

クリエイティブ京都

Management & Technology for Creative Kyoto

M&T

Jun.2008

06

No.035

CONTENTS

- P1・2 2008国際化セミナー
- P3・4 2008げんき交流KYOTO開催
- P5 ビジネスパートナー交流会 in 愛知参加募集
- P6 販路開拓企業紹介
- P7・8 産学公連携
- P9 知的財産戦略支援事業募集
- P10 IT講習会案内
- P11・12 設備貸与制度
- P13 製品開発支援セミナー
- P14 京都府中小企業技術センター協会/環境講演会
- P15 ハイテク技術巡回指導
- P16 新規導入設備紹介
- P17・18 技術トレンド寄稿
- P19 保有特許紹介
- P20 京都府織物・機械金属振興センター
- P21・22 受発注コーナー
- P23 行事予定表

2008 国際化セミナー

2008年2月22日(金)に開催された「京都ビジネス交流フェア2008」にて行われた「2008国際化セミナー」の講演内容を紹介します。

基調講演

「最近の中国のビジネス事情と今後の展望」



日本貿易振興機構
(JETRO)海外調査部
主任調査研究員
江原 規由 氏

略 歴

1975年	東京外国語大学 卒業 同年 日本貿易振興会(ジェトロ)入会
1977年	香港大学 研修留学 同年 (財)日中経済協会 出向
1982年	ジェトロ海外調査部中国北アジアチーム 所属
1986年	ジェトロバンコク・センター(タイ)駐在
1993年	大連事務所(中国) 赴任
1998年	海外調査部中国北アジアチームリーダー 就任
2001年	北京センター(中国) 赴任
2005年	企画部事業推進主幹(中国・北アジア担 当) 就任
2007年	海外調査部主任調査研究員 就任

●地理からみる経済の成長

現在、中国の世界経済におけるプレゼンスが高まってきています。こうした中国を等身大で捉えているかということ、必ずしも「イエス」といえないのではと思います。

中国経済は、1978年の改革開放から現在までの約30年間、年率平均で実に9.7%の高成長をしています。こうした高成長は、外資の進出した東部沿海地区が牽引してきました。その後、西部大開発で内陸地区でも高成長を遂げるところが出てきました。西部大開発はインフラ整備が中心でしたが、今は外資の導入なども積極的に展開しています。現政権では、重化学工業が集積している東北地区の振興策、そして中部地区の振興策を打ち出しました。中国の歴代の指導者は、地域発展戦略と共に経済を成長させてきたという一面があったと思います。

中国経済を展望する視点として、中国経済の重化学工業化があると見られます。この点で、中国東北地区が注目されます。

中国には幾つかの経済圏があります。まず一つに加工貿易や自動車産業が発展している珠江デルタ経済圏。二つ目に、長江沿いにIT産業などが発展した長江デルタ経済圏。そして、首都経済圏を抱える環渤海経済圏などです。環渤海経済圏の一翼を形成する遼寧省では、黄海と渤海に面した5つの拠点を中心に工業地帯をつくらうという「5点1線」発展戦略があります。日本と経済関係が密接な大連は、5拠点のうち2拠点が入っており、注目して見るのがよいと思います。

●数字からみる中国

続いては、世界における中国について、数字を基にお話したいと思います。

現在、中国の国民総生産は世界第4位です。経済規模では急成長を遂げ世界に存在感を出しているのですが、一人当たりでは世界第128位です。貿易は、輸出・輸入どちらも第3位。それから外貨準備は、第2位の日本に圧倒的な差をつけて第1位です。対内直接投資は第3位、対外直接投資は第11位。世界のブランド品購入額は第1位が日本で、第2位に中国です。自動車生産量は数年後には第1位になると予測されています。中国は自動車の生産国であり、かつ販売大国でもあります。高速道路の総延長距離は米国に次いで世界で第2位になりました。これは物流が進み、ビジネス圏が広がることを意味していると思います。IPOの発行額は第1位で

す。上海だけでみても第4位です。また、中国はまだ少子高齢化にはなっていませんが、高齢人口は第1位で、現在、この問題が国への負担を増やしています。進出した企業にも当然この高齢化に伴う社会保障など過大な負担などがかかってくるから、コスト高の一つの要因となる可能性があります。



●日本の対中貿易

日本にとって中国はアメリカを抜いて最大の貿易国となりました。これまで、日本は中国へ完成品または工業製品を輸出し、中国から原材料や一次産品を輸入するといった垂直貿易を行ってきました。しかし、これからは工業製品を輸出入しあう水平貿易化していくと思います。現在、日本の輸入相手国第1位は中国です。日本が多く輸入する製品の上位10位の中で、4製品を中国から輸入しています。また、中国においても輸入相手国第1位は日本です。幅広い領域で相互依存が進展しています。

●貿易額と直接投資受入額

中国の対外貿易は右肩上がり成長しています。ここで注目すべき点は、黒字が非常に多いということ。一昨年の黒字が約1800億ドル、昨年は約2700億ドルになりました。貿易黒字が拡大の一途をたどっています。また、直接投資受入額も右肩上がり、発展途上国中、受入額でトップとなっています。中国の高成長を牽引してきたともいえます。

●実態経済と虚経済

中国に限ったことではありませんが、経済には実態経済と虚経済があります。虚経済を見る視点として、株価があります。中国の株式市場は上海と深圳にありますが、ここでは上海の株式市況についてお話ししたいと思います。

昨年、株式指数は2700ポイントから始まり、一番多いときで6000ポイントまで上がりました。現在は、4500ポイントくらいで落ち着いていますが、一年間で株価が2倍以上になるのは、経済がバブル化しているからだと言う人もいます。これには、様々な要因があると私は思っています。例えば、人々の所得が向上し、蓄財の手段として株式投資をするようになったこと。中国の株式市場の90パーセントが個人投資家です。また、海外からの投資が増加したこと。サブプライム問題でアメリカへの投資が減少し、その分中国の土地や不動産に投資されているという面もあると思います。実際、不動産投資は昨年を大きく上回っています。こうしたことが巡り巡って株価を引き上げているわけです。株価もそうですが、過剰流動性が多額となってきており、物価上昇圧力が高まってきています。株価が下がりつつあるのを、中国政府はむしろ歓迎しているのではないのでしょうか。

実態経済は何を見たら良いのかというと外貨準備です。外貨準備高で中国が日本を追い抜いて2年以上経ちます。中国の外貨準備はこれからも伸びていくと思いますが、これまで外貨を獲得していた輸出を調整しようとしています。かつて、中国は外貨獲得のため輸出を促進してきましたが、今はその必要性が低くなりました。目下、中国は輸入を促進し、輸出入

をバランスさせたいとしています。そのため、税制などの新たな措置を導入した輸入促進策を始めました。例えば、年2回実施している広州交易会では、これまでの中国製品の輸出中心から、去年から、海外製品を輸入するための展示も行えるようにしました。外貨獲得に大きく貢献してきた加工貿易も調整しています。

実態経済と虚経済の両方を反映しているのが、人民元の動向だと思えます。人民元はこれまでずっと安定してきましたが、05年の7月21日を境に元高ドル安になりました。以後、一貫して人民元高傾向が続いています。まだまだ上がり続けるでしょう。ドルに対する信頼性が低下している分、人民元が上がるということもあって、人民元レート水準が中国経済の国際競争力を反映しているとは言い切れません。

●日本の対中投資

昨年のデータによると対中投資は、香港、英領のバージン諸島、韓国、日本の順でした。一昨年、日本は前年に比べ投資率が30パーセント減り、またさらに昨年25パーセント減りましたからここ数年で半減したことになります。ただ、香港やバージン諸島からの投資は、中国企業による迂回投資との見方がありますから、実態は韓国と日本が対中投資の主要相手国となります。

日本の対中投資は、これまでに幾つかの波がありました。第一次ブームは80年代後半。投資した主な業種は繊維、雑貨、食品加工で主な進出先は大連でした。安くて優秀な労働力が豊富にあったことが投資の誘引となりました。90年代前半には、第一次ブームに加え、電気や自動車、バイクなどインフラの充実や市場経済化によって第二次ブームが始まりました。さらに90年代後半になると部品や原材料を安く仕入れられるのが魅力となり第二次ブームが続きました。現在、沿海地区に加えて内陸にも対中投資が増えてきています。しかし、今後も増え続けるかということ、これまでとは状況が異なってきていることに注目する必要があるでしょう。例えば、輸出増徴税の還付税率の引き下げ、労働契約法の定義、企業所得税の統一、コスト高、加工貿易の制限などのビジネス環境や投資環境が変わってきています。さらに、インド、ベトナムなど周辺諸国が投資先として魅力を増してきているという面もあります。今後、中国で事業を拡大しますかというアンケート調査で、パーセンテージが年々下がっていることなどから、対中投資は曲がり角にさしかかっていると思えます。

ただ、中国には巨大な市場が存在すること、富裕層が増え購買力がついてきている点で、対中投資に新たな魅力が出てきていることも指摘しておかなくてはなりません。対中投資で中国で作った製品が中国市場でより多く売れるようになってきたのは魅力でしょう。

また、中国政府は2010年までに対外投資を現在の180億ドルから600億ドルまで引き上げると言っています。今後は、中国は投資を受ける時代から、対外投資する時代に入っていくと思います。一例で言えば、開放改革政策で外資導入の拠点であった経済技術開発区みたいな、いわば工業団地を海外に建設し、そこに中国企業を誘致していこうというプロジェクトが進んでいます。これは、対外経済合作区と呼ばれていますが、今後、世界に50ヶ所にまで増やしていくとしています。先進国では、お隣の韓国にできつつあります。日本にもできるかもしれません。

●4つの問題点

対中ビジネス上、知っておいた方が良い4つの問題がありますので、紹介します。

まず、労働契約法について。すでに苦労されている企業もあるかと思いますが、中国に進出される企業は新たな内容で労働契約を結ばなくてはならなくなりました。これまでは期限つきで労働契約を結ぶことができましたので、短期で労働者を入れ替えたりして、賃金の上昇を抑えることができました。雇用の調整が流動的にできたわけです。新しい労働法では、

従業員が連続10年以上勤務している、または従業員との間で期限つきの雇用契約を2回連続して結んで3度目の契約を更新する場合は、無期限、即ち終身雇用を結ばなくてはならなくなりました。試用期間はありますが、短い期間で人材を峻別しなければなりません。雇用調整もうまくできないことになります。今回の改定により、実際に経営が圧迫される企業が出てくると思います。

それから企業所得税の統一問題。これまで15%であったものが、25%に統一されました。さらに、今まで外国企業には2免3減などの税務上の優遇措置が実施されていましたが、2013年から優遇措置は完全撤廃されます。これらの税制上の優遇措置は外資系企業による対中投資を促進する原動力のひとつとなっていたわけですから、影響は少なくないと思えます。

加工貿易の制限も指摘しなくてはなりません。外貨獲得に最も貢献してきた加工貿易は労働集約的な業種が多いわけですが、この範囲が狭められています。中国では、労働集約的な業種から、技術、資本集約的な、今ではハイテク関連業種が歓迎されています。

こうした政策変更により、対中ビジネスは全体的にコスト高になっていることです。その一方、これまで制限していた金融や市場分野を開放しつつあります。政策変更は良し悪し両面があり、企業によっても影響は異なります。

●中国のM&Aについて

中国企業の30~40パーセントはM&A方式で海外に進出しています。中国の長い歴史の中で、対外展開を試みるのはほとんど初めてのことだと思えます。世界規模で見ると、中国の対外投資は少ないのですが、中国は、国家戦略として対外投資を推し進めていますので、今後活性化してくるでしょう。特に、民営企業の成長が著しく、こうした企業の海外展開も積極化してくるでしょう。その中心がM&A方式ということになります。

注目したいのは、中国の対外投資、とくにM&A方式ですが、中国国内の金融機関や投資ファンドと組んで実行されるようになってきていることです。また、イギリスやイタリアなどが積極的に中国企業を誘致しようとしている国が増えていることも、今後M&A方式による中国の対外投資の拡大を支えるのではないのでしょうか。

現在、中国は豊富な外貨準備を使って対外投資を展開すべく専門会社を設立しました。外貨準備が豊富である上、現在の人民元高は、中国企業にとって対外投資に有利です。但し、経験不足などから、中国企業の対外展開には失敗例が少なくありません。この点では、世界中から、人材を招聘しようとしています。中国企業の海外展開は、その多くがM&A方式になると思いますが、今後世界経済に大きな影響を及ぼすことになるでしょう。これまで中国は投資先国として魅力ある国でしたが、これからは、投資をする国になってくると思います。

中国の変化は早く、様々な面を持っています。一つの見方ではなくあらゆる角度から幅広く捉える必要があります。ジェトロでは、刻一刻と変わるビジネスニーズに皆様に対応できるように事業展開や情報の収集、提供を行っています。お気軽にご活用下さい。皆様の対中ビジネスの成功をお祈りしています。



【お問い合わせ先】

(財) 京都産業 21 お客様相談室
海外ビジネス・チャレンジネットワーク

TEL: 075-325-2075 FAX: 075-315-9091
E-mail: jetro-kyoto@ki21.jp

2008げんき交流KYOTO開催

主催 京都府異業種交流会連絡会議 財団法人京都産業21

2008年3月12日(水)、異業種交流のつどい「げんき交流KYOTO」の一環として開催された基調講演の概要を紹介します。講師の村山裕三氏は、昨年財団が設置した経営の未来検討委員会の委員として、様々な提言をいただきました。

基調講演

伝統産業における新たな異業種交流の展開

「伝統産業グローバル革新塾」の挑戦



同志社大学大学院
ビジネス研究科教授
村山 裕三 氏

経歴

野村総合研究所副主任研究員、大阪外国語大学教授などを経て、現職。専門は、経済安全保障、技術政策であるが、京都の伝統産業、文化ビジネスにも研究の領域を広げる。内閣府総合科学技術会議専門委員、日本安全保障貿易学会会長などを務める一方、京都経済同友会経営問題研究委員会アドバイザーも務める。

●はじめに

私は、同志社大学のビジネススクールの教授として、伝統産業の革新に取り組む「伝統産業グローバル革新塾」の塾長を務め、先日1年目のプログラムを終えたところです。今日は、この「革新塾」を通じた異業種交流についてお話ししたいと思います。

同志社ビジネススクールの開校は2004年で、日本の経済競争力が低下し、専門職大学院に対する期待が高まった背景もあり、設置されました。同年、文部科学省の助成に応募し、これが「地域連携事業推進プロジェクト」として採択されました。

このプロジェクトの一環として、「京都の企業風土・文化とビジネスの可能性」というオープンセミナーを開催し、毎回、伝統文化やハイテク分野でユニークなこと、革新的なこと、型破りなことをしている人を招聘しました。伝統文化とハイテクを組み合わせたセミナーは珍しく、たいへん好評でしたが、私自身は革新的な活動がまだ点でしかなく、点から線に、さらには線から面にしていかなければならないと痛感しました。

●伝統産業が抱える問題点

このプロジェクトを通して、伝統産業が抱える問題が見えてきました。まず、文化性と経済性のバランスが崩れてきているということ。京都の伝統産業が長年にわたり存続してきたのは、文化をうまくビジネスに乗せてきたからです。現在は、文化面を重視しすぎるあまりに価格が高くなり過ぎています。だからといって、経済性を重視しすぎると「本物」が失われますので、バランスをうまく保つことが大切です。

2つ目は、京都は縦のつながりはうまいけれど、横への展開が得意ではないということ。次世代につなげることはしてきましたが、あまり外へと発信してきませんでした。市場がグローバル化している中、伝統産業も海外に向けていかなければなりません。

最後に、文化遺産の活用方法の転換が必要だということ。文化遺産は知的財産であり、所得を生み出せます。「使われる文化」への転換が必要です。このように、様々な理由が重なり伝統産業は危機的な状況に直面していると思いました。

●伝統産業革新の戦略

ビジネススクールでは、「地域連携事業推進プロジェクト」をさらに深化させた「伝統産業グローバル革新塾」を、2007年度から文部科学省の助成を得て発足させ、伝統産業に危機感を持つ若手経営者の参加を募りました。

この「革新塾」では、年度の前半は講義が中心で、今後の伝統産業の発展方向性を考えました。その中で、私が講義した3つの戦略とテクノロジーの重要性について紹介します。1つ目は、文化の日常化戦略。伝統産業を活性化させるための基本戦略です。歴史を守っているだけではビジネスは成り立ちません。良い例に清明神社があります。以前は観光客が訪れませんでした。ある小説で安倍清明が取り上げられ、ブームになったことで、地元以外の人も知る名所となりました。このように、現代に価値のあるものを歴史の中から見つけ出し、これを活用していく必要があると思うのです。

2つ目は、組み合わせ戦略。異業種の組み合わせは大きな戦略になりますが、近い業種の組合せはあまり意味がないかもしれません。例えば、西陣織と友禅染とは、京都人なら違いがわかりますが、外部の人は同じ京都の着物として捉えられません。かけ離れたブランド価値を持っているものを組み合わせることの方が面白く、新しいものが生まれてくるのではないのでしょうか。組合せは大きな潜在性を持っていますが、実現のためには相当考えなければなりません。

3つ目は、文化の横広げ戦略。日本の市場だけでは儲かりませんから、伝統産業もグローバル化の動きに乗らなくてはならない。いかにして文化を外に広げていくかが重要です。

テクノロジーという観点では、京都のように、伝統産業とハイテク産業が共存する都市は珍しく、うまくつながれば世界的に見ても面白い都市になると思います。例えば、伝統産業の世界では職人さんが手作業で製品を作り上げま

すが、一般の産業では機械化が進み、生産性がどんどん上がっています。生産性が上がらなければ、働く人の賃金も上がらず、働きたい人も増えません。伝統産業の生産性をあげるために、うまくテクノロジーを取り入れ、ある程度効率化しながら本物を残すやり方を考える必要があります。文化とテクノロジーという大きな問題をどうしたらいいか、答えは出ていませんが、考えることには大きな意味があると思います。

●テクノロジーと伝統産業のコラボ

「革新塾」の後半は製品開発に取り組み、本年1月に開催されたサンフランシスコ国際ギフトフェアに出展しました。出品物は、時代裂(じだいぎれ)で作った小物、陶磁器、扇子、友禅のマグカップ、クッション、下駄などでした。残念ながら売れたのは安いものばかりで、職人が作る製品は国際価格から比べると高いこと、高い製品を買ってもらうには説明が必要なことを学びました。3月には、同志社大学で、全員参加の製品展を行いました。1日だけの展示会でしたが、600人以上の入場があり、大いに盛り上がりました。

1年間のプログラムを終えて、テクノロジーと伝統産業のコラボレーションは可能性があると感じました。これからはテクノロジーなしでは伝統産業は生きていけないと思っています。このままでは、ハイエンドで作品的なものだけが残り、一般の方の手に届くようなものが無くなってしまいます。和ブームで、皆が和物を手に取りたいのに、高く買えないというのは良くないです。本物でありながら価格を抑えた製品を作っていくにはテクノロジーが必要です。

テクノロジー産業の人は当たり前で売れる製品を作っています。伝統産業の職人さんはこれまでそういう世界にいませんでしたから、協力することによって日常生活にフィットしたものができると思うのです。



●異業種連携成功の鍵

最後に、異業種交流を成功させる3つの鍵についてお話しします。

1つ目は、「求心力」。異業種交流には、必ず壁があります。その壁を崩すには、革新への熱意や志、同種のイデオロギー、精神的なものなど、人を束ねる求心力が必要です。成功事例には必ず求心力が働いています。

2つ目に「ストーリー」。思いつきでなく、それぞれのブランドが持つ連想が会い、プラスアルファの価値を生み出せるかどうか重要です。良いストーリーが出来上がれば、コラボレーションの価値は飛躍的に高まります。

最後は人。製品も重要ですが、やはり最後に行きつくのは人です。特に、マネージメントができる人、プロデューサー的な役割を果たせる人がいるかどうか重要です。

「革新塾」の1年間の活動はたいへん楽しかったのですが、それだけではなく、今後はこれをどうビジネススペースに乗せるか、という課題に取り組んでいきたいと考えています。

【お問い合わせ先】

(財) 京都産業 21 連携推進部

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

ビジネスパートナー交流会 in 愛知 出展企業募集!!

京都府及び(財)京都産業21では、このたび、愛知県刈谷市において、京都府内の優秀なものづくり企業による展示商談会を開催することとなりました。

大手自動車関連メーカーをはじめとする中京地区の発注メーカーに、自社の優れた製品開発力・加工技術力を売り込んでいただく絶好の機会です。ただいま参加企業を募集中です。

開催日時

平成20年12月4日(木)～5日(金)

開催場所

刈谷市産業振興センター あいおいホール(愛知県刈谷市相生町1-1-6)

出展対象

京都府内に事業所を有し、技術・工法・生産能力において他社よりも優位な得意技術を持ち、高品質・コストダウン等を提案可能な中小企業・グループ

出展料

1ブース3万円(技術パネル・ガイドブック作成費用に充当)

小間仕様

バックパネル(2100×1800mm)+展示用テーブル(1800×600×700mm)

主催者

京都府・財団法人京都産業21

申込及び お問合せ先

財団法人京都産業21 市場開拓グループ
TEL:075-315-8590 / FAX:075-323-5211
e-mail: market@ki21.jp
財団ホームページでも詳細を案内しています。

<http://www.ki21.jp/tenjishodan2008/>

これからも、より良いサービスで、 変わらない「おつきあい」。



商工中金

本店 東京都中央区八重洲2-10-17
TEL:03-3272-6111(大代表)
<http://www.shokochukin.go.jp/>

2008.10.1 商工中金は株式会社になります。

京都の伝統工芸と最先端技術を活かした 新製品「京陶印」の開発と販路先の開拓

財団法人京都産業21では、自社開発製品・技術等をお持ちの中小企業の販路開拓・技術提携のアドバイス・支援等のため、創援隊事業を実施しています。今回、創援隊事業に参加した株式会社シカタ 四方社長の販路開拓活動をご紹介します。



株式会社 シカタ
 代表取締役 四方 栄二 氏

所在地 ● 京都市下京区仏光寺通油小路西入
 TEL ● 075-341-5361 FAX ● 075-341-5363
 業 種 ● 染呉服、和装製品の製造・卸・販売

◆ 古書の中から製品開発のきっかけ

創業は昭和20年で、以来、染呉服と装品の製造・卸として白生地からこだわり、小袖の復元や時代風にデザインした着物を制作・販売しています。「京陶印」の開発のキッカケとなったのは着物のデザインを行う関係上、古書を見る機会が多く、その中で変わった陶印を見つけたのが始まりでした。

もともと当社では着物以外に磁器の帯留めを窯元と提携して作っていることもあり、同じ素材、同じ製法であれば比較的容易に制作できると思っていたので、古書にある陶印をアレンジし、陶印と振袖と一緒に販売できないかと考えました。

しかし、製造工程において問題点が出てきました。1つは印材を焼いた際に材料がいびつに縮むこと、2つ目は磁器が硬質であるため、印面の彫刻が容易ではなかったことです。その後、いびつに縮むことについては窯元が特殊技術を開発したことにより、ほぼ正確な円柱に焼けるようになり、印面の彫刻についてはなんとか加工場を探し当て、ようやく製品化ができるようになりました。

「京陶印」は陶磁器から生まれた印鑑で、京都伝統工芸の京友禅を思わせる絵付けを行い、京都随一の京焼工房において高い技術により作られており、「月の花シリーズ」の他にオリジナルオーダーにも対応しています。また、印鑑ケースには西陣織(古来、魔除厄除けの柄と言われている鱗文様)の生地を使用し、より京らしさをアピールしています。



◆ 新たな販路を求めて

「京陶印」は製品化にこぎつけたものの、販路については既存の呉服小売店に限られていました。何とか他に販路先の開拓を考えていた矢先、京都産業21の「創援隊事業」や展示会の紹介パンフレットを目にし、興味をいただきました。

すぐに京都産業21へ連絡を入れ、製品を持参したところ、製品の美しい出来映えに京都らしい地場産業の要素もあることもあって創援隊事業に参加することになりました。

創援隊事業では企業OB等で構成される創援隊員の方々に対し、「京陶印」のプレゼンテーションをさせていただき、交流会後に個別に販路先の紹介を受けました。

創援隊員の方々には主に、有名百貨店、大手通販会社や大規模小売店のご紹介をいただくなど、当社独自では会うことが出来ないバイヤーへの橋渡しをしていただきました。他にも、ある大手企業が「歌舞伎美」というテーマで商品シリーズを展開するに際し、同社の製品を扱える可能性についても働きかけていただいています。

その甲斐もあって、ご紹介いただいた百貨店での展示販売も実現し、個別の紹介もあるなど、現在は月に40～50本の売れ行きです。

また、以前から扱っている帯留めについては婦人向け一般誌の通販コーナーや通販カタログにも掲載されたり、帯留め単品のほか帯留め紐とのセット品への注文が来るなど、販売実績も含めて徐々に成果が出てきています。



◆ 今後の展開

いくら良いものを作っても認知されなければ商談のステージにさえ乗りません。この創援隊事業に参加して、積極的な商品の企画・提案をすることにより、更に大きな販売チャンネルを広げられると感じました。今後はこの販売チャンネルを活かしながら、展示会やネット等で積極的な情報発信を行い、営業展開をしていきたいと思っています。

※創援隊事業については、同封のチラシをご覧ください。



【お問い合わせ先】

(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

「常圧プラズマを用いた食品・医薬品分野向け オゾン殺菌装置の開発」について

株式会社 イー・スクエア 代表取締役 高島 賢二

はじめに

株式会社イー・スクエアは、独自の常圧プラズマ発生技術
を基礎として1999年に「半導体関連の大気汚染等に関する
空気清浄装置の開発・製造・販売」を主要事業に起業した。その
後、業界のニーズの中で常圧プラズマを用いた表面改質
技術を開発し「半導体、液晶、表示デバイス製造装置の開発・
製造・販売」を開始。これまでに両者を併せて120台以上の
実績がある。

今回は、新たな事業分野への展開として、京都学園大学
バイオ環境学部の谷吉樹教授の御指導のもと、平成19年度
京都府ウェルネス産業コンソーシアムの支援を受け産学公
連携の共同研究として取り組んだ「常圧プラズマを用いたオ
ゾン殺菌装置の開発」に関して紹介する。

従来の殺菌方法

現在、食品、医薬品および研究開発用器具等の包装資材
の滅菌殺菌処理は、有害なエチレンオキシドを使用した
ガス滅菌やオートクレーブなどの高温蒸気殺菌が主流であ
る。しかし、この従来技術では高温であることや処理時間
が長いこと、また非常に毒性の強いガスを用いることなど
から処理自体に制限を受ける。UVランプやエキシマランプ
を用いた殺菌法もあるが、これらの殺菌方法ではランプの
光量をモニターリングしながら定期的にランプ交換する必
要があり、さらには、紫外線の当たらない陰になる部分は
殺菌がされないなどの問題がある。

当社は常圧プラズマ技術を用い、安全で環境にやさしく、
取り扱いが容易な殺菌装置、さらに、常温近傍の処理で材

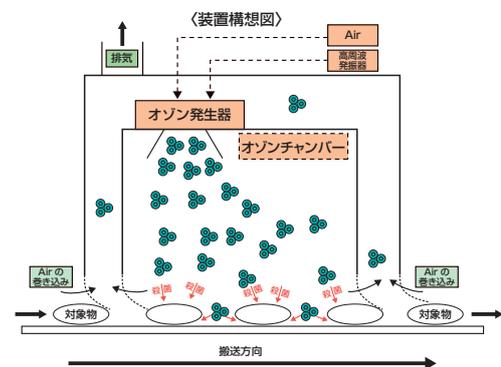
料等に熱変形やダメージを与える事なく、高性能で効率よ
く連続処理ができる殺菌装置を目指し開発を進めている。

オゾン殺菌装置のコンセプト

当初は、常圧プラズマで発生するラジカルに殺菌作用が
あるのではないかとという観点から実験を開始した。しかし、
検討を進める中で、ラジカルを利用するよりも、副産物と
して発生したオゾンを利用する方が非常に効率の良い殺菌
が可能であることが示された。オゾンに殺菌効果があるこ
とは従来から知られている。そこで、当社では「瞬時に、局
所的に、高濃度で」をコンセプトとした新しいオゾン殺菌技
術の開発を行った。この技術は、コンベア式では連続搬送
処理を可能とし、また食品や化粧品などの原材料となる微
粒粉体に対しても、非常に有効な殺菌法であると思われる。

検証結果

先に述べたコンセプトのもとで、まず「瞬時に・局所高濃



気になる部位ごとの
「皮下脂肪率」「骨格筋率」がわかる。

Karada Scan
オムロン 体重体組成計 カラダスキャン

オムロン体重体組成計「カラダスキャン」**HBF-362**
オープン価格

「人は外見より中身」
なんて言ったら、
中までチェック
されちゃった。

オムロンヘルスケア株式会社
〒615-0084 京都市右京区山ノ内山ノ下町24番地 <http://www.healthcare.omron.co.jp>

購入前相談や商品の使い方などお気軽にお問い合わせください。
受付時間 祝日を除く(月～金) 9:00～19:00 (都合によりお休みさせていただくことがあります)

オムロン お客様サービスセンター
☎ **0120-30-6606**

度でオゾンが発生させる検討」を行いプラズマが発生させる構造等を検証した結果、瞬時に局所的に高濃度オゾン(約4500ppm)が発生させることが可能となった。常圧プラズマ装置のON/OFFで容易に高濃度オゾンが発生させることが可能であり、発生濃度は自由に調整できる。このように発生させたオゾンで、下記装置構想図にあるように、局所的に殺菌処理対象物に曝すことで瞬間的に殺菌効果を持つことが期待される。

次に、「高濃度オゾンを用いた殺菌効果・効率の検証」として、オゾン濃度および殺菌対象物をオゾン雰囲気中に曝す時間を可変させて検証を行った。また、対象とする菌も大腸菌(*E.coli*)、カビ(*A.niger*)、酵母(*S.cerevisiae*)、そして枯草菌の孢子(*B.subtilis*)と一般的に存在する菌で広く検討した。ここでは代表として大腸菌を用いた検証結果を示すが、これまでの殺菌方法では殲滅することが困難であった枯草菌のような芽胞菌においても、大腸菌よりは多少時間を必要とするが残菌数をゼロにすることが可能であった。

処理前	オゾン濃度 (ppm)	静置時間 (sec)	コロニー数 (個)	殺菌率 (%)
	処理無し			10256

処理後	オゾン濃度 (ppm)	静置時間 (sec)	コロニー数 (個)	殺菌率 (%)	残菌率 (%)
	2500	1.0	0	100.00	0.00
		5.0	0	100.00	0.00

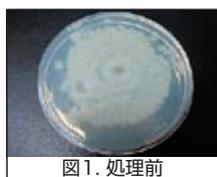


図1. 処理前

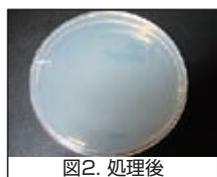


図2. 処理後

未処理では約10,000個の大腸菌を検出する処理対象物(図1.)に対して、オゾン濃度約2500ppm雰囲気中に約5秒間または約1秒間曝した処理対象物(図2.)では100%の殺

菌効果を確認できた。

以上の結果より、常圧プラズマを用いた高濃度オゾン殺菌技術は従来技術と比較して非常に殺菌効果が高く、短時間での処理が可能であることが分かる。

《常圧プラズマ表面処理装置》 AP-Plasma Surface Treatment System

Model: **Exsurf** シリーズ



(ダウンストリームタイプ)

Environmental Engineering
E square co.,Ltd.

今後の展開

京都には昔からの伝統的な食品が多く存在しており、食に対する関心は非常に高い。また昨今、食品の品質や安全性に関する問題が多く取り上げられる中で、食に対して、更には人が口にするもの全般において安全性を再確認することが強く望まれている。常圧プラズマ技術を用いることで、簡便かつ安全に食品や医薬品などの包装資材の内側を殺菌することが可能であり、そこに安全という付加価値を見出すことが出来る。

当社は、単に既存の殺菌装置を販売するのではなく、ユーザーとの関係を密にとりながら、現状やニーズを把握した上で、最適な殺菌装置をご提案することをモットーとしている。京都地域の食品及び医薬品産業に広く貢献するため、また、より安全で豊かな暮らしを目指した環境作りの中で、常圧プラズマ処理技術を用いた殺菌装置の開発は、環境にやさしい殺菌技術として、その一役を担うことは間違いない。

今後は、この技術を活用し、インラインで連続処理を必要とする工程などでの実用化につなげるため、パートナー企業を募り、さらなる販路開拓に努めたい。

【お問い合わせ先】

株式会社 イー・スクエア

京都府久世郡久御山町栄二丁目1番地 210
TEL:0774-48-3366 FAX:0774-48-3370



計る・包む・検査する

トータルソリューションのISHIDA。

ISHIDAは、計量技術を核に、生産から物流、流通などのあらゆる分野に、先進の技術と豊富な経験でお客様を総合的にサポート。確実なメリットをお約束します。



株式会社 **ISHIDA**

■お問い合わせは

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

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

平成20年度「知的財産(特許)戦略支援事業」の公募について

(財)京都産業21では、平成20年度の知的財産戦略支援事業を下記のとおり実施し、支援を希望する企業を募集します。
この事業は、知的財産を保有する中小企業のさらなる飛躍を支援するため、特許等の専門家による指導とコンサルティング会社による特許分析・調査を実施し、支援企業の事業戦略と組み合わせた総合的な知的財産戦略の策定を支援します。

こんな企業のお役に立ちます

- ◆ 特許の調査・分析・評価する人材の育成、社内システムの整備をしたい。
- ◆ 独自技術等自社の強みに応じた製品開発を行いたい。
- ◆ 特許に立脚した自社の事業戦略を立案したい。
- ◆ 自社の特許の価値を客観的に分析・評価したい。
- ◆ 自社の知的財産(ノウハウ等)を保護したい。
- ◆ ライセンスアウトのための条件整備をしたい。

● **応募資格** 京都府内に本社を置く中小企業

● **支援内容** (1)特許分析等の支援

①特許の活用展開について方向性、判断材料を提供(特許マップの作成等)

②特許活用のための環境整備(人材の育成、社内システムの構築)

(2)知的財産(特許)戦略策定等の支援

①研究開発戦略策定

市場動向、他社特許との比較検討による研究開発計画の検討・策定支援

②知的財産戦略策定

出願・活用・保護の観点から、知的財産戦略を策定

(3)事業化に向けた知的財産(特許)評価等の支援

知的財産(特許)戦略に添った事業戦略(ビジネスプラン作成)を策定

※詳細については、採択された中小企業と支援を行う専門家及びコンサルティング会社との協議により、決定します。

● **採択件数** 2件

● **費用** 50万円(1件当たりの中小企業の負担額)

● **公募期間** 平成20年6月16日(月)～7月11日(金) 午後5時必着

申込用紙のダウンロード <http://www.ki21.jp/information/tokkyo/index.htm>

【お問い合わせ先】

(財) 京都産業 21 経営革新部 経営企画グループ

TEL:075-315-8848 FAX:075-315-9240
E-mail: keieikikaku@ki21.jp



世界
の
産
業
科
学
に
貢
献
す
る

薄膜技術で

Partners in progress

deposition etching surface treatment

製造機

ReD

samco Advanced Thin Film Technology
Sharpening the Cutting Edge™

1979年の設立以来、当社は成膜やエッチング、表面処理に対するお客様のご要望にお応えし、次世代プロセス機器を提供してまいりました。私どもの製品は、国内外の企業や研究機関で幅広く使用されており、その品質や迅速なサービスには高い評価を頂いております。私どもは、薄膜技術のパイオニアとしてオプトエレクトロニクスやMEMS、実装などの分野において信頼性の高い製品と創造的なプロセスソリューションを提供してまいりたいと考えております。

半導体製造装置: CVD装置・ドライエッチング装置・ドライ洗浄装置

サムコ 株式会社

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

本 社 京都市伏見区竹田藁屋町36 TEL(075)621-7841 FAX(075)621-0936
営業所 東京・東海・つくば・仙台・広島・台湾・上海・カリフォルニア

平成20年度上半期 IT講習会のご案内

今年度上半期のIT講習会では、ホームページ作成にかかるいくつかの主要なアプリケーションについて学びます。HPサイトの作成、スタイルシートやHTMLタグについての学習、画像加工の方法からアニメーションの作成(Flash)まで、4つの講座を開設します。皆様のご参加をお待ちしています。

講習時間…10時～17時

講習会場…京都府産業支援センター2F会議室(京都市下京区中堂寺南町134)

申込方法…当財団ホームページ(<http://www.ki21.jp>)「研修・セミナー募集一覧」よりお申込下さい。

○申込者が定員を超えた場合、受講数が6名に満たない場合は、参加をお断りする場合があります。

○コースの難易度は★1つから3つであらわしています。★の数が多いほど高難易度です。

○受講料には、テキスト代を含みます。

1

ホームページ作成講座(日程:7月29・30日)

ホームページビルダーV9を使用し、ホームページ作成の基礎を学びます。
 例)文字の入力・書式設定、画像・表の挿入、その他

受講料: 一般10,000円 KIIC・賛助会員8,000円

難易度: ★

2

HTML/CSS講座(日程:8月5日)

HTMLとCSS(スタイルシート)を使った基本的なホームページの作成方法について学びます。WEBアクセシビリティに配慮しながら、標準規格に準拠した見栄えの良いホームページの作成について学びます。

受講料: 一般5,000円 KIIC・賛助会員4,000円

難易度: ★★

3

画像処理講座(日程:8月26・27日)

画像処理ソフト「フォトショップエレメント」を使用し、WEB上で活用する画像の処理について学びます。
 例)デジカメで撮影した画像の編集、画質の調整、トリミング、図形を描く、自由な線で描く、その他

受講料: 一般10,000円 KIIC・賛助会員8,000円

難易度: ★★

4

Flash入門講座(日程:9月16・17・18日)

現在、HP上で標準的に使われているインタラクティブ動画「Flash」について、その基礎を学びます。若干高難易度のソフトですので、3日間掛けての集中講座となります。

受講料: 一般15,000円 KIIC・賛助会員12,000円

難易度: ★★★

【お問い合わせ先】 (財) 京都産業 21 経営革新部 経営改革推進グループ

TEL:075-315-8848 FAX:075-315-9240
 E-mail:kaikaku@ki21.jp



地球のココロおどらせよう

ゲームソフトから

モバイルコンテンツまで

多彩なデジタルエンターテインメントを

創造し、広く社会に貢献します。

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

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

グループ会社…株式会社フォネックス・コミュニケーションズ/東星軟件(上海)有限公司/東星軟件(杭州)有限公司
 /Tose Software USA,Inc. /株式会社トーセ沖縄

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〉

京都産業21が設備投資を応援します!

企業の皆様が必要な設備を導入する場合に、その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。

詳しくは、設備導入支援グループまでお問い合わせください。

〈ご利用のススメ〉

■信用保証協会の保証枠外、金融機関借入枠外で利用できるので、運転資金やその他の資金調達に余裕ができます!

■割賦損料率・リース料率は固定なので、安心して長期事業計画が立てられます!

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名以下の企業も利用可能です 。その場合、一定の制限がありますので詳しくはお問い合わせください。 [事業実績が1年未満の場合は、原則として商工会議所、商工会、商工会連合会の経営指導員による経営指導を6ヶ月以上受けていることが条件になります。]	
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) 新品に限ります。 リースの場合は、再販可能なものに限ります。(オーダー製品、構築物に付随するもの等は対象外)	
対象設備の金額 (消費税込)	事業実績が1年以上あれば100万円～6,000万円/年度まで利用可能です。 [事業実績が1年未満の場合は、50万円～3,000万円/年度]	
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% (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%
連 帯 保 証 人	■原則、法人企業の場合は、代表者1人(年齢が満70歳以上の場合は、原則後継者を追加してください) 個人企業の場合は、申込者本人を除き1人でお申し込みいただけます。 ■なお、審査委員会で、追加連帯保証人・担保を求められることがあります。	
設 備 導 入 時 期	審査委員会は、原則月1回開催しています。 当月15日までにお申し込みいただくと翌月の審査委員会に上程します。 お申し込みから設備導入日(契約日)まで約50日かかります。(お急ぎの場合は、ご相談ください)	

※割賦損料率(金利)及び月額リース料率は、金利情勢に応じて見直しますので、詳しくは財団にお問い合わせください。
なお、契約後の料率の見直しはありません。(固定金利)

NISSIN

次代を築くクオリティ

私たち日進製作所は、創業以来60年にわたり、各種精密機械部品の製造を担ってきました。その歴史は更なるクオリティへの挑戦であり、過酷な条件下でも高い信頼性を今日まで守り続け、お客様が求めるニーズに対応すべく、独創性・具現化・挑戦を続けております。

豊かな社会や未来といった次代を築くために、日進製作所はクオリティをもって貢献していきます。

— 営業品目 —

- ①自動車・オートバイのエンジン部品
- ②精密部品(工業用ミシン部品)
- ③工作機械(堅型高速自動ホーニングマシン)



■ 超高精度穴加工機 セル型ホーニングマシン



■ ホンダ「オッデセイ」に搭載 バルブロッカーアーム

技術への挑戦は、人と未来のために
株式会社 日進製作所