

# アジア諸国の金型産業とその経営手法

黒田精工(株)・前FADMA(アジア金型工業会協議会)会長 横田悦二郎

## 1. はじめに

当然のことであるが、日本における「金型産業」の定義は日本独自のものである。また「金型業者＝金型製造販売専門家」として位置づけられているのも日本独特の特徴である。特に、金型企業がこれだけ一つの地域に集中し、活動しているのは日本とポルトガルだけかもしれない。但し、日本とポルトガルの金型産業経営の大きな違いは「金型企業としての利益確保はどうあるべきか?」の違いにある。日本の金型企業は「如何に良い品質の金型製造を行い顧客に喜んでもらうか?」が経営の第一義にしている企業が多いのに対して、ポルトガルの金型企業は「如何に利益の上がる金型製造を行うか?」及び「営業活動を如何に有効に行うか?」を経営の第一義にしている。

アジア諸国で「何故、金型専門家にならないか?」の問いに対して、アジア諸国の企業経営者は異口同音

に「金型の製造販売は苦勞ばかり多くて儲からない。その上、販売できる高品質の金型製造にはそのための設備投資が膨大にかかる。自社で製造した金型を使った部品製造事業で利益を出さなければ会社経営ができない。金型専門家では明るい将来展望が見えない」と言う。加えて、アジア諸国では金型従事者のジョブホッピングが激しく、金型専門企業として経営を行うにはリスクが大きすぎるとも主張する。

現状の世界の金型企業経営の形態としては図1に示す8つのパターンがある。この内、日本の金型企業は主として「パターン1：国内顧客向け金型製造販売経営形態」に含まれるが、アジア諸国の「金型企業」と呼ばれている企業は、現状では主として「パターン5：金型製造販売事業は行わず、主として国内顧客向けに自社で製造した金型を使った部品製造販売事業のみを行う」の経営形態である。しかしながら今、日本のみならずアジア地域においては、この今まで主流で

## 特集「アジア諸国の金型産業と経営の特徴」企画趣旨

編集委員 井戸 潔

アジア地域の成長がBRICsのインド・中国を双壁にして加速を極めてきました。特にアジアの自動車産業の生産と市場の急激な発展に対して、日本および欧米の自動車メーカーの進出ラッシュが始まっています。その熾烈な競争を支えているアジア諸国の金型産業も大きく発展しつつあります。

このようなアジアの急激な経済成長に伴い金型需要が急増してきました。それを受けてそれぞれの国々では“国家戦略”として金型産業の育成が行われると同時に、進出した外資も金型の現地調達・現地育成というやむを得ざる状況によって、アジア諸国の金型ビジネスチャンスは大きく膨らんでいます。今や超精密金型を除いてほとんどの金型の調達が可能になってきており、お家芸の日本の金型産業が脅かされて来つつあります。

今回の特集では、中国・インド・韓国・タイ・ベトナム・インドネシアのアジア諸国において、成長する自動車産業や電子・電気産業を支える金型産業は、どんな特徴を持っているのか、日本の金型産業との違いを明らかにするとともに、日本の金型経営とどんなところが異なっているのかの分析を行いました。

特に日本のように「金型専門家集団」を形成しているのとは大きな違いを示すアジアの金型経営は、自社で金型を製作して、その部品供給するという形態が多くなっているのは、なぜなのか、日本の金型経営は成長するアジア諸国とどのように対応すべきなのか等を紹介しました。

パターン1	金型専業者Ⅰ	国内顧客向け金型製造販売に特化する
パターン2	金型専業者Ⅱ	輸出金型を含む金型製造販売に特化する
パターン3	「金型製造+部品販売」Ⅰ	主として国内顧客向けに金型製造販売事業も行うが自社で製造した金型を使った部品製造販売事業も行う
パターン4	「金型製造+部品販売」Ⅱ	国内顧客ばかりでなく、海外顧客対象にして金型製造販売事業も行うが自社で製造した金型を使った部品製造販売事業も行う
パターン5	部品製造販売Ⅰ	金型製造販売事業は行わず、主として国内顧客向けに自社で製造した金型を使った部品製造販売事業のみを行う
パターン6	部品製造販売Ⅱ	金型製造販売事業は行わず、国内顧客ばかりでなく、海外顧客対象にして自社で製造した金型を使った部品製造販売事業のみを行う
パターン7	部品製造販売Ⅲ	金型製造は行わず、購入した金型を使い主として国内顧客向けに部品製造販売事業のみを行う
パターン8	部品製造販売Ⅳ	金型製造は行わず、購入した金型を使い国内顧客ばかりでなく海外顧客を対象にして部品製造販売事業のみを行う

図1 金型企業経営形態

あったパターンの経営形態が経済情勢の変化や、自動車産業等の国を超えた移転による新しい産業の発生に加え「より高品質のものづくり」の必要性等の影響を受け大きく変化しようとしている。

ISTMA（国際金型協会）やFADMA（アジア金型工業会協議会）の最近の動きからも、別の意味の変化の傾向がうかがえる。ISTMAの運営主体は、発足当初はドイツやフランス・イギリスを中心とした欧州諸国の、どちらかと言えば家電産業市場に顧客を持つ金型業者であった。その後、世界経済の中心が米国に移るにつれ、ISTMAの主導権を握ったのは米国やカナダの自動車産業市場に顧客を持つ各種基盤企業を中心となった北米諸国であった。しかし10年ほど前から世界の多種の製造の中心がアジア地域に移転し発展するようになり、それにつれISTMAの活動も日本や韓国・台湾を中心としたアジアの金型産業を無視することができず、アジア金型産業に配慮した運営をするようになった。しかし、最近になりEC諸国の通貨統一や欧州地域における国境の壁を低くしたことにより、EC経済圏が急速に発展し、ISTMAの主導権は完全にポルトガルやスペイン・フランスを主体とした欧州諸国に握られ始めた。一方、アジア地区の金型工業会の中心であるFADMA（アジア金型工業会協議会）の活動も1992年の発足当時は日本や台湾の企業経営者がそ

の主導権を握っていたが、その後中華系の企業を中心とした活動が活発化し発展して来るにつれ、中華系企業経営者が中心となって金型産業を形成している国であるシンガポール・マレーシア・台湾・中国・タイ等が主導権を握るようになった。それも最近ではまた、変化が起こり、現在では活動が国際化に積極的な企業経営者が主体となっているシンガポールやインドに運営主体を握られ始めている。当然ながらFADMAの変化と連動するように、アジア諸国の金型企業の経営形態は変化してきている。そのような変化の中で残念なことは、ISTMAの活動やFADMAの活動の中で金型専業者主体の「世界一の金型産業」を持つ日本は徐々にそのステータスを

失いつつあることである。

金型顧客市場産業の変化もまた、金型企業経営に大きな影響を及ぼしている。20年ほど前から始まっていた家電・電子産業のセットメーカーの日本からのアジア地域への製造移転は現在のところ概ね終了し、そのために必要な金型製造技術もまた数年前までに、特殊な金型作りに必要な技術を除き、大部分が技術移転を完了してしまった。但し、家電・電子産業分野の移転は比較的時間をかけて徐々に行われてきたこともあり、日本の金型企業にとってもそれを受け入れる海外の金型企業にとっても努力すれば大きな混乱もなく経過してきた。しかしながら、数年前から積極化された自動車産業の海外移転は、日本の金型産業ばかりでなく、アジア諸国の金型産業に大きな混乱をもたらしている。その混乱の理由は、電気・電子産業に比べ自動車産業は必要とする金型が膨大であることである。加えて、今回の自動車産業の製造移転は「世界同時立ち上げ」が基本であり、電気・電子産業が過去行った比較的ゆっくり行われた「一カ国のみの立ち上げ」の経験は全く役に立たなかったことも理由の一つであった。未だその混乱は経過途中であり、関連する金型企業経営も今大きな変化を余儀なくされている。これら各種の状況変化を含め本章ではアジア地域における金型企業経営の変化の状況とその背景について述べる。

## 2. アジア諸国の現状の動静

### (1) 金型産業の主体は中国からインドに

2000年頃から始まった製造産業の「中国一辺倒」の動きは現在のところやっと一段落しつつある。また、洗濯機や掃除機・冷蔵庫に代表される一般家電商品や日用雑貨製品のための金型技術移転も特殊なものを除き中国を始めとするアジア地域への移転は終了したと言える。一方、それまで置き去りにされていた品質管理課題や環境汚染課題に加え、特許や意匠権に代表される各種の知的所有権課題等の問題が浮き彫りになってきた。また、中国通貨である「元」の為替変動リスクに加え、海外の基盤産業企業にとって中国市場から得ていた収益も中国基盤産業の発達により期待できなくなってきた。そのため、世界中が次の大型顧客市場が望めるインド等の大型消費国に目を向け始め、家電産業は勿論自動車産業から日用雑貨産業まで全ての産業がインド等の新しい市場に進出し、その産業のために必要な金型産業もインド等で急速な発展をし始めた。「インドにおける金型産業と経営の特徴」については後述される報告に委ねるが、インドの金型産業の経営は一言で言えば「論理的な経営」を主体とする企業経営であると言える。ただ闇雲に「金型は重要産業だから製造して販売する」のではなく「投資に見合う利益を金型経営でどう出すか?」とか「キャッシュフローを優先するには何が大切か?」を論理的に積み上げたアジア地域では今まで見られなかった新しい金型産業の構築を図ろうとしている。そのため、インドの金型産業は「今直ぐ必要だから」の一過性の産業として育ち始めているのではなく、長期的なビジョンに基づき成長を始めている。このことは確立するために時間を要する基盤産業にとっては重要なことである。従ってアジアの金型産業の主体はインドのこの経営方法が定着すれば長期的観点から見ると将来インドに移転する可能性が高い。

### (2) 現在の實力

アジア地域の金型技術力及びその向かっている方向に関しては5年程前、ジェトロアジア経済研究所の調査に参加し報告書の中で筆者が図として示した(図2、図3)。技術力評価図はプレス金型分野とプラスチック金型分野の2分野に分けて表した。図が完成した後、アジア諸国を訪問しながら各国の金型責任者(工業協会会長等)とその整合性について話し合ったが、発表当時は各国責任者とも納得し、自国の位置づけや弱点が明確になったと感謝された。しかしながら、その後自動車産業の海外展開が積極化されると同時に図に表せなかった新たな国々が金型産業に参加して来たり、FTA(自由貿易協定)が進展してきたことにより、その図の様相が変化してきた。そこで新たに現在の各国の金型技術力の位置づけ及び将来の方向性を修正した新技術力評価図を図4及び図5に示す。今回も前回の図と

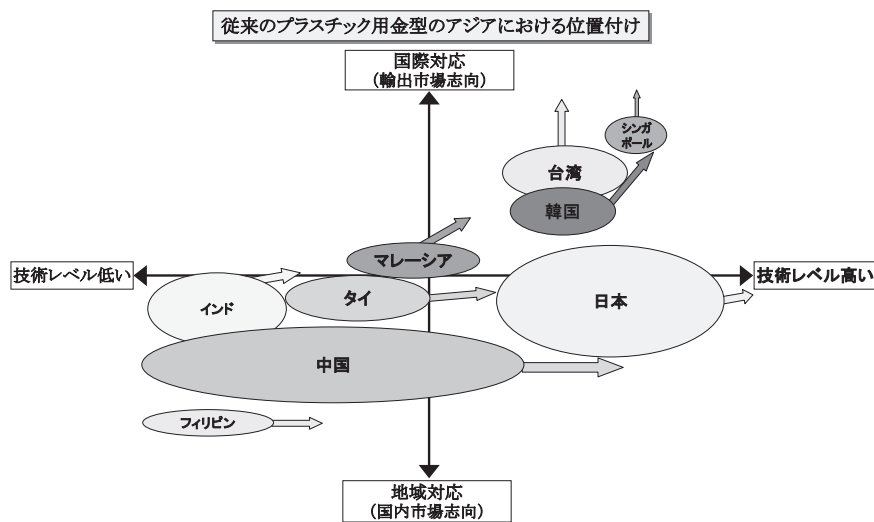


図2 従来のプラスチック金型位置づけ

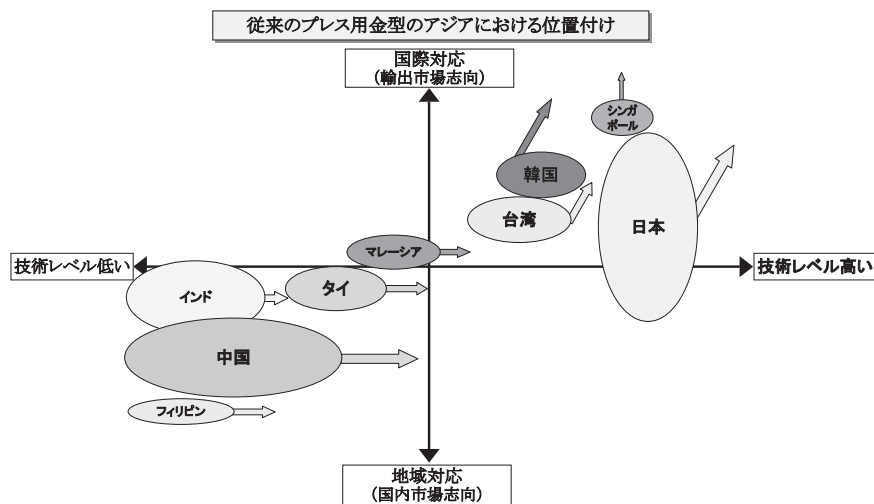


図3 従来のプレス金型位置づけ

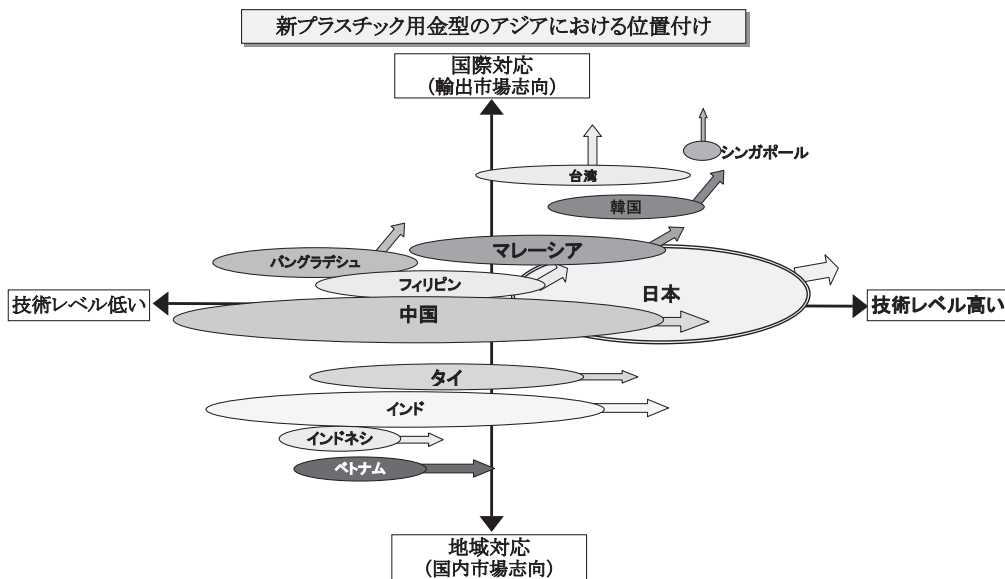


図4 新プラスチック成型位置づけ

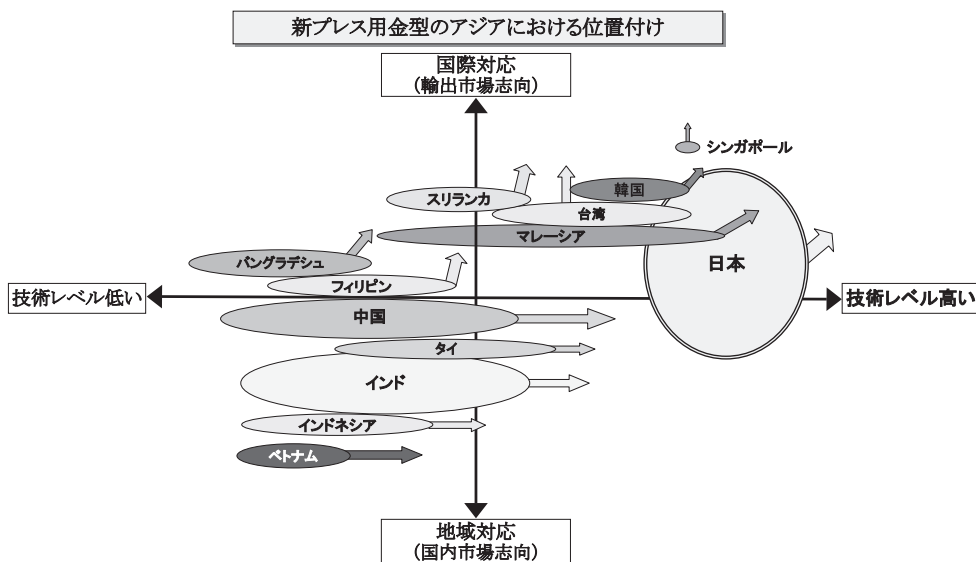


図5 新プレス成型位置づけ

同様にプレス成型とプラスチック成型の2種類に分けて示す。今回の新評価図作成に関しては、昨年何回か開催されたFADMA会議での聞き取り調査及びAOTS（海外技術者研修協会）に参加した海外技術者との討論に加え、この2年ほど該当各国へ訪れ実態調査し、作成したものである。今回はこの報告書の「成型経営」という主旨とは違うので詳細な説明は別の機会に委ね、ここでは簡単にその傾向についてのみ記述する。

まず「プラスチック成型分野」であるがその技術力勢力図はこの数年で大きく変化した。中国やインドの技術力の向上と新たな国々の進展が顕著である。この原因は下記に示すとおり幾つかの要素があると推測される。

- ①自動車産業の海外進出に伴う技術移転
- ②工作機械の進化による製造技術向上
- ③三次元CAD/CAMによる設計・製造の標準化
- ④進出外資大手セットメーカーの成型内製化への移行

これらの要素に加え、各国政府が自国の製造業の進展のためには「成型産業の構築」が重要であると位置づけその人材教育訓練に力を入れたことも要因の一つである。また、中国やタイ、インドと言った自動車産業の移転が行われた国々では国内需要が活発なこともあり、グローバル化よりも国内向け成型製造が中心であり、将来も海外展開よりも国内市場にその経営の方向を定めている。一方、国内に大手自動車企業の移転がなされなかった国々では、自国の強みを生かし、輸向け成型製造や輸出部品製造用成型製造にその経営の主体を移し始めている。またFTA（輸出貿易協定）

やEPA（経済連携協定）の進展もそれらの国々の輸出振興の後押しになっていることは間違いない。

一方、「プレス成型分野」で過去の状態からの推移を見るとプラスチック成型分野に比べ技術進歩が遅い。この原因は以下の要素があると推測する。

- ①精密プレスで必要とする重要な機械加工が技能者による「研削加工」に委ねられる
- ②プレス成型の設計は三次元CADではなく従来の二次元CADが主体であり設計が経験に左右される
- ③精密プレス成型や大型プレス成型製造に必要な設備投資が膨大にかかり、投資効率が悪い

当然ながら、この他にも進展が進まない理由はそれぞれが抱えている様々な環境によって存在するが、全

体としてプラスチック金型分野に比べ、今後も各国の「プレス金型分野」の進展には様々な課題が存在し、今後とも簡単には先進国に追いつけないであろうと推測する。この図で特筆されるのは、マレーシアとスリランカの動向と変化である。マレーシアの図における位置づけが高いのは、ペナン地域におけるコネクタ金型や半導体向け精密金型の集積地域による輸出製造がなされているためである。また、スリランカは進出したドイツの精密プレス金型企業による技術移転に起因し、技術発展を遂げている。今後、インドが携帯電話や自動車産業が進展するにつれ、顧客市場をインドに持つスリランカの金型技術力は飛躍的に発展する可能性も秘めている。

(3) 一般的に見たアジア金型企業の経営

前述したように、アジア諸国の「金型企業」と呼ばれている企業は、現状では主として図1の中の「パターン5」の経営形態である。つまり、自社部品製造のための「内製金型製造」が主体の事業形態を取っている。その「内製金型製造」形態も細かく見ると図6に示すような図式に分類される。この中でアジア地域に特に多く存在するのは日本と同様中小零細企業が主体の「パターンA」である。それに対して、日本の金型企業の多くはやはり中小零細企業が主体の金型販売を主体とする「金型専門家」である。両者で共通するのは金型製造の中心は中小零細企業であることである。この零細中小企業主体傾向はアジア地域のみならず世界共通の金型産業の傾向である。大きな違いは「内製型経営」か「外販型経営」かにある。

日本も戦後10年ほどは周囲に金型専門家が存在しなかった理由から「金型内製比率」が70%を超えた時代もあった。しかしながら、平成18年度の機械統計上では内製比率は25.5%程度しかない。日本の金型企業は中小零細企業が中心であることを考慮すると、従

業員数が20名以上の企業の統計である機械統計の内製比率25.5%の値より実際には内製化率は低いと考えられる。それではアジア諸国の金型産業も、今後日本が過去辿ってきた道のように内製化中心から專業金型製造が中心になるかと言えばそれには疑問が残る。確かに内製金型製造はコストがかかり、部品製造販売企業の利益を圧迫しつつある。しかしながら、現状のところアジア諸国では、日本のように周囲に金型専門者が多くなく単純に金型製造の外注策を取れる状態ではない。かといって日本や台湾・韓国から金型を輸入するには以下のような幾つかの課題が存在する。

- ① 輸入金型は高価でコストが合わない
  - ② 自社の必要な金型を製造してくれる日本や韓国の金型企業が見つけれない
  - ③ 輸入高品質金型のメンテナンスができない
- 一方、金型の内製を存続させていくことにしても以下の課題がある。

- ① 外資自動車産業顧客や電気・電子産業顧客の高度な品質要求にこたえられなくなりつつある
- ② 常に新鋭工作機械の導入を図らなければならないため設備投資資金が必要となる
- ③ ジョブホッピングが存在する状況が続き熟練職人が育っていない
- ④ 金型製造は利益が出ない
- ⑤ 常に開発投資を行わなければならない

つまり、内製金型製造と言えども日本の金型專業企業が抱えている課題と全く同じ課題を抱えている。従って「安く、簡単に」必要な金型が調達できればすぐにも内製化を止め金型購入を図りたいと考えていることも現実である。いずれにしろアジアの金型企業は今後も「利益が稼げる部品販売事業」を優先した企業経営を続けていくことだけは間違いはない。

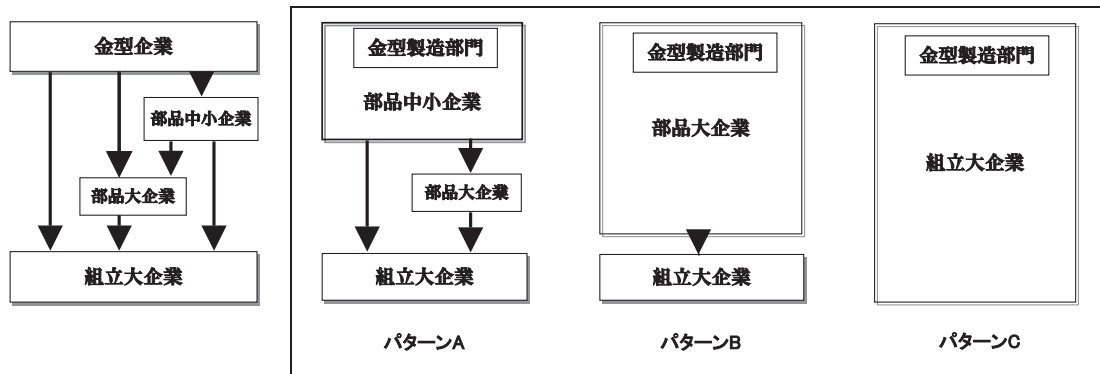


図6 内製金型企業の形態

### 3. アジア金型産業の経営の将来動向予測

以上記述したアジア金型動向は現時点のものである。しかしアジア地域における金型産業は日々加速度的に変化している。そのため、近い将来アジア金型産業がどうなるか、またその経営はどの方向に向かっているかについて推測することは重要ではあるが非常に難しい。当然ながら、アジア諸国の将来動向予測には現状における業界各種の数値データが必要であるが、今のところ信頼できる数値データは存在しない。従って、以下の記述は筆者が各国の金型工業会幹部及び金型企業からの聞き取り調査による筆者独自の推測である。

#### (1) アジア金型産業の将来動向の背景にあるもの

##### ①より人件費の安い国にシフトするか？

今までの金型産業の移転は概して日本から韓国・台湾へ移転し、その後中国・タイ・マレーシア・インドへと移転が進んだ。この背景には確かに市場が移転したことが大きな要素ではあるが「より賃金が安い国へ」も移転の原動力になったことも間違いない。従って、今後もより賃金の安いインドネシアやベトナム・カンボジアに金型産業が移転するかと考えるとその移転スピードは遅々たるものになると推測する。その原因は市場が要求する金型は単に「安い」だけではなくなっているからである。つまり「高品質」が絶対条件になった現在では、単に人件費が安いだけでは移転が進まなくなっているののである。「高品質金型製造」には「高い質の労働力」が必要となる。高品質金型製造のための人材不足がアジア金型産業における現在の最大の課題である。各国とも今、そのための人材教育に産官学の総力を挙げてつぎ込み始めている。

日本の金型産業の人材教育は、今まで主としてOJT方式（日々の仕事の中で逐次先輩が後輩に個人的に教えていく方式）で教育訓練を行ってきた。これは人に自分の技術や技能を教えることが好きな日本の職人気質があったため存在しえた方式であった。しかしながら、アジア諸国では「折角覚えた技術・技能を人に教えること＝仕事を奪われること」と考えることが多いため、この方式では人材教育が進まない。各国の文化や風習にあった人材教育方式が必要である。中国やインドのように比較的大規模な金型製造を行う企業が多く存在する地域では、社内に金型学校を設け独自の教育を行うケースも増える可能性もある。また、日系企業が金型産業の中心となる国では、日本のようにOJT方式が

根付く可能性もある。全体としては、アジア地域では政府（官）が中心となって金型専門学校を設立し教育訓練を行う方式になると考える。

##### ②FTAの新しい動き

前述したフィリピンの例にもあるようにFTAやEPAの進展は金型産業にとって大きな変化の要素となる。各国とも農業問題や各国特有の重要産業振興問題を抱えているため、今すぐアジア地域全域がEU地域のように全ての関税をゼロにすることはできないが、関税率ゼロに向かうことは確実である。特に金型関連の関税や自動車・電気部品関税が無くなる日は遠くない。そのようになった場合、現状進められている現地製造の方向は大きく変化せざるを得なくなる可能性が高い。そのためアジア諸国の金型産業に関連する各企業は他国の金型企業との競争に打ち勝つことのできる「特徴のある製造」を強いられることになる。

##### ③為替変動を見据えた経営

今までのアジア諸国は、ほとんどのビジネスは米ドル主体の取引であったが、今後はユーロ主体のビジネスも始まる可能性が高いためユーロの動向も見る必要が出てきた。また、中国が世界経済の核となりつつある今は「中国元」の動向にも気を配らなくてはならなくなった。つまり10年ほど前は米ドルの変動で景気が左右されるため「円高＝輸出不況」に繋がったがアジア経済はそう簡単な図式では描けなくなっていると言える。例えば、インドの金型産業は対ユーロ価値変動が景気を左右する例が多い。また、インドとの貿易を推進している国は対ルピアを気にしなければならない。いずれにしろ、アジア地域の金型産業がグローバル化の道を歩んでいる現在、金型企業は常に為替変動を見据えた経営が求められている。既にシンガポール・マレーシア・インドの企業はその変動する為替さえも自分に有利になるように利用した経営を始めている。

##### ④欧州からの技術導入

アジア地域の金型産業に関しては、日本や韓国・台湾のようなアジアの金型先進国ばかりでなく欧州の様々な企業や産業もアジア地域の金型産業に目を向け始めている。日本や中国系企業が中心であった時代では「日本語」や「中国語」が不得意の欧州企業は市場も小さいことから、アジア地域にはあまり関心を抱いていなかった。しかしながら、インドがアジア経済の一角を占める可能性が出てきたころから「英語でビジネスができる」ことも加わり、欧州諸国はいよいよアジアの西側から進出し始めてきた。その中でも特にド

イツやオランダは、スリランカへの投資のように直接アジアに企業進出をするばかりでなく、まず基盤産業の教育を担う戦略で進出を図っている。既にタイやインドではそれらの国が主体の教育訓練施設が活動し、基盤産業の基になりつつある。今後、金型企業の経営方式も徐々に欧州（ドイツ・オランダ・ポルトガル等）方式に推移する企業も増大するかもしれない。

#### ⑤ 工作機械産業のアジア展開

周知のように日本の工作機械産業は生産量世界一を数十年続けている。2007年度の集計はまだ出ていないが、間違いなく生産量世界一の座は揺るがないと考える。しかしながら、その世界一生産国に座れる原因は、増大するアジア地域の工作機械需要である。その豊富なアジア需要市場を満たすために日本の工作機械メーカーの海外生産シフトはこのところますます進展している。今までは、廉価型汎用工作機械は海外生産、高級・高品質工作機械は日本国内生産が主流であったが、この数年その傾向も崩れつつあり、高級・高品位工作機械までもが海外生産する傾向にある。また、海外生産地は今までは台湾・中国・韓国・タイが中心であったが、2006年ごろからインドでの工作機械生産を目指す企業が目立つようになった。もし今後インドでの工作機械生産が増大すればアジア地域の金型産業の地図は大きく変ると推測する。工作機械産業と金型産業は密接な関係がある。工作機械産業が盛んな国は金型産業の進展も早い。加えて現在の工作機械は殆どがCNC化されている。CNC工作機械を有効に活用するためには膨大なソフトウェアが必要になる。ソフトウェア作成が得意なインドでの工作機械の生産が始まれば、自国の金型産業に有利に使えるソフトウェア開発が進展し、金型技術のインドへの移転スピードが増大することは間違いない。

#### (2) アジア金型産業経営の将来動向予測

##### ① アジア金型産業経営の主導権を握るのは誰か？

アジア金型産業経営の主導権を握るための要素は、その技術力が最も重要要素であることは間違いないが、技術力だけでは「主導権」は握れない。「主導権」を握るには技術力に加え、営業力・企画力（戦略立案力）・語学力・資金力が必要となる。確かに日本の金型産業は今、前述したように技術力の点では群を抜いている位置づけにある。しかしながらこの技術力は工作機械技術の進展もあり追いつかれ始めている。これに対して営業力・企画力（戦略立案力）・語学力・資金力を高める特効薬は存在しないばかりでなく、技術

力が「主導権奪取」の最大要素の地位からこれら他の要素に置き換わる可能性も秘めている。現時点ではこれら要素の得意な国としては、営業力に関しては中華系企業、企画力の分野ではシンガポール系企業、語学力ではインド系企業、資金力では3国拮抗の状況にある。今後技術力を加えた4つの要素を連動させることをどの国ができるかが「主導権」を握る戦いの鍵になると予測する。

##### ② 金型新興国の動静はどうなるか

ベトナム・カンボジア・バングラデッシュ・スリランカ等のFADMAに参加していない国々でも金型生産が始まっている。これらの国々が中国やタイ・マレーシア・インドのような速度で発展が望めるかについて考えると、現状のままではその可能性は低いと言わざるを得ない。これらの国は追いつくためにはまず金型産業向け人材教育から始めなければならない。人材教育には時間が必要である。しかし、もし自動車産業の部品調達対応の変化や電気・電子産業の更なる生産地域移転が進めば大きく進展できる可能性も秘めている。

##### ③ アジア地域で金型専門業者が増大するか

金型経営における日本との大きな違いは、前述したように「金型専門業者比率」にある。今後日本の過去の発展の経緯のようにアジア金型産業においても「金型専門業者」経営が増大する可能性はゼロではない。但し現状の金型製造方法を取っている限り、如何にアジア地域の経営に長けている企業と言っても「利益の出る経営」形態にはならない。従って中国にある輸出型金型企業のように今までの製造方法と全く違った方式を摸索する必要がある。但し、利益中心のアジア経済下では日本のように「零細中小企業型金型専門企業」になる可能性は甚だ低いといわざるを得ない。従って当面は部品企業製造企業が自社で必要な金型製造の内製が続くと予測する。

#### 4. アジア金型産業の経営課題

この項ではアジア金型企業が現在抱えている経営課題を記す。確かに現在アジア地域における金型産業は「発展の一途」の状況にある。しかしながらあまりにも発展が急速すぎることに起因し、多くの課題を抱えている。以下に幾つかの経営課題について記す。

##### (1) 人材教育課題

アジアの金型産業は今、「作れば売れる」時代から「品質を求められる」時代の波を受け始めた。そのため、

日本式の「高品質金型製造」が必要となってきた。しかしながらアジア諸国の金型製造は日本の金型製造方式と全く違うばかりでなく、その経営形態も違っている。アジア地域に進出した日系組立企業（セットメーカー）が現地で行っているのは、日本式人材教育であるがこの方式では一人前になるためには10年単位の時間が必要となり、国全体の金型企業への広がりには望めない。また、アジア方式（分業型方式）の製造方法を取ったとしても、絶対量が不足しており、短期間で多量の人材教育をする必要がある。どちらの製造方式でも課題が存在する。その解決のために、今後日本の金型産業が如何にアジア金型産業の人材育成に絡んでいくかがアジア金型産業の発展の鍵となる。

#### (2) 品質管理課題

アジア金型産業では殆どの企業がISO9000シリーズを取得し品質管理に努めているが、結果が伴っていない。これは欧州発の組立産業向けのISO基準がアジア地域における金型製造に合わないことに起因している。常に同じものを大量に作り続ける製造形態と、金型製造のように1品毎違ったものを作らなければならない製造形態では品質管理方式は全く違う。金型製造における品質管理の基本は「管理中心」の品質管理ではなく、現場の状況に適合した品質管理が必要である。アジア諸国の金型企業は概して現場と経営者または管理者との距離が離れすぎている傾向がある。今後は国の文化に適合した品質管理を各国別に作る必要がある。

#### (3) メンテナンス課題

アジア地域では社内向け金型製造が中心で金型の外販は殆ど定着していない。外販金型の場合目に見えない重要な要素に「メンテナンス業務」がある。現状のところメンテナンス業務（事業）は全くといってよいほど利益を生まないばかりでなく、損失に繋がるケースが殆どである。将来アジア金型産業の経営者が「利益の出ないメンテナンス」を積極的に行うことを定着させることはありえない。反面、メンテナンス業務が存在しない金型販売はありえない。この矛盾をどう解決するかが、高品質金型製造の主体となるべき外販金型企業増大のための大きな課題である。

#### (4) 機密保持課題

アジア金型産業では内製率が高いこともあり顧客に対する「機密保持」についての認識度は低い。しかしながら金型製造は主として「新製品」のための道具として利用されることが多い。日本では金型企業と顧

客との間には、長年の取引で構築された互いの信頼関係から特に「機密保持契約」等を結ばなくても顧客の機密は守られてきた。加えて金型企業側から見ても数年前日本国内で問題になった「図面流出問題」も現在のところ経済産業省の通達等で日本国内では落ち着きを見せている。基本的には、金型企業と顧客との関係は相互信頼の下に成り立つものであるが、これは常に顔を合わせる距離に居るから成り立つ現象でもあった。今後グローバル化が進み地理的な意味で顧客と金型企業との距離が遠くなればこの相互信頼の基で成り立っている「機密保持課題」が顕在化する可能性がある。

#### (5) ジョブホッピングの課題

ジョブホッピングの課題は日本を除く全てのアジア諸国における金型企業における重要課題である。ジョブホッピングを如何に防ぐかも大切であるが「ジョブホッピングありき」の環境下で経営を行うことがより重要である。つまり「ジョブホッピングがあっても製造に問題が起きない」経営を目指すことが本流であると考え。この課題はセットメーカーでは重要な問題ではなかった課題であるため今のところ特効薬はない。

### 5. おわりに

アジア経済は現在発展の一途を辿っている。それに伴い金型産業も隆盛の時代が来ていると言われている。しかしながら、実際のところは各国とも金型産業分野の正確な数値データがないため真実が掴めない状況下にある。そのため、アジア地域の金型業界は利益が出ているのか？どこに経営問題があるか？その弱点は何か？について正確な報告ができない。結果として、今回の報告のように個人が足で集めたデータの中で推測するしかない。今後日本の金型産業がアジア地域の金型産業と競合し勝ち続けたり、共生する方法を摸索したりするとしたら正確な数値データの収集を図ることがまず必要であると考え。この数値データ集積には人と資金が必要である。日本の金型産業が生き続けるためには、国を挙げてアジア諸国の数値収集を図ることが必要である。

黒田精工株式会社顧問・前FADMA会長

<http://www.kuroda-precision.co.jp/>

〒212-8560 神奈川県川崎市幸区下平間 239

TEL 044-555-3800 FAX 044-555-3524