

進化するものづくりのDNA

愛知ブランド企業の

挑戦

進化するものづくりのDNA
愛知ブランド企業の挑戦



産業労働部地域産業課(繊維産業振興グループ)
〒460-8501 名古屋市中区三の丸三丁目1番2号
電話052-954-6344 FAX 052-954-6976
<http://www.aichi-brand.jp>



進化を続ける ものづくり王国愛知のDNA

愛知県は資源と環境に恵まれ、江戸時代から繊維業・窯業・醸造業など、ものづくりの盛んな地域でした。それらの技術は「継承」と「挑戦」により、つねに革新と進化を続け、現代においても、ものづくりのDNAとしてこの地域に脈々と受け継がれています。

「愛知ブランド」企業は、このDNAをさらに進化させようと努力を続け、それは新技術開発や新規産業への参入、海外進出や人材育成など多岐にわたっています。

長い歳月をかけて育ててきた愛知のものづくりDNAを継承し、豊かな社会と地球環境の両立に挑戦する各社の企業努力を紹介いたします。

ごあいさつ

今回、「愛知ブランド」認定企業のさまざまな“挑戦”を調査・分析するアンケートを実施しました。その結果をもとに、各企業の事例を紹介するデジタルブック「愛知ブランド企業の挑戦」を作成いたしました。

メイド・イン・ジャパンの価値が問われている今こそ「ものづくり王国・愛知」における各企業の先進技術や次世代産業への取り組みをPRすることで、共同事業や産学連携など企業の新たな挑戦が活性化されることを期待しております。

2011年2月28日

愛知ブランド推進委員長
東京福祉大学大学院教授 水谷 研治



INDEX

進化を続けるものづくり王国愛知のDNA	P.02	中津川包装工業株式会社	P.49
INDEX	P.03	株式会社前田シェルサービス	P.50
愛知ブランド企業の挑戦	P.04	株式会社山田ドビー	P.51
1 次世代産業への挑戦	P.05	わが社の挑戦	P.52
オーエスジー株式会社	P.06	6 新技術による多角化、業態転換	P.53
久野金属工業株式会社	P.08	株式会社あいや	P.54
東明工業株式会社	P.10	株式会社酒井製作所	P.56
名古屋メッキ工業株式会社	P.11	株式会社不二機販	P.58
わが社の挑戦	P.12	株式会社昭和電機製作所	P.59
2 連携による技術開発と市場拡大	P.13	株式会社ニデック	P.60
睦化学工業株式会社	P.14	和光技研工業株式会社	P.61
アイホン株式会社	P.16	わが社の挑戦	P.62
オリザ油化株式会社	P.18	7 海外市場への進出	P.63
株式会社コメットカトウ	P.19	新東工業株式会社	P.64
株式会社パイオニア風力機	P.20	愛知株式会社	P.66
丸菱工業株式会社	P.21	中央化工機株式会社	P.67
わが社の挑戦	P.22	株式会社ポッカコーポレーション	P.68
3 ナンバーワン&オンリーワン	P.23	リンナイ株式会社	P.69
マスプロ電工株式会社	P.24	わが社の挑戦	P.70
本多プラス株式会社	P.26	8 独自ブランドの構築	P.71
鈴木バイオリン製造株式会社	P.28	金印株式会社	P.72
中京油脂株式会社	P.29	株式会社エフエスケー	P.74
東洋理工株式会社	P.30	株式会社平松食品	P.75
フルタ電機株式会社	P.31	株式会社フタバ化学	P.76
わが社の挑戦	P.32	松井本和蠟燭工房	P.77
4 日本初&世界初の技術・製品	P.33	わが社の挑戦	P.78
本多電子株式会社	P.34	9 業務プロセスの革新	P.79
東海光学株式会社	P.36	株式会社東海メディカルプロダクツ	P.80
菊水化学工業株式会社	P.38	鳴海製陶株式会社	P.82
朝日インテック株式会社	P.39	株式会社南山園	P.83
玉野化成株式会社	P.40	わが社の挑戦	P.84
マイウッド・ツー株式会社	P.41	10 組織強化	P.85
わが社の挑戦	P.42	西島株式会社	P.86
5 絶えざる技術革新	P.43	株式会社高木製作所	P.88
大同紙工印刷株式会社	P.44	協和工業株式会社	P.89
シヤチハタ株式会社	P.46	わが社の挑戦	P.90
株式会社生方製作所	P.47	愛知ブランド企業一覧	P.91
江南特殊産業株式会社	P.48		

限界を突破する力は、現場、現地から生み出せ!

愛知ブランド
WEBサイトへ



155 オーエスジー株式会社

特許 76件

商標権 62件
実用新案など 21件

切削工具、転造工具、測定工具、工作機械、
機械部品の製造販売、工具の輸入販売

航空機材料CFRP(炭素繊維強化プラスチック)を切削する 新たな工具の開発で、市場拡大が期待される

【挑戦!】既存の技術を超えよ! 新素材の加工に挑戦

2010年秋、「超」モノづくり部品大賞において、同社のダイヤモンドコーティング超硬ダブルアングルドリルが「機械部品賞」を受賞した。「超」モノづくり部品大賞とはわが国のものづくりを再興し、産業・社会の発展に貢献することを目的として、「縁の下の力持ち」的存在である製品・部材に贈られる賞である。

受賞のきっかけは、同社が1990年代、飛行機の機体に新しく採用された新素材の加工について機体製造メーカーから相談を受けたことだった。航空機需要の高まりの中で今、最も注目されている材料がCFRP(炭素繊維強化プラスチック)である。プラスチックと言っても、炭素繊維と熱硬化性樹脂による複合材料で、アルミより軽く、鉄より強く、チタンより弾性率が高いという特長から、航空機材料を筆頭にレーシングカーやゴルフクラブ、釣り竿やパソコンなどさまざまな製品に使われている。



「超」モノづくり部品大賞「機械部品賞」授賞式



の角度で構成し、あける穴の壁際に切削抵抗を分散させ不良を減らすなどの工夫を凝らした。数々の失敗を重ねながら、同社はこのCFRP加工実験によってデータとノウハウを蓄積し、ダイヤモンドコーティング超硬ダブルアングルドリルを開発した。

今後ますますCFRPの市場拡大は予測され、同社は次世代産業への扉を開くこととなった。



ダイヤモンドコーティング超硬ダブルアングルドリル

東三河から生まれた現地密着の発想

同社は世界トップシェアを誇るタップを柱に、エンドミル、ドリル、転造工具などを製造販売する総合工具メーカー。タップの国内シェアは52%でナンバーワン。世界シェアも約30%に近づきナンバーワン。

これは一朝一夕に実現できたわけではない。今こそ、米国、欧州、アジアの自動車産業のある国を中心に世界24カ国で製造・販売・技術サポート体制が整っているが、最初に海外に出た年は1968年、まず米国へ進出。国内でその当時、最初に海外進出した企業はパナソニックで、同社はなんと二番手。先を見ての思い切りが良かった。パナソニックに比べ国内拠点は東三河というローカルな場所にあり、しかも取扱商品が地味な生産材、メディアへの露出

も少ない。したがってまず国内に営業拠点を展開した同社は、当時、大沢螺子研削所と名乗っていた社名をいち早くオーエスジーに変更して海外進出をはかった。

その後、同社は、その国、その地域に根を下ろすという徹底した地域密着型の営業戦略で信頼を勝ち得ていった。例えば米国に40年、ブラジルに35年、中国に22年といった具合に長期にわたって現地の社員や取引先とも家族ぐるみでお付き合いしていく。単身赴任率は低く、言葉にも不自由せず、本音で仕事も身の上話もする。気心の知れた関係になって初めて地元住民に迎えられるのではないだろうか。同社は限られた人材を最大活用する術を心得ている。



コミュニケーションを大切にしている地球会社

Keyword

■ 地球会社

社内にはこんな議論がある。海外営業部というセクションがあるが、海外という言葉は不要なのではないかと。同社は地球会社だという視点で、信じ合える家族のようなコミュニケーションこそが自分たちを支える原点だと、デザインセンターの大沢二郎センター長は語る。

この考えを具体的に表現しているのが、グローバルテクノロジーセンター(GTセンター)である。同センターは、三河一宮の田園地帯の一角にある総ガラス張りの建物。屋上には太陽光発電パネルの設置や雨水再利用設備、壁面緑化による省エネ化など環境に配慮した設計になっており、オーエスジーの工具で加工された自動車や二輪の部品でつくられた動物のオブジェが迎えてくれる。この一見のどかな建物が、開発部門と切削試験室を集結させた製品開発の中枢。そこでの開発は、世界の拠点とのテレビ会議など、最新情報がインタラクティブに交信される中で進められる。まさに地球会社をイメージさせるシンボリックな建物である。

GTセンター



Company Profile オーエスジー株式会社

本 社 … 〒442-8543
愛知県豊川市
本野ヶ原3-22
電 話 … 0533-82-1111
F A X … 0533-82-1131
設 立 … 昭和13年3月26日
代 表 者 … 代表取締役社長 石川則男
資 本 金 … 104億400万円
売 上 高 … 695億1300万円(連結)、365億5500万円(単体)
(2010年11月)
従 業 員 … 4686人(連結)、1682人(単体)

■ 企業理念
ツール・コミュニケーション

<http://www.osg.co.jp/>



国産第1号を原点に123年目の新製品をめざせ!

愛知ブランド
WEBサイトへ



154 鈴木バイオリン製造株式会社

バイオリンを中心とする
チェロ、ピオラなど
弦楽器の製造

愛知ブランド
WEBサイトへ



大企業の助手席に乗れ!

160 中京油脂株式会社

特許 16件

商標権 2件

機能性油化学品を主体とした各種工業化学品の製造、販売

1
2
3 ナンバーワン&オンリーワン
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3 ナンバーワン&オンリーワン
4
5
6
7
8
9
10

世界初となる分業体制で 国内約40%シェアナンバーワン!

同社の歴史は今から123年前、創業者鈴木政吉がバイオリンを試作した1887年までさかのぼる。1900年にはパリ万国博で政吉のバイオリンが銅賞を受賞。その後、第一次世界大戦の戦火がヨーロッパをおおい、世界のバイオリン市場をリードしていたドイツでの生産が途絶えると、政吉のもとに海外からの注文が殺到した。

こうした事情から「同社は安定した品質の製品を大量に供給する役割を、創業当初から帯びていた」(鈴木隆社長)と言う。

政吉はバイオリン製作のための道具を自ら考案し、世界初となる分業体制を確立することで大量生産を可能にした。

従来の生産は小規模の工房で職人が全工程を一人で手がけるのが一般的だった。

この方法には職人の個性が発揮できる利点があるが、多くを生産することはできない。

そのうえ、工房からつくり出される製品には技量の差などによるムラが生まれることを防ぐことができない。まさに分業による生産体制は、高品質バイオリンの安定供給には欠かせない工程革新だったといえる。参入メーカーが増えた今日でも、年間およそ9000本、国内生産の約40%に当たる数量のバイオリンをつくり出している。



鈴木バイオリン

挑戦!

新製品へのチャレンジが 創業者の精神をよみがえらせる

今、同社は新しいバイオリンの製作に挑戦している。創業以来、主にストラディバリウス型のバイオリンを手がけてきたが、従来の自社製品とは異なる音色、イメージのものをつくりたいという声が社内でも上がったからである。

同じバイオリンでも型が違えば、生産工程も変わってくる。そこでストラ

ディバリウス型のバイオリンの製造で確立されていた120におよぶ全工程を、製作に関わる全スタッフがもう一度見直す必要が生じたのである。これは例えて言えば、かつて創業者政吉が全工程に目を配り、一人でこつこつとバイオリンをつくり上げた体験を全スタッフが追体験するようなものだった。

分業体制に慣れ、自分に与えられた工程だけに目がいったスタッフが、バイオリン製作の全工程に関心を持ち、時にはバイオリンを弾く人の心にまで思いをはせる。これにより、もう一度バイオリンづくりの原点に戻ることができたと、多くのスタッフが口にする。

このプロジェクトは、まだ始まったばかりであるが、完成のあかつきに、その音色は鈴木バイオリンの全スタッフの思いが込められた新しいハーモニーを奏でるに違いない。



創業者・鈴木政吉

Company Profile

鈴木バイオリン製造株式会社 <http://www.suzukiviolin.co.jp>

本社…〒454-0027 名古屋市市中川区広川町1-1
電話…052-351-6451
FAX…052-351-6453
設立…昭和5年6月
代表者…代表取締役 鈴木隆
資本金…6480万円
売上高…3億9765万円
従業員…26人

■社は
技術は命
良品は力
誠意は道



ニッチでハイシェア

中京油脂を一言で例えるならば、いぶし銀の二墨手といったところだろうか。「大企業という車の助手席に乗り、ともに進む」と言う伊藤徹一社長の言葉どおり、中京油脂は派手に目立つことはないが、油脂(ワックス)を武器にニッチな分野でハイシェアを誇り、なくてはならない大企業のパートナーとして揺るぎない存在感をかもし出している。

卓越した乳化・分散技術

油脂には「ものをはがす、滑らせる、水を弾く」という性質があり、ものづくりには欠かせないものであるが、そのままでは使いづらい。そこで水などに油脂を均一に混合させることで、塗布したりスプレーで吹きつけたり、使いやすくする必要があるのだが、水と油は簡単には混ざらない。この本来混ぜ合わせることが困難な2つの物質を、均一に混合させる技術が乳化・分散技術である。中京油脂は特殊な界面活性剤や加工技術を用いることで、これまで混ぜ合わせることが難しいと言われてきた物質を、用途に合わせて乳化・分散するオンリーワン技術を確立させてきた。この技術によって同社は、シートなどのウレタン樹脂を成型用金型から離す際に使われる離型剤を製造し、国内シェア60%。また情報記録



離型剤で成型されたウレタンシート



滑剤がコーティングされた感熱紙

用感熱紙の表面に塗布する滑剤にいたっては国内シェア80%を誇っている。

乳化・分散技術を応用した 新規開発製品

挑戦!

中京油脂がこの乳化・分散技術を応用して新たに開発したのがマイクロカプセルである。実はマイクロカプセルそのものは身近なものである。例えばノーカーボンの複写紙には、マイクロカプセル化されたインクが1枚目の紙の裏に塗布されており、筆圧によってつぶれることで2枚目の紙の表面と反応し印字される仕組みになっている。中京油脂では、塗料・接着剤などに耐水性、密着性を付与する化合物の粒子の表面をシェル(殻)化し、ナノメートルからミクロメートルの間の微小な容器をつくり出し、化合物を内包するマイクロカプセル化に成功。一定の温度以上で初めてシェルから化合物が塗料に溶け出すという技術を実現した。これにより耐水・密着性に優れてはいるものの、化合物の反応性が高いが故にすぐに硬化してしまい、可使用時間が短いという欠点を持っていた塗料・接着剤のロングライフ化を可能にしたのである。

その他にもタッチパネルなどの表面に塗布される導電性コーティング剤、あるいは熱ではなく紫外線を当てることで初めてポリマー化する光架橋型水溶性ポリマーも、長年培ってきた乳化・分散技術を応用した新規開発製品である。

「大企業と同じ土俵で戦う必要はない。自らが得意とするニッチな分野で大企業に負けない実力を持った会社をめざす」(伊藤徹一社長)。中京油脂は小さな世界企業として、知人ぞ知るいぶし銀の輝きを放ち続ける。

Company Profile

中京油脂株式会社 <http://www.chukyo-yushi.co.jp>

本社…〒454-0037 名古屋市市中川区富川町2-1
電話…052-362-1851
FAX…052-362-1856
創業…昭和2年10月
代表者…代表取締役社長 伊藤徹一
資本金…9000万円
売上高…54億7000万円(2010年11月期)
従業員…84人

■社は
価値ある製品と商品をもって
顧客を創造し、企業の発展を
はかる

