

William W. Keller and Richard J. Samuels eds.,

*Crisis and Innovation in Asian Technology.*

Cambridge: Cambridge University Press, 2003,

xi + 251pp.

安田 聡 子

I 本書の目的と構成

仮にひとつの安定的な社会経済システムが存在すると考えよう。そして、突然、このシステムの土台を揺るがすような大事件が起こったとしよう。事件が過ぎ去った後、社会構造や規律はどのように変わっているだろうか——本書はこのような「生物学的進化」の視点からアジア経済危機とその後のイノベーションシステムを分析するものである。

1997年に発生したアジア経済危機は、単なる金融危機という範疇で捉えられるものではなく、アジア諸国の科学技術政策やイノベーションシステムにまで大きな変革を迫るもの、すなわち「パラダイムシフト」として捉えるべきであるとするのが、本書の筆者たちに共通する立場である。彼らがことさらに科学技術 (science and technology) に着目するのは、それが開発と工業化を実現する手段、国家を経済的繁栄へ導く王道と考えるからである。だが、20世紀に目覚しい発展を遂げた東アジア諸国の間にも、科学技術をどう取り入れ経済成長へ結びつけるのかに関しては大きな違いがある。そこで、本書では「制度」(institutions), 「思想」(ideology), 「能力」(capabilities), 「リーダーシップ」(leadership), という4つの要素を挙げ、これらの違いが科学技術政策の相違を生み出していると述べている。

第1の要素は「制度」であるが、ここでは「イノベーションシステム」の分析に主眼が置かれている。イノベーションシステムとは、企業、大学、NPO、

そして政府機関の間にネットワークが存在すると想定し、ネットワーク内での各アクターの活動や相互作用が新技術誕生 (あるいは輸入)、改良、普及の源泉であるとするものである。本書の関心は、このイノベーションシステムに対して、国家間、国家内の権力関係や国家対企業の権力関係がどのような影響を及ぼしているのかに向けられている。

第2の要素である「思想」の分析においては、本書では「テクノナショナリズム」と「テクノグローバリズム」の二分法を採用している。後の部分になると「テクノハイブリッド」という範疇も登場し、必ずしも厳密な二分法が採られているわけではないが、基本的には「外来技術からの自主独立を至上命題に据え、国家主導型技術政策を強力に推進するテクノナショナリズム国家」と「国家の干渉はインフラや教育といった基盤整備の部分に制限し、直接投資等のマーケットメカニズムを通じた技術導入を志向するテクノグローバリズム国家」の二分法が有効であると本書は考えているようである。本書所収の論文の多くは、アジア経済危機後、テクノナショナリズム国家とテクノグローバリズム国家がどのように変わったのか、あるいは変わらなかったのかを分析することに力を注いでいる。

第3の要素は「能力」であるが、ここでは経済規模、外貨準備、経済活動の多様性などを国の能力を測定する指標として挙げ、指標が高い国はアジア危機の回避と事後の対応において有利なポジションにあったと論じている。

最後の要素は「リーダーシップ」である。本書ではリーダーの行使し得る力を比較的大きく捉え、リーダーがどれだけ巧妙かつ合目的に資源を分配するかにより、経済発展や技術的発展の程度は違ってくるかと述べている。

こうした共通認識と分析要素を第1章で明らかにした後、本書はアジア危機前後の科学技術とイノベーションシステムの個別分析に移っていく。本書の構成は以下のようになっている。

第1章 イノベーションとアジア経済 (W. W. Keller and R. J. Samuels)

第2章 アジアにおける日本のプロダクション

- ネットワーク——現状の拡大—— (W. Hatch)
- 第3章 日本における危機とイノベーション——テクノアントレプレナーシップを介して新しい未来は開けているのか?—— (D. H. Whittaker)
- 第4章 韓国における危機, 改革, そしてナショナルイノベーション (L. Kim)
- 第5章 国を代表する企業からグローバルパートナーへ——危機, グローバリゼーション, そして韓国自動車産業—— (J. Ravenhill)
- 第6章 台湾と韓国における危機とその後の適応——半導体産業の政治経済学—— (W. W. Keller and L. W. Pauly)
- 第7章 実行可能なモデルを探求する中国——新しい世紀の技術発展—— (B. Naughton and A. Segal)
- 第8章 経済危機と技術軌道——東南アジアにおけるハードディスクドライブ生産—— (R. F. Doner and B. Ritchie)
- 第9章 アジアにおけるイノベーションの連続性と変容 (W. W. Keller and R. J. Samuels)

## II 本書の内容

本書第1章は共通の問題意識と分析を加える要素、全体の構成について説明しており、その概要はすでに述べたとおりである。第2章と第3章は日本を取り上げ、アジア危機以前と以後で日本のイノベーションシステムはどう変わったのか、あるいは変わらなかったのかを議論している。両章ともに日本をテクノナショナリズム国家の代表格としている点では共通しているが、その議論の内容は大きく違う。

第2章では日本における政府—民間の連携（行政指導）、民間企業同士の連携（系列、株式持合い）、労使間の連携（年功賃金）に焦点を当て、それらを総称して「縁故主義」(relationalism)と命名し、こうした縁故主義がアジア危機以後、消滅するどころかますます強固になり、日本政府や日本企業はアジ

ア地域にまで縁故主義的政策や経営を拡大していると議論している。

たとえば、本章の筆者ハッチによれば、日本企業のアジア直接投資や技術輸出は、縁故主義に基づいた国内の分業構造をそのままアジアに移築しようという意図のもとに行われたらしい。また、JICAによるアジアの裾野産業育成協力事業も、筆者によれば、日本国内の親下請関係をアジアに移築するための政策であったらしい。他にもさまざまな例を挙げ、官民を挙げて伝統的階層的分業構造をアジアに移築しようとしたのが、日本が採ったアジア危機への対応策であると論じ、日本はアジア危機後もテクノナショナリズム的政策を変更してはならず、むしろ現状をアジアへ拡大しているだけであるとの結論に至っている。

第3章は同じく日本のテクノナショナリズム的政策を題材にしながらも、議論は格段に学術的である。この章は「テクノアントレプレナーシップ」をキーワードに、1990年代の日本における危機の原因およびその解決行動を分析している。筆者ウィテイカーによれば、日本の危機の原因は過去の成功の中にあるという。

第1に成功は富を生み出すが、ひとたび富が生み出されれば管理者の経営者がアントレプレナー的経営者にとって代わり「大企業病」を患うこと。第2に、日本の競争力の源泉は優れた生産部門にあったが、その後、欧米では情報技術の利用によりホワイトカラーの生産性が向上し、それが新たな競争力の源泉となったこと。第3に、ホワイトカラー生産性向上のためには、日本的産業構造や人的資源管理を根本から変える改革が必要であったにもかかわらず、真剣に取り組みれてこなかったこと。これら3つの要因は、いずれも過去の日本の成功にも密接に関連していたために改革が遅れ、欧米で誕生した新しいイノベーションコンセプトに日本は付いて行くことができず、テクノアントレプレナーシップ停滞の原因となったと筆者は主張する。

アジア危機以降、日本では、外資による対日投資の増加、政治改革、経営改革等、多くの変化が起こっているが、テクノナショナリズム的要素が消失

したわけではなく、アジア地域へ拡大していると解釈することも可能であるとの結論に至っている。

第4章および第5章は、日本と同じくテクノナショナリズム国家に分類された韓国について論じたものである。第4章は、韓国の優秀な「イノベーションシステム」により急速な発展が実現したとしながらも、そのシステムを構成する要素のひとつひとつが1997年の経済危機の要因となったと述べている。筆者のキムは、韓国のイノベーションシステムを構成する要素——「政府と政策」、「金融」、「財閥」（チェボル）、「グローバルネットワーク」、「国内でのR&D活動」、「教育」、「インフラ」、「企業統治と経営」、「労働運動と社会文化的要素」——の危機以前の特徴と危機後の大幅な改革について説明し、アジア危機は韓国のイノベーションシステムの将来に対して「災い転じて福となす」効果をもたらしたと議論している。ただし、韓国のイノベーションシステムがテクノナショナリズムの性格を帯びていることは危機後も変わらず、テクノハイブリッドの解決であると筆者は考えている。

第5章は韓国の自動車産業を題材に取り、グローバル化した世界経済の中で陳腐化しつつあるテクノナショナリズム的政策を保持したことが、韓国の経済危機の一要因となったと主張する。この章の筆者レイベンヒルによれば、韓国のテクノナショナリズム的政策が自動車産業の発展に好ましい環境を与えたことは確かであるが、その一方で政策は抜け穴だらけであり、政府主導というよりはむしろ民間に先導されており、政策の実効性という意味では疑問だらけであった。経済危機以前から自動車産業の世界的再編は始まっていたが、危機により経済合理的政策が採用されたことから外資との提携が進み、テクノナショナリズム的政策は大幅な軌道修正を余儀なくされている。

第6章は半導体産業を取り上げ、台湾と韓国の差異を浮き立たせている。台湾・韓国ともに当初はテクノナショナリズム的政策を採用していたが、台湾、特に同国の半導体産業政策は大きく変化し、世界市場との結びつきを強めている。地球規模での分業が進む半導体の場合は生産後工程でもかなりの付加価

値が付くと考え、日米の半導体企業との結びつきを深め、世界中のファブレス生産の生産部門を担うのが台湾の「foundryモデル」であるが、このモデルの真の競争力は低賃金で生産することにあるのではなく、「世界中のどこで優れたアイデアが生まれようとも、それを迅速に取り入れ展開していく」（p.152）という技術、ネットワーク、信頼性、柔軟性にあると言えよう。

一方の韓国では、「IDM (integrated device manufacturing) モデル」と呼ばれる形態で半導体産業における競争力を獲得してきた。これは特定製品で世界市場を制覇し、それを足掛かりに競争力を一気に拡大しようとする戦略である。そのため収益性よりも市場シェアを重視し、株式による資金調達よりも借入を志向する、という特徴を持つ。この戦略は過剰債務に繋がりがやすく、そのためアジア経済危機とシリコンサイクル下降期という2つの打撃に際しては、韓国半導体産業は台湾よりも深い傷を受けた。だが自動車産業とは違い、立ち直りも早かった。

アジア経済危機、シリコンサイクル下降期という2つの出来事に遭遇することで台湾のfoundryモデルも韓国のIDMモデルも大きく変容し、両国において民間企業の影響力が飛躍的に拡大した。だが、台湾では完全に産業界主導で、日米の半導体企業との巧妙な連携が重要視されているのに対して、韓国では依然として開発主導型政府との連携が重視されている。

第7章は、一見テクノナショナリズム的に見える中国の科学技術政策を分析したものである。テクノナショナリズムを「単なる政策と捉えるのではなく、他国からの自主独立、持続的自律性を目指す思想」（p.161）と定義するならば、中国はまさしくテクノナショナリズム国家である。だが本章の詳細な政策分析によれば、その規模の大きさと歴史的経緯から中国の指導者層は数種類の科学技術政策を同時に実験してきたという。また、中国の科学技術政策は世界規模の熾烈な競争から国内市場を守るという点では確かにテクノナショナリズム的ではあるが、政策の一貫性や思想の連続性を欠き、ある意味では「何

とか急場をしのぐ」(muddling through) 政策でもある。しかしこの急場しのぎの政策が中国のような多様性とダイナミズムを内包する国家では実効性を持っており、その意味では中国の科学技術政策はむしろテクノハイブリッド的であると本章では分析している。

そして今後、中国で科学技術が更なる発展を遂げるに当たっては、(1)巨大国営企業ではなく富裕なアントレプレナー層が主要な担い手となる、(2)政府による経済活動への干渉を制限するWTO条項をどう遵守していくかが重要となっていく、という2つの展望を示している。

第8章は、ハードディスクドライブ生産に携わる東南アジア3カ国(シンガポール、マレーシア、タイ)を分析したものである。これらの3カ国はいずれも「High Performing Asian Economies」と称され、1980年代からハードディスクドライブの生産拠点となっていた。

ハードディスクドライブ生産は「製造活動における熾烈なスポーツ」(extreme sport of manufacturing) (p.190)と形容されるほど競争が厳しい部門であり、常に高品質であること、コストを下げ続けること、そして国境を越えた生産ネットワーク内での迅速な供給体制が求められている。この生産ネットワークに参加することで「多国籍企業に誘発された技術学習」(MNC-induced technological learning)が可能となるが、そのためにはテクノナショナリズムとテクノグローバリズムのハイブリッド化が必要となる。学習の成果を国内技術発展に直結させるためにはテクノナショナリズムの政策が必要となる一方で、学習そのものの機会を得るためには直接投資受入れに代表されるテクノグローバリズム的政策が不可欠だからである。

こうした特徴を持つハードディスクドライブ生産で高い競争力を得るため、東南アジア3カ国はいずれもテクノハイブリッド的政策を採用しているが、その程度、方法、政治思想はそれぞれに異なり、また、危機からの立ち直りにおいても大きな差異が見られた。ここでそれを詳述することはできないが、興味深いのは危機からの立ち直りが最も早かったシ

ンガポールでは、危機以前はテクノグローバリズム的傾向が強かったが、危機に対してはテクノナショナリズム的政策を発動したという点である。ごく最近のシンガポールの技術政策は、台湾のテクノハイブリッド的政策と似てきていると筆者たちは分析している。

最後の第9章はまとめである。本書を通しての結論は、(1)オープンで自由な市場の実現に向けて、東アジア諸国の政策を自由主義的なものへ収斂させようとする外的圧力が強いにもかかわらず、東アジアでは国ごとに違った科学技術政策やイノベーション政策が採られている、(2)経済危機に遭遇した東アジア諸国では、従来の政策を抜本的に変えるのではなく、従来のやり方にちょっとした変化をつける「テクノハイブリッド」的政策が採用されている、という2つである。

### III 評価とコメント

若干のコメントをする前に本書の意義を確認しておく。本書は、アジア経済危機により東アジア諸国の科学技術政策やイノベーションシステムがどのような影響を受けたのかを分析するものである。結論は「多くの国、多くのセクターにおいて、イノベーションシステムは根本的に変わったわけではなく、ハイブリッド化している」という、いささか拍子抜けするものではあるが、危機後の東アジア諸国の競争力を議論するうえで本書の分析が非常に有意義であることに変わりはない。

本書が有意義である理由は、国際政治経済学という学問領域の中でイノベーションのダイナミズムをどう捉えればよいのか、その分析手法を提示しているからである。すでに述べたように、イノベーションシステムは政府部門と民間部門のさまざまな要素——人、組織、制度等——が相互に影響を及ぼし合うことで形成されるため、刻々と進化するという動態的(ダイナミック)な性質を持つ。それらの要素ひとつひとつに対して詳細な分析を加えることで、本書はイノベーションシステムの持つダイナミズムを捉えることに成功していると評価できる。

このように有意義な分析手法を提示しているにもかかわらず、本書の結論はありきたりなものになっている。これがやや残念な点であるが、なぜこのような結論に至ってしまったのだろうか。それは本書が分析フレームワークを進化論的アプローチに求めて、アジア経済危機によるショックの調整過程を探ろうとしているためである。

進化論的アプローチは、「変わるものが変わるの」は、単なる変化であって進化ではない。不変性を貫こうとする力とその不変なるものを変える力が絡み合う二重の機制が、進化に他ならない。[村上 1994, 119] とあるように、短期的には「不変」を前提としている。したがって進化論的アプローチに従えば、たとえばテクノナショナリズム国家がアジア危機に遭遇した場合も、過去に蓄積した情報ストック（遺伝子に相当）から解決策を見つけ出すことになる。そうであるならば、いかに自由主義的政策への転向を促す外圧が強くとも、テクノナショナリズム国家が危機を境に一気にテクノグローバリズム国家へと変容することはありえず、微調整もしくはテクノハイブリッド的政策の採用にとどまるのは、進化論的アプローチからみれば当然のことである。

ただしこれは短期の調整過程の話である。調整が連続的に起こった結果として新しい技術軌道が出現することは、しばしば報告されているとおりである。よって本書でも言及されているように、この時点で

分析を終了するのではなく、5年後、10年後と分析を継続させていくことが望ましいだろう。しかるべき時間が経過した後は、ありきたりの結論ではなく、危機を契機としたイノベーションシステムの変容が明らかになり、今以上に有意義な書籍となると考えられる。

しかし、進化論的アプローチを使って長期的に研究を続けていく場合、「テクノナショナリズム」と「テクノグローバリズム」という二分法が引き続き有効なのだろうか。評者は、イノベーションシステム創発時の初期条件の違いがたまたま違った2つのものを見せているだけで、長期的には収斂していく可能性もあり、反対にまったく新しいイノベーションシステムが次々と出てくる可能性も十分にあると考える。よって、この二分法を使って分析フレームワークを固定することには反対であるが、ここは意見の分かれるところであろう。

5年後、10年後に本書の続編を読むことが楽しみである。

#### 文献リスト

村上泰亮 1994. 『反古典の政治経済学要綱』中央公論社。

(東京大学先端科学技術研究センター特任助手)