

MMRC
DISCUSSION PAPER SERIES

MMRC-J-105

〈調査報告〉

インド製造業のものづくりと日系企業のインド進出
— 二輪、四輪、家電の事例 —

東京大学 COE ものづくり経営研究センター

善本 哲夫

東京大学 COE ものづくり経営研究センター

新宅 純二郎

東京大学経済学研究科博士課程

中川 功一

東京大学 COE ものづくり経営研究センター

藤本 隆宏

京都大学経済学研究科

梶山 泰生

法政大学経営学部

天野 倫文

東邦学園大学経営学部

太田原 準

東京大学 COE ものづくり経営研究センター

葛 東昇

2006年11月



東京大学21世紀COE [整備済]
ものづくり経営研究センター

〈調査報告〉 インド製造業のものづくりと 日系企業のインド進出

— 二輪、四輪、家電の事例 —

東京大学 COE ものづくり経営研究センター
善本 哲夫

東京大学 COE ものづくり経営研究センター
新宅 純二郎

東京大学 経済学研究科博士課程
中川 功一

東京大学 COE ものづくり経営研究センター
藤本 隆宏

京都大学 経済学研究科
梶山 泰生

法政大学 経営学部
天野 倫文

東邦学園大学 経営学部
太田原 準

東京大学 COE ものづくり経営研究センター
葛 東昇

2006年11月

要約：本稿は家電（カラーテレビ）、光ディスク、二輪/四輪産業を対象に、現地インタビューから得られた産業情報と企業・工場単位の紹介を中心に構成されている。家電産業では韓国企業と大手ローカル企業による寡占的な競争環境が形成されており、日系企業はその流れから取り残され、インド国内での腰を据えた事業展開の方向性は見えていない状況である。光ディスク産業ではローカルの光ディスク記録メディア企業が日系企業と協業し、日本的な経営スタイルやものづくりの考え方を導入し、OEMで世界的に高いシェアを得ている。二輪/四輪産業で成功している日系企業は、いずれもインド市場をよく知るローカル企業との合弁であり、また、ローカルの二輪企業の実力も高い。調査先から得られたインド製造業の鳥瞰図を素描するならば、日本的なものづくりが根付く土台はあり、実際にもものづくりの実力もあるようだ。日系企業のインド戦略の有効な戦略オプションとして、ローカル企業とのパートナーシップを活用することも検討していく必要があるだろう。

キーワード：インド製造業、ものづくり能力、自動車、二輪、家電、光ディスク

はじめに

2005 年はインドの経済成長率や潜在市場の大きさが話題になり、一時期の中国熱とも類を同じくする、インド期待論が沸騰した。しかし、インドと中国は巨大市場という共通した魅力を持ちながらも、市場や産業の特性は異なると考えられる。我々は、中国、ASEAN諸国でのこれまでの製造業の調査から、各国の市場・産業はそれぞれ異なる特性をもっていることを認識している。生産や販売の拠点のグローバル化を推進している日本企業は、そのような各国の特性を理解したうえでアジア域内の拠点展開や戦略設計を行なう必要があるだろう。こうした中で、インドの製造業がどのような相対的優位性を持ち、どのような課題を抱えているのかを捉えるため、我々は 2005 年 8 月にインドへの訪問調査を実施した。本稿はそのインドでのフィールド調査報告である。¹ 調査概要については文末を参照されたい。

我々は近年、中国を対象に製品アーキテクチャのフレームワークを使って現地企業及び日系企業を分析しようと調査を進め、その研究成果を一冊の本としてまとめた（藤本隆宏，新宅純二郎編（2005）『中国製造業のアーキテクチャ分析』東洋経済新報社）。今回は、中国調査と同様のフレームワークによる分析検証を行い、沸騰するインド熱の内実を比較検討の視点から明らかにする試みを目標に、機械・電子機器など製造業を中心に、インド企業、日系企業での調査を行った。

¹ 本調査は、科学研究費補助金（基盤研究（A）、課題番号：15252010、研究課題名：中国製造業の国際競争力と日本企業の開発・生産戦略）の研究の一部として実施された。なお、本研究課題は平成 18 年度より、「アジアの製造業における組織能力と製品アーキテクチャの動的比較分析」（基盤研究（A）、課題番号：18252006）と課題名を変えて継続している。

〈調査報告〉インド製造業のものづくりと日系企業のインド進出

アーキテクチャの視点から分析した中国産業（企業）の特徴は、ひとことでいえば、モジュラー・アーキテクチャの特性が強い製品を主軸にしているということである。オートバイ、家電はその典型である。中国企業・産業で興味深い事実は、IBM-PCのような、業界で公式に定まったオープン・モジュラーのアーキテクチャが存在するわけではなく、コピーによって互換部品が登場することで、「擬似」モジュラー化していることである。つまり、もとの製品の持つインテグラル型のアーキテクチャが換骨奪胎され、モジュラー・アーキテクチャとなり、さらに、その状態でのロックインが起こっている。オートバイ産業がこの典型である。この状況は中国企業にとっても大きな問題となっている。擬似オープン・モジュラーの製品は新規参入が容易であり、その結果コピー製品が氾濫し、価格競争に方向付けられる。価格下落が著しく、まじめに研究開発をして専用部品によるすり合わせ製品を作ろうという中国企業はコスト・ペナルティを払う状態となり、成長軌道に乗ることができないでいる。

家電産業でも、市場の拡大及び産業の成長とともに、モジュラー・アーキテクチャは参入し易いという条件が整えば、すぐに200-400社などという規模での参入が起こる。廉価品のシェア競争で、コスト圧力がかかり、たいていは大規模工場の建設を志向する。産業全体で在庫過剰であっても、その産業に数百万台数千万台という生産能力での参入を検討するようだ。

日系企業の中国拠点には、豊富な労働力と低賃金をもとに労働集約的な生産を内需及び輸出向けに行う点に特徴がある。ただし、特に家電産業では上記のように参入企業の多さと価格競争によりそのプレゼンスを高めることは難しい状態にある。

インドでは家電、自動車、二輪でそれぞれ有力なローカル企業も存在しているが、中国のように100社を超える単位での企業参入は無いようである。市場は拡大基調にあり、参入動機も刺激され、中国で見られたようにコピー部品が流通することもありそうだが、インドでは今のところ無いようだ。インドは中国と同じように巨大人口を抱え、同じように近年経済成長著しく「巨大消費市場」としての魅力は同じであるが、この二国はどうか市場特性や産業・競争構造が違うようである。

インド市場がどのような特性を持っているのか、参入企業や事業展開にはどのような特徴があるのか、現在のありようから日系企業の位置づけやインド企業との関係など、鳥瞰図的視野を共有しようと、東京大学ものづくり経営研究センターで2006年10月5日に調査報告会を開いた。本稿は報告会の口頭発表をもとに、その後の情報収集や議論をもとに加筆・修正したものである。本稿では、製品アーキテクチャ分析や具体的な中国との比較は行われていない。ここでは、アーキテクチャ分析を考える前にインドの特徴を洗い出す第一歩と位置づけ、調査内容の確認に主眼が置かれている。

マクロ経済の伸びやインド市場の消費潜在力や市場の成長について多くの新聞記事・経済雑誌で取り上げられることも多く、またインド・ビジネスについて書かれた書物も増えてきた。マクロな産業構造や市場のありようは、記載する参考文献を参照してもらうことにし、本稿では現地でのインタビューから得られた産業情報と企業・工場単位の紹介を中心に構成されている。まずエレクトロニクス産業の動向についてカラーテレビを中心に紹介する。また、光ディスクメディア（記録型 CD や記録型 DVD）における日本企業とインド企業の協業について紹介する。四輪・二輪産業の動向では、日系企業とローカル企業の現状について紹介する。調査メンバーの現地での印象や若干の考察、議論は 1 と 2 それぞれの小括で述べられている。

1. インドにおけるエレクトロニクス産業の動向

1.1. カラーテレビ市場の概況

インドは中国と同じく、巨大消費市場の魅力が大きい。家電製品の市場規模はカラーテレビで 850 万台／年、冷蔵庫は 300 万台／年、エアコンは 100 万台弱／年となっている。規模それ自体は人口比率からすると大きいわけではなく、「市場の魅力」が語られる場合の多くは、その成長性を理由に挙げることになる。成長性について述べてみよう。第一に、3 億人と言われる中間所得層が近年増加してきていることにある。第二に、1991 年からの政策転換（ナラシマ・ラオ首相による新経済政策（NEP））で、外資の直接投資の制限が段階的に緩和され、国内供給が伸びていることも挙げられよう。

以下では、カラーテレビを対象に、インドにおけるエレクトロニクス産業の一端をみていくことにする。インドのテレビ市場規模はすでに述べたように、2003 年で 850 万台であり、台数だけに限定して言えば日本と変わらない。液晶テレビなど薄型テレビはすでに市場投入されているものの、ブラウン管テレビが主流である。

日系家電工場のエンジニア賃金は円で計算すると月 5-6 万円（2005 年 8 月末段階）程度である。一般的にインドでは 4、5 万円貰えば家族の生活に困らないようである。テレビの価格をみると、20 インチカラーテレビで 3 万円というのが一般的なモデルであり、エンジニア（家電）の一般的賃金（月）の約 50% を占める。賃金を考えると、テレビはまだ高級品・嗜好品の部類に位置づけられるだろう。

主要テレビメーカーは、日系、韓国、インドローカルで占められている。日系では松下、シャープ、ソニーの 3 社である。東芝ブランドの製品もあるが、これはインドローカルのビデオコン（Videocon）が OEM 供給している。韓国企業では、サムスンと LG がともに進出している。インドローカルでシェアが高い大手メーカーは、Mirc 社（製品ブランド名 ONIDA）、

〈調査報告〉 インド製造業のものづくりと日系企業のインド進出

図 1-1 カラーテレビのシェアの推移

	2000 年	2001 年	2002 年	2004 年
Mirc group	11.3	12.2	12.5	13.1
LG	6.4	5.6	14.9	19
Samsung	8.1	6	12.3	14.5
Videocon group	20.5	19.4	19.4	22.1
BPL	18.4	16.5	10.8	5.2
Philips	3.7	5.6	5.7	5.8
Panasonic	2.1	1.3	1.4	0.8
Sharp	3.7	2.1	2.1	2
Sony	3.1	1.8	2.8	2.9
Thomson	2.6	1.8	2.5	2.3
Others	20.1	27.7	15.6	12.3

出所) 5H<http://www.businessworld.in/sep2004/news13.asp> をもとに筆者作成

BPL、ビデオコンの3社である。この中でビデオコンは、アカイ、サンスイなどの日本企業ブランドの権利を買って事業展開している。また、ブラックマーケットと呼ばれる無名ブランドやローカルブランドも少数だが存在しているようである。中国企業では、TCLなどが生産委託を引き受けるインドローカル企業を活用して参入しているようだ。

ローカル企業のテレビ完成品の生産は、日系企業からの技術導入でスタートしている場合が多い。また、基幹部品であるブラウン管を生産するローカルメーカーも存在する。日系企業や韓国企業も ASEAN からの輸入とともに、これらローカルメーカーからブラウン管の供給を受けている。テレビ完成品と同じように、ローカルのブラウン管メーカーの技術の源流も、それをたどると日系企業が存在する。たとえば、サムテル社は 1987 年には三菱電機から技術指導を受けている。

競争環境についてみてみよう。テレビ市場ではインドローカル企業と韓国企業が競争力を持ち、日系企業は苦戦を強いられている。図 1-1 はカラーテレビのシェアの推移を示している。日系企業のシェアは松下、シャープ、ソニーの3社合計で 5-10%の間にあり、松下とシャープはともに 2000 年以降減少傾向にある。

他方で、サムスンと LG は 2002 年以降シェアを伸ばし始め、両社で 30%を占めるように

なっている。ローカルは Mirc、ビデオコン、BPL の 3 社で 40%強を占めている。市場としては、韓国対ローカルの状況が色濃くなっているようである。

サムスン、LGはカラーテレビだけでなく、洗濯機や冷蔵庫など白物家電でもシェアを見る限り、製品競争力が高いようである。インド家電協会の情報からみていこう。例えば、2004年の洗濯機市場では、LGが 32.4%、サムスンが 14.2%を占めている。冷蔵庫市場ではLGが 26%、サムスンが 10.6%である。² 韓国企業が重視したインドでの事業展開は、マス広告のようである。インドは日本や北米のような大手量販店はほとんど存在しない市場である。サムスンやLGはマス広告でブランドイメージを育てて、販売量を伸ばしていったようだ。このとき注目したいのは、韓国企業がシェアを奪った相手は、日本企業の方ではなく、インドローカルの下位企業の分を奪っていった感が強い。韓国企業が現地ローカル下位企業からシェアを奪っていったことで、インド家電産業では、韓国企業と現地大手による寡占的な競争環境が形成されている。日本企業はその流れから取り残されている。

1.2. 日系企業の展開：M社、SH社

すでに述べたように、2002 年を境にして日系企業は韓国勢に大きく引き離される結果となった。日系 2 社の現地での事業展開を以下で紹介する。

・M社

M社はP社のインド生産子会社であり、設立当初、ミニコンポなどオーディオ製品とカラーテレビを生産していたが、後年カラーテレビの単品生産会社になった。正規従業員は 100 名弱であり、社外工も使っている。最終組立ラインの生産能力は日産では 1 シフト約 1000 台、生産ラインは 1 本である。インドでは固定費・追加投資を行わずに生産性を向上させることに注力してきた。以前は日産 1 シフト 600 台だったが、1000 台にまで生産性を上げてきた。基板実装は社内で行っている。

生産品目は国内向けと輸出向けの 12 機種を展開している。基本設計は ASEAN の主力拠点で行っており、インドでも技術部隊を持っており、その設計をもとにモディファイを行う。例えば、スピーカーを変更するなど、である。

部品は成型部品など機構系部品をローカルサプライヤーから調達している。日系サプライヤーがインドには進出していないので、ローカルがメイン調達先となる。品質面で育てる努力を行っている。IC チップやブラウン管などは、ASEAN から輸入している。ブラウン管は

² 洗濯機、冷蔵庫市場のシェアについて、Consumer Electronics & TV Manufacturers Association (2005) を参照。

〈調査報告〉インド製造業のものづくりと日系企業のインド進出

ローカルメーカーもいるが、タイとの FTA を活用して、グループ内のブラウン管生産拠点から調達している。一方では、コストや品質面でローカルブラウン管の調達可能性も視野に入れていているという。

販売面では再建途上である。インド拠点は、インド市場向け販売とそのため生産が主たる使命であった。しかし、インド市場での販売がうまくいっていないので、輸出をはじめようになった。しかし、拠点本来の姿は内需型拠点であり、国内需要の確保が与えられた使命である。国内販売では売掛回収の問題があり、この解決策をいかに求めるかが重要な課題になっている。

・ SH 社

SH 社は SP 社のインド生産子会社である。進出当初はローカルとの合弁だったが、2005 年に独資に切り替えた。従業員は 500 名弱であり、社外工は使っていない。生産能力は日産では 1 シフト約 2000 台、生産ラインは 2 本である。基板実装を社内で行っている。

生産機種は丸形ブラウン管テレビと平面ブラウン管テレビの両方を手がけている。内需型の拠点であり、輸出は行っていない。今後もこの拠点を輸出拠点にする考えは持っていないようだ。輸出については、他国での生産に比べるとコスト競争力の面でインドは決して優れているとはいえないからだという。

カラーテレビの簡単な設計変更ができる技術部門を持っている。この部門には 20 名のエンジニアを擁している。

基幹部品であるブラウン管は、インドローカルから調達するもの、タイの日系ブラウン管メーカーから調達するものとインチ数別に調達先が違っている。

販売地域はインド全国をターゲットにしているが、主要な販売先は拠点所在の州であり、うまく販促できていない地域もある。また、売掛回収問題やディーラーへの販売方法の教育が難しいなど、販売面で解決すべき課題も多い。

1.3. 小括：カラーテレビ

日系企業によるインド進出は韓国企業などに比べて遅かったわけでもなく、本格的なインド市場での展開が進んでいないとはいえ、調査をもとに評価するなら、かなり苦戦しているといえるだろう。インドの成長性に期待する一方で、特に販売面を中心に、今回の少ないケースからではあるが、その事業展開の足場はまだ固まっていないように見えた。

韓国企業の台頭はインド特有のことではなく、タイやベトナムなど ASEAN 諸国でもカラーテレビなど AV 製品を中心にそのプレゼンスを高めている。今回、韓国企業を直接調査し

たわけではないが、現地でのヒアリングをもとに、韓国企業のインド展開をまとめてみた。

LG がインドで展開した戦略をやや詳細に見てみよう。LG は、広告宣伝に売上高の 5-6% もの資金を投入しているという。これが成功の第一の決め手であったようである。また、インドに 200 人のローカライズ用研究開発部隊を準備して、インド向け家電製品の現地化開発をおこなった。これはインドに限らず韓国企業の海外戦略のお決まりのパターンである。日本企業は既に日本国内で完成された設計で、現地化をあまり行わずに展開するのだが、韓国企業はこれに対してしっかり現地化することでシェアを取っていくのである。外観デザインを若干良くするだけでも、見栄えが良くなるので、インドのような市場ではシェアを奪っていくのである。これに加えてマス広告をしっかり行っていくことで、消費者によいブランドイメージを抱かせた。

家電販売店では、すでに LG やサムスン液晶テレビ（20 型前後）を大量に店頭展示している。日系企業の液晶テレビもちろほら展示されているが、展示数量が韓国企業と比べて圧倒的に少ない。依然としてブラウン管テレビの需要が主流で薄型テレビの需要は少ない。しかし、LG やサムスンは薄型テレビを先行投入し、先進的なブランドイメージを確立するとともに、将来的な地盤を固める布石をすでに打っていると考えられる。

生産について考えてみよう。日系企業は自社工場をいかに活用するか、生産性を向上させるのかに注力する。他方、韓国企業は現地ローカル資本の委託生産企業も活用している。産業促進策の一貫として、委託生産企業（サブコントラクター）には国や州から税制上の優遇策が適用され、この税金対策が大きなコスト対策になり、韓国企業はこうしたメリットを享受する分業の仕組みをインドで構築している。税制や委託活用に着目した点では、韓国企業の方が先に進出した日系企業よりも、より戦略的な視点でインド事業を展開しているようだ。ただし、日系企業が同じように委託生産企業の活用を考えたとしても、投資した自社工場の操業率が低下するというジレンマに直面する。この問題の解決策はまだ見えていないようである。韓国企業はすでに液晶テレビの工場をインド国内に設立するなど、新たな投資にも積極的である。他方、日系企業にとってインド国内での腰を据えた事業展開の方向性は見えていない状況であった。

1.4. インド企業との協業：光ディスクのケース

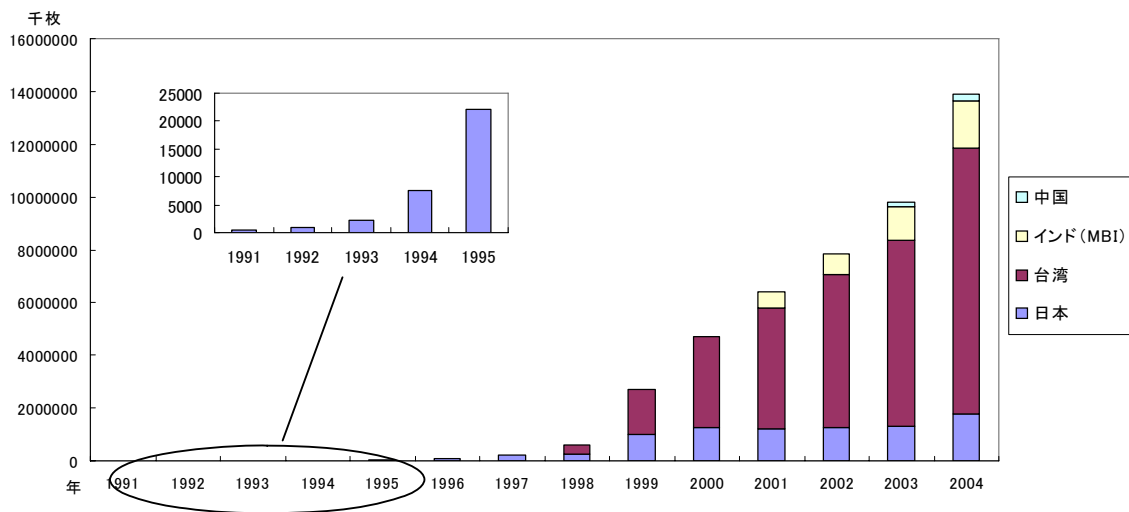
調査では、日系企業から技術導入し、OEM 供給を行っているローカル企業も訪問し、その内実についてインタビューを行った。以下は、光ディスク記録メディアのケースから、日系企業とローカル企業の協業のありようを記述している。

記録型 CD や記録型 DVD といった光ディスクメディアを開発し、製品化をリードしてき

〈調査報告〉インド製造業のものづくりと日系企業のインド進出

たのは、日本企業であったが、市場が拡大するとともに、台湾企業が低コスト生産を武器に席巻しはじめた。日本企業は太陽誘電など一部の国内生産を堅持する企業を除いて、撤退や自社生産から台湾企業からの OEM 調達に切り替えていった。ところが、近年になって、インド企業 M 社が台湾企業に替わる新たな日本企業の OEM 調達先として頭角を現し始めており、インドにおける光ディスク生産は急速にのびている（図 1-2 参照）。日本企業はインド

図 1-2 企業国籍別メディア生産枚数



出所) 日本、中国：テクノ・システム・リサーチ。台湾：IEK。インド：モーザーベア・インドシア

M 社に技術援助を行い、高品質のメディアを調達しようとしている。M 社が現れるまでは、日本企業の OEM 調達先は台湾企業の CMC、Ritek などであった。日本企業は次第に OEM 調達先として M 社を選択するようになった。以下では、この M 社の事業展開について日本企業 MC 社とのパートナーシップを中心に述べていく。

M 社の簡単な概要を述べよう。M 社は CD-R や記録型 DVD など光ディスクメディアを生産するローカル企業である。売上高は 5 億米ドルである。インドで唯一の記録型光ディスクメディアメーカーであり、CD-R では台湾企業を抜いて生産量世界トップシェアとなっている。光ディスクメディアを手がける前は、フロッピーディスクや磁気テープを生産している。現在の売上高のうち、約 90%が光ディスクメディアである。事業は日本企業向けの OEM 生産が基軸で、インド国内向けには自社ブランド展開している。インド国内での M 社のシェアは 6~7 割である。海外へは OEM 先と競合するとの理由で、自社ブランドを販売しない方針だという。光ディスクの生産ライン数は 100 を超え、24 時間 3 直で稼働している。

日本 MC 社は M 社との取引のなかで、どうも M 社が、MC 社のこだわりやものづくりについて日本の考え方を学び、しっかりやっという志向が強い企業であることがわかったようである。MC 社にとって M 社の低コスト生産能力が魅力のひとつであるのだが、それが可能なのは低賃金による安い労働コストだけではない。インドでは高学歴のエンジニアを雇用しやすく、設備のメンテナンスや改良、材料のリサイクルの面において M 社が独自に技術力を背景に低コスト力を確保しようと努力している。生産技術は OEM 供給先から導入・供与されるのだが、技術指導を受けた後は生産性向上のための改善などを M 社が自らで展開していく。他方、台湾企業では技術指導の日本人エンジニアが帰ってしまうと、歩留まりが下がったり品質が不安定になることがある。

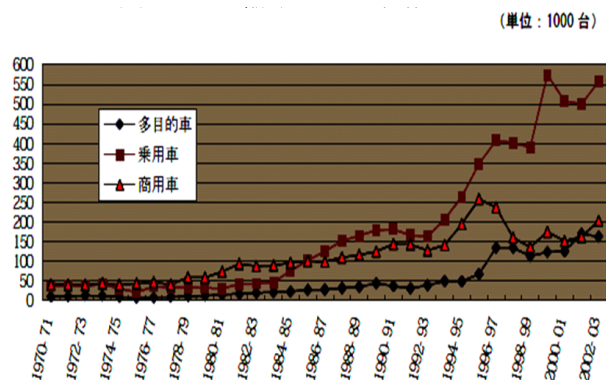
M 社では会長が日本的な経営スタイルを社内に取り入れようと考えたこともあり、MC 社のものづくりの考え方が浸透し易かったようである。また、M 社ではラインオペレータにエンジニアを配置する。これが台湾企業と違うところである。正規の技術的な教育を受けた者をラインオペレータとして活用することで、ノウハウの蓄積を図ることができている。給与の面ではエンジニアのほうがずっと高い。しかし、エンジニアによるオペレーション能力や技術蓄積を考えると、給与の高さを補って余りあると考えられている。実際、改善やメンテナンスなど、M 社は低コスト化を自らの経営資源で実現することができるようになっている。MC 社は M 社に対する技術供与から関係を作っていた。M 社は光ディスクメディアの技術は持っていなかった。MC 社は自分たちが技術開発した温度管理技術や色素塗布技術を M 社に供与し、また日本人エンジニアがラインにはりつき、M 社エンジニアに教えていった。MC 社は色素メーカーでもあり、M 社に色素を販売する。M 社はこの色素を使って光ディスクメディアを生産し、MC 社が完成品を OEM 調達する。MC 社は M 社から調達したメディアを自分たちのブランドで販売するため、M 社の品質を高めるための技術を供与する。M 社にとっては技術蓄積が可能であり、MC 社にとっては高品質な製品を低コストで調達できる、互いにメリットのある関係が構築されている、

2. インド四輪・二輪産業の動向

2.1. 四輪市場の概況

インドにおける自動車市場は国内需要の拡大を受けて、80 年代後半より生産量が伸びを見せはじめた。90 年代に

図 2-1 四輪車の生産台数



出所) 二階堂 (2003)

〈調査報告〉インド製造業のものづくりと日系企業のインド進出

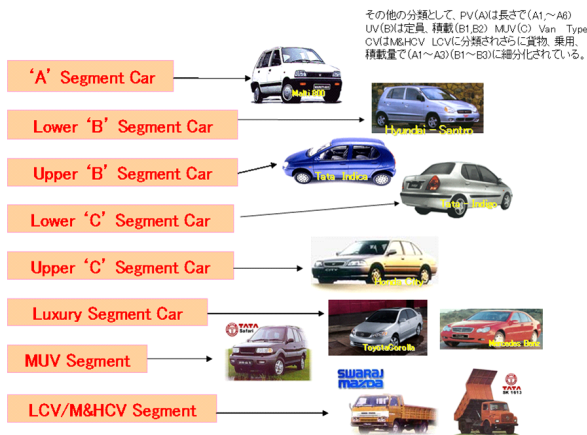
図 2-2 四輪メーカーの概要

順位	会社名	設立年	売上高 (百万ルピー)	従業員数	資本系
1	ヒンドゥスタン・モーターズ	1942	10,747	7,924	民族資本
2	マヒンドラ & マヒンドラ	1945	45,988	11,800	
3	タタ・モーターズ	1945	108,551	22,254	
4	アショク・レイランド	1948	30,740	11,860	
5	バジャージ・テンポ	1958	8,544	7,153	
6	アイシヤ・モーターズ	1959	5,326	925	日印合弁
7	マルチ・ウドヨグ	1981	90,638	4,590	
8	スワラジ・マツダ	1983	3,724	748	
9	ダイムラー・クライスラー・インド	1994	2,888	353	外資系
10	GM・インド	1994	1,706	544	
11	ホンダ・シエル・カーズ・インド	1995	9,854	795	
12	ヒュンダイ・モーター・インド	1996	40,602	2,677	
13	トヨタ・キルロスカ・モーター	1997	17,696	2,050	
14	ボルボ・インド	1997	2,810	360	
15	フィアット・インド	1997	8,909	1,915	
16	フォード・インド	1999	10,514		
17	スコダオート・インド	1999	3,836	123	

出所) 友澤 (2005)

入り、その規模は劇的に拡大した (図 2-1 を参照されたい)。2004 年には四輪市場は 100 万台を越え、今後も伸びが予想されている。第二次世界大戦後すぐにタタを筆頭とするローカル資本の自動車メーカーが参入している。その他の企業は、80 年代にスズキ、マツダが JV で参入し、90 年代以後の経済開放後に外資系が参入していった。2005 年 8 月時点における外資メーカーは、GM、フォード、ダイムラー・クライスラー、トヨタ、ホンダ、スズキ、マツダ、現代、フィアット、ボルボ、スコダなど 11 社が進出している。図 2-2 は主要自動車メーカーの一覧だが、ローカルと外資で計 17 社がひしめき合う市場となっている。

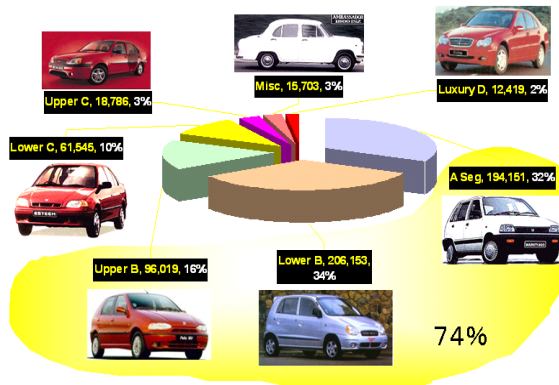
図 2-3 インド車の分類



出所) 伊藤 (2006) より借用

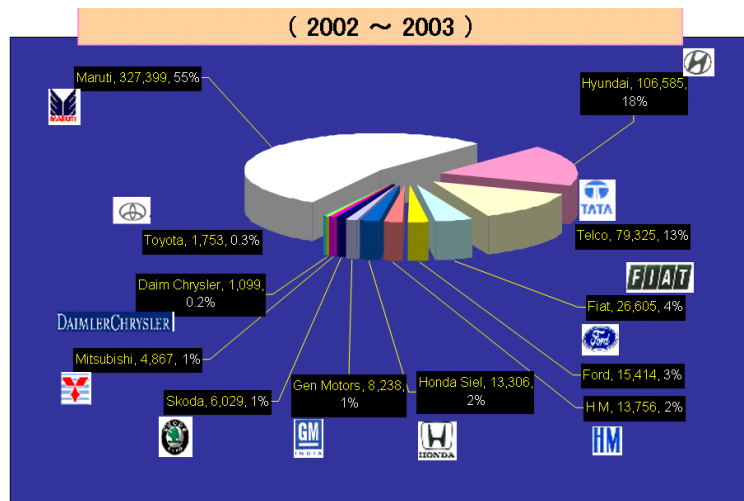
インド市場で最も大きなセグメントは小型車であり、日系外資の主力車種もこのセグメントである。図 2-3 にインドの乗用車セグメントを示した。セグメントわけは自動車の車長で分けられている。図 2-4 はセグメント別の販売台数比率を示しており、最も小型の下位 3 つのカテゴリで 74%を占めている。なお A セグメントは現在スズキマルチの生産するマルチ 800 だけである。値段は 20-30 万ルピーくらいである。スズキマルチ社は全面的に人気で、ワゴン R、スイフト、マルチ 800 など競争力のあるラインナップを有している。また、タタのインディカという車も人気があ

図 2-4 乗用車セグメント別販売台数 ('03)



出所) 伊藤 (2006) より借用

図 2-5 乗用車の生産台数シェア



出所) 伊藤 (2006) より借用

る。このどれもが、小型の車である。

インド市場のシェアをみてみよう。図 2-5 はインドの乗用車の販売台数シェアである。スズキの合弁会社であるマルチ・ウドヨグはインド市場で 45% のシェアを占めている。次に追っているのはローカルのタタ・モーターズで、14.7% である。いま出荷を伸ばしているのは現代である。

以下では、調査訪問した日系自動車メーカーのありようについて述べる。

2.2. 日系自動車メーカー—SM 社

SM 社はインド自動車市場で最大シェアを持っている。国策会社であり、国民車を作ることを目的として設立された、日本企業 S 社とインド政府による合弁企業であった。S 社は外資規制のため SM 社設立当初の出資比率は 30% 弱であったが、その後徐々に比率を上げていき、現在では 50% 強である。また、生産規模及び生産車種も拡張してきた。

従業員数は約 3500 人（2005 年 7 月調査時点）である。離職率は非常に低く、直接作業者ではほぼゼロであり、大卒以上でも 10% に満たない。工場の簡単な概要を述べると、ボデー溶接ではロボットではなく人作業が中心である。最終組立ラインでは、混流生産を行っている。

開発面では、インド人エンジニアが育っているようである。2005 年に新たに投入した新車種は元来欧州志向の設計であったため、インド市場用の設計変更を行うために 20 名を超

〈調査報告〉インド製造業のものづくりと日系企業のインド進出

えるインド人エンジニアが参画した。

SM 社が取引する部品サプライヤーは約 250 社である。そのうち半数が 100%インド資本のサプライヤーである。また、SM 社は合弁による部品サプライヤーも設立している。

販売網について、SM 社はインド国内を 4 極に区分し、各地域でゾーンオフィス을設けている。ゾーンオフィスの下位にリージョンオフィス、エリアオフィスを設けている。SM 社製車の専売ディーラーは 300 店舗以上あり、これらディーラーと SM 社に資本関係はなく、全て地場資本である。従来、ディーラーへはブローカーを通じての販売であったが、現在では直販比率が圧倒的に高い。アフターサービスでは、サービス専門の会社を立ち上げており、認定サービス工場は 1000 を超える。

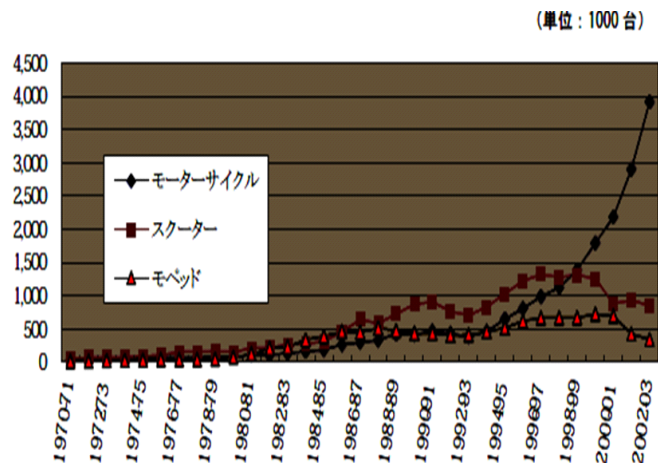
2.3. 二輪市場の概況

インドにおける二輪の生産量は 2004 年時点で約 700 万台弱である。ちなみに 2004 年度各国の生産量を見ると中国が 2004 年で 1680 万台、次にインドの 700 万台となる。以下、インドネシア、日本、台湾、タイと続いている。インド国内生産は、2008 年には 1000 万台に達する見通しである。今後もインドが二輪生産大国であることに間違いはないだろう。インド国内で生産される二輪は国内市場向けであり、生産量の伸びは内需拡大が要因である。中国、日本などで見られた「一人当たり GDP1000 ドルで爆発的な市場拡大」がインドでも起こるといわれている。

インド市場で売られているオートバイのタイプは、モーターサイクルである。生産台数も図 2-6 にあるように、モペットやスクーターに比べてモーターサイクルが圧倒的に多い。しかし、初期のインド市場はスクーター中心の市場であった。より具体的には、インド企業である BAJAJ がイタリアのベスパをライセンス生産し、そのベスパのみの市場であった。その後、スクーターに取って代わりモーターサイクルが市場において支配的となった。スクーターはなりを潜めているが、ホンダがスクーターを積極的に販売しはじめたこともあり、市場で再び増加傾向にある。

図 2-7 にインド市場における二輪メーカーの概要を示している。

図 2-6 二輪車の生産台数



出所) 二階堂 (2003)

日系企業のホンダ、ヤマハ、スズキは合弁で、カワサキは技術提携でインドに参入した。ホンダはヒーロー、カイネティック・モーターの2社と別個に、ヤマハはエスコーツと、スズキはTVSと合弁企業を設立していた。1984年に設立されたヒーロー・ホンダだけが現在も操業しており、その他の合弁企業はいずれも解消された。外資による100%出資が認められるようになり、ヤマハはエスコーツとの合弁を100%出資に切り替え、ホン

図 2-7 二輪車メーカーの概要

番号	企業名称	設立年	本社位置	資本構成(の变化)
1	バジャージ・オート	1945	ブネー	インド
2	ローヤル・エンフィールド・モーターズ	1955	チェンナイ	インド
3	ヤマハ・モーター・インド	1963	ファリダバード	インド→インド・日本→日本
4	カイネティック・エンジニアリング	1970	ブネー	インド
5	LML	1972	デリー	インド
6	マジスティック・オート	1973	デリー	インド
7	TVSモーター・カンパニー	1982	チェンナイ	インド・日本→インド
8	ヒーロー・ホンダ・モーターズ	1984	デリー	インド(6)日本
9	カイネティック・モーター・カンパニー	1984	デリー	インド(4)日本→インド
10	ホンダ・モーター・サイクル&スクーター・インド	1999	グルガオン	日本

出所) 友澤 (2005)

ダは99年にはスクータを主軸とする100%出資子会社を設立し、前述のヒーロー・ホンダと二本立てでインド市場に取り組んでいる。³ また、一度はインド市場から合弁解消により撤退していたスズキも子会社設立により再参入をしている。⁴

インド市場の各メーカーのシェアでは、ヒーロー・ホンダが40%強を占めており、次いでBAJAJ、TVSとローカルメーカーが続いている。ホンダは合弁と独資の合計で見ると、50%を超えるシェアを持っている。ローカルのBABAJとTVSの合計が40%を超えており、ホンダとローカル2社で市場の90%を占める寡占市場となっている。中国製の二輪はインドに入ってきていないようだ。

以下では、日系メーカーとローカルメーカーのありようを紹介する。

2.4. 日系 H1 社、H2 社の展開

日本企業 HX 社は、インド国内で二つの子会社を設立している。合弁企業の H1 社と、独資の H2 社である。H1 社の従業員は期間工も含め 1 万人弱であり、H2 社は 2500 人弱である。H2 社の設立は近年であり、H1 社と生産機種では競合するセグメントもあるが、基本的には異なる製品で互いに棲み分けを行っている。H1 社の生産能力はおよそ 300 万台弱であり、

³ ホンダとカイネティックは1984年からスクータで提携し、合弁会社をつくっていたが、その後、1998年にホンダとカイネティックの合弁は解消され、カイネティック・モーターは合弁解消後も単独で事業を継続し、ホンダも1999年に単独出資会社（ホンダモーターサイクルアンドスクーター・インド）を設立した。

⁴ スズキによるニュースリリースより。<http://www.suzuki.co.jp/release/d/d060113.htm> を参照。

〈調査報告〉インド製造業のものづくりと日系企業のインド進出

H2 社は 50 万台を超える。H1 社の 300 万台弱は二輪メーカーとしては世界最大の生産量である。HX 社は現地に研究所を設立しており、H1 社、H2 社がともに使っている。以下では、合弁企業である H1 社について述べていく。

H1 社では 100cc、125cc、150cc、223cc の 4 種のエンジンを生産し、車種展開している。工場は 2 拠点ある。生産能力は 2 工場合計で日産 1 万台を超える。タクト設定は他国に比べて早い。離職率は限りなくゼロに近い。輸出はインド周辺国をはじめ中南米など合計 19 カ国に向けて行っている。

部品購買では、取引企業は 250 社程度である。取引のあるローカル企業は、昔から付き合いのある近隣の少数サプライヤー（アンシラリーと呼ぶ）からの購買が多い。HX 社の海外進出では、日本の部品サプライヤーが HX 社とともに進出するのが通常であるが、インドでは数社しかいないという。日系に限らず、ローカルも含めて多くのサプライヤーが無検査納入を実現しており、ダイレクト納入を行っている。このことが H1 社の大きな生産量を支えている要因のひとつとなっている。JIT も行っているが、これは無在庫を目的として導入したのではなく、生産量をいかに増やすかという視点から採用された、生産目標の実現のための方法だったという。

H1 社では、販売店は前払いをすることになっており、売掛回収問題は生じていない。ディーラー数は 600 店舗近くあり、インドで最大規模の販売網を確立している。

2.5. インドローカル二輪車メーカーB社

B 社はインド二輪車市場の有力ローカルメーカーである。会社設立は 1945 年であり、もともと商社であった。1961 年から二輪生産を始めている。最初、イタリア企業と技術提携し、技術導入を行ったが、その後解消した。現在、日系 K 社と技術提携を行い、技術導入している。K 社ブランドの製品も生産している。工場は 3 拠点あり、最も新しい工場は 2000 年に稼働した。以下では、この最も新しい工場について述べていく。

従業員は約 800 名であり、そのうち直接作業者が 700 名となっている。契約社員も 300 名程度おり、合計 1000 名である。日産は 6000 台である。エンジンの鋳鍛造部品、車体溶接、ハンドル組立は外注している。アルミ・鉄の機械加工、エンジン組立、塗装、最終組立を行っている。

機械加工ショップは自動化率の高いラインであり、設備 10 台に対し作業員 3 名が従事する。マテハンまでロボットが導入されている。加工設備では日本製とインド製があり、内製している設備もある。エンジン組立ラインはアンドンが導入されており、最終組立ラインも同様である。この工場には品管部門がない。ラインでの品質作り込みを重視する発想で、ア

ンドンが活用されている。特定のスーパーバイザーをおかず、ライン作業者がグループリーダーを兼ねている。QC サークルも活動しており、解決策の共有ボードも設置されていた。最終組立ラインでは、作業者が提案活動を行うなど、改善への取り組みが工場内に浸透している。

また、工場内は非常にきれいに清掃されており、機械加工現場でも油や切削くずが床に落ちることがない。組立工程のワーカーは、白いワイシャツにスラックスという服装で、ホワイトカラーが工場現場に出ているような様子であった。彼ら直接ワーカーの中に、高学歴者も混ざっているとのことであった。

製品開発について述べよう。開発人員はエンジン担当が 150 名、車体開発が 400 名いる。タイヤ以外の部品は独自設計を行っている。モデル間の部品共通化も進められており、特にメカニカル部品の社内共通化の程度は進んでいるようである。開発期間（コンセプトから生産立ち上げまで）は 36 ヶ月程度である。ただし、プラットフォームを流用しているケースでは 27 ヶ月くらいとなっている。

部品サプライヤーは B 社にのみ納品している企業を中心に 80 社程度ある。今回訪問した工場周辺に部品メーカーが集積している。納入は直接ラインに入ってくる方式で、無検査で行われている。サプライヤーとは長期取引が基本になっているが、資本関係や経営者派遣はない。部品の 95%は、それぞれひとつのサプライヤーから納入させており、同じモデルの同一部品については、複数購入してコスト競争させるようなことはしていない。ただし、モデルチェンジの際には、部品の購入先を再検討するため、そこでサプライヤーが換わることはありうる。現行モデルのパフォーマンス評価をもとに、次のモデルでの部品の受注を決定するようにしている。

B 社訪問後、B 社のサプライヤーを 2 社訪問した。その生産現場では、しっかりしたものづくりに取り組んでいる様子が垣間見られた。日本人の生産コンサルタントが指導に当たっているとのことで、3 現主義（3G）、5S、QC などを用いた看板が工場内に見受けられた。

2.6. 小括

二輪産業では、中国市場のように模倣メーカーの参入やコピー部品が流通することはなさそうである。インドではものづくりが理解されない、また苦手であると聞く機会があった。ところが、B 社では詳細な分析が行われたわけではないが、生産管理面や部品の独自設計など、製品開発や日本的なものづくり思想が根付いている印象を受けた。この点は、中国とは大きく違っている。他方で、車体溶接など俗にいう 3K 作業のような工程がアウトソースされるなど、工場編成に基準が設けられているようでもある。

〈調査報告〉インド製造業のものづくりと日系企業のインド進出

B社の自動化率の高さは、目を見張るものがある。採算性については議論の余地はあるが、低賃金を背景にした人海戦術による低コスト化で勝負するわけではないようである。つまり、独自設計部品や開発による差別化を重視し、品質を高めることで製品競争力を持つという意図があるとも考えることができる。

作業者について考えてみると、高学歴の人材を低賃金で確保できるようである。中国で同じクラスの作業者を雇おうとすると、高くつく。今後の動向は不明だが、現時点ではインドでは高い定着率で高学歴の作業者を雇い入れることができる優れた面があるようだ。

やや大胆にいうと、独自の製品開発、日本的な生産管理、それを支える高学歴で定着率の高い労働者といった点に、B社のようなインド企業の特徴を集約することができそうである。

また、四輪でも二輪でも、成功した日本企業はインド企業との合弁である。広大な地域、多様な人々を抱えたインド市場で製品を販売していくには、その市場を知り尽くしたインド企業との合弁が有意義なのであろう。

3. おわりに

今回、家電、二輪・四輪を中心にインドにおける産業のありようを紹介してきた。最後に若干の補足を加えていきたい。

エレクトロニクス産業であるが、家電製品の普及率はテレビで30%程度であり、今後の市場拡大の期待が大きい。電子レンジや冷蔵庫など、白物家電の普及スピードも加速している。日立や三洋は白物家電のインドでの販売拡大に乗り出すなど、その事業展開が活発化してきている。カラーテレビでもエアコンでも、インドでの現地生産を継続するか、もしくはFTAを利用してタイから輸入するか、この判断はインドでの事業展開、国際分業の設計において悩ましい課題となる。

家電販売店では、韓国企業が液晶テレビなどブラウン管テレビ以外の製品を大量に店頭展示しているなど、インド事業を日系企業以上に大きく展開している。同じように日系企業が液晶テレビの生産、販売を進めるとしても、回収問題や販路形成、ブランド浸透に力点を置かなければならないだろう。これに気がつき、新たな展開を模索しているようであるが、問題は日系企業が作り出す品質に対するプレミアム価格を、インド市場が了解するかどうかである。二輪市場などを見ると、高品質をそれなりに評価する土壌がインド市場には備わっているように思われる。であれば家電・エレクトロニクス製品でも、日系企業自身が、その高品質をインドの消費者に高く評価してもらうための努力をして、ブランド価値を高める必要がある。どうも、生産したものを押し出すだけの、プッシュ型事業展開が強かったように見える。

また、日本で進められている生産革新の考え方や成果を現地で活用することに躊躇しているのか、踏み出すことを考えていないのか、取り入れられていないようだ。生産についても、日本的生産管理を取り入れているローカルのオートバイメーカーを見ると、決してインドで日本的ものづくりが根付かないというわけではなさそうである。販売面での努力とともに、工場の基礎体力を養うことを進めていかないといけないだろう。

光ディスクメディアで日本・インド企業の協業を述べたが、インド国内のサブコントラクターをうまく活用するという手もある。LG の台頭は、こうした生産委託の上手な活用とコントロールが背景にあるようにも思える。ただし、生産委託を活用することで、自社インド工場をどのように位置づけるかが重要な課題になってくる。

こうした家電とは対照的に、日系二輪・四輪メーカーのインド事業は順調に進んでいるようである。四輪では小型車中心、二輪ではスクータの伸びが見られるもののモーターサイクル中心の市場で、様々な意見はあるが、見栄っ張りな製品とか、極端な高級品志向はないようである。また、極端に安いコピー製品もない。中国のようなコピー製品と高級製品という2極分化は起こっていないといえる。

二輪、四輪ともに日系企業の生産・販売は順調であるが、ローカル企業の実力も高い。二輪のB社は日本的なものづくり思想を理解しているようだ。品質が確保できないと競争できないことや、品質を高めるための仕掛け作りをオペレーションの中に取り入れている。B社のサプライヤーでも、生産性を高めるようなライン編成を試みたり、無検査納入が可能な品質作り込みを行っていた。

ソフトウェアやIT系の産業とは違い、インドはものづくりが苦手で、なかなか理解できない、といった意見を聞くこともある。しかしながら、高学歴層が多いことは間違いなく、少なくとも見学してまわった企業には、かなり優れた人材が多かったようみえるし、こうした人材がある程度の賃金で高い定着率でオペレーションの中軸を担っていた。我々の調査先はまだ少ないので全体像は解らないが、少なくとも、インドでものづくりが根付かないと簡単に断言することはできなさそうである。我々は、インドでのものづくりにおいては、高学歴エンジニアの活用が鍵になるのではないかと考えている。例えば、日系企業のプレゼンスの低い家電産業では、二輪・自動車や光ディスクでみたエンジニアの活用が今後の事業展開で大きな参考になるのではないだろうか。豊富な高学歴エンジニアを低賃金で活用できることが、インドのものづくりでの大きな魅力のひとつであり、現地生産戦略を考える上で着目すべき点であるといえる。産業分野は異なるが、近年、急速に成長したインドのIT、ソフトウェア産業でも、その背景には豊富なソフトウェア技術者の存在があることは周知の通りである。

〈調査報告〉インド製造業のものづくりと日系企業のインド進出

詳細な分析は行っていないが、印象として市場ニーズの特徴について述べると、富裕層の需要のタイプはかなり実質主義、機能主義的であるように映る。また、ミドルレンジの製品需要の伸びが期待でき、中国のように高級品と極端なローエンド製品の2極分化は起こっていないといえるだろう。つまり、中価格帯の良品が今後の市場拡大の中軸を担う可能性も大きく、低コストですり合わせ製品を作っていくビジネスが適合するのではないだろうか。しかし、州ごとの制度的分断や中間層の成長がいつになるかが全く読めないことが、インド経済の今後を見極めていく大きな課題であり、先が読みにくい要因ともなっている

二輪、四輪、家電を見る限り、中国のようなコピー製品生産や無理な新規参入はあまりないようである。中国との違いを分析するには至らないが、インドでは寡占的な産業構造が成立し易いようである。インドは中国と並んで巨大消費市場である点について疑いはない。また有力なローカルメーカーが存在する点も共通している。他方で、企業数や新規参入のありよう、市場特性の違いなど、異なる側面もある。共通項と違いを認識した上で、FTAも視野に入れた国際分業設計等も視野に入れながら、日系企業は今後のオペレーションや事業戦略構築に向けた冷静な評価と判断をしなければならない。

最後に、少ないサンプルではあるが今回の調査からインドでのものづくりの鳥瞰図を描いてみよう。インドには技術者魂のある人材が存在し、産業資本的カルチャーとも呼ぶべき粘り強く技術開発する潜在能力はあるようだ。しかし、収益をきちんと考えた現実主義的な経営の視点を持っており、無理な参入をしない一方で、チャンスとみると経営者の動きは早い。こうしたインドが持つ世界的にみて高い商業的能力は誰もが認めるところであるが、単純な商業資本社会ではなく、産業エリートが育つ土台もしっかりしている。つまり、現実主義的な側面と産業資本的カルチャーの両面を持ち合わせている。その結果、耐久消費財では寡占的な産業構造が成立し易いようである。見方を変えるならば、ASEANのように技術を受け身的に取り入れる姿勢ではなく、また中国のように機会主義的な姿勢でもなく、インドでは日系企業にとって対等なパートナーとなりうる企業が現れやすいともいえるだろう。

謝辞

今回の調査にご協力いただいた日系及びインド企業の方々に厚く感謝いたします。また、東京大学ものづくり経営研究センター特任研究員伊藤洋氏から有益なアドバイスを頂戴しました。

調査の概要

調査メンバー：藤本隆宏（東京大学、団長）、下川浩一（東海学園大学）、新宅純二郎（東京大学）、塩地洋（京都大学）、梶山泰生（京都大学）、天野倫文（法政大学）、佐藤隆弘（大阪市立大学）、太

田原準（東邦学園大学）、小川絃一（東京大学）、善本哲夫（同志社大学）、葛東昇（東京大学）、中川功一（東京大学）

調査日程：2005年8月25日～31日

調査訪問先

Maruti Udyog Limited（スズキ合弁）Gurgaon 工場

- 場所：Palam Gurgaon Road, Gurgaon-122015 (Haryana) India
- 訪問日時：2005年8月25日 11：00～14：00
- 対応者：Hirofumi Nagao (Joint Managing Director)

Hero Honda Motors Limited Gurgaon 工場

- 場所：37th K. Stone, Delhi-Jaipur Highway, Sector-33, Gurgaon-122001(Haryana) India
- 訪問日時：2005年8月26日 9：30～12：30
- 対応者：Takao Eguchi (Director)、Miki Yamamoto (Jt. Managing Director)

MBI 社 (Moser Baer India Limited) Noida 工場

- 場所：66 Udyog Vihar Greater Noida G. B. Nagar 201306 India
- 訪問日時：2005年8月26日 15：00～18：30
- 対応者：Giriraj Nyati (Vice President-Eng&Tech)、Tarun Jaitly (General Manager-IR)、Rajeev Narayan (Deputy GM, Corporate Communications)、Sanjay Gupta (Deputy GM, DVD production)、坂田茂（モーターベア・インディア日本支社新規ビジネス開発ディレクター）

Bajaj Auto Ltd. Chakan 工場

- 場所：MIDC, Plot No A1, Mahalunge Village, Chakan 410 501 Dist. Pune, India
- 訪問日時：2005年8月29日 9:30～13：00
- 対応者：Pradeep Shrivastava (Vice President Engineering and Chakan Plant)

Aurangabao Electricals (P) L TO. (BJAJ 社のサプライヤー)

- 場所：Dist: Pune - 410501. (Maharashtra), India
- 訪問日時：2005年8月29日 午後
- 面談者：V. G. Jalnapurkar (G.M. (Plant. VI))

Minda Hut Limited (BJAJ 社のサプライヤー)

- 場所：B-21, M, I. DC., Chakan, At Nighoje, Post Kurul; Tal. Khed, Dist. Pune 410501 India
- 訪問日時：2005年8月29日 午後

〈調査報告〉インド製造業のものづくりと日系企業のインド進出

➤面談者：K. D. Singh (Head Manufacturing, Dharmendra Saxena (S.B.U. Head-Pune Operation)

参考文献：

伊藤洋 (2005) 「インド自動車産業の動向」『マネジメント・トレンド』10(4), 44-51.

伊藤洋 (2006年2月) 「インド・ギャップ—期待と実態をさぐる」同志社ワールドワイドビジネス研究センター講演配布資料, 同志社大学.

Comsumer Electronics & TV Manufacturers Association (2005, July) *Cetma News*, 5(5).

<http://www.web.cetmaindia.org/servlet/cetmacontroller/>

入交昭廣 (2005) 「二輪産業のグローバル化—インドに見るその現状と課題」『マネジメント・トレンド』10(1), 71-79.

小島卓 (2006) 「家電・EMS 毎年23%の成長が見込まれる電子機器製造」『エコノミスト』(2006年4月10日号), 60-61.

小島卓 (2006) 「自動車 二輪はホンダ、四輪はスズキがシェア5割を占める」『エコノミスト』(2006年4月10日号), 58-59.

二階堂有子 (2003) 「グローバリゼーション下の中国の台頭とインド自動車・二輪車産業」大原盛樹 編『中国の台頭とアジア諸国の機械関連産業—新たなビジネスチャンスと分業再編への対応』(15章). アジア経済研究所 http://www.ide.go.jp/Japanese/Publish/Report/pdf/2003_02_05_15.pdf

ラマスワミー, K. V. (2003) 「インド：機械関連産業のグローバル化と産業再編における中国の影響」大原盛樹 編『中国の台頭とアジア諸国の機械関連産業—新たなビジネスチャンスと分業再編への対応』(14章). アジア経済研究所 http://www.ide.go.jp/Japanese/Publish/Report/pdf/2003_02_05_14.pdf

榊原英資, 吉越哲雄 (2005) 『インド 巨大市場を読み解く』東洋経済新報社.

島田卓 編 (2005) 『巨大市場インドのすべて』ダイヤモンド社.

友澤和夫 (2005) 「インド自動車産業の現状と将来」『JMC ジャーナル』(2005年5月), 22-32.