VE特別資料

元気な中小企業のここに学ぶ

いい会社づくりへの取り組み

2015年3月

Society Of Japanese Value Engineering
公益社団法人 日本バリュー・エンジニアリング協会
東日本支部マネジメント部会

目　　次

はじめに

1. 企業評価分析　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　1

1.1 成功要因６項目の設定
1.2 成功要因６項目の評価基準
1.3 調査方法と成果の発表
1.4 成果のまとめ

2. 評価項目別キーワード抽出と分析　・・・・・・・・・・・・・・・　6

2.1 社長のリーダーシップ
2.2 市場の選択
2.3 構造変化への対応
2.4 コア技術
2.5 外部情報収集
2.6 人材育成

3. 調査企業 37 社のデータ集　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 20

・カテゴリー別 一覧表
・「バリューコンピテンシー」誌掲載の各社内容

おわりに

マネジメント部会 メンバー表

はじめに

1986 年から続いたバブル景気が 1991 年に崩壊した。この厳しい事態に企業が生産性向上や高付加価値の魅力的な商品開発を必死に追求する経営改善の幕が開けた。この経営改善を学ぶお手本として目に留まったのが日本の元気な中小企業である。例えば、米国のゼネラル・エレクトリック(G.E)社のジャック・ウエルチ会長が、1994 年頃に組織の壁による大企業病に危機感を持って、「小企業の精神を大企業に移せ、組織の壁を取り払い変化に対応、行動、哲学、理念が先、数字はその産物」と指示された。また、米国の著名な経営学者たちによる日本の元気な中小企業調査も行われ、その成果が経営書として出版されている。

2004 年に本部会もこの状況を考慮して研究課題に取り上げ、身近な関東地方の元気な中小企業を調査することにした。調査に先立って価値創造の視点に立った分析方法を研究した。メンバーの多くの方は大企業出身者であり、大企業病に知らずして罹っているので、このブラストに努め、種々の文献を勉強して成功要因６項目をまとめた。６項目とは①社長のリーダシップ、②市場の選択、③構造変化への対応、④コア技術、⑤外部情報収集と協力者、⑥人材育成 である。これを５段階で評価する評価基準を設定し、レーダチャートでビジュアル化表現した。

調査は６項目について約３時間、経営トップに直接インタビューして行っている。その内容を分析研究して学んだ成果を簡潔に約 1200 文字にまとめて、ＶＥ情報誌「バリュー・コンピテンシー」誌に連載することにした。調査頻度はＶＥ情報誌の発行回数に合わせて年４回とし、2005 年５月に調査した三浦化成工業㈱から数えてこれまでに 37 社の取り組みを紹介している。特に参考になった会社には東日本支部主催の会合等で講演をお願いし、会員の方々に直接聞いていただく機会を設けた。

この 10 年間の中でリーマンショックが 2008 年９月に起こって大不況となり、海外調達や海外生産を考えた一層のコスト競争強化策が進んだ。さらに、情報通信技術と交通手段の発達によって情報と人の移動が国境を越えて容易となり、グローバル化時代になるとともにデジタル化時代となった。この結果、市場が国際化して製品やサービス、事業のライフサイクルが短くなり、従来の常識が通用しない熾烈な競争主義の時代となった。スピード感をもった革新的な「もの創り」の時代となり、下請けから世界で戦えるオンリーワンのコア技術を持った独立型の中小企業が増えてきているのは日本にとって明るいことである。前半の調査会社には生産の合理化が多いが、後半はこの独立型の会社が多くなってきている。

インタビューの度に、経営トップの揺るぎない信念・情熱を熱く感じるとともに、**“モノづくりは人づくり”**の大切さを現場の切実な声としてお伺いし、数多くのことを学んだ。世界で企業の勝ち残りを目指す多くの関係者にＶＥ情報誌連載の 37 社の記事が参考になれば幸いである。

2015 年 2 月

東日本支部マネジメント部会
主 査　名古屋純也

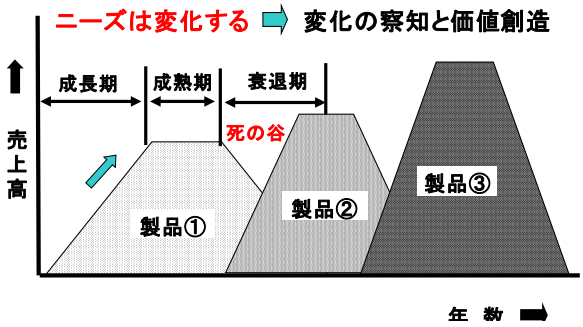
1. 企業評価分析

調査に先立って各社の価値創造の取組みを視る分析方法を研究した。種々の文献勉強と調査検証により成功要因を６項目にまとめた。その内容を以下に述べる。

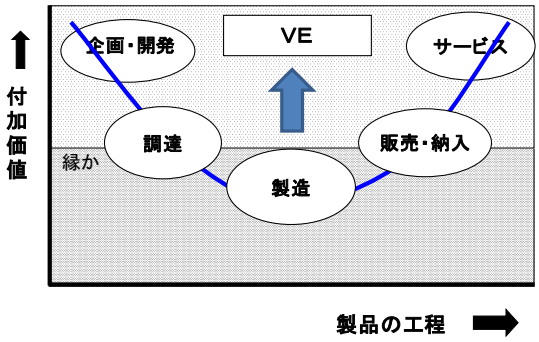
1.1　成功要因６項目の設定

新しい価値を創造して会社が継続発展していくためには、会社を取り巻く外部要因と内部要因に起因する課題を時代の変化に対応して前向きにスピーディに解決していくことが会社成長の要である。この課題解決に有効と考えられる要素を６項目に整理し、成功要因としてまとめた。

課題の外部要因は市場ニーズの変化である。この変化と売上高の関連を図示したのが、一般によく知られている図表１に示す製品（技術）やサービスのライフサイクル図である。



図表１　製品（技術）やサービスのライフサイクル



図表２　スマイルカーブ

新しい製品（技術）やサービスは市場投入から成長期を経て成熟期を迎え、やがて市場ニーズの変化により衰退期に入る宿命を持っている。従って、事業の継続・発展のためには変化をいち早く察知して次の開発を行い、図表１に示す「死の谷」が生じないようにしなければならない。

また、付加価値のバリュー・チェーンとして、一般に図表２に示すスマイルカーブが知られている。経営資源をどこに重点投入して経営するかの参考になる。

次の課題の内部要因は、業務を効率よくするために作られた組織が変化に抵抗する大企業病として良く知られている。しかし、社員個人も自分の殻に閉じこもり、“ヌシ化”して変化に抵抗する特性を持っている。これらの内部志向が強くなると変化に気付かない“ゆでガエル現象”と称される問題点となる。世界の大企業である米国のゼネラル・エレクトリック（G.E）社のジャック・ウエルチ会長が、1994 年頃に組織の壁による大企業病に危機感を持って、「小企業の精神を大企業に移せ、組織の壁を取り払い変化に対応、行動、哲学、理念が先、数字はその産物」と指示されたことは大いに参考になる。

上記の課題対応には、①信念のある経営哲学、志、情熱など持った社長のリーダシップ、②自社の経営資源を勘案した市場選択の読み、③市場の構造変化への構造改革対応力、④自社コア技術の評価と発展戦略、⑤情報取集と自社の経営資源を補う開発パートナーの獲得、そして、これらの根幹となる価値を創造する、⑥人材の獲得・育成と社風が重要な要素であると考えて、これらの６項目を設定して、各社調査の中で学んだことを分析する過程で検証して内容を確立した。これを図表３に示す。また、各項目の内容に該当する著名な経営者、経営学者の提言も付記する。

6項目	要点	内容
1. 社長のリーダシップ	価値観と変化への 対応と成果	経営理念、ビジョン、企画力、信念、熱意、 積極性、統率力、伝達力、好かれる人間性
2. 市場の選択	将来性と経営資源の 維持・拡大	市場の成長、差別化・優位性 市場規模と経営資源の伸張
3. 構造変化への対応	変化への気付きと 果敢な改革対応	市場構造変化の気付きと構造改革対応力
4. コア技術	独自の高付加価値 化技術の確立	ニーズを商品化する力、オンリーワン技術、 ナンバーワン技術
5. 外部情報収集と協力者	情報発信・収集と 協力者	情報の発信・収集を意図的に実施 協力者のネットワーク構築
6. 人材育成	人材の計画的育成	創造性能力、後継者育成計画の実施と継続

図表3　成功要因6項目

【参考になった著名な経営者、経営学者の提言】

・社長のリーダシップ；**人間性**：稲盛和夫、**経営哲学・情熱**：稲盛和夫、Jim Collins
感性・洞察力：Peter F.Drucker、**戦略**：Michael E.Porter
・市場の選択；**自らの強みを知る**：Peter F.Drucker
戦略・差別化・ポジショニング：Michael E.Porter
・構造変化への対応；**時間管理・情報**：Peter F.Drucker
・外部情報収集と協力者；**暗黙知の収集**：野中郁次郎、**one to one**：Philip Kotler
・人材育成；**自主性**：稲盛和夫、Peter F.Drucker、Jim Collins

1.2　成功要因６項目の評価基準

これらの６項目がどの位のレベルで取り組まれているかを５段階で評価することにして図表４に示す評価基準を設定した。

評価段階		1. 社長のリーダシップ		2. 市場の選択	3. 構造変化対応	4. コア技術	5. 外部情報収集	6. 人材育成
		リーダシップ	経営理念	成長性	価値創造	差別化	情報発信・収集	やる気
組織への浸透・成熟度	1	社長が全てを決める	経営理念は建前	今まで通りの事業をやる	言われた通りのものを作る	競争の仕方が分からない	自社の強みが良く分からない	社員の能力向上・やる気喚起に必要な施策がない。
	2	売上・利益の達成の権限委譲が一部進む	経営理念は形骸化、自社本位	現状で良いのかと考えるが、明確な答がない	原価低減しか打つ手がない	競争に勝ちたいが他社差別化がいまひとつ	自社中心で、その強さは業界平均かそれ以下	施策があるが組織の理解が不足で強みにならない。
	3	トップダウンとボトムアップの均衡がとれ、ステークホルダーを重視。社長権限は重要事項に限定	経営理念は明確で社員にかなり浸透。ゴールを明示するビジョンがやや不明確	自社の得意分野は明確、事業領域の拡大に課題が残る	事業コンセプトを明確にして、ある程度の価値創造ができる。顕在ニーズ対応・競争追従型	持ち味を発揮しているが、持続的な競争力の源泉を生み出す仕組みが不十分	自社の強みも、外部資源の活用も業界平均レベル	社員の自主性や創意工夫を引きだす組織活動が機能している。
	4	**企業家精神が旺盛で、価値創造の仕組みをつくる**	**経営理念が経営活動に反映。社員の判断基準や行動指針に活かされている**	**常に自社の事業領域を再定義していて、事業拡大の確度が高い**	**顧客のニーズに絶えず着眼して独自で斬新な事業を創造し続ける**	**自身の競争力を熟知して十二分に活かし、その革新に常に努力している**	**自社の強み強化に、情報を発信して外部とのネットワークづくりをしている**	**戦略目標の達成に向けて組織的運営を行っている**
	5	**組織全体で学習して革新軌道に乗り最高の成果を生み続ける**						

図表4　成功要因6項目の5段階評価基準

評価は社長から社員までどの程度まで浸透・成熟しているか、インタビュー内容をメンバーが議論して５段階評価した。その実施例を図表５に示す。図表の各項目の総合評価点をレーダーチャートで図示した。

評　価　項　目	詳細項目	1 A 社	2 B 社	3 C 社
1. 社長のリーダーシップ	・経営理念	4	5	5
	・信念	4	5	5
	・熱意、情熱	5	5	5
	・積極性	5	5	5
	・自信	5	5	5
	・パワー、統率力、影響力	4	5	5
	・ビジョン、企画力	5	5	5
	・伝達力	4	5	5
	・人に好かれる個性	5	5	5
	総合評価	**4.6**	**5.0**	**5.0**
2. 市場の選択	・成長性	5	3	4
	・優位性	5	5	4
	・市場規模、ニッチ分野	4	4	5
	・競合との差別化	5	5	5
	・自社ポジション（シェア）	5	5	5
	総合評価	**4.8**	**4.4**	**4.6**
3. 構造変化対応	・市場構造の変化に気付く能力	5	5	5
	・変化に対応する能力	5	5	5
	・変化対応の結果を出す	4	4	4
	総合評価	**4.7**	**4.7**	**4.7**
4. コア技術	・ナンバーワン技術	5	5	4
	・オンリーワン技術	4	5	4
	・技術を商品化する力	5	4	5
	総合評価	**4.7**	**4.7**	**4.3**
5. 外部情報収集	・情報入手を意図的に実施	5	4	4
	・入手情報の活用	5	4	4
	総合評価	**5.0**	**4.0**	**4.0**
6. 人材育成	・後継者育成計画	5	5	4
	・社員育成計画	4	4	5
	・育成計画の持続性	3	3	4
	・育成内容（発想力、技術、参加力）	4	4	4
	総合評価	**4.0**	**4.0**	**4.3**

図表5　レーダーチャート作成の評価実施例

1.3　調査方法と成果の発表

調査は６項目について約３時間、各社のトップに直接インタビューして行った。その内容を部会で分析研究し、学んだ成果を簡潔に約 1200 文字にまとめてＶＥ情報誌「バリュー・コンピテンシー」誌に連載した。調査頻度はＶＥ情報誌の発行回数に合わせて年４回とした。2005 年５月に調査した三浦化成工業㈱が最初で、これまでに累計 37 社に上っている。特に参考になった会社には特別講演を年２回企画し、ＶＥ協会会員の方々に直接聞いていただく機会を設けた。

1.4成果のまとめ

37 社を分析した結果の６項目の全体を簡潔にまとめたものを図表６に示す。各トップが独自の価値創造を行う上で重要視している内容をまとめたものである。

成功要因６項目	内　　容
１．社長のリーダシップ	中小企業は社長の意向で 90%程度は決まるといわれている。経営の方向付けを行い、社員を引っ張るリーダーは、**①信念、②企画力、③熱意・情熱、④経営理念、⑤モチベーションを上げる社風**を大切に考えている。
２．市場の選択	市場の成長性、技術優位性、ニッチ市場、差別化、自社のポジションなどが判断の基で、自社の経営資源を勘案して、顧客に意味のある**”差別化”**の技術、製品分野を選択している。
３．構造変化への対応	「市場の変化に気付く」→「対応する」→「結果を出す」の各能力は一連の業務としてつながっている。**「変化を察知して素早く改革対応する能力」**を最も重要視して、信念をもってタイムリーに事業の構造改革を実行している。
４．コア技術	世界で勝つために、**商品化力のあるオンリーワンのコア技術・製品の創造とその発展、それをベースにしたさらなる発展**に経営資源を集中投下している。
５．外部情報収集と協力者	情報技術時代において**開発スピードを上げるために**、自ら種々の場に情報を発信して必要情報得るとともに、技術や製品開発に**関連産業と連携**したり、**国、都道府県、大学などからの支援**を得たり、あるいは**共同開発を積極的に進めている**会社が多くなってきている。
６．人材育成	独自の価値創造の要は人材である。社員が力を最大限に発揮できるように**高いモチベーションを重視**している。このために経営理念の浸透や自主性を重んじた楽しい職場つくり、資格、給与など種々の工夫をした**明るい社風づくり**をしている。また、コア技術の発展と伝承に**専門の技術教育**を行うとともに、現場の**ＯＪＴ教育を重視**している。

図表６　成功要因6項目の調査全体まとめ

部会の企業訪問活動（１）

2007 年　伊那食品工業㈱　塚越会長

2008 年　㈱コミー　小宮山社長

研究会後の懇親会

2009 年　㈱アビー　大和田社長

2009 年　秩父電子㈱　強谷社長

2. 評価項目別キーワード抽出と分析

企業評価分析のまとめにあたって、元気な中小企業の６つの成功要因別にインタビューと工場見学で得られた情報の中から“キーワード”を抽出して分類・分析した。その概要手順とイメージを以下に示す。

１） ６つの要因ごとにキーワード分類を行う。

・訪問企業別に“キーワード”と思われる語録を抽出し一覧表にする。

・要因別の詳細項目ごとにキーワードを分類する。（記号を付与する）

経営	判断	行動	key word	抽出キー語録	成長性	優位性	市場規模	差別化	ﾎﾟｼﾞｼｮﾝ	計
	1		ﾆｯﾁ市場	大手が参入しないニッチ産業			1			1
	1		市場拡大	医療・携帯・ﾃﾞｼﾞｶﾒは市場拡大	1					1
	1		市場拡大	2色成形は大きく伸びる	1					1
		1	需要の拡大	需要の波にのって拡大	1					1
	1		特殊品の依頼	特殊な小型培養装置の製作依頼		1		1		2
		1	ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ制御	発酵・培養の一連のｺﾝﾋﾟｭｰﾀ制御装置		1		1		2
	1		開発ﾋﾝﾄ	皮膚刺激器具より得たヒントの点字セル		1		1	1	3
	1		ﾆｯﾁ市場	点字情報機器のﾆｯﾁな市場		1	1		1	3
	1		変化するﾆｰｽﾞ	世の中の変化するﾆｰｽﾞを捉え		1		1		2
	1		ﾕﾆｰｸ	面積のいらないもの、付加価値の高くﾕﾆｰｸなもの				1	1	2
		1	顧客のﾆｰｽﾞ	世の市場に歓迎されるものを目標に	1					1
		1	顧客のﾆｰｽﾞ	歯科医からの要望をきっかけで開発した				1		1
		1	独自技術	体感遊具のほかに生き残るための独自技術		1		1		2
	1		新分野	独自技術を開発して自動車分野		1		1		2
	1		新分野	独自技術を開発して加工分野の市場		1		1		2
		1	顧客のﾆｰｽﾞ	変化する顧客の要望にきめ細かく応える商品開発				1		1
	1		条例適合	火災予防条例への適合	1	1		1		3

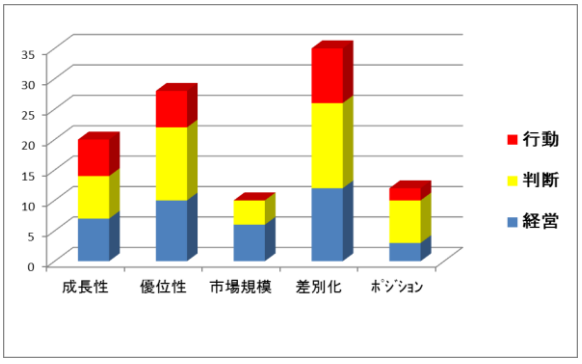
２）詳細項目別に集計する。

・詳細項目別に頻度を集計表に表す。

・考察を深めるために、経営・行動・判断の区分でも集計する。

・グラフにして見える化する。

	評価要素	1:経営	2:判断	3:行動	計(全体)
1	成長性	7	7	6	20
2	優位性	10	12	6	28
3	市場規模	6	4	0	10
4	差別化	12	14	9	35
5	ﾎﾟｼﾞｼｮﾝ	3	7	2	12
	計	38	44	23	105



３） 要因別の分析を要約しまとめる。

・部会メンバーが分担してまとめ案作成し、部会で議論・洗練した。

・元気な中小企業は、市場選択について、市場の拡大、技術の優位性、ニッチ市場、差別化、自社のポジションなどの判断と行動をとっている。あの会社ならできる、あの会社ならやってくれる、あの会社しかできない。あえて、絞り込むと、自社の資源（規模や特徴）を踏まえて”差別化”にその存在価値を見だして力を発揮している。

これらをさらに要約したものが４ページに掲載した全体まとめ（図表６）である。６つの要因別の分析詳細については次頁以降に表す。

2.1 社長のリーダ-シップ

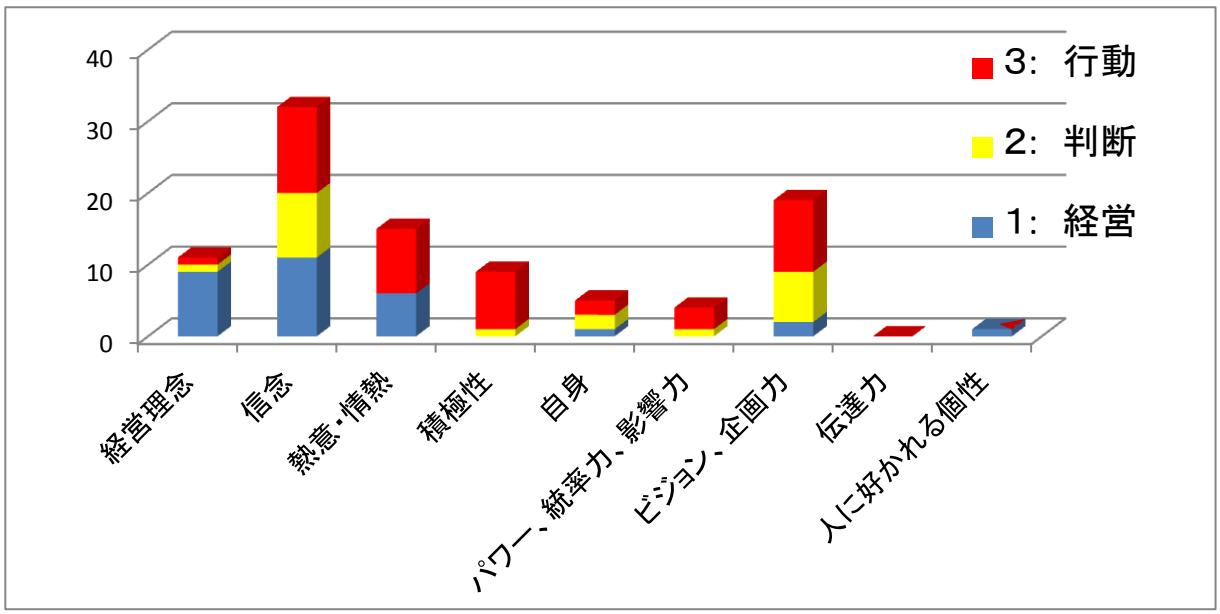
社長のリーダーシップ　キーワード分析まとめ

世間でいい会社といわれる会社に訪問し、なぜ良い経営ができているのかを直接社長にお会いして探ってみた。中小企業の経営は90%程度は社長の意向（資質）で決まるといわれている。調査・分析の結果、会社を方向付け、従業員を引っ張っているリーダーには①信念、②企画力、③熱意・情熱、④経営理念が大切な要素と見受けられた。

評価要素別キーワード分布

		1: 経営	2: 判断	3: 行動	計
1	経営理念	9	1	1	11
2	信念	11	9	12	32
3	熱意・情熱	6	0	9	15
4	積極性	0	1	8	9
5	自身	1	2	2	5
6	パワー、統率力、影響力	0	1	3	4
7	ビジョン、企画力	2	7	10	19
8	伝達力	0	0	0	0
9	人に好かれる個性	1	0	0	1
	計	30	21	45	96

評価要素別キーワードグラフ



社長のリーダーシップ　キーワードの分類　（1:経営　2:行動　3:判断）

経・行・判	社長のリーダーシップの抽出キーワード	1 経営理念	2 信念	3 情熱熱意	4 積極性	5 自信	6 統率力	7 ビジョン	8 伝達力	9 好かれる	計
1	悔しさが原動力			1							1
1	やる気になれば必ず道は開ける		1	1							2
1	経営は生きている。データに頼りすぎず、直感こそが真実		1			1					2
1	「人を知る」「物を知る」「時を知る」三知主義の企業理念	1									1
1	姿勢、本気、ひらめきが重要		1	1							2
1	世界に誇れる製品づくり	1	1					1			3
1	二宮尊徳に学び	1	1								2
1	社員の幸福を基点とした経営論	1	1								2
1	最高の技術屋になり、最高の部品作りたいという強い思い	1	1	1							3
1	一行に徹する、やればできる、必ずできる		1	1							2
1	士魂商才」で世界で戦える技術の向上	1	1								2
1	出会い、創る、信頼」を会社の原点	1		1							2
1	従業員が良き人生を送れるよう	1	1							1	3
1	無学に学ぶ	1	1								2
1	経営環境の変化にすばやく対応							1			1
	（　小計　）	9	11	6		1		2		1	30
2	「お客様に迷惑をかけない		1								1
2	なんにでも挑戦した		1		1						2
2	下請けでなく直販		1					1			2
2	自社ブランドでの直販		1			1		1			3
2	即断即決の商談		1			1					2
2	独自技術開発・高付加価　への事業転換							1			1
2	用途を広げて付加価値をつける							1			1
2	独自製品を開発	1	1					1			3
2	危機感をバネに新技術の将来性を確信し		1					1			2
2	少数精鋭の技術集団						1	1			2
2	高い目標を上げ技術開発用途を広げて付加価値をつける		1								1
2	「もの作りは技術力」をモットー		1								1
	（　小計　）	1	9	0	1	2	1	7	0	0	21
3	時流に乗り安定							1			1
3	デジタルカメラ部品の大型受注の受け入れ				1						1
3	従業員一丸						1				1
3	世界初の		1	1							2
3	財務のリストラと事業の再構築							1			1
3	管理会計							1			1
3	新製品を毎年		1	1	1						3
3	電子機器用薄膜機能性材料の研究開発							1			1
3	顧客との会話は貴重なネタ		1				1	1			3
3	職人技と電子力の融合		1		1			1			3
3	超微細加工技術		1	1	1						3
3	使命感、情熱が 成功へ			1	1						2
3	高水圧下の技術を生かし		1			1		1			3
3	調査研究用測定機器システム							1			1
3	FBプレス加工の新分野を開拓		1	1							2
3	市場を独占すべく努力している			1	1	1					3
3	顧客の購入目的、使用方法、改善点を真剣に聞くことを肝に銘じている		1				1	1			3
3	CAS技術の活用やシステムつくり	1	1	1	1						4
3	もの作りは技術力」をモットー		1								1
3	世界に先駆け開発に成功し、		1	1	1						3
3	マグロ1船買いや消費者までの一貫した物流システム		1	1				1			3
	（　小計　）	1	12	9	8	2	3	10	0	0	45
	（　合計　）	11	32	15	9	5	4	19	0	1	96

2.2 市場の選択

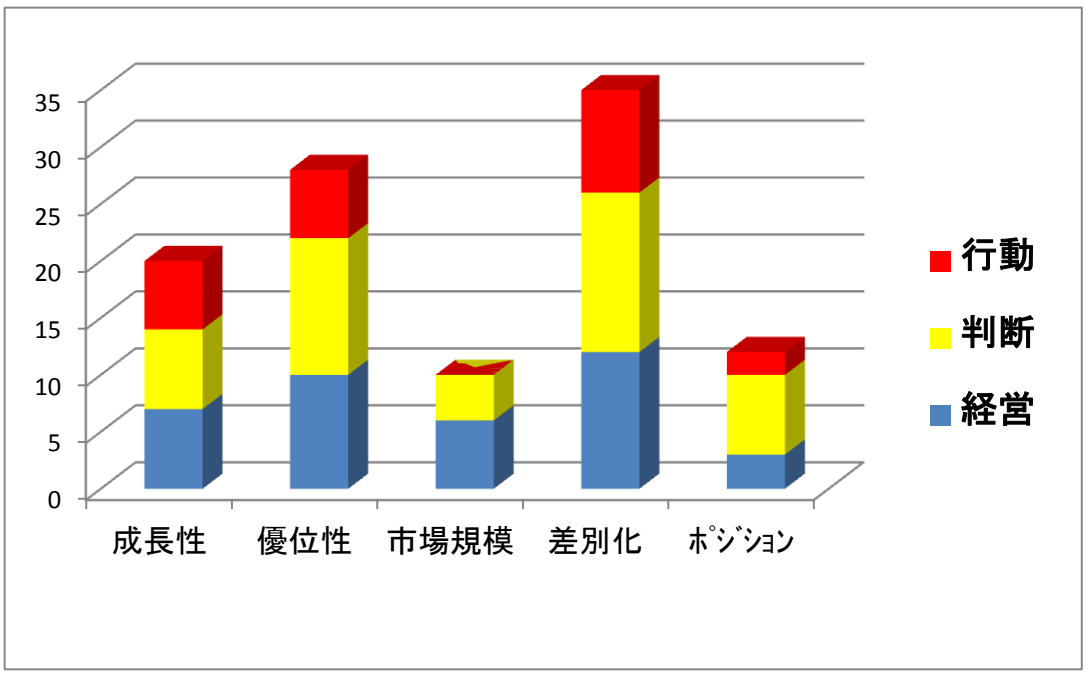
市場の選択　キーワード分析まとめ

元気な中小企業は、市場選択について、市場の拡大、技術の優位性、ニッチ市場、差別化、自社のポジションなどの判断と行動をとっている。あの会社ならできる、あの会社ならやってくれる、あの会社しかできない。あえて、絞り込むと、自社の資源（規模や特徴）を踏まえて”差別化”にその存在価値を見だして力を発揮している。

評価要素別キーワード分布

	評価要素	1:経営	2:判断	3:行動	計（全体）
1	成長性	7	7	6	20
2	優位性	10	12	6	28
3	市場規模	6	4	0	10
4	差別化	12	14	9	35
5	ﾎﾟｼﾞｼｮﾝ	3	7	2	12
	計	38	44	23	105

評価要素別キーワードグラフ



市場の選択　抽出キー一語録と分類

経営	判断	行動	key word	抽出キー一語録	1 成長性	2 優位性	3 市場規模	4 差別化	5 ポジション	計
	1		ﾆｯﾁ市場	大手が参入しないニッチ産業			1			1
	1		市場拡大	医療・携帯・デジカメは市場拡大	1					1
	1		市場拡大	2色成形は大きく伸びる	1					1
		1	需要の拡大	需要の波にのって拡大	1					1
	1		特殊品の依頼	特殊な小型培養装置の製作依頼		1		1		2
		1	ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ制御	発酵・培養の一連のｺﾝﾋﾟｭｰﾀ制御装置		1		1		2
	1		開発ﾋﾝﾄ	皮膚刺激器具より得たヒントの点字セル		1		1	1	3
	1		ﾆｯﾁ市場	点字情報機器のﾆｯﾁな市場		1	1		1	3
	1		変化するﾆｰｽﾞ	世の中の変化するﾆｰｽﾞを捉え		1		1		2
	1		ﾕﾆｰｸ	面積のいらないもの、付加価値の高くﾕﾆｰｸなもの				1	1	2
		1	顧客のﾆｰｽﾞ	世の市場に歓迎されるものを目標に	1					1
		1	顧客のﾆｰｽﾞ	歯科医からの要望をきっかけで開発した				1		1
		1	独自技術	体感遊具のほかに生き残るための独自技術		1		1		2
	1		新分野	独自技術を開発して自動車分野		1		1		2
	1		新分野	独自技術を開発して加工分野の市場		1		1		2
		1	顧客のﾆｰｽﾞ	変化する顧客の要望にきめ細かく応える商品開発				1		1
	1		条例適合	火災予防条例への適合	1	1		1		3
	1		自働化	自働給排水機能を持つ給湯器		1		1		2
	1		介護施設	介護施設に最適な超小型温水器の市場へ	1			1	1	3
	1		ﾆｯﾁ市場	大手ﾒｰｶには合わないﾆｯﾁな市場、追い風となる			1		1	2
	1		顧客のﾆｰｽﾞ	顧客のﾆｰｽﾞに的確に応え			1	1		2
1			ｺﾝｾﾌﾟﾄ	正確に調査するﾆｰｽﾞに応えるｺﾝｾﾌﾟﾄに独自商品			1	1		2
		1	時流にのる	地球環境調査などの時流にのり発展	1	1		1	1	4
	1		用途開発	寒天の市場開発や用途開発を行い	1	1		1		3
1			自社の進歩軸	自社の進歩軸で、着実でゆるやかな成長市場を	1					1
1			顧客の高い評価	顧客である技術者から、超微細加工に高い評価		1		1		2
1			一歩先行	一歩先行して半歩先で商いをする」気持ちで取組む		1		1		2
		1	真摯な取組	要望に対して真摯に取組むことで市場ができた				1		1
1			新分野	海洋以外の新分野開拓の必要性	1	1		1		3
	1		新分野	海洋で培ったｾﾝｻｰ技術で新分野を広げた	1	1		1		3
1			技術の一体化	金型屋から金型技術を一体化した自働ﾌﾟﾚｽ加工へ進出	1	1		1		3
1			技術のﾌｫｰｶｽ	塑性加工に焦点をおいて分野を大きく発展	1	1		1		3
	1		高度な技術	電子顕微鏡の発展に伴う高度な技術	1			1	1	3
1			細かなｻｰﾋﾞｽ	技術対応ときめ細かなｻｰﾋﾞｽで市場を拡大		1	1	1		3
1			ﾆｯﾁ市場	看板屋から、大手が参入しない専門ﾒｰｶｰを狙う	1	1	1	1	1	5
		1	安全防犯	店舗、地下鉄ﾎｰﾑなどの安全・防犯・ｻｰﾋﾞｽの提供	1	1		1		3
		1	新用途開発	ATM、航空機などへの新用途開く	1	1		1		3
1			活性化	農水産業の活性化、臓器保存や再生医療へ	1	1	1	1	1	5
1			新技術の活用	世界食糧不足を予想し、食糧の自給ﾊﾞﾗﾝｽ支援に	1	1		1		3
1			成長分野	成長が見込まれる建設機械、産業車両の分野に進出	1	1		1		3
	1		ﾆｰｽﾞ先取り	お客のﾆｰｽﾞを先取りし、製品の開発・供給		1			1	2
		1	ｵﾝﾘｰﾜﾝ	油圧配管継手のｵﾝﾘｰﾜﾝ企業になった			1	1	1	3
1			食文化	日本の食文化を守るためﾏｸﾞﾛの卸業を志す			1	1		2
	1		ﾆｯﾁ市場	ﾆｯﾁな市場で独自路線商い				1		1

2.3 構造変化への対応

構造変化への対応　キーワード分析まとめ

「気付く」→「対応する」→「結果を出す」の各能力は、一連の業務として繋がっているが、社長は「対応する能力」を一番重要視している。 キーワード全体からは、中小企業の特徴を活かし、気付いたことを信念を持ってタイムリーに（すばやく）、実行（対応）していることがうかがえる。

①「対応する能力」に関するキーワードとしては、次のようなものがある。

次々と事業を変化させた、すばやく対応した、対応を常に深く考えた、顧客要望の対応に努めている。チャンスを逃がさず適合させた、必死に食らいついて行く、常に現場に足を運び確認した。

②対応した「構造変化」関するキーワードとしては、次のようなものがある。

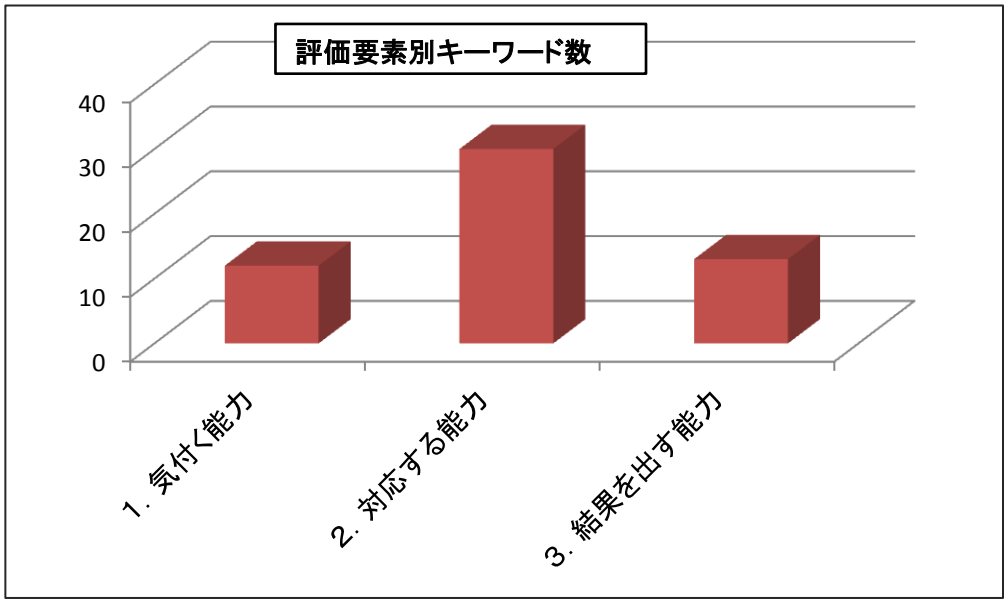
市場やニーズの多様化／高度化、生産体制（自動化、短納期）、技術の進歩／変化、世界からの調達、IT技術の進歩、地中環境との調和、食糧不足対策、商品の多角化、グループ運営体制、顧客満足

評価要素別キーワード分布

評価要素別 キーワード数

	個 数
1. 気付く能力	12
2. 対応する能力	30
3. 結果を出す能力	13
合　計	55

評価要素別キーワードグラフ



構造変化への対応　キーワード抽出と評価要素分類

「構造変化への対応」のキーワード	1 気付く能力	2 対応する能力	3 結果を出す能力	計
時代の変化とともにニーズも変わり	1			1
次々と事業を変化させた		1	1	2
センサー技術と省力化の制御技術を持ち込み		1		1
顧客ニーズの構造的変化に、すばやく対応した		1	1	2
付加価値があり、売上の伸びる製品へ構成を変えた		1	1	2
生産体制を見直した		1		1
業界最速出荷を実現した		1	1	2
世の中の動きと、時代の要求を予見して	1			1
市場の変化に対応できる商品が出せた		1	1	2
変化出来るものが生き残れる、変化に気づく自分でありたい	1			1
市場と技術の変化に注視し、その対応を常に深く考えた		1		1
顧客の要求に、きめ細かくタイムリーに対応した		1	1	2
アフターサービスを充実させ、保守契約・買換え需要獲得にも注力した		1		1
経済が豊かになり、ドアの用途・デザイン性・機能性が注目されて来た	1			1
ドアに付加価値をつける努力を行なった		1		1
地球環境調査・危険箇所調査の要望は、海外からも来ており	1			1
年々測定の難易度・精度が厳しくなった	1			1
季節に左右されない工場生産へ（棒状→粉末寒天）製品を変えた	1	1	1	3
原料を世界約30か国から調達する仕組みと、工場の自動化を行なった		1	1	2
IT技術の進歩と電子のスピードを、加工技術に取り込む	1			1
微細加工とソフトの開発を進めた		1		1
時代の変化を読み感じ、チャンスを逃がさず適合させて来た		1	1	2
技術は3年で陳腐化する、技術の変化に必死に食らいついて行く	1	1		2
地球環境との調和の取れた機器開発分野へも進めた		1		1
顧客ニーズの変化に応えるため、自動プレス加工ｼｽﾃﾑの開発		1		1
ネットワークを組み、付加価値の高い経営や技術開発を進めている		1		1
作れば売れるから、技術向上と値引きが要求される厳しい時代に	1			1
顧客の満足向上に努めた→受注獲得・市場競争を乗り切る支えになった		1	1	2
常に現場に足を運び確認した（時代の変遷とともに求められるものが変る）		1		1
死角なしで短時間で確実に行なえるFFミラーを提供、旅客機に採用された		1	1	2
1個流し生産システムを構築し、多品種少量・短納期生産を行なっている		1		1
食糧不足対策としてCAS技術向上・活用ソフト開発を進めている		1		1
臓器保存や再生治療の進歩に、CASを活用し始めている	1	1		2
厚肉管の加工技術を開発した		1	1	2
お客の要望の多様化と高度化の対応に努めている		1		1
ニーズが専門店からスーパー・外食産業へと広がり		1		1
グループ運営体制を整えた		1	1	2
1船買い仕入、一貫した物流システム、CAS冷凍技術導入を行なう		1		1
商品の多角化も視野に入れている	1			1
評価要素分類結果数の 合 計	**12**	**30**	**13**	**55**

2.4 コア技術

コア技術　キーワード分析まとめ

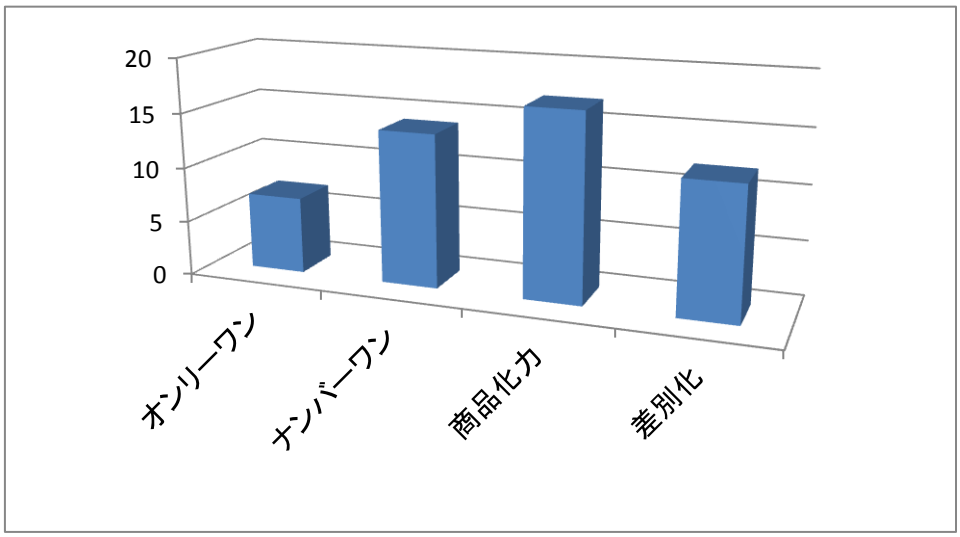
元気で輝いている製造会社のコア技術は、オンリーワンの技術力よりも商品化力が重要であることが見えてきた。いくらオンリーワンの技術を持っていても、商品化力が無ければ、その技術の商品を市場に送り出すことはできない。しかし、商品化力だけがあっても、他社がすぐにはまねのできない固有技術力を保有しなければ製造業の強みにはならない。突出した固有技術とそれを商品化する技術力がコア技術と言えそうである。

コア技術　キーワード分布

オンリーワン	ナンバーワン	商品化力	差別化
7	14	17	12

＊ 企業評価のコア技術部分において、「差別化」は評価要素としてはなかったものの、追加要素として加えてみた

コア技術　キーワードグラフ



＊ オンリーワンは意外と少ない。ナンバーワン、商品化力で他社との優位性を保っている。

コア技術　キーワード抽出と評価要素分類

キーワード	オンリーワン	ナンバーワン	差別化	商品化力
2色成形という特殊技術と金型技術で差別化			1	1
経営資源を自社製品開発に集中させ、生産の多くは外注				1
独自の技術を融合したメカトロ技術				1
他社と差別化できる新製品開発			1	1
点字セルの開発で小型点字情報機器が実現できた				1
この技術力で点図セル、点字ラベラー、電子手帳を開発				1
高性能自転公転で攪拌・脱泡する技術		1		
調剤用ミキサーは30秒で練られるので他社と差別化		1	1	
微細な素材を攪拌する技術				1
冷間鍛造プレス機で肉厚を自在に加工できる技術		1		
プレス工程と後工程の一貫生産ラインは低コストと高品質			1	
電子薄膜機能性材料は国内トップ級		1		
給湯器は温度と流量制御、安全装置、小型化の技術				1
クレームや要望から顧客ニーズを吸い上げ新製品を開発				1
顧客の反応をヒントとして商品に反映				1
独自技術の蓄積で顧客の求める商品を開発			1	1
人間の目では見ることが出来ないものを見る技術でトップ		1		
世界で初めて耐放射線カラーTVカメラを開発	1			
粉末寒天を作る技術、寒天とゲル化剤の混合技術	1			1
粉末寒天の生産自動化技術が品質、安定供給、コストの支え			1	
小径・微細加工用ボールエンドミル		1		
LAN／インターネットに連携可能なマシン群			1	
ITを活用した高度な情報処理能力			1	
水深11,000mの耐圧試験機で得た技術で海洋観察装置を開発				1
各種データ同時測定の海洋観測装置は世界市場シェアー100%	1			
独自（FB）の自動プレス加工技術と金型製作技術		1		
金型技術の伝承のためCAD,CAMに着目している			1	
コア技術は高精度精密加工、超微細穴加工、オスミウムコーティング		1		
現場でグループ制をしき、技術の開発と向上に努力		1		
FFミラーは薄型特殊プラ、軽量強固で短納期、他社の追従を許さない		1		
FFミラーAIRは国際特許を取得して独占的なシェアー	1			
CAS冷凍技術は独自の技術である	1			
CAS技術は冷凍技術から保存技術に発展している				1
独創的な厚肉管の極小曲げ技術、コンタミの洗浄技術で高品質を保証	1			
多品種少量生産から大量生産まで対応できるフレキシブル生産技術				1
マグロ船の1船買い、一貫した物流、衛生的な加工		1		
CAS冷凍技術の採用			1	
世界最高水準の研磨技術と洗浄ノウハウ		1		
LED発光素子用化合物ウエハーの研磨は世界で2社のみ	1			
顧客が求めるものを早く知り、コンセプトに練り上げる				1
開発製造として最適な会社や人と提携し最も優れた技術を活用			1	1
少量・多品種を精度良く短納期で作るには、設備・システム・技能が必要		1		
WEBカタログに最新情報を提供し、図面出力や強度計算なども完備		1	1	
合　　計	7	14	12	17

2.5 外部情報収集と協力者

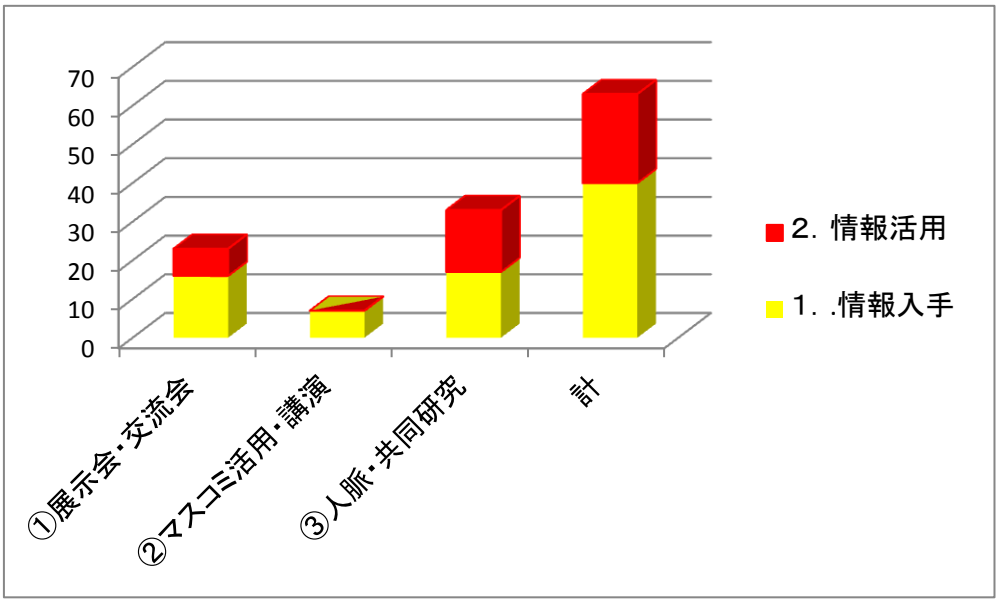
外部情報収集と協力者　キーワード分析まとめ

中小企業では人材が脆弱で情報収集に人手を割くことが難しく、社長自らが、情報発信と収集を行うケースが多い。有効で質の高い情報を集めるには社員にこだわらず、社外の協力者を活用することが課題である。

評価要素別キーワード分布

	1. 情報入手	2. 情報活用	計
①展示会・交流会	16	7	23
②マスコミ活用・講演	7	0	7
③人脈・共同研究	17	16	33
計	40	23	63

評価要素別キーワードグラフ



外部情報収集と協力者　抽出キーワード分類

1.情報入手	2.情報活用	①展示交流会	②マスコミ・講演	③人脈・共同研究	キーワード
1				1	とにかく人脈をつくれ
1			1		新聞社と共同で点字ニュース配信、
1		1			視聴覚障害者向け点字会に盲学生を参加_情報提供と情報収集
1		1			展示会で情報発信と情報収集を行う
1				1	外部情報の伝達ルートは市場・顧客から営業マン、ついで社長へ
1		1	1	1	既存の自動車技術情報を収集分析
1		1			産業交流会で情報の収集と情報の発信を行い、ニーズを掴む
1		1		1	各種展示会や製品の共同開発に参加し、情報の発信と収集
1		1	1	1	商品情報を展示会、口コミ、マスコミ、客先デモで顧客に提供
1				1	官公庁、地方自治体、研究団体、大手企業などと連携し収集
1				1	情報は自らの足で得る
1		1			展示会でファンから多くの情報を収集している
1				1	口コミでファンが増え、多くの情報を収集している
1		1	1	1	顧客の要求に応え続け信頼と技術が高まると情報も集まってくる
1				1	ものづくりの情熱が顧客・協力者の情熱に呼応する
1		1			学会に参加し外部情報を収集
1		1	1	1	自らの技術情報を発信することでユーザからの反応と情報を収集
1		1			協同組合、異業種交流会へ参加し技術交流を行う
1		1			社長自ら学会、展示会に出向く、社員にも積極的に参加させている
1		1		1	顧客の声を直に聞く
1		1	1	1	展示会出展、TVに紹介、学会などでの人の出会いの中で_情報交流
1				1	現場に出向き顧客の声を直に聞く
1			1		講演会、マスメデア取材を積極的に受けた結果貴重な情報集る
1		1		1	お客の要望を丁寧に聞く技術営業で情報収集
1		1			異業種との情報交流で情報収集
1				1	相互の信頼関係を通して必要な情報が収集できる
1				1	商いの取引現場での人間関係の体得や信頼関係が情報を左右する
27		16	7	17	
	1			1	情報提供者・協力者は宝である
	1	1		1	顧客のニーズを機敏につかみ事業化
	1			1	パートナーとの協調や融合が業務提携や共同開発
	1	1		1	技術交流会で顧客ニーズの把握、協力者とのネットワークを充実
	1			1	共同開発
	1			1	開発と設計に自社経営資源を集中
	1			1	製造は外部に委託するファブレス形態
	1	1		1	顧客の声を製品開発につなぐ活動
	1	1		1	営業が掴んだ情報を全社で共有
	1			1	現場と経営トップを_ITで繋ぎ、意思決定の強化やスピードアップ化
	1	1		1	顧客とのふれあいを通して商品開発へのヒントを多く得た
	1			1	製品の開発、製造、販売に国内外の優良企業の協力得る
	1			1	産学協同研究で次の技術の芽になるものを育てている
	1	1		1	大学の先生やユーザとの交流で、情報収集と人脈作りを行っている
	1	1		1	情報交流行で得られたヒントを新しい技術や製品の開発につなぐ
	1			1	問題や矛盾を早く感じ、技術開発や外部機関との共同研究につなぐ
	16	7		16	
27	**16**	23	7	33	

1. 情報入手の機会／場所
2. 情報活用・協力者を得る機会

①展示／交流会・・・・・不特定多数より入手
②マスコミ／講演会・・・不特定多数より入手
③人脈／共同研究・・・・特定の人、グループより入手

2.6 人材育成

人材育成　キーワード分析まとめ

企業にとって、顧客ニーズの変化に対応した独自の価値創造ができる人材の育成は最重要事項である。「ものづくりは人づくり」と良く言われている。また、山本五十六元帥の「やってみせ、言って聞かせて、させてみせ、褒めてやらねば人は動かず」は現場ＯＪＴの極意として有名である。

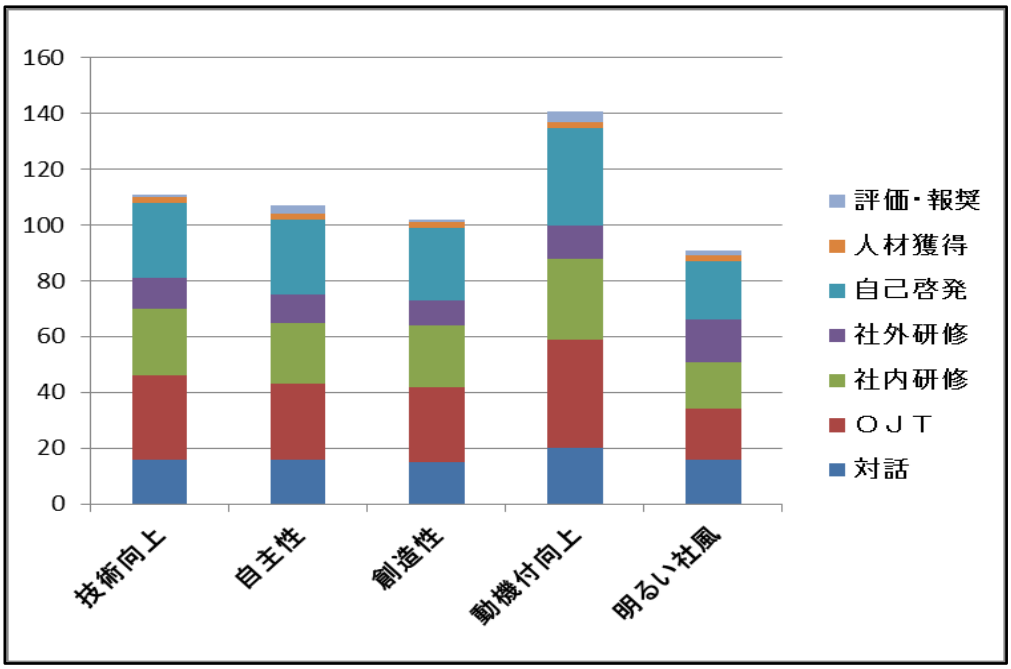
各社は自社の実状を踏まえて、人材育成目標とその達成手法を種々工夫している。その内容をキーワードとして抽出して、人材育成目標と手法との関連性で纏めてものを示す。抽出キーワードは内容が具体的であり参考になると思う。

評価要素別キーワード分布

人材育成目標と手法の関連評価

方法＼人材育成目標	技術向上	自主性	創造性	動機付向上	明るい社風	計
１．対話	16	16	15	20	16	83
２．ＯＪＴ	30	27	27	39	18	141
３．社内研修	24	22	22	29	17	114
４．社外研修	11	10	9	12	15	57
５．自己啓発	27	27	26	35	21	136
６．人材獲得	2	2	2	2	2	10
７．評価・報奨	1	3	1	4	2	11
計	111	107	102	141	91	552

評価要素別キーワードグラフ



人材育成目標として、①動機付向上（モチベーション向上）、②技術向上が重視されていると考えられる。

人材育成　抽出キーワード分類

NO	抽出キーワード	方法							人材育成目標					合計
		①対話	②ＯＪＴ	③社内研修	④社外研修	⑤自己啓発	⑥人材獲得	⑦評価・報奨	技術の向上	自主性	創造性	動機付の向上	明るい社風	
1	明るく楽しく	1		1		1			1	1	1	1	1	8
2	万人の幸福を願う	1		1		1			1	1	1	1	1	8
3	会社への帰属意識を高める	1	1			1		1				1	1	6
4	企業理念の伝承		1	1								1		3
5	経営信条を全員で実践		1	1		1						1		4
6	会社のDNAを伝える人材の育成		1	1		1						1		4
7	風通しのよい社内	1				1			1	1	1	1	1	7
8	”社長からの便り”を発行	1	1	1		1			1	1	1	1	1	9
9	自社の開発物語を作り伝える		1	1		1			1		1	1		6
10	社員との一体感をつくる	1	1	1		1						1	1	6
11	社長自らマンツーマンで教育	1	1									1		3
12	価値創造の社内文化をつくる	1	1	1		1			1	1	1	1	1	9
13	チャレンジする情熱と探求心	1	1	1		1			1	1	1	1	1	9
14	個性が発揮される職場環境	1	1	1		1			1	1	1	1	1	9
15	社員の自主性		1			1				1	1	1	1	6
16	全員が開発担当	1	1			1			1	1	1	1		7
17	顧客ニーズを早く形にする	1	1			1			1	1	1	1		7
18	取引先との信頼関係構築	1	1						1	1		1		5
19	実力ある技術集団	1	1	1		1			1	1	1	1	1	9
20	モノづくりの根本は人づくり	1	1	1		1			1	1	1	1	1	9
21	顧客の必要性こそが人材育成のもと		1			1			1		1	1		5
22	「もの」は作った人の成長の現れ		1	1		1			1	1	1	1	1	8
23	人の感性は強い使命感と情熱で育つ		1	1		1			1	1	1	1	1	8
24	セレンディピティ人材の採用・育成	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
25	種々の経験が人を育てる	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	10
26	技術とマネジメント力のある人材		1	1	1	1			1	1	1	1	1	9
27	提案力の育成		1	1	1	1			1	1	1	1	1	9
28	課題の発見と解決ができる人材		1	1	1	1			1	1	1	1		8
29	課題を可視化して全員で解決		1	1		1			1		1	1		6
30	多能工化		1	1	1	1			1	1		1		7
31	グローバルに活躍できる多能工の養成		1	1	1	1			1	1	1	1		8
32	情報技術を用いた生産管理と技術営業		1	1	1				1	1	1	1		7
33	教育に費用と時間を惜しまない		1	1	1	1			1	1	1	1	1	9
34	OJT教育（経営、技術、設計、原価）	1	1	1		1			1			1		6
35	階層別教育		1	1	1					1		1		5
36	ケーススタデイ（後継者教育）		1	1						1		1		4
37	５Ｓ−２Ａ−１Ｈ運動の継続実施	1	1	1		1				1	1	1	1	8
38	自社専門教育		1	1					1					3
39	技術的に弱い部分の教育		1	1					1					3
40	外部研修の受講				1				1			1		3
41	開発プロジェクトに参加		1						1		1	1		4
42	若者を研究機関との共同研究に参加		1		1				1		1	1		5
43	社外から有能な人材獲得						1		1					2
44	志ある人材の採用		1				1			1	1	1		5
45	定年人材の雇用						1						1	2
46	社長自ら率先勉強		1			1			1	1		1		5
47	やりがいのある職場	1	1			1			1	1	1	1	1	8
48	やりがい（給料、賞与、表彰）					1		1		1		1		4
49	部内間競争（切磋琢磨）					1		1		1		1		4
合　計		20	41	31	12	35	4	4	35	32	30	45	22	311

部会の企業訪問活動（２）

2011 年　日本電鍍工業㈱　伊藤社長

2012 年　小松ばね工業㈱　小松会長

研究会議の様子

2014 年　サイベックコーポレーション㈱　平林社長

3. 調査企業 37 社のデータ集

1　三浦化成工業㈱
2　エイブル㈱
3　KGS㈱
4　㈱シンキー
5　㈱豊島製作所
6　㈱日本イトミック
7　㈱ユニフロー
8　㈱キュー・アイ
9　伊那食品工業㈱
10　㈱入曽精密
11　㈱鶴見精機
12　㈱山本製作所
13　㈱大和テクノシステムズ
14　㈱コミー
15　㈱アビー
16　トキワ精機㈱
17　ホクエイ食品㈱
18　秩父電子㈱
19　㈱トライウイン
20　小原歯車工業㈱
21　日本電鍍工業㈱
22　㈱大橋製作所
23　㈱日本レーザー
24　テラモーターズ㈱
25　㈱浜野製作所
26　小松ばね工業㈱
27　山陽プレス工業㈱
28　㈱日興エボナイト製造所
29　ダイヤ精機㈱
30　東成エレクトロビーム㈱
31　㈱狭山金型製作所
32　㈱松下製作所
33　㈱テラダイ
34　㈱関プレス
35　㈱井口一世
36　㈱チバダイス
37　㈱サイベックコーポレーション

VE情報誌「バリュー・コンピテンシー」掲載の元気な中小企業３７社

カテゴリー別：**＊高評価**：成功要因6要素の評価が高い。　**＊0.ONE**：オンリーワンの技術、製品、ビジネスモデル。　**＊再建**：赤字会社の再建　**＊創業**：会社の創業

※会社名および代表者は調査時点

No.	企業名	本社	社長	VE情報誌のタイトル	概　　要	カテゴリー別				VE情報誌(号)
						高評価	0.ONE	再建	創業	
1	三浦化成工業㈱	山梨県	三浦紀元	**お客様第一**で変化に素早く対応	農業から撚糸業にさらにプラスチック成型業に転進して、**2色成形加工品の製造会社を創立。**				1	9
2	エイブル㈱	東京都	石川陽一	**顧客ニーズをいち早く掴む**開発型ベンチャー企業	石油関連試験機製作から**世界初の発酵用酸素センサーや小型培養装置の製作会社を設立。**	1	1			10
3	ＫＧＳ㈱	埼玉県	樽松武男	視覚障害者の文化をサポートする**独自製品**を開発	ソレノイド製作の**赤字転落会社をリストラ再建**して、**独自の点字用電子機器を製作。**		1	1		11
4	㈱シンキー	東京都	石井重治	小型攪拌・脱泡機分野で独走する**オンリーワン企業**	保険販売員から独立して、**独自の薬用調剤ミキサーの製作会社を創立。**		1		1	12
5	㈱豊島製作所	埼玉県	木本大作	**独自技術**で躍進する総合プレスのトップメーカー	薄板プレス業から転進して独自のプレス～冷間鍛造が一貫してできる**総合プレス加工技術を開発。また、薄膜機能性材料も開発・販売。**		1			13
6	㈱日本イトミック	東京都	伊藤大貴	時代に即した対応で**業務用電気給湯器の代名詞**に	業務用電気給湯器の製作		1			14
7	㈱ユニフロー	東京都	玉井知正	ドア業界で独自の地位を占める**ユニーク商品**を開発	付加価値をつけた業務用スイングドアの製作					15
8	㈱キュー・アイ	神奈川県	武井勇二	品質と革新をモットーに成長する**特殊ＴＶカメラのトップメーカー**	大手電気会社から独立して**極限状況撮影用のＴＶカメラの製作会社を創立。**		1		1	16
9	伊那食品工業㈱	長野県	会長　塚越寛	**４８年間連続増収増益、業界シエア８０%**、長野発の寒天製造会社	高校卒業して木材会社に就職して**粉末寒天素材製品の製造会社を設立。**	1	1	1		17
10	㈱入曽精密	埼玉県	斎藤清和	職人技と電子力の融合で**独創的な**超微細化工技術を確立	高校を卒業して建設会社に就職後、家業の金属加工会社を継ぎ、職人技と電子の融合技術による**金属の超微細加工技術を開発。**		1			18
11	㈱鶴見精機	神奈川県	岩宮　浩	海洋計測機器で**世界トップの専門メーカー**	海洋計測器から深海用高水圧下の高精度計測器の製作		1			19
12	㈱山本製作所	埼玉県	山本勝弘	精密プレス金型と精密プレス加工技術の**オンリーワン企業**を目指す	15歳で金型屋に弟子入り後、精密プレス金型と部品加工で会社を発展させ、**独自のＦＢプレス加工技術の製造会社を創立。**	1	1			20
13	㈱大和テクノシステムズ	東京都	佐藤　洋	最先端の技術開発を支え、不況下でも増収を続ける**技術者集団**	電子顕微鏡のアパチャープレートを作る**独自の高精度精密加工技術を開発。**	1	1			21
14	㈱コミー	埼玉県	小宮山栄	安定成長を続ける安全・防犯用**特殊ミラーのトップメーカー**	大手機械部品会社から看板業を起業して、**気配りミラーの製作会社**を**創立。**	1	1		1	22
15	㈱アビー	千葉県	大和田哲男	食品凍結の**常識を超えたＣＡＳ技術**、各業界に夢と可能性を提供	製菓機械会社から独立して、**CAS凍結システムの製作会社を創立。**		1			23
16	トキワ精機㈱	東京都	木村洋一	**画期的**な厚肉管の極小曲げ技術で油圧用配管継手を作る	金属部品加工から成長する建設機械、産業車両の油圧用配管継手に転進、**独自の無切削継手を開発。**		1			24
17	ホクエイ食品㈱	東京都	広瀬靖典	時代のニーズを読み、改革に挑戦し続けるマグロの**プロ集団**	築地市場の食品荷受会社に入社後、独立して**仕入れから消費者までの一貫物流システムの食品会社を創立**、CASも導入。				1	25
18	秩父電子㈱	埼玉県	強谷隆彦	最先端の半導体素材加工の**世界トップ企業**	電電公社に就職後に家業の電子部品ＯＥＭ業を継ぎ、電子材料の研磨事業に進出し、**独自の超精密研磨技術を開発。**		1			26
19	㈱トライウイン	神奈川県	中城正一	**有機ＥＬカーナビ**で業績を伸ばす。その強さの秘密	大手電気会社から独立して変動費経営の安価・高性能の**電子機器の製作会社を創立。**				1	27

No.	企業名	本社	社長	VE情報誌のタイトル	概　　要	カテゴリー別				VE情報誌(号)
						高評価	0.ONE	再建	創業	
20	小原歯車工業㈱	埼玉県	小原敏治	すぐに使える独自規格の標準歯車の**トップ企業**	ＫＨＫ標準歯車製作業を顧客の求めに応じた**独自の少量・多品種・短納期の生産システムを開発。**		1			28
21	日本電鍍工業㈱	埼玉県	伊藤麻美	信頼の上に築く**奇跡の再建**、脱時計部品メッキの歩み	大赤字の家業の貴金属厚膜メッキ会社を**リストラ無しで3年で黒字化。**			1		29
22	㈱大橋製作所	東京都	大橋正義	**全員参加の経営**で挑戦する精密機器生産装置の**世界的メーカー**	創業の板金加工業の技術を発展させて、**世界トップの熱圧着実装装置の製作会社を設立。**	1	1			31
23	㈱日本レーザー	東京都	近藤宣之	**全員で築く夢と志の経営**“連続１８期黒字達成”	海外から最先端のレーザー及び関連機器を輸入販売。債務超過に陥った会社を**２年間で累積赤字を一掃し、以来連続１８期黒字経営。**	1		1		32
24	テラモーターズ㈱	東京都	徳重　徹	**世界一を狙う**電動バイクのベンチャー企業	日本発で世界一狙うを挑戦的な使命感を持って、**電動バイクのベンチャー企業を創立。**		1		1	33
25	㈱浜野製作所	東京都	浜野慶一	工場焼失の災難を乗り越え、**６年間で売上高１０倍に**	火災からの再建を経営理念にして成長。**人材育成で多品種・短納期の顧客要望を形にする**金属加工業。			1		34
26	小松ばね工業㈱	東京都	会長小松節子	専業主婦が**赤字会社を優良な精密ばね製作会社に再建**	超微細バネを製作。**専業主婦の女性社長が経営学を学んで赤字会社**を再建して天皇陛下、IMFも視察する優良企業に。		1	1		35
27	山陽プレス工業㈱	東京都	檜垣昌子	「美しいいものづくり」への熱い思いが**ドライプレス加工**を導く	MOTを学び環境に優しい**ドライプレス加工技術**で成長戦略を描く女性社長。「日本ドライ加工振興会」会長として活躍。		1	1		36
28	㈱日興エボナイト製造所	東京都	遠藤智久	「エボナイト」の独自製品を開発する**唯一のメーカー**	**国内唯一のエボナイト素材製造メーカ。**高級万年筆などの独自製品を開発・販売。		1			37
29	ダイヤ精機㈱	東京都	諏訪貴子	超精密加工技術と**顧客対応力**がお客様の信頼を生み出す	金型。マスターゲージ、治工具の設計から製作の一貫メーカー。**主婦が社長に就任して赤字会社を経営改革で黒字化。**	1		1		38
30	東成エレクトロビーム㈱	東京都	上野邦香	超微細化工の協業受注集団**「チーム入間」**	高密度エネルギー技術。**バリのでない、熱変形がでない電子ビーム、レーザの超精密微細加工技術。**		1			39，40
31	㈱狭山金型製作所	埼玉県	大場　治	超微細化工の協業受注集団**「チーム入間」**	**世界最小のプラチック成形金型**の製作技術と高温・高速仕様の最新成形機の導入による金型設計から量産までの一貫生産。		1			
32	㈱松下製作所	埼玉県	松下光一	超微細化工の協業受注集団**「チーム入間」**	難化工材ステンレスの難加工もできる精密金型製作と精密プレス部品の製作技術。					
33	㈱テラダイ	埼玉県	寺園智樹	超微細化工の協業受注集団**「チーム入間」**	精密ダイカストの金型設計から製品組立までの一貫技術。**日本最初の高品質・高強度の半凝固ダイカストによる小型製品の製造。**		1			
34	㈱関プレス	茨城県	関　正克	**世界初の新技術**「割裂（わりさき）工法」を開発、グローバル市場で受注拡大	金属板をプレス金型内で分割させて、三次元一体成形部品を作る**世界最初の割裂加工法を開発**。異種金属板の接合は大幅な原価低減。	1	1			41
35	㈱井口一世	東京都	井口一世	**超高精度の塑性加工**で金型レス、切削レス化を実現	レーザー加工などによる**超高精度の板金加工で金型レス、切削レス加工。**産業経済大臣賞を受賞。	1	1	1	1	42
36	㈱チバダイス	東京都	千葉英樹	歯車一筋！お客様に**幅広いソリューションを提供**	小形歯車加工の専門特化会社。超精密加工技術で小形歯車の開発・生産技術・製造・研究を一貫して行う。東京商工会議所の2007年度「第５回勇気ある経営大賞」を受賞。	1	1			43
37	㈱サイベックコーポレーション	長野県	平林巧造	“もの創り”で**お客様・地域の人々を幸せに**する	順送プレス加工と冷間鍛造技術を融合させた独自のCFP工法で、従来プレス加工で不可能とされていた部品の大幅なコストダウンを実現する 自動車部品に強く国内からヨーロッパ市場の販路開拓。	1	1			45

《元気な中小企業のここに学ぶ》

お客様第一で変化に素早く対応

東日本支部マネジメント部会

プラスチック加工の中でも、高度な技術を要する2色成形加工分野で業界を牽引する三浦化成工業株式会社。その実力の源を探るべく取材に伺った。（文中敬称略）

◆　◆　◆

【1】社長のリーダシップ

農業実習生として渡米後、農業に従事していた三浦は、あるとき「米国帰りでも、いまだ馬の尻を叩いているのか」との侮蔑的な言葉を浴びせられる。この悔しさが原動力となり、撚糸業を起業。のちに繊維の国際競争力低下から、プラスチック成形加工にシフト。これが成功の糸口となった。2色成形、携帯電話の成形と受注を広げ、デジタルカメラ部品成形の大口受注を決断。従業員一丸となり、「お客様に迷惑をかけない」という思いで乗り切った。この成功が、顧客の信頼を確たるものとした。

【2】市場の選択

2色成形を始めた当時は電卓市場が伸び盛りで、電卓用キーボードは増産基調にあった。大手が参入しないニッチ産業に着目し、波に乗れたことが、業容の拡大につながった。デジタルカメラ、携帯電話、パソコン部品、医療機器などに2色成形は活用され、市場はさらに伸びると目されている。

【3】構造変化対応

同社が今日に至るまでには、農業から撚糸業へ、撚糸業と平行してプラスチック成形加工を開始、2色成形加工分野へ参入といった変化がある。最近では、発注方法の変化に対応すべく、受注体制の再構築が急務になっている。2色成形とエラストマー成形を基本として、次世代の特殊成形開発を目指した開発チーム〝metis〟を発足し、研究を重ねている。

【4】コア技術

元来、新しもの好きな三浦は、2色成形加工の話が持ち上がった際、「チャレンジし、技術を習得すれば必ず生き残れる」と直感。すぐさま、長男に2色成形技術を習得させた。専務は成形技術と金型技術を習得し、三浦は電動射出成形機の販売補助に従事。2色成形という特殊技術と金型技術を持合わせたことで、他社との差別化を図り、発展の道を開いた。

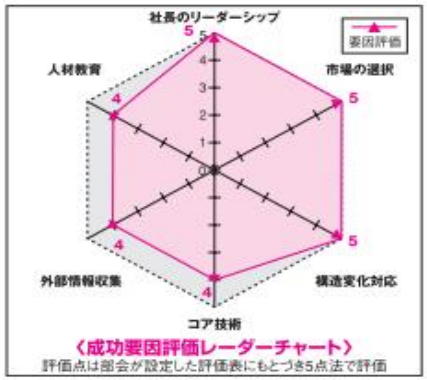
【5】外部情報収集、協力者

2色成形技術習得のため、長男を山下電気に預けたとき、三浦は「とにかく人脈をつくれ」と送り出した。情報提供者・協力者は企業にとって宝である。その宝を得るために、社会との垣根のない交流を重視。スリランカの日本語・英語学校の開設に尽力するなど、三浦の面倒みのよい人柄が幅広い人脈づくりにつながっている。

写真　主軸である2色成形工場の内部

【6】人材育成

万人の幸福を願う倫理的精神を経営理念に、「心――人の和は善意の気持ちから」を社訓に掲げ、従業員の資質向上、技術練磨の実践継続に力を入れている。実際、同社には技能士資格取得者が多く、モーチベーションは高い。



〈成功要因評価レーダーチャート〉
評価点は部会が設定した評価表にもとづき5点法で評価

［略　歴］
三浦　紀元
三浦化成工業株式会社代表取締役社長。1963年農業実習生として渡米。帰国後、家業の農業に従事。64年撚糸工場を興す。73年プラスチック成形加工に進出。74年三浦化成工業株式会社を設立。75年2色成形加工に進出し、2001年2色成形加工が社業の中核となり、現在に至る。倫理研究会山梨県支部監査役・顧問。座右の銘は「心――人の和は善意の気持ちから」。人間生活の万代不易なものを規範として「心」を社訓としている。

会社概要

本　社：山梨県南都留郡忍野村内野582
設　立：1974年12月
資本金：1,000万円
社　長：三浦紀元（65歳）
売上高：15億円（2005年度）
従業員：60人（うち11人を海外より受け入れ）
事業内容：プラスチック成形加工
（2色成形、一般成形）
プラスチック金型設計・製作
技能取得者：特級技能者（1人）、1級技能者（6人）、2級技能者（6人）

※ISO9000/14000認証取得

《元気な中小企業のここに学ぶ》

顧客ニーズをいち早く掴む開発型ベンチャー企業

東日本支部マネジメント部会

バイオ技術用小型培養装置の分野で約4割ものシェアを占めるエイブル株式会社。その設計製造と発酵計測機能をコア技術に新製品を開発している。同社の実力の源を探ってみた。（文中敬称略）

◆　◆　◆

【1】社長のリーダシップ

石川は湯浅電池を退職後、父・茂雄が創業した石川製作所に入社。「自分でできることを見つけろ」という茂雄の言葉に、「やる気になれば必ず道は開ける」と奮起。酸素センサーの製造法を習って製造したり、東京工業大学の研究室で酸素センサーを使ったバイオセンサーの開発に携るなど、何にでも挑戦した。その中で、下請けでなく直販の大切さを身をもって学んだ。バイオ業界参入のきっかけは研究室時代の人脈。さらに大学時代の先輩の勧めもあり、当時未開発の高温の蒸気殺菌に耐えうる世界初の発酵用酸素センサーを大手酵母メーカーと共同で完成。この製品は市場を独占して世界各国に輸出された。そして自社ブランドで直販することを決断し、自ら大手薬品メーカーや食品メーカーに売り込みをかけた。

【2】市場の選択

大手製薬会社から発酵や培養の一連の操作をコンピュータ制御できる小型培養装置の開発依頼を受けた。これには制御用プログラムやプリント基板の開発を余儀なくされ、困難を極めたが、約2年後には、世界初のコンピュータ制御の小型培養装置を完成させる。国内外の食品会社や製薬会社などから受注が相次いだ。

【3】構造変化対応

創業の石油関連試験器の開発・製造から、バイオ関連技術に注力することでさらなる発展を遂げた。センサー技術と省力化のコンピュータ制御技術を持ち込み、顧客ニーズの構造変化に素早く対応した製品開発を行っている。

【4】コア技術

経営資源を自社製品開発に集中。生産の多くを外注化するビジネスプロセスと、独自のセンサーやコンピュータ制御のメカトロニクス技術を展開して、他社と差別化できる新製品開発にチャレンジしている。

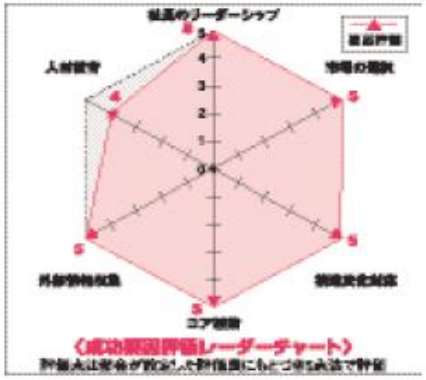
【5】外部情報収集、協力者

販売とアフターサービスを自社で行い、顧客ニーズを機敏に掴み事業化している。開発は時間との勝負でありパートナーとの協調・融合が非常に重要と考えて、有力大手企業、国家研究機関などと業務提携・共同開発を行う。毎月、技術情報交流会を開催して、顧客ニーズの把握と事業協力者のネットワーク化を計る。

写真　トップシェア小型培養装置

【6】人材育成

「明るく楽しく、顧客ニーズを形にする」をモットーに、「社長からの便り」を既に121回発行。社員の自主性、全員が開発担当という価値創造の社内文化を作る。



会社概要

本　社：東京都新宿区東五軒町4-15
設　立：1977年4月
資本金：4800万円
社　長：石川陽一（65歳）
売上高：13億2100万円（2004年11月期）
従業員：54人
事業内容：小型培養装置
発酵計測制御装置
電気化学センサー
理化学装置
などの開発・製造

［略　歴］
石川　陽一
エイブル株式会社代表取締役社長。株式会社バイオット代表取締役社長。工学博士。大学卒業後、湯浅電池に2年間勤務後、1970年に石川製作所に入社。71年にセンサー事業開始。77年株式会社石川製作所設立。88年住友商事株式会社と合弁で販売会社バイオットを設立。経営方針は「ニーズを形にする」「明るく楽しく」である。

《元気な中小企業のここに学ぶ》

視覚障害者の文化をサポートする独自製品を開発

東日本支部マネジメント部会

コア技術を元に視覚障害者用情報機器で世界のトップシェアを占めるＫＧＳ株式会社。今回はその実力に迫ってみた。（文中敬称略）

◆　◆　◆

【1】社長のリーダシップ

１９５３年、株式会社広業社通信機器製作所として創業し、85年にはソレノイドで国内トップメーカに躍進。しかし、特許切れ、後発メーカとの価格競争で受注が減少し、赤字経営に転落した。視覚障害者用点字セルを製品化するも、経営状態はさらに悪化。社長に就任した樽松は、真っ先に財務のリストラと事業の再構築に取組んだ。社屋の売却・移転、大規模な人員整理。また、管理会計を導入して不採算取引の排除、ソレノイド事業の縮小を断行した。残った技術者で点字セルの小型化を強力に推進して新製品を毎年発表。営業面では自らユーザーを個別訪問、展示会にも出席してその場で即断即決の商談を推進した。２００１年には点字セルで国内オンリーワン企業、世界シェア約七割のトップメーカーとなり、過去最高の利益を計上するまでになった。

【2】市場の選択

旧通商産業省工業技術院（現在の産業技術総合研究所）からソレノイドを利用した皮膚刺激器具の製作依頼を受けた際に、採用した圧電素子からヒントを得て、小型・軽量の点字セルを開発。技術力のある中小企業に点字情報機器というニッチ分野は適していた。

【3】構造変化対応

主力のソレノイドについて、売上が落ち赤字になった製品は整理し、付加価値のあるものを伸ばすようにした。更に、95年、生産拠点としてフィリピンに製造子会社を設立するなど、生産体制の見直しと受注システムの省力化を行い、受注後３日、特注品は20日前後の業界最速出荷を実現させて事業を立て直した。

【4】コア技術

先述の点字セルの開発が、ポータブルの小型点字情報機器を実現させた。この技術力で、97年に世界初の点図セル（グラフィックセル）、99年に世界初の点字ラベラー、２０００年に点字電子手帳と、次々に新製品を開発している。

【5】外部情報収集、協力者

03年に毎日新聞社と共同で点字ニュースの配信サービスを開始、ＮＨＫと「触るテレビ」の共同開発に着手、ＭＲＩやＭＥＧ（脳磁計）などの最新の脳機能診断装置に適した非磁性触覚刺激装置の製作も大学などと共同で進めている。毎年の米国で開催のＣＳＵＮ（世界最大の視覚障害者向け展示会）に社員と盲学生を派遣。また、若い視覚障害者を対象に〝チャレンジ賞〟を設け、その基金として５００万円を寄付して協力者の輪を広げている。

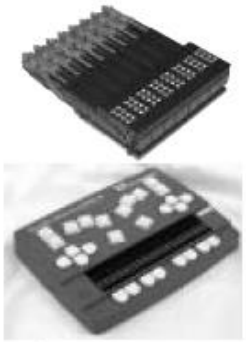
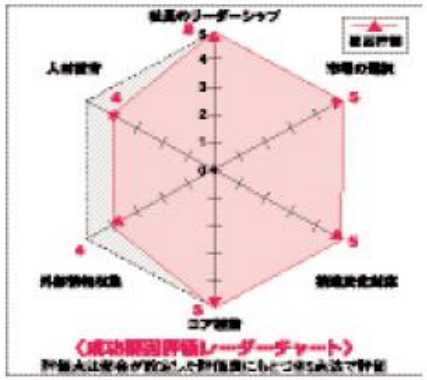


写真　圧倒的シェアの点字セルと情報端末機

【6】人材育成

新製品開発プロジェクト活動を通して、「原点は発想と行動、お客の好む良い品を安く速く奉仕する」をモットーに技術者を育成。必要な視覚障害の開発者も採用し、開発・生産技術・営業の具体的なケーススタディを通して後継者を育成している。



［略　歴］

樽松　武男

ＫＧＳ株式会社代表取締役社長。大学の法学部を卒業後、前身の株式会社広業社通信機器製作所に入社。１９８９年に社名をＫＧＳ株式会社に変更。95年に代表取締役社長就任。経営方針は「お客の好む良い品を安く速く奉仕する」。

会社概要

本　社：埼玉県比企郡小川町小川1004
設　立：1953年６月
資本金：１億2500万円
社　長：樽松武男（58歳）
売上高：13億円（2006年６月期）
従業員：58人
事業内容：点字関連製品
ソレノイド製品
の製造・販売

《元気な中小企業のここに学ぶ》

小型撹拌・脱泡機分野で独走する オンリーワン企業

東日本支部マネジメント部会

高性能自転・公転ミキサーの開発でオンリーワン技術を誇る株式会社シンキー。業界シエア95％の秘密に迫ってみた。（文中敬称略）

◆　◆　◆

【1】社長のリーダシップ

専門学校で真空管テレビの技術を習得した石井は、将来その分野での起業を決意した。卒業後は三和無線測器研究所に入所、その後、安田生命保険会社に転職。抜群の営業成績で目標の事業資金を得て、会社を設立。「経営は生きている。データに頼りすぎず、直感こそが真実の情報を見抜く」が信条。

【2】市場の選択

パチンコ店向けの出玉計数器を開発後、ＩＣ回路を標準ユニット化に着手。カウンター、電源、発振器、デコーダープリント基盤シリーズを開発する。現在の主力製品である撹拌・脱泡機は、歯型を作る際に泡の入らない撹拌器がほしいという歯科医からの要望がきっかけ。面積のいらないもの、付加価値の高いユニークなもの、世の中に歓迎されるものを目指して開発してきた。

【3】構造変化対応

電子回路のＩＣ化が進んでいたとき、いち早くＩＣ回路の標準化を推進し、それをユニット化して販売した。時代の波に乗ったものの、バブル崩壊で失速。社外のプレーンも使って新規商品を開発したがすべて失敗した。アイデア倒れで、市場性がなかったのが原因。そんななか、歯科用撹拌器を開発して息を吹き返す。90年には電子基板用のクリームハンダ用撹拌機など用途を拡大。世の中の動きと時代の要求を予見し、志の実現に向けあきらめず行動してきた歴史といえる。

【4】コア技術

顧客の撹拌材料に特化した開発をあきらめずに行うことで成長。液晶のガラス接着剤撹拌ミキサーは大型パネルの製造に圧倒的強みを発揮する。また、調剤用ミキサーは、30秒で練られるため他と差別化ができるとの評価を得ている。今後は、ナノテクノロジーの発展に伴ってより微細な素材を撹拌する技術の向上に力を入れる。

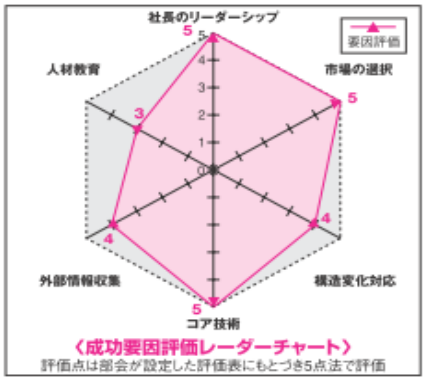
【5】外部情報収集、協力者

撹拌器を展示会で実演後、顧客からの問い合わせが増加。展示会は有望な情報発信の場であり、情報収集の手段となった。開発と設計に自社の経営資源を集中させ、製造は外部に委託する「ファブレス」の形態をとっているのも強み。外部情報の伝達も、市場・顧客からまず営業マン、そして社長へとルートが確立されている。

写真　主力製品の自転・公転ミキサー

【6】人材育成

技術的に弱い部分は、教育に力を入れたり、社外から有能な人材を迎えるなどして強化を図っている。「顧客の必要性こそ、人材育成のもとである」と考え、経営面も含めた実践的な教育を幅広く実施してきた結果、技術者も設計段階からコストを考える体制ができている。



〈成功要因評価レーダーチャート〉
評価点は部会が設定した評価表にもとづき5点法で評価

［略　歴］
石井　重治
株式会社シンキー代表取締役社長。1960年三和無線測器研究所に入社。65年安田生命保険会社に入社。71年株式会社シンキーを創業。87年主力の自転・公転ミキサーを開発し販売。経営理念は、座右の銘「思う・行動・あきらめない」をベースに「お客様に満足頂ける製品の提供」と「地球環境にやさしい環境施策の実施」である。

会社概要

本　社：東京都千代田区岩本町3-7-16
設　立：1971年8月
資本金：9800万円
社　長：石井重治（66歳）
売上高：13億円（2005年7月期）
従業員：80名
事業内容：自転・公転ミキサー、医療用具、医療用器機械器具などの開発・製造

《元気な中小企業のここに学ぶ》

独自技術で躍進する総合プレスのトップメーカー

東日本支部マネジメント部会

総合プレス技術と電子機器用の薄膜機能性材料の技術で業界のトップを行く株式会社豊島製作所の実力に迫ってみた。（文中敬称略）

◆　◆　◆

【1】社長のリーダシップ

設立以来、スピーカー用プレス部品メーカーとして発展するも、競争は激化。台湾の製造業を視察した木本は、国内生産は困難を窮めると予測し、独自技術開発・高付加価値化に根ざした事業転換を決意。プレス～冷間鍛造技術を一貫加工できる総合プレス技術を確立し、自動車部品製造に進出。さらには新材料知識を基に、電子機器用薄膜機能性材料の研究開発に乗り出す。

【2】市場の選択

先代が始めた体感遊具のトイ事業では、ブランコおよび育児用乗用自動車が業界一のシェアを誇る。精密肉厚自在の冷間鍛造を核としたプレス技術と一貫生産ラインの構築により、工数の大幅低減を可能にして、自動車部品分野に進出。電子機器（ＨＤ、ＤＶＤ、ディスプレイなど）用の薄膜機能性材料の開発製造・成膜加工・成膜装置の開発販売を行う事業を創設した。この製品を作れる会社が少なかったことから、時流に乗り拡大発展している。これら異なる３分野の事業は、独自技術開発による国内事業としての生き残り戦略による市場の選択である。

【3】構造変化対応

銘としているのは、「変化できるものが生き残れる。変化に気づく自分でありたい」。熾烈な競争から、学んだことである。プレス技術を低コスト・高品質の総合プレス技術に発展させ、自動車部品に進出。さらに電子材料の知識を活かして、発展する電子薄膜機能性材料分野にも進出した。板金製作の乗用玩具は、樹脂化の流れをみて海外委託生産にし、ターゲットを高級品購買層に絞り、高級乗用車の乗用玩具を製作している。

【4】コア技術

絞り加工のできる冷間鍛造の金型をプレス機に組込み、肉厚を自在に加工できる技術、そして後工程（切削、組立など）を取り込んだ一貫生産ラインは、低コスト高品質の生産を可能にした。電子薄膜機能性材料も、対応できる材料が多種類に拡大し、国内トップ級の技術。取引先は燃料、電気、自動車、半導体メーカーなど３００社に及ぶ。

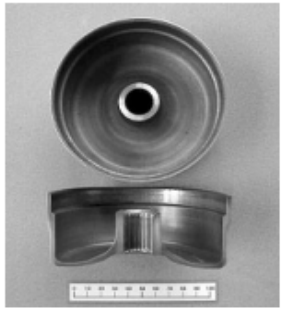
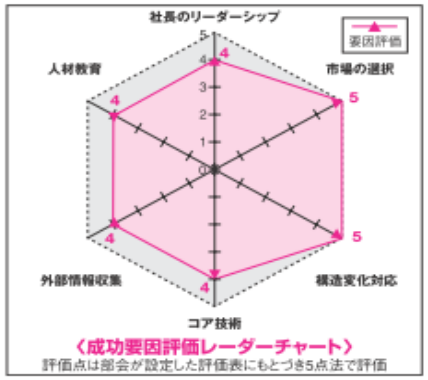


写真　板からの絞りに冷間鍛造加工を複合させて、従来の10工程を２工程に短縮した独自プレス技術

【5】外部情報収集、協力者

将来の自動車産業技術（自動走行、安全装置、エンジン駆動、オートマのトランスミッションなど）の技術情報を収集や関連部品の分析を行い、自社の複合加工技術で開発できるものを調査。電子材料事業では、日刊工業新聞社の産業交流会に入り活発な交流をはかっている。また、研究成果を学会に発表して情報公開による新しいニーズを掴んでいる。



〈成功要因評価レーダーチャート〉
評価点は部会が設定した評価表にもとづき5点法で評価

【6】人材育成

チタンなどの新材料を扱ったことから、材料知識がある人材に恵まれている。また、ＩＳＯに基づいた階層別年間教育や、外部研修受講を導入するなど、社員には積極的に挑戦する機会を与えたり、他社の経験者を指導者として採用し、自社にない技術を学ばせるなど、人材育成に注力している。

［略　歴］
木本　大作
株式会社豊島製作所代表取締役社長。
１９７１年株式会社豊島製作入社。
82年社長就任。経営理念は、「お客様第一主義に徹し、社員が豊かで充実した人生を歩み、発展し続ける会社」である。

会社概要

本　社：埼玉県東松山市下野本1414
設　立：1945年５月15日
資本金：9900万円
社　長：木本大作（62歳）
売上高：32億6000万円（2006年12月期）
従業員：145名
事業内容：冷間鍛造加工・プレス加工・切削及び仕上げ加工電子材料及び成膜装置、体感遊具などの開発、製造、販売

《元気な中小企業のここに学ぶ》

時代に即した対応で業務用電気給湯器の代名詞に

東日本支部マネジメント部会

業務用電気給湯器で業界シェア60％を誇る株式会社日本イトミック。今回は、そのパワーの源を探ってみた。（文中敬称略）

◆　◆　◆

【1】社長のリーダシップ

創業当時は、先発メーカーとガス会社との強固な関係から、新規参入は困難をきわめた。そこで、ガスに比べ、加熱時間がかかり、コスト高で給湯器に不向きといわれていた電気に注目。逆にその安全性、取扱いやすさに着目。日本初の電気給湯器の開発に成功。雑居ビルや高層ビルの給湯設備として好評を博した。その後、霞が関ビルへの納入がきっかけで、日本イトミックの製品は電気給湯器の代名詞となった。

【2】市場の選択

時代とともに変化する顧客の要望にきめ細かく応える製品開発を進めている。オフィスビル用向けを足がかりに、火災予防条例強化改正に適合した製品を開発。全国のデパートや地下街に多数採用されたり、セブン-イレブンの標準使用品にもなった。89年には、日本初の自動給排水機能を持つ画期的な湯沸器を開発し、99年には病院、介護施設に最適な超小型の温水器を開発するなどして電気給湯器の市場を次々と広げている。

【3】構造変化対応

企業理念である「人を知る」「物を知る」「時を知る」の三知主義を実践して、顧客要望にきめ細かくタイムリーに対応。成長が期待できる外食産業、介護施設向けなどの業種・業態向けにエコキュートなどの環境配慮型の製品開発を行い、新たな収益の柱をつくる。また、充実したアフターサービス活動を通して保守契約、買換え需要の獲得にも注力している。

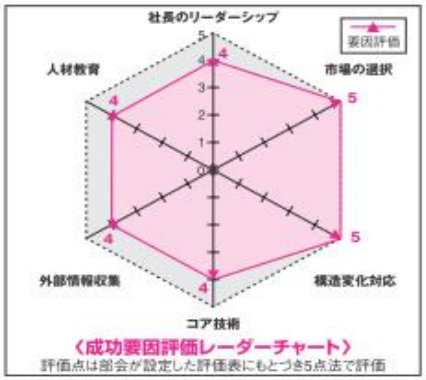
【4】コア技術

給湯器は温度と流量制御、安全装置、小型化などの技術で支えられている。これらの技術に優れていたため、顧客要求に対応した製品開発が可能であった。また、社長自らが営業日報すべてに目を通し、クレームや要望から顧客ニーズを吸い上げ、次々と新製品を他社に先駆けて開発。喫茶店やカフェ、コンビニや学校、病院や介護施設といった新たな市場を開拓。

写真　卓上電気湯沸器「ワクワク」

【5】外部情報収集、協力者

「クレームは宝の山」を合言葉に、顧客の声を製品開発につなげる活動を強化している。営業マンが携帯情報端末に入力した情報を全社で共有するシステムの導入し、これまで以上に、積極的にアイデアが出てくるようになった。新製品開発に不可欠な現場と経営トップはＩＴのホットラインで繋がれ、意思決定が強化された。東京電力や業界の各種展示会に積極的に参加して情報発信と収集を行っている。さらに大手建設会社とも製品の共同開発を行っている。



〈成功要因評価レーダーチャート〉
評価点は部会が設定した評価表にもとづき5点法で評価

【6】人材育成

教育の中心は、風通しのよい社内環境でのＯＪＴ。仕事のやりがいが出るように給料、賞与、表彰のバランスをとっている。部内間競争の表彰、課単位のメール表彰など、各自切磋琢磨し合っている。

［略　歴］
伊藤大貴
株式会社日本イトミック代表取締役社長。１９８４年早稲田大学理工学部卒。同年山武入社。87年日本イトミック入社。２００１年代表取締役社長就任。企業理念は、「知ること」からはじまる――「人を知る」「物を知る」「時を知る」の三知主義で、人との会話、技術、時代の流れを重視している。

会社概要

本　社：東京都墨田区業平5-11-3
設　立：1957年3月22日
資本金：２億5800万円
社　長：伊藤大貴（45歳）
売上高：約40億円
従業員：100名
事業内容：電気温水器、給湯器、湯沸器、瞬間湯沸器、給湯ユニットなどの開発、製造、販売

《元気な中小企業のここに学ぶ》

ドア業界で独自の地位を占める、ユニーク商品を開発

東日本支部マネジメント部会

ドア業界で独自製品を供給している株式会社ユニフロー。業務用スイングドアでは市場シェア8割を占める同社のたくましさの源に迫ってみた。（文中敬称略）

◆　◆　◆

【1】社長のリーダシップ

玉井は創業者と縁戚関係はない、生え抜きの三代目社長である。就任後はそれまで手がけていた各種商品のうち、スイングドア以外を積極的にリニューアルした。中小企業での商品開発は、常に考える姿勢と、「本気」と「ひらめき」が重要。目標時間・時期を設けて、用途を広げて付加価値をつけることに尽力した。また、ものを売るためには、自発的に聞くこと、声をかけることを心がけている。見聞したことは、顧客との会話の貴重なネタとなり、信頼や説得につなげていくといった能動的な一面を持っている。

【2】市場の選択

トイレ向け消音ドアや引き込み式のローリングドア、高速シートシャッター「スムーザー」などを次々に開発、顧客のニーズに的確に応えることで、対象市場を店舗用から工場、さらには住宅へと広げることができた。もともとスイングドアは個々の仕様が異なるうえ、年間3万枚程度の市場で、大手メーカーには割に合わないニッチな市場。その点も、追い風になった。

【3】構造変化対応

日本経済が豊かになるにつれ、ドアの用途やデザイン性、機能性が注目されるようになった。この変化を察知してドアに付加価値をつけることを考え、店舗・工場向けのドアやシャッター以外に住宅向けにも力を入れ、市場の要求に応えてきた。さらにバリアフリー方式のドアや、ペットドアなどの開発にも力を注いでいる。

【4】コア技術

日夜、商品開発について考え、顧客からの製品に対する反響はヒントであると捉え、用途面、機能面、デザイン面を追求し商品に反映させてきた。この過程で独自技術の蓄積ができたおかげで、顧客から求められる商品を次々と開発できた。

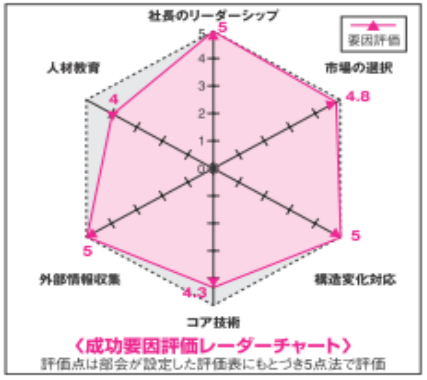
【5】外部情報収集、協力者

商品情報は展示会や口コミ、マスコミ、客先デモなどを通して提供してきた。顧客とのふれあいを重ねることで認知度を上げ、商品開発へのヒントも数多く得た。トイレ用消音ドア「エアリズ」、テレビ番組で取り上げられたペットドア「ペット～る」、デパートのフイッティングルームに採用された「ローリングドア」などは顧客のヒントのもとにできた商品であり、マスコミと口コミにより広がっていった。

写真　開閉が軽いスイングドア

【6】人材育成

必要な人材は、自社で育てている。自社教育では工場長の下で、いかに指定納期内で効率よく品質を確保し、安くつくるかを教育し、従業員に理論を浸透させることから始めた。この教育課程を終了した社員が、現在、実力ある技能集団になっている。今は複数の作業分担ができる多能工化への教育を行っている。



〈成功要因評価レーダーチャート〉
評価点は部会が設定した評価表にもとづき5点法で評価

［略　歴］
玉井知正
1990年株式会社ユニフロー代表取締役社長に就任。2007年2月社長を退任。経営理念は、「広く人々の役に立つ優れた商品を開発・供給することによって、社会に貢献し、その企業活動を通し、全ての社員とその家族のより幸福な生活を追求する」。

会社概要

本　社：東京都渋谷区富ヶ谷1-9-16
設　立：1965年5月15日
資本金：1億6630万円
社　長：取材時・玉井知正（66歳）
　　現在・石橋さゆみ
売上高：50億6800円
従業員：175名（2006年12月）
事業内容：各種のスイングドア、スライドドア、シャッター、スリットカーテン、フィッティングルーム、オープンショーケース用カバー

《元気な中小企業のここに学ぶ》

品質と革新をモットーに成長する 特殊TVカメラのトップメーカー

東日本支部マネジメント部会

人が入れない極限状況を撮影する特殊TVカメラを独自技術で開発している株式会社キュー・アイ。高機能水中TVカメラでは国内市場シェア60%を占める。同社の製品開発力の源に迫ってみた。（文中敬称略）

◆　◆　◆

【1】社長のリーダシップ

電機メーカーでモニター用テレビカメラ（TVカメラ）の開発に従事していた30代の研究者4人がTVカメラ開発に情熱を燃やして退職し、1971年に同社を設立。最初に目をつけたのが国内にはまだない、水中TVカメラの開発だった。粘り強く開発を行い、73年に白黒水中TVカメラを開発した。当時は海洋開発が脚光を浴びており、国の研究機関から機器開発の声がかかり開発の力になった。その後、白黒TVをカラー化、水深1万2000mの深海用、地下の空洞検査用、自航式、自走式、原子力発電の耐放射線用、地下埋設の管内検査用TVカメラ、下水道管内穿孔ロボットシステムなどの独自製品を開発。社名キュー・アイ（品質Qualityの「Q」と革新Innovationの「I」）のブランドを大切に、世界に誇れる製品づくりを経営方針に経営を行っている。

【2】市場の選択

人の入れない極限状況を正確に調査するニーズに応える独自製品の開発をコンセプトに、水中TVカメラ、深海調査、原子力発電、地下埋設の管内調査用TVカメラとその調査システム、ロボット化などを次々と開発。これらの調査機器は地球環境調査などの時流に乗り、順調に発展している。

【3】構造変化対応

地球環境調査、危険箇所調査などニーズは主として官公庁、大学、地方自治体、研究団体、大手企業などから寄せられる。年々調査難易度が高くなり、測定精度も上がってきている一方、測定時間やコストの低減が求められている。これらの要望は世界各国からも寄せられており、製品を世界中に輸出

している。

【4】コア技術

設立以来、「人間の目では見ることのできないものを正確に見る技術」で顧客のニーズに対応。製品開発のために水深1万2000mの圧力を想定した試験機を自前で開発し、TVカメラの耐水圧、防水、小型化、カラー化、自航式化、自走式化、測定のシステム化、ロボット化などの関連技術を独自に開発し育ててきた。水中TVカメラは最大潜航深度6500mを誇る有人潜水調査船「しんかい6500」にも搭載されるなど、日本の海洋技術を支えている。84年には、国の原子力発電研究機関と共同で、世界初の耐放射線カラーTVカメラを開発した。

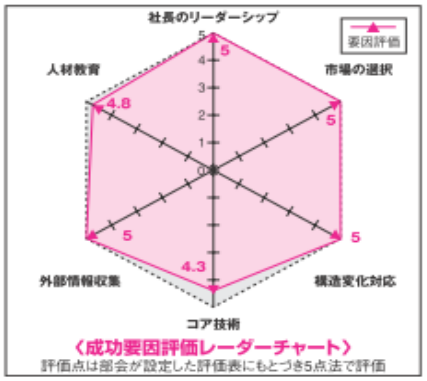
写真　自航式水中TVカメラ装置

【5】外部情報収集、協力者

官公庁、大学、地方自治体、研究団体、大手企業などと連携。そのニーズに合った製品開発・製造・販売を国内外の優良企業と協力して行っている。

【6】人材育成

企業理念を伝承するために、ものづくりに対する志ある人材採用に尽力。製品の完成までプロジェクトチームにて経験を積ませ、2～3年で仕事を任せられるように育成している。



〈成功要因評価レーダーチャート〉
評価点は部会が設定した評価表にもとづき5点法で評価

［略　歴］
武井勇二
電機メーカーを30歳の時に退職。1971年に株式会社キュー・アイを設立して、代表取締役社長に就任。経営方針は「品質と革新で世界に誇り得る製品を作る。環境にやさしい、創造力豊かな企業を目指す」である。

会社概要

本　社：神奈川県横浜市金沢区福浦2-4-7
設　立：1971年7月7日
資本金：5000万円
社　長：武井勇二（66歳）
売上高：8億3700万円（2006年1月期）
従業員：約30名
事業内容：管内検査用カラーTV装置、水中カメラ、放射線用カメラ等の開発・製造・販売

《元気な中小企業のここに学ぶ》

48年間連続増収増益、業界シェア80％ 長野発の寒天製造会社

東日本支部マネジメント部会

独自の経営論を実践して業務用寒天で圧倒的な強さを発揮、市場シェア80％を占める業界のトップメーカーの伊那食品工業株式会社、その強さの内側にせまってみた。（文中敬称略）

◆　◆　◆

【1】社長のリーダシップ

木材会社に入社後1年半で、業績不振の関連の寒天製造会社へ社長付として派遣された塚越だが、寒天事業を天職と考え、会社の再建に打ち込んだ。経営の原点を二宮尊徳に学び、長期戦略を立て、常に安定して伸びる企業づくりを実行。仕入先や社員を大切にし、いいものを作ることが会社の永続につながると信じ、これを実践。同社を48年間連続増収増益の会社にまで育て上げた。社員の幸福を起点とした経営論のもと、今も着実に実績を上げている。

【2】市場の選択

塚越が派遣された当時、市場では約40社が激しい価格競争を展開。この競争から脱皮するために寒天の市場や用途開発を進めた。健康ブームで寒天がもてはやされたこともあったが、トレンドに迷わされることなく、自社の進歩軸に合わせた緩やかな成長市場を着実に築いていった。食品以外にも新分野の医療や、バイオ関連の新市場にも進出している。

【3】構造変化対応

寒天は天候次第で生産量が増減するため、相場商品として扱われていた。そこで、季節を問わず工場生産できるよう、従来の棒状寒天をより扱いやすい粉末にした。さらに、原料確保のために世界約30カ国から調達する仕組みを作り上げた。工場も自動化して寒天素材の供給、価格、品質が安定し、業績は上昇。また、寒天とゲル化剤の混合技術により寒天製剤を開発し、食品以外の乳業、医薬、化粧品、培地、試薬、ガム用などの新分野にも進出している。

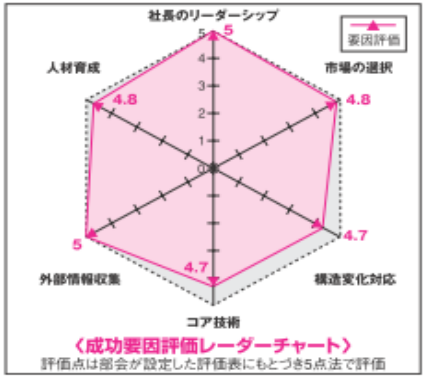
【4】コア技術

粉末寒天を造る技術が発展の基礎となり、原材料のグローバル調達が大きな強みとなった。製造の自動化技術は生産を安定させた。また、寒天とゲル化剤の混合技術は寒天の新用途を生み、末広がりの八の字経営の道を開いた。次代の柱に育ちつつあるDNA鑑定用のアガロースは、独自製品である。

【5】外部情報収集、協力者

情報は、自ら発信し自分の足で得るものとし、展示会などで集めたもの、ファンから寄せられたもので構成されている。寒天の用途を広げ、商品を改良し、社員の質を高め、会社をより清潔にしていくことで信頼感もブランド名も高めている。さらに口コミでファンが増え、多くの情報が収集されている。

写真　一般家庭向けの寒天加工商品



〈成功要因評価レーダーチャート〉
評価点は部会が設定した評価表にもとづき5点法で評価

【6】人材育成

企業が永続するためには、技術開発を止めるわけにはいかない。このために、柔軟な発想とセレンディピティ（偶察力）を持った人材の採用・育成を重視している。

社員の幸せを願って、教育に費用と時間を惜しまず投資。社員の会社への帰属意識も高まり、無理なく自然体で人材が育っている。

会社概要

本　社：長野県伊那市西春近5047
設　立：1958年6月18日
資本金：9680万円
会　長：塚越　寛（71歳）
社　長：井上　修（56歳）
売上高：174億万円（2006年実績）
従業員：405名（2007年4月）
事業内容：寒天（一般食品用・乳業用・化粧品用・医薬用・培地用）アガロース（試薬）、天然安定剤（ガム）、家庭用製品各種の製造販売、直営レストラン経営

［略　歴］
塚越　寛
伊那食品株式会社代表取締役会長。1958年伊那食品工業に入社、83年代表取締役社長就任、2005年代表取締役会長就任、経営理念と実績が高く評価されて、最優秀経営者賞、科学技術長官賞、黄綬褒章などの他、多数の表彰を受賞。社是は「いい会社を作りましょう――たくましく　そして　やさしく」である。

《元気な中小企業のここに学ぶ》

職人技と電子力の融合で独創的な超微細加工技術を確立

東日本支部マネジメント部会

独創的な発想で、MC造形システムと超微細加工を追求し、業界最先端のものづくり力を進化させている株式会社入曽精密。その原動力の源を探ってみた。（文中敬称略）

◆　◆　◆

【1】社長のリーダシップ

斎藤は高校卒業後、建設業に1年携わった後、家業の金属加工会社を継いだ。当初は、技術も設備も脆弱であったが、NC旋盤、MCマシニングセンターが世に出たのをきっかけに、ものづくりの革新を予感し、独学で「職人技と電子力の融合」を追求。CAD／CAMとマシニングセンターを連動させたMC造形システムと、超微細加工技術を確立させた。「最高の技術屋になり、最高の部品を作りたい」という強い想いが成功へと導いた。

【2】市場の選択

開発や設計の技術者を顧客とし、MC造形や超微細加工を通して高い評価を得ている。顧客が持ち込む問題や要請事項に対して、真摯に取り組むとともに、技術の高度化や変化を直感で感じ取り、「一歩先行して半歩先で商いをする」前向きな姿勢が、市場の維持・拡大につながった。

【3】構造変化対応

ものづくりの技術はITの影響で大きく変化した。NC・MCの出現で、電子のスピードを加工技術に取込む時代の到来を予感した。会社が生き残るためには、この加工技術が不可欠と考え、微細加工ニーズの拡大、新しいソフト（CPUの変換フィルター）の開発、さらには海外への販路も視野に入れている。世の中の変化について行くには、時代を読み、感じ、既成概念にとらわれず、チャンスを逃さず適合させることが大切と考えている。

【4】コア技術

職人技と電子力を融合させた独創的な加工技術が特徴である。①小径・微細加工用ボールエンドミル、②LAN・インターネットに連携可能なマシン群、③ITを活用した高度な情報処理能力、の三要素と、人のものづくりに対する感性が基本にある。アルミ削りだしのバラの花や、世界最小のサイコロはこれら技術の結晶である。

写真1　アルミ削りだしのバラ

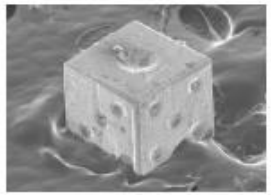


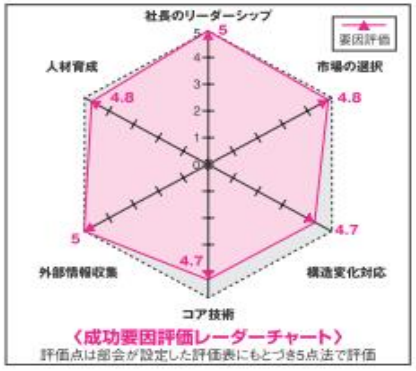
写真2　0.3㎜のサイコロ

【5】外部情報収集、協力者

「顧客のイメージをいかに現実のものにするか」を命題に、要求に応え続けることで顧客からの信頼と技術を高めてきた。ものづくりに対する情熱が、顧客や協力者の情熱に呼応し、多くの出会いが生まれた。

【6】人材育成

「もの」は作った人の成長過程の現れでもある。若い人がものづくりに夢が持てるように、社長自らが現場に立ち、仕事に携わる意味を考えさせて人材育成をはかっている。いい技術が身に付くと、いい習慣が身につくようになる。人の感性は、強い使命感と情熱があれば育っていく。



〈成功要因評価レーダーチャート〉
評価点は部会が設定した評価表にもとづき5点法で評価

［略　歴］
斎藤清和
株式会社入曽精密代表取締役社長。1983年株式会社入曽精密に入社、2003年取締役社長就任、現在に至る。「西海技術賞」「日経ものつくり大賞（05年）」「元気なモノ作り中小企業300社」などに選ばれている。好きなことばは、「中庸の美徳」――絶妙なバランスを保つことの追求である。

会社概要

本　社：埼玉県入間市狭山が原321-3
　　武蔵工業団地
設　立：1971年11月
資本金：1600万円
社　長：斎藤清和（49歳）
売上高：2億5000万円
従業員：14名
事業内容：精密切削加工、三次元形状を含む部品制作、微細加工、精密冶工具設計・製作、精密電子部品製造

《元気な中小企業のここに学ぶ》

海洋計測機器で世界トップの専門メーカー

東日本支部マネジメント部会

水質を精緻に測定する技術力が高く、海洋計測装置で世界のトップを行く株式会社鶴見精機。その原動力の源を探ってみた（文中敬称略）。

◆　◆　◆

【1】社長のリーダシップ

１９２８年に父が創業。羅針盤を国産化するなどの航海計器製作の高い技術が注目されて旧帝国海軍の指定工場になり、海洋計測機器の専門メーカーとして発展する。しかし終戦を迎え、会社は窮地に。そんな折、ＧＨＱの印刷工場に勤務していた岩宮が入社、船舶の航行距離を測る装置を開発し、戦後の造船業復活の波に乗り造船会社に売り込んだ。当時の監督官庁の評価を得て、事業は再び息を吹き返した。現在は、海洋で培った高水圧下のセンサー技術を活かしてダム、湖沼、河川など広く水に関する調査研究用計測機器システムの設計・製造を行って事業分野を広げている。

【2】市場の選択

事業の発展を図るには海洋以外の新分野開拓が必要だと考えた。水の観測ニーズは陸や空にもある。80年代前半に建設省から「河川に海水がどの程度混じっているか分析できないか」との問い合わせがあった。このチャンスを逃さず海洋で培ったセンサー技術を応用した「卓上型塩分計」を開発して納入。この装置を高機能化し、河口堰（かこうぜき）用の監視センサーを開発し、さらにダムや湖沼、地下水などの水質測定器を次々と開発した。

【3】構造変化対応

技術の変化は速く、今は3年で陳腐化する。技術の変化に必死に食らいついていくために常に30件程度の研究テーマを掲げ、怠りなく開発を進めている。地球環境への世界的な関心に応え、人類と地球環境との調和に貢献できる機器開発に注力している。

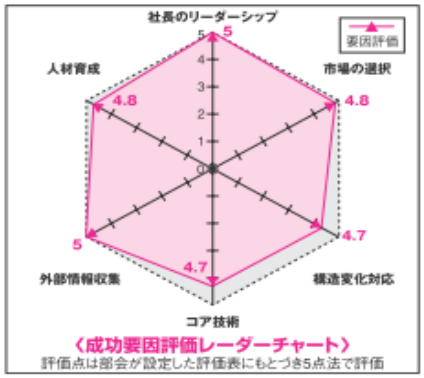
【4】コア技術

過酷な海洋環境に耐えうる計器を開発するため、水深１万１００ｍの耐圧試験装置を完備し、ノウハウを蓄積。代表的な製品である海洋観測装置は、海中の水温を誤差０・02度の精度測定。塩分、クロロフィル、溶存酸素、流向流速、水深、波高、潮位、海水中の音速などのデータも同時に測定。99年に発売した海洋観測装置「ＸＣＴＤシステム」は世界市場シェアが１００％。海洋研究開発機構の有人潜水調査船「しんかい６５００」にも超音波流向流速計などが採用されている。

【5】外部情報収集、協力者

日本海洋学会、日本水産学会など5学会に参加して外部情報の収集活用に積極的に取組んでいる。また、東大、東工大、横浜国大などと産学協同研究も進めて次の技術の芽を育てている。

写真１　XCTDシステムのプローブ
（海洋観測装置の海洋投下センサー）



〈成功要因評価レーダーチャート〉
評価点は部会が設定した評価表にもとづき5点法で評価

【6】人材育成

開発には、失敗を恐れずチャレンジする情熱と探求心が必要。〝どうして〟〝なぜ〟と納得するまで自問自答。そして切り口を変え、物事を両面から見ることが課題の発見と解決、開発の源泉になると考える。そんな会社のＤＮＡを伝える人材の育成を図っている。

会社概要

本　社：横浜市鶴見区鶴見中央2-2-20
設　立：1947年10月（創業1928年）
資本金：2100万円
社　長：岩宮　浩（80歳）
売上高：15億8000万円（2008年5月期）
従業員：約80名
事業内容：海洋観測装置、海況監視装置、水質監視装置などの製造・販売

［略　歴］
岩宮　浩
株式会社鶴見精機代表取締役社長。大学卒業後、極東米軍総司令部（ＧＨＱ）印刷工場３年間勤務後、１９５３年に鶴見精機入社。75年に社長就任。経営方針は「人類と地球環境との調和に役立つ機器の開発」である。

《元気な中小企業のここに学ぶ》

精密プレス金型と精密プレス加工技術のオンリーワン企業をめざす

東日本支部マネジメント部会

精密プレス金型技術と一体化した厚板の精密打抜加工（ファインブランキング）でオンリーワン企業をめざす株式会社山本製作所の経営力の源を探ってみた。（文中敬称略）

◆　◆　◆

【1】社長のリーダーシップ

15歳で金型屋に弟子入り以来、「一行に徹する。やればできる、必ずできる」という信念で経営にあたり、プレス金型製作と精密プレス部品加工一筋で会社を発展させてきた。79年にはファインブランキング（FB）プレス金型を開発して、塑性加工で切削加工と同程度の精度にできる新しいFBプレス加工の分野を開拓した。

【2】市場の選択

69年に精密プレス金型技術と一体化した自動プレス加工に進出。その後順次、トランスファープレス、プレス機械ブローチ加工方式の開発、マルチフォーミングマシンなどを導入、79年にはFBプレス機を導入してこれを事業の中心に据えて大きく発展した。この需要に応えるために本社工場を拡張する一方、山形県、岐阜県、米国に工場を新設して生産能力を拡大してきた。

【3】構造変化対応

危機感をバネに新技術の将来性を確信、その事業化へ執念を燃やした。顧客ニーズの変化に応えた自動プレス加工システムの技術開発と生産性向上を図るとともに、情報技術（IT）の活用をもとに、優れた各企業と経営力、技術力のネットワークを組んでいる。これらを集積化、相互活用して付加価値の高い経営や技術開発を行う三つの異業種交流会に所属し、リーダーとして活動している。

【4】コア技術

独自の自動プレス加工技術の元となる金型製作を重視、技術の伝承ができるCAD・CAMに着目し、78年に伊オリベッティ社の製品を国内では最初に導入。94年には、19ミリメートルの厚板を精密打抜できる国内最大級の1200トンFBプレスを導入した。さらに、将来を見据えた新技術の開発のため、03年に日本工業大学に山本FB技術開発センターを設立して産学協同で技術開発を進めている。

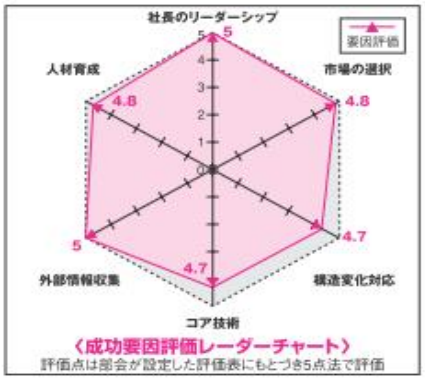
【5】外部情報収集、協力者

自社の技術情報、設備、将来構想などを技術専門誌や業界誌などに積極的に発表している。また、近郊の技術力の高い企業11社と協同組合をつくり、埼玉県内の卓越した技術を持つ製造業7社と共同開発。埼玉県創造的異業種交流会などに参加している。

写真　FBプレス加工部品（シートリクライナー部品）

【6】人材育成

「モノづくりの根本は人づくり」が信念。とくに「技術の山本」として世界に勝負ができる技術集団をつくるため、海外でも一人で金型の図面を引き、機械加工、組付け調整、経営までできるグローバル社員の養成を目指した多能工教育に注力。さまざまな経験が自信となり人を大きく育て、国際競争に勝ち残る原動力になると確信している。



〈成功要因評価レーダーチャート〉
評価点は部会が設定した評価表にもとづき5点法で評価

［略　歴］
山本勝弘
株式会社山本製作所代表取締役。15歳で金型屋に弟子入り。1967年に有限会社山本製作所を設立して代表取締役社長に就任。78年に株式会社化する。企業理念は「自分の仕事に一生惚れこみ、新技術に貪欲に挑戦する」である。

会社概要

本　社：埼玉県東松山市新郷 88-26
設　立：1967年９月
資本金：9800万円
社　長：山本勝弘（67歳）
売上高：98億5000万円（2008年3月期）
従業員：340名（国内200名・海外140名）
事業内容：精密自動プレス、ファインブランキング、マルチフォーミング、トランスファープレス、プログレッシブ、プレス機械ブローチ加工、各種精密金型の販売

《元気な中小企業のここに学ぶ》

最先端の技術開発を支え、不況下でも増収を続ける技術者集団

株式会社大和（だいわ）テクノシステムズ

東日本支部マネジメント部会

新技術開発に欠かせない、電子顕微鏡の心臓部に使用するハイテク部品を開発・販売し、国内100%、世界70%の市場占有率を誇る株式会社大和テクノシステムズ。そのたしかな技術力の源を探ってみた。（文中敬称略）

◆　◆　◆

【1】社長のリーダーシップ

就任以来、「士魂商才」の精神で、世界で戦えるだけのナノテクノロジー技術の向上に努め、人材をはぐくみ、社風を確立した。少数精鋭の技術集団として、電子顕微鏡の心臓部であるフィラメントとアパーチャの技術開発に注力。営業力も強化し、顧客の信用を得て、市場を独占する商品にまで成長した。近年は、電子顕微鏡のメンテナンス事業も立ち上げ、不況をものともせず、増収を続けている。

【2】市場の選択

先代が電子顕微鏡に着目し、フィラメントの製造を開始。その後、電子顕微鏡の発展にともない、フィラメントやアパーチャはより高度な技術を求められるようになった。この市場の発展に、素早い技術対応と、顧客へのきめ細かなサービスで対応、今もなお、市場を拡大させている。

【3】構造変化対応

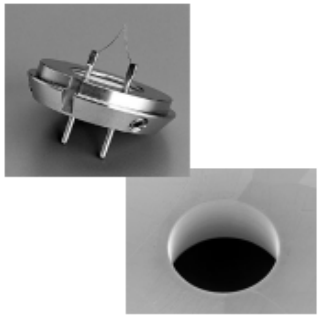
当初、フィラメントやアパーチャはつくれば売れる時代であったが、バブル崩壊後は、技術向上と値引きが求められる厳しい時代となった。このため、技術の共有化、ルーチン化、全社員が製造に対応できる体制を確立し、安定供給と価格ダウンを可能にした。さらに顧客満足度を高めるために、すべてに付加価値を心がけたことが受け入れられ、受注確保や市場競争を乗り切る支えになっている。

【4】コア技術

同社のコア技術は、高精度精密加工、超微細穴加工技術（3ミクロン）とオスミウムコーティングである。市場での最先端技術は日進月歩であるため、現場にグループ制を敷き、課題解決を自主的に行わせる体制を整えている。また、どんなアイデアでも積極的に実施させ、技術の開発と向上のため、たゆまぬ努力を続けている。

【5】外部情報収集、協力者

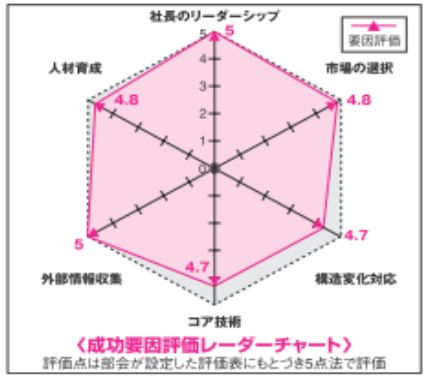
社長自らが国内の学会、展示会に出向くとともに、社員を積極的に参加させている。そして大学の先生やユーザー、メーカーの方々との交流を通して、企業理念をアピールするとともに、情報の収集と人脈づくりを重ねてきた。そこから得たヒントや助言は、経営問題や技術問題の打開・進展に大いに役立っている。



写真(上)タングステンフィラメント、(下)アパーチャPt3ミクロンの穴

【6】人材育成

優秀な人材を育むために、社内研修はもちろん、展示会や社外教育機関の研修会などへ積極的に参加している。ほかにも、社長自ら一対一での教育を行うなど、非常に充実した人材育成を行っている。また、技術者には技術だけでなく、手法・価値・原価意識の徹底を行い、マネジメント能力を高める指導を軸におき、幅広い能力を持った人材育成に注力している。



〈成功要因評価レーダーチャート〉
評価点は部会が設定した評価表にもとづき5点法で評価

［略　歴］
佐藤　洋（さとう　ひろし）
株式会社大和テクノシステムズ取締役社長。1944年生まれ。67年芝浦工業大学卒業、71年大和テクノシステムズに入社、83年同社取締役社長就任、現在に至る。「東京都ベンチャー技術大賞」優秀賞、「勇気ある経営大賞」優秀賞（東京商工会議所）、「まちだ経営革新大賞」大賞（町田商工会議所）を受賞。座右の銘は「士魂商才」（武士の魂〈信義〉と商人の才覚の意味）。

会社概要

本　社：東京都町田市玉川学園4-24-24
設　立：1967年4月4日
資本金：1200万円
社　長：佐藤　洋（64歳）
売上高：7億円（2007年度実績）
従業員：35名（2007年）
事業内容：理化学機器パーツの精密加工および開発・設計

《元気な中小企業のここに学ぶ》

安定成長を続ける安全・防犯用特殊ミラーのトップメーカー

コミー株式会社

東日本支部マネジメント部会

安全・防犯・サービスなどに有効な、死角が見える特殊ミラー（気配りミラー）のトップメーカー・コミー株式会社。その製品開発力と安定した企業発展の源を探ってみた。（文中敬称略）

◆　◆　◆

【1】社長のリーダーシップ

サラリーマン時代を経て、看板業を創業。開発した凸面鏡の店舗用回転ミラー「回転ミラックス」の万引防止効果が評価され、特殊ミラーのメーカーとなる。この時、商品開発は顧客のところに足を運び、購入目的、使用方法、改善点、次回作への期待などを真剣に聞くことが大切と肝に銘じた。そして、「出会い、創る、信頼」の喜びを味わえることを会社の原点として製品開発を推進、企業にとってもっとも大切なのは会社が安定的に成長し、従業員が良き人生を送ること、そのために必要な職場環境を整え、企業を発展させている。

【2】市場の選択

大手の参入がない業務用ミラーの専門メーカーとなり、次々と製品を開発、現在は１００種類もの製品を販売。コンビニなどの店舗や地下鉄ホームなどの安全・防犯・サービスなどに有効な凸面ミラーから始まって、平面なのに視野が広い「ＦＦミラー」を開発し、エレベーター、車庫出入口、ＡＴＭ、航空機用などの新用途を開発してきた。また、最近は海外販売にも力を入れている。

【3】構造変化対応

主力製品である「ＦＦミラーＡＩＲ」は、旅客機の客室サービス責任者との会話からヒントを得て生まれた世界初の製品。機内の手荷物入れ内が良く見え、機内安全の確認と忘れ物チェックに有効で、世界中の旅客機に採用されている。また、独自の一個流しのＮＰＳ（New Production System）生産システム作り、多品種・少量・短納期の生産を行っている。

【4】コア技術

ＦＦミラーは薄型の特殊プラスチック。軽量かつ強固な鏡面体で、用途に合わせ設計。しかも短納期で納入される。その技術は他社の追従を許さない。航空機用の「ＦＦミラーＡＩＲ」はアメリカ航空局の厳しい耐燃焼性テストに合格。国際特許を所得して独占的なシェアを占めている。また、ロングライフ製品で品質も高く、修理や交換を無償で実施している。これらが評価され、第25回発明大賞・石井考案功労賞などを受賞した。

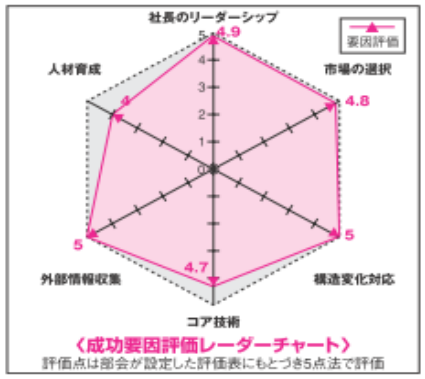
写真　店舗用気配りミラー「ラミードーム」

【5】外部情報収集、協力者

顧客の声を直に聞く、展示会に出展、ＴＶに紹介、また、「国際箸学会」を設立して主催するなどの外部との出会いを重視した情報交流を行うことで、新製品開発に繋げている。

【6】人材育成

会社の歴史を「コミー物語シリーズ」にして伝え、全員で会社の原点である「出会い→創る→信頼」の〝喜びのサイクル〟で常に深く考える。直面する問題や今後の課題に対応すべく戦略室を設けて、ここに集約して可視化し、全員で知恵を出して問題の解決にあたっている。各人の個性が十分に発揮される環境整備を行い、世界のブランドを目指してモチベーションを高めている。



〈成功要因評価レーダーチャート〉
評価点は部会が設定した評価表にもとづき5点法で評価

会社概要

本　社：埼玉県川口市並木1-5-13
設　立：1973年4月12日（創業1967年）
資本金：2000万円
社　長：小宮山　栄（69歳）
売上高：6億円（2008年9月）
従業員：30名（社員13名）
事業内容：気配りミラーの製造・販売

［略　歴］
小宮山　栄
コミー株式会社代表取締役社長。大学を卒業後、日本精工株式会社に3年勤務、１９６７年に看板業を創業して社長就任。73年に株式会社化。75年に特殊ミラーを開発販売。99年に社名をコミー株式会社に変更。経営信条は「〝出会い、創る、信頼〟の喜び」。これを会社のＤＮＡにしている。

《元気な中小企業のここに学ぶ》

食品凍結の常識を超えたCAS技術

各業界に夢と可能性を提供

株式会社アビー
東日本支部マネジメント部会

新鮮さをそのまま凍結し、限りなく生に近く解凍できるCAS（Cells Alive System）技術で、農水産業、生鮮食品業界や医学界に夢と可能性を提供する株式会社アビー。その影響力の源を探ってみた。（文中敬称略）

◆　◆　◆

【1】社長のリーダーシップ

生クリームを凍結する誘電凍結技術の開発を機に、食品の冷凍技術開発に着手した。食品分野では〝旬の味が損なわれない冷凍〟、医療分野では〝細胞組織が壊れない、壊さない冷凍〟との高い目標を掲げ、CAS機能と冷凍技術の組み合わせにより、細胞組織を活かす技術を開発。その陰には、多くの技術者や先生方との出会いがあった。「無学に学ぶ」という謙虚な精神で交流に努めた結果、成功につながった。

【2】市場の選択

「医食同源」をテーマに、CASを活用。食材や料理だけでなく、農水産業の活性化をはかるシステム作りのために尽力。医療分野では、臓器保存や再生医療へのCAS活用に取り組んでいる。また、予想される世界的食糧不足に対し、食糧の自給バランスの支援手段としてCASを提言するなど、一歩先の市場を見据えている。

【3】構造変化対応

経済の豊かさは、人々の食への欲求を質的にも量的にも変化させている。加えて世界的な人口の増加と、昨今の環境の変化は食糧の自給率バランスを崩して、食糧不足をまねきはじめている。限りある食料資源が無駄なく有効活用されるように、CASは技術とソフトの改良を日々繰り返している。また医学の分野でも臓器保存や再生治療の進歩に合わせ改良を進めておりCASへの期待は大きい。

【4】コア技術

同社のコア技術は誘電凍結技術からはじまり、細胞組織を限りなく生に近い凍結・解凍ができるCASへ進歩させた。CASの原理はパルス低周波磁場を使うことにより細胞内にある水分子のクラスターの分布をそのまま一時的に過冷却状態にし、急速凍結機能と連動させ一気に凍結させる技術である。細胞壁の破壊はなく、生に近く新鮮さもうま味も保たれる。CAS冷凍は従来の冷凍技術の域を脱し、保存技術への域に達しているが、日々改良に余念がない。

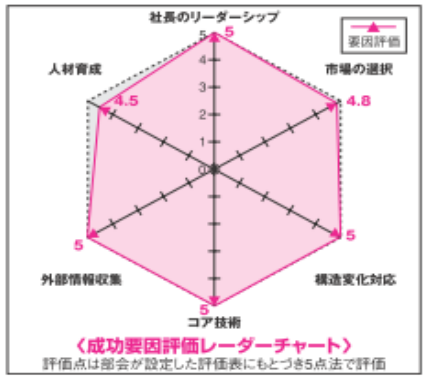
写真　CASシステム＆急速凍結システム

【5】外部情報収集、協力者

現場に赴き、問題や矛盾をいち早く感じ取り、技術開発に着手。研究機関や大学との共同研究にもつなげている。また、マス・メディアの取材や国内外からの講演依頼、会社でのデモンストレーションを積極的に受けてきた。この結果、貴重な情報が集まり、多くの協力者を得ることができた。

【6】人材育成

よい技術を伝承し続けていくためには、経験豊かな人の知恵を取り込むことも大事であると考え、定年になった人材の受入れを積極的に行っている。これまで培った技量は、若手の育成にも活かされている。また若い人材は、大学・研究所の先生方との共同研究の場に積極的に参加させて、現場での活きた教育を行っている。



〈成功要因評価レーダーチャート〉
評価点は部会が設定した評価表にもとづき5点法で評価

［略　歴］
大和田哲男
株式会社アビー
代表取締役社長。
1989年会社設立と同年に社長に就任し、現在に至る。日本クリエーション大賞2008開発賞、第34回発明大賞日刊工業新聞社賞など受賞。2008年元気なモノ作り中小企業300社に選ばれる。
座右の銘は「朝に道を聞けば、夕に死すとも可なり」孔子（論語）。

会社概要

本　社：千葉県我孫子市並木7-3-9
CAS研究センター：千葉県流山市十太夫238-1
設　立：1989年2月1日
資本金：2000万円
社　長：:大和田哲男（65歳）
売上高：30億円（2008年度）
従業員：41名
事業内容：CAS機能装置、大型エネルギー製品開発

《元気な中小企業のここに学ぶ》

画期的な厚肉管の極小曲げ技術で油圧用配管継手をつくる

トキワ精機株式会社
東日本支部マネジメント部会

建設機械、産業車両などで重要な働きをする油圧用配管継手を厚肉管から曲げ加工だけでつくる独自技術を開発し、品質向上、低コスト、短納期化に成功したトキワ精機株式会社。その製品開発力の源に迫ってみた。（文中敬称略）

◆　◆　◆

【1】社長のリーダーシップ

〝ものづくりは技術力〟をモットーに、1966年頃より油圧用配管継手の分野に進出。座付き継手の開発で特許を取得、専門メーカーとして成長を重ねた。木村が社長に就任した97年当時は、バブル経済がはじけ、苦境の只中。こんな時こそ開発のしがいがあると、社運を賭けて、長年の夢であった配管継手を穴あけ加工なしでつくる技術開発に着手した。3年間の試行錯誤の末、厚肉管を90度に曲げる独自の極小曲げ技術を開発し、世界に先駆け、製品化に成功。この開発をきっかけに、資源やエネルギーを大切に、自然と共生したものづくりで社会貢献する企業を目指したいとの想いを強くした。

【2】市場の選択

創業の金属部品加工業から成長が見込まれる建設機械、産業車両などの運転制御に欠かせない油圧用配管継手を開発して専門メーカーになった。その後、お客様のニーズを先取りして製品の低コスト、高圧化、省スペース化、多品種化（5000種以上）、フレキシブル生産化などを次々と開発を進め、油圧配管継手のオンリーワン企業になった。

【3】構造変化対応

経営環境のグローバル化により、価格や納期の競争が激化し、従来の切削加工品では国内では生き残れなくなった。社運を賭けて鍛造品の切削に代わる厚肉管から曲げ加工でつくる技術を開発。2001年に「まるみ君」を発売した。また、高圧制御化の要望に150～450気圧に耐える製品、配管の省スペース化には、90度配管ができて配管コストが低減できる「こまわり君」を開発して、お客様の要望に対応した。

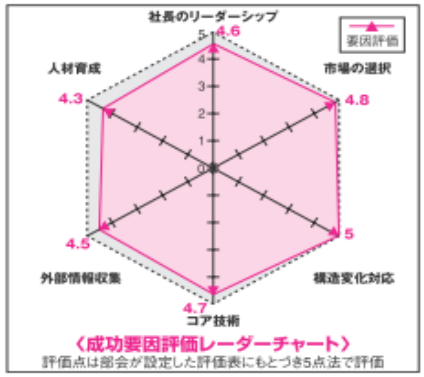
【4】コア技術

〝誰にもできない・どこにもない〟を合言葉に、独創的な技術開発に取り組んできた。コンタミ（管内混入の微細なゴミ）問題も独自の洗浄技術で高品質を保証。油圧継手は1台の機械に100～200個と多く使用される。しかも、口径や曲げ角度が違うので多品種少量から大量生産まで対応できるフレキシブル生産。歪みなく曲げる加工技術から開発した「まるみ君」は、画期的な製品として多くのお客様に高く評価されている。04年に第2回新機械振興賞・中小企業庁長官賞を受賞した。

写真　油圧用配管継手

【5】外部情報収集、協力者

お客様の要望を丁寧に聞く、技術営業に力を入れた情報収集を行っているほか、新日本製鐵と無切削用材料の開発をしたり、本社のある大田区の中小企業工団地内の企業と情報交流を行っている。



〈成功要因評価レーダーチャート〉
評価点は部会が設定した評価表にもとづき5点法で評価

【6】人材育成

ものづくりへの興味とやる気さえあれば、技術者として活躍できるような、やりがいのある職場づくりをしている。若手の人材、情報技術を駆使した生産管理と技術営業ができる人材の育成に力を入れている。

会社概要

本　社：東京都大田区大森東2-14-12
設　立：1960年12月16日
資本金：2000万円
社　長：木村洋一（61歳）
売上高：20億円（2008年49期）
従業員：100名
事業内容：各種油圧継手の製造、販売
特殊車両部品の製造、販売

［略　歴］
木村洋一
1969年にトキワ精機株式会社に入社。97年に代取締役社長に就任し現在に至る。04年に第2回新機械振興賞・中小企業庁長官賞を受賞。06年に第22回素形材産業技術賞・財団法人素形材センター会長賞を受賞。
「技術革新と環境保全」を経営理念とし、21世紀企業を目指している。

《元気な中小企業のここに学ぶ》

ホクエイ食品株式会社

時代のニーズを読み、改革に挑戦し続けるマグロのプロ集団

東日本マネジメント部会

世界一の集荷を誇る築地市場の一角に、「改革なくして会社の存続なし」と業界をリードするマグロの仲卸問屋・ホクエイ食品株式会社がある。そのチャレンジ精神あふれ、かつ元気な経営の源を探ってみた。（文中敬称略）

◆　◆　◆

【1】社長のリーダシップ

廣瀬は38歳で築地市場内に同社を設立した。専門店への仲卸業からスーパーや外食産業へ、時代とともにニーズが広がり、量販向けに株式会社フーズシステムを立ち上げた。新鮮・安全・高品質・正価な商品供給を可能にするため、市場外取引での冷凍マグロの「1船買い」や、消費者までの一貫した物流システムを構築した。また獲れたての鮮度と美味しさをそのままお客様に届けるためCAS（Cell Alive System）冷凍技術をいち早く導入するなど、改革に対して積極的な姿勢を見せている。

【2】市場の選択

日本の食文化を守るためマグロ卸業を志した。マグロ漁は延縄漁で、漁場、時期により漁獲は定まらず、シーズン性は避けられない。加えて注文は少量から大量まで変化の幅が広く、マグロの卸業は小回りを利かせる必要がある。また取引は相互の信頼によるところが大きく、大企業には不向きなニッチな市場である。

【3】構造変化対応

当初は、すし屋・デパートなど専門店のニーズが主体であったが、スーパーや外食産業からのニーズが増えたことで、商事部門を株式会社フーズシステムに分離独立させてホクエイ食品のグループ運営体制を整備。さらに品質・コスト面の強化のため、仕入方法の開拓や顧客への一貫した物流システムの構築と鮮度保持策としてCAS冷凍技術を導入するなど、時代の要求に対応。また、顧客へのサービスはマグロ単品だけでなくマグロで培った品質温度管理技術を活かして商品の多角化をはかることで、オールマイティーな売り場づくりも視野に入れている。

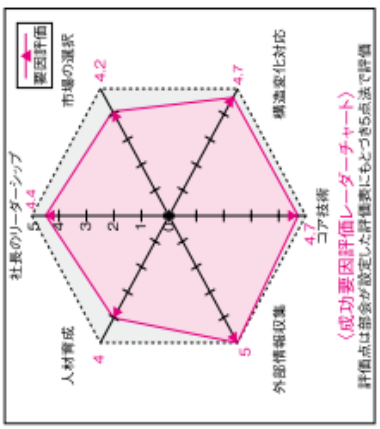
【4】コア技術

マグロの仲卸問屋では「魚の目利き」「仕分け」が本来の固有技術であるが、仕入面において従来の市場内取引に加え、市場外取引による「1船買い」方式の採用、加工面では熟練スタッフによる効率的かつ衛生的な加工技術の向上、品質管理や鮮度保持の技術向上にも力を注いでいる。

【5】外部情報収集、協力者

仲卸問業分野において、仕入面・販売面での必要な情報は相互の信頼関係がなければ入手困難で取引も難しい。このように仲卸問屋の商いは人間関係に負うところが大きいので、仕入先や販売先との取引現場に従業員を極力同行させて、人間関係の体得、信頼関係の構築をとおして情報収集することを心がけている。

築地市場内ホクエイ食品加工場



【6】人材育成

仲卸問屋の商いは、人材と信頼が基礎である。「魚の目利き」「仕分け」のできる人材の育成と、取引先との信頼関係の構築に日々の努力が欠かせない。現在は社員を商いの現場や作業現場に極力同行させ、現場での生きた教育にも力を入れている。また、昨今の卸業においても提案力が不可欠であり、社員の提案力の育成にも力を入れている。

会社の概要

本　社：東京都中央区築地 5-2-1
設　立：昭和 57 年 5 月
資本金：2500 万円
社　長：廣瀬靖則（67 歳）
売上高：100 億円（ホクエイ食品 35 億円、フーズシステム 65 億）
従業員：50 名
事業内容：マグロの全種目にわたる買付、加工、販売

〔略　歴〕
廣瀬靖則
ホクエイ食品株式会社取締役社長。大学卒業後、築地の食品荷受会社に入社。1982年独立してホクエイ食品株式会社を設立。同社取締役社長就任、現在に至る。
好きな言葉は「日雇い根性を持つな、見る前に飛べ」（単純な作業や言われた事だけをやるような情けない根性は持つな、事を目の前にして逡巡するよりまずやれとの意味）。

《元気な中小企業のここに学ぶ》

秩父電子株式会社

最先端の半導体素材加工の世界トップ企業

東日本支部マネジメント部会

デジタル家電向け半導体素材の超精密研磨と洗浄の技術で世界に知られているナンバーワン企業。その技術開発力の源に迫ってみた。（文中敬称略）

◆　◆　◆

【1】社長のリーダシップ

地場産業である絹織物業から父親が1967年に電子部品のOEM業を創業。「顧客第一、人材育成、技術の錬磨」を社訓として発展してきた。しかし、70年代の円の急騰を契機に部品製造の海外シフトが進んだ。こうした中、大手企業からフォトマスク用ガラス基板の研磨加工を請負う。以来、電子材料の研磨加工に特化して技術力を磨いてきた。80年代後半に集積回路の新製造装置が普及して研磨需要が伸び悩み、経営が窮地に陥った。そこで、日本電信電話公社（現・NTTグループ）に勤務していた強谷に経営の再建が託された。「価値のある新事業にはどんな環境でも挑戦する」。新電子素材の研磨などに事業を広げ、世界で4社しかできない超精密研磨技術を確立している。

【2】市場の選択

大手企業の参入しにくい集積回路の研磨事業に特化して、研磨・洗浄技術を磨き、顧客が要望する種々の新電子素材の研磨ニーズに応えてきている。一度使ったフォトマスクを再研磨するリサイクル研磨も手がけ、その独自技術でシェアは50％を超えている。

【3】構造変化対応

「今の仕事は5年後にあるか分らないから常に仕事を開拓する」との考えで、顧客に真面目・誠実に対応して信頼関係を作り、その要望をベースに技術開発の3年計画を作成、先行技術開発を進めて変化に対応している。現在、省エネの電力制御用半導体に使う炭化ケイ素の研磨事業に力を入れている。また、加工処理の素材はほとんど顧客からの支給であるが、最近、材料調達から加工まで依頼されるケースが増えてきているので、テクノロジーコーディネートしている。また、評価者のスキルアップも図り、これをPlan21と称して進めている。

事業を立ち上げて積極的に進めている。

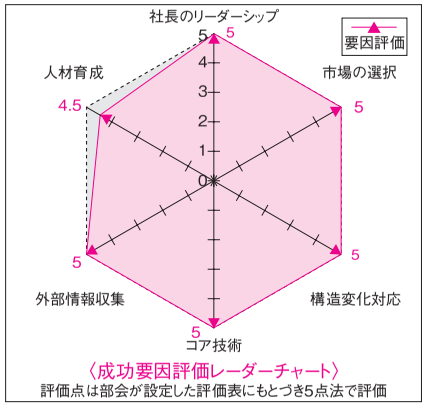
【4】コア技術

ガラス基板に回路パターンを描いたフォトマスクは研磨をしないと使えない。集積回路の高密度化に対応して、世界最高水準の研磨技術を確立している。なお、研磨ノウハウは洗浄が7割を握っている。同社では近くに流れる澄んだ川の水で超純水を作り、素材に合った薬品を使って最適な洗浄を行っている。またLED発光素子となる化合物ウエハの研磨を手がける企業は同社を含めて2社しかない。

両面精密研磨機

【5】外部情報収集、協力者

顧客とのコミュニケーションが重要であり、海外も含めた営業活動に力を入れている。顧客から技術や品質、今後の方向などの情報を集めると共に意見交換、提案などを常に行っている。技術開発には半導体装置メーカー、研磨剤メーカー、大学などと共同研究も行っている。



〈成功要因評価レーダーチャート〉
評価点は部会が設定した評価表にもとづき5点法で評価

【6】人材教育

教育はOJTで行い、育成評価に力を入れている。一人の従業員に対して複数の人が評価、結果を本人に知らせて能力向上を図っている。

会社の概要

本　社：埼玉県秩父市山田2178
設　立：昭和42年
資本金：8000万円
社　長：強谷隆彦（55歳）
売上高：29億7400万円（2008年12月期）
従業員：240名
事業内容：超精密・超洗浄電子材料の加工（ガラス基板、シリコンウエハ化合物半導体など）

〔略　歴〕
強谷隆彦
秩父電子株式会社代表取締役社長。大学院を卒業後、電電公社（現・NTTグループ）に就職。1986年に秩父電子株式会社に入社。座右の銘は「人事を尽くして天命を待つ」。また、経営方針は「顧客・従業員・地域と共に繁栄し、社会の発展に寄与する」である。

《元気な中小企業のここに学ぶ》

有機ELカーナビで業績を伸ばす その強さの秘密

株式会社トライウイン

東日本支部マネジメント部会

自動車業界の業績不振の中でカーナビゲーションの売上げを着実に伸ばしている会社がある。全商品に「if（イフ）」のブランドをつけ、顧客が求めるものに積極的に取組み商品化して届けている㈱トライウインである。その強さの秘密を探ってみた。（文中敬称略）

◆　◆　◆

【1】社長のリーダーシップ

大手電器メーカーを退職した中城は顧客との間で常にwin-winの関係が構築できるビジネススキームの実現に向け同社を設立した。変化する市場に対応するため、製品仕様を決めた後、商品開発や製造はアウトソーシングを行い徹底したファブレス化を進め、固定費の経営から無駄を排除した変動費の経営へシフトさせた。これにより品質、コスト、スピード、サービス面においても大手メーカーに劣らない経営体質ができた。現在の有機ELのタッチパネル式カーナビは世界初で世界一軽くて安いうえマルチメディア対応機能があり人気を集めている。

【2】市場の選択

市場にはリスクがつきものであるが、同社は車、環境、健康、福祉、高齢化の5市場を想定してリスク分散を考えている。顧客に求められるいいものを安く作り、評価を聞き「世界初、日本初、業界初」で「安い」をキーワードに商品の市場導入を図っている。

【3】構造変化対応

デジタル技術が進むにつれ市場も商品も変化は早い。この変化について行くには顧客の要求をいち早く読み取り、形にして届けられるよう自らも変化することが必要である。同社では基本設計以外の商品開発、生産はファブレス化し、無駄な費用をかけないですばやく変化に対応できる「変動費経営」の体制が実践されている。

【4】コア技術

同社のカーナビのコア技術は有機EL技術で鮮明な高画質、薄型ディスプレイの道を開いた。顧客が求めるものを早く知り、コンセプトに練り上げる技術が同社の戦略的技術である。開発製造として最適な地域の最適な会社や人と提携し、最も優れた技術を活用する体制をとっている。

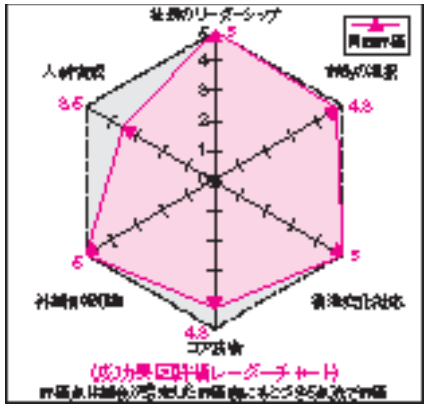
【5】外部情報収集、協力者

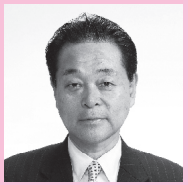
同社に寄せられる毎週1000件におよぶ顧客の声を、内容別、月別、商品別に分析計数化して、次期商品企画に活かしている。また、同社ではテレビ、新聞、雑誌などマスコミの取材を積極的に受け、情報の発信に活用している。今では国内外の開発製造現場ではトライウインの名前をだすだけで人や会社が集まり、ファブレス体制が採りやすい環境ができている。

ELプレミアムナビゲーション

【6】人材教育

人の能力には限界がある、魂を一方向に向けば大きな力になる。ともに明確なミッションを共有することでモチベーションを上げている。また、社員には顧客の大切さと人に感謝する心を日々教えている。顧客が求めるものを察知する感性を身に付け、コーディネイトできる力のある人材を養成するために、現場でメモを取り、考えを整理させてレポートを出させることが、人材の育成につながる。





〔略　歴〕

中城正一

株式会社トライウイン取締役社長。2005年、㈱トライウインを設立し、同社取締役社長就任、現在に至る。08年カーグッズ・オブ・ザ・イヤーPND部門受賞。

経営理念は「感謝の気持ちを持ち、人々から愛され信頼され、夢の実現に向かって挑戦する活力のある会社にする」である。

会社の概要

本　社：神奈川県横浜市港区新横浜2-5-19 アプリ新横浜ビル7階
設　立：平成17年5月
資本金：12,525万円
社　長：中城正一（60歳）
売上高：17億円（2009年10月）
従業員：118名（正社員27名、契約社員91名）
事業内容：カーエレクトロニクス関連商品開発・製造販売

《元気な中小企業のここに学ぶ》

すぐに使える独自規格の標準歯車のトップ企業

小原歯車工業株式会社

東日本支部マネジメント部会

規格化の難しい機械部品の歯車を独自規格で標準化し、その製作一筋に75年、国内トップメーカーで業界スタンダードとなり、世界市場に向けた活動をしている小原歯車工業株式会社。その強さの秘密を探ってみた。（文中敬称略）

◆　◆　◆

【1】社長のリーダーシップ

１９３５年に小原歯車工所を創業し、数年後に旋盤用替歯車の製作を開始。当時の歯車はインチサイズで作られる注文品。創業者は替歯車を規格化して作り、在庫して即納ニーズに対応した。これがＫＨＫ標準歯車の原点で、55年より独自規格による製造販売を行った。その後、メートル化のニーズに応えてＫＨＫ標準歯車もモジュール化した。顧客の要望を受け止める経営姿勢で次々に新製品を生み出し、全国的な販売ルートの構築、総合カタログの発行などを展開した。信頼される企業を目指し、手形の発行を止め、仕入れ先への支払いはすべて現金化して実質上の無借金経営とした。

【2】市場の選択

大企業の参入しにくいニッチ業界で歯車製作一筋を選択。当初の旋盤用替歯車からヒント得た標準歯車ビジネスモデルは、顧客の要望に応えて種々の標準歯車を製品化して市場を開拓。素材も鉄からステンレス、銅、アルミニウム合金、プラスチックへと広げ、歯車の種類も拡大、精度も上げてワイドなニーズにも対応可能とした。

【3】構造変化対応

世界市場に向けて60年代後半から本格的に貿易業務を開始。国内と同様、海外も代理店制度を導入し、代理店在庫により標準歯車の即納体制を整えた。「お客様本位の工場を作る」発想により、03年から2年計画で稼動を止めることなく、川口工場を少量・多品種・短納期生産に対応できる未来型工場にリニューアル。この工場を活用して、標準歯車の追加工を「ＫＨＫ歯車工房」として承り、顧客の細かいニーズに対応している。

【4】コア技術

歯車は形状、用途、材質、数量によって加工法が異なり、設備機械の種類も多い。少量・多品種を精度良く短納期で作るには設備・システム・技能が必要である。生産システムは営業の受注事務から現場への生産指示、ＪＩＴ活動で改善された製造までの一貫したシステムがとられ、独自技術の源になっている。Ｗｅｂカタログでは常に最新情報を提供し、図面出力機能や強度計算なども完備。このような顧客本位の活動が評価され、07年には「元気なモノ作り中小企業３００社」に選ばれた。

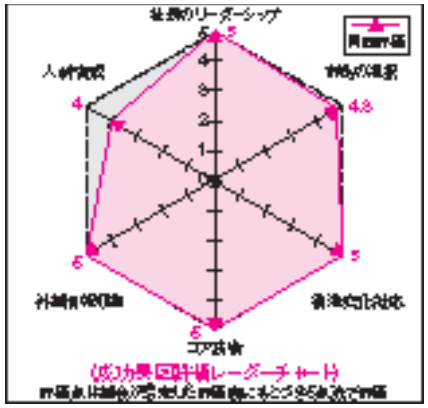
ワイドニーズ対応の各種歯車

【5】外部情報収集、協力者

会社情報を積極的に発信し、オープン化している。国内外の展示会への出展、マスメディアへの出演、工場見学会の受け入れ、業界団体に役員として参加するなど、外部とも活発に交流している。

【6】人材教育

社長自ら社員と積極的に対話し、経営理念、経営方針の理解を実践的に深め合うことで、企業の強みを育てている。現場教育はＯＪＴ中心だが、自主性を重んじることから、希望者の社外研修機会は非常に多い。



（成功要因特性レーダーチャート）

会社の概要

本　社：埼玉県川口市仲町 13-17
設　立：昭和 12 年 4 月（創業：昭和元年 4 月）
資本金：9,900 万円
社　長：小原敏治（48 歳）
売上高：30 億円（2010 年 6 期）
従業員：グループ総数 215 名（正社員 85 名）
事業内容：KHK 標準歯車の製造販売（140 品目 9,300 種）、各種オーダー歯車の製造販売

〔略　歴〕

小原敏治

小原工業株式会社代表取締役社長。１９８５年大学卒業、86年に小原工業入社、01年に代表取締役社長に就任し、現在に至る。経営理念は「信頼のマークＫＨＫ」で社会に信頼され、社会貢献できる企業を目指す。経営方針は「信頼と満足の提供」。ものづくりとサービスを通じて信頼と満足を提供し、社会貢献する。

〈連　載〉

《元気な中小企業のここに学ぶ》

信頼の上に築く奇跡の再建、脱時計部品メッキの歩み

日本電鍍工業株式会社

東日本支部マネジメント部会

時計部品メッキの老舗から高級表面処理・加工メーカーへ転進し、みごと3年で黒字化した日本電鍍工業株式会社。従業員を束ね再建へ導いた女性社長の感性と努力の歩みにスポットを当てる。（文中敬称略）

◆　◆　◆

【1】社長のリーダーシップ

伊藤は32歳の時、会社経営の経験もないというハンデの中、会社を継ぐことになった。会社は倒産寸前で、十数億の借金、受注減少と問題山積の状態であった。

〝私が社長をやらねば〟と決意した伊藤は、従業員の信頼を得るべく毎日一人ひとりへの挨拶、社内の掃除から始め、距離を縮めていった。業績面では時計部品の落込分を新しい分野でカバーすることが課題であった。医療分野から「ガイドワイヤーの金メッキ」の問い合わせがあり、この完成をきっかけに技術者が自信を回復し、会社は再建に向け歩み始めた。

【2】市場の選択

同社は時計関連メッキを主力にニッチな市場で業績を伸ばしてきたが、バブル経済崩壊後受注が激減した。時計に代わる新しい仕事として「医療、美容、健康」の分野なら現有の設備と人の範囲内で可能であり、多品種少量生産でリスクの分散もはかれるので、既存製品に加えてこの新分野の製品も視野に入れた市場戦略を進める。

【3】構造変化対応

時計は成熟期に入っており、バブル経済の崩壊を境に大手メーカーは時計の生産拠点を海外にシフトした。この影響で受注は激減した。脱時計を図り、他の分野を増やすことが優先課題と考え、ホームページを立ち上げてインターネットを活用した営業に踏み切ったことで、問合せが次第に多くなってきた。高品質で多品種少量生産をうたっていたこともあり、いろいろな分野からのリピートが増えてきた。中でも国産比率の高いサクソフォン、フルートでは推定95％以上のシェアを持っている。

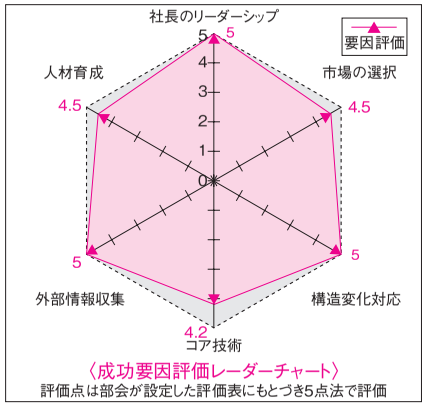
【4】コア技術

同社のコア技術は時計で培った高品質電気メッキが原点である。メッキ液も自社開発なのでノウハウを含めた技術の蓄積は大きい。製造はすべて職人による手作業で多品種少量生産が特徴である。現在は電気メッキ、無電解メッキ、イオンプレーティングを使いこなしている。中でも音楽楽器の厚メッキは高品質で技術評価は高い。メッキという地味な世界であるが技術者は技術の向上と新技術開発に意欲的に取り組んでいる。

【5】外部情報収集、協力者

情報の受発信はインターネットと心に決め、ホームページを開設。その結果、問合せや受注も増え、同社の再建と躍進に大きく貢献。伊藤自身も展示会への共同出品や講演会、展示会場での逆営業など積極的な行動で情報発信したことでリピーターも増加している。

技術評価の高い楽器の厚メッキを施した楽器



〈成功要因評価レーダーチャート〉
評価点は部会が設定した評価表にもとづき5点法で評価

【6】人材教育

大きな耳、クリヤーな目、柔軟な頭で研ぎ澄まされた感性を持ち続け、お客様一人ひとりのニーズにお応えできる人材の育成と一人ひとりが楽しく向上心をもって、ヒラメキとトキメキで技術力の向上を心がけている。また、情報の共有化を進め、社員の意識改革を図っている。

会社の概要

本　社：埼玉県さいたま市北区日進町1-137
設　立：昭和33年
資本金：1,000万円
社　長：伊藤麻美（43歳）
売上高：7億円
従業員：71名
事業内容：電気メッキ加工、無電解メッキ加工、イオンプレーティング等による表面処理・加工

伊藤麻美

〔略　歴〕
日本電鍍工業株式会社代表取締役。2000年3月に同社代表取締役に就任、現在に至る。07年経済産業省中小企業編「元気なモノ作り中小企業300社2007年版」に選ばれる、08年さいたま市テクニカルブランドの認証受ける、同年彩の国工場の指定受ける。

座右の銘は、「Don't worry be happy」――なせば成る。

〈連　載〉

《元気な中小企業のここに学ぶ》

全員参加の経営で挑戦する精密機器生産装置の世界的メーカー

株式会社大橋製作所

東日本支部マネジメント部会

創業の精密板金加工業から、小型液晶パネルや基板、ＩＣチップなどの電子部品を実装する装置の世界的なメーカーに成長。全員参加の経営で技術革新に挑戦し続ける経営力の源を探った。

◆　◆　◆

【1】社長のリーダーシップ

１９５９年に父が創業。86年に社長就任。従来の基盤を生かした自社製品開発で経営自立化を目指す。84年に現在の実装装置の原型機を開発。これを発展させた実装装置は電子機器、携帯電話、デジカメ等の各種モジュールを接合する装置で、液晶パネル産業の成長に支えられ、国内外の精密機器メーカーで広く採用され、世界のＯＨＡＳＨＩブランドとなった。また、創業以来の金属加工事業は受託加工から自社設計の受託開発や自社製品の開発販売に着手。２０１０年には２変数関数をステンレスで立体造形した美術品の「数楽アート」を開発販売、新しいビジネスモデルにも挑戦している。

【2】市場の選択

液晶パネル産業の発展に対応して小型液晶パネルなどの熱圧着実装装置を開発し、大きく飛躍。99年、業界の常識を覆した卓上型ＣＯＧ（Chip On Glass）実装装置は日経新聞の年度優秀賞を受賞、これにより実装業の裾野を一部の大企業から中小企業へ広げることに貢献した。06年には、実装工程を繋いだ世界初の全自動ＦＯＢラインの開発に成功、ＡＣＦ接合実装装置のフルライン・メーカーとして各国に輸出している。

【3】構造変化への対応

バブル経済崩壊時に種々の製品を開発したが成功せず。その要因は、新しい課題に対応できる人材不足と組織的対応力の未熟さだった。以後、経営体質の革新、顧客ニーズを的確に捉える営業、新技術・開発課題への対応、品質技術・製品評価能力など人材の養成・確保に注力。それにより顧客の信頼は着実に高まり、顧客ニーズに応える独創的な製品開発に絶えず挑戦できる体制が整った。現在、新規事業としてＶＲＤ事業や成長分野の製品開発に力を入れている。

【4】コア技術

最先端の熱圧着装置の開発。精密金型技術をベースにした「数楽アート」の開発。顧客ニーズを捉えて新市場を創造する独創的な差別化技術を開発する企業文化を創り、ＦＰＤモジュール実装のＡＣＦ接合による中小型実装装置市場において世界のリーディング・カンパニーを目指している。

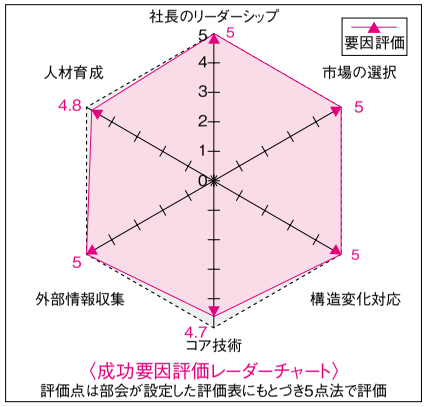
セミオートＡＣＦ実装装置

【5】外部情報収集

取引商社と定期的に会合を持ち、各種展示会にも積極的に出展、大学や材料メーカーとの交流を通して情報の発信と収集・整理をして新製品開発に役立てている。

【6】人材育成

継続的な新卒採用と発展段階に必要な専門家の中途採用で新製品開発に挑戦。全員参加で経営指針（理念、戦略、方針、計画）の作成と実行を行い、各人の考えを反映させながらスキルアップを図ることを教育の柱としている。また、若い世代を課題解決や挑戦的な新規プロジェクトに参加させて実践的に人材を育成している。



〈成功要因評価レーダーチャート〉
評価点は部会が設定した評価表にもとづき5点法で評価

会社の概要

本　社：東京都大田区大森南 3-1-10
設　立：昭和 34 年 8 月
資本金：9,600 万円
社　長：大橋正義（68 歳）
売上高：25 億円（2010 年度）
従業員：95 名
事業内容：①ＡＣＦ接合によるマイクロエレクトロニクス実装装置などの開発製造販売、②精密金属加工、電子機器などの受託・自社開発製造販売

〔略　歴〕

大橋正義

株式会社大橋製作所代表取締役社長。１９８６年社長に就任し、現在に至る。中小企業家同友会全国協議会常任理事。99年、卓上型ＣＯＧ実装装置で日経新聞「年度優秀賞」を受賞。経営方針は「顧客ニーズに基づいた顧客との共同の商品開発と喜びの共有化」。主体性を重視する。

〈連　載〉

《元気な中小企業のここに学ぶ》

全員で築く夢と志の経営 〝連続18期黒字達成〟

株式会社日本レーザー

東日本支部マネジメント部会

バブル崩壊後、債務超過の状態から2年間足らずで累積赤字の一掃、復配し、以来18期連続黒字を続ける株式会社日本レーザー。同社のチャレンジ精神と進化した日本的経営の展開にスポットを当てる。（文中継承略）

◆　◆　◆

【1】社長のリーダシップ

近藤は子会社再建のため、親会社から社長として派遣された。まずは失った商権を補うべく、自らサプライヤーを開拓、海外50社と継続的信頼関係を結び、ビジネスモデルの基礎を築いた。

「信頼、魅力、共感」を軸とした風土づくり、「能力主義、業績主義、理念主義」を人事評価制度に取り込んだほか、マネジメント・アンド・エンプロイー・バイアウト（ＭＥＢＯ）の実施で「全社員株主」への道を開き、社員の意欲向上を図った。また、親会社の取締役職を辞し、背水の陣で臨む姿勢を示したことが社員のさらなる意欲向上を促し、わずか2年間で累積赤字を一掃した。

「夢と志の経営」を標榜し、全社員を巻き込んだ〝進化した日本的経営〟を推し進めたことで、現在は業界のトップに立っている。

【2】市場の選択

同社は海外よりレーザー及び関連機器を輸入、国内で販売している。要求されるのは最先端高技術の商品であり、これに適う技術力を持つ海外サプライヤーからの仕入れが多数を占める。そのため、海外サプライヤーとの信頼関係強化に努めている。また、新市場の選択では可能性とリスクの判断を最重要ポイントとしている。

【3】構造変化対応

従来は研究用レーザーの輸入が主流だったが、現在は加工・測定用応用機器が拡大。その対応と併せて、自社ブランド商品の開発・販売やサービスにも注力する。

業界は一匹狼の一人親方タイプが多い中、同社はサプライヤーとの強い信頼関係を持つことで高い価値提供を行うソリューション・プロバイダーとして独自路線を確立している。

【4】コア技術

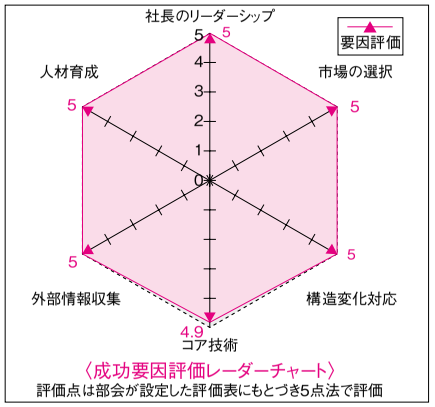
レーザーの輸入・販売に求められるコア技術は、①最先端の技術導入能力②先端技術の理解と応用力③英語力となる。顧客のニーズを理解し、技術やサービス及び新分野へのサポートを行うには、保有技術を駆使した臨機応変な対応とブランド開発力が必要である。

新技術への展開（バイオ機器、微細加工）では商品やサービスを提供から、ノウハウやソリューションまで積極的に提供している。

同社の主要製品群

【5】外部情報収集、協力者

情報は主に海外取引先から収集するが、開発スピードと変化が早い分野であるため、同社技術者は大学、研究所、サプライヤーの研究者や技術者を自社の〝応援団〟と捉え、継続的な信頼関係を築くことで情報と協力を得ている。



〈成功要因評価レーダーチャート〉
評価点は部会が設定した評価表にもとづき5点法で評価

【6】人材育成

同社は「社員の成長が会社の成長につながる」「会社は社員の自己実現の舞台」と社員教育に力を注ぐ。社長自らが行う「英語塾」、社外の「自己啓発研修会」への参加、毎週末「気づき」と題する幹部と従業員のメール交流などの人財育成策を展開している。

会社の概要

本　社：東京都新宿区西早稲田 2-14-1
設　立：昭和43年
資本金：3,000万円
社　長：近藤宣之（67歳）
売上高：39億円
従業員：57名
事業内容：レーザー及び光関連応用機器の輸入販売

〔略歴〕
近藤宣之
株式会社日本レーザー代表取締役社長。1968年大学卒業後、同年4月に日本電子株式会社に入社、94年株式会社日本レーザーの代表取締役社長に就任。2011年第1回「日本でいちばん大切にしたい会社」大賞（中小企業庁長官賞）受賞。座右の銘は「人生において2点間の最短距離は直線ではない」。

《元気な中小企業のここに学ぶ》

世界一を狙う電動バイクのベンチャー企業

テラモーターズ株式会社

東日本支部マネジメント部会

「日本発で世界に通用するベンチャー企業の成功」という挑戦的な使命感を持ち、「4倍速のスピード経営」で世界一を狙う電動バイク会社の起業家精神・戦略的思考の根源を探る。［文中敬称略］

◆　◆　◆

【1】社長のリーダーシップ

大学卒業後、6年間経営実務を学ぶが、「世界を舞台に仕事がしたい」という夢を叶えるべく渡米。大学でMBA取得後、シリコンバレーで技術系ベンチャー企業の支援などに携わり、多くの経営者から戦略的思考と起業家精神を併せ持つことの大切さを学んだ。

2009年に帰国、日本の技術で勝負をかけたいと、10年にベンチャーでも参入しやすい新産業の電動バイク企業を設立。最小投資で最大リターンを基本とし、数値管理に厳しい経営を行っている。

志の高い事業コンセプトが評価され、著名な元大企業の経営者などが株主となり、助言も得ている。人材についても、若手中心、少数精鋭の水平分業でスピード感のある4倍速の経営（2倍の質で2倍働く）を行い、まずは国内市場で実績を出し、世界を狙う。

【2】市場の選択

国内での実績を基に、大市場である東南アジアに進出。11年にベトナム南部に工場建設を決め、12年中に新型モデルの生産を開始。

製品やサービスも、電動バイクの特性を出したライフスタイルを提案するなど、新たなビジネスモデルの構築も進めている。

【3】構造変化への対応

電動バイクは石油輸入量の多い中国では00年頃から販売され、09年には2370万台と急速に伸長。売り切り商売の中国製品との差別化が重要で、日本市場に合った安全性・品質とアフターサービスを考えた新製品を開発。中国に委託生産して徹底したコストダウンを図った。看板商品「SEED」シリーズの最安価格は9万9800円と普及を狙う価格とし、創業2年目にして国内で約3000

0台を販売、最大手となる。

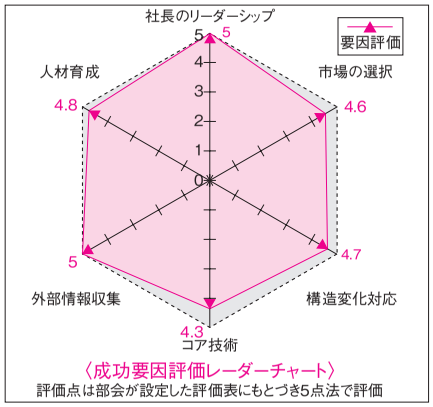
【4】コア技術

デジタル化モノづくりの時代は、スマイルカーブの上流と下流でしか高い利益は上げられない。そのため、同社は製品の企画・開発と、販売・サービスに特化。新製品は従来とは全く違うコンセプトとデザインを目指し、世界中の部品会社とイタリアのデザイン会社を飛び回り、開発している。

電動バイク「SEED」

【5】外部情報収集

問題意識とロジックを持って、デザインや部品会社、販売会社、二輪車研究家などのキーマンに、とにかく動いてダメもとで会いに行き、必要な情報を得ている。ギブ・アンド・テイクを大切に、講演などを通じて広いつながりを心掛けている。



〈成功要因評価レーダーチャート〉
評価点は部会が設定した評価表にもとづき5点法で評価

【6】人材育成

意欲や潜在性、自分で考え・決め・動く力のある優秀な若い人材を採用。そのため、社員の大半は上位大学出身の20代前半。ビジネス基礎を短期集中で徹底的に叩き込み、入社2週間ほどで一人前に育て上げる。戦略は徹底的に議論し、方向性をすり合わせてから権限を委譲し、大胆に任せることで人材を育成している。優秀な人材ほど起業家にあこがれるモデル会社にしたい。

会社の概要

本　社：東京都渋谷区宇田川町34-5
設　立：2010年4月
資本金：434百万円
社　長：徳重徹（42歳）
従業員：12名
事業内容：電動バイクの製造・販売

〔略　歴〕
徳重　徹
テラモーターズ株式会社代表取締役社長。1994年大学卒業後、三井住友海上火災保険株式会社に入社。00年に同社を退社して米国の大学に留学。その後、ベンチャー企業の支援や中小企業の再生に従事。09年に帰国、翌年にテラモーターズ株式会社を設立、代表取締役社長に就任。経営信条は「日本発の世界的ベンチャー企業の創出」である。

《元気な中小企業のここに学ぶ》

工場焼失の災難を乗り越え、6年間で売上高10倍に

浜野製作所

東日本支部マネジメント部会

町工場が密集する墨田区に、高品質・少量生産・短納期化を進めて業績を伸ばしている浜野製作所がある。2～3人の量産金属プレス加工から脱出すべく、多品種少量、試作対応の板金工場へ業務転換を図り、6年間で売上高を10倍にした対応力と技術力の源を探ってみた。［文中敬称略］

◆　◆　◆

【1】社長のリーダーシップ

20年前、浜野は29歳で創業者である父の跡を継いだ後、近隣火災により工場焼失という災難に遭い、どん底の経営に直面した。だが、ある社員の一言によって難局を乗り越え、東京で生き抜く道を決意した。この時協力と支援を受けた人たちへの感謝と還元の気持ちは、「おもてなしの心」として今も経営理念に生かされている。

【2】市場の選択

先代が開拓した金属プレス加工の市場を引き継ぐが、バブル崩壊により量産経営は限界となった。

受注活動をする中で、顧客を増やすには安くするか、難しいものを加工するか、納期を短縮するかのいずれかであると気づく。付加価値を生む人材を育てながら、新たな市場の開拓と、試作品1個から量産までの多品種少量生産体制を築くことで、高品質・短納期で差別化できる商品市場に活路を求めた。

【3】構造変化対応

市場構造の変化に対応すべく、生産面ではIT技術を取り込み、各工程の稼働状況の一覧化とともに、バーコードを活用した生産計画と納期管理の一元化を図り、試作品1個から量産まで対応できる一貫した受注生産体制を整えている。

また、企業間ネットワークを構築したことで複合的な視点からの検討が強化され、価値の高い対応ができるようになった。

【4】コア技術

同社の技術は、顧客が求めるものを素早く形にし、納期を守り提供できること。

すなわち、①IT技術を取り込んだ生産管理システムと多品種少量生産から量産までの一貫した受注生産体制の整備、②最新鋭の加工設備群の所有、迅速に対応する技能集団の養成、③求められるサービスや情報を複合的視点で検討し高品質で提供できる技術力――である。

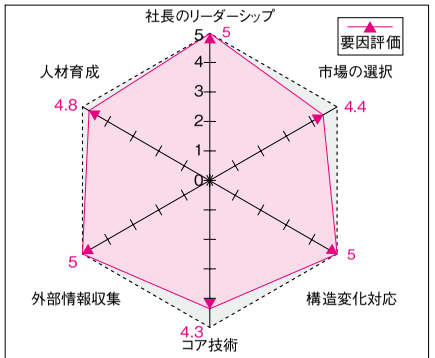
電気自動車 HOKUSAI-Ⅲ

【5】外部情報収集、協力者

大学、地域企業、区役所などとの産官学連携を活発に行うことで、それを知識と情報の発信・入手に役立てるとともに、「信頼」ある会社作り・人つくり、および新しいビジネスチャンスを作り出している。また、企業間ネットワーク、講演・報道メディア、ホームページを通じて情報の受発信を行い、経営に役立てている。

【6】人材育成

付加価値を生む人材の育成に力を入れている。従業員全員に技能資格を取得させるほか、ジョブローテーション制度による多能工化、産官学連携プロジェクトに参加させてモノつくりに対する大局的視点を養わせることなどを通して、高度な技能集団を作り上げている。社内は明るく、従業員のモチベーションは高い。



〈成功要因評価レーダーチャート〉
評価点は部会が設定した評価表にもとづき5点法で評価

会社の概要

本　社：東京都墨田区八広 4-39-7
設　立：1978年
資本金：1,000万円
社　長：浜野慶一（49歳）
売上高：5億円
従業員：30名
事業内容：試作品設計・製作、アッセンブリ加工、精密板金加工、レーザー加工、金型製作、金属プレス加工

浜野慶一

〔略　歴〕

株式会社浜野製作所代表取締役社長。1993年9月に株式会社浜野製作所に入社、同年、代表取締役社長に就任、現在に至る。07年第5回「勇気ある経営大賞」優秀賞、08年「東京都中小企業ものづくり人材育成大賞」奨励賞、「東京都経営革新優秀賞」奨励賞ほか数件で表彰されている。経営理念は「おもてなしの心を常に持ってお客様・スタッフ・地域に感謝・還元し、夢（自己実現）と希望と誇りを持った活力ある企業を目指そう」である。

《元気な中小企業のここに学ぶ》

専業主婦が赤字会社を優良な精密ばね製作会社に再建

小松ばね工業株式会社

東日本支部マネジメント部会

専業主婦が突然、赤字会社の社長になり、わずか2年で再建。天皇陛下もご視察される優良な精密ばねの製作会社に成長させた経営術を探ってみた。［文中敬称略］

◆　◆　◆

【1】社長のリーダーシップ

1941年に創業者の養父がばね製作工場を設立。カメラ、時計、電気機器向けの精密ばねを製作して発展。80年に養父が亡くなり古参役員が経営を担うも、86年から2期連続赤字となる。相続人で専業主婦の小松は「お飾り社長」。しかし、崖淵に立たされた。

破綻したら責任を取るのは自分だと覚悟を決め、経営を一から勉強した。最初に「5S」の浸透を自ら実践。会社を潰さない、1人の社員も見捨てない、顧客要望に必ず応えるなどの理念を記した経営計画書を作成するが、役員の反対に遭い、自費で社員に配布。賛同する社員と共に考え、協力者を増やし、経営改革を進めた。

2年後に赤字から脱却すると、業績は一気に好転。改革の手綱を緩めず電子、通信、医療機器向けなどの新分野にも進出。また、手形を発行しないバランスシートの良い健全経営を行っている。

【2】市場の選択

当初はカメラシャッター用精密ばねを製作して発展。その後、成長する精密機械分野に向けた技術開発を進め、同分野向けに100種に及ぶ精密ばねの製作を可能にして業容を拡大した。

【3】構造変化への対応

製品の小型軽量化が進む時代の変化に対応した微細化技術の開発を進めると共に、増大する生産数量に応えるべく工場を増設。東京に第二・第三工場、宮城、秋田にも工場を新設、さらに海外拠点をインドネシアに設立。一方、多品種少量生産化に対応した生産や試作品受注にも力を入れている。

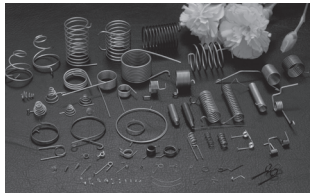
【4】コア技術

線径わずか30㎛の超精密微細ばねも製作できる最先端の微細加工技術を開発。これは独自の着想と熟練した調整・成形技術、最新設備によって可能となった。全て受注生産で製品設計の初期段階から参加し、金型製作、材料選定から製作、熱処理、検査までの工程を一貫して行い、高品質の精密ばねを短納期で生産している。

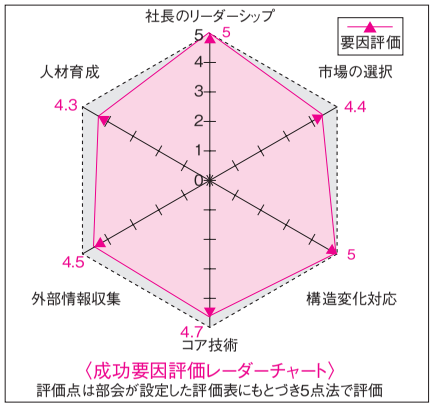
これらの技術が高く評価され、06年に「第1回元気なモノ作り中小企業300社」に選定。07年には天皇陛下のご視察を賜った。

【5】外部情報収集と協力者

社長ひとりで顧客に会い本音を伺い、その意見を技術開発や経営改革に活かしたことで顧客の信頼を獲得。それが業容拡大にもつながっている。また、展示会・商談会にも積極的に参加して自社技術をPRしている。



トーションスプリング



〈成功要因評価レーダーチャート〉
評価点は部会が設定した評価表にもとづき5点法で評価

【6】人材育成

社員と共に「何でできなかったのか」と悩み、考えることを経営の基本とし、社員を励まし感謝して人材を育成。休業日などを活用して担当違いの業務をお互いに勉強し、技術開発や営業の幅を広げるよう、現場が自ら学習し、助け合って課題解決に取り組む社風もできている。11年に若い経営感覚を持った長女が社長に就任。現在は会長として現場と共に考え抜く経営の伝承に注力している。

会社の概要

本　社：東京都大田区大森南5-3-18
創　業：1941（昭和16）年5月23日
設　立：1952（昭和27）年12月1日
資本金：1億円
代表取締役会長：小松節子（72歳）
取締役社長：小松万希子（43歳）
売上高：8億円／年
従業員：80名
事業内容：精密線ばね〈トーションスプリング、コイルスプリング（圧縮・引張）、ワイヤーフォーミング加工〉

小松節子〔略歴〕
短期大学を卒業して、専業主婦に。84年に44歳で小松ばね工業株式会社代表取締役社長に就任する。11年に代表取締役会長に。06年に「元気なモノ作り中小企業300社」に選定。07年には天皇陛下のご視察を賜る。座右の銘は「とことんやる努力」。

《元気な中小企業のここに学ぶ》

「美しいものづくり」への熱い思いが ドライプレス加工を導く

山陽プレス工業株式会社

東日本支部マネジメント部会

金属プレス業界に初めてドライプレス加工技術を取り込み、地球環境に優しいプレス加工でオンリーワン企業を目指している山陽プレス工業株式会社。同社が掲げる「美しいものづくり」への熱い思いとパワーの源を探ってみた。

［文中敬称略］

◆　◆　◆

【1】社長のリーダーシップ

同社は昭和22年2月、プレス金型製作・加工メーカーとして創立、カメラのボディや精密な外装部品などの製作を手掛けてきた。

平成2年、旅行先の沖縄で海の環境悪化を知り、環境改善を強く意識するようになる。その後、ドライ加工に出会い、数年の共同開発を経て、ドライプレス加工技術を完成させた。同技術を通して、地球に優しい企業として最高のプレス製品を提供すべく、「美しいものづくり」活動を進めている。

【2】市場の選択

「お客様から求められ、解決すべき問題があるところに市場がある」「お客様の声に耳を傾けていると、市場が見えてくる」と考え、市場ニーズの変化と自社技術の進歩・応用の可能性から市場を選択してきた。

【3】構造変化対応

主力のステレオ市場がカセット型レコーダーに移り、売上が大きく減少したため、新しく時計部品、自動車部品市場に進出。自動車部品製作では当時難しいとされていた「深絞り技術」を習得。この技術を増加してきたデジタル音響機器の外装部品生産に活用した。

また、金型は設計から製造まで自社工場で一貫生産体制を取り、外装プレス加工では設計提案から納品まで全てのプロセスで顧客要求に応える体制を構築。さらに自社製品（ＳＵＮＳ）を市場に出し、事業の柱の1つとしている。

【4】コア技術

現在、ドライプレス加工技術が中心的技術になっており、金属材のプレス加工と薄膜・フィルム材のプレス加工が事業を支えている。ドライプレス加工の実用化でプレス加工の「オイルレス化・洗浄レス化」を図り、コスト削減、職場環境改善へ大きく貢献。同時に、競合他社との差別化にもつながり、競争力を高めている。

社長は日本ドライ加工振興会を設立。ドライプレス加工の金型に関するデータベースを構築し、業界に広げる努力を続けている。

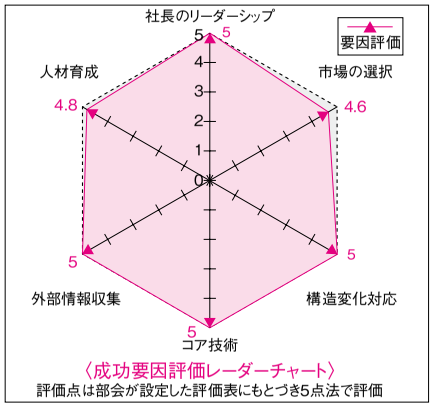
【5】外部情報収集、協力者

社長自ら展示会、学会発表、講演会に積極的に参加し、情報の入手・発信を行っている。同社の技術の中核をなすＤＬＣドライプレス加工は、「紙の裁断の刃物技術」をヒントに発展させたもので、東京都立産業技術研究センター、湘南工科大学、日本工業大学との産学協同開発で実用化に至っている。

アルミ製光学機器部品

【6】人材育成

会社を人格形成のための教育の場とし、「気づき」「自立性」「長所をのばす」を軸に、志のある人材の育成に励んでいる。特に技術者には、外部講師による精密プレス加工技術の基礎・応用までの講義や、国家資格・金型製作技能士の取得を奨励している。



〈成功要因評価レーダーチャート〉
評価点は部会が設定した評価表にもとづき5点法で評価

〔略　歴〕
檜垣昌子
山陽プレス工業株式会社取締役社長。大学卒業後の１９７８年４月、山陽プレス工業株式会社に入社、００年に取締役社長に就任、現在に至る。０２年、第53回インターナショナルギフトショーで同社の金属製カードケースが「女性が選ぶ人気コンテスト大賞」を受賞。０５年には日本塑性加工学会「技術開発賞」を受賞。

座右の銘は、「一燈照隅、万燈照国」（佐藤一斎）、「ともに学び、ともに成長する」。

会社の概要

本　社：東京都北区滝野川６-12-４
設　立：昭和22年２月
資本金：2,350万円
代表取締役会長：檜垣八重子
取締役社長：檜垣昌子
売上高：４億円
従業員：30名
事業内容：精密プレス加工金型の設計・製作、金属プレス加工、薄膜材フィルム材プレス加工、自社製品製造販売

《元気な中小企業のここに学ぶ》

「エボナイト」の独自製品を開発する唯一のメーカー

株式会社日興エボナイト製造所

東日本支部マネジメント部会

天然素材のエボナイトは「古くて新しい素材」。その特性を活かした独自製品の開発・販売によって注目されているモノつくりの秘密に迫った。［文中敬称略］

◆　◆　◆

【1】社長のリーダーシップ

祖父が1952年に創業した当時、エボナイト製品は広く使われていた。しかし、量産性のよいプラスチックの出現により、次第に活躍の場は減少していった。

そうした中で98年、遠藤智久は創業者の想いを受けて「必要とされる限り続ける」と決め、それまでの勤め先を辞めて入社。07年には下請けからBtoCビジネスへの脱皮を決心し、地域の産学官連携

モノつくりプロジェクトなどに積極的に参加し、新製品開発を推進する。現在はエボナイトの特性を前面に出した製品開発とともに、国内唯一のエボナイト素材メーカーとなった利点を活かし、独自の少量生産経営を進めている。

【2】市場の選択

独自の製品開発で生み出した高級万年筆、ギターピック、ベルトのバックル、ナイフの柄などは愛好家から高い評価を得ている。また、従来のゴムタイヤのキャスター、発泡性エボナイトで作るフロートの製作は継続しており、海外でも同素材を扱うメーカーが少なくなったことから、現在は世界に向けて販売している。

【3】構造変化への対応

BtoCビジネスへの転換を推進するため、08年を「エボナイト元年」とし、その良さの周知活動を本格化させた。また、万年筆は製造から修理・サービスまで一貫して手掛けるビジネスモデルで付加価値を高めている。

【4】コア技術

エボナイトは表面を磨くと美しい艶を放ち、しっとり滑りにくくて固くなり、熱や水、薬品に強いといった特長も併せ持つ。

こうした特長を最大限活かすのと同時に、08年にはエボナイトのカラー化・マーブリング化に成功し、翌年にはマーブルエボナイト製の高級万年筆の製造を開始。これは、熟練の技を持つ職人が一貫して手作りするもの。また、10年に開発したプロ用ギターピック「シーラカンス」は、弾き心地や音色が演奏家に受けている。こうした取り組みにより、09、10年にTASKものづくり大賞共同開発部門奨励賞を受賞している。

【5】外部情報収集と協力者

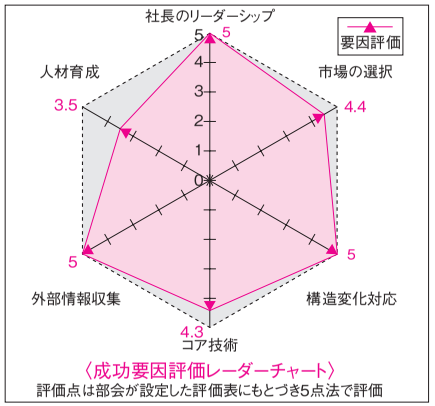
地域のモノつくりプロジェクトで情報を得るほか、フェイスブックやウェブショップ「下町のエボ屋さん＝笑暮屋（えぼや）」を開設して販売。また、大手百貨店で高級万年筆の展示販売や、展示会への参加を通して、情報の受発信を活発に行っている。

カラーマーブルエボナイト万年筆

【6】人材育成

「頼まれごとは試されごと」をモットーとして、地域産業活性化プロジェクトへの参加、工場見学の受け入れ、展示会などで外部刺激を注入し、学習とモチベーションアップを図っている。また、経営ビジョンをビジュアル化して全員で挑戦している。

さらに遠藤は、荒川区若手経営者の〝明日の飯の種を作る〟勉強会「あすめし会」の代表幹事としても活躍している。



〈成功要因評価レーダーチャート〉
評価点は部会が設定した評価表にもとづき5点法で評価

会社の概要

本　社：東京都荒川区荒川1-38-6
創　業：1952年（昭和27年）8月
設　立：1957年（昭和32年）8月
資本金：1,000万円
社　長：遠藤智久（41歳）
売上高：4,500万円（2009年7月）
従業員：9名
事業内容：エボナイト製造・加工、ゴム製造・加工、エボナイト製品販売、万年筆の製品販売・修理

〔略　歴〕
遠藤智久
1994年に大学卒業後、段ボールメーカーに就職。98年に退社し、株式会社日興エボナイト製造所に入社。10年に代表取締役に就任。12年に荒川区の若手経営者の事業継承研究会「あすめし会」の代表幹事に就任。09、10年にTASKものづくり大賞共同開発部門奨励賞を連続受賞。経営理念は「相手に喜びを与える。暮らしの中にエボナイトを」。

《元気な中小企業のここに学ぶ》

ダイヤ精機株式会社

超精密加工技術と顧客対応力がお客様の信頼を生み出す

東日本支部マネジメント部会

大田区の下町の一角に、世界中の工場で生産される部品の基準となるマスターゲージを供給するダイヤ精機株式会社がある。超精密加工技術を持ち、お客様への対応力は他に類をみない、同社の強さの源を探った。［文中敬称略］

◆　◆　◆

【1】社長のリーダーシップ

先代が急逝し、娘の諏訪が32歳で社長に就任。会社と従業員を守ること、看板であるゲージを残すことを決意する。3年間の経営改革計画を基に、社員の意識改革や社内活性化に取り組み、意見集約型組織へと改変。多様なニーズに応えるべく、設備投資と共に、生産管理システムの刷新と対策を従業員目線で実行した。お客様には、強みである超精密加工技術とニーズへの対応力の良さで臨み、信頼を勝ち得た。

【2】市場の選択

創業時代からのゲージの市場を踏襲した。当初は治工具の低価格品の割合が高かったが、リーマンショック後、低価格品の受注は減少。自動車産業の伸長によりゲージの需要が増え、受注の主要部分を占めるようになった。今後は超精密加工技術が生かせる医療分野の市場も開拓したいという。

【3】構造変化対応

産業の発展と高度化により、生産の自動化・効率化、多品種少量生産、品質の高精度化などが進み、現場からの要求は多種多様となった。変化するニーズに対応するべく、スピーディな設計・製造、生産工程の自動化とデータベース化、バーコードによる一元管理を採用し、材料選定から完成までの一貫生産システムを構築。生産現場では作業員の融通性を考え、多能工化を図っている。

【4】コア技術

マスターゲージの超精密加工技術は、伝統的な職人の世界で生み出された技術であり、海外メーカーでは真似できない。ゲージは寸法1μ、角度秒単位の精度での測定を保証し、世界中の工場で生産される部品の基準となっている。ゲージは品質、納期、コストを守るため、材料選定、設計・製造、完成まで一貫した工程と生産管理システムの下で生産。しかし、ゲージの精度は職人の腕（ノウハウや勘所）に負う部分が大きく、現場の人材の育成が欠かせない。

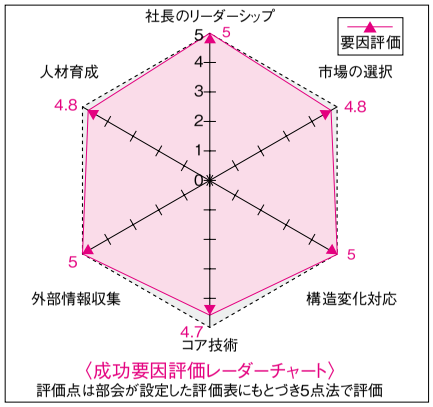
【5】外部情報収集、協力者

社長自ら展示会や各種メディアに積極的に登場し、情報発信・受信の機会を数多く作っている。特に訪問先の現場とのやりとりから得られる情報は貴重であり、大手メーカーへの技術者の派遣は、ものづくりの考え方と技術を得る機会となっている。また、T大学との産学連携は、医療分野への進出機会として期待をかけている。

誤差測定用のスペシャルゲージ

【6】人材育成

お客様の役に立つ問題解決型の会社を目指し、人材育成に注力。技術者は新人から採用し、交換日誌の活用による意識改革、基礎教育、人材育成制度を活用して、少数精鋭の技術者集団に育てている。若者とベテランの融合を図ることで、技術の伝承とともにモチベーションの向上を促し、現場のヒューマンスキルを磨いている。



〈成功要因評価レーダーチャート〉
評価点は部会が設定した評価表にもとづき5点法で評価

会社の概要

本　社：東京都大田区千鳥2-40-15
設　立：昭和39年8月
資本金：1億8,700万円
代表取締役：諏訪貴子（42歳）
売上高：3億円（2012年）
従業員：36人
事業内容：冷温熱鍛造用型・プレス型・治工具・ゲージ・精密部品・専用機・設計製作販売

〔略　歴〕
諏訪貴子
ダイヤ精機株式会社代表取締役。1995年大学卒業、98年ダイヤ精機株式会社に入社、04年代表取締役に就任、現在に至る。08年経済産業省「IT経営実践企業」認定、10年大田区「優工場」認定、12年日経WOMAN「ウーマン・オブ・ザ・イヤー2013」大賞、東京商工会議所「勇気ある経営大賞」優秀賞、東京都「中小企業ものづくり人材育成知事賞」奨励賞。座右の銘は「世の中には幸福も不幸もない。ただ考え方でどうにでもなるのだ」（ウィリアム・シェークスピア）。

《元気な中小企業のここに学ぶ》——チーム入間

超微細加工の協業受注集団「チーム入間」①

東日本支部マネジメント部会

最先端の超微細加工を強みとする5社が、お客様の思いを形にすべく、知恵と技術を出し合う加工受託チームを結成。活力あるものづくり活動の根源を、2回にわたり探っていく。［文中敬称略］

◆　◆　◆

【1】パートナーシップ

新たなニーズを発掘しなければ生き残れない——リーマン・ショック以降の売上減少という苦境に対処するため、09年、埼玉県入間市周辺に本拠を置く異業種5社が「チーム入間」を結成した。

5社は、日本でなければできない技術・品質を開発する経営理念を共有している。それぞれ、金型、レーザー加工、プレス、ダイカスト、切削という得意技を有しており、これらの融合により、製品企画段階から材料選定、加工、組立までのトータルソリューションを提供している。今年4月には『ガイアの夜明け』で紹介され、一躍注目を集めるようになった。

各社とも、お客様に寄り添い、思いを形にする能力を有しているが、1社では商談に至らないこともある。しかし、チーム入間で対応すれば商談に発展するといったケースが増えている。また、各社の社員のモチベーションアップにつながるなどの成果も出ている。

【2】市場の選択

超微細加工の成長分野を選び出し、技術開発を進めている。今後、成長が期待されるスマートフォンなどの電子機器、航空宇宙機器、医療用機器など、最先端微細分野のグローバルニッチのトップを志向した活動を行っている。

【3】構造変化への対応

変化への対応と、顧客ニーズの深掘りを目指し、定期的な情報交流を通じて互いを刺激し合っている。日本ならではの高い技術・品質の開発を目指し、経営体質の強化にも積極的に取り組んでいる。

【4】コア技術

チーム入間の総合力を象徴するものとして、「マイクロギアボックス」を試作。100分の1ミリ単位で製造された28点の部品を、1辺6ミリのマイクロギアボックスに組み立てたものだ。その過程では、各社の得意技術や設備を持ち寄り、1ミリ以下の微細部品の組立ができるマイクロ部品組立装置を独自に開発。現在は国内外の企業にも売り込んでいる。

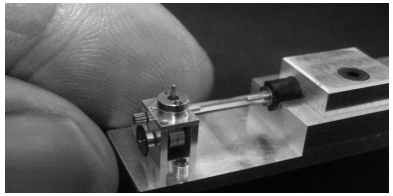


写真1　マイクロギアボックス

【5】外部情報収集と協力者

異業種企業、大学等研究機関と連携するなど、地域や機能別のネットワークを作り、新たな技術開発、営業活動に取り組んでいる。また、展示会、講演会などにも積極的に参加し、人脈づくりや情報発信・収集を行っている。

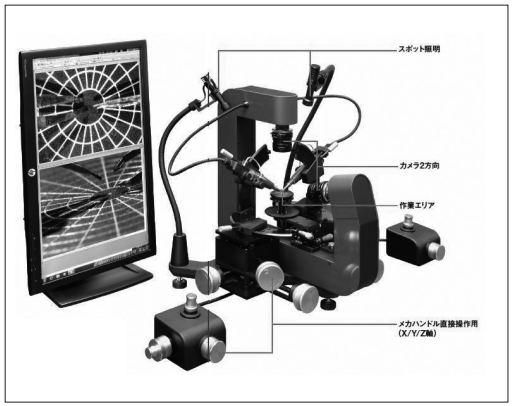


写真2　マイクロ部品組立装置

【6】人材育成

人材育成では、各社の経営哲学に基づき、「社員を幸せにすることを通しての社会貢献」を第一としている。ものづくりは人の成長からとし、微細加工に欠かせない匠の技術の伝承にも積極的に取り組んでいる。また、日本ならではのオンリーワン技術の開発を目指し、チーム入間の行動指針に基づいた人材育成を行っている。

チーム入間の行動指針（カ・キ・ク・ケ・コ）

1．感謝、感動　2．気配り、気付き　3．工夫　4．健康、謙虚　5．行動

会社	株式会社入曽精密	東成エレクトロビーム株式会社	株式会社狭山金型製作所	株式会社松下製作所	株式会社テラダイ
社長	斎藤清和	上野邦香	大場　治	松下光一	寺園智樹
得意技術	超微細切削加工、マイクロ部品組立装置	電子ビーム溶接・レーザー加工	精密プラスチック金型（世界最小）	精密プレス加工、精密プレス金型	精密ダイカスト、セミソリッドダイカスト

《元気な中小企業のここに学ぶ》——チーム入間

超微細加工の協業受注集団「チーム入間」②

東日本支部マネジメント部会

今回は、最先端の超微細加工を強みとする異業種チームのコア技術を紹介する。［文中敬称略］

◆　◆　◆

【1】最先端超微細加工技術の創造

日本でなければできないモノづくり技術の開発に情熱を注ぐ5社はコア技術を基にスマートフォンなどの電子機器、航空宇宙機器、医療用機器などの分野でグローバルニッチのトップを目指す。製品企画段階から参画し、お客様の思いを形にする提案から組立製造まで一貫サポートを行っている。

【2】各社のコア技術

◎入曽精密

職人技とＩＴの融合を追求した独創的な超微細切削加工技術の開発に、強い使命感と情熱を傾けている。アルミ切削のバラや０・３㎜の世界最小サイコロは技術力の象徴だ。05年に日経ものづくり大賞を受賞。森精機製作所、東大などと産学共同の微細加工研究を行い、６㎜のマイクロギアボックスを組み立てるマイクロ部品組立装置を開発・販売する。

◎東成エレクトロビーム

精密な電子ビーム、レーザ加工技術の開発で36年の歴史を持つ。産総研、東大などと産学共同で高密度エネルギー技術を研究。バリの出ない、熱変形が出ないなどの超精密・微細の電子ビーム、レーザ加工技術を開発。溶接、切断、穴あけ、表面処理などの様々な技術課題の解決を提案する総合モノづくり企業を目指している。04年に日経ものづくり大賞を受賞。

◎狭山金型製作所

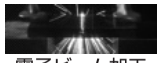
日の丸を背負った超微細高品質のＫＡＮＡＧＡＴＡ（プラスチック成形金型）製作と成形品を製造して「外貨を稼ぐ中小企業」を目指している。０・04㎜の世界最小クラスの成形金型、０・１㎜ピッチのコネクタ成形は技術力の象徴である。品質は「心の質」が生むと考え、社員の力・匠の技が発揮できる職場環境作りに注力。外貨を稼ぐため海外企業連携を構築して、12年にはシンガポール企業と現地にＪＶを設立した。

◎松下製作所

精密プレス金型の設計製作と最先端の精密プレス部品である電気部品、電子部品、光学部品、航空機部品などを製造・販売。七転び八起きをモットーに、お客様の要望に応える技術開発に挑戦。ものづくり中小企業製品開発等支援事業の認定を受けた難加工材ステンレスの難加工技術の開発はその一例である。海外からの要望に応えて91年にマレーシアに進出。国際企業としても発展している。

◎テラダイ

精密アルミダイカストの金型設計製作から製品製造までの一貫した技術提案を行う。主な製品は自動車エンジン部品。ダイカスト業界のニューリーダーを目指して活動。産官学研究開発チームを作り、最先端の半凝固ダイカストの研究を行い、日本初の高品質・高強度の半凝固ダイカストによる小型精密製品の製造を可能とした。

会社	株式会社 入曽精密	東成エレクトロ ビーム株式会社	株式会社狭山 金型製作所	株式会社 松下製作所	株式会社 テラダイ
本社	埼玉県入間市	東京都西多摩郡	埼玉県入間市	埼玉県飯能市	埼玉県入間市
設立	1971年11月	1977年６月	1971年４月	1961年７月	1976年12月
資本金	1,600万円	8,500万円	1,000万円	5,000万円	3,000万円
従業員	14名	65名(全体82名)	30名	58名(全体215名)	96名
社長	斎藤清和	上野邦香	大場　治	松下光一	寺園智樹
コア技術	超微細切削加工、マイクロ部品組立装置	電子ビーム溶接・レーザ加工	精密プラスチック金型（世界最小）	精密プレス加工、精密プレス金型	精密ダイカスト、精密半凝固ダイカスト
コア技術の内容	職人技とＩＴを融合させた独創的な超微細加工技術。アルミ切削のバラや世界最小のサイコロは技術の結晶	高密度エネルギー技術。バリの出ない、熱変形が出ないなどの超精密・微細の電子ビーム、レーザ加工（溶接、切断、穴あけ、表面処理など）	サブミクロンの金型製作技術と高温・高速仕様の最新成形機の導入による金型設計から量産までの一貫体制	難加工材の難加工もできる精密金型の製作と精密プレス部品の製作技術	精密ダイカストの金型設計から製品製造までの一貫技術 日本初の高品質・高強度の半凝固ダイカストによる小型製品の製造
事業内容	精密切削加工、三次元形状を含む部品製作、微細加工 精密治工具設計・製作、精密電子部品製造	電子ビーム、レーザの受託加工、非破壊検査、機械加工及び治工具設計・製作、エンジニアリング事業、医療機器の製造・販売	精密成形用金型の設計製作、精密成形品の製造、微細部品加工 金型、成形技術のコンサルティング	精密金型の設計製作、精密プレス部品の製作・販売 電気部品 電子部品 光学部品 航空機部品	精密ダイカスト金型の設計・製作、アルミダイカスト製品の製造 自動車エンジン部品の製造
代表的な製品	 アルミ切削のバラ	 電子ビーム加工 レーザ加工	 0.04mmの世界最小クラスの金型／0.1mmピッチのコネクタ成形	 信号用部品 車用部品	 ダイカスト製品

《元気な中小企業のここに学ぶ》

世界初の新技術「割裂（わりさき）工法」を開発 グローバル市場で受注拡大

株式会社関プレス

東日本支部マネジメント部会

世界初の新技術「割裂（わりさき）工法」を開発し、注目を浴びている茨城県日立市の自動車部品メーカー、株式会社関プレス。技術をブランド化しグローバル市場での受注拡大を目指す、その活力源を探った。［文中敬称略］

◆　◆　◆

【1】社長のリーダーシップ

関プレスは、祖父・関正男が1950年に創業。現社長の関正克は、2代目の父が体調を崩した折りに帰郷し、06年に3代目社長に就任した。創業者の「3代目社長の大変さ」という言葉を真摯に受け止め、お客様や協力者の助言を得ながら新事業・新技術の開発に注力し、「次の世代に引き継げる」環境作りに徹している。

東日本大震災発生後、工場の被災や復旧後の受注減など、厳しい経営環境の中でオリジナル技術の重要性を痛感し、技術開発に資源を集中させ、世界初の「割裂工法」を成功させた。

【2】市場の選択

同社は日立製作所多賀工場向けの家電部品製造から始まり、ビデオカメラや自動車部品へと市場を広げていった。その後、同工場が東海工場（家電部品）と佐和工場（自動車部品）に分社化された際、創業者が自動車好きであったことから佐和工場を選択、以来自動車部品の市場に徹している。

【3】構造変化対応

割裂工法は、工程削減による時間減と省エネ効果で50～80％のコストダウン、及び品質向上などへの優れた対応力が見込まれる。また、進化する自動車の電子部品や電装、内装、ハイブリッド・電気自動車などの関連部品へも活用の拡大が見込まれる。さらに、お客様のグローバル展開に追従し、情報の円滑な配信・入手のため、ベトナム、台湾に事務所を設立している。

【4】コア技術

従来のプレス加工、シェービング加工に「割裂工法」を追加。同工法は、プレス金型で金属素材を

割り裂くことで2分割・3分割ができ、複雑3次元形状の一体加工や異種金属の接合なども可能。接合は挟み込む方式がとられ、強い接合力が得られる。0・8㎜の鋼板分割ができるため、微細部品にも活用できる。国内特許取得、海外特許申請中、さらに「割裂工法」の意匠登録も取得している。

【5】外部情報収集、協力者

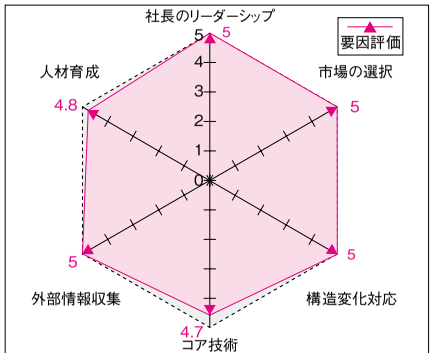
「割裂工法」はまったく新しい技術であり、同社から情報発信しなければお客様に届かないため、新聞・雑誌・ホームページなど各種メディアを積極的に活用。また、グローバル対応として海外の展示会にも出展。物流面では大手の関連会社日立オートモ

割裂工法を活用した丸形金具

ーティブシステムズを通じ、世界の大手自動車メーカーへ部品供給する体制を構築している。

【6】人材育成

グローバル市場を目標とする同社。人材面では国内の大学、現地事務所から中国語、英語が話せるスタッフを採用するなど体制が整いつつある。工場内では、経営層と従業員が積極的にコミュニケーションを図っており、社員のモチベーションは高い。



〈成功要因評価レーダーチャート〉
評価点は部会が設定した評価表にもとづき5点法で評価

会社の概要

本　社：茨城県日立市千石町4-3-20
設　立：1950（昭和25）年5月
資本金：4,200万円
代表取締役：関正克（45歳）
売上高：10億円（24年8月期）
従業員：85人
事業内容：新技術開発、試作加工／各種金型設計製作／トランスファー、順送、単発プレス加工、溶接／部品組立加工

［略　歴］
関　正克
株式会社関プレス代表取締役。1991年大学卒業、94年入社、06年代表取締役に就任。第1回「常陽ビジネスアワード2012」最優秀賞受賞（主催・常陽銀行）、平成25年いばらき産業大賞奨励賞受賞（主催・茨城県）。
座右の銘は「技術なくして未来なし」。

《元気な中小企業のここに学ぶ》

超高精度の塑性加工で金型レス、切削レス化を実現

株式会社井口一世

東日本支部マネジメント部会

常識を変えた超高精度の塑性加工による金型レス、切削レスの板金加工で急成長を遂げた企業の秘密に迫った。［文中敬称略］

◆　◆　◆

【1】社長のリーダーシップ

社会に出て1年後、家業のプレス屋を手伝うが、事業は危機に瀕していた。起死回生を狙い、金型を使わない真逆の商売をしようと板金屋に転じ、高性能マシンを購入、01年に株式会社井口一世を設立した。

従来の金型を使った加工や切削加工を、金型レス、切削レスに置き換え、低コスト・短納期の新事業を開拓。さらに、ノウハウ、加工技術をすべてデータ化、その蓄積データを最新設備で活用し製造するICTと加工技術の融合により、高精度で安定的な加工を可能とした。

また、文系、理系を問わず優秀な社員の採用と育成にも注力。特に、女性の能力を生かす職場環境の整備と、公正・公平な評価制度が評判を呼び、昨年度の応募者数は約600人となり、女性3名、男性2名を採用。創業時は男性2人で始まったが、現在は従業員30人。うち7割が女性で、平均年齢は29歳と若い。

【2】市場の選択

高精度を要求される金型や切削加工で製作していた部品を、金型レス、切削レスで従来の加工と同等以上の精度かつ低コストで提供。結果、同技術を適用できる部品であれば、業界を絞ることなくあらゆる分野に展開している。

【3】構造変化への対応

グローバル競争時代に対応すべく、超高精度の塑性加工技術を確立。顧客のムリ・難題を引き出すソリューション型営業とともに、製品を問わず、あらゆるニーズに応える体制で、日々技術を高めている。

【4】コア技術

同社の塑性加工技術は高精度を極め、1000mm長で誤差10μ。バリや反りのない切断、スプリングバックに影響されない曲げ加工技術を誇る。

金型レスにより、金型への初期投資はすべて不要。サービスパーツ製作用の金型維持費も不要となる。また、切削レスでは、切屑が出ないことと加工時間の短縮による省資材・低コストを実現。今後も最高の人材育成と世界最高の最新設備に投資し、最先端のものづくり企業としての成長を目指す。

【5】外部情報収集と協力者

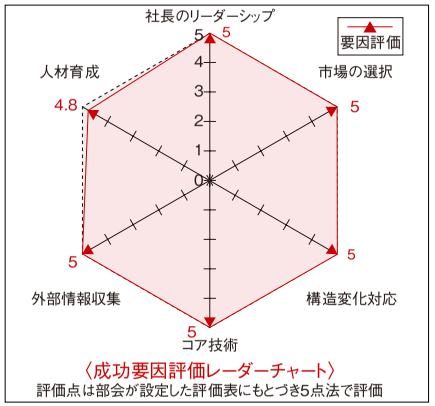
新事業が話題となり、多くのメディア取材を受けている。また、百聞は一見に如かずの方針から海外展示会にも参加し、最新技術の探求に努めている。

最新鋭のドイツ製レーザープレス

【6】人材育成

最新鋭の工作機械を相手にするため、ゼロから方法を考え、失敗しながらやって覚えることを重視。「何とかなる」を社是とし、社長自ら情熱的に仕事に臨むことで「引き受けた仕事は最後まで粘り強くやり遂げる」という気概を社員に植えつけている。

また、社員のモチベーションアップには公正・公平な評価と報酬が重要と考え、個々の成果を細かく評価し、報酬として還元。普段から社員と食事を共にし、2～3カ月に一度は全員で食事会を行い、社員との距離を縮めている。



〈成功要因評価レーダーチャート〉
評価点は部会が設定した評価表にもとづき5点法で評価

会社の概要

本　社：東京都千代田区飯田橋4-10-1
設　立：2001年4月26日
資本金：9,500万円
代表取締役：井口一世（58歳）
売上高：63億円
従業員：30人
事業内容：金属加工用金型の設計・製作、金属プレス加工、板金加工、各種の表面処理・熱処理、各種アッセンブリー、コストダウンコンサルティング、工場・生産技術コンサルティング

〔略　歴〕
井口一世
株式会社井口一世代表取締役。2001年に株式会社井口一世を創業、代表取締役に就任。12年に「東京都経営革新優秀賞」最優秀賞を受賞。13年に「Japan Venture Awards 2013」で経済産業大臣賞を受賞。

《元気な中小企業のここに学ぶ》

歯車一筋！　お客様に幅広いソリューションを提供

株式会社チバダイス

東日本支部マネジメント部会

東京・葛飾区。創業以来、歯車一筋に研究開発から生産、検査まで一貫して手掛け、お客様にソリューションを提供し続ける、世界に類を見ないメーカーがある。高い課題解決力と素早い行動力の源を探ってみた。［文中敬称略］

◆　◆　◆

【1】社長のリーダーシップ

１９３６年に先々代が創業した千葉製作所で経験を積んだ先代が、66年に同社を設立。独自の異形棒切削加工、金型製作、ノブシックギヤの開発などを手掛け、特色を打ち出していった。

99年に30歳で社長に就任した現社長は、パイオニア精神に富み、新しい顧客価値の共創などで同社を力強く牽引。試作品１個からトータルソリューションまでの提供を通じて、世界に類を見ない小形歯車メーカーへと成長させた。

【2】市場の選択

小形歯車市場は従来のコピー機やカメラ向けのニーズは減り、自動車用歯車へシフトしている。他方で、特殊な歯車・歯形・金型への要求も根強い。現在、小形歯車の活用分野は自動車、医療、ＯＡなど。材質も金属、プラスチックなど幅広い要求がある。

【3】構造変化への対応

お客様が求める研究ができる、製品がすぐできる、変化する要求に即応することをコンセプトに、研究開発、製品、工具、金型、機械、検査具までトータルに対応できる体制を構築し、差別化を図っている。また、社内に研究開発の基盤として、各種試験を行うプラスチック・ギヤ・システム研究所を開設。そのほか、生産面では多能工化と職能マップを利用し、効率的な配員を行っている。

【4】コア技術

金型と歯車との関連を熟知し、新しいものを創造する力や、諸問題を解決する能力がコア技術である。お客様の要求を歯車・金型の両面より考え、材料、形、加工などの諸技術を一体化し、対応する点が最大の特徴である。

微細歯車加工技術や独自開発のＣＤ（Chiba Dies）加工など、多様な生産技術の強みは、同社のものづくり力の基礎となっているほか、さらなる技術充実に向けて、「チバ大学」（社内講座）を開設し、プラスチック歯車の基礎技術の修練にも努めている。

【5】外部情報収集と協力者

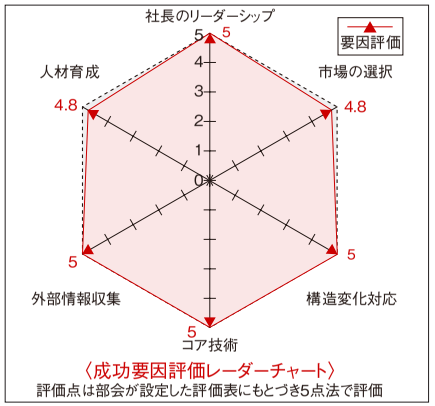
情報の受発信には、各種メディアや展示会を積極的に活用。大学との産学協同研究でプラスチック歯車の基礎・応用技術を強化。大手会社の技術部とも連携し、ギヤについてトータルサポートや実用技術の交流を図っている。

プラスチック歯車の検査

【6】人材育成

市場変化に対応すべく、技能マップを活用した教育を通じて、多能工化を図っている。

特に技術教育では、オリジナル教本『プラスチック歯車（トライボロジー的特性と強度・低騒音設計）』を用いて、基礎技術力の向上に努めている。同時に、教育には自由度を持たせることで、自己実現とモチベーションアップも促している。



〈成功要因評価レーダーチャート〉
評価点は部会が設定した評価表にもとづき5点法で評価

会社の概要

本　社：東京都葛飾区高砂 1-26-2
設　立：1966年
資本金：4,800万円
代表取締役社長：千葉英樹（45歳）
売上高：３億円
従業員：23人（パート含め30人）
事業内容：高精度小形歯車、射出成形金型、工具などの開発・設計・製造販売

千葉英樹（ちばひでき）〔略　歴〕
株式会社チバダイス代表取締役社長。１９９１年大学卒業、93年に入社、99年に代表取締役社長に就任。07年度経済産業省「元気なモノ作り中小企業３００社」に選定。07年度東京商工会議所「第５回勇気ある経営大賞」を受賞。座右の銘は「ものごとは原理原則の下で考え判断する」。

《元気な中小企業のここに学ぶ》

「もの創り」でお客様・地域の人々を幸せにする

株式会社サイベックコーポレーション

東日本支部マネジメント部会

革新的なプレス工法により、金属製品などの大幅なコストダウンを実現する独自の「ＣＦＰ工法」を通じて、お客様や地域の人々に喜ばれる「もの創り」に注力する企業の経営を学ぶ。［文中敬称略］

◆　◆　◆

【1】社長のリーダーシップ

１９７３年、父親がプレス加工の下請け会社を創業。その後、メーカーとの直接取引に向けて、金型製作を可能とする開発環境を整え、順送プレス加工と冷間鍛造技術を融合させた「ＣＦＰ工法」（Cold Forging Progressive／超精密冷間鍛造順送プレス加工）を開発、自動車分野へ進出した。

２０００年には、最新のプレス加工技術を研究するＶＴ（Value Technology）研究所を設立。従来の「もの造り」企業から、お客様に喜ばれる「もの創り」を行う価値提案型企業への進化を図っている。

【2】市場の選択

超精密かつ、切削加工品などの大幅なコストダウンを実現するＣＦＰ工法に適した自動車部品を製作。関連する売上が90％を占め、毎期とも高収益を確保している。

【3】構造変化への対応

グローバル戦略の一環として海外営業用人材の育成に注力し、提案型営業を通じた海外需要の国内取り込みを進めている。特に欧州ではドイツをターゲットとし、販路開拓に努めている。また、今後発展が見込まれる医療分野での取り組みにも挑戦している。

【4】コア技術

独自のＣＦＰ工法は、従来のプレス加工では不可能だった部品製作を可能とし、大幅なコストダウンを実現する技術。そのベースとなる千分の一㎜以下の超精密金型を作るため、12年には、社屋地下11ｍに真っ白な床と壁に囲まれた美術館のような金型工場「夢工場」を建設。工場内は常に23℃±0・3℃以内に制御され、振動を従来比十分の一以下に抑制する工夫も施されている。

研究開発専門のＶＴ研究所は18名ほどの研究員が在籍し、プレス成形解析などを用いて、お客様の開発段階からＶＡ／ＶＥ提案を行い、試作から量産までをトータルサポートしている。その甲斐もあり、14年にはニッチな分野で高い世界シェアを有し、良好な経営を実現する企業を選定する経済産業省「グローバルニッチトップ企業１００選」にも選出された。

ＣＦＰ工法から生まれた自動車部品

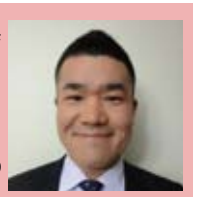
【5】情報収集と協力者

情報の発信・収集を国内外で活発に行い、提案型営業を進めている。設備の多くは、専門メーカーと共同開発した独自の高剛性・高精度機であり、そのほか、企業連携とともに、国や県の支援活動を積極的に活用しながら研究開発を進めている。

【6】人材育成

大好きな仕事で家族（社員）が幸せになり、お客様・地域社会に貢献できる思いやりのあるワークライフバランスを大切にする社風づくりを行っている。技術教育では10年に基礎コースと実践コースからなる「ものづくり未来塾」を開設。人事では、立ち位置を明確にする資格制度（技術スタッフ・マネージャー）を設け、給料を体系付けている。

社員の意欲と能力を引き出し、地域社会への貢献とともに顧客への価値提案を積極的に行う同社は、14年、経済産業省の第２回「おもてなし経営企業選」に選出されている。



〔略　歴〕
平林巧造
株式会社サイベックコーポレーション代表取締役社長。大学卒業後、04年に入社、09年代表取締役社長に就任。13年、日経ものづくり「強い工場アワード」大賞受賞、14年、経済産業省「グローバルニッチトップ企業１００選」「おもてなし経営企業選」に選出。
座右の銘は〝No Fan, No Challenge, No Success.〟

会社の概要

本　社：長野県塩尻市広丘郷原南原 1000-15
設　立：昭和48年10月
資本金：8,000万円
社　長：平林巧造（35歳）
売上高：23億円（2013年）
従業員：76名（平均年齢35歳）
事業内容：超精密部品の金型開発・プレス加工／自動車安全機能部品、自動車用超精密部品、環境部品、コンピュータ周辺機器部品

お わ り に

グローバル、デジタル、情報通信技術の変化の激しい時代に、世界で勝てる企業を目指して各社が自社の経営資源をベースに取り組む経営方法は種々様々である。しかし、経営の基本に徹するとともに変化を察知してどのように独自の価値創造をするかは各社共通であり、われわれはその大切さをあらためて学ぶことができた。21 ページと 22 ページに記した 37 社の一覧表には、高評価（成功要因６項目の評価が高い）、0.ONE（オンリーワンの技術、製品、ビジネスモデル）、再建（赤字会社の再建）、創業（会社の創業）のカテゴリー別表示を入れた。各社の経営方法を学ぶ上で参考なればと思う。

黄綬褒章、最優秀経営者賞を受賞しておられる伊那食品工業㈱の塚越寛会長は、自著『いい会社をつくりましょう』の中で、会社の目的と手段を取り違えないよう、会社の目的は従業員を幸せにすること、このためには将来を見据えた末広がりの経営をすることを提唱されている。
この考え方は、たびたび日経ビジネス誌に掲載され、今日求められている有能な人材を獲得・育成している独自の「もの創り」をほかの企業トップが注目していると日経新聞で紹介されている。

また、㈱コミーの小宮山栄社長は『なぜ社員 10 人でもわかりあえないのか』の中で少人数経営の実践的なノウハウを書いている。ＮＨＫや日経ビジネス誌などでも注目されており、小人数経営や部下のマネジメントの参考になると思う。

さらに、女性の活躍が期待される今日、主婦の立場から赤字会社を再建された女性リーダーが４名おられる。日本電鍍工業㈱の伊藤麻美社長、小松ばね工業㈱の小松節子会長、山陽プレス工業㈱の檜垣昌子社長、ダイヤ精機㈱の諏訪貴子社長である。いずれの方も経済産業省の「ものづくりなでしこＪＡＰＡＮ」に選ばれた名経営者である。会社再建の経営方法の参考になると思う。

37 社の経営トップには、大変お忙しい中、長時間およぶインタビューや会社案内の機会をいただいた。また、2004 年から本研究会に参加している部会メンバーの熱心な取り組みにより、10 年間という長いスパンで研究活動を続けることができた。ここに心から感謝の意を表する次第である。

参考文献

(1)　「いい会社をつくりましょう」　塚越 寛著、文屋（2004 年）
(2)　「なぜ社員 10 人でもわかりあえないのか」　小宮山 栄著、日経ＢＰ社（2011 年）
(3)　「町工場の娘」　諏訪貴子著、日経ＢＰ社（2014 年）

マネジメント部会　メンバー表

編集	氏　名	会社・団体名／所属／役職／VEなどの資格
◎	主　査 名古屋　純也	名古屋バリュー・サービス　代表　CVS
◎	副主査 大塚　憙作	バリューアドバンス　代表　CVS
○	副主査 八木　君敏	日本経営システム協会　理事
	石田　明徳	水戸工業㈱　営業本部　技術士
	稲見　一政	V.I.PLANNING　代表　CVS
＊	大塚　校市	OKマネージメント　代表　中小企業診断士　社会保険労務士　CVS
	狩野　　貴	日立建機㈱　開発本部　開発支援センタ　原価企画部　主任技師 VEL
	苅谷　尚子	㈱福原イノベーション研究所　経営管理本部　VEL
	神田　　篤	㈱ハイメック　専務取締役
	小泉　　章	㈱日立製作所　電力システム社　VEC/GPECセンタ長　VES
	坂田　　博	ヒロ・フューチャーリサーチセンター　代表
	櫻井　敬三	日本経済大学大学院　教授　博士（技術経営）　技術士（経営工学） CVS
	佐々　松音	MSバリューコンサルタント　代表　CVS
	中村　泰輔	三菱重工業㈱　調達部
	福原　政則	㈱福原イノベーション研究所　代表取締役社長兼CEO　VES
○	道広　正勝	Mバリューマネジメント　代表　CVS
	安田　嘉秀	横河電機㈱　IAPFプロダクト事業センター　制御機器部 小規模計装課　課長　VES
◎印：VE情報誌執筆・キーワード分析者、○印：編集・キーワード分析者、＊印：キーワード分析者		

VE特別資料

元気な中小企業のここに学ぶ

－ いい会社づくりへの取り組み －

2015年3月2日　第1刷発行

編　集　公益社団法人 日本バリュー・エンジニアリング協会
東日本支部マネジメント部会（主査・名古屋純也）

発行所　公益社団法人 日本バリュー・エンジニアリング協会
〒154-0012 東京都世田谷区駒沢1-4-15
TEL.03-5430-4488 ／ FAX.03-5430-4431
URL http://www.sjve.org

◎無断転載・複製を禁じます

VALUE

Management / Methodology / Engineering