

インド自動車部品産業における中小企業の発展（分析レポート）

著者	内川 秀二
権利	Copyrights 日本貿易振興機構（ジェトロ）アジア経済研究所 / Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (IDE-JETRO) http://www.ide.go.jp
雑誌名	アジ研ワールド・トレンド
巻	183
ページ	52-58
発行年	2010-12
出版者	日本貿易振興機構アジア経済研究所
URL	http://doi.org/10.20561/00046289

インド自動車部品産業における 中小企業の発展

内川 秀二

インドでは一九八〇年代からオートバイと乗用車への需要が急速に伸びてきた。それに応じて急速に拡大していく自動車部品市場への中小企業の参入が相次いだ。

主要部品では外国企業と外資・技術提携を結んだ大企業が大きなシェアを占める一方で、一九八〇年、九〇年代に参入した中小企業が成長してきた。ところが、二〇〇〇年代に入ると、自動車部品の需要が急速に伸びているにもかかわらず、新規参入が減少していく。技術レベルが向上したために、参入に必要な初期投資が増え、参入障壁になったと考えられる。他方、安価な交換部品を生産してきた零細企業が激しい価格競争に直面し、雇用労働者数が九人以下の事業所数は減少した。本稿はインド自動車部品産業が発展していく過

程でどのような産業構造が形成されてきたのか、またどのように技術が波及していったのかを明らかにする。

インドの零細・中小企業開発法では機械への投資額が二五〇万ルピー以下が零細企業、二五〇万ルピーから五〇〇万ルピーが小企業、五〇〇万ルピーから一億ルピーが中企業と定められている。しかし、既存の工業統計は従業員数によって区分されているため、本稿では従業員数が九人以下を零細企業、一〇人から一〇〇人までを小企業、一〇一人から三〇〇人までを中企業とする。

●自動車部品産業の発展

インド乗用車産業の歴史を振り返ると、一九八三年にスズキ自動車国営マルチと設立した合弁企

業が生産を開始したのが転換点となった。それ以前は、乗用車の生産量が少なかったため、組立メーカーは主要部品を自社内で生産し、重要ではない部品のみを外部から調達する傾向が強かった。とはいえ、主要部品を生産するメーカーが存在しなかったわけではない。一九五〇年代にはボッシュ(Bosch)やゴエツツ(Goetz)といった外資系企業がインドで生産を開始している。一九六〇年代に入るとTVSグループやカリヤニ・グループのように現在は欧米企業を買収し多国籍企業となっている部品メーカーが外資・技術提携を結んで先進国企業から技術を導入し、生産を開始した。

マルチは操業開始当時、部品をすべて日本から輸入していた。当時インドはローカル・コテンツ規

制を外資系企業に課しており、マルチも政府と交わした国内調達比率の目標を達成するために、国内調達を増やす必要に迫られていた。そのため、スズキ自動車は日本で取引をしている部品メーカーにもインドに進出するよう要請した。同時にマルチは、既存のインド企業と外資系企業からの部品調達も増やしていった。マルチに部品を供給している部品メーカーは、生産の増大とともに、一部の部品を外部から調達した。こうしてマルチを中心に一次下請と二次下請からなるピラミッド型の下請関係が成立した。一九八〇年代は外国直接投資のみならず国内の民間投資にも規制があり、民間企業の自由な投資が認められていなかった。小型乗用車市場はマルチのほぼ独占状態にあり、生産が注文の増大に追いついていかないような状態となった。この独占状態を背景に、マルチは下請企業に対して技術および資金面での支援を行い、下請企業の育成を図った。

一方で、マルチは部品を供給している下請企業を価格、品質、納期の観点から厳しく管理し、評価に応じて注文量を変化させた。下請企業はマルチへの売り上げを増や

すためには、コスト削減、品質向上、納期の厳守に向けて恒常的に努力しなければならなかった。

オートバイ市場においても一九八〇年代に外資提携・技術提携に基づき、ヒーロー・ホンダやバジャーが生産を急速に伸ばしていく。生産の増大とともに、これらの企業を中心とした下請関係が確立していった。これらの企業も下請企業の育成と同時に、評価による管理を行った。

一九九一年から経済改革のなかで外国直接投資に対する規制が緩和され、国内民間投資に対する規制は徐々に撤廃された。このような状況の中でホンダ、トヨタ、現代、フォード、GMといった外資系組立メーカーが乗用車市場に相次いで参入した。これらの外資系企業はインド進出と同時に自国の下請企業にも進出を要請した。現代自動車の場合、韓国部品メーカー一七社が進出した。現代自動車はこれらの企業から主要な部品を調達すると同時に、インドおよび外資系部品メーカーからも調達を開始した。これらの部品メーカーの中にはマルチから技術支援を受けていた企業も含まれている。

自動車組立メーカー間の競争が激しくなり、市場シェアが低下する中で、マルチは調達戦略の変更を迫られた。一九八〇年代においてマルチは約四〇〇社から部品を調達していたが、二〇〇〇年代には調達先が二二〇社に絞られている。この間にマルチの生産台数は増大しているため、優秀な下請企業に集中的に発注するようになったことが分かる。現に、主要な自動車部品において少数の大企業が大きなシェアを占めている。二〇〇三年度から二〇〇六年度までの間、クランクシャフトではバールット・フォージが六〇%以上を、燃料噴射装置ではボッシュが七五%以上を、ピストン・リングではゴエツツが二五%以上を占めていた。これらの企業は複数の組立メーカーに部品を供給していた。

乗用車の年間生産台数の増大は、一九九〇年代に入ってからさらに加速する。一九九四年度の二六万台から二〇〇八年度の一六二万台へと再び急増している。オートバインの年間生産台数も一九九四年度の六五万台から二〇〇八年度の六八〇万台へと増大している。この結果、自動車部品の生産額は、二〇〇一年度の四五億米ドルから二〇〇七年度の一八〇億米ドルへと伸びた。

●中小企業の下請関係への参入

本稿において、「下請」は購入者と合意した仕様の部品を長期間供給する契約と定義する。下請という言葉には否定的なニュアンスがこめられることもあるが、ここでは技術移転の経路と捉える。ここでいう長期間という意味は、将来にわたり継続されるということを意味しない。組立メーカーは複数のモデルを生産し、定期的にモデル・チェンジを行う。新しいモデルのための部品の仕様と価格は、開発段階で決められる。重要な部品については、組立メーカーは部品メーカーと共同開発を行う。一度下請企業が新モデルの部品生産を受注すると、契約は通常そのモデルの生産が続く限り、継続される。しかし、さらに新しいモデルが導入されるときに、同じ下請企業が旧モデルと同様の部品を受注するという保証はない。

〇〇七年度の一八〇億米ドルへと伸びた。

れる。他方で、親企業は自社のエンジニアを派遣したり、下請企業の従業員に対して研修を実施することで、下請企業の生産性向上を支援する。下請企業は、特定の親企業と取引を継続することで、技術を習得できる。自社が製造した部品の欠陥についての情報や品質を向上させるための親企業からのアドバイスが下請企業に蓄積され、それが下請企業の技術向上につながるのである。また、親企業と下請企業の関係は、排他的ではない。むしろ、インドにおいては一部品メーカーが複数の企業に部品を供給していることが圧倒的に多い。

下請企業は親企業から(一)一定期間内のコスト削減を反映した部品価格の引き下げ、(二)部品の品質維持(欠陥製品を供給しない)、(三)納期の厳守、を求めら

発展途上国において、組立メーカーと部品メーカーの間に下請関係が発展するためには、いくつかの条件が満たされなければならない。第一に、部品一品当たりの需要が規模の経済性を享受できるレベルまで増大することである。外資系組立メーカーは部品の輸入価格と国内調達価格を比較する。国内組立メーカーは調達価格と社内での生産価格を比較する。社内での生産した方が品質管理と納期の調整は容易であるため、調達価格はより安価でなければならない

い。価格を組立メーカーが要求するレベルまで引き下げるには、生産量が規模の経済性が働くレベルまで増えていなければならない。

第二に、部品メーカーが研究・開発を行うことが組立メーカーが要求する品質基準を満たすためには不可欠である。研究・開発は新製品の開発のみならず、問題点の把握、他社製品の模倣のためにも必要である。第三に、納期を守るためには、部品メーカーが自社内のみならず二次下請企業の管理も含めたサプライ・チェーンの管理能力が必要となる。一次下請企業は二次下請企業から部品を調達して、組み立てるまでのスケジューリングを生産量にあわせて調整しなければならぬ。それによって、組立メーカーはサプライ・チェーンを管理するコストを節約することができる。

既に述べたとおり、インドの乗用車およびオートバイの生産台数は一九九〇年代以降急増している。また、一九八三年以前に外資系および国内の大手部品メーカーが生産を開始しており、一定の技術能力を有していた。これがインドにおいて下請関係が発展する基礎条件となった。特筆すべきこと

は、一九八〇年、九〇年代に中小企業の自動車部品産業への参入が相次ぎ、これらが一次・二次下請企業となったことである。

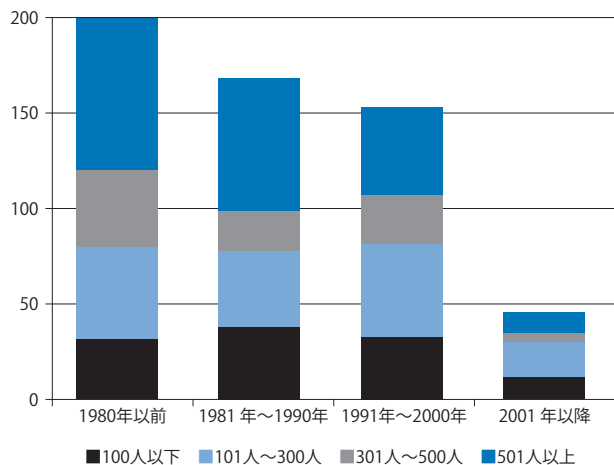
中小企業の参入状況を調べるために、インド自動車部品製造業者協会の発行した二〇一〇年版「バイヤーズ・ガイド」を分析してみよう。同協会には四輪・二輪の部品およびトラクターの部品メーカーも加盟している。協会への加盟は任意であるため、すべての部品メーカーが加盟しているわけではない。このデータに偏りがあるのは確かであるが、二輪および四輪組立メーカーが調達先を選定する際に、同協会のメンバー・リストを参考にすることを考えると、同協会のメンバーが一次・二次下請企業の趨勢を表していると考えることができる。二〇一〇版では生産開始年と雇用人数の両方が記載されている企業が五六七社ある。これを生産開始年代別に整理すると、図1のようになる。一九八〇年、九〇年代にはそれぞれ一五〇社を超える新規参入があった。

中小企業が成長していることは、「バイヤーズ・ガイド」の分析から分かる。二〇〇五年版と二〇一〇年版を用いて従業員数を比較してみると、データが比較可能な三五二社のうち二〇七社が従業員を二〇%以上増やしている。二〇一〇年における規模が小・中大企業のいずれの場合にも五五%以上の企業が従業員を五年間の間に二〇%以上増やしている。つまり、一九八〇年、九〇年代に参入した中小企業は二〇〇〇年代に成長している。中には大企業となったものもある。

ところが、二〇〇〇年代に入ると、需要が急増しているにもかかわらず、新規参入は四六社にまで減少している。さらに、二〇〇〇年代に参入した四六社のうち中小企業は一社に過ぎない。これは二〇〇〇年代においては小企業が参入するのが難しくなったことを示している。

では、一次・二次下請企業の関係はどのような

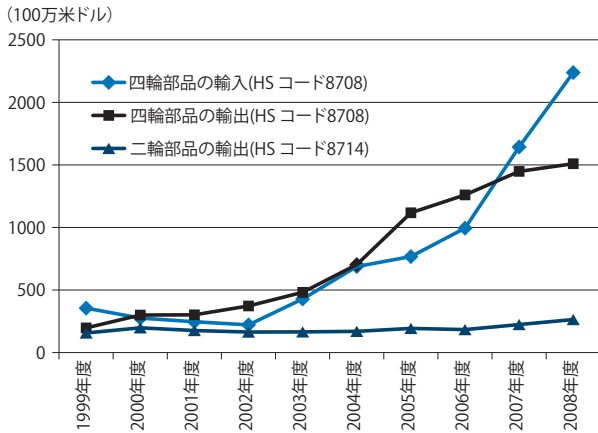
図1 生産開始年代ごとの従業員数別企業分布 (2010年)



(出所) インド自動車部品製造者協会、2010年版バイヤーズ・ガイドより著者作成。

なっているであろうか。二〇一〇年版「バイヤーズ・ガイド」によると、二次下請企業三六三社のうち三〇九社が一次下請企業として組立メーカーにも供給している。一次と二次の関係は硬直的なものではなく、ビジネス・チャンスに応じて、各部品メーカーが柔軟に対応していることが伺える。外資系組立メーカーは研究・開発と投資コストを節約するため、インド以外で生産している既存のモデルを、あるいは若干の修正を加えたモデルを導入すること

図2 インドにおける自動車部品の輸出入



(出所) インド商工業省ホームページの輸出入データ・バンク (<http://commerce.nic.in/eidb/default.asp>) より著者作成。

が多い。そのため、新モデルの導入当初は部品の輸入が増える(図2)。二〇〇〇年代において四輪部品の輸入が急増しているのは、このためである。他方で、部品の輸出も急増している。二〇一〇年版「バイヤーズ・ガイド」によると、インド自動車部品製造業者協会の加盟企業五八五社のうち二二六社が外国の組立メーカーに、一九七社が外国の部品メーカーに部品を供給している。さらに、一八社が外国の交換部品市場に輸出している。これらの輸出企業には

中小企業が数多く含まれている。これらの企業は生産量が比較的小さいモデルの部品を生産しており、ニッチ市場を対象とすることで輸出競争力を維持している。インドの中小企業による輸出が伸びていることは、これらが価格と品質の面で国際競争力を持っていることだけでなく、マーケティング能力も併せ持つことを示している。

● 衰退する零細企業

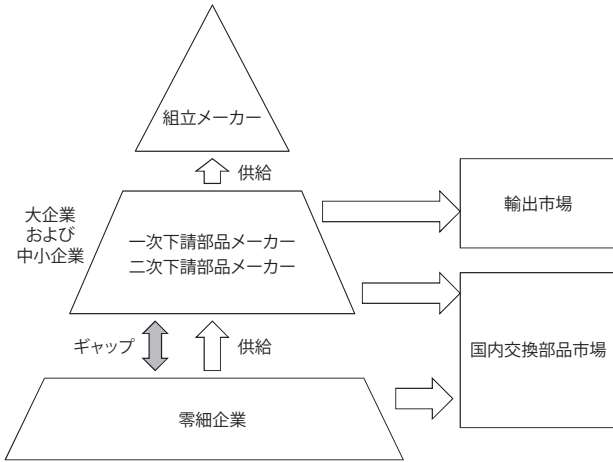
インド自動車部品製造業者協会

のメンバー以外にも多くの零細・小企業が国内向け交換部品を生産している。また、自動車部品メーカーから熱処理や鍛造などの工程を請け負う零細・小企業が存在する。これらの企業については事例研究ある。アラスティ他は二〇〇〇年代末にパンジャブ州で調査を行っている。零細および中小企業一八三社のうち、四九社が

国内および外国の組立メーカーの一次・二次下請業者として部品を供給するか、あるいは外国の交換部品市場に輸出を行っている。零細企業一〇六社を含む残りの一三四社が、国内の交換部品市場に供給している。両者の間の技術格差は、二〇〇六年における機械への投資額の差から見て取れる。前者の投資額は一億ルピーに達しているのに対し、後者はわずか一二〇万ルピーに過ぎない。技術水準の格差は品質の差となって表れる。前者の返品率は〇・三五%であるが、後者の場合には一〇・五%となっている。また、この事例研究によると一次・二次下請業者は製品の三五%を国内交換市場にも供給している。

を損ねる水準にまで販売価格を引き下げざるを得ない状況に追い込まれている。図3はインド自動車部品産業の構造を図式化したものである。著者は二〇一〇年四月から六月にデリー近郊の従業員数四〇〇人以下の企業一七社に対してヒアリングを行った。対象企業の中には外国の交換部品市場への輸出に特化している企業が三社あったが、残りの一四社は国内の組立メーカーと部品メーカーに供給している。一次・二次下請企業であった。一七社のうち六社は設立当時の従業員数が九人以下の零細企業であったが、現在は組立メーカーの下請企業になっていた。さらに、この六社のうち一社を除き、五社は一八〇年以前に設立されており、現在は二代目、三代目の創業者家族が経営を行っている。新世代の経営者は十分な教育を受けており、生産工程と経営についての知見を有している。現在の零細企業の経営者の多くは、労働者として働きながら習得したスキルの基づき生産を行っており、十分な資金がないこともあり、技術革新に追いついていくのは難しい。国内の交換部品市場は、乗用車

図3 インド自動車部品の産業構造



(出所) 著者作成。

とオートバイの販売台数が増えるに従って拡大している。問題は、零細企業がこの市場で顧客を失っていることである。国内の交換部品市場は、部品メーカーが製造し、組立メーカーのブランドで販売される部品、部品メーカーの名前が入ったブランド部品、非ブランド部品、輸入部品に分けられる。非ブランド部品は零細企業によって生産される。二〇〇六年におけるシェアは、組立メーカー販売部品が三四%、部品メーカー・ブランド部品が三九%、非ブランド部品

が一八%、輸入部品が三%であった。消費者が価格よりも品質を重視するようになったため、組立メーカー販売部品のシェアが増える一方で、非ブランド部品のシェアが減少する傾向にある。つまり、零細企業に対する需要が縮小しているのである。

インドの工業統計では、従業員数が一〇人以上の企業が組織部門、九人以下の企業が未組織部門として分類され、前者は工業統計表、後者は全国標本調査の対象となっている。表1は組織部門と未組織部門のうち従業員数が六人から九人の企業について自動車・同部品産業(四輪)の事業所数と粗付加価値の成長率を全国標本統計が実施された年度に基づき計算したものである。注意しなければならないことは、産業分類が一九九八年に大幅に改定され、一九九八年度以降は自動車修理工場も自動車産業に含まれるようになったため、

事業所数と粗付加価値の成長率が過大に評価されていることである。現に組織部門については一九九七年度までは事業所数が二〇〇〇以下であったにもかかわらず、一九九八年度以降は二六〇〇以上に増大している。重要な点は、二〇〇〇年度から二〇〇五年度の間組織部門の粗付加価値が年率で二四・五%も増大しているにもかかわらず、未組織部門は六%しか成長しておらず、事業所数が減少していることである。ここから激しい競争の中で、零細企業が淘汰されていると判断できる。

●自動車部品産業における技術進歩

大企業が技術を習得していく経路として、(一) 組立メーカーとの共同開発、(二) 下請契約に基づく特定の組立メーカーとの取引、(三) 自社内での研究・開発、(四) 外資・技術提携による先進国企業からの技術の導入、(五) 先進国部品企業の買収、が考えられる。

外資系組立メーカーとの共同開発は国際水準の技術を導入するための絶好の機会である。しかし、この機会は重要部品を生産する一

部の企業に限られている。既に述べたように、下請企業にとって下請関係を締結するメリットは、取引組立メーカーからの価格、品質、納期についての条件を満たすように努力する中で、結果として技術が社内に蓄積されることである。大企業は研究・開発部門を有し、新製品を開発するだけでなく、ライバル企業の製品を分析したり、コスト削減と品質向上につながる生産方法を研究している。

大企業の多くは過去に、または現在においても先進国企業と外資・技術提携を締結して技術を導入している。先進国市場において多国籍企業は製品開発に膨大な資金を投入し、技術革新を進めている。インド企業が多国籍企業と同等に技術革新を進めていくだけの資金はない。先進国で既に普及しているが、インド市場では優位に立てる技術を購入し、研究・開発に必要な時間と資金を節約することで、製品開発コストを引き下げている。外資提携は輸出先の拡大につながることもある。先進国の部品企業は価格競争で優位に立たなくなった市場を提携先のインド企業に譲り、技術指導料をかせぐ戦略をとる場合がある。インド企

表1 部門別事業所数および粗付加価値の成長率 (%)

		1989年度～ 1994年度	1994年度～ 2000年度	2000年度～ 2005年度
組織部門	事業所数	2.9	9.0	2.8
	1993年度粗付加価値	7.7	4.8	24.3
未組織部門 (従業員数6人～9人)	事業所数	-8.8	29.9	-2.4
	1993年度粗付加価値	-14.7	29.4	6.0

(出所) 組織部門、中央統計局、工業統計表
未組織部門、全国標本調査局、全国標本調査、45、51、56、62ラウンド

業にとつては、インド市場で優位に立てる技術が導入できると同時に輸出市場を確保できる。著者が行ったヒアリングの中で、このような事例があった。しかし、外資・技術提携は安定したものではない。先進国企業が戦略を変更することで、契約が更新されない場合もある。あるインド部品メーカーは納入先の外資系組立メーカーから国内で下請関係にある企業を技術提携先として紹介され、技術提携を締結した。その後、インドの部品需要が急速に拡大したため、提携先の企業がインド市場への進出を決定し、提携契約が更新されなかった。外資系組立メーカーは従来のモデルについてはインド部品メーカーからの調達を継続したが、新モデルについては新たに進出した外資系部品メーカーから調達を開始した。この結果、インド部品メーカーの外資系組立メーカーへの供給は急減した。

TVSグループのスタンダム・ファスナーは二〇〇三年にイギリス企業を買収した。現在、同企業は五カ国で操業している。また、カリヤニ・グループのバーラット・フォージは二〇〇四年にドイツ企業を、二〇〇五年にアメリカ企業を買収している。これらのグループが先進国企業を買収する目的は、買収先に蓄積された技術を吸収することにある。

中小企業が技術を習得していく経路として、(一) 特定企業との取引を継続することで習得される技術とくに納入先からの指導および提案、(二) おもに逆エンジニアリングによる研究・開発、(三) アフターサービスとして実施される機械納入業者によるトレーニング、(四) 業界団体や組立メーカーによるクラスター開発プログラム、(五) コンサルタントによる指導が考えられる。これらの五点は著者が実施したヒアリングの中で中企業の経営者によって指摘されたものである。

大企業の場合と同じく、中小企業も親企業との下請契約のもとで取引を継続することによって技術や経営ノウハウを吸収することができる。組立メーカーや大手部品メーカーはサプライ・チェーンを管理するために、自社のエンジニアを下請企業に定期的に派遣し、工場のレイアウトから生産管理やコスト削減の方法まで様々な点について指導を行っている。また、中小企業が納品した製品についてのフィードバックも重要な情報となる。ヒアリング対象企業の経営者の多くが、親企業からのアドバイスを高く評価していた。中企業は研究・開発に十分な資金をつぎ込める余裕はない。大企業の製品を分解して、分析することが研究・開発の中心となる。コンピューター数値制御の機械が普及したことで、生産現場で労働者によって發揮される技能の余地が狭まった。機械の操作方法は、各企業のエンジニアが機械を納入した業者が行う研修に参加することで習得されている。日本の生産現場では熟練工が数値を入力するが、インドではエンジニアの仕事となっており、労働者は製品の取り外しのみを行う。親企業からのアドバイスを並んで評価されているのが、業界団体や組立メーカーが行うクラスター開発プログラムである。これは特定地域の中小企業が集まり、経営者がお互いの工場を訪問し、コメントをするものである。自動車部品は多岐にわたるため、用いられている機械設備や技術は異なるが、生産マネージメントについては共通するものがあり、刺激を受けているようである。ヒアリング対象企業の中には経営コン

サルタントを雇用している企業もあつた。多くの中小企業が外資・技術提携先を探しているが、先進国の企業側は大企業との提携を希望していることが多く、実際に現在提携している企業は少数であつた。中小企業にはこのような経路を通して、技術が大企業から移転されていく。

零細企業も生産性の向上を怠っていないわけではない。ラニとウニは二〇〇四年、〇五年にデリー近郊、チェンナイ、プーネおよびアーメダバードで調査を行い、下請契約により顧客との関係が強い企業ほど売り上げを伸ばしている点を指摘している。そして、大企業のサプライ・チェーンに入ること、零細企業も成長する可能性がある」と結論づけている。しかし、一次・二次下請企業から受注するためには、価格、品質、納期の条件を満たさなければならない。交換部品市場で中小・大企業に市場を奪われている零細企業が一定の設備投資を行うのは難しい。他の零細企業と差別化を図り、部品メーカーから受注できるだけのスキルのある企業が競争の中で生き残っている。

●結論

一九八〇年以降自動車部品産業は国内市場が拡大していることと外国の交換部品市場への輸出を伸ばすことで、急成長した。大企業が技術を習得していくおもな経路として、組立メーカーとの共同開発、下請契約に基づく特定の組立メーカーとの取引、外資・技術提携による先進国企業からの技術の導入、が考えられる。また、中小部品メーカーは、組立メーカーおよび大手部品メーカーと下請契約を締結し、取引を繰り返していく中で技術を習得していった。こうして技術が組立メーカーから大手部品メーカーへ、さらに中小部品メーカーへと波及していった。

これに対して、多くの零細企業は組立メーカーのサプライ・チェーンに含まれていない。これらの企業は、国内交換部品市場に安価ではあるが低品質の非ブランド部品を供給してきた。しかし、消費者がより品質を重視するようになったために、非ブランド部品のシェアは縮小している。縮小していく市場で、零細企業は価格引下げを迫られ、市場から退出する企業もでてくる。現に、二〇〇〇年度から〇五年度の間に零細企

業の事業所数は減少している。今後インドの自動車部品市場では、新規参入は活発ではないが、既存の中小企業間での激しい競争が行われるであろう。その過程で、成長する企業と淘汰される企業に選別されていくと予想される。

(うちかわ しゅうじ／在デリー海外研究員)

《参考文献》

- ①Awasthi, Dinesh, Sanjay Pal, and Jignasu Yagnik [2010] "Small Producers and Labour Conditions in Auto Parts and Components Industry in North India", in Anne Posthuma and Dev Nathan (ed) *Labour in Global Production Networks in India* (Oxford University Press, Delhi).
- ②Kumar, Ravi [2010] *Diagnostic Study Report of Auto Components Cluster Chennai*, http://www.msnfoundation.org/DSR_temp/Diagnostic%20Study%20Report%20of%20Auto%20components%20Cluster%20Chennai.pdf (八月一五日アクセス)。

- ③Unni, Jeemol and Uma Rani [2008] *Flexibility of Labor in Globalizing India: The Challenge of Skills and Technology*, Delhi, Tulika Books.



モールでの自動車展示 (筆者撮影)



出荷を待つ自動車と下請メーカーの工場群 (筆者撮影)