

## 第18章 貿易の測り方——貿易の指標

### ●工業化と貿易

開発途上国の工業化にとって、貿易政策は非常に重要であった。多くの開発途上国では、国内市場の輸入品を国産品で代替していく輸入代替工業化が最初に試みられたが、効率的な産業を育成していくにはいたらなかった。

そこで、国内の労働力などの資源を輸入代替に使うか、輸出向け工業製品に使うかの選択を迫られた。一九七〇年代頃から、一単位の外貨節約のために必要な国内資源費用 (Domestic Resource Cost per unit of foreign exchange: DRC) と、同じ国内資源を輸出拡大に使って外貨を獲得した時の国内資源費用を比較して、貿易政策を検証する研究も盛んにおこなわれた。

しかし、近年では自由貿易を積極的に進めることが国際社会の流れになっている。

●純輸出比率

国際競争力を示す指標で最も簡単なものに、純輸出比率、すなわち、（輸出－輸入）／（輸出＋輸入）がある。この指標はマイナス一からプラス一までの範囲で変化し、この値が大きくなると国際競争力が向上したと考える。

表1にはインドネシアの国民経済計算の統計でみた純輸出比率を示している。人口規模の小さい国では、輸出入の合計がGDPよりも大きい場合がある。人口規模の大きいインドネシアでも、近年では貿易依存度が上昇していることがわかる。

輸出入の構造をみるために表2で商品別の純輸出比率をみると、鉱物資源や製造業品では純輸出率はプラス、化学や機械ではマイナスになっていることがわかる。一般に製造業品のなかで生産に必要とされる技術水準をみると、繊維製品から機械（特に工作機械）にいくほど高度になるから、産業の純輸出比率からもインドネシアの技術水準がある程度うかがえる。もつとも、純輸出比率は景気変動などの影響も受ける事後的な指標なので、より詳細な分析への出発点といったほうがよい。

表1 インドネシアの国民経済計算でみた貿易

年	輸出	輸入	GDP	輸出/ GDP	輸入/ GDP	純輸出比率= (輸出-輸入)/ (輸出+輸入)
1991	62,263.8	61,375.7	227,450.2	0.27	0.27	0.01
1992	76,384.4	70,336.6	259,884.5	0.29	0.27	0.04
1993	88,230.9	78,383	329,775.8	0.27	0.24	0.06
1994	100,503.7	91,873.8	382,219.7	0.26	0.24	0.04
1995	119,592.5	125,656.9	454,514.1	0.26	0.28	-0.02
1996	137,533.3	140,812	532,568	0.26	0.26	-0.01
1997	174,871.3	176,599.8	627,695.4	0.28	0.28	0.00
1998	506,244.8	413,058.1	955,753.5	0.53	0.43	0.10
1999	390,560.1	313,720.2	1,099,732	0.36	0.29	0.11
2000	542,992.4	423,317.9	1,264,919	0.43	0.33	0.12
2001	624,340.8	503,482.3	1,684,281	0.37	0.30	0.11
2002	595,514	480,815.4	1,863,275	0.32	0.26	0.11
2003	627,064.9	470,997.8	2,013,675	0.31	0.23	0.14
2004	711,777.8	620,184.2	2,295,826	0.31	0.27	0.07
2005	945,121.8	830,083.4	2,774,281	0.34	0.30	0.06
2006	1,036,316	855,587.8	3,339,217	0.31	0.26	0.10
2007	1,162,974	1,003,271	3,949,321	0.29	0.25	0.07
2008	1,474,508	1,418,105	4,954,029	0.30	0.29	0.02

(注) 輸出入と GDP の単位は10億ルピア。

(出所) Statistics Indonesia, *National Income of Indonesia*, various years から筆者作成。

表2 インドネシアの貿易構造

輸出

商品分類 SITC	SITC 0	SITC 1	SITC 2	SITC 3	SITC 4	SITC 5	SITC 6	SITC 7	SITC 8	SITC 9
品目	食品	飲料	原材料	鉱物燃料	動植物油	化学	製造業品	機械輸送 機械	その他 製造業	その他
2006	5,124.1	359.2	13,059	27,619.1	6,191.1	5,134.5	17,190.4	14,120.8	11,453	547.4
2007	5,880.6	448	14,988	29,210.4	9,999.7	6,738.6	18,912	15,226.8	12,001	695.6
2008	7,916.5	550.1	14,844.3	39,779.6	15,062.2	7,453.6	20,463.9	17,342.9	12,767.9	839.4

輸入

商品分類 SITC	SITC 0	SITC 1	SITC 2	SITC 3	SITC 4	SITC 5	SITC 6	SITC 7	SITC 8	SITC 9
品目	食品	飲料	原材料	鉱物燃料	動植物油	化学	製造業品	機械輸送 機械	その他 製造業	その他
2006	4,708.9	232.1	3,619.5	19,026.8	76.8	8,732.8	7,699.6	15,371.2	1,593.3	4.5
2007	6,883.7	330.5	4,468.5	21,994.3	83.4	10,064.5	9,611.3	19,038.3	1,990.3	8.6
2008	7,920.8	478.4	7,381.8	30,651.8	127.4	15,988.4	20,158.7	42,725.7	3,728	36.3

純輸出比率

商品分類 SITC	SITC 0	SITC 1	SITC 2	SITC 3	SITC 4	SITC 5	SITC 6	SITC 7	SITC 8	SITC 9
品目	食品	飲料	原材料	鉱物燃料	動植物油	化学	製造業品	機械輸送 機械	その他 製造業	その他
2006	0.042	0.215	0.566	0.184	0.975	-0.259	0.381	-0.042	0.756	0.984
2007	-0.079	0.151	0.541	0.141	0.983	-0.198	0.326	-0.111	0.715	0.976
2008	0.000	0.070	0.336	0.130	0.983	-0.364	0.008	-0.423	0.548	0.917

(注) 単位は100万米ドル。

(出所) Statistics Indonesia, *Statistical Yearbook of Indonesia 2009*, p.495から筆者作成。

## ●産業内貿易

表1の純輸出比率を産業ごとに計算すると、ある財ではゼロに近くても、それが貿易されないわけではない場合がある。たとえば、表2のインドネシアの事例では「食品」は輸出もあるが、それと同じくらいの輸入もある。先進国の場合でも、自動車を輸出するともに、自国産とは少し違った型の自動車を輸入していることもある。このように、国と国とが互いに同一の財、あるいは同一の用途をもつ密接な代替財を輸出しあう現象は、産業内貿易 (Intra-Industry Trade) と呼ばれている。

産業内貿易は、技術水準や労働・自然資源などの要素の賦存ふそんが似通った国の間でおこなわれる貿易である。資源保有国や労働豊富国の間の貿易など、国内で利用できる資源や生産要素が異なる国々での貿易に注目してきた伝統的な貿易理論にとって、産業内貿易は説明できない現象だと考えられてきた。現在では、産業内貿易は規模の経済性（大規模に生産するほど費用が下がるので市場が大きい方が有利になること）や製品差別化（自動車などの製品の質を若干違えること）などから説明されている。

このような現象を本格的に研究したのが、グルーベルとロイドである。その研究のなか

では、純輸出比率を少し変形した産業内貿易の指標（GL指数）が提案された（「基本公式」参照）。

### ●東アジアの産業内貿易

東アジアの産業内貿易をGL指数で分析した先行研究によると、工業部門のGL指数は一九八五年で二七・七パーセント、二〇〇〇年で四五・九パーセント、二〇〇五年で四六・九パーセントであるが、電子・電気機器は一九八五年で三三・八パーセント、二〇〇〇年で五九・九パーセント、二〇〇五年で五六・六パーセントとなっている（「参考文献」にある熊倉正修の論文による）。

このことから、東アジアの産業内貿易の進展を示すGL指数の上昇には、電子・電気機器が寄与していることがわかる。ただ、二〇〇〇年前後から中国（および香港）が東アジアの電子・

#### 基本公式

#### 産業内貿易の指標

#### グローバル・ロイド（GL）指数

ある*i*国の*j*国への*k*産業（財）の輸出を $X_{ij}^k$ 、*i*国の*j*国からの*k*産業（財）の輸入を $M_{ij}^k$ とすれば、産業内貿易を示すグローバル・ロイド（Grubel=Lloyd）指数は以下ようになる。

$$IIT_{ij}^k = 1 - \frac{|X_{ij}^k - M_{ij}^k|}{X_{ij}^k + M_{ij}^k} = \frac{2\min [X_{ij}^k, M_{ij}^k]}{X_{ij}^k + M_{ij}^k}$$

電気製品に占めるシェアが急増したため、ほかの国々の貿易構造も変化した結果、G L指数もいくぶん低下している。

### ●計算上の問題点

G L指数を実際に計算する場合には、「産業分類をどのようにするのか」という問題を解決しなくてはならない。産業分類を細分化していくと、G L指数は小さくなる傾向がある。たとえば「輸送機械」でG L指数を計算すると、A国がB国に自家用車を輸出してB国がA国にトラックを輸出している場合にはG L指数も大きくなるが、「自家用車」と「業務用自動車」(トラック)を別々に分類すればG L指数は小さくなる。

次に、妥当な産業分類が決まったとしても、それに適した貿易統計を入手することが必要である。たとえば、国際連合の貿易統計では、台湾の貿易統計が十分には反映されていない。貿易統計の整備と検討は、国際機関や当アジア経済研究所でも地道に続けられている。

《参考文献》

貿易と工業化政策全般、および国内資源費用についてはG・M・マイヤー、松永宣明訳（一九八五）『国際経済学——貿易と開発の政策理論』文真堂、一五六—一六一ページを参照した。輸入代替工業化の経済的効果の研究では、Bhagwati, Jagdish and T. N. Srinivasan (1975) *Foreign Trade Regime & Economic Development: India*, New York: Columbia University Press などがある。純輸出比率については大川一司・小浜裕久（一九九三）『経済発展論——日本の経験と発展途上国』東洋経済新報社、二九三—二九六ページを参照した。産業内貿易については伊藤元重・大山道広（一九八五）『国際貿易』岩波書店、一三七—一四八ページを参照した。本文中の東アジアの電子・電気機器の産業内貿易や「基本公式」にあるGL指数の定式化と分析は熊倉正修（二〇〇九）『電子機器産業の構造変化と東アジアの産業内貿易』（野田容助・黒子正人・吉野久生編『貿易指数と貿易構造の変化』アジア経済研究所）一九一—二一九ページに基づいている。

『アジア研ワールド・トレンド』No.191 (2011. 8)