

比率は7.6%と国内法人よりも高くなっている<sup>(6)</sup>。

この点においても、むしろ日欧間の技術的相互依存は、新しい段階に向かっているように思われる。それは、一方において、完成した技術知識の市場を通じたフローから、より広範な技術知識の組織的フローへの変化であり、他方では、領域にまたがる R & D やイノベーションの進展である。

#### 《注》

- (1) Howells (1993).
- (2) 科学技術庁科学技術政策研究所 (1995)。
- (3) 科学技術庁科学技術政策研究所 (1995)。
- (4) 科学技術庁科学技術政策研究所 (1994)。
- (5) Lundvall (1993) は、欧州の小規模国における特異な技術軌道の形成について、ユーザー牽引型の national system of innovation の存在を指摘する。
- (6) 通商産業省 (1995)。

#### 〈参考文献〉

- [1] Howells, J. and Wood, M.; *The Globalisation of Production and Technology*, Belhaven Press, 1993.
- [2] Lundvall, B.A.; "User-producer relationships, national system of innovation and internationalization", Foray, D. and Freeman, C. (ed.); *Technology and the Wealth of Nations*, Pinter Publishers, 1993.
- [3] 科学技術庁科学技術政策研究所編『外国技術導入の動向分析 平成4年度』大蔵省印刷局, 1994年。
- [4] 科学技術庁科学技術政策研究所編『日本の技術輸出の実態—日本技術のグローバリゼーション—』大蔵省印刷局, 1995年。
- [5] 総務庁統計局編『科学技術研究調査報告 各年度版』日本統計協会。
- [6] 通商産業省『第24回我が国企業の海外事業活動動向調査概要』1995年4月。
- [7] 通商産業省『第5回海外事業活動基本調査の概要』1994年5月。
- [8] 日本貿易振興会『在欧日系製造業経営の実態 1994年版』日本貿易振興会, 1994年。

(新田光重)

## IV 自動車産業のアジア諸国への技術移転の現状

自動車産業は幅広い関連産業を持ち、裾野が広い総合産業であるため、先進国の多くにおいては、最も重要な基幹産業として、国民経済において重要な地位を占めている。ところが近年、自動車産業は途上国においても急速な発展を遂げつつある。本稿は、そのうちアジア諸国を取り上げ、そうした自動車産業の発展の状況を概観するとともに、それらアジア諸国の自動車産業に対

して日本の自動車産業が果たしている役割を、技術移転を中心とする観点から考察することを目的とする。

### 1. アジアの自動車産業と日本の自動車産業

いうまでもなく、自動車産業は19世紀にヨーロッパにおいて誕生し、20世紀初頭以降、その中心をアメリカへと移行させていった。ところが、アメリカの優位は第2次大戦後に徐々に低下していき、1980年から93年まで、台数ベースで日本が世界最大の自動車生産国の地位を奪うことになった。こうして現在まで、基本的には日米欧の競争関係を軸として、世界の自動車産業が展開してきたのである。要するに、自動車産業は先進国間の対抗関係のなかで発展してきたといつてよい。ところが、80年代以降、アジア諸国の自動車産業は急速な発展を示してきた。世界の自動車生産台数を示す表に明らかにしたように、93年の日本を除くアジア諸国の自動車生産台数は392万台と、世界の自動車生産台数の8.2%を占めており、世界の自動車生産に占めるウェイトも無視しえない大きさに達してきた。しかも、実は、この統計に含まれている国は、韓国205万台、中国109万台、台湾41万台、インド37万台の4カ国のみであり、その他のタイ、マレーシア、インドネシアなどの自動車生産台数はこの統計には含まれていない。それゆえ、アジアの自動車生産の規模はこの表の数値よりも実際には多い。さらに、この間、アジア諸国全体の自動車市場は年間約50万台の成長を続けており、今後も世界のなかで最も潜在的成長が見込まれている地域である<sup>(1)</sup>。

これらアジア諸国の自動車産業の発展過程は、とりわけ外資に対する政策において、国ごとに大きく異なっている。しかし、一般的には輸入代替工業化政策の下で、輸入制限や高率関税を課すなどの保護政策を採用することにより、国産化政策を実施したという点では共通する過程を歩んできた。以下、アジアNIESの韓国、台湾、およびアセアンのマレーシア、タイ、インドネシアを中心に、各国の自動車産業の歴史と、それら諸国の自動車産業に対する日本自動車産業の関わりについて、簡単に考察してみよう。その他、アジアにおける自動車生産国としては、日系

1993年の世界の自動車生産台数

世界合計	48,025,949 (100.0)
北米	14,225,586 (29.6)
アメリカ	10,898,739 (22.7)
西ヨーロッパ	13,937,101 (29.0)
アジア	15,147,872 (31.5)
日本	11,227,545 (23.4)
その他	3,920,327 (8.2)

(出所) Ward's Automotive Yearbook, 1994

メーカーの進出は遅れているが韓国に次いでアジア第3位の自動車生産国である中国や、インド政府とスズキの合弁会社が乗用車で約6割のシェアをしめるインドの存在を無視することができないが、これら諸国の自動車産業の分析は本稿では省略する。

これまでアジアのなかで日本について最も成功裡に自動車産業工業化の道を歩んできた韓国の場合<sup>(2)</sup>、自動車産業工業化の出発点は、第1次経済開発5カ年

計画の一環として自動車工業保護法が制定された1962年のことである。その段階では、日産と技術提携したセナラ自動車およびトヨタと技術提携した新進自動車がそれぞれセミロックダウンで組立を開始している<sup>(3)</sup>。それ以降、韓国の自動車産業は、政府の自動車産業育成政策に支えられ、日本あるいは欧米のカーメーカーと提携しつつ、80年代半ばから量産化に成功していく。とりわけ、80年代後半には北米市場を中心に輸出の拡大に成功したため、生産台数は、85年の37.8万台から93年の205万台へと、大きく増加した。この間、80年代末から輸出は停滞したが、内需の開拓に成功し、現在も急速な拡大過程にある。

こうした韓国自動車産業の急速な発展は、もう一つのアジア NIES を代表する台湾にも大きな刺激を与えることになった。台湾の自動車産業<sup>(4)</sup>の工業化の開始は、1953年に第1期経済建設4カ年計画が実施され、自動車産業の育成がスタートした時点に遡る。この年には、最初の自動車メーカーである裕隆汽車が設立されている。それからしばらくの間、裕隆はいわば「国策会社」として、台湾政府の保護政策に支えられて国内市場を独占していたが、生産規模も小さく、国産化政策の完全な成功にはほど遠い状況であった。こうした裕隆の独占的地位は、67年以降三富、三陽、六和、中華が日本の富士重工、本田、トヨタ、三菱との技術提携により自動車生産を開始していくなかで崩壊し、小規模な市場のなかに、多数のメーカーが競合するという現在の台湾自動車産業の特徴が形成される。こうして台湾国内における競争関係が激化していくなかで、政府は日欧米の外資に協力を仰ぎつつ、国内市場を保護した上で、国産化率を高める政策を採用し続けた。その間、79年には韓国の自動車産業の発展をモデルに、年産20万台工場の誘致を含む「自動車工業発展促進法案」が発表された。このプロジェクトは、82年12月に「大自動車工場計画」として具体化し、国営企業・中国鋼鉄と外資（トヨタをパートナーとして指名）との合弁で20万台工場の建設（83年には30万台プロジェクトに変更）を目指したが、結局、84年9月にこの計画は白紙撤回となった。

こうした政府主導型の自動車産業保護・育成政策は、85年4月に制定された「自動車工業発展案」により転換し、競争力の向上や高品質・合理的価格の自動車の提供を目的として、自由主義的な政策が採用され、輸入関税の低減や規制緩和措置などが採用される。そこで、それ以降、それまで限定されていた外資の参入が積極化するとともに、自動車産業への新たな参入が可能となった。台湾では、現在、福特六和（フォードと提携）、中華（三菱）、国瑞（日野、トヨタ）、裕隆（日産）、三陽（本田）、羽田（ダイハツ、プジョー）、太子（スズキ）、大慶（富士重工）、国産（シトロエン、オペル）、三富（ルノー）、慶衆（VW）の11社が約42万台という国内市場（輸入車を除く）にひしめき合っている状況にある。政府は92年に発表された「自動車工業発展策略」により、2000年に自動車生産80万台、国内販売85万台という目標を掲げている。

以上のような韓国と台湾の自動車産業の発展過程は、極めて対照的な特徴を持っている。もと

もとは両国とも国内市場を保護した上で、外資との提携により、輸入代替的な自動車工業化政策を採用したという点は共通している。しかし、台湾が外資との自由な提携を認め、自由競争的な政策を採用した結果、11社の自動車メーカーが乱立するという状態であるのに対し、韓国では、最近、日産自動車との提携による三星重工業の参入が認められ、ベンツと提携した双竜自動車が大規模な乗用車工場建設に動き出すなど競争が激化しつつあるが、現代、起亜、大宇の3つの財閥系メーカーが寡占的に市場を支配している。しかも、外資との提携に関しては、台湾では日本や欧米の自動車メーカーの自由な参入と現地合弁企業における外資側イニシアティブを許容する度合いが高いのに対し、韓国は現地側の相対的自立性が強く意識されているという違いがある。

NIESである韓国や台湾に続き、この間急速に自動車産業を発展させつつあるアセアンにおいては、マレーシアを除き、日系自動車メーカーの市場支配力が強い。マレーシアでは、1964年に現地組立化と部品の段階的国産化を奨励する自動車産業政策が発表されて以降、KD生産を実施する組立メーカーが乱立する状態にあったが<sup>(5)</sup>、83年に設立され、85年から生産を開始した国策会社プロトン社がシェアを高めていき、約7割に達している。プロトンは、マハティール首相の発意による国民車プロジェクトとして、マレーシア重工業公社（HICOM）と三菱重工、三菱商事の三者合弁事業として発足したため、国民車以外に課せられているCKD関税42%が免除されるなど、政府の強い保護育成政策の下にあるが、三菱側も、工場建設から設備やKD部品の供給、人員派遣など、全面的な協力を行ってきた。そこで、プロトンは日系メーカーといえないこともないが、徐々に国産化率を高めるとともに（93年で70%）、現地側が経営的自立性を高める傾向にある。その点で、日本メーカーがマイノリティ出資している韓国の現代自動車や起亜自動車と性格を等しくする。なお、マレーシアでは、政府支援によるダイハツおよびシトロエンと提携した第二、第三の国民車構想や、現代自動車と提携した小型商用車プロジェクトが進行しつつあり、プロトン型の自動車産業育成政策がますます主流となりつつある。

マレーシアと比較して、その他のアセアン諸国では、日本の自動車メーカーの影響力が強い。ここではタイとインドネシアの自動車生産の状況について簡単にみてみよう。タイの自動車工業の起点は1962年の産業投資奨励法改正施行に遡り<sup>(6)</sup>、日本メーカーによる組立工場の建設が進んでいく。その後、71年の新政策の採用による車種、モデル数の制限、74年末からの25%の国産化義務づけ、78年の完成乗用車の輸入禁止、国産化プログラムの明示などの経緯を辿り、国産化規制が強化されていくなかで、80年代後半以降急激な拡大を実現し、93年の生産台数は約42万台に達した。タイではトヨタ、いすゞ、日産、三菱をはじめ日系各社のブランド車が圧倒的に強く、日本自動車メーカーのアセアンにおける拠点的性格が強められつつある。

インドネシアの自動車産業の歴史は、1969年に自動車産業育成のための国産化政策が採用されたことに遡る<sup>(7)</sup>。これまで、完成車は原則として輸入禁止状態にあり、CKD組立が義務づけ

られていたが、93年6月10日発表の自動車に関する規制緩和政策により、完成車輸入は解禁された。しかし、最低でも40%から、とくに乗用車では200%から300%という禁止的な関税率が賦課されており、実質的には、これまでの国内自動車生産の体制には変化がないものと思われる。現在採用されている新しい国産化システムは94年1月1日より実効に移されたが、12項目について配分ポイントが与えられ、それぞれの国産化率により得られた獲得ポイントの合計により、国産化率が決定されるという Given Point 方式が採用されている。国産化率によるCKD関税はカテゴリーにより異なるが、商用車については、現在進出している各社とも既に40%の国産化率を達成している模様で、これ以上の国産化率引き上げの意思はないものと思われる。しかし、乗用車については、現在の国産化率では、80%から100%のCKD関税が賦課されるため、今後、インドネシアの乗用車生産が軌道に乗る場合には、重要な課題となる。これまでのところ日系自動車メーカーは富士重工を除き10社が進出しているが、トヨタ、スズキ、ダイハツ、三菱の上位4社を中心に、日本車のシェアは約95%と高い。しかし、この間、積極策に転じている欧米系メーカーに加え、マレーシアのプロトンサガの生産計画など、30万台という限られた市場の中での競争は激化する傾向にある。

## 2. アジア諸国に対する日本自動車産業の技術移転

戦後急速に発達していった日本の自動車産業とアジア諸国との関係は、最初は日本からの完成車の輸出という形でスタートした。しかし、1960年のトヨタの「メキシコ向けCKD輸出および日産自動車のインド向けCKD輸出を皮切りに」<sup>(8)</sup>、次々にノックダウン輸出へと移行していく国が増加していった。ノックダウン輸出への移行は、基本的には現地国政府の国産化方針に対応したものであり、開始時期は国ごとに異なる。

完成車輸出の場合でも、現地国に販売代理店を選定し、アフターサービス網を設定し、補給部品を供給していく必要があるが、KD生産への移行により、現地に組立工場を建設するか既存の現地組立メーカーとの提携かのどちらかを選択することになる。こうして、60年代以降、日本の自動車メーカーの途上国への海外進出が、現地企業との技術提携、あるいは合弁という形で進展していった。しかし、60年代以降試みられていったこれらの海外進出は、その全てが順調に推移したわけではない。途上国の自動車産業政策は、一般には完成車輸入を制限し、国産化規制を強化する方向に進んでいったから、厳しい国産化規制に対応できない場合には、当該国市場を放棄せざるをえなくなる。また、国際的・国内的政治環境が大きく変化することもあった。そのため、日本の自動車メーカーが撤退を余儀なくされたケースが少なからず存在している。

現地への進出を継続する場合には、一般には現地政府の国産化規制の強化に応じて、現地生産部品を増加させ、国産化率を引き上げていった。国産化規制の強化に従って組立メーカーは、自

らが内製しない部品については、現地部品メーカーから購入するか、日本の系列部品メーカーの進出を促していった。現地部品メーカーから購入する場合には、日系組立メーカーは巡回指導や講習会の開催などを通じて、部品メーカーのレベルを向上させる努力が行なわれた。こうして、自動車組立と国産化部品に関する途上国への技術移転が進行していき、途上国の自動車生産は増加していったのである。しかし、こうした輸入代替的な自動車工業化政策は、途上国が初期の段階で自動車生産を成功させるためには有効な方策であるが、一定の限界があった。すなわち、小規模な保護された市場のなかでは、量産効果を発揮できず、また、国産化率を高めれば高めるほど、現地で生産される部品の品質が国際的な基準からは低レベルにならざるをえなかった。そのため、価格・品質面で、国際的には通用しない製品が供給されることになる。さらに、現地政府からみると、KD生産ではいつまでも自国の自動車産業が外資への依存から脱却できないという問題がある。

そこで、アジアの国のいくつかでは、外資と提携した上で、独自モデルを開発する道を選択することになった。そのなかから、ここでは韓国の現代自動車とマレーシアの国民車プロジェクトのケースを取り上げてみよう<sup>(9)</sup>。

韓国政府は1971年に第3次経済開発5カ年計画を発表し、自動車産業については国産モデルの開発を目指すことになった。現代自動車は、そうした政府の方針に従い、小型乗用車について国産モデルの開発・生産を決定し、三菱自工から技術供与を受けることにした。現代と三菱との最初の技術援助契約は、1,200 cc エンジンに関し73年に締結されたが、それ以降、三菱から一連の技術援助が行なわれ、75年12月には新型車（ポニー）が生産を開始した。その後、82年4月には三菱自工と三菱商事の資本参加が行なわれるなど、両社の関係は深まり、84年には改良モデルである「ポニー2」がカナダへ輸出され、さらに、フルモデルチェンジされた「ポニーエクスセル」が86年以降北米市場で爆発的な売れ行きを示すことになった。このような現代の成功に主導されて、韓国はアジアで日本に次ぐ自動車量産国になったのである。

マレーシアでは前述のように、やはり三菱との協力により、プロトン社による国民車プロジェクトが実施された。この国民車構想に際して、マハティール首相からは「既存の車の単なるノックダウンではなく、独自のボデーデザインの車を作りたいとの構想が示された」<sup>(10)</sup>といわれており、三菱自工乗用車技術センターでランサー・フィオーレをベースに新規に開発された「サガ」は85年7月に生産開始となり、80年代後半には急激に売り上げを増加させていく。サガは立ち上がり当初からタイヤ、バッテリー、ガラスなど16品目の部品の国産化を実施していたが、その後徐々に国産化率は引き上げられていった。さらに、生産設備は全面的に三菱からの技術援助によって設置され、生産管理も三菱自工によって開発されたシステムが採用され、86年12月までに累計322名の従業員が水島自動車製作所で研修を受けている。このように、プロトン社の成

功は、単なる技術援助ではなく、日本的な生産システムそのものの積極的な移転を試みた事例として注目される。

台湾でも前述のように、韓国の自動車産業の経験に影響を受け、年産 20 万台の国家的プロジェクトが検討されたことがある。しかし、84 年にこの計画が白紙撤回されて以降は、輸入関税の低減や規制緩和措置など自由主義的政策が採用された。その結果、トヨタなどの新規参入があり、競争は激化したが、台湾経済の発展に伴う国内市場の拡大にも後押しされ、80 年代後半から急速な発展がもたらされた。しかも、こうした発展のなかで、日系組立メーカーの現地生産への取り組み姿勢が積極化し、現地工場への日本的生産システムの適用志向が強化されたことは強調しておく必要がある。その主要な原因としては、競争の激化した現地市場において、80 年代半ば以降の円高により、日本からの部品輸出の競争力が低下し、現地生産を本格化する必要があったことがあげられよう。また、80 年代に欧米において現地生産を開始し、海外生産に対する経験が豊かになったために、日本的生産システムの適用がよりスムーズに実行されるようになったこともある。こうして、韓国と比較し、日系企業に対する規制の緩やかな台湾においては、小規模な市場に多数の組立メーカーが乱立しているという制約はあるが、現地工場への技術移転が積極的に行なわれているため、自動車生産のレベルが上昇しつつあるというのが現状である。

こうした台湾の状況は、発展段階の違いはあるが、アセアン諸国にも共通である。とくに、アセアンの拠点的性格を強めつつあるタイにおいては、この間、国産化規制の強化の影響もあり、日系各社の現地工場において現地本格生産体制を確立しようという努力がなされていることが目立つ。各社とも生産能力の増強を実現しつつあり、また、部品の現地化についても、これまでの大物部品を主体とした現地化から、エンジンやトランスミッションなど、機能部品の現地化比率の向上へと取り組んでいる。もっとも、アセアンの現在の市場規模では、一国内ではスケールメリットを享受できないため、国際競争力を備えた自動車産業を構築することはできない。そこで、88 年に締結されたアセアンブランド間補完協定（BBC）計画が進行中であり、日本のトヨタ、日産、三菱をはじめ、欧州系のベンツ、ボルボなどが相互補完を具体化しつつある<sup>(11)</sup>。

これら台湾やアセアン諸国の場合は、一般的に言えば、韓国の現代や起亜、マレーシアのプロトンに比べ、現地合弁企業に対する日本側のイニシアティブが強い。それゆえ、日本企業にとっては、とりわけ最近の円高の進展のなかで、日本国内との分担関係をも含めて、ますます戦略的な重要性が増しつつある。そこで、これまでの製造を中心とする日本的生産システムの移転をより一層強化するとともに、今後は一部部品の日本への輸入や開発機能の一部移管が進んでいくことが予想され、日本からの技術移転が加速されていくことになるだろう。

## 《注》

- (1) アジア諸国の最近の自動車産業の状況については、現地調査によるヒアリング（日本多国籍企業研究グループのプロジェクトなど）、各社資料、新聞報道、株式会社 FOURIN 『1994 年 自動車産業の展望』、日本自動車工業会 『自動車工業』 Vol.28, 1994 年などによる。
- (2) 韓国の自動車産業の発展過程については、丸山恵也編 『アジアの自動車産業』 亜紀書房, 1994 年, 第 3 章などを参照。
- (3) 玄永錫著, 佐藤静香訳 『韓国自動車産業論』 世界思想社, 1991 年, 34-5 頁。
- (4) 台湾の自動車産業の発展過程については、丸山恵也編, 前掲書, 第 5 章などを参照。
- (5) マレーシアの自動車産業の発展過程については、マレーシア日本人商工会議所 『マレーシアハンドブック '92』 1992 年, 177-81 頁などを参照。
- (6) タイの自動車産業の発展過程については、バンコク日本人商工会議所 『タイ国経済概況 (1994/95 年版)』 1995 年, 238-43 頁などを参照。
- (7) インドネシアの自動車産業については、ジャカルタ・ジャパン・クラブ 『インドネシア・ハンドブック 1994 年版』 1994 年, 191-4 頁などを参照。
- (8) 『トヨタ自動車 30 年史』 1967 年, 563 頁。
- (9) 以下の叙述は、基本的には、『三菱自動車工業株式会社史』 1993 年, 460-3 頁, および 491-8 頁を参照。
- (10) 同上書, 493 頁。
- (11) アセアン諸国の自動車産業における各社の対応や BBC スキームについては、日本開発銀行 『調査』 第 178 号, 1993 年 10 月, 139 頁以下などを参照。

(上山邦雄)

## V 日本企業の対中技術移転の現状と問題点

## 1. はじめに

市場経済化を進める中国と日本との関係はここ数年来、急速な発展を遂げている。1994 年に日中貿易総額は 478 億ドルで対 93 年比 20.6% の伸びを示しており、日本は香港に代わって中国最大の貿易相手国となっている。94 年に世界の対中投資が対前年比 43% も大幅に減少した中で日本の対中直接投資は増加傾向を続けている。94 年に日本の対中投資は契約ベースで 35.16 億ドル（前年比 18.8% 増）、件数では 2,228 件にのぼっている（中国外貿部統計）。その結果、79～94 年に日本の対中直接投資は累計で 124.5 億ドル（契約ベース）に達し、香港・マカオ（1,877.64 億ドル）、台湾（218.86 億ドル）、アメリカ（182.4 億ドル）に次いで第 4 位を占めている。しかし、実施ベースでは、日本が香港・マカオ（543.95 億ドル）、台湾（73.24 億ドル）に次ぐ第 3 位で 69.33 億ドルに達しており、この間、進めてきた対中投資契約が着実に実行されていることを示している<sup>(1)</sup>。

中国での現地化生産が進行するにつれて、日本と中国との相互依存関係が深められ、アジアをはじめ、欧米、日本市場向け生産基地、輸出拠点の整備が着々と進められている。他方、現地化