

中国の台頭とNIEs、ASEANの構造調整 ～ 競合か補完か～

国際局 マシュー・ボジ

Bank of Japan Review

2005年6月

NIEs、ASEAN諸国にとって、中国の台頭は、需要の増大である半面、輸出面での競合などを通じて貿易・産業構造の調整を促す側面も有している。では、実際にNIEs、ASEAN諸国は、輸出面でどの程度中国と競合しているのか、また構造調整はどのような形でどの程度進んでいるのか。本稿では、これらの点について、詳細な品目別貿易データに基づく競合度指標を用いて考察し、その上で、中国との競合が各国の輸出のパフォーマンスに悪影響を及ぼしているか否かを、同要因を明示的に織り込んだ輸出関数を推計することにより検討する。

はじめに

中国経済は、2001年末のWTO加盟もあって、世界輸出に占めるシェアを急速に高めつつ、工業化と高成長を遂げている。こうした中国の台頭は、NIEs、ASEAN諸国からみれば、需要の増大である半面、輸出面での競合などを通じて貿易・産業構造の調整を促す側面も有している。では、実際の輸出面における中国との競合はどの程度のものなのか、また構造調整は、どのような形でどの程度進んでいるのか。これらの点を明らかにすることは、NIEs、ASEAN経済の中長期的な姿を見通す上で有益である。

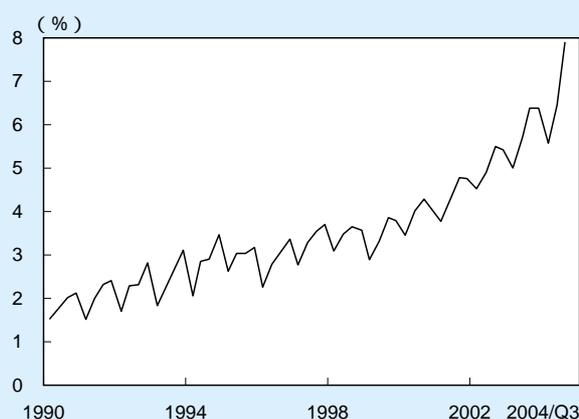
本稿では、これらの点について、NIEsのうち韓国、シンガポール、台湾の3か国・地域¹、ASEAN4か国（タイ、マレーシア、インドネシア、フィリピン）の計7か国・地域を対象に、詳細な品目別貿易データ（国際標準産業分類 以下SITCと略における4桁分類のデータ）に基づく競合度指標を用いて考察を行う。その上で、輸出面での中国との競合が各国・地域の輸出のパフォーマンスに悪影響を及ぼしているか否かを、同要因を明示的に織り込んだ輸出関数を推計することにより検討する。

中国の貿易構造の変化

中国の台頭は、世界貿易に占めるプレゼンスお

よび輸出品目構成の両面で顕著である。中国の輸出（名目米ドルベース）は、1998年以降、ITバブル崩壊に起因する世界的な景気減速にもかかわらず、平均で年率2割近い高い伸びを示している。この結果、世界輸出全体に占める中国のシェアは、2004年3Q時点で7.8%と1998年時点（3.3%）の2.5倍近くに拡大している（図表1）。

【図表1】世界輸出に占める中国のシェア



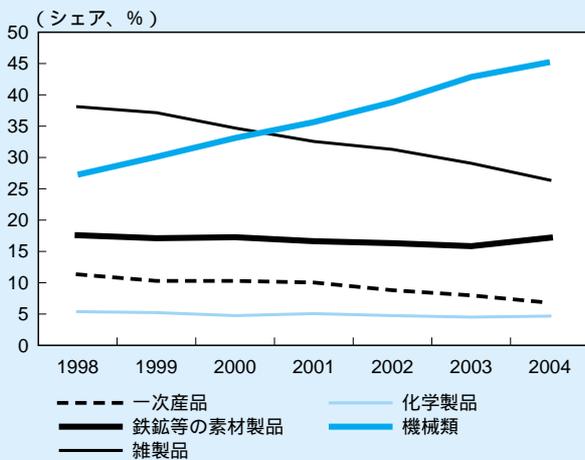
一方、輸出品目構成についても（図表2(1)）、工業化の進展を反映し、従来の繊維、玩具等の雑製品からIT関連財（パソコン等）を中心とする機械類へと急速に重点が移ってきている。機械類のシェアは、2001年に雑製品のシェアを抜き、2004年には輸出全体の半分近くになっている。但し、

機械類の大半を占めるIT関連財の内訳をみると(図表2)、パソコンなどの完成品が中心である。このことは、工業化が進んでいるとはいえ、比較的労働集約的な部門が主たる牽引役であることを示唆している。

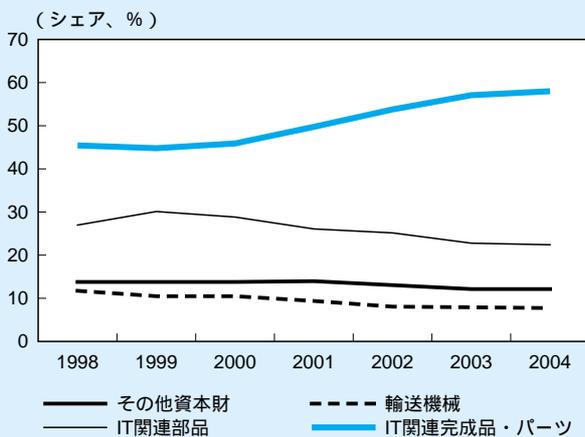
この間、輸入品の構成をみると(図表3)(4)、加工組立型の貿易構造を反映して、半導体等のIT関連部品が急増しており、全体に占めるシェアも大幅に高まっている。また、「資源多消費型」とも言われる同国の成長の姿を反映して、一次産品のシェアは2003、2004年と2年連続で上昇している²。

貿易構造を、品目別の貿易特化係数を用いて確認してみる。ある財の貿易特化係数は、(輸出額 - 輸入額)/(輸出額 + 輸入額)と定義される。同係数は -1 ~ +1の値を取り、+1であれば完全に輸出に特化、-1であれば完全に輸入に特化した状態であることを示す。

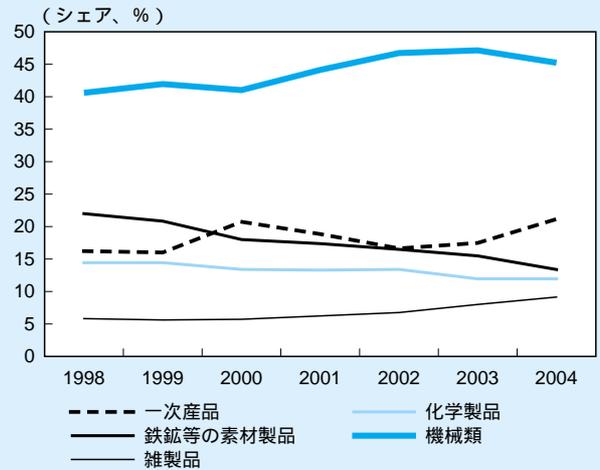
【図表(1)】中国の輸出の品目別シェア



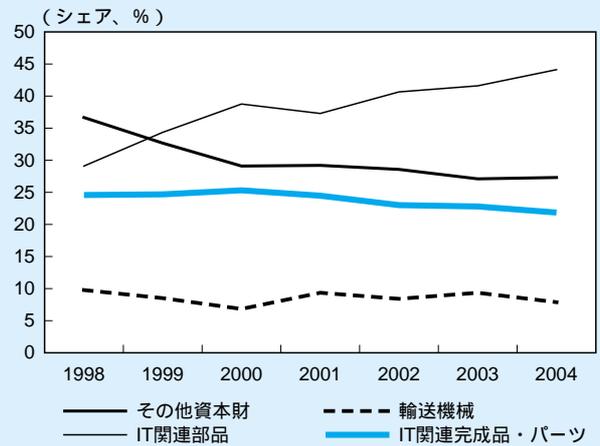
【図表(2)】輸出のうちの機械類の内訳



【図表(3)】中国の輸入の品目別シェア



【図表(4)】輸入のうちの機械類の内訳



これをみると(図表(1)(2))、繊維等の雑製品での大幅な輸出特化が続いている。また、機械類に含まれるIT関連の完成品・パーツ(キーボード、ディスプレイ等)での輸出特化度も顕著に上昇している。一方、機械類のうち半導体等のIT関連部品、資本財や一次産品では大幅な輸入特化となっており、特にIT関連部品と鉱物性燃料、素原材料の輸入特化度の上昇は著しい。

【図表(1)】中国の品目別の貿易特化係数

SITC コード	一次産品					製造品			
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
品目名	食料品	飲料・ たばこ	素原材料	鉱物性 燃料	動植物 油脂	化学製品	鉄鉱等の 素材製品	機械類	雑製品 (繊維等)
1994	0.52	0.87	0.29	0.02	0.57	0.32	0.09	0.40	0.76
1998	0.47	0.69	0.51	0.13	0.66	0.32	0.02	0.06	0.78
2002	0.47	0.44	0.68	0.40	0.89	0.44	0.04	0.04	0.67
2004	0.35	0.38	0.81	0.54	0.93	0.43	0.15	0.03	0.51

【図表3(2)】うち機械類の内訳

SITCコード	75, 76	77	78, 79	71-74
品目名	IT関連完成品・パーツ	IT関連部品	輸送機械	その他資本財
1994	0.03	0.13	0.58	0.73
1998	0.25	0.09	0.05	0.48
2002	0.37	0.27	0.06	0.40
2004	0.48	0.30	0.03	0.35

NIEs、ASEAN各国の輸出構造 中国との比較

NIEs、ASEAN諸国と中国の輸出面での競合度を分析するにあたり、まず各国の輸出構造を中国と大まかに比較する。

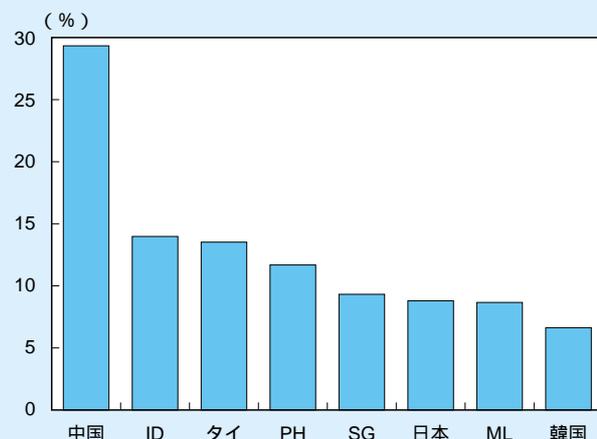
第一に、製造品については、日本ほどではないものの、NIEsを中心に中国よりも産業高度化が進んだ状態にある。

これを示す1つの傍証は、労働集約的な性格の濃い繊維等の雑製品のシェア（図表4(1)）が中国に比べて低い点である。中国では2003年時点でもなお輸出全体の3割近くを占めているのに対して、韓国では5～6%に過ぎないほか、シンガポールでも1割弱に過ぎない。ASEANも、NIEsに比べると高めであるものの、押し並べて中国より雑製品のシェアは低い。

もう1つの傍証は、NIEsを中心に、より資本ないし知識集約的とみられる製品のシェアの高さが目立つ点である。韓国は輸送機械（自動車、船舶）、シンガポールは化学（医薬品等）に強みを持っている（図表4(2)）。中国が急速にプレゼンスを高めているIT関連財についても、（図表4(3)）中国が2003年時点でもなお労働集約的な色彩の濃い完成品・パーツ中心であるのに対して、NIEs、ASEANでは、資本集約的とみられる半導体等の部品³のシェアが中国に比べて高い。

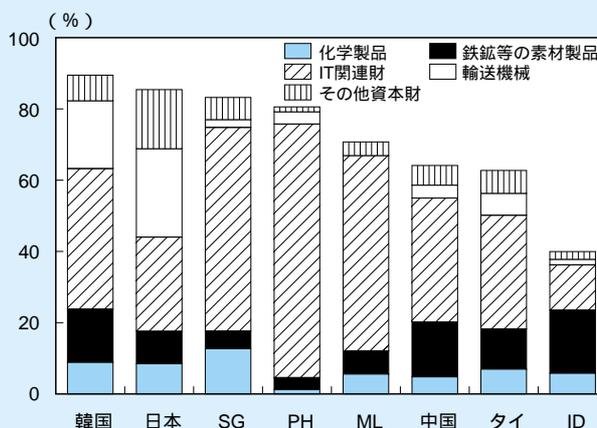
第二に、ASEANのうちマレーシア、インドネシアは、中国が大幅な輸入特化となっている一次産品、中でも原燃料（原油等）の輸出に大きな強みを持っている（図表4(4)）。両国とも産油国であるほか、マレーシアについては、パームオイルの輸出量で世界一である。2003年時点で輸出全体に占める一次産品のシェアは、インドネシアで半分弱、マレーシアで2割強に上り、そのほとんどは原燃料である。一方、タイは、中国が輸出特化となっている食料品において、輸出に占めるシェアの高さが目立つ。

【図表4(1)】各国の輸出に占める雑製品のシェア



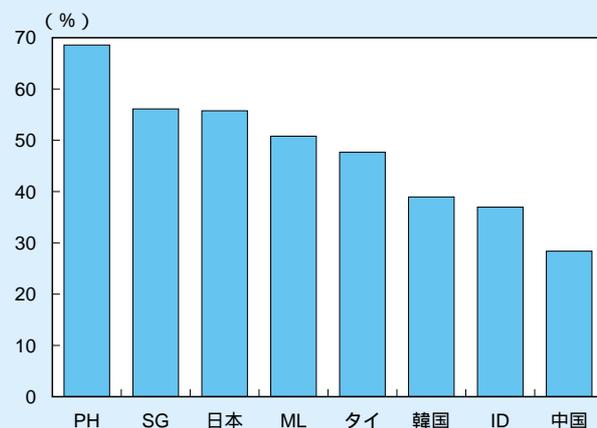
(注1) 時点は2003年。
(注2) ID、PH、SG、MLは、それぞれインドネシア、フィリピン、シンガポール、マレーシアを指す。以下の図表も同様。

【図表4(2)】各国の輸出に占める機械類等のシェア



(注) 時点は2003年。

【図表4(3)】各国のIT関連財輸出に占める部品（半導体等）のシェア



(注) 時点は2003年。

NIEs、ASEAN各国と中国との競合度

次に、NIEs、ASEAN各国と中国の輸出面における競合度の数値化を試みる。具体的には、NIEs、ASEAN各国の輸出品目について、中国が輸出特化であるものを「(中国との)競合財」と定義し、輸出額全体に占める「競合財」のシェアを「競合度」と見なす。

国際分業の実態を的確に捉えるには、極力詳細な品目別データを用いることが望ましい。特に産業内での分業が著しく深化しているIT関連財産業では、そうである。このため、本稿では2003年のSITC4桁データを用いた。

大まかな目安として、算出された競合度が50%を上回れば、中国と競合的であると考える。但し、4桁分類のデータでもなお国際分業の実態を捉えきれない可能性があり、評価に際しては、ある程度の幅をもってみるべきであろう。計算結果の特徴点は以下の通りである。

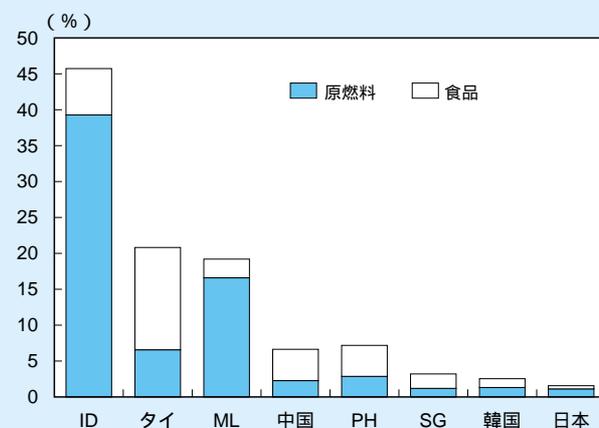
第一に、輸出全体で見ると(図表5(1))、2003年時点では、タイでは中国との競合関係が比較的是っきりと示唆されるが、その他の国は、いずれも競合度が50%以下に止まっている。これは、これらの国が、日本ほどではないものの、中国との間で明確な競合関係にはない 程度の棲み分けがなされている ことを示唆している。

第二に、輸出全体でみた競合度を、製造品と一次産品とに要因分解すると(前掲図表5(1))、国毎に中国との競合ないし棲み分けのパターンが窺われる。すなわち、シンガポールやフィリピンは製造品を中心に中国との棲み分けがはっきりしている。韓国は、製造品、一次産品共に競合も補完関係もみられない。マレーシア、インドネシアでは、中国の旺盛な資源需要を背景に、原燃料などの一次産品で中国との補完関係が強く、輸出全体で見ると明確な競合関係にはない。タイは、製造品に加えて、食料品などの一次産品でも競合関係にあるために、輸出全体でみても競合度が比較的高めとなっている。

第三に、製造品のうちIT関連財に注目すると(図表5(2))、インドネシア、韓国などで競合度が高い一方、フィリピン、シンガポールは競合度が非常に低い。完成品・パーツと部品に要因分解してみると(図表5(3))、労働集約的である完成品・パーツでは押し並べて中国と強く競合している。主として、相対的に資本集約的で中国が輸入

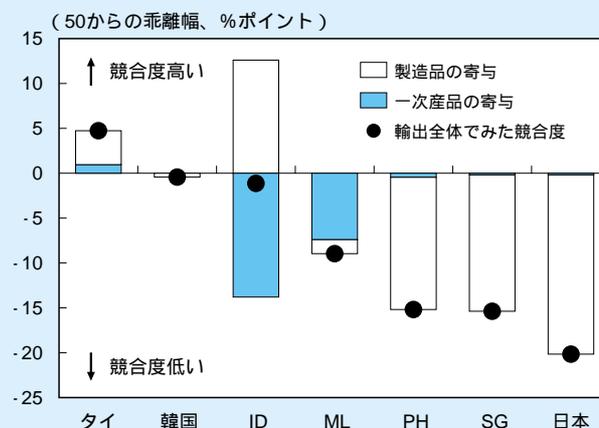
特化を強めている部品での輸出競争力の違いが、各国間の違いに繋がっていることが示唆される。

【図表4(4)】各国の輸出に占める一次産品のシェア



(注) 時点は2003年。

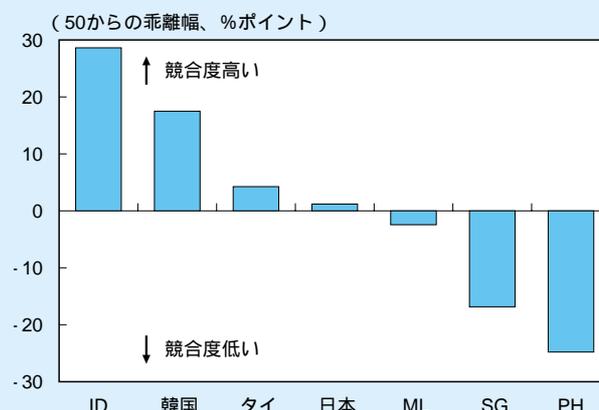
【図表5(1)】NIEs、ASEAN各国と中国との輸出面での競合度



(注1) 時点は2003年。

(注2) 製造品、一次産品の寄与は(各々でみた競合度)×(輸出全体に占める各々のシェア)で算出。以下の図表も同様。

【図表5(2)】IT関連財輸出におけるNIEs、ASEAN各国と中国との競合度



(注1) 時点は2003年。

第四に、WTO加盟時期を挟む1998年から2003年にかけての変化を見る限り（図表5(4)）韓国、インドネシアなどで製造品を中心に中国との競合度が高まっていた一方、フィリピン、タイ、シンガポールなどでは競合度が低下していたことが示唆される。これには、輸出に占めるシェアの高いIT関連財における中国との競合度の違いが影響している。IT関連財での競合度の変化をみると（図表5(5)）、各国とも、完成品・パーツでは、中国の輸出市場での攻勢を受け、2003年にかけて競合度が強まっている。一方、部品では、中国が輸入特化度を強める中で、フィリピン、シンガポールをはじめ逆に補完度を強めている国も少なくない。

輸出関数からみた貿易面の競合度

これまでの品目別データに基づく分析は、NIEs、ASEAN各国の中国との輸出面での競合度を理解する上で有益なアプローチである。一方で、以下のような限界もある。

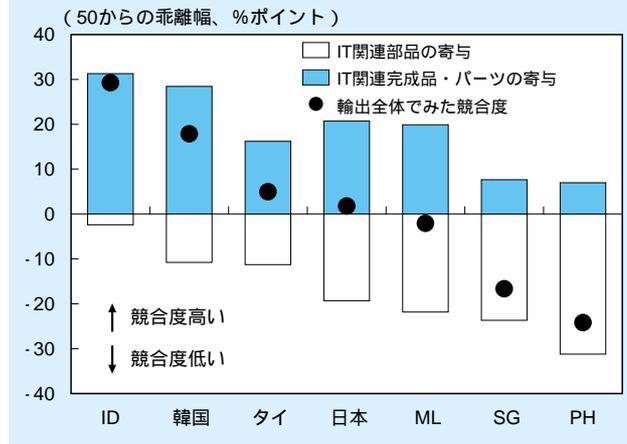
第一に、本稿で用いた詳細な品目別貿易データ（SITC4桁分類のデータ）でもなお品目分類が粗く、分業構造の実態を捉えきれていない可能性がある。例えば、SITC4桁分類では「半導体」は一括りにされている。しかし、実際には、「半導体」の中にも、互いに代替の働かない多様な製品（例えば、DRAMやMPU）が含まれており、そうした違いを考慮しない場合には、実態以上に各国間の競合度を高く見積もってしまう。

第二に、輸出面におけるNIEs、ASEAN各国と中国との競合度を定量化するにあたり、各国の輸出のうち、中国が輸出特化となっている財をもって「中国との競合財」と識別しており、当該財における中国の輸出特化の「度合い」までは考慮していない。

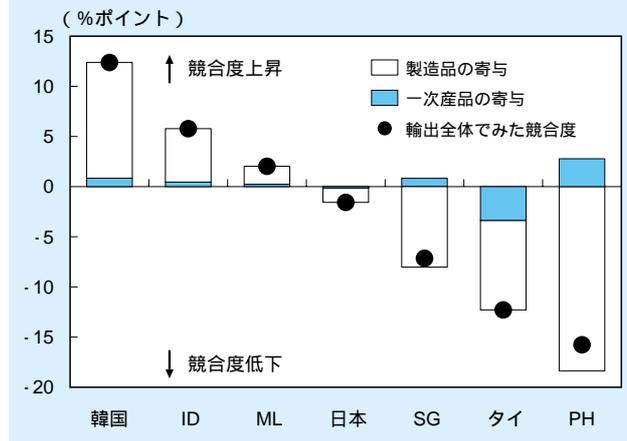
第三に、輸出額全体に占める「中国との競合財」のシェアが50%を上回れば、輸出面において中国と競合的であると考えているが、50%という閾値はごく大まかな目安に過ぎない。

こうした点も踏まえ、以下では、先行研究⁵を参考にしつつ、NIEs、ASEAN各国の輸出について、輸出面における中国との潜在的な競合の影響を織り込んだ関数を推計するアプローチを試みる。

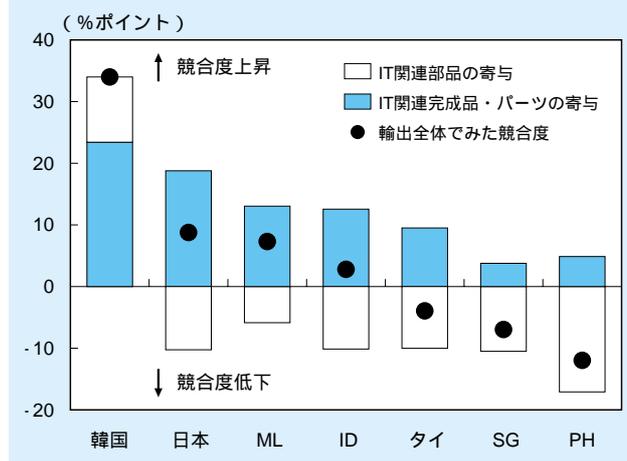
【図表5(3)】IT関連財の内訳別の競合度



【図表5(4)】輸出面でのNIEs、ASEAN各国と中国との競合度の変化(1998-2003年)



【図表5(5)】IT関連財輸出におけるNIEs、ASEAN各国と中国との競合度の変化



具体的には、各国の実質輸出⁶（前年比、他の変数も同様）を被説明変数とし、説明変数として、外需、実質実効為替レートに加えて、世界輸出に占める中国のシェア（以下、「中国要因」）を取り込んだ関数を推計する⁷。サンプルは1998年以降の四半期データである⁸。

中国要因に係るパラメータが有意に負であれば、サンプル期間中の平均的な姿として、中国との競合が当該国の輸出を押し下げる方向に働いている。輸出面で競合関係にあると解釈できる。逆に、有意に正の場合、中国の輸出増加に連動して当該国の輸出も増加すること。いわば“win-win”の関係を意味しており、これは当該国が中国の輸出向けの中間財を多く供給していることを示唆している。一方、パラメータが有意に正でも負でもない場合、上記の2つの異なる関係がせめぎ合っていることを示唆していると考えられる。

推計結果の特徴点は以下の通りである(図表6)。

【図表6】各国の輸出関数の推計結果

		1	2	3	Adj.R2	D.W.
韓国	-0.13 ** (-2.92)	7.68 ** (5.74)	-0.25 * (-1.89)	0.26 (1.43)	0.63	1.05
シンガポール	-2.44 ** (-4.61)	7.93 ** (5.01)	-0.09 (-0.29)	0.41 ** (2.43)	0.64	1.37
インドネシア	-0.14 ** (-3.06)	3.38 ** (2.55)	-0.01 ** (-3.55)	0.20 (1.28)	0.42	0.96
フィリピン	-0.14 ** (-2.76)	5.65 ** (4.01)	-0.03 (-0.22)	0.18 (1.04)	0.39	1.35
タイ	-0.06 (-0.99)	3.69 ** (2.14)	-0.58 (-1.68)	0.21 (1.11)	0.28	0.98
台湾	-0.14 ** (-2.64)	5.89 ** (3.68)	-1.00 ** (-2.42)	0.06 (0.43)	0.68	1.65

(推計式) $Export = + 1Foreign Demand + 2ER + 3China's Share +$

Export : 各国の実質輸出(前年比、他の変数も同様)
 Foreign Demand : 各国にとっての外需(輸出相手国のGDPの加重和)
 ER : 実質実効為替レート
 China's Share : 世界輸出に占める中国のシェア

- (注1) 推計はOLS(最小自乗法)による。
 (注2) 括弧内はt値。**は5%、*は10%有意。
 (注3) サンプル期間は1998年1Q-2004年3Q。但し、インドネシアのみ1999年1Q-2004年3Q。
 (注4) 実質実効為替レートのラグは、韓国が5期、シンガポールが4期、インドネシアが0期(当期)、フィリピンが1期、タイが3期、台湾が5期。
 (注5) マレーシアはデータの制約から分析の対象外。

第一に、中国要因に係るパラメータが有意に負の値となっている国は皆無である。これは、いずれの国も輸出全体でみて中国と明確な競合関係にはないことを示している。

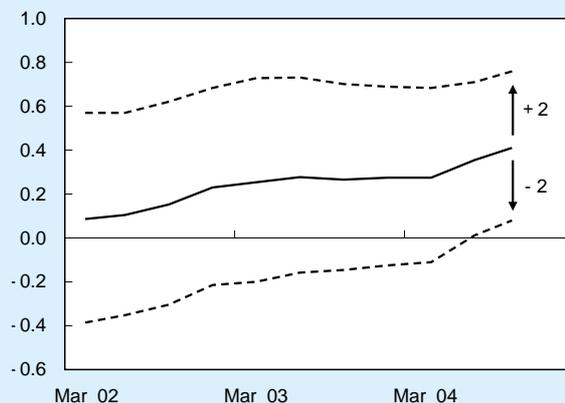
第二に、シンガポールについては、中国要因に係るパラメータが有意に正の値となっており、中国の輸出製品向けの中間財を供給する関係にあることを示唆している。同国は、半導体をはじめIT関連部品の輸出に大きな強みを持っている。これらの部品が、中国の輸出の大部分を占めるIT関連の完成品に組み込まれている可能性が高い。

第三に、シンガポール以外の国々では、中国要因は有意に正にも負にもなっていない。このことは、品目別データを用いた分析結果も踏まえると、

これらの国が、世界輸出に占める中国のシェア上昇に伴う正の影響(中国の輸出製品向けの中間投入財輸出を押し上げる効果)と負の影響(中国製品に対する自国製品の割り負け)とがせめぎ合う、構造調整過程にあることを示唆している。

第四に、各国の構造調整の進捗状況をみるために、推計期間の終期をずらした場合の、中国要因に係るパラメータの変化をみた。サンプルが限られているため、かなり幅を持ってみる必要はあるが、シンガポールでは最近のサンプルが増えるにつれてパラメータが有意に正の方向に変化しており、中国との“win-win”の関係の強まりが示唆される(図表7)。一方、それ以外の国では、そうした変化は見取れず、構造調整が必ずしも順調に進んでいないことが示唆される。

【図表7】「中国要因」に係る推計されたパラメータの変化(シンガポールの事例)



(注) 推計期間の終期をずらした場合の「中国要因」に係る推計パラメータの変化をみたもの。グラフ中の点線は、±2標準誤差のレンジを示す。

なお、こうした関数推計の結果を、品目別データを用いた分析結果と比較すると、製造品を中心に中国との競合関係が観察されたタイと、製造品での競合度の低さが観察されたフィリピンを除けば、概ね整合的なものとなっている。タイについて、本節の輸出関数に基づく分析で競合関係が見られない理由としては、品目別データを用いた競合度指標が、データの制約から国際分業の実態を捉えきれず、実態以上に大きく算出されている可能性がある。一方、品目別データを用いた分析は、2003年という一時点における姿を表しているのに対して、輸出関数に基づく分析結果は、サンプル期間中(1998年以降)の平均的な姿を表しているため、直近時点での競合度を捉え切れていない面がある。

まとめと先行きの見通し

本稿の主な分析結果を挙げると、以下の通りである。

第一に、2003年時点の品目別貿易データに基づく競合度指標を用いた分析によれば、輸出面において中国との明確な競合関係がみられるのは、タイのみである。一方、その他の国々については、中国との明確な競合関係はみられず、特にシンガポールでは中国との競合度がかなり低い。

第二に、競合度を製造品・一次産品別にみると、シンガポールとフィリピンは製造品での補完関係が明らかである。一方、マレーシア、インドネシアは、中国が輸入依存度を強めている一次産品の輸出に大きな強みを持っていることが、輸出全体での中国との競合度を低下させている。

第三に、1998年から2003年にかけての変化をみると、韓国などで中国との競合度が高まる一方、シンガポールなどでは競合度が低下している。これには、輸出に占めるシェアの高いIT関連財での競合度の変化が影響している。各国とも、完成品・パーツでは中国との競合度が強まる一方、部品では、シンガポール、フィリピンをはじめ中国との間で補完度を強めている国も少なくない。

第四に、1998年から足許までのデータに基づいて各国の輸出関数を推計し、中国の世界輸出に占めるシェア拡大の影響を示すパラメータをみると、シンガポールは中国との間で“win-win”の関係 中国の輸出増加に連動して当該国の輸出も増加する関係 が示唆される。一方、他の国については、世界輸出に占める中国のシェア上昇に伴う正の影響（中国の輸出製品向けの中間投入財輸出を押し上げる効果）と負の影響（中国製品に対する自国製品の割り負け）とがせめぎ合う、構造調整過程にあることが示唆される。

今後、NIEs、ASEAN諸国が中国の工業化に伴う構造調整を円滑に進め、産業高度化を実現していけるかどうかは、外資による直接投資の動向が1つの鍵を握ると考えられる。この点、これまでのところ、NIEs、ASEAN諸国の多くでは中国に大きく割り負ける状態が続いており、産業高度化が円滑に進むか否かはやや不透明である。これらの国々では、産業高度化に向けて投資環境の整備等をより一層進めていくことが望まれる。

- 1 香港は、経済に占める製造業のシェアが僅少であることから、本稿の分析対象から外している。なお、台湾は、輸出関数を用いた分析の対象にはしているが、品目別貿易データを用いた分析については、SITCデータが入手できないことから、対象から除いている。一方、マレーシアは、品目別貿易データを用いた分析の対象にはしているが、長期時系列データの不足から、輸出関数を用いた分析の対象からは外している。
- 2 輸入全体に占める一次産品のシェアは、2003、2004年と、世界的な商品市況の高騰もあって、上昇している（2002年 16.7% 2003年 17.6% 2004年 20.9%）。
- 3 但し、部品についても、工程により生産要素の集約度は大きく異なる。典型例は半導体であり、シリコンウェハーの加工を行う「前工程」は資本集約度が非常に高い一方、組立・検査を行う「後工程」はかなり労働集約的である。
- 4 日本は、中国との競合度は30%弱とNIEs、ASEANのそれを大きく下回っており、中国との間で明瞭に棲み分けが進んでいることが示唆される。
- 5 Ahearne, Alan G., John G. Fernald, Prakash Loungari and John W. Schindler [2003], “China and Emerging Asia: Comrades or Competitors?” International Finance Discussion Papers, No. 789, Board of Governors of the Federal Reserve System. 同論文では、NIEs、ASEANのプールされた年次データを用い、外需、実質実効為替レートに加えて、中国の台頭の影響を表す変数として中国の実質輸出（いずれも前年比）を説明変数に取り入れた輸出関数を推計している。推計結果によると、中国の実質輸出に係るパラメータは有意に負となっており、これをもって同論文では、「中国とNIEs、ASEANの関係は“competitors”というよりは“comrades”である」としている。
- 6 各国の実質輸出としては、韓国、台湾、フィリピンは、実質GDPの内訳項目である財の輸出額、タイは、当局発表の輸出数量指数、シンガポールは、当局発表の実質輸出、インドネシアは、通関ベースの名目輸出金額を輸出物価指数で実質化した系列を、それぞれ用いた。
- 7 前掲の先行研究との主な違いは二点ある。一点目は、先行研究では中国の台頭を示す変数として中国の実質輸出伸び率を用いているのに対して、本稿では世界輸出に占める中国の輸出のシェア(の変化率)を用いている。これは、世界景気の変動の影響を含む中国の実質輸出伸び率よりも、世界輸出に占める中国のシェア(の変化率)の方が、より純粋に中国の台頭の影響を捉えることができると考えたためである。二点目は、先行研究が各国の1983～2003年の年次データをプールして推計しているのに対して、本稿では四半期データを用いて各国の輸出関数を個別に推計している。このため、各国毎の違いを分析できるというメリットがある。
- 8 インドネシアのみ、輸出物価指数の時系列データの制約から、1999年1Q以降である。

日銀レビュー・シリーズは、最近の金融経済の話題を、金融経済に関心を有する幅広い読者層を対象として、平易かつ簡潔に解説するために、日本銀行が編集・発行しているものです。ただし、レポートで示された意見は執筆者に属し、必ずしも日本銀行の見解を示すものではありません。

内容に関するご質問および送付先の変更等に関しましては、日本銀行国際局 森本喜和（E-mail:yoshikazu.morimoto@boj.or.jp）までお知らせ下さい。なお、日銀レビュー・シリーズおよび日本銀行ワーキングペーパーシリーズは、<http://www.boj.or.jp>で入手できます。