

# 東アジア輸出多様化の構造分析

## —90年代後半以降の変化を中心に—

禹 静菲(九州大学)

### I. はじめに

貿易の構造変化と経済成長の関係は、現代の国際経済の関心分野として、常に議論されてきた。輸出多様化も構造変化の一環として以前から注目されてきた。1980年代、Chenery(1979)や Syrquin(1989)によって、構造変化と経済発展のモデルが提起され、輸出多様化が経済成長に対する促進効果が論証されてきた。

一国の国際収支にとって、「輸出多様化」は金融論におけるポートフォリオに類似し、輸出利益が長期的に安定することを保証している(Ghosh&Ostry, 1994;Bleaney& Greenaway, 2001)。特に、一部の発展途上国にとっては、国際市場で生じる需要の大きな変動や、貿易条件の悪化などは、輸出収益の安定性に悪影響を与えてしまう。次第に途上国の投資環境に関する懸念を増やし、長期的な経済成長にマイナス影響を及ぼしかねない。したがって、輸出多様化は投資や消費の波を縮小させ、生産の大幅萎縮局面を避けることができる。輸出が多様化すれば、国際収支や実質為替レートも変動が小さく、経済成長も長期的に安定する。

輸出多様化と経済成長の関係について、具体的に検証し、それに関する議論を再び提起したのは Imbs&Wacziarg(2003)である。結論によると、産業集中度(Sectoral Concentration)は一国の所得水準に対し、U-Shaped パターンを示す。その反対側となる産業多様化(Sectoral Diversification)は成長に伴い、最初は増加し、次に減少するという二段階の変化を示す。つまり、特定の転換点(一人当たり GDP が 9000 ドル)に達すると、生産構造はまた多様化

から集中化へと傾向を変えていく。また、Cadot et al.(2009)も 156ヶ国 19年間の貿易データで計測し、輸出多様化は経済成長に伴い、Hump-shaped パターンを示すとの結果を出したり。そして、輸出多様化の段階について、更に水平と垂直的多様化に分類され、成長段階の異なった国の輸出構造変化は多くの文献によって分析されてきた。

本稿で注目するのは、輸出多様化と経済成長の関係を更に検証するではなく、既存の Hump-shaped パターンの元で、東アジアの輸出多様化構造を確認する。主に確認するのは以下の四点である。第一に、Hump-shaped パターンにおける東アジア各国の位置付けである。第二に、同じ途上国としての東アジア地域・ラテンアメリカ(以下 LAC と称する)地域やサブサハラアフリカ(以下 SSA と称する)地域が、輸出多様化段階における違いと原因はどこにあるか。第三に、水平的や垂直的多様化構造の中で、東アジア地域の位置づけや多様化度合いを確認する。第四に、何が多様化しているかについて、産業と用途別で確認していく。以上の確認点を通して、輸出多様化の側面から、世界の貿易構造変化における東アジアの特徴を見出す。

そして、東アジア地域に焦点を当てる理由は以下のとおりである。まず、輸出多様化は最初すべて資源ベースの一次製品輸出から始まるが、東アジアの途上国は輸出構造高度化や国内経済の面において、大きな成長を遂げた。それに対し、一部の自然資源が豊かな LAC や SSA 地域の途上国は、依然として一次製品の生産輸出を中心とする貿易構造にとどまり、貿易の「貧困化成長」の罠に陥った。その対照的な事実における東アジアの特徴に注目したい。次に、地域別の輸出多様化構造について、アフリカや LAC 各国を対象とする分析は多くあるが、東アジアを対象とする分析は多くない。しかし、地域の賦存状況(国土・人口・資源や教育・政治環境など)や経済政策の違いにより、輸出多様化の構造も大きく異なると予想し、東アジアの多様化ルートを確認すべきだと考える。

また、中心的に分析する期間は 1998 年から 2007 年である。1997 年アジア金融危機以降から 2008 年リーマンショック以前の期間であるため、外的ショックによる投資や需要

構造変化の要因を一部排除し、その期間に限定した輸出多様化構造を分析することができる。

以上の問題意識に基づき、本稿は以下の構成となっている。第Ⅱ節では、輸出多様化の定義・計測及び本稿における分析アプローチを説明する。第Ⅲ節は世界の輸出多様化における東アジアの発展段階を確認し、第Ⅳ節では、90年代後半から現在に至るまでの期間を中心に、東アジアの輸出多様化構造を産業と用途別で分析していく。第Ⅴ節は、まとめとして本稿の結論と課題を述べる。

## Ⅱ. 輸出多様化の定義・計測と分析アプローチ

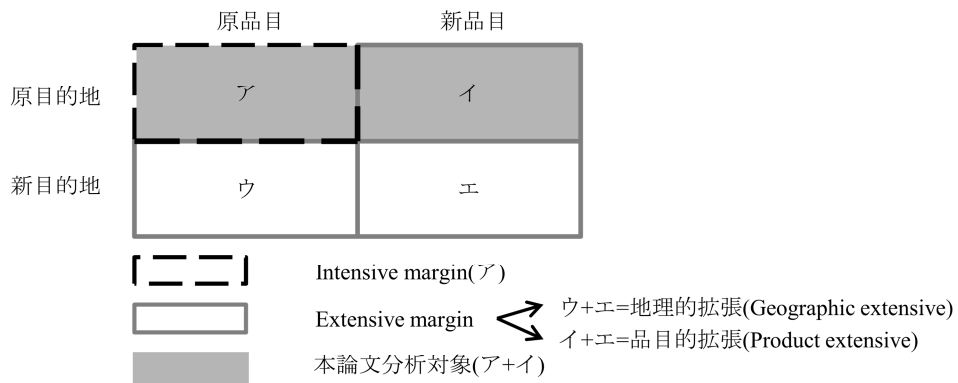
### 1. 輸出多様化の定義

輸出多様化の定義は輸出成長度(ExportMargin)の分類から始まる。Amurgo-Pacheco&Pierola(2008)では、輸出成長度を Intensive Margin と Extensive Margin という二つの側面における輸出の成長と分類している。従って、輸出多様化も貿易財と貿易パートナーの多様化と定義することができる。従来の貿易パートナーとの間で、すでに輸出されている品目が貿易総額に占めるシェアを調整することによって、輸出品目間のボリューム分布を分散させていくことを Intensive Margin での多様化という。そして、新たに輸出目的地となる貿易国や地域の数(Geographic Extensive)や新たに輸出される品目(Product Extensive)の増加を Extensive Margin での多様化という。本稿では、特に世界における東アジア、更に東アジアの特定対象国<sup>2)</sup>の貿易構造を中心に行っているため、貿易財の側面に限定して輸出多様化を分析する。すなわち図1のグレーゾーンは本分析の注目範囲であり、その他の側面による多様化の分析を今後の課題として、別に議論したい。

次に、輸出多様化の過程に関して、数多くの国の輸出や産業政策を分析する文献では、それを水平的多様化と垂直的多様化という二つの段階に分けている<sup>3)</sup>。水平的多様化は輸出製品の構成を調整することで、国際価格(或いは輸出量)の変動に対応し、輸出収益の安定性を強化することを意味する。たとえば、かつて多くの途上国では、産業政策として輸

入代替策を推進し、資源製品や一次産品(農産品など)輸出への依存性を軽減させ、労働集約的な製造業(繊維製品など)の生産輸出へ移行していく<sup>4)</sup>。そして、次の段階として、垂

図 1. 輸出多様化の分類



出所：Amurgo-Pacheco&Pierola(2008)定義図を参照に筆者作成

直的多様化は、製品加工やマーケティングといった付加価値生産活動を通して、新製品や既存輸出財の新しい用途を作り出すことである。たとえば、前者の事例に対応して、同じく資源製品や農産品を生産輸出するが、後者は資源ベースの製造業や農業製品の加工を意味する。この段階では、製品の生産工程は一層細分化され、相応する資本や技術も更に必要とする。つまり、前者は製品範囲の拡大で、製品間での多様化過程である。それに対し、後者は製品の品質構造や生産性面での高度化を意味し、製品内での多様化過程である<sup>5)</sup>。

## 2. 輸出多様化の計測

Intensive Margin での輸出多様化はボリュームの分布に注目するので、計測するには、Gini Index・Theil Index や Herfindahl Index がよく使われている。いずれも輸出集中化(Export Concentration)を示す指標であり、輸出多様化の反対側の意味として使われている<sup>6)</sup>。本稿では、最も多く使われている Herfindahl Index で計測する。

Herfindahl Index は(1)式のように示される。  $x_i$  は  $t$  期に  $i$  製品の輸出額であり、  $S_i$  は  $t$  期に輸出する  $i$  製品が全輸出に占める割合である。  $H$  は全ての製品に関して、輸出総額に占める割合の二乗を合計したものである。  $0 < H < 1$  であり、指数が大きければ、特定品目に集中して輸出することを意味し、小さければ、各品目に分散して輸出し、多様化を意味する。  $i$  を品目まで細分化し、産業について集計すると、一産業内での輸出多様化水準を示すことになる。また、一国全輸出品目について集計すると、一国全体の輸出多様化水準になる。輸出品目(或いは集計レベルでの産業)の増加や、品目間での輸出シェアの均等化は  $H$  指数を下げ、多様化を意味する。

$$H = \sum_{i=1}^N S_i^2 \quad (1)$$

$$S_i = x_i / \sum x_i \quad (2)$$

従って、本稿では、Herfindahl Index という輸出集中度指数を反対側の意味と捉え、輸出多様化を(3)式のように計測する。品目数の増加やボリューム分布の均等化は  $ED$  を大きくし、輸出多様化水準が高いことを意味する。

$$ED = 1 / H \quad (3)$$

次に、Product extensive margin での輸出多様化については、現在輸出されている全品目と新輸出製品(New export products)の数を計測する方法がある。「現輸出品目数」は特定期間に輸出額がゼロでない品目の数で、「EDEX」とする。「新輸出製品数」は過去輸出されていなかったが、その後一定期間に一定金額以上に輸出し続けている品目の数で、「NPEX」とする。しかし、「最低輸出期間」や「最低輸出額」の基準は分析の目的やデータの状況によって異なる<sup>7)</sup>。本稿は Cadot et al.(2009)の方法を参照し、「新輸出製品」を特定年間に関して、過去2年間に輸出しなかったが、その後の2年間に輸出し続けた品目と定義する<sup>8)</sup>。

### 3. 分析アプローチ及びデータの説明

輸出多様化の計測には、製品間分布や製品数の変化に注目するため、貿易データの集計レベルを高く要求する。従って、本稿ではHSコード6桁レベル(5111品目)貿易データに

ついて計測を行う。データ元は国連統計局が作成した PC-TAS データベースである<sup>9)</sup>。分析サンプルは 75 ヶ国<sup>10)</sup>の 10 年間輸出データである。ただし、NPEX については、前後 2 年間は計測の比較基準年として用いられるため、測定可能期間は 4 年縮まる。したがって、従来の 1998-2007 年データに、2008-2009 年のデータを更に付け加え、NPEX の測定可能期間は 2000-2007 年となる。

また、産業分類では付表 2 のように 12 産業に分け、用途別分類では、HS コードを国連が発表した BEC 分類の対応表に照合させて、産業用資材・部品・資本財・消費財という四つの用途に分ける。産業や用途分類はサブグループとなり、グループごとの輸出多様化水準や輸出シェアが計測される。

さらに、一人当たり GDP データは世界銀行の World Development Indicators(WDI)による 2005 年購買力平価(PPP)で換算したものである。

### III. 輸出多様化の段階と東アジア

#### 1. 多様化—再集中化段階

輸出多様化の段階についての分析は、Imbs&Wacziarg(2003)が H 指数と一人当たり GDP の回帰分析を行った際に、両者の間に非線形関係を見つけたことから始まっている。つまり、一国の所得水準(一人当たり GDP を代理変数とする)が高くなるにつれて、輸出は多様化(Diversification)して行くが、特定レベルの所得水準に達すると、輸出はまた再集中化(Re-concentration)傾向に向かって行く。その後、輸出多様化の段階に関する分析は、多様化—再集中化の過程や、それに対応する国の成長段階との関係などについて議論されてきた。

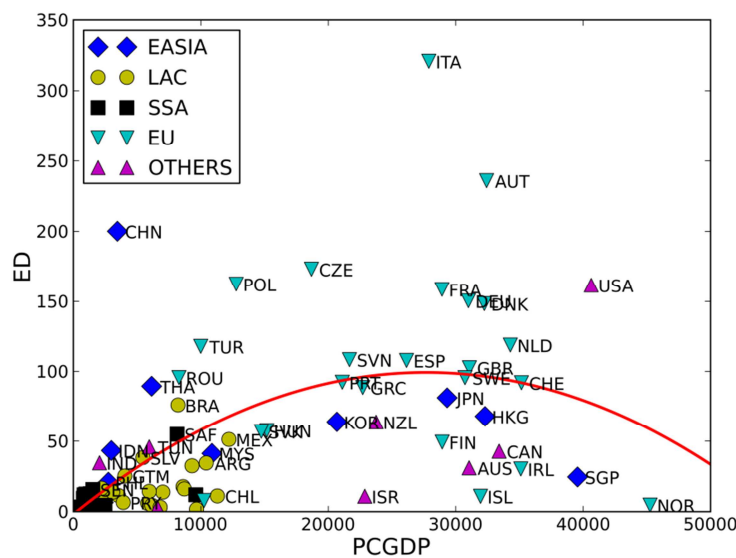
したがって、本稿はまず 75 ヶ国のサンプルをベースに、輸出多様化と一人当たり GDP の回帰分析を行い、その過程における東アジアの位置づけを確認していく。ED 指標で輸出多様化と集中化を評価する基準では、ED<2.5 であれば、輸出は非常に高い集中化傾向

を見せ、 $2.5 \leq ED < 10$  であれば、比較的高い集中度である。また、 $10 \leq ED \leq 20$  の場合は、比較的多様化した輸出構造を意味し、 $ED > 20$  の場合は、とても高い多様化水準である。

図2で示されたように、左下には SSA や LAC 各国が集中している、所得水準が高くなるにつれ、EU や一部の先進国は高い多様化水準を見せている。そして、一人当たり GDP が 27678 ドルの頂点に達した以降、先進各国が再集中化傾向を見せた。

しかし、回帰線に対する各地域の分散を確認すると、SSA 各国が最もフィットし、低い所得水準に対応して、輸出構造も単純で、数少ない品目に集中している。しかし、LAC 各国は所得水準が SSA より高いのに、ほとんど回帰線の下に位置し、一人当たり GDP が

図2. 輸出多様化段階における各国の位置づけ



出所:筆者計算作成

対応する ED より低い水準にある。それに対し、東アジアでは、中国・インドネシア・フィリピンやタイといった途上国は一人当たり GDP が対応する ED より高い位置にあり、日本・韓国・香港やシンガポールといった先進国の ED は回帰線より低い位置にある。つまり、最初の多様化段階では、東アジア途上国は一層多様化し、そして、再集中化段階で

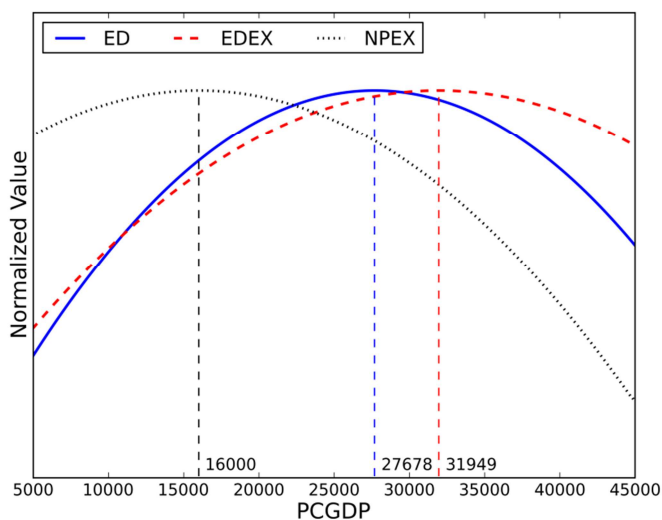
は、東アジア先進国はより集中化している。特に中国やタイは同じ経済成長レベルの国より、多様化水準がかなり高い。

## 2. 水平・垂直的輸出多様化

従来の定義によれば、多様化はまず伝統産業(製品)から非伝統産業(製品)、或いは現生産能力に近いプロダクトスペース<sup>11)</sup>へ生産・輸出を移行させる(水平的輸出多様化)。その次に資本蓄積や技術水準を更に身につけるようになって、付加価値生産の川上段階へ移行し、輸出製品の高度化を実現していく(垂直的輸出多様化)。従って、水平的多様化段階では、輸出品目数(Extensive margin)の上昇、垂直的多様化段階では、旧製品の生産停止、高度化製品への生産集中化という輸出ボリューム分布(Intensive Margin)の変化は著しく見られる。Cadot et al.(2009)の Theil Index 分解試算によると、多様化—再集中化転換点の左側では Extensive margin、右側では Intensive Margin による貢献度は最も大きい。つまり、その転換点を境に、水平的多様化から垂直的多様化への移行があると主張している。

それに対し、図3では ED・EDEX・NPEX と一人当たり GDP の関係を見せている。各転換点の一人当たり GDP レベルに注目すると、それぞれ 27678、31949 と 16000 ドルに対応している。

図3. 輸出多様化の転換点



出所:筆者計算作成



まず、16000ドル以下におけるNPEXの増加は水平的多様化による貢献が多い。生産の産業間移行により、(たとえば、農産品から繊維産業に生産を展開させる場合、HS6桁コードでの品目数は急増する。)NPEXが急激に増加する傾向にある。次に、転換点を超え、水平的多様化から垂直的多様化へ深めていく段階では、新輸出製品は生産プロセスの展開における新たな付加価値生産による産物(たとえば、既存輸出製品に新たな用途を見つけ出すことや、生産加工工程によって生まれる中間財など)を意味する。従って、新輸出製品も資本や技術などを多く必要とし、NPEXの増加は次第に鈍くなる傾向にある。

次に、NPEXの増加に伴って、EDEXも増えていく。しかし、多様化によって、輸出製品は増加するだけでなく、垂直的多様化における生産中心の産業(製品)間での選別・移行に伴い、比較優位を失った旧製品(Old product)生産の減少・停止も生じる。もちろん、旧製品の優位性が新製品に対抗しているか、政策支援による旧製品の生産維持など、様々な要因によって、旧製品の消滅は新製品の増加より遅い。従って、NPEX増加が転換点を超え、遅くなるにつれて、EDEXもそれよりやや遅延した時点(31949ドル)で転換点に到達する。その後、旧製品の減少効果は新製品の増加より大きくなるので、EDEXは減少傾向に向かっていく。

更に、Intensive marginの側面では、EDに影響を与えているのは製品間ボリューム分布と製品数の変化である。NPEXやEDEXの増加につれて、たとえ新輸出製品の初期輸出量は小さくても、EDは増えていく。しかし、EDEXが減少傾向に変わる前に、EDは既に27678ドルに達する時点で再集中に向かっていく。つまり、Extensive marginによる多様化は頂点に達する前に、Intensive marginでのボリューム調整も既に始まり、高度化品目へ生産を集中していく。

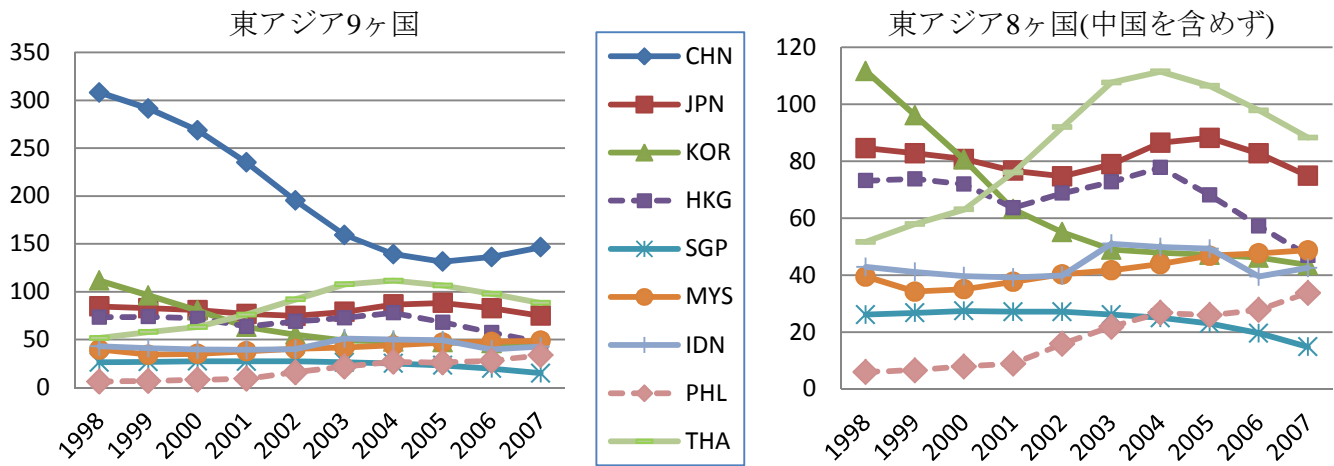
従って、図2で示されたように、東アジア各国は所得水準が対応する多様化水準より高いことは、水平的と垂直的多様化が前後の順序ではなく、同時に行われているからである。その後者に必要とする資本や技術は、FDIの導入によって大きく支えられていると考える。

### 3. 東アジアの特徴

東アジア9ヶ国は所得水準が対応する多様化水準より更に進んでいる。本節では、ほかの地域の国と比較しながら、東アジアの特徴をまとめていく。図4では10年間のEDを示している。左の図で示されたように、中国のEDは他の国よりはるかに高く、しかも再集中化へ向かっている。そして、右の図で分かるように、日本・韓国・香港やシンガポールのEDはやや高く、集中化に向かっている。それに対し、ASEAN4ヶ国はやや低く、多様化傾向を示している。更に変化率から見ると、中国と韓国の集中化や、タイとフィリピンの多様化は著しい。

そもそも輸出多様化は、輸出が長期的かつ安定的に成長できるように、政策策定者が求める構造変化の目標である。従って、同じく多様化という目標を実現するには、経済環境や政策方法は異なる。しかし、途上国の多様化には変わらず必要とするのは外資の誘致で

図4. 東アジア9ヶ国の輸出多様化水準(ED)



出所:筆者計算作成

ある。垂直的多様化はもとより、水平的多様化のように、新しい産業や製品の生産に取り組むには、資本や技術が必要である。途上国にとっては、外資を誘致することで新産業

(製品)の生産に取り組み、グローバル・バリュー・チェーンの中核となる多国籍企業から技術を獲得し、生産性を向上させていく。

そこで、よりグローバル生産に取り組んで、Learning-by-doing と Learning-by-exporting で技術をより習得するには、国内投資環境の構築が必要となる。貿易コストを小さくすることで、国際生産における優位性を保つことは重要になってきた。そして、東アジア域内では各国の政策支援や多国籍企業の活動によって、生産工程の分散はかなり進んでいる。それに対し、アフリカの輸出多様化についての分析では、国内インフラ整備・政治環境や教育水準の重要性はよく議論される。つまり、外資を誘致し、国際生産に積極的に参入する側面では、東アジアは特に優れている環境を持ち、輸出主導型戦略で輸出多様化を実現している。

また、輸出多様化の過程について、LAC・SSA と東アジアの間では相違点を持っている。同じく一次産品を主要輸出製品とする段階から多様化を始めたが、LAC についてはチリ、SSA はウガンダ、東アジアについてはマレーシアとタイを代表事例として確認していく。チリやウガンダの多様化は依然として農産品や自然資源の一次産品から展開して行き、それを加工製造・付加価値の高い新製品(鮮魚を魚切り身に加工するなど)の輸出に拡大させていく。つまり、垂直的多様化である。それに対し、マレーシアやタイの多様化は 1980 年代後半から始まり、マレーシアはヤシ油やゴムの加工品、タイは米や魚といった農産品の加工を通して、輸出製品をアップグレードさせていく。また、それと同時に、輸出加工区の構築・日本や NIEs からの FDI 誘致を通して、衣類・繊維産業や電機電子製品の生産へ水平的に多様化していく。つまり、水平と垂直的多様化を同時に進行させた。従って、同じ所得水準の国より多様化が進み、変化も著しい。

以上のように、輸出多様化が進んでいる東アジアの特徴は三つある。第一に、地域生産ネットワークに積極的に参入し、分業構造を緊密かつ補完的に完備させていく。第二に、地域内の各国は経済環境を積極的に改善し、外資を成長段階の目標に応じて戦略的に誘致

し、多国籍企業の行動変化とともに国内生産能力を向上させていく。第三に、従来の段階的な構造にとらわれず、水平と垂直的多様化を同時に行っている。

#### IV. 東アジアの輸出多様化

##### 1. 産業別輸出多様化

表1では、東アジア9ヶ国産業別の10年間平均ED・ED大きさの変化・輸出シェアの変化を示している。12産業の平均EDでは、中国やASEAN4ヶ国にとって、衣類・繊維品と金属製品のEDは比較的高く、その他の4ヶ国にとっては、化学や金属製品のEDは比較的高い。しかし、各産業が全輸出に占めるシェアの変化を見ると、中国や韓国・香

表1. 東アジア9ヶ国産業別多様化水準

	中国			日本			韓国			香港			シンガポール		
	ED平均	ED変化	シェア変化	ED平均	ED変化	シェア変化	ED平均	ED変化	シェア変化	ED平均	ED変化	シェア変化	ED平均	ED変化	シェア変化
農産品	35	-3	-3	25	8	0	23	4	-1	16	6	0	34	9	-1
食料・飲料	27	8	-1	13	-1	0	19	-5	0	6	2	-1	12	14	-1
鉱業品	7	-3	-1	5	-5	1	3	-7	6	2	1	0	2	-3	14
化学製品	82	47	-1	95	-27	2	54	4	0	28	31	1	63	-58	4
軽工業品	39	6	-7	10	0	0	22	-6	-3	21	-2	8	44	-20	0
木材・紙	30	4	0	25	-1	0	6	-4	-1	11	4	-2	10	-1	-1
衣類・繊維品	107	-30	-9	40	20	-1	45	-10	-11	44	17	-34	49	1	-1
陶器/石/ガラス類	19	15	0	17	3	0	13	1	0	16	11	0	8	3	0
金属製品	89	16	3	78	-14	2	66	12	-1	43	40	1	56	3	1
一般/精密/電気機械	41	-17	19	63	-25	-7	22	-32	16	22	-3	25	14	-7	-14
輸送機械	12	7	1	8	1	2	7	0	2	4	4	0	9	-3	0
その他	4	3	-1	7	0	1	5	6	-7	4	4	2	5	2	-1
	マレーシア			インドネシア			フィリピン			タイ					
	ED平均	ED変化	シェア変化	ED平均	ED変化	ED変化	ED平均	ED平均	ED変化	ED平均	ED変化	ED平均			
農産品	3	1	-2	9	-5	2	6	0	2	7	0	-5			
食料・飲料	23	-1	0	10	5	-1	13	4	2	14	5	-2			
鉱業品	3	1	9	4	1	5	3	-2	5	5	-5	4			
化学製品	36	14	3	15	-3	2	27	-22	3	32	1	5			
軽工業品	11	2	0	11	3	-1	14	-1	-1	26	1	-3			
木材・紙	14	0	-1	12	10	-5	5	-4	2	22	-11	0			
衣類・繊維品	55	-1	-2	84	19	-4	32	-2	-3	89	12	-5			
陶器/石/ガラス類	15	10	0	23	5	0	5	5	0	19	-3	0			
金属製品	43	25	1	18	-8	4	4	-3	5	55	-4	3			
一般/精密/電気機械	19	4	-8	36	32	1	7	8	-19	21	7	-3			
輸送機械	11	8	-2	13	10	1	4	-2	4	7	5	6			
その他	2	0	0	2	0	-5	3	1	1	6	0	0			

注:シェア変化の単位は%である。 出所:筆者計算作成

港・タイでは、衣類・繊維製品のシェア減少は大きく、機械製品や輸送機械(タイのみ)のシェア上昇は激しい。そして、その他の国では、機械製品或いは木材・紙製品(インドネシアのみ)のシェア減少はやや大きく、化学・金属或いは鉱業品のシェア上昇は大きい。

つまり、前者の国では、第一段階の多様化を通して、衣類・繊維製品の ED 水準は既に高いが、成長につれて、繊維産業における低賃金労働力をベースとする製品の生産はベトナムやバングラデッシュといった賃金のもっと低い国へ移転され、そして、資本設備・人的資本・技術や生産の地域集積効果などを必要とするその他の生産工程は依然として残され生産を続けている。その垂直的多様化の結果として、中国や韓国などでは、繊維産業の ED は下がっている。それと同時に、繊維産業から機械産業へ水平的に多様化し、生産重心を移行させることで、機械産業の割合が増えていく。

また、以上と同時に、機械産業における垂直的多様化も平行的に起きている。従って、中国・日本・韓国・香港やシンガポールの機械産業では ED は高いが、減少傾向にある。但し、中国・韓国や香港は繊維産業から機械産業へ、日本やシンガポールは機械産業から化学産業へ水平的に多様化するので、シェア変化における機械産業の符号は逆となっている。

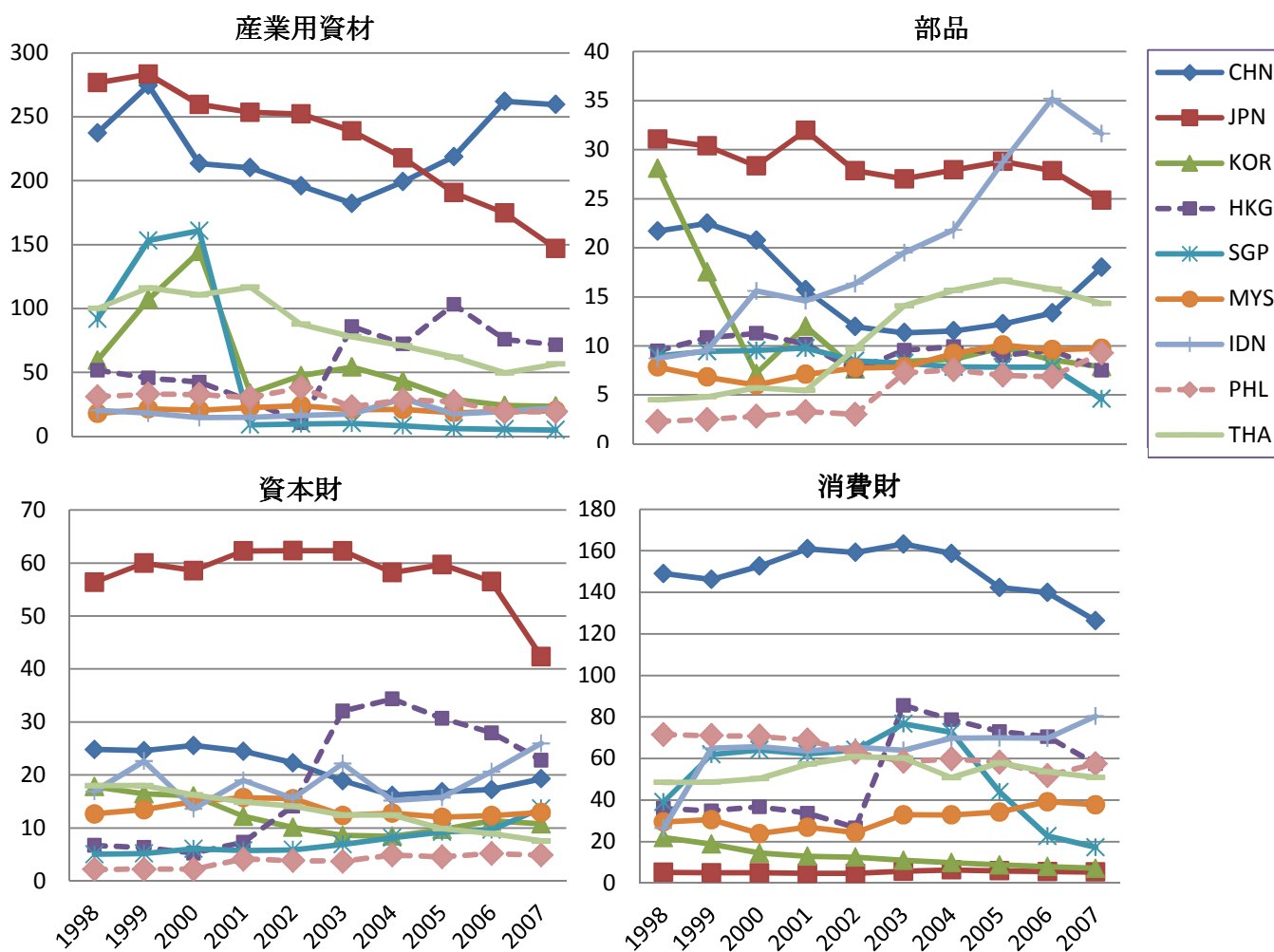
## 2. 用途別輸出多様化

図 5 では、用途別で東アジア 9 ヶ国の ED を示している。四つの用途別財の中で、産業用資材と消費財の HS6 桁品目数は他よりやや多いから、ED 水準も比較的が高い。しかし、各用途別で 9 ヶ国の水準を比較し、更に図 4 における各国の ED 全体の傾向と照合すると、各国がどんな用途財で多様化しているか、そして、東アジア域内における分業構造が窺える。たとえば、日本は部品や資本財を主に輸出しているが、中国では、産業用資材や消費財は主要輸出財である。従って、部品や資本財の ED では、日本が一番高く、しかも既に品目数を広げる多様化段階を終えて、再集中化へ向かっている。しかし、消費財においては、日本の ED はとても低く、逆に中国が一番高く、しかも既に減少傾向を見せている。

更に、産業用資材においては、日本は集中化へ、中国は多様化へ向かい、2005年には日本のED値を超えていた。

全体的に、部品や資本財においては、中国・日本や韓国の多様化水準はやや高いが、消費財においては、中国・インドネシア・フィリピン・タイは高い。しかし、10年間の変化を見ると、産業用資材部門での日本・韓国・シンガポール・タイの集中化傾向、部品部門でのインドネシア・フィリピン・タイの多様化傾向、資本財や消費財部門での香港・インドネシアの多様化傾向は著しい。

図 5. 東アジア 9ヶ国用途別多様化水準出所:筆者計算作成



出所:筆者計算作成

表 2. 東アジア 9ヶ国用途別輸出シェア(%)

	中国	日本	韓国	香港	シンガ ポール	マレー シア	インド ネシア	フィリ ピン	タイ
産業用資材	24.60	22.51	32.70	21.49	24.33	32.56	64.16	15.22	28.37
部品	14.84	30.94	21.84	25.92	43.96	35.14	7.93	46.80	23.44
資本財	22.35	26.56	26.41	10.29	22.60	19.86	6.61	20.57	16.39
消費財	38.21	19.99	19.05	42.29	9.11	12.44	21.30	17.41	31.81

出所:筆者計算作成

部品や資本財の生産輸出には資本や技術を比較的多く必要とする。部品貿易はよく生産工程の国際的分散の指標として使われる。そして、部品などの中間財の輸出は、生産国での技術定着性を示し、資本財の輸出は技術の移転経路とも認識されている。従って、それを多く輸出できるのは日本・韓国・香港やシンガポールといった所得水準の高い国である。しかし、表 2 で示されたように、中国や ASEAN4 ヶ国の輸出には部品や資本財のシェアも特に低いわけでもなく、多様化も進んでいる。東アジア域内貿易構造の特徴は、よく産業内貿易が頻繁に行われていることや、生産工程の分散化などとして議論されてきた。つまり、一部の成功した途上国では、従来の所得水準や要素賦存説から乖離した経済指標を持っている理由は、東アジアの生産ネットワークに積極的に参入し、たとえ加工組立の工程から始まっても、工程間分業・産業内貿易を通して、生産基盤を更に整え、次第に生産能力を向上させていくことができる<sup>12)</sup>。結果として、輸出の多様化・産業内貿易・輸出品目の高度化が現れた。その背後にある東アジア途上国の産業政策や貿易・投資政策、また先進国発の多国籍企業の行動は大きな役割を果たしている。

更に、同じ用途財における多様化を実現しても、多様化の品目範囲と傾向は輸出国が生産ネットワークにおける位置づけを表している。たとえば、産業用資材の多様化においては、マレーシア・インドネシアやフィリピンの ED は似ているが、マレーシアやインドネシアは鉱業品産業用資材を主に輸出している(それぞれ 31%と 43%)が、フィリピンは農産品と金属製品を主に輸出している(それぞれ 17%と 20%)。そして、日本・韓国・シンガポ

ールとタイの産業用資材輸出は同じく集中化傾向を見せているが、産業別で見ると、化学製品のシェアは高く、そして10年間同じく繊維製品のシェアを大きく減らしてきた。つまり、ボリューム分布調整を強調する再集中化の過程においては、繊維製品から化学製品の産業用資材への水平的多様化も同時に起きている。

## V. 結論と課題

本稿は東アジアの輸出多様化について分析した結果、以下のような結論を出している。

第一に、世界の輸出多様化構造の中で、東アジア9ヶ国は多様化段階でも、再集中化段階でも、自身の所得水準が対応する多様化レベルより更に進んでいる。

第二に、産業別で輸出多様化構造を確認すると、一部の国では繊維産業から機械産業へ、もう一部の国では機械産業から化学産業へ水平的に多様化していく。また、その水平的多様化と同時に、各国の中心産業においては垂直的多様化も既に起きている。

第三に、用途別での輸出多様化においては、地域内の分業構造に応じて、それぞれの中心輸出用途財で多様化している。所得水準の高い日本や韓国などの国では、部品や資本財の輸出は多く、多様化水準も高い。中国やASEAN4ヶ国では、産業用資材や消費財の輸出は多く、多様化水準も比較的が高い。しかし、資本や技術をより必要とする部品や資本財においては、中国やASEAN4ヶ国も輸出多様化を実現していく。それは、東アジア地域内の分業構造が途上国の多様化水準を引き上げていることを示唆している。

更に、東アジアをその他の地域と比較することで、輸出多様化構造がより進んでいる理由を三つにまとめた。第一に、東アジア地域生産ネットワークへの参入は、途上国の生産輸出構造を牽引していく。第二に、東アジア各国は国内経済環境を積極的に改善し、国際生産に参加すると同時に、自身の生産能力を向上させていく。第三に、以上の二つに基づく分業構造の元で、東アジア各国はそれぞれの段階で水平的と垂直的多様化を同時に行っている。



以上でまとめた東アジアの特徴は以下の論点を示唆した。東アジア途上国の著しい成長及び構造変化は、地域生産ネットワークへの参入と緊密に関連している。そして、その後にある多国籍企業の資本・技術支援や途上国の吸収能力の育成は非常に重要である。

しかし、東アジア途上国からの視点では、貿易構造上先進国に接近している表面現象にとどまらず、国際生産への参入を通して、如何に技術や付加価値を国内生産に多く残させ、更に生産能力を向上させていくために、途上国自身の吸収能力の育成や政策的な工夫が必要となる。また、それと多国籍企業の行動変化を合わせて考察し、現実に関わり添い、かつ有効な政策のコンビネーションを作らなければならない。以上の論点を方向性として、今後の課題としたい。

付表1 分析サンプル国リスト

No.	国名	略称	地域	No.	国名	略称	地域	No.	国名	略称	地域
1	Algeria	DZA	OTHER	26	Honduras	HND	LAC	51	Philippines	PHL	EASIA
2	Argentina	ARG	LAC	27	Hong Kong	HKG	EASIA	52	Poland	POL	EU
3	Australia	AUS	OTHER	28	Hungary	HUN	EU	53	Portugal	PRT	EU
4	Austria	AUT	EU	29	Iceland	ISL	EU	54	Romania	ROU	EU
5	Belize	BLZ	LAC	30	India	IND	OTHER	55	Russian Federation	RUS	EU
6	Benin	BEN	SSA	31	Indonesia	IDN	EASIA	56	Senegal	SEN	SSA
7	Bolivia	BOL	LAC	32	Ireland	IRL	EU	57	Singapore	SGP	EASIA
8	Brazil	BRA	LAC	33	Israel	ISR	OTHER	58	Slovak Republic	SVK	EU
9	Canada	CAN	OTHER	34	Italy	ITA	EU	59	Slovenia	SVN	EU
10	Cape Verde	CPV	SSA	35	Jamaica	JAM	LAC	60	South Africa	SAF	SSA
11	Chile	CHL	LAC	36	Japan	JPN	EASIA	61	Spain	ESP	EU
12	China	CHN	EASIA	37	Kenya	KEN	SSA	62	Sudan	SDN	SSA
13	Colombia	COL	LAC	38	Korea, Rep.	KOR	EASIA	63	Sweden	SWE	EU
14	Costa Rica	CRI	LAC	39	Malaysia	MYS	EASIA	64	Switzerland	CHE	EU
15	Czech Republic	CZE	EU	40	Mauritius	MUS	SSA	65	Tanzania	TZA	SSA
16	Denmark	DNK	EU	41	Mexico	MEX	LAC	66	Thailand	THA	EASIA
17	Ecuador	ECU	LAC	42	Mongolia	MNG	EASIA	67	Togo	TGO	SSA
18	El Salvador	SLV	LAC	43	Netherlands	NLD	EU	68	Tunisia	TUN	OTHER
19	Finland	FIN	EU	44	New Zealand	NZL	OTHER	69	Turkey	TUR	EU
20	France	FRA	EU	45	Nicaragua	NIC	LAC	70	Uganda	UGA	SSA
21	Gambia	GMB	SSA	46	Niger	NER	SSA	71	United Kingdom	GBR	EU
22	Germany	DEU	EU	47	Norway	NOR	EU	72	United States	USA	OTHER
23	Greece	GRC	EU	48	Panama	PAN	LAC	73	Uruguay	URY	LAC
24	Guatemala	GTM	LAC	49	Paraguay	PRY	LAC	74	Venezuela, RB	VEN	LAC
25	Guyana	GUY	LAC	50	Peru	PER	LAC	75	Zambia	ZMB	SSA

出所:筆者作成

付表2 HSコードの産業分類対応表

産業名	HS2 桁コード	産業名	HS2 桁コード
農産品	01-15	衣類・繊維品	50-63
食料・飲料	16-24	陶器類	68-70
鉱業品	25-27	金属製品	72-83
化学製品	28-40	一般/精密/電気機械	84,85,90-92
軽工業品	41-43,64-67,94-96	輸送機械	86-89
木材・紙	44-49	その他	71,93,97-99

出所:筆者作成

## 注

1) 転換点は一人当たり GDP25000 ドル(2005年 PPP 換算)である。データは世界銀行の World Development Indicators(WDI)による。

2) 本稿では、中国・日本・NIEs4(韓国・シンガポール・香港・台湾)・ASEAN4(マレーシア・インドネシア・フィリピン・タイ)を代表的な対象国とし、東アジアと定義する。しかし、台湾に関する貿易データが不備なため、構造分析の際、台湾をサンプル国から省いておく。従って、本稿での「東アジア9ヶ国」は上記の東アジアの国か地域から台湾を除いたものである。

3) Pirasteh et al.(2009)を参照。また、それに類似したコンセプトとして、Cadot et al.(2009)では、初期の多様化を一次産品産業から製造業への移行と例を挙げ、そして第二段階について、Hausmann et al.(2007)や Hausmann&Klinger(2006)の理論を取り上げ、生産性向上や製品空間を向上させる構造を示唆している。

4) Petersson(2005)では、これを伝統産業から非伝統(Non-Traditional)産業への輸出多様化と名づけている。

5) 後者の構造変化については、Hausmann et al.(2007)や Schott(2008)による輸出高度化(Export Sophistication)、Petersson(2005)による輸出多様化と産業内貿易の議論など、個別なコンセプトでの詳しい分析もある。

6) Imbs&Wacziarg(2003)は各種指標を大量なデータで試算し、検証した。いずれの指標の間に相関性はかなり高く、全て同じ性質を持つことを証明した。

7) Klinger&Lederman(2006)は、「過去に輸出額は10000ドル以下、その後輸出額が10000ドルを超えた品目」と定義している。Amurgo-Pacheco&Pierola(2008)は、1995年以前に少なくとも3回輸出した品目を「Old products」とし、1995年以降少なくとも5回輸出した品目を「New products」とする。

8) 一国の同じ品目に関して、一度「新輸出製品」と計上され、その後再び輸出中止から再輸出の過程を経た品目は、再度「新輸出製品」と計上することになる。つまり、新製品を輸出するための起業やイノベーションの過程(新製品の輸出→失敗→再輸出)に注目し、輸出多様化はそれに包括されている要因の変化を示す一指標である。

9) HSの統計では、HS1-1996は5111品目で、HS2-2002は5222品目である。しかし、1998-2002年データはHS1-1996基準で、2003-2007年データはHS2-2002基準で統計されている。本稿では、国連統計局ホームページによるHS2002-HS1996対応表(<http://unstats.un.org/unsd/trade/conversions/HS%20Correlation%20and%20Conversion%20tables.htm>)に参照し、2003-2007年データをHS1-1996基準に対応させ、更に国連統計特別のUN Special Codeを除き、5111品目に統一させる。

10) サンプル国名・略称や地域区分は付表1を参照する。75ヶ国サンプルはクロスカントリー分析における東アジア各国の位置づけに用いられる。東アジア各国は依然として分析の中心対象である。

11) プロダクトスペースの理論については Hausmann&Klinger(2006)を参照。生産に必要な資本や技術水準に応じて、類似する品目は「距離(Density)」が近いとの要領でプロダクトスペースを構築することができる。従って、プロダクトスペースの中では、一国の生産能力に「距離」の近い品目(群)に生産を移行させることができる。一次産品間の「距離」は遠く、製造業製品間の「距離」は近いいため、製造業製品へ生産を移行することで、製品間関連性が強くなり、輸出製品の多様化に繋がる。

12) 東アジア9ヶ国の産業内貿易及び輸出多様化・中間財貿易の関係についての詳細は、禹(2011)を参照されたい。

---

## 参考文献

- Amurgo-Pacheco, A. and M. Pierola, (2008), "Patterns of Export Diversification in Developing Countries: Intensive and Extensive Margins", *World Bank Policy Research Working Paper Series* Vol.4473.
- Bleaney, M. and D. Greenaway, (2001), "The Impact of Terms of Trade and Real Exchange Volatility on Investment and Growth in Sub-Saharan Africa", *Journal of Development Economics* Vol.65, pp. 491-500.
- Cadot, O., C. Carrere, and V. Strauss-Kahn, (2009), "Export Diversification: What's behind the Hump?" *CERDI Working Papers* Vol.200934.
- Chenery, H. (1979), *Structural Change and Development Policy*, New York, Oxford University Press.
- Ghosh, A.R. and J. Ostry, (1994), "Export Instability and the External Balance in Developing Countries", *IMF Staff Papers* Vol.41, pp. 214-235.
- Hausmann, R. and B. Klinger, (2006), "Structural Transformation and Patterns of Comparative Advantage in the Product Space", *Center for International Development, Harvard University, Working Paper* Vol. 128.
- Hausmann, R., J. Hwang, and D. Rodrik, (2007). "What You Export Matters", *Journal of Economic Growth*, Vol.12(1), pp.1-25.
- Imbs, J. and R. Wacziarg, (2003) "Stages of Diversification". *American Economic Review*. Vol.93(1), pp.63-86.
- Klinger, B. and D. Lederman, (2006), "Diversification, Innovation, and Imitation inside the Global Technological Frontier", *World Bank, Washington, D.C. Research Policy Working Paper* Vol.3872.
- Petersson, L. (2005), "Export Diversification And Intra-Industry Trade In South Africa", *South African Journal of Economics*, Vol.73(4), pp.785-802.
- Pirasteh, H., M. Sayadi, and M. Saghafi, (2009), "Economic Growth and Stability In The Euro-Med Region: Concentration Or Diversification?", *Iranian Economic Review (IER)*, Vol.14(23).
- Schott, P. (2008), "The relative sophistication of Chinese exports", *Economic policy* Vol.23(53), pp.5-49.
- Syrquin, M. (1989), "Patterns of Structural Change" In *Handbook of Economic Development*, H. Chenery and T. N. Srinivasan, eds. Amsterdam: Elsevier Science Publishers.
- 禹静菲 (2011), 「産業内貿易構造と輸出多様化に関する一考察—中国対東アジア電気機械産業の貿易を事例に—」『経済論究』第140号, 7月.

[受領日 2011年12月28日 受理日 2012年5月14日]