

中小自動車部品メーカーの海外進出 — 4社の事例を中心に—

The Global Strategies of Small Auto-Parts Makers — Case Studies of 4 firms —

岩 田 憲 明

Noriaki IWATA

和文要旨

わが国中小自動車部品メーカーには生産拠点の海外展開を早くから行っている企業もあれば最近になって始めたメーカー、さらにはまだ行っていないメーカーもある。このようにわが国中小部品メーカーの海外生産拠点展開は多様である。中小部品メーカー4社のグローバル戦略を分析し、経営者のリスク選好度、製品特性、生産技術の専有性と移転可能性が生産拠点の海外展開戦略に影響を与えていることを明らかにした。

英文要旨

The Japanese SMEs in Auto-Parts Industry are expanding abroad production. However their expansion degree of abroad production is diversified. The Technological Competitiveness and the Transportability of SMEs determine the expansion degree of Abroad Production.

和文キーワード：自動車部品産業，中小企業の海外生産，オートメーション，人材育成

英文キーワード：SMEs in Auto-Parts Industry, Automation, Human talent

目 次

はじめに

第1章 株式会社丸三金属

第2章 玉野化成株式会社

第3章 エイベックス株式会社

第4章 株式会社ナガラ

第5章 事例の要約と整理

終わりに

はじめに

わが国自動車メーカーは海外に生産拠点を展開し、海外生産を拡大させている。カーメーカーへ部品を直接納入するティア1もカーメーカーの海外生産拠点の近くに生産拠点を構築してカーメーカーの現地調達率向上、JIT納入要請に対応している。ティア2以下の大半は中小

部品メーカーであり、経営資源が乏しいため、リスクの大きい海外進出は難しい。それでもリスクの大きい海外進出に早くから果敢に挑戦し、国際経営の経験を積んでいる成長している中小企業もある。他方、これまでは慎重で海外に進出せず、ようやく最近海外進出を始めた中小企業もある。取引先の海外進出に追従することなく生産拠点を国内にとどめ競争力向上に努

めている企業もある。このように中小自動車部品メーカーのグローバル化戦略は多様である。本稿では自動車部品メーカー4社のグローバル化戦略を紹介し、グローバル化戦略決定の要因を明らかにする。

第1章 株式会社丸三金属

(会社概要)

株式会社丸三金属は愛知県安城市に本社を置く、自動車部品メーカー(141名)である。1955年(昭和30年)名古屋市にて合資会社丸三金属工業所が設立された。当社の創業であり、創業当初は工作機械の板金加工が主たる仕事であった。1959年安城市の現在地に移転した。1968年(昭和43年)機械加工部門を増設し、機械加工を始めた。トヨタ工機の研削盤砥石おおいの製作を開始した。1974年設計部門を増設し、自動車用設備機械の製造を始めた。1980年子会社として株式会社浜屋加工(現育成工業)を設立し、ドアモール加工を始めた。この会社には女性が多い。

2000年当社はドイツバイエル製機械を導入して超高压フィルム成形によるフィルムインサート射出成形を開始した。フィルムインサート射出成形熱変形がない。代替方法としてメッキ加工がある。メッキの方が安い。しかしメッキの場合は電波障害がある。当社のフィルム成形は電波障害がない。また高級車は錆びてはいけない。当社の商品の表面はアクリルであり、中まで錆びない。ロシア向けに良い。他社は蒸着だから薄くしかのらない。すぐにへこむ。それを防ぐにはハードコート処理が必要。当社は元々工作機械をつくっていた。自社でレーザートリム設備を作った。かくして当社独自技術によりフィルムインサート成形を行っている。

現在の当社の加工分野は次の通り。

- ①板金加工…トヨタ工機(ジェイテクト)向け。ウオータジェット加工機利用。
- ②ステンレスプレス部品グループ…アイシン向けドアモール製造など。
- ③インジェクション成形グループ…東海理化、太平洋工業向け。
- ④建材グループ…日立機材向け OA フロアー

の輸入及びグレーティングの製造

(グローバル化)

当社はファミリービジネスであり、現社長の成瀬一晴は自分たちの世代の仕事は海外進出と考へ、リスクの大きい海外進出に対して積極的な経営者である。1995年(トヨタの天津工場建設に先乗りする形で)当社は天津に独資の会社をつくった。ほぼ同時期に無錫にイノアックと中国企業との合弁企業をつくった。

天津工場建設で成功した当社はさらに2000年8月、中国上海に工場を建設し、華中華南の自動車メーカーとの取引を開始した。2004年には天津工場の経営をローカライズして現地工場長に任せた。

中国だけに頼ってはいはリスクが大である。「チャイナ プラス ワン」として当社はベトナムを選び、2009年ベトナムのレンタル工場を借りてベトナムに進出した。

成瀬社長は異業種交流会テクノプラザナゴヤのカンボジア視察旅行に参加し、カンボジアの状況を調査してカンボジア進出を決定した。2013年9月カンボジア工場が稼働する。当工場は10名でスタートする。カンボジア工場からタイ、インドネシア、インドへ商品を供給する予定である。将来はカンボジアは日本の工場の大震災などに備えたバックアップ工場にする。カンボジア進出は当社のBCP(災害時事業継続計画)の一環でもある。シンガポールにも進出し、まずオフィスを作る。グローバル活動の統括本部とする。

このように当社は成瀬一晴社長のリーダーシップの下で海外に生産拠点を次々に造り、グローバル化を積極的に進めているが、これまですべて順調にきたわけではない。

2000年8月に上海に工場を建設したが、当工場をめぐる当社は中国人経営者と裁判に巻き込まれる。当社は2年半の間、中国と裁判をする羽目になった。中国上海で13年間一緒にやってきた中国現地担当者に裏切られた。上海工場の建物は中国の訴訟相手のものかもしれないが、その工場の中の機械やPCは当社のもの。相手は「いつでも取りに来てください、しかし工場の内に入っては駄目ですよ」と言う。

中国での裁判には日本の常識が通用しない。当社が持ち込んだドイツ製の機械に黒マジックで「Made in China」と走り書きして「ほら中国製だ」と言い張る。

成瀬社長は「日本人対中国人という対立構造では駄目だ。天津工場の中国人を味方につけて、良い者対悪い者という対立構造にしよう」と方針を転換した。さらに（高い機械を返せ返せというのではなく）安い機械やPCから返却するように求めた。すると、「日本人は悪い」と思い込んでいた中国上海工場の社員達が「実は日本人ではなくこちらの経営者が悪いのでは…」と疑念を抱くようになり、一人、二人と退社していき、結局訴訟相手の中国現地担当者の身内しか会社に残らなかった。2年半かかって訴訟費用1500万円かけて6000万円の機械を取り戻した。お金だけの問題ではなく、6000万円の機械をとられたら当社のコピー商品がどんどん出回ってしまうところだったのである。その技術流出を防ぐことができた。このように苦勞をしながら当社はグローバル化を積極的に進めている。

第2章 玉野化成株式会社

(会社概要)

玉野化成株式会社は名古屋市に本社を置く工業用プラスチック製品のメーカー（195名）である。当社売上の6割を占める主力商品が自動車のウォッシャーノズルである。その国内シェアは70%以上という業界ダントツのトップ企業である。

1964年（昭和39年）玉野賢一がプラスチック成形事業を始めた。これが当社の創業である。当社の主たる取引先はデンソーである。したがってトヨタグループではティア2に位置づけられる企業である。デンソーは自動車のウォッシャーノズルの製造を外注に出していた。従来金属製であったウォッシャーノズルが樹脂化されることになった。しかし樹脂製ノズルは単価が安く、造るのに手間がかかった。ウォッシャーノズルは極端に偏肉しており、樹脂成形が難しい。細かい部品の組み付けであり、人海戦術で造るしかなかった。製品不良は事故にもつなが

るため検査も厳しく行わなければならない。ウォッシャーノズルは小さな自動車部品のため単価も安い。従来のウォッシャーノズルのメーカーはデンソーの仕事を手断った。当社は親企業の注文を断らないのが方針である。「何でもやりましょう」と当社がこの仕事を受注した。かくして1974年当社は樹脂製ウォッシャーノズルの製造を始めた。

樹脂製ウォッシャーノズルの製造に着手した当社は次のような工程改善を着実に進めてきた。ウォッシャーノズル1個は樹脂成形小型部品6～10個パーツから成る。最初は射出成形機を用いる成形工程である。1回の射出量のばらつきをゼロに近づけるために計量と射出を別々に行う成形機を導入した。さらに当社は業界に先駆けて電動式射出成形機を導入した。これにより油圧式では射出の繰り返し時に発生するムラを解消して品質を向上させた。電動式は廃油を出さず、クリーンな工場実現に貢献している。品質および作業環境向上のために室内温度は年間を通じて一定に保たれている。次は組み付け・検査工程である。生産品を量産品とそうでない品目に分け、量産品については徹底的に機械化を進めた。現在量産品は自動組立・自動検査をおこなう連続オートメーション設備（全自動ライン）で造られている。他方多品種少量品は1個ずつ人手（人海戦術）により丁寧に組み付けられ、実射により（方向、距離、圧力など）検査される。組付けは機械化されているが検査は人手で行うという半自動ラインもある。かくして当社には全自動ライン、半自動ラインと人手ラインがある。人手ラインの主役は女性（約100名）と外国人研修生（約30名）である。ウォッシャーノズルの品目はピーク時には1000種あった（ボデーと同じ色のノズルを生産していた）が現在は300品種が常時流れている。この300品種が全自動、半自動、人手のラインに振り分けられて生産されている。なかでも全自動ラインは当社が長年かけて造り上げた独自の生産設備であり、これにより高速大量生産で大幅なコストダウンを実現した。全自動ラインで生産量（月300万個弱）の半分近くを生産している。顧客の厳しい（品質・コスト・納期）要求に生産工程の改善で応えてきた当社にウォッシャーノズルの注文は集中するように

なった。当社の日本国内シェアは70%以上、世界シェアは20%以上である。

ウォッシャーノズルの改良については、従来の1点噴射ノズルから2点噴射ノズル、3点噴射ノズル、4点噴射噴射ノズルへと開発を進め、霧状に散水するフラットスプレー式ノズル、拡散式ノズルも開発した。融雪剤を使う北米、雨の多い南国など世界各地の使用条件に合致したノズルを開発、供給している。

当社はウォッシャータンク、ノズルとタンクを結ぶホースジョイントなどウォッシャーノズル関連の部品を生産している。樹脂成形技術に優れた当社はそのほかに自動車の内外装部品、燃料系部品（ガソリンポンプハウジング）、給排気部品（排気バルブ）なども生産している。給湯器、OA機器など非自動車関連の部品も生産している。

(グローバル化)

ウォッシャーノズルにおける当社の日本国内シェアは70%以上、世界シェアは20%以上である。当社は隠れた世界チャンピオン、無名のダントツ企業である。当社は国内一極集中生産、とくに自社開発のオートメーション設備による高速大量生産の結果、コスト競争力があつたため海外進出はしなかった。低賃金によるコストダウンは不必要だった。当社の製品は小型であり、デンソー、アスモを通して全世界に供給されてきた。

しかしカーメーカーのグローバル生産拡大、現地調達率アップの戦略に応じるため当社も海外生産を検討した。当社の納入先であるデンソー、アスモは生産拠点を海外に展開している。そこでアスモがすでに進出しているインドネシアへ進出することにした。2012年3月インドネシアのジャカルタ東部カラワン県スルヤチプタ工業団地で生産を開始した。将来は当社の生産の半分を担うことになると予想している。

第3章 エイベックス株式会社

(会社概要)

エイベックス株式会社は名古屋市に本社を置

く金属切削加工の会社（165名）。現在の主な品目は自動車ブレーキ部品と自動変速機（A/T）部品である。エイベックス株式会社の創業者は加藤一明。加藤一明は大正8年岐阜県輪之内町に農家の次男として生まれた。小学校を卒業し、親戚が経営していた名古屋の鉄工所「黒田精機製作所」へ住み込みで勤めた。黒田精機製作所は愛知工業（トヨタグループの大企業であるアイシンの前身）の下請けとして金属加工を行っており、戦時中には飛行機部品の加工も行っていた。終戦後、黒田精機は愛知工業の下請けとしてトヨタミシン、トヨタ編み機、トヨタベッドなどの部品加工を行った。加藤一明は一番番頭になった。さらに社長の娘をもらって結婚（いとこ同士の結婚）し、昭和24年のれん分け独立した。夫婦二人で自宅の一部屋を改造し鉄工所を始めた。黒田精機からミシンの部品（針棒メタル）加工の仕事を分けてもらった。

やがてアイシンから自動車部品の仕事が入ってきた。ブレーキの油圧部品（ユニオン）を加工する仕事であり、これは84度の角度で切削するなど高精度加工を要求される難しい仕事であった。職人の刃物を研ぐ技術によって品質が左右された。

当社の近所に8ミリ映写機のトップメーカーであるエルモ社があつた。エルモからも仕事をもらうようになった。

かくして当社の仕事の三本柱（ミシン、自動車、8ミリ）ができた。

しかしミシンの仕事は台湾へ出て行った。その後さらに中国へ。今話題になっている生産の海外移転による空洞化を当社は数十年前に経験しているのである。

8ミリの仕事は小型ビデオカメラの登場によりなくなった。8ミリは当社の仕事の3割（ピーク時4割）を占めていた。それが一年以内にゼロになった。

ミシンの仕事も8ミリの仕事ももう戻ってこない。何とかしなければならない。

さらにブレーキの油圧部品（ユニオン）の仕事もその後プラスチック化により、何十万個生産していた仕事がなくなった。

当社は切削研削の仕事を何でも引き受けていた。何でも器用にこなしていた。しかしこれではいつまでたってもコスト競争力がつかない。

絞らないとダメ。当社は六軸自動機による加工に特化した。

六軸自動機は1台でワン・チャックにより6工程を同時に切削加工する自動機である。6カ所で刃物が同時に加工するから、刃物1本の自動機に比べて6倍速い。60秒に1個できるモノが10秒に1個できる。コンピュータ制御の自動機（NC工作機）に皆が注目している時代に（コンピュータなしの）メカ制御の自動機の生産性に着目した。この機械に合う仕事を求めていった。すると自動変速機の油圧制御バルブの仕事が入るようになった。

当社は伊勢湾台風により、工場が浸水、機械が水没するという大損害を被った。このとき当社の従業員は機械を分解し、乾燥させ、組み付けて生産を復旧した。復旧にはアイシンからの応援も来た。この復旧の過程で当社従業員は機械のメカニズムを学んだ。メンテナンス技術を身につけた。六軸自動機そのものを造ることはできないが、オーバーホールする技術を身につけた。新品の六軸自動機は国産で3000～5000万円、外国製は8000万円～1億円と高い。工作機械メーカーにとって六軸自動機の市場は小さい。市場が小さいから機械が高い。日本の工作機械メーカー（オークマ、日立、三菱、ミヤノなど）は2年前に撤退した。いまや六軸自動機を造っているメーカーはドイツとスイスのみとなった。当社は全国から中古機械を集めてそれを再生して使っている。設備投資額が安い、再生の過程で技能伝承を行っている。部品も再利用している。すなわち3台購入するとその一台はばらして他の2台の部品として使っている。当社は設備投資額が安く、それを使いこなす技能者集団がいる。当社は六軸自動機を使いこなすことによって中国よりも1割安く造ることができる。

加藤明彦現会長は昭和44年大阪工業大学経営工学科卒。大学で品質管理とIEを学んだ。昭和46年トヨタは保安部品管理を始めた。車両火災、人身事故につながる部品についてはSマークをつけて厳しく品質を管理することになった。不良原因・事故原因究明のためにトレーサビリティが重要視されるようになった。部品メーカーとしては生産・品質データをきちんと残しておかなければならない。大学を出たばか

りの加藤明彦は職人たちにデータを帳簿に書いて残すように強く要求した。職人たちは帳簿に書くよりも1個でも多く造る方が儲かるから良いではないかと反発した。加藤明彦は言うことをきかない職人に悩んだ。加藤明彦は「言うことをきくように相手を変えるのではなく、自分が変われば相手が言うことをきくのではないか」と思うようになった。このように気持ちを入れ替えて職人と接するようになったら、職人が言うことをきくようになった。すなわち品質管理のためのデータ記録に協力するようになった。

自動変速機用油圧制御バルブの外径バラツキ精度は0.008ミリ。当社は固有技術（生産技術）と管理技術により高精度小物自動車部品を高速大量生産している。品質と価格が自動車業界で評価され、自動変速機油圧制御バルブの仕事が当社に集中するようになった。現在自動変速機油圧制御バルブにおける当社の世界シェアは8%。

1984年加藤一明から加藤明彦へ社長交代を行った。このとき一明65歳、明彦37歳。

社名から加藤という個人名を抜いて個人の会社から脱皮すべきと考え、CIで社名変更に取り組んだ。社名はまずプロに頼んで700の候補を出させ、それを25に絞り、さらに社員の投票で選んだ。かくして1992年エイベックス株式会社と社名変更した。

高卒採用を決めたが、日曜日に親が当社のぼろぼろの木造建物を見て子供に入社を止めさせた。社員採用のためには建物の外観をよくしなければならない。本社新社屋を建設した。鉄工所（金属加工会社）だが硬いイメージをなくすため、建物はR形状で柔らかい雰囲気にした。建物の中は靴履きを止めた。日本で家の中にはいるときは靴を脱ぐ。

1995年頃から大卒採用を始めた。加藤現会長は周りが年長の職人ばかりで経営改革に苦勞した。息子にはその苦勞をさせたくない、いずれ経営を継ぐ息子の右腕になるような人材が欲しかった。当時まだ20人ほどの零細企業であったが、その期待に応えようと大手企業の内定を蹴って大学新卒の若者が入社してきた。

現在は大卒採用の会社説明会に500人が集まってくる。その場でエントリーシートに記入

させず、自宅に帰って記入させている。その後社長は10～20名ずつ集めて面接を行う。このとき私服で来させる。履歴書不要、成績証明不要、大学名不問で面接を行う。学生に話をさせる。相談でも何でも良いから一言しゃべらせる。当社に来いとは言わない。当社に入りたいという意欲ある人、こういう仕事をしたいという能力ある人を採用する。昨年は5名入社、今春は7名の大卒が入社した。男子4名、女子3名である。最近ではWEB登録で製造業に就職する女子が増えている。当社は従業員20名の時代が永かったが近年急増して160名。うち正社員60名、パート100名である。正社員の離職はほとんどゼロ。これが当社の戦力基盤を形成している。

1999年創業50周年の時は不景気だった。時間的に余裕があったからISO9000に挑戦した。当社は職人が中心の会社だが、加藤明彦会長は大卒2、3年目の若い社員とともに取り組んだ。

ついでコンサルタント(名南経営)を入れて2010年ビジョンの作成に取り組んだ。社長は若い人から「(社長よりも若い自分たちのこれからの生活がかかっている問題を扱うのだから)ビジョン作成会議に出てくれるな!」と言われた。そのビジョンには「10年後の売り上げ目標は50億円。そのために2005年に新工場を造る」と書かれていた。当時の年商10億円であったから50億円という目標を社員の方が出したのに会長は驚いた。さらに若い社員達は「今の仕事の延長で30億円は可能。何か新しい仕事を始めなければ50億円は無理。現在好調の仕事もなくなるかもしれない。新しい仕事に常に挑戦していかないと、目標達成できないし会社は生き残れない。社長(現会長)は200億円とかもっと上の数字を出して我々に発破をかけるべきだ」と言った。

2004年三重県桑名市に多度工場を建設した。多度工場は3000坪の広大な敷地に平屋建ての建物。将来2階に重い機械が乗るように総2階建てを想定した頑丈な構造の建物となっている。中には半導体工場のクリーンルームに似た超精度加工用のエリア(リニアラインと呼んでいる)がある。そこでは専用靴、専用白衣に着替えて作業場にはいる。エリア内の気圧を高くして外部からのホコリが入るのを遮断して

る。

(グローバル化対応)

当社は現在多度工場では量産物を、名古屋工場では多品種少量生産物とという生産分担を行っている多度工場に事務員はいない。多度工場の出退勤、生産は名古屋の本社で管理している。したがって多度の工場はいつでもそっくり海外へ持って行ける。当社はITを経営にうまく活用しており、日経も表彰された。当社は現在海外に生産拠点を持っていないが、将来とも持たないというわけではない。今は海外生産のためのノウハウを蓄積している。ミシンは日本から台湾さらに中国へと生産拠点は移動した。生産拠点は世界中で移動していく。当社は顧客が世界のどこで造るかを注目している。当社は以前から勤勉で器用な国民性のベトナムに注目していた。残された最後の巨大市場のインド、今後も巨大な米国市場にも注目している。

当社はリスクを重視している。国内と海外にも資金も分散する形での海外進出はしない。国内に仕事を確保し、さらに海外に客・仕事を見つけてから海外へ進出する。韓国の自動車メーカーから年商を超えるような注文があった。リスクが大きいので断った。

現在世界の自動車保有台数は9億台、これが2015年～20年には20億台に伸びると予測されている。世界の自動車市場はまだまだ伸びる。発展途上国の人々は車が欲しい。「他の仕事に焦って飛びつくのではなく今は自動車業界の回復を待って耐える時期である。内部留保をはき出して雇用・人材を確保に努める」というのが加藤社長の方針である。

じっと耐えるだけではない。この時期に人材育成に力を入れる。

- ①人材共育…当社は20～30年前の中古機を改造しながら使っている。それもコンピュータ制御ではなくメカの機械だから、ちょっと緩める、ちょっと締めるで精度が変化する。カン・コツが重要な世界。マンツーマンで技能を伝承する。現在マニュアル化に取り組んでいる。
- ②人材教育…たとえばアイシンなどから技術専門家を呼んで若手技術者に教育してもら

う。

- ③営業マン教育…社長は営業マンに「当社にとって理想の客とはどんな人か?」「どんな人がうちの技術を買ってくれるか?うちの技術を買ってくれる人を探せ!」と言っている。これに応えるためには自社の現場を知らなければならない。客も購買部だけでなく、技術部、生産部へと出かけていかなければならない。不況の時こそ(生産部は閑でも)明日の商品開発のために技術部は忙しい。次の商品開発に早く参画しないと仕事はもらえない。

加藤会長は「(従業員の)安全、品質、市場の順、すなわち顧客第一というよりも従業員第一」という理念のもとに経営を行っている。

またグローバル化については「世界を見据え、地域に生きる」という方針の下、国内生産で頑張っていくつもりである。

第4章 株式会社ナガラ

(会社概要)

株式会社ナガラは名古屋市に本社を置く金型メーカー(126名)である。自動車用パネル、家電用パネルなどのプレス金型を製作している。早瀬 實社長は昭和15年4月26日名古屋市中川区長良町3丁目で生まれ、そこで育った。父は農家、實は七人兄弟の四男で下から二番目、下は女だから男では一番下。兄たちはすべて家から出た。實は満五歳から畑に出て働いた。昭和32年、名古屋市立工業高校機械科を卒業した。当時は鍋底景気という不況期。就職難の時代だった。高校の先生の紹介でプレス屋S社に就職した。この会社はブラザー、三菱重工などの下請けでプレス部品、プレス金型を作っていた。入社当時は40名の会社であったが、その会社は成長して400名の会社になった。同族会社で7人の兄弟を中心に15人の親族がその会社に入っていた。早瀬 實は能力を認められその会社で16番目の地位についた。すなわち技術部長になった。「仕事をやっつけ」といつも命令され、その責任を取らされた。一族の者は責任のなすりあい、もうけの奪い合いをしていた。当時トヨタ、三菱、パロマなど大手と

取引していた。ある時三菱とトラブルが起きた。「こちらのミスだ」といったら一族の者たちは「おまえはこちら側の人間だろ」と非難した。三菱の人は「会社を辞めるなら仕事を出してやる」と言ってくれた。昭和55年1月退職金なしで辞め、会社を作った。そこへ13名の元同僚がやってきた。彼らに仕事を手伝ってもらうことにした。かくして3月、14名でスタートした。(当社の場合、息子だけが跡継ぎとして入っているだけで親族は会社に入っていない。)

独立したが、仕事がないので困った。集まった社員に「50万円出せ」と言って500万円を集め、株式会社組織にした。大手の仕事は口約束だけで3年間途絶えた。それでもやがて三菱重工からルームクーラーの金型の仕事や、トヨタ本体からではないがトヨタ車体から仕事を回してもらった。リンナイとの取引も始まった。創立当初から13人のベテラン金型工がいたからこれら大手の難しい仕事をこなすことができた。

「何事もできぬと思うな、できると思え」これが早瀬社長の創業以来掲げている社訓である。設立当時は社員全員が出資者であり、技術者であった。難しい仕事に挑戦し、困難を克服してその成果を精神的にも物質的経済的にも全員で共有できた。それが強い組織力をつくった。

技術力を評価され、得意先を拡大し、今ではマツダをのぞく全自動車メーカー、家電メーカーなど取引先100社からプレス金型の仕事ももらっている。現在127名の会社になった。日本の金型メーカーは5629社ある(工業統計平成17年)。その約80%が従業員20人未満の会社で中小企業性の高い代表的な業種。したがって当社は金型業界では大手。2007年4月には三重県多度町に3500坪の工場を造った。そこには1000トンプレス、大型マシニングセンターを備えている。大物金型の専門工場である。

当社は時代背景に要求される金型を他人より早くつくってきた。当初は家庭用品など小物の金型を造った(これは現在中国へ行き激しい価格競争にある)。ついで自動車産業との取引に力を入れた。さらに大物金型に目をつけた。アメリカの大型テレビの大物金型を造っている。素材もアルミ、銅等非鉄金属へと拡大してきた。

当社はオリジナル技術NAP(NAGARA

PRESS MOLD)を開発した。これはプレス工法を樹脂成形に転用した複合体成形技術である。溶融状態の樹脂をそのまま接着剤として用いて機材と表皮材を一発で成型するというものである。すなわちこの工法ではプレスを使って樹脂成形をする。搬送装置(フィンガーやアタッチメント)についても客と相談しながら工夫開発した。これはプレス成型品の大型化や生産加工の迅速化に対応したものであり、この分野では業界トップである。豊田工業大学と共同で高速窒化処理装置を開発した。窒化処理が短時間で高品位に処理でき金型の耐久性向上に役立つ。平成19年、経済産業大臣より「元気なモノづくり中小企業300社 2007年度」に選定された。

(グローバル化)

現在金型における日本企業のシェアは60%で金型王国。しかし中国など発展途上国の技術、品質面での追い上げが激しい。当社は海外に金型製作を発注し、それを日本国内に輸入し、顧客の要求に合うように手直し調整している。トライアウトで不具合を綿密にチェックし、調整を行っている。輸入金型の調整は数十回に及ぶことがあり、このときに職人技が力を発揮する。

インターンシップをバブル最盛期に始めその後も継続実施している。毎年夏休みに15~20人の学生が2週間のプログラムに参加する。そこで金型製作を経験させる。ものづくりの達成感を体験した若者が毎年4、5人が入社する。母親が「3K職場だろう」と入社に反対することがある。そこで当社は金型メーカーであるがテレビコマーシャルを流すことにした。当社の仕事を理解してもらうためである。今、若い人が当社に集まってくる。彼らに技能を教えている。当社には設備が豊富にあり、一流のエンジニアを早く育成している。他社が10年のところ当社なら1~3年で技能習得する。技能習得した者を海外に出している。

当社はかつて中国に進出し撤退したという苦い経験を持つ。中小企業が海外に工場を持つのはリスクが大きすぎる。しかし経済のグローバル化に対応しなければならぬ。早瀬社長は工場を持たない海外進出を考えた。当社は10年

前から国内外への「エンジニア派遣」を始めた。当初、日本から顧客の海外工場へ1~4人のプロジェクトチームを3~6ヶ月間派遣し、当社納入の金型のメンテナンスを始めた。現地技術者への指導を行い金型の現地調達も始まった。海外に工場を持たない海外進出、技術者の海外派遣の業務は、顧客の海外人材不足に対応するものでそのニーズにマッチして拡大成長した。当社は東南アジア、アメリカ、イギリス、ブラジル、タイ、インドに営業拠点をもっている。その拠点から500キロをテリトリーとして一人で走り回っている。それぞれの国において金型の注文を受け、現地調達し、顧客に金型を供給している。「当社は3、4年で海外に行けるぞ」と入社を誘い、「ハイレベルのところへ行って活躍してこい」と若い人を送り出している。当社は今30数名が海外で働いている。当社は技術者を海外派遣するだけでなく、中国、ベトナム、タイなど海外からも職業訓練生として受け入れている。

日本はものづくりでないと生きていけない。日本人は難しい仕事に対してあきらめずに挑戦する。日本人は文句を言うが会社を辞めない。だから技能が向上する。会社に技術が蓄積する。外国人はすぐに金銭に走り、他社へ移る。海外の現場の人は技術技能を吸収するが、創意工夫、技術開発をしない。

第5章 事例の要約と整理

ここでは中小自動車部品メーカー4社のグローバル化事例を要約し、それらを整理する枠組みを提示する。

株式会社丸三金属の成瀬社長は創業経営者ではなく承継経営者である。大手企業の海外進出に合わせて自社も海外進出しなければ厳しい競争の中で生き残れないと考え、同業者に先駆け積極果敢に中国、ベトナム、カンボジアへ進出した。当社は中国人に裏切られ裁判に巻き込まれるという苦い経験もしている。グローバル化の経験を積んだ成瀬社長は中国語も堪能で、活動範囲がグローバルな経営者、国際ビジネスマンとして成長しつつある。

このように当社の積極的なグローバル化の理由として経営者のリスクへの挑戦的態度を挙げ

ることができるが、製品（製造品目）とその生産技術もグローバル化のプッシュ要因として挙げることができる。当社は板金加工から始まった企業である。小物部品ではないため、海外へ送るのに輸送コストと時間がかかる。当社の場合輸送コストと時間の節約がグローバル化の誘因となっている。かくして当社は中小企業（141名）ではあるが、積極敢めに、リスクを恐れず果敢に海外に生産拠点を展開してきた。

玉野化成株式会社は自動車のウォッシャーノズルの国内シェア70%以上というダントツ企業である。世界シェアも20%以上であり「隠れた世界チャンピオン」である。当社が世界ナンバーワン企業となった理由は当社の技術力に求めることができる。当社は全自動組立、全自動検査を連続で行う一貫オートメーション設備を自社で開発した。これは他社にない設備である。当社は300品目を月に300万個生産している。生産量の約半分がこの全自動設備で高速大量生産（大量検査）されている。全自動だから人件費はゼロである。生産量の約半分は半自動ライン、人手ラインで生産されており、人手ラインの主役は助成と外国人研修生であり、人件費は節約されている。かくして当社は品質、価格、多品種対応力という点で他社よりも圧倒的に強い競争力を持っている。海外企業ともコスト競争力で負けない。当社商品はティア1の国内工場に納められそこで組み込まれて海外に輸出されていた。海外へ直接輸出するとしても小物製品であるため輸送費も大きくない。かくして当社の場合は海外に生産拠点を展開する必要性はこれまでなかった。しかし顧客であるティア1のグローバル生産展開に合わせて当社もインドネシアの顧客工場のそばに進出するなど最近になりグローバル化を始めた。小物製品という当社の製品の特徴、全自動オートメーションというオンリーワン生産技術により当社の場合グローバル生産展開の必要性は他社よりも小さかったと言える。

エイベックス株式会社は自動変速機の部品である油圧制御バルブのメーカーである。当社の世界シェアは8%であり、当社も隠れたチャンピオンである。このバルブは小物部品であり、外径のバラツキ精度0.008ミリで高精度の切削加工が必要である。当社はこれを六軸自動盤に

より高速大量生産している。日本の工作機械メーカーはすべて六軸自動盤から撤退してもはや国内にない。当社は中古機械を集めて再生し利用している。かくして当社の設備はオンリーワン設備になった。それを使いこなすには技能者集団がいる。当社は技能者集団を大切に育成している。当社は技能者集団とアナログ機械を使って、油圧制御バルブを大量生産し、中国よりも安く生産している。当社も前述の玉野化成と同様に生産技術で中国よりもコスト面で競争優位を実現している。小物部品である点も玉野化成と同じで、これまで海外生産拠点の必要性は少なかった。さらに当社の場合は六軸自動盤という稀少設備を熟練技能者が操作しており、設備・技能者の海外移転の難しさも有り、海外に進出していない。

株式会社ナガラは金型メーカーであり、樹脂成形、搬送装置、窒化処理設備などで独自技術も開発した技術力あるメーカーである。当社は中国へ進出し、撤退したという経験を持っている。中国は日本から技術を学び、最新鋭設備を導入し、品質・コストで日本企業よりも競争優位を確立しつつある。かくして日本の金型メーカーは減少しつつある。当社では海外から金型を輸入し手直し調整して顧客に納入するという事もしている。また当社は「工場を持たない海外進出」「金のかからない（リスクの少ない）海外進出」を考えた。顧客大手カーメーカーの金型現地調達のお手伝いである。大手カーメーカーの現地購買担当者は赴任期間が短い。新任の担当者は現地の金型業界について知らない。当社から派遣し長期滞在している技術者が新任担当者に替わって金型メーカーを選定し、技術指導しながら、金型を大手カーメーカーに納入している。当社は海外で「購買代理店機能」を果たしている。

生産拠点の海外展開すなわち海外進出はわが国中小企業にとって非常にリスクの大きい投資である。海外進出が投資に見合った利益をもたらすかどうかは不確実である。丸三金属の事例のように裁判に巻き込まれるかもしれない。^{*1}進出に失敗すれば倒産するかもしれない。大半

*1 ハイマー（1960）邦訳，p.35。

ハイマーは大企業の海外直接投資を分析して「優位性の保持が企業をして対外事業活動に向かわせる」

の中小企業経営者は「できれば海外進出はしたくない」というのが本音であろう。それでも大手企業の海外進出に合わせて当社も進出しなければライバルに仕事をとられてしまう。中小自動車部品メーカーの海外進出の大半は「やむを得ず海外進出」であろう。そのような傾向、趨勢に逆らって国内にとどまっていっている企業もある。海外進出に対してこれまで慎重で、最近になって進出し始めた企業もある。これらの企業の中には優れた技術（オンリーワン技術）を基に大きな世界的シェアを獲得している企業がある。これらの企業には怖れるべきライバルがないので海外進出する必要がない。オンリーワン技術が自社開発の自動化設備の場合はそれを海外へ持ち込めばそこで生産が可能である。生産移転が可能である。オンリーワン技術が熟練人材に依存する場合は、熟練人材の育成に時間がかかり、生産の移転は難しい。

筆者は中小企業の技術を「専有性」（オンリーワン技術かどうか）と「移転可能性」に分けて評価する。技術（生産技術と製品の差別化）は「品質コスト競争力」と言い換えることができる。

まず事例各社の技術の専有性について述べると、玉野化成、エイベックスの技術（品質価格競争力）は、わが国企業はもちろん中国企業と比較しても圧倒的に強く、その結果各社はその分野で世界チャンピオンになっている。丸三金属、ナガラは独自の技術を開発し技術力の高い企業であるが、これらの企業の属する板金、金型業界はライバルも多く、海外企業の追い上げも急である。したがって丸三金属、ナガラはリスクの大きい海外進出に積極的に挑戦した。他

とし、その優位性の源泉として生産ノウハウ、差別化製品、マーケティング能力などをあげている。このうち生産ノウハウ、差別化製品は一般に「技術力」といわれるものである。大企業は優れた技術力、販売力などを武器に海外へ進出し進出先の企業を圧倒して多国籍企業として成長するという理論である。

ハイマー以後の海外直接投資についての理論を整理したものとしてダニングの折衷理論が有名である。ダニングの折衷理論は海外直接投資の誘因として所有の優位性、立地の優位性、内部化の優位性という、三つの優位性を挙げている。ダニングの理論に基づけば、技術力（所有の優位性の一つ）は海外直接投資の大きな誘因である。これに対して「中小企業の場合は優れた技術力が必ずしも海外進出の誘因になっていない」というのが筆者の主張である。

の二社は、これまで（直接投資をせず技術提携のみ、またはそれもせず輸出のみで）慎重に対処してきた。

事例各社の技術の移転可能性について述べる。板金加工の丸三金属、金型メーカーのナガラは生産に必要な材料、人材、設備の海外での調達は大変苦勞するものの不可能ではなかった。両社は技術移転の可能性有り判断して積極的に海外へ進出した。他方、エイベックスは生産が熟練技能に依存するところが大きく、熟練技能者の育成に長期間必要である。したがって海外進出には慎重に対処するしかなかった。海外進出が困難であった。他方玉野化成は自社で全自動設備を開発しており、それを海外へ移転すれば海外生産も可能である。このように玉野化成は生産の海外移転が可能であった。オンリーワン技術により品質コスト競争力でライバルを圧倒しておりこれまで海外進出の必要がなかった。小物部品だから輸送コストも小さく、この面からも海外進出の必要性は小さかった。それでもティア1の現地調達拡大方針に応じて海外へ進出することにした。

品質コスト競争力で圧倒的に強い技術を保有する（技術専有性が大きい）企業は、海外進出の必要性が小さい。また技術移転が難しい生産技術を有する（技術移転の可能性が小さい）企業は海外進出に慎重である。生産技術の専有性と移転可能性がグローバル戦略すなわち海外直接投資決定に影響を及ぼす。生産技術の専有性と移転可能性をもとに事例を整理すると次表のようになる。

		技術専有性	
		小	大
技術移転可能性	小（難）	－	エイベックス
	大（易）	丸三金属 ナガラ	玉野化成

終わりに

本稿では、中小自動車部品メーカー5社のグローバル戦略（海外生産拠点展開、海外直接投

資など)を考察し、中小企業のグローバル戦略が多様であることを紹介し、その多様性の原因を探った。本研究で明らかになったことをまとめると次のようになる。

1 中小企業は経営資源に乏しく、海外直接投資に慎重な企業が多い。しかし大手企業のグローバル化に追従する形で一部の中小企業はすでに海外進出を行っている。リスク選好度の高い若手経営者は同業他社に先駆けて海外進出に乗り出した。

2 他社による模倣が困難な技術を持つ(技術専有性の大きい)企業は、生産拠点の海外移転の必要は少ない。技術独占でしかも小物製品の場合は輸送コストも小さく、海外需要には輸出で対応することができ、海外移転の必要性は少ない。

3 オンリーワンの生産技術がオートメーションである場合、それを移転すれば海外でも生産が可能である(技術移転が容易)。オートメーションが自社開発の場合は、他社による模倣が困難であり厳しい競争にさらされないため、リスクの大きい海外進出については慎重である。

4 オンリーワンの生産技術が技能人材に依存している企業は、人材育成に長期を要するため(技術移転が難しい)、生産拠点の海外展開については慎重である。

以上のように本稿では、海外直接投資と企業

規模、経営者のリスク選好度、製品特性(輸送費)、技術特性(専有性と移転可能性)について論じた。中小企業の海外工場のオペレーションについては今後さらに研究を進めたい。

(了)

参考文献

Hymer,S.(1960) *The International Operations of National Firms:A Study of Direct Foreign Investment*, MIT Press. (宮崎義一訳『多国籍企業論』岩波書店, 1979年所収)

Jones.G (1995) *The Evolution of International Business*, Routledge.

(桑原哲也・安室憲一・川辺信雄・榎本悟・梅野巨利訳『国際ビジネスの進化』有斐閣, 1998年)

Jones.G (2005) *Multinationals and Global Capitalism*, Oxford University Press.

(安室憲一・梅野巨利訳『国際経営講義』有斐閣, 2007年)

長谷川信次(1998)『多国籍企業の内部化理論と戦略提携』同文館。

洞口治夫(1992)『日本企業の海外直接投資 アジアへの進出と撤退』東京大学出版会。

安室憲一(2012)『多国籍企業と地域経済「埋め込み」の力』御茶の水書房。

吉原英樹(1984)『中堅企業の海外進出』東洋経済新報社。

(了)

