

# クリエイティブ京都 M&T

Management & Technology for Creative Kyoto

Nov.2012

12

No.084

## CONTENTS

- P.1 平成23年度京都中小企業優秀技術賞受賞企業紹介
- P.3 「チーム京都」取組みの紹介
- P.6 『経営者育成大学』実施報告
- P.7 第16回異業種京都まつり報告
- P.9 京都ビジネス交流フェア2013 近畿・四国合同緊急広域商談会
- P.10 設備貸与制度
- P.11 京都発!我が社の強み—(株)パシフィックウエーブ
- P.13 品質管理基礎講座(7/25~9/5)
- P.14 企業技術紹介「液中パルスプラズマの特徴と応用について」—(株)栗田製作所
- P.15 研究報告1「PBI法で成膜したDLC皮膜の浮沈法による密度測定」
- P.16 研究報告2「絵画用無鉛岩絵具製造技術改善について」
- P.17 受発注コーナー
- P.19 行事予定表

# 京の技シリーズ

## ～技術開発に成果をあげ京都産業に貢献した中小企業の紹介～

平成23年度「京都中小企業優秀技術賞」を受賞された企業の概要、受賞の対象となった技術・製品等について、代表者や技術者のお話をうかがいます

### 【第5回】内外特殊エンジ株式会社

## ボイラー用省エネ蒸気圧力調節器「バイソンサイクロン」

#### ●染工会社から独立した異色の機械メーカー



▲代表取締役  
岩見 秀雄 氏

「内外特殊エンジ」は繊維・染色機械、省エネルギー機器及び小型発電機などの研究開発型企業です。染色加工と関連機械製作の老舗である「内外特殊染工」(1936年創業)のエンジニアリング部門から独立し、1993年に設立しました。

内外特殊染工は60年代から染色加工ラインの内製化を進め、その過程で多くの特許を取得しました。なぜ染工会社が機械づくりを

始めたかといえば、自社(内外特殊染工)用の染色機械を効率的に低コストで開発したいと考えたこと、そして私自身が発明好きであったことが大きな理由です。染色業ですから学校は化学科を専攻しましたが、電気や機械、物理を独学で勉強して、自社染工場の染色仕上げ機、しわ加工機、水洗機、起毛機、乾燥機、染色検査機とさまざまな機械を開発。そのうちに同業他社や関連業界からもニーズがあり、機械を製造・販売するようになりました。

また、10年ほど前からは風力発電機、蒸気発電機、人力発電機など「省エネ」や「環境」に注力した機械の開発に着手しています。染工場ではボイラーを何台も使うため、燃料費が売上の25%～30%と大きな割合を占めており、業界的な課題となっていました。そこで、燃料費を何とか削減できないか考えたのです。また、染工場というと、排水の問題から公害のイメージを持たれがちでした。しかし、色の着いた水が出る、中和が必要な汚水が出るのは、過剰な染料や薬品を使っている場合であって、当社は無駄な薬品や過剰な染料を使わないので、排水基準に合わないような汚水は出ません。「無駄なエネルギーが業界の公害を生んできた」という思いも、私が省エネに取り組むようになった原点です。

#### ■熱損失がほとんどなく、大きな省エネ効果

今回、優秀技術賞を受賞したボイラー用省エネ蒸気圧力調節器「バイソンサイクロン」は、蒸気を作り出すボイラーと、蒸気を使う工場設備とをつなぐ配管の中間に組み込み、蒸気圧力を調節する機器です。ボイラーから送り出される高温高圧の湿った蒸気を取り入れ、渦巻状のサイクロン本体で回転させながら16個の特殊ノズルで絞り減圧して膨張させ、中心部から一気に吹き出し設備側へ送る仕組みです。蒸気を保温しながら水分を再蒸発させる働きがあり、ノズルでの衝突損失と熱エネルギーロスも極めて少ないた

め、温度があまり低下せず高品質の乾き蒸気を生み出すことができます。

通常、ボイラーで作った蒸気は設備に送る配管中でドレン(熱交換後の温水)となって熱エネルギーが奪われます。減圧弁などを使う場合もさらに熱のロスが発生し、またドレンをボイラーに回収して再利用するのにも限界があります。しかし、「バイソンサイクロン」の安定した高温の蒸気は、送気中もドレンになりにくく、非常に良

い状態で使用設備・機械へ供給されます。ドレンの発生をほぼゼロにすることによりボイラー台数を減らすことができ、燃料費を10～20%程度削減できるとともにCO<sub>2</sub>の排出抑制効果もあります。また、可動部がないため、メンテナンスしやすい点も特長のひとつです。



▲自社染工場に設置されたバイソンサイクロン

#### ■京都府と経済産業省の事業認定を受けて前進

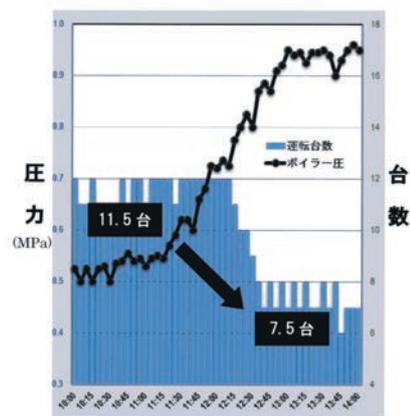
開発のきっかけは、2010年にボイラーの余熱を利用して発電する小型の蒸気発電機を開発したことです。試験を重ねる中でボイラーの燃料費が減っていることに気づき、立命館大学理工学部の先生に相談したところ、それなら発電機より省エネ型の機械を開発したほうが良いとのアドバイスをいただきました。そこから形にしたのが、「バイソンサイクロン」です。

まず、自社の染工場で使い始めたところ、売上の25%を占めていた燃料費が9%になったため、ボイラー協会やエネルギー業界にも技術提案しましたが、原理をなかなか理解してもらえません。長年、ボイラーの省エネ対策といえば保温材を使う程度で、根本的な省エネはできないと考えられていたためです。開発過程で苦労したのは、こうした技術内容を認めてもらえないことでした。

そのような中、2010年に京都府の研究開発等事業計画、2011年に経済産業省の新連携事業に応募して認定されたことが転機になりました。特に新連携認定により、京都工芸繊維大学から技術内容の学問的な裏づけを得られたことで大きく前進。それを基に、技術内容のブレイクダウンや可視化を図るため、一般ユーザーにもわかりやすい資料を作成しました。

「バイソンサイクロン」は、十数年前に蒸気発電機の名称として考案し商標登録していたものですが、その後イギ

リスの「ダイソン」というサイクロン型掃除機が有名になり、名を広める追い風になっています。「バイソンサイクロン」は、①自社で染工場を持ち、現場で応用できる条件があったこと、②発電機を開発したこと、この二つの条件が重なって生まれた機械といえます。



▲バイソンサイクロン設置前後の省エネ効果比較図

### ■内需型企業として国内重視の展開を目指す

「バイソンサイクロン」は発売以来、繊維・染色工場のほか、食品や化学・医薬品工場、金属関連、病院などからの受注が相次いでおり、今後もボイラーを使うあらゆる事業所への広範な需要が見込めると考えています。内外特殊エンジの従業員は7名という少人数のため、代理店経由で販売していますが、既存のお客様からの紹介を通じて導入いただくケースも増えています。また、応用製品として、小型発電機を組み合わせた「バイソンサイクロン・ジェネレーター」も投入しています。今後はジェネレーターの普及にも力を入れ、全国に販売網を拡大する予定ですが、海外への輸出展開はしません。理由は、日本企業を守りたいからです。昔、自社で開発した染色機で多数の特許を取り、海外に輸出した時代がありました。しかし、それによって日本の繊維業界は衰えたと実感しています。「バイソンサイクロン」は部品を協力会社に外注し、組立は自社で行う純国産品です。今の時代に非常に珍しい会社といわれますが、特許を守りつつ、内需型企業として安定経営を目指します。

### 技術担当者からひと言

製造部長 兼 設計製作課長 北村 信次郎 氏

長年、染色業界で機械設計の仕事を手がけてきましたが、内外特殊エンジに入社したのは4年前。社長が書いた概念図を基に、私が詳細な設計図を起こします。ボイラーを扱うのは初めてで、ボイラーの構造や蒸気の仕組みがわからないと設計できないため、一から勉強しました。最初に社長の話を聞いた時点では、エネルギーを減らしてそれほど仕事量が見込めるものか、正直半信半疑でした



▲製造部長 兼 設計製作課長 北村 信次郎 氏

が、実際に「バイソンサイクロン」を作り、現場で試してみると効果は予想以上でした。“絞り減圧”によって湿り蒸気が乾き蒸気に変化し、ノズル前では飽和蒸気温度が130度ぐらいなのに対し、ノズル後では150度ほどまで上がってくるのです。

「バイソンサイクロン」は、顧客の工場や機械の使い方に合わせてカスタマイズする必要があります。また、どのように使われるか(稼動状態)によって、省エネ効果の数値も違ってきます。現場でお客様とコミュニケーションをとりながら、使い勝手のよい機械としてご活用いただけるような工夫と改良を重ねていきたいと考えています。

### 会社概要

- 会社名：内外特殊エンジ株式会社
- 所在地：京都市南区吉祥院石原堂ノ後町11番地
- 代表者：岩見 秀雄
- 資本金：2,100万円
- 事業内容：各種の特殊繊維機械の製造・販売、省エネ機器・発電機器製造販売

【お問い合わせ先】

(公財) 京都産業 21 連携推進部  
産学公・ベンチャー支援グループ

TEL:075-315-9425 FAX:075-314-4720  
E-mail:sangaku@ki21.jp

世界のゲーム、モバイルをもっと楽しく、豊かに！  
私たちはエンタテインメントの未来を創造する  
受託開発の専門企業です。

事業内容… ◎ゲームソフト企画・開発  
◎モバイル・インターネット関連コンテンツ企画・開発・運営

事業拠点… 京都4拠点、東京、札幌  
中国(上海・杭州)、アメリカ(カリフォルニア)



地球のココロおどらせよう。

株式会社トーセ 〒600-8091 京都市下京区東洞院通四条下ル  
TEL.075-342-2525 FAX.075-342-2524

ホームページ <http://www.tose.co.jp/> (証券コード4728、東証・大証一部上場)



# 中国の生産自動化の波に応える京都自動設備支援ネットワーク「チーム京都」の紹介

発展中の中国にある引き合い情報を共有化し、参画企業の事業拡大に結びつけることを目的に、『京都自動設備支援ネットワーク(通称「チーム京都」)』が、昨年12月に発足しました。成長著しい中国において、特に近年、市場の急拡大が見込まれる自動化設備を軸に、中国に数多く潜在する規模の大きな案件を、京都企業で連携して獲得するための取り組みを紹介します。

## ■ チーム京都発足の背景と経緯

チーム京都を結成した背景には、中国で沿岸部を中心に、人件費がここ数年間2ケタ%で伸びを続けていることが挙げられます。これは5年間で実に約2倍のペースであり、人件費高騰による製造コストを抑えることは、中国の製造業にとっては急務となっています。

「1社では手に負えない大きな案件が、目の前を通り抜けていく。これに京都企業が複数で協力して対応することはできないか…」

中国に進出し、自動化装置の製造販売を行っている企業が、京都府上海ビジネスサポートセンター(公益財団法人京都産業21上海代表処)の藤原首席代表にこのような相談を持ちかけたのをきっかけに、昨年12月に意見交換の場を設けたのが活動の始まりとなりました。その後、数回の“交流会”を経て、今年の7月25日にもものづくり系の京都企業約20社で「京都

自動設備支援ネットワーク協議会」を創設して規約を定め、会長(秀峰自動機 栗山社長)と運営委員が選ばれました。ここから、中国の自動化の案件を中心とした情報交換の場を“例会”と称し、中国の自動化のニーズを取り込むための活動が本格始動します。

2012年11月時点で、日中で32社のメンバーがチーム京都に加入されています。1社では手に負えない大きな案件をこなす仕組みが、中国で動き出しました。チーム京都の結成をきっかけに、中国で活動されるメンバー企業には多くの引き合いが舞い込んでいます。

10月22日には、中国の蘇州で初めての中国例会も開催しました。今後は、華東地区だけでなく華南地区等でも中国例会を実施し、国内と中国それぞれの情報交換を活性化させ、TV会議システム等を活用しながら日中間のチーム京都の交流を図っていく予定です。

## チーム京都 座談会

去る10月30日、チーム京都の運営委員による座談会を開催し、この活動についてご意見を伺いました。

## ■ 互いの存在感を生かして協業する「チーム京都」

**笹間** 今日は皆様お忙しいところお集まりいただき、ありがとうございます。まず、チーム京都に参画されての感想や抱負についてお聞かせいただければと思います。

**栗山** 中国ビジネスの結束を固めることがチーム京都の趣旨ですが、中国で何をしたいかは各社で異なります。自動化、加工、商品といった自社の商材を的確に判断するには、中国に何度も足を運び、あちらの風土に合うものを選び出すことが大事だと思います。チーム京都の活動に参画すると、そういう機会を多く持てます。



▲栗山 武氏  
(秀峰自動機株式会社・代表取締役)

**坂** 当社はすでに進出しています。先日、蘇州でチーム京都の中国進出組と会合を持ちました。今までは、1社で受けられる仕事のボリュームは限られていて、断る仕事も多くありました。しかし、チーム京都ができてからは大規模な案件を断ることなく受注でき、私もこ

れから受注の規模を大きくしていこうと思っています。また、今後中国進出を考えておられる方への情報として、道筋や実際の成功例を聞くことができ参考になりました。中国は広く、今回も蘇州、西安、上海、華南、深圳と回ってきましたが、ダウンジャケットを着たり、半袖になったりと各地で気候が違います。地域性や人も違うので、どこの地域に進出するかで従業員や顧客への接し方も異なってくると感じました。



▲坂 栄孝氏  
(株式会社坂製作所・代表取締役)

**宮地** 参加企業には「すでに進出している」、「進出していないが輸出はしている」、「進出も輸出もしていないが、中国ニーズをとらえていきたい」という3パターンがあると思います。当社は縫製関係の自動機を作っており、中国に工場はありませんが、貿易面では従来から商品を出荷しています。京都産業21上海代表処の紹介で、西安標準工業有限公司(ローカル企業)と6月に業務提携しましたが、非常にスムーズに進んでいます。先に進出された先輩方のおかげで仕事がしやすいです



▲宮地 康次氏  
(ハムス株式会社・代表取締役)

し、分野外の仕事 came 時には、チーム京都の名前を使わせてもらえるので、現状、満足しています。

**今井** 当社は、グローバルな視点で市場をとらえたいと考えて参加しました。中国は製造国から消費国に変わってきているのを実感します。財団のバックアップ体制もあり、中国に販売会社を置こうとチャレンジし始めたところですが、もともとは部品加工の会社ですが、今は設計や機械装置も作っており、チーム京都の皆さんと



▲今井 琢也 氏  
(株式会社日光電機製作所・代表取締役)

いい形でコラボレーションしていければと思います。情報を集めながら進んでいきたい。自動機をどんどん受けていくというより、ある程度自社製品を売っていきたくて考えています。

**牧村** 当社はチーム京都の中国側の受注組で、日本側でも参加しようということになり、私が参加しています。チーム京都の発足前はそれぞれの会社の得意な分野で、個々に自分たちのジャンルで仕事をしていました。狭い業界なので、顔は合わせていたし、しがらみもありました。それがこのチームの発足によって、自動機、自動化という分野で有利な道具を持って集まることで大きなことをしていけるという期待感があります。究極の目標は業績アップですが、それまでの過程が面白いに越したことはありません。多様な会社と知り合うことで、自分の勉強にもなり、相手の勉強にもなれば良いと思います。お互いの存在感を生かす場があると思うので、先に進出した当社は、これから進出する企業さんへのアドバイスができればと考えています。



▲牧村 亮 氏  
(株式会社メカニック・営業課長)

**渡辺** 当社は自動化機械と福祉器具のメーカーです。近年、工場の海外移転によって国内の自動化機械需要が減り、中国に目を向けました。チーム京都の中では競合ではなく、協業をしたいと考えており、すでに進出しておられる企業さんには多大なお力をお借りしたいと思っています。



▲渡辺 正 氏  
(株式会社アートブラン・代表取締役)

### ■ 現地商談会や展示会に積極的な参加を

**笹間** 9月22・23日に、上海で「日中ものづくり商談会」(主催:ファクトリーネットワークアジア)が開催されました。出展された企業さんの雰囲気や手ごたえはどうだったでしょうか。

**今井** 日本企業の出展数が600社と多く、情報発信に熱心なのが伺えました。世界はほぼ同時進行かと思うほど、中国でもスマートフォンなどモノの普及が進んでいます。ただ、貨幣価値が大きく違う。それさえ中国に合わせれば、日本で売れるものは中国でも売れると感じました。価格の壁をどう突破するかが課題です。

**牧村** 中国では今、競合他社との差別化、すなわち自動機のブランド化が進み、バブル期を迎えていて、より良質な自動機を導入することでライバルに対抗しようという機運があります。中国進出を検討中の企業さんには、現地の状況を見てもらい、一緒にやっていけるメンバーを集めていきたい。日本で培った技術を生かす絶好のタイミングです。しかし、これがひと波越えると価格競争になるでしょう。それまでにチーム京都のメンバーがどれだけ出て行くかが大事。そのツールとして展示会があります。12月にも日中ものづくり商談会が深圳であるので、ぜひ現地を見る機会として活用してほしいと思います。



人と地球の未来のために・・・

NISSINの

夢



HONDA フィットシャトル HV

生産性 25%アップ  
省エネ 90%



高性能・高速ホーニング盤

夢を重ねて 66 年 自動車部品から工作機械まで、NISSIN の製品は世界各国で活躍しています。環境に優しく、最速 最高のクオリティで応えるのが われわれ NISSIN の基本です。これからも夢をもって人と地球の未来のために挑戦し続けます。

〔営業品目〕 車両部品 ・ 精密部品 ・ 精密鍛造 ・ 産業装置

技術への挑戦は、人と未来のために  
株式会社 日進製作所

【本社工場】 〒627-0037 京都府京丹後市峰山町千歳 2 2  
TEL : 0772-62-1111 (代) FAX : 0772-62-3202

【赤坂工場】 〒627-0006 京都府京丹後市峰山町赤坂 8 5  
TEL : 0772-62-8088 FAX : 0772-62-6688

(ホニガ 盤関連) URL : <http://www.nissin-mfg.co.jp/> E-mail: [nissin-m@nissin-mfg.co.jp](mailto:nissin-m@nissin-mfg.co.jp)

■ 将来への展望と課題

**笹間** 日本と中国の双方でチーム京都のような取り組みをしている例は稀だと思います。将来的な希望や課題などをお聞かせください。

**渡辺** 京都産業21では、上海に京都ブランドの常設展示場「日本 京都館」を設けていますが、ここでチーム京都の広報活動を行ってもらえたらと思います。

**牧村** 私も、財団の上海代表処(京都府上海ビジネスサポートセンター)にお願いして、継続的な情報発信を行うことが必要だと感じています。また、受注体制やPR

活動などインフラ整備を進め、商流をつくるのが急務だと感じています。

**笹間** インフラ整備は確かに急務で、京都産業21としては企業主導で決めていただくのがよいと考えます。京都産業21では「海外進出企業ガイドブック」はすでに作成していますが、チーム京都のパンフレットも作成したいと思っています。今日はお忙しい中ありがとうございます。



▲笹間 拓  
(京都産業21 中小企業特別相談員)

■ 今後の財団の取り組みについて

中国では自動化設備に関する引き合い・受注が増加しており、中国でのチーム京都の活動は軌道に乗りつつあります。今後、国内では協議会への企業参加を広げるとともに、各種事業を京都企業に案内しながら、中国市場の事業活動の見識を広めることに取り組みます。

また、中国進出組とのさらなる連携を図り、より豊富な情報を共有しながら、京都府上海ビジネスサポートセンター(京都産業21上海代表処)と協力し、中国市場でのチーム京都の活動を支援してまいります。

中国に進出されている発注企業の皆様で、設備の自動化に関するご要望、お困り事等がございましたら、(公財)京都産業21までお問い合わせください。



▲チーム京都メンバー集合(「日本 京都館」開設式 2012.6.15)

【お問い合わせ先】

(公財) 京都産業 21 事業推進部 市場開拓グループ

TEL: 075-315-8590 FAX: 075-323-5211  
E-mail: market@ki21.jp



未来を創る。  
ムラタの部品が

Innovator in Electronics  
**muRata**  
村田製作所

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。

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

# 後継者のための『経営者育成大学』を実施しました

財団では事業後継者やその予定の方等を対象に実践的なセミナー「経営者育成大学」を、(一社)京都府中小企業診断協会と連携して開催しました。本年度の参加者は23名と過去開催(3回)した中で一番多く、受講テーマも「経営革新の進め方と京都府の支援策」を取り入れ、合計8回シリーズ(1回目と最終回の8回目は宿泊研修、2~7回は夜間に実施)で実施しました。修了された受講生の方から、この研修で学んだことや決意、感想をいただきましたので紹介します。

## 経営者育成大学の主なテーマ

- ①リーダーシップ論
- ②経営戦略策定と経営管理
- ③財務と会計管理の実態
- ④営業・マーケティング戦略
- ⑤人材マネジメント
- ⑥IT活用の計画と実践
- ⑦経営革新の進め方と京都府の支援策
- ⑧ケース事例を用いた事業計画の作成



講義



受講生体験談



グループ演習



成果発表



参加者・講師一同

## 24年度受講者の感想



座学の苦手な自分は約3時間のセミナーは長いのではと思っていましたが、知識に有る事も無い事も習得出来て良かったです。全8回のスケジュールを終えて4期生全員長く付き合いたいと思いました。そして、4期生が任意で継続して活動する団体の代表と言う自分には似合わない大役を受けましたが、皆で協力し進めていければと感じています。

京都飲料(株) 藤本 肇さん



6月末の役員改選で執行役員に任用され、翌7月から経営者育成大学でお世話になりました。経営者は何を知り、何を考えるべきかを体系的に教えていただき、本当に勉強になりました。あっという間の3ヶ月間でしたが、修了後も交流が続く受講生仲間ができたことが何よりの成果です。

京都電子計算(株) 北川勝彦さん



日頃は日常業務に忙殺され、必要性は感じつつ、なかなか経営を網羅的に学ぶ機会もなくここまでやってきました。この度、経営者育成大学を受講して、文字通り「人」「モノ」「カネ」「情報(IT)」の視点から経営を学習することができました。また、ご指導いただいた講師の皆さん、同期の受講生の皆さんとの出会いは貴重な財産となりました。思い切って参加して本当に良かったと思いました。

日下(株) 小柴宏紀さん



平日の18時から3時間の研修では、演習時間・休憩時間に気付いたことや疑問に思ったことを積極的に検討しあい、宿泊研修ではこれからのことを前向きに話し合えました。一緒に悩み考える仲間とこれからも交流を深めて行きたいと思います。

(株)アール・エム・アイ 田邊朋子さん

【お問い合わせ先】 (公財) 京都産業 21 お客様相談室

TEL: 075-315-8660 FAX: 075-315-9091  
E-mail: okyaku@ki21.jp

# 第16回異業種京都まつり

## ～2012 異業種交流 農商工連携・地域資源活用・新連携フォーラム～

10月25日(木)、京都全日空ホテルにおいて「第16回異業種京都まつり」を開催しました。

当日、約1,000名の参加者のもと、約80の企業・団体・大学が参加したテーブル交流会では、多くの商談ができたとの声上がるなど、活発な異業種交流が行われました。

また、併催事業として、製品開発型京都企業を主な対象とした国の支援事業に関する説明会並びに福井県立大学・中沢孝夫氏の基調講演会を開催したところ、それぞれ大変多くの方々にご参加いただきました。今回は、基調講演の内容を紹介いたします。



### テーマ

#### グローバル化と中小企業～地域性をどう生かすか～



講師

福井県立大学 特任教授  
中沢 孝夫 氏

福井県立大学地域経済研究所所長(特任教授) 1944年生まれ。立教大学法学部卒業。兵庫県立大学教授を経て、2008年から福井県立大学教授。2012年4月から現職。専門は中小企業論。主な著書に「グローバル化と中小企業」(筑摩書房)、「中小企業は進化するか」(岩波書店)、「中小企業新時代」(岩波新書)等多数。

#### ●中小企業と地域性

本日のテーマは「グローバル化と中小企業～地域性をどう生かすか～」です。中小企業には必ず地域性がともないます。そこで重要なのが「歴史経路依存」という言葉です。国や地域はそれぞれ異なる歴史経路を持ちます。例えば、砂漠の国では日々の水を探るのが主婦の主な仕事であったり、アフガニスタンなどの山岳地帯では牧畜は可能だが製造業などの産業が育ちにくかったり、ヨーロッパでは民族と国と地域があまりにも多いため、過去70年を除くとずっと戦争の歴史であったりします。それに対して日本は恵まれた自然があり、水を飲むのに苦労しない。また、海が安全保障となり内戦さえなければ平和が保たれました。このように気象条件、文化、制度、隣国、民族など様々な条件によって現在の暮らしや産業が決まってしまう。つまり歴史経路に依存するわけです。

日本国内でも同じことがいえます。それぞれの土地に地域性があり、京都と私が住む福井県では地域性がまったく異なります。例えば繊維産業を見ると、京都や群馬県・桐生、栃木県・足利の繊維は圧倒的に高級品ですが、福井県は帯などでなく畳のヘリなどを作っています。京都は歴史的に権威が残ったことで文化の厚みがあり、お金も集まるので商品のレベルが高いのです。一方、福井県はもと和紙を作るための木が多かったため紙の供給地でしたが、戦後和紙の需要が減ったことで、繊維産業に後発で参入したのです。同じ産業でも、そのような地域性の違いがあります。

#### ●「知らない場所に飛び込む勇気」が大事

中小企業はかわいそうだ、という意見をよく聞きます。「かわいそうな中小企業」があることは事実です。しかし「中小企業がかわいそう」だという事実はないと私は考えます。中小企業白書を読むと、この25年ほど一貫して変わらない数字があります。それは20～25%の中小企業は、常に大企業の平均的な経常利益率を上回って

いるということです。しかし、彼らは儲かっているとは絶対に言いません。取引先から値下げを求められるからです。私は、中小企業はサイズではなく質で評価するべきだと思います。

海外展開している会社ほど国内で伸びているという現実があります。ある設備会社がベトナムに進出しました。タイやマレーシアを視察した際に、ベトナムからの出稼ぎ労働者がそれらの国で活躍していることを知り、ベトナムに進出すれば良い労働力が直接得られると考えたからです。もともとこの会社は、お客との出会いが少ない日本国内のマーケットに限界を感じていたのです。

ベトナム進出は大正解でした。日本から進出している会社に出向き、会社案内を置いて帰ると20～30%の割合で電話がかかってきます。例えば、ある大手化粧品メーカーから「ちょっと来てほしい」と電話がくる。日本ではまずないことです。そしてこんな設備を作ってほしいと頼まれ、設計して提案すると、他の会社も紹介してもらえます。このように「アテ」になる技術があり、日本では出会えない立場の人とのネットワークが生まれ、取引機会が拡大する。そしてその出会いが日本での取引にもつながっていくのです。海外駐在で必要な能力は語学力ではありません。それよりも大事なのは「知らない場所に飛び込んでいく勇気」です。新しい出会いを求めて積極的に出かけていき、ネットワークを広げる。その好奇心が重要なのです。

#### ●会社は付加価値を生む「変換体」

どんな企業も生き残りの条件として、他に代替のきかない技術を持つ必要があります。そもそも会社とは付加価値を生産する場所です。さらに現場とは、雇用がそこにあって、付加価値が生まれているすべての場所をいいます。例えば新しい商品を企画します。次にその企画を図面に落とし込む設計開発を行い、設計開発したものを実際に作るための設備開発を行う。そして試作をし、試作したものを量産し、マーケットで展開し、アフターサービスを行う。その循環全体を現場というのです。それをわかっていない人が経営者である会社は最悪です。そのような経営者は、景気が後退すると真っ先に工場を売ってしまう。そのように手足を切ってしまうから、試作も設備開発もできなくなってしまいます。

会社とは「変換体」です。つまり情報、材料、アイデアといったものをインプットし、付加価値をつけてアウトプットします。ただし自社にしかできない変換をする必要があります。それができるのが「人材」であり、どうやって人材を生かすのかが重要になります。マネジメントとは「経営資源を生かすための技術」です。それは投資や人材育成のことです。

#### ●WILL・CAN・MUSTの関係

人間の仕事能力は、4つのレベルに分けることができます。レベル1は誰にでもできる仕事。これは正社員である必要はありません。レベル2はさしあたって任せることができる、トラブルに



▲講演会場の様子

ができる人です。これは正社員で最低でも5～10年の経験が必要です。レベル4は提案能力があり、新しい仕事を作り出せる人です。新しい仕事を作り出す人は付加価値を持っている人です。レベル1、2は派遣社員でもなんとかできますが、レベル3、4は派遣社員ではどうにもなりません。

問題はレベル4の人材をどう作るかです。スタンフォード大学のビジネススクールのテキストに「幸せなキャリア形成ビジネスとはなにか」という定義があります。そこには、やりたい仕事があるかどうか=WILL、その仕事ができるかどうか=CAN、やらねばならない仕事=MUSTがあり、これらが重なった仕事が高齢の仕事だと書いてあります。しかしそれは、相当なスキルを持った40～60歳代の人の話だと私は思います。私に言わせれば、人生のほとんどが、ビジネスのほとんどがMUSTなのです。やらねばならない仕事を夢中でやっているうちに仕事を覚えてできるようになります。MUSTからCANになるのです。そして仕事の達成感が生まれWILLの領域が広がり、新しいMUSTが始まり、またCANになる。この循環で人間が成長するのです。

### ●リードタイムと正味作業時間の改善

日本の製造業を見ると、ここ20年でエレクトロニクス系と非エレクトロニクス系に完全に分かれてしまっています。カメラ付き携帯電話のように、エレクトロニクス系商品は境界を失い、全部が組み合わさっています。それに対して非エレクトロニクス系商品には厳然と境界があります。輸送機械の自動車、船、飛行機はすべて別の商品です。自社の商品が組み合わせなのか境界を持つのかをしっかりと考える必要があります。例えばサムスンには組み合わせに優れて

います。しかしサムスンの売上の7～8割は部品など中間財の調達に使われてしまいます。同社の昨年からの日本からの調達額は8000億円にもなります。ですから、サムスンに負けたから日本のモノづくりが負けたということではないのです。日本が負けないためには、発注から納品までのリードタイムと正味作業時間を改善することが必要です。例えばパソコンの発注から店舗に届くまでのリードタイムは、中国の奥地からだだと6週間かかりますが、それでは週末に売り出すのに間に合わない。日本でなら1週間でできます。確かに日本ではコストがかかりますが、リードタイムが短いのでリスクが少なく、在庫も少なく済みます。正味作業時間とは、勤務時間内で仕事をしている時間のことです。普通の中小企業は、10～15%くらいです。ほとんど仕事以外のことで時間がつぶれているのです。この正味作業時間を限りなく長くするよう改善していけば、無理に海外に出る必要はありません。

### ●自らをブランド化せよ

もうひとつ大事なのは、自らをいかにブランド化していくかです。ブランドとは「物語を持っている」ことです。あの会社だから大丈夫、あの会社は伝統がある、あの会社は信用できる、というような物語がまとわりつき始めたらそれはブランド化です。そしてそのブランドは地域性から離れることはできません。中小企業は大企業と違い、いったんその地域に根を張ると、引越せないものです。素材も発想の仕方もその地域にあるからです。つまり根拠地です。さらに自分の会社の文化を育てることも重要です。文化とは排他性を持ち、他に代替がきかないものです。それを作るのは、やはり人間です。その人間を育てるためには、何か新しいことをする、冒険をする従業員にどんどんMUSTを与え、成長させることです。それが会社の競争力につながっていくのです。

最後に、経営にとって何が大切かを申し上げます。それは、温かいハートと冷静な頭脳です。冷静な頭脳とはどういうことかという、心の中に「鬼」を一匹飼っておくことです。経営には冷酷な判断をしなければならない瞬間が多々あります。やさしさは罪であるというのが私の考えです。しかし同時に温かいハートも必要です。従業員を育てるために支援を惜しまないことです。従業員が育つことが、会社が育つことなのです。ご清聴ありがとうございました。

【お問い合わせ先】

(公財) 京都産業 21 連携推進部 企業連携グループ

TEL:075-315-8677 FAX:075-314-4720  
E-mail:renkei@ki21.jp

## 二条城のほとりに、寛ぎがある。



古都の風情薫る  
二条城を正面に  
気品と優雅さの精神で  
皆様をお迎えいたします。



和・洋・中・鉄板焼など  
彩りゆたかに勢揃い。  
和の贅、時の贅を心ゆくまで、  
ご堪能ください。

二条城のほとり  
**京都全日空ホテル**  
http://www.ana-hkyoto.com

ご予約・お問合せは **TEL 075-231-1155**

地下鉄東西線「二条城前」駅2番出口より徒歩1分

シャトルバス運行中

J R京都駅八条口→京都全日空ホテル 毎時00・15・30・45分 (8:00～19:45)  
京都全日空ホテル→J R京都駅八条口 毎時05・20・35・50分 (8:05～19:50)