

東アジアの相互依存と競争関係はどのように変わったか —付加価値貿易統計からみた日中韓の比較優位—

調査部 主任研究員 三浦 有史

目 次

はじめに

1. 中国の台頭と深まる相互依存関係

- (1) 東アジア貿易の拡大
- (2) 付加価値貿易とは何か
- (3) 対中貿易依存の高まりとその影響

2. 付加価値ベースでみた東アジアの貿易構造と比較優位の変化

- (1) 東アジア貿易を牽引する中国
- (2) 輸出額で日本を上回る中国
- (3) 日中韓の製造業の比較優位

3. GVCからみた日中韓製造業の位置付け

- (1) 選択と集中を進める日本
- (2) GVC下の競争力比較—電気・光学機器を事例に
- (3) 高付加価値化に向けたそれぞれの道

おわりに—高付加価値化を左右するサービス

要 約

1. 東アジアは、域内貿易を中心に世界貿易を牽引する役割を果たしてきた。経済協力開発機構（OECD）が世界貿易機構（WTO）と共同で整備を進めている付加価値貿易（Trade in Value Added: TiVA）統計によれば、東アジアが世界貿易を牽引した背景にはこの地域におけるグローバル・バリュー・チェーン（GVC）の発展がある。
2. TiVAは貿易を通じた二国間の相互依存関係を付加価値ベースで捉えるため、中国経済の成長減速がどの国・地域にどれだけ波及するのかという問題を検証するのに適している。香港、シンガポール、アラブ首長国連邦など対中輸出依存度が高い国では影響が深刻であるが、G7への影響は軽微である。
3. 付加価値ベースでみた東アジア輸出の構造変化を振り返ると、①東アジアの域外輸出の牽引役がわが国から中国に移ったこと、②東アジアのNAFTAおよびEU向け輸出の規模が相対的に縮小していること、③東アジア域内の各国・地域の貿易が均等化したことがわかる。東アジアは「世界の工場」としてだけでなく、「世界の市場」として台頭しており、自己充足的な成長を実現できる発展段階に移りはじめている。
4. 日中韓ASEANの製造業の世界の付加価値輸出に占める割合を比較すると、中国の台頭が著しく、わが国との差は広がる一方である。しかし、中国で生産された付加価値には直接投資で進出した外国企業の輸出付加価値が含まれるため、それによってわが国製造業の競争力が低下したと判断するのは早計である。付加価値ベースの貿易統計を用いてNRCA（Normalized Revealed Competitiveness Advantage）を求めると、わが国は基礎金属・金属製品、電気・光学機器、輸送機器で中国より比較優位にある。一方、中国の電気・光学機器の産業集積が薄く、優位性が大幅に低下する。
5. 世界の付加価値輸出に占める割合とNRCAという二つの指標を組み合わせて競争力を測ると、中国と韓国がいずれも上昇しているのに対し、わが国はNRCAが上昇しているものの世界輸出に占める割合が低下している。これは、わが国企業がGVCの展開を通じて選択と集中を進め、より付加価値の高い分野に特化した結果と考えることができる。
6. 最も工程間分業が進んでいる電気・光学機器を例にとれば、開発途上国はGVCに組み込まれることで世界の付加価値輸出に占める割合とNRCAがともに上昇するものの、先進国は労働集約的な工程の海外への移転を進めるため、世界の付加価値輸出に占める割合が以前のように上昇しなくなり、やがて、低下に転じるという流れにあることがわかる。
7. 東アジアのGVCはASEAN経済共同体（AEC）やTPPによって大きく変わる。中国は付加価値の低い工程がASEANに移転することによる付加価値輸出の鈍化、韓国は中国経済減速と輸出産業の海外進出によって、付加価値輸出の鈍化だけでなく、NRCAの低下が予想される。

はじめに

東アジア（本稿ではとくに断りのない限り、日中韓、ASEAN10、香港、台湾を含む地域とする）は、生産ネットワークを通じた工程間分業—グローバル・バリュー・チェーン（GVC）—が最も発展した地域として世界貿易を牽引してきた。しかし、中国経済の成長鈍化と環太平洋パートナーシップ（TPP）協定という内外の環境変化によって、これまでの相互依存および競争関係が変化する可能性がある。

通常の貿易統計（通関ベースの貿易統計）では、こうした相互依存および競争関係を把握することが難しい。中国ではスマートフォンなど様々な工業製品が生産されているが、部品をはじめとする中間財の多くが輸入されており、製品の付加価値に占める中国の割合はそれほど高くない。「世界の工場」と称されるものの、中国で行われているのは主に付加価値の低い最終組み立てであり、付加価値ベースでみた貿易額はそれほど大きくない。

経済協力開発機構（OECD）は、複雑化する生産ネットワークを通じた工程間分業の実態を把握するため、世界貿易機構（WTO）と共同で付加価値貿易統計（TiVA: Trade in Value-Added）を整備している。TiVAは主要国の産業連関表を世界規模で連結することによって作成され、通関ベースの貿易統計ではわからないGVCの解明に役立っている。2015年6月に、データが2011年まで延長され、1995年、2000年、2005年、2008年、2009年、2010年、2011年のデータが得られるようになった。

本稿では、これを活用し、東アジア域内外の貿易構造、とりわけ日中韓ASEANの相互依存および競争関係がどのように変化してきたかを明らかにする。まず、東アジアの貿易がどのように変化したかを国際通貨基金（IMF）の貿易統計（通関ベース）とTiVAの両方から俯瞰したうえで、付加価値ベースでみた対中貿易依存度が高まっていることを指摘する（1）。次に、付加価値貿易データを利用し、日中韓ASEANの主要製造業の比較優位を検証する（2）。最後に、発展を続ける東アジアにおけるGVCの下で、日中韓の製造業が競争力を維持するためにどのような課題を抱えているかを検討する（3）。

1. 中国の台頭と深まる相互依存関係

東アジアは中国とASEANが中心となり世界貿易を牽引してきた。付加価値貿易統計からは、これは東アジアにおけるグローバル・バリュー・チェーン（GVC）の発展を受けた結果であることがわかる。付加価値ベースでみた対中輸出額のGDP比率は香港、台湾、マレーシア、シンガポールが高く、これらの国では中国の成長減速の影響を受けやすい。

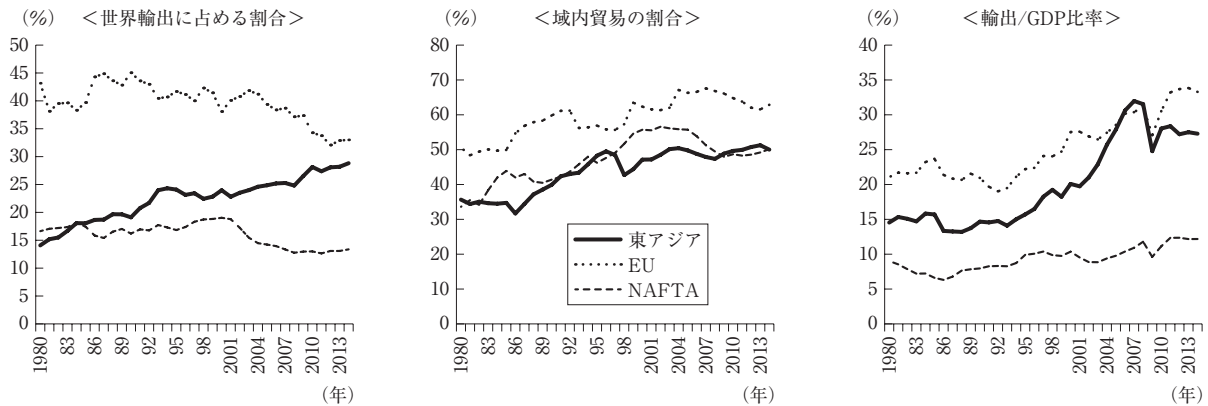
(1) 東アジア貿易の拡大

東アジアには、日ASEAN包括経済連携（ASEAN-Japan Comprehensive Economic Partnership: AJCEP）協定や中ASEAN自由貿易協定（ASEAN-China Free Trade Agreement: ACFTA）、ASEAN韓国自由貿易協定（ASEAN-Korea Free Trade Agreement: AKFTA）などASEANを中心として多くの二国間・地域の経済連携協定や自由貿易協定があるものの、欧州連合（EU）や北米自由貿易協定（NAFTA）といった地域を包摂する自由貿易協定は存在しない。にもかかわらず、東アジアは域内貿易を中心に世界貿易を牽引する役割を果たしてきた。

図表1は東アジア、EU、NAFTAの世界輸出に占める割合（左）、各地域の輸出全体に占める域内輸

出の割合（中央）、そして、GDPに対する輸出の比率（右）をみたものである。世界輸出に占める東アジアの割合は、アジア通貨危機の影響を受けた1998年に落ち込んだものの、その後は順調に上昇し、2014年に28.9%に達した。これはNAFTAが2000年の19.0%、EUが1990年の45.0%をピークに断続的に低下してきたのと対照的である。

（図表1）東アジア、EU、NAFTAの輸出



（資料）IMF, *Direction of Trade* (DOT) および *World Economic Outlook* より作成

東アジアのGDPに対する輸出の比率も1990年代中頃から急速に上昇した。国別にみると、香港、マレーシア、タイ、ベトナムなどでも上昇しているものの、地域の輸出比率を上昇させたのは何といても中国である。1985年にわずか8.9%にすぎなかった中国の輸出比率は1995年に20.4%に達した。同比率は2001年のWTO（世界貿易機関）加盟によってさらに上昇し、2006年には35.7%に達した。

一方、輸出全体に占める域内輸出の割合はEUに比べれば低いものの、2009年には48.9%とNAFTAを上回る水準に達した。東アジアではNAFTA並みの水準で財が国境を越え、自由に行き来している。また、域内輸出の割合は2008年まで世界輸出に占める割合とほぼ同様の軌道を描いて上昇していることから、域内輸出は域外輸出とともに東アジアの輸出を牽引する役割を果たしてきたといえる。

アジア通貨危機後の1998年と2014年の世界輸出マトリックスとその間の輸出増加に対する国・地域別の寄与度を示したのが図表2である。1998年に5.4兆ドルであった世界の輸出は2014年に18.7兆ドルへと、3.5倍（246.2%増）に拡大した。地域別の寄与度は高い順に、東アジア（77.3%ポイント）、EU（71.9%ポイント）、その他（60.1%ポイント）、NAFTA（27.6%ポイント）と、東アジアの寄与がいかに大きいかかわかる。東アジアの輸出を牽引したのは中国（40.1%ポイント）とASEAN（17.9%ポイント）である。

また、図表2からは東アジアの輸出先として中国とASEAN向けが増加していることもわかる。東アジアの域内輸出の寄与度は40.3%ポイントと、EUの域内輸出（47.6%ポイント）に匹敵する高い水準にある。また、東アジアの域内輸出の内訳をみると、中国とASEANの寄与度がそれぞれ10.9%ポイントと12.2%ポイントと、域外のNAFTA（10.6%ポイント）とEU（9.0%ポイント）向けを上回る。これは東アジアが「生産基地」としてだけでなく、最終需要地として台頭してきたことを示している。

(図表2) 世界貿易マトリックス (上段: 1998年、中段: 2014年、下段: 寄与度)

(兆ドル)

輸出先	輸出元	世界											
		世界	RCEP							NAFTA		EU	その他
			東アジア				インド	アメリカ					
			日本	韓国	中国	ASEAN							
世界		5,390	1,310	1,209	388	133	184	331	34	1,009	681	2,280	790
	RCEP	1,108	598	554	141	59	93	173	7	173	176	158	180
	東アジア	1,000	555	516	130	54	90	158	7	154	159	131	160
	日本	250	104	89	0	12	30	38	2	64	58	35	48
	韓国	79	36	32	15	0	6	8	0	1	17	10	32
	中国	153	106	103	20	12	0	11	0	16	14	19	12
	ASEAN	265	159	150	46	15	11	68	2	41	39	34	31
	インド	38	13	11	2	2	1	6	0	4	4	10	12
	NAFTA	1,200	328	313	130	26	41	72	8	522	233	208	143
	アメリカ	900	303	290	120	23	38	68	7	325	0	181	91
	EU	1,942	206	188	60	18	28	54	9	127	113	1,307	302
	その他	1,140	179	154	57	30	21	32	10	188	158	608	165

(兆ドル)

輸出先	輸出元	世界											
		世界	RCEP							NAFTA		EU	その他
			東アジア				インド	アメリカ					
			日本	韓国	中国	ASEAN							
世界		18,658.9	5,978.3	5,378.1	690.2	572.7	2,343.2	1,298.0	317.7	2,495.6	1,623.4	6,157.2	4,027.8
	RCEP	5,811.0	3,233.1	2,949.5	373.8	329.2	1,029.2	876.1	73.6	453.9	434.6	611.4	1,512.6
	東アジア	5,151.0	2,953.9	2,689.1	349.1	304.4	931.1	780.5	70.6	392.7	382.1	519.2	1,285.2
	日本	746.5	370.7	319.3	0.0	32.2	149.5	120.7	5.7	79.2	66.8	70.8	225.9
	韓国	510.1	235.9	211.9	51.5	0.0	100.4	51.9	4.7	5.8	44.5	57.1	211.2
	中国	1,631.2	791.1	688.4	126.3	145.3	0.0	161.4	13.3	147.5	124.0	218.6	474.1
	ASEAN	1,304.5	868.1	807.2	93.2	84.6	271.7	324.4	31.3	85.7	79.0	104.2	246.5
	インド	406.1	139.5	130.9	8.1	12.8	54.2	43.7	0.0	27.2	21.6	47.0	192.4
	NAFTA	3,096.3	945.6	884.3	149.2	86.3	459.4	138.7	47.6	1,251.5	552.5	492.4	406.8
	アメリカ	2,270.3	820.7	766.7	130.6	70.6	397.1	124.4	42.5	737.2	0.0	412.6	299.8
	EU	6,037.3	739.4	672.9	70.1	52.2	371.2	135.1	51.5	299.4	246.1	3,870.8	1,127.7
	その他	3,714.3	1,060.1	871.4	97.1	104.9	483.5	148.1	145.1	490.9	390.2	1,182.7	980.7

(%, %ポイント)

輸出先	輸出元	世界											
		世界	RCEP							NAFTA		EU	その他
			東アジア				インド	アメリカ					
			日本	韓国	中国	ASEAN							
世界		246.2	86.6	77.3	5.6	8.2	40.1	17.9	5.3	27.6	17.5	71.9	60.1
	RCEP	87.3	48.9	44.4	4.3	5.0	17.4	13.1	1.2	5.2	4.8	8.4	24.7
	東アジア	77.0	44.5	40.3	4.1	4.6	15.6	11.5	1.2	4.4	4.1	7.2	20.9
	日本	9.2	5.0	4.3		0.4	2.2	1.5	0.1	0.3	0.2	0.7	3.3
	韓国	8.0	3.7	3.3	0.7		1.7	0.8	0.1	0.1	0.5	0.9	3.3
	中国	27.4	12.7	10.9	2.0	2.5		2.8	0.2	2.4	2.0	3.7	8.6
	ASEAN	19.3	13.2	12.2	0.9	1.3	4.8	4.8	0.5	0.8	0.7	1.3	4.0
	インド	6.8	2.4	2.2	0.1	0.2	1.0	0.7		0.4	0.3	0.7	3.4
	NAFTA	35.2	11.5	10.6	0.4	1.1	7.8	1.2	0.7	13.5	5.9	5.3	4.9
	アメリカ	25.4	9.6	8.8	0.2	0.9	6.7	1.0	0.7	7.6		4.3	3.9
	EU	76.0	9.9	9.0	0.2	0.6	6.4	1.5	0.8	3.2	2.5	47.6	15.3
	その他	47.8	16.4	13.3	0.8	1.4	8.6	2.2	2.5	5.6	4.3	10.7	15.1

(資料) IMF, DOTより作成

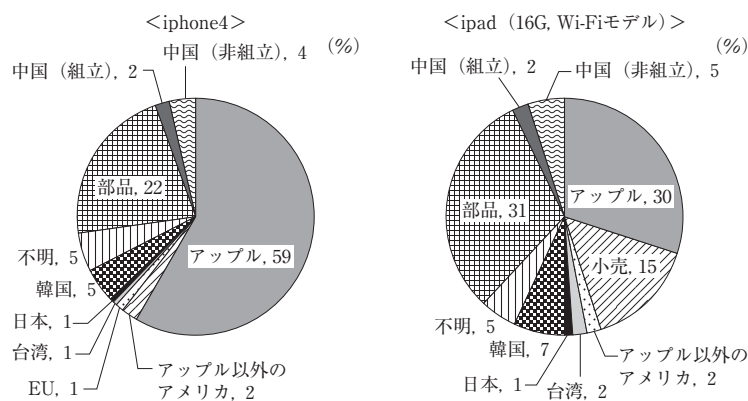
(注) RCEPは東アジアにオーストラリア、ニュージーランド、インドを加えた地域。寄与度が10%ポイントを超える部分には網掛けを施した。

(2) 付加価値貿易とは何か

前節で採用したアプローチ、つまり、通関ベースの貿易統計から世界貿易がどのような変化を遂げてきたかをみる分析は一般的な手法である。しかし、経済協力開発機構（OECD）が世界貿易機構（WTO）と共同で整備を進めている付加価値貿易（Trade in Value Added: TiVA）統計からは、通関ベースの貿易統計は往々にして貿易を過大評価していることが示される。以下では、本稿の分析ツールとなるTiVAについて、米アップル社のGVCの仕組みを明らかにした先行研究に依拠しながら解説する。

TiVAの最大の特徴は貿易を付加価値（value added）ベースで把握していることにある。アップル社が自社工場を持たず、電子機器受託製造サービス（electronics manufacturing service: EMS）に生産を委託していることは良く知られている。iphoneやipadはいずれも中国で最終組み立てがなされ、世界に輸出されているものの、部品のほとんどが輸入されていること、また、デザインなどの付加価値の高い工程はアメリカでなされることから、製品の付加価値に占める中国の割合は意外に低い（図表3）。

(図表3) iphoneとipadの付加価値の源泉（国別）



(資料) Kraemer, Linden and Dedrick [2011]

TiVAは主要国の産業連関表を世界規模で組み合わせることで、付加価値の部分把握を可能にした。例えば、日本で生産され中国に輸出された部品が、組み立て後に最終的にアメリカに輸出された場合、通関統計では当該部品は日本の対中輸出と中国の対米輸出の双方に計上される。TiVAではこの「二重計上」の問題が解消され、当該部品の輸出は日本のアメリカ向け付加価値輸出（アメリカの日本からの付加価値輸入）として計上される。また、TiVAは産業連関表をベースにしているため、当該部品の製造に投入された原材料やサービスの付加価値についても知ることができる。

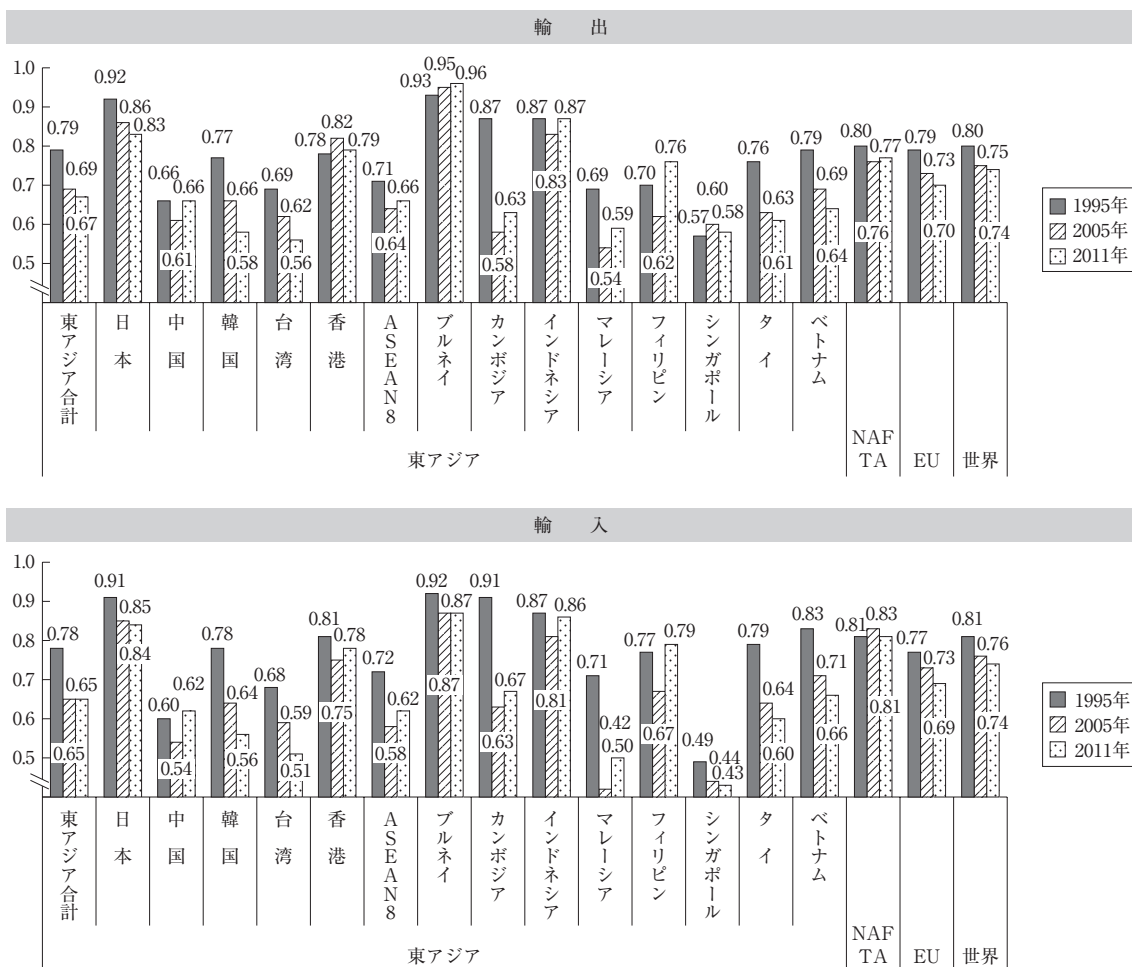
では、通関ベースの貿易額と付加価値ベースの貿易額にどの程度の差があるのか。気になるところがあるが、OECDではこの比較は行っていない。香港やシンガポールなどの再輸出や中継貿易が盛んな国の貿易額はそうした機能を持たない国より通関ベースの貿易額が過大評価されること、また、TiVAは財だけでなくサービスも含む貿易統計であることから、両者を比較するのは適切ではないからである。このため、TiVAでは再輸出や中継貿易による統計の歪みを是正した貿易額を通関ベースではなく、取引（gross）ベースの貿易統計として明らかにし、付加価値ベースの貿易統計と比較できるようにしている。

取引ベースの輸出入額に対する付加価値ベースの輸出入額の比率を「付加価値比率」とすると、①世界全体で見れば輸出入ともに付加価値比率は7割に低下している、②地域別にみると東アジアとASEANはEUやNAFTAに比べ輸出入ともに付加価値比率の低下が顕著である、③ASEANのなかではブルネイやインドネシアなど、輸出に占める資源や一次産品の割合が高い、つまり、製造業の発展が相対的に遅れている国では付加価値比率が高く、発展した国では低くなることわかる（図表4）。

一般的に二国間で垂直分業が進むと取引ベースと付加価値ベースの貿易額の乖離幅が拡大するため（田中 [2014]）、図表4は地域毎のグローバル・バリュー・チェーン（GVC）の発展度合いや開発途上国がどの程度GVCに組み込まれているのかを表す指標とみることもできる。東アジアは、タイ、マレーシアといったASEAN原加盟国はもちろん、ベトナム、カンボジアといった後発加盟国でも付加価値比率が低く、GVCに深く組み込まれている。前節で通関統計から世界貿易の拡大に東アジアが貢献したことを指摘したが、それはこの地域におけるGVCの急速な発展を受けたものといえる。

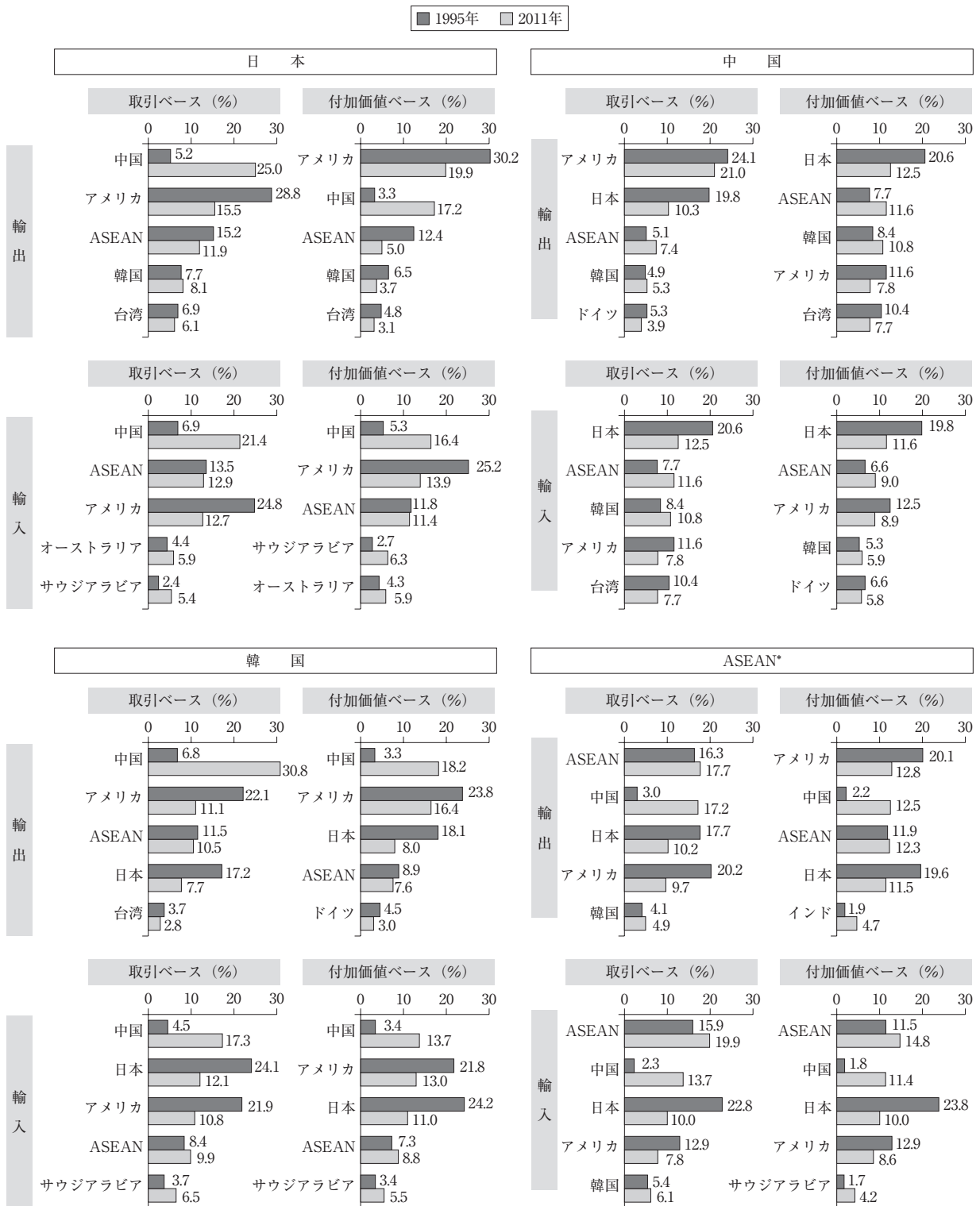
では、東アジアのGVCはどのように変化してきたのであろうか。図表5は、TiVAを用いて日中韓お

（図表4）付加価値比率



（資料） OECD, Trade in Value Added (TiVA)-October 2015より作成
 （注） 付加価値比率 = [付加価値輸出(輸入)額 / 取引輸出(輸入)額] で算出。

(図表5) 輸出入に占める主要国・地域の割合



(資料) OECD, Trade in Value Added (TiVA)-October, 2015より作成

(注) ASEAN*は、ラオスとミャンマーを除く8カ国で算出。上位5カ国・地域の順位は2011年データによる。

よびASEANの取引ベースと付加価値ベースの輸出入に占める上位5カ国・地域の割合を1995年と2011年の2時点で比較したものである。輸出に占める国・地域の割合は取引ベースと付加価値ベースでかなり異なり、貿易相手国・地域の順位が入れ替わるケースが少なくない。

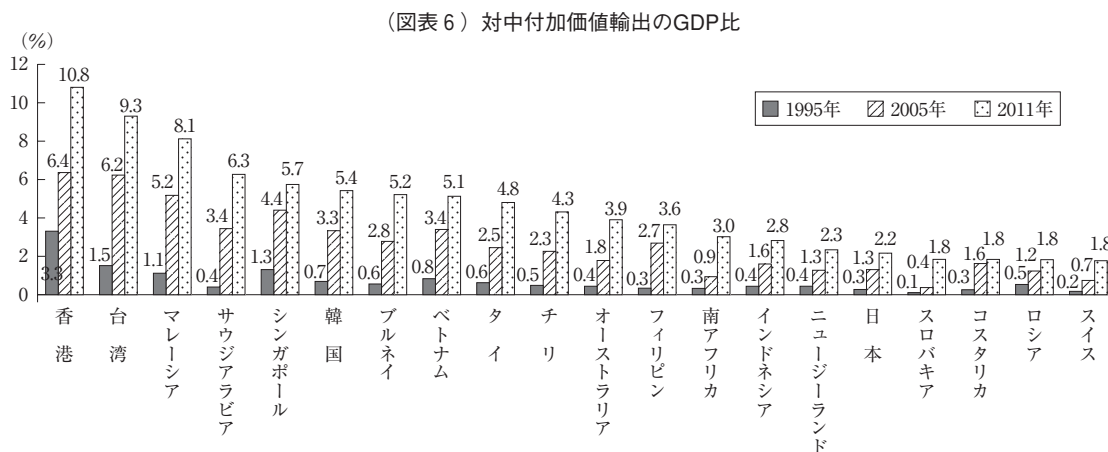
2011年のわが国の最大の輸出先は取引ベースでみると中国であるが、付加価値ベースでは依然としてアメリカである。輸入では、取引および付加価値いずれのベースでみても中国の台頭が著しく、アメリカを上回る。中国は取引ベースではアメリカが最大の輸出先であるが、付加価値ベースでは日本が最大となる。輸入では、取引および付加価値のいずれにおいてもわが国が最大となっているものの、その割合は低下し、代わってASEANの割合が上昇している。

一方、韓国は取引ベースと付加価値ベース、そして、輸出入のいずれでみても中国が1位となっており、東アジアのなかで最も中国依存度が高い。ASEANは、取引ベースでは域内輸出の割合が最も高いものの、付加価値ベースでみるとアメリカが最大となる。輸入では、取引および付加価値のいずれにおいてもわが国とアメリカの割合が低下する一方、域内と中国の割合が上昇している。2011年までの約15年間の東アジアの付加価値貿易における変化を要約すれば、日韓ASEANにおいては中国、中国においてはASEANの割合の上昇が顕著とすることができる。

(3) 対中貿易依存の高まりとその影響

TiVAは貿易を通じた二国間の相互依存関係を付加価値ベースで捉えるため、現在の世界経済における重要問題、つまり、中国経済の成長減速がどの国・地域にどの程度波及するのかという問題を検証するのに適している。前出の図表5をみると、付加価値ベースでみた中国の輸入額が大きいのは、日本、ASEAN、アメリカの順であるが、これが中国経済減速の影響を受ける順にはならない。各国・地域への影響の度合いは、付加価値ベースでみた各国の対中輸出額をそれぞれのGDPとの対比でみる必要がある。

図表6は各国・地域の付加価値ベースの対中輸出額のGDP比率をみたものである。TiVAでは60カ国のデータを得ることができるが、ここでは上位20カ国・地域を抽出した。まず、指摘できるのは、各国

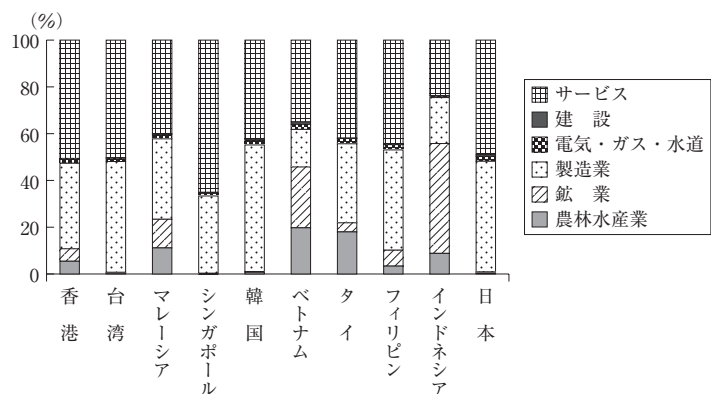


(資料) OECD, TiVA-October, 2015およびIMF, World Economic Outlook, October 2015より作成
(注) 名目ベース。

ともに過去15年間で対中輸出依存度が飛躍的に高まったことである。これは60カ国すべてに当てはまる現象である。なかでも、1995年比でみた2011年の依存度の上昇幅とその水準が高い国は東アジアに集中している。このことはNIEsおよびASEAN諸国が中国の成長減速によって大きな影響を受けることを示唆している。

中国経済の減速に伴い打撃を受ける産業は国によって異なる。図表7では、東アジア諸国・地域の対中付加価値輸出の産業別の構成を示した。台湾、シンガポール、韓国、日本では製造業が影響を受けやすく、それがサービス業に波及する構造となっている。これに対し、マレーシア、ベトナム、タイ、インドネシアは、農林水産業や鉱業の割合が高く、とりわけインドネシアとベトナムは両者の合計が製造業を上回る。ただし、図表7は資源および一次産品の国際価格が高騰していた2011年時点のもので、両国における中国経済減速の影響はすでに相当程度表面化していると考えられる。

(図表7) 対中付加価値輸出の産業構成 (2011年)



(資料) OECD, TiVA-October, 2015より作成

その一方、中国経済の減速は対中輸出の減少という一次的な影響にとどまらず、輸出国が相互につながっていることによってもたらされる二次的な影響もあることに留意しなければならない。例えば、中国の輸入減少によって台湾の輸出産業は大きな打撃を受け、台湾の輸入が減る。それによりわが国の台湾向け輸出が減少する。わが国は中国だけでなく台湾の輸入減少の影響も受ける。こうした連鎖が世界中のいたるところで発生することから、中国経済減速の影響は世界に拡散し、長期化する。

IMFは、こうした貿易ネットワークをモデル化し、中国の財・サービス輸入（取引ベース）が10%（2012年のGDPの4.3%に相当）減少した場合、世界経済にどのような影響が出るかを試算した（Kireyev and Leonidov [2015]）。それによれば、影響の大きい上位30カ国・地域では、一次的な波及効果は30カ国の名目GDPの3.6%に、第二から第四次までの波及効果は同3.5%に達する。ただし、国・地域によって影響の度合いはかなり異なり、香港、シンガポール、アラブ首長国連邦など対中輸出依存度が高い国では影響が深刻であるが、G7への影響は軽微としている。対中輸出額は大きいものの、GDP比で見れば小さいためである。

2. 付加価値ベースでみた東アジアの貿易構造と比較優位の変化

中国は東アジアの付加価値輸出を牽引するとともに、最終需要地としても重要な役割を担うようになってきている。一方、主要製造業の付加価値輸出をみると多くの産業で2005年前後に日中逆転が起きている。これはわが国の製造業が中国に後れをとっていることを意味するのであろうか。この問題を検証するため、日中韓の比較優位を明らかにする。

(1) 東アジア貿易を牽引する中国

かつて「アメリカがくしゃみをする、日本は風邪をひく」とされたように、わが国経済はアメリカの影響を強く受ける状況にあった。アメリカは現在でもわが国経済に影響を与える存在であるが、中国をはじめとする東アジア諸国の台頭にともないその度合いは格段に低下した。こうした変化はわが国だけでなく韓国やASEANでも起こっているはずである。そこで、以下では、付加価値ベースでみた世界輸出の構造変化を振り返り、主要国・地域間の相互依存関係がどのように変化してきたかを検証する。

図表8は、東アジアを中心に世界の付加価値輸出がどのように推移したかを、1995年、2005年、2011年の3時点でも見たものである。矢印の太さは輸出額を、円柱の体積は各地域の域内輸出額を表す（注1）。ただし、いずれも各年の最小貿易額、例えば1995年の矢印の太さは韓国の対中輸出（40億ドル）を、また、円柱の容積はASEAN域内貿易（270億ドル）を基準にしているため、同じ場所の矢印や円柱の大きさが時系列でみて変わらない、あるいは、小さくなっていても、それは貿易額が変わらない、あるいは、減少したことを意味しない。このことを明示するため図表8には輸出額も示した。

図表8からは次のことがわかる。まず、指摘できるのは東アジアの域外輸出の牽引役がわが国から中国に移ったことである。1995年時点で51.7%と47.8%を占めた東アジアからNAFTAおよびEU向け輸出に占めるわが国の割合は、2011年に23.4%と18.9%へと劇的に低下した。一方、1995年にそれぞれ3.8%と8.9%に過ぎなかった中国の割合は2011年に43.9%と48.4%に上昇した。先に紹介したiphoneやipadの事例からは中国の輸出に占める付加価値の割合はそれほど高くないことを指摘したが、付加価値輸出の絶対額は着実に増加したといえる。

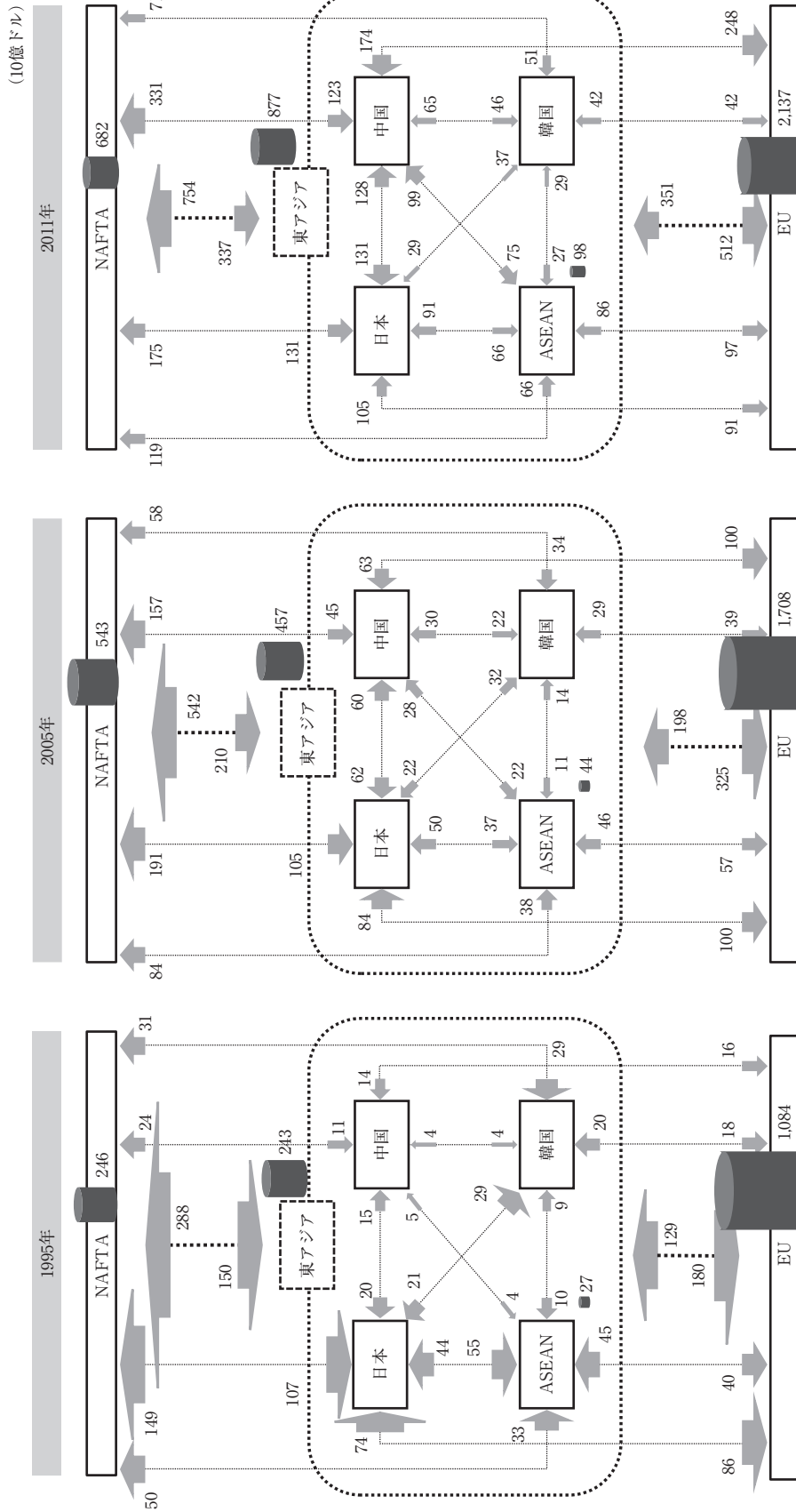
次に指摘できるのは、東アジアのNAFTAおよびEU向け輸出の規模が相対的に縮小していることである。図表8を左から右に眺めると、矢印の幅が急速に縮小している。これは前述したように輸出額が減少したことを意味しない。実際、2011年の東アジアのNAFTA向け輸出額は1995年比で2.6倍、EU向けは2.8倍に増加した。にもかかわらず、矢印が小さくみえるのは、東アジアの域内貿易がそれらを上回る増加を示したからである。

1995年と2011年の比較から、輸出の増加が著しい二国間・地域を抽出し、伸び率が高い順番に並び替えると、ASEAN→中国が20.5倍と最大で、以下、中国→ASEAN（17.7倍）、韓国→中国（16.9倍）、中国→EU（15.6倍）、中国→NAFTA（13.9倍）と続き、上位3位を東アジアの域内貿易が占める。この結果、2011年の東アジアの域内貿易は1995年比3.6倍とNAFTA（同2.8倍）やEU（2.0倍）を上回った。

最後は東アジア域内貿易が均等化したことである。日中韓ASEANの4カ国・地域間の往復貿易をみると、1995年時点では日ASEAN貿易が主体で、日韓、日中を大きく上回っていた。しかし、2011年には域内貿易の偏りがほとんどみられなくなった。貿易が最も多いのは日中間であるが、中韓および中ASEAN貿易が劇的に伸長すると同時に、日ASEAN貿易も順調に増加したため、域内の各国・地域間の貿易が均等化することとなった。

東アジア域内貿易の増加はこの地域が付加価値ベースでも最終需要地として台頭してきたことを示す。これは注目すべき変化といえる。なぜなら、この分野の先行研究、例えば2008年の『通商白書』では、2006年の最終消費財輸出は東アジアの域内輸出が1.5億ドルにとどまるのに対し、アメリカ・EU向け輸出はその約3倍の4.3億に達することから、域内需要が小さい東アジアは欧米向けの輸出に依存

(図表8) 東アジアから見た世界の付加価値輸出の構造変化



(資料) OECD, *Trade in Value Added (TVA)-October, 2015* より作成
 (注) NAFTA, EUは時点にかかわらず3カ国、28カ国で算出。ASEANはラオスとミャンマーを除く8カ国。東アジアには香港と台湾を含む。付加価値貿易は通常の貿易統計に見られる二国間貿易の不全合がなくなるよう調整されているため、輸出入額は輸入額と合致する。

せざるを得ない状況にあり、自己充足的な成長を実現するには至っていないとされてきたからである。

図表8からは、1995年に1.9倍であった東アジアの域内輸出とアメリカ・EU向け輸出の差が2011年に1.4倍に縮小したことが分かる。東アジアがアメリカとEUの需要に依存している構造は変わらないものの、その度合いは急速に低下している。東アジアは「世界の工場」としてだけでなく、付加価値の最終需要地、つまり、「世界の市場」として台頭しており、自己充足的な成長を実現できる発展段階に入ったといえる。

これを可能にしたのは中国である。2012年以降、中国は取引ベースだけでなく、付加価値ベースでも東アジアの各国・地域にとって最大の輸出相手国になった可能性が高い。前出の図表5をみると、2011年の韓国およびASEANの対中付加価値輸出は1995年比10%ポイントを上回る上昇をみせた。同様の変化はわが国でも起きている。過去の傾向から推計すると、中国はわが国の付加価値輸出において2014年に、ASEANでは2012年にアメリカにとって代わった可能性が高い（注2）。

(2) 輸出額で日本を上回る中国

日中韓およびASEANの世界における競争力はどのように変化しているのだろうか。競争力の概念およびそれを測る手法は様々であるが、貿易統計に基づく場合によく用いられるのが顕示比較優位（Revealed Comparative Advantage: RCA）指数である。 i 国の j 財のRCA $_{ij}$ は、（ i 国の j 財の輸出額／ i 国の総輸出額）／（ j 財の世界輸出額／世界総輸出額）によって求められる（Balassa [1965]）。RCAは現在でも、一国の比較優位の変化をみるために広く用いられる。

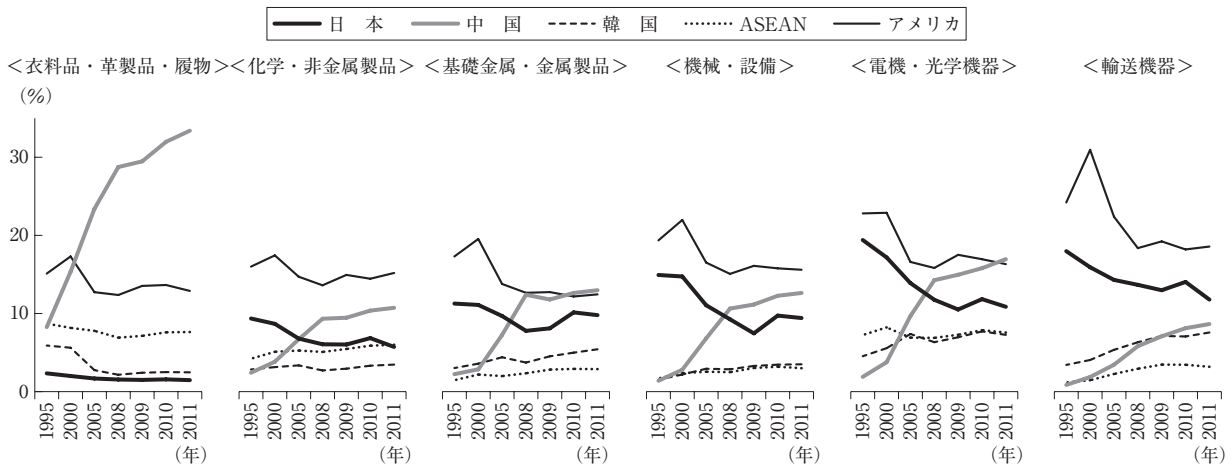
しかし、RCAは複数の国の比較優位を比較するのには適さない場合がある。一例として衣料品についてみてみよう。中国は、近年、賃金の上昇により労働集約的製品の比較優位が低下しつつあるとされるものの、2013年の世界の衣料品の輸出の36.1%を占め、ベトナムの2.6%、カンボジアの0.9%を圧倒する（注3）。ところが、中国の2013年の衣料品のRCAは3.0と、ベトナムの3.4、カンボジアの17.1をかなり下回る。

この背景には、RCAの分子となる輸出に占める衣料品の割合がカンボジアは64.7%、ベトナムは12.8%と中国の11.2%に比べ高いことがある。RCAは分子の影響を強く受けるため、輸出構造が異なる国を比較するのには適さない。この問題を是正するため、顕示貿易統合比較優位（Relative Revealed Comparative Advantage: RTA）指数（注4）が提案されてはいるものの（Van Rooyen, Esterhuizen, and Doyer [2000]）、データ処理に膨大な手間を要するうえ、輸出側と輸入側の統計が突合しない、あるいは、同一品目に分類される製品の高級品と普及品が区別されない（注5）ことから、指数がどこまで実態を捉えているかについては疑問が残る。

TiVAで得られる付加価値輸出は輸入された付加価値分が差し引かれているため i 国の j 財の比較優位は対象国・地域の j 財の輸入に占める i 国の割合というより単純なかたちで示すことができる。以下では、世界のサービス業を含む付加価値輸出の全体像を把握したうえで、製造業に焦点を絞り、日中韓とASEANの比較優位がどのように変化してきたかについて検証する。

図表9では、世界の主要製造業の付加価値輸出における日中韓とASEANの割合を比較した。参考としてアメリカの割合も示したが、EUは表示していない。EUは先進国で構成される巨大な共通市場であ

(図表9) 世界の主要製造業の付加価値輸出に占める主要国・地域の割合



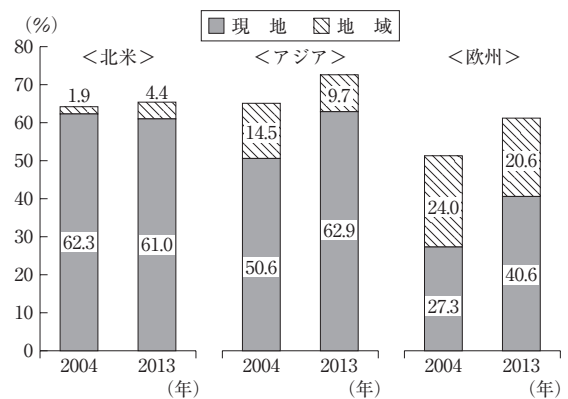
(資料) OECD, Trade in Value Added (TiVA)-October, 2015より作成
 (注) ASEANはラオスとミャンマーを除く8カ国。

るため、域内貿易の割合が非常に高く、必然的に世界の付加価値貿易に占める割合が高くなるためである(注6)。

図表9からは、中国は輸送機械を除くすべての業種においてわが国を上回っていることが分かる。こうした変化は、衣料品・革製品・履物を除くと、おおむね2005年前後に起きている。このうち、基礎金属・金属製品と電機・光学機器については、アメリカをも上回り、機械・設備についてもアメリカを追い抜く可能性が高い。一方、韓国とASEANについては衣料品・革製品・履物以外で緩やかな上昇がみられるものの、中国に比べると勢いに欠ける。

付加価値輸出の観点からみると、中国の台頭は著しく、わが国との差は広がる一方である。しかし、中国で生産された付加価値には直接投資で進出した外国企業の輸出付加価値が含まれる。とりわけ、わが国の製造業は積極的に海外進出するとともに、部品調達率の引き上げを図っており、アジアの調達比率は欧米を上回る(図表10)。したがって、世界の付加価値輸出に占めるわが国の割合が低下するのは当然のことであり、それによってわが国製造業の競争力が低下したと判断するのは早計である。

(図表10) わが国の海外進出企業の調達比率の変化



(資料) 経済産業省「第44回海外事業基本調査(2013年7月実施)」より作成

(3) 日中韓の製造業の比較優位

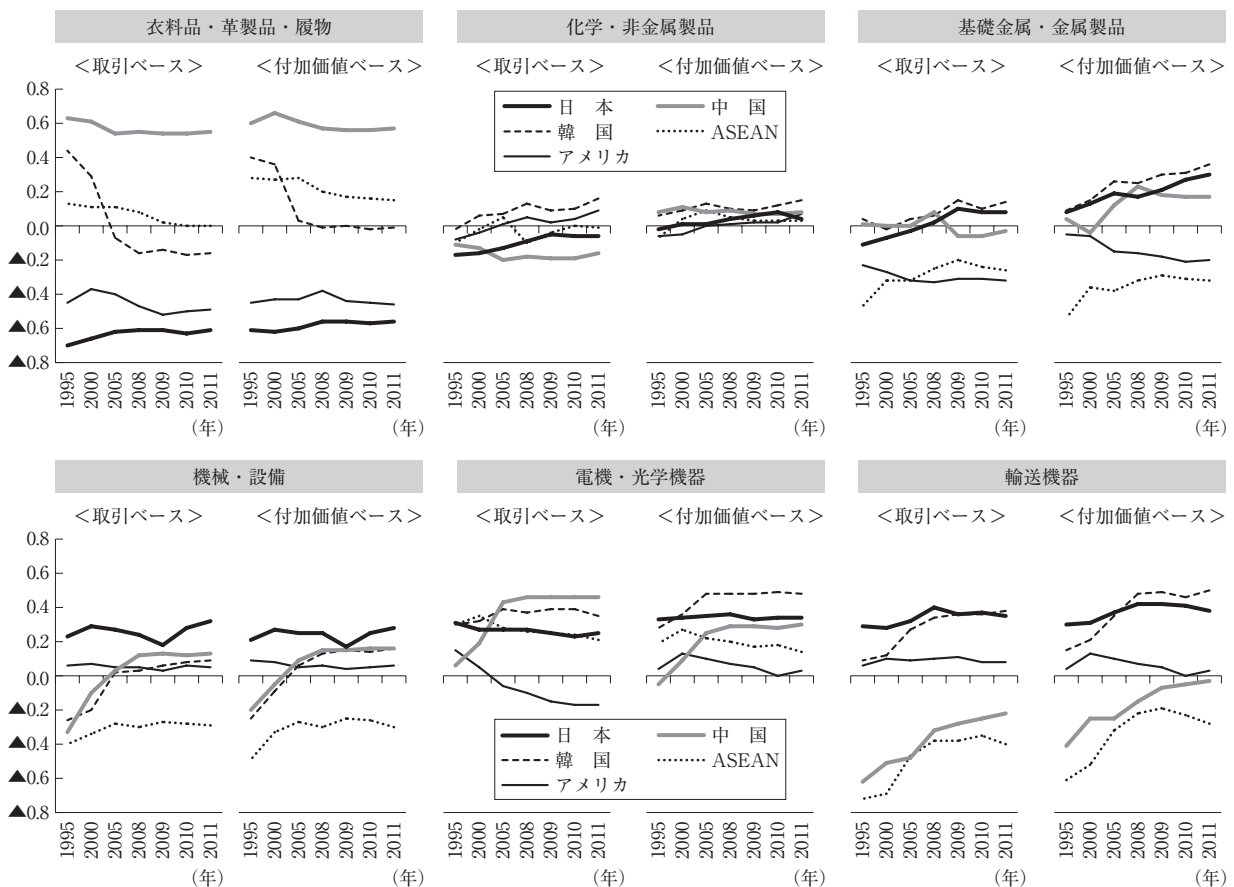
前述した衣料品・革製品・履物の世界輸出に占める割合の圧倒的な高さからみても、中国がこの産業で際立った競争力を有していることは間違いない。これは日常生活で目にする中国製品の多さという直感的なイメージとも齟齬がない。しかし、図表9に示したその他の製造業についても同様のことが言え

るのであろうか。例えば、輸送機器の付加価値輸出において中国は韓国を凌駕しているが、世界の自動車市場における日米欧および韓国の各メーカーの競争に中国メーカーが参加しているという話は聞かない。

以下では、前述したRCAに幾つかの工夫を施すことで、この問題を明らかにしてみたい。その一つはTiVAの付加価値ベースの貿易統計を用いてRCAを算出することである。自国で生産された付加価値の輸出だけに絞り込めば、製造業の実際の比較優位が分かるはずである。もう一つはRCAを「標準化されたRCA」(Normalized Revealed Competitiveness Advantage: NRCA)に変換することである(OECD [2013b])。NRCAは $(RCA - 1) / (RCA + 1)$ で算出する。RCAが比較優位でも劣位でもない状態を1としながらも、 $0 < RCA < \infty$ になるのに対し、NRCAでは0を基準にデータのばらつきを $-1 < NRCA < 1$ に抑えられる、つまり、標準化されることになる。

図表11は主要製造業について日米中韓ASEANのNRCAの推移をみたものである。参考のため取引ベースの貿易統計でもNRCAを算出し、両者の間にどの程度の差が生じるかについても明らかにした。取引ベースでわが国が中韓両国よりも高い比較優位を保持しているのは機械・設備だけであるが、付加価値ベースでは中国より比較優位にあるのは基礎金属・金属製品、電気・光学機器、輸送機器と、該当す

(図表11) 主要製造業のNRCA指数



(資料) OECD, Trade in Value Added (TiVA)-October, 2015より作成
 (注) ASEANはラオスとミャンマーを除く8カ国。

る産業がかなり増える。

図表9でわが国に肉薄する勢いをみせていた中国の輸送機器は図表11では比較劣位になる。これは、中国に進出した各自動車メーカーとも国内のシェア争いが最重要課題となっており、輸出全体に占める自動車の割合が低いためである。一方、韓国は、機械・設備以外のすべてにおいてわが国を上回る。これはやや驚きであるが、輸送機器を例にとれば、韓国はわが国に比べ輸出比率が高いこと（現地生産の取組みの遅れもその一因）、また、輸送機器に船舶が含まれることが影響していると思われる。

次に取引ベースと付加価値ベースのNRCAの乖離に目を向けると、取引ベースで比較劣位にあるASEANの衣料品・革製品・履物が付加価値ベースでは比較優位に転じている。これは前者に比べ後者の方が輸出に占める衣料品・革製品・履物の割合が高い、つまり、これら製品の付加価値を高めるための産業集積が国内に整っていることを意味する。同様のことは、わが国と中国の化学・非金属、中国の基礎金属・金属製品、アメリカの電気・光学機器にも当てはまる。

これとは逆に、取引ベースでみた比較優位が付加価値ベースよりも低いのが中国の電気・光学機器である。図表9でみたように、中国は電気・光学機器の付加価値輸出の絶対額においてすでに日米を追い抜いているものの、輸出全体に占める電気・光学機器の割合は低い。中国のスマートフォン市場で台頭著しいシャオミ（小米）のハイエンドモデルは部品のほとんどが日本ないし韓国製とされる（注7）ことから、この分野の産業集積は依然として薄い。

（注1）図表9では二国間・地域間の貿易額を示す矢印が一つとなっている。1995年を例にとれば、東アジアのNAFTA向け輸出は2,884億ドルである。これはNAFTAの東アジアからの輸入額でもある。一般的に用いられる財の貿易統計では、輸出側と輸入側の統計が完全には合致しないため、どちらの貿易統計を使用したかを明記する、あるいは、二種類の統計を記載する必要があるが、付加価値貿易統計は輸入側と輸出側の統計が完全に一致するため、矢印は一つにすることができる。

（注2）付加価値輸出に占める米中両国の割合は、過去の傾向に基づき筆者が推計した。

（注3）WTO, "International Trade Statistics 2014" (https://www.wto.org/english/res_e/statistics_e/its2014_e/its14_toc_e.htm) より算出。衣料品はTextileとClothingの合計。

（注4）RTAはRCA-RCDA（顕示比較劣位指数）によって算出される。 $RCA_{ij} = \left(\frac{X_{ij}/X_j}{X_{iw}/X_w} - 1 \right) \times 100$ で求める。 X_{ij} : j 国の i 財の輸出、 X_j : j 国の世界輸出、 X_{iw} : 世界の i 財の輸出、 X_w : 世界の総輸出である。 $RCDA_{ij} = \left(\frac{M_{ij}/M_j}{M_{iw}/M_w} - 1 \right) \times 100$ である。 M は輸入を意味し、その他はRCAと同じである。RTAは部品などの中間財輸入分を差し引くことで、当該国の本当の競争力を示そうとするもので、概念としてはTiVAに近い。

（注5）例えば、『通商白書2015』（経済産業省）では、わが国繊維産業の海外生産比率は高まりつつあるが、汎用品は海外、先端素材を含む高付加価値品は国内で生産されているとしている。詳細は、『通商白書2015』（http://www.meti.go.jp/report/whitepaper/mono/2015/honbun_html/010102.html）を参照。

（注6）TiVAからは、1995年に55.6%であったEUの製造業の世界輸出に占める域内輸出の割合は2011年に45.1%に低下したものの、ASEANは一貫して3割を下回る水準にあることを考慮すればEUの製造業の域内貿易比率は非常に高いと言える。

（注7）「中国の雄・小米 一流部品で高品質も『模倣』の域出ず」日本経済新聞電子版 2015年2月27日 (<http://www.nikkei.com/article/DGXMZO83092170S5A210C1000000/>)。

3. GVCからみた日中韓製造業の位置付け

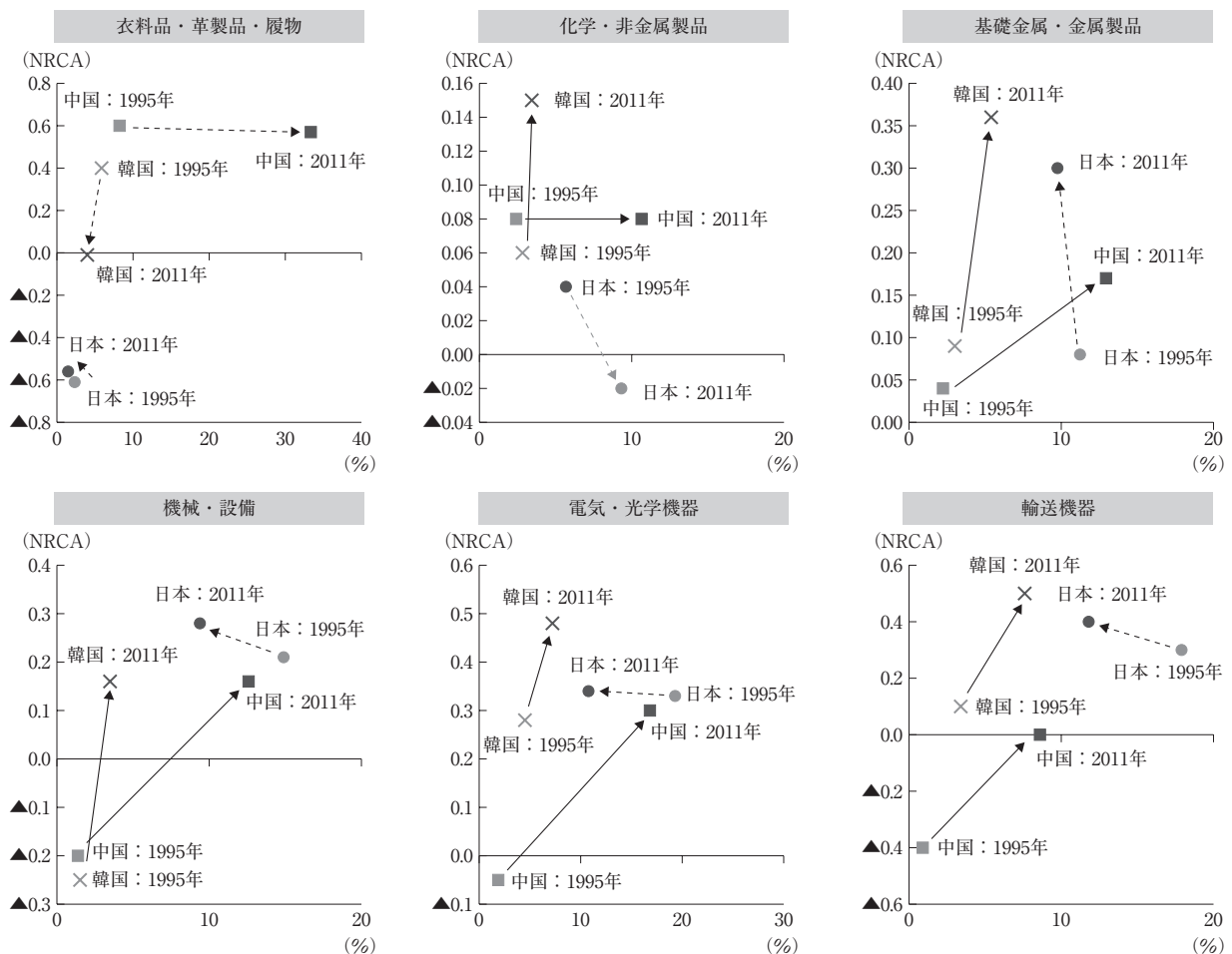
GVCが発展した今日では、工程間分業が進むのに伴い比較優位が上昇しにくくなる。以下では、NRCAと世界の付加価値輸出に占める割合、そして、世界の付加価値輸出に占める割合と付加価値比率というふたつの要素を組み合わせることで、日中韓の製造業がそれぞれ異なる発展段階にあることを示す。

(1) 選択と集中を進める日本

付加価値貿易統計に基づくNRCAは国内で生産された付加価値輸出をベースにしており、より実態に近い比較優位を表していると考えられる。その一方、NRCAは標準化されたとはいえ、分子の大小が値の高低を左右するRCAの性格—その国の輸出全体に占める当該製造業の割合が世界全体の輸出に占める当該製造業の割合より低ければ比較優位が低下し、高ければ上昇する—の影響を強く受ける。実際、図表9で他を圧倒していたアメリカや中国の地位は図表11で大幅に低下する一方、わが国は逆に上昇する。

このように付加価値貿易統計を利用して、競争力を測る手段として世界の付加価値輸出に占める割合、あるいは、NRCAによる比較優位/劣位のどちらを判断材料とすべきかという悩ましい問題は残る。このため、以下では両方を一つの図表に組み入れ、その動きに注目する。図表12は横軸に世界の付加価値輸出に占める割合を、縦軸に付加価値ベースでみたNRCAをとり、1995年と2011年の変化をみたものである。右上への移動、つまり、世界輸出に占める割合を高めながら、NRCAが上昇していれば競争力が高まっている、その逆は、競争力が低下していると考えられる。

(図表12) 日中韓の主要製造業の世界の付加価値輸出に占める割合とNRCAの推移 (1995年/2011年)



(資料) OECD, Trade in Value Added (TiVA)-October, 2015より作成

図表12では、図表が煩雑になるのを避けるため、比較対象を日中韓の3国に絞った。そのうえで、右上方向へ移動した産業については矢印を実線で、それ以外の動き方をしているものについては点線で示した。中国と韓国については、韓国の衣料品・皮革製品・履物を除いて、すべてが右上に移動しており、競争力が高まっているといえる。一方、わが国は、化学・非金属製品を除いて左上方向へ移動、つまり、比較優位を高めながらも世界輸出に占める割合が低下していることがわかる。

一見不可解にみえるわが国の動きは、中国やASEANへの直接投資を通じて労働集約的な工程の移転を積極的に進めると同時に、資本あるいは技術集約的な部分については国内に残すことによって、世界輸出に占める割合が低下する一方で、わが国の輸出全体に占める当該産業の割合は上昇を続けた、つまり、GVCの展開を通じて選択と集中を進めた結果と捉えるのが妥当である。わが国製造業は、GVCの展開を通じてより付加価値の高い分野に特化することで競争力を維持しているのである。GVCの構造は国や産業によって濃淡があるものの、GVC下の産業の発展段階という点からみればわが国はその先頭を走っているといえよう。

(2) GVC下の競争力比較—電気・光学機器を事例に

前出の図表12における日中韓の動きは、製造業の競争力というよりも、GVCの発展に伴う工程間分業の発展段階を表しているといえることができる。最も工程間分業が進んだ電気・光学機器を例にとれば、開発途上国はGVCに組み込まれることで世界の付加価値輸出に占める割合が上昇するとともにNRCAも上昇する（図表12における中国の右上方向への移動）。その一方、技術ないし資本集約的な工程を国内に残しながら、労働集約的工程の海外への移転を進める先進国では、世界の付加価値輸出に占める割合が以前のように上昇しなくなり（韓国の上方向への移動）、やがて、低下に転じる（日本の左上方向への移動）。

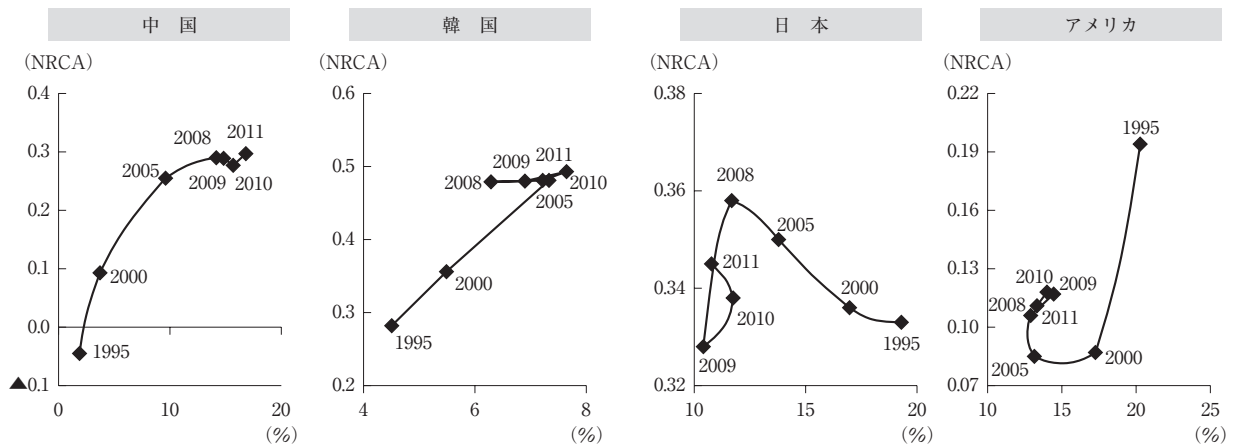
図表13は、日中韓にアメリカを加え、1995～2011年に各国の電気・光学機器産業が世界の付加価値輸出に占める割合とNRCAという点からどのような発展経路を辿ってきたか、それぞれの発展のプロセスを明らかにしたものである。本来は一つの図表に組み込むのが望ましいが、中国の変動があまりに大きく、その他の国の動きが目立たなくなるため図表は国別に分けた。各図表の目盛は異なるが、ここでは1995年を起点として各国の電気・光学機器産業がどのような方向に動いたかに注目したい。

中国は右上、つまり、世界の付加価値輸出に占める割合とNRCAがともに上昇し、世界の電気・光学機器産業の担い手として成長してきた。ただし、金融危機の影響を受け、2008年からほとんど動きがない。韓国は一見すると中国と同じようにみえるが、金融危機前の2005年からすでに停滞している。NRCAもほとんど変化しない一方、金融危機を受け世界輸出に占める割合が低下し、2011年によく2005年の水準まで回復した。

わが国においては、世界の付加価値輸出に占める割合の低下が顕著である。これは金融危機前からみられる動きである。NRCAは金融危機を契機に低下したものの、他の国と比較すれば軽微な変動といえる。一方、アメリカは、日中韓と異なり2005年まで世界の付加価値輸出に占める割合とNRCAがともに低下したものの、金融危機を契機に両者ともわずかに上昇に転じるという動きをみせている。

先に紹介したアップル社のiphoneやipadを例に、その理由を考えると、これはアメリカがデザインや

(図表13) 電気・光学機器の世界の付加価値輸出に占める割合とNRCAの推移 (1995~2011年)



(資料) OECD, Trade in Value Added (TiVA)-October, 2015より作成

CPU (中央演算処理装置) などの中核部品の提供など、付加価値の高い工程を担っているためといえる。需要低迷に伴うコスト削減の圧力は、付加価値の高い工程よりも、競争の厳しい付加価値の低い工程にかかりやすいため、日中韓では世界輸出に占める割合とNRCAがともに低下したものの、アメリカはそうした事態には陥らなかった。

このように考えれば、少なくとも電気・光学機器産業においては、付加価値の高い工程への特化が進むのに伴い世界の付加価値輸出に占める割合とNRCAが低下するのは不可避的な動きといえる。産業の頂点にある企業にとって重要なことは付加価値の高い工程を担う能力を保持することであり、それによって世界の付加価値輸出に占める割合とNRCAの低下に歯止めをかけることが可能となる。つまり、電気・光学機器産業の競争力は、製品のアイデアが生まれてから消費者の手に届くまでの長い工程のなかで、容易には海外へ移転できない付加価値の高い部分を担い続けることができるか否かによって左右されるといえよう。

(3) 高付加価値化に向けたそれぞれの道

付加価値の高い工程を担い続けているか、あるいは、付加価値の高い工程に移行しているかを測る指標の一つになると考えられるのが付加価値輸出比率である。IMFをはじめとする先行研究では、2009年の付加価値輸出統計を使って、付加価値輸出比率とGDPに対する付加価値輸出額の比率に負の相関がある、つまり、付加価値輸出比率が低い国ほど、GDPに対する付加価値輸出の比率が低下するとしている (Johnson and Noguera [2012]、IMF [2014])。図表14はTiVAの2011年のデータを使ってIMFと同様に横軸に付加価値輸出比率を、縦軸にGDPに対する付加価値輸出の比率をとって59カ国をプロットしたものであるが、やはり同様の相関がみとれる。

こうした相関が成り立つ理由は、先進国と開発途上国という二元論を用いて次のように単純化できる。先進国では、輸出するための付加価値、とくに高い付加価値を国内でまかなうことができるため、取引輸出額と付加価値輸出額に大きな差は生じない。このため付加価値輸出比率は高くなる。その一方、付加価値の低い工程は海外に移転されるため、GDPとの対比でみた付加価値輸出額は低くなる。他方、

開発途上国では、外資が主体となり組み立てなど付加価値の低い工程を集中的に担うことでGDPに対する付加価値輸出の比率が高くなる。ただし、国内で調達できる付加価値は限られるため、付加価値輸出比率が低くなる。

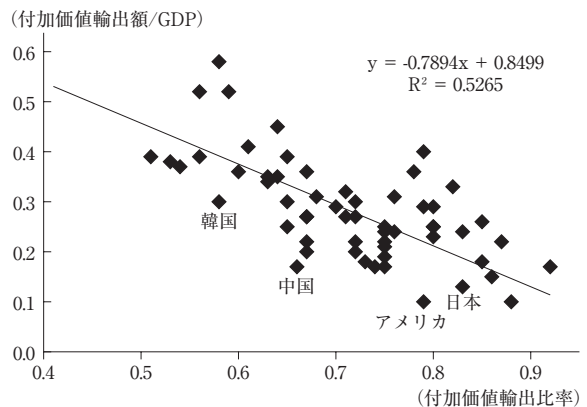
東アジアのGVCは、ASEAN経済共同体(AEC)やTPPによって大きく変わると予想される。日中韓はそのなかでどのような発展を遂げるのであろうか。この問題を考える手掛かりとして、まず日中韓の付加価値輸出比率とGDPに対する付加価値輸出の比率がどのように変化してきたかを確認しておこう(図表15)。

わが国は、先進国のなかでは付加価値輸出比率が高い部類に入る。2011年までの約15年間で0.1%ポイント低下したものの、それでもアメリカを上回る水準にある。一方、GDPに対する付加価値輸出の比率はわずかに上昇した。これは特定の産業の寄与によるものではなく、サービス業を含むすべての産業で起きている現象である。わが国はアメリカと近く、その位置が大きく変化する可能性は低い。とはいえ、自動運転機能を有する燃料電池自動車、人工知能を搭載したロボット、再生医療技術など、新しい高付加価値輸出産業を育てることができるといえるかが今後の課題となる。

中国は2011年に1995年と同じ位置に戻る、つまり、付加価値輸出比率とGDPに対する付加価値輸出の比率がともにあまり変動しない特異な動きをみせている。これは「世界の工場」と称されながらも、産業の高付加価値化、つまり、国内で調達可能な付加価値が増えたか否かという点ではほとんど進展がなかったことを意味する。例えば、電気・光学機器は日中韓のいずれにおいても付加価値輸出に占める割合が最も大きい輸出品目であるが、中国の付加価値輸出比率は1995年の0.29から、2011年には0.21に低下した。これは、韓国(0.40から0.37)よりも、ベトナム(0.28から0.16)に近い水準である。最近になって中低級品のスマートフォンについては国産部品の調達が可能になったとされるが、電気・光学機器の付加価値輸出はもっぱら組み立てなどの労働集約的の工程を担うことによって拡大したといえる。

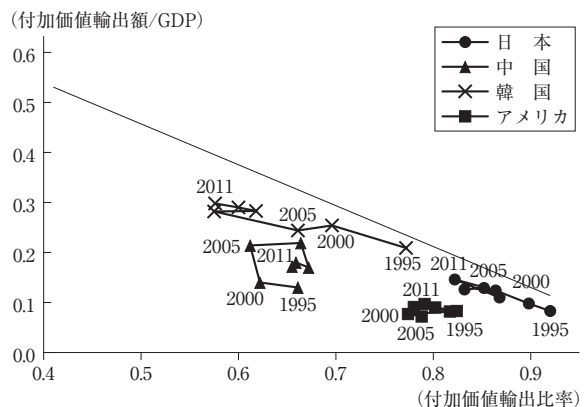
中国の製造業は今後大きな試練を迎える。AECやTPPの影響を受け、電気・光学機器の組み立てや衣料品の縫製などの労働集約的な工程の一部がベトナムをはじめとするASEANに移転することが懸念

(図表14) 付加価値輸出の比率が意味するもの(2011年)



(資料) OECD, Trade in Value Added (TiVA)-October, 2015および IMF, WEO Octoberより作成
(注) 付加価値輸出比率=付加価値輸出額/取引輸出額。TiVAで国別データのとれる59カ国をプロットしたもの。資源輸出依存度が極端に高いサウジアラビアとブルネイを除く。

(図表15) GVCにおける日中韓の位置の変化



(資料) OECD, Trade in Value Added (TiVA)-October, 2015および IMF, WEO Octoberより作成
(注) 回帰線は図表14に同じ。

されるからである。韓国のサムスン電子は、中国に集中していたスマートフォンの最終組み立て地にベトナムを加え、生産体制の強化を進めている。また、EMS最大手の台湾の鴻海精密工業はマレーシアに最終組み立て工場を建設する予定である（注8）。

中国政府としては、内陸部に労働集約的工程を移す一方、沿海部で付加価値の高い工程を担う人材や企業を育成したいところであるが、格差是正のため内陸部の最低賃金を積極的に引き上げた結果、沿海内陸間の賃金格差が縮小しており、労働集約的工程を国内に残すのは容易ではない。その一方、CPUやOS（オペレーション・システム）の国産化に向けた開発を進めてはいるものの、輸出可能な水準に達しているものはない。政府は対外直接投資を資源から製造業に広げることでキャッチアップを図ろうとしているが、中国企業はM&Aの経験が少ないうえ、短期間で成果を求めるあまり、目論見通りに進まないケースが多いとされる（注9）。中国の製造業は付加価値輸出比率とGDPに対する付加価値輸出の比率がこれまでのようには上昇しない試練の時代を迎えるであろう。

韓国は中国よりもさらに厳しい局面を迎えると予想される。同国の特徴は付加価値輸出比率が大幅に低下したことにある。この背景には1995年に0.65であった化学・非金属製品の付加価値輸出比率が2011年に0.32に落ち込んだことがある。韓国の石油化学産業は1998年の通貨危機によって経営危機に陥り、サウジアラビアなどの中東の産油国の出資を受け入れることになった。これに伴い石油製品の輸入が増え、付加価値輸出比率が低下することとなった。その一方、最大の輸出先である中国において石油化学製品の自給率が大幅に上昇していることから、化学・非金属産業は構造的な不況に陥ると懸念されている。

問題は化学・非金属産業にとどまらない。2000～2008年に年平均11.9%で伸びた輸出が2011～2014年にわずか1.0%にとどまったことに象徴されるように、最大の輸出先である中国の成長減速と輸出産業の海外進出の加速により、韓国は輸出停滞期を迎えるとされる（注10）。TiVAは2011年までの統計しか得られないため、前出の図表12では韓国のほとんどの製造業は世界の付加価値輸出に占める割合とNRCAがともに上昇する局面にあった。しかし、2011年以降の輸出鈍化から判断すれば、韓国はわが国と同様に世界の付加価値輸出に占める割合が低下する局面に移行した可能性が高い。

課題は高付加価値工程を国内に残すことでNRCAを高めることができるか否かであるが、先行き不安は拭えない。付加価値輸出の14.5%（2011年時点）を占める最大の輸出産業である電気・光学機器の付加価値輸出比率は1995年の0.40から2011年には0.37に低下した。その一方、アメリカの電気・光学機器は同期間に0.49から0.66へ上昇した。日本は韓国と同様に0.52から0.49へ低下したものの、付加価値輸出比率の水準そのものは韓国よりかなり高い。韓国の電気・光学機器産業が得意とするのは陳腐化が進みやすい一方で、巨額の設定投資を要するメモリーであり、高い付加価値輸出比率を維持するのは容易ではない。

（注8）“Foxconn looks to build in Malaysia, but Indonesia still an option”, 4 September 2015, Mobile World Live. (<http://www.mobileworldlive.com/asia/asia-news/foxconn-looks-to-build-in-malaysia-but-indonesia-still-an-option/>)

（注9）“China’s crash course in post-M&A management” Blog | Gordon’s View, McKinsey & Company. (<http://www.mckinseychina.com/chinas-crash-course-in-post-ma-management/>, 2016年2月12日アクセス)

（注10）“Is the slowdown in exports a structural phenomenon?” 19 May 2015, Korea Institute for Industrial Economics and

Trade (KIET). (http://eng.kiet.re.kr/kiet_eng/main.jsp?sub_num=209&ord=0&pageNo=2&state=view&idx=10042&rec om=0)

おわりに—高付加価値化を左右するサービス

本稿では、GVCの発展に伴う相互依存の深まりによって、東アジアが世界貿易を牽引してきたことを明らかにしたうえで、日中韓の製造業の比較優位がどのように変化してきたかを検証した。そして、GVCの発展に伴い製造業の競争力が上昇しにくい局面に移行しており、一層の高付加価値化を図るため、日中韓はそれぞれに課題を抱えていることを指摘した。

製造業の付加価値というわが国では金型などの生産現場の技術が重視されるが、高付加価値化に欠かせないのがサービス業である。アメリカで生産される自動車の付加価値の3割は、R&D (17.5%)、デザイン (3%)、広告・マーケティング (2.5%)、データ・プロセッシング (2%)、運輸・保険 (4%) などのサービスによるものとされる (Johansson [2013])。このことはTiVAでも確認でき、製造業の生み出す付加価値に占めるサービスの割合は予想以上に高く、近年、その割合が上昇する傾向にある。

日本の輸出に占める製造業の割合は、取引ベースでは2011年に69.9%と一貫して高い水準にあるが、付加価値ベースでみると44.9%と半分には届かない。付加価値ベースで最大の割合を占めるのはサービス業であり、2011年で51.2%に達する。興味深いことに、アメリカの付加価値輸出に占めるサービス業の割合は58.6%と日本より高く、しかも、1995年比+3.6%ポイントと、日本 (+0.4%ポイント) を上回る上昇をみせた。その一方、韓国と中国は2011年でも43.0%と40.5%と日本より低い水準にとどまる。

これは産業構造の高度化の度合いが付加価値輸出に占めるサービス業の割合に反映された結果と考えられることができる。アップル社が自社工場を持たないファブレス (fabless) 企業としてR&Dなどの付加価値の高い工程に特化しているように、また、検索エンジンなどのインターネット関連のサービスを提供するグーグルが自動運転車の開発を進めているように、製造業とサービス業の垣根が低くなると同時に、付加価値に占めるサービスの割合は益々上昇していくと思われる。貿易で取引されるのは財であるが、そこに組み込まれるサービスの優劣が製造業の競争力を左右する時代が到来しつつある。このことをいち早く認識し、サービス業を含む製造業へ高付加価値化を進めているのが「Industrie 4.0」を掲げるドイツである。東アジアに巨大なGVCを築いているわが国は、地域全体を見渡したサービス業の高付加価値化を進めていく必要がある。

(2016. 2. 22)

参考文献

(日本語)

- ・ OECD [2013a]. 「OECD/WTO発表の付加価値を盛り込んだ新指標が世界貿易に対する見方を変える～日本の輸出先トップは、付加価値ベースでは米国～」 (http://www.oecd.org/sti/ind/TiVA_Japan_PressRelease.pdf)

- ・ 経済産業省 [2008]. 『通商白書2008』
- ・ 経済産業省 [2015]. 『第44回海外事業活動基本調査結果概要—平成25（2013）年度実績』 (http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kaigaizi/result/result_44/result_44.html)
- ・ 田中鮎夢 [2014]. 「付加価値貿易」 独立行政法人経済産業研究所 (<http://www.rieti.go.jp/users/tanaka-ayumu/serial/026.html>)

(英語)

- ・ Balassa, B. [1965]. “Trade Liberalisation and ‘Revealed’ Comparative Advantage”, *The Manchester School*, 33, 99-123.
- ・ De Becker, K and Miroudot, S [2013]. Mapping Global Value Chain, OECD Trade Policy Papers No.159 (http://www.oecd-ilibrary.org/trade/mapping-global-value-chains_5k3v1trgnbr4-en).
- ・ IMF [2013]. Trade Interconnectedness: The world with Global Value Chains (www.imf.org/external/np/pp/eng/2013/082613.pdf).
- ・ Johnson, R. C. and Noguera, G. [2012]. “Accounting for Intermediates: Production Sharing and Trade in Value Added,” *Journal of International Economics*, Vol. 86, No. 2 (<https://www.wdronline.worldbank.org/bitstream/handle/10986/15809/786210PUB0Trad0Box0377348B00PUBLIC0.pdf>).
- ・ Johansson, L. [2013]. Global Value Chains and Services - An Introduction, National Board of Trade, Sweden (http://www.usitc.gov/research_and_analysis/documents/report-global-value-chains-and-services-an-introduction_0.pdf).
- ・ Kraemer, L., Linden, G., and Dedrick, J. [2011]. Capturing Value in Global Networks: Apple’s iPad and iPhone, The Personal Computing Industry Center (PCIC) (http://pcic.merage.uci.edu/papers/2011/value_ipad_iphone.pdf).
- ・ Kireyev, A. and Leonidov, A. [2015]. Network Effects of International Shocks and Spillovers, IMF Working Paper, WP/15/149 (www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2015/wp15149.pdf).
- ・ OECD [2013a]. Interconnected Economies: Benefiting from Global Value Chains (<http://www.oecd.org/sti/ind/interconnected-economies-GVCs-synthesis.pdf>).
- ・ OECD [2013b]. Science, Technology and Industry Scoreboard 2013.
- ・ OECD, WTO and World Bank [2014]. Global Value Chains: Opportunities and Implication for Policy (http://www.oecd.org/tad/gvc_report_g20_july_2014.pdf).
- ・ OECD [2015]. Trade in Value Added (TiVA) Indicators Guide to Country Notes (http://www.oecd.org/sti/ind/TiVA_2015_Guide_to_Country_Notes.pdf).
- ・ Van Rooyen C.J., D. Esterhuizen, O.T. Doyer. [2000]. Technology, research and development and the impact on the competitiveness of the South African agro-food supply chains, Agricultural Business Forum Paper (<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/18066/1/wp000001.pdf>).