

<書評>馬場敏幸『アジアの裾野産業：調達構造と発展段階の定量化および技術移転の観点より』

KIKUCHI, Michiki / 菊池, 道樹

(出版者 / Publisher)

法政大学経済学部学会

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

The Hosei University Economic Review / 経済志林

(巻 / Volume)

74

(号 / Number)

4

(開始ページ / Start Page)

113

(終了ページ / End Page)

121

(発行年 / Year)

2007-03-05

【書 評】

馬場敏幸『アジアの裾野産業—調達構造と
発展段階の定量化および技術移転の観点より』

菊 池 道 樹

1985年のプラザ合意に基づく円高基調を契機に、日本の企業の東アジア、東南アジア諸国への本格的な進出が始まり、日本とこれら諸国との間の経済関係は従来の垂直的分業から水平的な分業へと変化した。90年代に入り、経済のグローバル化、金融の自由化が進むなか、1997年のアジア通貨・金融危機を転機として、日本を含む、東アジア、東南アジア諸国において一層の市場原理の浸透が促進され、地域内の貿易、投資が拡大した。各国ともに産業構造の合理化、高度化が進み、企業レベルにおいては国境を越えて競争が激化する反面、取引、提携関係も広がりを見せるに至った。2001年に中国がWTOに加盟したことにより、アジア地域内での貿易、投資関係の拡大に拍車がかかる一方、地域全体の市場開放もより進み、名実ともにアジア地域の経済の相互依存性が拡充し、東アジア共同体の構想の実現に向けて議論も活発になりつつある。

こうした動向をめぐっては、国際経済、開発経済など経済学の応用分野の研究者の間で、様々な観点から、多様な手法を用いて議論が活発になりつつある。経済産業省の『通商白書』においては近年、それらの成果を取り入れつつ、詳細なデータを用いて、アジア通貨・金融危機後の、経済成長の回復過程における日本をはじめ、東アジア、東南アジア諸国の相互依存の拡大の実情を明らかにしている。

このような研究状況のもとで本書は、日本の主要産業である自動車・二

輸産業と電機・電子産業の、アジア諸国、具体的には韓国とインドネシア、マレーシア、タイ、フィリピンのアセアン4カ国への展開に対応して、現地における裾野産業の形成という課題を中心に据え、これら諸国の工業化の実情の把握と展望とを試みている（以下、本書に従い、アジア諸国とは上記5カ国を指す）。

著者によれば、裾野産業とは「最終製品を製造するために、部品・部材を供給する産業」（9頁）であり、この裾野産業がアジア諸国の工業化において果たす役割が大きいにも関わらず、これまで定量的な分析が行われず、その実態は明らかではなかったこと、また今後、アジア諸国に裾野産業を育成するうえで不可欠の技術移転の可能性を検討する必要があること、この2点が本書の課題に取り組む直接のきっかけとなった。前者については、アジア国際産業連関表による、自動車・二輪車産業についての定量分析（第3章 裾野産業の定量化—アジア国際産業連関分析—）とインドネシアを中心に自動車産業の国産化率と技術水準の分析を行い（第4章 自動車産業の事例分析—国産化率と技術水準—）、後者については韓国の金型産業を素材に取り上げる（第5章 裾野産業関連技術移転の必要要件—デジタル技術の金型技術移転への影響—）。もっとも、本書を内容、構成から大別すると、第3章でのマクロの定量分析、これをうけた後半の第4章、第5章でのミクロの定性分析、とした方が自然のように思われる。それはさておき、章毎に順に要点と問題点などを記しておこう。

本書のねらいを「第1章 序論」で示すのに続いて、「第2章 先行研究」において、アジア諸国の経済発展にとって裾野産業がいかに重要な役割を果たすのか、を既存の研究の整理をすることにより明らかにする。文献のサーベイは一国の産業競争力、アジア諸国の経済発展、技術移転の三分野に及ぶが、いずれも関連する論文、単行本を広く渉猟しており、専門分野での研究書としての質を満たしている。

章全体を通じて、裾野産業の重要性がやや過度に強調されている嫌いもあるが、その欠如、不十分な展開がアジア通貨危機の一因となったばかり

ではなく、アジア諸国における工業化の遅滞、障害の原因であったという見地をこれまでの研究成果のなかから引き出している。

特に著者が意識しているのは、市場原理を導入、拡大しさえすれば、企業の成長、産業の発展は自ずと実現する、とする新古典派の原理主義流の議論を超え、中小企業論の領域においては既に古典としての評価を得た感のある、ピオリとセーブルMichael Piore & Charles Sabel (1984) , のThe Second Industrial Divide (山之内靖ほか訳 (1993), 『第二の産業分水嶺』, 筑摩書房), 同じく産業集積、地域経済論のバイブルとも言うべき、マイケル・ポーターMichael Porter (1990), The Competitive Advantage of Nations (土岐坤ほか訳 (1992), 『国の競争優位』, ダイヤモンド社) によって得られた成果を継承することにあると思われる。また、サプライヤーシステム、「すりあわせ」型技術などの概念を提起し、日本の自動車産業の競争力の強さの解明に取り組み、各方面から注目を浴びている藤本隆宏氏の最新の研究動向に触発されながら、日本の製造業の行方、アジア諸国の工業化の展望を試みる意欲が窺われる。

さて、本論の第3章では、日本と韓国の二つの国民経済と、インドネシア、タイ、マレーシア、フィリピンのアセアン4カ国をひとまとめにした国民経済群、の計三つの経済単位における、自動車・二輪産業と電機・電子産業の二つの産業について裾野産業の展開を、アジア経済研究所が作成した、1975年、1990年、1995年のアジア国際産業連関表をもとに分析している。

分析にあたっては、産業連関表で中間投入係数として表わされる指標は、アジア国際連関表では、ある産業部門での投入が一国内経済・国民経済群内での生産に依存する比率を示すことから、これを裾野産業からの直接指標とし、また産業連関表でレオンチェフの逆行列を用いて示される、各産業への直接、間接の生産誘発効果を示す指標を、アジア国際連関表では国内の裾野産業への生産誘発効果を示す間接指標として、裾野産業の展開の実相を数量的に明らかにする。

但し、本文では上記の直接指標、間接指標の計測結果のみ紹介して、その意味するところを検討しており、もともなった産業・業種別のデータは掲載されず、特に上記1975年表に合わせて90年表、95年表を17の業種に統合した(36頁)、とする表も示されていない。また企業数の推移、生産額の増減など、対象となる時期の各国の産業の動向には一切ふれていない。自動車産業なり、電機・電子産業なりの生産の変化が、中間財関連の産業にどの程度の誘発効果を引き起こしているのかを具体的な品目、数値をあげて示せば、より説得力を増すであろう。

結論として得られた事実は、①日本では自動車・二輪産業、電機・電子産業ともに75年の段階でほぼ100%を自国内で部材・部品を調達していた。②韓国は自動車・二輪産業では徐々に自国内調達率を上げ、95年までには80%超に達したが、電機・電子産業においては90年までには国内調達が60%超に及んだものの、以後海外依存比率が上昇した。③アセアン4は自動車・二輪産業では90年以降国内直接調達が50%を超え、間接指標も50%以下であったものの、日本に依存する額を上回る水準に達した。しかし、電機・電子産業では75年以降国内調達率は60%台から低下し、海外への依存を高める傾向にある。

著者はこれらのfact findingsをもとに、「自動車・二輪産業は自国からの調達を重視する産業であり、逆に電機・電子産業は構造的に海外依存する産業である」とし、「裾野産業は産業によって異なった発展をしたことが判明した」(101頁)と結論づける。その差異、つまり国内調達に頼るか、海外に発注するかを決定する要因は、①部材の特性の違い(輸送コストを決定する重さ、規格化の進み具合)、②輸入代替型の、国内需要を満たすレベルの部材か、輸出志向型の、国際市場で通用する高品質の部材か、③一国の産業政策が、国産化推進政策か、輸出振興策か、による。

著者に従えば、韓国、アセアン4の電機・電子産業にみられるように、裾野産業は後退とは言えないまでも、それが部材・部品を提供する産業全体の発展に追いつかないこともあることを示している。言い換えれば、裾

野産業は単線的に発展するものではなく、また、見かけは大きく発展した産業であっても現実には部材・部品は先進国からの輸入依度高めることもあり、日本のようなフルセット型の工業化とは異なったタイプの発展があることを示唆している。

しかし、言うまでもなく、こうした結論は、1975～1995年の期間に限定したことによって得られたものであって、普遍的、恒久的な傾向ではないことは、例えば、半導体のサプライヤーとして、韓国が世界に誇るサムソン、ハイニックスなどの急速な発展をみれば明らかであろう。著者の「構造的に海外依存する産業」という表現は、部品のモジュール化を前提にしているようであるが、高度の技術を必要とする規格化された部品は日本など先進国へ常に発注せざるを得ないということであれば、途上国においては裾野産業が育つ余地がないことになる。いずれにせよ、「構造的」という言葉が適当か否かは再検討する余地があるのではなかろうか。

なお、上記の国内調達比率の数値に関連して、本章の議論の基礎となっているアジア国際産業連関表では、地元の企業と海外企業、つまり親企業とともに現地に進出してきたサプライヤーとしての企業の生産額が一緒に計上されているはずである。従って、表中の数値は、地元の裾野企業の発展なのか、海外企業による現地生産が拡大したのかを区別できないのであり、本書で国内調達比率の意味するところとずれがあるように思われる。

次いで、第4章ではインドネシアを中心とするアセアン4カ国と韓国における、自動車産業の国産化の実情と現地でのヒアリングをもとにした技術水準について検討している。前者については既存の研究に依拠して、国産化率は韓国では80%～100%に達するのに対して、アセアン4では国、車種による差異が大きい（インドネシア50%前後、タイ60～70%、マレーシア41～90%）、概して海外や現地の外資系メーカーへの依存度が高い。技術水準に関する検討では、サプライヤーが持つ、部品の開発能力、量産能力、改善能力などを基準に、自動車メーカーとサプライヤーとの間の、部品の取引形態を分類してみると、韓国が90年代中頃に初期開発能力を持

つ、高い技術レベルを誇る部品メーカーが育っていた。これに対し、アセアン4ではサプライヤーのレベルが製造技術に留まっており、依然部材・部品の先進国への依存が強い段階にある事実が明らかにされている。

第5章での課題は、2001年と翌02年の2年間にわたり、日本の金型メーカー、成形メーカー、業界団体に対して、行った聞き取り調査によって得られた情報をもとに、韓国の金型産業が日本にキャッチアップした要因をデジタル技術の作用を中心に検討することである。ここでのデジタル技術の浸透が金型産業へ与えた影響を文献、並びにヒアリングによって得られた情報をもとに克明に跡付けている点は本書のなかでも圧巻である。

韓国の金型製品の対日輸出の拡大は90年代後半から始まり、98年から対日輸出が対日輸入を大幅に上回るようになる。この背景には日本での製造コストが限界に達し、韓国へのアウトソーシングに頼らざるを得ないと事情があった。一方、韓国側では90年代中頃からデジタル技術を応用したCAD/CAMの導入、人材の育成、市場規模の拡大、の三要素が組み合わせられたことにより、金型産業の技術移転が進み、製品の精度が向上した。三つの要素が金型産業の発展には不可欠であり、後二者を欠如していることが、アセアン4が韓国に遅れをとる原因となっている。だが、日本での韓国金型のシェアは2000年度においても1%台に過ぎないうえに、精密な加工を要する製品については韓国から輸入後、最終調整は日本で行うなど品質の差異は未だ存在するのであり、従って、韓国が品質の面で日本に完全にキャッチアップしたわけではない。

その日本タイプの金型製品はclosed architectureの設計思想に基づく「すりあわせ」に適合する部品であり、それは要求以上の品質を追求する職人魂、即ち「奉納的製造精神」に支えられている。これに対して、他のアジア諸国で製造する金型は必要以上に手をかけない、調整せずには使えない製品である。高精度の製品は日系金型を、精度が劣る製品はアジア金型を、といった需要に対応した棲み分けも予想される。そうなると日本製の金型の需要が減少する可能性もある。

しかし、本章を通読して、金型産業の見通しについて次のような混乱した印象を受ける。著者の説明からすれば、デジタル技術がさらに進歩し、金型産業を支えてきた、経験、勘、コツに依存する、暗黙知が解体され、形式知によってコントロールできることになるならば、金型製品の優劣、金型産業の先進性・後進性の序列は崩れることになる。しかし、その一方、日系金型の優れた品質は、著者の言うところの職人魂に由来するという。そうであれば、デジタル技術がいくら進歩、普及したとしても、職人魂がない限り、差異を決定づけるということなのか。それとも、デジタル技術が限りなく進化する過程で職人魂の存在意義は消滅するということなのであろうか。もっとも、これは著者に限らず、誰に問うても答えようのない、時間の経過によってしか決着がつかない、疑問なのかもしれない。著者も言及しているとおり、その前に、職人魂が継承されず、消えてしまう可能性もまた否定できないのであろう。

* * *

本書のもとになっているのは、著者が東京大学大学院工学系研究科先端学際工学専攻に提出し、学位を得た博士論文であり、先端技術に関する、日本を代表する学術・研究機関から既に高い評価を得ている。ここでは先端技術については素人である評者による、素人なりの評価を与えておこう。

1. これまでアジア諸国の裾野産業についての重要性は認識されながら、本格的な実証作業が手薄であったなかで、各国民経済を跨ぐ産業間の構造的な連関作用に着目し、貿易や投資の関係の研究からでは得られない研究領域を切り開いたことの意義は大きい。
2. アジア諸国の工業化の経緯と見通しに関して、これまではマクロ単位、或いは各産業分野をテーマとして、数多くの研究が行われてきたが、本書が裾野産業の観点から新たな知見を与えたことは、学術分野でなし得た貢献として評価することができる。

最近、アジア諸国における中小企業への関心が高まってきたが、裾野産業という視点から中小企業の研究に対しても有意義な問題提起となりうるであろう。

3. 日本と東アジア諸国との共生が強調される今日、裾野分野での日系企業とアジア諸国の企業との間の、静態的比較、動態的關係について様々な事実を明らかにしたことは、今後の東アジア共同体に関わる議論を活性化する効果を期待できる。
4. もの作りや企業の競争力をめぐって、オープン・アーキテクチャかクローズド・アーキテクチャか、モジュラー型生産かインテグラル型生産か、といった議論がさかんである。本書は、特に第5章の金型企業についての研究は、そうした領域での研究を活性化させる素材を提供している。
5. 本書で用いられている手法は、前半で産業連関分析、後半ではヒアリングによる生情報からの提示、とから成る。前者については、粗い面があるにせよ、今後の国際比較、国際間の連関分析といった分野での研究のたたき台となるであろう。後者に関しては、ヒアリングが、無限に存在する生情報を掘り起こし、加工して定説を検証したり、独自に仮説を提起するうえで、いかに重要であるかを改めて認識させた。今後、その方法やまとめ方などがより一層改善されることが望まれる。

ところで、本書での第3章の、定量分析は1995年で終わっているが、冒頭にも述べたとおり、2001年のWTO加盟を契機として、中国の製造業は様々な業種において「世界の工場」として、高いレベルの成長を持続させている。日本やアジア諸国の産業は中国経済の動向に益々大きく左右されるようになってきている。著者には続編でぜひ、この点をテーマとした分析を期待したい。その際に参考となるように、老婆心ながら本書で気になった技術面での注文を記しておこう。

まず第一に、表現に繰り返しが多い点である。なかには同じパラグラフがほぼそのまま別の頁で繰り返されているケースも見うけられる(例えば、

7～8頁, 25頁)。また,本文中で,特に第3章ではほとんどのパラグラフ毎に,「まとめ」を記しているが,これは不用ではないか。さらに,定義は厳密にして簡明でなければならぬが,「直接指標」だけで3度「定義する(した)」(34頁, 37頁, 39頁)うえて,これを「国内での直接調達率」(34頁),「国内生産依存率」(39頁)との別の名称をも与えている。これでは読み手にかえって混乱を与える結果となってしまう。強調したい意図はわからないでもないが,過剰な説明や繰り返しはかえって,読む意欲を削ぎかねないことにも留意してほしい。なお,「逆行列レオンチェフ逆行列」(41頁)など誤植が散見されるのも気になるところである。

* * *

半年ほど前,評者は著者等とともに,ある自動車企業とサプライヤー企業とを訪れ,ヒアリングをする機会があった。その時の著者の,現場の関係者に対するヒアリングの,鋭さと丹念さにはまさに素人には及びもつかぬ達人をみる思いがした。こうした「技術」の持ち主こそ,現場から生の情報を紡ぎ出し,これを加工して発信し,新たな知的枠組みを形成するという,今日,実証研究の分野に要請されている任務を遂行できる第一人者であろう。著者に対してはそうした「技術」を縦横に駆使して貴重な情報を提供し,わが学部で近年厚みを増しつつある,現代経済学の理論研究の若手スタッフとの対話,討論を重ねることにより,国際的にも評価されるような成果として結実させることを期待したい。

(白桃書房, 2005年)