

日韓自由貿易協定の効果分析 - 部門別視点 -

中島 朋義

2002年8月

環日本海経済研究所
(ERINA)

日韓自由貿易協定の効果分析 - 部門別視点 -

中島 朋義

1. 日韓自由貿易協定構想の背景

(1) 地域経済統合の加速化

自由貿易協定（FTA）をはじめとする地域経済統合は、域内国に対して貿易政策上の優遇措置を伴うものであり、本来 GATT・WTO の理念である多国間主義と無差別主義の原則と矛盾した性格を持つものである。第二次大戦後、GATT・WTO 体制の最大の受益者であった日本が、これまで長く FTA を貿易政策の選択肢とはせず、多角的な貿易自由化を支持し推進してきたことは、合理的な政策選択であったと評価できよう。

しかし、1992 年の EC の域内市場統合、94 年に発効した北米自由貿易協定（NAFTA）などに代表されるように、90 年代には地域経済統合が加速される動きが見られた。FTA の件数を見ても 90 年代に発効し、GATT・WTO に報告されたものは 85 件で、GATT 発足以来の累計数の 7 割にも及んでいる。2000 年には世界の主要貿易国でいかなる FTA にも属さないのは、日本、中国、韓国、台湾などの東アジア諸国・地域のみとなっていた。

こうした状況の背景には発展途上国を中心に WTO の加盟国が増加し、多角的関税交渉（ラウンド）等を通じた貿易障壁の撤廃への合意形成が、困難になってきていることが指摘できる。この問題は 99 年のシアトル WTO 閣僚会議の失敗により、鮮明に浮き彫りにされた。FTA をはじめとする地域経済統合の加速化は、WTO 体制による貿易自由化が足踏み状態にあることを反映したものといえよう。

このような地域経済統合の一般化は、日本企業の活動にも影響を与え始めている。一例として、EU は 2000 年に NAFTA の構成国であるメキシコとの間で FTA を締結した。これによってメキシコに生産拠点を持つ主要先進国の企業のうち、日本企業だけが関税面で不利な立場に置かれることとなった。メキシコへの対米輸出拠点としての重要性を考慮すると、日本企業にとっては無視できない損失を蒙る結果となっている。¹

こうした状況に対応し、日本も FTA の締結を新たな貿易政策の手段として採用し始めている。2001 年にシンガポールとの間で、日本にとって初めてとなる FTA が経済連携協定という名のもとに締結された。またこの他、韓国、メキシコ、チリ、オーストラリアなどとの間に FTA の構想が提示されている。こうした各国との FTA が、WTO に次ぐ日本の貿易政策の第二の軸となる段階を迎えつつあるといえよう。

一方で、WTO 加盟を果たした中国は、貿易政策における次の段階として 2001 年には ASEAN との FTA 交渉の開始に合意した。また、日本と ASEAN との FTA も両者間で議論の対象となって

おり、FTA は韓国も含めた東アジアの国際関係に、大きな影響を与える要素となってきている。

(2)日韓経済関係の変化

日本と韓国の貿易関係は、韓国の世界への輸出が増加するにつれ、日本からの輸入が増加し易い構造になっている。これは韓国の主要輸出品である機械類の生産に、日本製の中間部品、資本財が多く投入されていることに起因している。このため日韓間の貿易収支は、韓国側の出超が続いてきた。歴史的な経緯から日本をライバル視する韓国の国民感情を背景に、歴代政権は対日貿易赤字の解消を目標として、事実上の対日輸入規制措置である輸入先多角化品目制度など、保護主義的政策を採ってきた。

1997年の通貨危機は、韓国の対外経済政策を大きく変化させることになった。貿易、投資の両面で自由化が加速し、国際競争と外資導入の促進によって、経済の再活性化を目指す政策が選択された。また 98年に政権についた金大中大統領は、日韓関係の改善を外交政策として重視する立場をとった。

こうした変化を背景に 98年の日韓首脳会談において、両国間の自由貿易協定構想が提示された。以降の経緯は(表1)にまとめたとおりであるが、FTA構想は両国の研究機関による研究段階、経済界関係者による検討段階を経て、2002年には政府間の産官学研究会の発足に至っている。またこの間、韓国側の輸入先多角化品目制度の撤廃が行われ、日韓投資協定の交渉が開始されるなど、両国間の経済協力関係は緊密化してきている。

¹ 経済産業省(2001)第4章参照

(表1) 日韓 FTA 構想をめぐる経緯

年	月	事項
1998年	10月	金大中大統領訪日時に合意された共同宣言の付属文書「21世紀に向けた新たな日韓パートナーシップに係る行動計画」の中に、「経済面での協力関係の強化」が盛り込まれる。
	11月	第1回日韓閣僚懇談会の場において日韓 FTA 構想について議論。
	12月	両国で民間ベースによる「21世紀日韓経済関係研究会」が発足、FTA に関する研究を開始。(構成メンバー、日本側：日本貿易振興会アジア経済研究所、韓国側：対外経済政策研究院)
1999年	2月	日韓投資協定の予備交渉が開始。
	3月	日韓首脳会談(小淵・金大中)において「日韓経済アジェンダ 21」を発表、投資促進、基準認証、知的所有権等5分野で協力を進めることで合意。
	6月	韓国、輸入先多角化品目制度(事実上の対日輸入規制措置)を撤廃。
2000年	5月	「21世紀日韓経済関係研究会」共同研究報告書発表。但し、FTA の経済効果分析については両研究機関が個別の結果を示した。
	9月	日韓首脳会談(森・金大中)において、両国経済界関係者による「日韓自由貿易協定ビジネスフォーラム」の早期設立と同フォーラムにおける検討開始について合意。
2001年	9月	ビジネスフォーラムの初会合開催。
2002年	1月	ビジネスフォーラム、FTA の早期締結を求める共同宣言を発表。
	7月	日韓首脳会談(小泉・金大中)において、日韓 FTA に関する産官学研究会の発足に合意。第一回会合開催。

(出所) 経済産業省(2001) 他を元に筆者作成

2. 経済効果分析の枠組み

我々は中島・権(2001)において、両国間合意に基づく両国研究機関の日韓 FTA に関する分析結果についてサーベイを行った。また合わせて、独自の観点から国際資本移動の効果を織り込んだ経済効果の分析を行った。これらの分析はいずれも GTAP (Global Trade Analysis Program) データベース²を使用した応用一般均衡 (CGE) モデルに基づいたものである。

本分析ではこの結果を前提に日韓 FTA の経済効果を分析する。新たな点としては、データベースを新たに提供された 1997 年基準の Ver.5 に更新し³、前論文で十分に盛り込むことの出来なかった部門別の影響に重点を置いたアプローチを試みる。

(1) モデルの概要

GTAP データベースはモデルと共に公開されており、モデル分析者は提供されている標準モデルを利用することも、また分析目的に合わせてモデルの構造を改編することも可能となっている。本分析にあたっては短期効果分析用モデルと、これを修正した長期効果分析用モデルの二つのモデルを用いる。短期モデルは基本的に GTAP の標準モデルと同一である。長期モデルは、国際間の資本移動とそれによる資本蓄積のメカニズムを導入するため、標準モデルでは外生変数となっている資本ストックを内生化したものである。この修正により、外生的なショックによって地域間の資本ストック収益率の変化率に差が生じた場合、地域間の資本移動が生ずるメカニズムが組み込まれた⁴。資本ストックの増加は、供給面からその地域の GDP を拡大する効果を持つ。

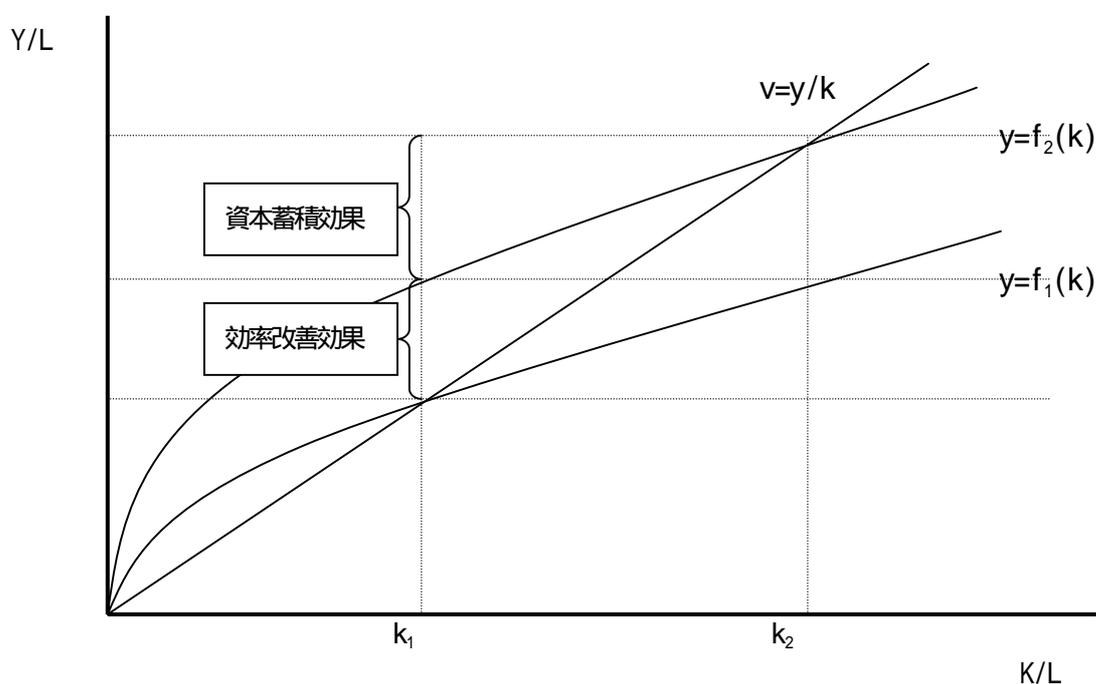
自由貿易協定の GDP に与える効果を、関税撤廃による効率改善効果と、それによって引き起こされる国際資本移動による資本蓄積効果に分解し示したものが(図 1)である。本分析でいう短期効果は前者を、長期効果は両者の合計を意味している。

²GTAP は米国の Purdue University に事務局を置き、国際貿易分析用のデータベース及び CGE モデルの開発、提供を行う、国際機関、各国政府機関、研究機関、大学等をメンバーとする組織である。データベース及びモデルの詳細については Hertel (1997)、川崎 (1999) を参照されたい。

³GTAP データベースでは金額表示のデータは US ドル建となっている。

⁴GTAP モデルにおけるクロージャーは(付表 1)に掲げた。また長期効果モデルの詳細については Walmsley (1998) を参照されたい。

(図1) シミュレーションの図解



(出所) 堤(2000)

GTAP データベース Ver.5 では 66 の国・地域分類と 57 の品目分類にしたがってデータが用意されている。実際の分析においては、これらを必要に応じて統合することができる。今回の分析に用いたモデルの地域分類及び部門分類は、(表2)のようになっている。日韓両国の主要輸出品である機械類については、データベースで可能な限り細かな分類とした。

(表2) モデルの地域及び部門分類

地域	部門(品目)
8 地域 日本、韓国、中国、アジア NIES、ASEAN、NAFTA、EU、その他世界	17 部門 農産物、水産物、林産物、鉱物、加工食品、繊維・アパレル、金属、自動車、その他輸送機械、電気・電子機器、その他機械、その他工業品、エネルギー、運輸、通信、金融、その他サービス

(注) シンガポールはアジア NIES に含まれる

(2) シミュレーションの想定

(表3) は GTAP データベースにおける 1997 年の日韓二国間の関税率である。日本側の関税は

製造業では加工食品、繊維・アパレルを除き、ほぼ撤廃されている。一方韓国側は多くの製造業の分野で 8%程度の関税が残存している。また、農産物、加工食品については両国とも高い関税率となっている。今回の分析では FTA の結果としてこれら関税率がゼロとなることを想定し、シミュレーションの外生変数として与えた。

また、シミュレーションの起点となる日韓両国の基準データは(表 4)に示したとおりである。日本の GDP は韓国のおよそ 10 倍である。また貿易全体に占める相手国のシェアは、輸出入いずれにおいても韓国の方が高くなっている。

(表3) 日韓二国間の関税率 (%)

	日本	韓国
農産物	36.3	51.9
林産物	4.7	2.3
水産物	6.8	11.7
鉱物	0.0	2.6
加工食品	42.1	44.8
繊維・アパレル	10.4	8.0
金属	2.1	7.3
自動車	0.0	8.0
その他輸送機械	0.0	2.8
電子・電気機器	0.0	8.0
その他機械	0.3	7.9
その他工業品	3.9	7.5

(出所)GTAPデータベースVer.5

(表4) 基準データ(1997年) (100万USドル)

	GDP	輸出	輸出シェア	輸入	輸入シェア	貿易収支
日本	4,255,524	506,278	5.6%	-418,249	3.8%	88,029
韓国	445,503	162,516	10.1%	-158,518	18.1%	3,997

(出所)GTAPデータベースVer.5

(注)貿易データはサービスを含む

輸出(入)シェアは輸出(入)全体に占める相手国の比率

3. マクロ経済効果

日韓 FTA のマクロ的効果を、シミュレーション結果からまとめたものが(表5)である。以下ではこれらの結果を検討する。

実質 GDP については、日本は短期ではほとんど変化なく、長期でぐくわずかにプラスとなった。韓国は短期では若干のプラス、長期では 1%程度のプラスとなった。他の地域はいずれも短期ではぐくわずかのマイナス、長期ではそれよりは大きなマイナスとなっている。長期のマイナス幅はアジア地域において他よりも大きくなっている。

この長期効果は地域間の資本移動によって生じたものである。モデルでは世界全体の資本ストックがゼロサムになっているため、韓国及び日本への資本流入が、他の諸国からの資本流出を招く。この過程を段階的に見ると、(図2)にあるようにまず短期モデルでは韓国及び日本の資本収益率の上昇率が高くなる。長期モデルではこの変化率が地域間で一致するように資本が移動するため、(図3)にあるように両国(特に韓国)の資本ストックが増加する結果となる。

等価変分 (Equivalent Variation) は日韓両国ではプラスとなっており、その額は長期の方が大きくなっている。また短長期いずれの場合も韓国の額が大きくなっている。他の地域はいずれの場合もマイナスである。長期では特に NAFTA、EU のマイナス幅が大きくなっている。これは実質 GDP の動きとほぼ整合的な結果といえる。

交易条件は短期、長期とも日韓両国において改善が見られ、他の地域は悪化している。特に中国をはじめ、アジア地域では悪化の幅が相対的に大きくなっている。また、韓国における交易条件の改善の度合いは、短期の方が大きくなっている。

貿易収支(財・サービス収支)は日韓両国では短期、長期のいずれにおいても悪化する。但し、悪化の度合いは短期の方が大きい。他の地域はいずれも収支が改善するが、NAFTA と EU においてその幅が大きくなっている。

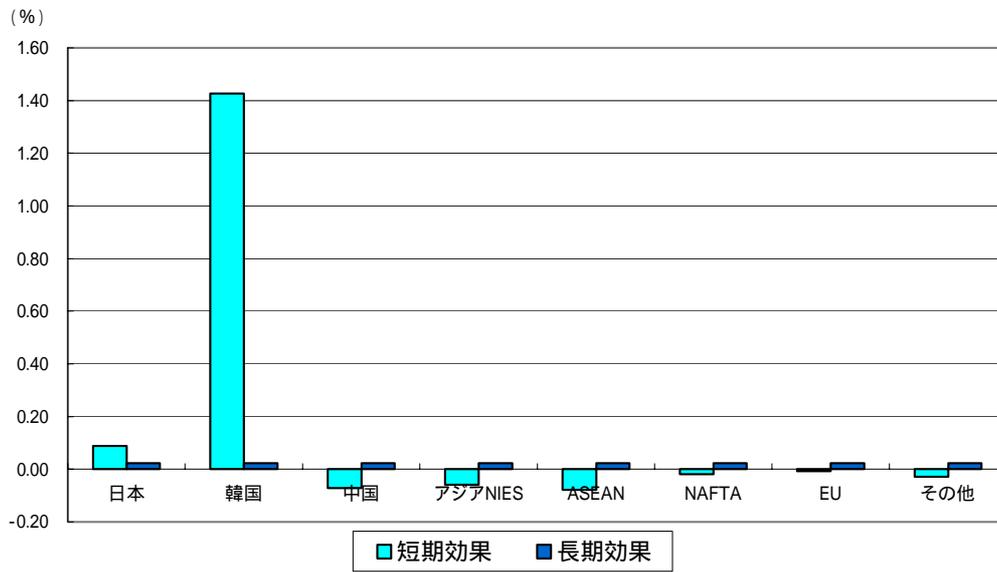
(表5-1) マクロ経済効果(短期)

	実質GDPの 変化 (%)	等価変分 (100万ドル)	交易条件の 変化 (%)	貿易収支の 変化 (100万 ドル)
日本	-0.01	963	0.26	-961
韓国	0.29	1811	0.31	-982
中国	-0.01	-340	-0.12	22
アジアNIES	0.00	-176	-0.05	62
ASEAN	-0.01	-308	-0.09	40
NAFTA	0.00	-469	-0.04	696
EU	0.00	-230	-0.01	467
その他	0.00	-677	-0.04	656

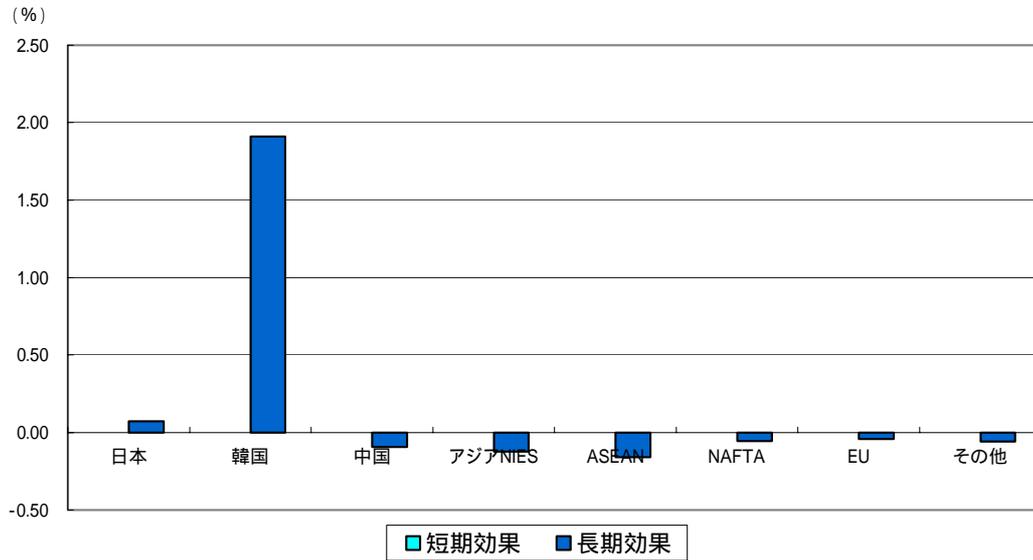
(表5-2) マクロ経済効果(長期)

	実質GDPの 変化 (%)	等価変分 (100万ドル)	交易条件の 変化 (%)	貿易収支の 変化 (100万 ドル)
日本	0.02	2945	0.23	-277
韓国	1.09	3972	0.06	-301
中国	-0.05	-735	-0.10	-23
アジアNIES	-0.06	-397	-0.04	58
ASEAN	-0.10	-687	-0.06	3
NAFTA	-0.02	-2213	-0.03	316
EU	-0.02	-1560	-0.01	62
その他	-0.03	-1659	-0.02	162

(図2) 資本ストック収益率の変化率



(図3) 資本ストックの変化率



4. 部門別経済効果

以下では FTA の日韓両国の個別産業部門への効果を分析する。関税撤廃の各品目への直接的な効果を特定するため、短期モデルのシミュレーション結果を分析の対象としたい。

(1) 二国間の貿易構造

分析の前提として、両国の貿易構造を概観したい。

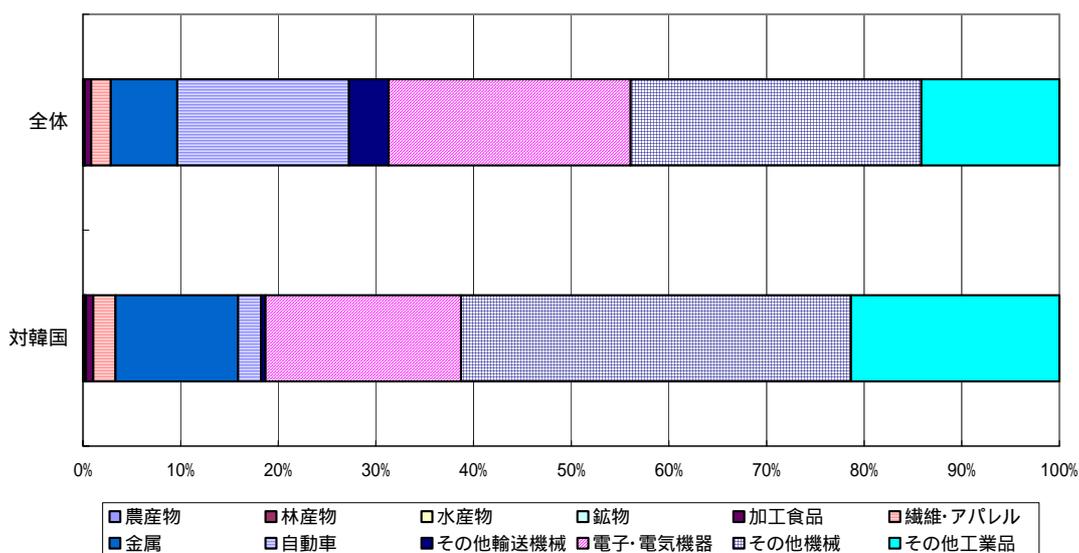
(図8)及び(図9)はGTAPデータベースで両国の輸出構成比を示したものである。両国とも機械類を中心とするいわゆる加工組立型の製造業が、輸出の中心を担っており類似性がある。ただし、韓国では繊維・アパレルが現在でも一定のシェアを占めている。

日本の対韓輸出、韓国の対日輸出に共通する特徴として、両国とも全体では大きなシェアを占めている自動車、その他輸送機械のシェアが非常に小さい点である。自動車に関しては、日本の対韓輸出では輸入先多角化品目制度の影響が考えられる。また韓国の対日輸出については、競争力の高い日本車との競合などから、韓国メーカーが積極的な販売戦略を採ってこなかったことが上げられる。造船を中心とするその他輸送機械については、双方ともにこの分野の主要な生産国であったため、輸出入が少ないと考えられる。

なお、電子・電気機器についても上の二部門と同様の外的条件があるが、中間部品の貿易が広く行われているためシェアが大きくなっていると考えられる。

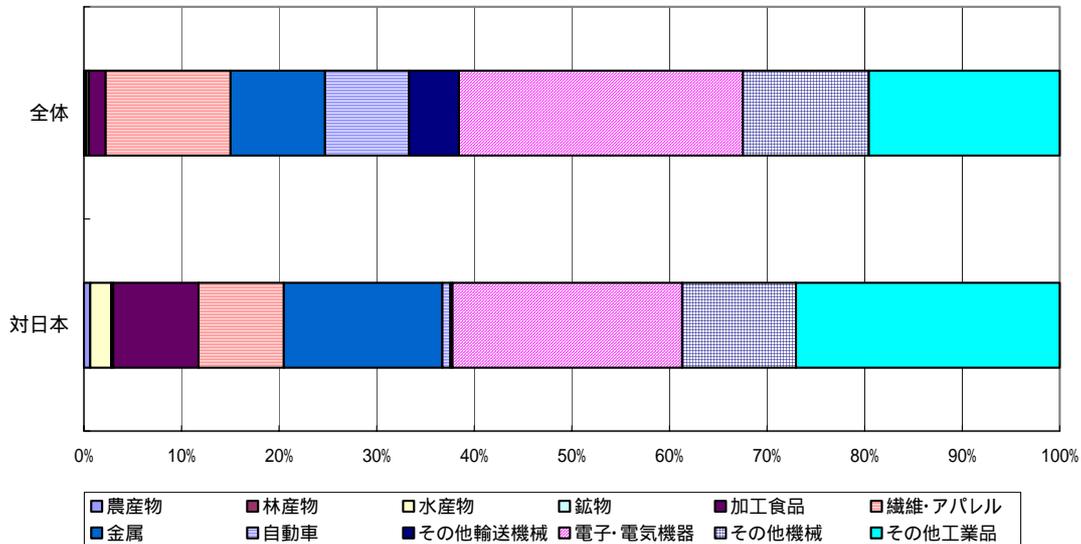
この他、韓国の対日輸出では、加工食品のシェアが高いことが特徴的である。また日本の対韓輸出でシェアの高いその他機械には、工作機械等の資本財が多く含まれている。

(図4)日本の輸出構成比(物財)



(出所)GTAP データベース Ver.5

(図5) 韓国の輸出構成比(物財)



(出所)GTAP データベース Ver.5

(2)シミュレーション結果

以下では部門別のシミュレーション結果について分析する。

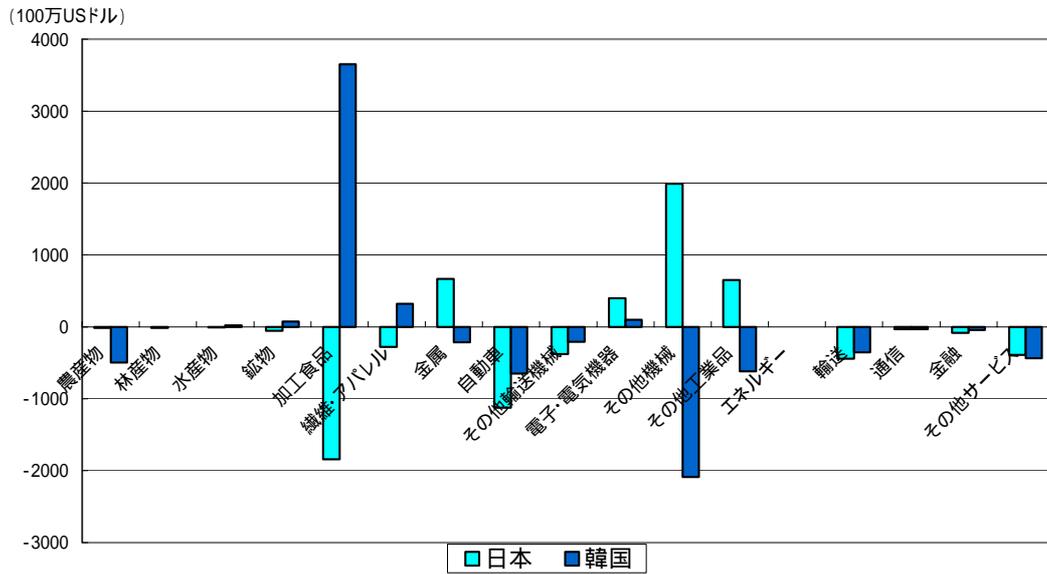
(図6)は両国の品目別貿易収支の変化を示している。日本側で大きく収支が改善するのはその他機械である。これに金属、その他工業品が次いでいる。悪化の幅が大きいのは加工食品で、自動車、その他輸送機械がこれに次いでいる。

韓国側では加工食品の収支が大きく改善し、繊維・アパレルがこれに次いでいる。一方で悪化しているのはその他輸送機械、自動車、その他機械となっている。機械類の貿易収支が悪化する中で電子・電気機器の収支は改善している。

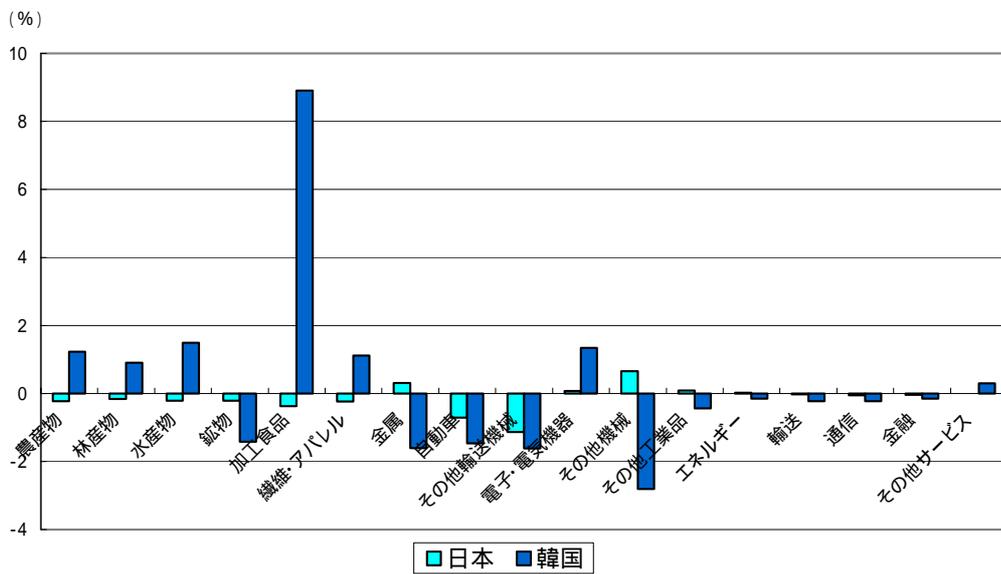
(図7)は品目別の付加価値額の変化を示したものである。日本ではその他機械、金属が増加している。またその他輸送機械、自動車が減少している。また、農・林・水産物、加工食品などでも付加価値が減少している。

韓国では加工食品、農・林・水産物、繊維・アパレル、電子・電気機器などの付加価値額が増加している。一方で金属、自動車、その他輸送機械で減少している。これらの傾向は概ね、貿易収支の動向と整合的である。農産物については貿易収支が悪化しているにもかかわらず、付加価値額は増加している。これは加工食品の生産拡大によって中間投入としての農産物の需要が増加し、国内生産の拡大と輸入の増加が同時に起こったためである。

(図6) 品目別国際収支の変化(短期効果)



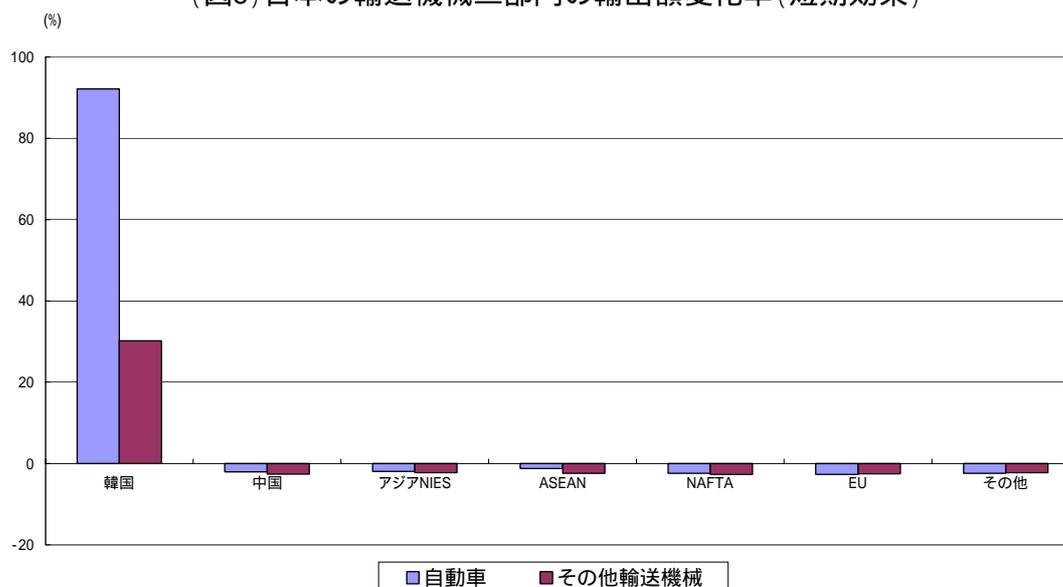
(図7) 品目別付加価値額の変化率(短期効果)



日本側に関税がなく、韓国側に関税が残存している自動車、その他輸送機械の二部門において、日本の貿易収支が悪化し、付加価値額が減少することは直接的には理解しがたい結果といえる。二部門の輸出額の変化を相手国別に見たものが（図 8）である。二部門とも韓国への輸出は増加しているが、その他の地域向けの輸出は減少している。減少率は大きくはないが、NAFTA、EU などの主要市場への輸出の減少がトータルの収支の悪化をもたらしたと考えられる。しかし一方で、日本の品目別輸出価格の変化は（図 9）のようになっており、二部門では上昇しているが、その程度は他の製造業と大きく変わらない。したがってここからは二部門の輸出だけが減少することは説明できない。

二部門の輸出減少の原因は、GTAP モデルにおける原産地間輸入代替弾力性⁵の設定にあると思われる。（付表 2）に示したように二部門の係数は他の製造業に比してかなり高くなっている。これによって中間投入の輸入が減少したものである。関税の撤廃が当該部門の輸出及び付加価値の減少をきたすという極端な結果は、弾力性⁵の設定について再検討の必要性を示しているといえよう。⁶

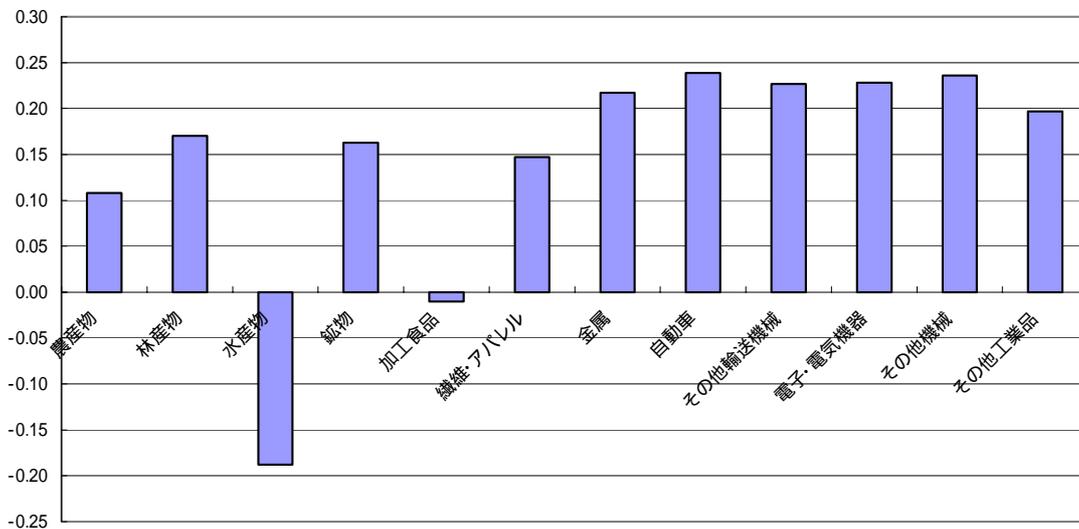
（図8）日本の輸送機械二部門の輸出額変化率（短期効果）



⁵ GTAP モデルではこの値はアーミントンパラメータ（輸入財と国産財の代替弾力性）の 2 倍に設定されている。

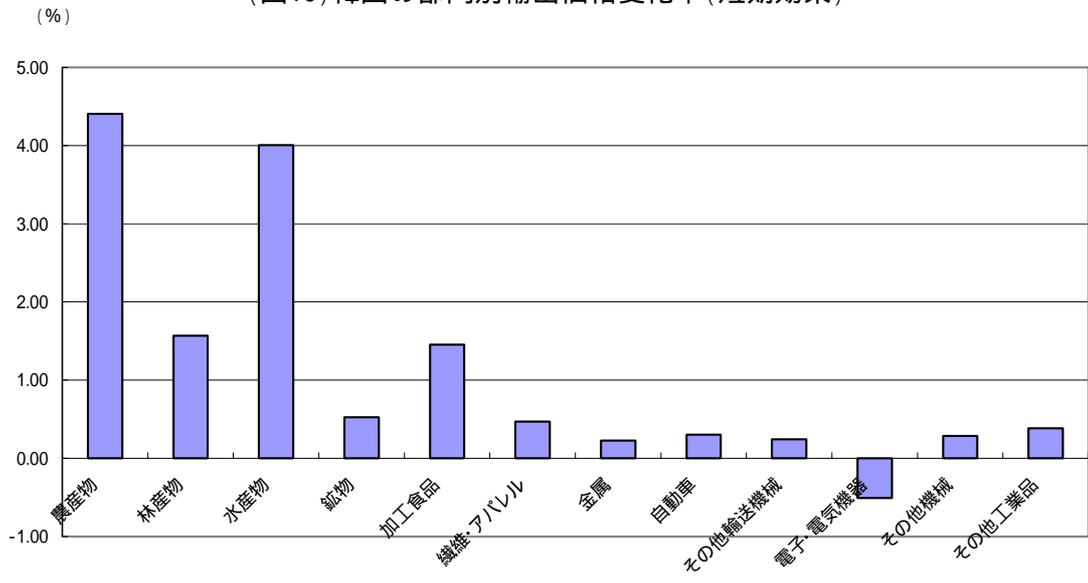
⁶ KIEP（鄭）（2001）では韓国のアーミントンパラメータ及び原産地間輸入代替弾力性について独自の推計を行い、シミュレーションに使用している。

(%) (図9) 日本の部門別輸出価格変化率(短期効果)

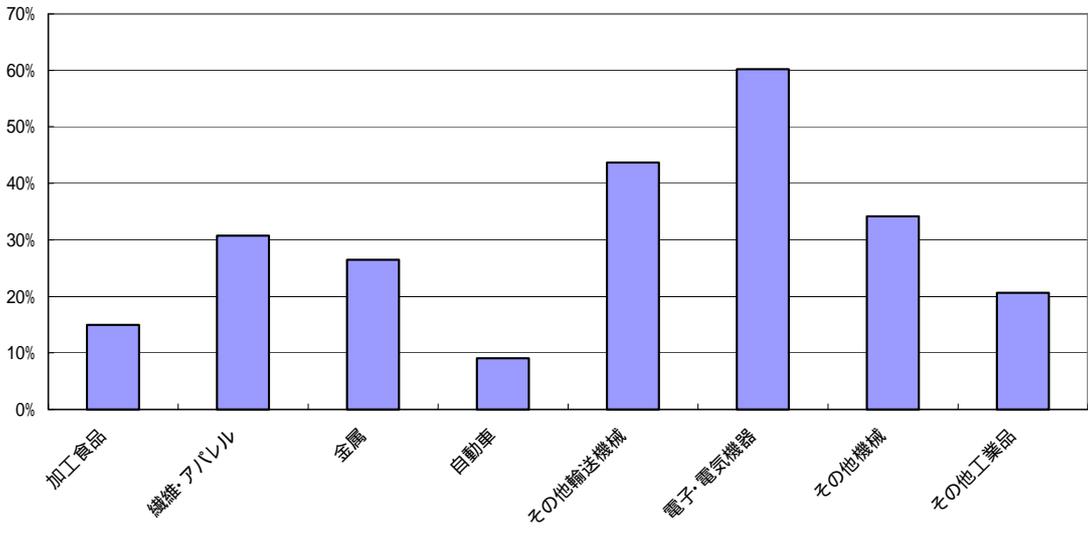


韓国の電子・電気機器は、他の機械類の貿易収支が悪化し付加価値額が減少する中で、収支を改善し付加価値額を増加させている。韓国の品目別輸出価格の変化は(図10)とおりで、電子・電気機器は唯一価格が低下している部門となっている。この理由としては、(図11)に示されるように同部門の中間投入における輸入比率が高いことが要因と考えられる。関税の撤廃は同部門が日本から輸入する中間部品の価格を下げ、輸出価格の低下をもたらしたのである。同部門の事例は産業内貿易の拡大が、FTAの効果を短期的にも高める可能性を示唆しているといえよう。

(図10) 韓国の部門別輸出価格変化率(短期効果)



(図11) 韓国製造業の中間投入における輸入比率



5. 結論

本研究の結果は日韓 FTA の経済効果について、いくつかの示唆をもたらしたといえよう。

第一に、地域間資本移動を組み込んだ長期効果分析の結果は、日韓 FTA が経済規模の相対的に小さい韓国側に大きな経済効果をもたらす可能性を示している。

第二に、短期効果の部門別比較の結果は、韓国の電子・電気機器部門の事例に示されるように、産業内貿易の比率が高い部門が FTA による恩恵を大きく受ける可能性を示唆している。

これらの結論は、特に韓国側における国内産業保護の立場からの日韓 FTA に対する反対論を克服し、FTA の締結を促進するために有益なものと考えられる。

主要参考文献

(日本語文献)

川崎研一(1999)『応用一般均衡分析の基礎と応用 経済構造改革のシミュレーション分析』
日本評論社

経済産業省(2001)『通商白書 2001(総論) 21世紀における対外経済政策の挑戦』
ぎょうせい

堤雅彦(2000)「進む域内経済統合と中国 WTO 加盟 CGE モデルを活用したシナリオ分析」
JCER Discussion Paper No.60 日本経済研究センター

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

日本貿易振興会アジア経済研究所(2000)「21世紀の日韓関係はいかにあるべきか」(各論)

(韓国語文献)

対外経済政策研究院(KIEP)(2000)「韓・日 FTA の経済的効果と政策方向」(総括編)

KIEP(鄭仁教)(2001)「韓・日 FTA の経済的効果及び政策インプリケーション」(最終報告書)

(英語文献)

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

Walmsley, T. L. (1998) "Long-Run Simulation with GTAP: Illustrative Results from APEC
Trade Liberalization" GTAP Technical Paper No.9

(注) JCER Discussion Paper は <http://www.jcer.or.jp/> にて、ERINA Discussion Paper は <http://www.erina.or.jp/>
にて、GTAP Technical Paper は <http://www.gtap.agecon.purdue.edu/> にて、それぞれ入手可能。

付注

(付表1) 分析モデルのGTAP クロージャー

	短期分析モデル	長期分析モデル
外生変数	qo(capital) or kb	EXPAND
内生変数	EXPAND	qo(capital) or kb
	RORDELTA=1 DTBAL は内生	

(注) 変数名については以下のとおり。

qo(capital) or kb : 期初の資本ストック

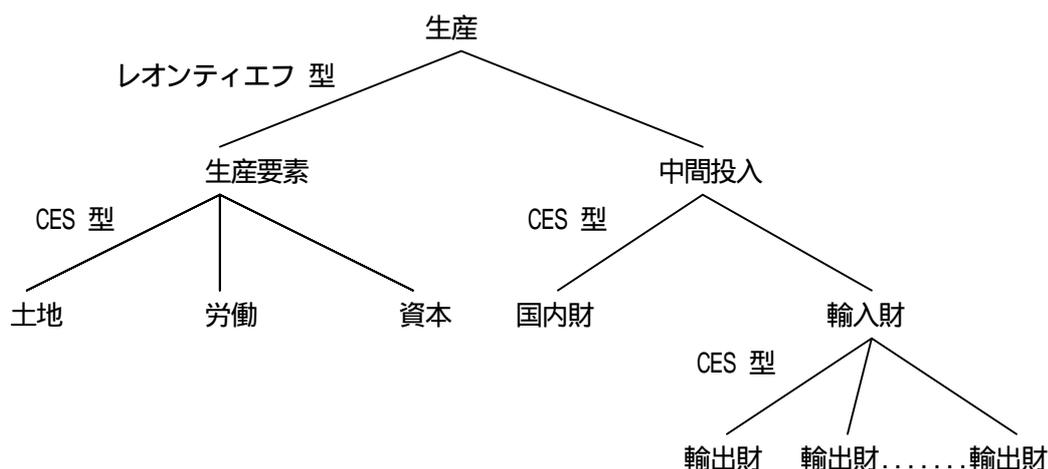
EXPAND : 期中の資本ストックの成長

RORDELTA : 地域間資本移動を制御するパラメータ (移動を可能とする場合は1)

DTBAL : 貿易収支 (財・サービス)

小文字の変数は変化率を示す

(付図1) GTAP モデルの生産構造



(付注1) GTAP モデル中間投入の輸入構造

$$qxs(i,r,s) = qim(i,s) - \sigma_M(i) * [pms(i,r,s) - pim(i,s)]$$

$$pim(i,s) = \sum MSHRS(i,r,s) * pms(i,r,s)$$

但し

$qxs(i,r,s)$: r 地域から s 地域への i 財の輸出量

$qim(i,s)$: s 地域の i 財の輸入量

$pms(i,r,s)$: s 地域の r 地域からの i 財の輸入価格

$pim(i,s)$: s 地域の i 財の輸入価格

$\sigma_M(i)$: i 財の原産地間輸入代替弾力性

$MSHRS(i,r,s)$: s 地域における i 財の r 地域からの輸入シェア

小文字の変数は変化率を示す

(付表2) 原産地間輸入代替弾力性

農産物	4.52
林産物	5.60
水産物	5.60
鉱物	5.60
加工食品	4.73
繊維・アパレル	6.31
金属	5.60
自動車	10.40
その他輸送機械	10.40
電子・電気機器	5.60
その他機械	5.60
その他工業品	4.55

(出所) GTAPデータベースVer.5