
金型産業ビジョン

～日本の金型産業が目指すべき方向性～

平成19年9月



社団法人 日本金型工業会

金型産業ビジョン委員会

Version1.5

金型産業ビジョン目次

はじめに	i
ー金型産業ビジョン作成までの流れー	
1. 経済産業省による「素形材産業ビジョン」の策定	
2. 「金型産業ビジョン」	
ー「金型産業の10年後のあるべき姿」から「金型産業ビジョン」へー	
金型産業ビジョン委員会名簿	
金型産業ビジョン委員会開催の経緯	
第1章 金型産業の位置	1
1. 金型産業の特徴	
2. 金型産業の現状	
3. 金型産業の課題	
第2章 金型産業が目指すべき方向性(ビジョン)	8
1. 金型産業における「収益向上」のための本質的部分	
(1) 将来の自社のポジションの決定	
(2) 技術・技能を活かした経営	
(3) 健全な取引慣行で共存共栄	
2. 収益向上のための補助的なアプローチ	
(1) 需要獲得のためのビジョン	
(2) ネットワーク・連携を活用した競争力強化	
(3) 競争力の持続・維持のためのビジョン	
第3章 金型産業ビジョンと今後の課題・取組	28
付録	
金型企業人から一言二言	

はじめに

—金型産業ビジョン作成までの流れ—

1. 経済産業省による「素形材産業ビジョン」の策定

(1)「素形材産業ビジョン」の作成(経済産業省)

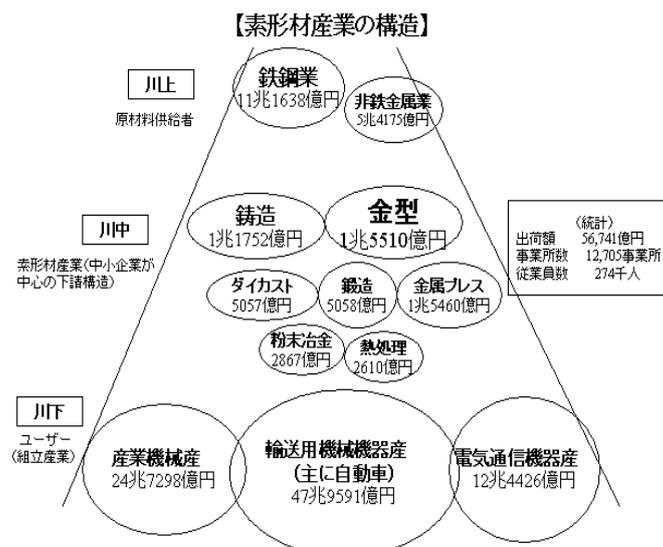
平成18年5月25日、経済産業省は「素形材産業ビジョン」を発表しました。「素形材産業ビジョン」とは、素形材産業の存在が日本の製造業にとっての世界に対する強みであるという認識のもと、金型産業も含めた素形材産業を強化するため同産業の「今後の進むべき方向性」を示したものです。

※素形材産業とは

素形材産業は、「素材を加熱や加圧など何らかの方法で変形・加工する技術を用いて、目的とする形状や性能を有する製品を作り出す産業及びこれらの工法に必要な機械・装置を生産する産業並びに製品に熱処理などを施して特定の性能を付与する産業」と定義されています。

※具体的な業種

銑鉄鋳物、非鉄鋳物、ダイカスト、鍛造、金属プレス、粉末冶金、熱処理、金型、



(2)「素形材産業ビジョン」の8つの方向性

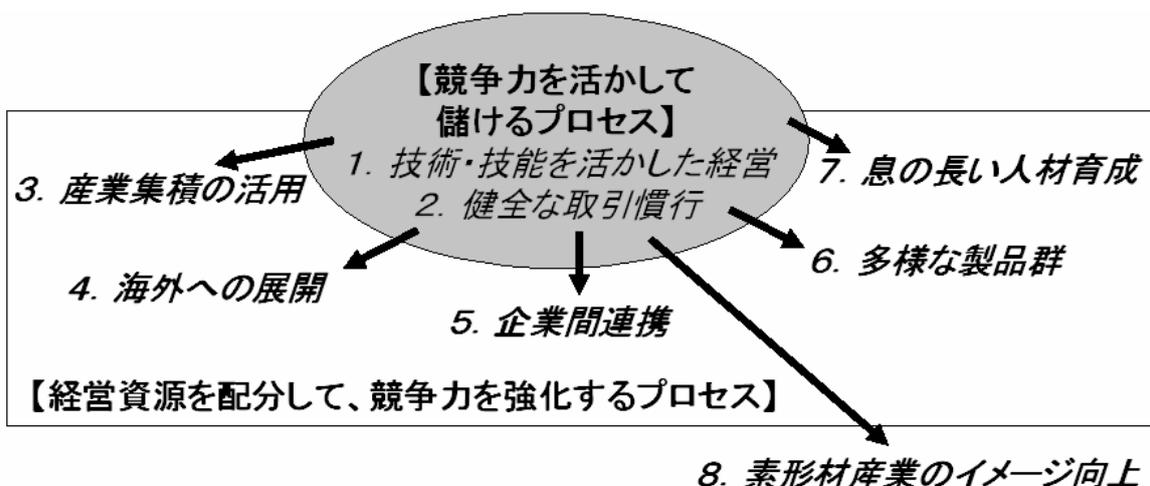
「素形材産業ビジョン」では、素形材産業が進むべき8つの方向性が示されています。

- | | |
|----------------|----------------|
| ① 技術・技能を活かした経営 | ⑤ 企業間連携 |
| ② 健全な取引慣行 | ⑥ 多様な製品群 |
| ③ 産業集積の活用 | ⑦ 息の長い人材育成 |
| ④ 海外への展開 | ⑧ 素形材産業のイメージ向上 |

8つの方向性と「儲かる体制」

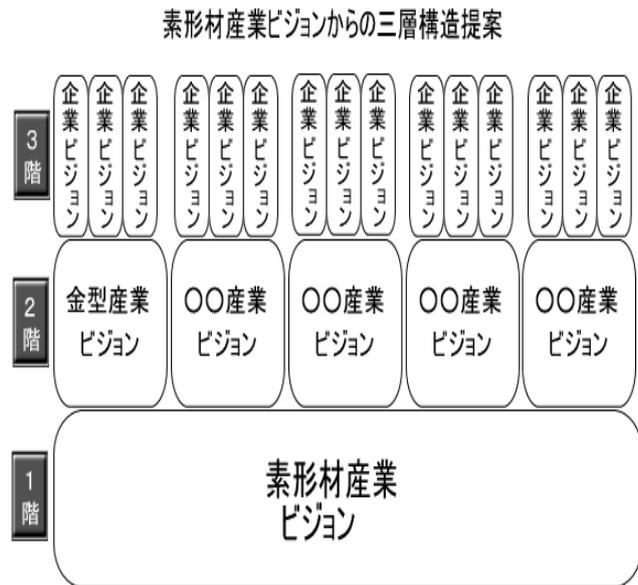
同ビジョンにおいてこれら8つの方向性が示された理由は、バブル経済崩壊後における急速な環境の変化—国内市場縮小傾向や世界、特にアジア諸国の台頭、技術革新の急進—のなかで、優れた技術・技能を持ちながらも、利益無き繁忙や慢性的赤字体質と言われるような体質的、構造的な低収益体制に陥ってしまっている素形材産業の現状にあります。そのため、このままの状態が継続し素形材産業が衰退すると、我が国を支える製造業全体の競争力低下を招くとの危機感から、素形材産業において、「競争力を活かして利益の出る体制、儲かる体制」の構築が8つの方向性から目指されることとなりました。

「競争力を活かして儲けるプロセス」と8つの方向性との関係



(3)「素形材産業ビジョン」の3層構造の提案

「素形材産業ビジョン」の3層構造の提案とは、右図の通り、1階部分の「素形材産業ビジョン」を土台として、その上の2階部分に各産業ビジョンを、さらにその上の3階部分に各企業別の我が社のビジョンを構築していくような、ビジョンづくりの3層構造が提案されています。まずは素形材産業の自己改革、すなわち各産業が自らの産業ビジョンを考え、その産業ビジョンに基づき各社が経営改革を行い、素形材産業ビジョンの中心課題である「儲かる体制」を構築していくことが目指されています。



※「素形材産業ビジョン」では、「儲かる体制」構築のために「自らの理念」と「自らの言葉」で語ることが重要であると指摘されています。そのため我が金型産業も「素形材産業ビジョン」に連動して「金型産業ビジョン」の作成に着手し、金型産業の方向性を自ら考えることと致しました。

2. 「金型産業ビジョン」

「金型産業の10年後のあるべき姿」から「金型産業ビジョン」へ

日本金型工業会では、今回の「素形材産業ビジョン」策定の流れを自らの考えを纏める絶好の機会と捉え、「金型産業の10年後のあるべき姿」を急遽作成致しました。金型産業の方向性については、これまでも様々な研究者あるいは研究機関の調査研究によって指摘されてきました。しかし、当事者である我々金型企業人自らが考え、自らの声で将来を語り、活字としてまとめたことはございませんでした。そのため、「金型産業の10年後のあるべき姿」はA4サイズ1ページとコンパクトなものです。金型業界団体が一つにまとまって自らの考えを示した初めてのものといえます。

(1) 金型産業の10年後の「あるべき姿」

(1)金型産業をどのような産業にしたいか。

「金型のジャンプブランド構築」

そのために、技術力・営業力共に兼ね備えた、世界が認める最高水準の金型供給基地として、個性を持った財務体質の強い産業を目指す。

(2)金型産業の良さ(強み)はどのような点にあり、どのように補強していくのか。

【良さ】

- ① 顧客：質・量ともに世界トップレベルの金型需要
- ② 周辺産業：工作機械、材料、部品、熱処理等
- ③ 設備と人：これまでに蓄積された技術、技能、ノウハウ

【補強】

- ① 集団としてまとまって、知識・技能を高め、人材育成にも力を入れる（工業会組織の活用）
- ② 顧客、周辺産業との交流を図る（コンカレント、パートナーシップ）

(3)金型産業の弱点は何で、どのように克服するか。

【弱点】→【補強】

- | | |
|--------------------|--|
| ① 研究開発余力(人材&設備)が無い | → 公的助成により機械&人材 |
| ② 人材の確保・育成が弱い | → 経営の安定化、職場環境の整備
教育機関の整備 |
| ③ マーケティング力 | → 次世代の経営者育成 |
| ④ 生産設備負担が大きい | → 公的助成
(中古機械・設備の買上げ制度等)
協業化により機械と人材を有効利用 |
| ⑤ 価格／支払い条件が顧客主導型 | → 国際ルールに準拠した方式 |
| ⑥ 海外に比較して人件費が高い | → スピードと技術で対応 |
| ⑦ 受注が平準化しない、不安定 | → グループ化による規模の拡大で対応 |

出典：社団法人日本金型工業会『金型産業の10年後の「あるべき姿」』製作検討会議

※以上の「金型産業の10年後のあるべき姿」をベースにもう少し細部の項目を掘り下げた自前の金

型産業ビジョン作成のため、日本金型工業会では、理事会、総会の議決を得て、平成18年度に金型産業ビジョン委員会を設置致しました。

(2) 金型産業ビジョンの前提と作成のポイント

ビジョンの前提

ビジョンといってもあまり難しく考えず、これを機会に「10年後、我が社はどうなっているのだろうか？」という自社の将来について日々の仕事のなかで考えてみる。

作成のポイント(目標)

- (1) ビジョンとは、将来「かくありたい」という、
業界あるいは企業自身の「思い」「志」の表現であると定義します。
- (2) 素形材産業ビジョンをベースとする。
- (3) 金型産業の10年後の「あるべき姿」の考えを引き継ぐ。
- (4) 一人でも多くの人に最期まで読んでもらうことに重点を置く。
- (5) A4サイズで本文を30ページ以内に納める。
- (6) 無理して完全体のビジョン作成を目指さない(次に宿題を残す)

以上のような過程を経て、本冊子「金型産業ビジョン」が作成されました。

※本冊子は、金型企業の方向性の一部を示したものです。勿論、こうしなくてはいけないということだけでなく、あくまでも、自社の将来を考える上での、きっかけになることを目指しています。この機会に自社の今後の方向性について考えてみてください。

金型産業ビジョン委員会 名簿

委員長 上田勝弘 (会長)	大垣精工(株)(岐阜県大垣市)
委員 牧野俊清 (副会長兼東部支部長)	(株)長津製作所(神奈川県川崎市)
委員 安田耕三 (副会長兼中部支部長)	(株)安田製作所(三重県桑名市)
委員 三津江愿一郎 (副会長兼西部支部長)	三津江金型(株)(大阪府東大阪市)
委員 宮村哲人 (副会長)	(株)宮津製作所(群馬県邑楽郡)
委員 上田陽造 (副会長)	明星金属工業(株)(大阪府大東市)
委員 田口 順	(株)田口型範(埼玉県川口市)
委員 並木正夫	(株)並木金型(東京都大田区)
委員 森谷長治	(株)森谷鉄工所(東京都墨田区)
委員 伊藤澄夫	(株)伊藤製作所(三重県四日市市)
委員 大矢知清隆	(株)明和製作所(三重県三重郡)
委員 小出 悟	(株)小出製作所(静岡県磐田市)
委員 高田修月	ユニオン精機(株)(兵庫県加古川市)
委員 永田淳也	寿精工(株)(大阪府枚方市)
委員 森 弘 臣	(株)森鉄工所(大阪府大阪市)

以上15名

金型産業ビジョン委員会 開催の経緯

第1回 金型産業ビジョン委員会 (テレビ会議システム使用による三拠点会議方式)

日 時 平成18年 7月24日(月)午後2時～5時

場 所 東京会場 湯島 金型年金会館 3階会議室

名古屋会場 日刊工業新聞社名古屋支社ビル 6階会議室

大阪会場 大阪府商工会館5階 西部支部事務所内

- 内 容
1. 金型産業ビジョン策定計画(案)の検討
 2. 金型産業ビジョンの検討(素形材産業ビジョン8つの方向性に基づく意見交換)
 3. 委員会開催スケジュールの検討

第2回 金型産業ビジョン委員会 (テレビ会議システム使用による三拠点会議方式)

日 時 平成18年 8月31日(木)午後2時～5時

場 所 東京会場 湯島 金型年金会館 1階日本金型工業会事務所内

名古屋会場 日刊工業新聞社名古屋支社ビル 6階会議室

大阪会場 大阪府商工会館5階 西部支部事務所内

- 内 容 金型産業ビジョン(将来こうありたい)の検討
1. 事務局からのたたき台のたたき台を紹介
 2. 委員より、我が社、我が業界のビジョン(将来こうありたい)の意見

第3回 金型産業ビジョン委員会

日 時 平成18年 9月14日(木)午後1時～2時45分

場 所 金型はこね荘 会議室

- 内 容 金型産業ビジョン(将来こうありたい)の検討
- 事務局からのたたき台の紹介
- 委員による意見交換
- ・ズバリ、今、なぜ、儲からないのか(我が社は、こうやって儲けている)
 - ・では、どうしたら儲かるようになるのか?

第4回 金型産業ビジョン委員会 (テレビ会議システム使用による三拠点会議方式)

日 時 平成18年10月11日(水)午後2時～5時

場 所 東京会場 湯島 金型年金会館 5階会議室

名古屋会場 日刊工業新聞社名古屋支社ビル 6階会議室

大阪会場 大阪府商工会館5階 西部支部事務所内

- 内 容
1. 金型産業ビジョン(案)の検討
 2. 金型産業ビジョン正式発表までのスケジュール検討

第1章 金型産業の位置

まずは己を知ることから始めましょう。我が社が所属する「金型産業」とは。ものづくりの中での「金型産業」の特徴とは。「金型産業」を取り巻く環境の変化とは。「金型産業」自身の問題点と課題を見直してみましよう。

1. 金型産業の特徴

(1) 金型の特徴

- ◆金型は量産品を生産するための道具であり、量産品製造の要です。
- ◆金型自身は一品受注オーダーメイド品です。
- ◆身の回りのありとあらゆる物が金型から生産されている裾野の広い産業です(多品種)。
- ◆金型を一般消費者が直接見ることはない→金型の存在を知らない→知名度が低い。

(2) 金型受発注の特徴

・金型は、基本的には新しい製品(商品)を量産する時に需要が発生します。言い替えると、金型メーカーは最終製品メーカーの新商品情報を、量産前に知り得てしまいます。

・金型製作は、発注者から支給された図面通りのものを加工製造するものではなく、発注者が必要としている製品(部品)を量産するための金型を、発注者が支給した製品(部品)データに基づき金型メーカーが独自のノウハウを駆使して金型設計から加工、組立、仕上げまで行います。金型は単なる鉄の塊でなく、ノウハウの塊なのです。

・金型製造部門は量産製造における開発部門を担っています。

・金型を「作る」・「買う」・「使う」企業の関係（下図）

金型を「作る」・「買う」・「使う」企業の関係

金型企業	「作る」企業		「買う」企業		「使う」企業		説明
	成形加工企業	最終製品メーカー	成形加工企業	最終製品メーカー	成形加工企業	最終製品メーカー	
○			●		●		金型を自製しない成形加工企業が、必要とする金型を金型企業に外注する場合で、最もありふれたケース。なおここでは省略したが、成形加工企業が傘下の下請加工企業に成形加工を外注することがあり、その際金型を支給する場合は、それが有償か無償(貸与)により、さらに複雑な関係となる。
○				●		●	成形加工部門をもつ最終製品メーカーが、必要な金型を、金型企業に外注するケース。
○				○	○		最終製品メーカーが金型企業に外注製作した金型を、傘下の成形加工企業に無償で支給(貸与)するケース。この金型の所有権は、依然として最終製品メーカーにある。
	●				●		成形加工企業において金型を自製する場合である。
	●			○	●		成形加工企業が、最終製品メーカーより成形加工を委託されたとき、その金型を自製したうえ金型の代金を別途に貰いつける場合。この場合金型の所有権は最終製品メーカーに帰属しており、成形加工企業は最終製品メーカーより、その金型の貸与を受ける形となる。
	○			●		●	自動車メーカーなどの傘下の成形加工企業のなかには、金型製作能力の充実した企業があり、このような企業では、最終製品メーカー(自動車メーカー)の内製成形加工部門に必要な金型を製作することがある。
		●				●	最終製品メーカーが、その内製成形加工部門のための金型を自製する場合である。
		○			○		最終製品メーカーが、自製した金型を、傘下の成形加工企業に無償で貸与する場合。
		○	●		●		最終製品メーカーが、自製した金型を、傘下の成形加工企業に有償で貸与する場合。この場合、成形加工企業はその金型を買取る形となる。

(注)●印を付した二つのものは、同一の企業である。

「金型工業の構造分析」社団法人中小企業研究センター(1979年)より

(3) 金型企業の特徴

・金型を製造している事業所の業態と種類

- ① 金型専業(金型製造・販売のみ)
- ② 金型兼業(金型製造・販売 と 金型以外の業種も営む)
- ③ 金型内製部門(量産企業の社内使用分の金型製造部門)

・金型産業は設備産業であり人の産業でもあります。

・中小零細企業性が強い企業形態

金型産業は従業員20名以下事業所が90%を占める小規模企業の集まりです。金型専門メーカーの規模は、従業員10名前後が一般的で、30名から50名で中堅、100名以上で大企業とされています。

金型事業所数

	事業所数	全体比
9人以下	8,109	77.4%
10～19	1,241	11.8%
20～29	540	5.2%
30～49	286	2.7%
50～99	217	2.1%
100～199	67	0.64%
200～299	11	0.10%
300人以上	12	0.11%
合計	10,483	100.0%

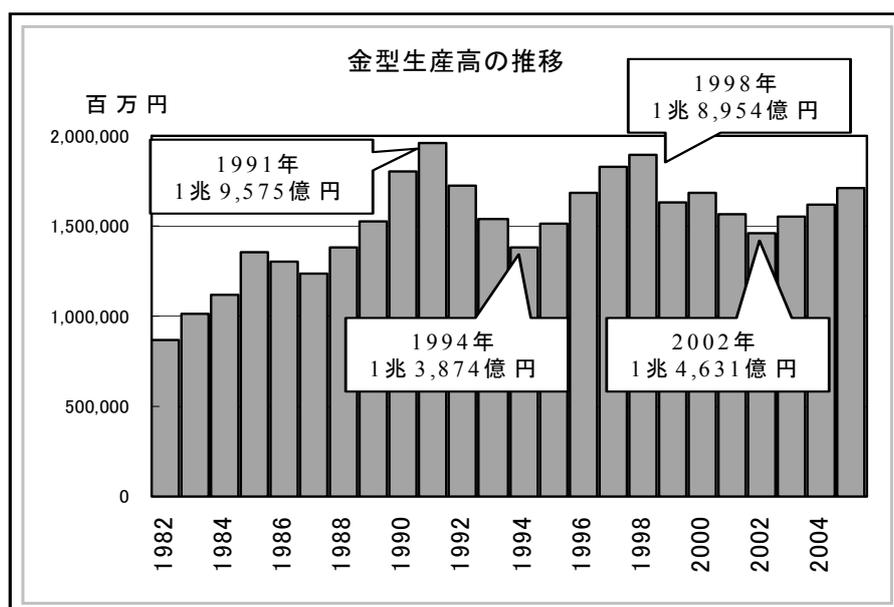
平成16年工業統計

2. 金型産業の現状

(1) 金型産業の生産動向

・金型生産額の推移

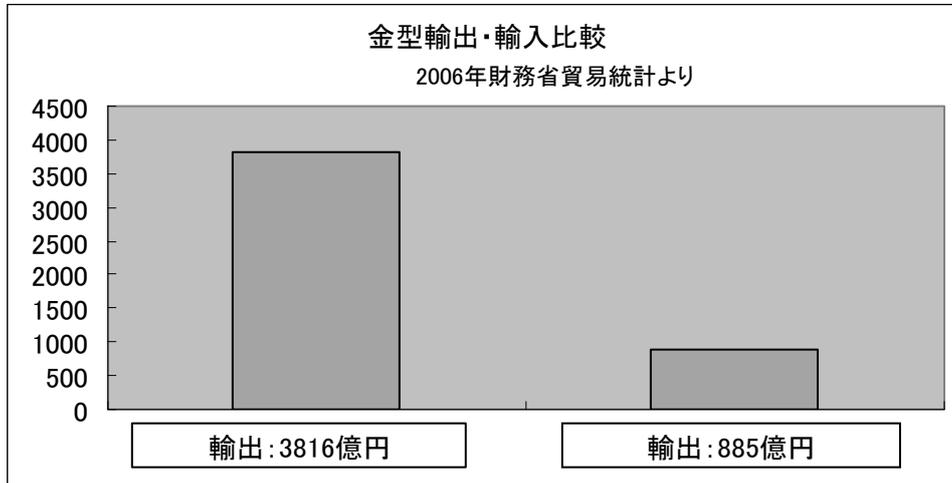
1991年まではほぼ右肩上がり推移していた生産額は、同年の1兆9575億円をピークに減少し、一時的な回復を経験後、再度、減少と回復を繰り返しております。



工業統計【産業編】

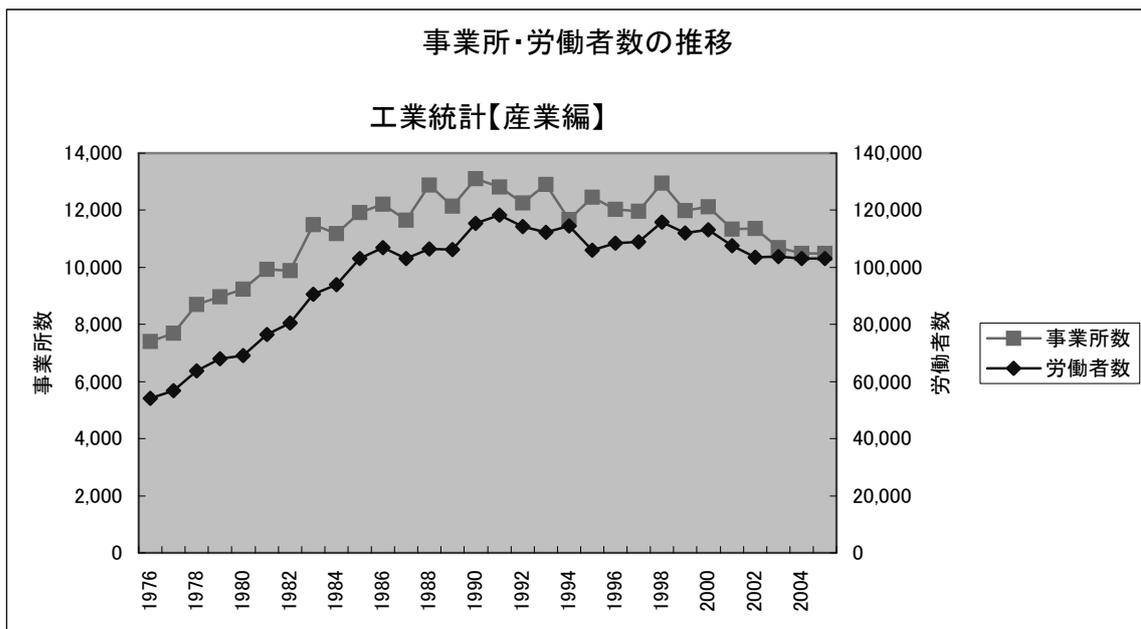
・金型輸出入の状況

財務省発表の2006年輸出入統計によると、金型の輸出高は3816億円、同輸入高は885億円となっています。



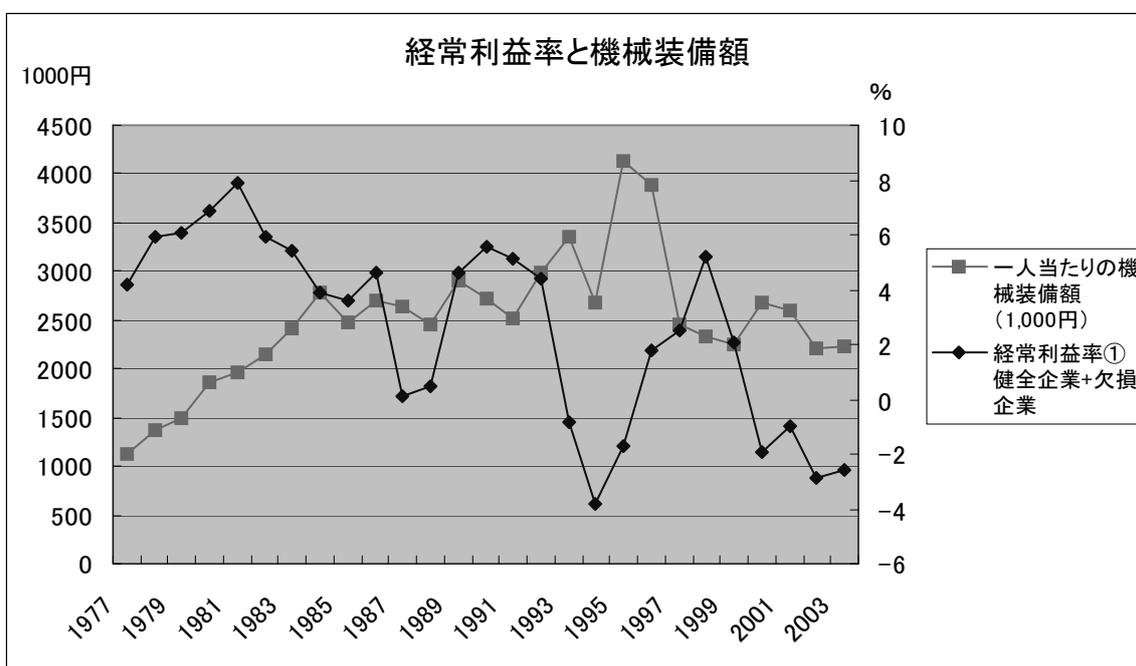
・事業所・労働者数の推移

金型を生産する事業所は 1990 年をピークに頭打ち、低下傾向にあります。これは生産高の動向と同様の傾向を示しています。つまり国内需要の減少とともに事業所数も減少しているということです。また同表からは事業所と従業員数の推移が同じ歩みを示し、近年、減少傾向にあることがわかります。



・金型産業の利益率と機械装備額の推移

金型産業の経常利益率は、バブル経済崩壊直後、一端マイナスに落ち込んだ後、1990年代後半に向けて回復しましたが、近年、その傾向は再び大きく落ち込みマイナスで推移しています。一方、従業員一人当たりの機械装備額の推移に目を向ければ、機械の高度化と積極的な設備投資の結果、1970年代中盤より堅調な増加傾向を示した装備額は、1985年以降、その傾向を変化させ、乱高下を繰り返しながら推移していることが分かります。



出典) 中小企業庁『中小企業の経営指標』各年度版
(金型企業サンプル約 70 社 / 平均従業員数 35 名)

⇒バブル経済崩壊以降の金型産業を取り巻く急速な変化

金型産業では、バブル経済崩壊以降、国内金型生産高の停滞・減少傾向、輸出金型の相対的位置の増加、事業所・労働者の頭打ちと低下、営業利益率の停滞・減少といった変化がみて取れます。

(2) バブル経済崩壊後の主な環境の変化

需要面における環境変化

- ① 平成不況時に最終セットメーカーによる需要創出策としての新商品開発がストップしたこと
- ② ものづくりの世界において部品の共通化や商品バリエーションの削減が促進されたこと
- ③ 得意先の海外展開(量産拠点の海外移転)が進展したこと

※ ①②の結果として、国内金型需要産業からの金型発注は減少することとなりました。また、③は、一時、国内金型企業への海外金型需要特需というかたちで生産高を増加させましたが、海外移転企業において金型の内製化・現地調達への切り替えにより、国内金型需要を減少させる要因となっています。

経営面における環境変化

- ① 海外需要の増加に伴い、金型図面の流出問題が発生し始めたこと
- ② 使用設備の均一化により製品の差別化が難しくなったこと
(一般的には顧客のCAD/CAM化、三次元化、ソリッド化の影響を受けて、二次元CAD/CAM、三次元CAD/CAMの導入(ワイヤーフレーム→サーフェイス→ソリッド)が進展)
- ③ 顧客業界のリストラ・人員整理により、顧客企業の金型発注の管理能力が低下したこと
(質・量ともに慢性的な人手不足のため顧客企業において設計能力の低下、外注先の管理者不足、金型に関する知識不足といった問題が発生しています。)

※ 近年の金型企業は、自社で製造する金型図面の管理や営業面の強化、取引先企業との関係変化といった、従来、金型企業が負担しなくても良かった事柄への取り組みが必要となってきたことが分かります。つまり金型企業は競争力を確保するために、こうした変化へ関心を払い、対応することが求められているのです。

3. 金型産業の課題

本冊子のベースとなった「金型産業の10年後のあるべき姿」では、金型の「ジャパンブランド」を構築するために、技術力・営業力共に兼ね備えた世界が認める最高水準の金型供給基地として、個性を持った財務体質の強い産業が目指されています。このような目標に沿った金型産業を今後構築していくためには、金型産業を取り巻く環境の変化のなかで、個々の企業の強みをさらに伸ばすとともに弱点を克服していくことが課題となります。

「金型産業の10年後のあるべき姿」に示された金型産業(企業)の弱点

需要(市場への対応)

・マーケティング力が弱い ・価格/支払い条件が顧客主導型である

生産体制

・受注が平準化、安定しない ・海外に比較して人件費が高い ・生産設備負担が大きい

競争力の持続・維持

・研究開発余力(人材&設備)が無い ・人材の確保・育成が弱い

- 金型産業ビジョン作成委員会では、その話し合いの中から金型企業が抱えている現状の問題として、主に7つの課題が提言されています。こうした個々の課題を環境の変化と照らし合わせて考えると、現状の金型産業が取り組むべき大きな課題が明確となってきます。

環境の変化と金型産業の課題

- ・需要環境の変化のなかで、健在な取引関係を構築しつつ安定的な需要を如何に開拓するか。
- ・獲得した需要に対して、如何に経営安定化、競争力確保を実現できるか。
- ・有能な人材の雇用、育成や研究開発を通じて金型企業として如何に競争力を持続するか。

⇒金型産業の課題を大きく3つ分けると、需要の獲得、経営の安定化、競争力の持続可能性の維持に分けることができます。刻々と変化する環境のなかで、ひとつひとつの課題や弱点を克服していくことも重要ですが、大きな流れとしての課題に業界として、また一企業としてどのように対応し「儲ける仕組み」を構築していくのが、今後の金型産業および金型企業のビジョンとなってきます。

第2章 金型産業が目指すべき方向性(ビジョン)

素形材産業ビジョンでは、「活力を活かして儲けるプロセス」として 8 つの方向性が示されていました。同ビジョンでは、まずは1. 技術・技能を活かした経営、2. 健全な取引慣行によって各企業が収益を確保し、それを、3. 産業集積の活用、4. 海外への展開、5. 企業間連携、6. 息の長い人材育成、7. 多様な製品群で更に補強し、8. 素形材産業のイメージ向上という構図が提示されています。つまり1. 2の本質的部分と3~8の補助的部分に課題を分けて、課題の優先順位を決めることにより、個々バラバラの対応ではなく、プライオリティに沿った課題への取組みの方向性を示しているのです。

金型産業ビジョンでは、素形材産業ビジョンを前提に、金型産業の特徴に即したビジョンを提案していきます。

1. 金型産業における「収益向上」のための本質的部分

金型産業ビジョンにおける本質的課題

- 0. 自社の将来のポジションの選択 ⇒どこで儲けるのか
- 1. 技術・技能を活かした経営 ⇒どのように儲けるのか？
- 2. 健全な取引慣行 ⇒どのように適正に儲けるのか？

「金型産業ビジョン」では、活力を活かして儲けるプロセスの本質的な課題(ビジョン)として、素形材産業ビジョンで提示された、1. 技術・技能を活かした経営、2. 健全な取引慣行に加え、それらの前段階として0(ゼロ)という位置づけで「自社の将来のポジションの選択」を提案しています。

(1) 将来の自社のポジションの決定

－将来のあるべき姿及びそれに向けて必要なステップ－

◆ビジョンを考えるにあたっての提案

まずは、現在の自社の業界内での位置(ポジション)を確認してみましょう。そして、自社の将来の位置(ポジション)を選択してみましょう。選択した将来のポジションが我が社のビジョンです。将来のポジション選択のために知っておくべきことは、これまでの環境の変化と今後の変化の見込み、自社の戦力分析(今・将来の強み・弱味)、経営者の気力・勇気・覚悟です。将来のポジションを選択するのは経営者の重要な役割です。

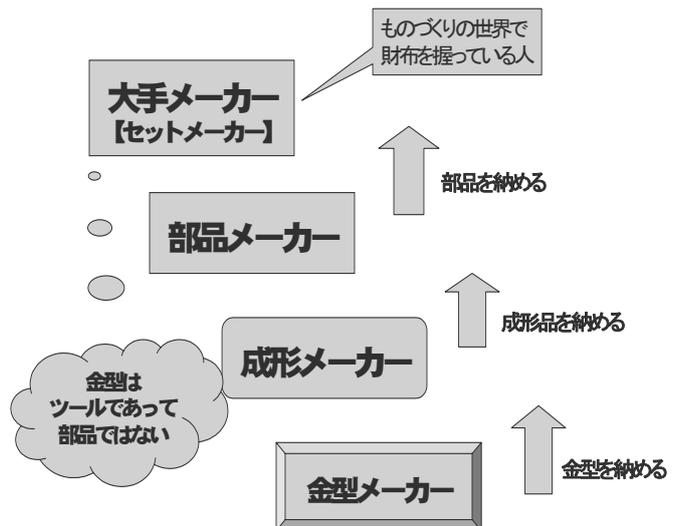
業界内での自社のポジション確認のキーワード

①成形加工(部品づくり)と②海外市場

※ 金型企業にとって重要な二つのキーワード(戦略的要因)です。この二つのキーワードへの取り組み状況による業界内での自社のポジションを確認してみてください。

①成形加工(部品づくり)

金型の市場(顧客)からのニーズは何なのか。金型の顧客とは誰なのか、本当の顧客とは誰なのか。そのように考えた場合、ものづくりの財布の紐を握っているのは最終セットメーカー(製品メーカー)にあるといえます。しかも、その顧客(市場)である最終セットメーカーのニーズは、金型は部品づくりの重要なツールであるが、金型が欲しいわけではありません。市場(顧客)が本当に欲しいのは部品・製品(成形品)なのです。そのため金型企業にとっても部品づくり、すなわち何らかの方法による「成形加工」への多角化は重要なキーワード(戦略的要因)の一つであるといえます。



②「海外」金型需要の獲得

今後、国内の金型需要はその生産量の予測から減少が推測されます。一方で、海外の金型需要は増加傾向にあります。その海外の金型需要を如何に日本の金型企業が獲得するか、すなわち、海外に飛び出す、国内で頑張る、どちらにしても「海外」は重要なキーワード(戦略的要因)の一つとなっています。

◆ **成形(業態) & 海外(地域) 対応別の5つの金型企業群(ポジション)**

金型企業群

金型業界の中を見ると、その割合は不明ですが、大まかに以下の5つの企業群 (ポジション)に分けることが出来るのではないのでしょうか。

地域/業態	金型のみ	プラス成形(部品づくり)
国内のみ	A(E)	B
プラス海外	C	D(E)

- A:「国内」のみで「金型製造」のみ
- B:「国内」のみで「金型製造」プラス「成形(部品づくり)」
- C:「国内と海外」で「金型製造」のみ
- D:「国内と海外」で「金型製造」プラス「成形(部品づくり)」
- E:「国内は金型製造」のみ&「海外では成形(部品づくり)」のみ

※ 個々の企業において現在自社はどこの企業群(ポジション)に属するのか、今後、どこの企業群(ポジション)を目指すのか。あるいは、今後も今の企業群(ポジション)に留まるのか。どうしてそこを目指すのか(どうしてそこに留まるのか)。をこれまでの環境の変化と今後の変化の見込み、自社の戦力分析を通して考えてみましょう。

(2) 技術・技能を活かした経営

キーワード

「ものづくりの手段としての技術・技能」から
「企業に利益をもたらす源泉としての技術・技能」への認識転換

現在の自社の技能を活用して儲けるためには、(1)技術・技能を適正に評価する仕組み、
(2)技術・技能を活用する仕組みが必要となります。まずは、自社の強みがどこにあるのか、その強みを明確にアピールできるのか、を確認してみましょう。

① **技術・技能の適正評価**

2006年の日刊工業新聞の金型アンケート調査によると、自社の特色について、「技術力」を挙げた企業が39%を占めたほか、「熟練工がいる」27%、「他社にない設備がある」15%という結果になり

ました。この結果からは、付加価値の高い金型産業では、技術力・熟練工の存在が、競争力の源泉になっていることが分かります。それでは自社の本当の競争力は、「技術力」、「熟練工の存在」のなかでどの部分にあるのでしょうか？金型企業が収益を向上させるためには、時間とコストが掛かる「技術力形成」・「熟練工育成」のなかで、競争力に繋がる部分とそうではない部分とを冷静に見極めることが重要になってきます。そのため自社の技術・技能をもう一度適正に評価し、「環境の変化の中で、何が自社にとって必要な技術・技能なのか」を確認することが重要なのです。

自社技術・技能の確認→①伸ばすべき自社の技術・技能 と ②合理化可能な技術・技能の選択

②技術・技能を活かして儲けにつなげる仕組み

自社の強みを確認した上で、その強みをユーザーに明確にアピールする仕組みを作ることが重要となります。利益を生むためには金型を適正価格で販売しなければなりません。そのためには、顧客に自社の金型を適正に評価してもらい、顧客が適正に評価出来るような資料を提供することが必要となります。

また、顧客ニーズを知ることも重要です。最近では超短納期金型、超精密金型、超複雑金型、超大型金型と「超」で表現されるレベルのニーズ、さらに新素材金型、複合金型などが顧客ニーズだと言われています。

さらに、IT化、自動化への積極的な進展も重要であると思われます。

◆金型企業における自社の強みをアピールする事例

昭和精工の強み <技術開発力> <http://www.showa-seiko.co.jp/>

昭和精工では、技術の先行優位性を強みとして、金型の適正価格と利益率の向上を実現しています。同社では、技術の優位性が発揮される期間を5年間とし、先行優位性のある新しい技術を常に開発する努力がなされています。

<昭和精工の新しい挑戦>

2005年(平-17)究極の次世代成形機向け金型の研究
AIDA社のアルティメート精密成形機ULを研究用に導入
同成形機導入企業向け金型の研究開発を行っている。

<性能>

革新の「9点支持」で限界を超えた高精度加工を実現します。
「0クリアランス」スライドギブ、高剛性フレームを採用。順送加工やファインブランクング、FCF工法から冷間鍛造加工まで、さまざまな用途に対応可能。



モルテックの強み <金型・成形体験研修> <http://www.moltec.co.jp/>

モルテックでは、金型・成形体験研修を開催し、ユーザー企業に参加して頂くことで、ユーザーに同社の技能・技術を深く理解して頂く取組みがなされています。

受講者の声 A株式会社 HK様

『顕微鏡を見ながらのミガキが結構面白く思いました。見た目に良くなっても意外に傷が多かったりしましたが、特に「ミガキとはそのバンテの傷に置き換えること」という言葉に大変納得致しました。電鑄の仕上げはどんどん光っていくので、内心かなり喜び楽しんでしまいました。ブラストの仕上りが光の具合できらきらして、それも大変気に入りました。ミガキは研修としては楽しく、嵌りそうなくらい面白いのですが、仕事としては時間がかかり、沢山やれば指も痛くなるでしょうし、大変で気を遣う作業である事も実感として理解できました。』

モルテックでは、金型製作の難しさや自社の技能といったユーザーに表現し難い部分を、ユーザーに実際に金型製作、成形を体験して頂くことで理解して貰うことに成功しています。



金型の現場研修が好評

モルテック(川崎市中原区、松井宏一社長、044-777-7777)が、取引先を対象に実施している金型現場の体験研修が人気を集めている。金型の製造にも製造のコツを随分と伺い、完成度の高い設計につなげてほしいと始めたものだ。中国など海外の金型発注のシフトが懸念される中、金型づくりの現場に設計者を引き込み、まねのできない金型製作に向けて取引先と二人三脚で種を植える。

モルテックはプラチナもとの図面の意図を、成形品を押し出すタイプの金型業者、外観が理解していない」と現ジェネレーションが現れる重要視される小型製品向け、現場の大切さを指導し、得るべきものを得る。研修は、2人1組で、金型製作歴20年の松井社長(48)が1日ばかりで無料で指導。3年間で研修者は100人超。

まず、午前中にヒケ、ウエルドした成形品、外観不良の原因について講義を受ける。松井社長は「大企業は自動が得意、設計者が変わると、作業には慎重さを要す。型で射出成形する」と、

立、重量90kgの金型が飛ぶような金型の不良が起ると、金型の一部に、金型設計の不良が起ると、金型設計の重要性を改めて実感する。型で射出成形する」と、

最後は電鑄で金型を作ると、型を削る。削る際のマスター型の鏡面を、磨き上げ、紙状の特殊な道具で真鍮を磨いて、

で模様をつけ、夕刻にプログラムは終了する。その後、質疑に入るが、設計内容まで夜まで質問

攻め受講者もいる。研修によってノウハウの社外流出が懸念されるが、「一旦程度見られるほどのものでは無い」と自身の採りに自信を見せる。同研修を「海外でのビジネス」との懸念もあるが、松井社長は国内に定着。研修を通じて我々と設計者が切磋琢磨すること、双方がレベルアップする。高めた技術を海外に流すくらいなら、国内で次の製品開発につなげたいとの考えからだ。

東京・城南地区の共同受注グループ「金型熱血集団JAM」のリーダー役も務める松井は、「この研修が自社だけでなく、日本の金型産業の競争力強化につながれば」との思いは強い。

モルテック

3年間で100人超が体験



金型の分解には慎重さを要する(川崎のモルテック本社工場で)

**日本企業の競争力強化へ
取引先と二人三脚**

いよいよ、磨いていた表面に次第に自分の顔が映っていく。さだシボ加工

攻め受講者もいる。研修によってノウハウの社外流出が懸念されるが、「一旦程度見られるほどのものでは無い」と自身の採りに自信を見せる。同研修を「海外でのビジネス」との懸念もあるが、松井社長は国内に定着。研修を通じて我々と設計者が切磋琢磨すること、双方がレベルアップする。高めた技術を海外に流すくらいなら、国内で次の製品開発につなげたいとの考えからだ。

東京・城南地区の共同受注グループ「金型熱血集団JAM」のリーダー役も務める松井は、「この研修が自社だけでなく、日本の金型産業の競争力強化につながれば」との思いは強い。

金型企業のユーザーへのアピール

金型企業の場合、大きさ、精度等の具体的に数値化できる強みだけでなく、製品開発能力等の表現しにくい強みもあります。そのため、実績事例を示せる強みは資料を提示して顧客にアピールするとともに、顧客との関係を通じて、金型製作の特徴や各社の強みをアピールしていくことが重要になってきます。

団体としての取り組み

1. 金型技術・技能を評価するモノサシ作り

自社の技術・技能を適正に評価する作業は、1つの技術分野でも製品別、工程など様々な業務に渡するため、必ずしも簡単なものではありません。その確立のためには、個別企業において技能・技術の評価するシステムを作り上げていく必要があります。それとともに、日本金型工業会では、金型のジャパンブランドの構築を目標とし、技術・技能の研究・調査を通じて金型技術・技能の評価するモノサシ作りを検討していきます。また、各金型企業の顧客へのアピールを下支えするために、金型の品質をベースとした優良金型工場認定制度の導入等も検討していきたいと思っています。

2. 金型の商談会の開催

金型企業が自社の強み・得意技術をPRする仕組みを作りあげても、顧客にアピールする場が無ければ意味がありません。実際、金型の営業はカタログ販売と違って技術レベルでのすり合わせ、すなわち、これが作れるのか作れないのか、どのくらいの期間で、どのくらいの価格で作れるのか、そのあたりの対話が望まれています。しかし、PR下手な小規模金型企業と金型需要者とが実際に出会うことは大変難しいことです。

素晴らしい自社の強みをもっている、それを知ってもらわなくては何にもなりません。PR下手の小規模金型企業のPRの場として日本金型工業会では金型商談会の開催を検討しています。

(3) 健全な取引慣行で共存共栄

金型企業が、「どこで、どのように儲けるか」を決定し、それに向けて活動を開始しても、実際の取引が不健全な状態では、収益の向上は見込めません。そのため、現在の取引における問題点を明確にし、金型企業・業界団体一致になって不正を正していく必要があります。

金型業界における三つの問題取引慣行

- ①【適正評価】 金型の技術・コストの適正な評価が阻害される取引慣行
- ②【知的財産】 金型の知的財産の扱いに関する取引慣行
- ③【支払方法】 代金支払方法に関する取引慣行

①【適正評価】金型の技術・コストの適正な評価が阻害される取引慣行

金型見積もりの問題点

実地調査の結果によれば、通常の場合金型の受注価格は、金型企業の側から、次のような方法によって算出された見積書を提出し、これを基準として交渉が行われています。「通常の場合」という

のは、金型受注市場の繁閑、発注者と受注者の力関係などで、見積価格を度外視した安値に決定されることもありうるからです。

A 例えば、あるプラスチック用金型の場合、1時間につき、例えば6000円という金額で表わされる「チャージ」に、その金型完成に必要とする「工数」（例えば4000時間）を乗じたもの（積）に、「材料費」を加えたものをもって見積もりとされています。「チャージ」の意義は必ずしも明確ではありませんが、ここでは、その金型企業の「材料費を除く費用」+「予定利益」を、全従業員の年間稼働時間数で除したものとされています。したがって、この「チャージ」は、その金型製作に実際に使われる機械の償却コストなどを、個別に計算せず、人件費などの他の費用とこみにして計算されたものです。

規模の小さい企業において「チャージ」と呼ばれているものは、大体において、このような性格・内容のものであると推測できます。これは規模の小さい企業では、金型製作に使用される工作機械の種類も少なく、また、金型企業によっては、金型の製作方法は、毎回、大同小異であるゆえに、こうした方法をとることが实际的でもあるという理由に基づくものであるといえます。

B しかし、最終製品メーカー（例えば自動車メーカー）などとの間の高価格の金型については、金型製作の加工工程別のコスト（したがって各工程に使われる機械のコスト）を積み上げた詳細な見積もりが行われることがあります。これは、加工工程ごとに使う機械が異なり、同じ1時間でもコストは著しく異なるからで、また、例えば「設計」費用も、1時間いくらのチャージで所要時間数を乗じて見積もられています。

チャージをめぐる問題

金型の受注価格は、「チャージ」、「工数」、「材料費」の3要素から成り立っています。したがって、受注価格をめぐる両者の攻防は、この3要素、とりわけ「チャージ」と「工数」をめぐる行われます。そして、業界関係者の意見を総合すれば、チャージと工数のうちでは、「工数」が（金型の内製しない発注者においてはとりわけ）捉え難いためか、問題とされることは比較的少なく、それよりも金額単位で表示されるところの「チャージ」が、主として交渉の主な争点となることが多いのです。例えば、一方的に計算された発注者自身のチャージと比較して、「それよりも高いチャージは認め難い」というような理由で攻めたてられることもあるといえます。

金型企業が提出したチャージもまた一方的なものでありますから、それがそのまま通らないこともあり、またその決定の水準の高低が、金型企業の採算を直接左右するのは当然のことです。しかしこのほかに、チャージないしその低い決定は、金型企業の経営に次の影響を与えます。

第1に、チャージの主な内容は、とりわけ規模の小さい企業では労働力コストですから、それはたちまち従業員の賃金決定に影響します。例えば金型企業のなかには、いわゆるベースアップ率についても、チャージをめぐる交渉への影響をおそれて、口を閉ざす企業も少なくありません。

第2に、チャージのもう一つの内容は、工作機械の償却費ですから、その低い決定は金型企業として、新鋭の機械の導入を難しくさせます。例えば、ある発注者とのチャージが5000円と決定されれば、かりに金型企業の例で、NC工作機械などの新鋭機の導入を考えても、その機械を使っては到底チャージ内におさまらず、採算がとれないため導入を断念することになります。

出典：社団法人中小企業研究センター『金型工業の構造分析』

②【知的財産】金型の知的財産の扱いに関する取引慣行

金型設計ノウハウ&加工ノウハウの知的財産の保護と活用方法

金型は単なる鉄の塊じゃありません。金型企業のノウハウの塊です。誰もが認めるが、実際は認められていません。そのため儲からない、ここが根本だと考える金型企業人も多いのです。

金型企業の知的財産（金型図面・金型加工データなど）が保護されている。
金型企業の知的財産（金型図面・金型加工データなど）が適正価格で販売できる。

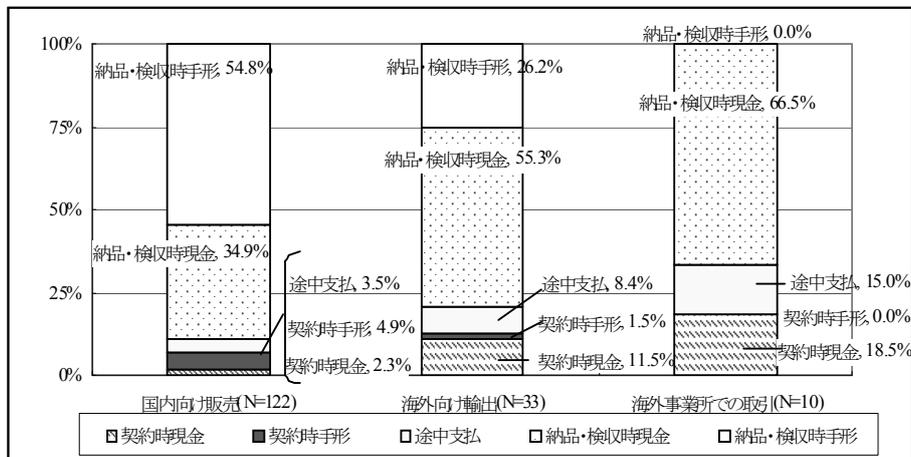
これが達成できなければ利益を出すのは難しい状況にあります。

③【支払方法】代金支払方法に関する取引慣行

支払い条件

現在、海外の金型メーカーには前金・現金払いで、国内は検収後・手形払いという現状にあるといわれています。そのため支払い条件も海外取引をスタンダードとして国際基準に準じることが必要と考えます。

—海外では、現金が殆どであり、契約時の支払も多い—



(各社の個別取引の支払時期別合計の比率を合算して、支払時期及び支払方法別に平均値を算出)

【素形材産業ビジョンより】

健全な取引慣行構築のための対策

金型の取引に関する問題は、各企業の積極的な活動を困難にする事項であるとともに、各自の取組みのみでは解決し難い問題であるといえます。そのため現行の法律の有効活用や団体として取組みを積極化することで、取引先との関係を保ちながらも取引改善活動を地道に行うことが必要となっています。

1. 法律の有効利用

・下請代金支払遅延等防止法等

法律に違反する取引はもちろん、合法的であっても非合理的な取引慣行も無くす。

「第156回国会に於いて下請代金支払遅延等防止法の改正が審議され成立したことは我々金型関連業界にとっては画期的なことで喜ばしいことだと思います。すなわち規制の対象が従来の製造委託、修理委託という抽象的な範疇から、情報成果物作成委託と役務提供委託に加え金型製造委託が明確に追加されたからです。」(日本金型工業会会長 上田勝弘執筆より)

2. 団体として取り組む課題

・金型見積もり問題＝金型企業が利益を得るためには、顧客に金型の技術・コストを適正に評価してもらわなくてはなりません。そのために金型企業では顧客に提示しているのが見積書です。しかし、その見積書フォームが金型企業に不利になっていることが多いのではないかとの意見から、業界団体としてモデルとなる金型見積書フォームを検討・作成することと致します。

・製品の検収＝金型の検収、手形の現金化まで時間がかかるなどの諸問題について客先と対等に話し合いができる環境作りが必要であり、業界団体／経済産業省と連携して実現していく。

・正確な情報収集(知的財産保護、海外見積り仕様、不正ソフト使用)が必要であり、単独の企業では難しいので、業界団体／経済産業省の支援を求める。

・金型知的財産保護の研究

日本金型工業会から経済産業省に対する「金型図面等不正流出問題に関する要望書」を平成14年5月に提出し、それを受けて経済産業省からは金型図面や金型加工データの意図せざる流出の防止に関する指針が発表されました。

その指針を受け日本金型工業会では、金型図面を営業秘密として管理するために金型図面押印用の丸秘ゴム印を作成・配布するとともに、取引基本契約書モデルも作成・配布致しました。



・「非合法的取引」並びに「合法的だが非合理的取引」の実体調査と「金型取引ガイドライン」作成
工業会会員企業並びに非会員企業を合わせた全国規模の調査を実施し、金型取引における「非合法的取引」並びに「合法的だが非合理的取引」の実態を把握するとともに、それら問題となる事例ごとに専

門家のコメントを付けまとめあげ「金型取引ガイドライン」を作成する。
尚、非合理的取引とは、正当な利益の配分が行われない取引のことと定義つけています。

2. 収益向上のための補助的なアプローチ

本節では、金型企業が収益を向上するための補助的なアプローチを提案していきます。補助的なアプローチとは、自社の戦略(どこで、どのように儲けるか)に対して、各社がそれを可能にするための戦術です。各社のポジション・強みを確認し収益向上のビジョンが確定した上で、以下の補助的なアプローチを参考にして、「経営基盤」をどのように補強していくかというビジョンを立ててみてください。

(1) 需要獲得のためのビジョン

将来の自社のポジション・強みを需要面から補強するためのビジョン

①多様な製品群への金型供給 ②海外展開や海外メーカーとの取引

※ 自社で選択した将来のポジションにおいて、どのように需要を獲得していくのか？また、そのポジションで如何に自社の強みを発揮していくのか？を明確にすることが「儲かる体制」を維持・持続するためには必要となります。まずは、自社の想定する将来のポジション・強みを需要獲得面でどのように補強していくのかというビジョンを計画しましょう。

① 多様な製品群への供給

◆素形材産業ビジョンより

素形材産業は、中間製品たる部品・素材をユーザー産業に供給するために、ユーザー産業の市場動向の影響を受けやすい。自動車等の特定取引先に過度に依存しないために、素形材メーカーは、常に新加工法・新素材技術の動向を見据えて、自社の技術を高めていくことが求められる。

※ 多様な製品群への供給によるメリットのひとつは、複数の産業へ金型を供給することで、一定の産業の市場動向に左右されず、金型受注を比較的安定化できることにあります。しかしその一方で、多様な製品群への供給は、受注産業ごとの多様な技術要求に対応しなければならず、自社の技能レベルを高度にしかも多様に高めていくことが求められます。

POINT

まずは、自社の受注状況を確認してみてください。どの産業との関連が深く、どの産業との繋がりが薄いのか？また、なぜ関連の薄い産業との繋がりが少ないのかを分析してみましょう。その上で、自社の受注バランスが取れているかどうかを目を配ってみてください。

金型企業における新市場の開拓

多様な製品群への金型供給の一例として、新しい素材向けの金型研究とその研究成果による新しい量産システム(金型)の提案や金型加工技術(例えば五軸加工)による新しい市場の開拓(例えば航空機産業への加工部品の提供)を挙げることができます。しかし、これらの提案や市場開拓は、単独で可能な企業もあれば、現状では不可能な企業もあります。そのため、自社で市場を開拓する努力とともに、後述するようなグループ化(連携)も視野に入れてビジョンを計画していくことが必要となります。

多様な製品群への金型供給

自社の受注状況の分析→①個別企業で多様な製品群へ対応

②グループ化を用いて多様な製品群へ対応

②海外展開や海外メーカーとの取引

POINT

今後の金型需要を考えると国内減少、海外増加の傾向にあります。海外の金型需要獲得＝「海外展開」は日本の金型企業の将来を考える上で、無視出来ない重要なキーワード(戦略的要因)の一つです。但し、「海外展開」とは必ずしも海外に工場進出することだけではありません。今後の需要獲得策のひとつとしてまた将来の自社のポジションの選択に際して、海外展開を視野に入れて検討してみてください。

◆個別企業における海外展開

金型産業における海外展開の状況 (2006 日刊工業新聞金型アンケート調査結果より)

30%の企業が海外進出していると回答

海外進出がコストに見合っているかという質問では、20社中16社が「見合っている」と回答していま

す。また今後も海外生産を「続ける」と回答した企業は27社、「続けない」はゼロで、海外生産を拡大する計画が「ある」と回答した企業は8社、「ない」は12社、「検討中」は8社でした。

海外生産成功の秘訣

埼玉県A社は「高精度は日本、それ以外は中国」とし技術力の差を意識した展開。中国で自動車用金型を製作している三重県のB社と神奈川県C社も「技術レベルの差」を理由に、生産品目を変えている。一方、静岡県D社は「その国の市場に合うものを選択」しており、地域に根ざした事業の構築を目指しています。

⇒個別企業で海外市場を把握し、それに適応した金型を生産することで、コストに見合った海外需要の獲得が可能になっています。

◆個別企業が海外展開しない要因

65%の企業が海外進出をしていないと回答

その理由として、「メリットがない」を含め、「日本で十分、対抗できる」が39%を占めた。「資金力不足」が18%、「リスクが大きい」が14%、「政治的な問題」が11%を挙げていました。

海外進出の問題点

問題点として最も多かったのは「従業員教育が難しい」で44%を占めていました。次いで「希望通りの材料、部材が入らない」が24%、「従業員の確保に苦勞」15%。「仕事が少ない」は7%となっています。このほか「資金面の確保」「技術不足」「人件費が安くない」などが挙がっています。高品質の金型を提供するには、現地従業員の教育と高精度材料の調達が不可欠ですが、問題点としてこれら二つで68%を占めたことは、海外での事業展開の難しさを物語っています。アンケートでは海外展開に際して行政へ要望したいことは、現地での教育の難しさを背景に「研修に来日させるためのビザ取得手続きの簡素化」や人材を確保するための「人材採用アドバイス」、「現地でのマネジメントサポート」が挙がっていました。

⇒海外展開を制約する条件を緩和し、国内、海外に関係なく需要を獲得できる環境の整備が必要

団体としての取り組み

日本金型工業会では、海外市場の獲得、海外進出を団体と如何にサポートしていくかを検討しています。例えば、海外市場と国内企業を結びつける方法として、金型専門商社の設立や国内外の展示会への積極的な出展を検討しています。また、現在、海外進出に際して問題となっている人材の育成や日本製の材料・部品の入手に対する解決策も今後、検討していく予定です。

(2) ネットワーク・連携を活用した競争力強化

企業間ネットワークを通じてものづくりの基盤を強化する方法

① 産業集積の活用 ② 同業、異業との積極的な連携

競争力を獲得・維持するためには、「人材」「設備」「技術力」「資金」などが必要となります。1企業で、競争力の獲得・維持が困難な場合は、同業・異業との連携を積極的に活用することも視野に入れてみてください。

① 産業集積の活用

産業集積(素形材産業ビジョンより)

多くの素形材メーカーは、東京・大田区や東大阪市のような工業地域や、豊田市や日立市等をはじめとする企業城下町の周辺に集積している。こうした産業集積は、新しい企業を生み出し、それを育てる機能を持っていると言われており、具体的には、高度な専門人材の存在、高品質で多様な部品・素材の供給、イノベーションの創出などのメリットが産業集積に存在している。

※ 産業集積には、素形材産業ビジョンの指摘した効果に加えて、企業間関係の深化により市場に対して柔軟な取引関係を形成できる効果もあります。このことは、自社の技術に特化しつつも複数の企業が連携することで、多様な製品を供給できることを意味し、後述するグリッド化と近い効果を持つものです。しかし、産業集積の効果は、多数の企業が地域的近接性をもって立地していても、個別で経営し企業間の連関が存在しなければその効果は発揮されません。

◆ 地域的に近接した企業の連関による活動例

-「東京・大田区」独自製品・技術にブランドマーク-

中小製造業の集積する東京都大田区では、モノづくりの活性化を狙いとした地域ブランドの構築が進んでいます。東京商工会議所大田支部と大田区産業振興協会、大田工業連合会の3団体は、05年度からOTAブランド認定事業を始めました。すでに「オンリー・オオタ・クオリティー」の頭文字「OOQ」をかたどった独自のブランドマーク(写真)を制定。区内企業が開発した独自製品や技術に同マークの使用許可を与え、販路開拓を後押ししています。ブランド認定は3団体で構成する「オーオーキュー推進委員会」が行い、具体的な認定を始まりつつあります(東商大田支部)。(日刊工業新聞より)



POINT

地域的に近接する企業と連携し産業集積の効果を有効活用するために、日本金型工業会や地域の関連団体を通じて、隣接企業を確認・把握するとともに、連携を視野に入れて活動していく必要があります。

② 同業／異業との積極的な連携

企業間の連携には、地域的近接性による産業集積の活用とともに、地域性を越えた連携も存在します。その連携内容は、M&A(企業合同、合併)から資本提携、資本提携を用いない連携等、複数の形態が存在します。これらの企業連携は、形態は異なるものの互いの弱点を補強し自社の強みを強化することができ、その結果として需要者の要求する製品を提供するひとつのシステムとなっています。

近年では日刊工業新聞に「町工場の戦国時代が始まった。日本を代表する中小製造業の集積地・東京都大田区では、後継者のいない町工場の廃業が続き、一方で発注側の大手メーカーが調達先の絞り込みを進める。この結果、強い町工場だけがより強くなる傾向が表れ、勝ち残りを目指した合従連衡へ動き出した。営業権の譲渡、職人の集団移籍、ファンドからの資金調達、そして町工場同士の資本提携―。さまざまな形で町工場の将来像を探る動きが始まった。」と指摘されているように、環境変化のなか企業連携を用いた再編の動きが見られています。

同業・異業との主な連携形態

1. M&A(企業合同、合併) 2. 資本提携 3. 資本関係を用いないライトな連携

1. M&Aによる連携

日本金型工業会東部支部の賀詞交歓会で講演を行ったアーク社の荒木会長は、「グループに参加頂く企業には資本を出す、その企業のこれまでのカルチャーには口を出さない、人も派遣しない」という方針のもと金型製造業者のM&Aを積極化しています。このM&Aでは、買収後、買収先企業の強みを維持したまま、アーク社の信用力とネットワークにより信用力の増加や顧客情報の共有化、取引先企業の拡大といったメリットが発揮され、買収企業の競争力増加に繋がっていると言われ

ています。

また、金型部品メーカーが金型メーカーを買収することによって、金型部品から金型製作までの一貫体制を形成し、需要先の要求に対応している事例もあります。

2. 資本提携による連携

ペッカー精工／並木金型／NDEの金型関連の中小3社では、資本提携による企業間連携が形成されています。出資するペッカー精工(埼玉県東松山市)と資本を受け入れる並木金型(東京都大田区)は、どちらも売上高6億円規模のプラスチック金型メーカーです。ここに金型設計の情報システム技術にたけた年商2億円強の日本デザインエンジニアリング(NDE、東京都品川区)が加わることで、設計から金型製作という体制を構築しています。

このような連携は、「ここ最近の発注側の変化として、ある程度の生産キャパの有るところ、さらに金型だけでなく試作から量産部品まで生産出来る体制を持っている金型メーカーにしか仕事をささない状況の中で、規模の小さな一企業ではどうにもならなくなっている」という並木社長の判断のもと発足し、現在では子会社「KATANA」(03年設立)も加え、試作から金型製作のペッカー精工、射出成形までこなす並木金型、情報システムの NDE まで試作から成形まで一貫して対応できる体制を構築しています。

3. 資本関係を用いないライトな連携

◆ 日本金型工業会をベースとしたグループ活動 (<http://www.east.jdmia.or.jp/>)

■ グループ化

金型熱血集団 JAM <http://www.east.jdmia.or.jp/jouan/>

匠の町、東京大田区周辺に集積する精密金型製作群団です。金型から成形品までメンバー30社でご対応致します。

金型なんでも相談所 <http://www.east.jdmia.or.jp/jouhoku/>

新潟・群馬・栃木・埼玉・東京(北部)・福島における金型設計・製作のプロ集団として、金型から成形品製作までご対応致します。何でもご相談下さい!

結(ゆう) <http://you.nippaku.co.jp/>

金型業界の新しいグループ化推進モデル・技術提案だけでなく、グループだからこそできる得意先への金型発注業務軽減の提案

京浜地区会 <http://keihin.squares.net/>

大田区と神奈川県東部地域のプラスチック用金型メーカーのグループです。極小歯車等の機能部品から自動車の内外装大型部品、試作型から量産型、デザイン段階からの試作成形、量産成形までご対応致します。

一例を挙げれば

<金型グループ“結(ゆう)”><http://you.nippaku.co.jp/>は、Manufacturing Grid(マニファクチュアリング・グリッド)の形成をスローガンに積極的な活動をしています。グリッドとは

アメリカの電力供給網である Power Grid を語源としています。現在、電気の需要者は電気がどこかの発電所から来ているか、どんな方法で発電されたものなのかを知らなくても、コンセントを繋げば安定的に電力を供給されています。マニュファクチュアリング・グリッド(製造支援網)は、今日の電力供給網と同じような環境を、製品の製造において実現しようというもので、結ではお客様はグリッドを利用することで、どの会社にもどのような設備があり、どれぐらいの製造能力があり、どのような空き状況なのかを意識することなく、必要なときに必要な分だけ製造能力を利用することができる環境を提供しています。

そのためマニュファクチュアリング・グリッドでは、需要者が必要とする製造能力に合わせて、マニュファクチュアリング・グリッド同士が連携してその都度生産体制を組み替えることで、需要者の要望に対応する体制を形成しています。

◆金型生産システム化委員会(日本金型工業会)を中心とした研究活動

日本金型工業会金型生産システム委員会では、工期短縮、生産性向上や新技術への対応のため、生産管理研究 WG や加工向け属性標準化研究 WG、3D-CAD データと放電加工の連携についての研究・開発 WG 等を組織し、金型関連企業の連携による研究開発活動を進めています。

<http://www.east.jdmia.or.jp/cadcam-proj/>

POINT

企業間連携は、資本関係が有る無しに関わらず、複数企業の連携により規模の経済と範囲の経済を獲得できるひとつの手段です。環境の変化と自社の将来のポジション、強みを確認し、今後、競争力を高めるアプローチとして、他企業、他業種との連携を視野に入れてみてください。

(3)競争力の持続・維持のためのビジョン

金型品質の向上による「金型ジャパブランド」の確立と維持

①息の長い人材の育成 ②金型産業の PR

日本の金型産業が「金型ジャパブランド」を確立し、そのブランドを維持していくためには、金型企業が供給する金型の品質向上が重要です。そのためには、優秀な人材の獲得・育成による競争力の維持を図る必要があります。しかし、その一方で現在の金型企業では、人材の獲得・育成能力に課題を抱えています。こうした問題をどのように克服するかが、世界に冠たる日本の金型企業となるためのビジョンとして不可欠となっています。

①息の長い人材育成

素形材ビジョンより

東アジア諸国における素形材産業の技術水準は、我が国に対するキャッチアップの歩みを速めている。今後も我が国素形材産業が競争力を維持していくためには、ユーザーニーズの高度化や多様化に対応し、絶えず技術革新を続けていくことが不可欠である。そのための鍵の1つが優秀な人材の確保・育成であることは言うまでも無い。例えば、素形材産業における人材育成のあり方についての調査「21世紀の素形材人材像及びその具体的育成方策」(平成13年。(財)素形材センター)においては、「今後の素形材産業における人材には、現場知識と高度で幅広い工学的知識を有するエンジニアと熟練技能と最新技術情報を有する技能者が必要」と指摘している。

競争力維持に必要な人材育成 (2006年日刊工業新聞金型アンケート調査結果)

2006年の日刊工業新聞における金型アンケート調査結果によると、金型企業が競争力を維持する上で必要とされる要素は、「技術力」が22%、「人材育成」が16%、「短納期化への対応」が12%、「設備力」が10%でした。「品質」は8%、「コスト」は7%、「営業力」は4%で、このほか「システム化」や「設計力」「経営力」「財務強化」を挙げる企業もありました。「技術力」は「自社の特色」の回答でも1番で、少子高齢化、団塊世代の大量定年時代を迎え、企業存続の明暗を分けるポイントとなっていることが分かります。また「人材教育」は「技術力」の裏付けとなる取り組みとはいえ、「短納期化」や「設備力」などモノづくりに直結する部分を上回ったことが注目され、金型業界でも将来を見据えて「人」への取り組みが本格化してきていることが分かります。

技能伝承

同調査結果では、技能伝承について「実施している」企業が83%を占めていました。実施方法は「教育研修」が58%で、そのうち「実施訓練」が81%を占めています。また定年退職者や上司ら「技能者による指導」が13%、「マンツーマン指導」が11%となったほか、「デジタルデータ化」や「マニュアル化」「作業の標準化」「先輩制度」を導入している企業がありました。このように技術伝承は実施されているものの、その実施方法は仕事の特性上、「実施訓練」にならざるを得ず、効率や習得能力のバラつきへの対応は二の次になっていることが窺えます。

希望する支援

同調査が技能伝承を実施する上で希望する支援を聞いたところ、「社外教育機関の設置」「指導者の派遣、教育」「補助金」「マニュアルづくり」などのほか、「技能伝承に関する情報提供」や「先行企業との交流」が挙げられました。また「伝承方法の助言」や「伝承の進め方の管理方法」などの支援を求める声があり、伝承の取り組みは試行錯誤の連続で、効果を把握、実感できていないことが透けて見えます。一方、「従業員がヘッドハントされる。防ぎようがない」とし、技能伝承の前に「人」をつなぎとめる法規制を望む意見も存在していました。

POINT

金型産業・企業として、如何に人材を確保しバランス良く育成していくかが課題となっています。まずは、自社の人材育成方法を確認し、過去の金型製作の経験を伝承していく方法を考えてみましょう。その上で、個々の企業の人材育成をサポートする産業全体のビジョンが決定していきます。

◆個々の企業の人材育成をサポートする制度案

1. 教育機関に金型人材育成機関(大学に金型学科等)の設立

日本金型工業会の大学に金型学科・同等の教育システム開設運動の結果、国立大学の岐阜大学、群馬大学において開設されました。一方、私立大学の動向としては東京の大学が開設準備段階に入っています。今後もその他大学に対して開設運動を続けるとともに、高専あるいは同等の教育機関に対しても金型人材育成を期待し協力を行い、金型の経営者・金型の研究者・金型の工場長・金型の技術者・金型の技能者となるべく人材を金型産業界に輩出することを目指します。

2. 技術者・技能者人材バンク登録制度

金型の技術者を人材バンク登録し、指導者として大学・工専、専門校に派遣することで、学生に金型製作の技術を伝播するとともに、大学・大学院等の研究機関を通じて技術の蓄積とマニュアル化を図ることを目指しています。また同制度により技術者の海外流出防止という効果も期待しています。

②金型産業のPR -金型産業に国民の目を振り向かせるために-

金型産業のPR

個別企業によるPR活動と団体としてのPR活動

現在、金型産業の労働者数は、減少傾向にあります。新しい(若い)人材が入ってこない産業は衰退していきます。そのため金型の存在を周知し、金型の重要性、金型づくりの面白さを知ってもらうことで、金型づくりを希望する若者の誕生を促進することが必要となっています。

◆個別企業によるPR

個別企業におけるPRの積み重ねが、金型産業全体のPRとなっていきます。まずは、自社の人材獲得や宣伝のために、自社をPRする方法を考えてみてください。

金型企業のPRの一例

㈱ナガラの求人向けテレビコマーシャル <http://www.nagara.gr.jp/>

(株)ナガラでは、番組提供のCMを通じて自社のPRをしています。またその内容は、金型を題材としつつも、金型産業を知らない人の興味を喚起する方法がとられています。



情報バラエティ番組

株式会社ナガラでは、情報番組“UP!”の
毎週水曜日、番組提供をしております。

毎週月～金 PM6:17から絶賛放送中!!



株式会社ナガラ
2006年バージョンCM完成!!

挑戦者は、名人に勝つことができるのか!?
挑戦者の奥義とは?



■リゾート編
Quick Time(2.9MB)



■技術者集団編
Real Player(77KB)

POINT

番組提供等のPR方法は資金が掛かり全ての企業が実施できるものではありません。そのため工場見学の受け入れやホームページ作成等、可能な範囲で構いませんので、自社のPRや金型産業を周知させるためのビジョンを考えてみてください。

団体によるPR活動

日本金型工業会では、先ず良いイメージで金型を知ってもらい、金型作りの面白さを伝えることを目指しています。またその対象は、学生(小学校高学年から高校生)を中心として、保護者(一般社

会)へ広げていき、金型産業をPRしていきます。

PR方法(案)

1. 映像(テレビ・映画)による業界のイメージアップ

企画(案)「金型屋物語」(仮称)製作

立案者 株式会社エヌシーネットワーク 代表取締役社長 内原康雄

昨今の若者の製造業離れは、マスコミによる3K等、製造業に対するのマイナスイメージが各テレビ、映画、小説などに発信されることが主要因と考えます。そこで製造業発信のプラス思考ドラマを、ドラマ、映画、小説、漫画のメディアミックスで発信をしていきたいと考えています。趣旨に賛同いただき、ぜひとも参加をお願いします。

「金型屋物語」ストーリー(案)

父の急逝で金型屋を継ぐことになった花丘あき子は、広告代理店でバリバリ働いている女性である。相続問題、銀行からの借り入れ、ライバル企業からの買収申し入れ、中国企業問題など様々な問題を解決して、成長企業へと花丘金型を導く。彼氏は本田技研(仮)でエンジンの研究開発を行っている哲也。はじめは、彼ともうまくいってないが、金型屋の社長になったことで急転。相談事を彼氏にするようになったことから、恋愛もハッピーな結末。

2. 「金型の世界」とは別に工業会が著作権を持つ金型紹介映像の作成

学生向け(低年齢層:小学生高学年～高校生対象)

内容:金型の紹介と金型づくりのおもしろさの紹介

金型づくりを低年齢層で金型づくりを面白いと思うのは一握りだと思うべし!

その一握りの子供に金型づくりに向いていることを目覚めさせる。教えてあげる。

3. 顧客に対するPR

社団法人日本金型工業会の会員である証を製作し、品質に対する保証を与えることを考えています。そのため、日本金型工業会では、技術評価基準や保証認定制度のための研究・検討を進めていきます。

第3章：金型産業ビジョンと今後の課題・取組

以上、金型産業の今後のビジョンについて、「素形材産業ビジョン」で提示された 8 つの方向性を前提に、金型産業・企業の実態に即したビジョンを提案してきました。

「金型産業ビジョン」で提案した方向性の大枠

◆収益向上のための本質的アプローチ

1. 現在のポジションの確認と今後のポジションの決定
2. 技術・技能を活かした経営
3. 健全な取引慣行

◆収益向上のための補助的アプローチ

1. 需要獲得のためのビジョン：海外展開、多様な製品群の対応した生産
2. ネットワーク・連携を活用した競争力強化：産業集積の活用、同業・異業との連携
3. 競争力の維持・持続のための方向性：息の長い人材育成、金型産業の PR

⇒個別企業の収益向上と金型産業としての「ジャパブランド」構築を目指す

金型産業ビジョンでは、まず本質的アプローチとして、自社の現在のポジションと強みの確認、将来の方向性の選択、健全な取引関係の構築という3つの柱を、次に補助的なアプローチとして、需要獲得、ネットワークの活用、競争力の持続・維持を、提示してきました。

日本金型工業会では、このビジョンを参考に金型企業の皆様が、自社の現状の把握・確認と今後のビジョンを考え、「〇〇企業ビジョン」作成のお手伝いになれば良いと考えています。それとともに、日本金型工業会では、実際の経営活動を制約する条件を、団体としての活動を通して、緩和するための努力を継続していきます。

今後の課題・取組み

金型産業ビジョンでは、企業が儲かる体制を構築することを通して、金型産業・企業の競争力の向上が目指されてきました。一方、金型産業ビジョンの前提となった＜金型産業の10年後のあるべき姿＞では、金型産業・企業の数々の問題が指摘されています。今回提示した金型産業ビジョンでは、これらの問題に対する総合的な解決策は提示できていません。そのため、金型企業の今後のビジョン作成をサポートするための複合的な活動を行っていく予定です。＜金型産業の10年後のあるべき姿＞では、各課題への対応が示されています。

＜金型産業の10年後のあるべき姿より＞

- ・研究開発余力(人材&設備)が無い → 公的助成により機械&人材
- ・人材の確保・育成が弱い → 経営の安定化、職場環境の整備
教育機関の整備
- ・マーケティング力 → 次世代の経営者育成
- ・生産設備負担が大きい → 公的助成
(中古機械・設備の買上げ制度等)
協業化により機械と人材を有効利用
- ・価格／支払い条件が顧客主導型 → 国際ルールに準拠した方式
- ・海外に比較して人件費が高い → スピードと技術で対応
- ・受注が平準化しない、不安定 → グループ化による規模の拡大で対応

日本金型工業会の研究活動

日本金型工業会では、問題解決のための具体的活動とともに、金型産業ビジョンで示した各アプローチの有用性を検証・実証し、各社がビジョンをさらに計画しやすい環境を整備していきます。特に、各社の将来のポジション選択に重要な意味を持つ「海外展開と成形加工」を金型産業のキーワードとして、早急な検討をしていきます。

各アプローチの検証・実証(案)

- ・金型専門商社の有用性についての検証
- ・知的財産の研究
- ・産業集積の活用、同業・異業間の連携に伴う、生産平準化効果の検証等

【付録】

金型企業人から一言二言

収録リスト

- 「金型業界のこれまでと現状を考えると」
- 「本当に海外の金型のほうが安いのか？」
- 「ついに中国に行ってきました」
- 「海賊版ソフトの取り締まりに怒っている金型企業人」
- 「改正下請法に期待する」
- 「アークについて金型くんのひとりごと」
- 「三次元CAD／CAMで金型は簡単に作れる??？」
- 「いつまでもいると思うな親と金型企業」
- 「Made In Japanについて」
- 「工業会の一連の活動で思ったこと」
- 「金型の顧客の立場から一言」
- 「日本の製造業応援歌＜地上の星＞」
- 「正しい金型発注方法を考える」
- 「日本の金型業界値戻し最後の機会」
- 「やっぱり金型はニッポンだね」

■金型企業人A氏・B氏より

「金型業界のこれまでと現状を考えると」

【金型企業人A氏】

日本には金型を作っている事業所が全国で約1万1千事業所あると言われていました。今、この金型を作っている事業所が減ってきています。もう採算があわないのでやめたといつて廃業する所もあります。中には倒産もごさいます。

しかし、金型業界全体としてみた場合に特に心配なのことは、新規参入が無いということです。金型全盛期の昔には新規参入が沢山ごさいました。金型企業に勤めていた従業員が独立して金型屋をやるんだと新規参入する等、とにかく新規参入が多かったのです。

それが今ほとんど皆無というぐらゐ新規参入が無いということが金型業界にとって一番の問題ではないでしょうか。

すなわち儲からない業界には新規参入しないということです。

それと日本の金型業界というのは、戦後日本の奇跡的な復興を牽引してきた家電・自動車の産業とともに隆盛を保った時期がごさいます。

その時には金型の需要が5に対して供給力1という、とにかく金型を作ってくれとユーザーの方から頭を下げてきたという良き時代を経て今日まで至っております。これは金型需要に対して供給力が完全に不足していたということです。

当時、本当の初期はタガネであるとかヤスリであるとか手仕上げ、技能中心の時代でした。そして30年くらい前から優秀な工作機械がどんどん金型現場にも導入され、金型供給能力が飛躍的アップするとともに、その供給力アップに見合った仕事も得意先からどんどん発注された良き時代が続いたという事です。その間にオイルショック等いくつかの不景気がごさいましたが、一時的に金型生産がスツと落ちてもすぐに盛り返してごさいました。それが今から12年前のバブル崩壊まで続いてごさきました。

そしてバブル崩壊後はどうなったかというのは誰もが知っていることですが、ユーザーの工場が海外移転ということに伴って随分様相が変わってごさきました。その中にいろいろな問題があつて、今日金型が日本のものづくりのコア産業であると誰もが認めながら、その金型業界が大変だという声が増しに強くなつてごさいます。

【金型企業人B氏】

バブル崩壊が12年前、金型業界は丁度その手前ごろ人手が足りなかつた。

そして仕事は量的には沢山あつた。さらに丁度そのころ最新鋭の設備がごさ始めた。

金型メーカーは人手不足を補うために設備投資をバンバンごさしました。その設備投資を償却しないうちにバブルがはじけてごさまって、その余波が未だに続いているのが今の現状だと思ごさいます。これを打開するにはどうしたらごさいいのかという事で日夜我々仲間内は苦戦している状態です。

昔は腕に覚えのある巧みの技・職人の技ということで金型も非常に付加価値の高い産業

であったと思うのですが、今は機械化されてきて機械の償却云々という話になってきております。

その中でアナログ的な技術もいるし、デジタル化された技術も非常に必要とされてきている。そうしなければ得意先の要望には応えられない、そしてそのためには費用がかかる。そうであれば得意先もそのあたりの費用、利益というものをきっちりと評価して頂けないととてもこの先金型メーカーをやっている状態だと思えます。

二昔前だと某大手メーカーの100%下請けというだけで銀行融資はOK。

それが今は逆に銀行が引き上げていってしまう。銀行はよく知っているんですよ。

その某大手メーカーの下請けやっていたらつぶれてしまうことを・・・。

<金型メール通信 2003/08/14号より>

■ある金型企業人より

「本当に海外の金型のほうが安いのか？」

先日ある同業の金型メーカーから聞いた話なのですが、お得意先がタイの金型メーカーに発注したんだけど、どうしてもできないので、タイ価格で引き受けてくれれば発注するよって話があったので、やむを得ず承諾したところ、日本の金型価格よりタイ価格の方が高かったとのこと。同じような話は中国版、韓国版も耳に入ってきます。

また、発注担当者からは、よくトータルコスト的には日本製の金型の方が安いのは十分わかっているんだけど、会社の上層部が安い金型ということでアジアへの発注を指示してくる。などアジアの金型の方が大幅に安いとの情報もあり、いったいどれが正しいのか???実際の価格差は不明なんだろうね。

よく「日本の金型より中国の金型の方が安いんだからしょうがないよ」という話を耳にします。でも、それって、本当に双方を比べて安いいって言っているのでしょうか。当然同じ品質の物を比べて言っているんでしょうね。

A社の車とB社の車の燃費を比較して、ほらA社の車に比べてB社の車のほうがリッター当たり長く走れているからB社の方が燃費が良いといっても、A社の車が排気量3,000ccでB社の車が550ccだったら、これ正しい比較ではないですよ。

そのような意味で品質も同じで比べていらっしゃるんですかと質問すると、「品質は多少悪くても良いんだよ」って回答が返ってくる。でも金型を使って生み出される成形品の品質は金型の品質レベルに大きく影響を受けるものですよね。ということは品質は多少悪い製品を作るのだから品質の悪い金型でも良いんだと言っていることと同じですよ。これを日本企業の方がおっしゃっていてもいいのでしょうか。もっと極端に言うと、我が社は安かろう悪かろうの製品を作っているんだよって言っているのと同じですよ。

もちろん、そんな日本企業はごくごく一部なんだろうけど、もし、一部じゃなかったら大変なことになるのではないのでしょうか。

さらに日本と同レベルの品質の金型を作る海外の金型メーカーも有ることも事実でござ

います。その場合、お得意先が言っているような価格差があるのでしょうか。

ここにきて日本の金型メーカーもお得意先からの要求により相当価格を下げ、現状価格的には底をついていると言われている状態で、いまだに20%も30%も海外の方が安いと言っている人がいますが、それって何年前の資料なんですか。疑問を感じます。

未だに20%、30%安いという言葉が一人歩きで生き残っている。いったい何を食べて生き続けているのでしょうか。

最後に、これまで独り言として話してきたことが世の中の全てだと私は言いません。あくまでも私の限られた交際範囲から得た情報ですので、その辺は十分にご理解下さい。

いつもながらのことですが勝手なことを言って申し訳ございません。

<金型メール通信 2002/12/06号より>

■金型企業人の発言「ついに中国に行ってきました」

今年に入って（2002年）中国の金型作りの現場を何カ所か見てきました。

中国の金型関係者が言うには、中国には17,000社の金型企業に50万人の従業員が働いている。そんな中国の金型企業十数社を見ても、巨像中国の尻尾を見たのか鼻先を見たのか皆目解らずに日本に帰ってきました。

ただ、見てきた範囲と限定した場合に何となく解ってきたことは（本当は確信）、よく言われる中国の金型価格は日本の10分の1だの5分の1だの金型ユーザーが言っていること、確かにウソではないが真実でもないことが解りました。

それは、安く出来るような金型、安く出来て当たり前の品質、安く出来て当たり前の部分、このように日本国内でも安いカテゴリーに入るものは確かに日本の10分の1だの5分の1で作れるのかもしれない。「安い物は安く作れる所で作る方がより安く作れるがものづくりの定説ですから」と誰かが言っていたな。

しかし、金型ユーザーがある程度のレベル、すなわちこの金型は、あるいはこの部分は、複雑なスライドが必要、輸入材（日本製材料）使用、焼き入れだの、それなりの注文を付けると、ほぼ日本価格になってしまっていると中国の金型メーカーの社長が答えていました。

また、ほぼ日本価格と同じになってしまう部分について、その企業の現場を見てもとてもそのレベルの金型を作れる状況には思えないし、事実、現場で作っていた金型にはそのレベルのものは見あたらなかった。これはその他の中国の企業でも何社か同じことが言える。見学先の社長に、この成形機に取り付けられている金型は御社で作ったものかと質問すると、そうだと答えるが、工場を見るととても作れるような状況ではない。考えられるのは、そのような金型を作っている所は見せてもらえなかったのかもしれない。それとも私が見る目が無いのかもしれない。もし私の目が正しければ、いったいあの金型は何処で作っているのか？

もちろん、これは私が「見てきた範囲」の限定された情報である。きっと、ここまで読

んだ中国金型通の人は、「何を言っやがる、日本の金型メーカーと同等あるいはそれ以上の金型メーカーは中国にいっぱいあるよ」と思っているでしょうし、私も何人かの中国金型通の方に言われました。その時に私が言うのは「あなたのおっしゃるレベルの金型メーカーは中国に存在することは事実でしょう。でも、いっぱいって何社くらいですか、そしてその企業は金型メーカーなんですか」と質問すると答えは返ってこない。

そうなんです、誰もしっかりと把握している人はいないんです。中国の人ですら……。ですから中国の何社かの企業における金型作りのレベルは日本に追いついているということも本当でしょうし、まだまだ何十年も遅れている企業もあるということも本当なんです。そして一方が何社ほどで一方が何社ほどだということも誰も知らない。同じ事は日本でも言えますけどね。

先ほどの価格差と同じに、ひとつひとつは本当なんだけど全部がそうだよって言ったらウソになってしまうってことなんでしょう。また、全部と言わないまでも全部と誤解されるような言い方をしたらウソになってしまいますよね。

結論は、こと金型に関しては日本国内も中国も、100万円の金型は100万円の金型、10万円の金型は10万円の金型ということでしょう。

実際に中国で金型発注している人は理解しているのではないのでしょうか。でも、決して口に出しては言わないですね。

しかし、10分の1、5分の1の価格差、もちろんその価格差で出来る金型、出来る部分であるのですが、「中国の金型価格は日本の10分の1、5分の1」だと金型ユーザーが日本の金型メーカーに言うのは、値引き交渉のかけひきだと理解できる部分もありますが、そうじゃない立場の人が、いかにも中国金型通って顔をして単純に言うことでもあります、チョット怪しい人だと私は思いますね。やっぱり、そこまで言うなら「中国のどこどこの企業で、このような金型、このようなレベルの金型だったら」って言うべきでしょうね。と私は思います。あくまでも私個人の考え方です。

<金型メール通信 2002/07/11号より>

■海賊版ソフトの<甘い>取り締まりに怒っている金型企業人

日本では1000万円相当の三次元CAD/CAMソフトが、海外では500円程度で販売されています。当然、違法の海賊版コピーソフトです。

海外の多くの金型工場で海賊版コピーソフトが使用されています。

見学に行くと一目でわかります。

これじゃ、正直者が負けます。

日本企業に1000万円でソフト販売しているソフトメーカーの海賊版対策はどうなっているのでしょうか？

海賊版ソフトを使用していること知っていて、その山賊金型メーカーに仕事を発注している企業の責任は？

そんな山賊金型メーカーに重要な製品データを渡したら、ニセモノ市場に流されちゃいますよ。

■改正下請法に期待する

＜社団法人日本金型工業会 会長 上田勝弘執筆より＞

第156回国会に於いて下請代金支払遅延等防止法の改正が審議され成立したことは我々金型関連業界にとっては画期的なことで喜ばしいことだと思います。すなわち規制の対象が従来 of 製造委託、修理委託という抽象的な範疇から、情報成果物作成委託と役務提供委託に加え金型製造委託が明確に追加されたからです。

但し産業分類上、金型製造業は、細分類にすぎず金型だけを取り出して下請法の対象とするのはおかしいと言う異論もありました。しかし、この下請法が制定された昭和31年（1956年）は日本経済が本格的復興の緒についたばかりであり、平成15年迄、1兆5,500億円の生産額になるなどあらゆる製品の製造に使用され産業のマザーツールと呼ばれる様は大発展を遂げることは予想も出来なかったのです。

その発展と全産業に占める基盤産業としての重要性から考えると今迄取り上げられることがなかった事が問題であり金型製造委託全般を下請法の対象とされた事は、ごく当然の帰結と言えるでしょう。

この改正に御尽力頂いた関係者及び諸官庁の皆様に御礼を申し上げたいと思います。

日本の金型産業は世界の生産高シェアから見ると現在でも40%内外を占め世界のトップクラスですが、企業の実態を見ると企業数96%が従業員20名前後の企業ですから極めて中小企業性の強いのが特色です。

戦後から今日までの50数年間、優越的地位に立つ大手ユーザーとの取引のもとで必死になって頑張り続けて来ましたが10数年前から日本の大手ユーザーの生産基地の海外移転に伴って仕事量が減り始め、凶面等、知的財産に関するデータが金型業者の意に反して流出し、海外業者との取引に利用される事が多くなりました。この問題は以前からありましたが、金型業者は何とか利益を確保していましたから、大きな声として表面にでなかったのです。

しかし、ここ数年大幅なコストダウンの強制や絶対仕事量の減少から倒産するもの、廃業に追い込まれるものが増加し、このままでは日本の金型産業は死滅してしまうとの危機感が業界に充満して来ました。

業界唯一の全国組織である当工業会としても実態の深刻さを実証する為、各地域で金型取引の実態調査を行った結果、各企業から想像を超える意見が噴出したわけです。同時にマスコミからの金型産業大丈夫かのキャンペーンが連日報道され一般国民もさることながら国会レベルでも「金型」についての認識度が高まったことは事実であります。

日本金型工業会から経済産業省に対する「金型凶面等不正流出問題に関する要望書」を平成14年5月に提出し、それを受けて経済産業省からは金型凶面や金型加工データの意

図せざる流出の防止に関する指針が、大手ユーザー3団体に出されました。これを受けて各地で知的財産権に関するセミナーを開催する等、業界の認識度を高めるための努力をしている最中であり、その効果も徐々に始まっております。

日本の取引形態は欧米に比べて契約書に基づいて行う事が少なく、当業界でも60%以上が口頭での取引である為、問題発生時にはその権利義務の関係があいまいになって、結果的には、その力関係に於いて弱者が泣き寝入りするケースが圧倒的に多かったわけです。

独禁法や不正競争防止法に於ける優越的地位の濫用、不正競争の防止、取引条件の向上等、積極的に当業界の向上をめざして活動して行く為にも、「仏作って魂入れず」の諺の様に、法律がどんなに変わってもその運用が強化されなければ意味がありません。

幸にして今回は中国をはじめとする諸外国等の競争による製造業の衰退を危惧する危機感があり、国会をはじめ各関係官庁の御理解も非常に強いのでこの法律の運用も強化される事が期待出来ると思われまして、又、これを機会に再び強い技術の日本のものづくりを回復させねばならないと願っております。

又、日本の製造業の大手が海外移転によって成功したとしてもそのメリットが何らかの形で日本にもたされなければならないと思います。「一将功成りて万骨枯れる」の結果ではいけないと思います。

又、私が5月27日参議院第156回国会経済産業委員会で参考人招致で申し上げた様に国は政策として中小企業に対して自主的創造的な21世紀型中小企業に転換すべき政策を強化される中、下請法にある様に下請と言う差別的な用語をいつまでも無神経に使わないで、イコールパートナーとしての適切な表現に変更してもらいたいと考えます。

製造業の絶対数を占める中小企業の更なる発展の為何卒、各関係者の皆様の御理解と御協力を念じてやみません。

■アークについて金型くんのひとりごと

5月21日アークが南部化成の株式を公開買い付けすることが発表されました。

アークは、試作品製造を核としてもものづくりの上流である製品設計・デザインから下流の金型製造・成形まで、フルライン体制で世界展開を強力にかつ急速に進めている。そのために、これまで日本の製造業界ではあまり馴染みの無かったM&A（企業の合併・買収）によるグループ構築で注目を受けていたので、私のようなちっぽけな町工場の経営者でも知っていました。

今までも、私の知っているいくつかの、どちらかといえば大手の金型メーカーがM&Aなどでアークグループの一員になっています。

その度に、私自身は、うちみたいなちっぽけな金型メーカーには関係の無い話だと思っていました。

しかし、最近、そんなこともないのではないかと思いはじめたのです。

もちろん我が社がアークのM&Aの対象としては、永遠に無関係の存在であることは変

わらない。でも、アークの新しい動き、何がそうさせているのか、時代の要求なのか、それじゃ何も判らない。うーん、これは製造業全体、ものづくり全体への要求じゃないのか。じゃ、いったい誰からの要求なのか。

間接的には消費者の要求、直接的には大手メーカー・製品メーカーの要求なんだろうな。すなわち、今の時代、良いか悪いかは別として、製品メーカーはスピーディーに安く世界中から部品を調達して、ライバル会社より1日でも早く市場に製品を売り込みたい。その世界調達並びに複雑なものづくりの工程をスピーディーに一つの窓口あるいは1社でやってくれれば、これは製品メーカーにとってはものすごく便利ですよ。そのような要求に応えようとするアークのような動きになるのかな。

お客のニーズ・要求に応えることは大変重要なことであり、ちっぽけな町工場の我が社でもその考えは同じです。でも、アークと同じことはできないし、我が社のお客からはそんな要求も無い。たぶん永久にないだろうな。

しかし、製造業全体、ものづくり全体での大きな範囲で考えると、そのような新しい要求、新しい動きがあることは意識しなくちゃいけないだろうな。

そして、いつ、どんな形か判らないですが、何らかの形で我が社とか我が社のお客も含めて、その新しい要求・新しい動きに巻き込まれるのではないかと思います。

そんなことを含め、将来、我が社でもどうすべきか、常日頃から仲間も含めて考えていかななくちゃいけないのかなって、考えさせられたアークの南部化成株式公開買い付けの情報でした。

<金型メール通信 2004/06/08号より>

■金型企業人のひとり言

「三次元CAD/CAMで金型は簡単に作れる??？」

「三次元の製品データが有れば、後は三次元CAD/CAMと工作機械で簡単に金型は製作できる!もう、金型の専門家は不要だ!」という内容を良く耳にしたり活字で見たりします。決して嘘ではないけど本当でも無い。

このような内容を簡単に言葉に出して言う人たちがいる。

厳密には違うって事が分かっていて何かの理由で言う人もいる。

でも、大抵の場合は、三次元CAD/CAMも金型作りも分からない人が言っているケースが多い。当然分かっていないから簡単に言えるのである。

数ヶ月前のある会合で、ある文系の大学教授が、いかにも私は知っているのだという自慢げに同じような発言をされました。決して間違いでも無いし教授の名誉もあるのでその場では誰も何も言わなかった。しかし、会合終了後、分かっている人たちで交わされた会話は、「結局は、あの先生は何も分かっていなんだ」「本人は自信タツプリーだから始末が悪い」一同苦笑い。

教授にその場で違うと言わないのは、決して意地悪で言わないのでは無い。ある幾つかの条件が整った仕事であれば可能なので、そのような事実が無いわけでは無い。しかし、現状ではそのような条件が整っている仕事は非常に狭い範囲の世界のことで、金型全体を指して言うと、それは全然違うってことになってしまう。また、いつになるかは分からないが、将来はそれに限りなく近づくであろうし、今も近づけようと各社努力している。でも、現状では難しい。すなわち、三次元の製品データをそのまま利用できるのかデータの品質の問題、実際の金型に求められる精度に対してCAMが完璧に対応出来るのか？構造が単純なタイ焼きレベルの金型ばかりでないのが、金型設計も重要であるが、とてもCADが自動で対応出来るレベルではない。さらに成形材料、金型材、工具などなど、これらを何も分かっていないのに自信タツプリの教授に会合の場で事細かく説明するのは至難の業である。

このような事を簡単に言ってしまうたり、これらの考えに基づいて本を書いてしまっている人たちは、例えば例えば、工事現場等で利用する移動用プレハブ事務所の安さと短納期を見て、最近の住宅事情は変わった、最新技術でこんなに安く早く家が建つんですよって、マイホームを欲しがっている人たちの会合で自信タツプリに講演しているのと同じかもしれません。滑稽ですよ。

同じ建築物であってもその用途によってはまったく違うってことですよね。

しかし、移動用プレハブ事務所に住んでいる人だって事実いる。でも一般的にマイホームを欲しがっている人たちが望んでいるのは違いますよね。

このような重要な事を、限られた偏った情報を鵜呑みにして全体像と捉えてしまっている人々、金型のユーザー企業の偉い人、大学の先生、ジャーナリストに多いような気がします。

誰も言わないですけど、みんなに笑われているかもしれませんよ。

<金型メール通信 2001/08/31号より>

■金型企業人からの一言

「いつまでもいると思うな親と金型企業」

私の所は従業員9名の典型的な小規模の金型専門メーカーです。

製造しているのはプラスチックの射出成形用の金型です。

現在は仕事量、価格、納期と厳しい環境の中で日々がんばっています。

そんな状況の中で最近お得意さんが面白い動きをしています。

その動きは我が社にとってはとてもありがたい動きです。

その動きとは、見積もりにおいて我が社の採算ラインをお得意先が良い意味で気にしてくれているということです。チョット前までは「うちだって厳しいのだから金型の価格も下げてもらわなくちゃこまるよ」の連呼でした。

不思議に思って担当者にそれとなくたずねた所「あんたの所に倒産とか廃業されたら、

うちが困ってしまうんだよ」という返事でした。

そのまま話を聞くと、金型のお得意さんも大変厳しい状況の中で、発注先の金型企業に厳しく要求しすぎた所、その金型企業が倒産しちゃったり、たまりかねて廃業しちゃったりして、得意先自身が困り果てているケースが増えてきているらしいとのことでした。

それで知り合いの工具屋さん（情報通）に聞いてみると確かにそのようなケースが増えてきているとのことでした。その工具屋さんの言うのには「いつまでもいると思うな親と金型企業」ということで、金型を発注しようと思っていつもの金型企業に電話すると「この電話は現在使われていません」あわてて調べると廃業しちゃっていて、それからバタバタしても良い仕事ができないで信用を失っている金型ユーザーもあるとのことでした。そんな状況になってから金型企業に対して厳し過ぎたなって反省しても後の祭りってことですね。大抵の場合は「新規の金型企業なんて、すぐ見つかるよ」って日頃から豪語している先が泣きべそかいているそうです。

でも我々金型企業のお得意先も大変なんですよ。いったい誰が悪いの？

<金型メール通信 2001/12/13号より>

■ある金型企業人から

「Made In Japanについて」

戦後、日本が驚異的な復興を遂げたのは、我々が携わっている製造業の必死の努力によるものに他なりません。まさに日本を支えるのは製造業であったわけです。

ところが現在、この製造業は、激流のごとく中国に流出しており、歯止めが効かない状況になっており、せつかくの日本の製造技術が埋没してしまう危機にあります。

私たちの小学校時代には、日本は資源が無い国なので、原材料を輸入し、加工して付加価値をつけて輸出する加工貿易国だと教わりました。その事実は変わってしまったのでしょうか？またこれからの日本は、何で成長して行くのでしょうか？世界の仕組みを知らない人は、よく知的所有権、特許で稼げる国を目指すといいますが、これってどっかの大国がやっていることで、その大国と日本では世界での位置が違いすぎます。スポーツの世界でもありますように、日本が強くなるとルールが変更される。知的所有権、特許などは正にルールを制した者が勝利者です。もちろん日本には優秀な研究者、技術者がいますので新技術の開発力は有ると思いますが、それだけで稼ぐことは世界が認めてくれそうもありません。また、その開発力も足元にももの作りがあるからこそ成り立つ話です。

私たち金型製造業者は、日本を支えてきた製造業を更に縁の下の力持ちとして支えてきたとの自負があります。また金型や工作機械などの一品生産的な産業は、日本に一番合っている業種と考え、必ず日本に残る産業であると考えていました。また現在でも製造業の重要性は言われています。そして日本は単品生産に活路を求めるべきだとの声も有ります。このことに対しても、金型は、究極の単品生産品と考えています。

しかしアジア諸国の金型産業育成政策の影響、さらに初回の金型だけを日本で生産し、

図面とCADデータを基にリピート型は海外で生産するという製品メーカーが増加している状況では、日本の金型業界はここ1、2年で埋没してしまいます。私たち金型製造業者は、海外との賃金格差などはしょうがないとしても、その他の面で最低限同じ条件で競争できる環境を作って頂くことを政府にお願いしたいと思います。

その一つとして「Made In Japan」基準の法制化です。

現在の日本は、製造業が強いと言われながら、いままでは日本で製造して輸出するのが大半であったことから、「Made In Japan」基準の法制化が十分でないように思われます。

海外では日本で考えている以上に「日本製」の品質に対する信頼が高いようですが、現状では日本の大手メーカーは、日本での製造をあきらめ、消費者が本来イメージしている「Made In Japan」を捨てて海外への移管を急速に進めています。

いままで「Made In Japan」なんだから品質を向上させろと言われ、努力してきた中小企業にとって、「もう品質は落としてもいいから、安いものを作れ」と言われても非常に難しいことです。またせっかくここまで向上させた品質を捨てることは、日本の製造業にとっては大きな損失になると思います。

ただし現状のデフレ下では、大手メーカーがコスト重視になることもやむを得ないとも思いますが、中小企業および消費者にとっては安い製品と少し高いけど日本製で安心して使用できる製品との選択肢があることが最低限必要と思われ（最近の通販ではそのような製品が根強い人気をもっている）。

しかし日本製の需要があったとしても「日本製」の基準がなければ、海外で製造された製品が「Made In Japan」として店頭に並ぶ可能性があります。

また同時に海外での「日本製」ブランドの信頼性は失墜することになってしまうと思います。

ある大手メーカーA社は、ほとんどの部品を日本で製造していますが、組み立てだけを中国に移管しました。そこでA社は、ほとんどの主要部品は日本で製造していることから、この製品を「Made In Japan」として出荷したと聞きました。

これは消費者感覚から問題ないように思われますが、それでは日本製の部品が何%以上であれば「Made In Japan」であり、何%以下が「Made In China」なのかが不明です。

また、沖縄の特別自由貿易地域において、部品の8割を中国から輸入し、組み立てだけを沖縄で行い「Made In Japan」として出荷することを考えているメーカーが誕生したとの報道がありました。しかしこれが本当に消費者がイメージしている「Made In Japan」なのか疑問です。これって不正競争防止法違反にならないのかもしれませんが、消費者は混乱あるいは勘違いするでしょう。

消費者にわかりやすい表示（製品の裏とか底を虫眼鏡で見なければ読めないような表示は無いのと同じ）。そして、その内容には素形材・組立・開発などがどこの国・地域でどの

くらいの率占めているのかを表示すべきではないでしょうか。あとは消費者の判断・責任だと思います。いかがでしょうか。

<金型メール通信 2002/08/01号より>

■金型企業人から

「工業会の一連の活動で思ったこと」

私は従業員4人の金型企業の経営者です。社団法人日本金型工業会の会員です。

工業会では昨年の年末から緊急アンケートを実施して、その結果を公表して新聞などにも掲載され、工業会からも凶面の流出問題に対する要望書を経済産業大臣宛に提出して、7月に経済産業省からそれに対する指針が発表されました。

もちろん今回の経済産業省が発表した指針で全てが解決するわけではないし、その他に大きな問題は金型業界に山積しています。しかし、工業会が動いて経済産業省も動いた、これは画期的なことではないでしょうか。今苦しいのは金型業界だけでは無いです。下請企業で構成されている全ての製造業が大変な状況です。でも、今回の金型工業会のような動きをしている業界団体が他にあるのでしょうか。私は知りません。

そこで、金型工業会の事務局に、今回の一連の活動で反響はどうなのって聞いてみました。事務局からはこんな話がかえってきました。

今回の一連の活動で会員企業だけではなく、工業会に未加入の金型企業さんからも励ましの電話、活動に対して賛同するとの電話を頂き、中には賛同する意思表示として工業会に入会して頂いた金型企業さんもあったとのことでした。

しかし、一方では、工業会未加入の金型企業の方から、動きが生ぬるい、動くのが遅い、もっと活発に活動しろ、あれもこれもやっていないじゃないか、中には俺たちの税金で活動しているんだからと言わんばかりの言い方もされたとのことでした。

それを聞いて私はがっかりしてしまいました。

どこかの団体と勘違いしたのか知らないですが、金型工業会は我々会員が納めている会費で運営されているんです。そのほとんどは小規模の金型企業です。決して資金に余裕があるわけじゃないです。また、今回の一連の活動における諸経費だって団体としては結構負担は大きかったと事務局からは聞いています。

また、今回の件では新聞社等報道関係の取材に応じたり、行政も含めた関連会議に出席したり、それらは全て一部の会員が金型企業経営をしながら手弁当で対応して頂いたのです。その一部の会員企業は私と同じような小規模の金型企業です。決して工業会活動だけに専念できるような規模の経営者ではないです。

さらにこのような活動をすることは大変勇気のいることです。下請け企業である金型企業を営んでいる方には分かると思いますが、やはり得意先の目が怖いんです。ですから、大多数の金型企業さんはこのような活動に賛同しても直接的に協力することは嫌がります。私も得意先が怖いんです。

しかし、そのように皆さんが嫌がることも日本の金型業界、同業者のためにと動いて頂いているのです。会費だけで何も協力していない私としてはお礼の頭は下げても文句を言える立場じゃないです。

そんなことも何も知らずに言いたいこと言っている同業者がいるんですね。

事務局に文句を言った方、あなたも含めた日本の金型業界のために、1社では言えない出来ないことを工業会としてやろうとしているんです。そのために時間とお金を負担して危険を冒しながらも活動している同業者がいるんです。

今回の経済産業省からの指針発表、ゼロからの一步、さらに二歩目と動きはじめようとしている活動に対してエールをおくりましょうよ。

最後に、現状の厳しさに対して、今まで何度も苦境を自力で乗り切ってきたのだから何とかなると頭の片隅に思っている同業者の皆さん。今回はそれでは通用しない、1社の自助努力だけではどうにもならない状況です。正に戦争なんです。それも総動員で応戦しなければならない戦争なんです。

<金型メール通信 2002/08/16号より>

■金型の顧客の立場から一言

「金型製造側・発注側双方の立場から」

【金型メール通信】2002/07/11号の金型くんのひとりごと（金型くん、ついに中国に行く）を読んで思いました。

私ども、金型を使い製品を造る立場でもあり、又私自身はその金型の内製部門を任されておられ現状の型費の問題に直面しております。

おっしゃられる内容は、自分の置かれた双方の立場で十分に理解できます。

先日も中国で日本の大手家電メーカーの方に会いました。その人は、タイで生産する型を中国で造って、問題があって、日本からタイ出張中に型と一緒に中国に来て金型修正してまたタイに戻っていきました。

このような事をしていて総経費含めて、型費が安くなっているとは思えません。まして、金型はものを造るための心臓部です。材料、機械ははいくらでも代替がありますが、金型は1つです。多分その方はそういったことを実感してタイへ戻られたと思います。（無事日本にお戻りになったかは定かではありませんが）

又最近、某大手自動車メーカーの部品メーカーから中国へ依頼した金型がとても日本で使えるような状況でなく、おおもめしているとも聞こえてきます。

中国の金型品質が70%くらいならそこから生まれる製品も70%程度の品質とされます。中国であれば人手に依る製品の仕上げや加修もありますが、日本で使うにはきっと、多くの日本の金型メーカーが、改修しなければ、日本の製品の品質レベルに到達しません。いっそのこと、工業会で結託して、数箇月は一切我慢して、日本の全ての金型専門メーカーさんが金型を受注しないとといったことでもすれば、大手は（私どもの様に内作部門があ

っても全て出来るわけではないですから) 他国に金型を作らせて、日本に持ってきて、失敗して日本の金型メーカーさんに頭を下げることになるのではないかと思います。極論ですが、そのような強行手段を使わないと、大手は気づかないような気がします。(中国の巨像の尻尾ですが、今すぐ型持ってきて使えるところは、そう安くは無いと言うことは、間違っていないと思っています) 今ならまだ間に合います。向こう様の品質が追いつかない間が勝負と思います。

<金型メール通信 2002/09/27号より>

■無名の金型企業人より

「日本の製造業応援歌<地上の星>」

2002年年末のNHK紅白歌合戦で歌手の中島みゆきが「地上の星」を歌った。

この曲は2000年7月に発表されたが爆発的なヒットにはならなかった。しかし、根強い人気を続け、ついに昨年末の紅白歌合戦出場後にヒットチャートの第1位に輝いた。

ご存じの方は多いと思いますが、この「地上の星」はNHKの「プロジェクトX」という番組の主題歌として毎回流されているものです。

「プロジェクトX」は、社内でリストラ対象となった事業部が、世界的なヒット商品を開発して傾き掛けていた会社を立て直したことをドキュメントタッチで紹介して評判が良かったのでシリーズ化した番組です。

毎回、厳しい状況の中で困難な目的に挑戦する名もない人々を紹介している。

中島みゆきが歌っている「地上の星」の歌詞を読むと、人々は上ばかり見て夜空の輝く星ばかり注目しているが、地上にも誰も気づかず忘れられてしまっている多くの素晴らしい星が埋もれているんだよ。そして、輝く星しか見えない人は、とんでもない物を掴まされてしまっている。だから、つばめさん、空からだったら見える地上の星を、そんな人々に教えてあげてと歌っている。

今、名も知れない縁の下の力持ち、目立たないけど日本を支えている人達、マスコミ等が大好きでとりあげる「元気のある企業」「儲かっている企業」みたいに目立つような輝きはできない不器用者だけど、とっても小さな輝きだけど、着実に、真面目に、これまで日本を支えてきた人達、そしてこれからも日本を支えていこうと思っている中小の製造企業を歌っているように思えるのは私だけでしょうか。

これこそ、日本の製造業応援歌ではないでしょうか。

<金型メール通信 2003/01/30号より>

■金型企業人のひとりごと

「正しい金型発注方法を考える」

現在、金型業界は得意先より短納期・高品質・低価格と厳しい条件を押しつけられています。

特に、価格に関しては厳しく、利益が計上出来ないどころではなく赤字受注を強いられ金型メーカーは企業存続の危機に瀕しています。

やれ海外じゃこうだとか、とにかく安く安く、納期は短く、品質は落とさずに、とにかく安く安く、これじゃやってられないし、そのような方法による価格引き下げは今限界に達していて、もう金型メーカーでは受けることは出来なくなってしまっています。

ある金型発注者側の人が言っていました。「うちの仕事に関係するような金型は、アジアの中で日本が一番安くなっているよ」と、そうなんです、全ての金型とは言いませんが相当の範囲の金型に関しては言えることではないでしょうか。もちろん、同じ品質・納期で比べた場合ですよ。言い換えると、現在の日本価格より安い金型はそれなりの金型だと言うことでしょうか。しっかり独自データを集めている人たちは十分認識しているみたいです。

もちろん発注者側も厳しい競争をしているのは十分わかっていますが、安くしたいんだったら、もう少し、発注者として受注者に安く早く作れる発注方法ってものを考えてもらいたいですよ。

金型メーカーからすれば、得意先も厳しい価格競争をしているのだから、少しでもそれに協力したい。

なんだかんだと言っても得意先有っての金型メーカーですから。

ある金型メーカーさんが言っていました。

試作（開発）用金型の見積もり依頼がよくあるけど、これも量産用金型とセットで見積もり依頼、すなわち試作（開発）用金型と量産用金型をセットで注文するという見積もり依頼だったら、試作（開発）用金型の見積金額も当然違ってくるんだよ。

それを試作（開発）用金型は試作（開発）用金型が一番安い所、量産用金型の時は、また、新たに一番安い所を探す、結果的には得意先はトータル的に損をしている。

それだったら最初からセットで注文してくれればというのが金型メーカーからの言い分だよ。

もう1件こんなご意見がありました。

A金型メーカーからの意見（プラスチック用金型製造）

細かい部品を合わせると30~40点になる製品の話ですけど。

うちはそのうち、メインになる部品と、機構部品のいくつかを受注することが多いんです。うちはSolidWorksという3次元CADで製品のモデリングをしてから金型設計を行うので、うちで作る製品のモデリングが終わった段階でSolidWorksで組み立て検証を行います。そのときに「それなりの頻度」で干渉したりするんですけど、その部分については金型製作前に「ぶつかるんだけど、どうする？」と問い合わせをして設変しちゃいます。うちで作らない部品のモデリングまでは手が廻らない（し、お金ももらっていない）ので干渉チェックをすることもなく、当然（？）金型を作った後に設変が発生します。

うちは、周りの金型屋さんと比べると「ちょっと高めだ」そうなんですけど、後々の設

変（有料）を確実に減らしてあげているし、設変にかかる時間や金額などトータルで考えてもらえばむしろ安いと思うんですけどねー。

以下、一般論...

金型の見積り価格って、金型の仕様によって大きく変わってきますから、初めてのお客さんだとどうしても高めの値段になっちゃいますね。

そんなことで、見積り依頼ばかり来る（発注は来ないので、結果的に見積りしかしていない）お客さんもいたりします。

#そういう会社（ひと）は「お客さん」なのかな...？

もちろん、型屋の状態や状況によって、同じ仕様の金型を作っても高い、安いはあるでしょう。

しかし、発注者が希望する「納期、仕上がり」を満たした上でさらに安く作りたいのであれば、「納期、仕上がり」をクリアしている金型メーカーと「トータルコストダウン」をキーワードに話し合いを重ねる必要があると思います。

もちろん、お互いの信頼関係がなければ技術的な検討はできないでしょう。

「技術的な検討」には金型設計（図）と同等以上の価値があります。

それを勝手に他社へ流すような「品性に欠ける」相手とは付き合えませんからね。

そうは言っても、一度でも発注してもらわないと、うちの「程度」をわかってもらえないんですよ。ということは、発注者側も「気の利いた金型屋」を探すのに苦労しているってことなんだろうなあ。

ほかにも、こんな発注の仕方しているからトータル的には損しているんだよってことはないでしょうか？

発注者側と受注者側協力しあって双方がハッピーになる合理的なコストダウンの方法って、まだまだ有ると思うのですが、いかがですか。

<金型メール通信 2003/09/17号より>

■金型企業人より

「日本の金型業界値戻し最後の機会」

ちっぽけな金型屋のひとりごとです。

日本の金型業界値戻し最後の機会ー最低価格と適正価格ー

- ・我々金型企業はユーザーの開発部門として大きなリスクを負っている！
- ・そのリスク分は金型価格に反映されなければ企業存続はできない！

近年、我々日本の金型企業は、ユーザーからの強い要求により企業存続に最低必要な価格（最低価格）以下で金型を製造してきました。

しかし、それは既に企業存続自体が難しい限界に達しております。

今後は、ユーザー様並びに自社の従業員そしてその家族のために、企業存続に最低必要な価格（最低価格）を要求させていただくこととさせていただきます。

本来、金型は、量産品を生産する所が自ら使用する道具として自らが製造するのが基本です。

しかし、金型を製造するには、熟練技術者・技能者の育成、さらに高価な設備を必要とします。一方、金型は新製品開発時に限り基本的には一つだけ必要とするツールであり、自社内では常に需要があるわけではございません。

そのため金型を使用する側が自社使用分だけの金型を製造するために、金型製造部門(内製部門)を社内に保有することは、非常に効率の悪い赤字部門となり大きなリスクを負うことになるので、一般的には外注によって自社が使用する金型を取得しているのです。

その大きなリスクを負わされている我々金型企業が、そのリスクの一部を発注者側にご負担頂くことはビジネスとしては当然の要求であると考えます。

そして発注者としてご負担頂くリスクを現在の金型価格に上乘せした価格が最低価格であると我々金型企業は考え、発注者様に要求することとさせていただきます。

もし、この最低価格もお認め頂けない場合は金型企業は存続できません。

また、金型には適正価格という言葉があります。

発注者様がトータルコストの面で今以上に儲かる金型を製造するために必要な価格が適正価格です。

これからのグローバル化の時代、日本の企業にとって開発部門並びに開発費は大変重要な戦略要因であることは誰もが認めるところでございます。

その重要な開発部門の一つが外注先である金型企業であり、開発費の一部が金型外注費です。

本来、金型は前述の通り、量産品を生産する所が自ら使用する道具として自らが製造するのが基本です。また、金型の良し悪しによってその生産能力・品質・コストは大きな影響を受けます。量産品を生産する所にとって金型あるいは金型製造というものは大変重要な開発部門の一つということにもなります。

しかし、そのような重要な部門であっても社内に金型の内製部門を持つことは大きなリスクを負うことになるので、一般的には外注によって自社が使用する金型を取得しています。すなわち発注者側にとって金型企業は外注先であり大変重要な開発部門でもあるのです。そのため外注費である金型費用は発注者側の開発費用と位置付けられます。そのような考えに基づき決定される開発費用イコール金型価格が適正価格ということになります。

これからのグローバル化に立ち向かう金型ユーザー企業にとって、開発部門並びに開発費をどのように位置付けるかが大変重要な戦略要因であり、それを決定するのは企業トップの責任であると考えます。

以上のこと、本当はお得意先に言いたいのですが、一金型企業じゃとても言えないのが現実です。

しかし、この考え方って間違っているのでしょうか？

このように考えるのは私だけでしょうか？

<金型メール通信 2003/11/10号より>

■金型企業人より

「やっぱり金型はニッポンだね」

金型を製作するには、その金型から生み出される製品のデータが無くては金型製作は出来ません。

すなわち金型メーカーは、どうしても発注者側の最新の製品情報を知り得てしまうということです。

最近、某国における日本メーカーの模倣品被害状況は2兆円とも3兆円とも言われています。それは年々すごい勢いで増加しているとともに、1社で100億円以上の被害を受けている日本メーカーも数社出てきております。

そのため日本メーカー並びに経済産業省ではその対策に力を入れておりますが、被害が出てから訴訟などで対応しても、なかなか良い結果が出ていないのが現状です。それよりも元をたたかなくちゃいけないのではないのでしょうか。

従来我々のニセモノへの認識は、本物が市場に登場してよく売れている。じゃニセモノ作って一儲けしようという、本物の登場の後にニセモノが登場するっていうものだったと思います。

最近の模倣品問題、特に某国における模倣品問題の特色は、本物よりニセモノが先に市場に登場してしまうことだと思います。

それを可能とするには、金型製作の工程のあたりからニセモノ作りをしなければ間に合わない。すなわち金型作りの段階で本物の情報がニセモノ業者に流れていなければならないということです。

それは、本物用の金型がニセモノ業者に流れているか、金型を作るための本物の製品情報がニセモノ業者に流れているということを意味することではないのでしょうか。

じゃ、それは誰が誰に流しているのか。

もちろん、本物の製品情報あるいは本物用の金型を持っているのは、模倣品問題において被害者と呼ばれている日本企業じゃないのでしょうか。

その日本企業から某国企業に本物情報あるいは本物用金型が正式に渡されているから、本物よりニセモノの方が先に市場に出回るということを可能にしているのではないのでしょうか。

模倣品問題は三次元測定器などの最新機器の発達の産物だと言っている人もいます。しかし、ニセモノ業者がそんな高額な測定器を購入するのでしょうか？ニセモノは本物よりも大幅な低コストで作れる所にうま味があるのです。それよりもなによりも、本物が無ければ測定できないですよ。（高価な三次元CADは不正コピーで使えちゃうね）

確かに三次元CADあるいは情報のデジタル化は、ニセモノ業者にとって便利ですが、それらはあくまでも便利なツールだということだけです。

問題は、日本企業が某国企業に重要な本物情報あるいは本物用金型を渡してしまうことです。某国企業の中には真っ当なビジネス企業の顔と、ニセモノ市場を正式市場と位置付ける山賊企業との両面の顔を持った企業が存在することを日本企業は強く認識すべきです。(ニセモノ市場での仕事が真っ当なビジネスではないという認識が無い。だから彼らは悪いことだという意識が無いから始末に悪い)

泥棒に自分の家の鍵を預けるとか、泥棒に金庫を預けて暗証番号まで教えて、盗まれちゃいましたって言われても困っちゃいますよね。

金型を使用して作られるある程度精工な量産ニセモノ品に関しては、以上のことについての問題意識を日本企業が持つことによって、相当量被害を減らせると思います。

ニセモノが市場に出ちゃってからの取り締まり&罰則を強化しても、モグラたたきゲームをやっているようなもので、被害額は増える一方だと思います。

企業によっては倒産に追い込まれるかもしれません。

だって気がついたら自社の主力製品がニセモノにとって代わられちゃうんですから大変ですよ。

結論は、やっぱり金型は日本の金型メーカーに発注しないとイケないということ。

そのためには、日本の金型メーカーも、得意先のマル秘情報の管理体制を今まで以上に強固にして得意先にアピールすべきでしょう。

誰が指示して、誰がニセモノ金型を作るための情報を流しているのか？

答えは、某国側じゃなくって被害者である日本企業だということになるでしょうね。

ここまで読んで頂いた人の中には「日本だって戦後復興期には同じことをやっていたんだ」と思っている人がいるかと思います。

確かにそうかもしれませんが、でも今の時代じゃそれはダメなんです。

知的所有権だけでなく、人が共存していくための知恵として人類は時代とともにモラルなどを進化させてきているのです。それは先に行く者のエゴだと言う人もいますが、それが人類なんです。まさか原始時代のルールでは生活できないですよ。

決して某国企業と付き合っちゃダメと言っているのではなく、自社の浮沈がかかっている情報を大事にしましょうということです。

金型発注先を決める時に、精度とか、納期とか、価格も重要、でもその前にニセモノ対策じゃないですか。

<金型メール通信 2005/01/26号より>

金型産業ビジョン
～日本の金型産業が目指すべき方向性～

平成19年9月発行

社団法人日本金型工業会
〒113-0034 東京都文京区湯島2-33-12
金型年金会館1階
TEL. 03-5816-5911 FAX. 03-5816-5913
E-mail : jdma@jdma.net