

低価格競争に巻き込まれない 強い中小企業の海外戦略

～新興国中間層市場で問われる日本の部品製造業の競争力～

- I. アジア新興国市場の拡大と我が国企業の対応
- II. アジア新興国市場における“強いサプライヤー”の事例調査
- III. アジア新興国市場に展開する中小企業を取り巻く事業環境
- IV. 新興国市場にのぞむ中小企業のビジネスチャンスと課題

はじめに

アジア新興国（中国、インド、ASEAN、NIES 等）では、経済発展に伴う富裕層の台頭だけでなく、従来の低所得層や貧困層の所得水準が押し上げられたことによって、中間所得層が急激に増加しつつある。高性能・高品質をセールスポイントとする日本製品のターゲット層は、これまで、日本国内購買層の所得水準に相当する現地富裕層が中心であったが、その次に控えるおよそ 10 億人ともいわれる中間所得者購買層も、今や無視できない存在となっている。

こうした市場に相對するには、日本がこれまで得意としてきた高付加価値・高価格の製品から脱して、むしろロースペック・ローコスト製品を開発すべきという声がある。だが一方で、そうした標準化された安価な製品分野では、圧倒的な物量をもって攻勢を掛ける中国・韓国・台湾勢などと熾烈な消耗戦を強いられるリスクも大きい。

こうした流れの中で、我が国自動車メーカー・大手家電メーカー等は、新興国を安価な労働力の調達先としてだけでなく、巨大な市場として狙いを定めており、同市場での激しい価格競争に備えコスト構造を見直すなど、開発・生産体制の再編成に取り組んでいる。

部品サプライヤーとしては、このような動きに迅速に対応することが急務となっており、今後は、従来以上のコストダウン要請や調達チャンネルの見直しが予想されるとともに、開発・設計思想そのものの変更を迫られる可能性もある。

しかし、上述したように、本当に製品性能を多少調整してでもコスト至上主義の競争に踏み込んでいくのか、それとも、日本国内工場を主導役とする高品位なものづくりをあくまで堅守していくのか、我が国産業は大きな岐路に立たされているといえる。

本調査では、こうした大きな構造変化ともいえる動きのなかで、我が国部品サプライヤーはどのように対応していくべきなのか、対応していくためには何が求められているのか、という点について、そんな状況下でも確固たる存在感を示している強い中小企業の経営実例を題材にして、深く考察していく。そこから導出される示唆が、大きな岐路にある我が国中小企業の足元を照らす確かな灯になることを期待したい。

なお、本レポート第 1 章・第 2 章については、当研究所と株式会社三菱 UFJ リサーチ&コンサルティングで実施した共同研究の結果を用いて作成したものである。

また、研究全般について、当研究所の研究顧問である安田武彦東洋大学教授のアドバイスを受けている。

最後に、今次経済情勢下で極めて多忙な時期にも関わらず、多くの経営者の方々の御協力によって事例調査が無事遂行できたことに、ここで改めて感謝の意を表したい。

（総合研究所 海上 泰生）

【 要 旨 】

第1章 アジア新興国市場の拡大と我が国企業の対応

中国・インド・インドネシア等といったアジア新興国は、これまでも世界の工場として重要な役割を果たしてきたが、個人所得の伸びとともに中間所得層というボリュームゾーンが誕生し、消費市場としても重要性を増している。そこで、中間所得層向けの市場を意識した低価格製品を実現するには、日本製品の売り文句であった高品質・高性能を自ら見直し、スペックダウンしていくべきという声がある。

だが一方で、そうした標準化された安価な製品分野では、圧倒的な物量をもって攻勢を掛ける中国・韓国・台湾勢などと熾烈な消耗戦を強いられるリスクも大きい。そもそも、我が国産業の持ち味である高品質・高品位なものづくりを捨て、相手の土俵に入って勝算はあるのかという疑問もある。規模優先・コスト優先の競争力強化の歴史の中では、これまで多くの分野において、ときには勝者なき苛烈な戦いが繰り広げられてきた事実がある。

本当に製品性能を多少調整してでもコスト至上主義の競争に踏み込んでいくのか、それとも、日本国内工場を主導役とする高品位なものづくりをあくまで堅守していくのか、我が国産業は大きな岐路に立たされているといえる。

そうした流れのなかで、大手完成品メーカー等で現地調達比率をさらに高めようという動きがあり、消費地生産・消費地調達の傾向はいつそう強まると予想される。また、購買層のニーズに対応するため、開発や設計業務を現地化しようという動きも加速しつつある。

第2章 アジア新興国市場における“強いサプライヤー”の事例調査

本調査では、まず、アジア新興国の台頭を受けて大手メーカーの事業戦略、とりわけグローバルでの開発・生産・調達体制がどう変化しているのかという点について把握し、そこで、アジアに生産拠点を構える中小サプライヤーが大きな環境変化にどのように対処しようとしているかについて考察するため、詳細な企業インタビュー調査を実施した。

調査対象の中小サプライヤーは、主に自動車産業や電機産業に属し、アジアに生産拠点を構えつつ、特徴的な技術・生産設備・ビジネスモデル等を有する企業を抽出し焦点を当てた。これらの中小部品サプライヤーの視点からみた顧客の生産・調達の動向や、厳しいグローバル競争を勝ち抜くための経営戦略と独自の強み、さらには本社と海外現地法人の連携のあり方や人材育成・確保に向けた取り組みなどに焦点を当て、ケーススタディを実施した。

第3章 アジア新興国市場に展開する中小企業を取り巻く事業環境

中小サプライヤーの事業環境を大きく左右する大手完成品メーカーの調達戦略について、調達する側の大手企業と、部材を提供する側の中小サプライヤーの双方の目線に立って分析すると、従前どおり日系サプライヤーの品質管理能力が高く評価され、引き続き、日系サプライヤーからの調達が主流を占めている様子が認められる。ただし、リーマンショックは大手完成品メーカーの経営面にも大きな打撃を与えたことから、大手各社は一層のコストダウンに取り組むようになっており、品質が高ければ多少なりとも価格を度外視しようという姿勢は希薄になりつつある。

今後は、よりいっそうのコストダウンを図るために、現地に進出してきた日系サプライヤーと取

引をする形式的な「現地化」ではなく、非日系のローカルサプライヤーを調達先とし、現地製の材料や設備等を導入する方向に軸足を移しつつある。同時に、サプライヤーの選別も進むとみられる。

なお、中小サプライヤーからみた進出対象国の事業環境に関しては、中国を筆頭に、上昇する人件費や高い離職率など課題や苦勞も多い。その一方で、上海など今や世界のマーケットの中心となっている都市に拠点を構えることで得られる情報価値も非常に大きいことがうかがえた。

第4章 新興国市場にのぞむ中小企業のビジネスチャンスと課題

本章では、成長著しいアジア新興国勢力との競合でも独自の存在感を示す“強いサプライヤー”が、なぜ競争優位を確保できているのかという点に着目し、その競争力の源泉や組織体制の特徴等について考察した。そこから導かれる示唆について、アジア新興国市場への展開を志向する中小部品サプライヤーに参考になるべき基本戦略、現場戦術、人材育成策等の項目別に整理した。

その結果、強いサプライヤー各社は、大手完成品メーカーなどの調達動向の変化に対応する現場戦術を実践し、海外現地拠点間の技術の共有や連携をマネジメントし、中長期的な視点から人材育成を図っていることがわかった。なにより、各社の競争力は、自らの強みを存分に活かせるターゲット領域を選択し、そこでの明確な差別化を実現している点に由来することが明らかになった。こうした事実から改めて認識させられることは、安易に低価格競争・規模競争に巻き込まれないためには、新興国勢が入って来られない特定の分野を探索し、それを狙うことの重要性である。

具体例としては、①自動車の重要保安部品・高機能部品など高い信頼性が求められる分野、②微細部品・特殊部品・高付加価値品などコモディティ化されていない分野、③高難度加工・ハイスペックなカスタム品など技術上の参入障壁がある分野、④安全面・環境配慮面などで厳しい規制があるため、その対応力で差別化できる分野、などが挙げられる。このような分野の中から自らの強みを存分に活かせるターゲット領域を選択し、そこで存在感をみせることが決め手となる。

ただし、それでも低価格競争を避けて通れないこともあり得る。その場合には、部材・設備まで日本製を揃えた“純日本的ものづくり”だけに拘泥せず、改質・アレンジ・進化を図って低コスト対応力を備えること。さらに、製品本来の品質・精度・耐久性などを保って差別化したまま大胆な発想で、上積みの機能は削り、中核的性能を守るなど「削るべきものは削る」「守るべきものは守る」という“割り切ったものづくり”や“メリハリのつけたものづくり”を実現していくこと。併せて、そうした製品が求められる特定の市場分野を探索しターゲットとすることが必要だと思われる。

今日では、新興国勢を含め、かつてに比べて明らかに競合プレーヤーが増えた。我が国を含めた比較的少数の国々や企業だけが果実を独占することは困難になってきている。そうした状況のなかでは、かつてのような「質・量」ともにトップを目指すスタンスの他にも、限定的規模の市場で確固たる地位を築くため、あえて「量」を追わないという戦法があっという間にはずである。

急拡大する新興国中間層市場は、確かに魅力的である。ただし、狙うべきは、単に膨張した大規模市場の中央部分ではなく、その周辺の部分、前述したような安全が重視される分野などが典型例となるが、この他にいくらかでもユニークな観点から意図的に小さな市場をカテゴライズすることは可能である。なにせ中央部分が巨大なので、周辺市場だからと言って決してあなどれない。そうした分野が次々と多数出現してくることこそが成長市場の魅力なのである。

我が国中小企業がもつ柔軟な個別対応力は、世界に誇れるものであり、世界市場全体の高度化につれて、その能力を求める市場の数がますます増加していくことは間違いない。そこにおいて、低価格競争だけに規定されないビジネスチャンスが広がっていくものと考えられる。

目次

はじめに	0
第1章 アジア新興国市場の拡大と我が国企業の対応.....	1
1 アジア新興国のプレゼンスの高まり	2
(1) 世界経済を牽引するアジア新興国	2
(2) アジア新興国における個人所得・個人消費の伸び	4
(3) アジア新興国における中間所得層の伸び	5
(4) アジア新興国における消費需要の伸び	6
2 我が国企業のアジア新興国市場への展開	7
(1) 日本の貿易相手国として重要性を増す東アジア市場	7
(2) 拡大するアジア新興国への日本からの直接投資	8
(3) 日本と東アジアの生産体制	9
(4) 現地生産から現地市場開拓へ	11
(5) 中間所得層をターゲットとする新興国市場攻略へのシフト	12
3 日系サプライヤーをめぐるアジア新興国市場の調達動向	14
(1) アジア新興国市場を意識した調達姿勢の変化	14
(2) アジア新興国市場攻略を踏まえた開発体制の転換	16
第1章補論 先行研究のレビュー	17
1 アジア新興国市場に合わせた低価格戦略	17
2 アジア新興国に向かう中小企業の課題	18
第2章 アジア新興国市場における“強いサプライヤー”の事例調査	19
第3章 アジア新興国市場に展開する中小企業を取り巻く事業環境	79
1 インタビュー調査先各社のサプライチェーン上における位置づけ	79
(1) 自動車業界における位置付け	79
(2) 電機業界における位置付け	80
2 中小企業を取り巻くアジア新興国における生産・調達の動向	81
(1) 大手完成品メーカー等の現地調達動向とサプライヤーに対する取引方針	81
(2) 中小部品サプライヤーからみた顧客の調達動向	84
3 主要な進出対象国における近時の事業環境	88
(1) 中国における事業環境	88
(2) タイにおける事業環境	90
(3) フィリピンにおける事業環境	90
(4) マレーシア・インド・その他における事業環境	91
第4章 新興国市場にのぞむ中小企業のビジネスチャンスと課題	93
1 強い部品サプライヤー各社のプレゼンスと海外進出経緯	93
(1) 有力サプライヤー各社の強さの表れ	93
(2) 日系サプライヤーと現地サプライヤーの能力差	95
(3) インタビュー調査先各社の海外進出の経緯	97

2 強い部品サプライヤー各社の競争力とターゲット領域.....	99
(1) 強いサプライヤー各社の市場獲得戦略 ～ 不毛な低価格競争の回避.....	99
(2) 有力サプライヤー各社の海外展開における現場戦術.....	103
3 強いサプライヤー各社の組織戦略.....	107
(1) グローバル生産体制と各国拠点間の役割分担.....	107
(2) 各国拠点間での技術の共有と連携強化.....	108
(3) 海外現地での開発設計への移行.....	109
(4) 進む海外展開と日本国内生産拠点の今後の姿.....	111
4 強いサプライヤー各社の人材育成と現地マネジメント.....	114
(1) 海外展開に際して必要とされる人材とは.....	114
(2) 海外経験を通じた社員育成の効果.....	115
(3) 海外現地スタッフの育成策.....	116
(4) 海外現地拠点に対するマネジメント.....	118
5 海外展開に向かう強いサプライヤー各社の基本姿勢.....	120
(1) 将来を見て、敵を見て、自らを見る。.....	120
(2) 日本的ものづくりの再考.....	122
(3) 新興国市場にあわせて低コスト & 低スペックを目指すべきか？.....	123
むすびに 海外展開に臨んで問われる経営の基本理念.....	127

第1章 アジア新興国市場の拡大と我が国企業の対応

2008年9月のリーマンショックに端を発した世界金融危機では、先進各国は、実体経済の面でも大きな影響を受けた。加えて、欧州の通貨危機では、EU 統合で大きな発展を遂げた欧州経済の足許までが揺らいでいる。一方、リーマンショック後にいち早く大型の景気刺激策を講じて素早い立ち直りをみせた中国、もともと輸出依存度が低く堅調な内需に支えられているインドネシア、インフラは未整備ながら巨大市場を持つインドといったアジア新興国は、一部で減速の動きはみられるものの、引き続き世界経済全体におけるウエイトを増してきている。

“世界の工場”としての生産力もさることながら、市場としてアジア新興国が有望視される背景には、とくに中間層市場（高所得者層と低所得者層の間に位置する中間所得者層の市場。以下同じ）の急速な拡大がある。例えば、現在2億5千万人近い巨大人口を抱えるインドネシアでは、国内の中間所得層等の旺盛な内需に支えられてリーマンショックの影響は軽微で済み、ここでは日系企業も業績を伸ばしている。

我が国企業による新興国市場への展開では、他の先進国市場向けと同じように、これまで多くの日本製の財・サービスを提供してきたが、その主たる対象は新興国内の一部の富裕層であった。富裕層はあまり価格に拘らず高性能・高品質な製品を購入するため、日本で開発されたハイスペックな製品でも、現地仕様向けに若干ダウングレードするだけで売ることができた。

しかし、こうした国々の一人当たりGDP増大に伴って従来の低所得層が上方遷移したことから、年収5,000～35,000米ドル程度の中間所得層の人口がアジアだけでも約9億人に達しており、そのバイイング・パワーは軽視できない。当初、静観していた日系企業も、地場メーカーや韓国系メーカーなどが新興国の中間層市場のシェアを押さえつつあることに、危機感を覚え始めた。中間所得層をターゲットにするには、従来よりかなり利幅の薄い製品を提供せざるを得ないが、この点で日本メーカーは、韓国・中国勢などに残念ながら大きな遅れをとっている。

低価格製品を実現するには、日本製品の売り文句であった高品質・高性能を自ら見直し、スペックダウンしていくべきという声がある。そのためには「どの機能をそぎ落とし、どの機能を残すか」「耐久性をどこまで加減するか」といった品質の見直しを避けては通れず、現地ニーズを汲み取った判断が必要不可欠となる。さらには、従来の日本国内向け仕様からのダウングレード品ではなく、消費国起点でゼロから開発設計を行う必要があるとも言われている。

だが一方で、そうした標準化された安価な製品分野では、圧倒的な物量をもって攻勢を掛けてくる中国・韓国・台湾勢などと熾烈な消耗戦を強いられるリスクも大きい。そもそも、我が国産業の持ち味である高品質・高品位なものづくりを捨て、相手の土俵に入ると勝算はあるのかという疑問もある。規模優先・コスト優先の競争力強化の歴史の中では、半導体・エレクトロニクス家電・太陽光発電パネルなど、これまで多くの分野において、ときには勝者なき苛烈な戦いが繰り返されてきた事実がある。

本当に製品性能を多少調整してでもコスト至上主義の競争に踏み込んでいくのか、それとも、日本国内工場を主導役とする高品位なものづくりをあくまで堅守していくべきなのか、我が国産業は大きな岐路に立たされているといえる。

以上のような問題意識を踏まえて、本稿では、拡大する新興国中間層市場に相對して、我が国産業がどのような戦略をもって対応していくべきか、多角的な側面から考察していく。

まず最初に、今や世界経済の牽引役として存在感を示しているアジア新興国経済の現状と、その原動力となっている中間所得層の台頭について把握し、それを踏まえて我が国企業によるアジア新興国進出が加速している実態について統計データを中心にみていく。

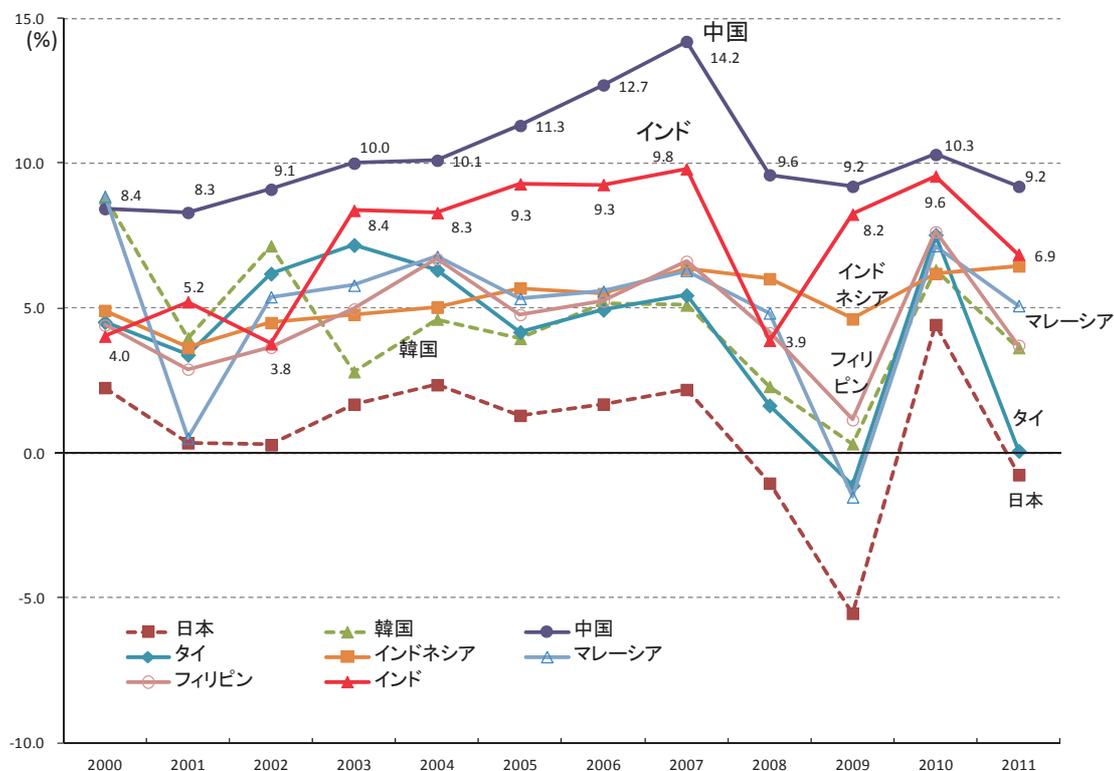
1 アジア新興国のプレゼンスの高まり

(1) 世界経済を牽引するアジア新興国

上述したとおり、リーマンショックに端を発した金融危機や実体経済のダメージからいち早く回復し、高い経済成長をとげているのは、中国・インド・インドネシアなどを始めとするアジア新興国である（図表 1-1）。リーマンショック以前からも、こうしたアジア新興国の経済成長には目を見張るものがあったが、例えば、中国の GDP が 2010 年に世界第 2 位になるなど、先進諸国の力強い回復が進まない中で、アジア新興国のプレゼンスは確実に高まっている（図表 1-2）。

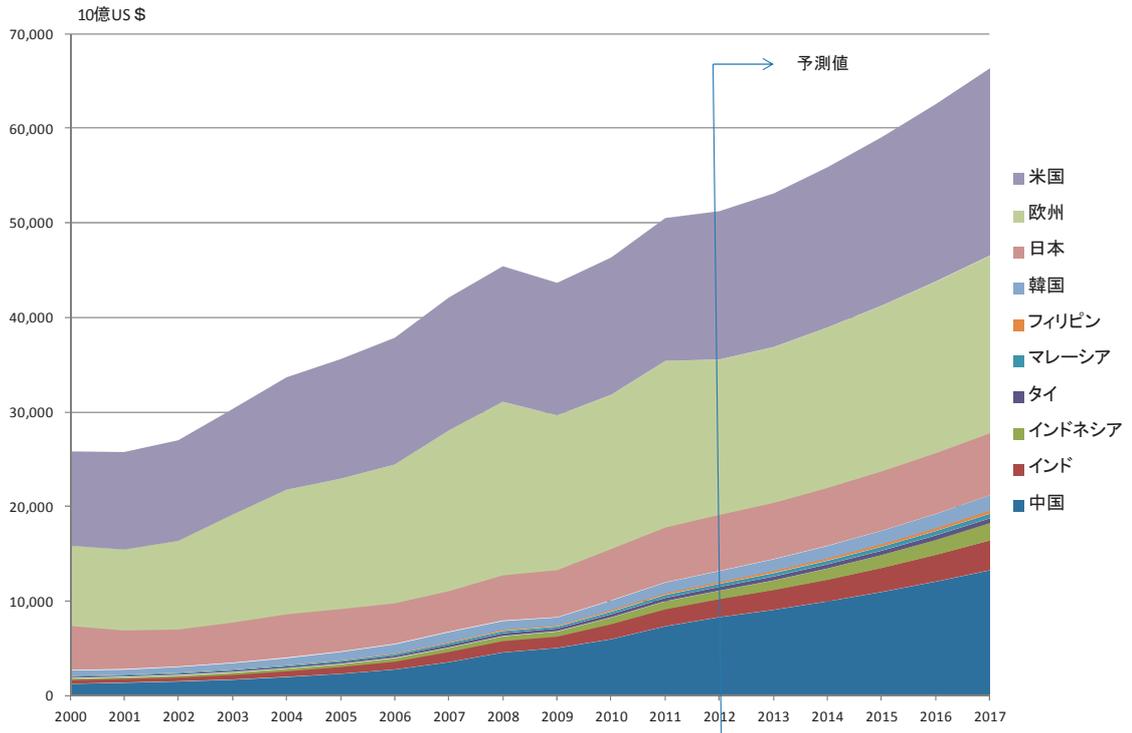
実際に、中国・インド・インドネシア・タイ・マレーシア・フィリピンといった主要なアジア新興国の GDP が世界全体に占める割合をみると、2000 年には 6.6% に過ぎなかったが、2011 年は 15.5%、そして 2017 年には 21.1% に達すると予測されている（図表 1-3）。日本や韓国などのアジア先進国も含めると、世界経済におけるアジアのプレゼンスは今後も確実に高まっていくといえる。

図表 1-1 世界主要国の実質 GDP 成長率の推移



資料: 国際連合「National Accounts Main Aggregates Database」

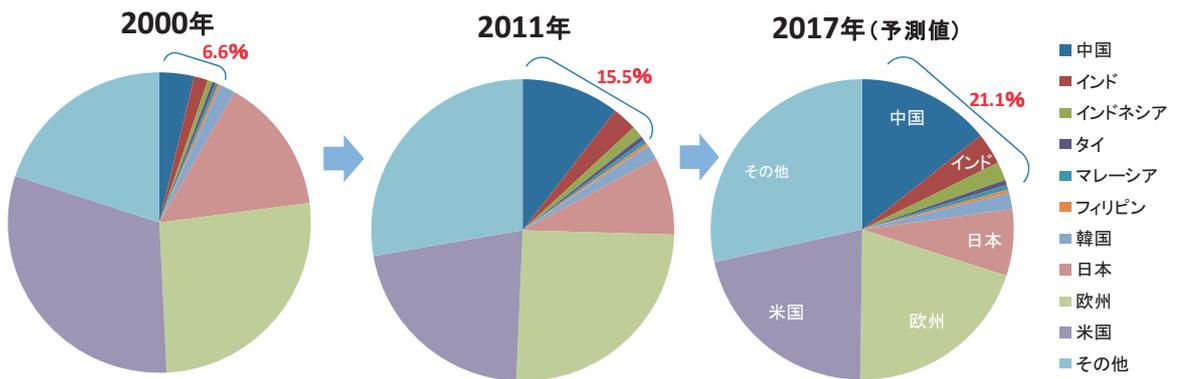
図表 1-2 世界主要国の名目 GDP の推移



注:2012 年以降は予測値

資料:IMF「World Economic Outlook Database, October 2012」

図表 1-3 アジア主要国が世界 GDP に占める割合の推移



(注) 図中の％は、中国・インド・インドネシア・タイ・マレーシア・フィリピン6カ国のGDP合計が世界経済全体に占める割合

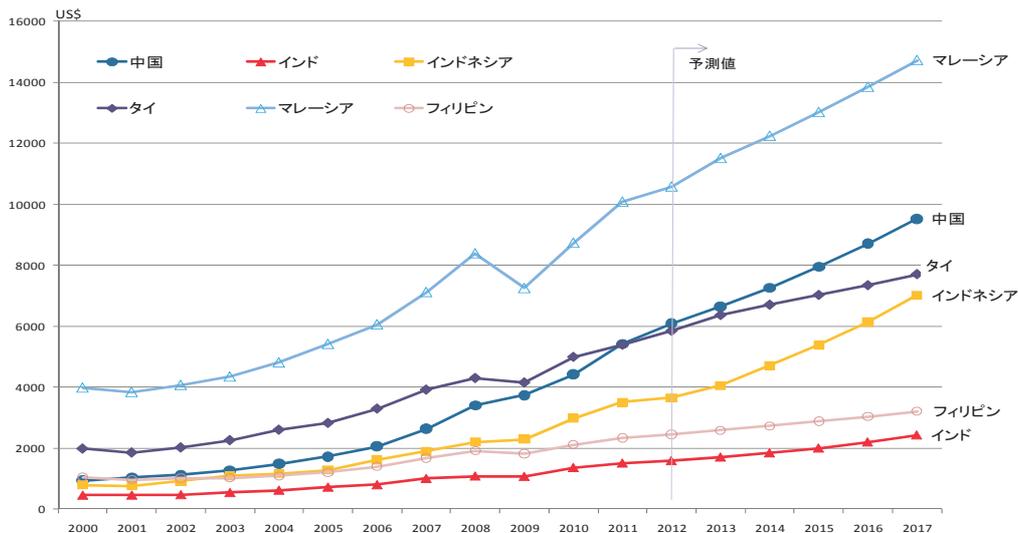
資料:IMF「World Economic Outlook Database, October 2012」

(2) アジア新興国における個人所得・個人消費の伸び

人口一人あたりの名目 GDP の推移をみても、特に中国・マレーシア・インドネシアでは今後も高い伸びが予想されている（図表 1-4）。

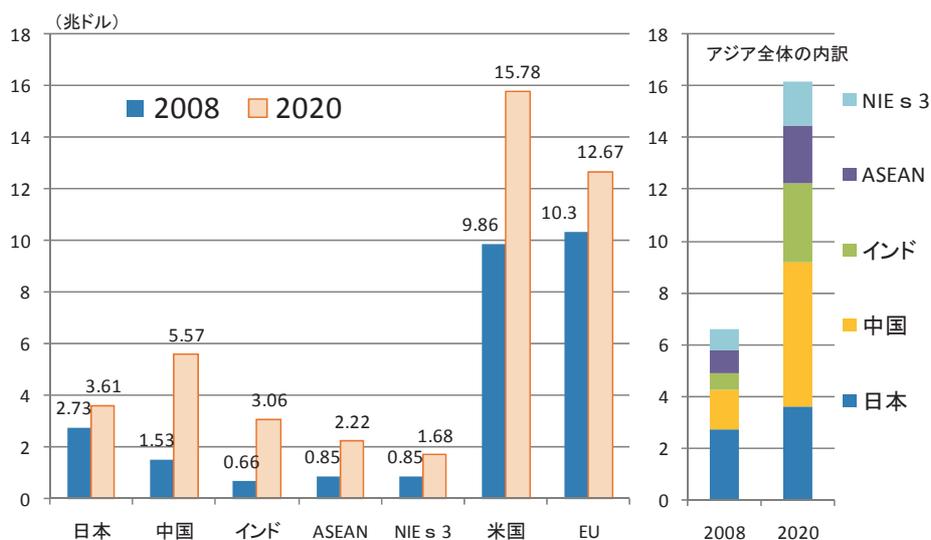
所得が大きく伸びれば、その当然の帰結として個人消費も大きく拡大することとなり、2008 年時点では日本の個人消費額がアジアで最大であるものの、2020 年予測では中国が日本を大きく上回り、インドも日本に匹敵する水準になると予測されている（図表 1-5）。

図表 1-4 人口一人あたりの名目 GDP の推移



資料：IMF「World Economic Outlook Database, October 2012」

図表 1-5 アジア各国・地域の個人消費額の実績と予測



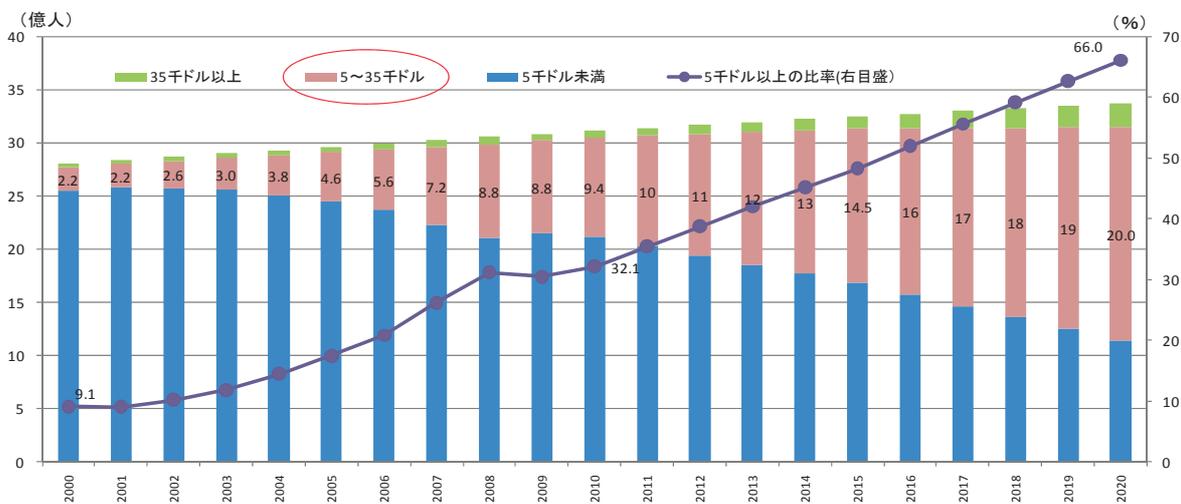
原資料：IMF「World Economic Outlook Database, October 2012」

資料：経済産業省「2010年版通商白書」

(3) アジア新興国における中間所得層の伸び

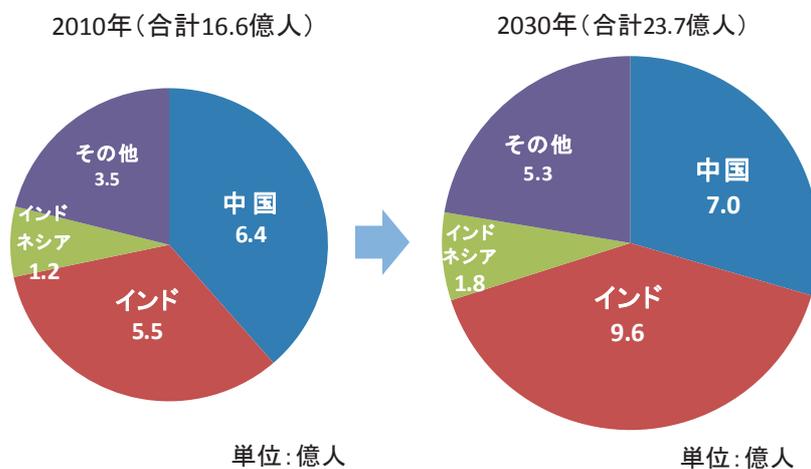
アジア新興国では、国民全体の所得が増加するに従って中間所得層が急速に増えており、この中間所得層の存在がリーマンショック後の底堅い消費を支えているといわれている。2000年時点で2.2億人程度に過ぎなかったアジアの中間所得層（ここでは、世帯可処分所得が5,000～35,000ドルの層）は、その後急速に厚みを増し、2010年には9.4億人へと拡大した。さらに、2020年には20億人に達すると予想されており、20年間で約10倍に拡大する見通しとなっている（図表1-6、図表1-7参考）。また、中間所得層と富裕層を合わせた5,000ドル以上層の比率も、2000年には9.1%に過ぎなかったが、2010年には32.1%、2020年には66.0%に急増すると見られており、極めて巨大な購買力がアジア新興国に生まれることになる。

図表 1-6 アジア新興国における所得階層別人口の推移



原資料:Euromonitor international 2010
出所:経済産業省「2010年版通商白書」

図表 1-7 世界の新中間層人口の推計(上位3カ国)

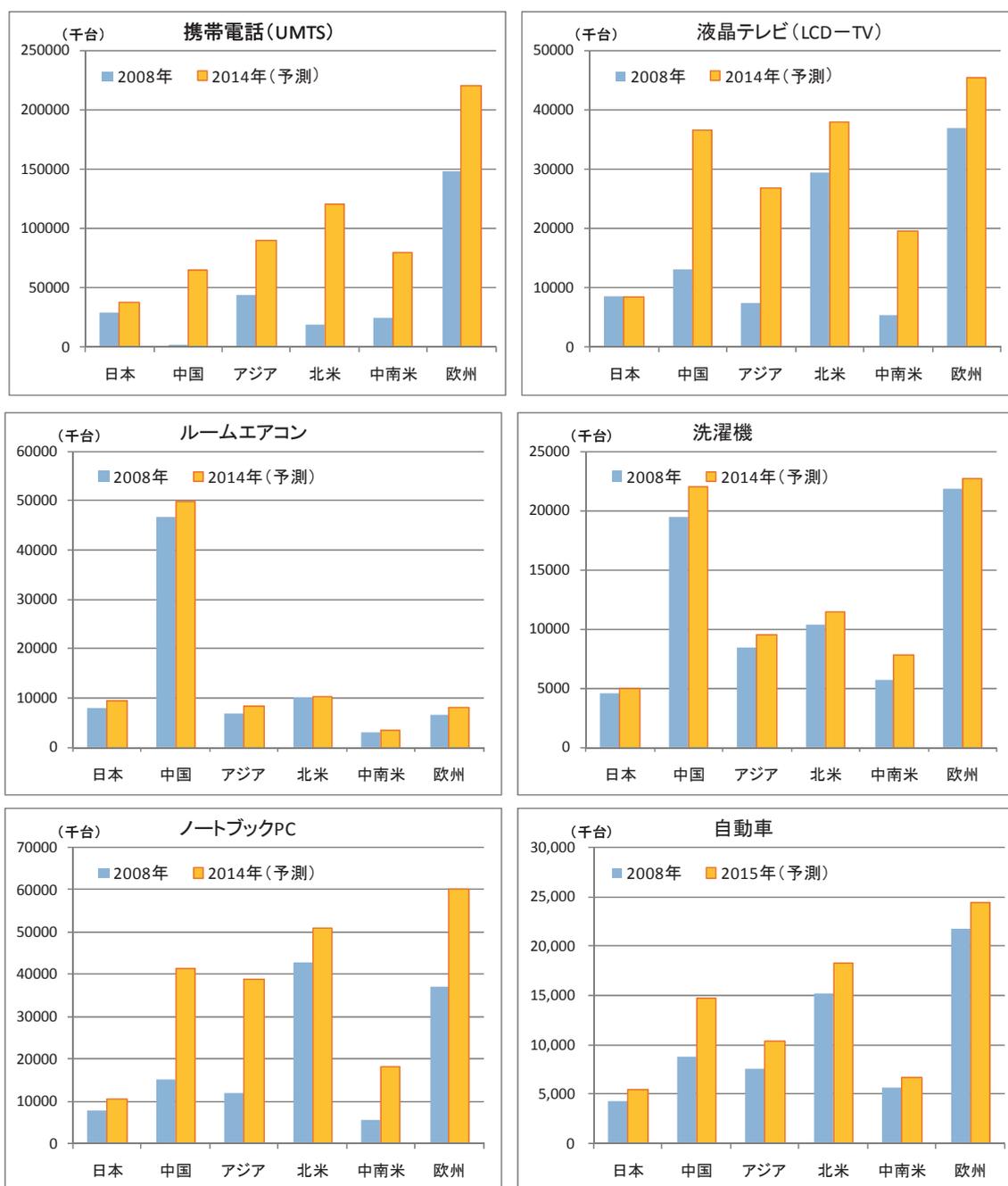


資料:経済産業省・新中間層獲得戦略研究会「新中間層獲得戦略」(24年7月)より作成
(注)同研究会では、新しく出現する大量の消費者層を「新中間層」と呼び、これに関連する所得階層別人口数については、国連の人口推計、世界銀行のGDP推計、Euromonitor InternationalのWorld Consumer Lifestyle Databook 2011などを参照して推計している。それによると、アジア以外にアフリカなども含む2010年時点での新中間層の人口は、16.6億人とし、2030時点では、23.7億人と見込んでいる。

(4) アジア新興国における消費需要の伸び

前項で述べた中間所得層の急拡大を受けて、多くの製産品を求める巨大なマーケットがアジア新興国において著しい成長をみせている。例えば、携帯電話・液晶テレビ・エアコン・洗濯機・ノートPC・自動車など代表的な消費財の需要地をみると、中国を含むアジアの存在感が急速に増して

図表 1-8 各国・地域における主要消費財の需要予測



出所: 経済産業省「2010年版通商白書」。原資料: 富士通キメラ総研「ワールドワイドエレクトロニクス市場総調査」(携帯電話)、「Euromonitor International 2010」(液晶テレビ、ルームエアコン、洗濯機、ノートブックPC)、FOURIN「世界自動車統計年刊」(自動車)

おり、テレビ一つをとってみても、一通り普及した日本市場に比べて、その数倍もの需要が中国やアジアに潜在していると見込まれている（図表 1-8）。そのため、これら新興国市場を攻略できるか否かで世界の製造業の勢力図がすっかり塗り変わってしまう可能性もある。

かつて我が国製造業は、主に生産拠点としてアジアを捉え、販売市場としてみる場合は富裕層を対象としたビジネス展開が主流であったが、上述したように、中間所得層が形成する新たなマーケットは軽視できない規模になっている。情報家電や白物家電などの分野では、既に韓国勢・中国勢・台湾勢がいち早く新興国市場の中間所得層をターゲットとしたマーケティング戦略を展開しており、遅ればせながら我が国製造業においても、当該市場攻略のために事業展開の見直しが急務となっている。

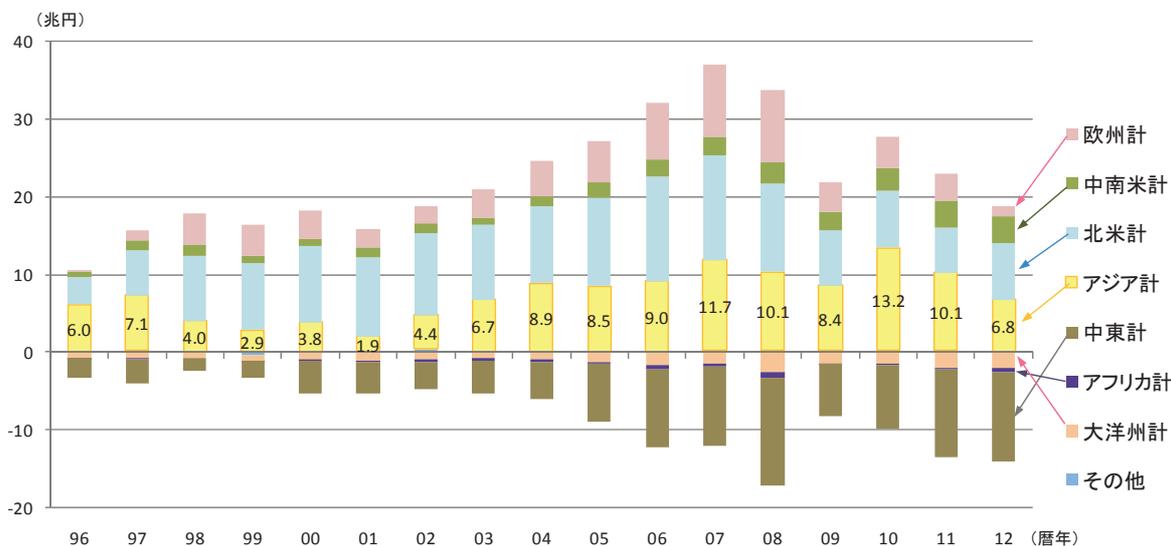
2 我が国企業のアジア新興国市場への展開

(1) 日本の貿易相手国として重要性を増す東アジア市場

アジア新興諸国の世界経済における存在感の高まりについては前項まででみたが、我が国との関係においてはどうか、ここでは、我が国との貿易取引や対外直接投資の動向についてみてみよう。

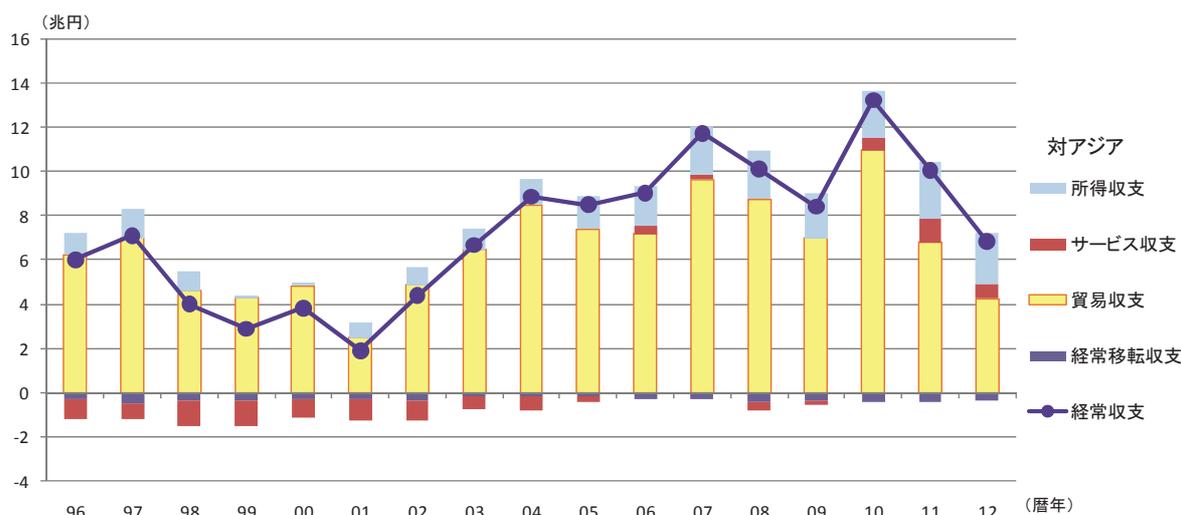
まず、我が国の経常収支を地域別に分解してみると、リーマンショック以前は対北米収支や対欧州収支は大幅な黒字であったが、2009 年を境にして対北米収支・対欧州収支とも縮小している（図表 1-9）。両地域の景気後退が背景にあると考えられるが、その一方で、対アジア収支は堅調に推移しており、足元のここ数年の経常黒字額は 2000 年前後と比べて約 2～3 倍に拡大している。

図表 1-9 日本の地域別経常収支の推移



資料:財務省「国際収支」

図表 1-10 日本の対アジア経常収支の内訳



資料：財務省「国際収支」

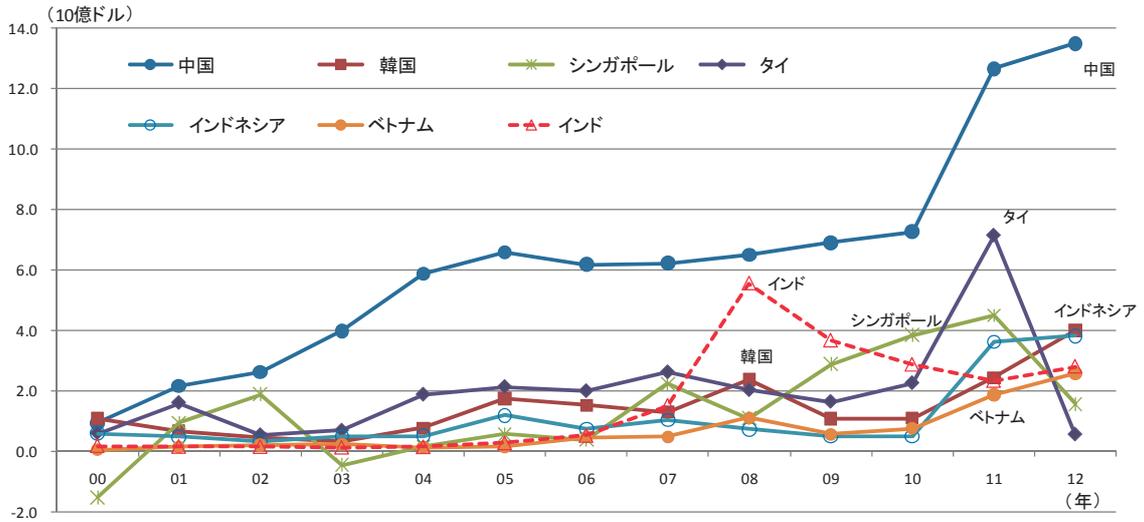
我が国の貿易収支は、震災と円高による輸出の急減、液化天然ガスの輸入急増などにより、2011年に1963年以来48年ぶりで赤字に転落し、それを利子・配当等による所得収支により補うことで経常黒字を維持している状況である。そんな中でも対アジアの経常収支だけを特に抜き出してみると、所得収支よりも貿易黒字の方が圧倒的に多いことがわかる（図表 1-10）。足元の2011～12年度は、前述した震災等の影響もあり、前年に比してやや大きく数値を落としているが、過去10年間を通じた趨勢では、アジア向け経常黒字は概ね拡大基調にある。このことから、日本の貿易相手国としてアジアは今後も重要な位置づけを占めることが予想される。

(2) 拡大するアジア新興国への日本からの直接投資

重要性を増すアジア新興国との貿易に続いて、直接投資の動向はどうか。我が国からアジア主要国への対外直接投資の動向をみると、2012年までで中国・インドネシア・ベトナムなどが順調に伸びている。タイは洪水被害の影響により足元で急減しているが、前年までは高い伸びをみせていた（図表 1-11）。また、これまでの投資のストックを示す対外直接投資残高でも中国が圧倒的に大きく、次いでシンガポール・タイと続いている（図表 1-12）。従来から付き合いの深いタイなどに加え、急拡大する中国や、潜在的な大市場が見込まれるインドネシアなどで動きに特徴がある。その一方で、インドへの直接投資は2008年をピークにやや減少に転じている。

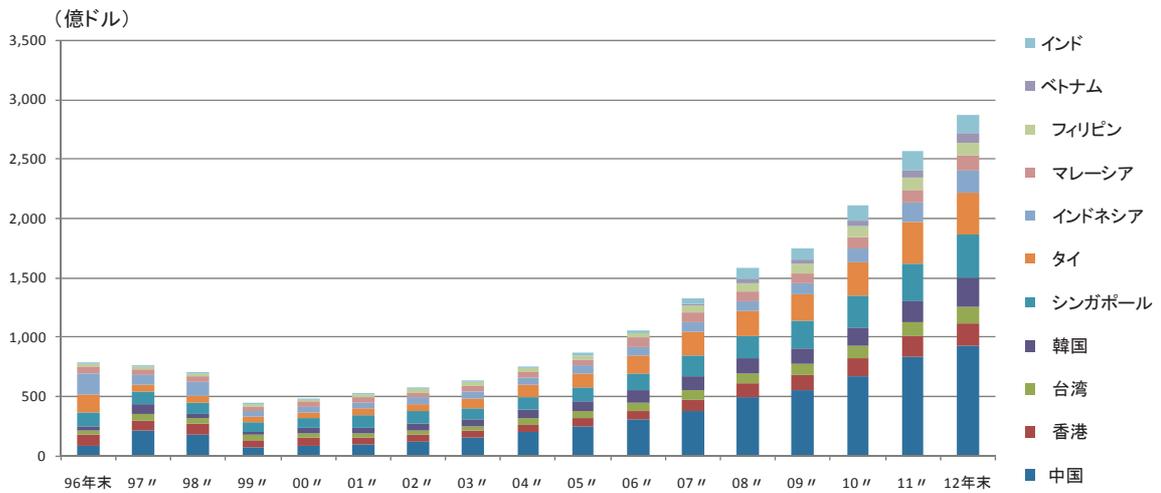
一般に、新興国は先進諸国にくらべて産業インフラが不足していたり、経済政策・税制を含め政治が安定しないうえ国際ルールに馴染みにくい商慣行があったり、治安にも問題がある等といったカントリーリスクも伴う。それでも、今や新興国市場を想定することなしにグローバル戦略を構築することは現実的ではなく、日本企業も新興国市場とりわけアジア新興国市場をいかに攻略し、ビジネスチャンスを見出すかが経営上の大きな鍵となっている。

図表 1-11 日本からの国別対外直接投資(国際収支ベース、ネット、フロー)



出所：JETRO「貿易・投資・国際収支統計」。原資料：財務省「国際収支状況」、日本銀行「外国為替相場」等

図表 1-12 日本からのアジア主要国別対外直接投資残高の推移



原資料：「本邦対外資産負債残高統計」（財務省、日本銀行）、「外国為替相場」（日本銀行）
出所：JETRO「貿易・投資・国際収支統計」

(3) 日本と東アジアの生産体制

アジア新興国は、急成長する重要な市場として位置付けられるだけでなく、広く世界に製商品を提供する“世界の工場”とも呼ばれている。代表例として中国などでは、安価な労働力と外資優遇政策により輸出型の製造業を誘致することで、自国内の生産能力を増強し、米国や欧州市場に向けて大量に輸出するというモデルを導いてきた。

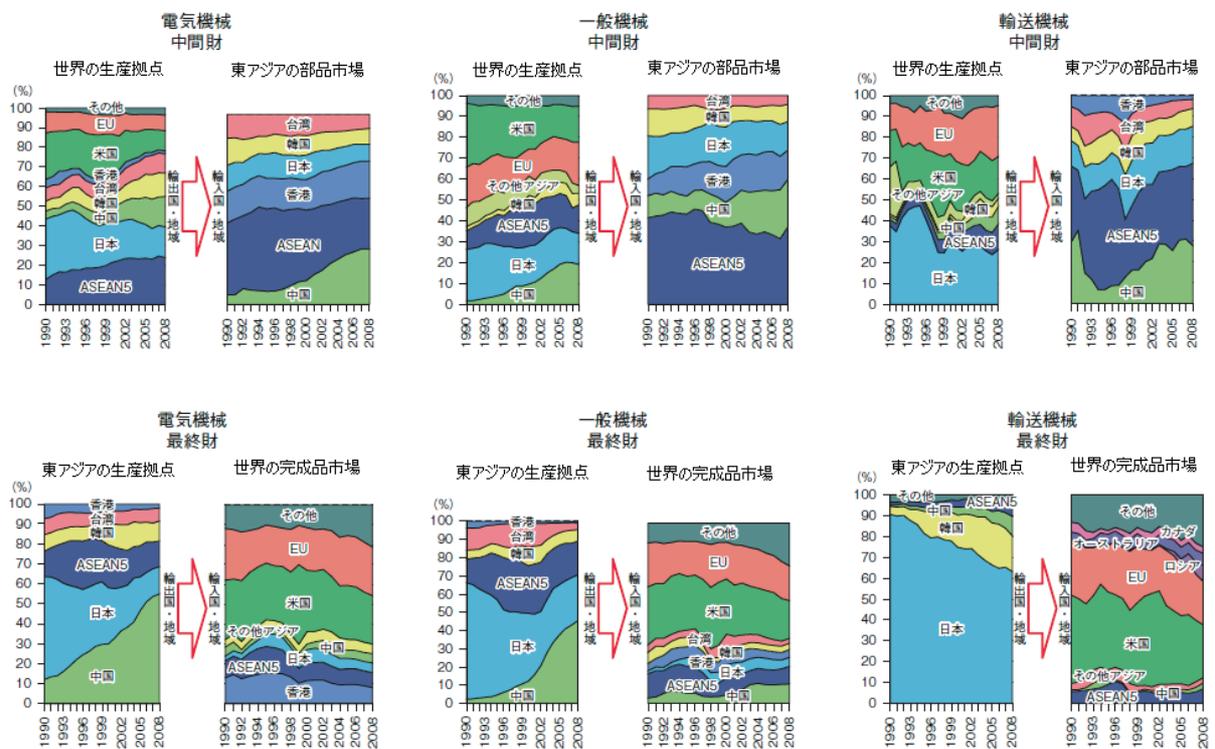
これまでアジアのものづくりをリードしてきた我が国製造業との関係について、日本を含む東アジア全体で俯瞰してみると、かつては、日本などの先進国で成熟期を迎えた大量生産型産業が次々と東アジアの発展途上国へシフトしていく「雁行モデル」と言われる地域分業の仕組みが機能していた。それが今日では、日本からは基幹部品やモジュール等の中間財を供給し、東アジア諸国が欧米市場に向けた最終製品への加工工程を担うという生産ネットワークの形に変化したといえる。言い換えると、こうした中間財供給を介して、我が国産業も間接的に欧米市場への輸出の恩恵を受けてきたことになる。

しかし、近年、こうした東アジアでの生産ネットワークにも変化が認められ、既に一部の業種では日本に代わって中国が中間財の供給センターとしての役割を果たすケースも出てきた。結果的に、東アジア生産ネットワークにおける日本のプレゼンスが低下しているという。

この点について、通商白書（2010）の分析によると、とりわけ、その傾向は電気機械や一般機械で顕著である。例えば電気機械分野で、東アジア域内市場における中間財の調達動向をみると（図表1-13左上部）、日本からの調達（輸入）が1割未満にまで低下し、代わりに中国や香港からの調達割合が増している。併せて、同製品分野における世界の生産拠点からの中間財供給（輸出）をみても、日本の供給割合が減り中国・韓国・台湾・ASEANが増えており、表裏同じ動きになっている。

ただし、この背景には日系メーカーによる積極的な東アジアへの工場進出があり、中間財も日本から輸出するのではなく、現地生産・現地発の供給へと切り替わっているという動きもある。日本からの直接投資の増加を通して、日本とアジアの生産体制は、ある意味、より一体性を深めたとみることできる。

図表 1-13 東アジアにおける中間財・最終財の国・地域別需給の推移



資料：RIETI-TID2009から作成。

備考：国・地域の並び順は、東アジア、欧米その他の地域ごとに割合の多い順に下から並べている。

出所：経済産業省「2010年版通商白書」

なお、電気機械分野の最終財は、どの国発で世界市場のどこに散らばるのか、その供給元の推移をみると（図表 1-13 左下部）、かつてアジアでは圧倒的なシェアだった日本を押しやり中国が主要な供給国となっている。一方、需要側の方は、多少割合を下げているものの、米国市場と EU 市場が過半を占めていることに変わりはない。

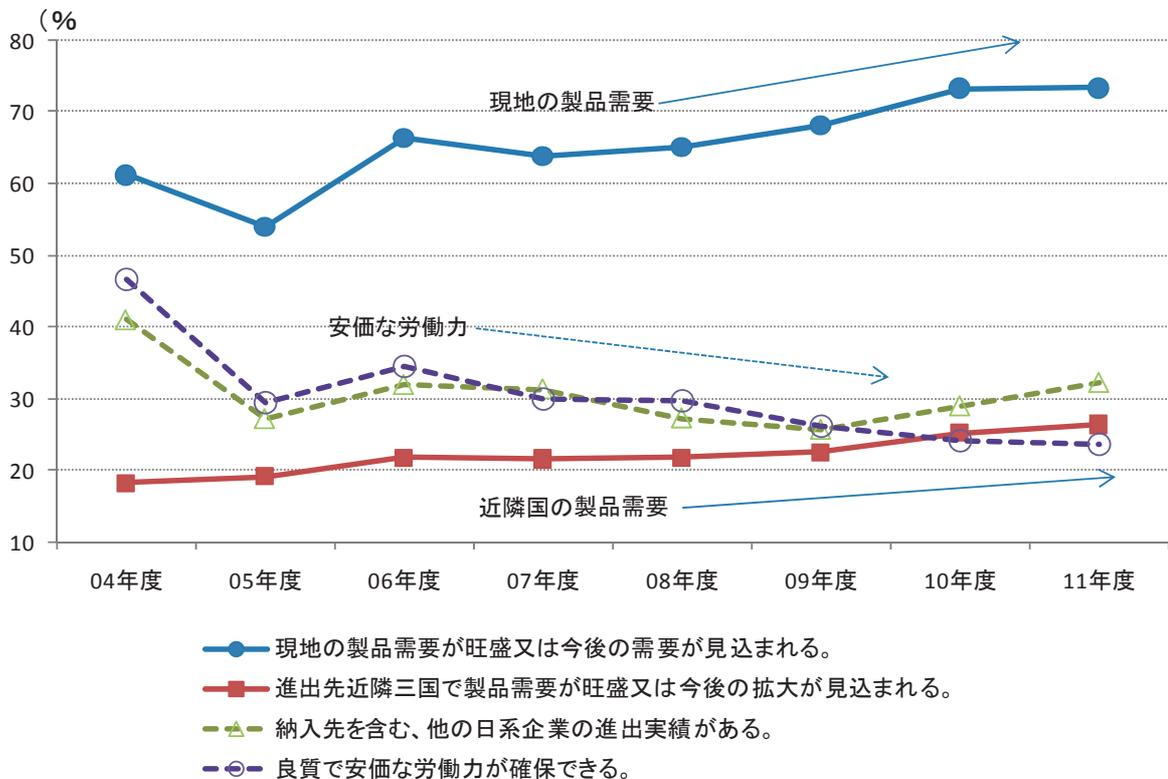
(4) 現地生産から現地市場開拓へ

以上のように、世界の工場としての側面と潜在的な巨大市場としての側面を併せ持つアジア新興国であるが、今、アジア新興国に期待するのは、生産拠点としての役割か、市場としての役割か、我が国企業は実際にどのように考えているのであろうか。

日本企業が海外投資を決定する際のポイントについて尋ねると、「現地の製品需要が旺盛又は今後の需要が見込まれる」が最も多く、かつ、時系列的にみても徐々にウェイトが高まってきているのに対し、「良質で安価な労働力が確保できる」は徐々に低下しており、海外直接投資の目的が安価な生産から現地市場開拓へとシフトしつつあることがうかがえる（図表 1-14）。

中小企業においても投資ポイントとして最も重視しているのは、「現地の製品需要の高まり」であるが、大手企業との比較でいえば、「納入先を含む他の日系企業の進出実績」のほか、「良質で安価な労働力の確保」や「品質価格面で、日本への逆輸入が可能」の割合が高く、取引先に追随する形での直接投資や、コストダウン目的の直接投資も依然重視されていることがわかる（図表 1-15）。

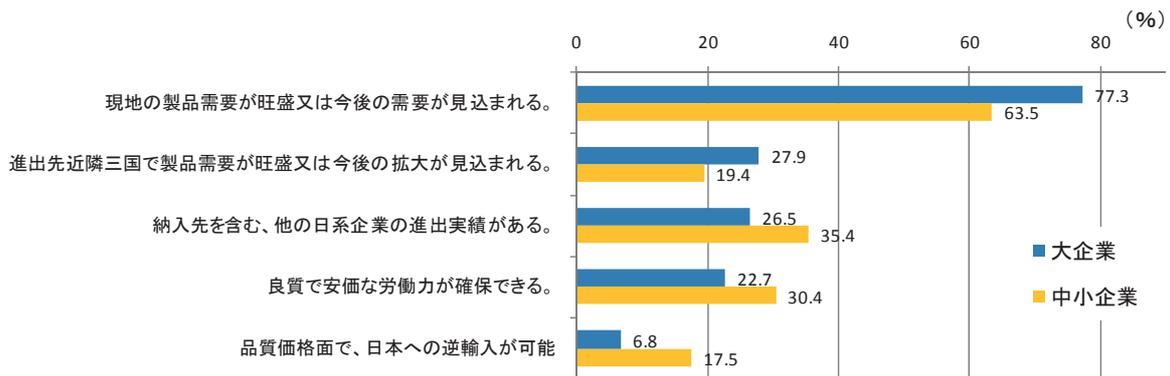
図表 1-14 日本企業が投資決定の際に重視するポイント（推移）



資料：経済産業省「海外事業活動基本調査（2012年7月調査）」

（調査対象は、当年度末で現地法人を持つ日本企業。大企業を含み、金融・保険・不動産業等を除く。）

図表 1-15 大企業・中小企業が投資決定時に重視するポイント（2010年度時点）



資料：経済産業省「海外事業活動基本調査（2011年7月調査）」（前グラフに同じ）

(5) 中間所得層をターゲットとする新興国市場攻略へのシフト

上述したとおり、日本企業のアジアへの投資目的が、低賃金を活用した生産拠点から現地市場の開拓へとシフトしつつあるが、ここでいう現地市場とは何を指すか。最終製品の消費市場に関していえば、約8割の企業が新興国市場における想定消費者層として中間所得層を挙げており、富裕層を大きく上回る結果となっている（図表 1-16）。

これまでの日系メーカーは、高付加価値なジャパン・ブランド等を前面に出して主にアジアの富裕層相手に商売を展開してきた。しかし、韓国・台湾・中国メーカーがいち早く中間所得層をターゲットにシェア拡大を図るにつれ、日系メーカーの間にも危機感が高まっている。日本国内の少子化・成熟化により内需の大きな拡大が見込めないなか、巨大になりつつある新興国中間層市場は無視できない存在であり、将来、高付加価値製品のユーザーにもなり得る潜在的な購買層に向けて、早い段階から摺り込みをしておきたいところである。

自動車、家電・AV 機器などを供給する日本メーカーの意識調査をみると、いずれの企業でもターゲットとする消費者を富裕層から中間所得層へと今後シフトしていこうという様子が明確に見てとれる。これは中国市場・インド市場とも同様である（図表 1-17）。

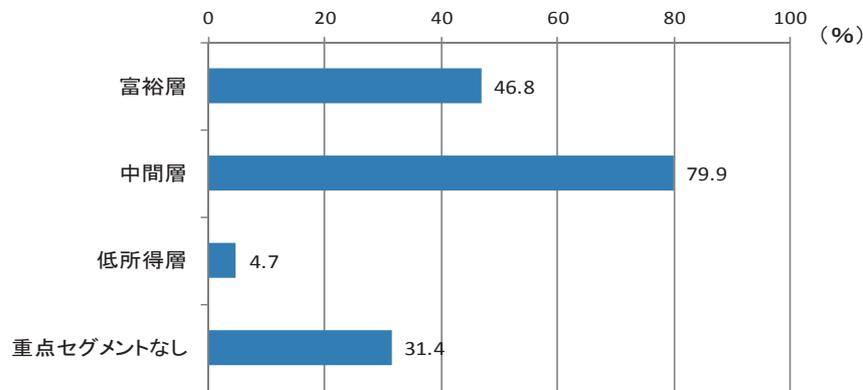
ちなみに、取引先の開拓についても、日系顧客オンリーではなく他のグローバル企業にも広げていこうという意識がみられる。日系企業の進出が浅いインドではまだ時期尚早としても、特に中国では、家電・AV 機器を供給する日系メーカーのうち、今後5年先までターゲットとする取引想定先として「新興国グローバル企業」を挙げる企業が5割を超えている（図表 1-17）。

こうした中間層市場へのシフトや非日系企業との取引開始は、当然のことながら、日系中小サプライヤーにも大きな影響が見込まれる。発注元である大手完成品メーカーが製品ターゲットを中間所得層へ転換する場合、最も影響が懸念されるのは、この完成品メーカー側の調達姿勢の変化である。低価格競争が見込まれる中間所得層相手のビジネスでは、日系以外の新興国サプライヤーからの調達を拡大し、コストダウンを図ろうとする可能性が高い。

この点、経済産業省「ものづくり白書」によると、我が国製造業が中間層市場を開拓する際の成功要因として、日本国内市場や欧米市場では「高品質・高機能」が多く挙がるのに対し、中国市場では「低価格・コスト競争力」が多いという（図表 1-18）。こうした動きを踏まえて、次項では、

日系中小サプライヤーをめぐる大手完成品メーカー等の調達姿勢の変化などについてみてみよう。

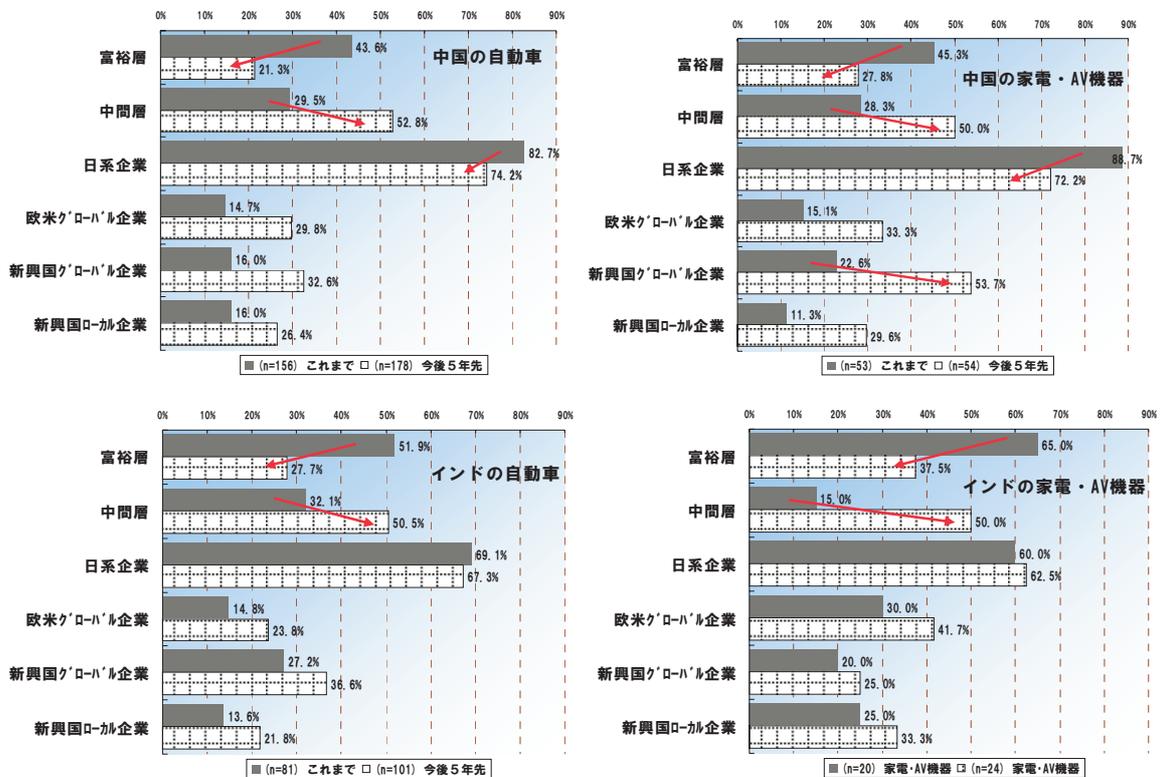
図表 1-16 我が国製造業の新興国市場における想定消費者層（複数回答）



出所：経済産業省「2010年版ものづくり白書」（当アンケートでは、新興国市場を中国、ASEAN 諸国、インド、その他アジア、ブラジル、ロシア、中近東諸国と定義している。）

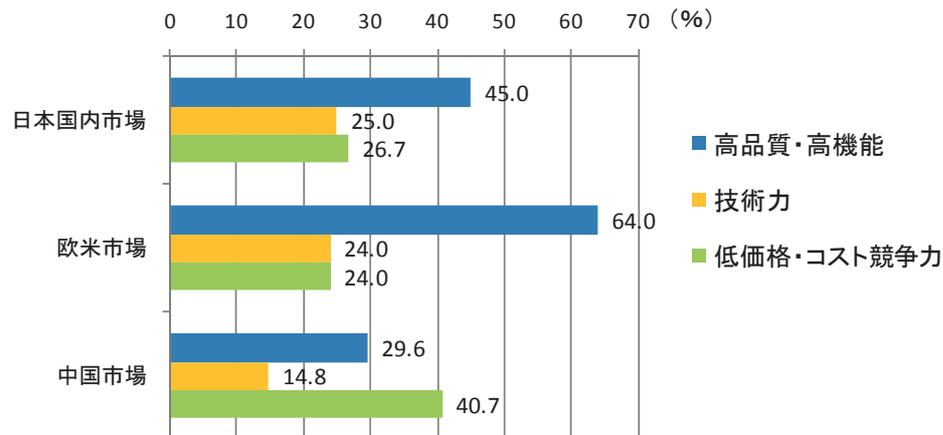
図表 1-17 日系メーカーから見た現在と今後5年先の顧客構成

（上段：中国市場、下段：インド市場、左側：自動車、右側：家電・AV機器）



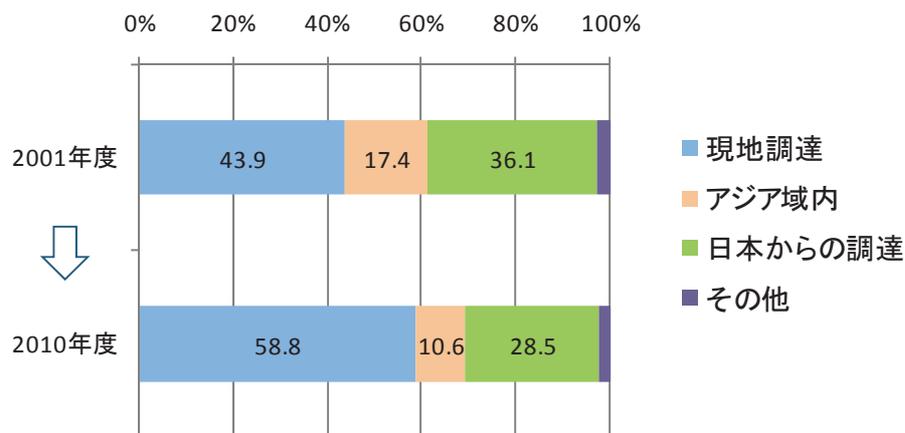
出所：平成20年度中小企業支援調査「我が国製造業のグローバルサプライチェーンに関する調査委託事業」三菱UFJリサーチ&コンサルティング 平成21年3月

図表 1-18 我が国製造業における各国中間層市場開拓の成功要因



資料：経済産業省「2012年版ものづくり白書」

図表 1-19 アジア日系メーカー現地法人の調達先比率の変化(2001年度→2010年度)



資料：経済産業省「第41回海外事業活動基本調査（2011年7月調査）」
 (注)当調査は、本社企業4,243社、現地法人18,599社から有効回答を得て分析したもの。

3 日系サプライヤーをめぐるアジア新興国市場の調達動向

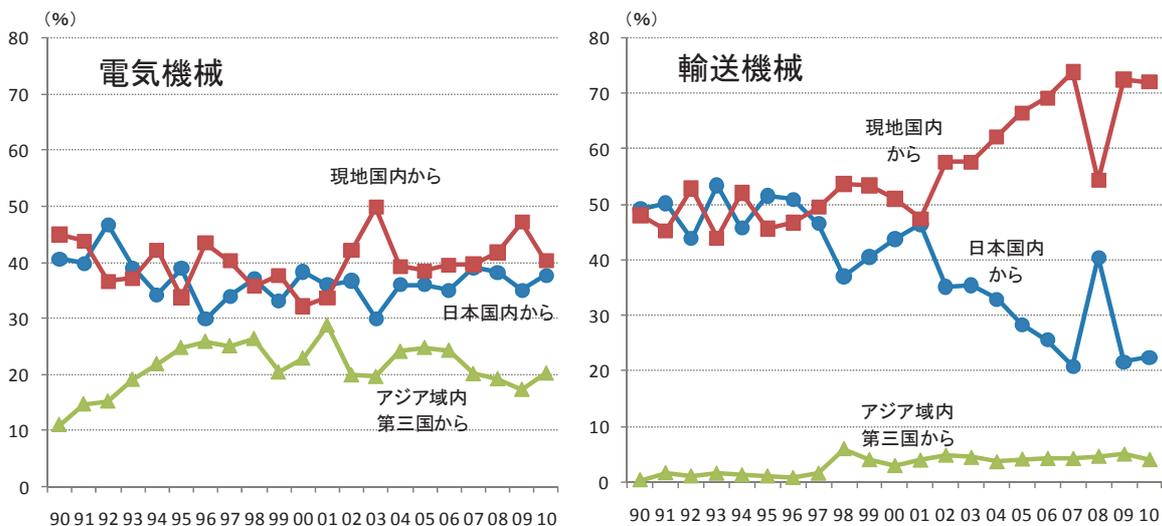
(1) アジア新興国市場を意識した調達姿勢の変化

アジア新興国市場において我が国企業が狙うべき対象が、これまでの富裕層から中間所得層にシフトしたことで、高品質・高付加価値志向から低価格志向への姿勢の変化が顕著になると予想される。そのため、概して高品質だが価格は高めの日系サプライヤーや日本国内サプライヤーは敬遠され、新興国ローカルサプライヤーからの調達が増える動きが表れており（図表 1-19）、この傾向は今後も続く予想される。

実際に、アジア日系メーカーの現地調達の実態をみると、まず電気機械分野では、現地調達と日本国内からの調達がほぼ拮抗して推移し、アジア域内第三国からの調達も比較的高い基調にある。

一方、輸送機械では、97年のアジア通貨危機以降、現地調達比率が急増する一方で日本からの調達は激減している（図表 1-20）。また、アジア域内第三国からの調達についても元来非常に少ない。その意味では、電機よりも自動車の方が消費地生産・消費地調達を徹底させていることがわかる。

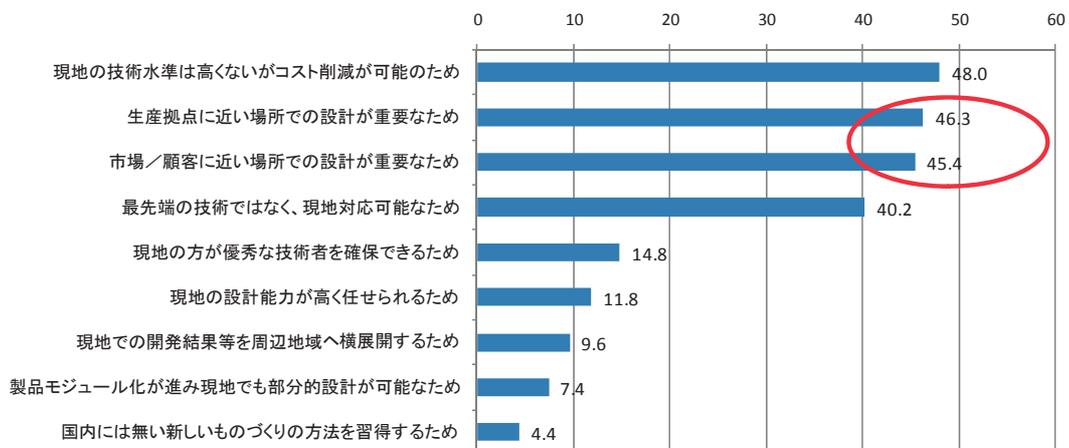
図表 1-20 アジアの日系メーカー現地法人の調達先別割合の推移(電気機械・輸送機械)



原資料：経済産業省「第41回海外事業活動基本調査(2011年7月調査)」

出所：経済産業省「2012年版通商白書」

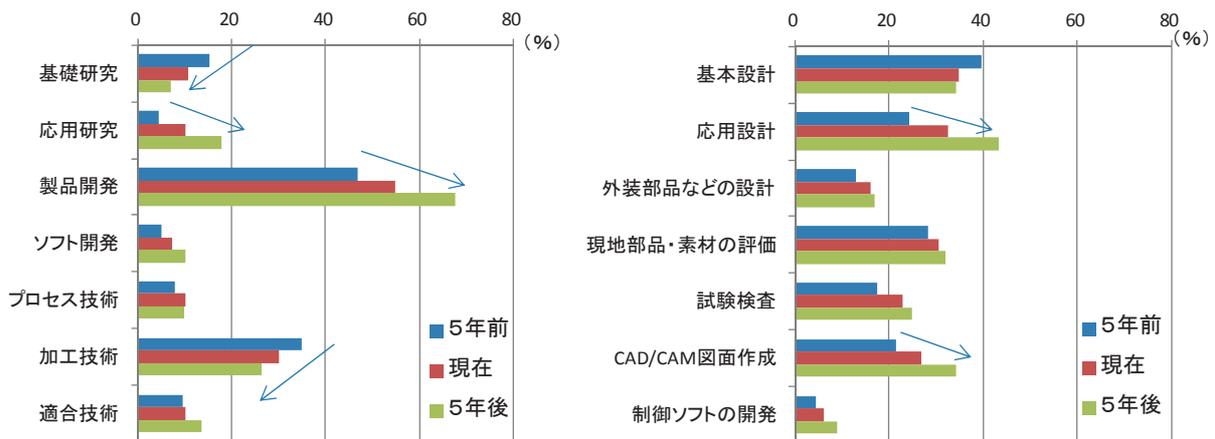
図表 1-21 新興国拠点において開発・設計を行う理由



出所：経済産業省「2010年版ものづくり白書」

(注) 海外拠点において開発・設計活動を行っている企業 229 社から回答を得たもの。

図表 1-22 新興国拠点における開発・設計業務の推移



出所：経済産業省「2010年版ものづくり白書」

(注) 海外拠点において開発・設計活動を行っている企業 213 社から回答を得たもの。

(2) アジア新興国市場攻略を踏まえた開発体制の転換

アジア新興国が市場としてクローズアップされ、また、富裕層狙いから中間所得層狙いに製品の想定購買層を移すにつれ、開発や設計業務も現地化しようという動きが表れている。

これまでの富裕層狙いの場合では、日本で企画開発した商品そのまま現地へ持ち込んでも十分通用し、「Made in Japan」がむしろ歓迎されてきた傾向があるが、ボリュームゾーンである中間所得層狙いの場合には、各国の生活実態や価格ニーズなどを踏まえた庶民的な製品の投入が必要となる。

現地での開発・設計を行う理由としては、開発経費の削減を見込んでいる企業が多いものの、生産拠点との近接性や市場・顧客との近接性に重きを置いている企業もかなり多い (図表 1-21)。また、今後増強しようという開発業務としては、製品開発や応用研究の分野であり、設計業務としては、応用設計や CAD/CAM 図面作成の分野が挙げられている (図表 1-22)。

以上のように、我が国大手完成品メーカー等は、新興国を巨大な市場として狙いを定めており、同市場での激しい価格競争に備えて調達姿勢を見直すとともに、開発・生産体制の再編成に取り組んでいる。

こうした一連の動きのなかで、日本がこれまで得意としてきた高付加価値・高価格の製品から脱して、むしろロースペック・ローコスト製品を開発すべきという声がある。

だが一方で、そうした標準化された安価な製品分野では、圧倒的な物量をもって攻勢を掛ける中国・韓国・台湾勢などと熾烈な消耗戦を強いられるリスクも大きい。そもそも、我が国産業の持ち味である高品質・高品位なものづくりを捨て、相手の土俵に入って勝算はあるのかという疑問もある。しかも、規模優先・コスト優先の競争力強化の歴史の中では、これまで多くの分野において、ときには勝者なき苛烈な戦いが繰り広げられてきた事実がある。

それを知ったうえで、本当に製品性能を多少調整してでもコスト至上主義の競争に踏み込んでいくのか、それとも、日本国内工場を主導役とする高品位なものづくりをあくまで堅守していくのか、我が国産業は大きな岐路に立たされているといえる。

第1章補論 先行研究のレビュー

第1章を結ぶ前に、本稿の主題であるアジア新興国市場と中小企業に関連する先行研究をここで改めて整理する。

1 アジア新興国市場に合せた低価格戦略

アジア新興国市場の拡大とものづくり産業の生産・調達の実態や、中小企業の海外戦略にかかる先行研究は相当程度存在するが、ここでは、近年発表された先行研究を中心に、本調査の分析の視点に深く関わるものについて取り上げる。

まず、アジア新興国市場の比重が高まることによる競争環境の変化については、総合研究開発機構（NIRA）が『NIRA 政策レビュー』No.47（2010年7月）において「成長戦略としてのアジア」と題する特集を組んでいる。その中で伊藤元重（2010）は、「戦後の日本のものづくりは常に所得水準の高い欧米市場を主たるターゲットに置き、日本でコスト競争力のある製品を作り込んで欧米市場で強い競争力を確保することができたが、アジア全域で猛烈なスピードで数が増えている中間所得層は日本よりもはるかに平均所得が低く、日本で売れる製品をそのままアジア諸国へ持っていっても高い市場シェアはとれない」「日本企業はボリュームゾーン戦略を表明し、現地の所得水準にあった低価格の製品を積極的に開発・供給しようとしているが、アジアの急成長の中で日本のもの作りが競争力を維持するには、より広範な課題にチャレンジする必要がある」と指摘し、技術流出を防ぐ知財戦略も交えつつ、重要な市場かつ生産拠点であるアジア諸国との生産ネットワークの構築が重要な意味を持つようになったとしている。

その生産ネットワークがいかに変化しつつあるかについては、新宅純二郎・大木清弘（2012）が『一橋ビジネスレビュー』「日本企業の海外生産を支える産業財輸出と深層の現地化」（2012 WIN, 60巻3号）の中で、今や部材・製造機械の脱日本調達を目指す「深層の現地化」が進みつつあると指摘している。同研究では、現地調査の結果をもとに「1990年代から2000年代にかけて、日本企業は海外生産拡大と同時に、部材や製造機械といった産業財の日本からの輸出を増やしてきたが、近年、こうした産業財を海外拠点が現地調達する動きが現れている」「付加価値で考えた場合、現地調達率を1次サプライヤーレベルで判断すると過大評価であり、部材や装置などの日本からの輸入分が『隠れた日本コスト』となっている」「新興国企業に負けないためにも、日本の付加価値を極力減らし、実質的現地化を進めることによって、コストダウンを図っていく必要があるという認識が広がりつつある」との分析結果を提示している。しかし、だからといって日本の産業空洞化が進むという結論ではなく、「全体コストが減れば、価格が下がり、ターゲットになる購買層が広がって、ボリュームゾーンで売ることができる。その結果、日本企業の海外市場での販売が拡大すれば、日本の付加価値は下がっても生産量は増えるので、トータルでみた日本の付加価値は変わらない」「すべてが現地調達化されるのではなく、20～30%程度の日本コストは残る。たとえば、金属・化学製品などの材料や、自動車産業では安全性にかかわる部分や長期的な信頼性に関わる部分の現地化には顧客が慎重になっている」と分析している。なお、同先行研究では、部材や装置の現地化が進む中、今後のサプライヤーに求められる対応として現地部材の使いこなし能力を挙げ、「新興国企業の素材を使いこなせる企業、もしくは自社のサービスを使えばそうした素材を日本材と同等にまで高めることができる企業は、ビジネスを拡大できる」としている。

2 アジア新興国に向かう中小企業の課題

一方、市場や生産拠点としてのアジアの位置づけが高まる中、今後の中小企業が直面する課題について多角的に分析しているのが加藤秀雄(2011)『日本産業と中小企業 海外生産と国内生産の行方』で、経済産業省「海外事業活動基本調査」の再編加工を通じて、海外展開している中小企業は全企業数の1~2%に過ぎないと断った上で事例分析を行い、「海外生産を成功させるには、何よりも、生産に関する頭脳である開発力と技術力を国内本社が備えていること」と指摘している。また、「日系サポート企業ゆえの信頼のもとで取引が拡大していたかつての時代とは明らかに異なる時代へと変化している」「単純な技術力の優位性というのは過去のものとなり、品質、納期、コスト、そして提案力といった面で日本国内の取引場面と同じレベルの対応力を備えていくことが日系企業には条件づけられている」と分析している。

また、小川正博・西岡正・北嶋守(2012)の『ネットワークの再編とイノベーション 新たなつながりが生むものづくりと地域の可能性』の中で、山本聡(2012)は「中小製造業における海外受注獲得プロセスの国際比較」と題して韓国・シンガポール・日本の中小企業の海外受注獲得プロセスを分析し、「中小製造業は自社の固有技術・評判を認識しながら海外企業に連なるネットワークを獲得・構築することで海外受注獲得を実現できる」と指摘している。

さらに、望月和明(2012)も「東アジア生産ネットワークと中小企業」と題して東アジア生産ネットワークの現状と中小企業の海外戦略について分析を行っており、「海外進出中小企業は、海外拠点と国内拠点の連携強化による海外の事業機会の取り込みや各生産拠点のネットワーク化による経営資源の有効な配置・活用が必要である」「国内拠点においても多品種少量生産、高付加価値化の製品・部品、サービスへの対応や研究開発、試作といった機能を高め、イノベーションを活発化していくことによって、海外と国内の連携強化、相互の波及効果の促進を図り、競争力を高めていくことが求められている」と指摘している。

以上のような先行研究を踏まえて、本調査では、①リーマンショック以降のアジア新興国市場拡大を受けて、自動車や電機に代表される現地サプライチェーンはどう変化しつつあるのか、特に調達における日系サプライヤー離れの動きや、部材・製造装置の現地化は本当に進展しつつあるのか、②台頭する中間層市場を前にして、我が国企業は本当に低付加価値・低価格戦略を実行に移しているのか、③そうした大きな環境変化の中でも確固とした存在感を示している“強い中小サプライヤー”各社は、いかにして海外の受注を取り込み、かつ、どのような東アジア生産ネットワークを構築しているのか、という点に着目して分析を進めていくものとする。

その上で、グローバル調達が進展し、ますます規模競争・コスト競争が先鋭化する中で、我が国中小製造業が考えるべきポイントについて明らかにする。

第2章 アジア新興国市場における“強いサプライヤー”の事例調査

本調査では、前章で触れたような潮流変化を踏まえ、アジア新興国の台頭を受けて大手メーカーの事業戦略、とりわけグローバルでの開発・生産・調達体制がどう変化するかについて考察し、さらに、アジアに生産拠点を構える中小部品サプライヤーがそうした環境変化にどのように対処しようとしているかについて考察するため、企業インタビュー調査を実施した。

図表 2-1 インタビュー対象企業一覧

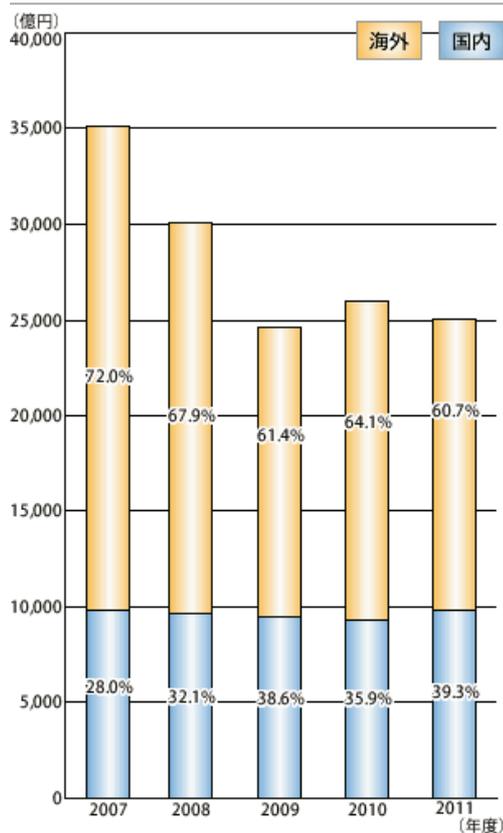
大手企業	本社所在地	事業概要
スズキ(株)	静岡県浜松市	自動車メーカー（二輪車・四輪車等の製造販売）
(株)デンソー	愛知県刈谷市	自動車部品メーカー
中小企業	上段：本社所在地 下段：主な海外生産拠点	事業概要
(株)ニュートン	岩手県八幡平市 中国、タイ、フィリピン	精密プラスチック製品製造、金型設計・加工
(株)ミツワ化学	神奈川県平塚市 フィリピン、タイ	プラスチック用の金型設計・製作、 プラスチックの成形、二次加工、組立・検査、等
(株)対松堂精工	愛知県豊川市 中国、ベトナム	プリント基板の設計と実装
日本リークレス工業(株)	東京都港区 中国、アセアン、インド他	自動車用ガスケット及び一般工業用パッキンの製造・販売
(株)小松精機工作所	長野県諏訪市 タイ	精密プレス部品一貫製造、各種精密機械部品製造
(株)昭芝製作所	東京都練馬区 フィリピン、中国	自動車部品、建設車両部品、その他金属プレス／ 合成樹脂加工、金型設計・製造
KTX(株)	愛知県江南市 米国、カナダ、タイ	自動車、航空機、住宅設備、医療、レジャー関連の 試作金型、量産金型、製品
(株)ミクロ発條	長野県諏訪市 マレーシア、中国	最微細バネを中心に精密小物バネの開発、製造、 販売
(株)東研 サーモテック	大阪府大阪市 タイ、マレーシア、中国	一般熱処理、表面硬化熱処理、薄膜形成処理、 ろう付け、ショットブラスト、等
(株)芝浦電子	埼玉県さいたま市 中国、タイ	温度センサの製造・販売
タカネ電機(株)	神奈川県川崎市 中国	複写機、レーザービームプリンター、医療機器等の 電子部品の設計及び組立
(株)NC ネットワーク	東京都台東区	加工事業（開発や製造、素材や部品の調達支援） エミダス事業（工場検索エンジンサービス、等）

企業名	スズキ株式会社		
本社所在地	静岡県浜松市	従業員数	14,389名
事業内容	二輪車・四輪車・船外機・電動車両・産業機器の製造・販売		

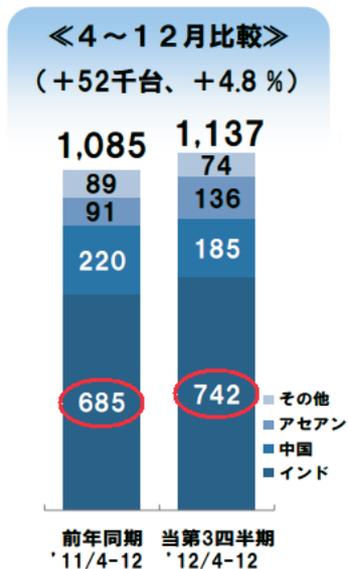
【アジア新興国市場における動向】

- ◆ インド市場では乗用車で約4割を占める圧倒的シェアを有し、インド国内累積販売 1,000万台を達成。足元（2012年4～12月）でも、インドは順調に増加。
- ◆ タイではエコカーを生産する新工場の稼働を開始し、ベトナムでも2013年中の稼働を目指して四輪車用新工場の建設が進むなど、アセアン市場開拓も急ピッチで進行中。

売上高の国内・海外比率推移（連結）



四輪の地域別販売実績(アジア)



(出所) スズキ自動車株式会社（同社ホームページ及び2013年3月期第3四半期決算説明会）

(1) インド市場への展開

■ 先行プレーヤーとしてインドへ進出

当社は、1983 年末からインドで四輪車の生産に乗り出すなどファースト・プレーヤーとして苦勞したが、その分、メリットも享受している。シェアは約 4 割近く取れており、インドではアドバンテージを持ったビジネスが展開できている。しかし、インド市場が着目されるにつれ競争も激化している。

マルチ・プロジェクトは、1981 年にインド政府が実用的な小型車をつくらうと政府主導でスタートした国民車構想で、当社は積極的に対応し、合弁会社をつくり小型車生産に乗り出した。それ故に、ラグジュアリーな車ではなく、一般層向けの手頃な価格の車をつくってきた。従って、マルチ・スズキの車はインドの標準車といえるが、競争が激しくなってきたので、価格・品質・好みで常に先をいく取り組みが必要とされている。

(2) インド市場の特徴

■ 価格にシビアなインド市場

一般に、一人あたり GDP が 3,000 ドルを超えるとモータリゼーションが始まると言われるが、この説は必ずしもインドには当てはまらない。その所得水準に達していないインドにおいても、1 万ドルの所得層が存在すれば、それは自動車売り込むターゲットになり得るし、所得格差の激しい国では、平均値にはあまり意味がない。

ただし、インドでは、当社は大衆車を生産しているので、インド消費者の考え方を十分踏まえた製品開発は必須となる。たとえば、インドの消費者は、ディーゼル車とガソリン車の価格差、燃費の比較を行い、費用対効果をしっかり計算して購入するところがある。

■ お客様目線で品質を捉える

「世界同一品質」というキャッチコピーを目にするが、これはメーカーの目線での世界同一品質ではないだろうか。日本のお客様が求める品質と、インドのお客様が求める品質は、気候風土も違うのだから、当然違うものになる。品質とは、やはり

お客様にとって快適なものであるべきで、お客様からみた品質が重要なのである。

たとえば、日本ではクラクションはほとんど使わないが、インドはクラクションを使うのは当たり前で、クラクションに求めるデバイスなどが違ってくる。また、インドの坂道などにはブレーキを踏ませるための段差が設けられているので、車高を上げる必要がある。エアコンもインドや欧州では温度環境が異なるので、お客様がこだわる部分が違う。日本ならパワーステアリング、パワーウィンドウ、オートマティック、CVT(無段変速機)の装備はあたり前であるが、インドでは必ずしもそうではなく、マニュアル車の方がよいというドライバーもいる。同じ車種でも、こうした市場ニーズをうまく仕分けして、いかにお客様のニーズに適った現地仕様にしていくかが重要となる。

日本市場向け車の品質が高く、インド市場向け車の品質が低いといった単純な比較はできない。それぞれの国・地域にあった“品質”を見極めていく必要があり、場合によっては材料から変える必要もある。

(3) グローバルでの開発・生産体制

■ 日本でベースを開発し、現地仕様に展開

グローバルモデルのほかに、地域限定モデルというものがある。後者についても、基本的な設計は日本で行うが、細部の作り込みはインドのマルチ・スズキなどの現地で行い、最終的に日本でチェックするというやり方になる。つまり、設計責任は日本本社にあって、日本でプラットフォームを作り込む。それ以外の部分は日本のエンジニアもかなりサポートするなかで、現地で作り込むようにしている。

■ 厚みを増すインド技術者層

インドのマルチ・スズキはそれなりの規模の会社なので、現地にもインド人の設計者が 1,000 人規模で在籍する(日本本社の設計部門は約 4,000 人なので、両方合わせて 5,000 人規模となる)。ただし、1,000 人のエンジニアがいても、まだ

経験不足のところが多い。それを日本のエンジニアの知見で埋めてきた。

それでも、素材としては大変優秀な人材が揃っている。インド人は語学力も優れており、1年間研修で日本に滞在すれば、読み書きは別として日本語で違和感なくコミュニケーションできる程度になる。100人単位で日本に来させ、研修を施して、また本国へ帰すということを10年以上繰り返してきたので、インドのマルチ・スズキもベースとなる技術は既に会得している。

インド拠点と日本本社は場所こそ分かれているものの、設計部門として一体化している。人材交流は活発で、情報の一貫性を有している。インド以外の地域の拠点では、そこまで能力はないので、原則、設計は日本に集中している。

(4) グローバルでの調達戦略

■ 日系企業は品質管理や工程管理を評価

マルチ・スズキ車の部品は、90%以上が現地調達である。ただし、ジョイントベンチャーも含む日系サプライヤーから現地調達している割合は少なくない。

日系サプライヤーの場合、日本本社であろうと、インドの生産拠点であろうと、品質管理や工程管理は日本国内と同レベルで担保されていることを前提に取引している。海外でも日系サプライヤー、あるいは日系サプライヤーの合弁先と取引が多い理由はそこにある。日系のサプライヤーとは、要求品質についてもあうんの呼吸でできると思うが、現地サプライヤーと取引を始める場合には、最初は全数検品して品質チェックしていくしかない。

■ 品質を犠牲にしたコストカットはあり得ない

品質管理をTier 1任せにはせず、Tier 1だけでなく、ときには、Tier 2、Tier 3まで出向いて品質管理はやっている。特に新しい部品の発注時にはTier 3までチェックをかける。工程管理の段階からチェックしなければ、品質の作り込みはできないので、Tier 3のところまで出向いて、設

計や購買のスタッフがチェックしている。

やはり、コストと品質は相反するところがあるが、品質を犠牲したコストカットは全く意味がない。コストについては目標とするバジェットがあり、その範囲の中でどこまで品質を作り込めるかという観点から、サプライヤーを探している。

■ 現地調達が比較的困難な部品

ねじ、ワッシャー、ボルト、ナットといったファスナー部品と呼ばれるものは、特に耐久性などの品質が重視される。あたかもローテク部品のように思われがちであるが、実は、熱処理技術などでノウハウが必要とされ、意外と現地調達が難しい部類に入る。ファスナー部品は大量に使用するが、1個でも不良品があつては困るもの。現地メーカーでファスナー部品を作っているところは少ない。ちなみに、日本でも大手メーカーではなく、中小企業が手がけていることが多い。

■ 今後の調達方針

サプライヤー選別の際に重視するのはやはり“品質”である。いくら安くても品質が伴わなければ意味がない。

その点、日系サプライヤーは品質管理に安心感があるのは確かだが、“日系だから”という理由で取引上有利になることはない。特にリーマンショック後の厳しい経済環境の中で日系サプライヤーというアドバンテージは失われつつある。従って、日系中小サプライヤーは、今のビジネスモデルをどう再構築するかという正念場にある。

■ 中小企業の海外展開について

海外進出を躊躇する中小企業も多いと思うが、まずは委託生産やライセンス供与などから着手して、次のステップとして合弁で進出する、または、独資で進出する、という形もあるのではないかと。

世界的な集中購買というトレンドの中では、日本国内市場向け製品には日本国内サプライヤーから調達し、海外市場向けにはグローバル市場から調達するなどという切り分けは難しくなるだ

ろう。

ただし、国内生産が残る限り、コアな部分は守っていかねばならない。我々アセンブリメーカーは部品を調達して組立てているので、当然、サプライヤーとは運命共同体にある。特に、核となる機能部品は一緒に作り込みを行うサプライヤーの存在が非常に重要となる。ただし今後は、運命共同体のサプライヤーと、そうではないサプライヤーとの選別は進むだろう。

ローズアップされているが、高品質・低コストという取り組みを、これまで営々と続けてきており、今、中間所得層が出現したからといって、低所得者向け低品質製品への転換を図るなどというような、何かが変わるものではない。

(5) 今後のマーケティングの考え方

■「小・少・軽・短・美」を生かすマーケティング

「小・少・軽・短・美」が当社のポリシーで、商品である車も工場(生産ライン)も、このコンセプトに則っている。今、インドのような新興国のみならず、世界では経済性の高い A クラス、B クラスの車が着目されていて、そこはまさに当社が得意とするレンジなので、このレンジで手を抜くわけにはいかない。

■新興国では環境コストの織り込みが課題

マーケティングや商品企画とは、お客様が何に価値を求め、どのような付加価値を認めてくれるかを見極めること。決して安くすればいい、というものではない。価格が高くて、価値があれば売れる。

しかし、燃費はお客様も喜び価値を認めていただけが、排ガス規制については、お客様にメリットを実感していただくのは難しい。インドや ASEAN でも環境保護や排ガス規制は厳しくなっていくので、燃費同様に環境対応は非常に重要となる。しかし、消費者からみると、即物的なメリットのない環境対応コストや、安全に関するコストをどう織り込むかには苦勞する。燃費はともかく、環境や安全にかかったコストを簡単には販売価格に転嫁できず、お客様からは付加価値だと認められにくいところがある。

■高品質かつ低コストは普遍的課題

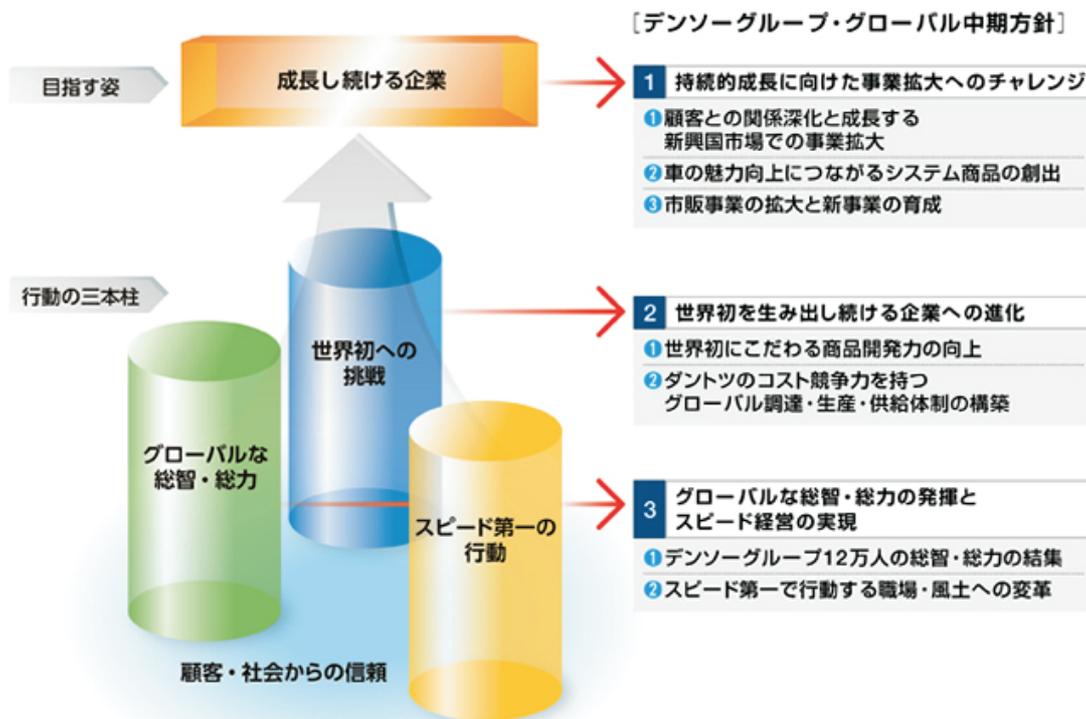
新興国では「中間所得層の出現」という点がク

企業名	株式会社デンソー		
本社所在地	愛知県刈谷市	従業員数	126,036名 (2012年3月現在)
事業内容	自動車関連・産業機器分野を中心とする電装部品の製造販売		

【アジア新興国市場における動向】

- ◆ 上海にあるテクニカルセンターを移転・拡充し、中国での営業・技術開発体制を強化。
- ◆ インドでは、ハリアナ州に新工場を建設し (2013年7月稼働予定)、生産能力増強。
- ◆ ASEAN では、域内相互補完体制に加えて、市場の伸びが著しいタイ・インドネシアでの生産能力増強および新規品目の拡充 (インドネシアでは新工場の建設へ)。

2015年の目指す姿と中期方針



(出所) 株式会社デンソー ウェブサイト

(1) アジア新興国攻略に向けた取り組み

■新興国向けのマーケティングを強化～DP-EM 室の立ち上げ

2009年にDP-EM室(Denso Project for Emerging Markets)を立ち上げ、3年間限定で、新興国向けに最適製品を企画開発するための、事業部横断的なプロジェクトを立ち上げた。

新興国向けの低コストな設計によるコストダウンに取り組むには、各事業部で扱う製品単独の範囲では限界がある。そこで、事業部間を横串で横断して解決すべきテーマをピックアップして、品質管理、生産技術、生産開発(ライン設計)、工機(型や設備をつくる部隊)、調達など各部署の力も借りながら取り組むこととなった。特にDP-EM室がターゲットとしているのは、中国、インド、ASEAN市場である。

品質には、「守るべき品質」というものがある。特に、命にかかわる「走る」「曲がる」「止まる」に関係する品質は、これからも堅守していくというスタンスであるが、「匂い」「音」「見栄え」のような感応品質というものがあり、ここはマーケットの特性に応じて柔軟に対応していこうとしている。

逆に、地域の事情に配慮すべき品質もある。中国は春になると柳の綿が舞い散るので、ラジエータが故障しやすい。黄砂も部品に影響を与えるので、こうした地域特有の事情に対しては逆に強化していく。

つまり、「守るところ」「譲るところ」「強化するところ」をしっかりと見極めていこうというのが、DP-EM室のミッションでもある。

活動は当社の主要製品23品目に渡って行われ、中国、インド、ASEAN、南米の15車種に対し採用が決まっている。

当全社プロジェクトは2012年6月を以って区切りをつけ、DP-EM室は解散したが、事業部、機能部に引き継がれ、定着した活動として継続されている。

(2) TATAのナノに向けたワイパーの開発

■機能・仕様の割り切り<その1> ～地域特性を踏まえて1本のワイパー

当社は、TATA社から革新的な低価格車ナノのワイパーを受注している。通常のワイパーは2本のワイパーアームがついているが、ナノのワイパーは1本。当初、TATAからの要求仕様はワイパー2本であったが、当社は1本でも払拭率83%を実現できるとして、ワイパーを1本にすることを提案した。

ワイパーは、ガラス面に対する払拭率が法規上80%というヨーロッパの規制があり、これがインドにも適用されていた。日本でも法規上80%以上であるが、カーメーカーの要求もあって90%前後は確保されている。特に、日系メーカーは前がしっかり見えるように、高い払拭率を実現している。

ただし、インドは雨も雪も降る日数が少ない。スコールが降ることもあるが、短時間に集中して降る。このように、降雨・積雪の日数が少なく、かつ、短時間であれば、払拭率が低くてもよいだろう、すなわち、アーム1本でも間に合うという提案を行った。

■機能・仕様の割り切り<その2>

～静粛性に対する許容緩和

通常、ラジオにノイズが入らないよう、モーターの中にコンデンサを入れているが、TATA社に対しては、これも廃止を提案した。

また、通常、ワイパーをボディに取り付ける際、エンジンのモーターの振動を共振して不快音を出さないよう、防振パッキンを入れているが、これも廃止を提案した。音の静かさを多少犠牲にして、コストダウンを図った。

■機能・仕様の割り切り<その3>

～念のためにする重ね塗りを省略

このほか、ワイパーの塗装には、通常、3度塗りしているが、これを2度塗りにした。もちろん、見た目に影響しないよう工夫して提案した。

当社が TATA に提案したワイパーの仕様にすることで、40%のコストダウンが可能となった。

■インド人エンジニアが活躍

実際に、TATA 社などに対して様々な提案をすることは日本人では難しい。英語を話せたとしても、相手の懐に入り込んでその反応を見ながら交渉することは、やはり難しい。当社の提案が受け入れられた大きな成功要因は、インド人のエンジニアが交渉に当たったことにある。現地のエンジニアが TATA に何度も足を運び、TATA の設計者に説明を繰り返し、先方にアピールすることができた。

交渉を任されたインド人エンジニアは現地で採用した人物である。こうして、現地で知識を持つエンジニアをコツコツと育成してきた結果、現地でも設計変更に対応できる程度の体制が整いつつある。

(3) 現地調達の実践

■材料・設備まで現地化へ

これまで、調達の「現地化」といえば、“現地に進出した日系サプライヤーから購入する”という意味でよかった。ただし、これではコストダウンに限界があるため、新興市場プロジェクトでは地場メーカーからの調達を推進した。

日系企業がコスト高になる原因は、日本のものを持ち込んで生産しているからである。トップのみが日本人で、あとは全員が現地人という会社であっても、日系メーカーは日本の材料、設備、型、治具、工程でものををつくる。これでは、人件費程度しかコストダウンできない。当社では、現地の材料や設備を使えないか、現地の型を使い切るためにはどうしたらいいか、というところまで踏み込んで、生産工程の見直しを図っている。

現地で単純に購入しますという「現地化」に対して、当社は「深層現地化」と呼んでいる。現地を使い切っているかという観点から、「深層現地化」がコストダウンの大きな柱である。

(4) グローバルでの生産体制について

■競争力が最大となる生産・供給体制

グローバル生産供給体制は、「市場のあるところで生産・供給する」ことを基本とし、その中で、類似工程の集約など、競争力が最大となる生産・供給体制をとっていく。つまり、ある拠点で集約してまとめて作った方がメリットの大きいものは、集中してつくることも検討する。

大物や輸送コストのかかるものは「①顧客近郊生産」、小物で、高性能で高精度のものは「②グローバル集中生産」、中物は「③地域で集中生産」といった考え方で、中国、インド、ASEAN それぞれの地域の中でやっていく。さらに、アジアという大きな枠組みで見た場合に、どこで最適生産していくか、ということがますます重要になってくる。

(5) サプライヤーへの期待

■コスト競争は不可避

コスト競争力をいかにつけるか、が第一の条件になる。日本の中で商売を続けていく場合でも、どうやって安くつくるかをベースに考えなければならない。海外へ出た時には、現地の材料、設備、型を出来る限り利用して、いかに現地の相場を実現するかが鍵となる。

「当社しか作れない」というオンリーワンの存在は引き続き競争力を保つだろうが、それでもコスト競争力と切り離して考えることはできず、また、グローバル化の中で着実に現地調達が増えていく流れにあることは間違いない。

当社にとっても、サプライヤーにとっても、これからは現地エンジニアの育成は重要なキーになる。海外でいかに人材の量と質を担保していくか、が重要な経営課題である。

企業名	株式会社ニュートン		
本社所在地	岩手県八幡平市	従業員数	130名
事業内容	精密プラスチック製品製造、金型設計・加工		

【本事例のポイント】

- ◆ 精密成形・インサート成形・偏光レンズ成形・自動化技術をコアに、ISO/TS16949 を認証取得し、万全の品質保証体制を整え、幅広い製品群に対応。
- ◆ 精密プラスチック製品の射出成形加工・金型設計加工・材料開発を手がけ、海外生産拠点と連携し、幅広い製品群への対応が可能。

グローバル展開拠点と主力生産品目



微細歯車



インサート・アウトサート成形によるカメラ機構部品



自社特許を活用した偏光レンズ

(出所) 株式会社ニュートン

(1) 事業概要

■2000年に分社して会社設立

創業は、1986年。当時、西根町という名称だったので、有限会社トーノ精密の西根工場としてスタートした。2000年3月にトーノ精密から分社して、株式会社ニュートンを設立した。

海外展開については、94年に香港に事務&物流コントロール部門(SAN-TOHNO LIMITED (HongKong))を設立し、ほぼ同時期に深圳(中国広東省)に生産工場を設立した(三多楽精密注塑(深圳)有限公司)。96年にフィリピンにも生産工場(PTON Corporation)を設立、2004年には昆山(中国江蘇省)に生産工場(昆山三多楽電子有限公司)を設立した。一番最近では、2011年10月にタイ工場を設立している。

■歯車で培った精密成形とインサート成形技術を基軸に事業分野を拡大

当社は、工業用プラスチック製品を手がけており、金型の設計・製作から一貫して行っている。対象分野としては、①自動車(車載関連)、②OA製品(プリンタ、複写機などの歯車中心)、③ハードディスク用の製品の3本柱。さらに近年は、④偏光サングラスレンズ、⑤医療関連部品の分野にも参入し、事業の拡大を図っている。

いずれの分野も片手の平に乗るような小型製品を中心に手がけ、当社にある成形機も最大で150トンまでと、小物に特化している。

歯車関係は、創業当時からこだわりを持ってやってくる部品である。動力を効率良く伝達させる歯車のなかでも、高精度なもの、あるいはウォームギアといって斜めに歯を切っているような、少し特徴ある分野に特化して特殊な歯車などを手がけている。

ウォームギア



インサート成形技術とは、金属端子を樹脂の中に埋め込むものである。特に、自動車部品やハードディスク向けプラスチック製品にはこの技術を応用して製造している。

偏光サングラスレンズは、2009年に性能特許を取得した。当社で生産される製品は、世界最高峰の性能を誇り、世界トップクラスのメーカーに採用された。また、医療関連部品は、クリーンな環境での生産、検査、梱包を行っており、堅調に売上が推移している。

従来、当社は部品単体を手がけてきたが、ここ7~8年で技術者を含めて一気に強化してきたのが自動化技術で、ギアボックスや自動車用ユニット製品等を生産する自動組立、自動検査装置は当社の自社製である。

また、2009年に従来のISO9001に加え、自動車産業品質マネジメントシステムであるISO/TS16949も認証取得し、量産前からの品質の作り込みを重点に、取り組んでいる。

(2) 海外事業展開の概要

■取引先に追随する形で海外へ進出

プリンタ用部品を納めていた顧客が海外へ出たため、当社も深圳へ出た。深圳地区はプリンタと複写機の生産拠点のメッカで、すべての日系メーカーが工場を構えている。その後すぐに、ハードディスク関連の取引先も海外へ出たため、こちらはフィリピンへ進出した。香港拠点については、単なる営業ポイントで、輸出入の事務処理しかやらせていない。実際に生産して付加価値を生んでいるのは深圳で、現従業員規模は約400名。いったん香港に資本を出して、香港子会社経由で100%出資という形態を取っている。

当社は顧客に追随する形で海外へ出ているが、逆に海外へ進出する際、最初は確実に納品できる取引先が欲しい。最低限の仕事が確保できる。

■日本本社と各生産拠点間の関係

ニュートングループ各社はどのような分野を狙うか、どのような顧客を中心にアプローチするかという基本路線は、「戦略指示」としてグループ全体として持っており、経営の根本は日本の本社がコントロールしている。ただし、海外にも総経理等にして現地の経営を任せられる者がいるので、その点では、責任と権限を明確にしている。全てを本社でコントロールしようとする、現地のやりがいが無くなるので、ある程度の範囲の権限は与えている。たとえば、年度予算などは本社で承認を与えるが、お金の使い方はある程度現地に任せている。

また、日本の本社工場から、新しい製品の投入や技術的な支援をする。現場で受注する歯車の精度に関しても、仮にもう一段高精度のものをやりたいといった場合には、本社のエンジニアの支援が必要となる。

各国の生産拠点は、生産品目ごとに棲み分けをしているわけではなく、その地域の市場ニーズに応える生産を手がけている。たまたま、今は深圳がOA機器メーカーのメッカであるため、そこではOA部品が全売上高の7~8割になっている。崑山の方は、地域的に上海地区の生産拠点という位置付けにある。上海には、顧客となる自動車メーカーも存在するし、もちろんOAメーカーもあるので、売上は自動車部品とOA部品が半々くらい、となっている。他方、フィリピンでは、もともと取引先の近くで生産させてもらうことを前提で進出しているため、ハードディスク用部品だけで売上の9割程度を占めている。

各海外拠点間での技術の共有は可能である。たとえば、OA機器向けであれば深圳で保有している歯車技術が応用展開できている。また、自動車部品にも基本的には歯車ユニットを供給しているので、崑山工場の技術であったり、兄弟会社の深圳工場の技術が応用できている。

日本国内工場は、日本国内市場のニーズを満たすための1生産拠点であると同時に、研究開発部門や生産技術部門を備えている。海外子会

社もかなり技術力を付けてきたとは言え、日本工場は常に子会社工場より一歩先を行く技術を持っておく必要がある。

(3) 新興国市場の台頭が調達等に与える影響

■今を考えるのではなく10年先を考える

カメラもフロッピーディスクもビデオカセットも白物家電も、すべて発注元の生産拠点が海外に行ってしまった。そのうち、自動車の生産拠点も国内にはなくなるだろう。どのような仕事も、いずれはコストの安い海外へと出ていくことを前提に、次をどうするかを常に考えている。

やはり、5~10年後のことを常に考えて戦略を練ることが大事である。10年なんてあっという間に過ぎてしまい、人を育てるのに10年はかかる。海外に出て改めて気づいたことは、今現在の状況だけを考えるとダメだということだ。先を読まなくてはいけない。

■製品サイクルの短縮化

家電の場合は、発売開始後作りながら仕様に修正をかけていくが、自動車の場合は売り出す2年くらい前にはだいたい仕様が決定している。しかし、そのサイクルがどんどん短くなってきている。しかも、自動車の品質保証の厳しさは家電の比ではない。100万個に1個不良を出しただけで大問題となる。そのような業界においてリードタイムが短くなれば、さらに難しさが増す。

■設計の現地化への対応が必要に

現時点では、顧客の取引は、先方の国内本社と行うケースが大半であるが、家電などのケースでは、海外拠点内で一から生産を立ち上げる傾向が非常に強くなっている。今後、発注元が現地拠点で開発するとなると、国内拠点しかないサプライヤーは対応できないし、海外拠点を持つサプライヤーでもエンジニアを最低1名は張り付けなくてはならない。ただでさえ設計人材の確保は厳しいのに、海外でも設計変更などに対応できる体制をつくらないと発注されないかもしれな

い。日本国内拠点の空洞化も心配であるし、設計のやりとりがどの程度現地で行えるのかという懸念もある。

(4) 新興国におけるビジネスチャンスの獲得

■ローコスト・大量生産とは一線を画す

新興国中間所得層の台頭が追い風になっている部分はある。それを受けて成長中の中国の現地自動車メーカーからの引き合いが深圳にも頻繁に入っているし、実際に取引がはじまっている。EMS からも打診がある。

しかし、よく中間所得層は所得が低いので、ロースペックのものをローコストで作っていきべきだと言われているが、そこには全く興味がない。本当に求められているのは何か、この地でやらなくてはならないものは何か、等を考える方に興味がある。

中間層市場が成長し需要が拡大しているとはいえ、安易に生産設備や人を増やして、もし仕事が無くなったらどうするのか。例えば、1個 100 円の品物が1万個注文されていたとする。それを100 万個発注するから値段を下げてくださいと言われて、そのために人と機械を揃えたら危ない。その後、その仕事が無くなったときには、どうするのか。

そういう危険な経営は中小企業や零細企業は止めた方がよいと思う。中小企業は拡大ではなく、差別化が必要ではないかと考えている。そういう危険な経営に投資する覚悟があるのならば、別の開発に挑む覚悟をした方がよい。

■規模の追求よりも、常に変化に対応していく

10 年後、20 年後、30 年後も事業継続していくためには、その時々に必要な技術を持たなくてはならない。本社、フィリピン、深圳、上海、タイとも、それぞれが常に時代に合わせて中身を変えていき、次に何をやるかを日本本社で考える必要がある。

当社は、ユニークさを追い求めはしても、規模拡大は追求しない。規模の拡大をしてしまうと、

最終的には、誰もが同じような設備を同じように大量に揃えてコスト競争が激化し、最終的に価格の叩き合いになって、疲弊するだけ。そういうマーケットはおもしろくない。

変化に対応するためには、マーケティングも含めて開発の手をゆるめてはいけない。また、5拠点のグループで連携を強めていくことが重要だ。例えば、フィリピンでは顕微鏡でしか見えないくらいの複雑形状の小物を得意としている。深圳はインサート技術や歯車の技術が優れている。各工場で交流すると、色々なものが見えてくる。

■小さなマーケットをたくさん持つ経営を目指す

小さなマーケットで特別なことをやるには頭を使わなくてはならない。頭を使うと同時に会社の体質を強めなくてはならない。規模の競争をせずに無駄な体力を消耗しなければ、そこではずっと知恵の勝負になる。経営としては、それが一番安定しているのではないかな。

社員一人ひとりの良さをどうやって認めるかとなれば、色々なアイテムがあった方が認めやすい。つまり、社員の個性を大事にする会社を作るには、小さなマーケットをたくさん手がけていた方がよい。

(5) グローバル化を踏まえた今後の展望や課題

■グローバル人材の確保

海外にチャンスがあるなら、当然出て行く方がよいと思うが、若い従業員が海外へ行きたがらないという問題がある。シニア世代で行きたい人はいるが、むしろ行ってもらいたいのは 20 歳代の社員である。

若者は、なんで危険を冒してまで海外へ行かなくてはならないのか、海外の見聞はテレビを見れば十分だという。しかし、海外へ出てみてはじめて、日本で何をすべきかを考えることができる。日本にいて考えるのと、現地で実際の物事をみて考えるのでは違う。しかも、海外で観光するのと、海外で働くのとではまったく違う。現地の従業員とぶつかり合ったり、騙し騙されたり、飲んだ飲

まれた、というところから、何かをつかんでもらいたいと思っている。

「私が行くんですか？」という人ではなく、「私が行きたい」という人を派遣したい。「俺に行かせてくれ」という人は 100%成功する。

■人を育てる経営

仕事が増えたから人を増やす、仕事が減ったから人も減らすという経営では、人が育たない。金型製作でも品質管理でも、人が育つには 5 年～10 年とかかってしまう。生産技術部門などではもっと年月がかかる。そして、そういう人材育成が

なされなくては、ユニークさは出せない。仕事量に合わせて人の数を調整するのではなく、従業員 120 人体制でやっていけるものとは何か、という逆の発想が必要だ。

他人から認められるような仕事、自身でもやったと思えるような仕事をやらないと、人は本当の意味で成長しない。物事の手順を少し覚えたくらいの人材育成では海外勢に負けてしまう。人を育てる意味を理解した上で、海外戦略をどう構築するのか、それが経営陣に課せられた仕事だと考えている。

企業名	株式会社ミツワ化学		
本社所在地	神奈川県平塚市	従業員数	43名 (2013年4月現在)
事業内容	プラスチック用の金型設計・製作、プラスチック成形、プラスチックの二次加工(塗装,印刷,レーザーマーキング)、プラスチックの組立・検査		

【本事例のポイント】

- ◆ プラスチックの一貫生産メーカーで、フィリピン (Mitsuwa Philippines, Inc. : MPI、250名) とタイ (Mitsuwa Chemical (Thailand) Co.,Ltd. : MCT、300名) に主力工場を展開。
- ◆ 弱電部品・自動車部品の熱可塑性プラスチック成形から始まり、プラスチックの多様化・高度化に併せ、精密金型製作から二次加工 (塗装・印刷・レーザーマーキング・組立等) までを手がける。

タイ工場 (MCT) の外観と整然とした工場内部



(1) 事業概要

■カーオーディオ等の意匠性の高い自動車用プラスチック製品を中心に手がける

1962年に平塚で創業し、50年が経過した。先代から成形事業をスタートし、弱電関係から自動車関連へと事業をシフトさせてきた。

当社がカーオーディオを中心とする自動車産業用プラスチック製品に大きくかかわるようになったのは、1970年代からあるオーディオメーカーと取引するようになってからのことで、それが発展して現在の事業スタイルに至っている。

カーオーディオは車の内装品であり、厳しい車載環境に適合した耐久性と安全性が求められる上、意匠性も高い。当初は、金型製作や塗装工程は他社に外製し、当社はプラスチック成形工程だけを手がけていたが、いち早く、金型設計・製作から塗装・印刷・レーザー工程までも内製化し、組立まで含めて一貫生産できるようになった。さらに、現在では、営業・開発・設計・生産技術から量産・出荷まで全て海外工場で一貫して対応できる体制が構築されており、これが当社の強みとなっている。

カーオーディオの成形品



(2) 海外事業展開の概要

■顧客に誘われて合併で進出

1992年に顧客のオーディオメーカーA社と合併でフィリピンへ進出した。A社がフィリピンで生産するにあたり、成形メーカーにも進出して欲しいということで、取引実績のあった当社に声がかかった。各オーディオメーカーがこぞって海外へと進出し始めた頃のことである。当社のみでフィリピンに進出するのは難しく、また、A社の要望もあったことから合併で進出することになった。

1994年には、独資の会社を新たにフィリピンに設立した(現在のフィリピン現地法人、Mitsuwa Philippines, Inc.:MPI)。その後、業務の都合上、当初の合併企業の当社持ち株分はA社に売却することになったが、当社が初めて海外に進出するきっかけを与えてくれたA社には大変感謝している。

■フィリピン立地のメリットー賃金と税制優遇

電機系のアセンブリメーカーにとって、フィリピンはあまり適地とはいえないかもしれない。自動車産業では、①顧客がいるか、②モノが買えるか(調達)、が重要なポイントとなるが、フィリピンには顧客である自動車メーカーが少なく、サプライヤーの集積も進んでいないので調達環境が良いとはいえない。当社のような成形メーカーなら調達は材料(プラスチック原材料)や塗料くらいなので、さほど問題とはならないが、アセンブリメーカーには厳しい。

他方、フィリピンのメリットは賃金負担の軽さと税制優遇である。フィリピンに進出して約20年が経過しているが、ペソ安が進んでおり、日本円に換算した場合、進出時とあまり賃金負担が変わっていない。この20年間で、中国やその他アジア諸国が円換算で賃金水準が2~3倍に上昇しているにもかかわらず、フィリピンは値上がりしていないので、賃金面での優位性は高い。

PEZA(経済特区)に立地すると税制面でのメリットも大きい。まず、原材料や装置などへの輸入関税はかからない。タイにもBOI(投資委員会)

があって投資優遇政策があるものの、煩雑な書類が多いのに対して、フィリピンは管理が簡素である、また、当初4年間は法人税が非課税で、この免税期間が終わっても、企業が存続する限り、粗利益の5%が法人税として課税されるだけで、関税・消費税にあたる付加価値税もかからない。フィリピンの税制面でのメリットは非常に大きいと思う。

多少、政治的な問題や治安の問題も残っているが、英語が第2母国語なのでワーカレベルまで英語でコミュニケーションできるというメリットも高い。

フィリピン工場 (MPI) のレイアウト



フィリピン工場 (MPI) の作業風景



■現地調達の基本のためタイへも進出

フィリピンでもタイでも、当社はそれぞれ現地の顧客との取引がメインであって、自社の拠点間で

分業しているわけではない。ただし、フィリピンは、特に自動車をはじめとして国内市場が大きくないため、当社の顧客の大半はフィリピン国外へ向けて輸出をしている。

自動車産業の場合、地産地消が基本なので、顧客は市場のある現地であるべく調達したいと考えている。当社がフィリピンに加えて、タイへ進出することになったのは、やはりタイに顧客が集中しているからである (Mitsuwa Chemical (Thailand) Co.,Ltd.:MCT)。EPA/FTA が発効され、関税が撤廃されても、それでも現地産の部品が優遇される。また、安く生産しても、タイの顧客にフィリピンから調達してもらうことは難しい。特に当社が手がけるカーオーディオ部品などはかさばるため、遠い場所で作ると輸送費が相当かかってしまう。そのような環境を考慮していくと、必然的にタイに進出しようということになった。

■日本、フィリピン、タイの3拠点間の連携強化

グローバル化に伴い、3拠点間の連携に力を入れている。以前は発展にあわせそれぞれ違う設備・仕様になっていってしまうことが多くあったが、現在は3拠点間でなるべく同じ設備・仕様を使うことで、同じものづくりができるようにしている。拠点間での人材交流も図っていて、日本からフィリピン、タイに派遣している駐在員とは別に、フィリピンから日本へ社員を派遣し、6ヶ月間の研修を受けてもらっている。また、フィリピンからはタイへも常時派遣を行っている。

■タイではインライン工場を実現

「MCT 4つの強み」として、①成形だけでなく、金型製作から塗装・印刷・レーザー・組立の各工程を全てひっくるめて一つの工場内で手がけるインライン工場の実現、②徹底した5S工場の推進、③3拠点間による密接な連携、④営業・開発～量産までの一貫生産、がある。

ワンオフィス・ワンファクトリーによるインライン工場ができたことにより、仕掛品レス・倉庫レス・置場レスが実現し、コスト削減に繋がっている。

■新興国の人材事情

タイの人口は 6,000 万人程度で、かつ技術系人材の少ない国である。現状でも人材確保には大変苦勞しているが、これからさらに自動車メーカーを筆頭にいろいろな産業が次々と工場を計画している。人材不足がタイのボトルネックになるのではないかと懸念している。

また、タイはグローバルに対応できる人材もフィリピンと比較すると少ないところがある。やはり、語学の問題が大きいと思う。また、海外に出ていく意識も比較的弱く、海外戦略の拠点となり得るかも懸念するところである。

(3) 新興国市場の台頭が調達等に与える影響

■いかに量を受注し、安くつくるかが重要に

新興国の経済発展に伴う中間所得層というボリュームゾーンの出現は、当社のビジネスにとってマイナスとは映らない。新興国の自動車市場では、まずボリュームがあることがメリットになる。ボリュームがとれば、採算も確保しやすい。

ただし、プラス面ばかりではない。顧客からは「これだけの大量発注をするのだから」と、当然、値下げ圧力がかかってくる。そこで猛烈な競争になることは間違いない。

結局、「いかに受注するか」「いかに安くつくるか」に尽きると思う。昔は海外に出るだけで利益が出たが、今は国内市場にいるのに海外市場での価格がベースになっている。

これからは海外工場を持たない企業は生き残れないのではないかと。実際、当社と同業態の射出成形メーカーで海外工場を持たないところはほとんど残っていないのが実情だ。

■自動車のコモディティ化への対応

自動車は今、構造変化の時にある。当社がつくるような内装に使われる意匠性の高いものは、検査で 2~3 割はじかれる場合も少なくない。仮に新興国向けに受け入れられる低価格車向け製品に対応しようとする、これでは商売として成り立たない。製品設計から顧客と一緒にやって見

直していかないと抜本的なコストダウンは難しいところもある。

もし車が贅沢品ではなく、コモディティ化してしまったら、もう品質という考え方を変えるしかないと思う。高級車向けの部品と、大衆車向けの部品とを明確に差別するダブルスタンダードで対応していくとしても、異なるスタンダードの製品を同じ工場で作ることはできない。品質チェックのやり方を同じ工場内で違えることは難しいからである。むしろ、別会社・別工場にするくらいの切り替えが必要になるだろう。このような新興国の大衆車づくりの考え方が日本に逆輸入されるような時代がくるかもしれない。

(4) 新興国におけるビジネスチャンスの獲得

■フィリピンを拠点に海外メーカーと取引拡大

日系のメーカーと取引を始めるのはものすごく時間がかかる。何年も営業攻勢をかけて、ようやく仕事を少しだけもらうことができる。一方、欧米系のメーカーは取引に入れる規格水準をクリアしていて、見積もりで価格さえ見合えば、すぐに取引が始まるので即効性は高い。

基本的に日系メーカーとの取引が大半であるが、フィリピンが英語圏であることも生かして欧米系メーカーにも営業をかけており、実際、数社と取引させていただいている。

欧米系メーカーは、日系の成形メーカーをまだ多く使っていない。理由は、①品質は良いけれどコストが高い、②海外の顧客と交渉できる人材がいない(特に中小企業に)、という点にある。しかし、世界に目を向ければ、日本の中小企業や日系企業と取引したいと考えている外資の自動車部品メーカーはもつといると思う。そういう観点から、当社はフィリピン工場を生かしていきたいと思っている。

(5) グローバル化を踏まえた今後の展望や課題

■付加価値を高めるために金型を内製

金型を内製するようになって、日本工場はまだ 5 年程度、フィリピン・タイ工場では 3 年くらいしか

経っていない。かつて、金型は全て金型専門メーカーに依頼していたが、成形機は設備メーカーからそのまま購入するので、技術的な違いをつけていくには金型の精度がより重要となるため、一部内製するようになった。

現在は、日本、フィリピン、タイの3拠点とも金型製作を手がけるようになったが、内製率は2~3割程度にすぎない。基本的に、内製と金型専門メーカーの外製による起型をバランスよく維持しながら、技術力とスピードで競合と差異を図っていきたくと考えている。

■生産・売上高は海外のウエイトが高まる

生産高のウエイトで見ると、フィリピン 5:タイ 4:日本 1という割合である。売上高ウエイトでも、海外 8:国内 2と、海外が中心になっている。顧客が海外生産へシフトするなか、今後も海外生産のウエイトが高まり、国内生産分は縮小の方向に進むと考えている。加えて、日本で大量生産品はほとんど手がけておらず、多品種小ロット品がより中心となると予想している。

進出時は、日本の顧客から日本国内で受注し、それを当社フィリピン工場にて生産し、日本に輸出するというスタイルが中心であったが、今は顧客がどんどん海外へ出ているので、フィリピン工場から、直接、顧客の海外工場へと納めることが主流になっている。

当社の製品は、デザイン・意匠性が高く、見栄えが重要なので、目視検査に多くの人手がかかる。そのため、日本で人手をかけていると価格競争力がどうしても欠けてしまう。顧客の値下げ要請は強く、品質・納期が維持できれば、顧客はフィリピン・タイなどの海外工場生産品も認めて購入してくれる。

■日本は支援の役回りが中心に

国内の自動車の生産台数は減っているとはいえゼロにはならない。しかし、フィリピンの人件費は日本の9分の1、タイは6分の1なので、輸送費を加えても、国内で作っているはとでもコストが合わないのが実情だ。

そういう中で、今後の日本国内拠点の役割は、支援業務がメインになっていくと思う。設備導入の決定、グローバルな資金管理、海外拠点の支援、日本国内顧客のフォローといった役回りである。日本の顧客も海外工場へ生産だけでなく、購買・設計・開発等まで現地にて進めるようになってきているので、商談から設計・開発、生産、納品まで全て日本本社が介在せず、海外拠点どうして直接やるのが主流になるかもしれない。

■マーケットが産業を育てる時代

今は技術力より、マーケットの規模が産業の発展を決める時代だと思う。日本の高度経済成長期当時、技術レベルは決して高くはなかったと思うが、人口が大きく伸びている中で豊かになろうという人々のニーズが強くあって、それが産業を育ててきた。現在の新興国も同じで、まだ技術が低いといってこちらがあぐらをかいてはいけなと感じている。新興国の中から有力な競合先がどんどんでてくると思うので、その中で生き残るには常に進化していくことが重要だ。

企業名	株式会社 対松堂精工		
本社所在地	愛知県豊川市	従業員数	120名 (2013年1月現在)
事業内容	プリント基板の設計と実装		

【本事例のポイント】

- ◆ 海外では事務機器を中心とするプリント基板の設計、実装を手がけ、売上高の8割は海外事業で占められている。日本は医療用や産業用などの多品種小ロット品に特化。
- ◆ 香港を皮切りに、深圳、蘇州、ベトナムへと海外生産拠点を設立し、グローバルな生産体制を構築している。

グローバルかつ柔軟な生産体制を構築



(出所) 株式会社対松堂精工ホームページ情報から作成

(1) 事業概要

■日本は少量多品種に特化

「対松堂」は江戸時代末期に生薬屋として創業し、この「対松堂」を起源とする「対松堂精工」は1974年に複写機用の電子回路実装基板の製造を目的に設立された。現在の納入先は、事務機器メーカーの他、医療機器、自動車部品、産業用ロボット、現金自動預け払い機、コンピューター周辺機器など多分野にわたっている。

複写機完成品メーカーの生産は今や全量が海外へシフトしているため、現在日本国内で手がけている仕事は多品種少量品の生産、及び開発設計・生産技術開発となっている。

■IT 技術で距離と時間を短縮した開発体制

エレクトロニクスの技術革新と製品のライフサイクルの短縮化傾向がますます速まり、グローバルに、かつ、タイムリーに製品を開発していく必要性が高まっている。当社では、パートナー(協力企業のこと)との人的・技術交流を深めることで、市場や技術動向の収集を行い、さらに自社とパートナーとの間でその情報を共有し有効活用することで、一気に製品開発を加速している。

近年は、顧客企業が海外で開発まで行うケースが増えているが、まだ当社との関係では、開発の打合せ等は日本で行い、実際の製造は中国で行うというパターンが中心となっている。

(2) 海外事業展開の概要

■中国を中心に売上高の8割は海外

1994年に対松堂香港有限公司を設立し海外生産をスタートさせた。中国では、この香港の会社の深圳委託工場(来料加工)から海外生産をスタートさせ、さらに対松堂香港から投資する形で、対松堂電子(蘇州)有限公司、対松堂電子(深圳)有限公司の2工場がある。また、深圳委託工場は2010年に独資化させ、現在は対松堂精密工業(深圳)有限公司となっている。これら3工場で約2,000名の従業員が働いている。

グループ全体で見ると、売上高の8割が海外と

なっており、海外へ出てから、日本とは違う顧客層も開拓できている。

■中国深圳へは取引先と一緒に進出

現在、対松堂精密工業(深圳)有限公司(旧来料加工の委託工場)の従業員は約900名で、実装ラインは13本ある。もともと、顧客である複写機メーカーが東莞(中国広東省)に進出する際、当社も一緒に進出したが、日本では付き合いのない新規先が工場見学に来てくれたり、見積依頼を受けたりするなどして、新たな顧客も獲得した。深圳工場の主力事業は、現在も複写機やプリンター向けのプリント基板実装が中心となっている。

なお、深圳には2008年に独資で対松堂電子深圳有限公司も設立したが、これは中国国内市场向けに製品供給したいという顧客の要望を踏まえてつくった会社である。現在、車載機器向けの仕事を中心に手がけている。

■中国蘇州へは新規受注獲得を目的に進出

2002年には対松堂蘇州有限公司を設立したが、これは日本の大手複写機メーカーの蘇州進出を踏まえて、近隣での受注獲得を目的に進出したものである。当初、当該複写機メーカーは大手EMSやローカル企業を活用していたようであったが、品質面で日系サプライヤーしか対応できない仕事は、結局、日系サプライヤーに戻り、当社も受注につながった。

進出当初は、受注できるかどうか不確かだったこともあり、貸工場スタートした。しかし、受注獲得した後は仕事量が一気に増えたこともあり、2004年10月に蘇州に工場を建てて移転した。貸し工場の時は実装ラインが5本だったが、それより面積が3倍くらいある場所に移った。それでもスペースが足りなくなって増設し、現在は12本の生産ラインが稼働している。

■顧客企業のASEAN展開とともにベトナムへ

2007年にはベトナムへも進出した。顧客から

ASEAN でも調達したいと言われ、他社に仕事を取られるくらいなら当社で取ろうと進出を決断した。2008年に稼働したものの、翌年のリーマンショックによる金融危機の影響を受けたこともあり、当時の工場は小さく、実装ラインは1ラインからスタートした。

しかし、その後の円高や顧客のチャイナ・プラスワンの動きもあって順調に操業を続けている。現在はライン数を3ラインに増やした上で、2013年秋には増築工事も完了予定でほぼ中国工場並みの規模が確保できる。従業員も400名を超えてきた。また、医療機器の組立受託も受注する等、最近では事業規模が急拡大を遂げている。ASEANが注目されていることもあって、今後にますます期待できる。

(3) 新興国市場の台頭が調達等に与える影響

■ 調達部品の銘柄は設計図で指定される

当社が蘇州で製造しているものは、その多くを中国国内日系メーカーに納めている。仕事の内容としては、複写機やプリンターのプリント基板の実装が多い。なるべく簡単な仕事ではなく、複写機の画像処理にかかわるような難しい仕事を受注するように努めている。

プリント基板は顧客の図面があって、使用する部品の銘柄が指定されているものが多い。調達先が選択できる場合でも、A社、B社、C社といったメーカーが指定されていて、その中から調達しなければならない。それ以外の部品を使う場合は顧客の了解を頂く必要がある。

■ 日系サプライヤーの管理能力が再評価

大手日系メーカーの中には海外大手EMSに出していた仕事を日系サプライヤーに戻す傾向がみられるが、それは日系サプライヤーならば図面に従ってきちんと調達を管理できるといった信頼があるからだと思う。また、大手メーカーがせっかく現地サプライヤーを指導し育てても、能力をつけた従業員がキャリアアップのためにすぐに転職してしまうという悩みもあったようだ。さらに、欧

州のRoHS規制に対応するには、部品1つ1つまで含有物の管理をせねばならないのだが、ローカル企業にそこまでの管理能力がなく、知らない間に部品が入れ替わっていたケースなどもあったようである。

複写機は3万点あまりの部品を組み付けており、部品点数が多い分、多くのサプライヤーに対する管理も結構厳しい。また、当社のようにコアな基板をつくる際には、実装機は外部の装置メーカーから導入するとはいえ、そこに間違いなく部品を装着し、不良を出さずにつくるという現場での管理技術が問われる。当社では、間違った部品を仕掛けると、機械は動作しないようになっている。また、部品の管理は一番重要で、ミス無く作るということはもちろんであるが、部品は結構高いので無駄にしないようにする必要がある。機械のメンテナンスも重要で、エラーがでないように操作しなければならない。

また、部品は日本も海外も共通コードをつけており、全ての部品には生産履歴がついている。いつ、どの部品がどの基板に組み込まれたかがトレースできるようになっており、この生産履歴管理が当社の売りでもある。

このように「管理するノウハウ」「条件を出すノウハウ」「メンテナンスするノウハウ」が必要とされることから、世界中を見ても事務機器メーカーは日系企業が多く、海外で生産しているとはいえ日系サプライヤーが中心になって生産を行っているのが実態である。また、基幹部品も同じ状況である。

■ 蘇州工場で調達する部品の9割は現調

指定部品の中には、日本からしか調達できない部品もあるが、以前に比べると現地調達できる部品は増えており、現在、90%くらいは上海、蘇州で調達している。

調達先がどこで作っているかも大体把握しており、日本で作っているものより、中国や東南アジアで作っているものが多いが、核となる半導体は殆ど日本から調達している。

(4) 新興国におけるビジネスチャンスの獲得

■海外拠点を持つことでビジネスチャンス拡大

日本で顧客企業と打合せをする際、工場を中国の深圳と蘇州に加えベトナムにもあると言うと興味をもってもらえるのは事実で、海外に工場がある企業にとって、今はビジネスチャンスである。円高基調のときは日本からの問い合わせも増える。これまで取引のなかった新規先企業から、「これから上海で組み立てをするので、基板の調達をしたいが、やってくれないか」と打診されたこともある。また、中国では部材仕入先や製造装置メーカーなどからも、「調達先を探している会社があるが、紹介してもよいか」と打診されることもある。さらには尖閣諸島の領有権問題が発生した後は、当社ベトナム工場の見学者も増えている状況である。

■ローカル企業との競争に打ち勝つ戦略を

一方で、中国へ出れば、当然、ローカル企業との激しいコスト競争が待ちかまえている。当社が中国でも仕事を獲得できているのは、他社を圧倒する高品質と管理力を武器に、ローカル企業との差別化を図ってきた結果である。自社のビジネスチャンスをどこに求めるかという戦略は重要である。

なお、ローカルの電子機器部品サプライヤーは、台湾系企業などからの大量生産発注を中心に受けており、同じ製品モデルを大量にラインに流せるような仕事を好む。このようなローカルサプライヤーの目から見ると、日系完成品メーカーは大手とはいえ、そこから発注される仕事は小ロット・多品種に映る。

この点、当社なら生産ラインの段取り替えにもスピーディに対応できる。確かに、日系完成品メーカー発の仕事は、日本国内市場に比べれば圧倒的な量産品であっても、中国市場のレベル感から見ると多品種少量生産の部類に入るが、こうした仕事に対して、丁寧に対応していくことが大切だと考えている。

■既存市場の不透明さを埋める新規分野開拓

OA 関係の仕事がこの先どうなるかは不透明である。だが、電子回路はいろいろな領域で用途は増えていくと思うので、常にプラスアルファで新規事業分野を取り込んでいく必要がある。たとえば、産業用ロボットは日本で最終組み立てが行われているが、制御板や、それに用いる基板などは中国でつくられており、既に当社も手がけている、民生品のみならず、産業用の難しい仕事を積極的に獲得していく方針である。

(5) グローバル化を踏まえた今後の展望や課題

■グローバルでの人材育成への取り組み

コストダウンを図るためにも、日本人駐在員の数を減らす必要がある。そして、ある程度現地の人に仕事を任せることで、現地で人を育て、定着率を高めていきたい。

ただし、日系企業との取引が多いため、生産管理や技術部門以外に営業や購買にも日本人がいた方が仕事を回しやすいところはある。

ワーカーに比べると、管理部門スタッフの定着率は高いが、半年に1回は査定し、評価が高ければ給与を少しでも上げていくなど、モチベーションを高める工夫は欠かせない。

■アセアン第2工場について

現在では中国リスクが注目されている。従来からも最低賃金の上昇など経済面からのリスクが注目されてきたが、最近ではこれらに加え、政治面からのリスクも指摘をされている。当社は中国から撤退するというようなことはしないが、現在のベトナム工場に加え、アセアンに第2工場を設立することで相対的に中国リスクを減少させ、取引先のニーズに積極的に対応をしたいと考えている。

企業名	日本リークレス工業株式会社		
本社所在地	東京都港区（本社）	従業員数	186 人（2013 年 1 月現在）
事業内容	自動車用ガスケット及び一般工業用パッキンの製造・販売		

【本事例のポイント】

- ◆ 自動車の重要機能部品を手がけ、新興国へも手広く生産拠点を展開。
- ◆ 1989 年のインドネシアへの進出を皮切りに、世界各国に生産拠点を構えるグローバル企業。

NLK Corporation Overseas Network



※名称(青字)をクリックすると拠点のページが表示されます。

製品（例）



メタルガスケット



ジョイントシート



工業用パッキン類

(出所) 日本リークレス工業株式会社ホームページ

(1) 事業概要

■重要機能部品のエンジン用シール材を製造

当社は、大手自動車メーカー(A社)専属のサプライヤーで、自動車やオートバイのエンジン用のシール材(メタルガスケット等)を製造している。エンジンは複数のパーツ、いわば金属の塊をボルトで連結して構成しているが、連結部分の隙間を塞ぎ、液体や気体の漏れを防ぐため、ガスケットやパッキンが使われている。

A社との取引は35年くらい前に自動車事業に参入してからのことであり、今日までA社の純正部品をOEMで作らせてもらっている。A社とは、取引実績を積み重ねたことで、上流工程の設計段階から摺り合わせを行える関係を築いている。それを踏まえて、自社技術をこの領域に集約し柔軟な量産体制を構築した。その結果、A社製四輪車の大部分に当社の製品が使われており、資本系列にはないが、A社グループの一員として活躍している。

一方、二輪車向け製品については、海外では複数メーカーと取引をしており、当社は世界の二輪車向けガスケットの約4割のシェアを有している。

(2) 海外事業展開の概要

■完成品メーカーの海外進出に合わせ海外へ

A社の海外展開に合わせて、当社もA社グループの一員として、早い時期から海外へ出ている。1989年にインドネシアに出したのが海外工場第1号で、1990年代には米国、タイ、マレーシア、ベトナム、パキスタン、中国と進出。2001年にはブラジルのマナウスにも進出し、2005年～2006年にはインドへ進出した。

当社のような中小企業では人材も限られる。当社の海外展開の歴史をたどってみると、だいたいは、まず合弁で進出し、その後、結果的に独資にするという履歴になっている。

■二輪 → 四輪と新興国市場を開拓

新興国の市場は、二輪から四輪へとやがては

シフトしていく。米国市場へは最初から四輪車向け市場として進出しているが、タイや中国は当初は二輪車向け市場として進出し、今では50%くらいが四輪車向けの商売となっている。四輪車の場合は二輪車以上に品質が重視されるため、四輪車向けに供給していくには海外現地生産拠点のレベルを上げていく必要がある。

■インド進出の経緯と事業の概要

インドには合弁と独資の工場を、ほぼ同時に立ち上げている。

まず2005年3月に、NIPPON LEAKLESS TALBROS PVT., LTDを合弁で立ち上げた。合弁相手との間には10年以上も前から技術供与を行ってきたという関係があり、当社が60%、TALBROS社が40%という出資比率となっている。重大な意思決定がしにくいなど、50%:50%では弊害が多い。

このインド工場では二輪、四輪車用ガスケット等を製造している。主な納入先は、現在のところ二輪車メーカーである。

翌年の2005年11月には、LEAKLESS GASKET INDIA PVT., LTD.を独資で立ち上げた。主な製造品目は、二輪、四輪車用ガスケットの原板である。当初は、現地の似たような素材をつくっている会社との合弁を考え、基本契約締結寸前まで話を進めていたが、法規制が改正され、インドで独資の会社が設立できるようになったことから、急遽、独資に切り替えたという経緯がある。

ガスケットは、シート状の製品を打ち抜いて製造する。インドでは、この原板をつくる工場を独資でつくり、そのシートを使ってガスケットをつくる工場の方は合弁でつくったことになる。このシート状の原板については、インド以外にも第3国向けに輸出している。インド工場向けだけの事業ではないので、そもそも合弁である必要はなかった。

2005年は、まだインド向け投資ブームの起こりかけの頃で、今ほどのインドブームではなかった。

インドへ出たのは当社独自の判断であるが、既存のお客様が存在したので、販路開拓の問題はさほど無く、年々売上を伸ばしている。合弁企業の方は、生産増強と安定供給の為に、第2工場もつくり、順調に稼働している。

■現地化の考え方

年に1回は、海外現地法人の社長達が集まるグローバル会議を開いている。海外拠点の社長は日本人が多いが、中国、マレーシアとパキスタンの社長は現地の人に任せている。

適切な人材の適用とコストダウンの観点から、会社方針を的確に理解しているなら、マネジメントは日本人に拘る必要は無い。

(3) 新興国市場の台頭が調達等に与える影響

■二輪車はコストが最優先

当社の関連で、二輪車向け部材については、日本でつくり、海外へ輸出しているものはほとんどない。また、海外では低付加価値品をつくり、国内は高付加価値品をつくるという棲み分けもない。二輪車は、なにより価格が優先。

■四輪車向けでは素材制約・加工制約上、日本からしか調達できないものも多い

一方、四輪車向け製品については、まだ大半は日本工場で作っている。海外では生産・供給できないものがまだまだ多く、特に四輪車のエンジン周りの部品は、まだ品質のインパクトが大きいため日本からの調達とならざるをえない部分がある。

素材制約と加工制約の両面で、まだ日本国内でしかつくり出せないものは存在する。ガスケットはそれほどかさばるものではないので、海外への輸送費もさほどかからない。ただし、コスト重視の趨勢に変わりはないので、もっと構造を単純にして、海外の素材でもつくりやすくなれば、こうした機能部品もやがて海外工場で生産されるようになるだろう。

■デザインの現地化

インド市場では、さすがにエンジンの本体の開発までは現地化できていないが、インドはインドで、米国は米国で、日本は日本で開発しようという傾向がある。

当社は二輪車向けも四輪車向けも、今はほぼすべて国内でお客様と一緒に研究開発や摺り合わせを行っているが、やがては海外拠点でも設計開発に対応できるような体制にしなければならないかもしれない。特に、二輪車に比べて四輪車は開発に時間がかかるため、四輪車こそ現地での開発対応力が求められてくる可能性がある。

■少数サプライヤーへの一括発注の動き

自動車メーカーの中には、全世界単位で調達先を少数に集約し、そこで大量生産させてコストを引き下げよう、一括して調達しようという方針を掲げているところもある。一括発注にするには、その前提として部品の共通化を進めなければならない。ただし、中国をはじめとする新興国の人件費もどんどん上昇しているため、思惑どおりにはいかないところもあるのではないかと。

(4) 新興国におけるビジネスチャンスの獲得

■市場は確実に海外へとシフト

自動車の世界需要は、今後も年7%程度で伸びると言われているが、日本での国内需要はこの先あまり見込めない。人口は減っており、若者の車離れが進んでいる。車は需要のあるところで作るのが基本で、日本では国内需要分だけをつくり、海外需要分は海外で作るという棲み分けがよりはっきりしていくであろう。

二輪車は全世界で年間5,000万台ほど生産されており、A社はその3割ほどのシェアを持つ。

世界の二輪車の約半分は中国で作られている。日系メーカーの中国市場でのシェアは限られているが、それでも生産台数が大きいため、かなりのボリュームになる。また、インドの二輪車市場は中国に次ぐ大きさで、約1,000万台規模もあ

り、インドネシアの二輪車市場は約 700 万台で、日系メーカーが 9 割のシェアを占めている。

■重要機能部品はまだ品質で勝負できる

発展途上国の市場は、まずは二輪車の普及から始まる。車をつくる以上、ガスケットのような部品はどうしても必要となるため、粗悪品のような部品を生産するローカル企業はたくさん存在する。ただ、二輪車においても、日系完成車メーカーは素性のわからない部品は使わないし、ましてやエンジンに使われるような重要機能部品になるとなおさらである。その点、当社製のガスケットならば安心して採用してもらえる。

(5) グローバル時代における日本企業の課題

■日本の本社をマザー機能として、海外からロイヤリティを得るモデルへ

日本国内需要が見込めない今日においても、マザー機能を日本の本部工場に残し、技術開発は日本を中心に行い、技術の対価として海外拠点からロイヤリティを得ることでバランスをとろうと考えている。

■ “日本人だから”では通用しない米国やインド
東南アジアでは、「日本人」というだけで現地の社員が認めてくれるところがある。しかし、米国やインド等は実力が伴わないと現地の人についてはついてこない。論争できるくらいの言語力や実力がないと、マネジメントすることは難しい。

企業名	株式会社 小松精機工作所		
本社所在地	長野県諏訪市	従業員数	230 名
事業内容	精密プレス部品一貫製造、各種精密機械部品製造（自動車部品、腕時計部品、医療機器部品、情報機器部品、宇宙航空機部品、各種金型部品・治工具）		

【本事例のポイント】

- ◆ 1987年にガソリンエンジン燃料噴射装置のインジェクタ先端に装着されるオリフィスの斜め孔プレス加工技術開発に成功し、現在、この分野で世界シェア30%超にまで成長。
- ◆ ディーゼルエンジン燃料噴射装置（コモンレール）インジェクタ部品の微細孔切削加工品を国内及びタイ工場（2003年Komatsu Seiki Thailand 設立）にて生産。

ガソリン電子燃料噴射装置を構成するインジェクタの先端に装着されるオリフィスプレート(左)とオリフィスプレートへの斜め孔加工(右)



タイ工場ではディーゼルエンジン燃料噴射装置部品のコモンレールシステムを生産



(出所) 株式会社小松精機工作所

(1) 事業概要

■腕時計部品で培った基盤 DNA を生かす

1953年、腕時計部品の専門協力工場(組立担当)として設立。70年代前半までにプレス金型製作、プレス加工、切削二次加工、熱処理・表面処理加工、組立までの一貫製造体制を構築。この創世記に培われた金型製造技術、プレス加工技術、製造体制を基盤 DNA として、その後、情報機器、医療機器、自動車部品業界への事業展開を図ってきた。

■画期的な斜め孔プレス加工技術を開発

自動車部品業界への併行展開をスタートさせたのは1980年代に入ってからのことである。1987年にガソリンエンジン燃料噴射装置のインジェクタ先端に装着されるオリフィスの斜め孔プレス加工技術開発に成功した。当時、オリフィスは、放電加工による生産が主流であったが、当社独自のプレス化の成功によって驚異的な生産性と品質の安定性を実現し、自動車部品メーカーからも高く評価された。

(2) 海外事業(タイ工場)の概要

■取引先の要請を受けてタイへ進出

2002年にKomatsu Seiki(Thailand)を設立し、ディーゼルエンジン燃料噴射装置部品の製造をスタートさせた。

タイへ進出したのは取引先からの進出を要請されたことがきっかけとなっている。2003年に操業を開始したが、タイには主要顧客である自動車メーカーが出揃っていることもあって、進出以来、仕事量が急増し、既に従業員数は600名規模になっている。労働集約的な作業が中心となっているため、大半は女性従業員である。

■タイの特徴を生かした工場づくり

経営者を現地人にするだけが現地化ではなく、現場スタッフを含め現地の人々の資質や気質を活かしてこそ現地化である。そこで、ものづくりにおいても、当社では日本のやり方をそっくりコピー

するのではなく、タイ人に合ったものづくり方をしている。端的に言えば、生産ラインをあまり自動化しないで、タイ人の器用なところを生かしたラインを組んでいる。

例えば、ディーゼルの部品はバリ取りが重要である。日本では人件費が高いのでなんとか機械加工でバリを取ろうとするが、タイ工場では治具を工夫し、タイ人の器用さを使ってバリを取っている。タイの従業員は、顕微鏡を丸一日見て仕事をするなど、根性がある。

日系メーカーは日本的なものづくりが世界標準であると考え、海外でも日本国内と同じづくり方を求めてくる。しかし、ものづくりの基本的考え方は日本的のままとして、手段は現地にあったやり方を選択することが重要ではないかと考えている。つまり、多くの日本企業は、日本国内と同じやり方を海外へ移管して、それこそ安くつくるための工夫だと考える傾向があるが、当社では、タイ人にはタイ人の工夫ができると考えており、実際、タイ人が様々な工夫で成果を上げている。

【タイ独自のものづくりの事例】

日本人の発想では、自動化でいかにバリを小さくするかと考えるが、タイでは逆の発想で、バリをわざと大きめに作り治具で除去するなど、日本とは違う工夫をしている。治具の動きから「まねき猫」と名付けており、遊び心でプレス機に日本から持ち込んだまねき猫を飾っている。

他にも例えば、一人で3つの作業をしている従業員もいる。右手、左手で別の作業をし、足でスイッチを踏んでいる。自動機よりもはるかに効率的で作業も早く、視察に来たユーザーが驚くほどだ。

■従業員の自発的な取り組みを尊重する

タイ工場が一番力を入れているのはQCサークルである。タイに進出している日系企業はトップダウン型が多いが、当社は基本的にボトムアップ型にしている。そのときに一番大変なのはトップであり、辛抱強く待つということと、正解でなく

でもとんでもない不正解でない限り許すという 2 つのことを工場長が実行している。日本で当たり前の「ハウレンソウ」がきちんとできるまでに 3 年を要したが、それでも長い時間をかけてじっくり待った。

当社は、タイ工場を立ち上げる際、社長と工

場長はタイに精通している人材を抜擢し、任せている。数年で入れ替わる出向者と違って、じっくり腰を据えて 10 年サイクルの計画を立てられる。それが、長い目でみたタイ工場の競争力の源泉にもなっている。

◆ タイ工場における従業員の自主的カイゼン活動の取り組み ◆

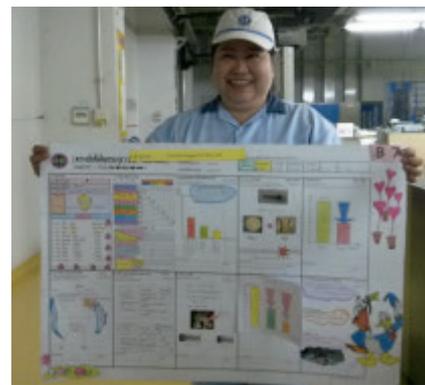
手前の青い帽子 3 人はシニアワーカーで、それぞれ別の部分のバリ取りを担当している。作業が終わった部品が籠にたまると、次の人にまわし、緑色の帽子をかぶった品質責任者が検査を行う。バリが出たら、この工場では一度作業を止めて、何がいけなかったのかを考えさせている。誰が悪いかではなく、理由を考えて、どうすれば改善できるかを考えさせている。リーダーには「最終的な理由は、リーダーがきちんと教えなかったことが原因だ」と言い聞かせている(左上写真)。

そうしたことも含め、活発な QC サークル活動が展開されている(右上写真、下写真)。

バリ取りと検査風景



QC サークル活動



QC サークル活動



企業名	株式会社 昭芝製作所		
本社所在地	東京都練馬区	従業員数	145名（グループ企業を含む）
事業内容	自動車部品、建設車両部品、その他金属プレス／合成樹脂加工、金型設計・製造		

【本事例のポイント】

- ◆ 100%内製している自社設計・製造のロボットシステムにより溶接・塗装・組立ラインの自動化を進め、製造段階含めて顧客の様々な要求に柔軟に対応できることが強み。安全性に直結するエアバッグケースや高い居住性を確保するシートフレームなどのプレス部品で自動車メーカーや部品メーカーから高い評価を受けている。
- ◆ 国内では関東のマザー工場に加えて九州に量産工場を展開、海外のフィリピン、中国（広東省、江蘇省）の生産拠点と合わせてグローバルな4大拠点体制を構築している。今後は、ポスト中国を睨んで、南米市場も視野にメキシコへ新たな生産拠点を準備中。

中国で生産している自動車用エアバッグ(上)と自社技術で組み上げている製造ライン(下)



(出所) 昭芝汽車部件（呉江）有限公司にて撮影

(1) 事業概要

■ 自動化生産システムのロボットも内製化

自動車のシートフレームやエアバッグなどの金属プレス加工を中心として扱っている。プレス以外にも、塗装や組立、金型製作、設計、試作設備なども一通り手がけている。

当社は、ロボットの積極的な導入で品質保持、生産性の向上を図っているが、単に既成のロボットを外部導入するのではなく、傘下に(株)ロボテリアという自動化システムを製造販売する会社を持ち、ロボットのシステム設計・製作の内製(内製率 100%)を行っているため、様々な要求に柔軟に即応できることが強みとなっている。

■ 高度なアセンブリ技術や溶接技術が競争力の源泉

当社は、プレスそのものに競争力があるというより、アセンブリに競争力がある。つまり、外部に流出しては困る秘中のノウハウはアセンブリにある。特にアセンブリのなかでも溶接技術に優れている。

高度な品質が要求されるエアバッグをつくるにはスポット溶接が必要となる。この溶接が剥がれると爆発したときに部品が飛び散り非常に危険である。当社はこの溶接にも強みがあり、その管理と信頼性でお客様から仕事をいただいている。

(2) 海外事業展開の概要

■ 海外に四つの拠点から供給する体制

現在、関東の本社工場(茨城工場、下館工場)と九州(福岡県の(株)九州昭芝)、そしてフィリピン、中国(広東省と江蘇省)と、グローバルに4つの生産拠点を構え、低コストかつスピーディに製品を供給できる体制を整えている。

■ フィリピンの経験を生かして中国へも進出

1994年にフィリピンに昭芝フィリピーナを設立した。ニューヨークの外国為替市場ではじめて1ドルが100円を割り込み、翌95年には一時80円を切るという超円高が進展した時期にあたる。

フィリピンには、英語圏で教育水準も比較的高く、インフレがほとんどないといった利点もあって進出した。ただし、受注を当てにできる顧客に追随して進出したというわけではなく、本社の海外受注部門という位置づけで進出したため、フィリピンでの新規顧客の開拓にはかなり苦労した。特に、フィリピンには肝心の自動車関連産業が進出していなかったこともあって、黒字化したのは操業から4年目のことである。

2004年に当社二番目の海外拠点となる中山三大精密金属制品有限公司(中国広東省)を設立した。取引先であるエアバッグメーカーから進出を打診されたため、フィリピンで顧客開拓に苦労した経験から、中国では現地での販売先の確保を優先した。

中山三大精密金属制品有限公司(中国広東省)



■ 中国ではコスト抑制のため日系と合弁

中国へ進出する際には、販売先の確保に加えて、投資コストの抑制を重視した。そのため、独資ではなく、互いによく知る日系の電機部品メーカーをパートナーに合弁で進出する方法を選択した。また、日本の大手商社が運営する工業団地に入り、工場建物はリースとした。

2009年には上海郊外にも拠点を構えるため、昭芝汽車部件(吳江)有限公司(中国江蘇省)を設立した。

■ 日本をマザーに海外量産で稼ぐ体制を構築

当社創業当時の売上は2,000万円に過ぎなかったが、現在は約80億円まで拡大しており、うち、約2割を海外で稼ぐ体質になっている。グロ

ーバル化の進展を踏まえると、さらに海外売上比率を40%まで引き上げる必要があり、ポスト中国を意識して、北米・南米向けの自動車部品の供給拠点としてメキシコへの進出も検討中である。

(3) 新興国市場の台頭が調達等に与える影響

■リーマンショック以降、市場の軸足はアジアにシフトし、大手顧客の調達戦略も変化

リーマンショック以降、事業をとりまく環境は大きく変化している。まず、新興国の台頭により当社の顧客である自動車メーカーや自動車部品メーカーの生産・販売が海外で増加していることである。とりわけ、欧米にあった軸足がリーマンショック以降はアジア市場にシフトしている。

また、主要顧客の調達戦略が大きく変化したことで、各社の変化として、部品調達コストの3割削減、調達先の削減(半減)、海外部品調達比率引き上げ(1割から4割へ)等の動きがみられる。

この動きに対応するためにも、当社は2013年までに海外売上高比率を2割から3割まで引き上げること、さらに、海外生産台数の伸びに合わせて新たな生産拠点を増やすことも検討している。

(4) 新興国におけるビジネスチャンスの獲得

■投資コストを極小化する拠点構築スタイル

グローバルでの海外展開を行い、各市場に対する最適地で生産する体制を構築するためには、やはり、相当数の生産拠点を構えることが比較優位性につながる。

しかし、過度な投資を伴う拠点展開はリスクが高く、なおかつ、スピーディな拠点展開が必要なことから、当社は海外で新会社を展開する手法として、現地拠点の生産ラインの作り方、工場の作り方を次のような構築モデルで“パッケージ化”することを考えている。

今までの当社の海外進出事例では最低でも1拠点に3億円は投資していたが、それを5千万円に抑えるコンパクトな展開を目指す。そのため

には建物や設備をすべて借り物にして、かかる費用は内装分だけに抑える。会社設立の手続きもコンサルタントは雇わず、現地駐在員自らが行う。プレス加工は設備を買うコストがもの凄くかかるため、連携しているプレスメーカーに外注に出し、当社は納入された部品のアセンブリを中心に手がけてコストを安く抑える。利益目標は13~15%くらいを設定し、5年で投下資本の回収を図る。当社が得意とする生産技術を活かした全自動化ラインとすることで、1拠点の従業員数は30人程度で抑えられる。

■中国では現地化を徹底する

組織体制については、常置の日本人駐在員は総経理のみにして、あとは必要に応じて応援者を日本から都度派遣する体制をとる。ただし、中国では営業力のある中国人のトップを育成し、その人物に経営を任せられるようにしていく必要があるだろう。中国には日本の10倍の人口がいて、10倍の市場規模があるが、日本人ではシェアをとることができず、中国人に任せないとこの国では絶対に成功できない。

しかし、中国で対応できない要素もある。それは技術面である。販売促進面は中国人に任せるとしても、技術面については、日本の本社内の技術者を組織化して、設備の立ち上げから修理に至るまで生産管理や品質管理を支援していく。

■地元プレスメーカーと合弁で共存共栄も

海外進出する際の課題は、プレス部品レベルから内製するような体制の構築は投資リスクが大きいということである。上述した投資リスクを極小化して拠点構築するという“パッケージ化”を可能とするためにも、得意の溶接を中心とするアセンブリに経営資源を集中したい。しかし、仕事の入り口がプレスなので、プレス工程を置かずして仕事を受注することは難しい。したがって、可能であればプレス加工を手がける現地企業と提携し、そこと合弁会社を作って共存共栄を図りたい。

その時に気をつけるべきことは、当社の技術を流出させない作り方である。例えば、当社はアセンブリだけやり、相手の会社はプレス加工だけをやる。受注は一緒に取ってくるという仕組みの会社を興す方法が考えられる。

なお、合弁パートナーとなる現地企業は、日系でも地元資本の企業でも構わない。ただし、中国での営業力を考えると中国企業と組むほうが望ましい。日本人が営業をしても仕事を獲得することは難しく、結局のところ市場を押えているのは中国人であるから、中国人と組みたいと考えている。

(5) グローバル時代における日本企業の課題

■ 中国における事業展開の留意点

中国政府は、いかに経済成長を維持させるかよりも、いかに安定した成長を実現するかを重視している。そのため労働集約型の産業から技術開発型産業を促進する方向に向かっている。顕著な例として奨励業種という考えがあり、5%関税をゼロにする業種が特定されている。5年前に広東省に会社をつくった際には、エアバッグケースも奨励業種として認定された。しかし、近年は政府が業種の絞り込みを始めており、申請が通らない。自動車業界でみれば、今後、ハイブリッド車や電気自動車メーカーなどを海外から誘致することが、中国の産業政策の中心になっていく。

また、今後も中国ビジネスを継続する上では、①労働者賃金高騰、②社会保障制度の企業負担増、③内陸部への人口移動や高齢化社会への突入を踏まえて労働力不足、などに対応することが必要となる。

■ 世の中の潮流を見極めた戦略が重要に

1985年のプラザ合意からグローバル化がはじまった。しかし、本格的なグローバル化の象徴は89年のベルリンの壁崩壊であったと思う。ベルリンの壁が壊れた原因は、単に東西冷戦の壁が崩れたのではなく、世の中のグローバル化が始まった象徴と捉えるべきであろう。インターネット

の出現でスピードが早まったのである。

そして、第二のグローバル化がリーマンショックである。ここでさらにグローバル化のスピードがあがり、リーマンショック後、世界の景色は一変した。自動車メーカーはリーマンショックのメッセージにより、成長市場であるアジアで製造することを決断した。

これからの時代は、常に5年後がどうなるかを考え、自ら仮説をつくり、それに備えていく必要がある。気をつけるべきことは、新聞やテレビの情報に依存しては軸足がぶれるということである。「アジアは儲かる、海外に出なければ成功しない」とマスコミが煽り、仕事があると錯覚して海外へ出て行くと厳しい現実が待っている。いかにして市場を押さえるかという戦略が必要不可欠である。

■ 日本に現場力があってこそその海外展開

企業再生には強い現場を作ることが必要である。そのためには日本国内でしっかりと技術をつくりあげなければどこにいても成功しない。だからこそ、自動車メーカーも最低限のものは日本国内でつくるといっている。なぜなら、新技術を研究開発し、品質管理から人材育成までの基盤をつくり、その仕組みを海外へ移転し、そこで新たな量産体制を構築する、という一連の仕事をなし遂げるには、マザー工場である日本の工場で日本のものづくりを通して技術を確立しなければ、それを海外に移転することなどできないからである。コストを優先しすぎて日本に技術が残らないような形で海外進出すると必ず失敗する。

海外で儲けたお金をどう日本に持ってきて、それを基にどれだけ日本で力を付けて、さらにまた新たな海外投資に振り向けるか。その繰り返しが必要である。

企業名	KTX 株式会社（旧 江南特殊産業株式会社）		
本社所在地	愛知県江南市	従業員数	150 名
事業内容	自動車、航空機、住宅設備、医療、レジャー関連の試作金型、量産金型、製品		

【本事例のポイント】

- ◆ 国内で3社、世界でも5社しかない「電鑄金型」という特殊技術を持ち、早くからドイツなどの海外企業へも技術供与を実施。
- ◆ 2010年にタイへ進出しつつも、同年国内にテクニカルセンター、MPM Factoryの2拠点を新設するなど、グローバル展開と同時に国内ものづくり拠点の強化を図っている。

米国、カナダ、タイに生産拠点を構え、韓国には販売拠点、モンゴルには設計拠点、さらにドイツや韓国には技術供与も実施



(出所) KTX 株式会社ホームページ

(1) 事業概要

■ 電鑄金型のリーディングカンパニー

当社は、電鑄金型という特殊技術に特化している。電鑄金型とは一般的な金型とは全く作り方が異なり、対象物をそのまま転写して金型をつくるので、再現性がほぼ100%に近い。1982年には、ポーラス電鑄という独自技術を開発し、国内外に特許を保有するとともに、ドイツの企業に技術供与を行い欧州における商権も与えている。

■ 中国への拠点投資より国内投資で地固め

国内工場は、愛知県犬山市、江南市(本社工場、MPM Factory)及び本社に隣接する大口町のテクニカルセンターの4拠点に別れているが、「型づくり」は江南の本社工場へ集約し、「トライ(射出成形)」は犬山工場へ集約させた。

2010年に新設したテクニカルセンター及びMPM FactoryはMPM®(Metaled Piping Mold)工法など、新工法を用いた世界に十分通用するものづくりを展開するための拠点とした。

工場の増設は、リーマンショック前に決断したが、リーマンショックの影響もあって1年計画が後ろ倒しになってしまった。しかし、当初から、MPM工法という新技術を温めており、これを新工場の要に据えようと考えていた。

国内工場増設にかかる金額を仮に中国に投資したなら、巨大な土地と建物・設備を確保できたのではと言われることもある。しかし、あえて国内に投資を行い、地場固めを行っている。当社ではこれを「平成の大改革」と呼んでいる。

■ MPM 工法で成型の可能性を拡げる

MPM 工法とは、射出成形金型のキャビティの意匠面とは反対側に金属配管を施したもので、意匠面と比較的近いところに温度調節配管を付けたことで金型の急加熱・急冷却が可能となり、これにより成形サイクルの向上を図ることができる。さらに、従来70ミリピッチだった配管を20ミリピッチにすることで、金型表面の加熱をもっとスピードアップできるようになった。

加えて、樹脂の厚さを3ミリから1.5ミリと半分にすることで材料費の大幅な削減を可能とし、かつ、二酸化炭素の削減にも大きく貢献した。プラスチック樹脂の材料となるポリプロピレン1gを製造するのに、およそ3~5gの二酸化炭素が発生するところ、これが半減するからである。

また、高温の蒸気をコントロールすることで、65℃~150℃の間で温度を上下させることができ、金型を高温加熱できる。これにより、粘度の高い炭素繊維もプラスチック樹脂に溶かし込ませることができ、自動車向けの内装品などを成形できるようになった。この技術は航空機にも活用できる。電気ヒーターを使って同じように成形する方法もあるが、小物用途に限られており、当社のように大物で温度も均質にできる方法は、他に存在しない。

このMPM工法の開発は、社外からも高く評価され、2011年には素形材産業技術賞で「素形材センター会長賞」、同年、ニッポン新事業創出大賞の企業部門で「優秀賞」、2013年2月には「省エネ生産工法を実現する世界初の進化した電気鑄造金型の開発」として「愛知環境賞」を受賞することとなった。

(2) 海外事業展開の概要

■ 技術流出防止のため普及品のみ海外へ

海外工場で生産しているのは、世界のどこでもつくれるような金型の工法で、こうした技術はタイ工場などへも積極的に出していこうと考えている。

一方、ポーラス電鑄やMPM工法などの先端技術は海外へ出さず、高度な金型などはあくまでも日本で生産し、海外へ供給したい。海外への技術流出を防止するためでもある。

■ 高級車の普及を見込み、タイに追加投資

タイには2つの会社を設立している。2004年に設立したのはKTX Thai Co.,Ltd.で、日本の電気鑄造技術であるノーマル電鑄をタイで普及させることを目的としている。当時、タイでも電鑄を

使った金型受注が増えると予測して発足したが、実際はそれほど増えず、ようやく最近になって採算が取れるようになってきた。

電気鋳造は高級車種向け金型に活用されるが、タイはピックアップトラックが中心で、高級セダンなどはあまり生産されておらず、需要も思ったほど伸びなかった。しかし、ようやくタイでもセダンの普及、高級車の増加が見込まれるようになってきた。

2010年5月には、KTX Thaiの敷地内に、新たにKTX プレシジョンという会社を設立した。マレーシアの連携企業が20%、当社が80%出資している。射出成形の金型と射出成形を手がける会社で、当面は、連携先であるマレーシアの工場がオーバーフローした場合の生産の受け皿としても機能させていく。

(3) 新興国市場の台頭が調達等に与える影響

■タイでは調達側も供給側も現地化が進む

10年くらい前は、発注元各社のタイ拠点でも日本人スタッフが購買を担当していたが、今は部品メーカーやカーメーカーも含めてタイ人スタッフが購買・調達をするようになってきている。それとともに、日本製や日系サプライヤーから買うということが、必ずしも推奨されていない。日系とローカルがある場合、安ければローカルサプライヤーから買うというケースが確実に増えている。

特に、タイで調達できないものはないと言われるほど、タイには自動車関連産業が集積している。トヨタの世界戦略車であるIMVは、開発から金型や部品の調達等全てタイでしており、こちらが主管工場となっている。今後は、インド市場の成長が期待できるが、そこに必要な部品は日本ではなく、タイから引く可能性が高い。

(4) 新興国におけるビジネスチャンスの獲得

■独自技術が顧客のロコミでグローバル展開

ポーラス電鋳は、日本では特許を取得したが、当初海外では取得していなかった。そのため、米国では他社が質の悪い技術を売り込み、電鋳

の評価が著しく落ちてしまった。米国市場へ展開する見込みはないとあきらめていたが、米国の大手自動車メーカーから、突然、当社を訪問したいとの依頼メールが舞い込んだ。この会社はコストダウンを図るため、世界中のインパネを調査したところ、最高評価を受けたインパネの金型が当社製だと突き止めて、直接連絡をとってきたという。1998年のことである。

同社が世界中のインパネについて評価した項目は、①デザインにフレキシビリティがあること、②リサイクルが可能であること、③軽量化が可能であること、④コストが安いこと、の4点で、この全てを満足させたのが当社の金型であった。

以後、この米国の自動車メーカーで当社の金型が採用され、その関連工場から独立した部品メーカーがフランスや韓国へと展開していく中で、そこでも当社の金型を採用してくれた。さらに、当社の顧客となった欧州の部品メーカーがインドのTATAにも当社の技術を紹介してくれた。

当社の技術は、使ってみると大幅なコストダウンにつながる技術なので、お客様がロコミで広めてくれる傾向がある。当社には営業マンが存在しないが、海外に心強い営業マンがいるような感じである。

(5) グローバル時代における日本企業の課題

■価格差を帳消しにする製品価値

製品の出来映えは「金型」で決まる。仮に当社の金型が1,000万円で、新興国からは500万円で金型が調達できるとする。しかし、金型の品質は全く異なり、当社の金型を使えば肉厚が半分にできる。「材料費が半分にできますよ」となれば、金型の価格差など帳消しにできてしまう。

射出成形では、1回打つのに樹脂を100g使い、コストが30円かかるとする。20万台打つと600万円の材料費がかかる。この材料費が半減できるのだから、量産ならば、金型の価格差は十分カバーできる。ただし、金型のメンテナンス拠点は必要である。トラブルに対処できるような体制を備えなければならない。

企業名	株式会社 ミクロ発條		
本社所在地	長野県諏訪市	従業員数	80名(2013年4月現在)
事業内容	最微細バネを中心に精密小物バネの開発、製造、販売		

【本事例のポイント】

- ◆ 最微細スプリングの開発・設計・試作から量産までを手がけるバネ業界のパイオニア。製造装置から自社開発していることが強みでもあり、ノウハウ流出を防いでいる。
- ◆ 早くからマレーシアに進出し、マレーシアで培った海外オペレーションのノウハウや人材を生かす形で中国へも進出（上海、大連）。

同社のグローバル展開状況(右上)と、同社が加工する最微細スプリング(左下)



画鋸の芯よりはるかに小さい精密バネ ↓



(出所) 株式会社ミクロ発條ホームページ

(1) 事業概要

■最微細スプリングのパイオニアとしての実績

小さなバネへの需要は急増しており、その中で、当社は顧客のどのような要望にも柔軟に対応し、とりわけ微細なスプリングに特化した事業展開を行っている。当社の代表的なスプリングのひとつに、ボールペンの先端の金属球を内側から支える外径約 1 ミリの精密スプリングがある。このスプリングでは国内 70%、世界でも 50% 近くのシェアを確保している。

現在は、電子部品、携帯電話、自動車部品、医療機器などに使われる微細スプリングを中心に、グローバルに生産できる体制を備えて安定供給を行っている。

■自社開発の製造装置に強み

当社の精密スプリングは、海外工場製も含めて、独自開発した装置によって生産されており、微細なバネを高精度で大量生産するノウハウは完全にブラックボックス化している。そして、これが海外展開する際の当社の強みにもなっている。

海外展開の考え方は 2 とおりある。誰とも競合しない市場であれば、コアな技術を持ち出さなくとも需要を獲得できるので、競合のいない早い時期に市場を取ることがまずは重要といえる。しかし、競合先がいる市場では、競合先と同じものは必要とされない。その時にこそ、競合先にはない当社のコア技術や内製している製造装置が強みとして生きてくる。競争状態に陥った際、お客様に必要とされるコアな技術や装置といった引き出しをどれだけ多く保有しているかが決め手となる。

(2) 海外事業展開の概要

■低賃金より新たな市場を狙った海外進出

当社は 1990 年にマレーシアのクアラルンプールに海外初めての生産拠点を設立し、その後、1996 年には上海へ進出、2001 年には大連にも進出し、その後も中国の生産拠点には増資・増

強を行ってきた。

海外でものをつくれば確かに日本よりは安くつくることができる。しかし、労働集約型産業と異なり、当社のような装置型産業には効果が薄い面もある。よって、当社は安くつくって日本に輸出するのではなく、当初から現地市場の顧客をターゲットとするために海外進出した。完成品メーカーが日本から出ていってしまい、日本から無くなってしまった部品マーケットを海外で受け止めるという考え方である。

上海工場(上)と大連工場(下)



■短納期で、きめ細かいサービスを提供する

マレーシア拠点は ASEAN、中国大連拠点は河北、上海拠点は華東を主なマーケットとしている。顧客の近くに拠点を構える理由は、物流コストの問題よりも、短納期での試作開発への対応やきめ細かいサービスを提供できるようにするためである。

生産拠点の分散配置に対しては、ある程度の量産になれば、生産は一極集中させた方が効率的であるとの異論もあるだろうが、一極集中はリス

クも伴う。また、バネ屋とかネジ屋といった「屋」のつくような業種は、顧客からみて便利な所において対応力を持つべきだと考えている。

バネやネジに限らず、物流コストを下げるため、顧客側には自分たちから 200 キロ以内でしかモノを買わないという方針を出しているところもある。他にも、VMI(Vendor-Managed inventory:購入者に成り代わって納入業者が在庫を管理)とかミル克蘭(複数の納入先を回る巡回集荷)に入らない会社とは取引しない場合もある。

■日本からも海外顧客への営業展開を強化

当社は海外に拠点があるからといって、海外市場を現地法人任せにはしておらず、日本の本社が現地法人を通さずに直接営業を仕掛け、直接製品を納めている海外顧客もたくさんいる。たとえ、顧客が現地法人の隣に立地している場合でも、必要とあらば日本から直接営業に出向く。

海外展開は、コストや物流面などから、あくまでも海外で調達することを求めるお客様への対応であって、円高下の日本からでも海外へ輸出できる製品力を持っているからこそ、海外でも競争ができると考えている。

海外拠点があるからと、海外市場の営業や顧客対応を現法任せにすることはデメリットの方が大きい。工場は自分がつくったものは一生懸命売るが、自分がつくったものでないと営業マンの気持ちが入らない。日本でつくったものを売るなら、やはりつくった本人が魂を込めて売らなければ顧客にも伝わらない。

したがって、当社の社員は、営業マンはもちろん、技術者も含めて猛烈に海外出張が多い。「中国に拠点があるからと安心するな」「日本のミクロ発條がものづくりの拠点であり、世界の営業拠点であるべき」と社員には常に言い聞かせている。

■中国企業とも取引

中国における取引先は、日系企業と外資系企業が半々である。外資系とは中国・台湾系では

なく、中国に進出している欧米系が中心であるが、中国・台湾系とも一部取引がある。

当初、中国系企業からの代金回収の問題を懸念したが、当社の中国人社員から「リスクを恐れては仕事の幅が広がらない」と働きかけを受けた。一応、信用力のある大手企業のみ選別して取引をしているが、今のところ大きな問題は発生していない。リーマンショックの時は、むしろ中国国営企業からの代金回収が一番安定していたほどである。

■非日系企業取引でしか得られない貴重情報

日系企業とだけ取引する方が確かにリスクは少なく安全である。しかし、欧米系や中国・台湾系と取引をすることで、彼らがどんなサプライヤーとどれくらいの価格で取引をしていて、さらに他のサプライヤーがどんな原材料を使っているのか、といった重要な情報を取ることができる。外資系企業はやはり日系以外サプライヤーを使っていることが多いので、外資系企業と取引をすることで、日系以外サプライヤーのコスト、品質、スピード、対応力などを知ることができる。

日系企業とだけ取引をしていると他の日系サプライヤーの情報しかとれず、結局、日系サプライヤーの中での自社のポジションしか分からない。一番重要なことは、世界の中での自社のポジションや競争力を知ること、そのためには非日系との取引も必要となる。

もちろん、過大なリスクは取れないので、問題が発生しても勉強料で抑えられる範囲としているが、そもそも、当社の技術が欲しくてアプローチしてくる先なので、こちらからもそれなりの条件を提示した取引ができる。こういうチャンスは無駄にしない方がよい。

(3)新興国市場の台頭が調達等に与える影響

■リーマンショック後はグローバル競争に急転

かつては日本の発注元各社はあまり冒険をしなかった。品質が安定しているということで日本の材料を使い、日本企業や日系サプライヤーへ

の発注が中心であった。

しかし、リーマンショック後は様相が変わった。取引先サプライヤーの経営への影響を考慮して、徐々に日系サプライヤーから仕事を引き上げようとしていたのを、一気に仕事を引き上げ現地の部材に切り替えるとか、そのようなことがリーマンショック後は急速に進んだ。当社も日本から海外へ納めていた仕事が、すべて上海に移ってしまった。

■海外での納入価格が国内にも波及

海外へ出たことで、逆に海外市場での納入価格がそのまま日本に伝わってしまう状態にある。顧客側は海外拠点で生産できるから、安くつくれるであろうと考えている。しかし、中国系や台湾系と同じ値段で日本国内でつくれと言われても、使う材料も異なり不可能である。

つまり、海外展開するからには、ますます日本でしかつくれないものづくり力が問われてくる。当社は、日本国内拠点は日本国内でしかやれないものを生産することをモットーとしてやっている。

(4) 新興国におけるビジネスチャンスの獲得

■日本の材料にこだわらない日本的ものづくり

日本にいと、日本の材料、日本の設備を使っているのが当たり前で、その中での競争となる。しかし、中国へ出て外資相手にも取引をしようとすると、いきなり、日系企業以外の世界での競争となり、価格が半値だったり3分の1になったりする。現地市場では、高かったり安かったり価格の振れ幅が大きい。なぜそれほど安く出せるのか調べてみると、材料が違ったり、ローカルの設備を使ったりすることで価格を抑えている。

中国にいと、世界のマーケットの中で使われている大半の材料や製品は日本製ではなく、中国製であることを思い知らされる。もちろん、すべてが中国製ではなく、重要部品には日本製が使われていたりする。しかし、「日本イコール高品質」とはいえ、全てが日本製ではない。

「品質が大事」なのは確かだが、部品サプライ

ヤーは実際に使われている製品の性格に合わせた価格帯をつける努力をしていかないと、全体的なマーケットを失う危険がある。それは品質を落とせと言うことではなく、前提条件を変えた中で日本的考え方、日本的品質管理をするということである。つまり、日本的品質管理や日本的考え方をしている以上コストが高くなるのはやむを得ないというのではなく、韓国等の材料を使って、その上で日本的ものづくりをやれば良い。

■上海は世界のマーケットの中心

中国では最低賃金がどんどん上昇しているが、ワーカー側も残業しなければ物価が高すぎて生活できない状況に追い込まれている。人件費対策は重要な課題となるだろう。

しかし、それでも上海に立地するメリットは大きい。上海は世界のマーケットとなっており、世界中の企業が集まっている。このマーケットをどのように味わうかということが、グローバルな展開では非常に重要だと考えている。

世界のマーケットの中心ということは、競争がもっとも激しいマーケットだと言える。実際、中国でがんばっているローカルメーカーを視察した際、品質はそこそこであるが、当社とは根本的にコンセプトが異なる設備を用いて低コスト生産している事実には驚いた。この設備でやられたら大変だと強い危機感を覚えた。

こうした危機意識は日本にいては決して分からない。この結果、上海から本社にハッパをかけて、2年間で生産性を飛躍的に向上させることができ、それが超円高をしのぐ原動力にもなった。

■日系顧客に依存しない営業力の強化

海外へ出たからには、仕事のパイを日系以外にも広げていかなければと考えている。中国事業をスタートさせた当時、1と考えていた価格が0.5の半値になったことがある。しかし、「0.5になったからできない」と考えるのではなく、「なぜ0.5でできるのか」を知る必要があると考えた。その理由を知るには顧客層が変わらないと分からな

い。

上海に出ることによって競合相手を知ることができたし、安い作り方がなぜできるのか考えることもできた。日系企業だけとのつきあいでは分からなかった、ものづくりの世界を広げていくことができた。グローバルにビジネスチャンスを広げていくには、日系以外にも仕事の幅を広げていくことが必要不可欠ではないかと考えている。

■マレーシアの人材を活用してインドも営業

マレーシアで育った生え抜きの社員が、中国現地法人の立ち上げなどでは大いに活躍してくれた。マレーシア人といっても華僑で中国語を話す社員なので、コミュニケーション上の問題はない。

マレーシアにはマレー人、中国人、そしてインド人がいる。現在、当社はインドの会社とも取引があるが、このマレーシア拠点のインド人社員が営業担当としてフォローしてくれている。

マレーシアは多民族国家で、マネジメントが大変という話も聞く。しかし、マレーシアで複数の人種をマネジメントした経験は貴重なもので、マレーシア現地法人のおかげで、マレーシアでも、中国でも、インドでも働けるという社員がいてくれる。

(5)グローバル化を踏まえた今後の展望や課題

■世界の中での自社ポジションを確認する

海外に生産拠点を持つことはマストではない。しかし、海外にも情報ネットワークを張り巡らして、世界のマーケットの中での自社の製品や立ち位置を理解することは必要である。そして、圧倒的な量の最終製品が中国で生産されている現状で、なぜ自社の製品が日本国内の生産で成り立ち得るのか、その理由を見極めておく必要がある。

たとえば、当社の部品が組み込まれた製品が日本から輸出されているからといって、必ずしも当社の部品や技術に比較優位性があるわけではなく、顧客が製品としてとりまとめるプロセスのど

こかに日本でしか対応できない技術が関与している場合もある。もし、ボトルネックとなっている技術が中国でも調達できるようになれば、当社の仕事は無くなってしまいうだろう。

このように、自社のビジネスの本質をグローバルな視点から客観的に分析することが必要である。

■グローバル人材の育成・確保と、グローバルに通用する人材マネジメントが重要に

大学を出て日本語しか話せないというのは日本人くらいである。英語圏以外のヨーロッパでも英語力のレベルが上がっている。一般に、グローバル企業は英語の話せる人だけを採用しており、他国出身社員の語学上のハンディをなくしている。しかし、日本企業はそうでない。日本人もコミュニケーションレベルを上げていくことが必要不可欠だ。

また、日本人だからといって高給が容認される時代ではなく、ローカルのスタッフは日本人の能力をシビアに見極めている。グローバルに通用する社員を育て、グローバルに通用する人材マネジメント体制をつくりあげることが重要な課題である。

しかしながら、海外へ出て改めて実感するのは「日本人は素晴らしい」ということである。仕事は丁寧で真面目に取り組む。ものづくりにおける日本人の良さを実感できるのも、また海外展開のメリットといえる。

企業名	株式会社 東研サーモテック		
本社所在地	大阪府大阪市	従業員数	740名
事業内容	一般熱処理、表面硬化熱処理、薄膜形成処理、ろう付け、ショットブラスト、ショットピーニング、熱処理設備の製造販売		

【本事例のポイント】

- ◆ 熱処理メーカーとしていち早くタイへ生産拠点を出し、タイの自動車産業集積の基盤技術を支える重要な役割を果たし、現在はタイで熱処理技術者の育成にも力を入れている。
- ◆ 2013年末には、タイ、マレーシア、中国に次ぐ4カ国目の海外工場をメキシコで稼働させる見込み。

自動車のサプライチェーンに欠かせない熱処理工場を新興国の産業集積に展開



(出所) 株式会社東研サーモテックホームページより作成

(1) 事業概要

■ 熱処理専門企業としてトップクラスの陣容

当社は、昭和 2 年に創業した。金属熱処理業の専門家としては日本で最も古い会社である。大阪に本社を構え、日本での事業展開は近畿エリアが中心となっている。現在、国内生産拠点は、大阪 5 工場、三重 2 工場、兵庫 2 工場の合計 9 工場。しかし、熱処理という装置型産業なので、従業員は小さい工場で 30~40 人、大きい工場でも 200 人規模で、全体でも正社員 500 人、派遣アルバイト等入れても 750 人の規模(資本金 8,800 万円)である。

熱処理専門企業の中で、技術力・規模・経営内容でトップクラスを自負しており、国家資格である金属熱処理技能士資格の取得者数は業界最多で、設備の約 4 割は自社で設計製造開発を手がけている。

(2) 海外事業展開の概要

■ 金属熱処理業界として初の海外進出

自動車産業が集積しているタイにビジネスチャンスを感じ、1995 年にタイにタイトーケンサーモ터를設立。金属熱処理業界として初の海外進出を果たした。1996 年にはマレーシアにも進出し、2011 年 6 月には中国の蘇州に工場を設立した。現在、日系自動車産業の一大集積地であるメキシコに 4 番目の海外生産拠点を立ち上げるべく、準備中である。

■ タイ国内で存在感を示す当社工場

従業員は 1000 名弱ほどで、組織は製造部、品質保証部、営業部、管理部から構成されている。工場は土日も含めて 24 時間連続稼働させている。金属熱処理は高温・高熱作業なので、できるだけロス無くするため、人を増やして設備の稼働率を上げている。

タイ工場では一通りの金属熱処理ニーズには対応できる設備を揃えており、当社が東南アジア地域では最大規模の熱処理会社だと聞く。国際熱処理学会は、2 年に 1 回、世界各地で行われ

ている。2003 年はバンコクで開催され、タイの自動車産業の発展と熱処理というテーマであった。そのときの視察工場として、バンコク近くのトヨタの熱処理工場と当社工場が選ばれたこともある。

タイでの主要取引先は、自動車(四輪)とモーターサイクル(二輪)の Tier 1、Tier 2 クラスで、自動車部品関係が 95%程度までを占めている。タイ市場で特徴的に多いのは、ディーゼルエンジンの燃料噴射システムで、一般的にコモンレールシステムと称する装置の主要構成部品の熱処理である。タイ国内で生産されている製品の 100%が当社工場で熱処理されている。

当社のタイ工場では、トレーサビリティシステムも徹底させており、万一問題があった場合には 20 分くらいに必要なデータを取り出せる。

■ 公的及び私的に従業員教育機関設立に尽力

タイのスラナリー大学という工科系大学と共同で、資格制度づくりのプロジェクトを進めている。国家資格にするには 5 年から 10 年かかると思うが、当社と大学と一緒に試験内容をつくっており、テスト結果は大学に見てもらい、大学から証明書を出してもらおう。

日本では従業員の 7 割以上が熱処理資格を取得しているのに対し、タイでは約 900 名の従業員がいても有資格者は 40 名もない。そこで、我々独自のトレーニングセンターを建設し、2012 年 4 月に開校させた。金属熱処理業は、タイの BOI のなかでも特別奨励産業の指定を受けており、今後さらにタイ産業発展に寄与するにはタイの従業員のレベルアップが必要だと考えたからである。

トレーニングセンターは、当社の本業とは切り離して別事業とし、これまで社内教育としてきた内容を同センターに移管する。上述のスラナリー大学と取り組んでいる資格制度とは別の教育システムであるが、大学や政府系工学系機関からも支援をいただきつつ、金属熱処理に関わる金属材料、熱処理、品質管理等のカリキュラムを進めていこうとしている。当初は社員を対象にトレ

ーニングを行うが、お客様からの要望があれば、他社の社員も受け入れることも検討している。

■設備だけでは満たせない管理能力がカギ

目的に応じて酸化性、不活性、浸炭性などの「雰囲気ガス」を炉内で調整して熱処理を行う。当社では雰囲気ガスは、表面処理に使っており、表面のコンマ何mmだけを堅くするために、ガスの雰囲気を混合して、金属の表面を活性化させた上でカーボンや窒化材を侵入させる。鍛造品などの熱処理では、雰囲気を使わないものが今もあるが、当社製品の7~8割は雰囲気を使った熱処理をしており、完成品の熱処理については雰囲気熱処理が主流となっている。センサを設備につけて条件設定するが、できあがったものが正しいかどうかは材料分析装置を使って監視している。

高い設備・安心できる材料(ガス、電気)をそろえ、環境さえ整えば一応の加工はできるが、金属熱処理業で重要となるのは、管理能力である。この管理能力を高めるには、設備投資に金をかけるだけではならず、長い目でみて人材を育成するなどの労力もかかる。海外生産拠点を日本国内工場と同じ管理レベルにまで引き上げるには、時間を掛けて従業員を訓練し人材を育成していくしかない。

(3)新興国におけるビジネスチャンスの獲得

■現地工場の高評価が日本国内取引にも波及

熱処理や表面処理は、大手企業が内製している部分もある。たとえば、ある大手企業は、ダイヤモンドカーボンという高度な表面処理技術を日本国内工場ではほぼ内製していたが、タイでは100%当社工場に発注してくれている。むしろ、タイで仕事を受けるようになったことが縁で、その後、この会社から日本国内でも一部発注してもらおうという普通とは逆の流れになったケースもある。つまり、「日本工場と海外工場で同じことができます」というだけでは特別な評価は受けられないが、「海外では当社しかできない」という強み

を持つことで、確実にビジネスチャンスが広がっていくといえるだろう。

■品質ニーズの高い市場にだけ進出する

次の海外展開について、当社工場を出す価値がある国ならば検討はする。しかし、単に有望な市場があり売上げが見込めるというだけでは出ない。熱処理とは、設備さえ揃えば中国でも韓国でもやっている仕事なので、市場側からある程度以上の品質要求がないと当社は動きにくい。品質管理や人材育成のために相当な投資を行っているのも、それに見合う対価が得られるような、高い品質を要求するマーケットでなければ進出はしない。

今後も、現在の品質管理レベルを下げてまで安くつくことはしない。それこそ別会社をつくり、教育も止め、今の日本製かヨーロッパ製の機械を全て中国製に置き換え、日本人を減らし、ある程度のレベルの熱処理ができればいいと割り切れば、ローカルと同じ価格で提供できると思う。だが、そこに当社が参入することに意味があるとは思えない。

そういう意味で、進出先のマーケットの性質を見極めることが重要である。タイ市場は高級車へのニーズも高く、新興国の中でもラグジュアリーに分類されるので良いが、インド市場やインドネシア市場では価格重視のエントリーカーへのニーズが高く、当社の需要は見込みにくいとみている。

(4)グローバル時代における日本企業の課題

■海外へ出ることで人材も育つ

タイやマレーシアでは日本人は何でも知っているという期待感でみられるため、知識や技術が乏しいと恥をかく。したがって、海外拠点を設けることで、社員が必死になって勉強に取り組む環境が出来上がる。日本の組織の中だけにはなかなか上がらないモチベーションを高めるといふ効果がある。

海外勤務を希望する社員には論文を書かせ

てレベルをチェックし、一定のレベルにあると認定された場合は1週間ほど現地へ派遣し、自分に足りないスキルは何かを判断してもらう。その後、その必要なスキルを身につけてもらった上で本格的に海外へ派遣するという制度を導入している。

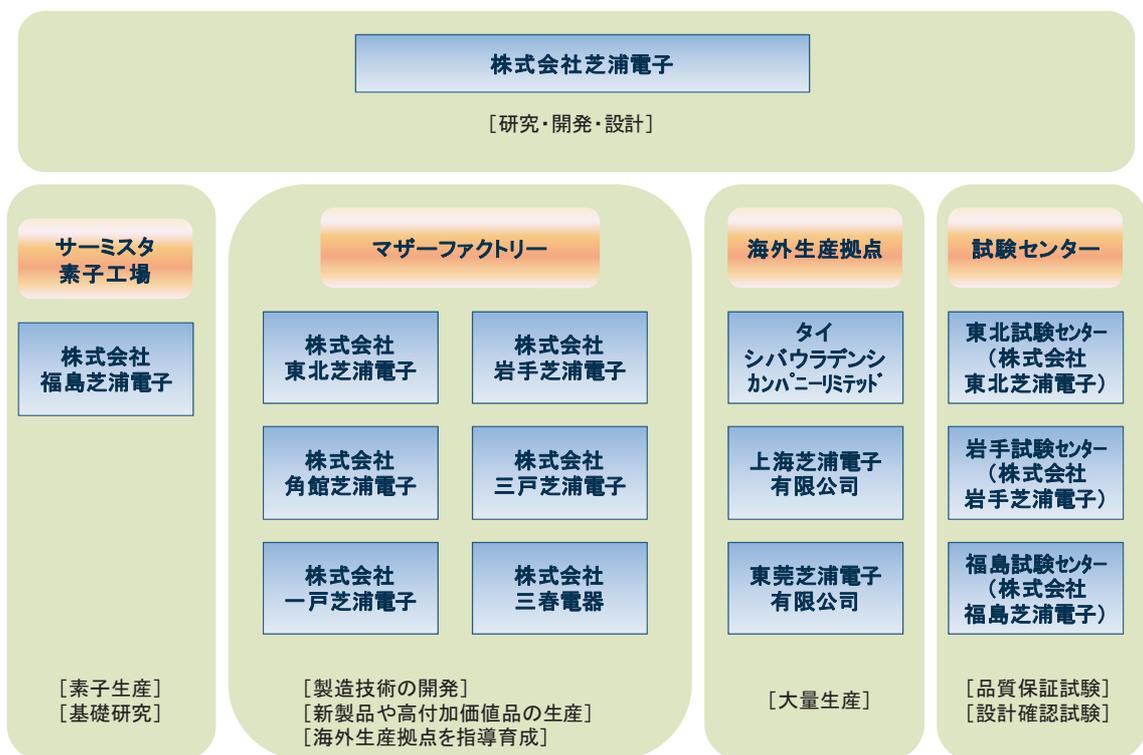
グローバル時代に対応できる人材の育成は非常に重要で、海外勤務や海外研修は人材活性化の1つの手法として非常に有効である。

企業名	株式会社芝浦電子		
本社所在地	埼玉県さいたま市	従業員数	199名(グループ全体3,477名)
事業内容	温度センサの製造・販売		

【本事例のポイント】

- ◆ 温度を感知する半導体「サーミスタ」の製造・販売の専門メーカーで、家電製品や情報機器の温・湿度を計測するセンサ分野では、トップシェア企業。
- ◆ 高性能ガラス封止サーミスタの開発技術や優れた製造技術を国内に残しつつ、グローバルな生産供給体制を構築。サーミスタ及びサーミスタ素子の世界標準規格としての地位を目指している。

組織体制(上)と主力生産品目(下)



(出所) 株式会社芝浦電子

(1) 事業概要

■カスタム品のサーミスタ専門メーカー

当社は、温度が上がると電気抵抗が下がるという特性を持つNTCサーミスタを専門でつくっている(このほかに、温度が上昇すると抵抗も増大するPTCサーミスタがある)。当社が製造するサーミスタ素子は汎用品ではなく、当社のオリジナルで基本スペックはあるものの、すべてカスタマイズ製品である。

このように、当社は顧客の個別ニーズに合ったものを提供することを目的としている。信頼関係がベースにあり、「こんなものが作れないか」と顧客側からお声がけいただく。よって、具体的なニーズが何もないところで新興国を狙って何かを開発しようといったスタンスにはない。

■幅広い用途温度センサがコア製品

コア製品は温度センサで、熱が発生するいろいろなところに使われる。温度のレンジは、一般的にマイナス50℃から400～500℃くらいまでと言われているが、当社では1,000℃まで対応できるセンサを開発している。

車、エアコン、ガスレンジ、冷蔵庫、乾燥機など、生活の身近なところにサーミスタセンサはたくさん使われている。用途別売上高をみるとエアコン(空調機器)が多い。自動車向けの素子の売上高を自動車部門に加えると、直近では自動車部門が家電部門を上回っている。

自動車では、エアコンのほか、エンジン周りの吸気、排気、水温、油温用にもセンサが搭載されている。高級車では外気温を測るためのセンサも搭載されている。パワーウィンドウやパワステにも一部使われている。これらに加え、ハイブリッドカーになると、モーターが加熱しないようにさらにいろいろな箇所に使われる。

特に、400℃から1,000℃の高温帯でのセンサにも強みを有し、ディーゼルエンジン排気系では、EGR(Exhaust Gas Recirculation;排気ガス再循環)制御やDPF(Diesel Particulate Filter;ディーゼル微粒子捕集フィルター)再生制御などにお

いて当社の高温センサが排気システム制御に貢献している。

■顧客の大半は日系メーカー

売上高の4割弱はアジア向けであるが、その大半は現地日系企業向けに販売しており、新興国ローカル企業に販売しているわけではない。高機能製品になるほど、様々な温度制御が必要となり、1つの製品にセンサが多用される傾向がある。そのため、機能や性能にこだわりのある製品をつくっている日系メーカーが海外でも主要取引先となる。

■基幹部分の素子は福島で集中生産

センサの中の基幹部分であるサーミスタ素子は、福島工場のみで生産しており、製造工程をブラックボックス化している。製造原価のうち労務費の割合は少ないので、中国などの海外で生産する必然性もない。

福島工場では、原料であるニッケル・マンガン・コバルトの粉からサーミスタ素子になるまで、3ヶ月くらいかかる。原料である粉をブレンドし、水分を加えて粘土状態にして押し出し・成形を行い、これをシート状にして打ち抜いたものを、乾燥、仮焼、焼結、ラップ、電極印刷、電極焼き付け等の様々な工程を経て完成する。

サーミスタ素子の性能は、調合や焼結などのプロセスで決まるため、用途に応じて材料をブレンドしている。用途別のレシピが長年のノウハウとして蓄積されている。

福島工場では、ガラス封止サーミスタが月産2,500万本生産されている。大半の工程は機械化されているので、多くの現場スタッフは外観チェックなどを担当している。月産2,500万本規模で生産できるのは世界でも当社のみである。

■高難度なもの、急ぎのものは、国内生産で

ガラス封止タイプのサーミスタ素子は、当社が開発した技術である。最近では、複写機メーカー向けに赤外線検出用のセンサを開発し、売り込

んでいる。

サーミスタ素子はセンサの一部になるものだが、部品として素子そのまま購入されるお客様が 2 割程度存在する。組み上げてサーミスタ温度センサにする場合は、顧客の個別仕様に添って製造し、カスタマイズしている。この加工組立は福島工場以外の国内外の工場で行っている。

(2) 海外事業の概要

■ 海外工場は顧客別に棲み分け

国内工場は用途別で棲み分けしているが、海外工場は顧客別に棲み分けている。上海工場やタイ工場は自動車メーカーや家電メーカーなどのお客様に応じて何でもやるが、エアコン向けが一番多い。中国の東莞工場は歴史的にみて複写機向けやプリンター関係が多い。

基本的に、人海戦術が必要で価格が重視される製品分野は、タイや中国の工場で生産している。一方、高度なもの、難しいもの、急ぎのものは国内工場で生産している。たとえば、ハイブリッド車向けのセンサは、基本的に国内で生産している。いずれにせよ、国内外のどちらで製造するかという振り分けは、本社が決めている。

■ 海外は日本のマザー工場と同一のつくり方

グループの基本的な方針は、どこの工場で作っても同じ品質のものが得られるようにすることである。国内には、サーミスタ素子をつくる福島の工場の他に、加工を行う 6 つの生産工場があり、その 6 つをマザー工場と呼んでいる。海外工場は、マザー工場につくり方を指導されているので、どの工場でもマザー工場と同じつくり方、同じ規格、同じ目線でものをつくっており、勝手に変えることはできない。つまり、中国やタイの生産拠点も、日本のマザー工場とまったく同じつくり方を行っている。

ただし、つくり方の一部には、機械化するより人海戦術でやって低コストにしている部分の有無という違いがあるが、その違いはほんの一部の工程だけで、多くはマザー工場と同じつくり方をし

ている。そうしたつくり方のマニュアルを既に作成済みであり、現地の言葉に翻訳するだけで済む。

■ 原材料の約 9 割は日本から調達

原材料等の約 9 割は日本から輸入しており、タイ工場も同じ材料を使用している。お客様の大半は日系企業なので品質に厳しいため、海外工場でも日本製の材料や日系の部材を用いて生産している。

心臓部の部品で非常に小さいものは空輸する。輸送費は船の方が圧倒的に安いですが、半面、時間がかかるので、予め計画した上での調達が重要となる。

■ 基本設計や新規営業は日本本社で担当

顧客との設計やデザインの摺り合わせや、センサをどう活用するかといった取り決めも、すべて本社で行っており、海外拠点はあくまでも「工場」という位置づけにある。エアコンの温度センサは人間のいるところの温度を測り、機器全体をコントロールするという中心機能を担っているため、そうした重要部分の基本設計はまだ日本のなかに残している。逆にいうと、技術の流出の可能性もあるので、顧客側がまだ外に持ち出たくないのかもしれない。

上海工場に現地の顧客から直接新規取引の話が舞い込んでも、必ず日本の本社に取り次いで、日本本社の方で顧客の要求内容や具体的なニーズ等を聞く。日系顧客であれば日本国内の営業窓口にも、中国系や欧米系企業からの問い合わせであれば、日本本社内にある海外営業部門が担当する。

■ 海外で加工した素子の管理も重要

当社はサーミスタ素子という部品としても販売しているが、この素子が使われた製品と当社の製品が競合しても困るので、サーミスタ素子を外販する場合は用途条件などを課している。そのため、サーミスタ素子の販売は信頼できる海外の

商社やしっかりした代理店を通した流通ルートに限定しており、万一、意図せざる使用が発覚した場合は出荷停止措置がとれるよう、モニタリングも行っている。

(3) 新興国におけるビジネスチャンスの獲得

■デリバリー上の優位性で受注拡大

海外で生産することは、コスト面でのメリットももちろんあるが、顧客の近くで生産することで、デリバリー面の優位性をアピールし、受注に結びつけやすいというメリットがある。実際、国内では売り込みで各種のメリットを提案しても受注につながらなかったところ、海外で近い場所から供給できることをアピールしたことで受注につながることができた。近くに立地していれば、政治問題などを背景とした通関のトラブルなどもなく、急ぎの注文にも対応しやすく、顧客も安心できる。

■現地市場の要求レベルにあったものづくり

新興国市場向けには、ローコストのものづくりが求められる。そのためには、品質を現地要求に見合ったレベルに落とし込む必要がある。

日系メーカーはこれまで非常に厳しい品質や品質管理を要求されてきており、耐久年数が今まで7年であったものを3年にするという設計変更は難しい。

当社も全拠点で日本と同じ作り方しかできない。現地市場の要求レベルに見合ったよりよい作り方があるなら、考えなくてはいけないと思っている。

(4) グローバル化を踏まえた今後の展望や課題

■環境、省エネ、安全分野へ注力

今後も技術・開発力を強化しつつ、自動車、空調機器、家電、情報機器といったそれぞれの事業分野において、使用用途の拡大が見込まれる「環境」「省エネ」「安全」などの領域へ注力していく。

また、当社の強みである高温センサの活用が見込まれる領域でのシェア拡大を図りつつ、海外マーケットへも積極的に展開を図っていく。

業界別にみた今後の方向性



企業名	タカネ電機株式会社		
本社所在地	神奈川県川崎市	従業員数	110名(2013年2月時点)
事業内容	複写機、レーザービームプリンター、医療機器、放送機器、マイクログラフィックス、液晶露光装置等の電子部品の設計及び組立		

【本事例のポイント】

- ◆ ワイヤハーネス加工、プリント配線基板実装などを手がけ、設計から組立までを一貫生産できる強みを持つ。1990年代初頭から中国に量産拠点を確立。
- ◆ 中国の工場では、当社独自の生産方式ともいえる「メリーゴーランド生産方式」や「中華料理テーブル生産方式」と称するユニークな生産方式を次々と生み出すなど、様々な工夫をこらし、高生産性と高品質を実現している。

ハーネスをつくる生産ライン(1人1㎡生産方式(上)、中華料理テーブル生産方式(左下))
(メリーゴーランド生産方式(右下)など製品に合わせたユニークな生産方式を取っている)



(1) 事業概要

■海外で量産、国内は多品種小ロット品えで

複写機をはじめとする事務機器や医療機器、放送機器等の電子部品を手がけており、日本国内では、川崎(本社及び宮内工場)、栃木(宇都宮工場)、茨城(茨城工場)の3カ所の工場で、約110名弱の従業員が働いている。

かつては、茨城工場や宇都宮工場で量産品を担当し、創業工場である宮内工場が多品種小ロット品など、数が少なく量産できない検査機器などを製造していた。しかし、今や量産品はすべて中国の蘇州工場や東莞工場にシフトしたため、3つの国内工場はすべて小ロット生産へ対応できるよう転換を図っている。

(2) 海外事業展開の概要

■中国に3拠点。特定顧客用ハーネスを量産

中国には、香港(高嶺電子有限公司)、東莞(東莞虎門高嶺電子廠)、蘇州(高嶺電子(蘇州)有限公司)の3カ所に工場を展開している。

蘇州の工場は2002年4月に操業を開始し、従業員は約1,000名。主に自動車、複写機、プリンタ、家電製品に使用されるハーネスをつくっている。ハーネスとは、電線の両端を切断したものに、端子、コネクタを接続したもので、ある回路に従って製品をつくる。人間に例えると電気を流すハーネスは血管、電気信号を流すハーネスは神経のようなものであり非常に重要な製品である。従業員にも理解してもらうため、工場内には人の血管にたとえてハーネスを説明するポンチ絵などを掲示している。

主な顧客は複写機などを手がける大手事務機器メーカーで、売上高の約8割を占めている。ここ数年は顧客業種を拡大していて、省エネ自動車、エコ家電などの顧客も増えている。それらに対応するには、幅広く技術を展開していかないと工場として成り立っていかないので、あえて多品種小ロット品も受け入れている。

蘇州工場で生産した部品の主な出荷先は日米欧であるが、最近是中国国内、インド、東南ア

ジア、アフリカに広がっている。

■顧客満足度の高い「サーネス屋」を目指す

当社の全社的な強みは設計から組立までを一貫生産できるところにある。さらに、蘇州工場では、他社が追随できない顧客満足度の高いサーネス屋(サービス+ハーネス製造)を目標に掲げ、生産革新にも力を入れている。メリーゴーランドのように治工具を回転させることで仕掛品を減らす「メリーゴーランド生産方式」、工程ごとの工具を共用に改善してぐるぐる回転させる「中華料理テーブル生産方式」、多能工育成による「1㎡完結生産方式(複数の作業を1㎡以内で完結させる)」、納入先の工場の生産ラインへそのままセットできる形で梱包・出荷を行う「“セットハンガーラック出荷方式”など、様々な工夫を凝らしたユニークな生産方式を考案・実践している。

■改善活動の指導者を育成する仕組み

日本国内工場ではもう量産を手がけていないので改善活動は行っていないが、半面、中国では重視しており、トヨタ生産方式のような教育を受けさせている。まず30人を教育し、翌年にその中から先生を出して、また30人を教育して、という形で継続している。

講習に全部出て、発表をして、卒業試験にパスすると、修了者にはトレーナーの資格を与える。毎年30人は育ててきて、すでに5期生が、いるが、能力が上がると辞めていく人も多いため、社内で改善活動のトレーナーの資格をもっているのは80人くらいである。

■人材定着に腐心

蘇州周辺で定着率の高い会社は、月換算の定着率が95%くらいである。それでも、毎月5%辞めるので、1000人いれば毎月50人ずつ、1年経てば600人が辞めていく計算になる。定着率の悪い会社ともなると、毎月1割を超える退職者が出る。

クリスマス商戦時など繁忙期には増産をかける工場もあり、台湾系メーカーなどは最低賃金の2倍以上の賃金を提示して人材を集めに来る。その影響で、当社も一時的に離職者が1割を超えた月もある。

■ 処遇にメリハリをつけ、やる気を出させる

個々の従業員のモチベーションが重要で、モチベーションを高めるための工夫を常に行っている。たとえば、作業者に関しては、1、2、3級というランクを作り、各月の生産達成率とテストの結果で、手当を毎月変えている。また、技能手当があり、例えば、ハンダとか機械操作で一定の技術があり、難しい機械を使える人をAとして、Aランクには300元加算、Bは200元加算、Cは100元加算するという形で技術手当をつけている。好成績を修め、試験もパスした人には、報奨金を出している。さらに、指導する立場の係長、課長クラスになると、作業者の5倍～10倍の給料を払うなど、日本国内工場とは違い、現場には大きな格差がある。

(3) 新興国市場の台頭が調達等に与える影響

■ 現地の日系サプライヤーからの調達が中心

ハーネスを構成する部品の調達は、基本的には全て顧客の指定を受ける。あるいは、あらかじめ認定を受けている複数社の中から選択するよう義務づけられる。

しかし、当社から、「このようにしたら安くできる」とコスト低減の提案をすることで、A社製からB社製の部品に切り替えたり、中国製のものに切り替えたりということは頻繁にある。顧客と一緒にあって調達先候補企業へ監査に入り、鉛などの有害物質が使われていないかどうかを検査し、問題がなければ採用となる。

全体の5～10%くらいは日本から調達しているが、他は現地の日系サプライヤーから調達している。特に電線の部材の大半は、日系サプライヤーからの調達である。日本国内サプライヤー

から輸入して調達しているものは、たまたま上海に代理店がないとか、100～200個と量が少ない場合に限られ、技術的な理由ではない。

■ 日系現地顧客も現地調達を加速

当社の日本工場では、とにかく生き残るために、試作品や数の少ない医療機器を中心に製造している。ただし、そんな中で少しでも数が多いもの、例えば検査機器については、最近では、中国国内のユーザーや完成品メーカーが、中国国内で現地調達したいという意向を強めている。要するに、当社の中国工場において小ロットの検査機器等をつくり、現地の日系メーカーに納品するという動きである。日本国内工場の受注環境はますます厳しさを増しているといえる。

■ 過去の付き合いより近接性が重視される

昔と違い、今は顧客企業と一緒に海外へ出て欲しいと頼まれることもなく、顧客企業とサプライヤーとの関係はかなりドライになっている。その意味では、国内で付き合いがあったとしても、そのサプライヤーに相応の実力がなければ、事後の仕事は出さなくなっている。また、在庫レスやジャストインタイムの関係から、顧客企業の近くに立地しなければ機敏な対応ができない。たとえば、蘇州工場であれば、顧客企業はできるだけ50キロ圏内から部品を集めたいということで、周囲のサプライヤーを探し、極力在庫をもたずに対応できるようにしている。

(4) 新興国におけるビジネスチャンスの獲得

■ 日系企業が選ばれるいくつかの理由

将来的には人民元や人件費の問題はあるが、中国には巨大な消費市場があり、まだビジネスチャンスはとて多いと思う。しかし、業界によって異なるが、コスト競争は激しい。品質や納期はよくて当たり前である。プラスαの魅力として、どのようなアイデアを活かしたサービス等を提供し、他社と差別化するのが重要で、簡単ではない。

そうした中でも、複写機のように部品点数が多い製品分野には、まだ日系企業が参入するチャンスがある。実際、例えば事務機やコピー機の1台を見ても、電子部品や材料の多くは日系および欧米メーカーの製品を使っている。理由の一つめは、まず信頼性が高いこと。

二つめは、そうした日系電子部品メーカーの大半は、半導体や電子部品を中国拠点で生産しており、相応の低コストを実現していること。同じ材料であれば中国ローカル企業に負けないコストで出荷できていると思う。品質面についても、中国内工場とはいえ、すでに10年、15年と日本の管理を続けてきたことによって、日本国内工場と同等以上になっている会社も多い。

三つめには、環境対応姿勢がある。例えば、RoHS規制やREACH規制というややこしい規制があり、高い遵守意識と管理能力が必要とされる。それに対し、中国ローカル企業はまだまだ100%信頼されていない部分がある。

それらに加えて、多くの完成品メーカーが日本式ジャストインタイムを中国でも導入したいと思っている。当社も1時間に1回出荷しており、夜を含めると1日に20回納品している。

(5) グローバル化を踏まえた今後の展望や課題

■ 中国工場の役割拡大と日本工場の生き残り

かつて、日本本社や日本工場の役割は、中国事業に対する支援にあり、日本からもかなり出張者を出して指導を行ってきた。しかし、当社のみならず、顧客企業も含めて中国工場を建ててから10年、15年が経過している会社も増えており、中国ローカルの経営幹部や技術者が育ってきている。従って、ある程度の権限を現地にもたせているところも少なくない。

顧客企業の開発拠点はまだまだ日本国内にあるので、日本国内での打ち合わせもあるが、量産品に関して、ことハーネス製品に関しては、初期の打合せから試作～量産までのほとんどを中国工場で行っている。

中国工場への生産シフトが加速する中、日本

工場では少量・多品種・短納期への対応を強化する。中国工場からの輸送では間に合わないような短納期のものをどれだけ日本工場を受注できるかが鍵になる。これに加えて、環境関係等に関する新規技術で、これまで当社で量産していなかったものは、本社工場で担当している。中国事業の成長は期待どおりだが、日本工場が生き残るために何をすべきかがむしろ課題となっている。

■ 中国と日本の壁を取り払う

当社は、蘇州工場 1,000人、東莞工場 500人、香港事務所若干名に、日本の従業員 110人を合わせるとグループ全体で 1,600人規模になる。この 1,600人を一つの会社と考え、中国と日本の壁を取り払い、グローバルな考え方を持てば会社が生き残れると思う。

日本本社側は、常に中国の技術等を下に見る傾向にあるが、既に量産技術では中国の方が上にあり、どちらが上下という関係ではなくなっている。同じ会社とみなして、日本で試作を行い、中国で量産をすることで、利益を配分していくという考え方をすれば、スムーズに行くことも多い。

■ 海外工場を束ねる人材の確保が課題

日本と中国での給料の違いは、将来的には減少すると思う。当然、国により生活レベルが異なるので差は有るが、優秀な中国人が日本国内の同じ年代の人より高い給料をもらっていてもおかしくない時期が早晚来ると思う。

日本本社から中国工場へ派遣された場合は、実力を伴い戦力になる社員しか中国人社員には認めてもらえない。こちらの人間は、自分より実力が下だと思えば露骨に言うことをきかなくなる。給料格差があれば、なおさらである。

日本人スタッフには、日本工場での生産知識や製造のノウハウを蓄積し、中国に行き教えられるようになってもらわないといけないが、いかにせん、日本国内工場には量産現場がないので、その辺をどう継承していくかが難しくなっている。

大手企業でも、最近では工場長のなり手がいないところもあると聞く。大手企業の中国工場となると、従業員が1万人規模という工場も少なくない。そこへ、日本から工場長を連れてきても、日本で何百人も部下を束ねた経験がない人では、海外で工場長は務まらない。

自動車はまだ日本国内に工場があるが、事務機、カメラ、テレビ等の家電系はほとんど日本国内でものをつくっていないので、工場の現場で活きる技術、統率力をもったリーダーが日本にいない。その結果、特定の人が様々な国の海外工場を転々と回ることになる。これは当社もそうだが、大手も同じことを言っている。

企業名	株式会社NCネットワーク		
本社所在地	東京都台東区	従業員数	70名 (関連子会社含む、2013年4月現在)
事業内容	加工事業（開発や製造、素材や部品の調達支援） エミダス事業（工場検索エンジンサービス、等）		

【本事例のポイント】

- ◆ 世界最大級の製造業ポータルサイトを運営し、中小企業の受注拡大やビジネスマッチングを強力にサポート。
- ◆ 検索エンジン最適化やアクセスログ解析を用いたコンサルティングサービスにより、会員企業のビジネスマッチングを強力に支援したり、ホームページの多言語化による中小製造業のグローバル展開支援にも力を入れている。

<http://www.nc-net.or.jp/>

◎工場を検索する
日本全国17,800社の製造業データベースから様々な条件で希望する工場を検索することができます。さらに、発注掲示板を利用することで、自社に適した仕事を探すことも可能です。



◎モノづくりを知る
「技術の森(製造業Q&Aサイト)」を通じて、製造業に関する基礎知識から日々直面するモノづくりに関するお悩みを解決できます。技術動画では加工技術を学ぶことができます。

◎生産財・機械を買う
機械・工具、ソフトウェア、材料・素材、中古機械に関する問い合わせや資料請求が可能です。商品カタログもダウンロードできます。

◎求人情報を探す
製造業に特化した求人・求職情報を閲覧できます。製造業に特化しているため、両者のミスマッチが少ないのが特徴です。

月間閲覧数600万ページビュー

工場検索 “EMIDAS”

キーワード・エリアで検索

EMIDAS工場検索

作り方が伝わる、加工方法 得意ものから探す、金型 / 製品 / 部品

検索履歴 詳細 結果立て 検索

最新掲載

加工分類で検索

技術の森・技術動画

Q&A掲示板

技術の森

質問

回答

技術動画

精密タレットパンチングプレス アルミ処理

ろうこ模様研磨 レーザーQC

(出所) 株式会社NCネットワークホームページ

(1) 事業概要

■ 経営支援ツールとしての「エミダス」

当社は、「日本のモノづくりの基盤である中小製造業の業務効率化支援をすることで、製造業を活性化し、日本の製造技術を次世代に継承する」を経営理念に掲げ、日本ではじめて製造業向けポータルサイトを開始した会社である。発注者向けには、最適な発注先の会社を見つけられる「工場検索エンジン」や、メーカーと登録企業間の仕事の橋渡しをする「加工事業部」などを展開している。中小製造業向けには、インターネット営業ツールとして「エミダス・プロ」、「エミダス・パートナー」サービス、製造業に特化した「ホームページ」、「技術動画」の制作、各種セミナーや工場見学会、海外視察ツアー、展示会共同出展などを展開し、日本を拠点として、世界の製造業を総合的に支援するモノづくり支援事業を展開している。

現在、工場検索エンジン「エミダス」へ登録している製造業は約 17,800 社にのぼり、また、2010 年9月にサービスを開始したNCネットワークベトナムの登録会員数は 830 社となっている(2013 年 2 月現在)。

検索エンジンでは、登録企業の基本情報のほか、沿革、PR 情報、保有設備などの情報を提供。検索エンジンへの掲載費用は、最上位サービスのエミダス・プロ会員の場合、定額で月額 5 万円。誰がどんなキーワードで会員企業のホームページを検索してきたかというアクセス履歴を会員企業は閲覧することができ、その情報をベースに具体的に取引につなげるためにはどうすべきかの対策をとっていく。

エミダス・プロ会員には、アクセス履歴や検索キーワードを分析し、ヒットしやすいキーワードや情報発信方法などをコンサルティングするサービスもある。

■ 中小製造業の海外挑戦を後方支援

会員企業の要望に応じて英語、中国語、韓国語、タイ語、ベトナム語、ドイツ語の6カ国語で、

同企業のホームページを開設することができる。また、ベトナム(ハノイ)と中国(上海)、2012 年よりアメリカ(ロサンゼルス、オハイオ州コロンバス)に事務所を設けており、海外での展示会において、複数の会員企業の共同出展なども企画・実施している。

2012 年に開催されたハノーバー・メッセにもブースを出展したところ、来場者の 5 人に 1 人は経営者か役員クラスで、かつ、95%が製造業に関する専門家であった。今後は米国やイタリアなど世界 20 カ国程度で行われる展示会への出展を募り、中小製造業の海外挑戦を後方支援していく。行政の海外進出支援制度とはまた違った位置から、挑戦する製造業を応援していくというスタンスである。

海外支援を通して、年商 10 億～100 億円くらいの規模の会社が、GM、GE、ノキアなどと取引ができるようになってほしいと考えている。

なお、NC ネットワークには、中国や韓国などの海外からも多くのアクセスが来るが、登録企業探しよりも自社の売り込みのアクセスが多い。

(2) 新興国における中小企業ビジネスの可能性

■ 転機を迎えているアジアのものづくり

これまで中小企業にとっての海外展開といえば、中国、ASEAN を中心とするアジアへの展開であった。安い人件費を活用したものづくりに始まって、その後、アジアが世界の成長セクターとして注目されるようになると生産拠点としてのみならず、「市場」としてのアジアが注目されるようになり、特にリーマンショック後はアジアが世界経済を牽引する唯一の成長セクターとして「市場」での役割がいつそう期待されるようになった。

しかし、昨今、中国の人件費が急上昇を続けているように、もはやアジアは安い人件費を当てにして生産する拠点ではなくなりつつある。政治的にも難しいところがあり、日系大手完成品メーカーの中には中国からタイやフィリピンなどの ASEAN へ工場を移すところが増え、「中国離れ」が鮮明になりつつある。自動車のように中国市場

をターゲットとする産業については、今後もある程度の生産機能を残すと思うが、中国を世界のものづくりの拠点とする考え方は転機を迎えているように思う。

ASEAN の中核拠点であるタイからさえも撤退しようとする動きもある。最低賃金が上昇するなどタイも人件費が上昇していることに加え、基本的にアジアには「安い仕事しかない」という現実が影響している。せっかく高い技術力を持ちながら、アジアのマーケットではまずはコストが優先される。加えて、台湾系企業や韓国系企業も力をつけてきており、常に台湾系や韓国系との価格競争を強いられ、結局は安いところへと仕事が流れていく。

アジアでは、自動車や工作機械のように現地市場の拡大が見込まれる領域や、ある程度の資本力をもって量産・コストダウンに対応できるところは今後もやっていけると思うが、そうでない場合はますます事業環境は厳しさを増すであろう。インドもコストが重視される市場なので、中国、ASEAN と同様である。

■脱日本人、脱日系企業という動き

日系の大手自動車メーカーは、世界最安値の自動車をタイで作ろうとしている。タタ自動車のナノを意識しての開発ではないかと思われる。この開発チームには日本人は一人も入っておらず、タイ人、中国人、インド人の技術者によってゼロベースから立ち上げていると聞く。

これからは、現地のエンジニアを使ってどれだけ安い車を作れるか、きっちりと市場をとっていかかという戦略が重要となるが、それは調達行動にも影響する。日本の大手自動車メーカーや電機メーカーは、東南アジアについてはサプライヤーを連れていかないという方向性を打ち出していると思われる。日本国内や日系企業から調達している限り、既存の取引から脱却できず、従来のつくり方を変えられない、つまり安いものづくりができないと考えてのことだろう。

(3) これからの中小企業ビジネスの可能性

■アジアから欧米市場へ軸足を移す

こうした状況を踏まえると、アジアへ進出し、ボリュームが出てコストダウン一辺倒の競争に晒されるよりも、日本のものづくり企業の技術を必要としてくれるニッチな市場を求めて欧米市場に軸足を移した方がよいのではないかと考えるようになってきている。ドイツで開催されたハノーバー・メッセに出展したのも、そういう理由からである。2012年に開催されたメッセには12社で共同出展したが、今年は25社の出展が決まっている。

このハノーバー・メッセは8つの主要国際見本市が同時期に同一会場で開催される複合見本市で、世界最大の国際的な産業技術見本市でもある。毎年、世界65か国以上から5,000社の企業が出展する。当社はシンボルロゴ「cool Japan technology <心技>」を掲げ、同メッセ8部門のうち、中小企業や下請産業のショーケースとなっている部門に共同出展のブースを出した。この部門は工業部品や材料のサプライヤーが最新成果を出展するスペースで、我々が共同出展したブースには商談スペースのほか、日本酒 Bar も設置して、立ち寄った来場者には日本酒もふるまうなどして大盛況だった。

ハノーバー・メッセ(2012)での会場風景

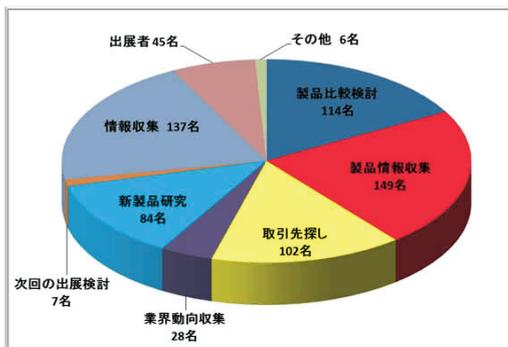


出展企業が 5,000 社を超える中、日本の製造業に関心のある多くの方々が我々のブースに足を運んでくれ、資料やサンプル提供の依頼を受けたり、取引や商談といった具体的な提案も受け、日本との取引に関して前向きな姿勢を感じ取ることができた。

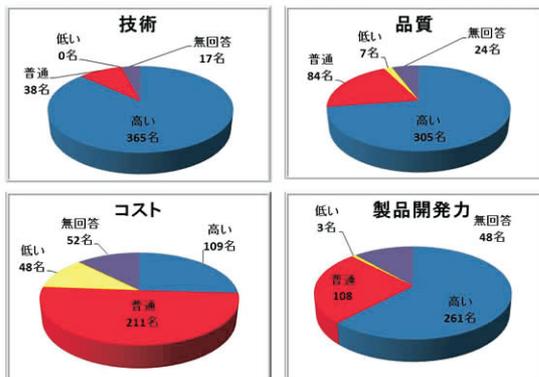
日本のものづくり企業が技術力や品質で海外市場に入り込める余地は、十分にあると感じている。会場ではブース来訪者に対してアンケート調査も実施したが、日本の製造業に対して、技術・品質について高いイメージを持っているという結果が如実に現れた。コストについて「安い」というイメージは持たれていないが、かといって、決して「高い」という認識でもない。「日本との取引をしたいか」との設問では、約 400 人中、現在取引中も含め 74%から「取引をしたい(既に取りしている)」と前向きな回答を得ており、今後も海外展示会を活用し、海外販路を開拓することは日本製造業の生き残りを懸け、必要不可欠だと改めて実感した。

ハノーバー・メッセで実施した来訪者アンケート

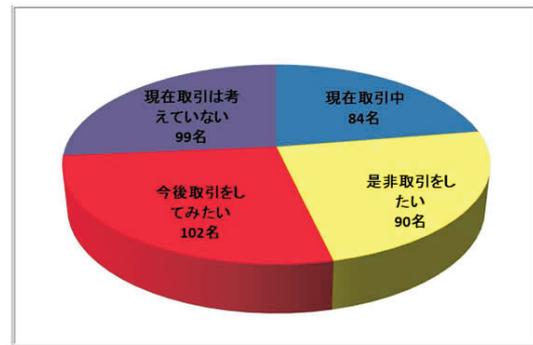
Q1ご来場頂きました主な目的は何ですか？ 回答者:672名



Q5日本の製造業のイメージを教えてください 回答者:各420名



Q4日本と取引をしたいですか？ 回答者:375名



■欧米企業の頭脳と出会うチャンスをつくる

当社は米国ロサンゼルス、オハイオ州コロンバスに事務所を開設し、2012年11月から加工事業の受注をスタートさせた。米国メーカーからの難易度の高い案件をNCネットワークを通じて日本の中小製造業が受注し、日本からの輸出で納入するというのを現実化することが出来た。ロットは大きくないが精度の高い仕事に対するニーズはいくらでも存在する。

しかし、単なる欧米企業の下請け受注を求めるのではなく、欧米企業の頭脳と出会うチャンスをうかがうべきである。できるだけ開発の段階から参画し、日本の製造業の技術力を認めてもらうことで、量産段階でも欧米企業本社から日本企業への発注指示をもらえるような形へと持って行きたい。量産がアジアのどこで行われようと、我々の技術が必要であることを本社から太鼓判を押してもらいたい。

(4) グローバル市場における日系企業の課題

■日系企業の強みをアピールした営業を

日本の完成品メーカーに追随して海外へ出て行く時代は終わったので、中小部品サプライヤーも自らきっちりと売り込む努力が必要だ。ベトナムに進出している某大手電機メーカーは「台湾、中国、韓国のサプライヤーは、技術レベルを上げて日系の完成品メーカーに売り込みにくるが、日系サプライヤーはまったく提案しに来ない」と言っている。日系サプライヤーは現地で作る

ことだけで精一杯で、営業の余裕がないのではないか。日本国内のサプライヤーも価格では負けていないが営業力がない。技術だけでは勝負できない時代である。

韓国は先進国でビジネスルールも守る。ある意味、日系企業と同じであるが、海外でのパフォーマンスに差があるのはなぜか。韓国は自国内に市場がないので、常にグローバル市場に目を

向けている。韓国企業は 100 名程度の金型メーカーでも 30 名もの営業要員を擁し、彼らが世界中に散って商売を展開している。日系企業は生産性では新興国ローカル企業に劣り、営業面では韓国企業に劣っている。

日本の部品サプライヤーは技術力があるのだから、もっと自信をもって提案していくべきである。

第3章 アジア新興国市場に展開する中小企業を取り巻く事業環境

前章で示したとおり、本研究では、アジア新興国を中心にした海外展開に成功している中小サプライヤーの生産・供給の実情を探るため、サプライ側各社はもちろん、調達側に立つ大手自動車完成品メーカーや大手自動車部品メーカーにも対象を広げ、詳細なインタビュー調査を行った。

この第3章では、その調査内容をもとに、アジア新興国市場に展開する中小サプライヤーを取り巻く様々な事業環境について、有用と考えられる情報を抽出し整理した。

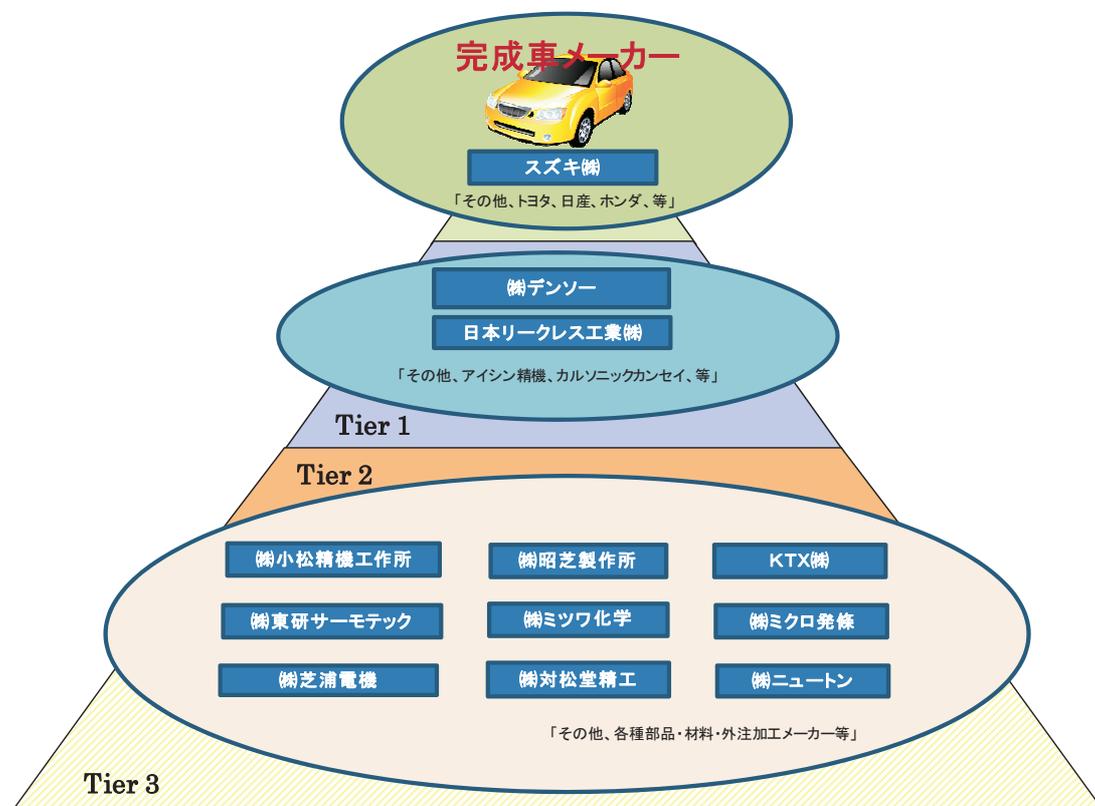
1 インタビュー調査先各社のサプライチェーン上における位置づけ

(1) 自動車業界における位置付け

まずは、インタビュー調査先の各企業が置かれている状況を正確に把握するため、各社が属するサプライチェーン上の位置づけを概観する（図表 3-1）。

先行研究等で明らかなように、自動車産業では完成車メーカーを頂点に、Tier 1・Tier 2・Tier 3と重層的なサプライチェーンを形成しているが、本件インタビュー調査先のうちスズキ㈱は、言うまでもなくその完成車メーカーの1社に当たる。同社は、いち早くインドに進出し現地市場を牽引

図表 3-1 インタビュー各社のサプライチェーン上の位置付け(自動車分野)



(注) 上記の位置付けは必ずしも固定的ではなく、案件により Tier 2 企業が Tier 1 になるケースなどもある。

(資料) インタビュー調査結果より作成。以下、図表 3-7 を除く全図表について同じ。

していることでも知られており、本件調査では、中小サプライヤーをめぐる事業環境に大きな影響力を持つ発注側のプレーヤーとして位置づけ、その調達方針などについて聞いた。

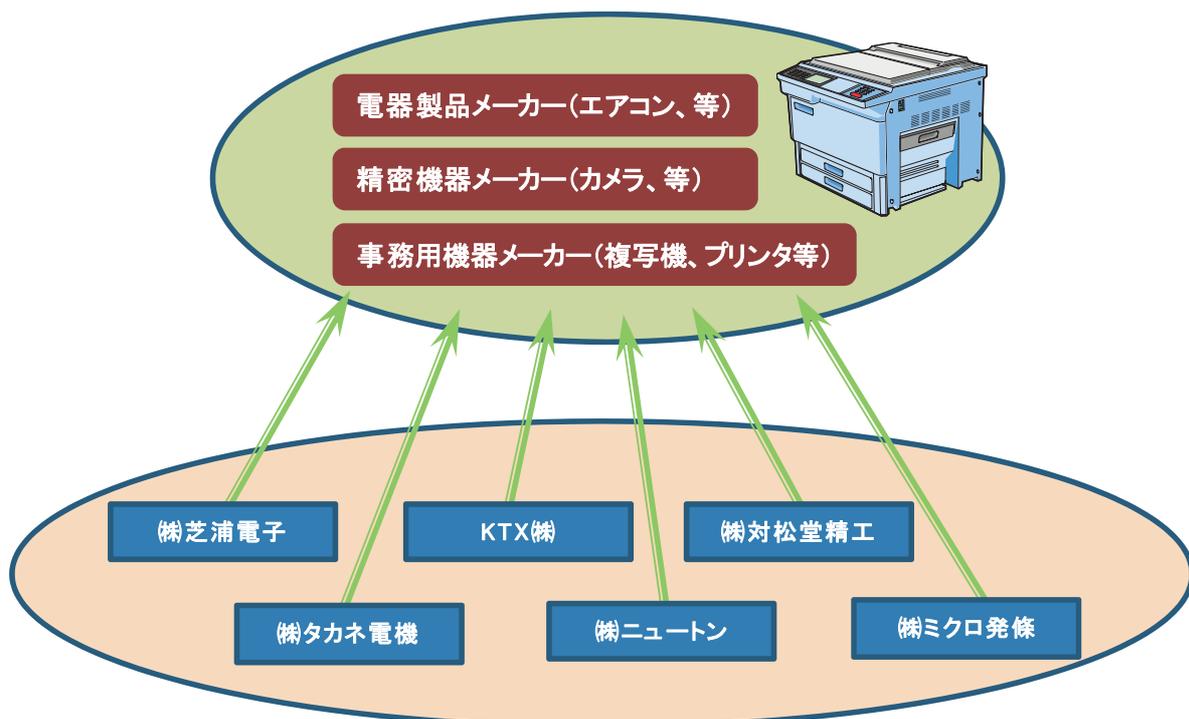
また、(株)デンソーは、Tier 1 を代表する大手自動車部品メーカーで、トヨタ自動車系列には属するが、世界中に生産拠点を構えてトヨタ自動車以外にも部品を供給する重要な Tier 1 サプライヤーである。もちろん、中小サプライヤーをめぐる事業環境にも直接影響を及ぼす重要なプレーヤーとして数えられる。なお、Tier 1 という大企業ばかりと思われがちであるが、日本リークレス工業(株)のように、中小企業ながら Tier 1 サプライヤーとして、完成車メーカーに重要保安部品を供給している例もみられる。逆に、素材系大手メーカーなどでは、Tier 2～3 に分類される例もある。

(2) 電機業界における位置付け

一方、電機産業は自動車ほどの重層的な取引構造を形成しておらず、比較的フラットであり系列に依らない取引構造にあるといわれている(図表 3-2)。今回インタビュー調査先中小企業が主に取引している非自動車分野としては、エアコン・複写機・プリンタ・カメラなどの事務用機器や精密機器が挙げられ、新興国との競合が激しい電機業界のなかでも、我が国が比較的競争力を発揮している分野が多い。特に、オフィス用の大型複合機を中心とする複写機などは、日本企業が未だ世界市場で高いシェアを占めている事業領域であるが、主力生産拠点を既に中国にシフトしているという実情は、むしろ自動車産業よりも顕著である。

なお、本項で整理した各社の位置づけは、主に海外事業における主要発注元との関係等で判断している。それというのも、海外現地では特定業界の一員だが、国内では系列外取引先を多くして多品種少量生産に特化したり、医療機器など未経験の新規分野へ参入している企業もあって、同一企業でも国内外でサプライチェーン上の位置付けが大きく異なる例が少なくないからである。

図表 3-2 インタビュー各社のサプライチェーン上の位置付け(電機分野)



2 中小企業を取り巻くアジア新興国における生産・調達の動向

前項で述べたように、インタビュー調査先を始めとする中小サプライヤー各社は、大手完成品メーカーや大手 Tier 1 メーカーへと集束するサプライチェーンの傘の下で、それぞれの役割を果たしている。長く安定的な生産活動を続けるには、サプライチェーンを支える各企業が互いに収奪し合うのではなく、末長く共存共栄を図るのが理想である。そのため、日本国内で主要取引先との実績を積み重ねてきた中小サプライヤーは、海外進出の際にも既存の取引関係の継続に相当程度期待することができた。それを前提として、海外現地での生産体制を築く例が多かったのも事実である。

ただし、リーマンショックや欧州通貨危機を契機にして、そうした様相が変わったとの声がある。世界経済の牽引役が日米欧といった先進国からアジア新興国へとシフトする動きのなかで、多くの生産活動が新興国の成長市場や低賃金労働力を前提とするものとなり、規模拡大と低価格を凌ぎ合う状態になった。日本のものづくりは、世界市場の中でそもそも競争条件の違う新興勢力との戦いを余儀なくされており、大企業も中小企業も生き残るために、改めて自らの競争力の本来の源泉を掘り起こすことが求められている。

こうした潮流のなかで、新興国成長市場に活路を求める大手完成品メーカーの生産・調達戦略はどのように変化しているのか、及び、中小サプライヤーの目線からみて顧客の調達戦略の変化はどのように映るのか、本項では、双方へのインタビュー調査結果から、新興国における中小サプライヤーの事業環境を明らかにする。

(1) 大手完成品メーカー等の現地調達動向とサプライヤーに対する取引方針

① 大手完成品メーカー等がサプライヤーに求める品質とコスト

ここでは、中小サプライヤーの事業環境を大きく左右する大手完成品メーカー等（大手 Tier 1 メーカーを含む。以下同じ）の調達動向と、サプライヤーに対する取引方針について、インタビュー調査先大手企業から注目すべき内容を抽出してみる（図表 3-3）。

上述したように、リーマンショック以降、大手企業と中小サプライヤーの取引関係の様相が大きく変わったとも言われているが、そのなかで、これまで日系サプライヤーの大きな強みであった

図表 3-3 大手完成品メーカー等がサプライヤーに求める品質とコスト

社名	サプライヤーに求める品質とコスト	キーワード
スズキ(株)	<p>日系サプライヤーの場合、日本本社であろうと、インドの生産拠点であろうと、品質管理や工程管理は日本国内と同レベルで担保されていることを前提に取引している。海外でも日系サプライヤー、あるいは日系サプライヤーの合弁先と取引が多い理由はそこにある。</p> <p>ねじ、ワッシャー、ボルト、ナットといったファスナー部品と呼ばれるものは、特に耐久性などの品質が重視される。あたかもローテク部品のように思われがちであるが、実は、熱処理技術などでノウハウが必要とされ、意外と現地調達が難しい部類に入る。</p>	品質は大前提
(株)デンソー	<p>コスト競争力をいかにつけるかが第一の条件になる。日本の中で商売を続けていく場合でも、どうやって安くつくるかをベースに考えなければならない。海外へ出た時には、現地の材料、設備、型を出来る限り利用して、いかに現地の相場を実現するかが鍵となる。</p>	コスト競争力が第一条件

「品質」や「精度」への価値や評価に何らかの揺らぎがみえるのか、新興市場の成長により急速に大きくなった「コスト」への要求はどうか、その点をみてみよう。

まず、インド市場の開拓で先駆的役割を担っているスズキ㈱は、「日系サプライヤーの場合、日本本社であろうと、インドの生産拠点であろうと、品質管理や工程管理は日本国内と同レベルで担保されていることを前提に取引している。海外でも日系サプライヤー、あるいは日系サプライヤーの合弁先と取引が多い理由はそこにある。」という。人命にかかわる重要保安部品を扱う自動車産業では、品質は大前提であり、従前どおり日系サプライヤーの品質管理能力を高く評価していることがうかがわれる。たとえ価格競争が激しいアジア新興国市場であっても品質重視の姿勢は変わらない。それこそ日系サプライヤーが選ばれる理由である。

興味深いのは、同社が「ねじ、ワッシャー、ボルト、ナットといったファスナー部品と呼ばれるものは、特に耐久性などの品質が重視される。あたかもローテク部品のように思われがちであるが、実は、熱処理技術などでノウハウが必要とされ、意外と現地調達が難しい部類に入る。」と指摘するように、基礎的・基盤的な部品であるほど、品質が決定的な要素となり、現地製部品で代替するのが困難だという。シンプルな機能・形状であるがゆえ、より品質管理の真価が問われ、日本のものづくりが生きる部材分野が依然として存在するといえる。

ただし、品質の高さだけで事が済むわけではなく、㈱デンソーでは、「コスト競争力をいかにつけるかが第一の条件になる。日本の中で商売を続けていく場合でも、どうやって安くつくるかをベースに考えなければならない。海外へ出た時には、現地の材料、設備、型を出来る限り利用して、いかに現地の相場を実現するかが鍵となる。」と強調する。同社の言わんとするところは、品質は大前提だがそれだけでは競争力になりえず、他社から抜きん出るには、やはりコスト低減を徹底して進める必要があるということだろう。

② 非日系サプライヤーへの現地化を推進する動き

日系サプライヤーが持つ品質管理能力への信頼は変わらないものの、前項での㈱デンソーのインタビュー内容にもあったとおり、品質が高ければ多少なりとも価格を度外視しようというかつての姿勢は、既に希薄になりつつある。

その点について、スズキ㈱は、「日系サプライヤーは品質管理に安心感があるのは確かだが、“日系だから”という理由で取引上有利になることはない。特にリーマンショック後の厳しい経済環境の中で日系サプライヤーというアドバンテージは失われつつある。」と指摘している（図表 3-4）。この指摘にあるとおり、その背景には、やはりリーマンショックに端を発した世界同時不況があり、これが大手完成品メーカー等の経営面にも大きな打撃を与えたことから、大手各社は一層のコストダウンに取り組むようになった。また、機を同じくして、新興国が世界の生産センターかつ一大成長市場となったことから、それらを意識したコスト低減の実現が至上命題となったのである。

コスト低減意識が一段と強まると、高い品質＝高めのコストという図式になりやすい日系サプライヤーへの風圧が強まることになる。その流れのなかでは、㈱デンソーは、「これまで、調達の『現地化』といえば、“現地に進出した日系サプライヤーから購入する”という意味でよかった。ただし、これではコストダウンに限界があるため、新興市場プロジェクトでは地場メーカーからの調達を推進した。」という。コスト低減という命題が脱日系という方向性に変換され、それまでの現地進出日系サプライヤーとの取引という形式的な「現地化」ではなく、実際に非日系ローカルサプライヤーからの調達量を拡大する動きへと軸足を移しつつある。

図表 3-4 大手完成品メーカー等の現地調達方針と日系サプライヤーの立場

社名	現地調達方針と日系サプライヤーの立場	キーワード
スズキ(株)	マルチ・スズキ車の部品は、90%以上が現地調達である。ただし、ジョイントベンチャーも含む日系サプライヤーから現地調達している割合は少なくない。 日系サプライヤーは品質管理に安心感があるのは確かだが、“日系だから”という理由で取引上有利になることはない。特にリーマンショック後の厳しい経済環境の中で日系サプライヤーというアドバンテージは失われつつある。	日系のアドバンテージ喪失
(株)デンソー	これまで、調達の「現地化」といえば、“現地に進出した日系サプライヤーから購入する”という意味でよかった。ただし、これではコストダウンに限界があるため、新興市場プロジェクトでは地場メーカーからの調達を推進した。 日系メーカーは日本の材料、設備、型、治具、工程でものをつくる。これでは、人件費程度しかコストダウンできない。当社では、 現地の材料や設備を使えないか、現地の型を使い切るためにはどうしたらいいか、 というところまで踏み込んで、生産工程の見直しを図っている。	材料・設備まで地場調達を推進

さらには、(株)デンソーが「日系メーカーは日本の材料、設備、型、治具、工程でものをつくる。これでは、人件費程度しかコストダウンできない。当社では、現地の材料や設備を使えないか、現地の型を使い切るためにはどうしたらいいか、というところまで踏み込んで、生産工程の見直しを図っている。」というように、より上流工程に遡って現地製の材料¹や設備等を導入することによるコストダウンの動きにまで及んでいる。同社では、これを「深層の現地化」と呼んでいるが、同文言は先行研究レビューで取り上げた新宅・大木（2012）も指摘しているところで、同先行研究による「新興国企業に負けないためにも、日本の付加価値を極力減らし、実質的現地化を進めることによって、コストダウンを図っていくという認識が広がりつつある」という主張が裏づけられた形となっている。

以上のように、日系サプライヤーをめぐる事業環境は厳しさを増しており、かつて日本国内で積み上げた大手発注元との既存取引関係も、簡単に継続できるとは言い切れない状況になっている。

しかも、本当に平等な観点で日系・非日系に関わらない調達先の選定が行われるならまだ良いが、一部の大手メーカー（別件調査先）の経営層からは、非日系サプライヤーからの調達割合を教条的に数値目標化し、是非もなくその実現を調達部門に迫るような動きも見られる等、むしろ日系であることが逆にハンディとなりかねない「日系離れ」への傾斜が懸念されている。

③ 調達側大手メーカーの視点からみる日系部品サプライヤーの今後の状況

前項で、大手メーカーは日系サプライヤーの品質管理能力や工程管理能力を高く評価しつつも、コストダウンを図る目的から、非日系ローカルサプライヤーとの取引拡大を進め、その過程の中で日系サプライヤーの選別を進めていくことが分かったが、ならば、調達側大手メーカーが予測する日系サプライヤーの今後とは、どのようなものであろうか（図表 3-5）。

この点について、スズキ(株)は、「世界的な集中購買というトレンドの中では、日本国内市場向け製品には日本国内サプライヤーから調達し、海外市場向けにはグローバル市場から調達するなどとい

¹ 重要保安部品用材料や、プリント基板の組立に用いる IC チップなど銘柄指定のあるものは除く。

図表 3-5 調達側大手メーカーがみる日系サプライヤーの今後の状況

社名	日系サプライヤーをめぐる状況	ポイント
スズキ(株)	<p>世界的な集中購買というトレンドの中では、日本国内市場向け製品には日本国内サプライヤーから調達し、海外市場向けにはグローバル市場から調達するなどという切り分けは難しくなるだろう。</p> <p>核となる機能部品は一緒に作り込みを行うサプライヤーの存在が非常に重要となる。ただし今後は、運命共同体のサプライヤーと、そうではないサプライヤーとの選別は進むだろう。</p>	<p>サプライヤーの軽重の選別が進む</p>
(株)デンソー	<p>「当社しか作れない」というオンリーワンの存在は引き続き競争力を保つだろうが、それでもコスト競争力と切り離して考えることはできず、また、グローバル化の中で着実に現地調達が増えていく流れにあることは間違いない。</p>	<p>コスト競争と現地化は不可避</p>

う切り分けは難しくなるだろう。」と指摘する。今後は、調達行動にもますます国境がなくなる。これまで、品質要求が特別に高い日本国内市場だけは、日本国内サプライヤーの既存取引関係が閉鎖的に確保されてきた。それさえ、今後は、期待しにくくなるということだろう。

ただし、部材の調達の態様は必ずしも一律ではない。ほとんどコストのみを尺度として調達先を決めるような部材もあれば、絶対的な品質水準や性能要求があり高度なすり合わせを要する部材もある。おいそれと新興国現地サプライヤーをもって代替できない重要なパーツも数多くある。

実際にスズキ(株)は、「核となる機能部品は一緒に作り込みを行うサプライヤーの存在が非常に重要となる。ただし今後は、運命共同体のサプライヤーと、そうではないサプライヤーとの選別は進むだろう。」と指摘している。他社に代替が効かないため、発注元大手メーカーがどこまでも運命を共にし随伴させる日系サプライヤーがいる半面、非日系を交えた熾烈な競争環境に晒される日系サプライヤーが増えていくとの指摘である。

まさに、オンリーワン技術を持つ企業等がこうした発注元との運命共同体サプライヤーに該当するのであろうが、この点については、(株)デンソーも言及しており、「“当社しか作れない”というオンリーワンの存在は引き続き競争力を保つだろう」という。ただし、「それでもコスト競争力と切り離して考えることはできず、また、グローバル化の中で着実に現地調達が増えていく流れにあることは間違いない。」と指摘する。

こうした指摘にあるように、グローバル化とコスト低減への流れは例外のない大きな潮流であるかもしれない。だが一方で、単なる低価格一辺倒の競争から一線を画して存立できるサプライヤーがいることも、調達側大手メーカー両社が確かに認めるところである。

(2) 中小部品サプライヤーからみた顧客の調達動向

前項では、調達サイドからのアプローチとして、発注元大手メーカーの現地調達動向とサプライヤーに対する取引方針に着目して、自動車完成品メーカー及び大手 Tier 1 メーカーの 2 社に対するインタビュー調査内容から重要部分をピックアップした。

一方、アジアへ生産拠点を構えている中小部品サプライヤー側は、上述の大手 2 社以外も含む大手完成品メーカーや大手 Tier 1 メーカー等の調達動向について、どのように感じているのだろうか。ここでは、供給サイドからのアプローチとして、中小部品サプライヤー各社へのインタビュー調査

内容を分析する（図表 3-6）。

① 日系サプライヤー離れの動き

本研究におけるインタビュー調査先中小サプライヤーは、それぞれ固有の強みを有する企業であって、顧客である大手完成品メーカー等からも頼られる存在である。しかし、そうした企業が目線からみても、今日の大手完成品メーカー等の調達行動はかなりドライになったと映っており、非日系サプライヤーへの傾斜や、素材・設備レベルの現地調達の動きが進展しているとの指摘が相次いだ。

例えば㈱ミクロ発條は、「かつては日本の発注元各社はあまり冒険をしなかった。品質が安定しているということで日本の材料を使い、日本企業や日系サプライヤーへの発注が中心であった。しかし、リーマンショック後は様相が変わった。日系サプライヤーから一気に仕事を引き上げ現地の部材に切り替えるとか、そのようなことが急速に進んだ」としている。リーマンショックを一つの分岐点として、大手完成品メーカー等の姿勢が一変したことを指摘している。

以降、低コスト至上主義が企業行動を支配し、低廉な原価という点で有利な現地ローカルサプライヤーへの傾斜が強まった。また、KTX(株)のように、「10年くらい前は、発注元各社のタイ拠点でも日本人スタッフが購買を担当していたが、今はタイ人スタッフが購買・調達をするようになってきている。それとともに、日本製や日系サプライヤーから買うということが、必ずしも推奨されていない。」といい、大手完成品メーカー側調達部門の人的体制自体が現地化し、日系サプライヤーとの関係が希薄になりつつある点も指摘している。

タカネ電機(株)も「今は顧客企業から一緒に海外へ出て欲しいと頼まれることもなく、顧客企業とサプライヤーとの関係はかなりドライになっている。その意味では、国内で付き合いがあったとしても、そのサプライヤーに相応の実力がなければ、事後の仕事は出さなくなっている。」とし、また「顧客企業はできるだけ50キロ圏内から部品を集めたいということで、周囲のサプライヤーを探し、極力在庫をもたずに対応できるようにしている。」と述べているように、かつて付き合いのある日系サプライヤーであるか否かというより、地理的接近性を重視する顧客の姿が浮き上がってくる。

さらに、中小企業の海外展開への支援事業を営む㈱NC ネットワークは「日本の大手自動車メーカーや電機メーカーは、東南アジアについてはサプライヤーを連れていかないという方向性を打ち出していると思われる。日本国内や日系企業から調達している限り、既存の取引から脱却できず、従来のつくり方を変えられない、つまり安いものづくりができないと考えてのことだろう。」という。

従来の日本一色のものづくりでは、やはりコスト面で限界があるという考え方が広まり、そこから脱却しようという動きが顕在化しているようである。

② 日系サプライヤーへの回帰と再評価

日系離れがみられる一方、反対に日系サプライヤーが再評価されて、いったん現地のサプライヤーに流れた仕事に戻ったとの指摘も複数なされている。例えば㈱対松堂精工は「当初、当該複写機メーカーは大手EMSやローカル企業を活用していたようであったが、品質面で日系サプライヤーしか対応できない仕事は、結局、日系サプライヤーに戻り、当社も受注につながった。日系サプライヤーならば図面に従ってきちんと調達を管理できるといった信頼があるからだと思う。また、大手メーカーがせっかく現地サプライヤーを指導し育てても、能力をつけた従業員がキャリアアップの

図表 3-6 中小サプライヤーからみた顧客の生産・調達動向

社名	顧客の生産・調達動向	ポイント
タカネ電機(株)	今は顧客企業と一緒に海外へ出て欲しいと頼まれることもなく、顧客企業とサプライヤーとの関係はかなりドライになっている。その意味では、国内で付き合いがあったとしても、そのサプライヤーに相応の実力がなければ、事後の仕事は出さなくなっている。また、在庫レスやジャストインタイムの関係から、顧客企業の近くに立地しなければ機敏な対応ができない。たとえば、顧客企業はできるだけ50キロ圏内から部品を集めたいということで、周囲のサプライヤーを探し、極力在庫をもたずに対応できるようにしている。	近接の サプライヤーを 重視
KTX(株)	10年くらい前は、発注元各社のタイ拠点でも日本人スタッフが購買を担当していたが、今はタイ人スタッフが購買・調達をするようになってきている。それとともに、日本製や日系サプライヤーから買うということが、必ずしも推奨されていない。安ければローカルサプライヤーから買うというケースが確実に増えている。	日系 サプライヤー 離れ
(株)NC ネットワーク	基本的にアジアには「安い仕事しかない」という現実が影響している。せっかく高い技術力を持ちながら、アジアのマーケットではまずはコストが優先される。日本の大手自動車メーカーや電機メーカーは、東南アジアについてはサプライヤーを連れていかないと方向性を打ち出していると思われる。日本国内や日系企業から調達している限り、既存の取引から脱却できず、従来のつくり方を変えられない、つまり安いものづくりができないと考えてのことだろう。	日系 サプライヤー 離れ
(株)マイクロ発條	かつては日本の発注元各社はあまり冒険をしなかった。品質が安定しているということで日本の材料を使い、日本企業や日系サプライヤーへの発注が中心であった。しかし、リーマンショック後は様相が変わった。日系サプライヤーから一気に仕事を引き上げ現地の部材に切り替えるとか、そのようなことが急速に進んだ。	日系 サプライヤー 離れ
	海外へ出たことで、逆に海外市場での納入価格がそのまま日本に伝わってしまう状態にある。顧客側は海外拠点で生産できるから、安くつくれるであろうと考えている。しかし、中国系や台湾系と同じ値段で日本国内でつくれと言われても、使う材料も異なり不可能である。つまり、ますます日本でしかつくれないものづくり力が問われてくる。当社は、日本国内拠点は日本国内でしかやれないものを生産することをモットーとしてやっている。	国内価格も 海外市場 並みに
(株)ミツワ化学	新興国の自動車市場は、まずボリュームがあることがメリットになる。ボリュームがとれば、採算も確保しやすい。ただし、プラス面ばかりではない。顧客からは「これだけの大量発注をするのだから」と、当然、値下げ圧力がかかってくる。そこで猛烈な競争になるのは間違いない。結局、「いかに受注するか」「いかに安くつくるか」に尽きると思う。昔は海外に出るだけで利益が出たが、今は国内市場にいるのに海外市場での価格がベースになっている。	国内価格も 海外市場 並みに
	欧米系メーカーは、日系の成形メーカーをまだ多く使っていない。理由は、①品質は良いけれどコストが高い、②海外の顧客と交渉できる人材が少ない(特に中小企業に)、という点にある。しかし、世界に目を向ければ、日本の中小企業や日系企業と取引したいと考えている外資の自動車部品メーカーはもつというと思う。	欧米系に 潜在的顧客
(株)昭芝製作所	新興国の台頭により、主要顧客の調達戦略が大きく変化したことで、各社の変化として、部品調達コストの3割削減、調達先の削減(半減)、海外部品調達比率引き上げ(1割から4割へ)等の動きがみられる。	急速な コスト削減
(株)対松堂精工	当初、当該複写機メーカーは大手EMSやローカル企業を活用していたようであったが、品質面で日系サプライヤーしか対応できない仕事は、結局、日系サプライヤーに戻り、当社も受注につながった。日系サプライヤーならば図面に従ってきちんと調達を管理できるといった信頼があるからだと思う。また、大手メーカーがせっかく現地サプライヤーを指導し育てても、能力をつけた従業員がキャリアアップのためにすぐに転職してしまうという悩みもあったようだ。	日系 サプライヤー への回帰

ためにすぐに転職してしまうという悩みもあったようだ。」と、日系サプライヤーの品質管理や工程管理の能力が再評価されている点や、現地サプライヤー人材の定着率の低さや不安定さを指摘している。

ほかにも、アジア新興国産業では未だ手薄な熱処理・表面処理等の基盤技術分野においては、日本の専門メーカーが海外進出して発注元の近くに立地すると重宝されるという例がある。熱処理・表面処理などは高度なノウハウと蓄積した経験を必要とするため、新興企業はもちろん、大手メーカーといえども海外で内製するのは簡単ではない。信頼できる専門メーカーが来てくれれば全面的に任せたいという発注側の潜在ニーズがあり、それを掘り起こすことに成功した中小サプライヤーの例もある。後述する(株)東研サーモテックなどはこれに該当する好例である。

③ 国内価格にまで波及する海外市場の価格水準

海外市場において現地メーカー等との競争を制し無事に受注を獲得できた場合でも、手放しで喜んでいられない状況もある。その海外市場で適用した値決めが意図しない方向に波及することも多く、例えば(株)ミクロ発條は、「海外へ出たことで、逆に海外市場での納入価格がそのまま日本に伝わってしまう状態にある。顧客側は海外拠点で生産できるから、安くつくれるであろうと考えている。しかし、中国系や台湾系と同じ値段で日本国内でつくれと言われても、使う材料も異なり不可能である。」と、発注元からの低価格要求の強まりに懸念を示している。

同様に(株)ミツワ化学は、海外で大きなボリュームで受注できるメリットを掲げながらも、その一方で、「プラス面ばかりではない。顧客からは『これだけの大量発注をするのだから』と、当然、値下げ圧力がかかってくる。」といい、「昔は海外に出るだけで利益が出たが、今は国内市場にいるのに海外市場での価格がベースになっている。」と、海外受注の思わぬマイナス面を訴えている。

以上のように、インタビュー調査先中小サプライヤーの全社にほぼ共通する見方は、「リーマンショック後に大手の調達方針は激変した」「現地調達が推進されている」「日系離れが進行している」という点である。これらの見方は、先にみた大手完成品メーカー等2社の調達戦略や今後の展開方向ともほぼ一致しており、大きな潮流をサプライヤー側も肌で感じているといえる。

これまで、我が国中小サプライヤーの海外進出後の事業スタイルは、国内生産拠点と同様、安定した品質を作り込むことで、ローカルサプライヤーとの差別化を図りつつ、日系大手完成品メーカー等からの継続的な仕事を受注するというものであり、発注元大手メーカー側もある程度そうした期待を掛けてきた。

しかし、リーマンショックに端を発した世界同時不況以降、低価格市場主義の波及、日系サプライヤー離れや現地化の強力な推進といった動きが顕著になっており、まさしく、スズキ(株)の指摘するような「日系中小サプライヤーは今のビジネスモデルをどう再構築するかという正念場にある」というメッセージを真摯に受け止める必要があるだろう。

またその一方で、引き続き厳しい工程管理が重視されるものづくりや、ローカルの技術では代替できない仕事については、いったんローカルサプライヤーに流出した仕事がまた日系サプライヤーに戻るという再評価の動きも認められた。大手完成品メーカー等が「サプライヤーの選別を進めていく」と指摘しているように、選ばれたサプライヤーには逆に仕事が集中する傾向も表れている。

3 主要な進出対象国における近時の事業環境

市場の急速なグローバル化と強まる低価格要求に対応するため、アジア新興国市場へと新たな展開を図ろうとする中小企業にとって、適切な進出先国を選ぶことは、当然のことながら極めて重要な問題である（図表 3-7）。

そこで、既に各国に展開しているインタビュー調査先有力中小サプライヤーから、進出先国の事業環境に関する有用な情報を抽出した。あくまで言及があった部分を集めただけなので、当該国に関する網羅的な情報集にはならないが、実際に現地で拠点を立ち上げ、現に運営を続けている各社が当該国の事業環境についてどう肌で感じているかを把握できる。順を追って見てみよう。

図表 3-7 東アジアの国々



(資料)外務省 HP

(1) 中国における事業環境

まず、今や世界の工場かつ巨大市場でもある中国については、①賃金高騰、②高離職率、③社会保障制度の企業負担増、④内陸部への人口移動や高齢化社会突入による労働力不足、などが事業運営上のマイナス要因として挙げられている。例えば、「中国では最低賃金がどんどん上昇しているが、ワーカー側も残業しなければ物価が高すぎて生活できない状況に追い込まれている。」というコメントや、「蘇州周辺で定着率の高い会社でも、毎月 5%辞めるので、1000 人いれば毎月 50 人ずつ、1 年経てば 600 人が辞めていく計算になる。定着率の悪い会社ともなると、毎月 1 割を超える退職者が出る。」というコメントが浮き出てくる（図表 3-8）。

図表 3-8 中小サプライヤーからみた進出先国の評価

国名	進出先国の事情(各社の評価コメント)	ポイント
中国	中国では 最低賃金 がどんどん上昇しているが、ワーカー側も残業しなければ物価が高すぎて生活できない状況に追い込まれている。 しかし、それでも上海に立地するメリットは大きい。 上海は世界のマーケットとなっており、世界中の企業が集まっている 。このマーケットをどのように味わかかということが、グローバルな展開では非常に重要だと考えている。	賃金高騰 VS 巨大市場
	蘇州周辺で 定着率の高い会社でも、毎月5%辞める ので、1000人いれば毎月50人ずつ、1年経てば600人が辞めていく計算になる。 定着率の悪い会社ともなると、毎月1割を超える退職者が出る 。将来的には人民元や人件費の問題はあるが、中国には 巨大な消費市場があり、まだビジネスチャンスはとても多い と思う。しかし、業界によって異なるが、コスト競争は激しい。	高離職率 VS 巨大市場
	中国政府は、 労働集約型の産業から技術開発型産業を促進する方向に向かっている 。顕著な例として奨励業種という考えがあり、5%関税をゼロにする業種が特定されている。5年前にエアバッグケースも奨励業種として認定されたが、近年は政府が業種の絞り込みを始めており、申請が通らない。今後、ハイブリッド車や電気自動車メーカーなどを海外から誘致することが、中国の産業政策の中心になっていく。また、中国ビジネスを継続する上では、① 労働者賃金高騰 、② 社会保障制度の企業負担増 、③内陸部への人口移動や高齢化社会への突入を踏まえて 労働力不足 、などに対応することが必要となる。	賃金高騰・ 社会保障負担 ・人材難
	中国の人件費が急上昇を続けている 。政治的にも難しいところがあり、日系大手セットメーカーの中にはタイやフィリピンなどのASEANへ工場を移すところが増え、「中国離れ」が鮮明になりつつある。中国市場をターゲットとする産業については、今後もある程度の生産機能を残すと思うが、 中国を世界のものづくりの拠点とする考え方は転機を迎えている ように思う。ASEANの中核拠点であるタイからさえも撤退しようとする動きもある。	賃金高騰 & 政治問題
タイ	タイで調達できないものはないと言われるほど、タイには自動車関連産業が集積している 。トヨタの世界戦略車であるIMVは、開発から金型や部品の調達等全てタイでしており、こちらが主管工場となっている。今後は、 インド市場の成長が期待できるが、そこに必要な部品は日本ではなく、タイから引く可能性が高い 。	産業集積大
	タイへ進出することになったのは、やはり タイに顧客が集中しているから である。特に当社が手がけるカーオーディオ部品などはかさばるため、遠い場所で作ると輸送費が相当かかってしまう。そのような環境を考慮していくと、必然的にタイに進出しようということになった。	産業集積大
	タイの人口は6,000万人程度で、かつ 技術系人材の少ない国 である。現状でも人材確保には大変苦労しているが、これからさらに自動車メーカー筆頭にいろいろな産業が次々と工場を計画している。人材不足がタイのボトルネックになるのではないかと懸念している。 また、 タイはグローバルに対応できる人材もフィリピンと比較すると少ないところがある 。やはり、 語学の問題が大きい と思う。また、海外に出ていく意識も比較的弱く、海外戦略の拠点となり得るかも懸念するところである。	人材不足
	生産ラインをあまり自動化しないで、タイ人の器用なところを生かしたラインを組んでいる。 タイの従業員は、顕微鏡を丸一日見て仕事をするなど、根性がある 。	労働者気質
フィリピン	フィリピンのメリットは賃金負担の軽さと税制優遇である。 ペソ安が進んでおり、この20年間で他アジア諸国が円換算で賃金水準が2~3倍に上昇している でも、フィリピンは値上がりしていないので、 賃金面での優位性は高い 。 経済特区に立地すると 税制面でのメリットも大きい 。まず、原材料や装置などへの輸入関税はかからない。タイにも投資優遇政策があるものの、煩雑な書類が多いのに対して、フィリピンは管理が簡素である、当初4年間は法人税が非課税で、この免税期間が終わっても、企業が存続する限り、粗利益の5%が法人税として課税されるだけで、関税・消費税にあたる付加価値税もかからない。多少、政治的な問題や治安の問題も残っているが、 英語が第2母国語なのでワーカーレベルまで英語でコミュニケーションできる 。	資金負担少 ・税制優遇大
	フィリピンには顧客である自動車メーカーが少なく、 サプライヤーの集積も進んでいないので調達環境が良いとはいえない 。成形メーカーなら調達は材料や塗料くらいなので、さほど問題とはならないが、アセンブリメーカーには厳しい。	産業集積少
	フィリピンには、 英語圏で教育水準も比較的高く、インフレがほとんどない といった利点もあって進出した。特に、フィリピンには 肝心の自動車関連産業が進出していなかったこともあって、フィリピンでの新規顧客の開拓にはかなり苦労した 。	産業集積少
マレーシア	マレーシアにはマレー人、中国人、そしてインド人がいる。マレーシアは多民族国家で、マネジメントが大変という話も聞く。しかし、 マレーシアで複数の人種をマネジメントした経験は貴重なもの で、マレーシア現地法人のおかげで、マレーシアでも、中国でも、インドでも働けるという社員がいてくれる。	多民族を活用
インド ネシア 他	世界の二輪車の約半分は中国でつくられている。日系メーカーの中国市場でのシェアは限られているが、それでも生産台数が大きいため、かなりのボリュームになる。また、インドの二輪車市場は中国に次ぐ大きさで、約1,000万台規模もあり、 インドネシアの二輪車市場は約700万台で、日系メーカーが9割のシェアを占めている 。	日系寡占市場
インド	一般に、一人あたりGDPが3,000ドルを超えるとモータリゼーションが始まると言われるが、この説は必ずしもインドには当てはまらない。その所得水準に達していないインドにおいても、1万ドルの所得層が存在すれば、それは自動車を売り込むターゲットになり得るし、 所得格差の激しい国では、平均値にはあまり意味がない 。ただし、インド消費者の考え方を十分踏まえた製品開発は必須となる。たとえば、インドの消費者は、ディーゼル車とガソリン車の 価格差、燃費の比較を行い、費用対効果をしっかりと計算して購入するところがある 。	自動車購入層の 広がりが

ほかには、中国政府の経済政策がこれまでの労働集約型産業ではなく技術開発型産業を促進する方向に軸足を移しているため、対象業種の絞り込みが行われ、かつてはハイテク認定された業種でも新規立地の際には申請が通らないといった事態が生じている。この他、税制の不透明さや政治リスク（日中問題が起きると通関が止められる等）による不安定さなども指摘されている。

こうした事情から、日系大手完成品メーカーの中にはタイやフィリピンなどの ASEAN へと工場を移すところが増え、「中国離れ」が鮮明になりつつあるともいわれている。

それでも、13 億人の人口を擁し、富裕層や中間所得層が急増している中国は引き続き魅力的な巨大市場であり、そこで望めるビジネスチャンスは捨てがたい。特に、最もホットな都市の一つともいえる上海には世界中の企業が集積するために、上海に拠点を構えることで得られる情報やここで揉まれる経験は、非常に貴重であるとの指摘もある。

(2) タイにおける事業環境

タイでは、早くから日系企業の進出もあって自動車産業の集積が進み、基盤産業の裾野は厚みを増しつつある。中小企業各社へのインタビュー内容をみても、「タイで調達できないものはないと言われるほど、タイには自動車関連産業が集積している。」とのコメントがあり、既存産業集積のメリットは大きい。そのため、今後成長が期待されるインド市場を視野に入れた場合などでも、そこで需要がある部材は、日本からではなくタイ・インド間 FTA を活かしてタイから調達する可能性が高いとの指摘もある。産業が集積しているということは、部品サプライヤー側からみれば、当然、顧客が集中していることになり、商売が成り立ちやすいのも事実である。

2011 年秋には、洪水により広く被害を受けたにもかかわらず、大半の日系企業は引き続きタイを重要な生産拠点として位置づけており、海外からの投資は引き続き堅調さを保っている。

半面、タイは技術系人材が少ない国といわれるほか、言語の問題もあってグローバルに対応できる人材がフィリピンと比較すると少ない。また、海外に出ていく意識も比較的弱く、海外戦略の拠点となり得るか懸念されるとの意見もある。

日本を含めた海外からの直接投資が堅調に推移しているため、「現状でも人材確保には大変苦労しているが、これからさらに自動車メーカーを筆頭にいろいろな産業が次々と工場を計画している。人材不足がタイのボトルネックになるのではないかと懸念している。」とのコメントも聞かれる。

ただし、労働者気質ではプラス面があり、(株)小松精機工作所が「生産ラインをあまり自動化しないで、タイ人の器用なところを生かしたラインを組んでいる。」と述べ、「タイの従業員は、顕微鏡を丸一日見て仕事をするなど、根性がある。」と褒めるように、高く評価する企業もある。

(3) フィリピンにおける事業環境

フィリピンは政治的な不安定さがマイナス材料となり、ASEAN 4 の中ではやや経済の立ち後れ感があったが、ペソ安が奏功して円換算ベースでの実質賃金がほとんど上昇しておらず、労働コスト面での優位性は他国に比べて高い。

また、経済特区へ立地すると税制面でのメリットも大きく、手続きもタイより簡素化されていると評価されている。教育水準も比較的高く、言葉で苦労するタイと違って英語が第 2 母国語なので、ワーカーレベルまで英語でコミュニケーションできる等、各種のメリットが挙げられている。

ただし、フィリピンには電機や自動車の大手完成品メーカーが進出していないことから、「新規顧

客の開拓にはかなり苦労した。」とのコメントや、「サプライヤーの集積も進んでいないので調達環境が良いとはいえない。」とのコメントがみられ、中小部品サプライヤーがフィリピンに現地展開して地産地消を進めるには、ある程度困難が伴うとの指摘がなされている。

(4) マレーシア・インド・その他における事業環境

マレーシアに関しては、㈱ミクロ発條が「マレーシアにはマレー人、中国人、そしてインド人がいる。マレーシアは多民族国家で、マネジメントが大変という話も聞く。しかし、マレーシアで複数の人種をマネジメントした経験は貴重なもので、マレーシア現地法人のおかげで、マレーシアでも、中国でも、インドでも働けるという社員がいてくれる。」とコメントしており、まさにグローバルな組織管理を経験できる国だと指摘している。

インドに関しては、早くからインド市場の有望さに目を付け、市場を開拓してきたスズキ㈱が興味深い見解を示しており、「一般に、一人あたり GDP が 3,000 ドルを超えるとモータリゼーションが始まると言われるが、この説は必ずしもインドには当てはまらない。その所得水準に達していないインドにおいても、1 万ドルの所得層が存在すれば、それは自動車売り込むターゲットになり得るし、所得格差の激しい国では、平均値にはあまり意味がない。」と指摘する。インドは人口規模が極めて大きいため、所得階層の一部でも一定の所得水準に達すれば、それだけで十分な購買者層を形成し得る。部分的な市場規模に注目するだけで、あるいは小国一国の経済規模に匹敵するようなスケール感が伝わってくる。

このほか、対象国そのものへの評価ではないものの、中国の賃金高騰や政治リスクの高まりから、「チャイナ・プラス・ワン」への関心が高まる中、ベトナムへの進出を新たに表明した㈱対松堂精工では、「顧客からはベトナムに拠点があるというだけで関心を持っていただけたり、引き合いをいただける傾向にある」と述べており、生産拠点としてのベトナムへの関心が日系企業の中で高まっていることがうかがえる。

以上、アジア新興国市場に展開する中小サプライヤーを取り巻く事業環境の変化や、進出先国の近時の事業環境について、詳しくみてきた。

世界同時不況後に一段と進んだ低価格競争のため、大手完成品メーカー等では、日系サプライヤー離れにも繋がりがねない現地ローカルサプライヤーへの傾斜がみられ、設備や資材の調達まで現地化しようとする動きがみられる。

また、進出対象国もそれぞれ個別の事情を有しており、様々な事業環境を呈している。例えば中国を筆頭に、上昇する人件費や高い離職率への対応など、人材の育成・確保面ではいずれの国でも苦労が多い。

その一方で、上海のように今や世界のマーケットの中心、あるいは世界の工場と呼ばれるところに拠点を構えることで得られる情報や、そこで得られる経験も非常に価値があるという。

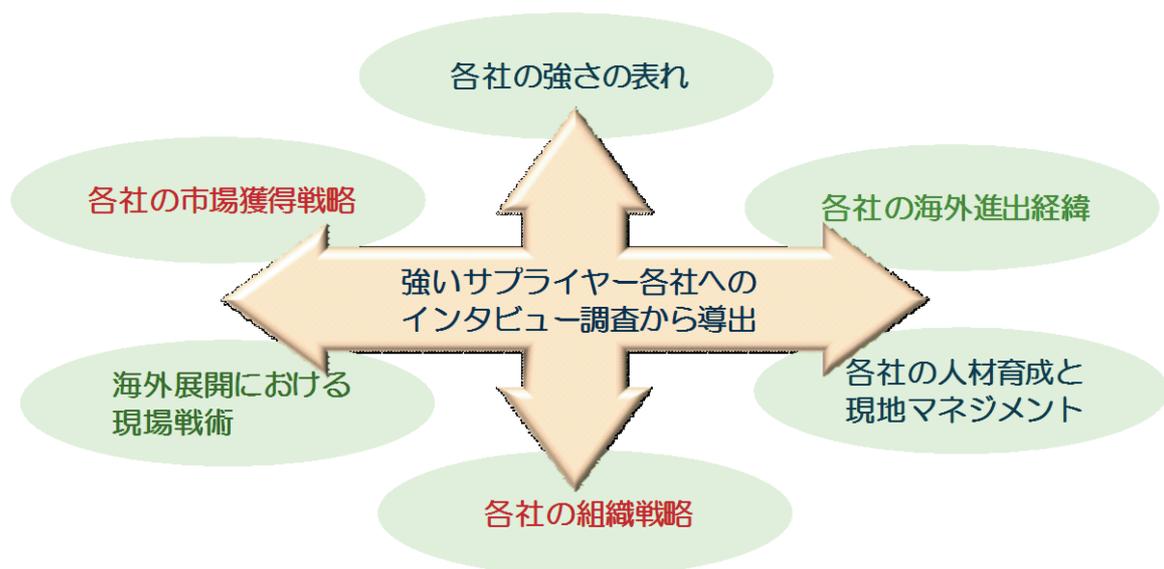
このように変化が激しく多様な事業環境がみられても、その中で本件インタビュー調査先の有力サプライヤーは独自の存在感を示している。その競争力の源泉はどこにあるのか、具体的にどのような強みを発揮しているのだろうか。次章では、この点について掘り下げる。

第4章 新興国市場にのぞむ中小企業のビジネスチャンスと課題

世界経済におけるアジア新興国市場のウエイトの増大を背景にして、今日では、かつて欧米市場を席卷した日本のものづくりとは異なる種類のものづくりが新興国市場を中心に出現し、拡大しつつあるとの指摘がある。特にコモディティ化された製品分野においては、圧倒的なボリューム攻勢で、新興国勢がコスト競争力を発揮し、我が国製造業が苦戦を強いられる例は少なくない。

ただし、そうした状況下においても独特な強みを示し、顧客企業の信頼を勝ち取っているサプライヤーも存在する。本章では、こうした“強いサプライヤー”がどのような力を発揮して市場や顧客を捉え、なぜ競争優位を確保できているのかという点に着目し、その競争力の源泉や組織体制の特徴等について考察する。そこから導かれる示唆から、アジア新興国市場展開を志向する中小部品サプライヤーに参考になるべき基本戦略・現場戦術・人材育成策等について整理した（図表 4-1）。

図表 4-1 インタビュー調査から導出される各種の示唆



1 強い部品サプライヤー各社のプレゼンスと海外進出経緯

(1) 有力サプライヤー各社の強さの表れ

本項ではまず、第2章でのインタビュー内容に基づき、インタビュー調査先企業のような有力サプライヤー各社が有する強みの表れ方をみてみよう（図表 4-2）。

強さの具体的表れ方として典型的なのが、市場での高いシェアの獲得である。例えば、世界の二輪車向けガasketの約4割のシェアを有している日本リークレス工業(株)や、外径約1ミリの精密スプリングでは国内70%、世界でも50%近くのシェアを誇る(株)マイクロ発條、家電製品や情報機器の温・湿度を計測するセンサ分野のトップシェア企業である(株)芝浦電子（温度センサに欠かせない同社製サーミスタ素子は事実上、デファクトスタンダードの地位にある。）、画期的な加工技術を開発

図表 4-2 有力サプライヤー各社の強さの表れ

社名	強さの表れ	ポイント
日本リークレス工業㈱	有力大手自動車メーカーA社とは、取引実績を積み重ねたことで、上流工程の設計段階から摺り合わせを行える関係を築いている。 A社製四輪車の大部分に当社の製品が使われている 。一方、二輪車向け製品については、海外では複数メーカーと取引をしており、当社は 世界の二輪車向けガasketの約4割のシェア を有している。	市場での高いシェア
㈱小松精機工作所	1987年にガソリンエンジン燃料噴射装置のインジェクタ先端に装着されるオリフィスの斜め孔プレス加工技術開発に成功した。それまでは、 放電加工による生産が主流であったが、当社独自のプレス化に成功 によって驚異的な生産性と品質の安定性を実現し、現在、この分野で 世界シェア30%超にまで成長 。	市場での高いシェア
㈱ミクロ発條	微細なスプリングに特化して事業展開。ボールペンの先端の金属球を内側から支える外径約1ミリの精密スプリングでは 国内70%、世界でも50%近くのシェアを確保 。海外工場も含めて自社開発の製造設備により、安定供給を実現。	市場での高いシェア
㈱芝浦電子	温度を感知する半導体「サーミスタ」の製造・販売の専門メーカーで、 家電製品や情報機器の温・湿度を計測するセンサ分野では、トップシェア企業 。サーミスタ及びサーミスタ素子は世界標準規格としての地位を築いている。	市場での高いシェア
㈱東研サーモテック	熱処理専門企業の中で、技術力・規模・経営内容でトップクラスを自負しており、 国家資格である金属熱処理技能士資格の取得者数は業界最多 で、設備の約4割は自社で設計製造開発を手がけている。2003年にバンコクで開催された国際熱処理学会では、視察工場として、バンコク近くのトヨタの熱処理工場と当社工場が選ばれたこともある。	業界トップクラスの技術と規模
KTX㈱	国内で3社、世界でも5社しかない「電鋳金型」という特殊技術 を持ち、国内外で特許を保有し、早くからドイツなどの海外企業へも技術供与を実施。新たに開発したMPM工法は、社外からも高く評価され、素形材産業技術賞で「素形材センター会長賞」、ニッポン新事業創出大賞の企業部門で「優秀賞」ほかを受賞することとなった。	独自技術で外部から高い評価
㈱ニュートン	精密成形・インサート成形(金属端子を樹脂の中に埋め込むもの)・偏光レンズ成形の技術を軸に 事業分野を拡大。金型の設計・製作から一貫して行える うえ、近年、 自動化技術(自動組立装置、自動検査装置)も強化 。製品群のうち、偏光サングラスレンズは2009年に性能特許を取得し、 世界トップクラスのメーカーに採用されている 。	高い成型技術と一貫生産で優良先に採用
㈱ミツワ化学	プラスチック製品の多様化・高度化に対応。高い耐久性・安全性・意匠性を求められるカーオーディオ用成型品などで、金型設計・製作から塗装・印刷・レーザー工程までも内製化し、組立まで一貫して行える。 海外拠点でも営業・開発～量産まで行えるインライン工場を実現 。	海外でも一貫生産実現
タカネ電機㈱	ワイヤーハーネス加工、プリント配線基板実装などを手がけ、 設計から組立までを一貫生産できる強みを持つ 。大手事務機器メーカー向けが約8割を占めているが、 ここ数年は顧客業種を拡大していて、省エネ自動車、エコ家電などの顧客も増えている 。また、蘇州工場の主な出荷先は日米欧であるが、最近では 中国国内、インド、東南アジア、アフリカに広がっている 。	一貫生産体制で顧客拡大
昭芝製作所㈱	内製率100%の自社設計ロボットシステム により溶接・塗装・組立ラインの自動化を進め、安全性に直結するエアバッグケースや高い居住性を確保するシートフレームなどのプレス部品を扱う。 溶接技術を中心とするアセンブリに優れ、顧客から高い評価を受けている 。	内製設備とアセンブリ能力に高評価
㈱対松堂精工	中国におけるローカル企業との激しいコスト競争のなか、当社が仕事を獲得できているのは、他社を圧倒する 高品質と管理力を武器に、ローカル企業との差別化を図ってきた結果 である。例えば、いつ、どの部品がどの基板に組み込まれたかがトレースできる。この生産履歴管理が当社の売りでもある。	高い品質と管理力で安定受注

しガソリンエンジン燃料噴射装置の関連分野で世界シェア 30%超となった㈱小松精機工作所などが挙げられる。いずれも自社の得意分野においては世界トップの技術を有し、広く顧客の信頼を獲得している証しが市場シェアという形で表れているといえる。仮に、新興の企業が俄か仕込みの技

術に基づく低価格競争を仕掛けてきたとしても、容易には突き崩せない牙城を築いている。

こうした高い市場占有率という数量的な表れ以外でも、例えば、「電鋳金型」という特殊技術を磨いて新工法を開発し外部から高い評価を得ている KTX(株)や、熱処理専門企業としてトップクラスの技術や規模を誇る(株)東研サーモテックのように、独自技術や専門的技術により、外部からの高評価に浴する確かなステータスを獲得した企業もある。

また、外形的なものもさることながら、充実した内なる力を誇る企業もあり、例えば、金型設計・製作から塗装・印刷・レーザー工程までも内製化し組立まで一貫して行えるうえ、海外拠点でも営業・開発～量産のインライン工場を実現した(株)ミツワ化学や、ワイヤーハーネス加工等において設計から組立までを一貫生産できる強みを持つタカネ電機(株)、内製率 100%の自社設計ロボットシステムによる溶接技術を活かして優れたアSEMBリ力を持つ昭芝製作所(株)、部品の動きがトレースできる生産履歴管理など他社を圧倒する高品質と管理力を武器とする(株)対松堂精工など、独自設備・独自アイデアで優れた製造プロセスを構築した各社がこれに該当する。この点については、(株)ミクロ発條も「製造設備を内製しているということは、技術や製品の変化に柔軟に対応できるという点で、競合先よりも優位に立てる」と指摘するように、強さの表れと同時にその理由にもなっている。

以上のように、強さの具体的な表れ方は様々であるが、各社それぞれが市場の評価を得て、確かな地位を獲得していることがわかる。

いずれの企業も、単に資本に飽かせて設備を揃えても容易には真似のできない強さを有している。もちろん、こうした有力サプライヤー各社といえども、新興勢力と凌ぎを削る競争環境に晒されているのは確かだが、乱暴な低価格競争や量的競争に簡単には巻き込まれない強さがある。

このように、海外市場で戦いながら大きな存在感を示し続けている有力サプライヤーの強さを再認識したところで、その競合相手となる新興国現地サプライヤーの能力は、今どのレベルにあるのだろうか。果たして日系サプライヤーとの能力差は大きいのか小さいのか。次項で整理する。

(2) 日系サプライヤーと現地サプライヤーの能力差

圧倒的価格競争力で我が国製造業に攻勢を掛ける新興国現地サプライヤーだが、それ以外の能力について、現在、日系サプライヤーとはどの程度の差異があるのか、インタビュー先各社が受けた実感を抽出してみよう（図表 4-3）。

まず、加工能力などについて、日本リークレス工業(株)は、「四輪車向け製品については、まだ大半は日本工場で作っている。素材制約と加工制約の両面で、まだ日本国内でしかつくれないものは存在する。」とし、また、「車をつくる以上、ガasketのような部品はどうしても必要となるため、粗悪品のような部品を生産するローカル企業はたくさん存在する。」という。やはりまだ加工能力で差があることに加え、特にその国の産業インフラの充実度をより反映しやすい“素材”については、日系企業の製品は、依然として現地サプライヤーでは供給できないレベルにある。

この日本リークレス工業(株)が例を挙げたように、粗悪品を市場に出すことなどのもつてのほかだが、そうした点も含めて、管理能力の差もまだ大きいとみられる。とくに、「欧州の RoHS 規制に対応するには、部品 1 つ 1 つまで含有物の管理をせねばならないのだが、ローカル企業にそこまでの管理能力がなく、知らない間に部品が入れ替わっていたケースなどもあったようである。」と(株)対松堂精工も述べている。低価格で大規模量産、言い換えると多少大雑把な作り方が得意な現地サプライヤーにとっては、厳格できめ細かい欧州環境関連規制などに対応することは苦手といえる。

表 4-3 日系サプライヤーと現地サプライヤーの能力差

社名	日系サプライヤーと現地サプライヤーの差異	ポイント
日本リークレス工業(株)	当社の関連で、二輪車向け部材については、日本でつくり、海外へ輸出しているものはほとんどない。一方、四輪車向け製品については、まだ大半は日本工場で作っている。 素材制約と加工制約の両面で、まだ日本国内でしかつくりだせないものは存在する。	素材と加工力の差
	発展途上国の市場は、まずは二輪車の普及から始まる。ガスケットのような部品はどうしても必要となるため、 粗悪品のような部品を生産するローカル企業はたくさん存在する。	粗悪品のおそれ
(株)対松堂精工	欧州のRoHS規制に対応するには、部品1つ1つまで含有物の管理をせねばならないのだが、ローカル企業にそこまでの管理能力がなく、知らない間に部品が入れ替わっていたケースなどもあったようである。	管理能力の差
	ローカルの電子機器部品サプライヤーは、台湾系企業などからの大量生産発注を中心に受けており、 同じ製品モデルを大量にラインに流せるような仕事を好む。 このようなローカルサプライヤーの目から見ると、日系完成品メーカーは大手とはいえ、そこから発注される仕事は小ロット・多品種に映る。 この点、当社なら生産ラインの段取り替えにもスピーディに対応できる。 こうした仕事に対して、丁寧に対応していくことが大切だと考えている。	多品種少量対応力の差
KTX(株)	仮に当社の金型が1,000万円で、新興国からは500万円で金型が調達できるとする。しかし、金型の品質は全く異なり、 当社の金型を使えば肉厚が半分にできますよ」となれば、金型の価格差など帳消しにできてしまう。	価格差を帳消しにする機能差
(株)ミクロ発條	中国現地メーカーを視察した際、当社とは根本的にコンセプトが異なる設備を用いて低コスト生産している事実が驚いた。 この設備でやられたら大変だと強い危機感を覚えた。 こうした危機意識は日本には決して分からない。本社にハッパをかけて、2年間で生産性を飛躍的に向上させることができ、それが超円高をしのぐ原動力にもなった。	低コスト量産力の差

このように、低価格で大規模量産能力に優れる新興国現地サプライヤー、中でも電子機器部品サプライヤーは、台湾系企業等からの大量生産発注を中心に受けており、同じ製品モデルを大量にラインに流せるような仕事を好む。半面、小ロット・多品種への対応には長けていないので、そこが日系サプライヤーの攻め所でもある。

もう一つ、日系サプライヤーのアピールできる点は、価格差を帳消しにするほどの機能差であり、この点について、KTX(株)では、「金型の品質は全く異なり、当社の金型を使えば肉厚が半分にできる。『材料費が半分にできますよ』となれば、金型の価格差など帳消しにできてしまう。」と指摘する。ある意味で形を変えた価格競争力であるといえる。

以上のように、まだまだ日系サプライヤーには、新興国現地サプライヤーに比して優位な要素を多く見出すことができる。ただし、新興国現地サプライヤーの進化の速度も速く、安穩とはしてられない。いずれ肉迫してくるおそれもある。

そのことに関しては、(株)ミクロ発條の経験談が参考になる。同社は、「中国現地メーカーを視察した際、当社とは根本的にコンセプトが異なる設備を用いて低コスト生産している事実が驚いた。この設備でやられたら大変だと強い危機感を覚えた。こうした危機意識は日本には決して分からない。本社にハッパをかけて、2年間で生産性を飛躍的に向上させることができ、それが超円高をしのぐ原動力にもなった。」という。海外市場で感じた追従してくる新興国勢への危機感を、逆に自らの進化の推進力にした好例であろう。

こうした新興国勢との競争に晒される海外市場に向けて、強いサプライヤー各社は、どのような経緯で展開することとなったのか、次項でみてみよう。

(3) インタビュー調査先各社の海外進出の経緯

インタビュー調査先各社の海外進出理由や背景をみると、やはり、取引先に追随して進出したケースが高い割合を占める(図表 4-4)。例えば、(株)小松精機工作所や日本リークレス(株)のように、日本国内で付き合いの深い取引先から直接的に要請された例もあるが、顧客である完成品メーカーが出て行ってしまい、日本に無くなってしまった部品マーケットを海外で受け止めるために進出したという(株)マイクロ発條のように間接的な取引先追随型もある。

図表 4-4 インタビュー調査先各社が海外進出した際の経緯

社名	海外進出の経緯(理由・きっかけ)	類型化
(株)ニュートン	プリンター用部品を納めていた顧客が海外へ出たため、当社も深圳へ出た。その後すぐに、ハードディスク関連の取引先も海外へ出たため、フィリピンへ進出した。 当社は顧客に追随する形で海外へ出ているが、海外へ進出する際は、最初は確実に納品できる取引先が欲しい。 最低限の仕事が確保できる。	取引先に追随して進出
(株)ミツワ化学	A社(カーオーディオメーカー)がフィリピンで生産するにあたり、成形メーカーにも進出して欲しいということで、取引実績のあった当社に声がかかった。 当社の方だけでフィリピンに進出するのは難しく、また、A社の要望もあったことから合弁で進出することになった。 きっかけを与えてくれたA社には大変感謝している。自動車産業の場合、地産地消が基本なので、その後、顧客が集中しているタイへも進出した。	取引先に追随して進出
(株)対松堂精工	顧客である複写機メーカーが東莞に進出する際、当社も一緒に深圳へ進出した。次に、日本の大手複写機メーカーの蘇州進出を踏まえて、近隣の受注獲得を目的に進出した。その後、ベトナムへも進出した。 顧客からASEANでも調達したいと言われ、他社に仕事を取られるくらいなら当社で取ろうと進出を決断した。	取引先に追随して進出
日本リークレス(株)	A社(大手自動車メーカー)の海外展開に合わせて、 当社もA社グループの一員として、早い時期から海外へ出ている。 1989年にインドネシアに出したのが海外工場第1号で、以来、米国、タイ、マレーシア、ベトナム、パキスタン、中国、ブラジル、インドへと進出した。	取引先に追随して進出
(株)小松精機工作所	タイへ進出したのは 取引先からの進出を要請された ことがきっかけとなっている。タイには主要顧客である自動車メーカーが出揃っていることもあって、 進出以来、仕事量が急増した。	取引先に追随して進出
(株)昭芝製作所	最初に進出したフィリピンは、受注を当てにできる顧客に追随して進出したというわけではなく、本社の海外受注部門という位置づけで進出した。当社二番目の海外拠点となる中国広東省は、取引先であるエアバッグメーカーから進出を打診されたため、 フィリピンで顧客開拓に苦労した経験から、中国では現地での販売先の確保を優先した。	独自進出の経験を踏まえ取引先追随へ
(株)マイクロ発條	安くつくって日本に輸出するのではなく、当初から現地市場の顧客をターゲットとするために海外進出した。 完成品メーカーが出ていってしまい、日本から無くなってしまった部品マーケットを海外で受け止めるため である。顧客の近くに拠点を構える理由は、物流コストの問題よりも、短納期での試作開発への対応やきめ細かいサービスを提供できるようにするためである。	独自進出(間接的な取引先追随)
KTX(株)	日本の電気鋳造技術であるノーマル電鋳をタイで普及させることを目的にタイへ進出。当時、タイでも 電鋳を使った金型受注が増えると予測して発足したが、実際はそれほど増えず、 ようやく最近になって採算が取れるようになってきた。	独自進出
(株)東研サーモテック	自動車産業が集積しているタイにビジネスチャンスを感じ、タイに 金属熱処理業界として初の海外進出 を果たした。現在、日系自動車産業の一大集積地であるメキシコに4番目の海外生産拠点を立ち上げるべく、準備中である。	独自進出
(株)NCネットワーク	挑戦する中小製造業を支援するため、ベトナム(ハノイ)と中国(上海)の事務所に加え、2012年よりアメリカ(ロサンゼルス、オハイオ州コロンバス)に事務所を設け、海外での展示会において、複数の会員企業の共同出展なども企画・実施している。	独自進出

一方、KTX㈱や㈱東研サーモテックのように、特定の取引先というより不特定多数の顧客獲得を目指して、充実した産業集積の中に需要がありそうなタイに独自進出したケースがある。しがらみがなく自由度は高いものの、進出当初は顧客の獲得に苦労した模様である。同じくKTX㈱でも、「タイでも電鋳を使った金型受注が増えると予測して発足したが、実際はそれほど増えず、ようやく最近になって採算が取れるようになってきた。」といい、当初の需要見通しはやや当てが外れた経験を述べている。

厳しい経験をして軌道修正した例もあり、㈱昭芝製作所では、特定の取引先顧客を想定せずに進出したフィリピンでは、思いのほか顧客開拓に苦労した経験から、中国進出の際には顧客追随型を選び、現地での販売先の確保を優先したという。

言うまでもなく海外進出先での需要開拓は大命題の一つであり、例えば、㈱ニュートンが「当社は顧客に追随する形で海外へ出ているが、海外へ進出する際は、最初は確実に納品できる取引先が欲しい。最低限の仕事が確保できる。」というように、現実面を考えて顧客追随型進出しか選ばないという企業もある。

このように、いかに有力部品サプライヤー各社といえども、強気一辺倒で海外進出したわけではなく、今ある顧客とのパイプを大事に考え、自社をめぐる事業環境と時流を読んだうえで、慎重に海外進出の決断をしたともいえそうである。

有力サプライヤーが誇る優れた技術や製品をもってしても、労せず顧客が自ら舞い込んでくるケースは多くない。こうした企業の強さには、一度つかんだ顧客の需要をしっかりと確保して離さないという魅力や引力があると考えられる。

次は、そうした強みの具体的要素を掘り下げていく。

2 強い部品サプライヤー各社の競争力とターゲット領域

(1) 強いサプライヤー各社の市場獲得戦略 ～ 不毛な低価格競争の回避

本章1(1)でみたように、世界市場を舞台に激しい低価格競争を仕掛けてくる新興国勢を凌いで、日本の“強いサプライヤー”は顧客の信頼を勝ち取っている。

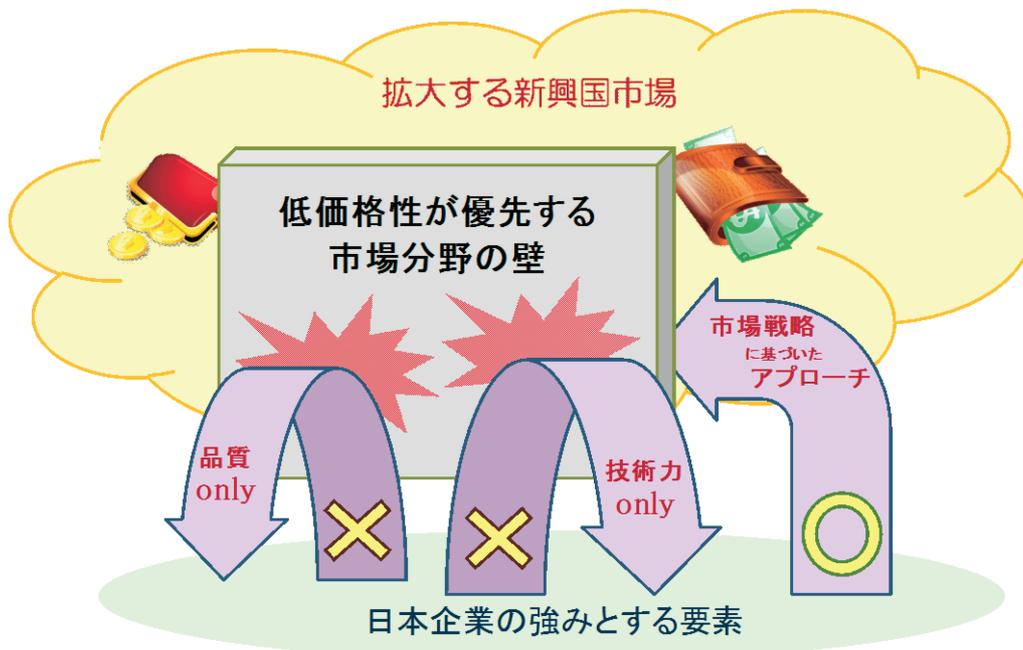
これらの企業は、例えば、独自のプレス技術や金型製作技術・熱処理技術を有しているなどの「高い技術力」を持ち、日系企業のセールスポイントである「高い品質」を保ち、設備内製能力を裏付けにした一貫生産体制など「効果的な生産プロセス」を構築している。

これらの3要素が各社の強みの源泉になっていることは間違いない。一般的なイメージでも、高い技術力がある企業＝強い企業という素直な図式で、あまり疑いなく語られることが多かった。

ただし、「高い技術力」を持って「高い品質」を誇り、「効果的な生産プロセス」を揃えていても、新興市場を攻略できるとは限らない。現実には、世界的に著名な我が国家電メーカー等を含め、これらの重要な3要素を合わせ持っても苦戦している企業の例は少なくない。

その理由の一つとして挙げるなら、新興国市場で最も大きいボリュームゾーンを形成するのは中間所得層であり、彼らが日常求める製品群では、さほどの品質や技術力を求めず、単純な低価格性が最優先されるという現実がある（図表 4-5）。したがって、「高い技術力」「高い品質」「効果的な生産プロセス」を有するなら、それが決め手となるような分野や領域を的確に選ばなければならない。

図表 4-5 日本企業の強みがあるままでは通じにくい新興国市場（イメージ）



そうした観点から見て、強いサプライヤー各社は、実際にどのような市場分野を選択しているのか、抽出してみよう（図表 4-6）。

① 自動車の重要保安部品・高機能部品など高い信頼性が求められる分野

例えば、自動車のエンジン用ガスケットを供給している日本リークレス(株)、ガソリンエンジン燃料噴射装置に関わる(株)小松精機工作所、安全性に直結するエアバッグケースを扱う(株)昭芝製作所などに注目したい。これら各社は、自動車用部品の中でも特に生命・安全に関わるため、極めて高い信頼性が必要な部品、いわゆる“重要保安部品”に特化して、そこに多くの力を注いでいる。重要保安部品は、万が一にでも不具合が生じた場合、重大な事態につながるため、完成車メーカー側は単に安いからと言って安易に調達先を選ばない。併せて、エンジン周りは、車そのものの性能にも直結する中核的箇所であるため、発注者側と部品サプライヤーの間の綿密なすり合わせが必要になる。高品質であることはもちろん、発注者やユーザーの潜在的ニーズにまで対応できる高い技術力が決め手となる高機能部品であることから、単なる低価格競争からは一線を画した次元での競争になるのである。

上述の3社に加えて、例えば、ディーゼルエンジン燃料噴射システム構成部品の熱処理を行っている(株)東研サーモテックでは、本来、大手メーカー側が日本国内では内製している部品群までタイ国内では100%受けて加工している。発注者から高い信頼を勝ち得ていることの証左と言える。

このように、強いサプライヤーのうち上述の各社は、重要保安部品・高機能部品という低価格以外の要素が決め手となる分野をしっかりと確保している。

② 微細部品・特殊部品・高付加価値品などコモディティ化されていない分野

上述と同じ自動車部品に属する製品群で、重要保安部品には当たらないが高付加価値な内装品や高級車種向けの特殊技術を強みとして得意分野を構築している例がある。厳しい車載環境に適合した耐久性と安全性に加えて、デザイン・意匠性が高く見栄えが重要なカーオーディオ用部品を供給する(株)ミツワ化学、高級車種向け金型に活用される電気鋳造が得意のKTX(株)の2社が典型例である。

また、自動車部品だけではなく、電子部品・携帯電話・医療機器などにも使われる微細バネに特化している(株)マイクロ発條、多様な工業用プラスチック製品の中でも小物・特殊品に特化している(株)ニュートンなど、いずれの製品群も標準化されにくく、簡単には量産効果がでない分野である。すなわち、新興国勢力が得意とする大資本・大規模設備による大量生産には向かない分野をあえて選択しており、巨大市場を対象としない代わりに、規模競争・低価格競争からも距離を置くという戦略をとっている。技術的な難易度もさることながら、そうした市場を見出す着眼点が重要になってくる。

③ 高難度加工・ハイスペックなカスタム品など技術上の参入障壁がある分野

複写機やプリンターのプリント基板の実装を手掛ける(株)対松堂精工では、簡単な仕事ではなく、複写機の画像処理にかかわるようななるべく難しい仕事を受注するように努めている。

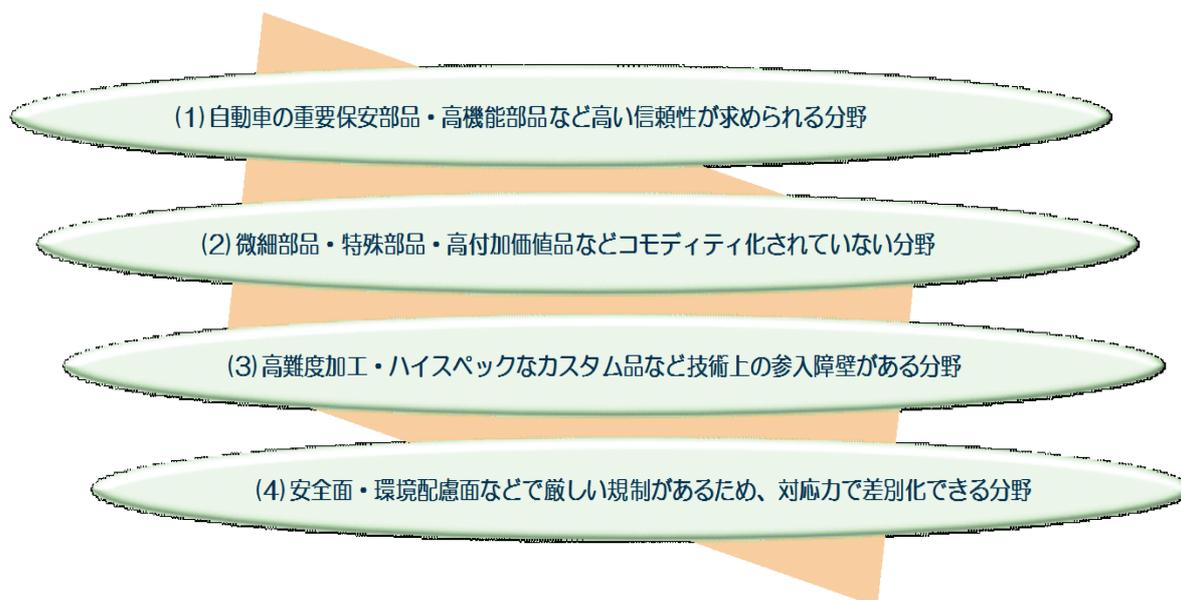
また、温度・湿度センサのトップメーカーである(株)芝浦電子は、1,000℃にまで対応できるセンサを開発している。顧客であるメーカーが高機能製品を製造しようとするときほど、様々な温度制御が必要となる。そのため、機能や性能にこだわりのある日系メーカーが海外でも主要取引先となる。

図表 4-6 有力サプライヤー各社の市場獲得戦略（ターゲット市場の絞り込み）

社名	製品	市場獲得戦略	キーワード
日本リークレス㈱	エンジン用ガスケット	四輪車のエンジン周りの部品は、まだ品質のインパクトが大きいため日本からの調達とならざるをえない部分がある。二輪車においても、日系完成車メーカーは素性のわからない部品は使わないし、ましてやエンジンに使われるような重要機能部品になるとなおさらである。その点、当社製のガスケットならば安心して採用してもらえる。	重要保安部品に特化
㈱小松精機工作所	エンジン用部品	ガソリンエンジン燃料噴射装置に装着されるオリフィスの斜め孔プレス加工技術開発に成功した。驚異的な生産性と品質の安定性を実現し、自動車部品メーカーからも高く評価された。タイではディーゼルエンジン燃料噴射装置インジェクタ部品の微細孔切削加工品を手がける。	重要保安部品に特化
㈱昭芝製作所	エアバック用部品	安全性に直結するエアバッグケースや高い居住性を確保するシートフレームなどのプレス部品で自動車メーカーや部品メーカーから高い評価を受けている。	重要保安部品に特化
㈱東研サーモテック	熱処理	タイ市場で特徴的に多いのは、ディーゼルエンジン燃料噴射システムの主要構成部品の熱処理である。タイ国内で生産されている製品の100%が当社工場での熱処理されている。ある大手企業は、ダイヤモンドライクカーボンという高度な表面処理技術を日本国内工場ではほぼ内製していたが、タイでは100%当社工場に発注してくれている。「海外では当社しかできない」という強みを持つことで、確実にビジネスチャンスが広がっていく。	重要保安部品の高度処理に対応
㈱ミツワ化学	カーオーディオ部品	カーオーディオは車の内装品であり、厳しい車載環境に適合した耐久性と安全性が求められる上、意匠性も高い。当社の製品は、デザイン・意匠性が高く、見栄えが重要なので、目視検査に多くの人手がかかる。	高付加価値品に特化
KTX㈱	鋳造品	電鋳金型とは一般的な金型とは全くつくり方が異なり、対象物をそのまま転写して金型をつくるので、再現性がほぼ100%に近い。電気鋳造は高級車種向け金型に活用される。ようやくタイでも、セダンの普及、高級車の増加が見込まれるようになってきた。	高級車種向け特殊技術に特化
㈱マイクロ発條	バネ製品	小さなバネへの需要は急増しており、その中で、当社は顧客のどのような要望にも柔軟に対応し、とりわけ微細なスプリングに特化した事業展開を行っている。現在は、電子部品、携帯電話、自動車部品、医療機器などに使われる微細スプリングを中心に、グローバルに生産できる体制を備えて安定供給を行っている。	微細バネに特化
㈱ニュートン	工業用プラスチック製品	いずれの分野も片手の平に乗るような小型製品を中心に手がけ、当社にある成形機も最大で150トンまでと、小物に特化している。歯車関係は、高精度なもの、あるいはウォームギアといった斜めに歯を切ったような、少し特徴ある分野に特化して特殊な歯車などを手がけている。	小物・特殊品に特化
㈱対松堂精工	複写機用部品	中国国内日系メーカーに納めている。仕事の内容としては、複写機やプリンターのプリント基板の実装が多い。なるべく簡単な仕事ではなく、複写機の画像処理にかかわるような難しい仕事を受注するように努めている。	高難度受注に特化
㈱芝浦電子	温度センサー	当社が製造するサーミスタ素子は汎用品ではなく、当社のオリジナルで基本スペックはあるものの、すべてカスタマイズ製品である。温度のレンジは、一般的にマイナス50℃から400～500℃くらいまでと言われているが、当社では1,000℃まで対応できるセンサを開発している。高機能製品になるほど、様々な温度制御が必要となり、1つの製品にセンサが多用される傾向がある。そのため、機能や性能にこだわりのある製品をつくっている日系メーカーが海外でも主要取引先となる。	ハイスペックなカスタム品
タカネ電機㈱	事務機等向けハーネス	複写機のように部品点数が多い製品分野には、まだ日系企業が参入するチャンスがある。理由の一つは、まず信頼性が高いこと。二つめは、日系電子部品メーカーの大半は、半導体や電子部品を中国で生産しており、相応の低コストを実現していること。三つめはRoHS規制やREACH規制などの複雑な規制に対する環境対応力があること。中国ローカル企業はまだまだ100%信頼されていない部分がある。	基本的な信頼性と環境対応力

これら2社は、あえて難度の高い分野を選び、他社との差別化を図る方法を選んでいる。いわば技術上の参入障壁を自ら築くわけだが、技術的な高みを一心に目指すというシンプルなスタイルである半面、そうそう容易に実現できる戦略ではなく、自社の中核的技術分野を見極めたうえで、その分野への集中的な注力と弛まぬ技術向上がなければならない。

図表 4-7 強いサプライヤー各社が狙うターゲット分野 ～ 不毛な低価格競争の回避



④ 安全面・環境配慮面などで厳しい規制があるため、その対応力で差別化できる分野

自ら技術や品質で障壁を設けるといふより、参入困難な障壁が他律的に設けられている世界に狙いをつけ、あえて飛び込む方法もある。安全面や環境配慮面で厳格な規制が課せられている分野などがそれであり、例えば、㈱対松堂精工が「欧州の RoHS 規制（環境配慮規制の一種）に対応するには、部品1つ1つまで含有物の管理をせねばならない」とし、サプライヤーとしても対応力が問われることを指摘している。同様にタカネ電機㈱も、事務機やコピー機に使われている電子部品や材料の多くが日系や欧米メーカー製である理由の一つとして、「環境問題として RoHS 規制や REACH 規制というややこしい規制があり、それに対し、中国ローカル企業はまだ 100%信頼されていない部分がある」と指摘している。

そうした厳しい規制下では、実際に新興国ローカル企業の管理能力にはまだレベル不足といえる点が多く、本来管理されていなければならない部品が知らない間に入れ替わっていたなどという不祥事もあったという。

こうした厳規制下分野では、なにより信頼が第一であり、調達側完成品メーカーも対監督当局や対消費者との関係で大きなリスクを負っている。いくら低価格で調達できるといっても、部品サプライヤーが指定どおりの資材を使わず、万が一規制物質が紛れ込んでいたら取り返しの付かない事態を招く。この分野も価格には代えられない価値が問われるところであり、透明性やトレーサビリティに十分な配慮がなされた生産プロセスを実現することで、競争力を獲得することができる。

以上のように、強いサプライヤー各社が戦略的に選択した市場をみると、自動車であれば生命・安全にかかわる重要保安部品や車の性能に直結する高機能部品、高級車向けの意匠性の高いプラスチック製品などの例が挙げられ、複写機であれば心臓部である画像処理に深くかかわる電子回路実装基板や環境規制遵守の信頼性が問われるハーネスなどの例がみられた。

いずれの製品種も、技術や品質面での障壁があって新興国勢が入りにくく、仮に参入してきても発注側から見た信頼性や安全性への不安から採用しにくい分野であるとされる。こうした分野に照準を合わせた経営者の着眼点が良かったといえよう。

このように、「高い技術力」「高い品質」「効果的な生産プロセス」という強みだけでは必ずしも勝てないので、この強みを十分に活かす市場獲得戦略が極めて重要であることが改めてわかる。

強いサプライヤー各社が選択したターゲット分野を再度整理すると、①エンジン・ブレーキ・衝突安全装置に代表される自動車の重要保安部品・高機能部品など高い信頼性が求められる分野、②ハイエンド製品やコンパクト製品に用いられる微細部品・特殊部品・高付加価値品などコモディティ化されていない分野、③画像処理技術や高感度センサーが一例の高難度加工・ハイスペックなカスタム品など技術上の参入障壁がある分野、④RoHS規制やREACH規制にみられる規制安全面・環境配慮面などで厳しい規制があるため、その対応力で差別化できる分野、という4つに集約することができる(図表4-7)。

(2) 有力サプライヤー各社の海外展開における現場戦術

海外展開における大きな基本戦略として、自社の強みを効果的に活かすターゲット分野を選んだ後は、現地・現場で事業運営する際の細かな工夫や戦術といったものも必要となる。海外特有のリスクを軽減したり、国内市場とは勝手の違う事情に対応するには、それを見越した策が有効だからだ。実際に、強いサプライヤー各社はどのような工夫や戦術をとったのか、ピックアップしてみよう(図表4-8)。

① 海外展開の現場での工夫(生産拠点等の立ち上げに際して)

いかに有望な市場を望めるとしても、中小企業にとって海外進出はやはり大きなリスクを伴う。元来、経営資源があまり豊かではない中小企業でも、現地拠点を立ち上げるとなると、相当程度の資本と人材をつぎ込み、手数と期間を掛けなければならぬ。当然、失敗は許されないが、万が

表 4-8 有力サプライヤー各社の海外展開における現場戦術(生産拠点等の立ち上げに際して)

社名	海外展開の現場での工夫(立ち上げ編)	ポイント
㈱対松堂精工	進出当初は、受注できるかどうか不確かだったこともあり、貸工場でスタートした。しかし、受注獲得した後は仕事量が一気に増えたこともあり、蘇州に工場を建てて移転した。貸し工場の時は実装ラインが5本だったが、それより面積が3倍くらいある場所に移った。それでもスペースが足りなくなって増設し、現在は12本の生産ラインが稼働している。	まず貸工場から
日本リークレス工業㈱	インドには合弁と独資の工場を、ほぼ同時に立ち上げている。合弁相手との間には10年以上前から技術供与を行ってきたという関係があり、当社が60%、TALBROS社が40%という出資比率となっている。重大な意思決定がしにくいなど、50%:50%では弊害が多い。	合弁企業立ち上げ
㈱昭芝製作所	現地拠点の構築モデルを次のように“パッケージ化”することを考えている。今まで最低でも1拠点に3億円は投資していたが、それを5千万円に抑えるコンパクトな展開を目指す。建物や設備をすべて借り物にして、かかる費用は内装だけに抑える。会社設立の手続きもコンサルタントは雇わず、現地駐在員自らが行う。プレス設備は高いので、連携しているプレスメーカーに外注に出し、当社はアセンブリを中心に手がける。当社得意の生産技術を活かした全自動化ラインとすることで、1拠点の従業員数は30人程度で抑えられる。	拠点構築のパッケージ化

一、失敗しても本体の命取りにならないように軸足の掛け方を考えなくてはならない。

その点、強いサプライヤー各社は、細かい点も含めてどのような工夫をしているかという点、例えば、(株)対松堂精工では、「進出当初は、受注できるかどうか不確かだったこともあり、貸工場でスタートした」という。結果的に自前の工場を建てたうえ、増設を繰り返すほどの活況となったが、競争力ある企業でも受注不調になることまで想定して、海外展開に臨んでいることがわかる。

また、重い資金負担の軽減や外資規制への対策、及び地場のパートナーとの連携を図って、合弁会社を設立する形態はよくあるが、日本リークレス工業(株)は、長い付き合いのある地場企業をパートナーにしても「重大な意思決定がしにくいなど、50%：50%では弊害が多い。」と指摘する。合弁に際しては、過半の出資比率を押えるよう強い意思で先方との交渉に当たるべきことがわかる。

海外での拠点立ち上げにおいても経験値を積んでくると、(株)昭芝製作所のように巧みなダウンサイジング戦術を図り、コストとリスクを無理なく軽減できるようになってくる。同社では、現地拠点の構築モデルを“パッケージ化”し、「今まで最低でも1拠点に3億円は投資していたが、それを5千万円に抑えるコンパクトな展開を目指す。」という。具体的な手法としては、「建物や設備をすべて借り物にして、かかる費用は内装だけに抑える。会社設立の手続きもコンサルタントは雇わず、現地駐在員自らが行く。プレス設備は高いので、連携しているプレスメーカーに外注に出し、当社はアセンブリを中心に手がける。当社得意の生産技術を活かした全自動化ラインとする。」とし、これにより、1拠点30人程度の従業員数で抑え、フットワークの良い軽量型の拠点展開を図るのである。中小企業の海外展開としては、いずれも参考になるだろう。

図表 4-9 有力サプライヤー各社の海外展開における現場戦術（販路開拓に際して）

社名	海外展開の現場での工夫（販路開拓編）	ポイント
(株)芝浦電子	海外で生産することは、顧客の近くで生産することで、 デリバリー面の優位性をアピールし、受注に結びつけやすいというメリットがある。 実際、国内では売り込みで各種のメリットを提案しても受注につながらなかったところ、 海外で近い場所から供給できることをアピールしたことで受注につながることができた。 近くに立地していれば、政治問題などを背景とした通関のトラブルなどもなく、急ぎの注文にも対応しやすく、顧客も安心できる。	顧客からの近接性をアピール
(株)対松堂精工	日本で顧客企業と打合せをする際、工場を中国の深圳と蘇州に加え、 ベトナムにもあると言うと興味をもってもらえるのは事実 で、海外に工場がある企業にとって、今はビジネスチャンスである。中国から撤退するというようなことはしないが、現在のベトナム工場に加え、アセアンに第2工場を設立することで 相対的に中国リスクを減少させ、取引先のニーズに積極的に対応をしたい と考えている。	中国リスクの分散をアピール
(株)マイクロ発條	当社の精密スプリングは、海外工場製も含めて、独自開発した装置によって生産されており、微細なバネを高精度で大量生産するノウハウは完全にブラックボックス化している。 誰でも競合しない市場であれば、コアな技術を持ち出さなくとも需要を獲得できるので、競合のいない早い時期に市場を取ることがまずは重要といえる。 しかし、 競合先がいる市場では、競合先と同じものは必要とされない。その時にこそ、競合先にはないコア技術や内製している製造装置が強みとして生きてくる。	市場別攻略法
KTX(株)	米国の大手自動車メーカーが世界中のインパネを調査したところ、最高評価を受けたインパネの金型が当社製だと突き止めて、直接連絡をとってきた。以後、この米国メーカーで当社の金型が採用され、その関連工場から独立した部品メーカーがフランスや韓国へと展開していく中で、そこでも採用してくれた。さらに、当社の顧客となった欧州の部品メーカーがインドにも当社の技術を紹介してくれた。 大幅なコストダウンにつながる技術なので、お客様がロコミで広めてくれる傾向がある。 当社には営業マンが存在しないが、海外に心強い営業マンがいるような感じである。	ロコミ営業

② 海外展開の現場での工夫（販路開拓に際して）

ア 地理的利便性やリスク分散をアピール

海外展開した当初の悩みとして大きいのは、やはり現地での販路開拓である。前章で述べたように、発注元とサプライヤーが同じ日本企業どうしであっても、その関係はかつてよりずっとドライになったことも背景にある。

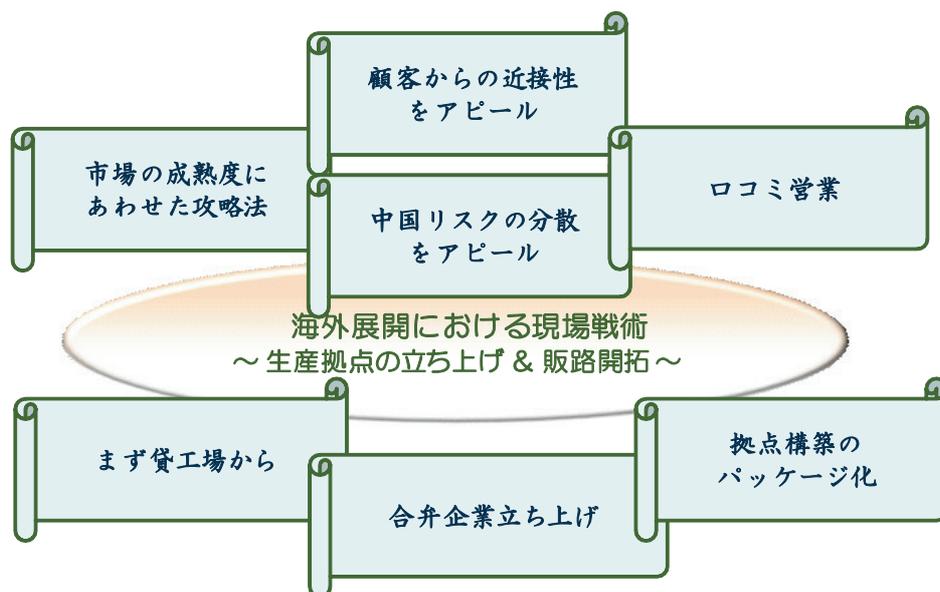
それでも、積極的に海外進出し顧客の近くに立地すれば、先方の姿勢も変わる可能性があり、この点、㈱芝浦電子が「国内では売り込みで各種のメリットを提案しても受注につながらなかったところ、海外で近い場所から供給できることをアピールしたことで受注につながることができた。」という。国内では高嶺の花の顧客も海外では身近な存在になる可能性を示しており、海外展開を図る上では当然に狙っていくべき販路である。その際には、やはり、「近くに立地していれば、政治問題などを背景とした通関のトラブルなどもなく、急ぎの注文にも対応しやすく、顧客も安心できる。」ということを改めて認識し、確実にアピールしていくことが基本だろう（図表 4-9）。

ただ、国内外の事情というのは常に刻々と変化しており、代表的な進出先候補国である中国などでも、日中関係の緊張や人件費の高騰、中国経済への懸念もあって、中国一辺倒ではリスクも高くなってきた。そうした背景を鑑み、巧みに顧客に向けてアピールする方法もある。一例として、㈱対松堂精工では、「工場が中国の深圳と蘇州に加えベトナムにもあると言うと興味をもってもらえるのは事実」といい、「現在のベトナム工場に加え、アセアンに第2工場を設立することで相対的に中国リスクを減少させ、取引先のニーズに積極的に対応をしたい」と今後の意欲を示している。

イ 市場の成熟度にあわせた攻略法

また、複数の国や地域の市場を視野に入れて海外展開を図るのであれば、それぞれの市場ごとに

図表 4-10 有力サプライヤー各社の海外展開における現場戦術



経営資源の投入度合いを変えるという高度な戦略もある。微細なスプリングで圧倒的な強さを誇る(株)マイクロ発條では、「誰とも競合しない市場であれば、コアな技術を持ち出さなくとも需要を獲得できるので、競合のいない早い時期に市場を取る」という。つまり、当社の精密スプリングの製法は、独自開発した装置と完全ブラックボックス化された大事なノウハウにより構成されているので、そうした虎の子の製法をあえて移植しなくても通常製法で勝てる市場では無理をしないのである。

その代り、競合が予想される市場では、「競合先にはないコア技術や内製している製造装置が強みとして生きてくる。」として、ライバルを突き放すために本来の技術を総動員して当該市場を攻略する体制でいく。

ウ 製品の訴求力を活かしたロコミ営業

上述の(株)マイクロ発條の例は、まさに強いサプライヤーならではの市場別攻略法であるが、もう一つ、強い製品力を誇るサプライヤーならではの無手勝流営業スタイルがあるのでみてみよう。

電機鋳造という特殊技術を有する KTX(株)では、当社の技術を見込んだ米国大手メーカーが当社製金型を採用したところ、その関連の部品メーカーがフランスや韓国へと展開していく中で、次々と採用され、さらに、顧客となった欧州の部品メーカーがインドにも当社の技術を紹介してくれたらしく、波及的な発注が寄せられることとなった。当社によると、「使ってみると大幅なコストダウンにつながる技術なので、お客様がロコミで広めてくれる傾向がある。当社には営業マンが存在しないが、海外に心強い営業マンがいるような感じである。」という。コストも手間も掛けずして顧客層が拡大するわけで、これほど効率的な販路開拓はない。製品の持つ訴求力を十分に活かして、不毛な低価格競争に陥らない理想的な営業モデルの一つであろう。

3 強いサプライヤー各社の組織戦略

前項では、特に、技術力等の強みやターゲット製品分野の選択など、ワザやモノに重点を置いて考察した。そこで、本項では、強いサプライヤー各社の組織体に注目してみたい。

(1) グローバル生産体制と各国拠点間の役割分担

今回、インタビュー調査先企業のように、積極的な海外展開の結果、新興国市場における確固たる地位を築いているケースでは、概ね複数の海外生産拠点をもち、それぞれ効果的に拠点配置を行っている例も少なくない。進出先各国・各エリアの拠点にどのような役割を持たせるか、経営トップのグローバルな構想が求められるが、この点について、大手 Tier 1 企業の代表格であるデンソー(株)が、一つの標準的な考え方を示してくれている(図表 4-11)。

図表 4-11 各国拠点間での技術の共有と連携強化

社名	各国生産拠点間の役割分担と技術の共有	ポイント
(株)デンソー	グローバル生産供給体制は、「市場のあるところで生産・供給する」ことを基本とし、その中で、類似工程の集約など、競争力が最大となる生産・供給体制をとっていく。つまり、ある拠点で集約してまとめて作った方がメリットの大きいものは、集中してつくることも検討する。 大物や輸送コストのかかるものは「①顧客近郊生産」、小物で、高性能で高精度のものは「②グローバル集中生産」、中物は「③特定地域で集中生産」といった考え方で、中国、インド、ASEANそれぞれの地域の中でやっていく。さらに、アジアという大きな枠組みで見た場合に、どこで最適生産していくか、ということがますます重要になってくる。	市場近接生産 & 高度加工品は 集中生産
(株)芝浦電子	海外工場は顧客別に棲み分けている。上海工場やタイ工場は自動車メーカーや家電メーカーなどのお客様に応じて何でもやるが、エアコン向けが一番多い。中国の東莞工場は歴史的にみて複写機向けやプリンター関係が多い。 基本的に、人海戦術が必要で価格が重視される製品分野は、タイや中国の工場で生産している。一方、高度なもの、難しいもの、急ぎのものは国内工場で生産している。いずれにせよ、国内外のどちらで製造するかという振り分けは、本社が決めている。	市場近接生産 & 高度加工品は 国内集中生産
(株)ニュートン	各国の生産拠点は、生産品目ごとに棲み分けをしているわけではなく、その地域の市場ニーズに応える生産を手がけている。たまたま、今は深圳がOA機器メーカーのメッカであるため、そこではOA部品が全売上高の7～8割になっている。	市場近接生産
	5拠点のグループで連携を強めていくことが重要だ。例えば、フィリピンでは顕微鏡で見えないくらいの複雑形状の小物を得意としている。深圳はインサート技術や歯車の技術が優れている。各工場で交流すると、色々なものが見えてくる。 各海外拠点間での技術の共有は可能である。たとえば、OA機器向けであれば深圳で保有している歯車技術が応用展開できている。自動車部品にも昆山工場の技術であったり、兄弟会社の深圳工場の技術が応用できている。	拠点間で 技術共有
(株)ミツワ化学	グローバル化に伴い、3拠点間の連携に力を入れている。以前は発展にあわせそれぞれ違う設備・仕様になっていってしまうことが多くあったが、現在は3拠点間でなるべく同じ設備・仕様を使うことで、同じものづくりができるようにしている。拠点間での人材交流も図っていて、フィリピンから日本へ社員を派遣し、6ヶ月間の研修を受けてもらっている。また、フィリピンからはタイへも常時派遣を行っている。	拠点間で 同じ設備・仕様
タカネ電機(株)	グループ全体で一つの会社と考え、日本で試作を行い、中国で量産をすることで、利益を配分していくという考え方をすれば、スムーズに行くことも多い。	拠点間で 垂直連携

デンソー(株)のグローバル生産供給体制は、「市場のあるところで生産・供給する」ことを基本とし、その上で、ある拠点で集約して作った方がメリットの大きいとなれば、そこで集中してつくるといった応用を施すもの。その際、大物や輸送コストのかかるものは『①顧客近郊生産』、小物で、高性能で高精度のものは『②グローバル集中生産』、中物は『③特定地域で集中生産』といった考え方に基づくといい、この考え方は、多少の規模の差こそあれ、中小企業の部品サプライヤーにおいても通じるセオリーとなろう。

例えば、(株)ニュートンでも「各国の生産拠点は、生産品目ごとに棲み分けをしているわけではなく、その地域の市場ニーズに応える生産を手がけている。」としており、デンソー(株)と同じく市場近接生産を基本としている。

(株)芝浦電子でも、「海外工場は顧客別に棲み分けている。」といい、加えて「人海戦術が必要で価格が重視される製品分野は、タイや中国の工場生産している。一方、高度なもの、難しいもの、急ぎのものは国内工場生産している。」としており、市場近接生産を基本として高度加工品は、国内工場で集中生産する点も共通している。その意味では、大企業も中小企業も、生産拠点の効果的配置という点では同じセオリーに従っていることになり、組織規模や生産数量によって差異はないということだろう。

(2) 各国拠点間での技術の共有と連携強化

前項で示したように、各国拠点間が自ら近接する市場に規定されて役割分担ができている場合には、それぞれは各地の個別事情に応じて動くのが基本である。個々の顧客の要望に従えば、特定の技術が高度化し、各拠点それぞれで異なる長所が育っていく可能性がある。しかし、基本的に独自性があるとはいえ、有効な経営資源を局所的に封じ込めておくのは、やはり惜しい。

強いサプライヤー各社では、そうした意識から、各拠点の長所を有効に共有していく体制づくりに努めている(図表4-11)。

まず、(株)ニュートンは、「5拠点のグループで連携を強めていくことが重要だ。例えば、フィリピンでは顕微鏡でしか見えないくらいの複雑形状の小物を得意としている。深圳はインサート技術や歯車の技術が優れている。各工場交流すると、色々なものが見えてくる」といい、拠点間で得意技術を持ち寄って、交流し連携していく方針を打ち出している。その結果、「各海外拠点間での技術の共有は可能である。たとえば、OA 機器向けであれば深圳で保有している歯車技術が応用展開できている。自動車部品にも昆山工場の技術であったり、兄弟会社の深圳工場の技術が応用できている。」という。

(株)ミツワ化学でも、「グローバル化に伴い、3拠点間の連携に力を入れている。3拠点間でなるべく同じ設備・仕様を使い、同じものづくりができるようにしている。拠点間での人材交流も図っている」と、拠点間で棲み分けるといっても、相互でミラーノード(代替拠点)として機能させる方向性を示している。このように国境を越えた拠点間で同じ品質の製品が作れるということは、不測の災害などに備えたBCP(事業継続計画)の策定や為替リスクのヘッジなど、事業環境変化への対応面でもメリットがある。

さらに、タカネ電機(株)では、「グループ全体で一つの会社と考え、日本で試作を行い、中国で量産をすることで、利益を配分していくという考え方をすれば、スムーズに行くことも多い」として、国境をまたぐ広域的観点からグループ内各拠点を一企業内の各部門とみなし、試作開発ステージ担当拠点や量産立ち上げステージ担当拠点等をつなぐある種の垂直連携を打ち出している。

いずれの場合も、海外拠点を単なる顧客近接の出先機関として扱わず、それぞれが特徴ある経営資源を分け持つ存在として拠点間が連携することで、グループ一体となった総合力を発揮しようという方向性にある。

さて、たまたまであろうか、本件においては、(株)ニュートン・(株)ミツワ化学・タカネ電機(株)という電機産業系のサプライチェーンに属する部品サプライヤーにおいて、こうした方向性が明確であった。自動車産業に比べて電機産業系の方が、より違いが大きい複数の技術分野や製品種を同時に扱う傾向が強いことから、技術共有や連携が促進されるのかもしれない。

(3) 海外現地での開発設計への移行

① 一般的な流れとなりつつある現地開発拡大の動き

今日、新興国への海外進出の目的は、先進国市場に仕向ける製品加工のため単に低賃金労働力だけを目当てにしていた段階から、伸長著しい新興国現地市場への販売を目当てにした消費地立地型生産拠点という段階へと進んだ。ただこれまでは、主に日本国内市場向けに設計・開発された製品で販売実績のあるものを、そのまま現地市場にも展開するというパターンが多かった。

しかし、新興国市場の規模が日本国内市場を上回る製品分野もある今、現地の文化・風土に通じたローカル企業をライバルとするなら、現地独特のニーズや事情を踏まえた開発が求められる。

この点について、自動車完成車メーカーであるスズキ(株)では、例えば、「インドはクラクションを使うのは当たり前で、クラクションに求めるデバイスなどが違って来る。また、インドの坂道などにはブレーキを踏ませるための段差が設けられているので、車高を上げる必要がある。エアコンもインドや欧州では温度環境が異なるので、お客様がこだわる部分が違う。」と、各国での製品事情の違いを指摘する(図表4-12)。かくいうスズキ(株)は、多少限定的ではあるが現地開発を進めていて、「地域限定モデルの基本的な設計は日本で行うが、細部の作り込みはインドなどの現地で行い、最終的に日本でチェックするというやり方になる。それ以外の部分は日本のエンジニアもかなりサポートするなかで、現地で作りに合わせるようにしている。現地にもインド人の設計者が1,000人規模で在籍する」という。

このような現地開発拡大への動きは、一般的な流れとなりつつあり、確かにその点は中小部品サプライヤーも認識している。例えば、(株)ニュートンは「家電などのケースでは、海外拠点内で一から生産を立ち上げる傾向が非常に強くなっている」と指摘し、日本リークレス工業(株)も「インドはインドで、米国は米国で、日本は日本で開発しようという傾向がある。特に、開発に時間がかかる四輪車こそ現地での開発対応力が求められてくる可能性がある」という。

今後に向けても、(株)ミツワ化学が「商談から設計・開発、生産、納品まで全て日本本社が介在せず、海外拠点どうしで直接やることが主流になるかもしれない」と述べているように、海外に進出した主要顧客の近接地には、サプライヤー側も単なる生産拠点を立地するだけではなく、そこに開発機能まで持たせなければ受注できなくなるかもしれない、という見方も強まっている。

② 現地開発拡大の動きと中小部品サプライヤーの対応

それでは、中小部品サプライヤーは、こうした現地開発拡大への動きにどの程度対応しているのか、例えば、タカネ電機(株)では、「顧客企業の開発拠点はまだまだ日本国内にあるので、日本国内での打ち合わせもあるが、量産品に関して、ことハーネス製品に関しては、初期の打合せから試作～

図表 4-12 海外現地での開発設計への移行

社名	開発・設計の現地化への動き	ポイント
スズキ(株)	<p>インドはクラクションを使うのは当たり前で、クラクションに求めるデバイスなどが違ってくる。また、インドの坂道などにはブレーキを踏ませるための段差が設けられているので、車高を上げる必要がある。エアコンもインドや欧州では温度環境が異なるので、お客様がこだわられる部分が違う。</p> <p>日本市場向け車の品質が高く、インド市場向け車の品質が低いといった単純な比較はできない。それぞれの国・地域にあった“品質”を見極めていくが必要があり、場合によっては材料から変える必要もある。</p>	<p>各国に合った品質の見極め</p>
	<p>地域限定モデルの基本的な設計は日本で行うが、細部の作り込みはインドなどの現地で行い、最終的に日本でチェックするというやり方になる。つまり、設計責任は日本本社にあって、日本でプラットフォームを作り込む。それ以外の部分は日本のエンジニアもかなりサポートするなかで、現地で作り込むようにしている。現地にもインド人の設計者が1,000人規模で在籍する(日本本社の設計部門は約4,000人)。ただし、まだ経験不足のところが多い。それを日本のエンジニアの知見で埋めてきた。</p>	<p>現地設計はまだ細部のみ</p>
タカネ電機(株)	<p>顧客企業の開発拠点はまだまだ日本国内にあるので、日本国内での打ち合わせもあるが、量産品に関して、ことハーネス製品に関しては、初期の打合せから試作～量産までのほとんどを中国工場でやっている。</p>	<p>製品種によっては現地開発</p>
(株)ニュートン	<p>家電などのケースでは、海外拠点内で一から生産を立ち上げる傾向が非常に強くなっている。今後、発注元が現地拠点で開発するとなると、国内拠点しかないサプライヤーは対応できないし、海外拠点を持つサプライヤーでもエンジニアを最低1名は張り付けなくてはならない。ただでさえ設計人材の確保は厳しいのに、海外でも設計変更などに対応できる体制をつくらないと発注されないかもしれない。</p>	<p>現地開発体制は負担大</p>
(株)対松堂精工	<p>近年は、顧客企業が海外で開発まで行うケースが増えているが、まだ当社との関係では、開発の打合せ等は日本で行い、実際の製造は中国で行うというパターンが中心となっている。</p>	<p>まだ国内開発中心</p>
日本リークレス(株)	<p>インドはインドで、米国は米国で、日本は日本で開発しようという傾向がある。特に、開発に時間がかかる四輪車こそ現地での開発対応力が求められる可能性がある。</p> <p>当社は二輪車向けも四輪車向けも、今はほぼすべて国内でお客様と一緒に研究開発や摺り合わせを行っているが、やがては海外拠点でも設計開発に対応できるような体制にしなければならぬかもしれない。</p>	<p>まだ国内開発中心</p>
(株)芝浦電子	<p>顧客との設計やデザインの摺り合わせや、センサをどう活用するかといった取り決めも、すべて本社で行っており、海外拠点はあくまでも「工場」という位置づけにある。重要部分の基本設計はまだ日本のなかに残している。逆にいうと、技術の流出の可能性もあるので、顧客側がまだ外に持ち出したいくないのかもしれない。</p> <p>上海工場に現地の顧客から直接新規取引の話が舞い込んでも、必ず日本の本社に取り次いで、日本本社の方で顧客の要求内容や具体的なニーズ等を聞く。</p>	<p>まだ国内開発中心</p>

量産までのほとんどを中国工場で行っている。」といい、一部の製品種においては既に現地開発を実現している。

ただし、こうしたサプライヤーが多数派かということ、一方で(株)対松堂精工は、「近年は、顧客企業が海外で開発まで行うケースが増えているが、まだ当社との関係では、開発の打合せ等は日本で行い、実際の製造は中国で行うというパターンが中心となっている。」とし、また、日本リークレス(株)は、「当社は二輪車向けも四輪車向けも、今はほぼすべて国内でお客様と一緒に研究開発や摺り合わせを行っているが、やがては海外拠点でも設計開発に対応できるような体制にしなければならぬかもしれない。」といい、まだ日本国内開発に留まっている現状を示している。

このように、少なくとも現状においては、現地開発に完全にシフトしている部品サプライヤーの例はあまりなく、本件インタビュー先のような有力中小企業においても、まだまだ日本国内での開発が主流である。

とくに、㈱芝浦電子が「顧客との設計やデザインの摺り合わせや、センサをどう活用するかといった取り決めも、すべて本社で行っており、海外拠点はあくまでも“工場”という位置づけにある。重要部分の基本設計はまだ日本のなかに残している。逆にいうと、技術の流出の可能性もあるので、顧客側がまだ外に持ち出したくないのかもしれない。」というように、技術流出への懸念等を理由にほぼ確信的に日本国内での開発を堅持している例もある。

いずれにしても、現地エンジニアを採用・育成する余力のある大手企業と異なり、経営資源に限りのある中小サプライヤーにとって、設計スタッフの現地化は大きな負担を伴う。これまでも現地法人の経営面を任せられる総経理などの人材の育成・確保が課題であったが、さらに今後は現地で設計を任せられるエンジニアをいかに育成・確保するかが重要な経営課題となるだろう。

なお、近時、現地開発を求める空気が強まってきた背景には、現地市場特有のニーズに応じて製品開発を図る狙いがあることは上述したが、もう一つ別の側面もあると考えられる。

後述するように、旧来の日本的ものづくりへの執着をいったん見直し、設計の段階から“安くつくる”思想を取り入れ、日本的ものづくりの範疇を拡げる好機ともなり得るのである。この点は本章 5(2)において再度述べよう。

(4) 進む海外展開と日本国内生産拠点の今後の姿

①日本国内拠点をめぐる厳しい事業環境

中小部品サプライヤーの海外展開が進行し、新興国現地での開発まで実現しつつある現状で、日本国内の生産拠点は、必然的に縮小を余儀なくされていくのだろうか。

大手完成品メーカーだけでなく、中小企業のようなサポーター・インダストリーまで生産の中核的機能を国外に移すとなれば、質・量ともに国内産業の空洞化が進行してしまう懸念がある。

そうした懸念の現実化か、最近の国内工場における受注環境は確かに厳しくなっており、この点について、例えば、タカネ電機㈱では、「当社の日本工場では、とにかく生き残るために、試作品や数の少ない医療機器を中心に製造している。ただし、そんな中で少しでも数が多いものについては、最近では、中国国内のユーザーや完成品メーカーが、中国国内で現地調達したいという意向を強めている。日本国内工場の受注環境はますます厳しさを増している。」と指摘している（図表 4-13）。

ただし、こうした厳しい受注環境のなか、日本国内生産拠点はその役割を終え、わずかに本社機能を残すのみとなるかという、必ずしもそうではないようである。

②マザー工場 = 技術の源泉としての役割

例えば、㈱昭芝製作所は、「マザー工場である日本の工場でのものづくりを通して技術を確立しなければ、それを海外に移転することなどできない。コストを優先しすぎて日本に技術が残らないような形で海外進出すると必ず失敗する。」といい、また、㈱芝浦電子は、「国内には、福島工場の他に、加工を行う6つの生産工場があり、その6つをマザー工場と呼んでいる。海外工場は、どの工場でもマザー工場と同じづくり方、同じ規格、同じ目線でものをつくっており、勝手に変えることはできない。」という。いずれも、技術の強みの源泉は日本国内工場にあり、いくら海外に多く

図表 4-13 海外展開の進行と日本国内拠点に対する今後の方針

社名	日本国内拠点の今後の姿	ポイント
(株)マイクロ発條	海外展開は、コストや物流面などから、あくまでも海外で調達することを求めるお客様への対応であって、 円高下の日本からでも海外へ輸出できる製品力を持っているからこそ、海外でも競争ができる と考えている。「日本のマイクロ発條がものづくりの拠点であり、世界の営業拠点であるべき」と社員には常に言い聞かせている。	日本拠点が製造かつ販売の中心
KTX(株)	国内工場増設にかかる金額を仮に中国に投資したなら、巨大な土地と建物・設備を確保できたのではと言われることもある。しかし、あえて国内に投資を行い、地場固めを行っている。ポーラス電鍍やMPM工法などの先端技術は海外へ出さず、 高度な金型などはあくまでも日本で生産し、海外へ供給したい。海外への技術流出を防止するためでもある。	先端・高度加工は日本から輸出
(株)昭芝製作所	マザー工場である日本の工場でのものづくりを通して技術を確立しなければ、それを海外に移転することなどできない。 コストを優先しすぎて日本に技術が残らないような形で海外進出すると必ず失敗する。 海外で儲けたお金をどう日本に持ってきて、それを基にどれだけ日本で力を付けて、さらにまた新たな海外投資に振り向けるか。その繰り返しが重要である。	技術の源泉 マザー工場
(株)芝浦電子	センサの中の基幹部分であるサーミスタ素子は、福島工場のみで生産しており、製造工程をブラックボックス化している。 製造原価のうち労務費の割合は少ないので、中国などの海外で生産する必然性もない。 国内には、福島工場の他に、加工を行う6つの生産工場があり、その6つをマザー工場と呼んでいる。 海外工場は、どの工場でもマザー工場と同じつくり方、同じ規格、同じ目線でものをつくっており、勝手に変えることはできない。	技術の源泉 マザー工場
(株)ニュートン	日本国内工場は、日本国内市場のニーズを満たすための1生産拠点であると同時に、研究開発部門や生産技術部門を備えている。海外子会社もかなり技術力を付けてきたとは言え、 日本工場は常に子会社工場より一歩先を行く技術を持つておく必要がある。	技術の源泉 マザー工場
日本 リークレス(株)	日本の人口は減っており、若者の車離れが進んでいる。車は需要のあるところでつくるのが基本で、 日本では国内需要分だけをつくり、海外需要分は海外でつくるという棲み分けがよりはっきりしていくであろう。 それでも、マザー機能を日本の本部工場に残し、技術開発は日本を中心に行い、 技術の対価として海外拠点からロイヤリティを得ることでバランスをとろう と考えている。	マザー工場 & 技術ロイヤリティ 収益モデル
(株)ミツワ化学	フィリピンの人件費は日本の9分の1、タイは6分の1なので、輸送費を加えても、国内で作ってはいはともコストが合わないのが実情だ。 そういう中で、 今後の日本国内拠点の役割は、支援業務がメインになっていくと思う。 設備導入の決定、グローバルな資金管理、海外拠点の支援、日本国内顧客のフォローといった役回りである。	海外拠点への 支援基地
タカネ電機(株)	当社の日本工場では、とにかく生き残るために、試作品や数の少ない医療機器を中心に製造している。ただし、 そんな中で少しでも数が多いものについては、最近では、中国国内のユーザーやセットメーカーが、中国内で現地調達したいという意向を強めている。 日本国内工場の受注環境はますます厳しさを増しているといえる。	国内工場の 厳しい受注環境

の拠点を展開してもマザー工場は日本に置こうという姿勢が堅持されている。

さらに、日本リークレス(株)では、「マザー機能を日本の本部工場に残し、技術開発は日本を中心に行い、技術の対価として海外拠点からロイヤリティを得ることでバランスをとろうと考えている。」とし、マザー工場が技術の源泉となるだけでなく、仮に当該工場への直接的受注が減っても、開発した技術のロイヤリティーで稼いでいける収益モデルを提唱している。

③「質的な中核拠点」にするか、「量的な中核拠点」の力も維持するか

上述の3社では、日本国内生産拠点がマザー工場＝技術の源泉としての確かな地位を保つ半面、

実際の量産機能の大半は海外拠点が担うという図式になっている。日本国内生産拠点が変わらず重きを置かれる存在であったとしても、生産コストの安い新興国内拠点が主要な生産地となることは否めない。特に労働集約型の産業であるほど、日本国内工場が負う生産コストのハンディは重い。

まさにこの点について、㈱ミツワ化学は、「フィリピンの人件費は日本の9分の1、タイは6分の1なので、輸送費を加えても、国内で作ってはいはともコストが合わないのが実情だ。そういう中で、今後の日本国内拠点の役割は、支援業務がメインになっていくと思う。設備導入の決定、グローバルな資金管理、海外拠点の支援、日本国内顧客のフォローといった役回りである。」といい、日本国内拠点は、生産機能の主役としてではなく、各地に展開している各拠点に対するマネジメントやコーディネート、バックアップ役として役回りを担わせるとしている。マザー工場としての役割も含めて、現実的にはこうした“質的な中核拠点”スタイルが多くなるだろう。

しかし、なかには、量的に主要な生産拠かも日本国内工場が担うというスタイルもある。独自の微細バネ加工を誇る㈱マイクロ発條や、同じく特殊な鑄造技術を有するKTX㈱がそれで、まず、㈱マイクロ発條では、「円高下の日本からでも海外へ輸出できる製品力を持っているからこそ、海外でも競争ができると考えている。『日本のマイクロ発條がものづくりの拠点であり、世界の営業拠点であるべき』と社員には常に言い聞かせている。」といい、KTX㈱でも「あえて国内に投資を行い、地場固めを行っている。ポーラス電鑄やMPM工法などの先端技術は海外へ出さず、高度な金型などはあくまでも日本で生産し、海外へ供給したい。海外への技術流出を防止するためでもある。」と述べている。これら2社の例では、量的にも質的にも国内工場が中心となる。国外流出させない確かな技術と育成した優れた人材が裏付けとなっている。

以上のように、いずれの企業も引き続き日本国内工場が重要拠点であることに間違いなく、メイン工場やマザー工場と位置づける企業が多い。国内でもある程度の量産を手がけている企業は、常日頃の生産活動の中で日本のマザー工場を強くすることこそが海外工場の強化にもつながるという考え方ではほぼ一致している。日本国内におけるものづくりの現場を今後も保持し、新しい技術やノウハウが常に生み出されるイノベーティブな場であり続けることを重視している。

4 強いサプライヤー各社の人材育成と現地マネジメント

(1) 海外展開に際して必要とされる人材とは

① グローバル人材とものづくり人材

前項までで強い部品サプライヤーの組織戦略をみてきたが、そこでは、各国拠点間での連携強化やマザー工場たる日本国内工場の主導的役割などがポイントとなっていることがわかる。これは、言い換えると、日本国内工場を中心に技術・ノウハウが絶えず開発され、それが組織内でスムーズに流通することが鍵となっており、それを可能にする人材の育成が極めて重要であると理解できる。

それでは、我が国企業が積極的に海外展開を進めるに当たって必要とされる人材像とはどのようなものか、インタビュー先各社の実感を抽出してみよう（図表 4-14）。

まず、㈱マイクロ発條では、「大学を出て日本語しか話せないというのは日本人くらいである。日本人もコミュニケーションレベルを上げていくべきだ。また、ローカルのスタッフは日本人の能力をシビアに見極めている。グローバルに通用する人材マネジメント体制をつくりあげることが重要な

図表 4-14 海外展開に際して求められる人材の育成

社名	日本人社員に対する人材育成	課題
㈱マイクロ発條	大学を出て日本語しか話せないというのは日本人くらいである。日本人もコミュニケーションレベルを上げていくべきだ。また、ローカルのスタッフは日本人の能力をシビアに見極めている。 グローバルに通用する人材マネジメント体制をつくりあげることが重要な課題である。 しかしながら、海外へ出て改めて実感するのは「日本人は素晴らしい」ということである。仕事は丁寧で真面目に取り組む。 ものづくりにおける日本人の良さを実感できるのも、また海外展開のメリットといえる。	グローバル人材の必要性
日本リークレス㈱	東南アジアでは、「日本人」というだけで現地の社員が認めてくれるところがある。しかし、 米国やインド等は実力が伴わないと現地の人はついてこない。 論争できるくらいの言語力や実力がないと、マネジメントすることは難しい。	グローバル人材の必要性
タカネ電機㈱	自動車はまだ日本国内に工場があるが、事務機、カメラ、テレビ等の家電系は ほとんど日本国内でものをつくっていないので、工場の現場で活きる技術、統率力をもったリーダーが日本にいない。 その結果、特定の人が様々な国の海外工場を転々と回ることになる。これは当社もそうだが、大手も同じことを言っている。	日本人現場人材の欠乏
	日本本社から中国工場へ派遣された場合は、実力を伴い戦力になる社員しか中国人社員には認めてもらえない。 こちらの人間は、自分より実力が下だと思えば露骨に言うことをきかなくなる。 大手企業でも、最近は工場長のなり手がいないところもあると聞く。大手企業の中国工場となると、従業員が1万人規模という工場も少なくない。 日本で何百人も部下を束ねた経験がない人では、海外で工場長は務まらない。	大人数マネジメント能力の必要性
㈱東研サーモテック	タイやマレーシアでは日本人は何でも知っているという期待感でみられるため、知識や技術が乏しいと恥をかく。したがって、 海外拠点を設けることで、社員が必死になって勉強に取り組む環境が出来上がる。 日本の組織の中だけにはなかなか上がらないモチベーションを高めるという効果がある。グローバル時代に対応できる人材の育成は非常に重要で、 海外勤務や海外研修は人材活性化の1つの手法として非常に有効 である。	海外勤務を通じた若手の育成
㈱ニュートン	仕事が増えたから人を増やす、仕事が減ったから人も減らすという経営では、人が育たない。 人が育つには5年～10年とかかかってしまう。そういう人材育成がなされなくては、ユニークさは出せない。仕事量に合わせて人の数を調整するのではなく、例えば従業員120人体制でやっていけるものとは何か、という逆の発想が必要だ。 物事の手順を少し覚えたくらいの人材育成では海外勢に負けてしまう。 人を育てる意味を理解した上で、海外戦略をどう構築するのか、それが経営陣に課せられた仕事だと考えている。	人が育つ経営

課題である。」と指摘する。同様に、日本リークレス㈱でも、「米国やインド等は実力が伴わないと現地の人はついてこない。論争できるくらいの言語力や実力がないと、マネジメントすることは難しい。」といい、やはり国際感覚を持ち海外でもコミュニケーションに不自由しない“グローバル人材”の必要性を説いている。

いわゆるグローバル人材は、製造業に限らずほとんどの業種に共通して求められる性格のものだが、こうした素養とは別に製造業ならではの求められる人材、いわば“ものづくり人材”があり、それが今不足しているという事実を指摘する企業もある。なかでも、タカネ電機㈱の指摘は興味深い。同社では、「自動車はまだ日本国内に工場があるが、事務機、カメラ、テレビ等の家電系はほとんど日本国内でものをつくっていないので、工場の現場で生きる技術、統率力をもったリーダーが日本にいない。その結果、特定の人が様々な国の海外工場を転々と回ることになる。」といい、メーカーとしては本来あり得ないような人材不足が現実が発生していることを教えてくれる。こうした不安な状況は、中小企業だけではなく比較的人材豊富な大手メーカーにおいても同じだという。

② 新興国現地拠点特有のマネジメントの難しさ

また、今日の新興国生産拠点の巨大さを物語る人材不足事例として、「大手企業でも、最近では工場長のなり手がいないところもあると聞く。大手企業の中国工場となると、従業員が1万人規模という工場も少なくない。日本で何百人も部下を束ねた経験がない人では、海外で工場長は務まらない。」という。最近の新興国工場の規模がかつてとは桁違いのレベルにあり、日本国内工場でのみ育った人材では、対応することが難しくなっているのである。

他にも、日本国内工場と海外拠点の役割分担にみたように、海外拠点と異なり、量産機能を持たずに試作や開発だけを担当する日本国内工場では、海外の量産工場をマネジメントできる人材がうまく育たないという問題も懸念される。

かつて、日本企業が海外展開をスタートさせた1980年代から90年代においては、工場管理部門の社員が現地の工場長と社長を兼ねて赴任する等の例が多かったが、日本人というだけでローカルスタッフは従うという傾向があった。しかし、新興国との技術格差や経済格差は今や縮小しており、もう日本人というだけではローカルスタッフを掌握することはできない。ローカルスタッフは日本人の能力をシビアに見極めており、「実力を伴い戦力になる社員しか中国人社員には認めてもらえない。こちらの人間は、自分より実力が下だと思えば露骨に言うことをきかなくなる。」という。

以上のように、海外展開に当たって求められる人材には、今日、様々な要件が課せられており、かつてより難しい育成環境にあるともいえる。

(2) 海外経験を通じた社員育成の効果

今日のように、先行き不透明な時代にあつて事業環境が厳しいなか、海外展開に資する人材を長期的に育成していくのは容易なことではない。とくに最近では、働き手の意識も変化し、留学や海外経験に対して消極的な若者が増える傾向がある。確かに自社の社員においても海外赴任希望者が減ったと嘆く経営者は多い。

それでも、若手社員を育成するのに海外経験は効果的な機会と捉える企業は多く、その中の1社、㈱東研サーモテックでは、「海外拠点を設けることで、社員が必死になって勉強に取り組む環境が出来上がる。日本の組織の中だけにはなかなか上がらないモチベーションを高めるという効果が

ある。グローバル時代に対応できる人材の育成は非常に重要で、海外勤務や海外研修は人材活性化の1つの手法として非常に有効である。」と指摘しており、同社は面接の際に海外赴任の意思がある学生しか採用しないという。他にも㈱マイクロ発條では、「海外拠点があるだけで、海外出張とは無縁の間接部門や工場で働く社員も意識が海外へ向いてくる」といい、併せて「海外へ出てみてはじめて、日本で何をすべきかを考えることができる」と主張する。慣れ親しんだ日本国内での仕事と異なり、異なる環境に身を置くことで物事の見方が変わるというのは、海外経験をした者の多くが感じる事実であろう。

同じように、これまであまり意識しなかった日本の良さに気付くのも海外経験の反射的效果であり、㈱マイクロ発條もこのことを指摘している。同社では、「海外へ出て改めて実感するのは『日本人は素晴らしい』ということである。仕事は丁寧で真面目に取り組む。ものづくりにおける日本人の良さを実感できるのも、また海外展開のメリットといえる。」という。日本人スタッフにはコミュニケーション力やリーダーシップにまだまだ向上すべき余地はあるものの、やたら悲観的になる必要はなく、海外経験を通して自らの価値を再認識する機会にもなることを示してくれている。

(3) 海外現地スタッフの育成策

日本人社員の人材育成が重要なのは言うまでもないが、海外現地拠点で働く人材の育成方針はどのようになっているのか。新興国への海外展開がもともと低賃金労働力を目当てに実施されていた経緯からすると、現地スタッフの育成にはさほど投資しないかのような印象があるが、各社は意外にも継続的かつ熱心に育成に取り組んでいる。

① 既に成果が上がりつつある大企業の現地人材育成

まず、中小企業の取り組みをみる前に、大手メーカーのケースをみてみよう（図表 4-15）。

1980年代初頭にいち早くインドに進出したスズキ㈱では、「100人単位で日本に來させ、研修を施して、また本国へ帰すということを10年以上繰り返してきたので、インドのマルチ・スズキもベースとなる技術は既に会得している。」とし、既に1,000人規模のインド人技術者が育っているという。

㈱デンソーでは、「現地で知識を持つエンジニアをコツコツと育成してきた結果、現地でも設計変更に対応できる程度の体制が整いつつある。」という。現地経営資源の選定・精査には、現地エンジニアの存在が必要不可欠であり、それゆえに㈱デンソーは、「当社にとっても、サプライヤーにとっても、これからは現地エンジニアの育成は重要なキーになる。海外でいかに人材の量と質を担保していくかが重要な経営課題である」と指摘している。

いずれも、さすがに大手メーカーだけあって、大人数のスタッフに長い時間を掛けて育成する余裕があるが、中小部品サプライヤーの場合ではどうなのだろうか？

② 中小企業でも継続的な現地人材育成策を実施

例えば、㈱東研サーモテックでも「金属熱処理業で重要となるのは、管理能力である。この管理能力を高めるには、設備投資に金をかけるだけではならず、長い目でみて人材を育成するなどの労力もかかる。海外生産拠点を日本国内工場と同じ管理レベルにまで引き上げるには、時間を掛けて従業員を訓練し人材を育成していくしかない。」と述べており、現地スタッフ育成に時間を掛けていることがうかがわれる。また、タカネ電機㈱も「トヨタ生産方式のような教育を受けさせている。まず30人を教育し、翌年にその中から先生を出して、また30人を教育して、という形で継続して

図表 4-15 海外現地スタッフの育成策

社名	現地スタッフの獲得と育成	ポイント
スズキ(株)	インド人は語学力も優れており、1年間研修で日本に滞在すれば、読み書きは別として日本語で違和感なくコミュニケーションできる程度になる。 100人単位で日本に來させ、研修を施して、また本国へ帰すということを10年以上繰り返してきた ので、インドのマルチ・スズキもベースとなる技術は既に会得している。	制度的な現場教育
(株)デンソー	現地のインド人エンジニアがTATAに何度も足を運び、TATAの設計者に説明を繰り返し、先方にアピールすることができた。交渉を任されたインド人エンジニアは現地で採用した人物である。こうして、 現地で知識を持つエンジニアをコツコツと育成してきた 結果、現地でも設計変更に対応できる程度の体制が整いつつある。	長期的な人材育成
(株)東研サーモテック	高い設備・安心できる材料(ガス、電気)をそろえ、環境さえ整えば一応の加工はできるが、金属熱処理業で重要となるのは、管理能力である。この管理能力を高めるには、 設備投資に金をかけるだけではならず、長い目でみて人材を育成するなどの労力もかかる 。海外生産拠点を日本国内工場と同じ管理レベルにまで引き上げるには、時間を掛けて従業員を訓練し人材を育成していくしかない。	長期的な人材育成
	我々独自のトレーニングセンターを建設し開校させた。 トレーニングセンターは、当社の本業とは切り離して別事業とし、これまで社内教育としてきた内容を同センターに移管する 。大学や政府系工学系機関からも支援をいただきつつ、金属熱処理に関わる金属材料、熱処理、品質管理等のカリキュラムを進めていこうとしている。	トレーニングセンター設立
タカネ電機(株)	日本国内工場ではもう量産を手がけていないので改善活動は行っていないが、半面、中国工場では重視しており、 トヨタ生産方式のような教育を受けさせている。まず30人を教育し、翌年にその中から先生を出して、また30人を教育して、という形で継続している 。講習に全部出て、発表をして、卒業試験にパスすると、修了者にはトレーナーの資格を与える。すでに5期生がいるが、 能力が上がると辞めていく人も多い 。	制度的な現場教育
	個々の従業員のモチベーションを高めるための工夫を常に行っている。たとえば、作業員に関しては、 1、2、3級というランクを作り、各月の生産達成率とテストの結果で、手当を毎月変えている 。また、例えば、Aランクには300元加算などという形で 技術手当 をつけている。好成績を修め、試験もパスした人には、報奨金を出している。さらに、指導する立場の係長、課長クラスになると、作業員の5倍～10倍の給料を払うなど、 日本国内工場とは違い、現場には大きな格差がある 。	能力評価とインセンティブ付与

いる。」とし、中小企業としては比較的多くの人数を対象にして、継続的な教育制度をしっかりと確立させていることがわかる。

加えて(株)東研サーモテックでは、さらに特徴的な取り組みを展開している。タイに東南アジア最大規模の熱処理工場を構え、タイ工業化の基盤を支えてきた同社であるが、現地の大学と共同で資格制度づくりのプロジェクトを立ち上げたり、熱処理技術者を育成するトレーニングセンターを立ち上げたりするなど、現地に根を張った人材育成に着手している。

③ “人財” への投資と企業のあり方

このように、我が国メーカーは、現地人材を単なる低廉な労働力とだけみているのではなく、海外展開を成功させるために、現地拠点の組織とともに成長する現地スタッフの育成も併せて重視していることがわかる。

“人” に掛ける金額を“投資” と考えずに“コスト” とみなす経営が幅を利かす昨今、熾烈な競争の渦中にある新興国市場において、我が国メーカーが上記のような人材育成方針をとっていることは、非常に意義深いものと思われる。この点については、とくに(株)ニュートンの指摘に注目したい。同社では、「仕事が増えたから人を増やす、仕事が減ったから人も減らすという経営では、人が

育たない。人が育つには5年～10年とかかってしまう。そういう人材育成がなされなくては、ユニークさは出せない。仕事量に合わせて人の数を調整するのではなく、例えば従業員120人体制でやっていけるものとは何か、という逆の発想が必要だ。物事の手順を少し覚えてくらの人材育成では海外勢に負けてしまう。人を育てる意味を理解した上で、海外戦略をどう構築するのか、それが経営陣に課せられた仕事だと考えている。」という。ここから、人材あつての企業という考え方が改めてうかがわれる。

(4) 海外現地拠点に対するマネジメント

① 現地の自主性に任せ、人材育成を促すマネジメント

前項において、大手メーカー・中小サプライヤーとも、現地人材の育成に継続的仕組みを設けて熱心に取り組んでいることがわかったが、そうした人材が属する海外現地拠点を各社ほどのように

図表 4-16 海外現地拠点に対するマネジメント

社名	海外現地マネジメント	ポイント
日本リークレス工業(株)	年に1回は、海外現地法人の社長達が集まるグローバル会議を開いている。海外拠点の社長は日本人が多いが、 中国、マレーシアとパキスタンの社長は現地の人に任せている。 適切な人材の適用とコストダウンの観点から、 会社方針を的確に理解しているなら、マネジメントは日本人に拘る必要は無い。	現地人材の活用
(株)対松堂精工	ある程度現地の人に仕事を任せることで、現地で人を育て、定着率を高めていきたい。 ただし、日系企業との取引が多いため、生産管理や技術部門以外に営業や購買にも日本人がいた方が仕事を回しやすいところはある。ワーカーに比べると、管理部門スタッフの定着率は高いが、半年に1回は査定し、 評価が高ければ給与を少しでも上げていくなど、モチベーションを高める工夫は欠かせない。	現地人材の活用
(株)小松精機工作所	タイ工場を立ち上げる際、社長と工場長は タイに精通している人材を抜擢し、任せている。数年で入れ替わる出向者と違って、じっくり腰を据えて10年サイクルの計画が立てられる。 それが、長い目でみたタイ工場の競争力の源泉にもなっている。	現地人材の活用
	ものづくりにおいても、当社では 日本のやり方をそっくりコピーするのではなく、タイ人に合ったものづくり方をしている。 例えば、日本では人件費が高いのでなんとか機械加工でバリを取ろうとするが、タイ工場では治具を工夫し、タイ人の器用さを使ってバリを取っている。日本人の発想では、自動化でいかにバ리를小さくするかと考えるが、 タイでは逆の発想で、バ리를わざと大きめに作り治具で除去するなど、日本とは違う工夫をしている。	現地人材の資質を活かしてこそ現地化
(株)昭芝製作所	常置の日本人駐在員は総経理のみにして、あとは必要に応じて応援者を日本から都度派遣する体制をとる。 ただし、中国では営業力のある中国人のトップを育成する。日本人ではシェアをとることができず、 中国人に任せないとこの国では絶対に成功できない。 販売促進面は中国人に任せるとしても、技術面については、日本の本社内の技術者を組織化して、設備の立ち上げから修理に至るまで生産管理や品質管理を支援していく。	販売促進は現地人営業スタッフ
(株)ニュートン	全てを本社でコントロールしようとする、現地のやりがいが無くなるので、ある程度の範囲の権限は与えている。たとえば、 年度予算などは本社で承認を与えるが、お金の使い方はある程度現地に任せている。 また、日本の本社工場から、新しい製品の投入や技術的な支援をする。現場で受注する歯車の精度に関しても、仮にもう一段高精度のものをやりたいといった場合には、本社のエンジニアの支援が必要となる。	一定範囲の授権
(株)マイクロ発條	海外市場を現地法人任せにはしておらず、日本の本社が現地法人を通さずに直接営業を仕掛け、直接製品を納めている海外顧客もたくさんいる。海外拠点があるからと、海外市場の営業や顧客対応を現法任せにすることはデメリットの方が大きい。 自分がつくったものは一生懸命売るが、自分がつくったものでないと営業マンの気持ちが入らない。日本でつくったものなら、やはりつくった本人が魂を込めて売らなければ顧客にも伝わらない。	現地任せにはしない

マネジメントしているのだろうか。前述したように、技術・ノウハウ・生産設備の面では、日本国内工場がマザー工場として牽引している状況を考えると、日本の本社のコントロールがかなり強いとみて間違いなく、特にトップダウン型が多い中小企業では、本社がすべてを決定するようなイメージもある。

しかし、実際に強いサプライヤー各社の現地マネジメントをみると、現地の自主性を思いのほか重んじる例が多数を占めている（図表 4-16）。

例えば、榊対松堂精工では、「ある程度現地の人に仕事を任せることで、現地で人を育て、定着率を高めていきたい。」とし、日本リークレス工業㈱では、「中国、マレーシアとパキスタンの社長は現地の人に任せている。適切な人材の適用とコストダウンの観点から、会社方針を的確に理解しているなら、マネジメントは日本人に拘る必要は無い。」という。同様に、榊小松精機工作所では、「社長と工場長はタイに精通している人材を抜擢し、任せている。数年で入れ替わる出向者と違って、じっくり腰を据えて 10 年サイクルの計画が立てられる。それが、長い目でみたタイ工場の競争力の源泉にもなっている。」と述べており、いずれも現地人材の活用に力点を置いている。その効果としては、任せることで育成を促し、やる気を出させ、定着率を高め、コストダウンを図ること、及び現地スタッフを継続的な担い手として長期的計画が立案できること、等が挙げられる。

現地人材の活用を図る理由としては、これ以外にも榊昭芝製作所のように、「中国では営業力のある中国人のトップを育成する。日本人ではシェアをとることができず、中国人に任せないとこの国では絶対に成功できない。」とし、現地マーケットへのアクセスを阻む様々な商習慣や文化の違いを克服するために現地スタッフを活用している例もある。

② 現地人材の特性を活かした“日本的”ものづくり

もう一つ、生産現場の最前線での現地スタッフの活用方法として興味深い例がある。一般的に、海外進出した日系メーカーは「日本的ものづくり」を海外工場でも変えずに実践しているケースが多いが、榊小松精機工作所では、日本国内工場と同じく地道な QC 活動やカイゼン活動を推進しつつも、日本のやり方をそっくりコピーするのではなく、タイ人の気質に合ったものづくりをしている。具体例としては、「日本では人件費が高いのでなんとか機械加工でバリを取ろうとするが、タイ工場では治具を工夫し、タイ人の器用さを使ってバリを取っている。日本人の発想では、自動化でいかにバリを小さくするかと考えるが、タイでは逆の発想で、バリをわざと大きめに作り治具で除去するなど、日本とは違う工夫をしている。」等が挙げられる。日本のものづくりは世界に誇れるものではあるが、日本で適用している方法が必ずしも普遍的ではなく、現地の事情や働き手の資質によって柔軟に変えていくべきことを示している。

一方、例外的に、あくまで日本本社が強い機能を保ち現地拠点に依存しない体制を築いている企業もある。日本拠点が製造かつ販売の中心となって、円高下でも輸出競争力を維持し続けている㈱ミクロ発條では、「海外市場を現地法人任せにはしておらず、日本の本社が現地法人を通さずに直接営業を仕掛け、直接製品を納めている海外顧客もたくさんいる。海外拠点があるからと、海外市場の営業や顧客対応を現法任せにすることはデメリットの方が大きい。」という。当社の場合、現地拠点は海外で調達することを求める顧客への対応のために設立したものであって、顧客担当窓口の役割を果たしてくれればよしとする位置付けである。上述の他の企業とは条件が違うので、この場合ならこうした方針もあり得るということだろう。

5 海外展開に向かう強いサプライヤー各社の基本姿勢

以上、強いサプライヤー各社が実践する市場獲得戦略や組織マネジメント、人材育成などについて、詳細に考察してきた。その結果、いずれの面でも各社は様々な手立てを施し、自らの競争力向上に努めてきたことが明らかになった。そうした多くの有効な手立ては、各社それぞれが独自に見出してきた“海外展開に向かう基本姿勢”を原点にしたものである。

最後に本項では、強いサプライヤー各社が考える“海外展開に向かう基本姿勢”を取り上げる(図表4-17)。

(1) 将来を見て、敵を見て、自らを見る。

① “将来”を見る

言うまでもなく、中小企業にとって海外展開は、経営の将来の方向性に大きく影響を与える重大な決断を伴うものである。現地拠点の設立自体にも周到な準備を要し、軌道に乗るまでには長い助走期間を必要とする。それを担う人材の育成にも、投下した資本を回収するまでにも長い期間が掛かる。仮に思うような成果が挙げられなかったとしても、撤退は容易なことではない。

この点について、(株)昭芝製作所は、「常に5年後がどうなるかを考え、自ら仮説をつくり、それに備えていく必要がある。気をつけるべきことは、新聞やテレビの情報に依存しては軸足がぶれるということである。『アジアは儲かる、海外に出なければ成功しない』とマスコミが煽り、仕事があると錯覚して海外へ出て行くと厳しい現実が待っている。」と指摘している。

動くなら早く動き始めなければならないが、逆に、足元の風潮に安易に流されて後悔することも避けなければならない。(株)ニュートンは、「カメラもフロッピーディスクもビデオカセットも白物家電も、すべて発注元の生産拠点が海外に行ってしまった。そのうち、自動車の生産拠点も国内にはなくなるだろう。どのような仕事も、いずれはコストの安い海外へと出ていくことを前提に、次をどうするかを常に考えている。やはり、5~10年後のことを常に考えて戦略を練ることが大事である。人を育てるのに10年はかかる。海外に出て改めて気づいたことは、今現在の状況だけを考えるとダメだということだ。」と指摘している。

眼前の好不調に惑わされることなく、今、足元のこの状況がどういう潮流に乗ってのものか、大きな潮流はどこに向かっていくのか、常に5~10年先の将来の姿を見なければならない。ただし、単に模様を眺めるだけでなく、その判断に基づいて今の段階から何か具体的な手立てを打たなければ意味がない。将来的な海外展開が必須のものと判断したなら、早くから市場情報の取得に努め、そのための人材を長期育成ラインに乗せ、技術や製法のシーズ開発に着手しなければならない。

② “敵”を見る

海外展開に際して競合相手になる新興国現地サプライヤーは、圧倒的価格競争力を誇るが技術力はさほどでもない、概して思いがちな。現時点では大方そのとおりであることは、これまでの分析でも明らかだが、ここでも将来を見据えなければならない。

この点について、(株)ミツワ化学は、「日本の高度経済成長期当時、技術レベルは決して高くはなかったと思うが、人口が大きく伸びている中で豊かになろうという人々のニーズが強くなって、それ

図表 4-17 強いサプライヤー各社が考える“海外展開に向かう基本姿勢”

社名	海外展開に向かう基本姿勢	ポイント
(株)ニュートン	カメラもフロッピーディスクもビデオカセットも白物家電も、すべて発注元の生産拠点が海外に行ってしまった。そのうち、自動車の生産拠点も国内にはなくなるだろう。どのような仕事も、いずれはコストの安い海外へと出ていくことを前提に、次をどうするかを常に考えている。やはり、5～10年後のことを常に考えて戦略を練ることが大事である。人を育てるのに10年はかかる。海外に出て改めて気づいたことは、今現在の状況だけを考えるとダメなことだ。	現状対応だけでなく 10年後を読む 【未来を見る】
(株)昭芝製作所	常に5年後がどうなるかを考え、自ら仮説をつくり、それに備えていく必要がある。気をつけるべきことは、新聞やテレビの情報に依存しては軸足がぶれるということである。「アジアは儲かる、海外に出なければ成功しない」とマスコミが煽り、仕事があると錯覚して海外へ出て行くと厳しい現実が待っている。	自ら考え風潮に 流されない 【未来を見る】
(株)ミツワ化学	日本の高度経済成長期当時、技術レベルは決して高くはなかったと思うが、人口が大きく伸びている中で豊かになるという人々のニーズが強くて、それが産業を育ててきた。現在の新興国も同じで、まだ技術が低いといってこちらがあぐらをかいてはいけぬ。有力な競合がどんどんでてくると思うので、生き残るには常に進化していくことが重要だ。	新興国に劣らぬ 進化が必要 【敵を見る】
タカネ電機(株)	日本本社側は、常に中国の技術等を下に見る傾向にあるが、既に量産技術では中国の方が上にあり、どちらが上下という関係ではなくなっている。同じ会社とみなして、日本で試作を行い、中国で量産をすることで、利益を配分していくという考え方をすれば、スムーズに行くことも多い。	新興国の技術進化 を織り込む 【敵を見る】
(株)マイクロ発條	日系企業とだけ取引する方が確かにリスクは少なく安全である。しかし、日系企業とだけ取引をしていると他の日系サプライヤーの情報しかとれず、結局、日系サプライヤーの中での自社のポジションしか分からない。一番重要なことは、世界の中での自社のポジションや競争力を知ること、そのためには非日系との取引も必要となる。	世界の中での ポジションを意識 【自らを見る】
	中国にいると、世界のマーケットの中で使われている大半の材料や製品は日本製ではなく、中国製であることを思い知らされる。もちろん、重要部品には日本製が使われていたりする。しかし、「日本イコール高品質」とはいえ、全てが日本製ではない。「品質が大事」なのは確かだが、実際に使われている製品の性格に合わせた価格帯をつける努力をしないと、全体的なマーケットを失う危険がある。日本の品質管理や日本の考え方をしている以上コストが高くなるのはやむを得ないというのではなく、韓国等の材料を使って、その上で日本的ものづくりをやれば良い。	日本的ものづくり の改質
(株)小松精機 工作所	日系メーカーは日本的なものづくりが世界標準であると考え、海外でも日本国内と同じづくり方を求めてくる。しかし、ものづくりの基本的考え方は日本のままとして、手段は現地にあったやり方を選択することが重要ではないかと考えている。実際、タイ人が様々な工夫で成果を上げている。例えば、一人で3つの作業をしている従業員もいる。自動機よりもはるかに効率的で作業も早く、視察に来たユーザーが驚くほどだ。	日本的ものづくり を押し付けない
KTX(株)	確かに日本製の品質は高いが、日本製が良いと思いついて入っているのは意外に日本人だけだったりする。新興国市場において必要な品質とは何かを問い直す必要がある。	現地に必要な品質
(株)NCネットワーク	日本のセットメーカーに追従して海外へ出て行く時代は終わったので、中小部品サプライヤーも自らきっちり売り込む努力が必要だ。某大手電機メーカーは「台湾、中国、韓国のサプライヤーは、技術レベルを上げて日系のセットメーカーに売り込みにくるが、日系サプライヤーはまったく提案しに来ない」と言っている。日系サプライヤーは現地でつくことだけで精一杯ではないか。日本国内のサプライヤーも価格では負けていないが営業力がない。技術だけでは勝負できない時代である。	外資や系列外顧客 にも積極提案

が産業を育ててきた。現在の新興国も同じで、まだ技術が低いといってこちらがあぐらをかいてはいけぬ。有力な競合がどんどんでてくると思うので、生き残るには常に進化していくことが重要だ。」と指摘している。現時点でのアドバンテージを堅持するため、我が国産業も新興国勢に劣らぬ進化が必要ということだ。

また、競合相手としてだけでなく、新興国内に立地した自社の現地生産拠点に対する扱いにおいても正確な見立てが必要であり、タカネ電機(株)では、「日本本社側は、常に中国の技術等を下に見る

傾向にあるが、既に量産技術では中国の方が上にあり、どちらが上下という関係ではなくなっている。同じ会社とみなして、日本で試作を行い中国で量産をすることで、利益を配分していくという考え方をすれば、スムーズに行くことも多い。」という。

幸い我が国には、高度成長時代の実体験があり、今まさに類似の足跡をたどっている新興国勢の実情や心理について容易にイメージすることができる。彼らの今後の成長度合いや新たな課題の発生まで含めて想定し、自らの方向性を決める材料にしていかななくてはならない。

③ “自ら”を見る

海外展開という他流試合を行うことで、他国他社の実力を肌で知るとともに自らの客観的な位置付けを知ることができる。

このことを明確に指摘しているのは(株)マイクロ発條で、同社では、「日系企業とだけ取引する方が確かにリスクは少なく安全である。しかし、日系企業とだけ取引をしていると他の日系サプライヤーの情報しかとれず、結局、日系サプライヤーの中での自社のポジションしか分からない。一番重要なことは、世界の中での自社のポジションや競争力を知ること、そのためには非日系との取引も必要となる。」という。長期的経営を前提に自社の客観的位置付けの見極めをするためにも、積極的に非日系企業との取引にも門戸を開くべきと唱えている。

そのためには、リスクが高いとされる中国・台湾系企業を相手に、多少想定外の損失があっても勉強料と割り切れる範囲で取引してみることも有効だという。

品質や実績を考えると自ずと取引先は日系企業に限られ、代金回収リスクなども加味すれば、中国系など現地企業との取引には二の足を踏んでしまいがちである。しかし、仮に中国市場なら、現在の上海へは世界中から企業が集まり、欧米系や中国・台湾系とも取引をすることで掴める情報がたくさんある。具体的にはどのような情報が得られるかという、例えば、欧米系や中国・台湾系の大手メーカーが採用している他サプライヤーにかかる情報が挙げられる。台湾系大手と取引をすれば台湾系サプライヤーの情報が入りやすくなり、欧米系大手ならば欧米系サプライヤーの情報が入りやすくなる。他国のサプライヤーがどんな部材をつかって、どれくらいのコストで生産しているのかという情報が間接的に入手でき、それらの情報は自社の立ち位置を振り返る上で重要なベンチマークになるという。

仮に、顧客企業から価格を半額にしたいニーズを聞いた場合、自社では「半値ではできない」と決めつけるのではなく、「なぜ中国系サプライヤーが半値の価格でつくれるのか」と考える好機である。今は技術力で劣る新興国企業も、5～10年先には強力なライバルになっているかもしれない。日系企業とだけ付き合っているのは、自らの改善必要課題を知ることができず、将来にわたる経営戦略を見誤る可能性があるのだ。

(2) 日本的事物づくりの再考

日本のものづくりが世界的に見てもトップレベルにあることは、自他ともに認めるところである。ただしそれは、日本製の部材や設備が伴わないとできない硬直的なものになってはいないか。

本件のインタビュー調査先各社は、海外で活躍する最前線のものづくり当事者であるが、まさにその当事者から疑問が呈されている。

例えば、(株)小松精機工作所は、「日系メーカーは日本的なものづくりが世界標準であると考え、海外でも日本国内と同じつくり方を求めてくる。」といい、日本のものづくりを守るのはよいが、やや画一的な発想に縛られている点を指摘している。さらに、(株)ミクロ発條も、「中国にいと、世界のマーケットの中で使われている大半の材料や製品は日本製ではなく、中国製であることを思い知らされる。もちろん、重要部品には日本製が使われていたりする。しかし、『日本イコール高品質』とはいえ、全てが日本製ではない。『品質が大事』なのは確かだが、実際に使われている製品の性格に合わせた価格帯をつける努力をしていかないと、全体的なマーケットを失う危険がある。」と述べ、日本のものづくりにこだわるあまり、日本製部材で固めた結果、高めの価格に留まってしまう傾向を危機感をもってみている。それを打破するため、同社は、「日本的品質管理や日本的考え方をしている以上コストが高くなるのはやむを得ないというのではなく、韓国等の材料を使って、その上で日本のものづくりをやれば良い。」と現実的な対応策を提言している。

この点は、上述の(株)小松精機工作所も「ものづくりの基本的考え方は日本のままとして、手段は現地にあったやり方を選択することが重要ではないかと考えている。」といい、現地の特性を考えて日本のものづくりを押し付けないことの大事さを述べている。実際、同社のタイ生産拠点においては、硬直的な考え方に縛られず、様々な工夫で成果を上げている。「例えば、一人で3つの作業をしている従業員もいる。自動機よりもはるかに効率的で作業も早く、視察に来たユーザーが驚くほどだ。」と興味深い成功事例を挙げている。

日本製品の強力なセールスポイントである高品質性についても、KTX(株)によると、「確かに日本製の品質は高いが、日本製が良いと思いついでいるのは意外に日本人だけだったりする。新興国市場において必要な品質とは何かを問い直す必要がある。」と耳の痛い指摘がなされている。

我が国製造業は、高い技術を持ち、そこにこだわるがあまり、技術的に高いレベルを目指すだけという作り手本位の開発が多く見られ、その結果、とくに顧客が望んでいるわけでもない多機能性や過剰品質を備えた製品が生まれてしまったと言われている。

海外展開に向かう基本姿勢としては、こうした反省の上にとあって、決して硬直化しないように、日本のものづくりの改質・アレンジ・進化を目指して行く柔軟な姿勢が求められている。

(3) 新興国市場にあわせて低コスト & 低スペックを目指すべきか？

既に述べたように、新興国の経済発展に伴い、従来の低所得層の所得水準が押し上げられたことによって中所得層が急激に増加し、10億人ともいわれる購買層が新たに出現した。

こうした市場に相対するには、日本がこれまで得意としてきた高付加価値・高価格の製品から脱して、むしろロースペック・ローコスト製品を開発すべきという声がある。だが一方で、そうした標準化された安価な製品分野では、圧倒的な物量をもって攻勢を掛ける中国・韓国・台湾勢などと熾烈な消耗戦を強いられるリスクも大きい。

本当に製品性能を多少調整してでもコスト至上主義の競争に踏み込んでいくのか、それとも、日本国内工場を主導役とする高品位なものづくりをあくまで堅守していくのか、我が国産業は大きな岐路に立たされている。

この難しい問題に対して、各社はどう考えているのであろうか？ 中小サプライヤーだけでなく、大手完成車メーカーなど大企業でも意見が分かれるところであろう（図表4-18）。

図表 4-18 新興国市場にあわせた低コスト & 低スペック製品開発の是非

社名	コストと品質についての考え方	キーワード
(株)ニュートン	よく中間層は所得が低いので、 ロースペックのものをローコストで作っていきべきだと言われているが、そこには全く興味がない。 本当に求められているのは何か、この地でやらなくてはならないものは何か、等を考える方に興味がある。	コストより別の ニーズ探求
(株)東研 サーモテック	熱処理とは、設備さえ揃えば中国でも韓国でもやっている仕事なので、ある程度以上の品質要求がないと当社は動きにくい。 品質管理や人材育成のために相当な投資を行っているので、それに見合う対価が得られるような、高い品質を要求するマーケットでなければ進出はしない。 今後も、現在の品質管理レベルを下げても安くつくることはしない。	あくまで 高品質
(株)ミツワ化学	もし車が贅沢品ではなく、コモディティ化してしまったら、もう品質という考え方を変えるしかない。 高級車向けの部品と、大衆車向けの部品とを明確に差別するダブルスタンダードで対応していくとしても、 異なるスタンダードの製品を同じ工場で作ることはできない。 品質チェックのやり方を同じ工場内で違えることは難しいからである。むしろ、別会社・別工場にするくらいの切り替えが必要になるだろう。	品質に対する 考え方の転換
(株)芝浦電子	新興国市場向けには、ローコストのものづくりが求められる。そのためには、 品質を現地要求に見合ったレベルに落とし込む必要がある。 日系メーカーはこれまで非常に厳しい品質や品質管理を要求されてきており、 耐久年数が今まで7年であったものを3年にするという設計変更は難しい。	品質ダウン は困難
スズキ(株)	コストと品質は相反するところがあるが、 品質を犠牲したコストカットは全く意味がない。 高品質・低コストという取り組みを、これまでずっと続けてきており、今、中間層が出現したからといって、低所得者向け低品質製品への転換を図るなどというように、何かが変わるものではない。	あくまで 高品質・ 低コスト
(株)デンソー	品質には、「守るべき品質」というものがある。特に、命にかかわる「走る」「曲がる」「止まる」に関係する品質は、これからも堅守していくが、「匂い」「音」「見栄え」のような 感応品質というものには、マーケットの特性に応じて柔軟に対応していこうとしている。 つまり、「守るところ」「譲るところ」「強化するところ」をしっかりと見極めていく。	割り切れる 品質もある

① ロースペック開発への違和感と当惑

例えば、(株)ニュートンでは、「ロースペックのものをローコストで作っていきべきだと言われているが、そこには全く興味がない。本当に求められているのは何か、この地でやらなくてはならないものは何か、等を考える方に興味がある。」とし、ロースペック開発には否定的といえる。

同じく、(株)東研サーモテックでも、「熱処理とは、設備さえ揃えば中国でも韓国でもやっている仕事なので、ある程度以上の品質要求がないと当社は動きにくい。品質管理や人材育成のために相当な投資を行っているので、それに見合う対価が得られるような、高い品質を要求するマーケットでなければ進出はしない。今後も、現在の品質管理レベルを下げても安くつくることはしない。」と述べている。とくに熱処理に関しては、そこそこの品質実現なら、新興国勢が巨額資本を背景にした通り一遍の設備を導入するだけである程度できてしまうため、我が国サプライヤーの存在意義を見出しにくく埋没してしまう。他社と差別化するには、人材育成や品質管理の徹底などで高品質化するしかないのである。

大手完成車メーカーであるスズキ(株)もロースペック化否定の考え方で、「コストと品質は相反するところがあるが、品質を犠牲したコストカットは全く意味がない。高品質・低コストという取り組

みを、これまで営々と続けてきており、今、中間所得層が出現したからといって、低所得者向け低品質製品への転換を図るなどというような、何かが変わるものではない。」という。もともと軽自動車というカテゴリーに特化し大型高級車・高価格路線を狙わなかった同社らしく、低コスト実現は今後も目指すものの、それでいて高品質を保つという理想をあくまで追う姿勢といえよう。

一方、積極的にロースペック化を進めたいわけではないが、現実的に対応していくしかないという考え方の企業も少なくない。㈱ミツワ化学では、「もし車が贅沢品ではなく、コモディティ化してしまったら、もう品質という考え方を変えるしかない。高級車向けの部品と、大衆車向けの部品とを明確に差別するダブルスタンダードで対応していくとしても、むしろ、別会社・別工場にするくらいの切り替えが必要になるだろう。」といい、大掛かりな話になることを懸念している。

㈱芝浦電子も「新興国市場向けには、ローコストのものづくりが求められる。そのためには、品質を現地要求に見合ったレベルに落とし込む必要がある。」と、ロースペック開発の必要性は認めている。ただし、同社でも、「日系メーカーはこれまで非常に厳しい品質や品質管理を要求されてきており、耐久年数が今まで7年であったものを3年にするという設計変更は難しい。」とし、現実的には簡単ではなく当惑している様子が見ええる。

② 「削るべきものは削る」「守るべきものは守る」という“割り切ったものづくり”

そんななか、比較的前向きな方針をもってこの問題を整理し、創意を活かして取り組もうとしているのが㈱デンソーである。同社では、「品質には、『守るべき品質』というものがある。特に、命にかかわる『走る』『曲がる』『止まる』に関係する品質は、これからも堅守していくが、『匂い』『音』『見栄え』のような感応品質というものには、マーケットの特性に応じて柔軟に対応していこうとしている。」とし、ロースペック化してよいものとよくないものを選別し、コスト低減のために割り切るべきところは割り切って対応する姿勢を示している。

㈱デンソーは、破格の低価格車として話題を集めたタタモーターズ（インド）のナノの開発にも参加しており、コストを徹底的に削るため製品のスペックも削る提案をし、完成車の価格引き下げに成功した。例えば、ワイパーの本数減・防震パッキン省略・塗装重ね塗り省略という大胆な提案をして採用されている（図表 4-19）。

以上のように、ロースペック開発への方向性については各社様々であるが、なかでも㈱デンソーの対応方針には興味深いものがある。同社の対応は、確かにロースペック化を推進する動きにはあるが、やみくもな低機能化・低仕様化によるコスト低減ではなく、重要保安部品をはじめとした

“守るべき品質”と“削ってもよい品質”を選別し、割り切るものは割り切るという思想による。

具体例として、本来2本あるべきワイパーを1本にしたり、3回塗りすべき塗装を2回塗りにしたりという大胆な発想をみせたが、決してワイパー1本あたりの品質を落としたわけではなく、また、塗装1回あたりの品質も上質なままである。そこには、高品質を誇る我が国ものづくり能力が変わらず発揮されていて、安かろう悪かろうの製品とは一線を画している。

すなわち、この㈱デンソーの例は、一見すると、高品質へのこだわり・ロースペック化の否定を表明する上述の各社とは相反するようにも見えるが、実は、我が国ものづくりの本質は変えていない。ここに、本当に低コスト & 低スペック開発を目指しているのか、という問題へのヒントが内在していると思われる。

いくら新興国中間層市場が大きく魅力的に見えるとはいえ、標準化された画一的な製品分野を主戦場にして、圧倒的な物量と低原価で攻勢を掛けてくる新興国勢と同じレベルで消耗戦を続けるの

は、やはり得策ではない。日本のものづくり能力を存分に活かして他勢力と差別化を果たし、なおかつ低コスト対応力を備えるには、製品そのものの品質・精度・耐久性などを保ったまま、大胆な発想で「削るべきものは削る」「守るべきものは守る」という“割り切ったものづくり”や“メリハリのつけたものづくり”を実現していくこと、そして、そうした製品が求められる特定の市場をターゲットとすることが必要だと思われる。

図表 4-19 コスト低減のための機能・仕様の割り切り例（柵デンソー）

■機能・仕様の割り切り<その1>～地域特性を踏まえて1本のワイパーアーム

通常のワイパーは2本のワイパーアームがついているが、ナノのワイパーは1本。当初、TATAからの要求仕様はワイパー2本であったが、当社は1本でも払拭率83%を実現できるとして、ワイパーを1本にすることを提案した。ワイパーは、ガラス面に対する払拭率が法規上80%というヨーロッパの規制があり、これがインドにも適用されていた。日本でも法規上80%以上であるが、カーメーカーの要求もあって90%前後は確保されている。特に、日系メーカーは前がしっかり見えるように、高い払拭率を実現している。

ただし、インドは雨も雪も降る日数が少ない。スコールが降ることもあるが、短時間に集中して降る。このように、降雨・積雪の日数が少なく、かつ、短時間であれば、払拭率が低くてもよいだろう、すなわち、アーム1本でも間に合うという提案を行った。

■機能・仕様の割り切り<その2>～静粛性に対する許容緩和

通常、ラジオにノイズが入らないよう、モーターの中にコンデンサを入れているが、TATA社に対しては、これも廃止を提案した。

また、通常、ワイパーをボディに取り付ける際、エンジンのモーターの振動を共振して不快音を出さないよう、防振バッキンを入れているが、これも廃止を提案した。音の静かさを多少犠牲にして、コストダウンを図った。

■機能・仕様の割り切り<その3>～念のためにする重ね塗りを省略

このほか、ワイパーの塗装には、通常、3度塗りしているが、これを2度塗りにした。もちろん、見た目に影響しないよう工夫して提案した。当社がTATAに提案したワイパーの仕様にするすることで、40%のコストダウンが可能となった。

むすびに 海外展開に臨んで問われる経営の基本理念

今日、質量ともに急速な変化をみせる新興国市場を前にして、海外展開を志す我が国中小企業は、日々重要な経営判断の岐路に立たされていると言ってもよい。

特に、新興国中間層市場という一大ボリュームゾーンが誕生したことで、当該市場を意識した低価格競争に向かう圧力が日々強まることとなった。これに従い、日本製品の売り文句であった高品質・高性能を自ら見直し、ロースペックを前提にしたコスト至上主義の競争に踏み込んでいくのか、我が国ものづくりに大きな問いが投げ掛けられている。

だが、規模競争・コスト競争の歴史では、幾多の勝者なき消耗戦が繰り返されてきたことや、圧倒的な物量と低原価を誇る新興国勢と同レベルで戦うことの不毛さを考えると、安易に低価格競争に巻き込まれない独自の存在意義の確立が重要であることに気づく。

そうした独自の存在意義を既に持つ強いサプライヤー各社から、課題解決に向かう何らかの示唆を導出することはできないか？ 各社の足跡から何か学び取れるものはないだろうか？

そこで本稿では、成長著しいアジア新興国勢力との競合でも独自の存在感を示す強い中小サプライヤー群を抽出して光を当て、各社のサプライチェーン上の位置付け・顧客の調達動向・競争力の内容・組織政策・人材育成・コストと機能への考え方について、詳細な分析を施してきた。

その結果、強いサプライヤー各社は、大手完成品メーカーなどの調達動向の変化に対応する現場戦術を実践し、海外現地拠点間の技術の共有や連携をマネジメントし、中長期的な視点から人材育成を図っていることがわかった。

なにより、各社の競争力は、自らの強みを存分に活かせるターゲット領域を選択し、そこでの明確な差別化を実現している点に由来することが明らかになった。それにより、高い市場シェア、社外からの高評価、顧客からの安定受注を勝ち取ってきたのである。

こうした事実から改めて認識させられることは、安易に低価格競争・規模競争に巻き込まれないためには、新興国勢が入って来られない特定の分野を探索し、それを狙うことの重要さである。

具体例としては、第4章2(1)で考察したように、①自動車の重要保安部品・高機能部品など高い信頼性が求められる分野、②微細部品・特殊部品・高付加価値品などコモディティ化されていない分野、③高難度加工・ハイスペックなカスタム品など技術上の参入障壁がある分野、④健康安全面・環境配慮面などで厳しい規制があるため、その対応力で差別化できる分野、などが挙げられる。この種の分野の中から自らの強みを存分に活かせるターゲット領域を選択し、そこで存在感をみせることが決め手となるのだ。

ただし、それでも低価格競争を避けて通れないこともあり得る。その場合には、部材・設備まで日本製を揃えた“純日本的ものづくり”だけに拘泥せず、改質・アレンジ・進化を図って低コスト対応力を備えること。さらに、同章5(3)で取り上げたように、製品本来の品質・精度・耐久性などを保って差別化したまま、大胆な発想で上積みの機能は削り、中核的性能を守るなど「削るべきものは削る」「守るべきものは守る」という“割り切ったものづくり”や“メリハリのつけたものづくり”を実現していくこと。併せて、そうした製品が求められる特定の市場分野を探索しターゲットを絞ることが必要だと思われる。

このような示唆に富む数多くの事例企業の貴重なコメントの中には、中小企業経営の目指すべき

ところについて印象的な一文もあった。以下に紹介しておこう。

規模拡大を追わない経営（紺ニュートン）

当社は、ユニークさを追い求めはしても、規模拡大は追求しない。規模の拡大をしてしまうと、最終的には、誰もが同じような設備を同じように大量に揃えてコスト競争が激化し、最終的に価格の叩き合いになって、疲弊するだけ。そういうマーケットはおもしろくない。

小さなマーケットで特別なことをやるには頭を使わなくてはいけない。頭を使うと同時に会社の体質を強めなくてはならない。規模の競争をせずに無駄な体力を消耗しなければ、そこではずっと知恵の勝負になる。経営としては、それが一番安定しているのではないか。

社員一人ひとりの良さをどうやって認めるかとなれば、色々なアイテムがあった方が認めやすい。小さなマーケットをたくさん手がけていた方がよい。

日本発祥の多くのオリジナルな技術や製品が、質・量とも世界市場を席卷していた時期があった。今も変わらず我が国自動車産業や精密光学機器産業などは強固な地位を保っているし、もちろんこれから、日本からそうした技術や製品は出現していくだろう。

ただし今日では、新興国勢を含め、かつてより明らかに競合プレーヤーが増えた。我が国を含めた比較的少数の国々や企業だけが果実を独占することは、既に困難になってきている。

今や新興国勢のなかには、我が国の量産規模とは桁が違うボリュームで生産しても品質を揃えられる能力を持つ企業も現れてきた。そうした市場環境のもとでは、かつてのような「質・量」ともにトップを目指すスタンスの他にも、限定的規模の市場で確固たる地位を築くため、あえて「量」を追わないという戦法があっただけでいいはずである

急拡大する新興国中間層市場は、確かに魅力的である。ただし、狙うべきは、単に膨張した大規模市場の中央部分ではなく、その周辺の部分、典型的には、安全が重視される分野、微細で特殊な分野、高難度な加工分野、厳格に規制された分野などを挙げてきたが、この他にいくらかでもユニークな観点から意図的に小さな市場をカテゴリ化する事は可能である。

なにせ中央部分が巨大なので、周辺市場だからと言って決してあなどれない。そうした分野が次々と多数出現してくることこそが成長市場の魅力なのである。

我が国中小企業がもつ柔軟な個別対応力は、世界に誇れるものであり、世界市場全体の高度化につれて、その能力を求める市場の数がますます増加していくことは間違いない。そこにおいて、低価格競争だけに規定されないビジネスチャンスが数多く潜在しているものと考えられる。

<参考文献>

【統計】

経済産業省「第41回海外事業活動基本調査(2011年7月調査)」

財務省「国際収支状況」

独立行政法人日本貿易振興機構「貿易・投資・国際収支統計」

IMF「World Economic Outlook Database, October 2012」

United Nations「National Accounts Main Aggregates Database」

【書籍】

経済産業省「2010年版通商白書」

経済産業省「2012年版通商白書」

経済産業省「2010年版ものづくり白書」

経済産業省「2012年版ものづくり白書」

【報告書】

新中間層獲得戦略研究会「新中間層獲得戦略」(平成24年7月)

新宅純二郎・大木清弘(2012)「日本企業の海外生産を支える産業財輸出と深層の現地化」『一橋ビジネスレビュー』WIN.60 巻3号

三菱UFJリサーチ&コンサルティング「平成20年度中小企業支援調査 我が国製造業のグローバルサプライチェーンに関する調査委託事業」(平成21年3月)

望月和明(2012)「東アジア生産ネットワークと中小企業」『ネットワークの再編とイノベーション 新たなつながりが生むものづくりと地域の可能性』

山本聡(2012)「中小製造業における海外受注獲得プロセスの国際比較」『ネットワークの再編とイノベーション 新たなつながりが生むものづくりと地域の可能性』

【雑誌掲載論文】

伊藤元重(2010)「成長戦略としてのアジア」総合研究開発機構(NIRA)『NIRA政策レビュー』No.47(2010年7月)、pp1-3

本レポート第1章・第2章については、当研究所と株式会社三菱UFJリサーチ&コンサルティングで実施した共同研究の結果を用いて作成したものである。

日本公庫総研レポート No.2013-6

発行日 2013年8月6日

発行者 日本政策金融公庫 総合研究所

〒100-0004

東京都千代田区大手町1-9-4

電話(03)3270-1269

(禁無断転載)