

APEC地域における経済の相互依存関係と貿易自由化の影響

亀山 宏

The impact of the Economic Linkage and the Free Trade in APEC

Hiroshi, KAMEYAMA

Abstract

In this paper, the impact of multi-region, across-the-board cuts in protection is examined. It relies on a standard multi regional CGE model, GTAP database. It contains bilateral trade, transport, and protection data characterizing economic linkages among regions, together with individual-country input-output databases that account for inter-sectoral linkages within each region. This study uses 10 countries and 16 industries aggregation, originated from 50 different industries of 45 countries. It compares two alternative approaches to free trade in the Asia-Pacific region: preferential versus non-preferential (MFN). The question of which approach to take is currently being debated among Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC) members.

Key words : Free Trade Agreements, CGE, GTAP, Welfare Analysis, Regionalism, APEC

緒 言

世界経済の劇的な構造変化の一方で、国際経済社会における中心的課題にも1980年代から90年代にかけて大きな変化が見られた。80年代は、先進国間でのマクロ経済政策の協調方策が問われ、国際収支、財政収支などの不均衡是正のため、米国、日本などの主要国の役割分担とその効果が問われた時代であった。90年代には、貿易・投資の自由化・円滑化、地球環境、雇用、規制改革などといった経済構造に関する政策問題が取り上げられた。そして、今日、世界経済の中心が先進国だけに限られず旧ロシア・東欧地域の市場経済移行国、アジア・南アメリカの新興工業経済諸国 (NIEs) の動向が大きな関心と呼んでいる。このような状況では、自国の経済政策が国際的に波及効果を及ぼす。各国、および各地域における基準・規制、競争政策などのあり方についても国際的に調和・整合性を求めるものなど、各国・地域経済の相互依存関係は一層深まってきている。

わが国においても、その市場をより世界に開かれたものとし、国際競争力を高めるという点からも、国内における規制緩和、高コスト構造是正などの規制改革が緊急の課題になっている。自由貿易化が進み、輸入関税の撤廃が行われると社会的厚生が高まるが、各国に存在これから発展する可能性のある幼稚産業や、社会的意義のある伝統的産業が経済特化のもとに衰退し多大な社会的影響を捉える。中国などはWTO加盟に向けて、関税引き

下げ、非関税障壁の撤廃など、貿易自由化の努力を続けている。

本研究では、今後の地域的な観点から世界経済がどのようなようになるかについて検討する。具体的には、わが国も加盟しているAPEC (アジア太平洋経済協力) を例に、GTAP (Global Trade Analysis Project) のデータセットを用い、応用一般均衡分析 (CGE分析) に基づき、APECの自由貿易化が各国産業構造に及ぼすインパクトを定量的に分析する。

分析の結果、日本を中心とした東アジア地域における自由貿易協定は、一般的に加盟国に利益を与えること、逆に非加盟国については必ずしも利益が得られないことが明らかになった。

概 観

APECは米国、日本、韓国、カナダ、オーストラリア、ASEAN、中国、その他を含む大所帯だが、その歴史はその独特の言語の開発と一体となって発展してきている。APECの目的は、「開かれた地域主義」open regionalismであり、その方法は「協調的な一方的行為」とされ、従来の市場開放ルールと対比させている⁽¹⁾。確かに、APECがASEANの発展に学んで、EUとは違った形で無理のない地域経済統合を遂げようとしていることは事実である。あるいは、APEC活動の3本柱はliberalization, facilitation, cooperationとされる。このうちのfacilitationは、

経済交流を容易にするように制度の調和を図るとか、交通通信などの施設を整備するとか、標準化を進めるとか、などがその内容であるとされる。環境整備を重視するところがアジア的といえる。3本柱のいずれを重視するかは参加国によって違う。APECはその調整の歴史だといえる⁽²⁾。こうした自由化アプローチはアジア・太平洋地域の広範な経済協力という立場からは現実的なアプローチであるが、加盟国の市場開放という視点からすると、WTOにおける多角的貿易交渉を補完する二次的な役割を果たすにとどまった。

表1は、1990年代におけるAPECの域内・域外貿易の実績である。EU、NAFTAのそれと比較すると、ASEAN、APECでの域内の減少が1998年にはとくに際立っている。

表2は、世界経済の中のAPECのGDP(支出サイド)の金額とシェアをみたものである。いずれの項目でも日

本が約50%と高いシェアにある。このような牙しい貿易環境の中で、アジア経済の構造改革・自由化の進め方、その際の地域経済協力のあり方が、現在模索されている。貿易保護についての従価ベースの関税、非関税障壁の推計データは、GTAPのデータベースより求めると、世界全体の貿易保護率の水準は、現在、およそ10%程度である。

UR合意の実施による輸入関税の引き下げは、図1のように、これを世界平均で3%程度低下させる。ポゴール宣言は、APEC経済における輸入保護を完全に撤廃し、保護水準を世界全体では更に現行の3分の1程度引き下げる。貿易保護は、地域別には、農林水産業、食料・飲料、繊維・衣料など、これまで最も保護されてきた産業で、やはり最も大きく削減される。

表1 APECの域内・域外貿易(1999年)
Fig.1 APEC trade within and out of the region

APEC (21カ国)	貿易額 (10億ドル)	総輸出(入)に 占めるシェア (%)			貿易額の 年平均変化率 (%)		
		1999	1990	1998	1999	1990- 99	1998
総輸出	2,497	100	100	100	7	-4	6
域内	1,774	68	69	71	8	-7	9
域外	723	32	31	29	6	3	0
総輸入	2,625	100	100	100	7	-7	10
域内	1,883	65	71	72	8	-6	11
域外	741	35	29	28	5	-11	8

原著：WTO [2000] Table I.9 (p.23)

出所：小浜他(2001), 74頁, 表2-4より一部用いる。

表2 世界経済の中のAPECのGDP(支出)
Fig.2 APEC GDP share in the world economy

単位：百万ドル, %

	消費 Consumption	投資 Investment	政府 government	輸出 export	輸入 import	合計 total
NAM	5,462(30.5)	1,344(22.1)	1,265(29.0)	1,044(17.7)	-1,134(19.2)	7,980(28.2)
JPN	8,080(45.2)	3,018(49.7)	2,097(48.1)	2,838(48.2)	-2,732(46.4)	13,301(47.0)
ANZ	255 (1.4)	86 (1.4)	69 (1.6)	83 (1.4)	-88 (1.5)	405 (1.4)
CHN_HKG	418 (2.3)	288 (4.7)	98 (2.2)	290 (4.9)	-280 (4.7)	813 (2.9)
TWN	155 (0.9)	60 (1.0)	38 (0.9)	132 (2.2)	-109 (1.8)	276 (1.0)
SKOR	244 (1.4)	167 (2.7)	47 (1.1)	146 (2.5)	-153 (2.6)	451 (1.6)
MYS_SGP	76 (0.4)	62 (1.0)	17 (0.4)	217 (3.7)	-209 (3.6)	163 (0.6)
THA_PHL	145 (0.8)	88 (1.5)	25 (0.6)	98 (1.7)	-120 (2.0)	236 (0.8)
IDN	120 (0.7)	58 (1.0)	16 (0.4)	55 (0.9)	-50 (0.8)	199 (0.7)
ROW	2,931(16.4)	898(14.8)	687(15.8)	989(16.8)	-1,016(17.3)	4,488(15.9)
Total	17,886 (100)	6,069 (100)	4,359 (100)	5,891 (100)	-5,891 (100)	28,314 (100)

注：GTAP Version 4.0より作成

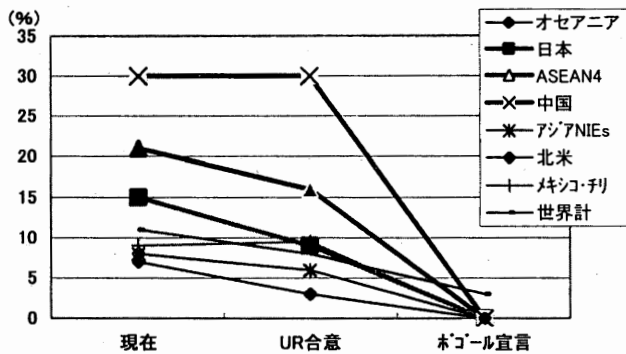


図1 貿易自由化の経済効果
Fig. 1 the economic effect of trade liberalization
出典) 川崎 (1999), 155頁

モデルとデータ

本節では、輸入関税の撤廃による経済厚生の変化を国・地域別、財・産業別に検討する。

1. モデル

GTAPモデルの均衡データベースは、各国・地域内の産業間の投入産出データとともに、各国・地域間の貿易財の取引、輸送コスト、及び関税・非関税障壁データを統合したものである⁽³⁾。

このモデルは、社会会計表と呼ばれる経済主体間の取引表を基礎として、各経済主体の最適化行動を表現する行動方程式を連立して解くものである。企業部門は利潤最大化行動をとるように設計され、中間財構造を産業連関形式で表現し、家計の消費行動は効用最大化によって導出される需要関数により表現されている⁽⁴⁾。

具体的にモデルは次のような特徴をもつ。

- (1) 地域ごとにコブ=ダグラス型効用関数を設定しており、ここから財需要（民間消費）、政府支出（消費）、貯蓄が決定する。生産要素（資本・労働・土地）は各国・地域ごとにその総量が固定されている。

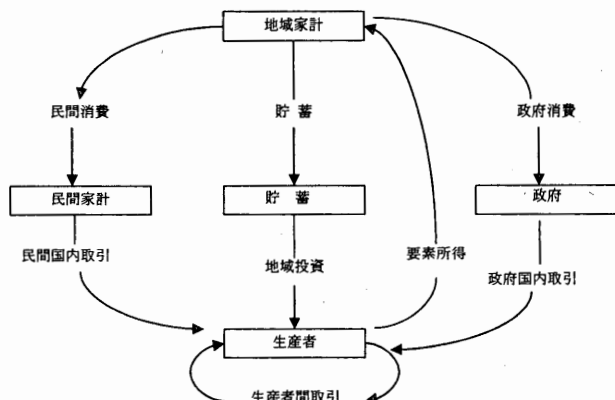


図2 基本的なマクロの枠組み
Fig. 2 Basic Macro Frame

て、一つの地域内における産業間では移動をするが各地域を越えた移動はできない。

- (2) 資本の蓄積による所得効果の変化がない。完全競争なので、企業部門の生産関数には収穫一定を仮定する。
- (3) 付加価値投入要素と中間投入要素の間にはレオンチェフ型生産関数を仮定する。
- (4) 付加価値投入要素間にCES (constant elasticity of substitution) 関数を仮定する。
- (5) 家計の財需要関数はCDE (constant difference elasticity) 支出関数から導出する。
- (6) 国内財と輸入財の間にはArmington構造を仮定する。輸入財の生産国間にもArmington構造を仮定する。
- (7) 世界モデルを閉じるためにグローバルバンクとグローバル輸送部門という仮想部門を仮定する。
- (8) 貯蓄の価格をニュメレールとする。

投入産出表の特徴としては、中間投入と最終需要が両者ともに国内生産財と輸入財とに区別されるArmington構造になっており、産業内貿易の描写が可能となっている。

価格については、図4のように、様々な段階での価格で評価した額が存在する。例えば、供給者価格（各々供給額の課税前価格）で評価した額と市場価格（課税後の価格）で評価した額が示され、税率を τ とすると $(1 - \tau)$ 、「従価税率 (the Power of Ad-valorem Tax)」が明示される。

貿易取引データは、2国間の貿易取引データベースが、別々の報告に基づいて、輸出額と輸入額について利用可能である。輸出額はFOBベースであり、輸入額はCIFベースで報告されており、その差が輸送費用である。このほかの理由もあり両者は、必ずしも一致せず、傾向的なバイアスを調整して作成される。

貿易障害要因について、競争を阻害する様々な要因を数値データとして含んでいる。輸入関税、最恵国待遇、

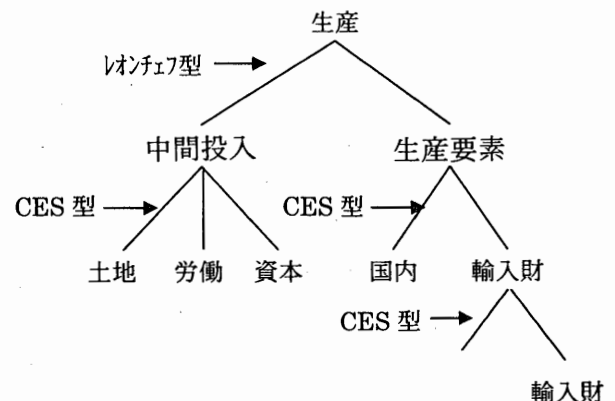


図3 生産の構造
Fig. 3 Production Structure

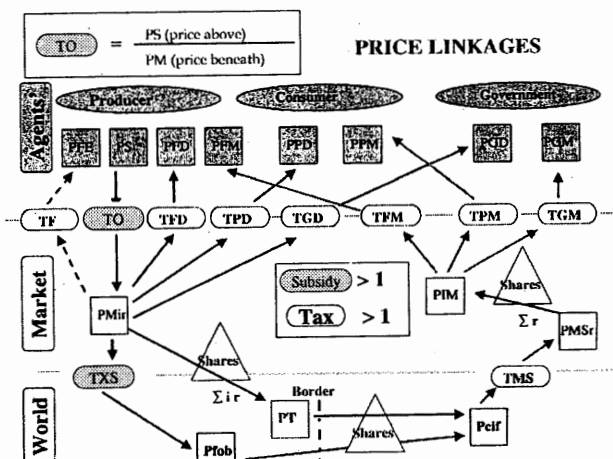


図4 取引主体, 市場段階, 国境段階での価格のリンク
 Fig. 4 Price linkages at the agents, the market and the world
 出典: GTAP Short Course, 1999年

対ダンピング報復関税, 輸入割当, 輸出補助金, 輸出自主規制, 非関税障壁などが考えられている。

2. モデルのクロージャー

モデルを閉じる方法(クロージャー)は, 次のようである。次の変数を外生変数(Closure)とする。人口, 貯蓄の平均価格, 資本財の平均価格, 産出物税率, 輸入税率, 輸出税率, 収入障壁, 産出量, これ以外の変数は内生変数である。

3. データ

シミュレーションに用いたデータセットは, GTAP Version4.0である。基準年は1995年(USドル)であり, 基本セットでは45カ国, 50財・産業に分割されている。全ての国・地域は, 財・サービス別のマトリックスで結合されている。分析の目的から, 本論文の関心であるア

表3 地域及び産業の区分
 Table. 3 regions and industries aggregation
 地域区分

地域・国名	略号	具体的地域・国名
1. 北米	(NAM)	United States of America, Canada, Mexico
2. 日本	(JPN)	Japan
3. オセアニア	(ANZ)	Australia, New Zealand
4. 中国	(CHN_HKG)	China, Hong Kong
5. 台湾	(TWN)	Chinese Taipei
6. 韓国	(SKOR)	South Korea
7. マレーシア, シンガポール	(MYS_SGP)	Malaysia, Singapore
8. タイ, フィリピン	(THA_PHL)	Thailand, Philippines
9. インドネシア	(IDN)	Indonesia
10. その他世界	(ROW)	Rest of South Asia, Rest of the World

財・産業区分

財・産業・セクター名	(略号)	含まれる財・産業
1. 食料, 農林水産業	(Food)	Paddy rice, wheat, cereal grains nec, "vegetables fruit nuts", oil seeds, "Sugar cane, sugar beet", crops nec, "Cattel sheep goats horses", animal products nec, raw milk, fishing, meat products nec, vegetable oils and fats, dairy products, processed rice, sugar, food products nec, beverages and tobacco products
2. その他1次産業	(OthPrim)	Plant-based fibers, , wool, silk-worm cocoons, forestry, coal, oil, gas, minerals nec,
3. 製造業	(Mnfc)	Wool, "silk, worm cocoons", Oil, gas, minerals nec, textiles, wearing apparel, leather products, wood products, paper products-publishing, petroleum-coal products, "chemical rubber plastic prods", mineral products nec, ferrous metals, metal nec, metal products, motor vehicles and parts, transport equipment nec, electronic equipment, machinery and equipment nec, manufactures nec,
4. サービス	(Svces)	"Gas manufacture distribution", water, construction, trade-transport, "finance business recreation service", "pub Admin, defence education, health", dwellings

注: GTAP database, Version 4.0より集計。1995年の各種統計に基づく。

表4 二国間の輸入関税率

Fig. 4 the rate of import taxes, by sources and destination

食料, 農林水産業: FOOD (%)

Source/	Destination									
	NAM	JPN	ANZ	CHN_HKG	TWN	SKOR	MYS_SGP	THA_PHL	IDN	ROW
NAM	1.5	71.8	4.2	1.0	69.1	71.8	51.6	49.6	6.9	15.7
JPN	13.2	1.3	6.9	5.2	34.5	39.7	27.6	48.3	10.0	25.7
ANZ	12.9	83.2	0.0	2.4	30.8	35.1	40.7	64.7	5.1	23.6
CHN_HKG	3.8	17.5	3.8	7.7	14.9	26.6	20.1	27.3	14.4	39.9
TWN	4.5	34.5	4.2	5.0	0.0	16.9	17.2	51.6	2.8	16.0
SKOR	4.4	11.1	3.4	10.4	24.5	0.0	10.6	41.6	7.4	22.3
MYS_SGP	0.4	6.1	2.1	11.2	14.6	6.4	20.4	39.8	7.4	46.5
THA_PHL	4.1	17.9	2.7	4.8	22.6	24.2	23.1	38.4	2.4	32.5
IDN	0.7	4.4	4.3	6.6	14.7	5.3	17.4	42.8	0.0	32.9
ROW	8.5	16.5	4.5	11.4	19.3	22.8	36.4	47.3	3.5	16.5

その他1次産業: Other Primaries (%)

	NAM	JPN	ANZ	CHN_HKG	TWN	SKOR	MYS_SGP	THA_PHL	IDN	ROW
NAM	0.1	2.6	0.2	9.3	1.8	1.6	2.4	11.2	4.4	8.8
JPN	0.9	0.0	0.3	3.2	1.2	3.7	0.7	2.3	4.0	6.1
ANZ	3.0	0.8	0.0	7.9	2.5	2.2	1.3	12.1	2.7	11.1
CHN_HKG	0.9	2.0	1.5	0.2	0.6	2.8	2.4	4.1	3.1	17.0
TWN	1.6	1.3	4.5	16.2	0.0	8.6	1.6	1.6	4.2	7.3
SKOR	0.4	0.0	1.1	10.0	2.3	0.0	2.7	3.7	4.2	16.4
MYS_SGP	0.7	0.6	0.0	3.1	3.6	2.8	2.1	0.3	2.3	18.4
THA_PHL	0.4	1.0	2.5	3.9	2.0	4.7	1.6	29.7	7.6	8.9
IDN	0.5	1.1	0.1	1.6	5.9	2.3	1.2	0.2	0.0	11.9
ROW	0.9	0.8	0.1	3.2	5.2	4.5	0.3	1.3	2.7	7.6

製造業: Manufactures (%)

	NAM	JPN	ANZ	CHN_HKG	TWN	SKOR	MYS_SGP	THA_PHL	IDN	ROW
NAM	0.0	2.9	6.9	10.2	6.6	6.6	2.5	17.6	7.5	13.0
JPN	3.6	0.4	9.7	19.7	8.2	7.7	3.9	19.3	9.3	12.0
ANZ	3.0	1.5	0.0	9.7	3.1	6.1	3.7	15.2	7.1	22.2
CHN_HKG	6.8	5.3	12.5	17.5	6.5	7.1	2.9	18.8	9.1	23.5
TWN	4.6	3.4	9.4	28.2	0.0	7.8	3.7	17.4	9.4	15.7
SKOR	4.6	3.4	13.6	23.9	7.9	0.0	3.1	18.9	11.9	22.1
MYS_SGP	1.9	3.0	6.8	6.3	6.1	6.9	4.5	15.6	6.1	25.2
THA_PHL	4.0	3.2	13.1	10.0	7.9	6.9	1.8	17.5	9.3	24.7
IDN	6.9	3.6	15.5	15.0	5.9	6.9	3.3	20.2	0.0	23.9
ROW	5.1	3.2	8.3	10.3	4.6	5.6	2.5	12.1	5.0	15.5

サービス: Services (%)

	NAM	JPN	ANZ	CHN_HKG	TWN	SKOR	MYS_SGP	THA_PHL	IDN	ROW
NAM	0.0	0.8	0.2	1.4	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.4
JPN	0.0	0.2	0.3	1.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.4
ANZ	0.0	2.5	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
CHN_HKG	0.0	1.2	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
TWN	0.0	1.8	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
SKOR	0.0	2.4	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
MYS_SGP	0.0	1.9	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
THA_PHL	0.0	1.5	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
IDN	0.0	1.5	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
ROW	0.0	0.9	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4

アジアと日本の貿易自由化の分析に併せた枠組みとするため、今回は表3のような10カ国・地域×16財・産業に再集計したものを利用した。

同データセットには、企業部門の利用する付加価値生産要素として、土地、非熟練労働、熟練労働、資本、自然資源の5種類が存在する。

表4は、二国間の輸入関税率である。輸入元 (source) と輸入国 (destination) 別に示されている。明らかに、食料・農林水産業についてみると、JPNやTWN, SHOR, MYS_SGP, THA_PHLにおいて高い。その他1次産業では、THA_PHLにおいて高く、製造業では、CHN_HKG, THA_PHLにおいて高い。サービスでは、JPNのほかは該当が少ない。

4. 厚生変化の算出

経済状態の変化を評価するために実質GDPを用いることが多いが、GDP水準が変化しなくとも、ある国・地域の消費量を厚生を豊かさや満足が増加することはありうる。ここでは、家計消費、政府消費、そして貯蓄によって構成され、そのシェアは固定している「社会効用関数」を考える。これをもとに、厚生の評価を金銭単位に換算することにより「等価変分EV (equivalent variation)」をもって、効用変化を算出する。

点Aは価格変化の前の初期の最適消費組合せ。Foodの価格が増加し、相対価格が変化したら、予算線は mm_1 から mm_2 への回転し、それに応じて、消費者は点Aから点Bへと組合せを切り替え、もとの効用水準 U_1 から効用 U_2 へとその水準が低下する。問題は、厚生損失と等価の貨幣量をどう示すか。

このためには、もとの予算線 mm_1 を水平移動して、

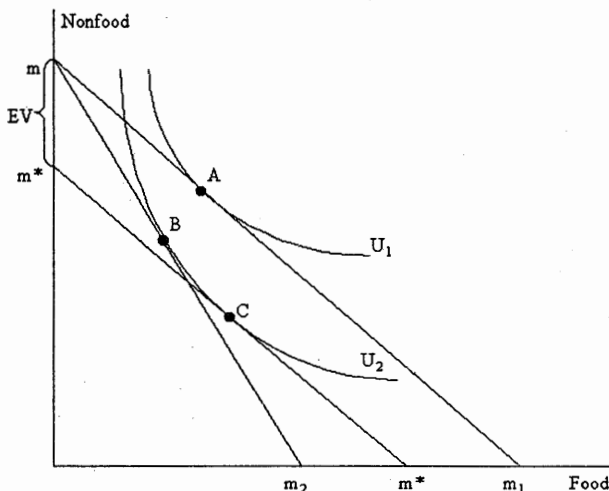


図5 厚生損失と等変分
Fig. 5 Welfare loss and EV

点Bと同じ効用水準を得る無差別曲線上で接する点Cを求め、点Bと点Cとでは同じ効用水準を得られる。こうして、予算線 m^*m^* を得る。この新しい予算線 m^*m^* が示す所得水準を求め、新旧の所得水準の差を求めEVが得られる⁽⁵⁾。

GTAPモデルでは、その行動が、民間の家計消費、政府支出と貯蓄に関して特定化する集計効用関数によって規定される地域あるいはスーパー家計に特徴がある。ある地域の集計効用の%変化は、厚生変化として計算される。モデルはまたこの効用変化の貨幣基準等量EVをも計算できる。この便宜的な測度は、政策ショックに対する厚生変化のドル表示価値額をも計算し、いくつかの構成要素に分割して計算する。

5. 厚生構成要因への分離

厚生水準の変化は、任意の地域にあって、実施された諸政策の成果を評価する単一の数値である。厚生便益を説明することは難しいが、これらの影響を次の4つの主要な源泉に分離 (decompose) できる。

- ① 資源配分効率性の改善の影響 (Allocative efficiency Effect)：限界価値額の変化により、既存の資源がセクター間で移動し (食料、農林水産業から製造業産業への労働移動など) 増加しうる。
- ② 資源の賦存量の影響 (Endowment Effect)：例、望ましい気候変動の結果、地域の可耕地の面積が増加しうる。外生変数。
- ③ 技術的影響 (Technology Effects)：技術的改善のために増加しうる。例、労働は、研修、機械化などにより生産性を向上しうる。外生変数。
- ④ 交易条件 (Terms of Trade : TOT)：ある地域の貿易政策の改革により、地域の輸出・輸入価格は変動しうる。

6. 資源配分の効率性の結果

1国モデルにおける厚生の変化を比較静態モデルで、資源賦存量と技術は一定という前提でみてみよう⁽⁶⁾。

図6は小国で、2セクターA, Bからなる閉鎖経済を示す。さらに生産の移動可能な投入要素は労働のみとする。2本の線 aA^* と bB^* は各々のセクターにおける労働の社会的限界価値生産物 (MVPL) である。AとBのセクター間の最適な労働の配分は L^* で、2線の交点で示される。しかし、現実の労働の配分は最適解の e^* から乖離している。それは、労働への従価税 ad-valorem tax (τ) がセクターAにあるためである。労働の純限界価値生産物 (税を除いた) は aA で示され、このために、労働の雇用はセクターAではなく、Bでなされ、点eにて

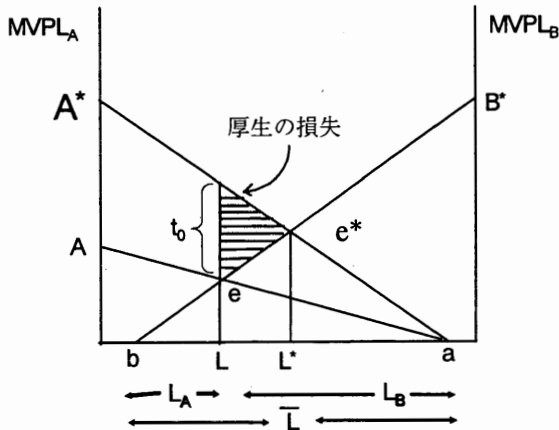


図6 2セクター経済における過剰負担

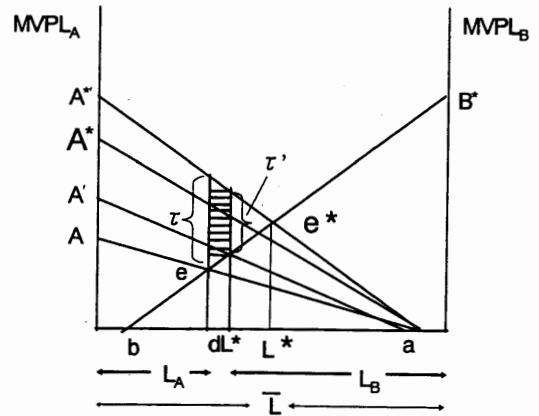


図7 2セクター経済における過剰負担の削減

均衡し、結果として経済は課税に由来する死荷重（厚生損失）を負うことになる。静学分析でとられるように、労働の初期賦存量を固定、外生変数として、経済の経済厚生を増やす唯一の方法は、市場の歪みに関連するこの死荷重を削減することである。GTAPモデルでは、こうした様々な歪みを評価できる。

図7は、この2つのセクターでの労働に対する課税のシミュレーション結果をみる。閉鎖経済において課税水準は τ から τ' へと削減され、セクターAにおける労働の純限界価値生産物（課税なし）曲線は、Aから上方のA'にシフトし、均衡はeからe*に移る。その結果、セクターBからセクターAへの労働の再配分dLによって、労働課税に関連する過剰負担が削減され、影の台形の分の配分の効率性における改善をもたらす。この利益の大きさは、初期の歪みの大きさ（ τ ）、改革の程度（ $\tau - \tau'$ ）、この変化dLに対する労働市場の感応度の関数のようにみえる。

図8は、財Aを生産するための技術が改善された場合である。この結果、社会的及び課税の純MVPは上方へシフトする。これは、経済において労働の再配分の均衡

e' にシフトしたことの影響である。

この技術改善の利得は2つに分割できよう。まず、第1は、改善された技術を利用して現行の生産水準を生産することによる直接的な利得である。第2は、従前の歪んだ労働市場に直面した2つのセクター間で労働が再配分されることによる間接的な利得である。この配分の効率性への影響は、任意の外生的なショックによって、相対的に社会的MVPの低いセクターBからセクターAに、労働を移動させた結果に経済にもたらされた利得である。いいかえれば、もし、何らかの理由で、技術の改善によっても労働がBからAに移動されなかった場合に失うであろう遺失利得である。この領域は、シミュレーションdLの結果として、従前の歪み τ のサイズ、そしてこのゆがみを超えて再配分された労働の量の関数である。

地域内輸入関税撤廃の経済的影響の評価

1. シミュレーション・デザイン

APECの貿易自由化のシミュレーションについて、次のようにAPEC内輸入関税撤廃の実験（Experiment）を以下のような仮定の下で順次行う⁽³⁾⁽⁷⁾。図9の黒表示の範囲において、二国間の輸入関税をゼロとする。

Exp 1：「閉ざされた地域主義」：Preferential Trade Reform：輸入保護（関税と非関税障壁）が9つのAPEC加盟国では撤廃されたが、ROW（その他世界）とAPECとの間では維持される。協定は結果として全ての重要な障壁を完全に撤廃する事はない、この実験はモデルで捕捉されるAPECの便益に関して上限を与える。

APEC加盟国のみを優遇関税地域としてとらえ、APEC域内において全ての産業品目については完全に輸入関税を撤廃し、APEC域外からの輸入については輸入関税の撤廃を適用しない。

Exp 2：「開かれた地域主義」：Most Favorable Nation

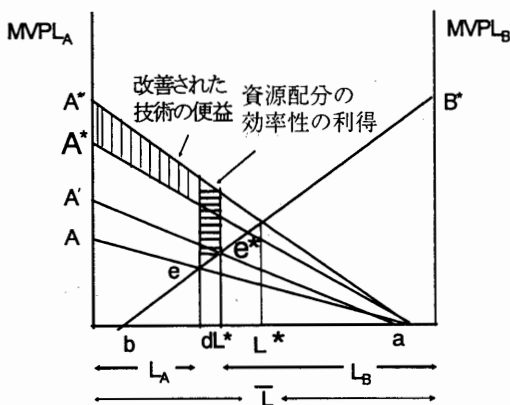


図8 セクターAにおける技術の進歩

EXP 1 (APEC間のみ)

	APEC(to)	ROW
APEC (from)		
ROW		

EXP 2 (最恵国待遇)

	APEC(to)	ROW
APEC (from)		
ROW		

EXP 3 (互惠主義)

	APEC(to)	ROW
APEC (from)		
ROW		

図9 輸入関税の撤廃の範囲
Fig. 9. Tariff Reduction

Basis (MFN)；ただし、ROWは互惠主義を受け取らない。9つのAPECにおいてROWを含めて全ての地域について重要な障壁を撤廃する。しかし、ROWは互惠主義をもって応えない。APECの多くの首脳が優遇関税での

改革に対して議論するように、この実験は最恵国主義に則りこれらの改革を拡大した結果の推定を与える。

APEC加盟国に最恵国待遇の原理をあてはめ、輸入関税撤廃をAPEC域外からの輸入にも適用する。

Exp 3：「APECが参加加盟国を増やした場合」：Trade Liberation：Exp 2と同じような最恵国主義に則りながら、さらにAPEC域外国がこれに互惠主義 (Reciprocating) をもって応える。さて、重要な障壁はAPEC-ROW間でも撤廃される (しかし、ROW-ROW貿易では撤廃されず維持される)。このシナリオの目的は最恵国主義に則った多国間貿易自由化実験の代替的なベンチマークとすることである。APEC加盟国が、互惠主義をもって応えることなしには最恵国主義をROWへも拡大することに賛成しないであろう。ただし、輸出課税や補助金は変更していない。

2. 影響の評価

交易条件の改善状況、一人当たりGDP成長率、家計効用の変化等について考察する。

表5は先の2つの貿易自由化シナリオの厚生への影響とともに、ROWが互惠主義で応えるExp 3を示している。日本に注目しよう。日本はAPEC加盟国間の輸出額において過半数のシェアと際立って高い。また、日本は輸出数量の増加にも増して、輸入量が増加しTOTの悪化を招いた。優遇関税地域改革Exp 1では、日本の場合、107億ドルの厚生の利得で粗厚生利得 (Exp 3) の170億ドルの63%にあたる。これがExp 2になると、粗厚生利得は現状よりも減少し貿易自由化のシナリオの違いによって、国・地域別にどのような厚生への影響があるのだろうか。全般的には、改革が優遇関税で行われた場合

表5 地域主義別による貿易自由化の厚生水準への影響

Table 5 Effect of Free Trade on Welfare Level

単位：百万ドル，%

	Preferential Reform 「閉ざされた」 Exp 1	MFN Reform 「開かれた」 Exp 2	Difference 差 1-2	MFN with ROW Reciprocating 「多角的」 Exp 3
NAM	33,438 (110)	24,509 (81)	8,929	30,264
JPN	10,790 (63)	-5,107 (-30)	5,683	17,136
ANZ	11,221 (102)	10,311 (94)	910	10,976
CHN_HKG	4,292 (44)	2,717 (28)	1,575	9,679
SKOR	8,439 (97)	7,760 (90)	679	8,669
TWN	7,735 (57)	7,015 (52)	720	13,612
MYS_SGP	2,192 (25)	1,850 (21)	342	8,639
THA_PHL	-4,223 (172)	-4,813 (192)	590	-2,455
IDN	581 (34)	238 (14)	343	1,722
ROW	-21,725 (75)	18,172 (-63)	-39,897	-28,970
TOTAL	52,740 (76)	62,652 (90)	-20,126	69,272

注：() 内は、Exp 3 に対する比率 (%)

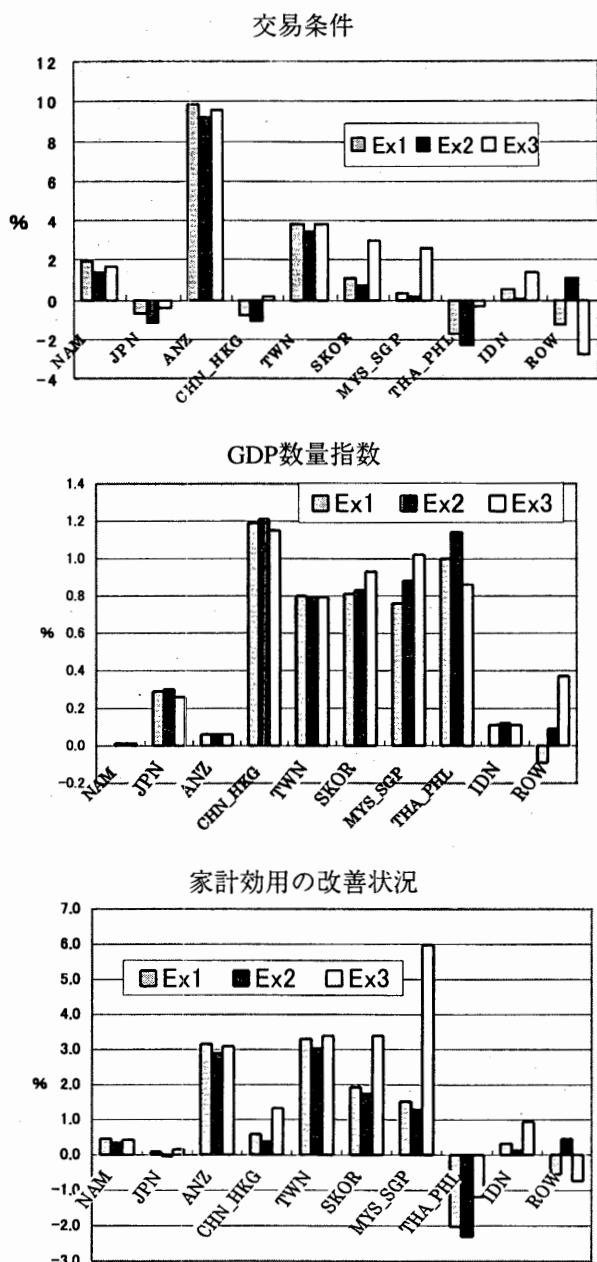


図10 交易条件, 1人当たりGDP成長率, 家計効用の変化
Fig. 10 Terms of Trade, per capita GDP, Household utility

(Exp 1), THA_PHL, ROWを除いて, ほかのAPEC加盟国では厚生が増加する。最恵国待遇で行われた場合 (Exp 2, 3), 結果はROWが互惠主義で応えるかにより大幅に異なり, ROW地域において互惠主義で応えない場合 (Exp 2), 厚生は181億ドルの増加, 互惠主義で応える場合 (Exp 3) には, 289億ドルと大幅な減少である。この厚生損失は優遇関税のもとでも改革 (Exp 1) のときよりも大きく, ROW地域が地域内貿易が自由化される場合もかなり削減される。MFN改革のもとでROWが互惠主義をとらない場合 (Exp 2), Exp 1とExp 2の差がプラスであることが示すように, 全て

のAPEC加盟国はExp 1の場合よりも悪化する。

同様に, APEC加盟国は, THA_PHLを除いて, Exp 2の場合よりもExp 3では厚生が好転する。事実, 全てのAPEC加盟国は, いくぶんなりともこの互惠主義で応えられるMFN改革 (Exp 3) のもとでAPEC加盟国のみ優遇関税 (Exp 1) よりも好転するが, NAM, ANZはいくぶん悪化する。これらのことから, 多角化を追求する改革は, APEC加盟国にとって賢明な戦略であることが示唆される。

結果の考察

APECの自由貿易化が各国産業構造に及ぼすインパクトを定量的に分析する。

具体的には, 「開かれた地域主義」と「閉ざされた地域主義」のシナリオにもとづき, 厚生水準を算出し, 両者の差を貿易の自由化による厚生の変化とみて, その影響を地域ごとに検討する。

図10は, 各シナリオの計算後, 交易条件の改善状況, 1人当たりGDP成長率, 家計の効用の変化が示している⁷⁾。いずれのシナリオも, 先進国のほとんどは, どの値も改善されている。

ここで, 交易条件 (TOT) は貿易財からの受取価格 (輸出価格指標) と支払い価格 (輸入価格指標) の比として定義される。輸入元の国によって差別化されるGTAPモデル (Armington仮説) では, TOTの変化は異なる源泉特定化の多様な相対価格の変化の合計である。

まず, 自由貿易エリアの形成により全ての加盟国において輸出量が増加した。しかし, この輸出の増加は必ずしも実質GDPや家計効用の増加を伴うものではなかった。日本, インドネシア, 中国では増加がわずかであり, タイ・フィリピンにおいては減少した。交易条件TOT (terms of trade) は, 投資の扱いによっては感応的である。EXP 1 (閉ざされた地域主義), EXP 2 (開かれた地域主義), そして, EXP 3 (互惠主義を伴う多角的な地域主義) と比較する。ANZのTOTは投資が弾力的なときには, 変化が正反対である。このことは, これらの国々のTOTの経験が悪化したことから説明できる。CHN_HKGもTOTが悪化している。しかし, この影響は国内資源利用の効率の改善により相殺され実質GDP数量指標では改善している。

ある国が自由貿易地域に加盟することにより, 新しい貿易の創出という利益と貿易の多角化による利益と損失を経験する。前者は経済厚生にプラスの影響をもたらす。なぜなら, 地域内において輸入関税を取り除くことで生産についてより効率的に様々な資源を配分することがで

きる。そして、当該国は以前に輸入関税の壁に阻まれて非効率的に生産されていた財を輸入できるようになるためである⁽⁸⁾。EXP1の優遇関税措置にもとづくAPEC貿易地域の貿易の多角化は、次のように増加する。APEC域内の輸入関税の削減に先立って重要なのは、ROWからの輸入先のシェアが高い国についてみると、優遇関税APEC協定に基づいて、当該国のROWからの輸入取引量が下落する。他のAPEC加盟国はROWにおける生産は効率的ではなくともROWを切り捨てることができる。例えば、韓国からインドネシアへの輸出を増加させれば、インドネシアにとっては貿易を韓国に多角化できたことになる。実際、仮に韓国が効率性のいくぶん低い生産者ならば、インドネシアがもっと効率性の高い国からの輸入に変更することにより、韓国の経済厚生損失が生じる。しかし、この損失は輸入関税の削減による利益を相殺するともしないともいえる。これらの両方の影響はEXP1の優遇関税貿易自由化のシナリオの結果に現れ、これとEXP2の最恵国待遇との違いを説明するのに役立つ。

摘 要

本論では、CGEモデルを用いて、地域的な通商政策

(自由貿易協定)の経済効果について検討した。従来の財の貿易自由化に留まるものであったが、分析の結果、日本を中心とした東アジア地域における自由貿易協定は、一般的に加盟国に利益を与えること、逆に非加盟国については必ずしも利益が得られないことが明らかになった。今後の課題として、GTAP Version 5などに検討されているように、国際生産要素移動(直接投資と国際労働移動)の効果についての考察がある⁽⁹⁾。また、発生する経済厚生総額とその配分は連携パターンによって異なることが考えられる。

要 約

最近の地域貿易協定への動機について、一般均衡世界貿易モデルであるGTAPモデルを用いて、経済厚生水準変化の分析を行った。「閉ざされた地域主義(優遇関税地域)」、「開かれた地域主義(最恵国待遇原理)」を「多角的な地域主義(互惠主義つき最恵国待遇原理)」のシナリオにもとづき、厚生水準を算出し、両者の差を貿易の自由化による厚生の変化とみて、交易条件の改善状況、1人当たりGDP成長率、家計の効用の変化との関連でその影響を地域ごとに検討した。

引用文献

- (1) 小浜裕久, 深作喜一郎, 藤田夏樹: アジアに学ぶ国際経済学, pp.72-76, 有斐閣, 東京(2001).
- (2) 香西 泰: 言葉とAPEC, 経済セミナー. 通巻486号, 7月, pp.3, 日本経済評論社, 東京(1995).
- (3) 伴 金美・大坪 滋・川崎研一・小野 稔・松谷萬太郎・堤雅彦・木滝秀彰・小野 博: 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, 第156号, 経済企画庁経済研究所(1998).
- (4) 堤 雅彦: 2010年の世界経済展望—経済成長と貿易構造の変化, 第一回数量予測会議資料, 経済企画庁経済研究所(1999).
- (5) 川崎研一: APEC貿易自由化の経済効果, 応用一般均衡モデルの基礎と応用, pp.145-164, 日本評論社, 東京(1999).
- (6) HUFF M. K. and HERTEL W. T. (1996): Decomposing Welfare Change in the GTAP Model, GTAP Technical Paper No. 5, pp.1-104 (1996).
- (7) YANG Y. and HUFF M. K.: Free trade in the Pacific Rim: On what Basis? In HERTEL W. T. (eds.), Global Trade Analysis, pp.235-252. Cambridge University Press. (1997).
- (8) CAVES, R., and JONES R.: World Trade and Payments. Little, Brown, Boston (1981).
- (9) 堤 雅彦・清田耕造: 日本の新しい通商政策とその効果『横浜経営研究』, 第4号, pp.33-54. 横浜国立大学経営学部(2001).

(2002年10月31日受理)