

クリエイティブ京都^{MT}

Apr. 2006

04

No. 010

Management & Technology for Creative Kyoto

がんばる企業をサポートするビジネス情報誌

CONTENTS

京都産業21事業計画	1 ▶ 2
ものづくりフォーラム	3 ▶ 5
経営支援相談員 特許相談事例	6
ぎじゅつフォーラム	7 ▶ 8
産学公連携	9 ▶ 10
設備貸与制度	11 ▶ 12
受発注コーナー	13
遊休機械設備コーナー	14
中小企業技術センター事業計画	15
京都品質工学研究会	16
研究報告から	17
相談事例紹介等	18
お客様相談室から	19
中小企業技術センター協力会	20
京都府の施策	21 ▶ 22
行事予定表	23

京都府産業支援センター <http://kyoto-isc.jp/>

財団法人 京都産業21 京都府中小企業技術センター

平成18年度 京都産業21の事業

我が国では、長期にわたる経済的困難を克服する過程で様々な構造変化が進み、とりわけものづくりに携わる中小企業においては、下請関係の抜本的な見直しが進み、規模の大小にかかわらず質の高い独自の技術や製品開発力の向上が求められてきました。また、経済活性化のための新たな事業や産業の創出に向けて産学公の連携やベンチャー支援などが広範に進められ、中小企業の分野はこの面では拡大してきました。

一方、民間企業が苦況にあったこの間、先導的な政策を打ち出してきた国や地方公共団体はかつてない厳しい財政のもとで、事業の見直し再編成が不可避な状況となっています。

このため当財団では、中小企業の経営革新と新たな展開を更に推進していくこととし、特に平成18年度においては、次の事項を重点において事業施策を展開することとします。

事業の重点

1. 財団組織を再編成して、財団内に分散している産学公連携や企業間の交流・連携推進に関する機能を統合するとともに、経営革新を進める施策ツールをより効率的に運用し、また、京都府中小企業技術センターとの連携を深め、京都府産業支援センターとしての機能を高めます。
2. 財団の財政基盤を整えていくとともに、顧客である中小企業との結びつきを広げ強めるため、会員制度を拡充します。
3. 京都の強みを活かし、新しいウイングを広げる試作産業の中核である京都試作プラットフォームを立ち上げ、運用を開始します。
4. 各地域の課題、特性に対応した振興施策を進めるとともに、革新的な事業活動を支援し広域的な販路開拓を推進します。

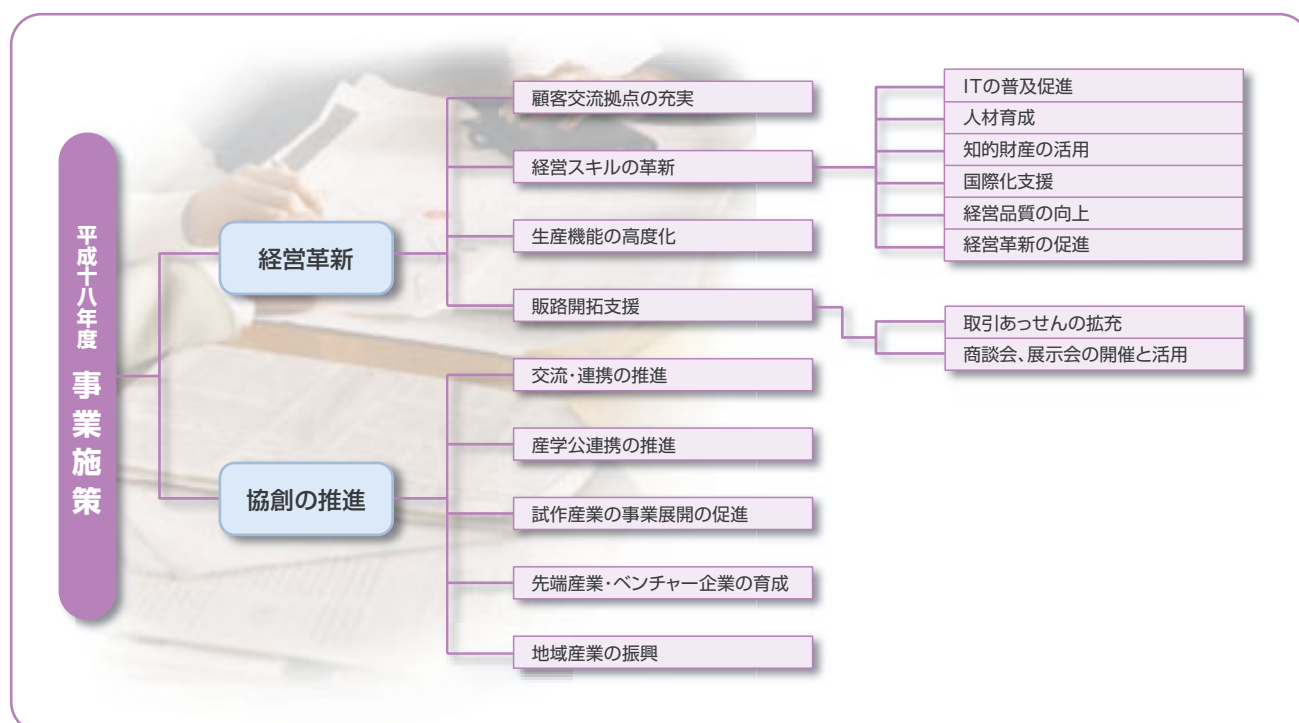
経営革新

長期にわたる経済的困難を経て、新たな事業展開へと向かう企業の経営基盤の革新・強化を促進するとともに、財団が実施する経営支援策の効率的な実施、複合的な運用を行い、経営の革新を支援します。

協創の推進

急速に変化し、広域化する競争的な市場のもとで、いち早く新しいアイデアをつかみ、優れた技術を活用し、新製品を生み出していくためには、個別企業の努力に加えて、他の活動体との連携を進め、可能性をひろげていくことが大きな意味を持つようになってきています。このため、産学公連携、産産連携と言われるように、それぞれの強みを活かして協働し、創造的な活動を展開する、いわゆる協創を支援し、推進していきます。

なお、平成18年度事業計画の体系は、以下のとおりです。



京都産業21 会員募集のご案内

～ 賛助会員及びKIIC（京都産業創造交流クラブ）会員 ～

当財団では、中小企業の発展と京都産業の振興に向けた取組の輪を広げる取り組みの一環として、この度、従来のKIIC会員制度を見直し、新たに賛助会員を設けた新会員制度をスタートします。

賛助会員及びKIIC会員に入会いただきますと、情報誌をはじめ、中小企業施策情報など様々なサービスを提供させていただくほか、数々の特典をご用意しております。

多くの皆様のご入会をお待ちしております。

1. 会員資格

財団の活動に対する支援及び参加を通じて、京都産業の発展に寄与するため入会した個人及び団体（法人を含む）

2. 会員の特典と会費

*賛助会員: 会員交流誌の提供や財団が行う特定の事業への割引参加などの特典を受けていただくことができます。

区 分	口 数	年 額	月額(分割の場合)
個人	1口	5,000円	500円
法人	2口	10,000円	1,000円

*KIIC会員: 次のような主な事業に参加できる特典があります。

- ① 会員サービス事業…社員研修・IT講習の割引、情報提供サービス、信用調査サービスなど
- ② 会員交流事業…新春賀詞交歓会など
- ③ KIIC倶楽部事業…eビジネス、海外ビジネスなどの各種倶楽部事業
- ④ KIIC研究会事業…ライフサイエンス、ものづくり、マーケティングなどの各種研究会事業

区 分		口 数	年 額	月額(分割の場合)	備 考
ス ー パ ー 会 員	小企業	6口	30,000円	2,800円	従業員20人(商業、サービスは5人)以下の企業や団体
	中企業	14口	70,000円	6,000円	従業員300人(卸売業やサービス業は100人、小売業は50人)以下で、小企業区分に入らない企業や団体
	大企業	28口	140,000円	12,000円	小企業や中企業の区分に入らない企業や団体
グループ会員		4口	20,000円	1,800円	企業規模に関係なく同一会費

3. 入会手続き

賛助会員及びKIIC会員への入会をご希望の方は、下記部署までご連絡下さい。

【お申し込み・
お問い合わせ先】

(財)京都産業21 総務部 企画広報グループ

TEL:075-315-9234 FAX:075-315-9091
E-mail:office@ki21.jp

人材派遣はパソナ。

- 人材派遣/請負
- 新卒派遣
- 人材紹介
- 再就職支援

ホームページ www.pasona-kyoto.co.jp/

株式会社パソナ京都

京都本社 TEL.075-241-4447
京都市下京区四条通堺町東北角四条KMビル4階
滋賀支店 TEL.077-565-7737
草津市大路1-15-5ネオオフィス草津



© by Sean Hepburn Ferrer and Luca Dotti. © MARK SHAW/MPV ORION PRESS

ものづくりフォーラム2006

「オンリーワン技術とチャレンジ精神」

日時 2006年2月24日(金)午前10時30分～12時

場所 国立京都国際会館 RoomA

テーマ:「オンリーワン技術と
チャレンジ精神」講師:辻 晴雄 氏
(シャープ株式会社 相談役)

<講師略歴>

1955年(昭和30年)に関西学院大学・商学部を卒業、シャープの前身である早川電機工業に入社。77年(昭和52年)取締役に就任、83年(昭和58年)に専務取締役に進み、86年(昭和61年)に取締役社長に就任、98年(平成10年)に相談役に就任。

86年には、社長就任と共に、世界に先がけ、液晶ディスプレイ事業の立上げに成功。液晶付ビデオカメラ(液晶ビューカム)、携帯情報ツール(ザウルス)、大型液晶カラーテレビ(アクオス)などの画期的な応用商品を次々に市場へ送り出してきた。

現在、野村ホールディングス株式会社 取締役 監査委員長、野村證券株式会社 取締役、社団法人関西経済連合会 常任理事、社団法人経済団体連合会 常任理事等の要職を勤めている。

●企業経営はピンチとの戦い

企業というものは、つねに変化の波にさらされています。その変化のなかで生き残っていく企業と、そうでない企業があります。その差は、変化にうまく対応できたかどうかだと思います。変化には、チャンスとピンチがあります。チャンスのときはまだいいのですが、ピンチのときに打つ手を誤ると致命傷になりかねません。企業経営とは「いかにピンチと戦うか」ということに尽きるのではないかと思います。そして企業が全員の叡智を結集して取り組んだときピンチはチャンスに変わる。これが企業経営の醍醐味ではないかという気がいたします。

●ユーザー目線のものづくり

私が遭遇したピンチのなかで、大きなキープointになったと思える出来事が二つありました。一つ目のピンチは1978年。突然、テレビ事業の担当を命じられ、栃木県の矢板市にある工場に赴任することになったのですが、転属になる前年の1977年に、日本政府はアメリカ政府から、米国内向けのテレビの輸出を4割削減することを求められていたのです。これを受けて矢板のテレビ工場でも、どうしたら操業を続けられるのか、雇用を守れるのか、全員が必死で考えていたときでした。工場の敷地に芝生や桜の苗木を育てて販売しようとか、ウナギの養殖をやろうとか、本当に真剣に考えていました。結果的には、これらニュービジネスは始めずに済んだのですが、「自分の城は自分で守る」という気持ちで立ちあがった工場の人たちみんなの志、これは大事にしなければならないと私はそのとき感じました。

私は、矢板工場へ赴任する前に、東京・神田の電機屋さんを訪ね

ました。輸出できないのだから、国内でテレビの販売を増やさなければならぬ。何かアイデアをもらえないだろうかと思ったのです。その店の社長さんは、私をテレビの売場に連れて行き、目線の高さにある棚を指して「辻さん、ここに置けるテレビをおつくりなさいね」とおっしゃいました。お店のイチ押しの推奨商品を並べる棚に置くヒット商品をつくれというエールをいただいたわけです。

私は、ヒット商品をつくるのが第一だと意気込んで工場に乗り込みました。ついては「発売前の試作機を、目の高さの棚に置いてもらえるかどうか、お店に持ち込んで見てもらえ」と指示しました。工場の連中からは、「冗談じゃない。無茶ですよ」「新製品の秘密が外に漏れる」「第一、お店の人はそんなに目利きなのですか」と反発がきました。しかし私は、いままでどおりのやり方ではだめなのだから、持って行って見てもらいなさいと、強引に押し切りました。

最初は会話がなかなかかみあわなかったのですが、何度か訪問しているうちに、販売店の人と工場の人、ものの見方、感じ方に、しだいに温度差がなくなってきました。何よりも変わったのは、工場の設計技術者たちが「やっぱりお店の声を聞かないといけぬ。ユーザーの目線でものづくりを始めなければならない」と感じ始めたことでした。こうして、販売店の協力をいただきながら、お客様の声に応えて出来上がった商品に、光センサを使ったリモコン付きのカラーテレビがありました。「ショットビジョン」の名前で大ヒットを飛ばし、当時のテレビ事業部は一気に息を吹き返しました。

私は社内で、「ユーザー目線のものづくりをしよう」とよく言います。これは、このときの経験が下敷きになっています。ユーザー目線のものづくりとは、決してお客さまに迎合して商品をつくることではありません。これからの暮らしやビジネスがどう変わるか先を読んで提案し、感動、サプライズを呼ぶ商品をつくることです。これが需要の創造につながるのだと思っています。

輸出規制の危機を乗り切るために、その他にもいくつかの改革に取り組みました。商品の売り込みは営業任せではなく、工場挙げて後押ししようと、ショールームを改造しました。それまで、あまり有効に活用されていなかったショールームが、工場へ来られる販売店の皆さんと一緒に、商品戦略や販売方法を勉強する「商談室」に生まれ変わりました。

さらに生産改革も並行して進めました。「コスト半減」の目標を掲げ、そのためにテレビ回路のトランジスタをICに代えるための開発に総力戦で取り組みました。ICに代えることで、部品点数の大幅減、組立工数の減、品質の安定を進めることができ、2年足らずの短期間で、コスト50%削減という目標をほぼ完全に達成できたのです。輸出規制というピンチを逆手にとって、工場の全員が一丸となって、新しい方法で新しい目標に取り組んだ結果だと私は思います。

●液晶に社運を賭ける一円高の危機—

私が、次の大ピンチに見舞われたのは、1985年です。日本の経

済全体を根本から揺るがす出来事が起こりました。「プラザ合意」です。信じられないような円高が始まりました。1ドルの商品を輸出しても、円の手取りが従来より70円も減ったのです。輸出の比率が6割を超えていた当社では、パニック状態に陥っていました。その最中の1986年6月、私は社長に就任しました。

プラザ合意を境に、日本の賃金は、相対的に世界で一番高くなりました。日本で、他の国と同じ物を、同じつくり方でつくっていたら、間違いなく世界で一番高いものをつくることになります。国内で、ものづくりを続けるのであれば、世界にないものをつくるか、世界にないつくり方をする以外に道はありませんでした。世界のエレクトロニクス業界で当社が勝ち残るには、得意分野の事業・商品に、ヒト、モノ、カネの資源を集中させるしかないと考えました。

そして出した結論は「液晶」の開発でした。液晶は、シャープが世界で初めて実用化した技術です。1973年、液晶表示の電卓をつくりました。私は、栃木のテレビ工場にいた当時から、ブラウン管に代わるディスプレイがあったら新しい映像商品がつくれるのにと常々思っていました。もちろん、液晶が本当に一人前のディスプレイになるかどうかはわからない。液晶を、大型化できるのだろうか、カラー化できるのだろうか。その可能性を徹底的に掘り下げてみたかったのです。事前調査の結果、上がってきた報告書は、「やれないことはありませんが、ヒトとカネがものすごくかかります」というものでした。可能性があるなら、なんとかそれに賭けてみよう。役員会に諮り全員一致で決まりました。「人に真似される商品をつくれ」が口癖だった当社の創業者・早川徳次翁のDNAが脈々と受け継がれていることを、このとき感じました。

●「考動」するための三つの物差し

事業はギャンブルではありませんから、勘と度胸だけでは、できません。技術開発、あるいは新しい事業を始めるときに、私が考える三つの物差しがあります。「独自性」「社会貢献」「可能性」の三つです。液晶については、ヒトとカネをかければ夢ではないという結論が出ました。三つの物差しにあって、やれると思ったら、あとはもう飛ぶだけです。その勇気もまた大事だと思います。ですから私は、とことん考えて、決めたら待たないでやるという意味を込めて「考動」という造語を、何分のモットーにしています。

液晶はそれまで、電子部品事業本部の片隅で細々とやっていたま

た。「液晶に賭ける」と決めてすぐに、私はヒトと予算をつけて、小さいながらも単独の事業部として発足させました。事業部長には電卓事業部の若手幹部を据えました。液晶を応用する立場で、いろいろなことを知り尽くしている人間が適任であろうと考えたからです。

●液晶のフルカラー大型化に成功

液晶事業がスタートしたのは1986年11月。なんとかモノになるな、と思ったのは2年後の1988年でした。初めて、14インチという大型のフルカラー、TFTの液晶の試作ができあがったのです。

「社長、できました」と私の部屋のドアを蹴破るようにして入ってきた事業部長以下の顔が、いまでも臉に浮かびます。みな疲労困憊していましたが、目は輝いていました。私も本当にうれしかったです。ただ、試作品はまだ商品としては不十分でした。

しかし、ここまできたらあとは時間の問題だという感触を得ることができて、私は「よくやったな」と彼らと握手をかわしました。

一方では、直ちに、天理の半導体工場の隣に、液晶の工場を建てる計画を進めました。世の中にないものをつくるのですから、生産設備もすべて自分たちで考えなければなりません。量産問題の解決にも時間がかかりました。世界初の液晶専門工場が稼働したのは、さらに3年後の1991年。フルカラー液晶の本格的な量産に入りました。

●スパイラル戦略

私が、液晶事業を通じて終始こだわったのは、三つの開発に関連させて相乗効果をあげる「スパイラル戦略」であります。三つの開発とはどういうことか。一つは、液晶を進化させる要素技術の開発です。もう一つは、リーズナブルなコストにするための生産技術の開発です。さらに、応用商品の開発です。液晶パネルと応用商品の両方をやっているところは、世界的にも少ない。パネル側、要するにデバイス側と、商品側がお互いに要望や提案を出し合って、より高い開発目標に挑戦させるということが大事ではないかと思いました。優れた技術力と、ユーザーニーズのマッチングで需要を創造するのが、メーカーの本質的な仕事だと、私は思っています。

この「スパイラル戦略」の集大成として私どもが、三重県亀山市に液晶テレビの工場を稼働させて、2年経ちました。大型のパネルから、完成品のテレビまでを生産できる、世界にたった一つの工場で、工

未来ってどうなっているんだろう？

空飛ぶ車、ロボット、飛び出す映画…。

私たちの仕事は電子部品というタネを、エレクトロニクスの世界に送り込むこと。

つまり、あなたが想像する豊かな未来を実現すること。

携帯電話、カーナビ、パソコン…。

ほら、ちょっと前に想像していた未来が、もう今は実現されているでしょう？

私たちの創る小さな部品は、未来の始まり。

小さな部品で、エレクトロニクスの世界にたくさんの花を咲かせていきます。



未来を創る。
ムラタの部品が

株式会社村田製作所 本社：〒617-8555京都市長岡京市東神足1丁目10番1号 お問い合わせ先：総務部 phone:075-955-6786 <http://www.murata.co.jp/>

Innovator in Electronics
muRata
村田製作所

場のまわりには、有力な部材メーカー、協力工場に集まっています。おかげさまで、世界最強と言えるドリームチームができています。シャープ1社でできることなど、たかがしれています。1+1を2ではなく、3にも、4にもするようなコ・クリエイション (Co-creation)「協創」の具現化です。協力して創造することが大きな成果を生みます。できない理由ばかり考えて「ノー」から入ったら、「協創」などできません。「イエス」から入る。「イエス・レッツ・チャレンジ(Yes, Let's challenge)」の精神が「協創」を成功させる鍵だと思います。

●ピンチをチャンスに変えるために

ピンチをチャンスに変えるポイントが四つあると私は考えています。一つ目が、コミュニケーションです。「企業は人なり」。優秀な人材が必要だという意味で使いますが、私は人間の能力にそれほど大きな差があるとは思えません。むしろ大きいのは、やる気です。素質に恵まれた人でも、やる気がなければ戦力になりません。では、やる気を引き出すにはどうするか。会社や各部門のそれぞれの幹部が、社員一人ひとりに対して、自分の思い、あるいは経済の動向や業界の変化をしっかりと伝えて、同時に彼らの希望、夢、あるいはまた悩み、不満にじっくり耳を傾ける。それが第一歩です。そういうコミュニケーションを続けていくことによって、現場の社員に「私がやる」という当事者意識(やる気)が芽生える風土をつくっていくことが大切です。二つ目は、個人同士でも、1+1が3にも4にもなる「協創」をやることです。当社には、緊急プロジェクト制度というものがあります。これは、組織を超えて、全社から適任の人を選び、1部門では手に負えない商品開発、あるいは技術開発、事業の立ち上げなどを一気呵成にやる。それぞれがお互いに、高い目標をつくれるようなプラットフォームをつくって、その目標をクリアしていく仕組みです。皆さんの会社でも自社に合う仕組みをつくり、個人単位の「協創」ができる人材を一人でも多く育てることが大切だと思います。

三つ目は、現場・現物主義ということです。販売であれば販売の現場、生産であれば工場の生産現場、そして流行の最先端が生み出される現場にどんどん足を運ばなければいけません。

カメラ付きの携帯電話は当社が開発しました。ある技術者がゲームセンターでプリクラを使って楽しそうに遊ぶ女子高校生のグループを見て、あの楽しさが携帯電話に載らないかと考えたのがきっかけでした。ゲームセンターという現場に行ったからこそ、そのヒントを得ることができたのです。現場主義は、オンリーワンの商品づくりに欠かせません。お客様のライフスタイルを知り、その先を読む、ライバル会社のヒット商品を自分の目で確かめる。現場を知らずに、本当のクリエイティブな仕事はできないと思います。

四つ目に、地道に真面目にやることです。最近、企業の社会的責任、CSR(Corporate Social Responsibility)の重要性が叫ばれています。私たち企業は、その存在意義を社会に認めていただかなければなりません。また、地道にやるというのは、簡単にあきらめずに、粘り強く取り組むことでもあります。当社の創業者・早川徳次翁は、当社の社名の由来でもある「シャープペンシル」を開発しました。それまで世の中になかったものですから、なかなか受け入れてもらえなかった。文具屋さんの店頭で試作品を持ち込んで意見を聞き、改良を繰り返して、試作品を持ってはまた訪ねる。それを36回も繰り返して、最後には大量注文をいただいたという話が語り継がれています。壁に当たったとき私は、その粘り強さと信念を思い出して、自分に檄を飛ばしています。



【お問い合わせ先】

(財)京都産業21 新事業支援部
経営品質グループ

TEL:075-315-8848 FAX:075-323-5211
E-mail:hinshitu@ki21.jp

WEBLINER 全軸サーボ駆動トラバースタイプ取出ロボット

NEW

RA-α

SERIES

Heartful Technology

Yushin

●次代の世界標準! E-touch Webコントローラ装備 (PAT.3件)

- ネットワークによるデータ転送
- リモート操作機能
- メモ機能
- カメラフォン

●より付加価値の高い生産の実現を

WEBLINER RA/RAII-αシリーズと共に...

- **あらゆるニーズに応えるために**
当社の主力のサーボ駆動取出ロボットとして、対象射出成形機の型締力30トンクラス用から2500トンクラス用まで15機種をラインナップ。
- **付加価値の高い生産に貢献**
ゲートカット装置やカメラ検査装置などの後工程機との連動を考慮し、「高精度、高速動作」を補完する鉄製フレームを採用。

Heartful Technology

Yushin

●海外拠点 アムステルダム、カナダ、オランダ、イギリス、スロバキア、中国（深圳・上海・天津）、台湾、韓国、タイ、マレーシア、シンガポール、インド、インドネシア、フィリピン、ベトナム
●国内営業所 東京、京都、神奈川、長野、埼玉、岐阜、愛知、静岡、三重、京都、岡山、広島、福岡

株式会社 ユーシン精機

本社 TEL 612-8492 京都市伏見区久我本町11-260
TEL (075) 933-9555 FAX (075) 934-4033

製品に関する詳しい情報は www.yushin.com

経営支援相談員 特許相談事例

当財団では、経営支援相談員を配置し、皆様のご相談にお応えしています。

その中でよくある事例や共通性の高いと思われるものを、今月はQ&A方式により紹介させていただきます。

Q 良いアイデアがあるのですが、特許を取れるでしょうか？／特許を取ったのですが、どのように活用したらよいのでしょうか？…など特許や商標、意匠等、知的財産権に関わる相談は技術関係相談の中で最も件数の多い案件です。

今回は、多くの人が迷ったり、おちいりやすいと思われる誤解などについて回答した要点を紹介します。まず、＜ 特許を取るべきかどうか？ ＞という原点から考えてみたいと思います。

【“これは特許が取れる”⇒“それなら取ろう”と直に飛びついていませんか？】

A 1. 特許を取っても活用できなければ無用の長物（その特許は活用できますか？）

特許を取得すること自体はケースにもよりますがそれほど難しくないかもしれません。

しかし一般的には、特許を活用して収益をあげ、儲かる特許(事業として成り立つ)となると確率が非常に低いものです。

2. 特許と商品化とは別

特許は基本構想のようなものですから、それができてもお客様に買っていただき、満足を与えられる商品（製法特許なら、量産技術の確立）には通常なっていません。

そこから商品化し、完成までには高いハードルや深い谷を越えなければなりません。

3. 特許取得と維持に掛かる費用は回収できるか？

「特許願」手数料など出願時の費用は忘れることはないが、審査請求時の費用や登録費用は計算されているのか怪しいケースがよく見られます。また、特許取得による収益は、当人（当企業）が独占実施して十分なる収益をあげるのが基本です。他者（他企業）がもしそれを侵害していた場合には自ら発見し、損害請求して賠償してもらう（ロイヤリティを払ってもらう等）ことが必要となりますが、実はこれも現実にはたいへん難しいことを認識しておかねばなりません。自身で商品化・事業化しないのであれば特許権を買ってくれるか特許実施料（ロイヤリティ）を払ってくれる相手先を見つけなければなりません。

4. 特許や知財に関わる誤解（？）のいろいろ

・特許を出願すると様式等に不備がなければ特許庁より出願番号付きで受領された旨、通知が来ますが、これで特許が取得できたと早とちりされる方がおられます。審査未請求の段階では形式審査のみで、審査請求（出願後3年以内）し、認められて初めて特許権が成立します。

・特許を持っていると侵害があれば誰かが見張ってくれていると思っている。

・特許はすごいものと思いつている（？）…すごいものもあれば、そうでないものもあります。

知財立国を目指す我が国にとって、特許など知的財産権の重要性はますます高まってきますが、以上のようなことを十分わきまえた上で取り組むことが肝要でしょう。商標や意匠についてもほぼ同様なことが言えると思います。

京都“ぎじゅつ”フォーラム2006

2月23日に国立京都国際会館で行われた京都中小企業技術大賞表彰式の後、「企業の力～伝承せよ!ものづくりの技」と題して、現在、経済産業省「日本ものづくり技能継承と人材育成に関する検討委員会」委員に就任されている株式会社山岡製作所 代表取締役 山岡祥二氏から技能伝承と人材育成についてご講演いただきました。



テーマ:「企業の力～伝承せよ!ものづくりの技」

～「日本のものづくり技能継承と人材育成システム」の構築～

講師:山岡 祥二 氏
(株式会社山岡製作所 代表取締役)

<講師略歴>

1949年京都生まれ。1968年京都市立伏見工業高等学校精密機械科卒業、同年株式会社山岡製作所入社、1980年同取締役就任、1991年同代表取締役就任。現在、社団法人京都工業会理事、協同組合京都府金属プレス工業会理事、社団法人左京納税協会常任理事、京都経営合理化懇話会理事等を務めている。2004年9月経済産業省「日本のものづくり技能継承と人材育成に関する検討委員会」委員に就任。

●会社概要

当社は、1938年京都市左京区においてプレス部品の製造を開始し、'54年株式会社に改組しました。'62年に一部工場を城陽市に移転。'68年に電子部品関連の順送金型の製作に本格的に参入しました。'70年に城陽市に本社を全面移転しました。'80年半導体関連装置開発に着手し、'82年京都府中小企業モデル工場指定となりました。同年、後に世界のシェア80%を獲得するに至ったフロッピーディスク打ち抜き装置を開発しました。'89年宇治田原第1工場を新築し、'95年宇治田原第2工場も完成しました。'97年ISO9001認証に続き、'99年にはISO14001認証を取得しました。'01年に宇治田原第3工場を新築し、翌年'02年、町田市に東京営業所を開設しました。同年京都府から「エコ京都21」の認定を受けました。

当社では、金型関連部門においてメイン商品である順送金型、単発金型の製造や精密部品加工を手がけています。当社の金型を使いプレス加工も行っています。そして、メカトロニクス関連部門では、自社設計による半導体、電子部品の製造装置を製作しています。また、お客さまから図面をいただいて装置を製造するという下請部門も併設しています。

当社の業績は、半導体、電子部品のウエイトが80%超となっており、裏を返せば、その業界の波をまともに受けるということです。'00～'01年ITバブル時は大きく売上げが膨らみましたが、'02年ITバブル崩壊の年、売上げは半分以上に落ち込みました。当社ではバブル崩壊の兆しをいち早くキャッチして、徹底した経費の圧縮などにより、最低限の赤字に抑えることができましたが、48期目('02年)にしてはじめての赤字を経験しました。その後は、当社の体質改善の効果や市場の回復などにより、徐々に業績も回復してきている状況です。

●金型業界のトップをめざす

当社の経営基本方針は、1.お客様のニーズを先取りし信頼される商品、サービスを提供する。お客さまからこういうニーズが

出てくるであろうという情報を先取りして、商品化することを目指しています。

2.どのような経営環境にも対応し企業の持続的発展をめざす。企業は絶対につぶしてはならないという強い信念を持ち、大きなリスクにも経営の基盤が揺るがない強い財務体質を持つことに長年取り組んでいます。

3.自由闊達な企業風土と失敗を恐れぬチャレンジ精神を育む。

4.人が育つ環境を造る。

「Think Action & Return」を当社のスローガンに掲げています。どんな仕事であっても今やっている方法がベストであるかどうか、常に問いかけてみて、すぐに行動に移すということに取り組んでいます。従業員には昇給、昇進、福利厚生などのリターンが得られ、会社には収益の向上、企業競争力強化といったリターンが見込まれます。

経営ビジョンとして、「会社は変われなければつぶれる」ということを意識して、業務に取り組んでいます。当社も中長期経営ビジョンを掲げておりましたが、絵に描いた餅で終わっていました。それだけ市場の変化が激しく先が読めない現実の反省から、3～5年後にはこうありたいという経営ビジョンに置き換え、取り組んでいます。その1番目に、金型業界のトップをめざすということで、日本シェア世界シェアにおいて、定めたターゲットでナンバーワンを勝ち取ることを目標にしています。2番目は、メーカーへの脱却です。当社は、メーカーと下請の2面をもっていますが、これからの経営環境を考えると、自社製品のウエイトの拡大を図らないと生き残りは難しいと思われます。金型技術や装置製造技術を活かして製品メーカーとなりうる商品開発を目指しています。現在、手がけています半導体電子部品等の製造設備をさらに拡大していく計画です。

●21世紀を生き抜くために

当社が精密金型メーカーとして、21世紀を生き抜くためには綿密な経営戦略が必要と考え、経営革新に着手しました。スタートの課題は、年功序列の賃金制度改革でした。'95年に職能資格制度を導入しました。'97年、マンパワーアップ活動を開始しました。個人の自主性を尊重し、自己革新をねらいとした活動です。現在では技能伝承を図るための重要ツールとなったと自負しています。

'00年度に5年後の当社のめざす方向を明確にすることを目的に「V'04戦略会議」を招集しました。部長、次長、課長計9名が参画し 1.事業領域の再設定 2.営業戦略の再構築 3.人材の最適化 4.社内教育の充実 5.賃金体系の最適化、その他生産設備、情報管理、購買戦略、技術開発、商品開発、品質保証等々について、熱い議論を交わしました。将来の役員、幹部社員を担う人材の資質を把握する上でも、大変重要な会議となりました。

●MOS (Management Of Skill)

中小製造業の事業戦略のひとつとして、技能工の質の向上と量の拡大について、めざす姿を明確にする必要があります。技能工集団として市場の評価を高め、より高い付加価値の見込める分野へ事業をシフトすることになります。そのためには、スキルアップを計画的に達成することが必要です。技能者に明確なスキル目標を具体的に提示するために、その手順を電子文書化しました。電子文書化することにより、再利用ができ、手直し等は容易です。技能経営を推し進めていくためには、この社内ノウハウの電子文書化は絶対必要条件と認識しています。

当社において教育システムが必要となった背景は●既存技術の水平展開、さらに技術の高度化をするにはどうすればよいのか●外部派遣社員の早期戦略化●ISOによる教育体系の確立、さらには昇格試験の知識テストの内容の近代化も求められています。

当社では、MOS (Management Of Skill) を根づかせるための基盤整備を行いました。教育の重要性を各課の指針として示し、朝礼時などで唱和しています。教育資料のテキストは共用にしていつでも閲覧できるようにしました。30名収容の研修室も整備しました。各自の教育履歴は、自社開発の専用データベースソフトで管理しています。このスキル教育は、ものづくりのスキルを上げるための実技研修にも役立てています。

●技能スキルの重要性

当社も多くの中小企業と同様に、特許を持っていません。何を経営の核にするのかを考えた場合、製品や部品を加工する技術で利益を上げるため、その技能が最優先課題と確信しました。経営の核となる技能の向上とスピードアップのためのMOSを全面的に掲げて、人材育成に取り組んでいます。手順は、1. 社員のスキルレベルを明確にすること。2. 社員一人ひとりのスキルアップを年次目標に向かって、先輩が押しつけても指導すること。3. スキルと職能資格制度を明確に一致させること。4. スキルのレベルを昇給に反映させること。5. レベルの高い技能工にしかできない難しい加工の分野に積極的にチャレンジしていく、という

ものです。

そして、このように我々が高めてきた技術を直接営業販売することは、付加価値を高めるため、中小企業には欠かせない手段だと考えます。

技能スキルの価値は、超微細加工技能工や超微細仕上技能工が、他社にない自社製品を生産し、付加価値を生み出し、それが市場で評価されるということです。また、開発リスクをとまわず、他企業に容易に参入されないというところに、当社の経営が成り立っていると考えています。

近年、大企業においても技能者を育てたり、常時雇用するという施策がなくなりつつあります。この時代だからこそ、中小企業がスキルで生き残るチャンスが拡大しつつあるとも言えます。

当社では、終身雇用制を明確に標榜し、可能なかぎり個人の適性に合わせた業務に振り当てるということ、そして自分自身を伸ばそうと努力する社員に対しての援助は惜しみなく行っています。その結果、全社員一人ひとりが当社の財産となり、他社との差別化が図られ、当社の強みに繋がると確信しています。スーパー職人がつくるものづくりの上に経営がなされている以上、人材育成こそ当社の発展の原動力です。今後も地道にコツコツと積み重ねていきたいと考えています。技能伝承は大きな課題ですが、我々の取り組みが技能伝承や技能の高度化に役立てればと考えています。

※MOS (Management Of Skill) の実践事例 (マンパワーアップ活動等) についても詳しくご紹介いただきました。



【お問い合わせ先】

(財) 京都産業21 新事業支援部
経営品質グループ

TEL: 075-315-8848 FAX: 075-323-5211
E-mail: hinshitu@ki21.jp



計ることの未来を
見つめ続けるイシダは、
さまざまな計量機器・システムを
ご提供することで、
豊かな明日の社会づくりに
貢献してまいります。



夢も未来も はかりたい

株式会社イシダ <http://www.ishida.co.jp>

本社 京都市左京区聖護院山王町44番地
〒606-8392 Tel(075) 771-4141

東京支店 東京都板橋区板橋1丁目52番1号
〒173-0004 Tel(03) 3964-6111

滋賀事業所 滋賀県栗東市下鈎959番地1
〒520-3026 Tel(077) 553-4141

「新産業創出のベストパートナーを目指して」

同志社大学リエゾンオフィス

同志社大学リエゾンオフィスでは積極的に京都府内の中小企業様との共同研究を進めています。たとえば本学工学部機械システム工学科辻内伸好教授とスキューズ(株)、(株)テック技販の三者が進めている「筋電義手の開発」では、大きな成果が期待されています。

辻内教授とスキューズ(株)と(株)テック技販は、2002年から文部科学省が実施している知的クラスター創成事業のサブテーマとして共同研究を開始しました。この事業は、特定の技術領域に特化し、地域の知的創造の拠点たる大学等の公的研究機関を核とし、研究機関、ベンチャー企業等の研究開発型企業等による国際的な競争力のある技術革新のための集積「知的クラスター」の創成を目指すものであり、2002年7月から、全国12地域(現在は18地域に拡大)で実施されています。関西文化学術研究都市では奈良先端科学技術大学院大学、大阪電気通信大学と本学をコア研究機関として「ヒューマン・エルキューブ産業創成のための研究プロジェクト」を実施しています。「筋電義手の開発」はその中で生まれた共同研究です。

辻内教授は振動・制御・ロボット工学を専門としており、そのほかにも感性工学・スポーツ工学・ヒューマンダイナミクスなどの研究・教育に取り組んでいます。これまで工業分野で活躍してきたロボットを、高齢者や障害をもった方の支援に利用するためにソフトハンドリング装置の開発に取り組みました。

スキューズ(株)はFA(ファクトリーオートメーション)事業を中心に取り組んでおり、実績のあるFA事業をベースに、さらに

FA事業のノウハウと他組織との連携で新しい事業を始めようと、本学と共同研究を開始しました。低圧駆動型小型空気圧アクチュエータを使ったソフトハンドリング装置を開発し、基礎技術となる「アクチュエータ及びハンド装置」の特許も取得しています。

(株)テック技販は計測・制御ソフトウェアや各種特殊センサーの設計、製造販売などで実績がある開発主体のメーカーです。本共同研究では、辻内教授からの「ロボットの指先に装着できるようなセンサーが作れないか」というリクエストに対して、同社のこれまで培ってきたノウハウを生かし、全く新しいセンサーの開発を開始しました。またこのセンサーの特許を基に、大学発ベンチャーも設立されています。

本共同研究で目指している「筋電義手の開発」では、本学とスキューズ(株)が開発した「低圧駆動型小型空気圧アクチュエータ」と、本学と(株)テック技販が開発した「3軸力覚センサー」、さらに本学工学部小泉・辻内(機械力学)研究室で行っている「筋電信号を用いたロボットマニピュレーション」の研究成果を組み合わせることで、従来の義手とは違う「人工筋肉」を使った筋電義手の開発に取り組んでいます。空気圧を利用したアクチュエータは、従来から様々な研究機関で研究開発が行われてきましたが、「高圧駆動」「非線形」「応答性の悪さ」から実用化が難しいとされていました。しかし、本学とスキューズ(株)との共同研究で「構成する材料」と「機構」の見直しによって、実用性の高い「低圧駆動型小型空気圧アクチュエータ」の開発に成功しました。この成果は特許としても出願しています。義手のもうひとつのコア技術である「3軸力覚センサー」は、本学と(株)テック

誰でもつき合える機械ほど、
すごい技術が隠されている。

ひとりひとりの人に、
機械のほうから合わせてくれる。
そんな、人と機械の関係。
センシング&コントロール技術で、
人と機械のベストマッチングを。



OMRON
Sensing tomorrow™

技販で共同開発しており、作用する力を表面に貼られた電気抵抗変化を読み取る歪ゲージで検出するセンサーです。上面板と4本の足に歪ゲージを貼ることにより、X、Y、Z各軸方向の力を計測することが出来ます。このセンサーは小さく柔軟なため指先に配置可能であり、任意の対象物を落とすことなく把持するために必要な滑りに対する力が計測でき、義手には不可欠な技術だと考えています。また、この技術は日本機械学会関西支部の平成17年度関西支部賞(技術賞)を受賞し、その技術的な価値も認められています。「筋電信号を用いたロボットマニピュレーション」の研究では、複数の筋電信号を用いた動作識別と肘関節角度の推定を行い、学習時間の短縮を図っています。これらの研究成果を活用して、現在も柔軟で器用な筋電義手の開発を進めています。

辻内教授とスキューズ(株)、(株)テック技販は現在行っている研究開発を更に進めるために、国の公募事業(競争的資金)の申請にも積極的です。特に三者とも所在地が京都府内ということもあり、お互いが協力し合う非常に良い関係にあります。本学リエゾンオフィスでは、今後もこのような地域の中小企業様との産学連携を進めていきたいと考えています。

本学では、新製品・新技術の研究開発や新しい分野への進出を目指す中小・ベンチャー企業様等を支援するためにインキュベーション施設 D-egg(同志社大学連携型起業家育成施設)の整備を進めております。これは、独立行政法人中小企業基盤整備機構が中小企業新事業活動促進法に基づき、京都府、京田辺市の要請、支援のもと、本学と連携しながら、施設の建設・管理・運営を行い、新たな事業化を志すベンチャー企業、起業家などに入居していただき、サポートするものです。本学が有するナノテクノロジー、新規材料、IT技術等の分野における研究成果を活

用した新事業の創出が期待されています。

多種多様な利用が可能な3タイプ(試作開発室タイプ、実験・研究室タイプ、IT・オフィスタイプ)の居室が33室あり、入居後は、常駐のインキュベーションマネージャーが日々の事業活動をサポートします。現在、平成18年内のオープンを目指して建築工事中です。

本学リエゾンオフィスとしては、入居者支援及び施設運営のための常駐インキュベーションマネージャーの派遣を行うと同時に、大学シーズ・研究成果及び産学連携成功事例の発信、産学連携のマッチング及び共同研究、技術指導等のサポートを行っていく予定であり、地域の企業のみならずには、はじめの一歩的な(初段階)相談窓口としてご活用いただくことも可能です。

今後新しい出会い、連携、マッチング、ひいては新事業を創出し、けいはんな地域の発展の一翼を担えるよう、全力を尽くしていきたいと考えています。特に京都府内の中小企業様と良い関係を築いていきたいと考えておりますので、共同・委託研究の締結、公募事業の申請など、なんなりとお気軽にご相談ください。



【お問い合わせ先】

同志社大学リエゾンオフィス

〒610-0394 京田辺市多々羅都谷1-3 ラウンジ棟1F
TEL:0774-65-6223 FAX:0774-65-6773
E-mail:jt-liais@mail.doshisha.ac.jp
URL: http://liaison.doshisha.ac.jp/



SHIMADZU

Access to **your** success

「まだまだ知りたいことがある」

お客様のその声に、島津は全力でお応えします。

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

京都市中京区西ノ京桑原町1 TEL.(075)823-1110

株式会社 **島津製作所**

分析計測事業部 / 半導体機器事業部
医用機器事業部 / 航空機器事業部



京都産業21が設備投資を応援します！

企業が必要な設備を導入しようとする時、希望される設備を財団が代わってメーカーやディーラーから購入して、その設備を長期かつ低利で割賦販売またはリースする制度です。

区 分	割賦販売	リース
対象企業	原則、従業員20人以下（ただし、商業・サービス業等は、5名以下）の企業ですが、最大50名以下の方も利用可能です。	
対象設備	機械設備等（土地、建物、構築物、賃貸借用設備等は対象外）	
対象設備の金額	実績が1年以上あれば100万円～6,000万円まで利用可能です。	
割賦期間及びリース期間	7年以内（償還期間） （ただし、法定耐用年数以内）	3～7年 （法定耐用年数に応じて）
割賦損料率及び月額リース料率	年2.50%（予定） （設備価格の10%の保証金が契約時に必要です）	3年2.990% 4年2.296% 5年1.868% 6年1.592% 7年1.390%（予定）
連帯保証人	一定の要件を満たす連帯保証人が必要です。	

割賦販売とリース、どちらにしますか？

それぞれの特徴をご理解のうえ、皆様に合った方をお選びください。

	割 賦	リ ー ス
所有権	・完済まで財団に所有権があり、完済すると所有権が割賦企業に移転します。	・リース期間中及びリース期間終了後においても所有権は財団にあります。（リース期間満了後は、返還するか再リースするかを選択していただきます。）
メリット	・償還は6ヶ月据え置きです。 ・設備価格相当分は減価償却ができます。また、割賦損料部分は経費処理できます。 ・償還期間が法定耐用年数以内であれば最長7年と長期であるため、月々の償還負担が軽減できます。	・リース料は経費として全額経費処理できます。（そのため、節税効果があります） ・減価償却、固定資産税、損害保険料の支払いなどは財団が負担します。（管理事務も不要） ・契約時に自己資金が不要です。
留意事項等	・契約時に保証金として設備金額の10%を納付していただきます。 ・財団を受取人とした損害保険（火災保険）をかけていただきます。（保険料は企業負担） ・割賦設備の固定資産税を負担しなければなりません。 ・維持管理費は負担していただきます。	・維持管理費は負担していただきます。 ・リース期間中は、リース設備の更新及び中途解約はできません。 ・リース期間満了後、ご希望により、原契約の1か月分のリース料で1年間の再リース契約が可能です。再リースは何回でもできます。 ・リース設備は再販可能なものに限りです。

恵まれた自然の中で、独創的な創造企業をめざして。



- ◆京の料亭 千寿閣
- ◆京料理 紙屋川
- ◆チャイニーズレストラン 楼蘭
- ◆焼魚肉菜レストラン ファーム
- ◆とり料理 わかどり
- ◆カフェテラス パウハウス
- ◆日本庭園
- ◆ガーデンチャペル セントオーガスティン
- ◆ブライダルサロン
- ◆しょうざんプール
- ◆しょうざんボウル
- ◆染織工芸館
- ◆染織ギャラリー
- ◆きもの・帯 ◆アパレル ◆テキスタイル

しょうざん
光悦芸術村

〒603-8451 京都市北区衣笠鏡石町47（金閣寺北800m）
TEL.075-491-5101(代) FAX.075-495-2089
URL <http://www.shozan.co.jp/>