

日中韓 FTA による経済効果の 実証分析¹

4 地域マクロ計量モデルによる シミュレーション分析

明治大学 千田亮吉研究会

本田 圭市郎 大岸 達郎 大塚 宏貴
尾崎 徳亮 黒崎 恵 武山 佳保里
田母神 満理恵 永田 裕紀

¹本稿は、2005年12月3日、4日に開催される、ISFJ（日本政策学生会議）、「政策フォーラム2005」のために作成したものである。本稿の作成にあたっては、千田教授（明治大学）をはじめ、多くの方々から有益且つ熱心なコメントを頂戴した。ここに記して感謝の意を表したい。しかしながら、本稿にあり得べき誤り、主張の一切の責任はいうまでもなく筆者たち個人に帰するものである。

要旨

現在、東アジア地域内において、EU や NAFTA に対抗しうる包括的な FTA は存在しない。他の地域との競争のためにも東アジア FTA は急務である。そこで東アジア地域内でも経済的に突出している日本、中国、韓国の三カ国が FTA を締結すればアジア全体の経済連携の動きが加速し、他の地域に対抗できるのではないかと考えた。

日中韓 FTA は短期的な GDP への影響だけでなく、投資環境の改善、東アジアの相互依存関係の強化、日本経済再生の足がかり、ASEAN に代わる東アジア地域主義の主導、二国間協力から多国間協力への転換などのさまざまな効果が期待できる。その一方で、少数国間 FTA への懸念、一貫生産体制と輸出市場競争の問題、経済水準の差異と異なる政治体制、敗者産業の出現などの問題点もあげることができる。本稿では、このような問題点のうち、敗者産業の問題に注目した。

我々は、マクロ計量モデルを用いて、日中韓 F T A により関税を引き下げた場合の効果を見ていった。三カ国の全品目の関税を撤廃した場合と、三カ国が農産物の関税を撤廃した場合の効果を見た結果、全品目撤廃と同様の効果を農産物のみ撤廃のケースでも見ることができた。ここから、我々はまず農産物の関税撤廃を提言する。さらに、目指すべきは自由貿易であることから、1 度に撤廃しては効果が小さいという我々の分析の結果も踏まえ、段階的な全品目の関税撤廃もあわせて提言する。実証分析では GDP にプラスの影響を与えるという結果が出たが、国内産業、我々の分析の場合だと農産物産業が敗者産業となる問題がある。そこで、EU の CAP を踏まえ、直接支払制度の導入を提言する。

目次

はじめに

第 1 章 FTA の現状

- 第 1 節 FTA の定義
- 第 2 節 WTO と FTA
- 第 3 節 世界の FTA
- 第 4 節 東アジア地域の FTA

第 2 章 日中韓 FTA の先行研究

- 第 1 節 日中韓三カ国間の経済関係
- 第 2 節 日中韓 FTA の経済的効果
- 第 3 節 日中韓 FTA のその他の効果
- 第 4 節 日中・日韓 FTA の経済的効果
- 第 5 節 日中韓 FTA の問題点
- 第 6 節 敗者産業への対応策

第 3 章 分析モデルの概要とデータの説明

- 第 1 節 モデルの概要
- 第 2 節 データの説明

第 4 章 実証分析

- 第 1 節 ファイナルテスト
- 第 2 節 政策シミュレーション

第 5 章 政策提言

- 第 1 節 関税率の段階的引き下げと農産物に対する関税の撤廃
- 第 2 節 直接支払制度の導入

第 6 章 今後の課題

参考文献・データ出典

はじめに

グローバリゼーションの進展の中で近年各国の対外政策において2国間または多国間による自由貿易協定（FTA）の締結が活発に行われている。我が国でも2002年1月にシンガポールと「新時代経済連携」と呼ばれる初のFTAを調印し、世界の潮流へと一歩踏み出した。また、今年5月にはFTAを柱とするマレーシアとの経済連携協定の締結交渉が合意に達するなどその流れが本格的に加速しつつある。そこで我々は以下の理由で「日本、中国、韓国、三カ国のFTAの実現」というテーマを取り上げてみることにした。

- 1 日本、中国、韓国は距離が近く輸送費などのコストが安く済みお互いに恩恵が受けられ締結が現実的なのではないか。
- 2 日本、中国、韓国はアジアの中で経済的に突出しているため、この三カ国がFTAを締結すればEUやNAFTAなどに対抗しうる経済共同体となるのではないか。また、これによりこの三カ国がリーダーシップをとるようになりアジア全体の経済連携の動きが加速するのではないか。
- 3 FTAを通じた貿易及び直接投資の拡大など多角的な経済協力の強化を通じて地域経済の成長を図り、これを日本経済回復の足がかりとすることができるのではないか。

本論文の構成は以下の通りである。第1章ではFTAの現状について。第2章では日中韓FTAについての先行研究の紹介。第3章ではモデルとデータの説明。第4章ではファイナルテストと政策シミュレーションの説明と結果。第5章で政策提言。そして第6章で今後の課題を述べている。

第1章 FTA の現状

第1節 FTA の定義

FTA（自由貿易協定）とは特定の国や地域の経済を活発にするため関税撤廃や規制緩和を行う条約である。近年では貿易自由化のみならず投資、競争政策、知的財産、政府調達、人の移動の円滑化、電子商取引、環境、労働関連制度の調和等の分野にまで協定の対象が拡大し、従来の FTA に対して EPA（経済連携協定）と呼んで区別することがある。連携をすると、

- 1 モノの貿易を越えた、域内での幅広い経済活動の自由化・円滑化を促しニーズの高まりに迅速に対応できる。
 - 2 当該分野での制度構築に関するノウハウや経験を蓄積し、それを多角的交渉の場での合意形成の材料とする。
 - 3 多国間交渉における新分野のルール構築においてリーダーシップを発揮できる。
- といった効果が期待できる。

しかし、FTA ごとに異なる規則が適用されると規則が複雑に絡み合い行政コストが過大になるという懸念もある。これをスパゲッティ・ボウル現象という。

第2節 WTO と FTA

WTO は世界における貿易の無差別自由化を原則として多角的な自由化を図っている。しかし WTO 加盟国の増加・自由化の対象拡大により WTO の交渉に停滞が見られてきた。それに対し増加している FTA は一部地域のみを自由化を促進するものである。だが WTO は高度な自由化を促進するものであるならば世界貿易の自由化につながるものとして FTA を例外的に認めている。

第3節 世界の FTA

WTO に通報された地域貿易協定の数

1970年 6件 1990年 31件 2004年 208件

世界の主要な地域貿易協定の動き

EU：25カ国 NAFTA：アメリカ、カナダ、メキシコ

AFTA：ASEAN10カ国 SAPTA：インド、スリランカ他7カ国

MERCOSUR：アルゼンチン、ブラジル等4カ国

FTAA：NAFTA、MERCOSUR 2005年目標

ACP-EU パートナーシップ協定：EU アフリカ等の旧植民地諸国約70カ国

中国-ASEANFTA 10年以内実施目標

etc

第4節 東アジア地域の FTA

東アジア地域の交渉状況

AFTA

- 日本・シンガポール 2002年発効
 - 日本・韓国 2005年内の実質合意を目標に交渉中
 - 日本・ASEAN 2005年から交渉開始予定
 - 日本・フィリピン 2004年合意
 - 日本・タイ 2005年合意
 - 韓国・ASEAN 2005年から交渉開始予定
 - インド・ASEAN 2005年実質合意予定
 - 中国・ASEAN 2004年物品貿易の自由化を定める協定に署名
 - 中国・オーストラリア 2005年交渉開始予定
 - 中国・ニュージーランド 2005年交渉開始
 - オーストラリア・ニュージーランド 1983年締結
 - オーストラリア・タイ 2004年締結
- etc.

欧米などと比べてわかるように、まだ東アジアには EU や NAFTA のように規模が大きくその地域の経済統合モデルとなるような FTA は存在していない。東アジア地域は欧米に対して遅れをとっている。中-ASEAN 協定もできたが、内容が低水準でそれを東アジア経済統合モデルとは言い難い。しかし、現在東アジア域内で締結されたものは5件、域外と締結されたものは9件、交渉・研究・検討中のものを含めると70件にまで達している。シンガポールが最も積極的で、6カ国(6地域)と FTA を締結、交渉・検討中を含めると22件に達する。日本・中国・韓国も取り組みを活発化させ、それぞれ約10カ国と締結・交渉している。活発化した理由として次のような理由が挙げられる。

1 通商政策の転換

韓国は通貨経済危機からの回復を目指す経済改革の一環として、日本は WTO と共に FTA にも取り組む重層的通商政策に転換した。中国なども対外経済政策の柱とすることを決定している。

2 中国の衝撃

2001年11月、中国と ASEAN が FTA を2010年までに実現することに合意した。このことが日本を始めその他諸国に大きな影響を与えた。日本はこれを受け2002年1月に ASEAN と経済連携を目指すと発表した。中国-ASEAN は農産物を対象としたア-ハーベスト(早期自由化)の実施、関税引き下げ協定締結などスピード感のある交渉を進めている。

3 FTA に参加しないデメリット

FTA ネットワークが形成されていくと参加しない国は貿易転換効果による不利益を被る。例えば、メキシコの関税は平均16%と高い。1994年に NAFTA が施行され、さらに2000年に EU と FTA 締結。日本製品の輸入におけるシェアは1994年以降大幅に低下し、損失額はおよそ3900億円となった。ASEAN 諸国の関税率は高く、対 ASEAN の FTA で遅れをとると不利益になることは明らかである。そのため各国は連鎖的に FTA に取り組むようになった。

4 東アジアにおける域内協力の機運の高まり

アジア通貨経済危機以降東アジア各国は域内協力を進めていこうという機運が高まってきた。1997年以降 ASEAN プラス3が制度化し、首脳会議が定例化、その他様々な会合が開かれ、通貨・金融・メコン流域開発などが協力しながら進められている。

5 世界における地域統合の進展

1990年代に東アジア以外の地域で急速に地域統合が行われたことも背景にある。東アジアは地域統合が行われていない例外的な地域だった。21世紀に入り、EU の拡大、南北アメリカの

NAFTA と MERCOSUR による米州自由貿易協定 (FTAA) 交渉など巨大な規模の地域統合が進展していることも影響している。

第2章 日中韓 FTA の先行研究

第1節 日中韓三カ国間の経済関係

1 GDP・貿易量

中国経済の上昇機運に乗り日中韓三カ国が属している北東アジア経済は今や世界経済の重要な部門を占めており、EU、NAFTA などと並ぶ世界三大経済圏に成長している。それに伴い、北東アジア域内の経済協力拡大の動きが加速化している。

表2-1 世界貿易における日・中・韓の経済的位置 (2002年基準)

	人口 (億人)		国内総生産 (GDP) (十億ドル)		貿易規模 (十億ドル)	
	規模	比重 (%)	規模	比重 (%)	規模	比重 (%)
日・中・韓	14.6	23.6	5698	17.7	1733	13.2
EU	3.8	6.1	8637	26.8	4658	36.8
NAFTA	4.2	6.8	11809	36.7	2672	21.1

Global Insight DRI-WERA(2003), World Overview より

表2-1を見てわかるように、現在、日・中・韓の世界に占める経済的位置が非常に高いことがわかる。

2 直接投資

一方直接投資は、表2-2のようになっている。2001年の全世界の直接投資に占める日中韓三カ国の規模はEU、NAFTAなどに比べて低い水準であったが、それでも前年対比8.8%増加して1016億ドルを上回った。特に、2001年は全世界の直接投資の規模が2000年に比べて大幅に減少したにもかかわらず、日中韓の直接投資は増加しており、巨大経済圏としての北東アジア地域の重要性はより一層際立っている。日中韓の全世界の直接投資の比重は2000年の3.3%から2001年の7.4%へと大きく上昇した。これを海外及び外国人直接投資の比重で検討すると、日中韓三カ国は各々7.5%、7.3%を占めている事がわかり、日本経済の長期不況にもかかわらず一貫した増加傾向を維持している。

表 2-2 日・中・韓、EU、NAFTA の直接投資規模の推移 (億ドル)

	1995		1999		2000		2001	
	海外	外国人	海外	外国人	海外	外国人	海外	外国人
日・中・韓	281	377	282	604	375	559	480	536
EU	n.a	n.a	3381	2111	3985	4000	2286	1381
NAFTA	1103	767	2045	3264	2256	3880	1671	1830

IMF(2003), Balance of Payment Statistics より

3 依存関係

2002年に入り、韓国は日本の三番目、中国の四番目の輸出市場に、中国は韓国と日本との二番目の輸出市場に、そして日本は韓国と中国との三番目の輸出市場になった。一方、1995～2002年の間に日中韓三カ国の相互依存度は一貫して増加傾向を維持している。ただし、2002年の中国の対韓、対日依存度は下落傾向を見せた反面、対米依存度の急激な上昇が特徴である。韓国の対日、対中輸出比重は、1995年の20%から2002年には21.6%に上昇しており、日本の対韓、対中輸出比重も同期間中に12.1%から16.0%と大幅に上昇した。しかし、中国の対韓、対日輸出比重は同期間中23.6%から17.5%と低くなった。特に韓国と日本との対中輸出比重が急上昇したのに対し、日韓両国間の輸出比重については、原料維持傾向が見られることは特徴的であるといえる。

第2節 日中韓 FTA の経済的効果

1 概要

日中韓三カ国の FTA 締結は、当事国の経済はいうまでもなく、世界経済にも相当な波及効果をもたらすと思われる。表 2-3 は中国の公式提案により始まった日中韓 FTA の共同研究において、2003年に三カ国 FTA の締結の経済的効果を推定したものである。

表 2-3 日・中・韓 FTA の GDP に対する影響

	GDP に対する影響 (%)
韓国	1.29～4.73
中国	0.03～1.05
日本	0.03～0.16

日中韓 FTA の経済効果と三カ国の産業構造より

この推定から韓国が最も高い利益を期待できることがわかる。シミュレーション・シナリオによると韓国の GDP は 1.29～4.73% の成長が可能であるが、韓国の農業分野は 8～10% の縮小を余儀なくされると予想している。

2 産業別の影響

表 2-4 より産業別の影響を考察した。中国では自動車・繊維などに対する生産が縮小する代わりに衣類・農業・電子機器などの産業生産が拡大することが推定された。日本と韓国の農産物生産量は減少する予想であるが、多くの製造業の生産は拡大する見込みである。

表 2-4 日・中・韓 FTA の産業別の影響

	韓国	中国	日本
生産拡大	加工・加工食品 繊維	衣類・農産物 電機電子・加工食品	機械類・繊維・自動車 電機電子
生産縮小	その他の輸送装備 自動車 電機電子	自動車・繊維 金属	農産物・衣類 水産物

日中韓 FTA の経済効果と三カ国の産業構造より

3 具体的効果

日中韓 FTA により、域内貿易の拡大が見込める。中国の場合、2002年より、対日輸出は50%の増加、対韓輸出についても2倍の増加が予想される。日本は対中及び対韓輸出を各々188億～316億ドル、90～194億ドル増加させて2002年基準で55～75%の輸出増加率を記録できると推測され、韓国の対中及び対日輸出は各々85億～121億ドル、83億～103億ドル増加すると予想された。

4 投資環境の改善の必要性和東アジアの相互依存関係の強まり

日中韓 FTA により、三カ国は経済的な実益を期待することができる。また、域内の貿易自由化が投資環境の改善と連結することにより、その利益には拡大の見込みがある。三カ国間 FTA は、様々な貿易障壁の緩和で貿易そのものを活性化させるだけではなく、投資を誘引することにもつながる。さらに、三国間の経済が生産資源の相互補完性と土台としてその依存度に高まりを見せていることに加え、電機・電位、一般機械、化学などの後方関連効果が大きい産業を中心に分業構造が拡大していることから、FTA 締結時の経済的利益の増大は可能性が高いといえる。既存の貿易システムに更なる活性化を見込める産業でもあるのだ。よって、地域貿易協定という対外通商政策において、北東アジア三カ国は考慮に入れるべき存在であるといえる⁵ 日本経済再生の足がかり

FTA を通した貿易及び直接投資の拡大、債券市場の育成を通した間接投資の拡大など多角的な経済協力の強化を通じて地域経済の成長を図り、これを日本経済再生の足がかりとして活用できる可能性がある。また、日本はこれを通して経済力に合った地域リーダーとしての役割を確保する。

第3節 日中韓 FTA のその他の効果

1 ASEAN に代わる東アジア地域主義の主導

東アジア地域は全世界的な地域主義の流れの中で事実上疎外され不利益を受けてきた。これまで東アジア地域主義は ASEAN が主導してきたが市場規模などを考慮すると限界がある。それに対し日・中・韓三カ国は全世界の GDP と貿易で各々17.7%と13.2%を占めているため、東アジアの地域主義は日・中・韓三カ国によるリードが妥当である。

2 多国間協力和相互協力関係への転換

現在東アジア地域内で議論されている多くの FTA は二国間 FTA の形態である。これが競争的に進んで複雑化すると、過度の調整費用を伴う。日・中・韓 FTA は、域内の二国間 FTA の流れを多

国間協力に拡大・発展させる契機となりうるのではないか。また、経済規模や発展水準において圧倒的比重を占める北東アジア三ヵ国が FTA により統合されれば、これは東アジア全体の統合に向けた強力な力として作用するはずである。さらに域内の 2 大経済大国である日本と中国間の関係を競争関係から相互協力関係へと転換させる一つのきっかけになると考えられる。

第4節 日中・日韓 FTA の経済的効果

現在、日中韓での FTA 交渉はまだあまり進展をみせていない。そこで日中、日韓の FTA が締結された時の効果もあげることとする。

1 日中 FTA

*輸出

日本の対中輸出額の構成を財務省統計でみると、2002年では化学製品、金属・銅製品、一般機械、AV 機器部品、半導体等電子部品、自動車部品に限った資本財だけで、対中輸出全体の 59.2% とほぼ 6 割を占めている。FTA により中国側の関税障壁がなくなればこれらの製品は日本からの輸出が増えると思われる。

*輸入

中国と FTA を締結しても、対中輸入は劇的に増加することはないと思われる。その理由として以下の事があげられる。

- ① もともと日本の関税が低い。
- ② 日本企業の対中投資戦略が 90 年代中頃までの製品別分業、工程間分業から、最近では中国市場を志向する地域完結型戦略へ変化しつつあることから、中国で製造した製品を引き取るいわゆる逆輸入が相対的に減少してきている。

実際の 2002年の対中輸出額と対中輸入額を比較してみると前年比で輸出額の伸び率が 32.3% 増で、輸入の伸び率が 10.0% にとどまっている。これらのことから日中 FTA を締結した場合、特に輸出誘発効果が高く、対中輸出でメリットが大きくなる。

2 日韓 FTA

近年、日韓の間での産業協力が進展し、日韓企業間の戦略的提携の動きが活発化しており、両国の産業界から日韓 FTA 推進の要求が高まっている。特に IT・電子産業の分野での日韓企業の連携が強まっている。これらの産業は日韓で分業関係にあり、現在韓国側の自動車・同部品や電子製品の輸入に 8% の関税がかかっているが、この関税が撤廃されれば市場が拡大し日韓企業双方に利益をもたらせると思われる。

第5節 日中韓 FTA の問題点

1 少数国間 FTA への懸念

東アジアの地域主義は他の地域に比べて遅く出発したが、現在非常に活発な様相をみせている。しかし一方では東アジア地域内の地域貿易協定が競争的に進んで複雑化するにつれ予想外の弊害が生じる可能性がでてくる。一般的に、多国間協力への発展を想定しない少数国間の FTA が過度に複雑な様相を持って進行するとスパゲッティ・ボウルにともなう過度な調整費用が随伴する傾向がある。もし日中韓 FTA がうまくいかず将来多国間での FTA の形成の際にうまく整合性がとれない事態に陥れば、多額の調整費用の発生により、アジア全体の統合そのものに悪影響をもたらす可能性がある。

2 一貫生産体制と輸出市場競争

韓国と日本は一国内において必要な商品とサービスを自ら生産、供給するいわゆる一貫生産体制をとっており、日本も韓国も自給率が既に 100% を上回っている。中国は未だに様々な分野において生産設備が十分に整っておらず、必要な物資の相当な部分を海外に依存しているが、近い将来は日本・韓国に近い生産体制を整えると予想される。このように各国が自国内において必要なすべての生

産設備を整えることになる、その分だけ国家間の貿易は減らさざるを得ず、国内において生産して消化できない生産物を海外に流出させる過程を通し、第三国市場における相互競争が進むと予想される。このような類似生産体制と類似商品市場での競争は、日本・中国・韓国が相互協力を通じた地域経済統合をなしていく上で大きな障害要因になるかもしれない。

3 経済水準の差異と異なる政治体制

EU や NAFTA を考えてみると、その出発の時点においては経済規模や経済水準そして開放の程度において同じ水準の国家間で行われていることがわかる。しかし、日中韓はどうであろうか。まず GDP の面で比べてみると日本と中国では各々 4 兆 7 0 0 0 億ドルと 1 兆 8 0 0 億ドルである。これは韓国の GDP 4 6 0 0 億ドルの各々 1 0 倍と 2 倍とを上回る規模である。しかし 1 人あたり GDP は、日本が 3 万 7 0 0 0 ドルで最も多く、その次に韓国が 9 8 0 0 ドルに達しており、中国は 8 5 2 ドルにとどまっている。すなわち人口 1 2 億人の中国は全体の経済規模は大きくても個人の生活水準は他の二国に比べかなり低い。これは中国経済の発展段階がまだ韓国や日本の水準に達していないことを意味する。このような経済水準の差は日中韓経済統合が短期間の実現に対して難しい要因として作用する可能性がある。

4 敗者産業の出現

日中韓 FTA の中で最も難しい問題がこの敗者産業の出現問題であろう。特に日本と韓国の農業分野が代表的な例であろう。この問題をクリアできなければ当該分野からの反対は避けられず、FTA 実現がより厳しいものになってしまうであろう。

第6節 敗者産業への対応策

日中韓 FTA を効果的にするにはやはり各国のセンシティブな物品も含めた最大限の品目の関税撤廃が必要になる。よって各国は、敗者産業への再教育や職業訓練、社会のセーフティーネット、補償計画や地域開発などといった構造調整を開始することが必要となってくる。これによりセンシティブな部門における調整費用を緩和することができる。またセンシティブな品目の関税撤廃は段階的に行われるべきである。

1 脆弱産業の構造調整支援と保障体系に関する外国の事例

<メキシコ>

- ・地方直接支出 (PROCAMPO) ・制度農業連合
- ・信用保証制度

<アメリカ>

- ・貿易調整支援改革法

<ヨーロッパ>

- ・共通農業政策 (Common Agricultural Policy : CAP)

2 CAP について

2-1 CAP の誕生

農業政策は保護主義的性格が強く、域内での調整が必要であるとの考え方から、欧州経済共同体 (EEC) の設立条約であるローマ条約 (1958 年発効) で共通農業政策の樹立が規定された。生産・価格政策を EU が実施し、これを保管する政策を各加盟国が実施することになった。

2-2 CAP 改革の経緯

(1) 92 年の CAP 改革

支持価格は生産コストの高い国に引きずられやすいため、高めに設定された。また、域内農業を守るため、輸入品には課徴金を、輸出品には輸出補助金を出した結果、農家は増産を励み、逆に過剰生産を引き起こすとともに、農業支出が急増し、EU 財政を圧迫するようになった。また、穀物、牛肉等について支持価格水準を引き下げるとともに、これに伴う措置として直接支払制度の導入などを行う CAP 改革が行われた。このときの穀物の

支持価格の引き下げは3年間で29%である。この改革は、市場介入を中心とした価格支持制度から、所得支持制度への転換という意味で、大きな政策の転換であり、その後のCAPの基本的方向性を示したものと言える。

(2) アジェンダ2000

アジェンダ2000は将来のEUの拡大による支出増大の可能性を睨み作成されたEUの中期計画で、99年3月のベルリン特別欧州理事で合意された。共通農業政策予算の上限額は、2000～2006年の7年間について年平均405億ユーロ、さらに7年間で総額140億ユーロの農村開発および動植物衛生に関する経緯を追加することで合意された。また、農村開発政策の見直しにより経済、環境、社会、景観保全等の面で多面的機能を持つ農業の欧州モデルを維持することも重視された。支持価格はさらに引き下げられた（穀物は2年間で15%の引き下げ）。直接支払いの引き上げ分は、支持価格引き下げ分の1/2とされた。さらに、それまでの農業開発政策関連の規則を1つに統一し、施策全体の簡素化が推進されると同時に、農家への直接支払いを雇用状況等により20%減額できることとし、得られた財源を各国が農村開発政策に対する追加的支援として利用できるよう配慮された。

(3) CAPの中間見直し（2000年から順次導入）

アジェンダ2000において、2000年にCAPの中間見直しを行うことが合意され、それを受けて欧州委員会は、農家への直接支払いの生産からの切り離し、直接支払いの総額の20%削減、一戸あたりの直接支払額の上限設定、その措置で浮いた予算の農村開発への支出などを内容とする見直し案を提案した。直接支払いの大部分は各作物の生産要素と切り離し（デカップリング）、段階的に削減されることになった。削減分は農村開発に振り向けられる。問う概念の作付面積、畜産頭数に基き支払いは実施されていたが、デカップリングにより、過去の直接支払いの実績が基準とされることになった。これにより、「黄・青の政策」から「緑の政策」への移行が強まる。

2-3 CAP改革合意に至るまでの議論

EU委員会の提案（2002年7月公表）について、EU農相理事会で議論され、加盟国間において、改革に賛成する諸国と、アジェンダ2000の中間見直しを超える改革に反対または大幅な修正を要求する諸国に分かれた。CAP予算の削減を求めるドイツ、イギリス等の5カ国は、見直し案に基本的に賛成している。しかし、CAPからの多くの恩恵を受けているフランス、スペイン等の10カ国は、農家への影響を及ぼす直接支払いの削減等に反対している。

○ CAP改革の推移

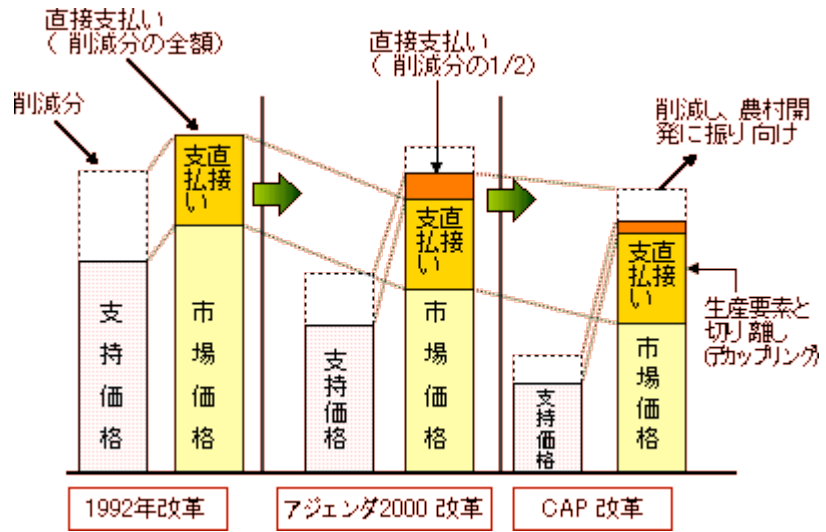


図2-5 (農林水産省：国際政策課 海外農業情報より)

第3章 分析モデルの概要とデータの説明

本稿では、使用した分析モデルの概要と用いたデータについて見て行く。

我々の目的は、

1. 日中韓 FTA による関税の引き下げが各国の GDP にどのような影響を与えるかを明らかにする。
 2. 関税の引き下げによる影響が大きいのは具体的にどの財なのかを明らかにする。
- である。以上を実証分析で具体的な数値を求め、政策提言に用いたいと考えた。分析手法はマクロ計量モデルを用いた。分析対象国は FTA 締結を検討している日本・中国・韓国の三カ国、これにその他の国の代表としてアメリカを加えて四カ国とすることで、モデルの説明力を向上させている。なお、用いた分析ツールは Eviews 3.0 である。
- 以下では、第1節でモデルの概要、第2節でデータの説明を行う。

第1節 モデルの概要

マクロ計量モデルとは、予測や政策シミュレーションなどの経済分析を行う道具として日常的に広く利用されている分析手法である。経済変数の関係を理論モデルにより式の形にし、実際のデータから過去の動きを最も上手く説明できている係数を求め、それら数本の式を連立させることで、経済変数の相互依存関係を連立方程式の形で表すことができる。そして、そのモデルを元に将来値を予測するというものである。マクロ計量モデルを用いるメリットとして、予測結果に対してある程度因果関係を説明できるという点が挙げられる。

我々のモデルは、消費関数、投資関数、輸出関数、輸入関数、財市場の均衡条件から成る基本的なものを応用したものである。通常モデルでは各国が独立しているため、各輸入額を内生変数とし、他の国の式にその変数を組み込むことで各国をリンクさせた。

まずは輸出について考える。財輸出を相手国の輸入とその他への輸出の和と考え、さらにサービス輸出は財輸出と同比で動くと考え、総輸出は以下のような式を立てた。

$$X_a = \alpha + \beta(M_{ba} + M_{ca} + M_{da} + X_{arow}) \quad (a)$$

X : 財・サービス輸出総額

X_{arow} : a 国のその他の国への輸出 (財のみ)

M_{ba} : a 国からの b 国の輸入 (財のみ)

また、この M_{ba} を内生変数とし、その国の経済要素で説明することで、四カ国をリンクさせた。2 国間輸入関数は以下の通りである。

$$M_{ba} = \alpha + \beta Y_b + \gamma \left(\frac{IP_b}{GDPDEF_b} \right) \quad (b)$$

IP : 輸入価格指数 $GDPDEF$: GDP デフレーター

さらに、我々の目的は財ごとの動きを見るものなので、日本の輸入を細分化し、それぞれ輸入関数で表した。主に用いた方程式は以下の2つである。

$$M_{jgoods} = \alpha + \beta Y_b + \gamma \left(\frac{IP_{jgoods}}{GDPDEF_j} \right) \quad (c)$$

$$\log \left(\frac{M_{jgoods}}{Y_j} \right) = \alpha + \beta \log \left(\frac{IP_{jgoods}}{GDPDEF_j} \right) \quad (d)$$

M_{jgoods} : 日本の財別輸入額 (分類については後述)

IP_{jgoods} : 輸入価格指数

いくつかの式については式の説明力を向上させるため、1つもしくは2つのダミー変数を利用した。

以上3つの式から総輸入を導く式を考える。総輸入も総輸出と同様に、財とサービスは同比で変化すると考え、以下の式をたてた。

$$M_a = \alpha + \beta (M_{ab} + M_{ac} + M_{ad} + M_{arow}) \quad (e)$$

その他の式は、以下の通りである。

$$\text{消費} : C = \alpha + \beta Y + \gamma C(-1) \quad (f)$$

$$\text{投資} : I = \alpha + \beta R + \gamma S + \omega I(-1) \quad (g)$$

$$\text{財市場の均衡条件} : Y = C + I + G + X - M \quad (h)$$

Y :GDP C :消費 R :利子率 S :株価 G :政府支出

投資関数については、中国・韓国は株価のデータが入手できなかったため利子率と前期投資を、アメリカは株価にダウ平均株価を用いて作成した。

(実際に作成した式は参考資料 方程式体系一覧を参照)

以上の式を用いて、経済モデルを作成した。

第2節 データの説明

本論におけるモデル作成に用いた期間は1991年から2002年である。1980年から2004年のデータを収集したが、前述の対象期間前後はデータが揃わない部分があるため、正確さに欠けると判断し削除した。

各国のマクロデータは、日本は内閣府日本経済計算を、アメリカはアメリカ財務省・経済分析局(HP)を、中国、韓国はOECD国民所得統計を主にそれぞれ用いた。これ以外のは参考文献・データ出典を参照していただきたい。名目値のものはデフレーターを用い、2000年基準の実質値に変換して使用した。

貿易額は、国際連合貿易統計年鑑の国別統計データを用いた。そのまま用いると名目値のままなので、

$$\text{実質値} = \frac{\text{名目値} \times \text{毎年の為替レート}}{\text{輸入価格指数} \times \text{基準年(2000年)の為替レート}}$$

とし、実質値に変換した。以上のデータに関して、各国の式をリンクさせる場合は2000年為替レートを用いて、通貨をドルに統一した。

関税率は、総平均はWTOのWorld Trade Report 2004の単純平均実効税率を、財別関税率についてはチョン・インギョ(2004)でも用いられていたGTAPの財別関税率を用いた。単純平均実効税率とは、実効税率という実際に適用されている関税率から貿易量加重平均を用いて算出した値である。中国・韓国・アメリカは総平均を、日本は財別関税率を用いている。

日本の財別輸入額のデータについては財務省外国貿易概況を用いた。モデルには財別関税率の分類を基本とし、表3-1のようにまとめている。

表3-1

財別関税率	外国貿易概況
農産物	食料品－魚介類＋大豆
林産物	木材
水産物	魚介類
エネルギー	鉱物性燃料
繊維	繊維製品
化学工業	化学製品
金属・鉄鋼	鉄鋼＋鉄鉱石＋非鉄金属鉱
その他輸送機具	航空機
電気・電子	機械機器－航空機－原動機－事務用機器
機械類	原動機＋事務用機器
その他	総額－各品目

財別関税率の分類には上記の他に「加工食品」「衣類」「自動車および部品」があったが、「加工食品」については分類基準が曖昧になるため「その他」に、「衣類」については外国貿易概況が繊維製品としてまとめて扱っているため「繊維」に、「自動車および部品」については輸入額が少量かつ正確なデータが収集できなかったため「機械類」にまとめて分類した。

財別輸入価格指数については日本銀行『企業物価指数』を用いた。

以上の期間とデータから作成したモデルに、2003年から2015年まで予測した外生変数を代入し、内生変数の将来予測を行う。外生変数の将来値については、1995年から2004年まで、もしくは2000年から2004年までの前年比平均から予想倍率を求め、計算した。倍率の変動が激しい場合や株価など今後の予想ができない変数は倍率1と仮定する。また、2003年・2004年の実際のデータが入手できたものについてはそちらを優先した。外生変数の予想倍率については後述の参考資料の通りである。

今回の分析では、シミュレーションで関税率を変化させる。しかし我々のモデルでは関税率の具体的な数値は組み込んでいない。そこで、輸入価格指数を変化させるという方法を用いた。輸入価格指数は税関通過後の指数であり関税率を内包しているという性質を利用し、関税引き下げ後の予測輸入価格指数(IP_f)については、

$$IP_f = \frac{\text{予測}IP \times (100 + \text{予測引き下げ関税率})}{100 + \text{現在の関税率}}$$

という式を立てて求めた。関税率は、このまま FTA を行わない場合は現在の値で一定であると仮定する。この IP_f をモデルに代入して、関税率を引き下げた場合のシミュレーションを行った。

第4章 実証分析

第1節 ファイナルテスト

以下、モデルの信頼性を見るためのファイナルテストを示す。

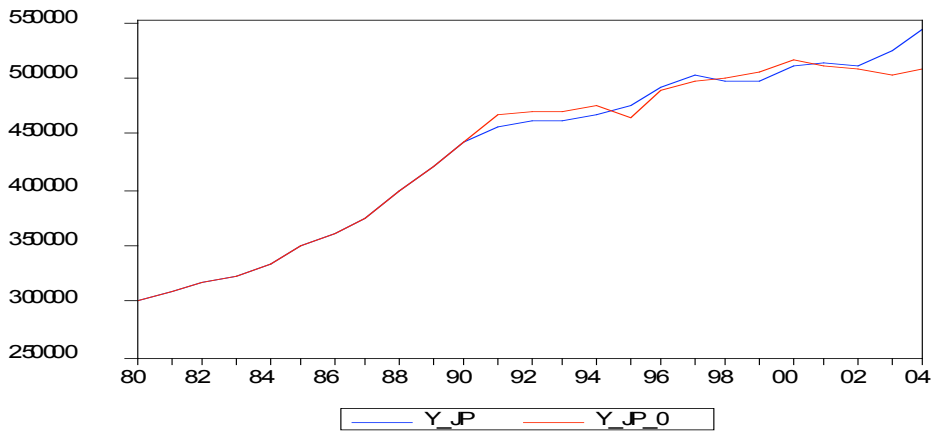


図4-1 日本 GDP

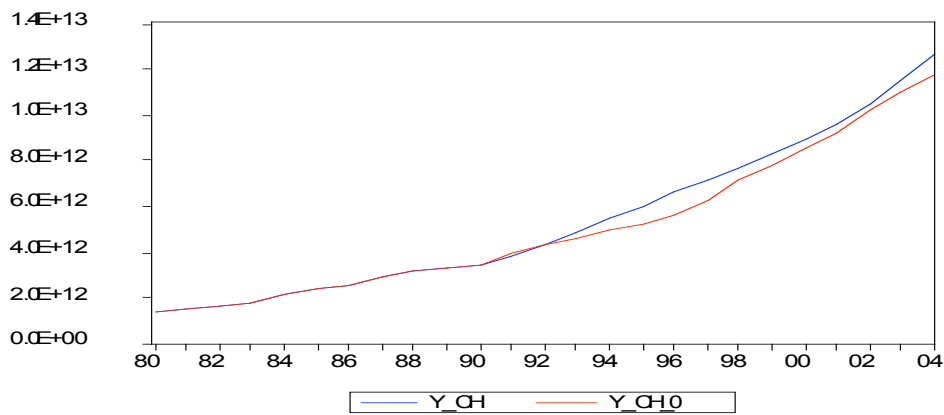


図4-2 中国 GDP

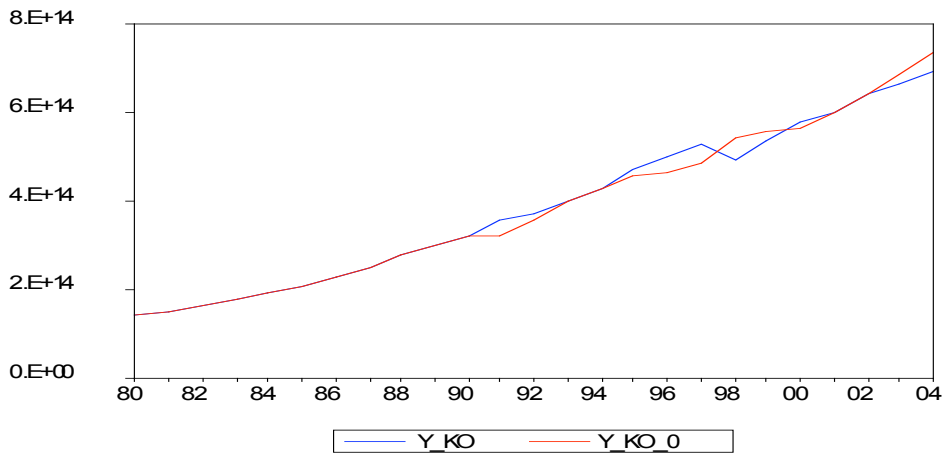


図4-3 韓国 GDP

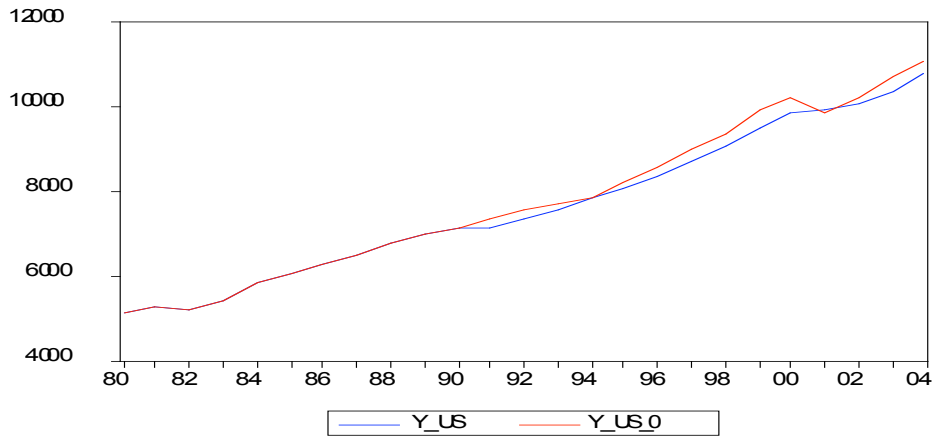


図4-4 アメリカ GDP

図4-1・2・3・4は各国の実質 GDP の実際の値(Y)とモデルによって計算された推定値(Y_0)の違いをグラフに表したものである。多少の誤差はあるものの、単位と GDP の数値の規模を考慮すると十分に説明できていると考えられる。第2節では、この経済モデルを用いてシミュレーションを行う。

第2節 シミュレーション

次にシミュレーションである。我々の分析では、様々なパターンの関税率引き下げを行って、GDP への影響を見る。関税率は以下のようにになっている。

表 4-5

	単純平均実効関税率(%)	
	非農産品	全品目
日本	2.7	3.2
中国	11.3	12.4
韓国	7	11.6

WTO 事務局作成 World Trade Report (2004) より

表 4-6

財別関税率	韓国	中国	日本
農産物	49.18	27.72	37.16
林産物	2.01	2.51	0.24
水産物	13.64	12.46	4.66
エネルギー	3.8	0.22	0
繊維	7.6	20.06	7.83
化学工業	6.53	11.21	2.26
金属・鉄鋼	4.7	8.82	0.99
その他輸送機具	6.21	0	6.21
電気・電子	10.65	0	10.65
機械類	11.9	0.27	11.9
その他	12.86	1.9	12.86

GTAP(2004)より

通常、自国の関税率を引き下げるとその分輸入が増加し、GDP にはマイナスの効果をもたらす。しかし、その輸入増加は相手国から見ると輸出の増加であり、相手国の GDP は増加する。相手国の輸入はその国の GDP で説明している(式 c,d)ので、GDP の増加と共に輸入量も増加する。相手国の輸入は自国から見ると輸出であり、輸出増加は GDP にプラスの影響をもたらす。以上のことから関税率引き下げは直接は GDP にはマイナスの影響を与えるが、貿易全体を考えるとどのような効果を上げるかわからない。そこで、作成した経済モデルに前述した IP_f を代入し、GDP にどのような影響を与えるか具体的な効果を見ていくことにした。

今回テストしたケースは

<ケースA>三カ国の関税率を撤廃(三カ国全品目関税率0%)した場合

<ケースB>三カ国の農産物関税率を撤廃(日本の農産物関税率を0%、中国・中国の総平均関税率を8%)にした場合

である。この2つのケースでそれぞれ予測 GDP を求め、ベースラインと比較し予測 GDP 増加率を算出し効果を見ていく。

現行の FTA は、将来的には全品目の関税を撤廃することを目標としている。我々も、日中韓で全品目撤廃を行った際の効果を見ようと考えた。ケースBで関税率引き下げを農産物に限定しているのは、現状の日本の農産物にかかっている関税率が30%以上と高く、大きな変化を望めると考えたためである。中国・韓国は輸入量・関税率を財別にしていないので、8%と仮定してシミュレーションを行った。

<ケースA>

3カ国の全品目の関税を一度に撤廃すると、以下のような結果となった。

表4-7

	日本ベースライン	日本シミュレーション	増加率
2005年	511133.9596	511344.6768	0.041%
2006年	516104.9715	516348.9993	0.047%
2007年	521410.317	521689.2697	0.053%
2008年	526765.8299	527081.5886	0.060%
2009年	531880.906	532235.3884	0.067%
2010年	536378.8566	536773.7843	0.074%
2011年	539787.9837	540224.983	0.081%
2012年	541515.0529	541995.0911	0.089%
2013年	540790.162	541313.3712	0.097%

表の4-7は、日本のGDPの増加率である。結果は微量ながら増加となっている。

表4-8

	中国ベースライン	中国シミュレーション	増加率
2005年	12385820923900.00	12306847070500.00	-0.638%
2006年	13231457031500.00	13142980530900.00	-0.669%
2007年	14093808015000.00	13993943263400.00	-0.709%
2008年	14992276467100.00	14878828970900.00	-0.757%
2009年	15920739957900.00	15791274227800.00	-0.813%
2010年	16864256614700.00	16716136167800.00	-0.878%
2011年	17835219268600.00	17665436713700.00	-0.952%
2012年	18819902060700.00	18625211681600.00	-1.034%
2013年	19823527434900.00	19600312589700.00	-1.126%

表4-8は、中国のGDP増加率である。中国は輸入量が大きいため、全品目の関税を一度に撤廃すると、輸出の増加分より輸入の増加分の方が大きくなり、マイナスの影響を与えていると考えられる。

表4-9

	韓国ベースライン	韓国シミュレーション	増加率
2005年	877335794919000.00	887162614836000.00	1.120%
2006年	961729670100000.00	973192234879000.00	1.192%
2007年	1042001330560000.00	1055447135420000.00	1.290%
2008年	1121516170950000.00	1137362704850000.00	1.413%
2009年	1206912156810000.00	1225623647360000.00	1.550%
2010年	1300925351040000.00	1322999642970000.00	1.697%
2011年	1405823510220000.00	1431836679230000.00	1.850%
2012年	1524639220310000.00	1555205147980000.00	2.005%
2013年	1657637130500000.00	1693442376940000.00	2.160%

表4-9は韓国のGDP増加率である。関税撤廃は韓国GDPにプラスの影響を与えるという先行研究の結果を確認することができる。

以上、ケースAの結果より、全品目関税撤廃は中国にマイナス、韓国にプラスの方向へ比較的大きな影響を与え、中国は輸入増大、韓国は輸出増大することがわかる。日本の増加率はあまり高くなく、中国の増加率はマイナスになっていることから、一度に関税を撤廃するのはあまり好ましくないと考えられる。

<ケースB>

三カ国の関税率を農産物のみ撤廃すると、以下のような結果になった。

表4-10

	日本ベースライン	日本シミュレーション	増加率
2005年	513373.9998	513482.4634	0.021%
2006年	519057.3521	519202.678	0.028%
2007年	525366.9527	525552.2568	0.035%
2008年	532131.3434	532360.5096	0.043%
2009年	539216.2324	539493.6724	0.051%
2010年	546457.7365	546788.2433	0.060%
2011年	553666.6028	554055.7442	0.070%
2012年	560619.5626	561073.195	0.081%
2013年	567009.504	567534.0035	0.093%
2014年	572473.7296	573075.6454	0.105%
2015年	576468.3307	577151.0124	0.118%

このケースの場合だと、日本は農産物しか関税を下げていないにも関わらず、ケースAの場合と同程度もしくはそれ以上の増加率になっている。ここから、農産物の関税率撤廃は効果が大きいことがわかる。

表4-11

	中国ベースライン	中国シミュレーション	増加率
2005年	12600645346600.00	12551755734800.00	-0.388%
2006年	13506393117900.00	13443610199000.00	-0.465%
2007年	14436684091900.00	14358138062500.00	-0.544%
2008年	15412613930100.00	15316019778000.00	-0.627%
2009年	16429448654300.00	16312164171900.00	-0.714%
2010年	17473461133000.00	17332513555500.00	-0.807%
2011年	18559078625000.00	18390962691400.00	-0.906%
2012年	19674017725800.00	19474811180900.00	-1.013%
2013年	20825613206000.00	20590802768300.00	-1.128%
2014年	22014414244400.00	21738882907000.00	-1.252%
2015年	23120894584000.00	22800154277200.00	-1.387%

中国のGDP上昇率は減少しているが、これは関税を財別にしていないため、関税率の変化が輸入量の少ない農産物だけでなく輸入量の多い機械製造業にも影響しているためと考えられる。

表4-12

	韓国ベースライン	韓国シミュレーション	増加率
2005年	827324146375000.00	842125436659000.00	1.789%
2006年	901169548825000.00	919157313661000.00	1.996%
2007年	969195621562000.00	990893452318000.00	2.239%
2008年	1034405981310000.00	1060451000380000.00	2.518%
2009年	1103174717780000.00	1134289914350000.00	2.821%
2010年	1178023949170000.00	1215004836450000.00	3.139%
2011年	1260783400000000.00	1304567108650000.00	3.473%
2012年	1354219756060000.00	1405835620450000.00	3.811%
2013年	1458146015710000.00	1518773888520000.00	4.158%
2014年	1577717448600000.00	1648683802700000.00	4.498%
2015年	1709590910380000.00	1791925873280000.00	4.816%

韓国はケースAの場合よりも GDP 上昇率が高いという結果となった。

以上、ケースBの結果より、農産物の関税撤廃は日本にとって高い効果をもたらすとわかる。韓国中国は財別にしていないことから影響が極端になっていると考えられる。それを踏まえても、中国は全品目の場合よりマイナスの影響が小さいか、もしくはプラスの影響に転じ、韓国には変わらずプラスの影響を与えると考えられるので、全品目関税撤廃より農産物関税撤廃の方が効果が高いと考えられる。

第5章 政策提言

以上、第4章のケースA・ケースBの分析を行ったことにより、関税撤廃による影響を具体的な予測 GDP 増加率で見ることができた。中国韓国に関しては現実よりも過大な効果が出ていると考えられるが、この結果を踏まえ、以下の2つを提言したい。

第1節 関税率の段階的引き下げと、農産物に対する関税の撤廃

関税率について、我々は農産物の関税率撤廃とその後の全品目の関税の段階的撤廃を提言する。農産物の関税率引き下げは、日本の GDP に対して全品目引き下げと同程度の効果を上げたことから、非常に効果が高いことがわかる。また、ケースAでもわかるように、輸入量はその国の GDP の大きさが影響していることから、相手国の経済レベルが低いまま一度に全品目撤廃を行っても効果が表れにくく、それどころか国内の各産業への対応の必要性や、リスクが高くなる。そのため、国内対策や相手国の経済成長を見つつ段階的に関税を引き下げていくべきである。

第2節 直接支払制度の導入

FTA による関税引き下げにより GDP にはプラスの影響が出ることがわかり、農産物の関税率引き下げを提言したが、それにより日本国内の農業が打撃を受けることが予想され、対応策の検討が必要である。そこで CAP でも行われている直接支払制度を導入するべきである。なぜならば、今後 FTA や EPA を締結していく流れはますます加速していき、農業分野にも市場メカニズムを導入して強い産業となっていかなければならず、従来の一時的な関税による保護政策から自ら戦っていく産業に成長させなくてはならないからである。

しかし、無条件で直接支払いを実施していくことは財政的制約から現実的ではないので、どのような基準で直接支払いを行うか行わないかの境界をはっきりさせなくてはならない。具体的な支払い基準として、まずは作付面積を参考にして、その後さらに技術開発の進展や適切な経営管理がなされているかなどの審査をクリアして始めてこの給付対象とすべきである。また、作付面積だけでは財をミクロに見ていく視点に欠けるといふところもあるので、この点については生産量などを参考に個別具体的な審査が必要であるためそれぞれの専門家による第三者審査機関の創設が必要である。そして、給付後の償還制度についても、例えば貸付後10年以内に償還しなくてはならないなどの規則の整備が必要である。

こうした流れで、直接支払制度を確立していき、より強い経営体を確立していく事が重要である。また、現在農地法の改正に伴って農業生産法人がおこなうことができる農業関連事業が大きく規制緩和されてきているので、より強い農業に育成していく流れが出来つつある。

もちろん、こうした構造改革の急激な変革の流れに迎合できないと思われる、中山間地域や高齢農家については、相応の配慮をおこなった今後の政策を展開していくことが必要である。

第6章 今後の課題

今回の研究を通して、日中韓 F T A の存在がアジア経済繁栄のために不可欠であることが再認識された。未来に向けて具体的な成果につなげるために、ここからさらに緻密で戦略的な政策、信頼性の高いデータの収集に基いた分析が必要である。そのために、他国の輸入の財別化が主な研究課題としてあげられる。今回は多少の時間の制約、データの収集等に制限があったため、日本のみ焦点を当て、11財に分けての分析を行った。これを今後、日本の財に関してはさらに細かく、最終的には実際に掛けられている関税分類まで考慮し、中国や韓国についても同様に財別に分類することにより、さらに信頼性の高いモデルの作成を目指そうと考えている。また、関税率の段階的引き下げについては、自国のみならずアジア経済全体の情勢を踏まえた时期的な問題も考慮し、具体的な引き下げのタイミングを分析によって示す必要がある。今後の最重要課題であることはいうまでもない。

そしてもう一つの課題は、周知のように農産物対象の対策案についてである。支払い基準の数値の算定、第三者機関設立、さらには償還制度など、分析に基づいた具体的な改善策を必要とする問題は少なくない。さらに、貿易活性化に伴う他の産業への影響も考慮しなければならない。

今回の研究を通して、これまでには見えなかった多くの問題がわたしたちの前に現れた。これらは決して進行を妨げる傷害なのではない。前へ進むべきチャンスなのであり、日本経済さらにはアジア経済の未来に貢献できるものと、わたしたちは今、心を一つにしている。東アジアのネットワーク形成によって、輝かしいアジアの未来が夢ではなく現実として迎えられることを目指し、信頼性の高い研究を継続したい。

予測外生変数 倍率一覧

外生変数		予想倍率	外生変数		予想倍率
政府支出	日本	1.03	日経平均株価		1
	中国	1.05	ダウ平均株価		1
	韓国	1.035	輸入価格指数	日本	1.01
	アメリカ	1.03		中国	0.99
その他の国からの輸入	日本	1.02		韓国	1.02
	中国	1.16		アメリカ	1
	韓国	1.05	農産物	1.02	
	アメリカ	1.05	林産物	1	
その他の国への輸出	日本	1.02	財別輸入価格指数	水産物	1.02
	中国	1.06		エネルギー	1.05
	韓国	1.08		繊維	0.99
	アメリカ	1.08		化学工業	1.01
利子率	日本	1		金属・鉄鋼	1.03
	中国	1		その他 輸送器具	0.97
	韓国	1		電気・電子製品	0.97
	アメリカ	1		機械類	0.97
GDPデフレーター	日本	1		その他	1
	中国	1.02			
	韓国	1.025			
	アメリカ	1.02			

重回帰分析 方程式体系一覧

<日本>

消費 $C_{JP} = -13370.29873 + 0.5830384612 * Y_{JP}$

投資 $I_{JP} = 19569.70084 - 526.9153365 * R_{JP} + 0.7933232731 * S_{JP} + 0.7555948351 * I_{JP} (-1)$

輸出 $X_{JP}/107.78 = 163.4947473 + 7.285091268e-07 * (M_{USJP} + M_{KOJP} + M_{CHJP} + X_{JPROW}) - 52.38372901 * DUMMY_{X_{JP}}$

輸入 $M_{JP} = 18168.24045 + 9.111612318e-05 * (M_{JPCH_AGRI} + M_{JPCH_CHEMI} + M_{JPCH_ELEC} + M_{JPCH_ENER} + M_{JPCH_FIBER} + M_{JPCH_FORE} + M_{JPCH_MACHI} + M_{JPCH_MARI} + M_{JPCH_METAL} + M_{JPCH_OTHER} + M_{JPCH_TRANS} + M_{JPKO_AGRI} + M_{JPKO_CHEMI} + M_{JPKO_ELEC} + M_{JPKO_ENER} + M_{JPKO_FIBER} + M_{JPKO_FORE} + M_{JPKO_MACHI} + M_{JPKO_MARI} + M_{JPKO_METAL} + M_{JPKO_OTHER} + M_{JPKO_TRANS} + M_{JPUS} + M_{JP_ROW})$

対中農産品 $LOG(M_{JPCH_AGRI}/Y_{JP}) = -0.5098414624 - 1.354728377 * LOG(IP_{JP_FOOD}/GDPDEF_{JP}) - 0.3357706001 * DUMMY_{JPCH_AGR1} + 0.4842378917 * DUMMY_{JPCH_AGR2}$

対中農産物 $LOG(M_{JPCH_CHEMI}/Y_{JP}) = -1.454500814 - 1.189470986 * LOG(IP_{JP_CHEMI}/GDPDEF_{JP}) + 0.7819198024 * DUMMY_{M_{JPCH_CHE}}$

対中電気・電子 $LOG(M_{JPCH_ELEC}/Y_{JP}) = 0.6682540875 - 7.519848425 * LOG(IP_{JP_MACHI}/GDPDEF_{JP})$

対中エネルギー $LOG(M_{JPCH_ENER}/Y_{JP}) = -0.6074091945 - 0.4461695787 * LOG(IP_{JP_ENER}/GDPDEF_{JP}) + 0.2172125513 * DUMMY_{JPCH_ENE1} - 0.2477670005 * DUMMY_{JPCH_ENE2}$

対中繊維 $LOG(M_{JPCH_FIBER}/Y_{JP}) = 0.9452542993 - 4.228690568 * LOG(IP_{JP_FIBER}/GDPDEF_{JP})$

対中林産物 $M_{JPCH_FORE} = -14796.51117 + 0.07837791975 * Y_{JP} - 9325.279444 * (IP_{JP_FORE}/GDPDEF_{JP}) + 0.5273233878 * M_{JPCH_FORE} (-1)$

対中機械類 $LOG(M_{JPCH_MACHI}/Y_{JP}) = -0.6550136615$

$$\begin{aligned}
& - 11.55764796 * \text{LOG}(\text{IP_JP_MACHI}/\text{GDPDEF_JP}) \\
\text{対中水産物 LOG}(\text{M_JPCH_MARI}/\text{Y_JP}) &= -0.7742498073 \\
& - 2.801024121 * \text{LOG}(\text{IP_JP_FOOD}/\text{GDPDEF_JP}) \\
\text{対中金属・鉄鋼 LOG}(\text{M_JPCH_METAL}/\text{Y_JP}) &= -2.18819333 \\
& - 4.034225073 * \text{LOG}(\text{IP_JP_METAL}/\text{GDPDEF_JP}) \\
& + 1.396160042 * \text{DUMMY_JPCH_MET1} \\
\text{対中その他輸送機具 LOG}(\text{M_JPCH_TRANS}/\text{Y_JP}) &= -8.283811846 \\
& - 6.900538338 * \text{LOG}(\text{IP_JP_MACHI}/\text{GDPDEF_JP}) \\
& - 2.094838212 * \text{DUMMY_JPCH_TRA1} \\
& + 1.727361742 * \text{DUMMY_JPCH_TRA2} \\
\text{対中その他 LOG}(\text{M_JPCH_OTHER}/\text{Y_JP}) &= 1.476174679 - 5.653368273 * \text{LOG}(\text{IP_JP_OTHER}/\text{GDPDEF_JP}) - \\
& 1.276507171 * \text{DUMMY_JPCH_OTH1} \\
\text{対韓農産物 M_JPKO_AGRI} &= -6268.850582 + 0.1654392804 * \text{Y_JP} \\
& - 11886.43486 * (\text{IP_JP_FOOD}/\text{GDPDEF_JP}) \\
& + 36290.9147 * \text{DUMMY_JPKO_AGR1} \\
\text{対韓化学製品 LOG}(\text{M_JPKO_CHEMI}/\text{Y_JP}) &= -1.712780681 \\
& - 0.9372769844 * \text{LOG}(\text{IP_JP_CHEMI}/\text{GDPDEF_JP}) \\
& + 0.5309911536 * \text{DUMMY_JPKO_CHE1} \\
\text{対韓電気・電子 LOG}(\text{M_JPKO_ELEC}/\text{Y_JP}) &= 0.1184724976 \\
& - 2.629517575 * \text{LOG}(\text{IP_JP_MACHI}/\text{GDPDEF_JP}) \\
\text{対韓エネルギー LOG}(\text{M_JPKO_ENER}/\text{Y_JP}) &= -0.8664640454 \\
& - 1.64740199 * \text{LOG}(\text{IP_JP_MACHI}/\text{GDPDEF_JP}) \\
& - 0.8509487439 * \text{DUMMY_JPKO_ENE1} \\
\text{対韓繊維 M_JPKO_FIBER} &= 565436.1756 + 1.090939844 * \text{Y_JP} \\
& - 169195.4899 * (\text{IP_JP_FIBER}/\text{GDPDEF_JP}) \\
& + 0.7629663229 * \text{M_JPKO_FIBER}(-1) - 1.846510572 * \text{Y_JP}(-1) \\
\text{対韓林産物 M_JPKO_FORE} &= 8242.191279 + 0.04275160656 * \text{Y_JP} \\
& - 2604.980893 * (\text{IP_JP_FORE}/\text{GDPDEF_JP}) - 0.05382659732 * \text{Y_JP}(-1) \\
& + 0.6867181104 * \text{M_JPKO_FORE}(-1) \\
\text{対韓機械類 LOG}(\text{M_JPKO_MACHI}/\text{Y_JP}) &= -1.536648583 \\
& - 4.528174367 * \text{LOG}(\text{IP_JP_MACHI}/\text{GDPDEF_JP}) \\
\text{対韓水産物 LOG}(\text{M_JPKO_MARI}/\text{Y_JP}) &= -1.490924775 \\
& - 0.05462316161 * \text{LOG}(\text{IP_JP_FOOD}/\text{GDPDEF_JP}) \\
& - 0.5009322865 * \text{DUMMY_JPKO_MAR1} \\
& + 0.487460774 * \text{DUMMY_JPKO_MAR2} \\
\text{対韓金属・鉄鋼 LOG}(\text{M_JPKO_METAL}/\text{Y_JP}) &= -1.164949739 \\
& - 0.8112091674 * \text{LOG}(\text{IP_JP_METAL}/\text{GDPDEF_JP}) \\
& + 0.368104925 * \text{DUMMY_JPKO_MET1} \\
& - 0.4292404308 * \text{DUMMY_JPKO_MET2} \\
\text{対韓その他輸送機具 LOG}(\text{M_JPKO_TRANS}/\text{GDPDEF_JP}) &= 10.82553859 \\
& - 4.880242108 * (\text{IP_JP_MACHI}/\text{GDPDEF_JP}) \\
\text{対韓その他 LOG}(\text{M_JPKO_OTHER}/\text{Y_JP}) &= -0.1978566169 \\
& - 4.091657203 * \text{LOG}(\text{IP_JP_OTHER}/\text{GDPDEF_JP}) \\
\text{対アメリカ輸入 M_JPUS} &= 20639421 - 6565728.374 * (\text{IP_JP}/\text{GDPDEF_JP}) \\
& + 0.8099641945 * \text{M_JPUS}(-1)
\end{aligned}$$

< 中国 >

消費 $C_{CH} = 9.675920322e+10 + 0.1022844159*Y_{CH} + 0.8034058475*C_{CH}(-1)$
 投資 $I_{CH} = 1.408643524e+10 - 5209173914*R_{CH} + 1.12339041*I_{CH}(-1)$
 輸出 $X_{CH}/8.28 = 8456148481 + 1008.57215$

$$*((M_{JPCH_AGRI}+M_{JPCH_CHEMI}+M_{JPCH_ELEC}+M_{JPCH_ENER}+M_{JPCH_FIBER}$$

$$+M_{JPCH_FORE}+M_{JPCH_MACHI}+M_{JPCH_MARI}+M_{JPCH_METAL}+M_{JPCH_OTHER}$$

$$+M_{JPCH_TRANS})/107.77+M_{KOCH}+M_{USCH}+X_{CHROW})$$

 輸入 $M_{CH} = 1.287228272e+11 + 8597.904041*(M_{CHJP}+M_{CHKO}+M_{CHUS}+M_{CHROW})$
 対日輸入 $M_{CHJP} = 6124865.267 - 2157383.35*(IP_{CH}/GDPDEF_{CH}) + 1.008425509*M_{CHJP}(-1)$
 対韓輸入 $LOG(M_{CHKO}/Y_{CH}) = -13.04525926 - 3.695207739*LOG(IP_{CH}/GDPDEF_{CH})$
 対アメリカ輸入 $M_{CHUS} = 23339868.49 - 3815254.325*(IP_{CH}/GDPDEF_{CH})$

$$- 10974842.07*DUMMY_{M_{CHUS}}$$

<韓国>

消費 $C_{KO} = 1.978339722e+13 + 0.5091144389*Y_{KO}$
 投資 $I_{KO} = 1.551186111e+14 - 5.992374916e+12*R_{KO} + 0.5529526839*I_{KO}(-1)$

$$- 4.044531962e+13*DUMMY_{I_{KO}}$$

 輸出 $X_{KO}/1130.96 = -1.770420225e+10 + 1365.135913$

$$*((M_{JPKO_AGRI}+M_{JPKO_CHEMI}+M_{JPKO_ELEC}+M_{JPKO_ENER}+M_{JPKO_FIBER}+M_{JPKO_FORE}$$

$$+M_{JPKO_MACHI}+M_{JPKO_MARI}+M_{JPKO_METAL}+M_{JPKO_OTHER}+M_{JPKO_TRANS}$$

$$)/107.77+M_{CHKO}+M_{USKO}+X_{KOROW})$$

 輸入 $M_{KO} = -3.551237943e+13 + 1562322.293*(M_{KOJP}+M_{KOCH}+M_{KOUS}+M_{KOROW})$
 対日輸入 $M_{KOJP} = 18522675.22 - 10693031.9*(IP_{KO}/GDPDEF_{KO}) + 3.713323774e-08*Y_{KO}$
 対中輸入 $M_{KOCH} = -15518334.98 + 5.828760871e-08*Y_{KO} - 4962498.981*IP_{KO}$
 対アメリカ輸入 $M_{KOUS} = 22755367.37 + 3.229588135e-08*Y_{KO}$

$$- 14405124.59*(IP_{KO}/GDPDEF_{KO})$$

<アメリカ>

消費 $C_{US} = -191.5307531 + 0.3045537647*Y_{US} + 0.6091333943*C_{US}(-1)$
 投資 $I_{US} = 682.1650761 - 6.182771221*R_{US} + 0.09553291484*S_{US_DAW}$
 輸出 $X_{US} = -14.82973095 + 1.415348787e-06*(M_{JPUS}+M_{KOUS}+M_{CHUS}+X_{USROW})$
 輸入 $M_{US} = -129.9636448 + 5.233805108e-06*(M_{USJP}+M_{USCH}+M_{USKO})$
 対日輸入 $M_{USJP} = 46843993.44 - 20454515.51*IP_{US} + 0.7867548726*M_{USJP}(-1)$
 対中輸入 $M_{USCH} = 65332637.58 + 20140.42339*Y_{US} - 163309346.4*(IP_{US}/GDPDEF_{US})$
 対韓輸入 $M_{USKO} = 65186080.05 - 50607736.94*(IP_{US}(-1)/GDPDEF_{US}(-1))$

$$+ 0.6107181789*M_{USKO}(-1)$$

参考文献

《参考文献》

- ・内閣府（2004）『経済財政白書』国立印刷局
- ・木村福成（2005）『グローバリズムと地域経済統合の軌轍』『日本経済研究センター会報』929号
- ・経済産業省通商政策局（2005）『不公正貿易報告書』財団法人 経済産業調査会
- ・チョン・インギョ（2004）『日中韓 FTA の経済効果と三カ国の産業構造』ビスタ ピー・エス
- ・渡辺利夫（2004）『東アジア市場統合への道—FTA への課題と挑戦』勁草書房
- ・「経済同友会ホームページ」
<http://www.doyukai.or.jp/policyproposals/articles/2004/041222a.html>
 (2005/11/1 アクセス)
- ・「外務省ホームページ」
[<http://www.mofa.go.jp/mofaj/>](http://www.mofa.go.jp/mofaj/)
 (2005/11/1 アクセス)
- ・「農林水産省ホームページ」
[<http://www.maff.go.jp/>](http://www.maff.go.jp/)
 (2005/11/1 アクセス)

《データ出典》

- ・経済企画庁『国民経済計算年報』
- ・内閣府『国民経済計算年報』
- ・国際連合統計局 原書房編集部（1980～2004）『貿易統計年鑑』原書房
- ・外務省『外国貿易概況』
- ・「アメリカ商務省経済分析局」
[<http://www.bea.doc.gov/>](http://www.bea.doc.gov/)
 (2005/10/10 アクセス)
- ・「Bank of Korea Economic Statistics Systems」
[<http://ecos.bok.or.kr/EIndex_en.html>](http://ecos.bok.or.kr/EIndex_en.html)
 (2005/10/10 アクセス)
- ・OECD National Accounts of OECD Countries (CD-ROM)