締結しようという世界の潮流に対して、日本政府は WTO 交渉に力を入れ FTA の推進に消極的であった。今年度になって、我が国政府は、シンガポールとの FTA 締結に引き続き、メキシコ政府との間に FTA を締結する。日本・メキシコ FTA では、自動車、電気・機械機器等の工業製品に対する輸入関税の完全な撤廃に関しては、両国で異論はなく、多くの論文でも関税撤廃は両地域間の貿易を拡大するという報告がなされている。一方、農産物、特に、野菜および豚肉に対する輸入関税撤廃に関しては、我が国の政治的歴史的背景や生産農家から、輸入関税撤廃に関して反対意見が多く、今回は輸入関税の完全撤廃には至らなかった。しかも、日本・メキシコ FTA 締結による農産物輸入関税撤廃の効果を定量的に分析した論文は少ない。そこで、本論文では、アメリカのパデュー大学の Global Trade Analysis Project によって開発された応用一般均衡モデルである GTAP モデルを用いて、メキシコからの輸入農産物を 4 品目に分割し、品目別の農産物に対する輸入関税撤廃が我が国経済、特に農産物市場に対してどのようなインパクトを及ぼすのかを定量的に計測するとともに、すべての品目に対する輸入関税が撤廃された場合と特定農産物のみ輸入関税がかけられた場合とのシミュレーションを行い、比較を行う。データベース(Version.5)は、66ヶ国・地域と 57 産業部門から成り立っているが、本論文では、上記の目的に沿って、9ヶ国・地域(中国・香港・台湾・日本・韓国・カナダ・メキシコ・アメリカ・EU・ASEAN・その他)と 10 産業部門(野菜・果物・ナッツ、その他の畜産物(鶏卵・肉鶏・豚)、枝肉・鶏肉・動物油脂、その他肉加工品、その他の食品、資源、輸送機械(自動車、その他の輸送機械)、電気・機械機器(電気機械、機械機器)、その他製造業、サービス)に再統合し、新しいデータベースを構築するとともに、コンパクトな原型静学 GTAP モデルを作成する。したがって、本論文の構成は、次のようなになる。第 2 節で、日本とメキシコの自由貿易協定交渉と両国の貿易状況を概観し、第 3 節で、自由貿易協定の理論モデルと輸入関税撤廃のシミュレーションに用いる静学 GTAP モデルについて説明を行い、第 4 節で、この GTAP モデルを用いて農産物に対する輸入関税撤廃の経済効果の計測結果を示す。

最後に、本論文の結論と今後の課題を述べる⁽²⁾。

2. 日本とメキシコの自由貿易協定交渉と両国の貿易概況

2.1 日本とメキシコの自由貿易協定交渉

最初に、FTA の定義と WTO との関係を確認しておこう。FTA とは、物品の関税及びその他の制限的通商規制やサービス貿易の障壁等の撤廃を内容とするものであり、当然のことながら、

GATT と WTO の無差別原則（最惠国待遇原則）に反するが、GATT 第 24 条及び GATS（サービス貿易に関する一般協定）第 5 条にて定義され、(1) FTA 加盟国間では実質上すべての貿易について関税などの制限的通商規制を廃止する、(2) 非加盟国に対してはFTA 設定後に関税引き上げなど通商規則を制限的なものとしてはならない、(3) FTA は妥当な期間内に完成せねばならない（原則 10 年）などの条件の下で例外として認めている⁽³⁾。FTA は WTO を補完するものとして、1990 年代後半から FTA を推進する世界の潮流に対して、日本政府は、WTO 交渉に力を入れ、FTA の推進にあまり力を入れてこなかった。やっと 2004 年度になってシンガポールに続き、メキシコ政府との FTA を次のように締結した。

(1) 農畜産品 5 品目（豚肉は発効から 5 年目に 8 万トン、牛肉は 5 年目に 6000 トン、鶏肉は 5 年目に 8500 トン、生オレンジは 5 年目に 4000 トン、オレンジ果樹は 5 年目に 6500 トン）に低関税枠を新設、(2) 鉱工業品分野では、鉄鋼は 10 年以内に関税撤廃、自動車は大型バス・トラックを除き 7 年目に関税撤廃などの内容である⁽⁴⁾。

なぜ、日本政府はメキシコと FTA を締結するのか。この問い合わせに対する答えは表 1 から得られる。すなわち、NAFTA や EU・メキシコ FTA の締結により、北米市場での日本企業の輸出利益の減少や日本企業の撤廃などの経済的損失を被っており、この経済的損失を日本・メキシコ FTA 締結により回復させ、NAFTA 市場へのさらなる進出を目指す。

表 1 NAFTA および EU・メキシコ FTA 締結による日本企業への影響

欧米企業に市場を奪われ、年間約 4000 億円の輸出利益の損失 (約 62000 億円の国内生産の減少、約 3 万 2 千人の雇用喪失)
関税負担（平均 16%）により欧米企業との競争に負けて日本企業の撤退 (発電プラントでは、年間 1200 億円の損失、1 万人以上の雇用喪失)
部品調達の日本製から NAFTA 製への変更が国内経済に悪影響 (1 億ドルの調達変更により 330 億円の国内生産減少、1400 人の雇用喪失)

出典：経済産業省「日・メキシコ共同研究会報告書の概要」 2002 年 7 月

一方、メキシコは、労働コストの上昇やマキラドーラ制度の変更、税制などの頻繁な変更、裾野産業の未発達等により、中国など東アジア諸国との北米市場での競合が激化している。北米市場での競争、投資の拡大や技術移転による生産、雇用、競争力の拡大、輸出先の多様化のため日本との FTA 締結をする。また、メキシコは米国を中心に、すでに貿易関係の深い国との FTA はすでに締結しており、メキシコ貿易の中で大きな位置を占める日本との今以上の関係を維持しようとすれば、FTA の締結が必要である。

2.2 日本とメキシコの貿易概況

日本とメキシコの貿易品目は表 2 が示すように、日本からメキシコへの輸出品は輸送機器、電気・機械機器が中心であり、メキシコから日本への輸出品は農産物が大きなシェアを占め、豚肉、アボガド、かぼちゃ、メロン、アスパラガスなどが主たるものである。このうち、豚肉は農産物輸入の半分を占めている。表 3 が示すように、豚肉には差額関税が、アボガドおよびかぼちゃに関しては 3% の輸入関税が、メロンに関しては 6% の輸入関税が課せられており、どの輸入農産物も関税がかけられているのが特徴である。

表2 日本の対メキシコ主要輸出入品目

	品 目	金額(100万ドル)
日本の主要輸出品目	乗用自動車その他(1500~3000cc)	212
	ギアボックス	162
	蒸気タービンの部品	113
	車体部品・アクセサリー	108
	カラーディスプレイ管	92
日本の主要輸入品目	乗用自動車その他(1500~3000cc)	183
	自動データ処理機械のユニット	144
	豚肉(冷凍骨なし部分肉)	141
	デジタル自動データ処理装置	123
	塩	114

出典：ジェトロ・メキシコセンター「メキシコ経済の現状と将来展望」2003年3月

表3 メキシコからの農産物輸入品目と関税率

農林水産物 輸入金額	輸出入額に占める 農林水産物の シェア	輸入額に占める 農林水産物の シェア	農林水産物輸入上位5品目の輸入額・関税率(金額:億円)				
			1位	2位	3位	4位	5位
			豚 肉 (くず*肉含む)	アボガド (生鮮)	かぼちゃ (生鮮)	メロン (生鮮)	アスパラガス (生鮮)
526 億円	7.30%	21.90%	248	30	29	24	23
			差額関税*	3.00%	3.00%	6.00%	3.00%

出典：農林水産省「自由貿易協定を巡る各国の議論の状況と今後の対応」2003年

2.3 我が国の豚肉市場の概況と豚肉差額関税制度

そこで、次に、メキシコからの農産物輸入の半分を占め、FTA締結によりさらに輸入増が見込まれる豚肉産業に焦点をあて、我が国の豚肉市場の概況と豚肉の差額関税制度の現状を概観してみよう。

1971年の農産物の自由化以降、豚肉の輸入は増加傾向を示している。1990年以降、国内生産量は減少し続け、輸入量とほぼ同じくらいになっている。豚肉農家は生産コストを削減し、経営改善を図っているものの以前経営環境は厳しい状況にある。

図1は、豚肉需給の状況を表している。国内消費向量は年々増加の一途をたどっている。1971年10月にそれまでの外貨割り当て制度を撤廃し、豚肉輸入を自由化し、差額関税制度を導入した。この差額関税制度は、図2が示すように、低価格部位ほど高率の関税を課す制度であり、基準輸入価格(409.9円/kg)と輸入価格との差額と4.3%の定率課税を比較し、高い方の関税を徴収するシステムである。この制度により、国内養豚農家は保護されているが、輸入自由化の結果として、輸入量は年々増加傾向を示している。

国内生産量は、1990年を境にしてそれ以前は増加傾向であったが、それ以降減少傾向にある。近年では、輸入量が国内生産量に迫っている。この安い輸入豚肉の急増が、国内生産農家の経営を悪化させていると言えよう。表4に見られるように、一戸当たりの飼養頭数の増加、すなわち大規模経営によるコスト削減、および養豚技術の向上による生産コストの引き下げも試みられているが、現状ではこれ以上の生産費の削減は困難であろう。したがって、もしこの差額関税制度が撤廃されれば、国内養豚農家は厳しい状況に追い込まれ、さらなる自由化により経済的打撃を

受けることが懸念される。そこで、次節で、このような農産物輸入関税撤廃が我が国経済、特に農産物市場に対してどのようなインパクトを与えるのかを定量的に分析する。

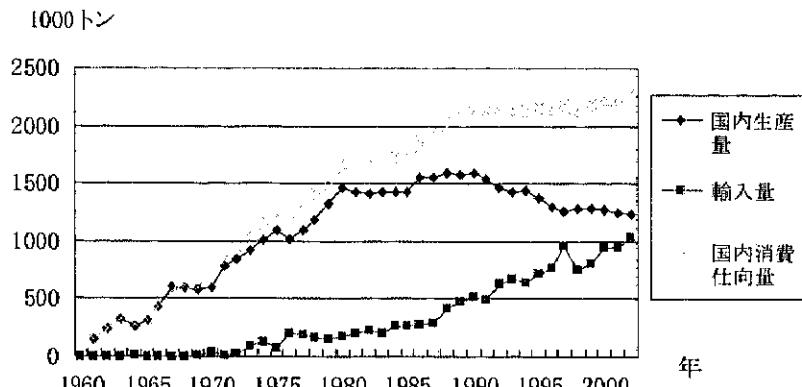


図1 豚肉需給

出典：農林水産省総合食料局「食料需給表」平成15年

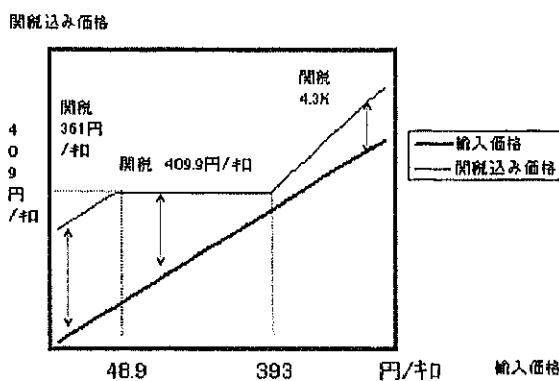


図2 豚肉の差額関税制度

出典：日本農業新聞（2003年10月16日）

* 差額関税制度

低価格部位ほど効率の関税をかける制度

基準輸入価格（409.9円/kg）と輸入価格の差額4.3%という定率課税を比較し、高いほうを関税として徴収する

表4 豚肉農家の変化

	農家数(戸)	飼養頭数(1000頭)	1戸あたり飼養頭数(頭)
1990	43400	11817	272
1995	118800	10250	545
1999	12500	9879	790

出典：賀来康一・深瀬誠「日本の豚肉生産・流通・価格形成 豚肉先物取引の基礎研究」

3. GTAP モデル

本論文では、農産物輸入関税撤廃の我が国経済へのインパクトを定量的に分析するために、グローバル応用一般均衡モデル、すなわち GTAP(Global Trade Analysis Project)モデルを利用する。GTAP モデルは、(1)農産物データが整備されていること、(2)多国間多産業間の分析が可能であるなどの理由から、世界の政府機関や大学等で農産物の自由貿易協定の分析に利用されているモデルである⁽⁵⁾。データベース (Version 5) は、66ヶ国・地域 57 産業部門で構成されている。GTAP の農産物と食品部門の分類は、the Central Product Classification(CPC)に準じ、他の GTAP 部門は、the International Standard Industry Classification(ISIC)に準じている。上記の目的を行うために、このデータ・ベースを 9ヶ国・地域（中国・香港・台湾、日本、韓国、カナダ、メキシコ、アメリカ、EU、ASEAN、その他）と 10 産業部門（野菜・果物・ナッツ、その他の畜産物（鶏卵・肉鶏・豚）、枝肉・鶏肉・動物油脂、その他肉加工品、その他の食品、資源、輸送機械（自動車、その他の輸送機械）、電気・機械機器（電気機械、機械機器）、その他製造業、サービス）に再統合し、新しいデータベースを構築するとともに、コンパクトな原型静学 GTAP モデルを作成した。この GTAP モデルの体系は、図 3 の因果序列図に示したように、まず、各国経済にはマクロの消費あるいは投資を行う経済主体としての地域家計が存在する⁽⁶⁾。

地域家計は、民間家計と政府からなり、予算制約のもとで内生変数である貯蓄を含む Stone-Geary 型効用関数を最大化するよう行動し、その結果マクロの民間消費、貯蓄、政府消費が決定される仕組みになっている。消費は経済主体別に、民間家計消費と政府消費に分けられ、マクロの民間消費は CDE 型支出関数により財別の支出が決定され、さらに CES 型関数により国内財と輸入財の需要が求まる。同様な方法で、マクロの政府消費はコブ＝ダグラス型関数により財別の支出が決まり、さらに CES 型関数により国内財と輸入財の需要が求まる。ここで、国内財と輸入財の間、異なる国からの輸入財との代替はアーミントンの仮定をするので、同じ財でも不完全代替となることに注意してほしい。民間家計は、労働、資本、土地を企業（生産者）に提供する代わりに、要素所得を得る。一方、政府は民間家計から所得税を徴収し、また企業の生産や貿易から税収を得ている。地域家計の所得は、民間家計の所得と企業の生産および貿易に関する税から資本減耗分を差し引いた額と定義される。したがって、地域家計の貯蓄は、地域家計の所得から消費を差し引くことにより求まる。

一方、生産は、企業によって行われ、民間家計からの生産要素、国内・海外からの中間投入を利用して、財・サービスを生産する。同時に、民間投資も行う。企業は規模に関して収穫一定の技術のもとで、レオンチエフ型の生産関数により生産を行い、同時に、中間需要と資本、労働、土地の要素需要を決定する。これらの需要の決定は CES 型の生産関数により決まる。各国・地域の各財の輸出量は、生産量から消費量を差し引いた量であり、多国・地域の輸入量と等しくなる。最後に、この GTAP モデルでは、各国・地域の貯蓄と投資を世界全体で一致させるために、仮想的な世界銀行という経済主体を導入する。すなわち、各国・地域の貯蓄は世界銀行に預金され、その後各国・地域ごとに純投資が決められ、資本収益率に従って企業に配分される仕組みになっている。ただし、資本ストックの全世界の合計は一定と仮定されている。政府消費から、政府行動が決まる。民間取引、純投資、政府国内取引、生産者間取引により生産行動が決定する。民間輸入、政府輸入、生産者輸入がその他の世界に影響を及ぼす⁽⁷⁾。

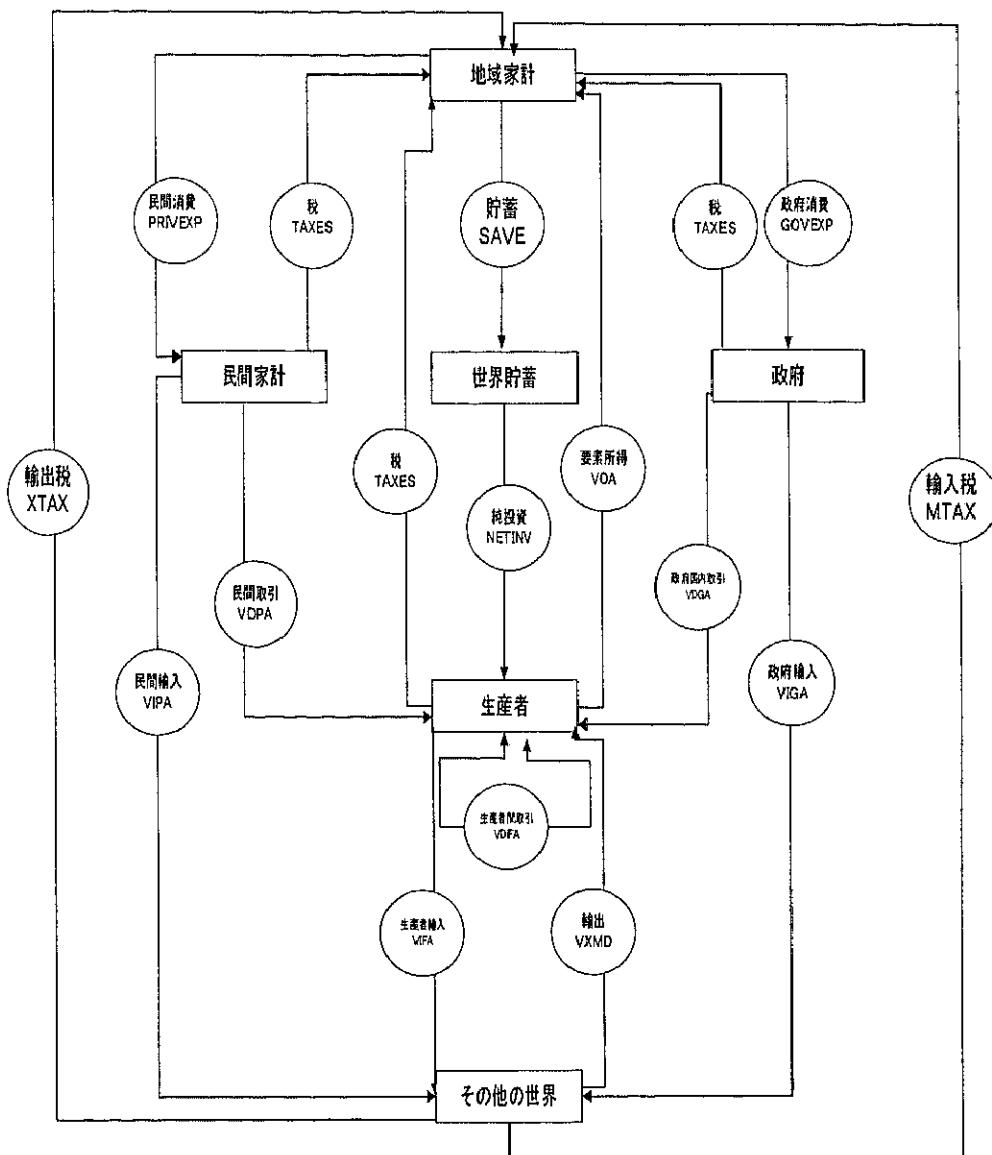


図3 GTAP モデルのマクロの枠組み

注：図の矢印は対価の支払額を示す

出典：T. W. Hertel (ed.), Global Trade Analysis: Modeling and Applications, Cambridge University Press 1997

4. GTAP モデルによる輸入関税撤廃の経済効果の計測結果

4.1 輸入関税撤廃のシナリオに基づく政策シミュレーション

次に、この静学 GTAP モデルを用いて、日本・メキシコの自由貿易協定締結による農産物輸入関税撤廃が我が国経済、特に農業に対してどのような影響を及ぼすのかを定量的に分析するために、次のような輸入関税撤廃のシナリオに基づくシミュレーション分析を行う⁽⁸⁾。そのために、まず、国・地域、産業を次のように再構成した。特に明らかにしたい農産物は(1)野菜・果物・ナッツ、(2)鶏卵・肉鶏・豚のその他の畜産物、(3)枝肉・鶏肉・動物油脂、(4)その他の肉加工品の4分類にした。表 5、表 6 が示すように本論文では9ヶ国・地域（中国・香港・台湾、日本、韓国、カナダ、メキシコ、アメリカ、EU、ASEAN、その他）と10産業部門（野菜・果物・ナッツ、その他の畜産物（鶏卵・肉鶏・豚）、枝肉・鶏肉・動物油脂、その他肉加工品、その他の食品、資源、輸送機械（自動車、その他の輸送機械）、電気・機械機器（電気機械、機械機器）、その他製造業、サービス）に再統合した⁽⁹⁾。

表 5 使用した地域区分

新しい地域区分	もとの地域区分	地域区分の内訳
Cht	Chn nkg twn	中国 香港 台湾
Jan	Jan	日本
Kor	Kor	韓国
Can	Can	カナダ
Mex	Mex	メキシコ
Usa	Usa	アメリカ
EU		ベルギー、デンマーク、ドイツ、ギリシャ、スペイン、フランス、アイルランド、イタリア、ルクセンブルク、オランダ、オーストリア、ポルトガル、フィンランド、スエーデン、イギリス
ASEAN		タイ、マレーシア、シンガポール、インドネシア、（ブルネイ）、フィリピン、（ミャンマー）、（ラオス）、ベトナム、（カンボジア）
Row	Row	その他世界

表 6 使用した財区分

新しいセクター	元のセクター	セクターの内訳
V_f	V_f	野菜・果物・ナッツ
Oap	Oap	その他の畜産物（鶏卵、肉鶏、豚）
Cmt	Cmt	枝肉・鶏肉・動物油脂
Omt	Omt	その他肉加工品
Food		その他食品
Othprimary		資源
Mvhon	Mvh, otn	輸送機器（自動車、その他の輸送機器）
Eleome	Ele, ome	電気・機械機器（電気機器、機械機器）
Mnfcs		その他工業製品
Svces	Egw,cns,t_t,osg,dwe	サービス

この分類に従い、貿易自由化のシナリオに基づく農産物に対する輸入関税撤廃の各々の政策シミュレーションは、次の通りである。

ケース1：メキシコからの野菜・果物・ナッツ輸入に対して日本の輸入関税を撤廃

ケース2：メキシコからのその他の畜産物（鶏卵、肉鶏、豚）輸入に対して日本の輸入関税を撤廃

ケース3：メキシコからの枝肉・鶏肉・動物油脂輸入に対して日本の輸入関税を撤廃

ケース4：メキシコからのその他の肉加工品輸入に対して日本の輸入関税を撤廃

ケース5：完全な貿易自由化（すべての品目に対して両国とも輸入関税を完全撤廃）

ケース6：現実的な貿易自由化（メキシコからの枝肉・鶏肉・動物油脂とその他の畜産物輸入に対してのみ日本の現行輸入関税を維持、その他の品目に対しては両国とも輸入関税を完全撤廃）

ケース1からケース4は、メキシコからの各農産物に対して日本の輸入関税を完全撤廃する政策シミュレーションである。2.3節で見た我が国の豚肉産業に関連するシミュレーションは、ケース2と3である。ケース5は、農産物を含むすべての品目に対して両国とも輸入関税を完全撤廃する政策シミュレーションである⁽¹⁰⁾。最後のケース6は、メキシコからの枝肉・鶏肉・動物油脂およびその他の畜産物輸入に対してのみ日本の現行輸入関税を課すが、その他のすべての品目に対して両国とも輸入関税を完全撤廃する政策シミュレーションであり、日本・メキシコのFTA締結内容に近いシミュレーションである。データが1997年であるから、シミュレーションは1997年の日本とメキシコに関する輸入関税を撤廃する、すなわち輸入関税率をゼロとするインパクト・シミュレーションである。

4.2 輸入関税撤廃の政策シミュレーションの結果

次に、この貿易自由化のシナリオに基づく輸入関税撤廃の各政策シミュレーションの結果を見てみよう。農産物の品目別の輸入関税撤廃の効果を示したのが、表7と表8である。まず、ケース1のメキシコからの輸入野菜・果物・ナッツに対する輸入関税撤廃の効果を見てみよう。輸入関税の撤廃によりメキシコからの輸入量が増加し日本の貿易収支が2.98%悪化する⁽¹¹⁾。一方、消費で測る等価変分(EV)で見ると、日本では18.66%増加し、メキシコでも13.66%増加する⁽¹²⁾。輸出量、生産量、価格、需要量へのインパクトを図示したのが、図4から図8である。メキシコからの野菜・果物・ナッツの輸入に対する関税を撤廃すると、メキシコの輸出が133.63%増加し、他国では、約2%ずつ輸出量が減少する。これを受け、メキシコでは生産量が0.4%増加し、供給者価格が、メキシコで0.17%増加する。一方、輸入関税の撤廃により日本では輸入価格が下落し、輸入量が0.01%増加する。その影響で日本の生産者価格および供給者価格は、ともに0.04%減少し、生産量は0.18%減少する。民間消費価格は、日本で0.14%下落する。よって、民間家計需要量は、日本で0.03%増加する⁽¹³⁾。関税の撤廃により、予想通り、メキシコの生産者が利益を得て、日本の生産者が打撃を受ける。一方、日本の消費者は安い商品を購入できるので便益を受ける。日本とメキシコ以外の国では、この分野でメキシコと競合するアメリカの生産量が減少し、打撃を受ける。このような効果が分析できるのも、GTAPモデルの良い点であろう。

表7 各財別シミュレーションの地域別のマクロ変化（農産物）

	枝肉・鶏肉・動物油脂(差一日)								その他の肉加工品(差一日)									
	cht	iso	kor	can	max	usa	eu	asean	row	cht	iso	kor	can	max	usa	eu	asean	row
貿易額定の変化(X-M)(DTBAL)	-0.008	-0.221	-0.003	0.002	-0.333	0.365	0.017	-0.007	-0.185	-4.419	-42.325	0.300	1.128	-12.218	22.981	13.748	-0.223	10.148
貿易額定と相場収入の変化率(DTBALR)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000	
等価支分(ENV)	0.058	0.356	0.017	0.025	0.596	-0.567	0.071	0.041	-0.197	-3.985	23.067	-1.913	-0.633	34.810	-29.381	-5.789	-2.575	-3.147
期末ストック(ses)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	
資本サービス価格(psgds)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	-0.002	-0.001	0.037	-0.001	-0.001	-0.001	
貿易財価格指数(pdw)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.000	-0.001	0.002	-0.001	-0.001	-0.001	
生産要素の市場価格(pfactor)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.004	0.002	-0.003	-0.001	0.071	-0.001	-0.001	-0.002	-0.001
GDP価格指數(pgdp)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.003	-0.003	-0.001	0.068	-0.001	-0.001	-0.002	-0.001
政府消費価格指數(ppcov)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	-0.002	-0.001	0.046	-0.001	-0.001	-0.002	-0.001
輸入価格指數(piwng)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	-0.001	0.002	-0.001	-0.001	-0.001
民間家計の消費支出価格指數(pppriv)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.004	-0.001	-0.003	-0.001	0.063	-0.001	-0.001	-0.002	-0.001
貯蓄財価格(psava)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	-0.002	-0.001	0.037	-0.001	-0.001	-0.002	-0.001
資本財価格指數(psw)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.001	-0.002	-0.001	0.038	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
輸出価格指數(pawreg)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.001	-0.002	-0.001	0.038	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
資本量(crgds)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	-0.001	-0.001	0.022	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.001
GDP量(gdpd)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
輸入量(qiwns)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.008	-0.001	0.002	0.018	-0.008	0.000	0.001	-0.001
部門需要量(qsava)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	-0.001	0.000	0.024	-0.001	0.000	-0.001	0.000
輸出量(qawreg)	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.004	0.001	0.003	-0.025	-0.003	0.001	0.002	0.000	0.000
資本財のレンタル費用(rental)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.002	-0.001	0.049	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
純資本収益率(rorc)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	-0.001	-0.001	0.015	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
期待資本収益率(rorc)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
生産価格と支払い価格の差(tot)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.002	-0.001	-0.001	0.039	-0.003	0.000	-0.001	0.000
一人あたり効用水準(u)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.001	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000
効用の費用彈性(jelast)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.007	0.000	0.000	0.000	0.000
民間消費の効用の費用彈性(uepriv)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.009	0.000	0.000	0.000	0.000
等価支分ベースの民間消費支出効用彈性(ueprivrev)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
政府支出の一人当たり効用(ug)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	-0.001	0.000	0.015	0.000	0.000	-0.001	0.000
民間支出一人当たり効用(up)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.007	0.000	0.000	0.000	0.000
輸入評価額(viwns)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.007	-0.002	0.002	0.017	-0.005	-0.001	0.000	-0.001
輸出評価額(vawreg)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.001	0.002	0.014	-0.003	-0.001	0.000	-0.001
地域支計収入(y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	-0.003	-0.001	0.010	-0.001	0.000	0.000	-0.001
等価支分ベースの地域支計収入(yev)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.001	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000
地域民間消費支出(ypc)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.004	0.000	-0.003	-0.001	0.070	-0.001	-0.001	-0.003	-0.001
等価支分ベースの民間消費支出(ypv)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.001	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

出典：シミュレーション結果より筆者作成

表8 提案型シミュレーションの各地域別のマクロ変化

9 REG	cht	lap	kor	can	mex	usa	EU	ASEAN	ROW	cht	lap	kor	can	mex	usa	EU	ASEAN	ROW
貿易勘定の変化(X-M) (DTBAL)	3.59	-102.5	5.56	-2.14	-240.78	201.17	72.83	6.35	55.9	3.66	-102.2	5.56	-2.14	-240.48	200.72	72.82	6.36	55.69
貿易勘定と地域收入の変化率(DTBALR)	0	0	0	0	-0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.01	0	0	0	0
等価変分(EV)	-35.85	361.92	-9.21	13.68	282.12	-349.04	-26.48	-35.78	-2.17	-35.89	361.57	-9.23	13.65	281.33	-348.32	-26.56	35.83	-1.93
期末ストック(ke)	0	0	0	0	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0.03	0	0	0	0
資本サービス価格(pccds)	0	0.06	0	-0.01	-0.01	-0.02	0	0	0	0	0	0.06	0	-0.01	-0.01	-0.02	0	0
賃料財価格指数(pdw)	0.01	-0.01	0	-0.01	-0.02	0.01	0	0	0.01	-0.01	0	-0.01	-0.01	-0.02	0.01	0	0	0
生産要素の市場価格(practor)	-0.01	0.07	-0.01	-0.01	0.25	-0.03	-0.01	-0.01	0	-0.01	0.07	-0.01	-0.01	0.23	-0.03	-0.01	-0.01	0
GDP価格指数(pgap)	-0.01	0.06	-0.02	-0.02	0.16	-0.03	-0.01	-0.01	0	-0.01	0.06	-0.01	-0.01	0.15	-0.03	-0.01	-0.01	0
政府消費価格指数(pgov)	0	0.06	-0.01	-0.01	0.16	-0.03	0	-0.01	0	0	0.06	-0.01	-0.01	0.16	-0.03	0	-0.01	0
輸入価格指数(piwreg)	0.01	-0.01	0	-0.01	-0.02	0.01	0	0	0	0.01	-0.01	0	-0.01	-0.02	0.01	0	0	0
民間支計の消費支出価格指數(pcnv)	0.01	0.05	-0.01	-0.01	0.18	-0.03	0	-0.01	0	0.05	-0.01	-0.01	0.18	-0.03	0	-0.01	0	0
貯蓄価格指數(psave)	-0.01	0.05	-0.01	-0.01	0.18	-0.03	0	-0.01	0	-0.01	0.05	-0.01	-0.01	0.18	-0.03	0	-0.01	0
資本財価格指數(psw)	0	0.06	0	-0.01	0.06	-0.03	0	0	0	0	0.06	0	-0.01	0.06	-0.03	0	0	0
輸出価格指數(pxwreg)	0	0.06	0	-0.01	0.06	-0.03	0	0	0	0	0.06	0	-0.01	0.06	-0.03	0	0	0
資本量(ncads)	-0.01	0.02	-0.01	0	0.44	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.02	-0.01	0	0.44	-0.01	-0.01	-0.01	0
GDP量(pgd)	0	0	0	0	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0.05	0	0	0	0
輸入量(piwreg)	-0.01	0.14	-0.01	0.01	0.34	-0.08	0	-0.01	0	-0.01	0.14	-0.01	0.01	0.34	-0.08	0	-0.01	0
卸販賣需要量(psave)	0	0.01	0	0.01	0.24	-0.01	0	-0.01	0	0	0.01	0	0.01	0.24	-0.01	0	-0.01	0
輸出量(pxwreg)	0	0.03	0	0	0.02	-0.03	0	0	0	0	0.03	0	0	0.02	-0.03	0	0	0
資本財のレンタル費用(rental)	-0.01	0.07	-0.01	-0.01	0.23	-0.03	-0.01	-0.01	0	-0.01	0.07	-0.01	-0.01	0.23	-0.03	-0.01	-0.01	0
機器本体収益率(rorc)	-0.01	0.02	-0.01	0	0.3	-0.01	0	-0.01	0	-0.01	0.02	-0.01	0	0.3	-0.01	0	-0.01	0
年度価値と支払い価値の差(tot)	-0.01	0.06	-0.01	0.01	0.09	-0.03	0	-0.01	0	-0.01	0.06	-0.01	0.01	0.08	-0.03	0	-0.01	0
一人あたり勿用用水量(u)	0	0.01	0	0	0.08	0	0	-0.01	0	0	0.01	0	0	0.08	0	0	-0.01	0
効用の耐用強度(uelas)	0	0	0	0	-0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.01	0	0	0	0
民間消費の効用の耐用強度(uepruv)	0	0	0	0	0	-0.01	0	0	0	0	0	0	0	-0.01	0	0	0	0
等価変分ベースの民間消費支出効用強度(ueprivew)	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0
政府支出の一人当たり効用(ux)	0	0.01	0	0	0.06	0	0	-0.01	0	0	0.01	0	0	0.06	0	0	-0.01	0
民間支出一人当たり効用(ud)	0	0.01	0	0	0.06	0	0	-0.01	0	0	0.01	0	0	0.06	0	0	-0.01	0
GDP評価額(vdp)	-0.01	0.06	-0.01	-0.01	0.21	-0.03	-0.01	-0.01	0	-0.01	0.06	-0.01	-0.01	0.21	-0.03	-0.01	-0.01	0
輸入評価額(viwreg)	-0.01	0.13	-0.01	-0.01	0.43	-0.07	-0.01	0	-0.01	-0.01	0.13	-0.01	-0.01	0.33	-0.07	-0.01	0	-0.01
輸出評価額(vxwreg)	-0.01	0.09	0	-0.01	0.08	-0.06	0	0	0	-0.01	0.09	0	-0.01	0.08	-0.06	0	0	0
地域収支収入(y)	-0.01	0.06	-0.01	-0.01	0.23	-0.03	-0.01	-0.01	0	-0.01	0.06	-0.01	-0.01	0.23	-0.03	-0.01	-0.01	0
等価変分ベースの地域収支収入(vv)	0	0.01	0	0	0.08	0	0	-0.01	0	0	0.01	0	0	0.08	0	0	-0.01	0
地域民間消費支出(vp)	-0.01	0.08	-0.01	-0.01	0.24	-0.03	-0.01	-0.01	0	-0.01	0.08	-0.01	-0.01	0.23	-0.03	-0.01	-0.01	0
等価変分ベースの民間消費支出(vpew)	0	0.01	0	0	0.08	0	0	-0.01	0	0	0.01	0	0	0.08	0	0	-0.01	0

出典:シミュレーション結果より筆者作成

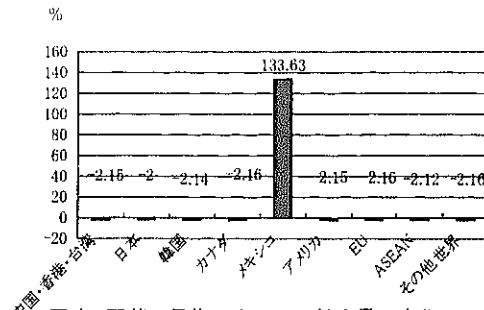


図4 野菜・果物・ナッツの輸出量の変化
出典：シミュレーション結果より筆者作成

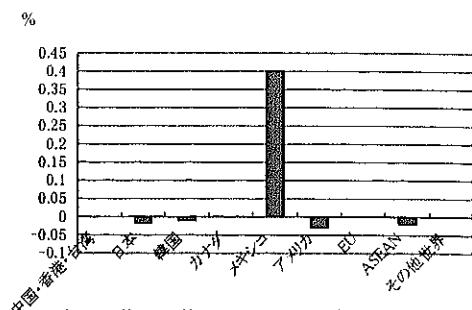


図5 野菜・果物・ナッツの生産量の変化
出典：シミュレーション結果より筆者作成

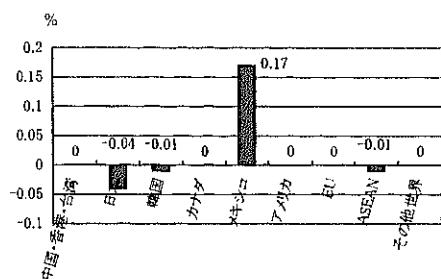


図6 野菜・果物・ナッツの供給者価格の変化
出典：シミュレーション結果より筆者作成

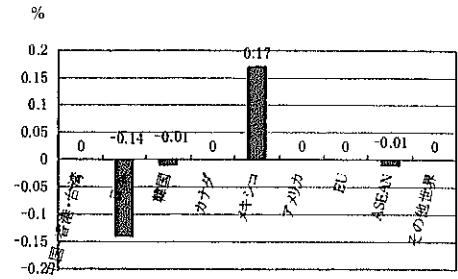


図7 野菜・果物・ナッツの民間消費価格の変化
出典：シミュレーション結果より筆者作成

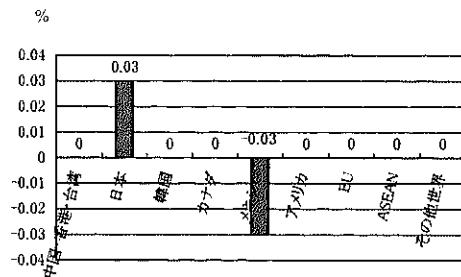


図8 野菜・果物・ナッツの民間家計需要量の変化
出典：シミュレーション結果より筆者作成

問題の豚肉の枝肉含む枝肉・鶏肉・動物油脂の輸入関税を撤廃したときの効果を一覧にしたのが表8である。輸入関税の撤廃によりメキシコからの枝肉・鶏肉・動物油脂の輸入量が増加し、日本の貿易収支は0.22%悪化する。一方、等価変分で見ると、日本では0.35%増加し、メキシコでも0.59%増加する。枝肉・鶏肉・動物油脂の輸出量、生産量、価格、需要量へのインパクトを図示した図9から図13によると、メキシコからの枝肉・鶏肉・動物油脂の輸入に対する関税を撤廃すると、メキシコの輸出が117.41%増加し、他国では、約0.07%ずつ輸出量が減少する。これにより、メキシコでは生産量が0.06%増加し、供給者価格が、メキシコで0.001%上昇する。一方、輸入関税の撤廃により日本ではこの財に対する輸入価格が下落し、輸入量が増加する。その

影響で日本のこの財に対する生産者価格は、0.006%下落し、生産量も0.012%減少する。民間消費価格は、日本で0.006%下落する。よって、民間家計需要量は、日本で0.002%増加する。メキシコの生産者が利益を得るが、日本の生産者は打撃を受ける。一方、日本の消費者は安いメキシコ産の枝肉・鶏肉・動物油脂を購入できるから便宜を得る。日本とメキシコの両国以外では、アメリカとカナダで負の影響が確認できた。同様な傾向が、その他の畜産物とその他の肉加工品でも見られた。

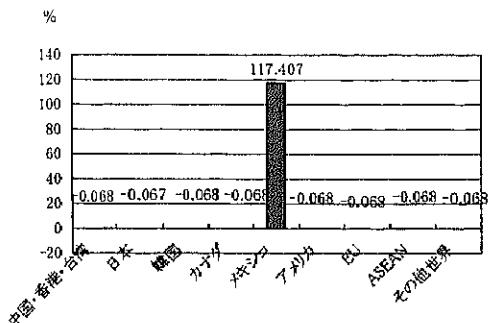


図9 枝肉・鶏肉・動物油脂の輸出量の変化

出典：シミュレーション結果より筆者作成

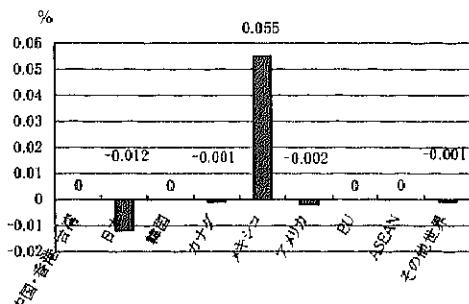


図10 枝肉・鶏肉・動物油脂の生産量の変化

出典：シミュレーション結果より筆者作成

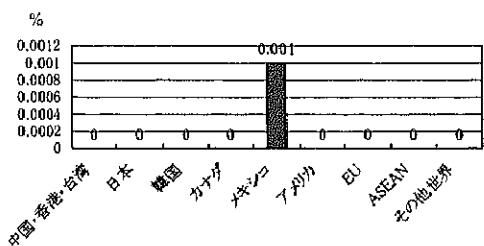


図11 枝肉・鶏肉・動物油脂の供給者価格の変化

出典：シミュレーション結果より筆者作成

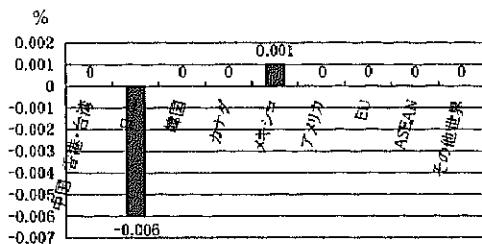


図12 枝肉・鶏肉・動物油脂の民間消費価格の変化

出典：シミュレーション結果より筆者作成

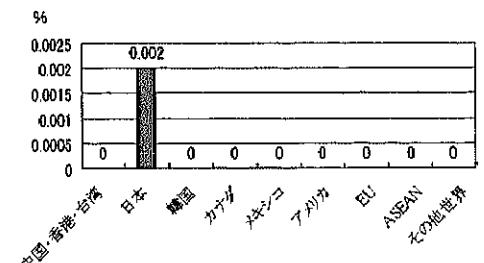


図13 枝肉・鶏肉・動物油脂の民間家計需要量の変化

出典：シミュレーション結果より筆者作成

表9 各財別シミュレーションの地域別のマクロ変化（農産物）

	野菜・果物・ナツツ(第一日)										その他の畜産物(第一日)									
	cht	lsp	kor	can	mea	usa	EU	ASEAN	ROW	cht	jan	kor	can	mea	usa	EU	ASEAN	ROW		
貿易勘定の変化(X-M)(DTBAL)	-2,290	-2,980	-0,450	-0,150	6,030	3,110	-2,000	-1,790	-0,480	-0,050	-0,080	-0,002	0,001	0,050	0,081	-0,006	-0,009	0,022		
貿易勘定+地域収入の変化率(DTBALR)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
等価支分(EV)	0,500	18,660	0,490	0,590	13,660	-12,020	3,140	0,350	-0,270	-0,622	0,000	0,005	0,005	0,180	-0,155	0,015	0,005	-0,646		
期末ストック(kg)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
資本サービス価格(ncids)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
貿易財価格指数(gdw)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
生産要素の市場価格(sfactor)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,060	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
GDP倍増指標(gdpd)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
政府消費最終指數(ncgov)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
輸入価格指標(nivrep)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
民間実質の消費支出倍増指數(pppriv)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,006		
貿易財価格指標(ncavc)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
資本財の販売額(ncsw)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
輸出価格指標(novrep)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
資本量(ncads)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
GDP量(gdpn)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
(輸入量)(nivrep)	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
地代支払額(nisave)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
輸出額(novrep)	0,000	0,010	0,000	0,000	-0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
資本財のレンタル費用(rental)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
地代支払い(racc)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
地代日本税率(rate)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
生産要素ごと支払い価格の差(tot)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
一人あたり効用水準(u)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
効用の費用彈性力性(uels)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
民間消費者の効用の費用彈性力性(upriv)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
等価支分ベースの民間消費支出効用彈性力性(uprivev)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
政府支給の一人当たり効用(u)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
民間支出一人当たり効用(u)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
輸入経常額(nivrep)	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
輸出経常額(novrep)	0,000	0,010	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
地代支入(yv)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
地代民間消費支出(yv)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
等価支分ベースの民間消費支出(ypev)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		

出典：シミュレーション結果より筆者作成

この農産物の品目別の輸入関税撤廃シミュレーションの結果から、輸入関税の撤廃により、(1)メキシコの生産者が利益を得て、日本の生産者が打撃を受けること、(2)日本の消費者は安い商品を購入できるので便益を受けること、(3)メキシコと競合関係にある国では、その分野の生産量が減少し、打撃を受けること、および(4)等価変分から判断すると、予想に反して、輸入関税撤廃のインパクトの大きさは、その他の肉加工品、野菜・果物・ナッツ、枝肉・鶏肉・動物油脂、その他の畜産物の順になることが明らかになった。

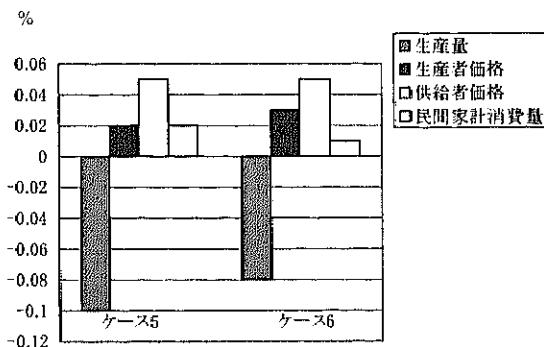


図14 日本国内における枝肉・鶏肉・動物油脂へのインパクト

出典：シミュレーションから筆者作成

次に、この農産物の品目別の輸入関税撤廃シミュレーションの結果を踏まえて、ケース5のすべての農産物および工業品に対して両国とも輸入関税を完全撤廃する完全な貿易自由化の場合とケース6のメキシコからの枝肉・鶏肉・動物油脂とその他の畜産物輸入に対してのみ日本の現行輸入関税を維持するが、その他の品目に対しては両国とも輸入関税を完全撤廃するという現実的な貿易自由化の場合（締結された日本・メキシコFTAに近いケース）のシミュレーションを行い、両シミュレーション結果の比較分析を行う。その結果が表9と図14に示されている。

最初に、経済厚生水準を示す等価変分で両ケースを比較しよう。世界経済厚生を表す世界等価変分は、ケース5では199.2、ケース6では198.8であり、完全輸入関税撤廃のケース5の方が若干高いがほぼ同じ水準を示している。日本の等価変分は、ケース5では361.9、ケース6では361.6であり、ほぼ同じである。メキシコの等価変分は、ケース5では282.1、ケース6では281.3であり、ケース5の方が若干高いがほぼ同じ水準を示していると言えよう。

次に、我が国の農産物市場に及ぼす効果を見てみよう。ケース2のシミュレーションから明らかなように、その他の畜産物に対する効果は軽微であるので、両ケースのシミュレーションによる、我が国における枝肉・鶏肉・動物油脂の生産量、生産者価格、供給者価格および民間家計消費量に及ぼす効果を比較すると次のことが言える。(1)ケース5のメキシコからの農産物輸入に対して日本の輸入関税を完全に撤廃すると、枝肉・鶏肉・動物油脂の日本の輸入量が増加し、その財に対する日本の生産量が0.1%減少する。一方、ケース6の枝肉・鶏肉・動物油脂とその他の畜産物の輸入関税を維持するケースでは、その財の日本の生産量は0.08%減少するにとどまる。0.02%であるが、輸入関税維持の効果が表われていると言えよう。(2)両ケースとも生産者・供給者価格とも若干上昇している。これは、FTAの総合的なプラスの効果でこの財に対する需要が増大し、この財に対する生産者価格が若干上昇したものと解釈できよう。(3)日本の民間家計需要量

で見ると、全関税撤廃のケース 5 では、0.02%増加し、ケース 6 では 0.01% の増加で、ほとんど変化がない。これは、メキシコからの枝肉・鶏肉・動物油脂の輸入に対して輸入関税を維持するケースの方が需要量を変化させないのは当然の結果である。以上の日本・メキシコ自由貿易協定締結により農産物の輸入関税撤廃のシミュレーション結果から、農産物の輸入関税撤廃が我が国農産物市場に負のインパクトを与えることが明らかになった。言い換えれば、枝肉・鶏肉・動物油脂を関税撤廃項目から外すことで、日本国内の生産量を増加させ、生産者価格を上昇させることができることが分かった。このシミュレーションでも、メキシコの生産者が利益を得、日本の生産者が打撃を受けるが、消費者は利益を得ることを示している。それと同時に、日本・メキシコ自由貿易協定締結により日本とメキシコの両国の経済厚生が増大するが、アメリカとカナダのメキシコ以外の NAFTA 諸国がマイナスの影響を受けることも分かった。

5. 結語と今後の課題

本論文の目的は、日本・メキシコ自由貿易協定締結により農産物の輸入関税撤廃が行われた場合に、農産物の輸入関税撤廃が我が国経済、特に農産物市場にどのような経済効果を及ぼすのかを定量的に明らかにすることであった。そのために、応用一般均衡モデルである GTAP モデルを用いて、メキシコからの輸入農産物を 4 品目に分割し、品目別の農産物に対する輸入関税撤廃が我が国経済、特に農産物市場に対してどのようなインパクトを及ぼすのかを定量的に計測するとともに、すべての品目に対する輸入関税が撤廃された場合と特定農産物のみ輸入関税がかけられた場合とのシミュレーションを行い、比較を行った。データベース (Version.5) は、上記の目的に沿って、9ヶ国・地域（中国・香港・台湾、日本、韓国、カナダ、メキシコ、アメリカ、EU、ASEAN、その他）と 10 産業部門（野菜・果物・ナッツ、その他の畜産物（鶏卵・肉鶏・豚）、枝肉・鶏肉・動物油脂、その他肉加工品、その他の食品、資源、輸送機械（自動車、その他の輸送機械）、電気・機械機器（電気機械、機械機器）、その他製造業、サービス）に再統合し、新しいデータベースを構築するとともに、コンパクトな原型静学 GTAP モデルを作成した。データは 1997 年である。

この農産物の品目別の 4 ケースの輸入関税撤廃シミュレーションの結果から、輸入関税の撤廃により、(1) メキシコの生産者が利益を得て、日本の生産者が打撃を受けること、(2) 日本の消費者は安い商品を購入できるので便宜を受けること、(3) メキシコと競合関係にある国では、その分野の生産量が減少し、打撃を受けること、および(4) 等価変分から判断すると、予想に反して、輸入関税撤廃のインパクトの大きさは、その他の肉加工品、野菜・果物・ナッツ、枝肉・鶏肉・動物油脂、その他の畜産物の順になることが明らかになった⁽¹⁵⁾。

次に、この農産物の品目別の輸入関税撤廃シミュレーションの結果を踏まえて、ケース 5 のすべての農産物および工業品に対して両国とも輸入関税を完全撤廃する完全な貿易自由化の場合とケース 6 のメキシコからの枝肉・鶏肉・動物油脂とその他の畜産物輸入に対してのみ日本の現行輸入関税を維持するが、その他の品目に対しては両国とも輸入関税を完全撤廃するという現実的な貿易自由化の場合（締結された日本・メキシコ FTA に近いケース）のシミュレーションを行い、両シミュレーション結果の比較分析を行った。この両ケースのシミュレーション結果から、農産物の輸入関税撤廃が我が国農産物市場に負のインパクトを与えることが明らかになった。言い換

えれば、枝肉・鶏肉・動物油脂を関税撤廃項目から外すことで、日本国内の生産量を増加させ、生産者価格を上昇させることができることが分かった。このシミュレーションでも、メキシコの生産者が利益を得、日本の生産者が打撃を受けるが、消費者は利益を得ることを示している。それと同時に、日本・メキシコ自由貿易協定締結により日本とメキシコの両国の経済厚生が増大するが、アメリカとカナダのメキシコ以外の NAFTA 諸国がマイナスの影響を受けることも分かった。

最後に今後の課題を述べたい、第 1 に、本稿では 9ヶ国・地域と 10 産業部門で日本・メキシコの FTA の経済効果を分析したが、さらに国数と産業数を増やし、より詳細な分析を行いたい。今年度から ASEAN と韓国との FTA の締結交渉が始まり、我が国もタイやフィリピン、および韓国等と FTA 締結の準備を整えている。そこで、第 2 に、研究の対象地域を東アジアにおける FTA の経済効果を分析する予定である。第 3 に、本稿では静学 GTAP モデルを利用したが、動学 GTAP モデルにより動態的な分析を行う予定である。第 4 に、FTA の経済効果は、貿易自由化の効果だけでなく、国際資本・労働移動の経済効果があるが、この動学 GTAP モデルによりこれらの経済効果分析も行う予定である。

注

- (1) 本論文は、2004 年 3 月 30-31 日に開催された農業経済学会年次大会（日本大学生物資源学部藤沢キャンパス）で報告した論文を改訂したものである。年次大会では討論者の京都大学加賀爪優教授より貴重なコメントを頂き感謝申し上げる。さらに、本紀要の 2 名の匿名レフェリーから有益なコメントを頂いた。記して感謝申し上げたい。本論文に関する問い合わせは、徳永に頂ければ幸いである。（stokuna@sakura.cc.tsukuba.ac.jp）
- (2) FTA の経済効果は、貿易自由化の効果だけでなく、国際資本・労働移動の効果があるが、本論文では輸入関税撤廃の効果だけを分析する。FTA の国際資本・労働移動に対する効果分析に関しては、〔9〕浦田秀次郎・日本経済研究センターなど参照。
- (3) 外務省「日本の FTA 戦略」参照。
- (4) 日本経済新聞 2004 年 9 月 18 日参照。
- (5) GTAP モデルは、アメリカのパデュー大学のハーテル教授を中心に、ウルグアイラウンド交渉や GATT、および WTO などのグローバルな貿易政策のインパクトを定量的に分析することを目的として、1992 年に設立された GTAP (Global Trade Analysis Project) によって開発された多国間多産業の応用一般均衡モデルである。GTAP はデータベース、モデル、ソフトウェアが一体になっている。データベースを管理し、モデルを記述し、モデルを解くためのソフトウェアとして GEMPACK が使用されている。
- (6) ここでの GTAP モデルの体系に関しては、〔2〕Hertel、〔3〕川崎研一、〔6〕経済企画庁経済研究所および通商白書（2003）を参照した。
- (7) GTAP モデルの概略や弾力性に関しては付録を参照して頂きたい。詳細なアーミントン係数や弾力性に関しては、GTAP データ・ベース (Version 5) を参照されたい。
- (8) 関税には、付録 A2 で示したように、域内関税と域外関税があり、両者の違いは大きいので、輸入関税撤廃の場合にはこの関税構造に留意する必要がある。本稿の日本とメキシコの両国の輸入関税撤廃のシミュレーションでは、協定を締結する域内圏（日本とメキシコ）の輸入関税をゼロと設定したシミュレーションを行なう。シミュレーションが最新の

GTAP のデータ・ベース (Ver.5) に準拠しているため、1997 年時点の域内関税と域外関税構造を前提としている。1997 年の各國の域内関税と域外関税のデータに関しては、GTAP データ・ベース (Version 5) を参照されたい。メキシコは 2000 年に EU と FTA を締結していることなどから 2004 年現在のメキシコの関税構造はこのシミュレーションの前提としている関税構造と異なる点に読者は留意してほしい。

- (9) 本研究では RunGTAP のソフト上の制約により 10ヶ国・地域と 10 産業に絞る必要があるが、この制約は GEMPAC の操作により緩和でき、国・地域と産業の数を増やすことができる。現在も、より詳細な貿易自由化の政策シミュレーション分析ができるよう引き続き動学 GTAP モデルを構築中である。
- (10) ケース 5 と 6において、メキシコからの輸送機械の日本の輸入に対しては、数量が少ないのでこのシミュレーションでは除外した。
- (11) GTAP モデルでは、シミュレーション結果の数字は、すべて基準値からの乖離伸び率(成長率)で表示したものである。
- (12) この経済厚生を表す等価変分と主要な外生・内生変数との関係を分析することや経済主体間の厚生変化に分解することは、大変興味ある重要なテーマであるが、今回は、時間の制約があり、分析ができなかつたが、今後の課題としたい。
- (13) 日本の野菜・果物・ナッツに対する需要の価格弾力性は -0.2 と設定している。
- (14) 日本の枝肉・鶏肉・動物油脂に対する需要の価格弾力性は -0.4 と設定している。
- (15) 域内・域外の関税構造と輸入関税撤廃のインパクトの詳細な分析は大変重要であるので今後とも研究を継続する予定である。

参考文献

- [1] Betina V. Dimaranan and Robert A. McDougall, Editors, "Global Trade, Assistance, and Production The GTAP5 Data Base" Center for Global Trade Analysis Purdue University, 2002.
- [2] Hertel, T.W. (ed.), Global Trade Analysis: Modeling and Applications, Cambridge University Press, 1997.
- [3] 川崎研一,『応用一般均衡モデルの基礎と応用: 経済構造改革のシミュレーション分析』,日本評論社, 1999.
- [4] 経済産業省,「日・メキシコ共同研究会報告書の概要」,平成 14 年 7 月.
- [5] 経済産業省編,『通商白書 2003』,経済産業調査会, 2003.
- [6] 経済企画庁経済研究所編,『経済分析』,第 156 号, 1998.
- [7] 徳永澄憲「地域統合に関する経済分析のサーベイ」,大野幸一編,『経済統合と発展途上国』,アジア経済研究所, 1994.
- [8] Tokunaga, S., B.P. Resosudarmo, L.E. Wuryanto, and N.T. Dung, "An Inter-regional CGE Model to Assess the Impacts of Tariff Reduction and Fiscal Decentralization on Regional Economy: The Case of Indonesia", Studies in Regional Science, Vol.33(2), pp.1-25, 2003.
- [9] 浦田秀次郎・日本経済研究センター編,『日本の FTA 戦略』日本経済新聞社, 2002.

付録

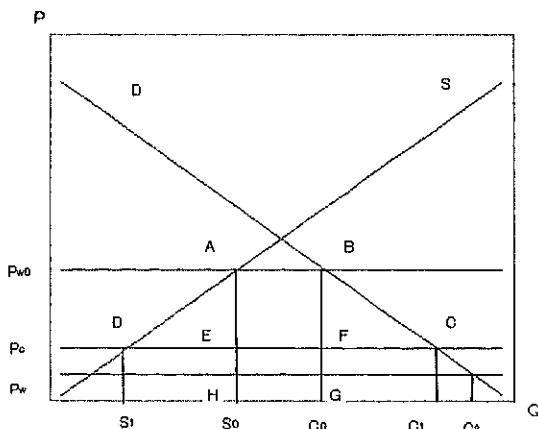
A1 日墨自由貿易協定交渉の論点

(1) 貿易投資自由化	
①関税	物の貿易の自由化を進めるべき。具体的な方策としては、FTAの早期の締結が望ましい手段。日本の農産物が特にセンシティブな問題。
②政府調達	FTAと一体化した二国間の政府調達協定の締結が、より効果的かつ望ましい。
③AD/SG	透明・公平なAD発動手続きに向けた協力が必要。両国間におけるSGについて検討の必要性を認識。
④サービス	サービス貿易の自由化を進めるべきでありサービス貿易のFTAがより効果的。
⑤投資	投資ルールの整備を進めるべき（最恵国待遇/内国民待遇の設立前から付与、パフォーマンス要求禁止等）、FTAと一体化した二国間での投資ルール締結がより効果的。
⑥人の移動	円滑な人の移動を図るため、職業上の資格の相互承認に関する専門家職業団体同士の議論の実施や関連する情報・ノウハウ交換のための仕組みの構築を検討。
(2) 貿易投資の円滑化・二国間協力	
①貿易の円滑化	税関当局の協力、通関キャバンティーの拡大、情報通信技術の活用など協力分野を整理。また、協力の具体的措置を検討する専門家会合の設置検討を提案。
②基準認証	相互の基準認証制度の理解促進を図るため、ニーズに基づいた情報交換等の協力を進める重要性に関し認識共有。
④知的所有権	模倣的・海賊版の規制に関する協力が需要。また、国民啓発、機械化・自動化等に関する協力も必要。
⑤ビジネス環境整備	諸制度の運用、労働、治安、水供給、大気汚染等のメキシコのビジネス環境の問題点の改善が両国間の貿易投資の推進に不可欠と認識共有。ビジネス環境改善に資する具体的方策を議論するメカニズム構築を提案。
⑥裾野産業育成	「中小企業フォーラム」やJETROと墨経済省の支援事業等の協力プログラムの実施を進める必要。
⑦貿易投資促進	JETROと墨経済省、墨国立貿易銀行の共同事業・協力事業の重要性を認識
⑧その他二国間協力	エネルギー分野、農林水産分野、科学技術等に関する協力の需要性を認識する重要性を認識共有、具体的な内容は今後検討。
⑨紛争解決	協定締結に際しては、両国において生じている紛争について国際的な紛争処理手続きを活用して有効な解決が図られるよう紛争解決手続規定が必要。

出典：経済産業省 「日・メキシコ共同研究会報告書概要」 平成14年

A2 地域統合の理論モデル

地域統合の経済分析の基本的な理論モデルには、部分均衡アプローチと一般均衡アプローチがある。地域統合の部分均衡分析は、最初にバイナー(Viner[1950])によってなされた。バイナーによってなされたこの分析は以下の図によって示すことができる。 D は自国の需要曲線、 S は自国の供給曲線を表す。関税同盟国以外のその他の世界から世界価格 P_w で輸入すると、自国の需要量は C_2 であり、国内で政府が輸入関税 t (線分 AH) をかければ、価格は P_a に上昇し、需要量は C_0 に、国内生産量 S_0 になる。従って、その他世界からの輸入量は $C_0 - S_0$ (線分 AB) となる。自国政府の関税収入は $\square ABGH$ となる。もし域内で同盟が結ばれると、域内からの財が輸入され、価格が P_a から P_i に下落する。消費量は C_1 となり、生産量は S_1 となる。従って、域内からの輸入量は、 $C_1 - S_1$ となる。域内の厚生の変化は、余剰 $\triangle BCF$ と $\triangle AED$ となり、域内貿易による純社会厚生は両者の合計となる。しかし、輸入関税の撤廃により、政府関税収入は $\square EFGH$ 分だけ減少する。 $\square EFGH$ が $\triangle BCF$ と $\triangle AED$ の合計よりも大きければ、域内で関税をかけないような自由貿易協定を結んでも、必ずしも自国厚生は改善するとは限らない。需要と供給曲線のパラメータや域内関税と域外関税の関税構造などに依存することになる。一方、世界を域内(EU)と域外国に2国に分け、両者のオファー曲線を用いた一般均衡モデル分析でも、地域統合がなされたことで域外との貿易が増大する場合と減少する場合があることが分析されている。従って、理論モデルから、財に対する需要・供給曲線のパラメーター、輸出・輸出関数などのパラメーター、域内関税や域外関税の関税構造などの影響により、自由貿易協定の経済効果は異なるので、これらを考慮した CGE モデルにより自由貿易協定の経済効果を計測する必要がある。



図A1 地域統合の経済効果

出典：徳永澄憲 「第2章 地域統合に関する経済分析のサーゲイ」 大野幸一編 『経済統合と発展途上国』 アジア経済研究所 1994年、13-37頁。

A3 GTAP モデルにおける主要な弾力性

A3-1 Allen の偏代替弾力性

	1 v.f	2 cap	3 cmt	4 cmt	5 Food	6 OthPrim	7 mvhotn	8 elecme	9 Mnfcs	10 Svces	Total
1 v.f	-158.2	-2	-2	-2	-1.7	1.6	3.1	1.7	1.7	2.8	-155
2 cap	-2	-1561.1	-1.8	-1.8	-1.5	1.7	3.3	1.9	1.9	3	-1556.5
3 cmt	-2	-1.8	-543.2	-1.8	-1.5	1.8	3.3	1.9	1.9	3	-538.3
4 cmt	-2	-1.8	-1.8	-259.5	-1.5	1.7	3.3	1.9	1.9	3	-254.9
5 Food	-1.7	-1.5	-1.5	-24.1	2.1	3.6	2.2	2.2	3.3	-16.9	
6 OthPrim	1.6	1.7	1.8	1.7	2.1	-4109.2	6.8	5.5	5.5	6.6	-4075.9
7 mvhotn	3.1	3.3	3.3	3.3	3.6	8.8	-242.1	7	7	8.1	-198.6
8 elecme	1.7	1.9	1.9	1.9	2.2	5.5	7	-171.4	5.6	6.7	-136.9
9 Mnfcs	1.7	1.9	1.9	1.9	2.2	5.5	7	5.6	-41.1	6.7	-6.5
10 Svces	2.8	3	3	3	3.3	6.6	8.1	6.7	6.7	-3.8	39.6
Total	-155	-1556.5	-538.3	-254.9	-16.9	-4075.9	-196.6	-136.9	-6.5	39.6	-6897.9

出典:GTAP View HAR Version5

A3-2 民間家計需要の所得弾力性

	1 cht	2 jap	3 kor	4 can	5 mex	6 usa	7 EU	8 ASEAN	9 ROW	Total
1 v.f	0.8	0.3	0.5	0.1	0.6	0.4	0.3	0.6	0.6	4.1
2 cap	1.1	0.5	0.4	0.2	0.4	0.4	0.3	0.7	0.6	4.5
3 cmt	0.4	0.5	0.4	0.2	0.4	0.4	0.3	0.5	0.4	3.5
4 cmt	0.8	0.5	0.4	0.2	0.4	0.4	0.3	0.5	0.4	3.9
5 Food	0.7	0.5	0.6	0.3	0.6	0.5	0.4	0.6	0.6	4.7
6 OthPrim	1.1	1.1	1	1	1.1	1	1	1.1	1.2	9.7
7 mvhotn	1	1.1	1.1	1.1	1.2	1	1.1	1.2	1.2	10
8 elecme	1	1	1	1	1	0.9	1	1	1	8.9
9 Mnfcs	1	1	1.1	1	1.1	1	1	1.1	1.1	9.5
10 Svces	1.1	1.1	1.2	1.1	1.2	1	1.1	1.2	1.2	10.3
Total	9.2	7.4	7.7	6.4	7.9	8.9	6.8	8.5	8.3	69.2

出典:GTAP View HAR Version5

A3-3 民間家計需要の価格弾力性

	1 v.f	2 cap	3 cmt	4 cmt	5 Food	6 OthPrim	7 mvhotn	8 elecme	9 Mnfcs	10 Svces	Total
1 v.f	-2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.8	0	0	-0.1	-0.4	-0.6	-4.1
2 cap	-0.2	-2.1	-0.1	-0.1	-0.9	0	0	-0.1	-0.4	-0.6	-4.5
3 cmt	-0.1	0	-2	-0.1	-0.7	0	0	-0.1	-0.2	-0.2	-3.5
4 cmt	-0.2	-0.1	-0.1	-2	-0.8	0	0	-0.1	-0.3	-0.4	-3.9
5 Food	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-3.1	0	0	-0.1	-0.4	-0.7	-4.7
6 OthPrim	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-1.1	-5.6	-0.1	-0.2	-0.7	-1.6	-9.7
7 mvhotn	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.9	0	-7.1	-0.1	-0.5	-0.8	-10
8 elecme	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.9	0	0	-0.8	-0.5	-1.1	-8.9
9 Mnfcs	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-1	0	-0.1	-0.2	-0.3	-1.4	-9.5
10 Svces	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-1	0	-0.1	-0.1	-0.5	-0.8	-10.3
Total	-3.7	-2.8	-2.6	-3	-11.3	-5.7	-7.4	-6.9	-10.2	-15.6	-69.2

出典:GTAP View HAR Version5

A3-4 家計需要の国内価格弾力性

	1 cht	2 jap	3 kor	4 can	5 mex	6 usa	7 EU	8 ASEAN	9 ROW	Total
1 v.f	-0.2	-0.2	-0.3	0	-0.2	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-1.8
2 cap	-0.2	-0.4	-0.2	-0.1	-0.1	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-2
3 cmt	-0.3	-0.4	-0.2	-0.1	-0.1	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1	-2
4 cmt	-0.3	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1	-2
5 Food	-0.2	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-2.4
6 OthPrim	-0.3	-0.9	-0.6	-0.8	-0.4	-1	-0.8	-0.4	-0.3	-5.5
7 mvhotn	-0.6	-1	-0.7	-0.9	-0.6	-1	-0.9	-0.5	-0.5	-6.8
8 elecme	-0.5	-0.8	-0.6	-0.7	-0.4	-0.8	-0.7	-0.5	-0.4	-5.5
9 Mnfcs	-0.3	-0.8	-0.5	-0.7	-0.4	-0.8	-0.7	-0.4	-0.4	-5
10 Svces	-0.3	-0.2	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	-0.2	-0.2	-2.1
Total	-3.1	-5.6	-4	-3	-5.4	-4.5	-2.8	-2.7	-3.5	-35

出典:GTAP View HAR Version5

A3-5 民間家計の重要な国内価格弾力性

	1 cht	2 jap	3 kor	4 can	5 mex	6 usa	7 EU	8 ASEAN	9 ROW	Total
1 v.f	-0.3	-0.2	-0.3	0	-0.2	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-2
2 cap	-0.3	-0.4	-0.2	-0.1	-0.1	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-2.1
3 cmt	-0.3	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-2
4 cmt	-0.3	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1	-2
5 Food	-0.3	-0.4	-0.4	-0.2	-0.3	-0.5	-0.3	-0.3	-0.3	-3.1
6 OthPrim	-0.3	-0.9	-0.6	-0.8	-0.5	-1	-0.8	-0.4	-0.3	-5.6
7 mvhotn	-0.6	-1	-0.8	-1	-0.6	-1	-1	-0.6	-0.6	-7.1
8 elecme	-0.5	-0.9	-0.6	-0.7	-0.4	-0.8	-0.8	-0.5	-0.5	-5.8
9 Mnfcs	-0.5	-0.9	-0.7	-0.8	-0.6	-0.9	-0.8	-0.5	-0.6	-6.3
10 Svces	-0.8	-1	-0.9	-1	-0.8	-1	-1	-0.6	-0.8	-8
Total	-4.1	-6.6	-5	-5	-4	-6.4	-5.5	-3.8	-3.7	-44

出典:GTAP View HAR Version5

A 3-6 輸入需要の国内価格弾力性

	1 cht	2 jap	3 kor	4 can	5 mex	6 usa	7 EU	8 ASEAN	9 ROW	Total
1 v_f	-36.3	-39.4	-39.4	-38.9	-37.8	-26.1	-34.8	-36.4	-27.6	-316.8
2 cap	-44.6	-50	-50.2	-46.9	-50.2	-33.3	-40.1	-46.5	-41.3	-403.2
3 cmt	-39.4	-39.5	-39.6	-37.2	-39.6	-25.7	-34.5	-39.1	-22.3	-316.8
4 cmt	-36.5	-39.4	-39.3	-36.5	-39.4	-25.4	-28	-38.6	-33.8	-316.8
5 Food	-39.5	-41.8	-42.1	-40.3	-41.9	-30.9	-33.1	-38.6	-31.2	-339.3
6 OthPrim	-49.1	-50	-50	-47.9	-49	-43.5	-47.8	-48.4	-16.6	-400.2
7 mvhotn	-91	-77.9	-91.3	-89.2	-91.9	-60.9	-65.5	-92.5	-88.5	-748.8
8 eleome	-45.6	-42.4	-48.6	-49.6	-49.5	-35.9	-38.5	-44.9	-48.2	-403.2
9 Mnfcs	-39.4	-41.9	-43.7	-44	-44.9	-35.1	-34.8	-42.3	-37.3	-363.3
10 Svces	-33	-32.8	-34.1	-33.8	-34.3	-28	-20.8	-32.3	-27.8	-276.9
Total	-454.5	-455	-478.3	-464.2	-478.5	-344.8	-377.8	-457.5	-374.7	-3885.3

出典: GTAP View HAR Version5

A 3-7 r 地域から s 地域への i 財の輸出需要弾力性

	1 cht	2 jap	3 kor	4 can	5 mex	6 usa	7 EU	8 ASEAN	9 ROW	Total
1 v_f	-3.9	-4.4	-4.3	-4.3	-3.1	-2.7	-2	-3.9	-2.6	-31.1
2 cap	-4.6	-5.4	-5.6	-3.7	-5.5	-3.2	-2.8	-4.2	-4.1	-39.1
3 cmt	-4.3	-4.4	-4.4	-3.2	-4.4	-2.1	-2	-4.1	-2.3	-31.3
4 cmt	-3.7	-4.4	-4.2	-3.3	-4.3	-2.7	-1.3	-4.1	-3.4	-31.3
5 Food	-4.3	-4.6	-4.6	-4.2	-4.5	-3.5	-2.3	-4.2	-3.2	-35.4
6 OthPrim	-5.4	-5.6	-5.6	-4.5	-5.1	-4.9	-4.8	-4.9	-1.3	-42
7 mvhotn	-10.1	-8.1	-9.8	-7.1	-9.4	-5.9	-4.2	-10.2	-9.4	-74.3
8 eleome	-5	-4.4	-5.4	-5.1	-5	-3.8	-3	-4.8	-5.2	-41.5
9 Mnfcs	-4.2	-4.4	-4.7	-4.3	-4.8	-3.6	-2.5	-4.6	-3.9	-37
10 Svces	-3.6	-3.6	-3.8	-3.7	-3.8	-3	-2.3	-3.6	-3.1	-30.5
Total	-49.1	-49.2	-52.3	-43.4	-49.9	-35.3	-27.2	-48.5	-38.6	-393.4

出典: GTAP View HAR Version5

A4 GTAP モデルにおけるデータ地域区分

	略号		地域名
1	AUS	Australia	オーストラリア
2	NZL	New Zealand	ニュージーランド
3	CHN	China	中国
4	HKG	Hong Kong	香港
5	JPN	Japan	日本
6	KOR	Korea	韓国
7	TWN	Taiwan	台湾
8	IDN	Indonesia	インドネシア
9	MYS	Malaysia	マレーシア
10	PHL	Philippines	フィリピン
11	SGP	Singapore	シンガポール
12	THA	Thailand	タイ
13	VNM	Vietnam	ベトナム
14	BGD	Bangladesh	バングラデッシュ
15	IND	India	インドネシア
16	LKA	Sri Lanka	スリランカ
17	XSA	Rest of South Asia	その他の南アジア
18	CAN	Canada	カナダ
19	USA	United States	アメリカ
20	MEX	Mexico	メキシコ
21	XCM	Central America and the Caribbean	中央アメリカ、カリブ諸国
22	COL	Colombia	コロンビア
23	PER	Peru	ペルー
24	VEN	Venezuela	ヴェネゼイラ
25	XAP	Rest of Andean Pact	その他のアンデス地域統合協定
26	ARG	Argentina	アルゼンチン
27	BRA	Brazil	ブラジル
28	CHL	Chile	チリ
29	URY	Uruguay	ウルグアイ
30	XSM	Rest of South America	その他の南アメリカ
31	AUT	Austria	オーストリア
32	BEL	Belgium	ベルギー
33	DNK	Denmark	デンマーク
34	FIN	Finland	フィンランド
35	FRA	France	フランス
36	DEU	Germany	ドイツ
37	GBR	United Kingdom	イギリス
38	GRC	Greece	ギリシャ
39	IRL	Ireland	アイルランド
40	ITA	Italy	イタリア
41	LUX	Luxembourg	ルクセンブルク
42	NLD	Netherlands	オランダ
43	PRT	Portugal	ポルトガル
44	ESP	Spain	スペイン
45	SWE	Sweden	スウェーデン
46	CHE	Switzerland	スイス
47	XEF	Rest of EFTA	その他のEFTA
48	HUN	Hungary	ハンガリー
49	POL	Poland	ポーランド
50	XCE	Rest of Central European Associates	その他の中央ヨーロッパ
51	XSU	Former Soviet Union	旧ソ連
52	TUR	Turkey	トルコ
53	XME	Rest of Middle East	その他のの中近東
54	MAR	Morocco	モロッコ
55	XNF	Rest of North Africa	その他の北アフリカ
56	BWA	Botswana	ボツワナ
57	XSC	Rest of South African Customs Union	その他の南アフリカ関税同盟
58	MWI	Malawi	マラウイ
59	MOZ	Mozambique	モザンビーク
60	TZA	Tanzania	タンザニア
61	ZMB	Zambia	ザンビア
62	ZWE	Zimbabwe	ジンバブエ
63	XSF	Other Southern Africa	その他の南アフリカ
64	UGA	Uganda	ウガンダ
65	XSS	Rest of Sub Saharan Africa	その他のサハラ諸国
66	XRW	Rest of World	その他地域

出典: Betina V.Dimaranan and Robert A. McDougall, Editors "Global Trade, Assistance, and Production
The GTAP5 Data Base" Center for Global Trade Analysis Purdue University 2002

**Impacts of Tariff Reduction for the Japan-Mexico FTA on Japanese
Economy: An Applied General Equilibrium Model Analysis**

By

Masako TOYAMA and Suminori TOKUNAGA

Summary

Our purpose of this paper is to analyze the economic impacts of tariff reduction for FTA (Free Trade Agreement) between Japan and Mexico on the economies of both countries. The aim of Japan-Mexico FTA is to gain a foothold in North-American market for Japan side, but to gain the ascendancy on competition over Asian countries in North-American market for Mexico side. Thus, we focus on the agricultural products, especially, pork industry that is being made slow progress on bilateral trade agreement. In order to examine the economic impacts, we use GTAP (The Global Trade Analysis Project) model in which is developed by Hertel (1997).

We conducted three scenarios using the latest version of GTAP model. The scenarios are as follows: scenario 1 is that the elimination of tariffs in each goods, scenario 2 is the complete free trade type of proposal for Mexican government, scenario 3 is the incomplete free trade type of proposal of Japanese government. From the results of these scenarios, we can conclude mainly that (1) when Japan and Mexico eliminate tariffs, the output of industrial products for both countries increases and also the amount of exports for Japan increases; (2) if we can remove item of Bovine meat products from the target of tariff elimination items, the output of its industry will increase and the producer price of it will rise in Japan.