

# アジア1次産品の域外需要

## まえがき

アジア諸国において、1次産品は現在なお所得の源泉として大きな比重を占めている。また、さらに重要なことは、経済開発に必要な資本財輸入を1次産品輸出によってまかなわなければならないことである。アジア諸国において、1次産品の重要性は依然として変わっていない。

アジアの1次産品は、食糧を除くとその需要の大部分は域外である。とくに先進国の需要に依存している。したがって、域内協力の問題を考える場合にも、アジアの輸出の大宗を占める1次産品の域外需要をどうみるかということは、きわめて重要である。域外需要への依存の可能性と限界とを検討する必要があるわけである。

われわれはこうした考え方から、ここではアジア1次産品の輸出の伸長の可能性を分析することとした。

われわれはこの分析の結果に基づいて、アジア1次産品の需要の特性、他地域の1次産品との競合関係、世界貿易における地位の変化、などの問題についての検討を加えた。

1次産品については、とくに価格が問題にされるが、われわれの今回の作業は直接にこれを対象としなかった。しかし、数量の分析の結果に基づいて、ある程度価格効果のもつ意味を明らかにしようとした。

## I 分析の方法論

### 1. 分析の範囲

#### (1) 採用品目および採用市場

東南アジアの主要な1次産品の予測を行なうために、まずわれわれは1959～1961年に1次産品総輸出に占める各商品シェアを出し、シェアの大きい順に加算して約75%を越える範囲にはいる商品を選択した。したがって、現在、東南アジア地域にとって重要な商品はほとんど含んでいるが、今後急速に輸出が拡大しそうな多様化傾向に沿った限界的な商品はとりあげていない。その結果、米、トウモロコシ、果実、砂糖、茶、香辛料、油性種子、葉タバコ、天然ゴム、木材、綿花、ジュート、鉄鉱石、非鉄金属鉱石、植物性油脂の15商品を対象商品とした。商品の規準は、統計処理上の便宜のため、SITCの3桁によっている。

これら15商品の輸出額は、この地域の総輸出額の約65%、1次産品輸出額の約80%を占めている(第1表参照)。

つぎにおのおのの商品別に相手国市場を選ぶ際にも、前と同様の75%規準を用いて主要市場を選んだ。その他の周辺市場への輸出は低水準なので、短期的な影響に大きく左右されて、実際の予測は困難である。

#### (2) ふくらまし率

選んだ相手国市場の予測値から各商品の総輸出の予測値を導くのに第3表のようなふくらまし率を用いた。その際、予測期間中に選ばれなかった市場が、選ばれた市場全体と平行的に動く仮定し、1959、1960、1961年3カ年平均の市場構造によるふくらまし率を用いた。

#### (3) 観察期間と予測年

第1表 品目別、域内総輸出額に占める各国の輸出の割合(%) (1959~1961年)

SITC Code	商 品	ビルマ	カンボジア	セイロン	台湾	インド	インドネシア	韓国	マレーシア	パキスタン	フィリピン	タイ	ベトナム	12カ国計	12カ国総輸出額に対する各国の輸出割合
042	米	41.96	6.57		3.33					2.92		39.05	6.18	100	6.99
044	トウモロコシ	2.27	22.03									75.70		100	0.58
05	果実・野菜	4.55		7.90	7.02	59.11	1.09		6.68	0.15	5.44	8.07		100	5.28
061	砂糖				28.50	7.02	0.63				63.85			100	4.17
074	茶			44.05	1.34	50.44	2.99		0.44	0.52			0.21	100	10.17
075	香料		1.92	7.17		55.78	30.30		2.49			2.33		100	1.10
121	タバコ		0			50.26	34.78				13.62	1.28	0.06	100	1.14
221	探用種子		0.24	4.74		4.31	14.45	0.12	5.31	0.69	65.80	4.35		100	3.83
231	天然ゴム	0.69	2.23	6.17			25.63		50.45			10.48	4.36	100	20.95
242	丸太	8.99	1.54					0.30			85.58	3.59		100	2.00
243	製材	29.80							32.84			36.73		100	0.56
263	綿花	8.22				45.90				45.88				100	1.45
264	ジュート									86.62	4.88	8.50		100	3.77
281	鉄鉱石					33.12		2.98	44.25	0.10	19.10		0.45	100	1.96
283	非鉄金属鉱石	3.53				23.58	23.73	3.23	3.19		30.75	11.96		100	1.53
311	石炭				16.17	70.99		12.84						100	0.21
312	原油						99.60					0.04		100	1.61
313	石油製品					6.45	90.03		3.52					100	2.27
412	植物油			19.26	3.14	18.87	15.11		26.54		17.07			100	1.71
SITC	0—4 計	5.32	1.52	8.78	2.69	18.15	15.48	0.42	16.99	6.42	12.69	9.73	1.81	100	79.74
	12カ国総輸出額に対する各国の輸出割合	4.35	1.27	7.10	3.21	26.25	12.50	0.59	17.33	7.30	10.64	7.93	1.52	100	100

第2表 国別、総輸出額に占める主要1次産品輸出の割合(%) (1959~1961年)

SITC Code	商	品	ビルマ	カンボジア	セイロン	台湾	インド	インドネシア	韓国	マレーシア	パキスタン	フィリピン	タイ	ベトナム
042		米	67.38	36.13		7.24					2.79		34.41	28.37
044	トウモロコシ		0.30	9.98									5.49	
05	果実・野菜		4.46		4.75	9.33	9.62	0.37		1.65	0.09	2.18	4.35	
061	砂糖					36.97	1.11	0.21				25.03		
074	茶				63.05	4.25	19.54	2.44		0.26	0.72			1.40
075	香料			1.65	1.10		2.33	2.66		0.16			0.32	
121	タバコ			0			2.18	3.17				1.46	0.18	0.04
221	採油用種子			0.72	2.56		0.63	4.43	0.78	1.17	0.36	23.68	2.10	
231	天然ゴム		3.32	36.69	18.19			42.96		60.97			27.67	59.96
242			4.15	2.43					1.03			16.15	0.91	
243	製材		3.80							1.05			2.57	
263	綿花		2.74				2.53				9.10			
264	ジュート										44.77	1.73	3.38	
281	鉄鉱石						2.48		9.92	5.01	0.03	3.53		0.58
283	非鉄金属鉱石		2.17				2.41	5.09	14.69	0.49		7.75	4.04	
311	石炭					1.03	0.56		4.47					
312	原油							12.80					0.08	
313	石油製品						0.56	16.36		0.46				
412	植物油				5.61	2.02	1.49	2.50		3.16		3.32		
SITC	0—4	計	97.37	95.63	98.57	66.66	55.14	98.79	56.67	78.17	70.09	95.16	97.79	94.61
	総	輸 出	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

第3表 各国の1次産品輸出の市場構成比 (1959~1961年)

輸出商品	輸出国	仕向け先1	比率 (%)	仕向け先2	比率 (%)	仕向け先3	比率 (%)	仕向け先4	比率 (%)	計	ふくら まし率
042 米	ビルマ カンボジア ベトナム	インドネシア マレーシア	25 31	インド インドネシア	16 17	セイロン 香港	13 14	パキスタン	11	74 75	1.35 1.33
061 砂糖	台湾 フィリピン インドネシア	日 アメリカ合衆国 アメリカ合衆国	52 49 97	域内 マレーシア	14 38	アメリカ合衆国	8			75 86 97	1.33 1.16 1.03
074 茶	セイロン インドネシア	U. アフリカ U. アフリカ	37 11 62 8	北米 ソ連	14 9	オセアニア 北米	14 8	中東 中東	14 6	88 94	1.13 1.06
231 ゴム	セイロン インドネシア マレーシア カンボジア ベトナム	中 アメリカ合衆国 アメリカ合衆国 アメリカ合衆国	28 31 21 13	E マレーシア ソ連	19 27 17	ソ U. 北米	14 18 16	アメリカ合衆国 U. K.	14 14	75 76 82	1.32 1.32 1.22
263 綿花	パキスタン インド ビルマ	日 日本 日本	47 78	香港	14	中国	18			79 78	1.27 1.28
264 ジュート	パキスタン	E 日 C 本	31 5	U. K.	18	インド	12	アメリカ合衆国	8	74	1.35
281 鉄鉱石	インド マレーシア	日 日本 日本		ソ連							
283 非鉄金属 鉱石	マレーシア 韓国 ビルマ インドネシア タイ インド	日 E F T A マレーシア 日本 マレーシア インド カナダ	73 55 57 10 83 26	E 日 U. アメリカ合衆国 日本	12 19 27 47 23	オランダ	20			85 74 84 77 83 94	1.18 1.35 1.19 1.30 1.20 1.06
044 トウモロコシ	ビルマ カンボジア タイ	マ フ ラ ン ス 本	75 38 86	日 マレーシア	30 11	マレーシア	30			75 98 97	1.33 1.02 1.03
051 果実・ ナット	セイロン 台湾 フィリピン	U. 日 北 アメリカ合衆国	44 91 87 87	E E C	28					72 91 87 87	1.39 1.10 1.15 1.15
075 香辛料	セイロン インド インドネシア マレーシア	アメリカ合衆国 米 マレーシア	56 53 44	E E C アメリカ合衆国	38 13 45					94 66 89	1.06 1.54 1.12
121 葉タバコ	インド インドネシア フィリピン	U. E E C アメリカ合衆国	88 73 73							99 88 73 73	1.01 1.14 1.37 1.37
221 油性種子	インド インドネシア マレーシア フィリピン タイ	E マ レー シア 本 E E C 本	41 48 50 44 67	U. E E E C アメリカ合衆国	32 25 21 21 40	日 E F T A	13 19			73 87 90 84 67	1.37 1.15 1.11 1.19 1.49
242 丸太	ビルマ インド インドネシア マレーシア フィリピン	E 日 E C 本 本	45 78 54 97	デンマーク 日 本	34 21					79 78 75 97	1.27 1.28 1.33 1.03
412 植物性 油脂	セイロン インド インドネシア マレーシア フィリピン	E U. U. U. K. アメリカ合衆国	34 51 32 60 98	カ オ セ ア ニ ダ 本 ダ	30 14 23 20	U. E E E C アメリカ合衆国 C	11 10 8 15			75 75 64 95 98	1.33 1.33 1.56 1.05 1.02

(注) 北米=アメリカ合衆国+カナダ。

朝鮮動乱によって1次産品の輸出は異常なブームを呼んだので、推定式の観察期間の初年度は、原則として正常に復帰した1953年とした。また、作業の際に、まだ1963年のデータが十分つかめなため、一部の利用可能なもの以外、原則として1962年までの10カ年の観察値を用いた。

予測年として、1970年と1975年を選んだが、われわれの重点はあくまで1970年である。1975年の予測は1953～1962年の10カ年間の標本をもとに10年以上の時間を経た年代の予測をすることになるので、誤差がおのずから大きくなる。したがって、われわれは長期的に増加するかどうかその傾向を知ることには重点をおいた。

## 2. モデルの設定

### (1) 輸出関数の設定

採用品目および採用市場が決定されると、個々のケースについて輸出関数を設定した。説明変数として、輸出に直接影響を与える変数を選んだが、実際にはデータの制約があって、特に食糧品の場合 GNP などのマクロ的変数を用いざるをえなかった。

また、標本数がせいぜい10なので説明変数は二つまでしか採用できない。われわれは初めにいくつかの説明変数を選び、くり返し関数式に採用し、いちばん有意な説明変数を用いて予測を行なった。

ところで、商品別相手国別に有意な輸出関数を設定することは、実際かなり困難な作業である。なぜならば、このような disaggregation を行なうと、内部で相互に相殺されるという「大数の法則」が妥当せず、1次産品輸出の不安定性に伴う年々の短期的変動が大きくなるからである。したがって、われわれはしばしば3カ年移動平均法などによりデータを修正して用いたが、それでも有意な

結果が得られない場合はすう勢で推定するか、あるいは5カ年平均値を予測値として用いた。

### (2) 輸入関数の併用

アジアの1次産品で有意な輸出関数が得られるものが限られている。そこでつぎの段階として輸入関数から輸入国の予測値を出し、それに基づいて、輸出関数による予測値を補正した。

まず、第1に輸出関数による予測値が、輸入国の当該商品輸入予測値と比較して妥当であるかどうかチェックした。特に問題になるのは、低水準から急速に輸出が拡大しているケースで、輸出関数による予測値が輸入国の総輸入需要の予測値を超過するないしは、異常なシェアを占める場合である。このときは明らかに輸出予測値が過大評価されているとみて採用せず、輸入関数から導いた予測値を代用した。

第2に、有意な輸出関数が得られない場合、輸入関数による輸入需要予測からアジアの輸出予測値を導いた。特に、年々の変動が大きく trend による推定もうまくいかない場合、5カ年平均値の代わりに輸入の予測から得た値をアジアの輸出予測値として用いることにした。輸入関数は輸出関数に比較して aggregate されているので比較的大数の法則が成立しやすく、ほとんどの商品で有意な関数が得られる。さらに、輸入関数により、われわれはアジア諸国が輸出している1次産品は、先進国市場でどのような要因によってその輸入需要が決定されているか知ることができた。もちろん、標本数が少ないので、需要に関係のある多くの説明変数を選ぶことはできないが、各国の輸入関数の国際比較を通じて、アジアの1次産品需要の将来を読みとることができる。ところで輸入関数の輸入需要予測値からアジア各国の輸出予測値を導く際に困難な問題が生じた。すなわち、輸入国の

輸入予測値に占めるアジアの当該輸出国のシェアをどう決めるかによって、アジア諸国の輸出予測値が異なってくる。原則として各国の競合関係を考慮しながら、このシェアは標本期間中のシェアの trend として推定したが、明らかな傾向がみえない場合は最近5カ年の平均を用いた。

### (3) 関数型の選択

輸出関数輸入関数 それぞれどのような関数型を採用するかによって、将来の予測値が異なってくる。一般に各商品の弾力性は1より大きい小さいかをみるため double-log を用いるほうが良いと思われる。しかし、予測という立場から、直線および semi-log のほうが明らかに fit が良い場合は、必ずしも double-log を用いていない。特に輸出関数で多くの場合直線型を用いた。また、たとえば所得がある一定の水準に近づくにつれて需要の伸びが鈍化するような商品は、他の情報から得られた知識をもとに semi-log で推定した。ところで、予測という観点からいちばん問題となるのは、近い過去に急速に拡大してきた商品である。標本期間について double-log が最も良く fit したとしても、予測値は非常に大きな値になってしまう。他の情報からこれらの商品の伸び率が明らかに今後鈍化すると思われる場合、われわれは、過大評価の傾向を押えるため double-log の代わりに直線型を用いた。その結果、輸出関数で直線が多くなり、また、輸入関数で予測に用いられている方程式の一部が直線型になっているのである。

## II 商品別需要予測

これまで述べてきた推定方法のもとに、各商品について実際の予測と結果をみてみよう。「輸入需要構造」は、推定する場合われわれが考慮した定性的な知識に基づくものや、また、推定の際計

量的に抽出された需要構造について述べている。

「予測」は実際の計量的な推定の過程を述べている。

なお、この稿には紙幅のつごうで全商品にわたることができないので、主要5商品についてのみ述べる。他の商品と、個々の推定式については、長期成長調査室39年度報告書『アジアの経済成長と域内協力』に収められている。

### 1. 砂糖 (061)

#### (1) 輸入需要構造

砂糖の需要は拡大しているが、高所得国のアメリカでは飽和水準(1人当たり50キログラム前後)に達していると考えられる。日本では1人当たり所得の上昇に依存している。アメリカでは菓子の製造などに用いられる間接消費の増加が、直接消費の減少で相殺されており、また家計調査によれば高所得層の需要が安定か、減少傾向なので、今後の需要増加は人口の増加に誘発されるだけであろう。日本では、砂糖需要は急速に増加しているが(倍増計画では所得弾力性0.7)、国内供給もそれ以上に拡大するので輸入のシェアが落ち、輸入需要の所得弾力性は0.41となっている。

#### (2) 予測

アメリカの輸入はキューバ危機に伴って、1961年以降アジアからの輸入が急速に増加している。フィリピンは伝統的にアメリカに輸出しているので、輸出関数からの推定値が得られたが、台湾はアメリカの総輸入から最近のシェアの平均値を用いて予測値を出した。日本の輸入は、人口よりも1人当たり GNP の伸びに依存するので、日本向けは後者を説明変数にした。一方アジア諸国向けの輸出は、やや減少傾向にあるが、これは輸出余力が域外向けに食われて小さくなっているからで、アジアの急速な人口増加を考えると、予測値

を trend に従ってきわめて小さくするよりも、最近5カ年の平均値にしたほうがよりすぐれていると考えられる。

以上より容易にわかるように、台湾の砂糖の輸出予測値は、需給バランスの予測値よりもかなり

大きく、逆にフィリピンはおもな市場であるアメリカの輸入増加が、それほど伸びていないので『アジア経済の長期展望』の予測値のほうがより大きい。

### (3) 結 果

(単位: メートル・トン)

輸 出 国	1960	1970	1975	1960	1970	1975
台 湾	日 本			ア ジ ア <sup>(1)</sup>		
	533,338	704,733	709,399	110,488	75,000	75,000
フィリピン	ア メ リ カ 合 衆 国					
	1,046,559	1,306,200	1,454,500			
輸 出 国	1960	1970	1975	1960	1970	1975
台 湾	ア メ リ カ 合 衆 国			計 <sup>(2)</sup>		
	9,231	105,100	118,120	913,990	1,176,841	1,200,350
フィリピン				計		
				1,088,974	1,345,386	1,498,130

(注) (1) アジアは域内向けを示す。

(2) 計は3表にまとめている各国の品目の輸出市場構成比(1959~1961)により、主要市場以外への輸出货量をも含めるため、ふくらましてある。たとえば、台湾の日本、アジア、アメリカ合衆国向けの計は、総輸出货量の75%を占めており、ふくらまし率は1.33である。以下の表についても同じ。

(3) 『アジア経済の長期展望』による。

## 2. 茶 (074)

### (1) 輸入需要構造

茶の消費は各国の慣習によって大きく異なる。イギリスでは15歳以上の1人当たり消費量は5キログラム、その他のヨーロッパ諸国は0.1キログラム、アメリカの1人当たり消費は0.4キログラムである。しかし輸入需要はすでにもう限界に達しており、ほとんど増加していない。つまり、飽和水準に達して1人当たり所得の上昇によっても誘発されず、また人口増加による輸入需要の増加は、コーヒーによる代替効果や、tea bag の利用に伴う茶の節約効果に相殺され、結局、需要の増加は非常に小さくなっている。しかし、伝統的な市場

以外、特にアフリカ、中近東、ソ連では、かなり需要が増加している。

### (2) 予 測

インド、セイロン両国が輸出で競合しており、価格効果によって両国の輸出货量のシェアが動いているとみられるが、相対価格を説明変数に用いても有意な結果が得られなかった。所得との相関で推定値を出すと、インドは過去の減少傾向のため推定値はあまりにも低くなり、セイロンの推定値と合計してもイギリスの輸入の推定値より小さくなる。したがって、イギリスの輸入の推定値より、両国のシェアの変化を考慮して、両国の予測値を得た。北米向け輸出についても、インドの減少が

あまりに大きいので、北米の輸入の推定値からセイロンとの競合効果を考慮して予測値を出した。茶は、中心市場での伸びがもはや全体として限界にきており、周辺市場に伸びているので、中近東、アフリカ、オセアニア、ソ連向けについて輸出予測を行なったが、trend で予測すると、中近東、

アフリカ向けには、過去の低水準からかなり急速に伸びているので、過大評価のおそれがあるが、絶対水準が低いので問題はない。『アジア経済の長期展望』による輸出国内の需給バランスの予測値と比較するとほぼ同じ水準にある。

### (3) 結 果

(単位: 1000ポンド)

輸出国	1960	1970	1975	1960	1970	1975	1960	1970	1975	1960	1970	1975
インド	U.		K.	ソ　　連			北　　米 <sup>(1)</sup>			ア　フ　リ　カ		
	274,587	223,254	195,476	24,389	25,938	25,938	33,769	30,475	26,655	41,498	95,485	114,665
セイロン	U.		K.	北　　米			オ　セ　ア　ニ　ア			中　　東		
	152,369	198,562	226,340	58,448	71,230	80,137	57,740	53,420	44,502	63,369	99,571	119,481
輸出国	1960	1970	1975	1960	1970	1975	1960	1970	1975			
インド	中　　東			計			備　　考 <sup>(2)</sup>					
	26,894	43,004	51,758	438,681	443,245	439,306	.			216,000 (476,198)	(1000 <sup>M</sup> /T) (1000lb.)	
セイロン	ア　　フ　　リ　　カ			計								
	39,215	21,958	11,324	409,784	505,930	546,112				229,000 (504,858)	(1000 <sup>M</sup> /T) (1000lb.)	

(注) (1) 北米=アメリカ合衆国+カナダ。 (2) 『アジア経済の長期展望』による。

### 3. 天然ゴム (231)

#### (1) 輸入需要構造

ゴムの輸入需要をみるには、なによりもまず天然ゴムと合成ゴムとの競合関係を考慮しなければならない。天然ゴムの輸入を直接推定して、よい結果が得られたのは、日本、イギリスだけで、アメリカ、EEC諸国では国内の合成ゴムの生産に影響されて、有意な輸入関係が得られなかった。しかし、ゴムの総消費は、鋳工業生産と相関して増加しており、特に日本は自動車生産との相関がよかった。

#### (2) 予 測

天然ゴムの輸出構造は人造ゴムの出現によって変化してきており、将来この競合関係がどのように変化するか予測するのはむずかしい。B. Balassa

の推定によれば、第4表のように各国で天然ゴムと人造ゴムとの消費比率が変化している。われわれは、まず、先進国の需要(人造ゴムの生産+天然ゴムの輸入)を予測し、人造ゴムと天然ゴムの輸入との比率を、B. Balassaの消費比率を参考に予測したうえで天然ゴムの輸入量を予測した。この輸入量の予測値からさらに各国の輸出量を予測した。ただし、輸出量がほとんどすう勢的に変化していない場合は、平均値を用いた。

ソ連向けの輸出は trend でかなり急速に伸びており、過去の trend を伸ばすとかなり高い予測値が得られた(特にマレーシアからの輸出)。今後国内での人造ゴムの生産拡大などが、どの程度輸入に影響を与えるかわからないので、一応この値を採用した。

## (3) 結 果

(単位: ロング・トン)

輸 出 国	1960	1970	1975	1960	1970	1975	1960	1970	1975
セイロン	中 国			E E C			ソ 連		
	38,275	28,343	28,343	16,366	18,418	18,418	9,752	19,947	21,493
インドネシア	ア メ リ カ 合 衆 国			マ レ ー シ ア			U. K.		
	194,212	156,733	145,495	170,241	151,082	144,725	67,411	131,876	154,740
マレーシア	E E C			ソ 連			北 米		
	245,464	240,432	297,837	155,783	473,592	620,514	144,249	180,244	166,282
輸 出 国	1960	1970	1975	1960	1970	1975	1960	1970	1975
セイロン	ア メ リ カ 合 衆 国			計			備 考 *		
	11,831	13,434	12,471	94,949	105,787	106,557		119,800	
インドネシア				計					
				547,253	580,392	587,347		595,000	
マレーシア	U. K.			計					
	164,371	119,887	117,227	1,077,478	1,490,808	1,766,734		872,400	

(注) \*『アジア経済の長期展望』による。

第4表 天然ゴムの消費(ゴム総消費に占める割合, %)

	1950	1955	1960	1970	1975
ア メ リ カ 合 衆 国	57	42	31	26	24
カ ナ ダ	67	48	39	30	28
北 米	58	42	31	26	24
ベルギー、ルクセンブルグ	94	82	56	45	42
フ ラ ン ス	93	87	58	45	42
ド イ ツ	95	85	58	45	42
イ タ リ ー	93	77	67	50	45
オ ラ ン ダ	98	87	64	48	45
U. K.	99	92	61	48	45
日 本	100	95	73	55	50
オセアニア、南アフリカ	100	90	64	48	45
先 進 国	69	59	46	37	35

(出所) International Rubber Study Group, Rubber Statistical Bulletin.

## 4. 鉄 鉱 石 (281)

## (1) 輸入需要構造

鉄鉱石の需要は鉄鋼生産に左右されているのでまず鉄鋼生産との相関を検討し、ついで鉄鋼生産と GNP との相関をみた。鉄鉱石の鉄鋼生産に用いられる単位当たりの比率は、技術進歩によって

変化する。特に、ドイツにおける原料節約的な効果が大きい。

鉄鉱石は、石油以外の1次産品のなかで最も需要が増加しているため、今後開発輸入などの型で域外諸国の資金を用いながら、域内各国の探鉱および開発を積極的に行なえば、今後拡大の可能性が大きい商品である。

## (2) 予 測

日本向け鉄鉱石輸出の予測は、GNP→鉄鋼生産→鉄鉱石の2段階で、それぞれ double-log の関数型を用いているため、予測値は非常に大きくなる。しかし、インドの対日輸出は1000万トンを目標に目下開発されているので、1970年に700万トン前後、1975年に1000万トンをやや上回る予測値を採用した。一方、マラヤの対日輸出は、資源の枯渇が言われているので、輸出関数の推定値では明ら



かに過大評価になる。したがって、日本の輸入の推定値からシェアの変化を考慮して推定値を出したが、それでもなお『アジア経済の長期展望』のバランスによる輸出余力の4倍になる。結局、輸

出余力の予測値を一応採用することにした。インドからソ連向けの輸出は過去の trend をそのまま伸ばして推定した。

### (3) 結 果

(単位: ロング・トン)

輸 出 国	1 9 6 0	1 9 7 0	1 9 7 5	1 9 6 0	1 9 7 0	1 9 7 5
イ      ン      ド	日                      本			ソ                      連		
	1,966,426	6,395,300	11,973,000	1,197,378	2,313,456	2,982,923
マ   レ   ー   シ   ア	日                      本					
	5,355,000	4,600,000	4,600,000			
輸 出 国	1 9 6 0	1 9 7 0	1 9 7 5	1 9 6 0	1 9 7 0	1 9 7 5
イ      ン      ド	計			備                      考 *		
	3,414,536	9,231,281	15,853,278		10,450,000	
マ   レ   ー   シ   ア	計			備                      考 *		
	5,355,000	4,600,000	4,600,000		4,600,000	

(注) \*『アジア経済の長期展望』による。

## 5. 非鉄金属鉱石 (283)

### (1) 輸入需要構造

輸入商品内容が各国で異なるので、一括して需要構造をみるのがむずかしいが、説明変数として金属生産指数と、卑金属生産指数とを選んだ。しかし、すべての国でほとんど卑金属生産に依存して輸入が決定されている。われわれは鉄鋼と同じく、GNPで卑金属の生産を推定し、それに基づいて非鉄金属の輸入を予測した。鉄鉱石と同じく、域内諸国で今後探鉱・開発を積極的に行なえば、輸出拡大の可能性の大きい商品である。

### (2) 予 測

非鉄金属鉱石の輸出予測は、両対数の関数型を用いて、GNP→卑金属生産→非鉄金属鉱石輸入の2段階で行なったが、日本の輸入の推定値が非

常に大きくなるのが注目される。

まず、インドネシアの対日輸出は大部分ボーキサイトであるが、インドネシアの国内供給余力が限られているので、対日輸出の予測値は『アジア経済の長期展望』の国内需給バランスからの予測値を採用した。フィリピンの対日輸出は、銅およびクロームが中心であるが、輸出の伸び率の大きい銅でも、10年間に輸出余剰が3倍強にしかないのでは、関数式からの推定値の代わりに、銅の輸出余剰の倍率を用いて非鉄金属の予測を出した。インドの対日輸出はマンガンが中心であるが、一応10年間に3倍に増加するのは、日本の開発輸入が進められている現状では可能と考えられるので、輸出関数による予測値を採用した。

## (3) 結 果

(単位: メートル・トン)

輸 出 国	1960	1970	1975	1960	1970	1975	1960	1970	1975
ビ ル マ	マ レ ー シ ア			U. K.					
	1,955	3,257	3,921	23,430	13,573	13,573			
インドネシア	ア メ リ カ 合 衆 国			オ ラ ン ダ					
	932,656	1,340,503	1,340,503	7,138	0	0			
タ イ	マ レ ー シ ア								
	21,566	23,848	25,488						
イ ン ド	ア メ リ カ 合 衆 国			日 本					
	258,049	184,154	213,620	258,409	851,541	1,310,733			
フィリピン	ア メ リ カ 合 衆 国			日 本					
	494,754	341,887	341,887	327,673	1,056,000	1,689,600			
輸 出 国	1960	1970	1975	1960	1970	1975	1960	1970	1975
ビ ル マ							計		
							27,347	20,028	20,818
インドネシア	日 本						計		
	331,820	568,000	965,600				1,653,163	2,481,054	2,997,934
タ イ							計		
イ ン ド	E E C			U. K.			計		
	293,000	280,000	280,000	271,124	22,415	22,415	114,542	1,418,301	1,936,374
フィリピン							計		
							986,912	1,677,464	2,437,784

## III アジア 1 次産品の将来

## 1. 商品別予測結果——まとめ——

前節までの個々の商品についての輸出予測の結果をまとめてみよう(第6表)。各国の各商品の予測は数量予測である。これらを、各種商品グループや1次産品全体でみるために、われわれは価額表示の積上げを行なった。

第5表に1960年の各国の各商品の輸出価格を掲

げた。1970年、1975年についての価格予想は非常に困難なので、われわれの試算はすべて1960年の実績に基づくこととした。

つぎに、以上に予測した輸出価格から、アジア地域の全1次産品の輸出額を推計することとした。まず対象産品について対象国以外を含めた地域全体の輸出予測にふくらました。その結果は第7表の最下欄「アジア計」にまとめられている。これは予測を行なった対象国が1959~1961年に、地域

第5表 1次産品輸出価格(1960年) (単位: U.S.ドル/メートル・トン)

SITC 商品	ビルマ	カンボジア	セイロン	台湾	インド	インドネシア
042 米	84.24 (84.00) ・85.59	59.36				
044 トウモロコシ		・60.31				
05 果実		50.46	267.66	152.60		
061 砂糖				76.38	70.34	
074 茶			1,237.69 (1,140.00)		1,299.88 (1,320.00)	
1000 ポンド			513		594	
075 香料		1,248.52			737.29	741.93
121 タバコ					668.33	1,261.88
221 油実			228.31 (211.33)			156.17
231 ゴム		690.34 (701.39)	746.77 (760.00) ・758.72			(172.22)
242 丸太	204.35					653.05
263 綿花				綿布1,160.4	369.20	(775.56) ・663.50
264 ジュート						
281 鉄鉱石					11.18	
283 非鉄鉱石					・11.36	
412 (パーム油)スズ			296.95		23.63	113.24
					291.41	183.27
						1,453.7
SITC 商品	韓国	マレーシア	パキスタン	フィリピン	タイ	南ベトナム
042 米					101.05 (102.00) ・102.67 50.61	79.46
044 トウモロコシ						・80.91
05 果実						
061 砂糖				122.48 (118.00)		
074 茶						
075 香料						
121 タバコ						
221 油実				172.35 (181.56)		
231 ゴム		767.76 (784.44) ・769.91			719.18	684.70
242 丸太					・730.69	・695.66
263 綿花				25.61		
264 ジュート			499.02 (504.44) 222.77 (184.16) ・226.33			
281 鉄鉱石		8.20 ・8.33				
283 非鉄鉱石						
412 (パーム油)スズ		218.87 2,130.5		38.98		
					1,483.2	

(注) 数字の最上欄は U. N., *Yearbook of International Trade Statistics* (1961).

かっこ内は, IMF, IFS (1964) による。

・印は, 最上欄 (メートル・トン) をロング・トンに換算したもの。

第6表 1次産品

SITC 商品		0 4 2 米	0 4 4 トウモロコシ	0 5 1 果 実	0 6 1 砂 糖	0 7 4 茶
輸 出 国		1000 L/T	M/T	M/T	M/T	1000 lb.
単 位						
ビ ル マ	1960 1970 1975	1,721.7 1,649.7 1,649.7				
カンボジア	1960 1970 1975	330.5 485.2 670.7				
セ イ ロ ン	1960 1970 1975			44,280 58,059 73,594		409,784 505,930 546,112
台 湾	1960 1970 1975			48,558 125,589 198,052	913,990 1,176,841 1,200,350	
イ ン ド	1960 1970 1975			32,657 49,840 49,840		438,681 443,245 439,306
インドネシア	1960 1970 1975					
マレーシア	1960 1970 1975					
パキスタン	1960 1970 1975					
フィリピン	1960 1970 1975				1,088,974 1,345,386 1,498,130	
タ イ	1960 1970 1975	1,182.7 2,442.2 2,740.0	391,321 1,578,462 1,969,907			
南ベトナム	1960 1970 1975					

全体の輸出に占める割合（約80～90%）を不変として、ふくらましたものである。予測に採用された以外の国の割合がふえれば、そのふくらまし率は大きくしなければならない。しかし個々の商品について過去のすう勢を検討しても、必ずしも明らかな傾向が見いだされないので、ふくらまし率を基準年のままとした。

以上の試算の結果に基づいて、年平均成長率を計算したものが第8表である。1960年を基準にして伸長の著しい商品は、トウモロコシ、香辛料、木材、綿花、鉄鉱石、非鉄金属鉱石の6商品であり、停滞ないし減少の傾向にあるものは、果実、砂糖、茶、油性種子、葉タバコ、ジュート、植物

性油脂の7商品である。

また、1959～1961年に輸出額の大きさの順位は、天然ゴム（10.61億ドル）、茶（5.15億ドル）、米（3.54億ドル）、砂糖（2.11億ドル）、油性種子（1.94億ドル）、ジュート（1.91億ドル）であったが、1970年には、つぎのように変わる。

天然ゴム（18.57億ドル）、茶（5.56億ドル）、米（3.35億ドル）、非鉄金属鉱石（4.63億ドル）、油性種子（2.84億ドル）、砂糖（2.74億ドル）、木材（2.56億ドル）。

そして、15商品全体では、34.93億ドルから52.16億ドルへと伸び、年平均成長率は、4.11%である。

1950年代の1次産品輸出数量の年成長率は、国連の数量指数によると3.29%（1953/55～1961/63）

輸 出 予 測 (数量)

075 香辛料	121 タバコ	221 油性種子	231 天然ゴム	242 丸太	263 綿花	264 ジュート	281 鉄鉱石	283 非鉄鉱石	412 植物性油脂
M/T	M/T	M/T	L/T	M/T	1000bale	M/T	L/T	M/T	M/T
				33,610 55,118 55,118				27,347 20,028 20,818	
			94,949 105,787 106,557						40,393 36,974 34,216
21,000 19,110 19,885	26,584 21,091 21,395				226.5 421.2 562.6		3,414,536 9,231,281 15,853,278	114,542 1,418,301 11,936,374	71,322 36,799 36,800
37,233 113,281 139,527	11,581 14,332 20,500	252,957 241,866 283,608	547,253 580,392 587,347					73,330 2,481,054 2,997,934	48,514 58,586 58,586
			1,077,478 1,490,808 1,766,734				5,355,000 4,600,000 4,600,000		64,241 57,445 50,700
					241.2 0 0	1,075,476 857,794 857,794			
		833,000 1,096,890 1,583,783		2,636,570 8,946,580 15,425,280				986,912 1,677,464 2,437,784	15,345 199,920 248,711

であった。これからすれば、1960年代のわれわれの予測は若干明るい見通しを示すものといえる。われわれの1960年代の1次産品輸出成長率は、採用品目やウエイトが国連の指数と異なるので厳密な比較はできないが、それにしても1960年代は過去のすう勢からみて、それほど悪くならないということと言えるように思われる。

## 2. 『アジア経済の長期展望』における輸出予測との比較

このようにして得られた1960年代の見通しを、われわれが昨年行なったアジア地域の輸出予測と比較してみよう。

『アジア経済の長期展望』(77~107ページ)によれ

ば、1960~1970年に、アジア地域の輸出は58% (年成長率4.68%) の増加となっている。われわれの今回の輸出予測では、1960~1970年に50% (年成長率4.11%) 増加する。今回の1次産品輸出予測のほうが8%低い評価となっているが、非常に近い予測値といえよう。

輸出商品の多様化傾向、特に工業製品輸出の増大の可能性を考慮すれば、工業製品輸出の増加率が1次産品全体の増加率よりも高いと考えられるので、8%の差はもっと小さくなるであろう。

## 3. 商品グループ別検討

まず、われわれが1次産品と呼んでいるものはSITC (国際貿易標準分類) 0, 1, 2, 3, 4類である

第7表 1次産品輸出

SITC 商品 国 名		0 4 2 米	0 4 4 トウモロコシ	0 5 1 果 実	0 6 1 砂 糖	0 7 4 茶	0 7 5 香 辛 料
ビ ル マ	1960 1970 1975	148,664 141,198 141,198					
タ イ	1960 1970 1975	138,354 250,740 281,315	28,522 79,886 99,697				
カンボジア	1960 1970 1975	23,279 41,485 57,344					
セ イ ロ ン	1960 1970 1975			17,116 15,540 19,698		227,056 259,542 280,155	
台 湾	1960 1970 1975			15,191 19,165 30,228	60,216 89,887 91,683		
イ ン ド	1960 1970 1975			4,464 6,813 6,813		260,019 263,286 260,948	30,999 14,090 14,661
フィリピン	1960 1970 1975				134,920 164,783 183,491		
インドネシア	1960 1970 1975						16,839 84,047 103,519
マレーシア	1960 1970 1975						
南ベトナム	1960 1970 1975						
パキスタン	1960 1970 1975						
計	1960 1970 1975	310,297 433,423 479,857	28,522 79,886 99,697	36,771 41,518 56,739	195,136 254,670 275,174	487,075 522,828 541,103	47,838 98,137 118,180
ふくらまし率		1,234	1,315	1,351	1,075	1,064	1,162
ア ジ ア 計	1960 1970 1975	354,312 534,844 592,144	29,183 105,050 131,102	48,353 56,091 74,612	211,301 273,770 295,812	515,449 556,289 575,734	55,567 114,035 137,325

(注) 1960年実績値は、1959～1961年3カ年平均値。

予 測 (価 額)

(単位: 1000U.S.ドル)

1 2 1 タ バ コ	2 2 1 油性種子	2 3 1 天然ゴム	2 4 2 丸 太	2 6 3 綿 花	2 6 4 ジュート	2 8 1 鉄 鉱 石	2 8 3 非鉄鉱石	4 1 2 植物性油脂	計
			9,147 11,263 11,263						157,811 152,461 152,461
		111,254 135,523 135,523							278,130 325,338 339,820
									23,279 41,485 57,344
		65,502 80,263 80,847						20,190 10,979 10,160	329,864 366,324 390,860
									75,407 109,052 121,911
29,036 14,096 14,299				33,679 155,507 207,712		32,970 104,867 180,093	32,039 33,514 45,757	19,777 10,724 10,724	442,983 602,897 741,007
	127,680 189,049 272,965		87,070 229,122 395,041				41,783 65,388 95,025	17,893 55,978 69,639	409,346 704,320 1,016,161
20,094 18,085 25,869	28,034 37,772 44,291	272,147 385,090 389,705					32,243 280,955 339,486	15,840 10,737 10,737	385,197 816,686 913,607
		535,708 1,147,787 1,360,226				44,047 37,720 37,720		23,525 12,573 11,097	603,280 1,198,080 1,409,043
		46,247 52,951 52,951							46,247 52,951 52,951
				33,666 0 0	165,666 191,091 191,091				199,332 191,091 191,091
49,130 32,181 40,168	155,714 226,821 317,256	1,030,858 1,801,614 2,019,252	96,217 240,385 406,304	67,345 155,507 207,712	165,666 191,091 191,091	77,017 142,587 217,813	106,065 379,857 480,268	97,325 100,991 112,357	2,950,876 4,701,496 5,562,971
1,176	1,250	1,031	1,064	1,087	1,149	1,299	1,219	1,031	
57,769 37,845 47,238	194,052 283,526 396,570	1,061,809 1,857,464 2,081,849	101,744 255,769 432,307	73,380 169,036 225,783	191,243 219,563 219,503	99,532 185,220 282,939	135,830 463,046 585,447	104,814 104,122 115,840	3,493,110 5,215,670 6,194,205

第8表 アジア1次産品輸出予測（指数、年成長率）

SITC		042	044	051	061	074	075	121	221
商 品		米	トウモロコシ	果 実	砂 糖	茶	香 辛 料	油性種子	葉タバコ
指 数	1960	100	100	100	100	100	100	100	100
1960年=100	1970	151	360	116	130	108	205	66	146
	1975	167	449	154	140	112	247	82	204
年 成 長 率	1960~1970	4.20	13.67	1.50	2.62	0.77	7.45	-4.30	3.86
	1960~1975	3.47	10.54	2.93	2.27	0.72	6.22	-1.35	4.89

  

SITC		231	242	263	264	281	283	412	計
商 品		天然ゴム	木 材	綿 花	ジュート	鉄鉱石	非鉄金属鉱	植物性油脂	
指 数	1960	100	100	100	100	100	100	100	100
1960年=100	1970	175	251	230	115	186	341	99	150
	1975	196	425	308	115	284	431	111	186
年 成 長 率	1960~1970	5.75	9.63	8.70	1.39	6.39	13.05	-0.06	4.11
	1960~1975	4.59	10.13	7.76	0.92	10.99	10.51	0.67	4.23

第9表 商品グループ別成長率

	食 料	原 料	原 料 鉄 石	内 訳 その他原料	特化商品 5 品 目	特化商品を 除く10品目	計
15商品計に占める比率(%)	41.53	58.47	5.48	52.99	66.60	33.40	100
1960~1970 成長率(%)	2.55	5.61	8.19	4.89	3.84	4.73	4.11
1970年における比率(%)	25.6	74.4	13.3	61.1	61.8	38.2	100

が、これを食料（0.1）、原料（2.4）、燃料（3）に分類してみよう。さらに原料を鉱石とその他に、またアジアの特化商品である米、茶、香辛料、天然ゴム、ジュートを特に1商品グループとして分類して、基準年（1959~1961年）における15商品合計に占める割合と、予測期間の成長率をみてみよう。

第9表から明らかになる諸点をまとめると、つぎのようになる。

第1に食料グループのシェアが、著しく低下する。1960~1970年の年成長率がどのグループよりも低くなる理由として、米と砂糖が域内の人口増加、所得増加に伴い、輸出余力の増加が鈍っていること、輸出に占める比重が大きい茶が域内で消費が増加傾向にあり、先進国で需要が停滞していること、さらに、増加率の著しいトウモロコシ、

香辛料はまだ絶対量が小さいことなどが考えられる。

この食料グループのシェアの低下分を原材料グループが埋め、成長率は5.61%と高い。特に鉱石（鉄鉱石、非鉄金属鉱石）の成長率が高いのが注目される。

第2に、アジアの特化商品グループと非特化商品とに分けてみると、年成長率は前者が3.84%、後者が4.73%と前者のほうが低い。特化商品に含めたのは食料にはいる米、茶、香辛料と、天然ゴム、ジュートの5商品である。特化商品グループのシェアの低下傾向は1975年へと続いている。アジアの特化商品グループの伸びが低いということは、1次産品輸出において、アジア地域が他地域よりも不利な条件を負っていることを示すものといえることができる。



第3に、他の地域（中東、アフリカ、中南米）で、輸出拡大の可能性が最も大きいのが石油と鉱石であり、価格面でも有利だと思われる。

アジアでは、鉱石は成長率が高いけれども量的に小さい。また、われわれは予測を行なわなかったが、石油について、『アジア経済の長期展望』より概略をみるとしよう。輸出の大きさからは、インドネシアだけが問題となり、1959～1961年には原油・石油製品ともで、約2億ドル、インドネシアの総輸出に約30%、域内の総輸出には約4%を占めている。インドネシアの原油・石油製品輸出を、長期展望では1970年に5.61億ドルと予想しており、この予測をそのまま採用して16商品合計をとると、石油はその9.7%を占める。

以上、鉱石と石油について、それらが有望な輸出品であるのに、資源賦存量の大きさ、地域内での偏在、その他の理由から、地域全体の1次産品輸出の見通しにあまり大きな力を持っていないということができよう。

#### 4. 先進諸国の経済動向、1次産品輸入との関連

前節の、アジア1次産品輸出の長期的な傾向が、先進国のマクロ指標 および1次産品輸入動向と照らし合わせて、どういう意味をもつかを検討しよう。

いま、先進国のGNPの年平均成長率( $r_y$ )、総輸入の成長率( $r_m$ )、1次産品輸入の成長率( $r_p$ )、そしてアジアからの1次産品輸入の成長率( $r_a$ )をとると、つぎの関係が得られる。

$$\frac{r_m}{r_y} \cdot \frac{r_p}{r_m} \cdot \frac{r_a}{r_p} = \frac{r_a}{r_y} \dots\dots\dots(1)$$

左辺第1項  $\left(\frac{r_m}{r_y}\right)$  は先進諸国の輸入の所得弾力性、第2項  $\left(\frac{r_p}{r_m}\right)$  は総輸入の成長率に対する1次産品輸入の成長率の比率、第3項は先進諸国の1

次産品輸入に占めるアジア1次産品の地位の変化を示す指標である。また、右辺は、先進諸国のアジア1次産品輸入の所得弾力性を示している。

これらの指標について、実質成長率（数量）と、名目成長率（価額）では数値が異なる。

まず、実質成長率でこれらの関係を検討しよう。われわれが、予測のとき説明変数として使った1960年代の先進諸国(西欧、北米、オセアニア、日本)のGNPの年成長率は4.25%である。そのときの総輸入の成長率は5.15%であった。総輸入の所得弾力性は1.21となり、これは1950年代とあまり差はないものである(別稿「アジア経済の相互依存関係」参照)。

先進諸国の1次産品輸入の年成長率<sup>(注1)</sup>は、1953～1963年に6.14%であったが、この成長率が1960年代も続くと仮定しよう。また、先進諸国のアジアからの1次産品輸入の成長率は、われわれの15商品全体についての予測結果では4.11%であるが、域内向けが大半である米を除いて、14商品でみても4.11%である<sup>(注2)</sup>。

これらの諸成長率を(1)式に代入すると、つぎのようになる。

$$\frac{5.15}{4.25} \cdot \frac{6.14}{5.15} \cdot \frac{4.11}{6.14} = \frac{4.11}{4.25} \dots\dots\dots(2)^{(注3)}$$

実質成長率によるこれらの関係から、つぎの諸点が注目される。

(1) 先進諸国の1次産品輸入成長率6.14%は総輸入の成長率5.15%よりも大きく、また、GNPの成長率4.25%よりもいっそう大きい。このように1次産品輸入成長率が大きくなっているのは、輸入の所得弾力性が1より大きい(1.40～2.87)石油を含んでいること、また先進国間での1次産品貿易も含んでいることなどの要因が考えられる。1次産品輸入から石油を除くと年成長率は4.52%

であり、第2項は $\frac{4.52}{5.15}$ となり、そのことがわかる。

(2) 第3項 $\frac{4.11}{6.14}$ は、アジア1次産品が、他低開発地域あるいは先進国相互間の1次産品輸出との競争において、先進国市場におけるシェアを奪われ、相対的に地位を低下する傾向を示している。

(3) 右辺は $\frac{4.11}{4.25}$ となり、アジア1次産品輸入に対する先進諸国の所得弾力性は、ほとんど1に近い。

(2)の関係について、もう少し詳しくみると、先進国の1次産品輸入(6.14%)は、先進国相互間を含んでいるので、これを除いて、全低開発地域とアジアだけを比較してみよう。1953~1960年における、全低開発地域から先進諸国への1次産品輸出の実質年成長率は4.63%であった。アジアの1次産品の1950年代の実質年成長率は、3.92%であったので、 $\frac{3.92}{4.63}$ とやはりこの先進国市場でのアジアのシェアの低落傾向が以前から続いていることがわかる。

つぎに、今までの数量タームでなく、輸出単価指数を考慮した名目(価額)成長率で試算してみよう。

1953/55~1961/63年に世界の1次産品の輸出単価指数(1960=100)は108から99へと下落している。アジアの1次産品の輸出単価指数は過去10年間に上下に変動しているが、指数(1960=100)で約5程度の低下となっている。これからみると、アジアの輸出価格は、他の地域よりも下落の幅が小さいと思われる。

われわれのアジアの1次産品の輸出数量の成長率4.11%を、前述の50年代の単価指数の傾向を60年代に仮定して名目(価額)成長率にすると3.61%となる(注4)。

先進国の1次産品輸入単価は1960年代も50年代と同じに10%低下すると仮定すると、5.18%の名目成長率となる。石油を除くと実質成長率4.52%から3.56%の名目年成長率となる。これらを(2)式に代入すると、

$$\frac{5.15}{4.25} \cdot \frac{5.18(3.56)}{5.15} \cdot \frac{3.61}{5.18(3.56)} = \frac{3.61}{4.25} \dots (3)$$

(3)式の名目成長率による諸関係は、

(1) 先進国の1次産品輸入の所得弾力性は、石油を入れると $\frac{5.18}{4.25} \div 1.22$ となり1より大きく、石油を除くと $\frac{3.56}{4.25} \div 0.84$ と1より小さくなる。

(2) アジアの先進国1次産品輸入市場におけるシェアは、石油を入れると $\frac{3.61}{5.18}$ となり、やはり低落するが、石油を入れない場合は $\frac{3.61}{3.56}$ となり、若干増大傾向になる。つまり、前述の輸出単価の変動の60年代における仮定が実現されれば、アジアが先進国向け輸出に乏しい石油を除いては、他の低開発地域や、先進国の1次産品との競争において、互角以上の力をもっていることを示している。

(3) 右辺は、(2)式の実質成長率でみた場合、 $\frac{4.11}{4.25} \div 0.97$ と、先進国のアジアからの1次産品輸入の所得弾力性は1に近かったのが、この名目成長率では $\frac{3.61}{4.25} \div 0.85$ とかなり低下する。ここでの問題は、価格弾力性に考慮が払われていないことである。上の仮定では、先進国の1次産品輸入の価格弾力性は1950年代と同じであることをimplicitに仮定しており、そのうちアジアからの1次産品輸入の価格弾力性は0としていることである。しかし、アジアからの1次産品輸入の価格弾力性が0よりも少しでも大きければ、アジアの名目成長率は上の計算よりも高くなるわけである。当然、アジアの先進国市場におけるシェアは大きくな

り、所得弾力性も1に近くなることを意味する。

以上の推論は、いくつかの仮定に基づくものであり、仮定相互の間の斉合性に問題もある。また計数そのものにも検討の余地がある。しかし、得られた結果自体はかなり現実性の高いものと思われる。

## 5. 要 約

以上、これまでのアジア1次産品の将来についての、いろいろな面からの検討を要約してみよう。

(1) 輸出数量の予測の結果、1次産品全体では1950年代の3.29%から、1960年代には4.11%と、年平均成長率が伸びる。

(2) マクロでの輸出予測値(4.68%)と比較すると若干低いが、いろいろな点を考慮してみると、非常に近い予測値といえる。

(3) 商品グループ別にみると、アジアの特化商品は域外で需要が停滞しており、あまり伸びない。非特化商品グループのほうが伸び率がよい。また、食料グループよりも、原料のほうが伸び率が著しく大きい。

(4) 先進諸国のアジアからの1次産品輸入の所得弾力性は、数量では約0.97と1に近いが輸出単価が5%下落を予想した場合、名目では約0.85と下落する。

(5) 先進諸国の1次産品輸入に占めるアジアのシェアは、石油を入れると低下傾向にあるが、石油を除くとほとんど現状を維持すると思われる。

(注1) 資料は U. N., *Monthly Bulletin of Statistics*. SITC; 0, 1, 2, 3, 4の世界からの先進諸国の輸入(価額)を、同資料の世界の1次産品輸出単価指数で deflate して数量の成長率をだしたもの。

(注2) 「先進諸国」以外への輸出も若干含まれているが、あまり差はなく、先進諸国向けという仮定は許されると思われる。

(注3) B. Balassa, *Trade Prospects for Develo-*

*ping Countries*, 1964, p. 44.

	1960	1970	1975
先進諸国のGNP	100	149~156	185~200
低開発諸国からの輸入	100	149~158	180~196
輸出単価指数	100	91.9~93.4	91.7~93.1

価格の予想と工業製品を含んでいるので厳密な比較にはならないが、 $\frac{\text{低開発諸国からの輸入成長率}}{\text{先進国のGNP成長率}} = \frac{4.0 \sim 4.5}{4.0 \sim 4.5}$

$\approx 1$ としており、われわれの予測実質成長率では $\frac{r_a}{r_y} =$

$\frac{4.11}{4.25} \approx 1$ と結果的に非常に近い値となっている。

(注4) (注3)の表にある B. Balassa の世界の1次産品輸出単価指数の予想を使っても、ほとんど同じ。