

目 次

(参考資料)

参考資料 1	地域別貿易シェアの動向	1
参考資料 2	貿易のグラヴィティモデルの推計結果	3
参考資料 3	日中韓の品目別貿易シェアの動向	6
参考資料 4	日中韓の I T 関連製品の R S C A 指数の動向 (対アジア)	7
参考資料 5	対外直接投資 (フロー) の動向	8
参考資料 6	対外直接投資のグラヴィティモデルの推計結果	9
参考資料 7	貿易自由化 (日中韓) における関税率引き下げの仮定	11
参考資料 8	貿易自由化 (日中韓) の各国の貿易数量への効果	14
参考資料 9	貿易自由化 (日中韓) の日本の産業別輸出入への効果	15
参考資料 10	貿易自由化 (日中韓) の産業別生産への効果	16
参考資料 11	留学生 (高等教育レベル) のグラヴィティモデルの推計結果	18
参考資料 12	貿易自由化 (日本・シンガポール) における関税率引き下げの仮定	20
参考資料 13	貿易自由化 (日本・シンガポール) の各国の貿易数量への効果	21
参考資料 14	貿易自由化 (日本・シンガポール) の日本の産業別輸出入への効果	22
参考資料 15	貿易自由化 (日本・シンガポール) の産業別生産への効果	23

参考資料1 地域別貿易シェアの動向

1. 輸出

(1) 1985年

輸出先		東アジア					(%)	
輸出元	東アジア	日中韓			NIEs	ASEAN4	NAFTA	EU
		日本	中国	韓国				
東アジア	41.8	21.4	10.8	7.3	3.4	14.0	6.4	43.2
	36.4	16.6	5.8	6.9	3.9	14.8	5.0	47.6
	30.9	14.3	-	9.1	5.2	11.2	5.3	52.3
	76.3	29.0	29.0	-	-	43.8	3.5	12.3
	33.4	19.4	19.4	-	-	9.6	4.4	51.4
	43.2	22.8	9.7	11.6	1.5	9.7	10.7	43.5
NIEs	63.5	40.5	34.7	1.5	4.3	18.0	5.0	23.0
	21.7	15.3	10.9	1.9	2.5	4.4	1.9	54.8
EU	5.8	3.2	1.7	1.1	0.4	1.6	1.0	15.2
								79.0

(2) 1997年

輸出先		東アジア					(%)	
輸出元	東アジア	日中韓			NIEs	ASEAN4	NAFTA	EU
		日本	中国	韓国				
東アジア	55.5	23.3	9.5	9.3	4.4	21.3	10.9	27.8
	53.2	18.7	7.4	5.6	5.6	23.8	10.8	30.0
	46.8	13.1	-	5.9	7.1	20.6	13.2	35.2
	62.7	25.9	20.1	-	5.8	32.6	4.2	22.2
	61.4	27.5	14.3	13.2	-	21.5	12.4	23.8
	57.7	29.2	8.3	18.3	2.6	15.6	12.9	26.0
NIEs	58.4	26.3	18.9	3.3	4.1	24.6	7.5	24.3
	23.8	13.5	8.7	1.7	3.2	6.6	3.7	58.0
EU	9.9	4.7	2.5	1.1	1.0	3.2	2.1	11.3
								78.8

(備考) 1. IMF "Direction of Trade Statistics Yearbook" により作成。

2. 1985年における中国、韓国、台湾の各国間の貿易データが入手できないため、この場合はゼロと仮定した。なお、世界計は、東アジア、NAFTA、EUより構成されている。

2. 輸入

(1) 1985 年

輸入元		東アジア					(%)	
輸入先	東アジア	日中韓			NIEs	ASEAN4	NAFTA	EU
		日本	中国	韓国				
東アジア	58.4	31.6	20.2	7.6	3.7	14.5	12.3	26.9
日中韓	52.5	25.3	16.4	5.1	3.8	13.4	13.8	33.3
日本	45.9	15.4	-	8.8	6.6	10.0	20.6	41.3
中国	66.4	39.1	39.1	-	-	25.4	1.9	15.1
韓国	52.6	37.6	37.6	-	-	5.7	9.3	34.9
NIEs	67.1	43.9	25.3	15.0	3.7	11.1	12.0	18.9
ASEAN4	64.9	31.6	25.5	2.6	3.6	26.2	7.1	17.5
NAFTA	36.2	24.7	20.6	0.7	3.4	8.8	2.7	40.7
EU	8.4	5.5	4.4	0.5	0.7	1.8	1.0	11.6
								80.0

(2) 1997 年

輸入元		東アジア					(%)	
輸入先	東アジア	日中韓			NIEs	ASEAN4	NAFTA	EU
		日本	中国	韓国				
東アジア	64.7	32.4	16.6	9.6	6.2	21.5	10.8	19.8
日中韓	59.4	24.9	10.2	8.7	6.0	23.9	10.6	24.6
日本	50.0	20.4	-	13.9	6.5	14.0	15.7	32.4
中国	77.3	24.4	15.0	-	9.4	48.6	4.3	10.0
韓国	54.9	36.7	27.2	9.5	-	10.2	8.0	28.3
NIEs	70.4	41.0	20.7	14.2	6.1	16.5	12.9	15.5
ASEAN4	66.9	34.3	24.5	3.4	6.5	25.3	7.3	16.2
NAFTA	33.0	18.6	12.7	3.5	2.4	9.9	4.6	49.0
EU	12.3	6.5	4.0	1.5	0.9	3.8	2.0	9.6
								78.1

(備考) 1. IMF "Direction of Trade Statistics Yearbook" により作成。

2. 1985 年における中国、韓国、台湾の各国間の貿易データが入手できないため、この場合はゼロと仮定した。なお、世界計は、東アジア、NAFTA、EU より構成されている。

参考資料2 貿易のグラビティモデルの推計結果

1. 推計結果

	(推計式A)				(推計式B)				(推計式C)			
	1	2	3	4	5	6	7	8				
constant	-12.10*** (-5.15)	-13.23*** (-4.98)	-15.55*** (-6.42)	-12.86*** (-5.54)	-14.87*** (-5.53)	-14.88*** (-5.54)	-6.81*** (-2.74)	-7.05*** (-2.79)				
gdpi	0.69*** (11.27)	0.71*** (11.52)	0.72*** (12.09)	0.71*** (11.67)	0.72*** (11.75)	0.72*** (11.75)	0.59*** (9.03)	0.57*** (8.48)				
gdpj	0.78*** (12.74)	0.79*** (12.93)	0.81*** (13.52)	0.79*** (13.09)	0.80*** (13.16)	0.80*** (13.15)	0.66*** (10.17)	0.66*** (9.93)				
pcgdpi	0.09 (1.32)	0.08 (1.15)	0.14** (2.00)	0.08 (1.22)	0.15* (2.09)	0.15* (2.09)	-0.27*** (-2.91)	-0.01 (-0.14)				
pcgdpj	-0.05 (-0.77)	-0.06 (-0.85)	0.00 (0.01)	-0.05 (-0.81)	0.01 (0.15)	0.01 (0.15)	-0.20** (-2.10)	-0.13 (-1.58)				
dis	-0.76*** (-9.73)	-0.72*** (-5.86)	-0.69*** (-8.84)	-0.75*** (-9.80)	-0.74*** (-6.17)	-0.75*** (-6.15)	-0.62*** (-7.52)	-0.55*** (-6.69)				
language		1.31*** (4.94)	1.30*** (5.03)	1.31*** (4.94)	1.26*** (4.73)	1.27*** (4.73)	1.05*** (4.19)	1.09*** (4.26)				
ASEANij			1.58*** (3.48)		1.49*** (3.11)	1.48*** (3.09)						
Euij					-0.17 (-0.60)	-0.18 (-0.64)						
NAFTAij				-0.40 (-0.30)		-0.49 (-0.37)						
RTAij		0.09 (0.33)										
fdiij							0.04*** (3.99)	0.04*** (4.07)				
fdiji							0.02** (2.45)	0.02** (2.35)				
wateri							0.29*** (5.01)					
waterj							0.15** (2.49)					
roadi								0.10 (1.53)				
roadj								0.16** (2.55)				
complementarity index	1.25** (2.28)	1.02* (1.88)	0.97* (1.81)	1.02* (1.88)	0.97* (1.82)	0.97* (1.81)	1.02* (1.97)	1.03* (1.96)				
N	650	650	650	650	650	650	650	650				
Adj R ²	0.42	0.44	0.44	0.45	0.45	0.45	0.48	0.47				
F Statistics	78.94***	64.42***	64.41***	59.64***	53.62***	53.62***	56.45***	52.72***				

2. 主要説明変数の係数の推移

図表 1 - 5 にて使用

	80	85	90	95	80	85	90	95
c	-24.9*** (-17.49)	-27.33*** (-21.76)	-25.01*** (-19.10)	-26.07*** (-18.83)	-10.29*** (-2.98)	-11.37*** (-4.98)	-10.19*** (-5.97)	-11.28*** (-6.09)
gdpi	0.78*** (15.98)	0.89*** (19.5)	0.76*** (18.41)	0.75*** (16.98)	0.16 (0.96)	0.39*** (4.74)	0.28*** (4.93)	0.31*** (4.98)
gdpj	0.86*** (17.29)	0.99*** (21.73)	0.84*** (20.36)	0.87*** (19.55)	0.28 (1.64)	0.27*** (3.30)	0.30*** (5.28)	0.30*** (4.82)
popi	-0.09* (-1.78)	-0.15*** (-3.36)	-0.06 (-1.47)	-0.07*** (-1.72)	0.22 (1.24)	0.07 (0.86)	0.13** (2.55)	0.10* (1.88)
popj	-0.16*** (-3.20)	-0.28*** (-6.39)	-0.14*** (-3.55)	-0.14* (-3.43)	0.22 (1.23)	0.14* (1.82)	0.07 (1.45)	0.11** (2.13)
fdij					0.10 (1.41)	0.19*** (5.62)	0.22*** (8.49)	0.19*** (7.26)
fdji					0.15* (2.14)	0.12*** (3.64)	0.15*** (5.62)	0.15*** (5.87)
dij	-0.86*** (-17.17)	-0.93*** (-20.94)	-0.83*** (-18.68)	-0.78*** (-18.00)	-0.38*** (-4.34)	-0.52*** (-9.23)	-0.4*** (-8.85)	-0.36*** (-7.51)
N	666	694	698	697	58	166	256	314
Adj R ²	0.66	0.71	0.68	0.66	0.72	0.77	0.80	0.74
F Statistics	254.09***	344.28***	298.79***	272.34***	22.47***	77.88***	150.65***	129.71***

3. 推計値と実績値の比較

(100 万 US\$)

(輸出元)	(輸出先)	輸出金額		
		推計値	実績値	推計値 - 実績値
日本	中国	1980	2,502	5,109
		1985	4,824	12,590
		1990	8,354	6,145
		1995	21,967	21,934
日本	韓国	1980	2,244	5,393
		1985	4,790	7,159
		1990	12,820	17,499
		1995	31,764	31,292
中国	日本	1980	1,895	4,032
		1985	3,109	6,091
		1990	5,921	9,210
		1995	15,017	28,466
中国	韓国	1980	459	n.a.
		1985	710	n.a.
		1990	1,873	2,177
		1995	4,813	6,688
韓国	日本	1980	1,964	3,039
		1985	4,239	4,546
		1990	11,508	12,638
		1995	25,820	17,088
韓国	中国	1980	530	n.a.
		1985	975	n.a.
		1990	2,372	n.a.
		1995	5,722	9,192

< 変数の定義は以下の通り >

被説明変数	定義
Export	i国からj国への輸出総額の自然対数(1995年/ US\$) ¹
説明変数	
gdpi	i国の国内総生産の自然対数(1995年/ US\$)
gdpj	j国の国内総生産の自然対数(1995 年/US\$)
pcgdpi	i国の一人あたり国内総生産の自然対数(1995 年/US\$)
pcgdpj	j国の一人あたりGDPの自然対数 (1995 年/US\$)
popi	i国の人口の自然対数
popj	j国の人口の自然対数
dis	両国の首都間距離の自然対数 (km) ²
language	同言語ダミー(両国が主として同じ言語を利用する場合は1、そうでない場合は0)
EUij	EU域内ダミー (両国がEU加盟国の場合は1、そうでない場合は0)
ASEANij	ASEAN域内ダミー (両国がASEANメンバー国の場合は1、そうでない場合は0)
NAFTAij	NAFTA域内ダミー (両国がNAFTAメンバー国の場合は1、そうでない場合は0)
RTAij	地域貿易ダミー(両国が同じ貿易エリアに属している場合は1, そうでない場合は0)
fdiij	i国からj国への直接投資残高の自然対数(1995年/ US\$) ³
fdiji	j国からi国への直接投資残高の自然対数(1995年/ US\$) ³
wateri	i国の水上輸送インフラ指数(1(ビジネスの要求を満たしていない)から 10(満たしている)の値) ⁴
waterj	j国の水上輸送インフラ指数(1(ビジネスの要求を満たしていない)から 10(満たしている)の値) ⁴
roadi	i国の道路網の密度(平方 kmあたりのkm数, 1997年) ⁴
roadj	j国の道路網の密度(平方 kmあたりのkm数, 1997年) ⁴
complementarity	相互補完性指数 ⁵

(備考) 1 . IMF " Direction of Trade Statistics "、" Taiwan Statistical Yearbook " により作成。

2 . Fitzpatrick, G.L., and Modlin, M.J., DIRECT-LINE DISTANCES - International Edition, The Scarecrow Press, Inc. Metuchen, N.J., and London, 1986 により作成。

3 . 各国統計に基づき、(株)三和総合研究所推計 (1980 年からの累計)

4 . International Institute for Management Development, " The World Competitiveness Yearbook 2000 " により作成。

5 . 日本貿易振興会 (アジア経済研究所)「AIDXT データベース」により経済企画庁推計。

6 . その他のデータについては World Bank " World Development Indicators 2000 " により作成。

7 . () 内は t 値。

8 . 「***」、「**」、「*」 はそれぞれ 1 %、 5 %、 10% 水準で有意であることを示す。

参考資料3　日中韓の品目別貿易シェアの動向

1. 輸出

産業名	SITC対応番号	1985			1998			(%)
		日本	中国	韓国	日本	中国	韓国	
食品	0	0.7	13.1	3.3	0.4	5.0	1.8	
飲料・タバコ	1	0.1	0.4	0.3	0.1	0.5	0.1	
原料	2	0.8	9.0	0.9	0.7	1.6	1.1	
鉱物資源	3	0.3	24.1	2.7	0.4	2.4	3.4	
動物・植物油	4	0.1	0.5	0.0	0.0	0.1	0.0	
化学製品	51 ~ 57, 59	3.0	4.5	1.8	5.0	4.4	3.8	
皮革製品	61	0.2	0.2	0.2	0.0	0.4	1.1	
ゴム・合成樹脂	58, 62	2.4	0.3	2.3	3.2	0.9	4.9	
木製品	63	0.0	0.1	0.2	0.0	0.5	0.1	
紙・パルプ	64	0.6	0.5	0.4	0.5	0.4	1.2	
繊維・衣服	65, 84	3.2	18.1	20.1	1.6	20.0	11.6	
非鉄金属	66	1.2	0.8	1.0	1.1	1.8	0.5	
鉄・鉄鋼	67	7.7	0.4	5.3	3.8	1.7	5.3	
金属製品	68, 69	2.8	2.2	4.7	2.5	4.1	3.5	
一般機械	71 ~ 75	19.2	1.0	3.4	24.9	8.6	9.3	
電気機械	76, 77	20.5	0.7	11.3	21.0	12.0	23.0	
輸送機械	78, 79	27.9	0.9	18.1	23.2	2.9	15.2	
精密機械	87, 88	4.8	0.3	1.1	5.3	2.5	2.0	
その他製造品	81 ~ 83, 85, 89	3.7	11.6	23.0	2.9	30.1	6.8	
未分類	9	1.0	11.5	0.0	3.2	0.1	5.3	
全産業		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

2. 輸入

産業名	SITC対応番号	1985			1998			(%)
		日本	中国	韓国	日本	中国	韓国	
食品	0	11.4	3.6	4.5	12.3	2.7	4.9	
飲料・タバコ	1	0.6	0.5	0.1	1.6	0.1	0.3	
原料	2	14.1	7.6	12.5	7.8	7.5	7.7	
鉱物資源	3	43.2	0.4	24.0	14.7	4.8	19.5	
動物・植物油	4	0.3	0.3	0.5	0.3	1.1	0.3	
化学製品	51 ~ 57, 59	5.6	7.1	7.7	6.2	7.4	8.2	
皮革製品	61	0.1	0.3	1.1	0.1	1.6	0.5	
ゴム・合成樹脂	58, 62	0.7	3.4	1.6	1.1	7.1	1.7	
木製品	63	0.2	0.6	0.1	0.8	0.6	0.3	
紙・パルプ	64	0.4	1.0	0.4	0.6	2.5	0.4	
繊維・衣服	65, 84	3.1	3.8	2.2	6.5	8.7	3.0	
非鉄金属	66	1.0	0.8	0.9	1.3	1.0	0.8	
鉄・鉄鋼	67	1.1	16.7	3.8	1.1	4.6	3.0	
金属製品	68, 69	3.5	4.7	2.7	3.8	3.8	4.5	
一般機械	71 ~ 75	3.8	18.7	12.5	10.6	18.9	11.3	
電気機械	76, 77	2.3	9.1	8.9	10.1	17.4	19.6	
輸送機械	78, 79	2.0	11.1	13.3	4.6	3.9	2.3	
精密機械	87, 88	1.7	3.0	2.8	3.6	3.1	4.0	
その他製造品	81 ~ 83, 85, 89	3.6	1.5	0.0	11.1	2.7	2.3	
未分類	9	1.3	5.7	0.3	1.8	0.6	5.3	
全産業		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

(備考)OECD " International Trade by Commodity Statistics, CD-ROM "、日本貿易振興会(アジア経済研究所)
「AIDXT データベース」により作成。

参考資料4 アジア諸国に対するI T関連製品のR S C A指数の動向

	日中韓		日本		中国		韓国	
	1990	1998	1990	1998	1990	1998	1990	1998
事務用機器	0.6	0.7	0.7	0.8	0.1	0.7	-0.0	0.2
コンピュータ	0.4	0.4	0.5	0.4	-0.8	0.4	0.4	0.3
テレビ受像機	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.3	0.6	0.6
ビデオデッキ等	0.6	0.8	0.7	0.8	-0.5	0.7	0.7	0.7
電気通信機器	0.3	0.2	0.4	0.2	-0.4	0.2	0.1	0.2
電動式動力機械	0.0	0.2	0.1	0.1	-0.3	0.5	-0.0	-0.1
スイッチ、継電器、ヒューズ、プラグ等電気機器	0.1	0.3	0.2	0.5	-0.6	0.1	-0.4	-0.1
半導体装置等	0.1	0.2	0.1	0.2	-0.9	-0.6	0.4	0.5
送配電用機器	0.1	0.1	0.2	0.1	-0.4	0.2	-0.2	0.0
医療用電気機器及び放射線機器	-0.5	0.2	-0.3	0.4	-0.9	-0.7	-0.9	-0.3

(備考) 1. OECD " International Trade by Commodity Statistics, CD-ROM "、日本貿易振興会(アジア経済研究所)「AIDXT データベース」により作成。

2. RSCA 指数の算出方法については表4を参照。

3. 各品目のSITC分類における該当箇所は以下の通り。

- (1)事務用機器 : SITC751
- (2)コンピュータ(自動電算機とその部品等が含まれる) : SITC752
- (3)テレビ受像機 : SITC761
- (4)ビデオデッキ等(蓄音機、書込機器、録音機等が含まれる) : SITC763
- (5)電気通信機器及びその部品 : SITC764
- (6)電動式動力機械及びその部品 : SITC771
- (7)スイッチ、継電器、ヒューズ、プラグ等電気機器 : SITC772
- (8)半導体装置等(熱電子管、冷極陰管、光電管、部品等が含まれる) : SITC776
- (9)送配電用機器 : SITC773
- (10)医療用電気機器及び放射線機器 : SITC774

参考資料5 対外直接投資(フロー)の動向

(100万US\$)

投資受入側		東アジア			NIEs			ASEAN4	
投資側		日中韓	日本	中国	韓国				
東アジア	1980	483	2	0	0	2	157	324	
	1985	2,300	1,434	27	1,241	167	409	457	
	1990	9,629	2,635	40	2,352	243	2,450	4,545	
	1995	34,953	27,352	2	26,846	504	2,682	4,918	
	1998	36,239	30,262	50	29,288	925	2,587	3,390	
日中韓	1980	297	2	0	0	2	157	138	
	1985	969	283	0	123	160	409	277	
	1990	4,841	464	0	242	222	2,445	1,932	
	1995	10,003	4,543	1	4,159	383	2,680	2,779	
	1998	9,912	4,966	6	4,508	452	2,557	2,389	
日本	1980	296	2	0	0	2	157	138	
	1985	910	283	0	123	160	387	239	
	1990	4,569	464	0	242	222	2,440	1,665	
	1995	8,326	3,364	0	2,982	383	2,633	2,329	
	1998	8,385	3,491	0	3,039	452	2,555	2,338	
中国	1980	-2	0	0	0	0	0	-2	
	1985	22	0	0	0	0	22	1	
	1990	11	0	0	0	0	6	5	
	1995	58	0	0	0	0	47	11	
	1998	3	1	1	0	0	3	-0	
韓国	1980	2	0	0	0	0	0	2	
	1985	37	0	0	0	0	0	37	
	1990	261	0	0	0	0	0	261	
	1995	1,618	1,179	1	1,178	0	0	440	
	1998	1,525	1,474	5	1,469	0	0	51	
NIEs	1980	182	0	0	0	0	0	182	
	1985	1,297	1,136	27	1,103	6	0	161	
	1990	4,589	2,141	40	2,081	20	5	2,442	
	1995	23,886	21,924	1	21,801	122	2	1,960	
	1998	25,144	24,259	43	24,017	198	29	856	
ASEAN4	1980	4	0	0	0	0	0	4	
	1985	34	15	0	15	0	0	20	
	1990	200	30	0	30	0	-1	171	
	1995	1,065	886	0	886	0	0	179	
	1998	1,183	1,038	1	763	274	0	145	
アメリカ	1980	188	3	0	0	3	75	110	
	1985	1,059	633	284	302	47	218	207	
	1990	1,239	535	35	189	312	420	283	
	1995	6,286	3,543	19	2,934	590	814	1,929	
	1998	12,160	6,872	1,969	3,751	1,152	3,227	2,060	
EU	1980	339	1	0	0	1	230	109	
	1985	570	204	149	41	14	253	114	
	1990	2,593	1,014	717	113	184	1,066	513	
	1995	7,346	3,234	12	2,914	308	2,678	1,434	
	1998	11,722	6,823	720	3,317	2,787	1,244	3,655	
世界	1980	2,167	221	215	0	6	1,026	920	
	1985	5,232	2,533	640	1,659	234	1,519	1,180	
	1990	19,659	6,052	1,777	3,487	788	7,208	6,399	
	1995	60,137	37,664	39	35,849	1,776	10,447	12,026	
	1998	68,187	52,434	3,268	43,751	5,415	7,455	8,298	

(備考) 1. 各国統計、IMF“Balance of Payments Statistics Yearbook”により作成。

2. ASEAN4はインドネシア、マレーシア、フィリピン、タイの4カ国であり、1998年のASEAN4の値はマレーシアを含んでいない。

3. 日本、中国、香港の1980年の国別内訳は公表されていないため不明である。