

東アジアの経済発展に関する意思決定者のシステム思考 — 情報技術の効果的な活用を求めて —

System thinking of East asian development constructed by Decision maker

— Hope for making effectual use of information Technology —

鈴木 信 幸

1. は じ め に

広大な面積を誇るアジアは、便宜的に極東アジア・東アジア・東南アジア・南アジア・西アジア・中央アジアなどに分けられる。そのため異なる文化や種族より構成されるアジアは相互の融和性に乏しさを感じさせることもある。しかし、テレビや専門誌といったメディアを通じて「世界の成長センター」と評されるアジアは、日本を含み得る東アジアを中心にダイナミックな変貌を遂げている。

地理的な区分を明確に規定することは難しいが、東アジアの経済パフォーマンスはアジア経済あるいは世界経済の中で群を抜いた状態にある。ここ10年程度の動きを観察してみると、その経済成長率は世界の標準レベルを大きく超え、東アジアの成長率は持続した高水準を保持するトレンドにある。つまり、個々別々のナショナリズムを確認できるにもかかわらず、東アジアの国々は80年代の中頃から経済的な関係を深め合い、相互の高い依存性を背景に経済成長の索引役を務めるまでにポジションを上げたと思われ得る。したがって、経済面ばかりでなく生活面や政治面の相互性にも目を配りたいと考えるが、日本を含み得る東アジアは経済的なネットワークを中心とする1つの地域システムを構成するものと思われる。

経済的な相互依存性を第1の特徴とする東アジア・システムは、当然のことながら同種の達成目的を成し遂げたいとするアジア・システムあるいは世界システムに時の経過とともに組み込まれ得る。もちろん、東アジアに位置する国々はオリジナルの成長政策を計画し、その実行過程において発生するだろう数々の政策課題を柔軟に調整する責務を負っている。そのため、東アジア・システムを整理する第一歩は同地域に位置する一国を詳細に読み取ることにはほかならない。しかし、一概にサブ・システムの総和がシステム全体を表現しているとは言い切れないように、東アジアの国々を個別的に整理して貼り合わせるだけでは東アジア・システムを総合的に理解したことにつながらない。また、ある目的を達成するために形成されたシステムがインプットをアウトプットに変換する過程において、その内生的な変換過程の中にプラスあるいはマイナスのフィードバック・ループを介在させることもある。その結果、時間の経過につれてフィードバックの影響がシステム内部に現われ始め、それに応じたシステムの自己再編を一定期間の中で見積もることも必要となる。

ところで、経済的に相互の依存関係にある昨今の投資実態や貿易関係を見てみると、中国やASEAN 4（東南アジア諸国連合：インドネシア・マレーシア・タイ・フィリピン）に対する日本の投資ブームが一例を示すように、日本の企業の多くが東アジア・システムに内挿されたと思われる。日本で活躍する1つの経営システムが東アジア諸国で活躍する1つの経営システムと双方の経営目的を達成するために連結を組み、その最小システムの経済交流が大きく複雑なシステムを階層的に構造化する様子が伺える。しかし、あまりに大きなシステムはコスト・ベネフィッ

トの観点あるいは洞察者の英知性の観点から考察の限界を問われることもあり、むしろ意思決定者となる洞察者の操作性の及ぶ範囲が妥当であると思われる。一般に、企業組織という1つの下位システムが経済的な相互性を求めて海外進出を検討する場合、効率的で組織的な意思決定を導き出すためにヘクシャー＝オリーン (E.Heckscher & B.G.Ohlin) の要素賦存説やバーノン (R.Vernon) のプロダクト・ライフサイクル説などを重要視する傾向が見られ得る。なぜなら、本来的にはオープン・システムの中で企業の諸活動を検討すべきであると思われるが、これらの説は2国間の閉じたコンテキストを比較するところに基本的な特徴を有しているため、企業の判断プロセスに対して実際に操作し得る範囲の限定されたコンテキストを提供するからである。そのため、多くの企業が海外投資の判断コンテキストを上記の論説の中に求めることを理解した上で、東アジアに位置する国々を単位とする東アジア・システムを思想的にダイアグラム化し、昨今における海外投資の是非を問題とする意思決定者を支援する立場でシステム内の因果ループを情報分析的に考察することが本論の目的である。

1. 東アジアの経済的な相互性

日常的な消費経験の中で、私たちは頻繁に「中国産」とか「韓国産」といった製品タグを目にすることがある。それとは逆に、東アジア諸国の繁華街を歩いているときに「made in Japan」とか「made in China」という製品タグを見つけることもある。この現象は極めて当たり前のように感ずるかもしれないが、これらは東アジア域内の諸企業が活発な経済交流を繰り返していることの1つの経験的な証例である。つまり、国単位というよりは個別の企業単位で考えた方が本質的であると思われるが、日本から東アジアへ資本財や最終消費財を輸出したり、日本が NIES 4 (新興工業国群：韓国・台湾・香港・シンガポール) や ASEAN 4 から各種のアセンブリや完成品を輸入したり、東アジアには域内の経済的な依存性を満たし得る需要市場と供給市場のネットワークが存在するのである。

日本の諸企業と東アジアの諸企業が経済的な連結を深める様子は、表2-1のような輸出入に関する数値データの分析から読み取ることができる。90年代の依存度係数は省略されているが、相対的に依存度の高い組み合わせは NIES 4 と NIES 4・日本と NIES 4・ASEAN 4 と NIES 4 のセルに集中していることがわかる。したがって、算出された依存度係数が高いということは、双方の国民総生産に占める双方間の輸出入額が総じて大きいことを意味するため、この1つの指標を通じて相互の経済的な連結レベルを推察することもできる。さらに、東アジアに見られる経済優先型のネットワークは経年的に強化される方向にあり、そのハブ機能の筆頭役を NIES 4 が担当してきた実績は興味深い結果である。また、限りある数値データの分析から経済的な関連性を探索してみると、日本から東アジアへ出国する人数と日本が東アジアに直接投資する額の関係 ($r=0.98$)・日本が東アジアに直接投資する額と日本が東アジアから輸入する額の関係 ($r=0.97$) に大きな相関性を発見することがある。これらはノイズを含み得る1つの探索的な関係を扱っているに過ぎないが、そこからは東アジアの経済的ネットワークが具体的にシステム化される範囲や過程を直観的に認識することができ、ヒト・モノ・カネといった経営資源がダイナミックに飛び交う様子を伺い知ることができる。要するに、東アジアの経済的な相互性というものは、ある程度の表面的な説明しかできなかったとしても、強固な依存性を読み取れるほどにシステム化されているのである。

表 2－1 日本と東アジアの相互依存度係数

		ASEAN 4	NIES 4	アメリカ
日 本	1985年	1.48	2.56	1.78
	1986年	1.32	3.20	2.02
	1987年	1.52	4.18	2.07
	1988年	1.65	4.67	2.18
アメリカ	1985年	0.32	1.35	(単位：％)
	1986年	0.30	1.52	
	1987年	0.34	1.68	
	1988年	0.38	1.93	
NIES 4	1985年	2.54	3.42	
	1986年	2.18	3.45	
	1987年	2.89	5.27	
	1988年	3.08	5.63	
ASEAN 4	1985年	0.54		
	1986年	0.41		
	1987年	0.49		
	1988年	0.46		

出典：渡辺・梶原・高中，アジア相互依存度の時代，p 155，1994.

相互依存度係数＝ $X \div Y$

X ＝AからBへの輸出総額＋BからAへの輸出総額

Y ＝Aの国民総生産＋Bの国民総生産

東アジアの経済的な相互性を明晰に具体化する代表は、この域内を飛び交うモノとカネの動きであると思われる。そして、東アジア・ネットワークのハブ機能を NIES 4 が担ってきた実績を踏まえるとき、その集団は94年における貿易相手国を基準に2つのグループに分けて考察することができる。表 2－2 が要約するように、韓国と台湾より構成されるグループは、何らかの製品を日本から輸入することに高いウェイトを置き、その一方で自国内で生産・加工した製品を東アジア域内に輸出するウェイトを高くする。90年にはアメリカに対する製品輸出が最も大きいウェイトを占めたが、ほんの5年後には東アジア域内をアメリカを上回る輸出市場であると見なしている。もう一方、香港とシンガポールより構成されるグループは、この資料がカバーする10年間という期限において一貫してアジア域内を輸出入の対象に置いている。このように、1つの工業国群の中で多少なりとも輸出入ウェイトに変化が見られるのは、それぞれの国家が協調的あるいは保護主義的な視点で産業政策や貿易政策を立案するためかもしれないが、むしろ政治的な政策調整と考えるよりは NIES 4 域内の産業構造や所得水準に段階的な差異を生じさせているためと考えた方が貿易の本質に近いと思われる。

表 2-2 貿易相手国のシェア関係（金額ベース）

	輸出相手国のシェア（％）			輸入相手国のシェア（％）		
	アメリカ	日 本	東アジア	アメリカ	日 本	東アジア
韓 国						
1985年	35.6	15.0	10.8	21.1	24.3	10.5
1990年	29.9	19.4	15.5	24.3	26.6	9.9
1994年	21.4	14.1	29.5	21.1	24.8	15.0
台 湾						
1985年	48.3	11.3	15.1	23.6	27.6	9.6
1990年	32.4	12.4	24.6	23.1	29.2	12.4
1994年	26.2	11.0	36.2	21.1	29.0	15.2
香 港						
1985年	30.8	4.2	36.6	9.5	23.1	45.8
1990年	24.1	5.7	38.5	8.1	16.1	57.9
1994年	23.2	5.6	43.1	7.2	15.6	59.9
シンガポール						
1985年	21.2	9.4	31.4	15.2	17.1	32.5
1990年	21.3	8.8	34.8	16.1	20.1	30.5
1994年	18.7	7.0	44.3	15.2	21.9	35.6
日 本						
1985年	37.6		24.0	20.0		25.5
1990年	31.7		29.6	22.3		26.6
1994年	29.9		38.5	22.9		32.9

出典：アジ研ワールド・トレンド，1996年5月筆者作成

2つの数値的な資料を見た場合、NIES 4 域内の貿易関係・日本と NIES 4 の貿易関係・ASEAN 4 と NIES 4 の貿易関係というものは、東アジア相互の経済成長を補完的に支え合うネットワークとしてシステムを構成し得たと読み取れる。また、NIES 4 とアメリカの貿易関係・日本とアメリカの貿易関係に相当水準のウェイト実績を確認できるということは、NIES 4 をハブ役とした東アジアの経済的ネットワークが世界の経済的ネットワークに容易に連結されることを暗示する。そして、東アジア域内で調整できない問題あるいは東アジア・システムを内部から崩壊させる問題が発生しない限り、このネットワークにコミットする諸企業は(1)ヒト・モノ・カネ・情報といった経営資源を世界中から調達できる(2)世界中に張り巡らされた情報網や物流網を安価に利用できる(3)リストラクチャリングやエンジニアリングは経営資源の再配分を可能とする(4)東アジア諸国の外資導入策は思った以上に投資効果が高い(5)東アジア諸国が目指した輸出志向型の産業育成は先進国企業の海外投資目的と合致するところが多いなどといった後押し効果を受けて順風に操業できると言われている。したがって、東アジア向けの海外投資の是非を考える諸企業は、場当たり的で短絡的な意思決定を避る方途を身に付けなくてはならないが、脅威や羨望や誇張を含めて昨今の経済界に「アジアの時代」という言葉が定着した事実は注目に値する。

3. 東アジアにおける日本の役割

ここ10年で見られる比類のない成長率を背景に、多くの人が「21世紀はアジアの時代」と豪語

する。しかし、東アジアの経済成長は決して自立的に達成されたとは言い切れず、その離陸期においては日本を始めとする先進工業諸国の海外投資に大きな恩恵を被った経緯がみられ得る。

東アジアに対して日本の産業界が本格的にコミットするのは、85年のG7で確認されたプラザ合意をきっかけとする。この時期を契機に加速的な円高調整が続伸し、日本は産業政策を含めて大きな転換期を迎えることになる。戦後における日本の経済発展シナリオと言えば、安価な輸入財を加工して大量に輸出する構図であると説明することができたが、もはや日本の発展方式は構造的に無理な事態となっていた。一例として、特段の高度知識や多額の資本を必要としない労働集約的な生産プロセスが一丸となってリストラやリエンジニアリングに凌ぎを削ったとしても、その特性として国内的にも国際的にも有利な価格競争力を要求することは必然であるため、日本と比べて相対的に加工賃金の安い東アジアへ目を向けざるを得ない状況に陥っていた。その結果、まだまだ工業化レベルの低い東アジアに対して海外投資を増やし、その投資を活かして当該地の資本財を充実化し、上記の産業は投資先で操業を始めた生産拠点から原料や中間財を大量に輸入する構図を加えていった。したがって、東アジアの経済的なネットワークが連結される発端は、85年を転換点として日本からNIES4へ流れた労働集約型産業の海外投資であると見なされる。

戦後期から今日まで、日本の発展構図に赤信号が点滅した時期は少なくないが、およそ政界と財界の協調的な対応策の実現によって「経済大国」と呼ばれるまでに発展した。しかし、それ以前はアメリカを代表とする先進工業国との経済交流に比重を置いた日本が、プラザ合意を境にNIES4など東アジアとの交流に比重を置き始めた。そして、日本の発展構図に東アジアという新たな図式を組み込むことになった経緯は、戦後における日本の産業育成にまで溯ることができる。

第二次大戦の経験は、日本の産業界に大きなダメージを与えた。しかし、思いも寄らない朝鮮特需を背景に、日本の製造業界は戦前を越える勢いで産業復興を成し遂げた。鉦工業製品に対する国内需要を満たすとともに、アメリカをメインとする海外輸出に大きな飛躍を見たのである。総じて短い期間で発展できたのは、官民一体となった戦後の工業近代化路線に負うところが大きく、第2次産業を中心とした民間による設備投資が大幅に伸びたことを主因とする。そして、この民間主導の設備投資は50年代から60年代へと続く神武景気や岩戸景気を誘発させ、石油化学・鉄鋼・合繊など素材や資本財を供給する重化学工業が日本の主要な産業へと昇格した。さらに、これらの部門で競争する民間企業は自主的な判断で設備投資や技術革新を繰り返すため、結果として高い生産性と強い国際競争力を身につけたフルセット型の産業構造を日本の特徴としたのである。

昭和40年代に入ったとしても、民間企業の設備投資は衰える様子を見せなかった。そのため、鉄鋼・自動車・産業機械・電気機械など重化学工業部門に属する産業は、日本の輸出を支える巨大な産業へと発展した。しかし、軽工業部門は労働集約的であることに大きな特徴の1つを有するため、71年のニクソン・ショックを皮切りに、日本よりも労働単価の低い国々から軽工業品を大量に輸入する構図を加えていった。つまり、できるだけ早期に輸出重視型の重化学工業部門を育成するためには、NIES4を含めた軽工業品の供給体制も否定はできないという判断に落ち着いたのである。したがって、素材の生産から最終財の生産までを国内だけで完結させるフルセット型の産業構造は、変動相場制と賃金上昇のダブルパンチを受けて大きな歪みを生じさせることになる。しかしなが、日本の産業界が無造作に軽工業品を輸入できたわけではなく、軽工業を中心とする海外投資がNIES4に向けられた実績が以前よりあること、それらを通じて数々のノウハウが産業内に蓄積された経緯があることなど、時間を要したいくつかの経験則が輸入の安定化に貢献したことは推察の範囲にある。また、2度にわたるオイル・ショックの経験は、高い生産性を誇る日本の重化学工業部門に高額のコスト上昇を見舞うことになる。その結果、日本を代表する巨大な産業部門であったとしても、これまで同様の国際競争力を維持するためにはNIES4

を始めとする労賃の安い国々と交流をせざるを得ない状況となってきた。

80年代に入ると、軽工業部門および重化学工業部門の輸入総量が増え始め、主流を占めた重工業部門の国内自給率は下落の一途に転じていた。しかし、オイル・ショックを契機に開発を始めた省エネルギー技術とME技術が完成し、産業用ロボットやNC工作機械など省エネ化・省力化・自動化の三拍子を備えた産業機械が日本経済に光明を与えた。その結果、産業のエレクトロニクス化に向けた民間の設備投資が加速的に伸び始め、日本の産業界はME技術の導入や改善を核とする新たな発展を目指すことになる。一般に、私たちが「産業のコメ」と賞賛するICチップの出現は、多数の労働者と大規模な生産設備を特徴とする重厚長大型産業に経営変革の必要性を説き、ICチップの投入比率が総じて少ない産業に対しては抜本的な構造転換を迫り始めたのである。そして、あらゆる産業がコストの削減・ME技術の導入と改善・国際競争力の強化といったところに努力を傾ける時世において、NIES 4を筆頭とする東アジアの生産技術が従前よりも高度化した事実は日本の産業界にとって歓迎すべき朗報であると受け入れられていた。つまり、プラザ合意後の円高対策に苦渋していたこともあって、日本の重化学工業部門は東アジア向けの海外投資に前向きの意向を示し始め、プロセス・イノベーションの名の下にヒト・モノ・カネのワンセット移転を実行したのである。

東アジアの経済的なネットワークがシステム化される発端は、日本を始めとする先進工業国の海外投資に多くを求めることができる。その中でも、日本の投資国としての位置づけは高く、日本の労働集約産業や資本集約産業が段階的に東アジアに向かった経緯は最大級の要因と見なされる。そして表3-1にまとめた7年間の動きを見てみると、海外投資を介した日本と東アジアの親密性を数値的に読み取ることができる。上表の件数ベースを用いた場合、NIES 4とASEAN 4に対する日本の投資件数に大差はなく、7年間で約4,000件の届出を目にすることになる。また、国別の投資件数に目をやると、日本の海外投資は中国・タイ・香港といった地域に集中したことがわかる。しかし、87年から93年までの件数合計を見た場合、東アジアに対する投資件数がアメリカに対する投資件数を上回ることはない。ところが、94年版の外国経済統計年報のまとめによれば、東アジアに対する投資件数は世界総計の過半数を超え、日本から東アジアに向かう海外投資は勢いを増す状況にある。そして、90年を1つの区切りとして、その重点地域がNIES 4からASEAN 4へと移動した動きを観察することもできる。さらに、興味深い推移として、日本の世界総計が年次ごとに逡巡する中、日本から中国に向かう投資件数は急激に伸びるのである。つまり、この様子は中国の改革開放政策が影響していると思われ、上海浦東を龍頭とする長江沿岸地区など、数々の経済特区が全土的に設置されたことに大きな背景があると思われる。もう1つ、下表の金額ベースに基づくと、日本はASEAN 4よりもNIES 4に多額の投資を行なったことがわかる。だが、大きな開きを見るわけでもなく、むしろ国別の投資額に大きな差を読み取ることができる。東アジアに対する日本の海外投資は、この7年間で香港・インドネシア・シンガポール・中国・タイといった地域に集中し、その他の地域や国に対して差を付ける結果となっている。さらに、先と同様の資料によれば、日本の海外投資は中国・インドネシア・香港・シンガポールという順番で実施され、投資先トップの中国へ向けられた投資額は実に25億ドル以上にも達しているのである。

件数ベースと金額ベースの投資実績を見る限り、日本の海外投資はNIES 4・ASEAN 4・中国という順番で実施されたことがわかる。そのため、近年の資料を参照すればするほど、中国に対する投資の伸びを特徴として観察することができる。しかし、アメリカを始め先進工業諸国に対する投資額と東アジアに対する投資額では相当の開きがあり、東アジアは金額ベースにおいて大きく水をあけられた格好となっている。したがって、日本の経済的な役割が顕著であることに変わりはないが、東アジアの産業構造やインフラ水準との適応もあって、東アジアに対する日本の海外投資は総じて低レベルの資本財に重点を置いたと思われる。つまり、件数に比して金額が

表 3-1 日本の海外投資実績

	投資件数（大蔵省届出ベース：件）							合計
	87年	88年	89年	90年	91年	92年	93年	
アメリカ	1,816	2,434	2,668	2,269	1,607	1,170	882	12,846
韓国	166	153	81	54	48	28	34	564
台湾	268	234	165	102	87	48	41	945
香港	261	335	335	244	178	154	184	1,691
シンガポール	182	197	181	139	103	100	97	999
NIES 4 計	877	919	762	539	416	330	356	4,199
NIES 4 比	19%	15%	12%	9%	9%	9%	10%	12%
フィリピン	18	54	87	58	42	45	56	360
タイ	192	382	403	377	258	130	127	1,869
マレーシア	64	108	159	169	136	111	92	839
インドネシア	67	84	140	155	148	122	115	831
ASEAN 4 計	341	628	789	759	584	408	390	3,899
ASEAN 4 比	7%	10%	12%	13%	13%	11%	11%	11%
中国	101	171	126	165	246	490	700	1,999
アジア計	1,319	1,718	1,677	1,463	1,246	1,228	1,446	10,097
アジア比	29%	28%	25%	25%	27%	33%	41%	29%
世界計	4,584	6,077	6,589	5,863	4,564	3,741	3,488	34,906

	投資額（大蔵省届出ベース：百万ドル）							合計
	87年	88年	89年	90年	91年	92年	93年	
アメリカ	14,704	21,701	32,540	26,128	18,026	13,819	14,725	141,643
韓国	647	483	606	284	260	225	246	2,751
台湾	367	372	494	446	405	292	292	2,668
香港	1,072	1,662	1,898	1,785	925	735	1,238	9,315
シンガポール	494	747	1,902	840	613	670	644	5,910
NIES 4 計	2,580	3,264	4,900	3,355	2,203	1,922	2,420	20,644
NIES 4 比	8%	7%	7%	6%	5%	6%	7%	7%
フィリピン	72	134	202	258	203	160	207	1,236
タイ	250	859	1,276	1,154	807	657	578	5,581
マレーシア	163	387	673	725	880	704	800	4,332
インドネシア	545	586	631	1,105	1,193	1,676	813	6,549
ASEAN 4 計	1,030	1,966	2,782	3,242	3,083	3,197	2,398	17,698
ASEAN 4 比	3%	4%	4%	6%	7%	9%	7%	6%
中国	1,226	296	438	349	579	1,070	1,691	5,649
アジア計	4,836	5,526	8,120	6,946	5,865	6,189	6,509	43,994
アジア比	14%	12%	12%	12%	14%	18%	18%	14%
世界計	33,364	47,022	67,540	56,911	41,584	34,138	36,025	316,584

出典：日本輸出入銀行，海外投資研究所報，1995年4月より筆者作成

伸びないのは、日本の産業界において既に陳腐化した資本財あるいは国内の資本集約に著しく困難を伴うようになった資本財が海外投資の主流を占めるからに相違ない。近年における日本の特徴は、労働集約型産業や資本集約型産業を含めて、ヒト・モノ・カネのワンセット移転であると言われるが、東アジアに対しては限定された資本および付加価値の少ない知識が移転の特徴となることが多い。要するに、日本の諸企業が主体的に東アジアの経済的なネットワークに組み込まれる1つの目的は、その構造が輸出型産業のプロセス・イノベーションに貢献し得るところにあると思われる。

4. 東アジアの経済発展システム

東アジアのネットワーク・システムは、各国が意図した外貨導入型の工業化政策と無縁であるとは言いきれない。外国資本を活用しながら輸出志向型の工業化に弾みを付けようとする東アジアの動向は、ネットワークへの参加を決定した諸企業あるいは諸国の需要と供給を適度にマッチングさせるものとして1つのシステムを構築した。

日本を筆頭とする先進工業諸国から相当規模の海外投資を受け、東アジア・ネットワークのハブ母体となる NIES 4 は、順次に後追いつく ASEAN 4 や中国よりも総じて早い段階で輸出型の工業化を成し遂げることができた。80年から起算した14年間に於いて、それらは名目 GDP を約5倍に伸ばすほどの成長を遂げたが、後発組となった ASEAN 4 や中国は相対的に小さな成長しか実現することができなかった。そして、1つの統計的な関係として、この14年間に於ける日本の名目 GDP と NIES 4 の名目 GDP は非常に強い相関性を有するため、双方の経済交流がシステムチックに噛み合った経過が東アジア・ネットワークの起源になり得ると思われる。したがって、東アジアに見られる経済優先型のネットワークは日本と NIES 4 のシステム化によって強化されたと考えることができ、表4-1の成長実績と上記に挙げた複数の資料がまとめるように、それぞれが輸出志向の工業化に着手した時期の違いによって NIES 4 の韓国・ASEAN 4 のタイ・中国といったところがネットワークの要所を占めるとと思われる。

表4-1 東アジアの成長実績実績

	名目 GDP の変化			1人あたり GDP の変化		
	80年	94年	成長比	80年	94年	成長比
韓 国	62,626	379,623	606%	1,643	8,540	520%
台 湾	41,101	241,154	587%	2,325	11,415	491%
香 港	28,496	132,341	464%	5,632	21,838	388%
シンガポール	11,718	68,947	588%	4,862	23,532	484%
フィリピン	32,444	63,883	197%	671	953	142%
タ イ	32,354	142,546	441%	693	2,400	346%
マレーシア	24,488	70,627	288%	1,787	3,624	203%
インドネシア	78,014	174,640	224%	528	909	172%
中 国	298,318	508,197	170%	299	420	140%

(単位：百万ドル)

(単位：ドル)

出典：外国経済統計年報1994年版より筆者作成

表4-2 中国における名目国内総生産の実績（単位：億元）

年次	名目国内総生産	前年比伸び率
86年	9,687	
87年	11,307	117%
88年	14,074	124%
89年	15,997	114%
90年	17,681	111%
91年	21,616	122%
92年	26,639	123%
93年	34,171	128%
94年	43,798	128%

出典：外国経済統計年報1994年版より筆者作成

直観的に判断した場合、システマチックにネットワーク化された東アジアの経済発展は、さらに大きな需要と供給を携えて下降線を辿ることは難しいと言われている。例えば、さまざまな変化が見られる90年代に入ると、中国はマスコミ的にも実績的にも高い評価を受け始め、多くの人々が中国の将来的なポジショニングに対して何らかのコメントを呈するほどになる。なぜなら、中国の発展スローガンが「自力更生」から「改革解放」へと刷新され、この大きな転機をチャンスに指数曲線的な成長トレンドを刻み始めたからである。その結果、データに関する多少の不明性は仕方がないにしても、表4-2の推移が示すように、91年から95年までを対象とする第8次5ヶ年計画においては、前年度の生産額に比して12%以上の成長率を持続させたのである。さらに、中国の経済活動が東アジアのネットワークに連結される様子は、輸入先行型から輸出志向型へと経済政策が移行する過程で読み取ることができる。

80年代の特徴として、中国は労働集約型産業に益す資本財を大量に輸入する動きを見せていた。そして、それらは重点的に沿海部の郷鎮企業に配備され、より進歩的な生産技術を身に付けた中小工場と主として国民の生活物資を支える各地の国営工場が同時に並存する形を特徴とした。90年代に入ると、中国へ向けられた先進工業諸国の海外投資と郷鎮企業が実を結び、経済特区に設置された新種の合併企業は安価な労働集約財を大量に輸出した。また、中国が東アジアのネットワーク・システムに組み込まれた背景には、NIES 4の香港や台湾との関係が認められると言われている。中国に対する90年代の投資実績を見てみると、香港・マカオ・台湾の投資比率は総じて高く、地理的にも血縁的にも親近感のある華人や華僑が母国に対する愛情あるいは企業競争力の確保を目指して中国への投資を決定したものと考えられている。したがって、輸出志向型の軽工業部門が中国で確立された結果、90年代の後半は輸出に耐え得る重化学工業部門の育成が新たな国策として提唱され、通信・運輸を始めとする各種インフラ整備および内陸部の再開発が具体化するごとに東アジアの潜在的な成長力に大きな期待が寄せられる。

しかしながら、経済重視の東アジア・ネットワークが今後も強固にシステム化されると判断するには多少の無理がある。上例の中国に関しては、沿岸都市と内陸都市の所得格差が大きくなり過ぎたり、経済特区に住所を持たない労働人口が集まり過ぎたり、政治的な不安定を払拭できなかったり、中国の経済成長が順風満帆とは行かない要因をいくつか指摘することもできる。さらに、先に工業化を遂げた NIES 4の産業構造が先進国に近似してきたことを背景に、それらが東アジアで果たしてきた経済的な役割を世界的な視野で考えなくてはならない時代にもなっている。また、東アジアのネットワーク・メンバーを自治的な国家として理解すると、その国が構想する

産業構造や貿易政策が異なることによって、東アジアという1つのネットワーク・システムに不連動な局面が表出することは大いにあり得ることである。

上記と同じように、懐疑的あるいは否定的な立場で東アジアを考察する人もいる。例えば、アメリカの著名な経済学者であるクルーグマン（P.Krugman, 1997）は、経済優先型のネットワークに特徴があると仮定できる東アジアに対して「アジア・システム」という表現を用いて説明する。この場合、日本は除外すると限定した上で、東アジア諸国にはシステムチックに意図された産業政策などは皆無に等しく、経済的な飛躍に秘訣があるとすれば、将来のためなら資本ストックを獲得するために総動員体制の苦勞を惜しまないとする我慢の心掛けが見られるだけであると論説する。そして、この主張が成立する背景として、インプット量の増加に準じて生産ストックが増加してもインプット1単位あたりのアウトトップ量は逓減することが避けられない点、アウトトップ量を効率的に増加させたとしても取引価格は現行水準よりも低下する可能性が常に高い点などを挙げ、あまり遠くない現実としてインプットの単価が上昇して経済成長は鈍化すると述べている。つまり、クルーグマンの論説によれば、経済成長はインプットとアウトトップの総和であると考えられるため、どちらか一方に成長率を相殺し得るほどのマイナスが発生したときには経済成長が鈍化あるいは後退すると読み取れるのである。

ある種の亀裂が東アジアの経済的なネットワークに発生する様子は、クルーグマンの経済成長方程式から容易に推察することができる。同様に、経済的なネットワーク・システムから生まれた比類のない経済成長が、個別的あるいは全体的にネットワーク・メンバーが負担すべき環境コストの内部化によって鈍化することはあり得る範囲である。特に、社会的費用論を代表するカップ（K.W.Kapp）の主張によれば、社会的費用の発生に等しい環境問題は避けられないものとして資本主義的な生産体制に付いて回るため、環境破壊の防止費用や改善費用を破壊者に対して求めることは理論的に正当化され得ると言われている。環境対策という問題は、文字通り地球規模で検討されたり実施されたりしなくてはならない問題であり、発展途上と称された東アジアの国々がフリーライダーとして猶予される期間は総じて長くはない。そのため、85年を契機に強化された東アジアのネットワーク・システムは、従来通りの共通目的と連動形態を新たな視点で修正せざるを得ないと思われる。そして、それぞれのネットワーク・メンバーで環境対策を始めとする何らかの変革が起きたとすると、その影響は時間の経過とともに大小の振幅となってシステム内を複雑に伝播するのである。

上例に合わせて社会的費用の観点で中国の状況を見ると、高い経済成長の影に隠れて見過ごされる危険もあるが、相当の被害を見積もることのできる環境問題が全土的に確認される状況にある。具体的な例として、大気汚染は中国の大きな環境問題の1つである。時代遅れの生産設備が集中する重慶地区など、局所的にしか観測できなかった酸性雨が中国の主要都市で観測されたのである。そして、一般に「空中鬼」と呼ばれる中国の酸性雨は他国と比べて硫酸成分の含有量が多いと分析されるため、その影響は中国だけでなく隣国地域にも波及すると考えられている。このように高めの酸性濃度が確認される背景には、硫黄成分に特徴を持つ中国産の安価な石炭が1次エネルギーの7割程度を占める現状が見られたり、生産性や技術性の改善で後回しにされた弱小の国営企業が脱硫装置の普及に目を向けなかったり、中国における経済発展の強靱性と貧弱性が同時に存在する様子を読み取れる。さらに、中国には二酸化炭素の排出総量が急激に伸びたという問題もある。一般に、化石燃料の燃焼量は産業の高度化や生活水準の上昇に比例して伸びるため、地球の温暖化を促進すると言われる二酸化炭素が不可避免的に増量するのである。専門家の話として二酸化炭素は人間に直接的な健康被害を及ぼすことが極めて少ない物質であると説明されるが、その排出量を根本的に減少させようとするれば、国策である輸出志向の重工業化に逆行しかねない経済活動の縮小化を検討しなくてはならない。また、自動車から排出される窒素酸化物・労働者の都市移住と関連した農地荒廃・工場排水を原因とする水質汚染など、日本の高度成長期

に見られた地域的な公害問題が中国各地でも見られるため、中国は本源的な環境対策に本腰を入れる時期にある。したがって、中国は自発的あるいは外圧的に何らかの保全措置を取らなくてはならなくなり、新たな国策の中に汚染地域の回復とエネルギー利用の効率化を盛り込むことを決めている。つまり、中国は世界的なキー・コンセプトである「Sustainable-Development」に賛同し、経済成長と環境保全の調和ある発展を今後の目標に据えなくてはならない。

東アジアのネットワーク・メンバーは、それぞれに重点的な環境対策を置いている。タイのバンコクも大気汚染を二酸化炭素に苦悩する地域であり、サブ・ネットワークを構成するパーツ経済圏の中心地は急激な工業化と人口集中で環境破壊が急進したと言われている。通常、環境問題や公害問題は活発に展開された経済活動と時間的なズレを伴って発生することが多いため、何らかの環境被害や人体被害が具体的に証明された段階で多額の対策コスト投じることが通例的である。しかし、90年代に入ると、東アジアの諸企業あるいは諸国は事後的よりも事前的な環境対策に必要コストの割り振りを決意する。なぜなら、各種の被害が具体的に確認された段階で効果的な対策を講じようとする、スケール・メリットを充当した生産設備を停止せざるを得なくなったり、予想もしなかった突発的な対策コストを支払う結果となったり、長期的には決してプラスの利益性とはならない状況を認識したからである。そのため、東アジアのネットワーク・メンバーは、社会的というよりも経済的な目的を優先させて事前的な環境アセスメントを実施し、それによって予測できる対策コストを生産過程に内部化する方策を選択したと見られ得る。

東アジアの経済的なネットワークは、豊かな社会を早期に築き上げることを目的にシステム化され、生産を主とする経済活動に対して豊富な人的資源と生産資源を需給調整的に配分するところに特徴がある。そして、上記で説明してきたように、東アジアのネットワーク・システムに大量のインプットを投入すれば大量のアウトトップが産出されるという一方通行的な変換プロセスは、総じて短期的で単純的な思考であると思われる。むしろ、東アジア・ネットワークという主として生産に関する変換プロセスは、プラスあるいはマイナスのフィードバック・ループが時間の長短あるいは影響の大小を伴って常に存在し得るシステムであると考えた方が实际的である。したがって、表面的には経済成長の強靱性が読み取れる東アジアを対象に投資の是非を検討する場合には、長期的で範囲的なシステム思考を有することが意思決定者に求められると思われる。

図4-1は、東アジアの経済的なネットワークを洞察者の範囲内でフロー・ダイアグラム化したものである。本論の場合、その着眼点は海外投資の是非を問題とする意思決定者のシステムマチックな思考の範囲とプロセスにあるため、組織的な合意形成の下で問題の解決者に等しい意思決定者が柔軟な思考を何度でもリピートできるように支援することが必要となる。そのため、このような意思決定プロセスを満足させるということは、関連ある範囲の中でオープン・システムを閉じて複雑なシステム構造を明解なモデルとして伝達できる点・フィードバック・ループを内在するシステム変動を短時間でビジュアル化できる点・システムのコンテキストに関して計量的に測定されたデータが欠如した場合でもモデル内に定式化できる点・柔軟な思考に基づくシュミレーション分析を何度でも容易に繰り返すことができる点など、一連のプロセスを支える条件がいくつか整備されなくてはならない。したがって、これらの条件を有するところに特徴があるSD手法(System dynamics method)による思考は、組織内の情報システムと効果的に連動することが期待されるばかりでなく、複雑な環境下で柔軟な発想を求められる組織人の意思決定を十分に支援し得る1つの情報分析ツールであると思われる。

東アジアの具体的な経済交流は、多品種大量生産の結果としてアウトプットされた最終消費財よりも、むしろ産業基盤を高度に安定化させる資本財の交流に実際の姿を確認することができる。資本財と関連した事業をメインとする企業が東アジア・システムに自主的に内挿されるとき、東アジアに向けられた海外投資の利益(Profit stock)は東アジアの中で発生した収入(Revenue)と費用(Expense)の差額から生じる。収入(Revenue EA)の発生については韓国・

タイ・中国という東アジア・ネットワークの牽引役と見なすことができる地域へ向けられた投資（Invest 1～3）が生産過程を通じて産出したものと考えられるし、費用（Eco cost & Output cost 1～3）については生産過程の完結と維持に欠かすことのできない要素費用（Output cost EA）や環境保全コストから発生したものと考えられる。また、各種の資本財を整備することによって蓄積される利益ストック（Stock of Korea/Tailand/China）は、基本的には各国別に構想される産業政策や社会的厚生に準じて配分され、その配分された利益（Private 1～3 & Public 1～3）が自国内の再生産過程に投入される流れもある。さらに、東アジアのネットワークが強化される過程において、輸出志向型の工業化水準には段階的な差異が見られるため、韓国の資本主義的な生産過程に投入された利益ストックの一部が ASEAN 4 の代表であるタイの産業界に流れたり、資本財の整備を海外に依存することの多い東アジア・システムにはタイから中国へという流れあるいは韓国から中国へという流れも大いにあり得る現実的な需給ルートである。

しかし、東アジアという地域に1つの経済発展システムが仮定されたとしても、組織的な関連の中で決定される海外投資というものは、さまざまなデータを知的に分析した紆余曲折的な情報形成過程を通じて実施される。例えば、海外投資を実行する資本財企業が東アジアに対して利益の配分（Profit allocation）を決意する根拠は、海外の産業新興および国内のマーケット構造や業界内構造などを十分に勘案した結果にあると見られ得る。その後、实际的に利益の配分を検討する場合には、企業が投資後に回収したいと考える利益水準（Objective level）と継続的に満たすことが期待される予測上の生産性（Productivity EA for J）を対象にギャップの有無を計画的に検討することが必要となる。そして、組織的な活動として実現され得る東アジア対象の投資計画（Invest plan）が企画され、国内で蓄積された利益ストックと東アジアの生産過程を通じて蓄積された利益ストックが生産性（Productivity 1～3）の大小に応じて具体的に配分（Allocation 1～3）されることになる。特に、東アジア・ネットワークに対する利益ストックの配分に関しては、投資主となる韓国・タイ・中国についても同じことが指摘され、資本の回収性（Productivity EA for Member）を相対的に重視する動きは資本主義的な生産過程の通例であると思われる。

先に記述したように、ここで説明されたダイアグラムは日本の諸企業が国内の取引を対象に思考しなければならない問題を省略し、東アジアに対する海外投資の是非を考えるとときに有効となる因果連鎖を一定の範囲内でモデル化したものである。そのため、このモデルは担当者が有する思考の範囲と深度に左右されるメンタル・モデルの1つとして存在し、オープンな議論に繰り返し耐え得る操作性の高いシュミレーション・モデルに加工するためにはデータ分析的な定式化が試みられる必要がある。しかし、直観的にもわかるように、海外投資に関するコンテキストは時間軸を要するシステムチックなフィードバック関係として描画されるため、定型化や構造化に困難をきたす課題に直面した意思決定者は、問題解決の最初の糸口としてシステム性に富んだ柔軟な思考を適用することが第1に求められると思われる。

5. ま と め

東アジアに仮定できるネットワーク的な交流は、文化面・政治面・経済面など多面的な特徴を有していると思われる。その中にあって、私たちの生活と最も密接に関係するのは経済的な交流であり、生産母体の直接的あるいは迂回的なプロセスを通じて各種の製品が貿易の対象となっている。例えば、スーパー・マーケットやディスカウント・ストアで見かける各種のPB商品は、その生産工程の一部を東アジアに求めることがある。つまり、日本の産業界が東アジアに対して本格的な海外投資を実施した結果、開発輸入や逆輸入と呼ばれる製品の流れを創造することができ、ネットワークの強化に加担しながら企業内分業や産業内分業という新しい生産プロセスの確

立に成功したのである。そして、85年を1つの境目とする海外投資の特徴は、販売拠点の確保に主要な目的を置くのではなく、東アジアに生産拠点を構えて当該地の消費財需要や生産財需要を満たしたり、日本をはじめとする諸外国に対して中間財や最終財を輸出したり、一対関係に基づく輸出市場の開拓や拡大を超越したところにあると言われている。

90年代の初期、日本のマーケットには円高による価格効果・バブル経済と呼ばれた好況期の持続・消費者需要の適正な高度化など供給サイドに質的かつ量的な転換を迫る要素が重層的に現われていた。その結果、日本で活躍する多くの諸企業が東アジアに賛美的な視点を持ち始め、具体的な行動として海外投資の途を選択したのである。しかし、その時期から数年が経過した昨今、本来的な投資目的を計画的に達成できたと回答できる企業は少ないと言われ、内生要因あるいは外生要因の変化を受けて投資の是非を後日談的に議論するケースが報告されることもある。

ある面においては、投資に失敗は付き物であると割り切ることも可能であるが、その失敗に端を発した数々のデメリットは容易に回復できない性質を持つことが多いため、組織的でリスク削減的な意思決定が先行的に求められると思われる。この場合、意思決定プロセスはサイモン(Simon, H.A)が指摘したように情報の収集・代替案の探索・代替案の選択という3つの段階から構成され、制限ある合理性の下で目的適合性・正確性・適時性・網羅性・簡潔性といった属性を持つ「良い情報」が提供される必要がある(島田・高原, 1997)。したがって、予測の域を脱することは無理であるが、組織内で合意され得る情報分析的な意思決定は選択案の実行前期において効果的であると思われる。つまり、本論の対象となった東アジアに対する海外投資の問題は、インプットの流れとアウトプットの流れに対して常にフィードバック・ループを見積もらなくてはならないシステムチックな因果性を仮定できるため、この問題を処理する意思決定者は当機関が組織的に関与できる範囲内でシステムを定式化することが重要となる。このSD手法のモデリング段階に相当するシステム思考の範囲とプロセスは、先の「良い情報」に含まれる5つの属性を享受させ得ることに効果を発揮したり、モデルを演算的にシミュレートすることによって新たな代替案を創造することに寄与したり、長期性と範囲性を意義ある関連の中で満たす意思決定を情報分析的に支援することになる。本論を閉じるにあたり、高度な情報機器と人間の柔軟なる思考が相乗的に噛み合うネットワーク環境とデータベースが整備され、むしろ複雑で非構造的あるいは半構造的な意思決定の支援に特徴があるDSS(意思決定支援システム)やESS(エグゼクティブ支援システム)に対して、SD手法のようにビジュアルな議論を汎用的で分析的な環境を持って支援するジェネレータを有効的かつ能率的に開発することが実務的にも研究的にも今後の課題になると思われる。

参 考 文 献

- 1) 飯島淳一, 『意思決定支援システムとエキスパートシステム』, 日科技連, 1993年.
- 2) 五百井清右衛門・黒須誠治・平野雅章, 『システム思考とシステム技術』, 白桃書房, 1997年.
- 3) 稲葉元吉・吉原英樹 [訳], H.A.サイモン [著], 『システムの科学』, パーソナルメディア, 1989年.
- 4) 小川英次 [編], 『生産管理』, 中央経済社, 1985年.
- 5) 島田達巳・高原康彦, 『経営情報システム』, 日科技連, 1993年.
- 6) 鈴木信幸, 『環境問題に対する経営・経済学的考察—環境問題志向のマーケティング・マネジメント』, 明治大学大学院経営学研究論集第1号, 1994年.
- 7) 鈴木信幸, 『日本企業の上海進出に関する理論的・現状の考察』, 明治大学経営論集第43巻第2号, 1996年.
- 8) 鈴木信幸, 『企業の予測的な意思決定に対するSD手法の適用』, 札幌大学女子短期大学部紀要第30号, 1997年.

- 9) 妹尾堅一郎 [監訳], ピーター・チェックランド&ジム・スクールズ [著], 『ソフトシステムズ方法論』, 有斐閣, 1997年.
- 10) 田中拓馬, 『国際貿易と直接投資』, 有斐閣, 1995年.
- 11) 馬淵紀寿, 『国際企業論』, 多賀出版, 1995年.
- 12) 宮川公雄・小林秀徳, 『システム・ダイナミックス』, 白桃書房, 1991年.
- 13) 宮川公雄, 『政策科学の基礎』, 東洋経済新報社, 1994年.
- 14) 山岡洋一 [訳], ポール・クルーグマン [著], 『良い経済学悪い経済学』, 日本経済新聞社, 1997年.
- 15) 渡辺利夫・梶原弘和・高中公男, 『アジア相互依存の時代』, 有斐閣, 1994年.
- 16) 渡辺長雄, 『混迷する中国経済』, 有斐閣, 1991年.
- 17) Rogene, A. Buchholz, 'Principles of Environmental Management', Prentice-Hall, Inc., 1993.

付記

斎藤和夫先生に対して、私は研究と教育の充実から生まれた堂々たる風格を備えたジェントルマンという印象を抱いています。約1年という短い期間しか御指導を賜わることができませんでしたが、これを1つの機会として大切に温めていきたいと考えます。そして、斎藤先生の節目となる論集に寄稿できたことを嬉しく思います。