

生産ネットワークの拡大と深化*¹

小橋 文子*²

要 約

本稿では、貿易統計を活用して、東アジア地域における国際的生産ネットワークの拡大と深化の実態に迫る。東アジア地域では、機械産業をはじめとする国際的生産ネットワーク内を行き来する部品の貿易は、過去数十年にわたって拡大しており、近年、世界貿易全体が低迷しているなかでも、堅調に増加し続けている。少なくとも、東アジアの生産ネットワークを介した部品貿易の拡大は頭打ちしていない。こうした東アジアの生産ネットワーク内の部品貿易の強靭性は、主に、一旦構築された貿易取引関係における貿易額の増加によって支えられている。その一方で、ASEAN 諸国にとっては、東アジアの生産ネットワークへの参加を拡大、深化させ、より多様な貿易相手国との間に、より多様な部品の取引関係を構築していける余地が大いにある。

キーワード：東アジアの生産ネットワーク、生産段階別貿易、貿易の外延と内延、輸出品目と仕向国の多様化

JEL Classification : F14, F23

I. はじめに

2008年に発生した世界金融危機による世界的規模での貿易縮小 (Great Trade Collapse) からの回復以降、GDP 成長に比べて貿易量の増加が伸び悩む「スロー・トレード (Slow trade)」現象が観察されている。最近のいくつかの実証研究では、スロー・トレードの主因として、循環的要因ではなく、貿易の所得弾力性の低下という構造的要因の重要性が確認されて

いる。その背景として、国際的生産ネットワークが成熟化しネットワークの拡張が頭打ちしているため、たとえ所得が増加しようとも、生産ネットワークを通じた貿易が停滞しているという見方がある。たとえば、Constantinescu, Mattoo, and Ruta (2015) や Hoekman (2015) では、「世界の工場」であった中国をはじめとする新興国において、経済成長とともに中間財

* 1 本稿で使用しているデータセットの作成にあたり、Prema-Chandra Athukorala 教授 (オーストラリア国立大学) に有益な助言を得た。本稿の中でも引用している関連研究の共同研究者である、木村福成教授 (慶應義塾大学)、松浦寿幸准教授 (慶應義塾大学) との議論から生まれたアイデアも反映されている。ただし、残る誤謬の責任は筆者に帰する。

* 2 青山学院大学国際政治経済学部助教

の国内供給力が高まり、中間財輸入が伸び悩んでいる可能性が指摘されている。また、Nakajima, Takatomi, Mori, and Ohyama (2016)は計量分析を行い、スロー・トレードの70%は中国における部品生産の内製化の進展やグローバル・バリュー・チェーン（Global Value Chains: GVCs）の拡張の減速に起因する構造的要因によって説明されると結論付けている。

こうした見方に対し、本稿では、貿易統計を活用して、東アジア地域における国際的生産ネットワークの拡大と深化の実態を明らかにすることを試みる¹⁾。具体的には、i) 東アジア地域における生産ネットワーク内を行き来する貿易の拡大は頭打ちしているのか、ii) 東アジアの生産ネットワーク内の貿易は、新たに取引関係が構築されることで貿易額が増加しているのか、あるいは、一旦構築された貿易取引関係において貿易額が増加しているのか、iii) 東アジアの生産ネットワークでは、今もなお、新たな貿易取引関係が構築され、拡張し続けているのか、という3点について、丁寧なデータ分析を行って検討する。

スロー・トレードをめぐる議論については、最近の『平成28、29年版通商白書』や『ジェットロ世界貿易投資報告2016年版』などでも取り上げられており、国際的生産ネットワークの拡張が頭打ちしているという主張がもっともらしく引用されている。しかしながら、国際的生産ネットワークが本当に飽和してきているのかについて、少なくとも筆者の知る限り、未だきちんと検証されていないまま主張が独り歩きしているように見受けられる。欧米発の主張が東アジア地域に張り巡らされた生産ネットワークにも当てはまるのかも検討されなければならないだろう。本稿では、こうした余地を埋めるべく、品目レベルの二国間の貿易統計を丁寧に分析し、本当に国際的生産ネットワークが飽和しており、生産ネットワーク内を行き来する貿易

の拡大が頭打ちしているのかどうかについて、観察される事実を提示する。

Baldwin (2016)は、国際的な輸送費の低下による生産と消費の空間的な分散を「第1次アンバンドリング」と呼んでいる。これは、素材あるいは第1次製品の貿易も含む、あらゆる国際的な産業連関を意味する。さらに、国際的な輸送費の低下に加え、ICT革命が生じると、製造品の生産工程の一部を空間的に分離することが可能になった。こうした生産工程の空間的な分散は、「第2次アンバンドリング」と呼ばれている。本稿では、後者の第2次アンバンドリングに該当する、生産工程レベルでの国際的な生産分業に基づく国際的生産ネットワークの拡大と深化の実態に迫りたい。そこで、生産工程における段階別に分解した二国間貿易データを活用して、生産ネットワーク内を行き来する貿易として、特に製造部品の貿易動向に注目する。

本稿の構成は次のとおりである。Ⅱ章では、生産段階別の貿易データを用いて製造部品貿易の動向を概観し、東アジア地域の国際的生産ネットワークを通じた部品貿易の拡大が高止まりしているのか、すなわち、東アジアの生産ネットワークが飽和してきているのかについて検討する。Ⅲ章では、貿易の外延と内延という視点から、東アジアの生産ネットワーク内の貿易の着実な増加は、輸出されている品目または輸出相手国の範囲の広がりによるものなのか、あるいは、既存の輸出品目と輸出相手国ごとの出荷量の増加によるものなのかを検討する。Ⅳ章では、東アジアの生産ネットワークが新たな輸出品目について、または、新たな輸出相手国との間で拡張し続けているのかについて、ASEAN諸国の近年の動向を強調しながら検討する。以上の分析に基づき、Ⅴ章で東アジアの生産ネットワークの拡大と深化の実態について締めくくる。

1) 本稿では、ASEAN+6、すなわち、ASEAN諸国と日本、中国、韓国、オーストラリア、ニュージーランド、インド、ならびに、台湾を東アジアとして定義する。

II. 生産段階別貿易データによる接近

本章では、東アジア地域における国際的生産ネットワーク内を行き来する部品貿易の拡大は頭打ちしているのかについて検討する。まず、次節で、本章で使用する生産段階別の貿易データについて説明した後、II章-2節で世界の貿易動向を、II章-3節で東アジアの貿易動向を概観する。II章-4節では、東アジアの機械貿易のなかでも、電気機械とその比較対象として輸送機械を取り上げる。さらに、II章-5節では、東アジア域内の電気機械と輸送機械貿易において、中国の部品輸入国としての役割が変化しているのかについて考察する。

II-1. 生産段階別の貿易データについて

本章では、経済産業研究所 (RIETI) の貿易データベースである RIETI-TID 2015 (RIETI Trade Industry Database 2015) を用いて、1990年から2015年の期間を対象に、生産工程における段階別に世界および東アジアの貿易データを観察する²⁾。RIETI-TIDでは、国連のBEC (Broad Economic Categories) 分類をSNA (System of National Account) の基準と関連付けて、すべての貿易財を生産段階別に「素材 (Primary goods)」、 「中間財 (Intermediate goods)」、 「最終財 (Final goods)」に大別している。さらに、中間財は「加工品 (Processed goods)」と「部品 (Parts & components)」に、最終財は「資本財 (Capital goods)」と「消費財 (Consumption goods)」に細分化され、全部で5つの製品カテゴリーに分類される³⁾。

本稿では、国際的生産ネットワーク内を行き

来する貿易の近年の動向を、他の貿易フローと比較しながら検討していく。生産工程レベルでの国境をまたいだ生産分業に基づく国際的生産ネットワークを通じた貿易としては、製造された部品の貿易だけでなく、国境を越えて調達された部品を組み立てたり、半完成品を加工したりして製造され、外国の消費地へ向けて輸送される最終製品の貿易も含まれるだろう。RIETI-TIDの製品カテゴリーと照らし合わせると、前者は「部品」に該当する。一方、後者は「資本財」と「消費財」の一部として含まれるに過ぎない。「資本財」と「消費財」の製品カテゴリーの中には、上流から下流に至る一連の生産工程がすべて一国内で担われ、完成した最終財が他国へ輸出されている場合も含まれているからである。そこで、本稿では、国際的生産ネットワーク内の貿易のみを純粹に反映していると考えられる「部品」の貿易動向に特に注目する。

なお、RIETI-TIDの「加工品」の製品カテゴリーには、主に、プラスチック製品を含む化学製品、鉄鋼、非鉄金属・金属製品及び関連の鉱業、石油・石炭製品及び関連の鉱業の中間投入物として使用される(半)加工原料が含まれている。「加工品」とは化学および鉱物資源関連の加工原料であり、機械産業に代表されるような国際的生産ネットワーク内で製造された部品・構成品や半完成品ではないことに注意されたい。分析対象期間の「加工品」の世界貿易のうち、化学および鉱物資源関連の加工原料が占める割合は8割にのぼる。対照的に、「加工品」の世界貿易のうち、機械産業で使用される中間

2) 本章のデータ分析では、Matsuura and Obashi (2018) と同様のデータセットを用いている。II章2節および3節は、基本的な内容はMatsuura and Obashi (2018) より転載し、適宜加筆したものである。II章4節および5節では、Matsuura and Obashi (2018) では扱えなかった詳細なデータの観察を行っている。

3) RIETI-TID 2015における生産段階別の製品カテゴリーについての詳細は、RIETIのウェブページ (<http://www.rieti.go.jp/jp/projects/rieti-tid/pdf/1704.pdf>) を参照。

財に該当するものは4%にも満たない⁴⁾。

また、RIETI-TIDの定義に基づく「部品」貿易の詳細を調べてみると、分析対象期間を通じて、「部品」の世界貿易の94%以上が機械産業（一般機械、電気機械、家庭用電気機器、輸送機械、精密機械）において使用される中間財である。本稿では国際的生産ネットワーク内の貿易として「部品」貿易に焦点を当てるが、実質的には、機械産業における生産ネットワークを通じた機械部品の貿易に注目していることになる。

II-2. 世界の貿易動向の概観

図1の上部にある線グラフは、1990年から2015年にかけて、世界の全商品貿易総額、ならびに、生産段階別に5つの製品カテゴリーに分類した貿易額の推移を示している。縦軸は(左右とも)、米国の輸入価格指数によって調整された実質USドル(2000年基準)単位で示された貿易額である。世界貿易において輸入大国である米国の輸入構造は世界全体の貿易構造を代表しているので、米国の輸入価格指数は世界価格のデフレーターとして望ましいと考えられる⁵⁾。図1の下部の線グラフでは、世界貿易をA) 東アジア域内貿易、B) 東アジアから域外への輸出、C) 東アジアの域外からの輸入、D) 東アジア域外諸国間の貿易の4つに分け、図1の上部と同様に、それぞれの貿易フローについて生産段階別に5つの製品カテゴリーに分類した貿易額の推移を示している。本章のデータ分

析では、ASEAN+6ならびに台湾を「東アジア」に含む⁶⁾。

図1に付随する表1には、1990年、2000年、2011年、2015年の4つの時点における貿易動向について具体的な数値が記載されている。生産段階別の製品カテゴリーごとに、パネルa)には4時点における世界および東アジアの実質貿易額、パネルb)には1990年から2000年、2000年から2011年、2011年から2015年の3つの期間における貿易額の年平均成長率、パネルc)には4時点における世界および東アジア貿易の品目構成、パネルd)には4時点の世界貿易に占める東アジア域内貿易、東アジアの域外向け輸出、東アジアの域外からの輸入の割合が示されている。なお、紙幅の都合上、表1では5つの製品カテゴリーを再編成し、「素材・加工品」、「部品」、「資本財・消費財」の3つにまとめている。「加工品」は主に化学および鉱物資源関連の加工原料であることから「素材」と足し合わせることにし、最後の製品グループは最終完成品である「資本財」と「消費財」を足し合わせたものである。

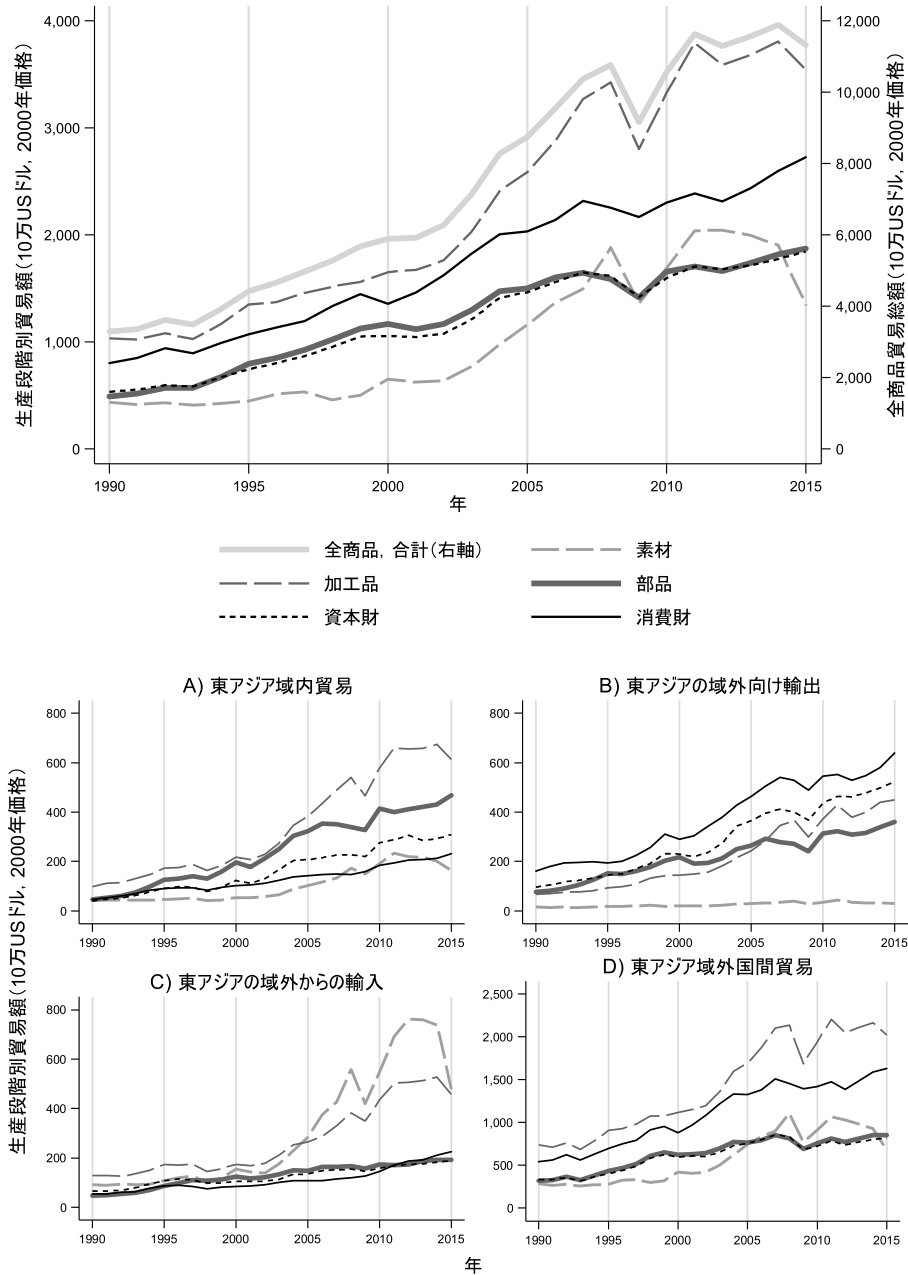
図1上部の線グラフと表1のパネルa)に示されているように、世界の全商品貿易総額(グラフ上のライトグレーの実線、単位は右軸参照)は、1990年の3兆2,950億ドルから2015年の11兆3,274億ドルへ3.4倍に増加している。生産段階別に貿易額を見てみると、「部品」(ダークグレーの実線)が4,901億ドルから1兆8,718億ドルに、3.8倍と最も大幅に増加しており、

4) 産業分類は、RIETI-TID2015で採用されている分類(13産業)に基づく。詳細は、前脚注に記載されているRIETIのウェブページを参照。

5) 理想としては、産業別に価格変動をコントロールすることが望ましいが、そういった細分化されたデフレーターは存在しないため、ここでは、米国の輸入価格指数を用いることで全体的な価格変動をコントロールする。米国の輸入価格指数は、米国家労働統計局(Bureau of Labor Statistics: BLS)のウェブページ(<https://www.bls.gov/mxp/>)から入手できる。

6) ただし、i) データの制約上、ラオスとミャンマーは含まれていない。ii) ブルネイとカンボジアは東アジアの一部として含まれているが、RIETI-TIDでは、ブルネイを輸入国とする1995年、1996年、1999年、2000年、2005年、2007~2011年のデータ、ならびに、カンボジアを輸入国とする1990~1999年のデータは欠損している。iii) 中国のデータには中国本土のみが含まれる。iv) RIETI-TIDには香港が個別地域として含まれているが、香港が仲介貿易経路地として果たしている役割の重要性を鑑みて、データセットを構築する際に香港の輸出入データは除外している。

図1 生産段階別の世界貿易（上部）と東アジア域内・域外貿易（下部）の動向



(注) 東アジアには ASEAN+6 および台湾が含まれる。貿易額は米国の輸入価格指数によってデフレートされた実質 US ドル単位である。生産段階別の製品カテゴリーの定義は RIETI-TID に従う。

(出所) RIETI-TID 2015 を用いた Matsuura and Obashi (2018) より転載

表1 生産段階別の世界貿易と東アジア域内・域外貿易

a) 貿易額（10万USドル，2000年価格）

	全商品、合計				素材・加工品				部 品				資本財・消費財				
	年	1990	2000	2011	2015	1990	2000	2011	2015	1990	2000	2011	2015	1990	2000	2011	2015
世界貿易、合計		3,295	5,884	11,631	11,327	1,468	2,303	5,832	4,884	490	1,167	1,703	1,872	1,337	2,414	4,096	4,572
A) 東アジア域内貿易		271	694	1,776	1,785	138	270	895	775	46	197	399	469	87	226	482	541
B) 東アジアの域外向け輸出		417	903	1,810	2,003	83	166	473	480	77	217	322	360	258	520	1,015	1,164
C) 東アジアの域外からの輸入		384	642	1,699	1,541	220	328	1,192	934	45	125	170	192	119	188	337	414
D) 東アジア域外国間貿易		2,223	3,645	6,345	5,998	1,027	1,539	3,272	2,695	322	627	812	851	874	1,479	2,261	2,452

b) 成長率，年率平均

	全商品、合計				素材・加工品				部 品				資本財・消費財			
	期間	90-00	00-11	11-15	90-00	00-11	11-15	90-00	00-11	11-15	90-00	00-11	11-15	90-00	00-11	11-15
世界貿易、合計		6.0%	6.4%	-0.7%	4.6%	8.8%	-4.3%	9.1%	3.5%	2.4%	6.1%	4.9%	2.8%			
A) 東アジア域内貿易		9.9%	8.9%	0.1%	6.9%	11.5%	-3.5%	15.8%	6.6%	4.1%	10.0%	7.1%	2.9%			
B) 東アジアの域外向け輸出		8.0%	6.5%	2.6%	7.1%	10.0%	0.3%	11.0%	3.6%	2.8%	7.3%	6.3%	3.5%			
C) 東アジアの域外からの輸入		5.3%	9.3%	-2.4%	4.1%	12.4%	-5.9%	10.6%	2.8%	3.2%	4.7%	5.4%	5.3%			
D) 東アジア域外国間貿易		5.1%	5.2%	-1.4%	4.1%	7.1%	-4.7%	6.9%	2.4%	1.2%	5.4%	3.9%	2.0%			

c) 品目構成，貿易フロー別

	全商品、合計				素材・加工品				部 品				資本財・消費財				
	年	1990	2000	2011	2015	1990	2000	2011	2015	1990	2000	2011	2015	1990	2000	2011	2015
世界貿易、合計		100%	100%	100%	100%	45%	39%	50%	43%	15%	20%	15%	17%	41%	41%	35%	40%
A) 東アジア域内貿易		100%	100%	100%	100%	51%	39%	50%	43%	17%	28%	22%	26%	32%	33%	27%	30%
B) 東アジアの域外向け輸出		100%	100%	100%	100%	20%	18%	26%	24%	18%	24%	18%	18%	62%	58%	56%	58%
C) 東アジアの域外からの輸入		100%	100%	100%	100%	57%	51%	70%	61%	12%	19%	10%	12%	31%	29%	20%	27%
D) 東アジア域外国間貿易		100%	100%	100%	100%	46%	42%	52%	45%	15%	17%	13%	14%	39%	41%	36%	41%

d) 貿易フロー構成，製品グループ別

	全商品、合計				素材・加工品				部 品				資本財・消費財				
	年	1990	2000	2011	2015	1990	2000	2011	2015	1990	2000	2011	2015	1990	2000	2011	2015
世界貿易、合計		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A) 東アジア域内貿易		8%	12%	15%	16%	9%	12%	15%	16%	9%	17%	23%	25%	6%	9%	12%	12%
B) 東アジアの域外向け輸出		13%	15%	16%	18%	6%	7%	8%	10%	16%	19%	19%	19%	19%	22%	25%	25%
C) 東アジアの域外からの輸入		12%	11%	15%	14%	15%	14%	20%	19%	9%	11%	10%	10%	9%	8%	8%	9%
D) 東アジア域外国間貿易		67%	62%	55%	53%	70%	67%	56%	55%	66%	54%	48%	45%	65%	61%	55%	54%

(注) 図1の注を参照。

(出所) RIETI-TID 2015 を用いた Matsuura and Obashi (2018) より転載し加筆

特に1990年代の10年間のうちに倍増している。過去数十年にわたって、生産工程レベルでの国際的な生産分業を通じた活発な部品貿易を推進力として、国際貿易が増大してきたことが読み取れる。

世界金融危機によって2008年から2009年にかけて世界的規模で貿易量が縮小し、その後直ちに持ち直している。このGreat Trade Collapseの背後では、「素材」（ミドルグレーの長点線）と「加工品」（ダークグレーの長点線）の急落とV字回復が目立つ。一方、「部品」、そして「資本財」

（黒の短点線）および「消費財」（黒の実線）の世界貿易は、2007年から減少しはじめており、比較的緩やかな形状のV字を示している。生産工程レベルでの国際的な生産分業が進むにつれて、ある製品が最終完成品として消費者（あるいは企業）の手に渡るまでの間に、当該製品の製造過程の中間投入物となる部品、素材や加工原料が複数回国境を越えることになる。このことは、Yi (2009) らが議論してきたように、最終需要の落ち込みが、直接的に最終財の貿易額を減少させる以上に、関連する中間財の貿易額

の大幅な減少を招くことを意味する。それにも関わらず、世界金融危機時における「部品」の貿易縮小の程度が「素材」や「加工品」に比べて限定的であることは注目に値する。

Great Trade Collapse から回復した 2011 年以降は、「スロー・トレード」現象として度々指摘されてきたとおり、世界の全商品貿易総額はほぼ横ばいで推移している。2012 年と 2015 年には小幅な減少が観察される。表 1 のパネル b) に記載されているとおり、2011 年から 2015 年の期間における世界貿易総額の成長率は年率平均で -0.7% である。2011 年以降の世界貿易の動向については、以下の 2 つの顕著な特徴を指摘できる。第一に、図 1 上部の線グラフで示される生産段階別貿易動向を比較してみると明らかのように、近年の貿易の減退のほとんどが「素材」と「加工品」の貿易の変動に起因するものである。表 1 のパネル b) でも確認できるように、両者を足し合わせた「素材・加工品」の貿易額は 2011 年から 2015 年にかけて年率平均 -4.3% で減少している。とりわけ目立つのは、直近の「素材」の貿易額の減少である。この一定部分は、2014 年頃からの資源価格急落の影響によって説明されるだろう。

第二に、「部品」と「資本財」および「消費財」の世界貿易は、Great Trade Collapse 以前に比べ低い成長率であるものの、「素材」と「加工品」とは対照的に、近年も堅調に増加し続けている。表 1 のパネル b) にもまとめられているように、「部品」の貿易額は、1990 年代は年率平均 9.1% で、2001 年の IT バブル以降、2008 年以前までの期間に絞ると、年率平均 6.7% の成長率で増加してきたことを計算して確認できる。そして 2011 年以降は、年平均成長率は 2.4% にまで下がっている。同様の傾向は最終製品においても観察される。「資本財・消費財」の貿易額の年平均成長率をみると、1990 年代は 6.1%、2001 年から 2007 年までは 7.9% で推移しているが、2011 年以降には 2.8% に低下している。

以上のように、世界の全商品貿易総額がほぼ

横ばいで推移する背後では、素材および加工原料の貿易の減少、製造部品および最終製品の貿易の着実な増加という、対照的な変化が生じている。

II-3. 東アジアの貿易動向の概観

こうした近年の世界貿易動向の 2 つの特徴を踏まえつつ、図 1 の下部の線グラフでは、東アジア地域における域内諸国間の貿易と域外国との貿易の動向を比較している。ここでは、各フローにおいて生産段階別に定義された製品カテゴリ間で貿易額の推移に特徴的な違いがあるのかに興味があるので、サブグラフ A), B), C) と D) で縦軸のスケールが異なっていることに注意されたい。また、上述のとおり、図 1 のサブグラフに対応する具体的な数値は表 1 に記載されている。

表 1 のパネル a) に示されているように、東アジア域内国同士の全商品貿易総額は、1990 年の 2,707 億ドルから 2015 年の 1 兆 7,854 億ドルへ 6.6 倍に増加している。一方、東アジア域外国同士の貿易総額は、1990 年の 2 兆 2,232 億ドルから 2015 年の 5 兆 9,978 億ドルへ 2.7 倍の小幅な増加にとどまる。東アジアの域外向け輸出総額と東アジアの域外からの輸入総額の変化は、それぞれ 4.8 倍、4.0 倍という中間的なレベルの増加率を示している。なかでも、東アジア域内の「部品」の貿易額（サブグラフ A) のダークグレーの実線）は、1990 年の 456 億ドルから 2015 年の 4,692 億ドルへ 10 倍を超える大幅な増加を遂げており、特に 1990 年代の 10 年間で 4 倍に増加している。対照的に、東アジア域外の「部品」の貿易額（サブグラフ D) のダークグレーの実線）は、過去数十年で 3,224 億ドルから 8,508 億ドルと 2.6 倍しか増加しておらず、東アジアの域外向け「部品」輸出額や域外からの「部品」輸入額の増加率よりも大きく下回っている。

その結果、表 1 のパネル d) に示されているように、東アジア域内貿易および東アジアの域外向け輸出と域外からの輸入は、1990 年時点

では世界貿易総額の3分の1を占めるに過ぎなかったが、2015年にはその割合が2分の1にまで上昇している。過去数十年の間に、世界貿易における東アジアの存在感がますます高まってきていることが伺える。そうした傾向は製造部品貿易において特に顕著である。「部品」の世界貿易に占める東アジア域内貿易の割合は、1990年の9%から2000年には17%に倍増し、さらに2015年には25%にまで上昇している。その一方で、「部品」の世界貿易に占める東アジア域外国同士の貿易の割合は1990年の66%から2000年には54%、そして2015年には45%に低下している。同時に、東アジアの域外向け輸出と域外からの輸入はそれぞれ16～19%、9～11%前後で推移している。東アジア諸国は、地域内の貿易相手国との間で集中的に、製造部品の貿易取引を大幅に増加させてきた。過去数十年にわたる東アジア地域における国際的生産ネットワークの進展と、生産ネットワークを通じた部品貿易の拡大を示唆している。

2011年以降の世界貿易の動向として観察される2つの特徴のうち、1つ目の特徴である素材および加工原料の貿易の減少は、いずれの貿易フローにおいても共通して観察される。表1のパネルb)から確認できるように、東アジアの域外向け輸出を除き、各フローの全商品貿易総額は2011年から2015年にかけて年率平均で-2.4%から0.1%と減少あるいは横ばいで推移している。こうした近年の貿易減退は、主に素材と加工原料の貿易の落ち込みによって説明される。「素材・加工品」の貿易額は、2011年以降、年率平均で-3.5%から-5.9%の減少を記録している。例外的に、東アジアの域外向け輸出では、「加工品」の貿易額（サブグラフB）のダークグレーの長点線）がアップダウンしているものの一貫して増加傾向にあり、全商品の貿易総額が2011年以降も年率平均2.6%で増加し続けている。

2つ目の特徴である製造部品および最終製品の貿易の着実な増加も、すべての貿易フローに共通して観察される。ただし、Great Trade

Collapse以前に比べてどの程度低い成長率となっているかについては、貿易フロー間で異なる傾向を見出せる。まず、東アジアの域外からの輸入において、最終製品のなかでも「消費財」の輸入額（サブグラフC）の黒の実線の成長は2011年以降も減速していない。表1のパネルb)には「資本財・消費財」の年平均成長率が示されており、2000年から2011年の5.4%に対して、2011年以降も5.3%とほぼ同率で最終製品全体の輸入額が増加していることが分かる。より詳しく、「消費財」の輸入のみの年平均成長率を計算してみると、2000年から2011年の期間は6.6%であるのに対し、2011年以降は7.2%とより速いスピードで輸入が増加している。東アジアの域外からの最終消費財の輸入は、2011年以降も成長スピードが減速するどころか、むしろ加速傾向にあるばかりでなく、Great Trade Collapseの際にもまったく落ち込んでいない。東アジア諸国の最終消費財に対する力強い輸入需要を裏付ける事実である。

そして、より重要な傾向として、2011年以降でさえも続く製造部品貿易の堅調な増加は、東アジア域内貿易において特に顕著である。表1のパネルb)にまとめられているように、東アジア域内の「部品」貿易額は、域内の国際的生産ネットワークの進展とともに、1990年代には年率平均15.8%、2001年から2007年までは年率平均12.1%の高い成長率で急増してきた。Great Trade Collapseから回復した2011年以降、東アジア地域の生産ネットワークが特に拡大した1990年代から2000年代前半よりは低い成長率ではあるものの、域内の「部品」貿易額は年率平均4.1%で着実に増加している。世界の全商品貿易の拡大がスローダウンするなか、4.1%という年平均成長率は、貿易フロー別、製品カテゴリー別にみると、東アジアの域外からの「資本財・消費財」輸入の5.3%に次ぐ、二番目に高い成長率である。とりわけ、直近の2014年から2015年にかけての変化に注目すると、東アジアの域外国同士の「部品」貿易が-0.3%とわずかに減少しており依然として伸び

悩んでいる一方で、東アジア域内の「部品」貿易は9.0%の高成長率で増加している。2016年以降の最新のデータも用いた検証が待ち望まれるが、東アジア地域の生産ネットワークを介した部品貿易が力強く復活している兆候を示す事実である。

以上の世界と東アジアの貿易動向の概観より、2011年以降、世界の全商品貿易総額がほぼ横ばいで推移している背後では、世界的な傾向として、素材および加工原料の貿易が減少している一方で、製造部品および最終製品の貿易は着実に増加している事実が浮き彫りとなった。とりわけ、製造部品の貿易の堅調な増加、そして、直近の増加トレンドが東アジア域内で目立った特徴である点は、域内の国際的生産ネットワークを介した部品貿易の強靱性を示唆している。

II-4. 東アジアの機械貿易の動向：電気機械と輸送機械の比較

II章-1節でも言及したように、本稿が焦点を当てている「部品」貿易のほとんどが機械産業において中間財として使用される製造部品である。前節までの貿易動向の概観から観察された事実は、東アジア地域において、機械産業における国際的生産ネットワークを通じた機械部品の貿易が過去数十年にわたって拡大してきたとともに、2011年以降もなお着実に拡大し続けていることを意味している。本節では、機械産業のなかでも、電気機械と輸送機械を取り上げ、東アジア地域の生産ネットワークを介した部品貿易の動向を比較する。

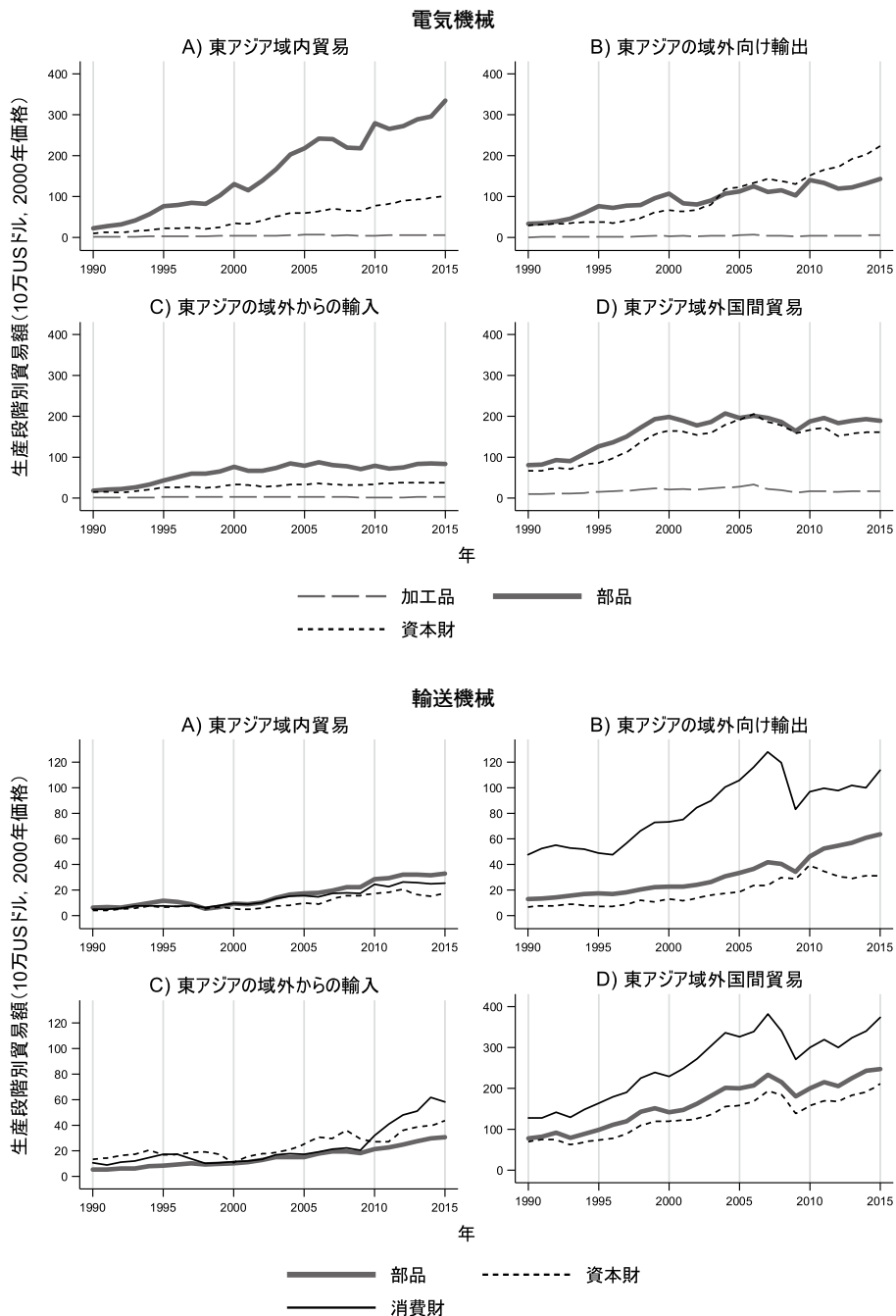
図2では、電気機械と輸送機械産業、それぞれの世界貿易について、図1下部の線グラフと同様に、東アジア域内貿易をはじめとする4つの貿易フローに分け、それぞれの貿易フローについて「部品」など生産段階別に分類した貿易額の推移を示している。本来は、生産段階別に5つの製品カテゴリーが存在するが、電気機械産業における貿易取引には、RIETI-TIDにおける定義上、「加工品」、「部品」、「資本財」に

該当する取引しか含まれていないため、線グラフは3本となっている。同様に、輸送機械産業には、定義上、「部品」、「資本財」、「消費財」に該当する貿易取引しか含まれていない点に留意されたい。

東アジア域内の電気機械産業における「部品」の貿易額（図2上部、サブグラフA）のダークグレーの実線は、1990年から2015年にかけて15倍にまで増加している。1990年代には19.0%、2001年から2007年までは13.1%という高い年平均成長率を記録し、2011年以降も年率平均6.0%で堅調に増加し続けている。とりわけ、直近の2014年から2015年にかけては12.8%も増加しており、2000年代以降は停滞し続ける東アジア域外国同士の電気機械「部品」貿易との違いが際立っている。東アジア地域の電気機械産業の国際的生産ネットワークを介した部品貿易は力強く復活してきているように見受けられる。

電気機械とは対照的に、東アジア域内の輸送機械産業における「部品」の貿易額（下部、サブグラフA）のダークグレーの実線は、アジア通貨危機の影響で停滞した後、2001年から2007年までは年平均成長率は14.1%と持ち直したものの、Great Trade Collapseを経てもなお、2011年以降の年平均成長率は2.8%と低迷している。他方で、東アジアの域外との輸出入や東アジア域外国同士の貿易では、輸送機械「部品」の貿易が2011年以降、相対的に増加傾向にあるようにも見える。しかし、電気機械と輸送機械のサブグラフでは、東アジア域外国同士の貿易（サブグラフD）を除き、縦軸のスケールが異なる点に留意されたい。縦軸のスケールの差異を確認すると明らかのように、2015年時点では、東アジア域内の電気機械「部品」貿易額は、輸送機械「部品」貿易額の10倍以上にも及ぶ。最終製品などその他の製品カテゴリーに対する相対的な規模という意味でも、東アジア域内の電気機械「部品」貿易の存在感が目立つ。さらに、世界全体の電気機械「部品」貿易に占める東アジア域内貿易の割合は半

図2 東アジア域内・域外の電気機械・輸送機械貿易の動向



(注) 図1の注を参照。

(出所) RIETI-TID 2015 を用いて筆者作成

分近くに達し、東アジアの域外との輸出入も含めると、東アジア関連の貿易の割合は4分の3にも上る。

世界のなかでも特に東アジア地域内で目立つ、製造部品貿易の堅調な増加を支えているのは、機械産業のなかでも、とりわけ、電気機械部品の域内貿易の力強い成長である。少なくとも、電気機械産業における東アジアの国際的生産ネットワークを介した部品貿易の拡大は頭打ちしていない。

II-5. 東アジア域内の機械貿易における中国の役割の変化

スロー・トレードをめぐる議論においては、かつては「世界の工場」であった中国において、中間財の国内供給力が高まり、中間財輸入が国内調達に切り替わってきているために、世界全体の貿易が停滞している可能性が指摘されてきた (Constantinescu et al. 2015; Hoekman, 2015; Nakajima et al., 2016)。本節では、中国が東アジア域内諸国から輸入してきた電気機械部品を国内調達に切り替えることで、電気機械部品の域内貿易が伸び悩んでいる傾向が観察されるのかどうかを検討する。仮に中国の部品輸入国としての役割が本当にそのような変化を遂げつつあるのだとすれば、前節で観察された電気機械産業における東アジアの国際的生産ネットワークを介した部品貿易の力強い増加も、将来的には、次第に頭打ちすることが予想される。

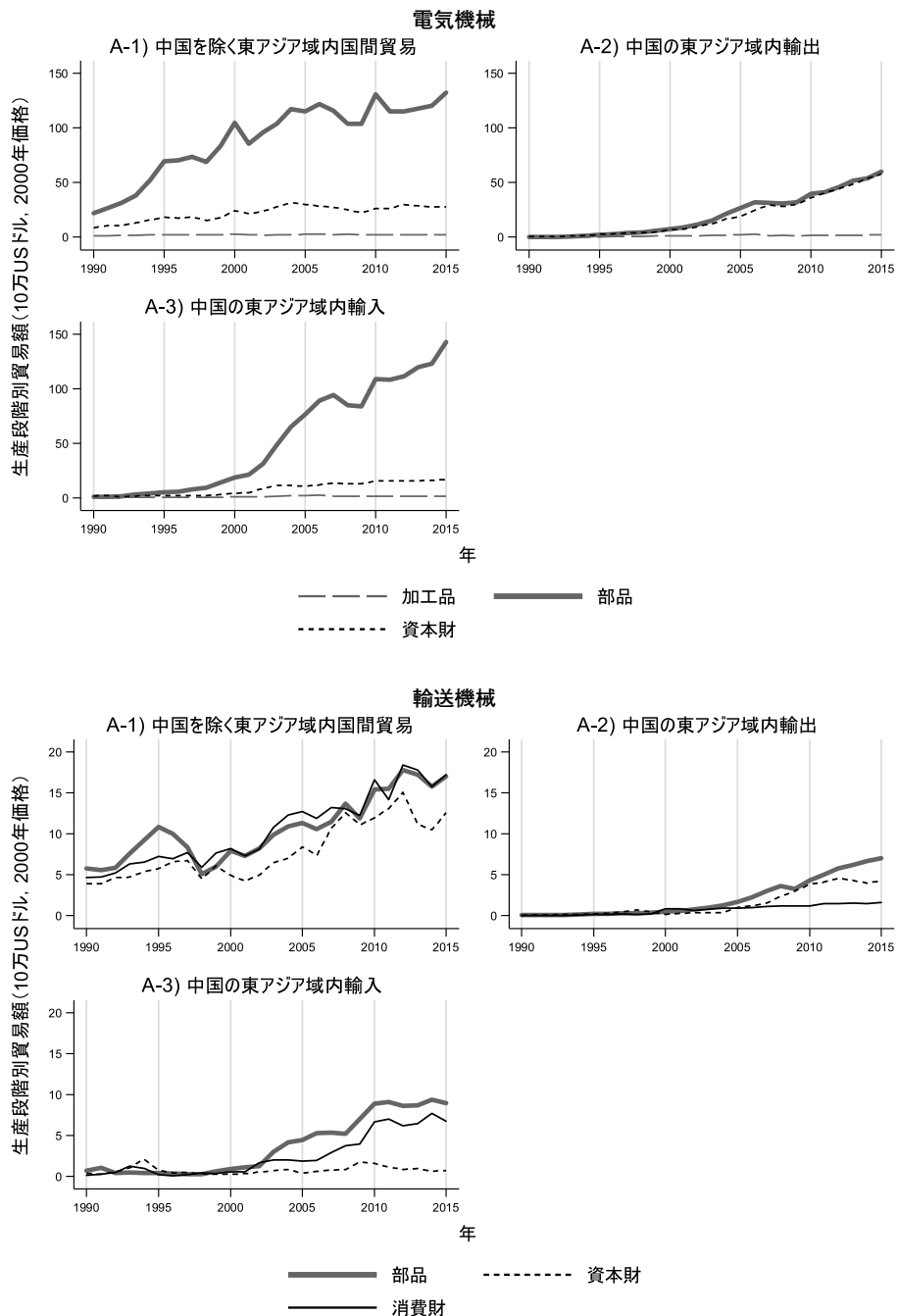
図3では、電気機械産業における東アジア域内貿易を、A-1) 中国を除く東アジア諸国同士の貿易、A-2) 中国からその他の東アジア諸国への輸出、A-3) 中国のその他東アジア諸国からの輸入、の3つに分け、それぞれの貿易フローについて「部品」など生産段階別に分類した貿易額の推移を示している。前節と同様、電気機械産業の比較対象として、輸送機械産業の貿易動向にも注目する。

まず、東アジア域内の電気機械産業における「部品」貿易の動向を見ると、1990年代は中国以外の東アジア諸国同士の貿易 (図3 上部、

サブグラフ A-1) のダークグレーの実線) が急速に増加しているが、中国のその他東アジア諸国との輸出入 (上部、サブグラフ A-2) と A-3) のダークグレーの実線) は年平均36%を超える成長率で増加しているものの、いずれも極めて限定的な水準に留まっている。2000年時点では、中国の東アジア諸国との電気機械「部品」輸出入を足し合わせても、中国以外の東アジア諸国同士の電気機械「部品」貿易額の4分の1にも満たない。2000年代に入ると、中国以外の東アジア諸国同士の電気機械「部品」貿易の拡大が減速している一方で、中国の東アジア諸国からの電気機械「部品」輸入は、2001年から2007年まで年率平均28.4%という高成長を続け、目覚ましい増加を遂げている。Great Trade Collapse を経てもなお、中国の東アジア諸国からの電気機械「部品」輸入は、2011年以降も年率平均7.1%で増加し続けており、特に直近の2014年から2015年にかけては16.3%も増加している。同様の高成長は、中国の東アジア諸国向け電気機械「部品」輸出についても観察される。中国の東アジア諸国との電気機械「部品」輸出入は、1990年から2015年にかけていずれも170倍以上に爆発的に拡大し、2015年には東アジア域内の電気機械「部品」貿易において中国の輸入と輸出が占める割合はそれぞれ4割、2割にまで達している。

電気機械部品の東アジア域内貿易の力強い成長は、特に2000年代以降、中国のその他東アジア諸国からの輸入の急増によって牽引されてきたことが窺える。2011年以降も、中国の東アジア諸国からの電気機械部品輸入に対する需要が減退しているようには見えない。同時に、規模こそ輸入の半分に満たないものの、中国がその他東アジア諸国へ向けて電気機械部品輸出を急速に増加させている事実は、中国国内における部品供給力の高まりを示唆している。少なくとも、電気機械産業における東アジアの国際的生産ネットワークにおいては、中国において部品の国内供給力が高まり、輸入部品に対する需要が減退しているのではないかと懸念を

図3 東アジア域内の電気機械・輸送機械貿易における中国の存在



(注) 図1の注を参照。

(出所) RIETI-TID 2015 を用いて筆者作成

裏付けるような事実は認められない。

また、電気機械「部品」以外の貿易動向に目を転じてみると、中国以外の東アジア諸国同士との貿易と中国のその他東アジア諸国からの輸入においては、過去数十年の間、電気機械「資本財」（上部、サブグラフ A-1）と A-3）の黒の短点線の貿易額はほぼ横ばいである。他方で、中国の東アジア諸国向け電気機械「資本財」輸出（上部、サブグラフ A-2）の黒の短点線は、「部品」輸出とほぼ足並みを揃えて継続的な高成長を遂げている。電気機械産業における東アジアの国際的生産ネットワークにおいては、中国の「世界の工場」としての役割が依然として重要であることを物語っている。

比較対象として、中国のその他東アジア諸国との輸送機械部品の輸出入の動向を見てみると、電気機械部品貿易との違いが浮き彫りとなる。中国の東アジア諸国からの輸送機械「部品」輸入（下部、サブグラフ A-3）のダークグレーの実線は、電気機械部品と比較して貿易額が一桁異なるほど少ないものの、2001年から

2007年までは年率平均29.8%という高成長を経験した。しかしながら、Great Trade Collapseからの回復以降、明らかに停滞している。2011年以降の年平均成長率は-0.4%とわずかにマイナスであり、堅調に増加し続けている中国の電気機械部品輸入とは対照的である。同時に、中国の東アジア諸国向け輸送機械「部品」輸出（下部、サブグラフ A-2）のダークグレーの実線は、2011年以降も年率平均8.7%で増加し続けており、輸入額の水準に迫る勢いである。他方で、中国の東アジア諸国向け輸送機械「資本財」と「消費財」の輸出（上部、サブグラフ A-2）の黒の短点線と実線は、2011年以降、停滞している。以上の観察される事実より、輸送機械産業における東アジアの国際的生産ネットワークにおいては、電気機械とは異なり、中国の「世界の工場」としての存在感が薄れつつあり、中国国内における部品の供給力の高まりとともに、近隣の東アジア諸国から輸入されていた部品が国内調達に切り替わってきている可能性が示唆される。

III. 貿易の外延と内延についての検討

東アジア地域における国際的生産ネットワーク内を行き来する部品貿易の成長は、どのような経路で達成されてきたのだろうか。本章では、新たな貿易取引関係が構築されることで貿易額が増加しているのか、あるいは、一旦構築された取引関係において貿易額が増加しているのかについて検討する。前者は貿易の「外延 (extensive margin)」, 後者は「内延 (intensive margin)」と呼ばれる。まず次節で、貿易額の変化を外延と内延での変化に分解する手法について説明する。III章-2節では、2011年以降の世界と東アジアの貿易動向として前章で観察された2つの特徴、とりわけ、東アジアの生産ネットワークを介した部品貿易の堅調な増加に

における内延と外延の寄与度を分析する。III章-3節では、東アジア各国の域内向け製造部品輸出について、2011年以降の外延と内延での変化をさらに詳しく調べ、2000年代前半の傾向と比較する。

III-1. 貿易の外延と内延への分解手法

本章では、Behrens et al. (2013)やAriu (2016)で採用されている手法に倣って、貿易額の変化を外延と内延での変化に分解する。本節では、その分解手法について簡潔に説明する。まず、 X_h を、ある年の、ある製品カテゴリーにおける、あるタイプの貿易フローの貿易総額としよう。ここでは単純化のため、年についての添え字を

無視すると、 k は製品カテゴリーレベルで特定のタイプの貿易フローを示すことになる。タイプ k の貿易総額 X_k は、以下の(1)式のように、輸出国の数(c_k)、輸出国あたり平均仕向国数(\bar{d}_k)、輸出国・仕向国ペアあたり平均輸出品目数(\bar{p}_k)、輸出国・仕向国・輸出品目トリプレットあたり平均輸出額(\bar{x}_k)を掛け合わせたものとして書き換えることができる。

$$X_k \equiv c_k \cdot \bar{d}_k \cdot \bar{p}_k \cdot \bar{x}_k \quad (1)$$

ある一定期間における貿易額の変化を、初期時点の年における貿易額を X_k' として $\Delta X_k \equiv X_k / X_k'$ と定義する。(1)式の右辺のすべての項についても、同様に Δ を用いて当該期間における変化を定義すると、貿易額 X_k の全変化を、以下の(2)式のように個別の変化に分けて表すことができる。

$$\Delta X_k = \Delta c_k \cdot \Delta \bar{d}_k \cdot \Delta \bar{p}_k \cdot \Delta \bar{x}_k \quad (2)$$

そして、(2)式の両辺の対数をとれば、貿易額 X_k の全変化に対する外延と内延の寄与度を計算することができる。

$$1 = \frac{\ln \Delta c_k}{\ln \Delta X_k} + \frac{\ln \Delta \bar{d}_k}{\ln \Delta X_k} + \frac{\ln \Delta \bar{p}_k}{\ln \Delta X_k} + \frac{\ln \Delta \bar{x}_k}{\ln \Delta X_k} \quad (3)$$

(3)式の右辺において、最初の3項は、外延での輸出国数、平均仕向国数、平均輸出品目数の変化の貿易成長に対する寄与度に対応し、最後の項は、内延での平均輸出額の変化の貿易成長に対する寄与度に対応する。

III-2. 2011年以降の東アジア域内・域外貿易の外延と内延

前節で説明した分解手法を用いて、Obashi and Kimura (2018)は、2011年から2016年にかけての世界と東アジアの貿易成長における外延と内延の寄与度を分析している。本節では、

Obashi and Kimura (2018)の分析結果を紹介し、近年の世界と東アジアの貿易動向として前章で観察された2つの特徴の背後では内延が重要な役割を果たしていることを確認する。なかでも、東アジアの国際的生産ネットワークを介した部品貿易の堅調な増加が、内延での平均貿易額の増加に支えられていることを指摘する。

Obashi and Kimura (2018)から転載した表2では、世界の全商品貿易総額の2011年から2016年にかけての変化を、生産段階別、貿易フロー別に、外延と内延での変化に分解している。前章と同様に、RIETI-TIDの定義に基づく生産段階別の製品カテゴリーを採用し、世界貿易を東アジア域内貿易などの4つの貿易フローに分けて分析している⁷⁾。ある生産段階別製品カテゴリーにおける特定のフローの貿易総額の変化は、外延での輸出国数の変化、輸出国あたり平均仕向国数の変化、および、輸出国・仕向国ペアあたり平均輸出品目数の変化と、内延での輸出国・仕向国・品目トリプレットあたり平均輸出額の変化に分解される。表2には、各製品カテゴリーにおける各貿易フローについて、2011年から2016年にかけての貿易総額の年平均成長率、2011年から2016年の輸出国数、2011年と2016年における平均仕向国数と2011年から2016年にかけての年平均変化率、平均輸出品目数とその年平均変化率、平均輸出額とその年平均変化率がまとめられている。なお、貿易額は、前章と同様、米国の輸入価格指数によって調整された実質USドル単位で示されている。輸出国数については、いずれの製品カテゴリー別貿易フローにおいても、2時点間で変化していないため、各年の値は割愛した。また、年平均成長率の下の角括弧の中に記載されているのは、輸出総額の全変化に対する当該変化の

7) RIETI-TIDのウェブサイトで提供されている貿易データは、生産段階別の5つの製品カテゴリー、「素材」、「加工品」、「部品」、「資本財」、「消費財」ごとに集計された情報のみである。しかし、附表として、SITC (Standard International Trade Classification) という品目分類のRev. 3とRev. 4の最も細かいレベルで、各品目コードがいずれの製品カテゴリーに該当するかをまとめた対応表が公表されている。Obashi and Kimura (2018)では、この対応表を活用して、SITC Rev. 4の最も細かいレベルで全2,966品目について生産段階を特定している。

生産ネットワークの拡大と深化

表2 生産段階別の東アジア域内・域外貿易の外延と内延（2011～2016年）

	貿易額年 平均成長率 2011-16	外延での変化						内延での変化			
		輸出国数		平均仕向国数		輸出国・仕向国あたり 平均輸出品目数		輸出国・仕向国・品目あたり 平均輸出額（100万USドル）			
		2011-16	2011	2016	年平均 成長率 [寄与度]	2011	2016	年平均 成長率 [寄与度]	2011	2016	年平均 成長率 [寄与度]
素材											
東アジア域内貿易	-7.7%	16	14.1	14.1	0.1% [-1.1%]	54.7	53.6	-0.4% [5.0%]	19.03	12.96	-7.4% [96.1%]
東アジアの域外向け輸出	-6.7%	16	65.5	67.6	0.6% [-9.0%]	19.3	20.7	1.4% [-20.5%]	1.91	1.22	-8.6% [129.4%]
東アジアの域外からの輸入	-6.2%	90	10.9	11.5	1.1% [-16.5%]	16.7	16.6	-0.2% [2.6%]	21.95	15.28	-7.0% [113.9%]
東アジア域外国間貿易	-10.0%	90	54.9	57.0	0.7% [-7.0%]	19.7	21.6	1.9% [-17.7%]	8.17	4.23	-12.3% [124.7%]
加工品											
東アジア域内貿易	-1.5%	16	14.4	14.8	0.4% [-28.7%]	482.8	483.0	0.0% [-0.6%]	5.90	5.35	-1.9% [129.3%]
東アジアの域外向け輸出	3.3%	16	76.3	78.6	0.6% [18.3%]	219.3	231.7	1.1% [33.9%]	1.33	1.44	1.6% [47.7%]
東アジアの域外からの輸入	0.1%	90	12.6	13.4	1.2% [945.8%]	146.4	147.0	0.1% [65.6%]	2.18	2.07	-1.1% [-911.3%]
東アジア域外国間貿易	-1.0%	90	68.6	69.8	0.3% [-32.5%]	160.9	174.7	1.7% [-158.6%]	1.93	1.66	-3.0% [291.1%]
部品											
東アジア域内貿易	5.8%	16	13.8	14.4	0.9% [15.7%]	139.5	141.2	0.2% [4.3%]	14.01	17.56	4.6% [80.0%]
東アジアの域外向け輸出	3.3%	16	73.4	76.3	0.8% [23.5%]	96.3	98.8	0.5% [15.6%]	3.03	3.35	2.0% [60.9%]
東アジアの域外からの輸入	3.0%	90	11.7	12.4	1.1% [38.1%]	64.3	65.8	0.5% [15.1%]	2.48	2.66	1.4% [46.8%]
東アジア域外国間貿易	2.4%	90	63.6	65.4	0.5% [23.2%]	64.9	68.5	1.1% [45.8%]	2.12	2.20	0.7% [31.0%]
資本財											
東アジア域内貿易	1.8%	16	14.5	14.7	0.3% [14.7%]	188.2	192.2	0.4% [23.8%]	6.82	7.20	1.1% [61.5%]
東アジアの域外向け輸出	4.3%	16	73.6	77.6	1.1% [25.6%]	115.4	117.0	0.3% [6.7%]	3.40	3.92	2.9% [67.8%]
東アジアの域外からの輸入	2.0%	89	11.9	12.5	1.1% [53.6%]	71.5	73.3	0.5% [25.1%]	2.26	2.31	0.4% [21.2%]
東アジア域外国間貿易	2.9%	90	63.4	65.3	0.6% [20.6%]	79.3	83.7	1.1% [37.1%]	1.65	1.75	1.2% [42.3%]
消費財											
東アジア域内貿易	5.2%	16	14.8	14.8	0.1% [1.7%]	279.3	299.1	1.4% [26.9%]	2.94	3.53	3.7% [71.5%]
東アジアの域外向け輸出	3.9%	16	81.9	82.9	0.2% [6.3%]	162.6	172.2	1.2% [30.1%]	2.42	2.73	2.5% [63.6%]
東アジアの域外からの輸入	7.3%	90	12.8	13.6	1.2% [16.8%]	94.4	103.0	1.7% [24.7%]	1.51	1.85	4.2% [58.5%]
東アジア域外国間貿易	3.6%	90	72.5	74.2	0.5% [13.4%]	116.0	125.3	1.6% [44.1%]	1.78	1.92	1.5% [42.5%]

(注) 2011年と2016年のSITC Rev. 4に基づく貿易データが存在する106カ国を対象とする。うち、東アジアは計16カ国・地域で、ASEAN+6（フィリピンを除く）および台湾が含まれる。貿易額は米国の輸入価格指数によってデフレートされた実質USドル単位である。生産段階別の製品カテゴリーの定義はRIETI-TIDに従う。輸出品目数の最大値は、素材が250、加工品が1,307、部品が260、資本財が458、消費財が691である。

(出所) UN Comtrade (SITC Rev. 4) を用いたObashi and Kimura (2018) より転載

寄与度である。

サンプルには、2011年と2016年のSITC Rev. 4に基づく貿易データが存在する106カ国が含まれている。そのうち、「東アジア」としては、データの制約上、フィリピンを除くASEAN+6、ならびに、台湾の、計16カ国・地域を含む。輸出国数と平均仕向国数の最大値は、東アジア域内貿易では16カ国と15カ国、東アジアの域外向け輸出では16カ国と90カ国、東アジアの域外からの輸入では90カ国と16カ国、東アジア域外国間貿易では90カ国と89カ国となる。平均輸出品目数については、SITC Rev. 4の最も細かいレベルで数えており、最大で「素材」が250品目、「加工品」が1,307品目、「部品」が260品目、「資本財」が458品目、「消費財」が691品目である。

外延と内延の貿易成長に対する寄与度を比較すると、2011年以降の素材の貿易額の減少と加工原料の貿易成長の停滞は、主に内延での平均貿易額の減少によって引き起こされていることが分かる。一方で、世界の全商品貿易総額がほぼ横ばいで推移しているにもかかわらず着実に増加し続けている製造部品および最終製品の貿易においては、外延での平均仕向国数や平均輸出品目数の上昇による貿易成長に対する貢献も無視できない。とはいうものの、外延の寄与度を上回る水準で、内延での平均貿易額の増加が製造部品および最終製品の貿易成長に貢献していることが見て取れる。そうした貿易の内延の重要性は、とりわけ、東アジア域内貿易と東アジアの域内向け輸出で顕著である。実際、東アジア域内の「部品」の貿易額の増加の80.0%は内延の貢献によるものである。2011年以降も引き続き堅調に増加している、東アジア地域の国際的生産ネットワークを介した部品貿易の強靭性を支えているのは、一旦構築された貿易取引関係における平均貿易額の増加であることを示している。

Ⅲ－3. 東アジア各国の域内向け製造部品輸出の外延と内延

東アジア地域の国際的生産ネットワークを介した部品貿易の堅調な増加は、主に、一旦構築された貿易取引関係での貿易額の増加に支えられてきた。こうした貿易の内延の重要性は、東アジア各国からその他域内諸国への製造部品の輸出についても観察されるのだろうか。さまざまな経済発展段階の国々が共存する東アジア地域の多様性を鑑みると、域内の生産ネットワークへの参加を通じた各国の輸出成長経路も、たとえば、中国とASEAN後発国とでは、大いに異なることが予想される。本節では、前節で紹介したObashi and Kimura (2018)と同様のデータセットを用いて、東アジア各国の域内向け製造部品輸出の拡大の経路を分析し、国家間で特徴的な傾向を見出すとともに、2000年代前半の傾向と比較する。

表3では、2011年から2016年にかけての東アジア各国の域内向け「部品」輸出の変化を、外延での仕向国数の変化、および、仕向国あたり平均輸出品目数の変化、ならびに、内延での仕向国・品目ペアあたり平均輸出額の変化に分解している。表2と同様、フィリピンを除くASEAN+6ならびに台湾を「東アジア」に含む。表3には、各輸出国について、2011年と2016年における域内向け「部品」輸出総額と2011年から2016年にかけての域内向け「部品」輸出総額の年平均成長率、仕向国数とその年平均変化率、平均輸出品目数とその年平均変化率、平均輸出額とその年平均変化率がまとめられている。年平均成長率の下の角括弧の中には、輸出総額の全変化に対する寄与度が記載されている。なお、一番左の列の輸出国は、製造部品輸出の拡大経路の傾向を整理しやすくするため、ASEAN諸国、北東アジア諸国、その他東アジア諸国とグループ分けしたうえで、2016年の域内向け「部品」輸出総額が大きい順に並んでいる。また、本分析では東アジアとして計16カ国・地域が含まれていることから、各輸出国の仕向国数は最大15カ国である。平均輸出品

表3 東アジア各国の域内向け製造部品輸出の外延と内延（2011～2016年）

	輸出額 (100万 US ドル)			外延での変化						内延での変化		
	2011	2016	年平均 成長率	仕向国数 (最大値：15)			仕向国あたり 平均輸出品目数 (最大値：260)			仕向国・品目あたり 平均輸出額 (1,000US ドル)		
				2011	2016	年平均 成長率 [寄与度]	2011	2016	年平均 成長率 [寄与度]	2011	2016	年平均 成長率 [寄与度]
ASEAN 諸国												
マレーシア	43,654	47,689	1.8%	15	15	0.0%	172.3	178.1	0.7%	16,894	17,848	1.1%
						[0.0%]			[37.9%]			[62.1%]
タイ	19,429	25,444	5.5%	15	15	0.0%	182.6	194.7	1.3%	7,094	8,711	4.2%
						[0.0%]			[23.9%]			[76.1%]
シンガポール	24,155	22,602	-1.3%	15	15	0.0%	192.2	192.3	0.0%	8,378	7,834	-1.3%
						[0.0%]			[-1.0%]			[101.0%]
ベトナム	4,035	19,431	36.9%	15	15	0.0%	118.0	147.8	4.6%	2,280	8,765	30.9%
						[0.0%]			[14.3%]			[85.7%]
インドネシア	6,279	6,649	1.2%	15	15	0.0%	137.3	142.6	0.8%	3,048	3,108	0.4%
						[0.0%]			[65.8%]			[34.2%]
カンボジア	2	274	163.9%	11	14	4.9%	13.3	20.3	8.9%	15	964	131.0%
						[5.0%]			[8.7%]			[86.3%]
ラオス	8	231	97.8%	8	13	10.2%	9.0	12.3	6.5%	106	1,442	68.6%
						[14.2%]			[9.2%]			[76.6%]
ミャンマー	10	45	35.8%	11	12	1.8%	17.7	24.5	6.7%	50	154	25.1%
						[5.7%]			[21.2%]			[73.2%]
ブルネイ	16	36	17.1%	11	12	1.8%	16.5	18.2	2.0%	90	164	12.8%
						[11.0%]			[12.6%]			[76.4%]
北東アジア諸国												
台湾	74,620	123,211	10.5%	15	15	0.0%	189.7	191.9	0.2%	26,219	42,797	10.3%
						[0.0%]			[2.3%]			[97.7%]
中国	82,341	118,320	7.5%	15	15	0.0%	233.5	239.5	0.5%	23,512	32,940	7.0%
						[0.0%]			[7.0%]			[93.0%]
韓国	72,855	108,287	8.2%	15	15	0.0%	188.7	195.9	0.8%	25,735	36,845	7.4%
						[0.0%]			[9.4%]			[90.6%]
日本	100,213	95,966	-0.9%	15	15	0.0%	207.2	214.9	0.7%	32,243	29,776	-1.6%
						[0.0%]			[-83.9%]			[183.9%]
その他東アジア諸国												
インド	2,008	2,880	7.5%	15	15	0.0%	156.4	172.5	2.0%	856	1,113	5.4%
						[0.0%]			[27.2%]			[72.8%]
オーストラリア	1,696	1,226	-6.3%	15	15	0.0%	151.8	155.2	0.4%	745	526	-6.7%
						[0.0%]			[-6.8%]			[106.8%]
ニュージーランド	423	314	-5.8%	15	15	0.0%	85.3	84.9	-0.1%	331	247	-5.7%
						[0.0%]			[1.8%]			[98.2%]

(注) 東アジアは計16カ国・地域で、ASEAN+6（フィリピンを除く）および台湾が含まれる。貿易額は米国の輸入価格指数によってデフレートされた実質USドル単位である。「部品」の定義はRIETI-TIDに従う。輸出品目数はSITCの最も細かいレベルでカウントしている。

(出所) UN Comtrade (SITC Rev. 4) を用いて筆者作成

目数については、SITC Rev. 4の最も細かいレベルでRIETI-TIDの定義に基づく「部品」に該当するコードのうち、実際に輸出されているコードを数えており、最大260品目である。

まず、東アジア各国の輸出額を比較すると明らかのように、域内の製造部品の貿易は、台湾、および、中国、韓国、日本（以下、日中韓）に

よって主導されている。これら北東アジア諸国はいずれも東アジア域内の15カ国すべてに向けて輸出しており、仕向国あたりの平均輸出品目数を見ても、最も少ない台湾でさえ統計上存在する品目の7割以上を、中国にいたっては9割超を域内の相手国へ輸出している。日中韓、台湾が主導して、東アジアの国際的生産ネット

ワークの発展とともに、多様な貿易相手国との間に多様な部品の取引関係を構築してきたことが窺える。2011年以降、日本の域内向け部品輸出はマイナス成長に陥っているものの、中韓、台湾では引き続き好調であり、台湾の年率平均10.5%を皮切りに軒並み高い成長率を達成している。そうした中韓、台湾の高成長の9割以上は内延での仕向国・品目ペアあたり平均輸出額の増加によって説明される一方、外延の寄与度は限定的である。中韓、台湾が東アジアの生産ネットワークを通じて構築してきた多様な貿易相手国との間の多様な部品の取引関係のパイプが太くなることで、域内の生産ネットワークを介した部品貿易が力強く拡大していることを示している。

ASEAN諸国のなかでは、東アジア域内向け製造部品貿易における最大の輸出国はマレーシアであるが、直近の2016年時点でも、日中韓、台湾の輸出額水準の半分にも満たない。また、マレーシアをはじめ、タイ、シンガポール、ベトナム、インドネシアは、東アジア域内の15カ国すべてに向けて輸出している一方、カンボジア、ラオス、ミャンマー（以下、CLM）、ブルネイについては、いかなる部品も輸出していない貿易相手国が2016年現在も存在している。輸出されている部品の多様性という観点からも、日中韓、台湾の仕向国あたり平均輸出品目数の水準に到達しているのはタイとシンガポールのみで、マレーシアが近付きつつある。CLM、ブルネイにいたっては、統計上存在する品目のうち、仕向国あたり平均して輸出されているのは1割にも満たない。こうした事実は、ASEAN諸国が東アジアの国際的生産ネットワークを通じて、より多くの貿易相手国との間に、より多くの部品の取引関係を構築していける余地が大いにあることを物語っている。

たとえば、ベトナムの東アジア域内向け製造部品輸出は2011年から2016年の間に年率平均36.9%という目覚ましい成長を遂げており、インドネシアを追い越し、シンガポールの輸出額水準に迫る勢いである。この急成長のほとんど（85.7%）は内延での仕向国・品目ペアあたり平均輸出額の急増によって説明されるものの、外延において仕向国あたり平均輸出品目数も年率平均4.6%で上昇しており、14.3%という無視できない寄与度となっている。ASEAN各国の東アジア域内向け部品輸出の成長では、日中韓、台湾と比べると、明らかに、外延での平均輸出品目数の多様化が無視できない経路である。インドネシアやマレーシアといった域内向け部品輸出の成長率が低い国でも、平均輸出品目数は着実に増加しており、外延での平均輸出品目数の多様化による寄与度が、65.8%、37.9%と高く算出されている。さらに、CLM、ブルネイでは、外延において仕向国数も着実に上昇している。

表4では、表3と同様の分解分析を、ちょうど10年前の、2001年から2006年にかけて、東アジア域内の製造部品輸出成長について行っている。比較のため、一番左の列の輸出国は表3と同じ順で並んでいる。ただし、データの制約上、ラオス、ミャンマー、フィリピンを除くASEAN+6ならびに台湾が「東アジア」に含まれており、各輸出国の仕向国数は最大13カ国である。平均輸出品目数は、SITC Rev. 3の最も細かいレベルでRIETI-TIDの定義に基づく「部品」に該当するコードで実際に輸出されているコードを数えており、最大260品目である⁸⁾。表3と表4でASEAN各国の東アジア域内向け部品輸出における外延と内延の寄与度を比べてみよう。ASEAN諸国では、外延での仕向国と輸出品目の多様化が2011年以降の東ア

8) 表3におけるSITC Rev. 4の「部品」コード数と同じであるが、品目分類が異なるため、表3と表4で輸出品目数の大小を比較することはできないことに注意されたい。また、表3では、データの制約上、ラオスやミャンマーなどが（潜在的な）仕向国から除外されているため、仕向国あたりの平均輸出品目数の値は高く算出されやすいと考えられる。

生産ネットワークの拡大と深化

表4 東アジア各国の域内向け製造部品輸出の外延と内延（2001～2006年）

	輸出額 (100万USドル)			外延での変化						内延での変化		
				仕向国数 (最大値：13)			仕向国あたり 平均輸出品目数 (最大値：260)			仕向国・品目あたり 平均輸出額 (1,000USドル)		
	2001	2006	年平均 成長率	2001	2006	年平均 成長率 [寄与度]	2001	2006	年平均 成長率 [寄与度]	2001	2006	年平均 成長率 [寄与度]
ASEAN 諸国												
マレーシア	22,580	25,669	2.6%	13	13	0.0% [0.0%]	167.4	189.4	2.5% [96.3%]	10,377	10,426	0.1% [3.7%]
タイ	8,344	13,745	10.5%	13	13	0.0% [0.0%]	156.7	179.0	2.7% [26.7%]	4,096	5,907	7.6% [73.3%]
シンガポール	13,061	21,760	10.7%	13	13	0.0% [0.0%]	209.7	215.4	0.5% [5.2%]	4,791	7,771	10.2% [94.8%]
ベトナム	594	1,587	21.7%	13	13	0.0% [0.0%]	57.0	90.2	9.6% [46.6%]	801	1,354	11.1% [53.4%]
インドネシア	2,346	5,586	19.0%	12	13	1.6% [9.2%]	108.2	137.0	4.8% [27.2%]	1,807	3,137	11.7% [63.5%]
カンボジア	2	1	-3.5%	11	10	-1.9% [53.8%]	5.9	6.4	1.6% [-45.0%]	26	22	-3.2% [91.3%]
ラオス	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
ミャンマー	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
ブルネイ	2	2	-0.4%	9	11	4.1% [-893%]	6.9	10.6	9.1% [-1933%]	29	15	-12.3% [2926%]
北東アジア諸国												
台湾	22,210	53,110	19.0%	13	13	0.0% [0.0%]	199.3	210.4	1.1% [6.2%]	8,572	19,419	17.8% [93.8%]
中国	16,649	50,288	24.7%	13	13	0.0% [0.0%]	206.4	229.8	2.2% [9.7%]	6,205	16,836	22.1% [90.3%]
韓国	16,285	50,934	25.6%	13	13	0.0% [0.0%]	190.2	199.6	1.0% [4.2%]	6,585	19,628	24.4% [95.8%]
日本	57,547	81,593	7.2%	13	13	0.0% [0.0%]	224.5	229.3	0.4% [6.1%]	19,721	27,371	6.8% [93.9%]
その他東アジア諸国												
インド	857	1,122	5.5%	13	13	0.0% [0.0%]	125.9	153.0	4.0% [72.4%]	524	564	1.5% [27.6%]
オーストラリア	1,082	1,457	6.1%	13	13	0.0% [0.0%]	170.4	175.2	0.6% [9.4%]	488	640	5.5% [90.6%]
ニュージーランド	253	372	8.0%	13	13	0.0% [0.0%]	82.5	87.7	1.2% [16.0%]	236	326	6.7% [84.0%]

(注) 東アジアは計14カ国・地域で、ASEAN+6（ラオス、ミャンマー、フィリピンを除く）および台湾が含まれる。貿易額は米国の輸入価格指数によってデフレートされた実質USドル単位である。「部品」の定義はRIETI-TIDに従う。輸出品目数はSITCの最も細かいレベルでカウントしている。

(出所) UN Comtrade (SITC Rev. 3) を用いて筆者作成

アジア域内向け部品輸出の成長にある程度寄与しているものの、2000年代前半と比較すると、

全体的に内延の寄与度が確実に高まってきていることが分かる。

IV. 輸出品目と仕向国の多様化についての検討

本章では、東アジア地域における国際的生産ネットワークでは、今もなお、新たな貿易取引

関係が構築され、拡張し続けているのかについて検討する。仮にそのような事実が確認されるのだとすれば、今は未だ構築されたばかりの貿易取引関係のパイプが、将来的には次第に太くなっていくことで、域内の生産ネットワークを介した部品貿易が力強く拡大し続けていくことが期待される。次節では、東アジア各国の域内向け製造部品輸出について、輸出品目と仕向国の多様性を分析する。続くIV章-2節では、ASEAN諸国の近年の動向に注目し、輸出品目と仕向国の多様性の変化をASEAN先行国と後進国とで比較する。

IV-1. 東アジア各国の域内向け製造部品輸出の輸出品目と仕向国の多様性

本章では、Obashi and Kimura (2017)と同様のアプローチで、東アジア各国の域内向け製造部品輸出について、輸出品目と仕向国の多様性を分析する。Obashi and Kimura (2017)では、HS (Harmonized Commodity Description and Coding System) という国際的な共通品目分類の最も細かい6桁レベルで機械産業における製造部品を定義し、東アジア各国が域内向けに輸出している部品の品目数、輸出の仕向国数、および輸出品目と仕向国の組み合わせをカウントしている。本章においては、前章で紹介したObashi and Kimura (2018)と同様のデータセットを用いて、SITCの最も細かいレベルでRIETI-TIDの定義による「部品」に該当するコードに注目し、東アジア各国が域内向けに輸出している製造部品の品目数、仕向国数、およびそれらの組み合わせをカウントする。部品の輸出品目と仕向国の組合せが多様であるほど、当該国が国際的生産ネットワークに深く組み込まれていることを意味するだろう。一方、潜在的には多様な輸出品目と仕向国の組み合わせが存在しているにも関わらず、実際に取引がなされている組み合わせの割合が限られている場合には、新たな貿易取引関係を構築する余地が大いに残っていることが示唆される。東アジア各国がどの程度まで域内の生産ネットワークに組み込まれてお

り、さらに生産ネットワークへの参加を拡大、深化させていく余地があるのかを考察したい。

表5では、東アジア各国の域内向け「部品」輸出について、2001年、2006年、2011年、2016年の4つの時点における、域内のいずれかの国に輸出されている品目の数、何らかの「部品」が輸出されている仕向国の数、実際に取引がなされている輸出品目・仕向国ペアの数、そして、潜在的な輸出品目・仕向国ペア数に対する実際に取引されているペアの割合が示されている。一番左の列の輸出国は、表3、表4と同様、ASEAN諸国、北東アジア諸国、その他東アジア諸国とグループ分けしたうえで、2016年の域内向け「部品」輸出総額が大きい順に並んでいる。また、表5のデータ分析では、データの制約上、ラオス、ミャンマー、フィリピンを除くASEAN+6ならびに台湾を「東アジア」に含んでおり、各輸出国の仕向国数は最大13カ国で、輸出品目数は最大260品目である。潜在的な輸出品目・仕向国ペア数は、各年で輸出国ごとに異なり、輸出品目数と仕向国数を掛け合わせることで、可能な組み合わせの数として算出されている。

日中韓、台湾は、2001年から2016年にかけて、統計上存在する260品目のほぼ全てをアジア地域内の一つあるいはそれ以上の国に向けて輸出している。同時に、東アジア13カ国全てに対して何らかの製造部品を輸出している。さらに、輸出されている品目と仕向国の組み合わせとして計算される潜在的な貿易取引関係のうち、実際に活動中の取引関係の割合は着実に上昇しており、2016年時点では8～9割にのぼる。中国にいたっては、潜在的な貿易取引関係の94.1%が実際に活動中である。東アジア地域において、中国をはじめとする北東アジア諸国を中心に、いかに複雑な国際的生産ネットワーク網が張り巡らされているかを物語っている。

マレーシア、タイ、シンガポールも、日中韓、台湾と同様、統計上存在する260品目のほぼ全てを東アジア域内のいずれかの相手国に対して輸出しており、東アジア13カ国全てに対して

表5 東アジア各国の域内向け製造部品輸出における輸出品目数と仕向国数

	輸出品目数 (最大値：260)				仕向国数 (最大値：13)				取引されている輸出品目・ 仕向国ペア数				潜在的な輸出品目・仕向国 ペア数に対する割合				
	年	2001	2006	2011	2016	2001	2006	2011	2016	2001	2006	2011	2016	2001	2006	2011	2016
ASEAN 諸国																	
マレーシア		256	258	258	258	13	13	13	13	2,176	2,462	2,514	2,544	65.4%	73.4%	75.0%	75.8%
タイ		257	256	255	256	13	13	13	13	2,037	2,327	2,449	2,568	61.0%	69.9%	73.9%	77.2%
シンガポール		259	259	260	260	13	13	13	13	2,726	2,800	2,731	2,654	81.0%	83.2%	80.8%	78.5%
ベトナム		193	231	243	249	13	13	13	13	741	1,172	1,695	1,984	29.5%	39.0%	53.7%	61.3%
インドネシア		241	253	258	257	12	13	13	13	1,298	1,781	2,022	2,080	44.9%	54.2%	60.3%	62.3%
カンボジア		48	47	91	123	11	10	11	12	65	64	146	279	12.3%	13.6%	14.6%	18.9%
ブルネイ		48	80	104	118	9	11	11	12	62	117	181	218	14.4%	13.3%	15.8%	15.4%
北東アジア諸国																	
台湾		260	259	260	260	13	13	13	13	2,591	2,735	2,760	2,794	76.7%	81.2%	81.7%	82.7%
中国		259	259	260	260	13	13	13	13	2,683	2,987	3,119	3,181	79.7%	88.7%	92.3%	94.1%
韓国		259	257	260	259	13	13	13	13	2,473	2,595	2,731	2,761	73.4%	77.7%	80.8%	82.0%
日本		260	259	260	260	13	13	13	13	2,918	2,981	2,978	3,036	86.3%	88.5%	88.1%	89.8%
その他東アジア諸国																	
インド		251	248	257	257	13	13	13	13	1,637	1,989	2,241	2,424	50.2%	61.7%	67.1%	72.6%
オーストラリア		259	257	258	258	13	13	13	13	2,215	2,278	2,254	2,248	65.8%	68.2%	67.2%	67.0%
ニュージーランド		246	242	247	247	13	13	13	13	1,072	1,140	1,275	1,265	33.5%	36.2%	39.7%	39.4%

(注) 表3, 4の注を参照。

(出所) UN Comtrade(2001年, 2006年についてはSITC Rev. 3, 2011年, 2016年についてはRev. 4)を用いて筆者作成

何らかの製造部品を輸出している。同時に、潜在的な貿易取引関係のうち実際に取引がなされている割合は、2001年から2016年にかけて8割に届くほどまで着実に上昇してきており、既にいずれかの東アジア域内国へ輸出している品目を別の域内国へ向けて輸出し始めることで、新たな貿易取引関係が構築されてきている。マレーシア、タイ、シンガポールが、既存の輸出品目を新たな仕向国へ輸出し始めるという意味で、東アジア地域の国際的生産ネットワークへの参加を「深化」させていることが分かる。なお、シンガポールでは、実際に取引がなされている輸出品目・仕向国ペア数が2011年から2016年にかけてわずかに減少している。貿易取引関係の多様性という意味で、東アジアの生産ネットワークの拡張が頭打ちしているようにも見受けられるが、選択と集中により生産ネットワーク網が効率化されているという見方もできるだろう。同様の頭打ち傾向は、オーストラリア、ニュージーランドについても観察され、今後のさらなる詳細な分析を待ちたい。

ベトナムとインドネシアは、2001年から

2016年にかけて、いずれかの域内国へ輸出する製造部品の品目数を増加させてきたという意味で、東アジアの国際的生産ネットワークへの参加を「拡大」させている。一方で、潜在的な貿易取引関係のうち実際に取引がなされている割合は、ベトナムでは2001年の29.5%から2016年の61.3%へ、インドネシアでは44.9%から62.3%へ、大幅に上昇しているものの、未だ6割に過ぎない。既存の輸出品目の仕向先を多様化することで、東アジアの生産ネットワークへの参加を「深化」させる余地が大いにある。インドについても、ベトナムやインドネシアと同様、生産ネットワークの「深化」の余地を確認することができる。

カンボジアとブルネイでは、2001年から2016年にかけて、いずれかの東アジア域内国へ輸出している製造部品の品目数が倍増しているものの、直近でも、統計上存在する品目数の半数にも届いていない。ASEAN先行国と比較しても、カンボジアとブルネイが東アジアの国際的生産ネットワークに組み込まれている程度は極めて限定的である。さらに、カンボジアと

ブルネイにおける潜在的な貿易取引関係のうち実際に取引がなされている割合は、2016年時点でも2割に満たない。カンボジアとブルネイの場合は、輸出品目数が倍増しているだけでなく、東アジア域内の部品輸出相手国数も着実に増加しており、潜在的な輸出品目・仕向国ペア数が年々急速に上昇しているため、実際に取引されているペア数が増加しているとしても、潜在的なペア数に占める割合は過小評価されやすい。こうしたデータの特性に注意してもなお、カンボジアとブルネイが東アジア地域に張り巡らされた生産ネットワークの発展から取り残されていることが明らかである。

IV-2. 2011年以降のASEAN各国の輸出品目と仕向国の多様性の変化

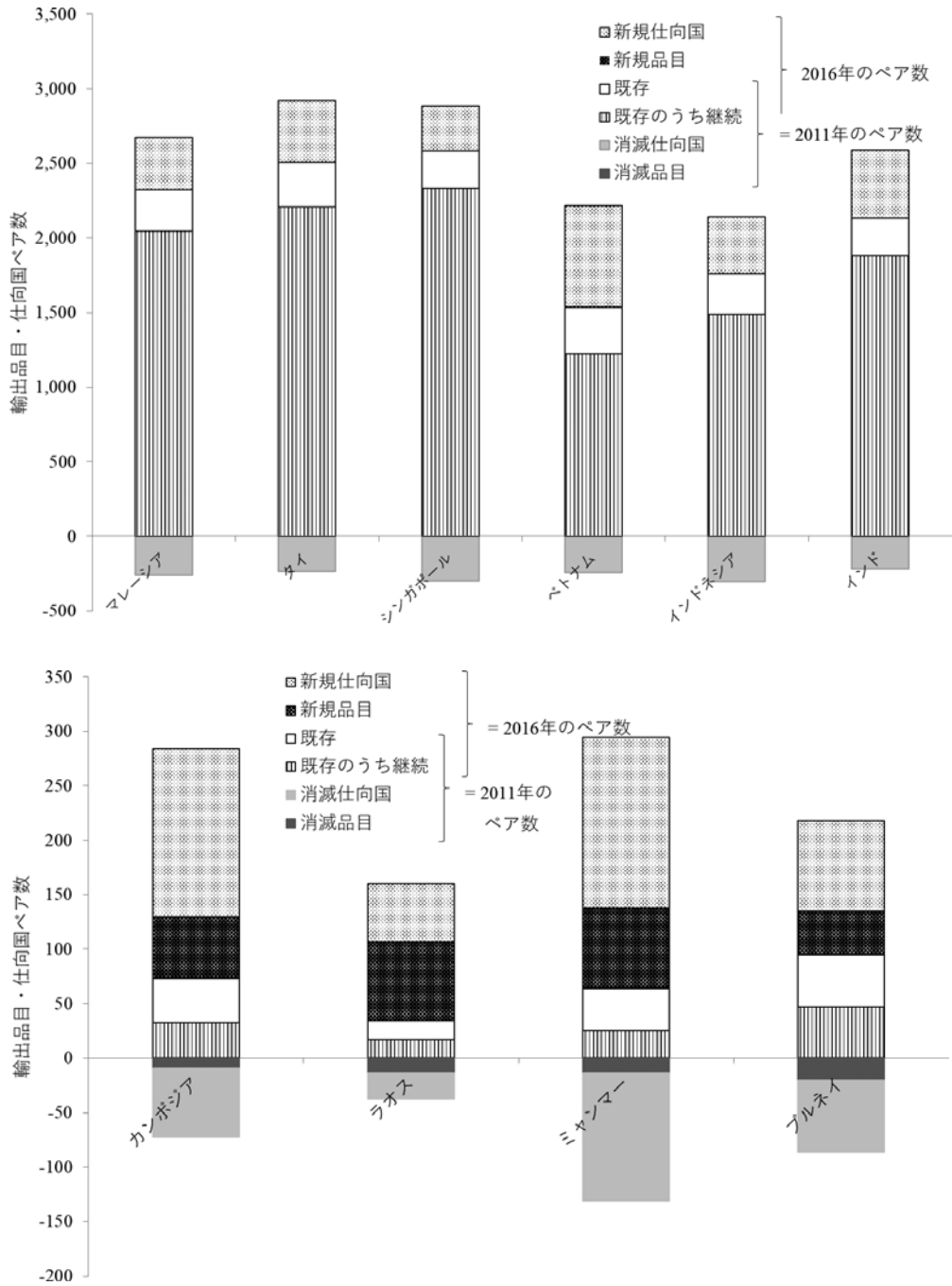
本節では、ASEAN諸国の輸出品目と仕向国の多様性の変化を詳細に見ることで、CLM、ブルネイといった後発国が東アジア地域の国際的生産ネットワークにどう組み込まれつつあるのか、その一方で、先行国が生産ネットワークへの参加をどの程度深化させてきているのかについて考察する。具体的には、2011年から2016年までの期間において、ASEAN各国の東アジア域内向け製造部品輸出の輸出品目と仕向国の組み合わせがどのように変化したのかをタイプ別に分けて整理する。直近の2011年から2016年の期間を分析対象とすることで、カンボジアとブルネイのみならず、ラオスとミャンマーが東アジアの生産ネットワークにどの程度まで参入してきているのかについても分析可能となる。また、ASEAN諸国の比較対象としてインドもサンプルに含む。

図4では、ASEAN各国とインドの東アジア域内向け「部品」輸出の輸出品目・仕向国ペア数を縦軸に取り、2011年から2016年にかけての変化のタイプ別に色分けした積み上げ棒グラフが示されている。2011年と2016年の2つの時点において取引がなされている輸出品目・仕向国ペアを「既存」ペアと呼ぶことにする。なかでも、2011年から2016まで毎年継続して取

引がなされている輸出品目・仕向国ペアを「継続」ペアとする。2011年時点では東アジア域内のいずれの国に対しても輸出されていなかったが、2016年には域内の一つあるいはそれ以上の国に向けて輸出されるようになった品目の場合は、当該輸出品目・仕向国ペアを「新規品目」ペアと呼ぶ。また、2011年時点で東アジア域内の一つあるいはそれ以上の国へ向けて輸出されていた品目ではあるが、特定の仕向国に対して、2011年には輸出されていなかったのが2016年には輸出が開始されるようになった場合は、当該輸出品目・仕向国ペアを「(既存品目かつ)新規仕向国」ペアと呼ぶ。さらに、2011年時点で取引されていた輸出品目・仕向国ペアのうち、2016年には消滅したペアも存在する。そうした消滅したペアの中で、2016年には当該品目が東アジア域内のいずれの国に対しても輸出されなくなった場合は「消滅品目」ペア、当該品目が東アジア域内の少なくとも一つの国へ輸出され続けている場合には、「消滅仕向国」ペアと呼ぶことにする。「継続」ペアが「既存」ペアの部分集合であることに注意すると、以上全6種類の輸出品目・仕向国ペアのうち、「既存」、「消滅品目」、「消滅仕向国」ペアの合計数が2011年時点で取引されている輸出品目・仕向国ペア数と等しく、「既存」、「新規品目」、「新規仕向国」ペアの合計数が2016年時点で取引されている輸出品目・仕向国ペア数と等しい。

マレーシア、タイ、シンガポール、ベトナム、インドネシア、ならびに、インドでは、2011年と2016年両方で取引されている「既存」ペアが大多数であることが一目瞭然である。2011年時点の輸出品目・仕向国ペアに対する割合で見ると、実に9割近くが「既存」ペアであり、さらにそのうち8~9割が2011年から2016年まで途切れていない「継続」ペアである。Ⅲ章-3節ではASEAN各国の東アジア域内向け製造部品輸出の成長において内延の寄与度が高まってきていることが分かったが、ASEAN先行国ならびにインドにおいては、一度構築され

図4 ASEAN 諸国の東アジア域内向け製造部品輸出における輸出品目と仕向国の組合せの変化
(2011～2016年)



(注) 表3の注を参照。

(出所) UN Comtrade (SITC Rev. 4) を用いて筆者作成

た貿易取引関係は通常途切れることなく取引されており、そうした継続する取引関係の相対的な重要性が年々高まっていることが背景事情として読み取れる。

継続する貿易取引関係が大半を占めている一方で、2011年から2016年にかけて「新規仕向国」の参入と「消滅仕向国」の退出の両方が無視できない割合で起こっている。既存の輸出品目を新たな仕向国へ輸出し始めるとともに、仕向国の切り替えも同時に発生していることは、国際的生産ネットワークが再編成されていることを示唆しているのだろう。「新規仕向国」ペア数から「消滅仕向国」ペア数を差し引いたネットの変化に注目すると、特にベトナム、そしてインドが、既存の輸出部品の仕向先を多様化することで東アジアの生産ネットワークへの参加を深化させていっていることが見て取れる。なお、前節の表5からも分かるように、ASEAN先行国ならびにインドは2011年時点ですでに統計上存在する品目のほぼ全てを東アジア域内のいずれかの相手国に対して輸出しており、2016年に新たに輸出されるようになった「新規品目」も、2016年には輸出されなくなってしまった「消滅品目」も、ほぼ皆無である。

以上のASEAN先行国ならびにインドの近年の動向とは対照的に、CLM、ブルネイでは、2011年と2016年両方で取引されている「既存」ペアの存在感は限定的である。2011年時点の輸出品目・仕向国ペアに対して、「既存」ペアの割合は3～5割に過ぎず、「継続」ペアに限ってはその半分にも満たない。ASEAN後進国では、一度構築された貿易取引関係はわずか5年の間に途切れてしまっているケースも多く、継続する取引関係の相対的な重要性は未だ低い。東アジア地域に張り巡らされた国際的生産ネットワークの発展から取り残されているように見える一方で、とりわけ、CLMでは、「既存」ペアの数と同程度かそれを上回る数の「新規品目」ペアが誕生していることもまた事実である。新たな部品を輸出し始めることで東アジアの生産ネットワークに積極的に参加しつつあることを示している。また、「新規仕向国」ペアも続々と誕生しており、同時に「消滅仕向国」ペアも多いものの、特にカンボジアではネットの変化も相当大きく、既存の輸出部品の仕向先を広げることで東アジアの生産ネットワークへ組み込まれつつあるように見える。

V. おわりに

本稿では、品目レベルの二国間の貿易統計を丁寧に分析することで、東アジア地域における国際的生産ネットワークの拡大と深化の実態を明らかにしてきた。東アジア地域において、機械産業をはじめとする生産ネットワーク内を行き来する部品の貿易は、過去数十年にわたって目覚しく拡大してきた。Great Trade Collapseから回復した2011年以降、世界全体の全商品貿易がほぼ横ばいで推移しているなかでも、東アジアの生産ネットワークを介した部品貿易は堅調に増加し続けている。とりわけ、電気機械

部品の東アジア域内貿易が力強く復活している。また、中国において電気機械部品の国内供給力が高まってきていることを示唆する変化が観察されるとはいえ、中国の東アジア近隣諸国からの電気機械部品輸入に対する需要が減退している事実は認められない。少なくとも、電気機械産業における東アジアの生産ネットワークを介した部品貿易の拡大は頭打ちしていない。

こうした東アジア地域の国際的生産ネットワークを介した部品貿易の強靱性は、主に、一旦構築された貿易取引関係における貿易額の増

加によって支えられている。日中韓、台湾が主導して、東アジアの生産ネットワークを通じて構築してきた多様な貿易相手国との多様な製造部品の取引関係のパイプがより太くなることで、域内の部品貿易の堅調な増加につながってきたのである。その一方で、ASEAN 諸国にとっては、東アジアの生産ネットワークへの参加を拡大、深化させ、より多くの貿易相手国との間に、より多くの部品の取引関係を構築していける余地がまだ大に残っている。実際に、マレーシア、タイ、シンガポールは、既に輸出している部品を東アジア域内の新たな仕向国へ輸出し始めることで、生産ネットワークへの参加を深化させてきている。同時に、これら ASEAN 先行国では、一度構築された貿易取引関係は通常途切れることなく取引されており、そうした継続する取引関係の相対的な重要性が年々高まっている。今は未だ構築されたばかりの貿易取引関係のパイプが、将来的には次第に太くなっていくことで、東アジアの生産ネット

ワークを介した部品貿易が今後も力強く成長し続けていくことが期待される。インドネシア、そして、急速にキャッチアップしているベトナムについても、輸出品目を多様化して東アジアの生産ネットワークへの参加を拡大させてはいるが、さらに、輸出の仕向国を多様化することで、生産ネットワークへの参加を深化させられる余地は大きい。

カンボジア、ラオス、ミャンマー、ブルネイは、東アジア地域に張り巡らされた国際的生産ネットワークの発展から取り残されている。とはいうものの、これらの ASEAN 後発国が、新たな製造部品を輸出し始めたり、輸出の仕向国を増やしたりすることで、東アジアの生産ネットワークへ組み込まれつつあるようにも見える。ASEAN 後発国の経済発展にも東アジアの生産ネットワークの活力の恩恵を行き渡らせるためには、どのような貿易政策、投資政策を含む開発戦略を打ち立てていくべきか、依然として重要な政策課題である。

参 考 文 献

- 経済産業省『平成 28 年版通商白書』
 経済産業省『平成 29 年版通商白書』
 日本貿易振興機構『ジェトロ貿易投資報告 2016 年版』
- Ariu, A. (2016), “Crisis-proof services: Why trade in services did not suffer during the 2008-2009 collapse”, *Journal of International Economics*, Vol. 98, pp. 138-149.
- Baldwin, R. (2016), *The Great Convergence: Information Technology and the New Globalization*, The Belknap Press of Harvard University Press.
- Behrens, K., G. Corcos, and G. Mion (2013), “Trade Crisis? What Trade Crisis?”, *The Review of Economics and Statistics*, Vol.95 No. 2, pp. 702-709.
- Constantinescu, C., A. Mattoo, and M. Ruta (2015), “The Global Trade Slowdown: Cyclical or Structural?”, IMF Working Paper, WP/15/6, International Monetary Fund.
- Hoekman, B. (2015), *The Global Trade Slowdown: A New Normal?* VoxEU.org eBook.
- Matsuura, T. and A. Obashi (2018), “Real-sector integration: Trade in goods”, Prepared as a chapter in C. Findlay, M. Pengestu, F. Kimura, and S. Thangavelu (eds), *Handbook of East Asian Economic Integration*, Edward Elgar.
- Nakajima, J., K. Takatomi, T. Mori, and S. Ohyama (2016), “Slow Trade: Structural and Cyclical Factors in Global Trade Slowdown”, BOJ Reports & Research Papers

(December).

Obashi, A. and F. Kimura (2017), “Deepening and Widening of Production Networks in ASEAN”, *Asian Economic Papers*, Vol. 16 No. 1, pp. 1-27.

Obashi, A. and F. Kimura (2018), “Are Production Networks Passé in East Asia? Not

Yet”, *Asian Economic Papers*, forthcoming.

Yi, K.-M. (2009), “The Collapse of Global Trade: The Role of Vertical Specialization”, in R. Baldwin and S. Evenett (eds), *The Collapse of Global Trade, Murky Protectionism, and the Crisis: Recommendations for the G20*, VoxEU.org Publication.