

第7章

東アジアの「イノベーション」

——経済統合の動的的利益——

石戸 光

第1節 グローバリゼーション下の小国群としての東アジア諸国

東アジアにおいてすでに進行している実質的な経済統合の裏では、生産技術の「サイクル」のようなものが実在しており、技術のいわば「グローバリゼーション・サイクル」という視点から実質的な経済統合（de facto economic integration）を考察することは、東アジアにおける今後の公式な経済統合がどのような利益をもたらすのかという点について考察するにあたり有用な考察事項である。端的に表現すると「公式な経済統合は関税率の引下げをもたらす」という表面上の、ないしは同義反復的な「効果」とは別に、実質的な利益はどこにあるのか、という点に関する考察である。このことは、東アジアがグローバリゼーションのなかで挑戦すべき課題を提示することにもつながると思われる。

東アジア地域の経済統合を論じる際に欠かすことのできない視点は、同地域が経済的な小国であり、経済活動におけるいわゆるグローバリゼーションの潮流下にある点で実質的な経済統合をすでに進行させつつある点である。グローバリゼーションとは経済活動の担い手としての企業の生産活動の地球規模化を意味し、これは先進国ならびに途上国を巻き込む形で進行している。

Dicken [1998] などが国際経済の観点より指摘するとおり、生産活動の地球規模化により、最終製品のみならず、原材料、中間財、生産設備や労働者など生産要素そのものが国境を越えて移動し、このことが統計指標に貿易、投資の近年の活発化となって表れつつあるのである。

1960年代より東南アジア諸国はそれぞれ経済発展を見据えた工業化戦略を策定し始めた。大まかにいうと、国内需要を輸入に代わって国内生産でまかなうことを目指す「輸入代替工業化」および輸出を通して国内生産への需要を拡大する「輸出指向工業化」が取られた。これら2つの工業化戦略が国内における経済・社会・政治的要因と密接に絡んだ形で現出したといえる。この過程において重要なのは、経済過程において貿易のひとつ「上流」に位置する国内生産基盤の役割である。東アジア諸国のうち経済開発において先行した日本および韓国、香港、台湾などのいわゆる新興工業経済群（newly industrializing economies: NIES）においてはこの国内生産基盤を自国資本において確立し、遅れて経済発展を開始した東南アジア諸国においては海外の多国籍企業による外国直接投資の流入が国内生産基盤へプラスの寄与をもたらしたものと考えられる。

そこで本章では、小国としての東アジア諸国、特に後発の東アジア諸国に重点を置き、それら諸国が利潤を一義的に求めて活発な国際移動を行う外国資本をいかにして政策的に誘致しつつ技術を取り込み、結果として輸出指向工業化型経済開発を行いえたかにつき実証的に論じたい。上で述べたように、東アジアにおいてはすでに実質的な経済統合が進行しているが、同地域の経済活動推進の源泉は、域内他国および域外との絶えざる技術の動態的な相互交流にあると見ることができる。そしてこの視点のもとに東アジアがさらなるグローバリゼーションの進展のなかで挑戦すべき課題を提示したい。本章の構成は以下のとおりである。第2節においてはまず一般的な「工業化」の過程において「知識」もしくは技術の果たす役割について「イノベーション」に関する広義の定義とともに考察する。本章の中心課題としての東アジアにおける「イノベーション」を考察するにあたり不可欠な概念的考察であ

る。そして第3節においてはこの視点から東アジアにおける広義の「イノベーション」に関連する統計的概観を行う。第4節では、このいわゆる「進化経済学」的な観点より、広義のイノベーションとしての生産能力に関して、貿易データを用いた指標化を試み、最後の第5節においては今後の東アジアのイノベーションに関する「挑戦」につき展望を行うこととしたい。

第2節 工業化において「イノベーション」の果たす役割

東アジアには輸出に下支えされた急速な工業化によって経済成長を推進してきた国が多く存在する。ここで一国が工業化を契機として経済発展を行うに際し、供給（生産）および需要（市場）を軸とした発展パターンの分類を一般的に行うことが可能である。すなわち財・サービスの供給サイドとしての技術と財・サービスの需要サイドとしての市場の双方を自国内部に取り込むか、あるいは外部より「調達」するか、といった選択肢により、次の4つの分類が可能となる。(1)自国技術、自国市場の活用、(2)自国技術、外国市場の活用、(3)外国技術、自国市場の活用、および(4)外国技術、外国市場の活用、の4つである。純粋に(1)のタイプの経済発展は欧州先進諸国が産業革命以降、歴史的に経験してきたものと考えられるが、東アジアにおいては見られず、日本においては、欧州、アメリカなどより「借用」した技術体系を国内において「改良」し、これを国内資本により具体的な生産資本へと体化させたうえで国内販売に続き外国市場への輸出を通じた生産→分配→支出の好循環が形成されたといえる。韓国および台湾においては日本からの技術移転も加わった形で同様の好循環が見られたといえよう。すなわちこれら経済発展において先発の東アジア諸国においては、自国資本により外国技術が咀嚼・吸収され、国内需要および海外需要に供したため、基本的な分類パターンとしては(2)および(3)の中間型が観察されたといえる。これにたいしていわゆる「後発」の東アジア諸国、具体的にはシンガポール、マレーシア、フィリピン、

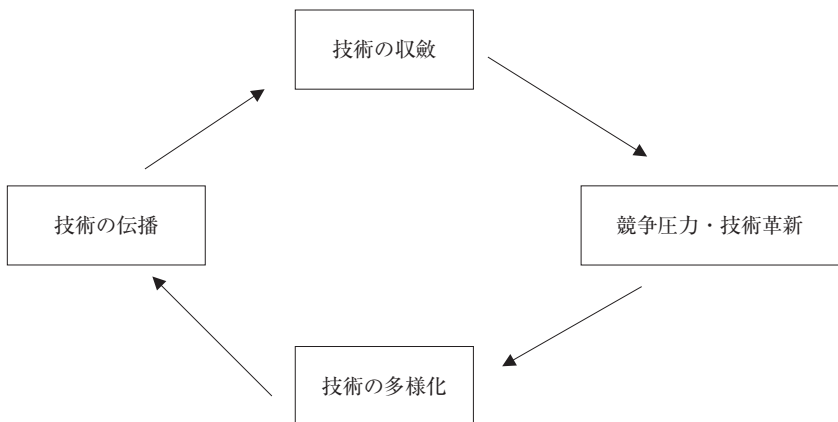
タイなどの ASEAN 諸国においては、(4)に分類されるべき経済発展パターンが観察されてきたといえる。すなわち外国技術を活用して生産された財・サービスを外国市場に供給することにより生産、分配、消費支出の経済的循環を好転させてきたものと考えられる⁽¹⁾。

経済発展において工業化が重要な柱をなしうことは多くの研究成果が言及しているが、Clark and Juma [1988] などはいわゆる「進化的」(evolutionary)な発想の重要性を指摘している。「進化的」とは、工業技術体系を固定的なものとは考えずに絶えず変化し革新するものとの基本的な発想を重視し、「イノベーション」(innovation)こそが経済発展の根本要因であると捉える⁽²⁾。Schumpeter [1980 (1934)] は、彼自身の造語である「イノベーション」(狭義では「技術革新」であるが、より広義には字句のとおり「新たにすること」、その意味ではいわば「新化」)についての詳細な検討を行っている。シュンペーターによると、イノベーションとは以下のような現象を指す。すなわち、(1)新製品、もしくは新規の質をともなった製品の導入、(2)新たな生産手法の導入(科学的な新事実のみならず商業的な手法の新規性をも含む)、(3)新規市場の開放、(4)原材料および半完成品の新規開拓、(5)「独占」状態の創出もしくは崩壊など、新たな組織・制度の実現、である(Schumpeter [1980 (1934): 66])。これらの項目よりわかることは、「イノベーション」が新規の科学的事実の発見に立脚した工業技術の進展のみを指すのではなく、より新たな技術・半完成品および最終製品が伝播することや、経営手法において旧種の「独占」状態の破壊および新種の「独占」状態の創出、個々の経営組織体の変革なども含まれることとなる。本章においても、この「イノベーション」の原義の「新化」に則った考察を行う。

上記の項目のいくつか、あるいはいずれかの組合せにより実現される「イノベーション(新化)」は、生産活動を効率化させ、このことが生産要素への分配の水準を高め、最終的に消費者の支出水準が高まることを通じて経済発展の源泉を担うものと考えられるのである。そしてグローバリゼーション下の現代経済社会においては、イノベーションは一国単位で完結するもの

ではなく、国をまたいで行われることになる。図1に「グローバリゼーション・サイクル」を示す。同図では「イノベーション」を「技術」と書いているが、これは広義の概念である。この図は輪環構造をなすため、どこから因果連鎖が始まっていると特定することはできないが、その意味するところは、底部から見ると「技術の多様化」が異質的な生産主体の存在により担保され、これら生産者間の競争によりもっとも需要に対して「適用」(adapt)しうる技術が「伝播」することとなり、これは「技術の収斂」につながり、これは多様性の減少により「競争圧力」および新たな「技術革新」への動機につながるために、ある時点において「イノベーション」がもたらされ、再び「多様性」が確保され、これが次のサイクルへとつながっていく、というものである。このような技術の「サイクル」はさまざまなレベルにおいて実現しており、一企業内の別部局間において、一国の別企業間において、「東アジア」など一地域における別の国間で、そしてさらに地球規模における別の地域間(「欧州」、アメリカ、東アジアなど)において大小さまざまなサイクルが実在している。同図に特徴的な点は、技術進歩(イノベーション)を新古典派経

図1 「グローバリゼーション・サイクル」



(出所) Otani [2003: Figure 1] を修正和訳。

経済学の想定するような「代表的な」(representative)生産関数に見られる均質のものとして「外生」的に設定するのではなく、「異質な」(heterogeneous)個人、企業、国家経済および地域の相互作用が織りなす帰結としての「イノベーション(新化)」を強調している点である⁽³⁾。

図1を経済統合の観点から考察すると、欧州および米州においては制度上もしくは法律上の(de jure)経済統合が進展しているが、東アジアにおいては、実質的な(de facto)経済統合が進展しており、やはり図1のようなグローバリゼーション・サイクルは東アジア域内および他地域との間においても実在しているものと考えられる。そこで次節では、本節で示したような広義のイノベーションと輸出を通じた経済発展についてのより具体的な考察を行いたい。

第3節 東アジアのイノベーションに関連する統計的概観

本節においては、イノベーションおよびこれに関連する直接投資および輸出に関する統計的な概観を行い、東アジアの経済発展パターンを位置づけたい。

1. イノベーションに関連する指標

経済的生産過程の基本は、(1)人的資本による知識創造(狭義のイノベーション)、それに続く(2)「生産活動」(生産工程の絶えざる改善、経営組織改変などの広義のイノベーションを含む)、そして(3)自国民による消費もしくは外国民による消費(輸出)活動である。以下この順序に沿って統計的な概観を行う。表1は国・地域ごとの特許出願件数を示す。これを見ると、インドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイおよびベトナムというASEAN諸国においては特許の出願件数の上昇が見られるものの、その絶対

表1 国・地域ごとの特許取得件数 (1980-2001年)

国・地域	(単位: 件数)					
	1980	1985	1990	1995	1999	2001
インドネシア	-	-	-	11	42,503 (0)	77,407 (0)
マレーシア	282	1,080	-	4,052 (141)	6,451 (179)	- (-)
フィリピン	904	1,551	1,256	97	3,361 (144)	13,598 (0)
シンガポール	-	1,257	880	11,881 (10)	51,495 (374)	79,026 (0)
タイ	-	-	-	-	5,071 (477)	5,665 (1,117)
ベトナム	-	9	29	16,982 (23)	42,212 (37)	76,542 (0)
韓国	4,041	5,339	20,595	96,557 (59,249)	133,127 (56,214)	190,022 (74,001)
中国	-	417	28,176	41,773 (10,066)	52,348 (146)	149,294 (30,324)
香港	713	958	1,093	1,961 (23)	6,040 (42)	8,914 (74)
台湾	-	-	-	-	31,115	45,593
インド	1,020	1,962	2,129	6,566 (1,545)	38,362 (14)	78,522 (234)
日本	408,101	501,819	303,960	388,957 (335,061)	442,245 (361,094)	496,621 (388,390)
アメリカ	62,280	72,238	91,245	235,440 (127,476)	294,706 (138,313)	375,657 (190,907)
イギリス	-	-	12,699	115,754 (25,355)	192,875 (31,326)	264,706 (34,500)
ドイツ	59,179	67,666	69,943	136,615 (51,948)	220,761 (74,232)	292,398 (80,222)
フランス	30,349	18,554	15,430	89,766 (16,140)	138,455 (20,998)	175,122 (21,790)
イタリア	7,953	47,793	14,824	64,955 (1,625)	128,260 (9,613)	156,858 (3,819)

(注) 括弧内の数字は居住者による出願件数を示す。

- データなし。

(出所) 1980-1990年データは The European Patent Office database (<http://ep.espacenet.com/>)。

1995年および1999年は World Bank [2002]。2001年は World Bank [2004]。

的な水準は日本およびアメリカをはじめとした工業先進国に比肩するに至っておらず、またほとんどの特許出願は非居住者により行われていることがわかる。また取得された特許に対応する受取り・支払いを示す表2を見ると、日本を含めたすべての東アジア諸国において支払い超過で推移していることがわかる。これは国外からの技術を取り入れる行動が国外へ技術を移転する

表2 ロイヤリティーの受取り・支払い (1980-2002年)

(単位:100万ドル)

国・地域	1980	1985	1990	1995	2000	2002
インドネシア	- -	- -	- -	- -	- -	- -
マレーシア	- 37	- -	- -	- -	18 546	12 628
フィリピン	- 19	- 17	1 38	2 99	7 197	1 230
シンガポール	- -	- -	- -	- -	- -	- -
タイ	- 30	0.04 46	- 170	0.6 630	8.7 710	7 1,104
韓国	23 122	3 323	37 1,364	299 2,384	688 3,221	826 2,979
中国	- -	- -	- -	- -	80.4 1,281	196 491
台湾	- -	2 150	121 582	241 937	371 1,834	- -
日本	350 1,330	- -	- -	6,005 9,417	10,227 11,007	10,422 11,021
アメリカ	7,080 730	6,680 1,170	16,640 3,140	30,290 6,930	38,030 16,100	44,142 19,258
イギリス	1,135 925	1,162 807	3,055 3,575	6,080 5,198	7,538 6,503	7,701 5,993
フランス	496 1,028	522 982	1,295 1,629	1,850 2,320	2,310 2,051	3,241 1,956
ドイツ	608 1,449	617 1,216	1,987 3,797	3,134 5,917	2,821 5,454	3,765 5,064
イタリア	96 450	64 332	1,040 1,959	462 1,166	563 1,198	539 1,273

(注) 上段の数字は受取り, 下段の数字は支払いを示す。

- データなし。

(出所) 国際貿易投資研究所 [2002], World Bank [2004]。

行動よりも活発であることを示している。しかし日本および韓国といった東アジアにおける経済発展の成功国においても支払い超過が観察されることから、この支払い超過は必ずしも経済発展にとって悪いものではなく⁽⁴⁾、むしろ外国技術を学ぶ能力を指し示しているとも考えられる。この視点から後発の東アジア諸国の数字を見ると、ロイヤリティーの支払額も現状において先進国の水準をはるかに下回っており、上記で設定した経済過程のうち(1)の知識創造（既存の知識の吸収を含む）において後発の東アジア諸国は発展途上にあるといえよう。

2. 外国直接投資流入の動向

後発東アジア経済が大きく依存してきた多国籍企業による外国直接投資には、純粋な証券投資とは異なる決定要因が存在している。これを把握することは同諸国の工業化を理解する上で不可欠であるため、以下においては直接投資の性質についての概略を実証データをもとに考察する。そもそも外国直接投資とは、資金的な収益のみを目的とした株式取得などの純粋な証券投資と異なり、経営権の取得を目的とした投資である。すなわち形態としては同じ株式取得ではあっても、投資家としての多国籍企業の有する技術や経営ノウハウの流入もともなう点が外国直接投資の特徴である。外国直接投資はまた銀行貸付けとも異なり負債性をもたない資金である。そのため、戦後しばらくは東アジア諸国も含めた途上国からいわば「経済帝国主義」としてマイナスのイメージをもって捉えられた。しかし、1980年代半ば以降、外国直接投資は、非負債性の資本および先進技術を同時に供給する意味で、両者の不足する途上国においてむしろ評価されるに至った。東アジア諸国政府も外国直接投資のもつこのプラスの経済効果を認識し、後述のように外資奨励的政策をさらに強化することとなった。

ここで多国籍企業は、以下の3つの条件が満たされた場合に外国直接投資を行う（Dunning [1992]）。すなわち(1)多国籍企業の所有する生産技術・販売

ノウハウなどの「経営資源」が他社にはない優位性を持つ、(2)そのような経営資源を市場を通じて企業外部に販売することは価格交渉の困難さ等があり不適切、(3)母国とは異なる固有性（低賃金、投資優遇制度、集積の利益など）を有する他国においてその経営資源を活用した方がより収益を高める、という3つの条件がいずれも満たされた場合に、企業は輸出やライセンスを行わずに外国直接投資という市場参入形態をとると考えられる。この外国直接投資選択の条件分類は東アジア諸国を含めた途上国における外国直接投資誘致政策の特徴を指し示す。すなわち、政府が関与できるのは(3)の立地条件の固有性のみであり、後発東アジア諸国においてもこのことが外国直接投資を通じた経済発展の限界ともなっている。

アジア諸国における外国直接投資流入の動向を表3に示す。これを概観すると、まず中国が過去20年ほどの間にアメリカ、およびEU諸国を凌ぐほどの外国直接投資流入を経験しつつあることがわかる。東アジアおよび東南アジアの途上国は世界の他地域の途上国に比して絶対額で多くの外国直接投資を受け入れている。後発のマレーシアにおいてはアメリカ、EU諸国に比して決して多くはないものの、東南アジア域内においてはシンガポールに次いで多くの外国直接投資を獲得しており、年によっては先進諸国をも加味した世界平均を上回っている。後に見るように、外国からの技術移転の一形態であると考えられる。東南アジア諸国は比較的小規模の国ゆえに外国直接投資受入れの絶対額はそれほど高くないものの、経済規模との相対比較においては、非常に大きな額の外国直接投資を受け入れているといえる。

外国直接投資の本質は経営権のコントロールであり、これを把握することは困難であるが（Dunning [1992], Hill [2004]）、日本から後発東アジア諸国への正規な、すなわちロイヤリティーなどの統計で補足可能な技術移転とともに、非正規な（そのような統計には載ってこない）技術移転が日本からの直接投資によりもたらされたことは十分に推測できる。すなわち技術の漏洩（technological spillover）が進出先国における生産部門においてもたらされたのである。そしてASEAN諸国など後発の東アジア諸国においては、技術

表3 外国直接投資の流入 (1984-2002年)

国・地域	(単位：100万ドル)													
	1984-1989 (年平均)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
中国	2,282	3,487	4,366	11,156	27,515	33,787	35,849	40,180	44,237	43,751	40,319	40,772	46,846	52,700
香港	1,422	1,728	538	2,051	1,667	7,828	6,213	10,460	11,368	14,766	24,580	61,939	23,775	13,718
台湾	691	1,330	1,271	879	917	1,375	1,470	1,864	2,248	222	2,926	4,928	4,109	1,445
韓国	592	788	1,180	727	588	991	1,357	2,308	2,844	5,412	9,333	9,283	3,528	1,972
インドネシア	406	1,093	1,482	1,777	2,004	2,109	4,500	6,194	4,678	-356	-2,745	-4,550	-3,279	-1,523
マレーシア	798	2,333	3,998	5,183	5,006	4,581	5,816	7,296	6,323	2,714	3,895	3,788	554	3,203
フィリピン	326	530	544	228	1,025	1,591	1,459	1,520	1,261	1,718	1,725	1,345	982	1,111
シンガポール	2,239	5,575	4,879	2,351	5,016	8,550	7,206	8,984	13,533	7,594	13,245	12,464	10,949	7,655
タイ	676	2,444	2,014	2,116	1,726	1,343	2,000	2,405	3,882	7,491	6,091	3,350	3,813	1,068
ブルネイ	-	3	1	4	14	6	7	9	702	573	748	549	526	1,035
カンボジア	..	..	..	33	54	69	151	294	168	243	230	149	148	54
ラオス	1	6	8	9	60	60	75	128	86	45	52	34	24	25
ミャンマー	1	5	-	171	137	126	277	310	879	684	304	208	192	129
ベトナム	2	16	229	385	523	1,936	2,349	2,455	2,587	1,700	1,484	1,289	1,300	1,200
中央アジア平均	..	..	..	20	28	38	78	324	388	375	308	234	495	504
西アジア平均	121	166	137	129	236	170	176	193	395	460	50	102	347	156
アフリカ平均	51	43	53	56	62	96	88	110	201	168	231	160	354	208
ラテンアメリカ・ カリブ諸国平均	204	234	404	466	512	666	699	1,321	1,832	2,051	2,706	2,384	2,093	1,400
太平洋諸国平均	19	37	33	51	15	13	13	74	21	37	31	13	18	16
EU諸国平均	2,513	6,492	5,181	5,321	4,964	4,268	7,461	7,358	8,526	16,662	31,703	45,593	25,962	24,959
インド	133	162	141	151	273	620	1,750	2,426	3,619	2,633	2,168	2,319	3,403	3,449
アメリカ	43,938	47,918	22,020	17,580	41,128	49,760	60,236	84,455	103,398	174,434	283,376	314,007	143,978	30,030
オーストラリア	4,306	7,077	4,903	4,912	2,687	4,423	13,094	6,110	7,657	6,015	2,924	13,071	4,006	13,978
日本	147	101	351	539	580	421	501	228	3,225	3,192	12,742	8,323	6,243	9,326
世界平均	617	1,090	844a	899	1,112	1,207	1,684	2,087	2,605	3,708	5,833	7,529	4,453	3,520

(注) ..データなし ..微量

(出所) UNCTAD, *World Investment Report* 各年版にもとづき作成。

の漏洩としての直接投資を政策的に取り込んできたのであり、結果的に単位 GDP 当たりの直接投資ストックが非常に高まる形で推移したのである（表 4）。

表 4 対内外国直接投資ストックの対 GDP 比（1980-2003年）

	(%)				
国・地域	1980	1985	1990	1995	2003
日本	0.3	0.3	0.3	0.6	2.1
アジア（日本を除く）	17.9	20.9	17.9	19.1	30.3
インドネシア	13.2	28.2	34.0	25.0	27.5
マレーシア	20.7	23.3	23.4	32.3	57.2
フィリピン	3.9	8.5	7.4	8.2	14.5
シンガポール	52.9	73.6	83.1	78.7	161.3
タイ	3.0	5.1	9.6	10.4	25.8
カンボジア	2.4	2.0	3.4	12.1	46.4
ラオス	0.3	-	1.5	11.6	30.1
ミャンマー	..	..	..	6.1	..
ベトナム	0.2	1.1	4.0	28.5	50.6
中国	3.1	3.4	7.0	19.6	35.6
香港	623.8	525.5	269.6	163.4	236.5
台湾	5.8	4.7	6.1	5.9	11.9
韓国	2.1	2.3	2.1	1.9	7.8
インド	0.6	0.5	0.5	1.6	5.4
バングラデシュ	0.4	0.5	0.5	0.5	5.0
スリランカ	5.7	8.6	8.5	10.0	15.6
パキスタン	2.9	3.5	4.8	9.1	10.7
ネパール	0.1	0.1	0.3	0.9	2.5
西ヨーロッパ	6.2	9.3	11.0	13.3	33.0
オーストリア	4.0	5.6	6.1	7.4	23.7
ベルギー	5.8	21.2	27.8	38.3	-
デンマーク	6.1	6.0	6.9	13.2	36.1
フィンランド	1.0	2.5	3.8	6.5	28.6
フランス	3.8	6.9	7.1	12.3	24.7
ドイツ	3.9	5.1	7.1	7.8	22.6
ギリシャ	9.3	20.2	6.7	9.3	9.8
アイルランド	149.9	157.7	71.5	60.2	129.7
イタリア	2.0	4.5	5.3	5.8	11.8
オランダ	10.8	18.8	23.3	28.0	65.6
ポルトガル	12.3	18.7	14.8	17.1	36.3
スペイン	2.3	5.2	12.8	18.7	27.4
スウェーデン	2.2	4.2	5.3	12.5	47.5
イギリス	11.8	14.1	20.6	17.6	37.4
中央・東ヨーロッパ	-	0.2	1.3	5.4	23.7
西アジア	..	0.2	1.3	5.3	9.2
太平洋諸国	22.5	24.8	29.2	27.1	40.6
アフリカ	8.2	9.9	10.8	15.6	25.3
ラテンアメリカ・カリブ諸国	6.5	11.0	10.4	11.8	36.8
北米	4.5	5.5	8.0	8.3	15.4
アメリカ	3.0	4.4	6.9	7.3	14.1
世界	6.7	8.4	9.3	10.3	22.9

(注) .. 微量 - データなし。

(出所) UNCTAD, *World Investment Report* 各年版にもとづき作成。

多国籍企業は政府開発援助団体などと異なり、利潤を一義的に追求する主体であるため、これら後発の東アジア諸国には何らかのメリットがあったものと考えられるが、このことを端的に示すのが表5である。

これは製造業付加価値を平均的な国内労働者の賃金で除した指標であるが、マレーシア、タイ、フィリピンは日本およびアメリカの値を上回っており、技術的に可能な生産工程であれば、これら後発の東アジア諸国において生産活動を行った方がコスト的に優位であるため、多国籍企業はこれら諸国を投資先に選定したものと考えられる。投資国と受入国のニーズが合致したところに投資の急速な流入が起こったといえる。本節第1項において示したイノベーションの観点からいうと、いわば「低賃金の活用」という種類の「イノベーション」が進行しているものと考えられる。

3. 東アジア諸国の輸出指向工業化型経済発展

前項までで見たように、後発の東アジア諸国においては、経済過程の第1段階（知識創造）および第2段階（生産行動）に関しては外国からの技術および資本に依存した形で経済発展が行われてきたといえる。そして経済過程の第3段階（消費）においても、狭隘な国内市場のみでは供給に見合った需

表5 賃金調整後の製造業付加価値

国・地域	1980-84平均	1995-99平均
インドネシア	4.2	1.7
マレーシア	3.4	3.7
フィリピン	4.2	4.4
シンガポール	2.9	1.9
タイ	4.8	5.2
中国	6.5	4.0
韓国	3.7	3.8
日本	2.8	2.9
アメリカ	2.5	2.8

(注) 製造業付加価値を平均的労働者の賃金率で除して求めた。

(出所) World Bank [2002]。

要を創出できないため、外国市場に依拠した形で活動が行われてきたといえる。すなわち輸出の振興を通じた経済発展であり、外国技術および外国資本を用いた第1および第2段階の経済活動の結果としての輸出指向工業化型経済発展（経済過程の第3段階）である。表6は輸出金額の対GDP比率を示すが、輸出比率の高さが後発東アジア諸国において顕著に見られる。またシンガポールやマレーシア、タイといった特に輸出比率の高い国において、1人当たりGDPの急速な高まりが見られたことも表7とあわせて観察することにより指摘できる。後発の東アジア諸国においては、外国技術および外国資本に供給サイドを依拠しつつ、外国市場に需要サイドを求めるといふ、第2節で示した第4タイプの経済発展パターンが観察されたといえる。次節では、このような経済発展を支えた輸出についてさらに詳細な検討を行い、輸出品目に着目した形でこのような輸出主導型経済発展の強さについて考察を試みたい。

表6 輸出金額の対GDP比率（1990年および2002年）

国・地域	1990	2002
インドネシア	0.22	0.33
マレーシア	0.67	0.98
フィリピン	0.18	0.47
シンガポール	1.43	1.44
タイ	0.27	0.54
カンボジア	0.08	0.37
ラオス	0.09	0.18
ベトナム	0.37	0.47
中国	0.18	0.26
香港	1.09	1.25
韓国	0.26	0.34
日本	0.09	0.10
アメリカ	0.07	0.07
フランス	0.18	0.23
ドイツ	0.25	0.31
イギリス	0.19	0.18
メキシコ	0.15	0.25
カナダ	0.22	0.35

（出所） World Bank [2004]。

表7 東アジア諸国・地域の1人当たり GDP (1985-2002年)

(単位: ドル)

国・地域	1985	1990	1995	1998	1999	2000	2001	2002
カンボジア	-	167	323	255	276	280	282	297
ラオス	424	209	383	259	286	331	326	331
ベトナム	-	98	288	361	374	402	415	440
インドネシア	537	638	1,038	473	687	728	677	819
中国	291	342	581	762	791	856	911	963
フィリピン	562	714	1,055	867	992	989	917	969
タイ	754	1,528	2,828	1,828	1,984	1,964	1,833	1,993
マレーシア	1,990	2,432	4,294	3,254	3,484	3,832	3,667	3,880
韓国	2,291	5,893	10,849	6,850	8,711	9,818	9,024	10,006
台湾	3,237	7,920	12,422	12,259	13,110	13,995	12,633	12,581
シンガポール	6,466	12,110	23,806	20,885	20,597	22,767	20,544	20,887
香港	6,419	13,223	23,019	25,253	24,313	24,811	24,386	24,014
日本	11,302	24,717	42,175	31,096	35,159	37,407	32,687	31,161

(出所) IMF, *International Financial Statistics*, 各年版より計算。

第4節 貿易データに見る東アジアの「イノベーション」

前述のように、多国籍企業は自らの経営資源をすべて投資受入国において活用しようと意図するわけではなく、効率的な国際分業体制をアジアにおいて構築する一環として外国直接投資を行っているにすぎない。例えば現在中国および東南アジア諸国において急速に主力産業となりつつある電気電子産業における多国籍企業の投資内容は、製品開発や設計といった知識集約的な生産工程のための設備ではなく、組立工場に代表される相対的に労働集約的な工場の建設である。例えば電気電子産業のなかの半導体産業では、生産工程は知識集約的な「前工程」と労働集約的な「後工程」に分離することができ、後発の東アジア諸国内に立地している工場は、ほとんどが労働集約的な後工程の工場である。確かに現在の東アジアでは、単に組立てだけではなく、実にさまざまな工程、例えば検査工程などの主要な作業が行われているが、自国で行うことができない極めて技術集約的な工程、研究開発は依然としてアメリカや日本で行われているのであり、それらにおいて使用される技術の

差は歴然としている。そして企業の追加的投資活動は前述の投資の不可逆性により歴史的経路依存性をもつため、企業の戦略的国際分業体制の構築は、製品により度合いは異なるものの、後発東アジア諸国を主力の電気電子産業において相対的に労働集約的な工程の「担当国」として固着させてしまう可能性は否定できない (Jomo [1999])。

企業の投資行動の論理は上述のように投資受入国の経済発展を動機とするものではないが、雇用促進および技術移転という主に供給サイドの要因にプラスの影響をもたらすことから、後発東アジアにおいては外資優遇政策が行われてきたといえる。例えば事例として急速な工業化を実現しているマレーシアを取り上げると、同国においては日系、米系多国籍企業の進出が1960年代より開始され1980年代に加速した後、中国の台頭によりやや停滞が見られるなか現在に至っているが、1990年代以降現在に至るまで活発に外国直接投資が流入しており (第3節の表3および表4)、基本的にそれら多国籍企業の行うマレーシアへの直接投資は低賃金の活用を目論んだものであったといえる⁽⁵⁾。マレーシアの例に見るように、後発の東アジア諸国においては、狭義のイノベーションをともなった外国直接投資が行われてきてはいない。とはいえ、技術をともなった投資の受入れを行う途上国においても、水準は相対的に異なるものの、本章でいうところの広義の「イノベーション」は進行してきている。低賃金という後発東アジア諸国の有する地域固有性の活用などは、投資を行う企業にレント (rent)⁽⁶⁾をもたらすため、イノベーションなのである。

ここでいわゆる Nelson and Winter [1982] らの「進化経済学」的な視点を考慮すると、技術進歩には多様なもしくは異質な要素間の相互作用が不可欠である。具体的には、生産技術についてのさまざまな指向性の併存が保証される必要がある。そのため多様性を容認するのみならず、積極的に奨励されるべきである⁽⁷⁾。再びマレーシアを例にとると、1985年から1995年の期間を対象とする工業基本計画 (Industrial Master Plan) が技術進歩を同国の抱える弱点として明確に指摘し、また1991年に発表された2020年ビジョン (Vision

2020)において同国が直面し解決すべき問題群のひとつとして技術進歩の必要性が明確に示されている。そして技術の担い手としての企業の設備投資に関して明確な優遇措置を講じたため、外資系多国籍企業の同国への進出が加速し国内生産基盤の多様化が開始された。Hobday [1995]などが指摘するように、マレーシアにおいては1980年代後半より電気電子産業における生産基盤が(外資に由来するものではあるが)広範なものへと強化された。特に1980年代に入ると半導体の「単一栽培」的な生産への依存から脱却し、かわってカラーテレビなど最終消費財としての電気製品の輸出シェアが高まりを見せた。ハードディスク・ドライブ、コンピュータ関連製品などを中心に生産物の多角化が進展した。そしてこれはマレーシアにおいて在来的に存在した繊維産業においては見られない現象であった。ともあれ、マレーシアがマハティール政権期に電気電子製品の輸出において急速な多角化、もしくは「多様化」を実現させた点が同政権の顕著な業績として指摘できる。

マレーシアの電気電子製品輸出に見られるような多様化の度合いを、貿易データにもとづいて東アジア諸国を対象に定量的に把握することを以下では試みる。一般に、ある国から輸出される商品の輸出先ごとの輸出単価が大きく変動しているほど、相手先の所得構造(したがって需要構造)により適応した品質(単価で近似されると考える)の商品を相対的に多く輸出する生産能力をその国が国内に内包していることを示すものと考えられる。すなわち、単価の変動が大きいほどその国の生産能力は高い(もしくは生産基盤の幅が広い)と考えられる。そこで国連貿易統計(“TradeMap”および“COMTRADE”)にもとづき、6桁の貿易品目ごとに輸出単価の変動係数⁽⁸⁾(coefficient of variation: CV)を計算し、電気電子製品(HS貿易分類で2桁コード“85”)および繊維製品(HS貿易分類で2桁コード“50”より“63”)ごとにそれぞれ単純平均した。

結果を両商品分類における輸出量の推移とともに図2より図9に示す。左側の図は年ごとの輸出単価の変動係数の推移を、右側の図は年ごとの輸出量(金額ベース)の推移をそれぞれ示している。これらを見ると、ほとんどすべ

図 2-1 インドネシアの変動係数

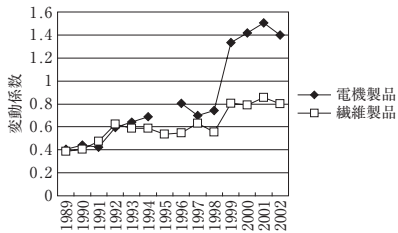
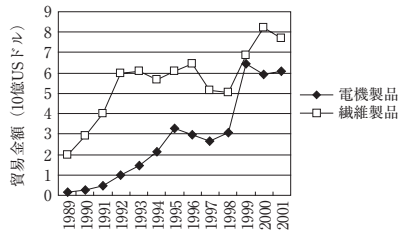


図 2-2 インドネシアの輸出量



(注) 1995年はデータなし。

(出所) オンライン貿易データベース“TradeMap”および“COMTRADE”にもとづき計算。以下図9まで同様。

図 3-1 マレーシアの変動係数

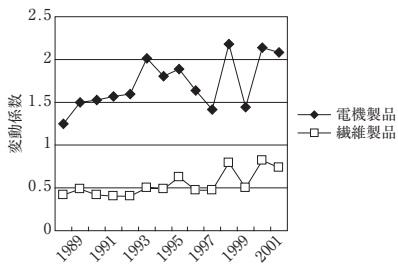


図 3-2 マレーシアの輸出量

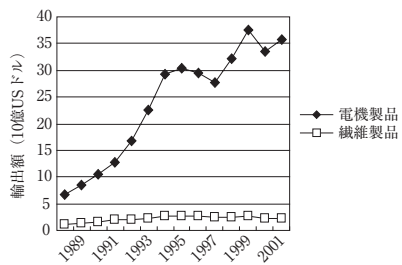


図 4-1 フィリピンの変動係数

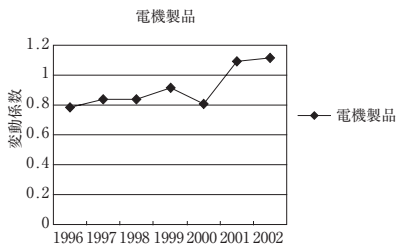
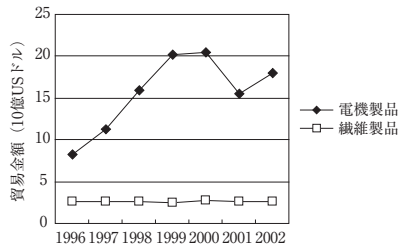


図 4-2 フィリピンは輸出量



(注) 繊維製品はデータなし。

図5-1 シンガポールの変動係数

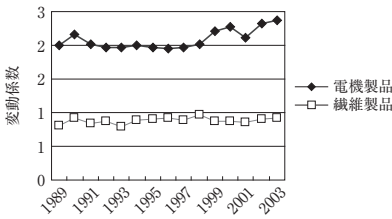


図5-2 シンガポールの輸出量

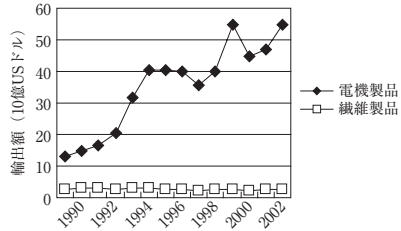


図6-1 タイの変動係数

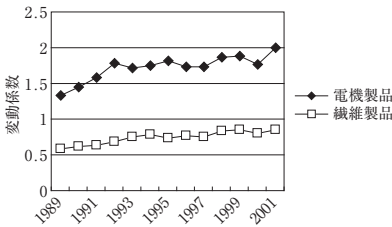


図6-2 タイの輸出量

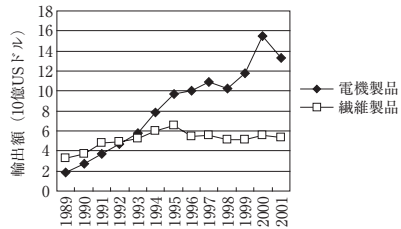


図7-1 日本の変動係数

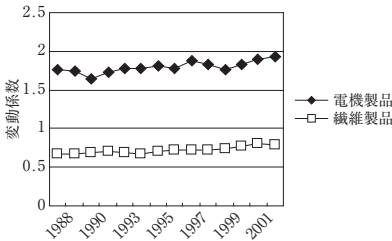


図7-2 日本の輸出量

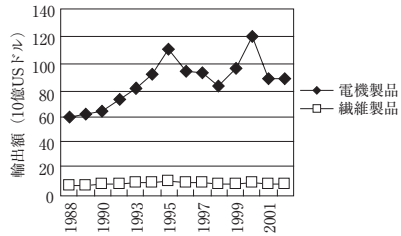


図8-1 中国の変動係数

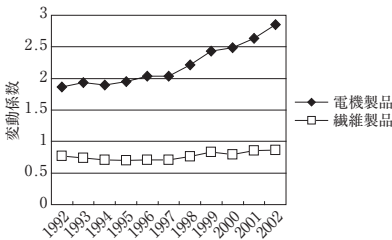


図8-2 中国の輸出量

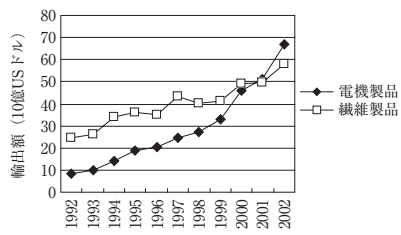


図 9-1 韓国の変動係数

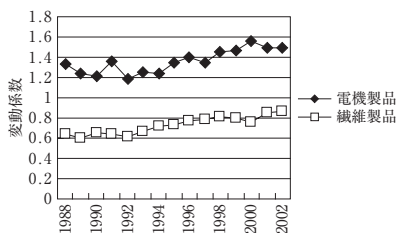
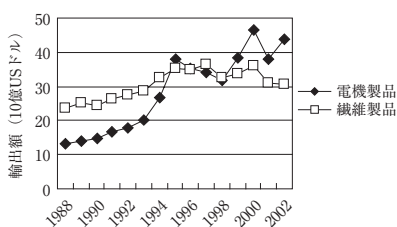


図 9-2 韓国の輸出量



ての国において、電気電子製品の変動係数は繊維製品の変動係数よりも高い値を示しており、一方貿易量は電気電子製品において飛躍的に伸びていることがわかる。すなわち、平均単価で計測した輸出製品の「多様化」の度合いが、この輸出金額の飛躍的な伸びに貢献しているのではないかと推測されるのである。そして変動係数がシンガポール、マレーシア、そして中国の電気電子製品において経年的に高まりを見せていることは、これらの国において、海外直接投資の流入を通じた国内生産基盤の「多様化」が進行し、さまざまな品質をもった電気電子製品の生産が可能になりつつあることを反映しているものと考えられる⁽⁹⁾。

同様の作業を他の商品（農産品、軽工業品⁽¹⁰⁾）についても行ったところ、電気電子製品および繊維製品に関する数字とあわせ、表 8 および表 9 の結果を得た。これらの表は、変動係数が高い貿易品目ほど時系列的により増加率が高い傾向を示す⁽¹¹⁾。高い変動係数をもつ品目を生産する産業（ここでは電気産業）を国内に多く誘致することは、より多くの「レント」すなわち収益率の確保を可能にする製品生産の結果、そのようにして得られた高い収益を再投資することを通じ、輸出を促進させることを可能にすると考えられる⁽¹²⁾。そのため、東アジア、ヨーロッパおよび NAFTA 全体において見られるように、農産品および繊維製品など技術集約度が低いと考えられる輸出財よりも軽工業品、さらに電気電子製品はより輸出単価の変動係数が高く（表 8）、そして輸出単価の変動係数が高いほど、輸出金額の平均伸び率は高くなっている

(表9)。これらのことは、国の工業化の歴史的経緯に応じてばらつきはあるものの個別の国においても大まかに見られる傾向である⁽⁴³⁾。そして急速な工業化を経験した東アジア諸国の場合には、電機分野に代表されるような変動係数の高い、従って収益性の高い分野に関する生産技術を実質的な経済統合下で海外直接投資として取り込むことができたのである。高いレントを獲得できる産業分野に集中的に資源を投入することにより、東アジア諸国は需要項目⁽⁴⁴⁾のひとつとしての輸出を伸張させ、生産、分配、支出、生産、…と続く経済循環を好転させることに成功したといえよう。

表8 東アジアおよび他地域における産業ごとの変動係数（1993-2002年単純平均）

国・地域	農産品	繊維製品	軽工業品	電気電子製品
東アジア				
インドネシア	0.91	0.68	0.94	1.03
マレーシア	0.69	0.58	1.21	1.82
フィリピン	0.61	n.a.	0.85	0.91
シンガポール	0.68	0.88	1.34	2.08
タイ	0.86	0.79	n.a.	1.80
中国	0.77	0.77	1.20	2.25
韓国	0.76	0.78	1.08	1.41
日本	0.91	0.73	1.01	1.83
上記アジア諸国平均	0.77	0.74	1.09	1.64
ヨーロッパ				
フランス	0.93	0.81	0.97	1.29
ドイツ	0.70	0.58	0.73	0.90
イタリア	0.81	1.09	1.32	1.95
イギリス	1.58	2.06	n.a.	3.38
上記ヨーロッパ諸国平均	1.0	1.1	1.0	1.9
NAFTA				
カナダ	0.60	0.42	0.74	1.42
メキシコ	0.76	0.71	1.21	1.54
アメリカ	0.89	1.31	n.a.	n.a.
NAFTA 諸国平均	0.75	0.81	0.97	1.48

(注) HS 貿易コード (1992年版) による貿易品目分類は以下の通り。

農産品：01-15 繊維製品：50-63 軽工業品：41-43, 64-67, 94-96 電気電子製品：85
n.a.：不明。

(出所) 国連統計局発行のオンライン貿易データベース (COMTRADE) にもとづき筆者計算。

表9 東アジアおよび他地域における輸出品目ごとの輸出金額の平均伸び率（1989-2003年）

国・地域	農産品	繊維製品	軽工業品	電気電子製品	全輸出品
東アジア					
インドネシア	8.8	5.2	14.7	14.3	11.3
マレーシア	7.5	11.5	19.7	35.8	8.0
フィリピン	1.9	-0.5	-6.1	14.4	9.1
シンガポール	-2.5	1.4	1.4	14.6	9.4
タイ	1.9	4.8	6.6	19.8	11.8
中国	6.2	11.1	14.3	25.1	16.7
韓国	-2.3	1.8	-6.4	11.1	8.5
日本	4.5	1.0	3.2	4.9	4.6
上記アジア諸国の平均	3.3	4.5	5.9	17.5	9.9
ヨーロッパ					
フランス	1.7	2.6	4.4	6.5	5.2
ドイツ	2.9	1.1	3.5	6.8	5.8
イタリア	4.1	2.9	3.4	5.4	5.2
イギリス	3.4	3.6	5.7	7.4	7.0
上記ヨーロッパ諸国の平均	3.0	2.6	4.3	6.5	5.8
NAFTA					
カナダ	4.5	12.0	11.0	8.9	6.5
メキシコ	7.4	30.7	37.8	105.4	16.4
アメリカ	3.6	5.0	4.2	7.9	4.8
NAFTA 諸国の平均	5.2	15.9	17.7	40.7	9.2

(注) 2桁のHS 1992貿易コードによる品目分類は以下の通り。

農産品：01-15 繊維製品：50-63 軽工業品：41-43, 64-67, 94-96 電気電子製品：85

(出所) オンライン貿易データベース “TradeMap” および “COMTRADE” にもとづき計算。

第5節 結論

本章では東アジアにおける実質的な経済統合下における「イノベーション」をその原義にもとづいて広義に捉え、そのようなイノベーションが東アジアにおいて実質的な経済統合のもとで進行しつつあることを実証的に考察した。多国籍企業による外国直接投資の急激な流入は、東アジアにおいては安価な労働力の確保を主な動機としており、受入国政府の目指す「フルセット工業化」や「産業高度化」などの政策ビジョンと必ずしも相容れないが、

曲りなりにも国内に存在していない生産技術をともなった外国直接投資を契機として東アジア諸国はキャッチアップ型の経済発展を行ってきたといえる。狭義のイノベーション、すなわち科学的な発見にもとづく工業技術の進歩は、東アジアの場合主に外国に本部をもつ多国籍企業により行われた後に外生的にもたらされたものであり、東アジア域内において狭義の技術形成が内発的になされたものとはいえない。

とはいえ、同地域に所在する諸国が急速に外資導入により工業国化した点は特筆に値する。実質的な経済統合の進展により、たとえ外資系企業からの「借用技術」であっても、厚みのある、すなわち幅広い単価乖離度をともなうような製品の生産・輸出能力を高めることができたことが東アジア諸国の大きな成功点である。

それでは今後の東アジアにおける公式の経済統合は何をこの地域にもたらすのであろうか。公式の経済統合がまだ実現していないために展望の域を出ないものの、公式の経済統合により、東アジアにおける財・サービス、生産要素および技術を含む情報の広義の輸送コストは、実質的な経済統合下の現況よりもさらに低下するものと期待される。従って本章の冒頭で言及した「グローバリゼーション・サイクル」はさらにその「回転速度」が高まり、東アジアにおいても「内発的」な生産技術・輸出能力の醸成がなされる可能性を期待したいのである。これこそが関税引下げなどの経済統合がもたらす動態的な利益であるといえる。これまで実質的な経済統合下で国内に蓄積してきた層の厚い生産基盤をいわば「取っ掛かり」としてさらに知識集約型かつ内発型の工業化を行うことが東アジア諸国に課された今後の挑戦課題といえよう。

〔注〕 _____

- (1) 例えば大河内 [1992] および清川 [1995] は、それぞれ欧州および日本の工業化の歴史的な経験に注目して具体的な企業のイノベーションプロセスについての克明な観察を行っている。また藤末・江藤 [1999] は日本の高度成長期における狭義のイノベーションについての考察を行っている。これらはす

べて狭義のイノベーションが経済発展の源泉である点を強調している。

- (2) 技術革新の内生化はすでに新古典派経済学的な枠組みで多くの分析があり（たとえば Romer [1990]）、「技術革新のレベル」にあたる変数に新たな変数が（外生的に）代入されることをもって技術革新を捕捉しているのに対し、いわば生産関数自体が絶えず変化している、と考えるのが進化的な視点である。
- (3) Nelson and Winter [1982], Dosi [1988], Aoki and Yoshikawa [1999], 青木 [2003], 吉川 [2000] など経済発展過程についてこのような立場をとる。
- (4) ロイヤリティー支払いの「悪い」点として、低所得国は、流入する技術に対応するだけの力が低いため、例えば知財権制度が強化されてしまうと、模倣を行うために必要な生産要素が過度に消費（浪費）されてしまい、結果的にロイヤリティーの支払い額は増え、同時に経済発展が停滞する可能性が指摘できる。このことは、インドやアフリカなどにおけるジェネリック薬の研究開発の必要性が認識されていることの背景ともなっている。中所得国の場合には、模倣能力がかなり高いため、高所得国の技術の模倣がより効率的に（生産要素の投入がより少なくてすむように）なされ、それが経済発展につながると考えられる。Grossman and Helpman [1999] はこの点について理論分析を行い、庄司・石戸 [2004] は同様の点につき実証分析を行っている。
- (5) また Rasiah [1995] は企業間リンケージに焦点を当て、マレーシアにおいては上記進出多国籍企業が地場企業との取引上のリンケージを高めることなく推移している点を、また Hobday [1999] をはじめマレーシア経済の論者は同国内における「技術革新」が限定的なものにとどまっている点を、指摘している。
- (6) レントとは、「生産要素（労働、資本）の所有者が得る機会費用を上回る収益のこと」と定義することができる。同一技術の下でも低賃金国に工場を移転させる、という広義の「イノベーション」を行うことでレントを確保することが現在の東南アジア諸国で起こっていることのように思われる。狭義の「イノベーション」は技術体系自体が変化することを指し、その場合にもレントは確保できるが、そのみが「イノベーション」ではないという解釈がここでの見方である。
- (7) 本来ならば競争の結果淘汰されてしまうような生産方法や企業が政府の保護という外部環境により残存するために多様性が見られる、という状況も想定できるが、これは生産時点での外部環境である。消費時点での外部環境である「顧客需要」には保護はなく、消費実績により企業の生産実績が計測される場合には、そのような多様性の中からごく一部の製品のみが顧客により選択され、効率的な生産者のみが残存することとなる。そしてその残存した企業も引き続き残存した他企業（外国企業も含む）との競争により新たな多

様性のなかに置かれることになる。

- (8) 変動係数は標準偏差（分散の平方根）を平均で割ったものとして定義される。変動係数は統計理論的に観測数や単位に関する「不偏性」を有するため、同一商品の違った年ごとの比較や、異種商品間の比較をも可能にする。
- (9) ここでは海外の製品需要は一定と捉え、国内の生産基盤が整備されたために、その一定の製品需要をまかなう供給がなされるようになったと考える。
- (10) 農産品はHS貿易分類で“01”より“15”まで、軽工業品は同貿易分類で“41”～“43”，“64”～“67”，および“94”～“96”として定義している。
- (11) 生物学における「進化科学」で用いられる概念に「フィッシャーの自然選択基本定理」（Fisher's Fundamental Theorem of Natural Selection）が存在する（Fisher [1958]）。これは「ある生物種の個体数の増加率は、その生物種の一時点における多様性の度合いに比例する」というものである。その生物種のもつ属性（体重その他の個体としての特徴）が多様であるほど、外部環境の異変が起こった場合にも適した個体が生存し子孫を残す確率が高まるため、結果としてその生物種全体の増加率は経時的に高まるとされている。Otani [2003] はこの視点を経済現象としてのグローバル化のプロセスに適用し、技術進歩が多様性によりもたらされる点を強調している。本章ではこれをさらに輸出に適用し、輸出品目（生物学でいう「生物種」）の単価で計測した多様性が高いほど、その輸出品目は時系列的に輸出額を伸ばす、という一般化を行うことができる。また浅羽 [2002] は経営学的な観点より、企業の多角化が成長性と正の相関関係をもちうる点を指摘している。これらの仮説についての詳細な統計的解析が待たれる。
- (11) 輸出の増加率には国内における生産環境の違いが介在するため、同一産業の異国間での比較には国内政策や関税率なども加味した精緻な統計解析が必要であると思われる。
- (12) 例えばある企業が特許を取得している場合には、その特許を体化させた製品からは高いレント（収益率）を確保できる。そのようにして得られた高い収益を次の設備投資に投下していくことが、当該産業が他産業に比してシェアを拡大していくことになり、そのような産業を有する国の経済発展が促進されると考えられる。
- (13) 輸出の増加率には国内における生産環境の違いが介在するため、同一産業の異国間での比較には国内政策や関税率なども加味した精緻な統計解析が必要であると思われる。
- (14) 一般にマクロ経済の「均衡式」は、「供給 = 消費 + 投資 + 政府支出 + 輸出 - 輸入」で与えられる。

〔参考文献〕

〈日本語文献〉

- 青木正直 [2003] 『異質的エージェントの確率動学入門』 共立出版。
- 浅羽茂 [2002] 「多角化戦略」(『経済セミナー』 5月号, 56-63ページ)。
- 大河内暁男 [1992] 『発明行為と技術構想——技術と特許の経営史的位相——』 東京大学出版会。
- 清川雪彦 [1995] 『日本の経済発展と技術普及』 東洋経済新報社。
- 国際貿易投資研究所 [2002] 『世界のサービス貿易統計集』。
- 庄司直美・石戸光 [2004] 「知的財産権強化の経済効果分析」(『アジア経済』 第45巻第11・12号, 23-48ページ)。
- 藤末健三・江藤学 [1999] 『日本の技術革新の活性化——頭脳立国をめざして——』 現代産業選書, 通商産業調査会。
- 吉川洋 [2000] 『現代マクロ経済学』 創文社。

〈外国語文献〉

- Aoki, Masanao and Hiroshi Yoshikawa [1999] "Demand Creation and Economic Growth," Discussion Paper, CIRJE-F-43, Faculty of Economics, University of Tokyo, March.
- Carlsson, Bo [1989] "Flexibility and the Theory of the Firm," *International Journal of Industrial Organization*, 7, pp.179-203.
- Dicken, Peter [1998] *Global Shift: Transforming the World Economy*, third ed., London: Paul Chapman.
- Dosi, Giovanni, Christopher Freeman, Richard Nelson, Gerald Silverberg, and Luc Soete eds. [1988] *Technical Change and Economic Theory*, London: Pinter Publishers.
- Dunning, John. H. [1992] *Multinational Enterprises and the Global Economy*, Wokingham: Addison-Wesley Publishing.
- Fisher, Raymond. A. [1958] *The General Theory of Natural Selection*, New York: Dover (originally published 1929).
- Grossman, Gene. M. and Elhanan Helpman [1991] *Innovation and Growth in the Global Economy*, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Hill, Hal [2004] "Six Asian Economies: Issues and Lessons" in Douglas H. Brooks and Hal Hill eds., *Managing FDI in a Globalizing Economy: Asian Experiences*, New York: Palgrave Macmillan.
- Hobday, Michael [1999] "Understanding Innovation in Electronics in Malaysia" in Jomo K.S., Greg Felker and Rajah Rasiah eds., *Industrial Technology Development*

- in Malaysia: Industry and Firms Studies*, London and New York: Routledge.
- Jomo K.S., Greg Felker and Rajah Rasiah eds. [1999] *Industrial Technology Development in Malaysia: Industry and Firms Studies*, London and New York: Routledge.
- Nelson, Richard. R. and S. G. Winter [1982] *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge, Mass.: Belknap Press of Harvard University Press.
- Otani, Yoshihiko [2003] “Globalization, Convergence and Diversity: Economic Perspectives,” 『エコノミクス』 (九州産業大学), Vol. 7, No.4, pp.119-133.
- Rasiah, Rajah [1995] *Foreign Capital and Industrialization in Malaysia*, New York: St. Martin’s Press.
- Romer, Paul M. [1990] “Endogenous Technological Change,” *Journal of Political Economy*, 98, pp. 71-102.
- Schumpeter, Joseph A. [1980, original publication 1934] *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, and the Business Cycle*, trans. R. Opie, London, Oxford and New York: Oxford University Press (Original title: *Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*).
- [1942] *Capitalism, Socialism and Democracy*, New York: Harper.
- World Bank [2002] *World Development Indicators*.
- [2004] *World Development Indicators*.