

# クリエイティブ京都

Management & Technology for Creative Kyoto

# M&T

Mar. 2009

# 03

No. 043

## CONTENTS

- P1・2 産・学・公が集う! 京都最大規模のビジネスイベント
- P3 平成21年度各種助成制度の公募について
- P4 お客様相談室事例紹介
- P5・6 京都中小企業優秀技術賞受賞企業紹介
- P7・8 セカンドライフシンポジウム
- P9・10 産学公連携
- P11・12 設備貸与制度
- P13 新素材・加工技術セミナー
- P14 機器紹介
- P15・16 中小企業緊急サポート事業報告
- P17・18 ものづくりベンチャー支援セミナー
- P19 京都府織物・機械金属振興センター
- P20 京都発明協会
- P21・22 受発注コーナー
- P23 行事予定表



# 『京都ビジネス交流フェア2009』開催

平成21年2月19日(木)、20日(金)の2日間、京都府並びに(財)京都産業21の主催により京都市伏見区の「パルスプラザ(京都府総合見本市会館)」において、『京都ビジネス交流フェア2009』を開催しました。

オープニングセレモニーでは麻生純京都府副知事の挨拶があり、昨今の経済状況を反映して「不況の時こそ技術を磨く時です。このフェアが、ピンチをチャンスに変える催しとなることを期待しております」と述べられました。続いて(財)京都産業21の石田明理事長は、「京都には進取気鋭に富む風土があります。その知恵と経験を最大限に生かして、時代の変革に対応していきましょう」と挨拶しました。

フェアのメインイベントである『京都ビジネスパートナー交流会』には162社・グループが出展。府内外からメーカー・商社等、過去最大の8,150名が来場され、活発に商談が繰り広げられました。

また、大手メーカー等61社が参加して行われた『技術アライアンスコーナー』では、255社の中小企業が参加し、メーカーに対し懸命に自社をアピールしました。多数のご来場、誠にありがとうございました。

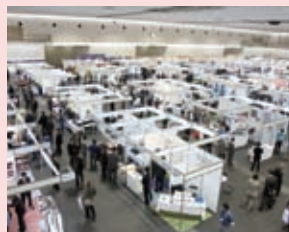
- 日時** 2009年2月19日(木)～20日(金) 10:00～17:00
- 会場** パルスプラザ(京都府総合見本市会館)京都市伏見区竹田
- 主催** 京都府、財団法人京都産業21
- 共催** 財団法人京都府総合見本市会館
- 後援** 近畿経済産業局、京都市、京都商工会議所、  
社団法人京都経済同友会、社団法人京都工業会
- 協賛** 株式会社インダ、NTT西日本 京都支店、大阪ガス株式会社、  
オムロン株式会社、京セラ株式会社、株式会社京都銀行、  
京都信用金庫、京都中央信用金庫、社団法人京都府情報産業協会、  
京都リサーチパーク株式会社、サムコ株式会社、  
サンコール株式会社、株式会社島津製作所、  
大日本スクリーン製造株式会社、株式会社日進製作所、  
日新電機株式会社、村田機械株式会社、株式会社村田製作所、  
株式会社ユーシン精機、ローム株式会社(50音順)



## ●中小企業展示コーナー

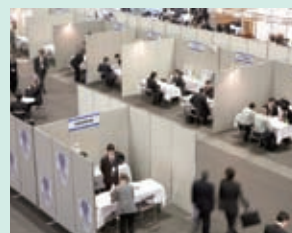
京都産業の活性化のため、京都企業の事業拡大、新分野・新事業進出のためのビジネスパートナーを広い分野から発掘する場の創出を目的として、府内中小企業の優れた加工技術、IT、オリジナル製品などを中心に据えた展示商談会形式にて、全国の主要メーカーや商社などとの〈出会い〉の場を設けました。

同コーナーにおける2日間の商談件数は654件で、同コーナーのあちこちでは活気溢れる商談がなされ、来場者が出展者に熱心に質問する姿も数多く見受けられました。



## ●技術アライアンスコーナー

自社製品と品質向上(モデルチェンジ)、コスト削減、新商品の企画等のために新技術、新工法を求め他社との連携を模索するメーカー61社と、独自技術の開発等、優秀な技術を持ち提案型営業を得意とする中小企業255社とのマッチングの場を提供しました。同コーナーにおける2日間の商談件数は836件(完全予約制)を数え、受注量の減少など厳しい状況の中、中身の濃い商談が繰り広げられ、大きな成果を上げることができました。今後、取引成立に向け両者で具体的な折衝を展開していくこととなります。

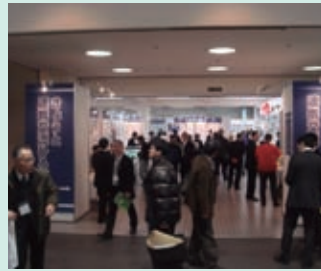


### ●きょうと連携交流ひろば2009

産学公連携や企業連携に積極的に取り組んでいる大学、企業連携グループ、金融機関、支援機関、産学公研究開発グループなどが一同に集い、ビジネスチャンス拡大のための仲間づくりに努めました。展示場では来場者や出展者同士の交流が盛んに行なわれ、プレゼンテーションでは積極的な質問と意見交換で熱気に包まれていました。

また、(独)科学技術振興機構JSTイノベーションプラザ京都が「新しい技術の息吹」をテーマに、企業への技術移転や共同研究を目的とした12のシーズ発表を行ない、新たな発見や新商品開発のヒントを求めて活発な議論が交わされていました。

(産学公研究開発グループによるプレゼン概要についてはP9-10に掲載)



### ●京都“ぎじゅつ”フォーラム2009

技術開発に成果を挙げ、京都産業の発展に貢献した企業等の功績を讃え顕彰する「京都中小企業技術大賞」。今年度の大賞は、他成分との配合下でも長期間安定する乳酸菌の製造技術を開発した日東薬品工業株式会社(代表取締役社長 北尾哲郎氏)が受賞し、表彰状や記念品などが贈られました。併せて、「IT活用による企業グループの競争力強化～製造業パートナーシップシステムの構築～」と題して、田中精工株式会社 取締役 坂本栄造氏による記念講演会を開催しました。

(講演要旨は4月号に掲載予定)



大賞受賞 日東薬品工業株式会社



大賞受賞スピーチ 森本取締役



記念講演 坂本取締役

### ●2009国際化セミナー

先の大統領選で勝利を収めた民主党のオバマ氏が第44代大統領に就任、米国の新政権が発足し、外交・経済政策がどのように転換することになるのかが大いに注目されます。

「オバマ新政権の通商経済政策と今後の日米関係」と題した本セミナーでは、「変化」をキャッチフレーズとしてオバマ旋風をもたらした大統領選挙のこぼれ話、新政権のイラク政策、景気対策、保護貿易と貿易摩擦再燃の可能性、対アジア・対中国・対北朝鮮政策、さらには新政権の対日観と日本の位置づけ、対日通商政策やビジネス環境の見通し等、幅広い内容について、ジェトロ「月刊ジェトロセンサー」編集長・主任調査研究員 木内 恵氏に講演いただきました。(講演要旨は4月号以降に掲載予定)



### ●若者と中小企業とのネットワーク構築「プレゼン交流会」

京都府内ものづくり中小企業などが若手求職者に向けて、自社の強みや魅力についてのプレゼンテーションを行いました。プレゼンを聞いた参加者の皆さんは、プレゼン企業の展示ブースにも訪れ、熱心に質問していました。



【お問い合わせ先】

(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



# 平成21年度各種助成制度の公募について

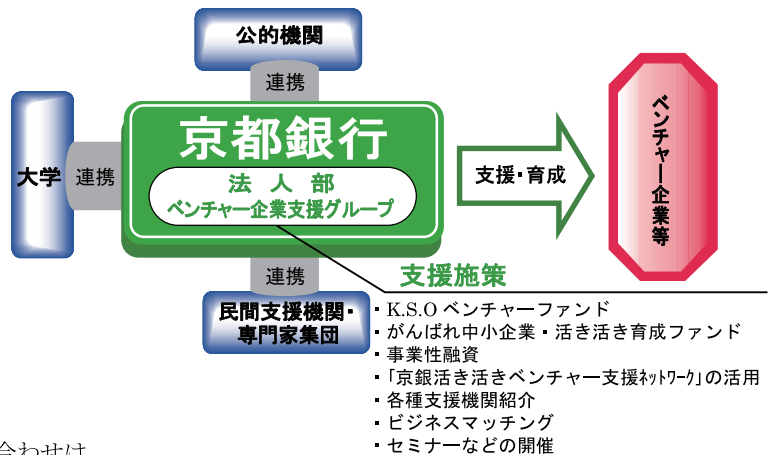
近畿経済産業局及び(財)京都産業21において、平成21年度4月以降に公募する各種助成制度についてご案内します。募集期間の限定されている事業もありますのでご注意ください。

事業名	募集期間	対象事業者	連絡先	電話番号	概要
地域イノベーション創出研究開発事業	4/1～4/22	民間企業、試験研究機関等によって構成される研究体	近畿経済産業局技術課	06-6966-6017	地域において新産業・新事業を創出し、地域経済の活性化を図るため、産学官の研究開発リソースの最適な組み合わせからなる研究体を組織し、新製品開発を目指す実用化技術の研究開発を実施します。 ○契約形態/委託契約
きょうと元気な地域づくり応援ファンド支援事業助成金	4/1～5/8	●府内において創業しようとするもの ●府内に事業所を有し、経営の革新を行おうとする中小企業者等	(財)京都産業21経営革新部	075-315-8848	当支援事業は、関係機関の出資を受けた基金の運用益を活用し、地域の様々な資源を活用した新しい事業にチャレンジする中小企業者等に対して、その事業の立ち上げ経費の一部を助成し、事業化を支援することで、地域力の再生を図るものです。
新事業活動促進支援補助金(新連携支援事業)	7月	中小企業新事業活動促進法第11条による事業計画の認定を受けた者	近畿経済産業局創業・経営支援課	06-6966-6054	新連携とは、異分野の2者以上の中小企業が、それぞれの「強み」とする技術やノウハウを持ち寄ることで連携し、新商品の開発・生産や新サービスの提供等の新事業活動を行うことにより、新たな事業分野の開拓を図ることをいいます。新連携による新たな事業を行おうとする中小企業は「中小企業新事業活動促進法」に基づく事業計画の認定を受けることにより、政府系金融機関による低利融資制度、新連携対策補助金等の様々な支援策を受けることが可能となります。
新事業活動促進支援補助金(地域資源活用売れる商品作り支援事業)	7月	地域資源活用令第6条による事業計画の認定を受けた者	近畿経済産業局創業・経営支援課	06-6966-6014	「中小企業地域資源活用促進法」では、都道府県知事が策定した「基本構想」により指定された地域資源を活用し、新商品の開発等新たな事業に取り組む中小企業が作成する事業計画を認定することにより、試作品開発、展示会出展等の販路開拓、設備投資など資金について、補助金、政府系金融機関による低利融資、設備投資減税措置、ファンド等による支援を行います。
新事業活動促進支援補助金(農工商等連携対策支援事業)	7月	農工商等連携促進法第4条による事業計画の認定を受けた者	近畿経済産業局創業・経営支援課	06-6966-6014	中小企業者と農林漁業者が有機的に連携し、それぞれの経営資源を有効に活用して行う事業活動を促進することにより、中小企業者の経営の向上及び農林漁業者の経営の改善を図ることを目的とした制度です。具体的には、中小企業者と農林漁業者が共同で行う、新たな商品やサービスの開発等に取り組む事業計画について国が認定を行い、その事業で実施する試作品開発、展示会出展等の販路開拓、設備投資などに必要な資金について、補助金、政府系金融機関による低利融資、設備投資減税措置等の支援を行います。
戦略的基盤技術高度化支援事業	未定	「中小企業のものづくり基盤技術の高度化に関する法律」に基づく認定を受けている中小企業者	近畿経済産業局製造産業課	06-6966-6022	我が国経済を牽引していく産業分野(重要産業分野)の競争力を支える重要基盤技術の高度化等に向けて、法律に基づく認定を受けた中小企業が認定計画に沿って行う革新的かつハイリスクな研究開発や、生産プロセスイノベーション等を実現する研究開発に係る事業費を委託費として助成します。 ○契約形態/委託契約

## ベンチャー企業支援グループのご案内

### 業務内容

- ベンチャーファンドによる株式投資やご融資を通じて、事業資金のサポートを行います。
- 資金面の支援にとどまらず、公的機関・専門機関・大学等のネットワークである「京銀活き活きベンチャー支援ネットワーク」等を通じ、経営相談をはじめベンチャー企業のあらゆるニーズにお応えします。



飾らない銀行  
 京都銀行

お問い合わせは

法人部

ベンチャー企業支援グループ

TEL.075(361)2293  
 TEL.075(341)5984

# 相談事例:「新規分野への取り組み」について ～スタートラインは事業計画書の作成～

従来からの仕事に先行き不安があるなどの理由から、新規分野に取り組もうとすることに関する相談も大変多い事例です。その中には、同じ分野であるがこれまでの製品とは一味違う新製品という相談から、現在の仕事とは全く懸け離れた分野の新規事業等まで様々なものがあります。

そして相談内容も、その製品の工法・作り方など技術や設備に関するもの、性能や品質の試験・評価に関するもの、販売方法・販売先等マーケティングに関するもの、資金調達問題等多岐にわたっています。

具体的に内容を伺うと、その事業や製品に対するご本人の思い入れ・期待感は大変高いものがあるものの、対象とする市場が不明確だったり、それを実現させるプロセスが熟慮されていないケースがよく見られます。

もちろん取組み初期にはやる事が多く、なかなかこれらに手が回り難い事情も理解できますが、“事業計画(“ビジネスプラン”)"を先ず立案し、これから取組もうとしている内容を精査(吟味・調査)しておくことが必須です。

事業計画と言っても、最初からカッコリしたものは必要なく、創業時に作ったもの、インターネットなどにある一般的書式を参考にして課題を整理してみる事です。

ラフなものであっても事業計画書やそれに準じるものをお持ちの場合には、こちらからの助言も具体的に出来、有意義な相談になっているケースが多いと感じています。


事業の推進には、協力者・支援者・客先・金融関係者等の理解が必要であり、いろいろな局面で計画概要の説明をすることになりますが、書面化したものをベースに実施しなければ上手く行かないのは言うまでもありません。

また、自分自身も事業計画書を作成することにより、何が出来ていて何が不足しているか、客観性や説得力のある計画かどうか等を気付かされるものと思われれます。

## ☆ 事業計画書が無ければ、前には進めない。～事業計画書は、関係者の理解を得るための“必須ツール”～

- 事業の内容を論理的に整理し、仮説を立てて不明なところや疑問点を調査し、精度を高めていく。
- 特に、本事業(製品)の特長や強みが市場からも共感を得られそうか、その論点は確かなのかを、計画の中でも検証する。
- 先ず、ラフなものでよいので作ってみて、第三者の意見などを聞き、ステージごとによいものにして行く。(特に統一的な様式はない。)
- 資金の必要な時期・額と、売上金の回収時期・額、借入れ計画等のキャッシュフローに抜かりがないか、余裕を持って計画して欲しいものです。

【お問い合わせ先】 京都府産業支援センター TEL:075-315-8660 FAX:075-315-9091  
 お客様相談室 E-mail:okyaku@ki21.jp



まもなく創業される方・創業まもない方へ

## 『ここから、はじまる』

創業クラブ

メンバー募集中!

くわしくはお問合せください

第二創業宅

ご相談ください

テーマ

創業支援について

ねらい

京信は新しい発想で自己実現を図る人を応援します!!

**京信創業支援融資制度『ここから、はじまる』**

■ご利用いただける方  
 当金庫の営業エリア内で、新たに事業を始める方、または事業開始後税務申告を2期終えていない方

■商品概要  
 お客様の事業の進捗状況に合わせて、当初は当座貸越、その後事業の進展に伴い証書貸付で、創業を支援する融資商品をご用意いたしました。

●お使いみち 運転資金・設備資金

●ご融資金額 原則として所要資金の80%以内

●ご融資期間 当座貸越は、融資後1年目の応答日以降に迎える決算日の4ヵ月後まで  
 (最短期16ヵ月、最長約28ヵ月)  
 証書貸付は、原則として10年以内

●ご返済方式 当座貸越は、元金任意返済方式  
 証書貸付は、元金均等分割返済方式

●ご融資利率 当座貸越 年1.50%(固定金利)  
 証書貸付 返済期間5年以内 年3.50%(変動金利)  
 返済期間7年以内 年3.75%(変動金利)  
 返済期間7年超 年4.00%(変動金利)

\*証書貸付のご融資利率は金利情勢の変化により変更することがあります。表示の利率は、平成20年4月1日現在の当金庫短期プライムレート(年3.0%)を基準としたものです。ご融資後の融資利率は当金庫短期プライムレートに連動する変動金利です。

\*証書貸付は、直前の決算の営業利益(注1)が当初の「事業計画書」通り達成されている場合は年0.2%優遇します。  
 (注1)個人の場合は青色申告書の経費差引金額とします。

●保証人 法人の場合 代表者の特定保証  
 個人の場合 個人の場合 法定相続人1名の特定保証

●担保 原則不要。  
 但し土地建物を購入する場合等は担保設定が必要です。

●お取扱期間 平成20年4月1日～平成21年3月31日

■お申込時に必要な書類等


●当金庫所定の事業計画書及び申込書類

■審査の結果、融資をお断りすることがあります。

■くわしくはお近くの店舗までお問合せください。【平成20年4月10日現在】

地域とともに

コムニティバンク



# 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19年度「京都中小企業優秀技術賞」を受賞された企業の概要及び開発された技術・製品等について、「京の技シリーズ」と題し、代表者や技術者の方々にお話をうかがいます。



▲代表取締役 三木 正之氏

### 【第5回】株式会社 リベックス

#### 『ラインレゾルバ』



今回受賞したラインレゾルバ

#### ●事業内容

当社は、生産ラインから研究開発まで、幅広い現場で対応できるセンサー及び関連機器の開発と販売を行っています。主な製品は、物体の移動量や寸法、位置を測定できる小型変位センサー、製鉄所など環境の厳しい現場でも高精度の測定が可能な耐環境高分解能位置センサーなどです。

私はもともと京都市内の大手精密機器メーカーで20年、その後センサー関連の会社で7年勤務しました。そして独立し、平成7年に当社を立ち上げました。センサー開発のノウハウはありましたが、当時は私どものようなベンチャー企業への助成制度もなく、お金が借りられませんでした。大手企業に勤める友人の紹介で下請けや開発委託などの仕事をいただき、なんとか会社を維持しました。やがて、それらの継続的な発注をこなし売上を積み上げることで銀行の信用を得られ、資金を調達できるようになりました。

当社が初めてセンサーを納品できたのは製鉄会社でした。製鉄業界は、たとえ良い製品であっても、信用がなければなかなか使ってくれません。ですから、まずある機械メーカーと組んで製鉄会社を何度も訪問し、コミュニケーションの機会を増やし、周辺設備で実績を積むことで徐々に信用してもらいました。ベンチャー企業が信用を得るにはそのような手順が必要だったのです。

現在では、鉄鋼、精密機器、自動車メーカーから大学、官庁まで幅広く取引をさせていただいています。

#### ●受賞技術について

受賞したのは「ラインレゾルバ」という耐環境高分解能位置センサーです。主に製鉄所の圧延工程で、鉄の厚みを測定するのに用いられています。

製鉄所では、鉄板を600ミクロンの厚さに圧延加工して自動車メーカーに納めています。1ミクロンの差が大きなコスト差になるので、激しい振動や高温多湿など劣悪な環境

下の圧延工程でも、厳しい品質管理が求められます。当社のセンサーは電磁気による位相差検出を利用しているので、外乱や信号減衰による測定誤差がほとんど起こりません。またシンプルな構造にしたため、多振動、高音、油、水、水蒸気がかかる場所でも耐久力があります。

ラインレゾルバ開発以前、圧延工程で使用された計測機器は、構造が繊細なためトラブルが多く、製造ラインがしばしばストップしました。ラインが1時間止まると、数千万円の損害になり、トラブルを起こさない耐久力と高い精度を持つセンサーが求められました。それが、ラインレゾルバなのです。

今回の受賞はとても意義深いですね。当社のような20人規模のベンチャー企業が信用されるには、受賞実績が重要です。公的な認定があることで事業展開の幅が広がるため、目に見えない大きい力になると思います。

#### ●今後の抱負

サブミクロンレベルの分解能を持った超小型のものから、直径100φ以上のもの、長さ方向数百メートルの測定が可能なものまで、幅広い種類のセンサーを開発しているのが当社の特長です。最近では、大手自動車メーカーの衝突試験等にも当社のセンサーを使っていただいています。大学からの需要も増え、主に最先端医療研究で当社のセンサーが使われています。このように展開の幅が広がっているのはうれしいことですが、今後はセンサーだけでなく「動くもの」、例えばロボットのような駆動体を作ることを検討しています。もともと当社を立ち上げたのは、この「動くもの」を作りたかったからです。センサーが主力の現在はまだ準備段階ですが、今後センサーを中心に、電動アクチュエータ、油圧システムなど周辺駆動機器を付けたかたちで発展させていきたいですね。

当社は開発主体の技術者集団です。つまり技術と知識を



しっかり確保し、製造は外注しています。初めからそのような会社を作ることを目的としていました。なぜなら、最終的にものづくりの工程が人件費の安い海外に移っても、コア技術を持つことで生き残れると思うからです。これは日本企業の将来の在り方のひとつだと、私は考えています。また開発主体でいることで、技術者の夢を実現する可能性が高まります。これがモチベーションとなり、今後も質の高い人材が集まってくれると思っています。ただ、将来は技術者集団としての立場は堅持しますが、ノウハウを外に出せないものについては自社で製造することも考えています。

今年は国内のみならず韓国、中国など海外への販路拡大も予定しています。当社にとって本当の意味でのスタートの年となるでしょう。

## 技術者の声

取締役 技師長 戸田 成二 氏

ラインレゾルバの開発期間は試作を含めて約2年でした。開発にあたり、電気信号の精度が落ちやすい長距離ケーブル



▲社屋外観

で、いかに精度を維持するかに苦心しました。シンプルな構造にしたのは必要に迫られたためです。設置環境が劣悪なため、中に電子機器を入れられません。複雑な構造にすればトラブル要因も増えるため、センサー部はコイルのみにして、複雑な電氣的処理は比較的環境の良い場所で実行する仕組みにしました。

私はもともとセンサーを開発していたのではなく、機械メーカーで制御系の仕事をしていました。当社の他のスタッフも異業種の出身者が多く、幅広い視点でものを見ることができなのが当社の強みだと思います。



▲約20年の付き合いという三木正之社長(右)と戸田成二氏

### 会社概要

- 会社名：株式会社 リベックス
- 所在地：〒600-8864 京都市下京区七条御所ノ内南町102番地
- 設立：平成7年
- 代表者：代表取締役社長 三木 正之
- 資本金：2億4274万円
- 事業内容：センサー及び関連機器の開発・販売
- URL：http://www.levex.co.jp/

【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



## 創業・新事業目指す法人・個人のみなさんを支援いたします 中信ベンチャーローン

### 《お使いみち》

- 研究開発資金、事業展開に必要な運転資金・設備資金
- 新事業開始にともなう起業家創業資金

### 中信ベンチャーローンにて対応可能な先

- 京都府知事より「中小企業創造活動促進法※」の認定を受けた方
- 京都府知事より「中小企業新事業活動促進法」「中小企業経営革新支援法※」の承認を受けた方
- 立命館大学より「研究契約書」の発行を受けた方
- 京都市ベンチャー企業目録委員会よりAランクの認定を受けた方
- 財団法人京都市中小企業支援センターが実施する企業価値創出支援制度において「オスカー認定」を受けた方
- 以下のインキュベーション施設に入居の方
  - ・「京都大学連携型起業家育成施設(通称:京大桂ベンチャープラザ)」
  - ・「立命館大学連携型起業家育成施設(通称:立命館大学BKCインキュベータ)」
  - ・「京都新事業創出型事業施設(通称:クリエイション・コア京都御車)」
  - ・「同志社大学連携型起業家育成施設(通称:D-egg)」
  - ・「京都桂新事業創出型事業施設」
  - ・京都府けいはんなベンチャーセンター・インキュベートルーム
  - ・龍谷大学エクステンションセンター・レンタルラボ
  - ・京都工芸繊維大学インキュベーションセンター
- 上記の他、当金庫が将来性・成長性ありと認める方

※現在「中小企業創造活動促進法」および「中小企業経営革新支援法」に基づく認定・承認は、法律改正により行われていません。ただし、法律改正施行日の平成17年4月13日以前に知事の認定・承認を受けている方は、平成22年4月12日までの間、本ローンの対象となります。

- |          |  |
|----------|--|
| 1. ご融資金額 | ・一企業1億円以内(無担保扱いは2千万円以内)  |
| 2. ご融資期間 | ・運転資金：7年以内(元金据置2年以内可)<br>・設備資金：10年以内(元金据置2年以内可)                |
| 3. ご融資利率 | ・変動金利：新長期プライムレート即時連動型  |
| 4. ご返済方法 | ・元金均等返済または元利均等返済   |
| 5. 担保    | ・担保もしくは保証協会保証必要。ただし、無担保扱いも可                                    |
| 6. 保証人   | ・法人：代表者1名(無担保扱いの場合社内保証人1名追加要)<br>・個人：法定相続人(無担保扱いの場合別途事業従事者1名要) |

※お申し込みの際には、当金庫所定の審査をさせていただきます。  
審査結果によってはご希望にそえない場合がございますのでご了承ください。  
※店頭にて「説明書」をご用意しています。金利情報・返済額の試算等詳しくは窓口またはフリーダイヤル(通話料無料)0120-201-959  
〔受付時間 9:00～17:00(当金庫の休業日は除きます)〕へお問い合わせください。

京 都 中央信用金庫

## 3Diビジネス研究会 活動結果報告会

# セカンドライフ オープンシンポジウム

### はじめに

- (財)京都産業21では、KIIC会員交流事業の一環として「3Diビジネス研究会」を平成19年9月に発足しました。この研究会は、リンデンラボ社のセカンドライフ(SL)上にSIM(仮想空間におけるエリア)を確保して、インターネット上の3次元仮想空間におけるビジネス利用の可能性と課題を探るため、企業、大学、公的支援機関など46社・大学・団体が会員として参加し、14回の研究会開催、2回のオープンシンポジウムなどを開催してきました。
- また、多面的な可能性を持つセカンドライフでの検証を効率的に行うため、リンデンラボ社のセカンドライフ上に設けたSIM(名称: Kyoto 3Di Lab)にエデュケーション、コミュニティ、プロモーション、eコマースの4つのエリアを設定、それぞれプロジェクトを立ち上げ、並行して実証実験を進めてきました。
- 3Diビジネス研究会は、発足当初から活動期間を平成20年12月までと設定していたことから、1年余りの研究会活動の総括と報告会として、平成21年1月28日(水)にオープンシンポジウムを開催し、バーチャロシティ株式会社代表取締役 小林昇氏による「仮想世界における教育ビジネスの可能性について～バーチャル語学スクールCHACHAT!による立体英会話」と題した講演の後、各エリアからの報告がありましたので、座談会を中心にその概要を紹介します。
- 最近のセカンドライフに見られるネット上の仮想空間の状況は、世界的にはまだまだ拡大していますが、日本では一時的ブームが過ぎ去り、利用者も減少傾向にあります。この原因としては、コンテンツ(情報内容)よりもプラットフォーム(SIM)形成に力点が置かれた結果、魅力的なコンテンツが少なかったことや、インターネットとの差別化が困難なことがあげられますが、この活動を通じて新たな共同研究などの連携活動が生まれており、(財)京都産業21としても、引き続きこのような連携活動を支援していきたいと考えています。



小林 昇 氏

## 〈各エリアからの活動報告〉



### プロモーションエリア 中谷 淳 氏 (株式会社インスパイア 代表取締役)

プロモーションエリアでは、SIM全体の広報PRや各種情報の発信を担当しました。主なものとして、例年京都新聞社が主催して平安神宮で開催される「紅しだれコンサート」のSL版のプロモーションを担当しました。実際の「紅しだれコンサート」は、平安神宮東神苑の尚美館で行われますから、SL上に尚美館を再現することからはじめ、SL内で活躍されている4組のアーティストを招いてライブイベントを行いました。開催前に京都新聞と朝日新聞にも掲載され、当日は定員70名を大きく上回る延べ100人以上を動員。アクセスがしにくくなるほどの大盛況でした。またSL専門の情報サイト「セカンドタイムズ」でも取り上げられ、毎週50本以上のニュースリリースがある中で、その週のアクセス数1位となり大きな反響を呼びました。



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/](http://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





### コミュニティエリア 吉藤 貞啓 氏 (株式会社トーセ フェロー)

コミュニティエリアは、仮想空間でのコミュニケーションやSIM全体のイベント開催の場としての可能性を研究してきました。エリア内に共有施設としてのステージとカフェを設置したほか、訪れたアバター(自分自身のキャラクター)を見つけて挨拶をするロボットを設置しました。このロボットは訪れたアバターの名前を自動的に収集します。ここの出会いをきっかけに、アバターの間でのコミュニケーションが活発になったというのもひとつの収穫といえます。



### e-コマースエリア 山下 悦和 氏 (株式会社ナスコ・バイオシステムズ 常務取締役)

このエリアでは、SL内のe-コマース(ビジネス活用)の可能性を探るべく、大東寝具工業(株)、オーエフ・テック(株)、東映(株)、(株)ナスコ・バイオシステムズ、(株)太洋堂に参加していただきました。大東寝具工業(株)とオーエフ・テック(株)は仮想店舗にショールームを設置し、実際にカスタマーサポートのシミュレーションを行い、東映(株)はミニシアターで映画の予告編と「メタル侍」(30分のオリジナル作品)を上映しました。(株)ナスコ・バイオシステムズはアバター用の洋服屋を出店し、1ヶ月30万~40万L\$(約10万~20万円)の収益がありました。このことから、仮想空間用のアイテム販売をビジネスとして行っているユーザーの存在も推察されました。



### e-コマースエリア 生瀬 行弘 氏 (株式会社 太洋堂 企画戦略室マーケティンググループリーダー)

(株)太洋堂は、社内で源氏物語千年紀のウェブプロモーションを担当している部署とタイアップしました。まずエリア内に宮中の一部を再現して、アバターが着る十二単の衣装を無料配布したところ、配布数は月間500以上にのぼりました。第2弾は、公式ウェブサイト販売している「源氏物語千年紀記念 特別パスポート」を販売しました。これらの活動は、セカンドタイムズなどSL専門の情報サイトや雑誌で紹介されたほか、源氏物語千年紀関連の記事でも取り上げられました。中には、海外からスペイン人記者の取材もありました。



### エデュケーションエリア 細井 浩一 氏 (立命館大学映像学部教授)

エデュケーションエリアでは、京都大学、立命館大学、和歌山大学など5つの大学がそれぞれの検証テーマに取り組まれました。京都大学と京都工芸繊維大学の2つのエリアでは、主に研究発表や情報発信を重点的に行いました。当初のSLは世界的に学者の利用が多いアカデミックな空間だったので、ある意味オーソドックスな活用法です。和歌山大学が担当した「言語グリッド」は、多言語翻訳システムの実証実験を行うもので、先端的な学術研究の、仮想空間でのひとつの活用法を示したのではないかと思います。立命館大学エリアでは、映像学部が中心となって、衣笠キャンパス「充光館」学舎の再現や(株)ハウスセゾンとの共同プロジェクトによる店舗およびモデルルームの設置に取り組まれました。これは、従来なら間取りなどを平面的に捉えていたものを仮想空間で立体的に把握できるようにしたもので、現実の店舗で利用できるようにしています。また、伝統芸能である能を3D空間で表現して、アバターは能のシテ役を疑似体験できるという取組も行いました。

### 最後に 細井 浩一 氏 (立命館大学映像学部教授)

4つのエリアからの報告を通じて、このネット上の仮想空間が持つ可能性、特に情報発信の機能と疑似体験機能の可能性について、ある程度ご理解頂けたかと思いますが、特にビジネス活用という面では課題もまた多いというのが率直なところですが、しかし、教育や研究という面ではかなりのポテンシャルを持っていることも分かってきましたので、その中から新しいビジネスモデルが出てくるでしょう。この研究会で培われてきた取組みや成果を、違う形で継続して頂きたいと思います。

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。

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、名古屋、札幌、沖縄  
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)



# きょうと連携交流ひろば2009 開催

『京都ビジネス交流フェア2009』併催事業の「きょうと連携交流ひろば2009」では、産学公連携や企業連携に積極的に取り組んでいる大学や高校、各種支援機関、金融機関、新連携や地域資源を含めた企業連携グループ、そして、平成19・20年度に環境産業等産学公研究開発支援事業で採択された産学公研究開発グループの展示出展やプレゼンテーションを開催し、新たな連携の可能性について交流が行われました。



## 「環境産業等産学公研究開発支援事業」採択グループによるプレゼンテーション

企業名 連携先(大学・企業等)	研究テーマ及び内容
(株)城南電器工業所 同志社大学	<b>「動植物性廃油を環境に優しいバイオ燃料へ再生利用する新規固体触媒法反応装置に関する研究開発」</b> 酸化カルシウム触媒やこれら固体塩基触媒利用のための反応技術をプロセス化し、動植物性廃油をバイオディーゼル燃料へ再生する100リットル規模の装置を研究開発・試作すると共に、これが実用化に耐えうるモノであることを実証する。
(株)エクスレイプレジジョン 京都大学、筑波大学、京都府中小企業技術センター	<b>「可搬型X線分析CT装置に関する研究開発」</b> 検体試料を光学像で確認しながら①元素分析②X線透視③断層撮影ができる可搬型のX線分析CT装置の試作研究開発を行う。
(株)プラムテック 京都大学、名古屋大学、タツタ電線(株)、日本電気硝子(株)、矢崎総業(株)、(株)西村製作所	<b>「大気中の温室効果ガス計測新技術の開発」</b> 地球温暖化の主な原因である大気中CO <sub>2</sub> の濃度を測定するため、2つのタイプの測定装置を開発した。①太陽光の大気通過時にCO <sub>2</sub> による光吸収を利用した鉛直(カラム密度)計測のエクソンCO <sub>2</sub> 計②気球への搭載や小中学校の教育現場で使う、手のひらサイズの超小型CO <sub>2</sub> 計。
スキューズ(株) 同志社大学、東京大学	<b>「エアーマッスルを用いた高機能義手実用化に関する研究開発」</b> 独自に開発した低圧駆動型小型空気圧アクチュエータ(エアーマッスル)を利用した高機能義手向けのハンド装置の研究開発を実施し、高機能義手の課題である「軽量化(従来は1kg、研究開発の成果として0.45kgの軽量化に成功)」と「動作の高度化(綿棒も摘める器用さ)」を実現した。高機能義手のみならず、次世代産業用ロボット向けハンド装置として注目を集めている。

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。

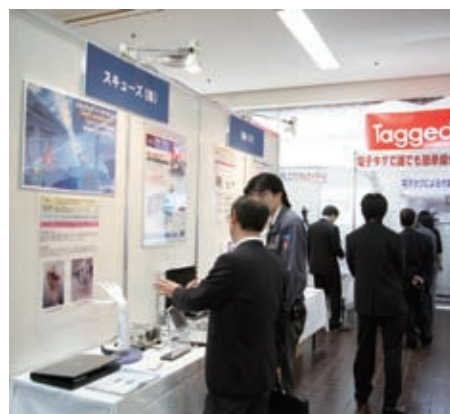
オムロンヘルスケア株式会社  
〒615-0084 京都市右京区山ノ内山下町24番地 <http://www.healthcare.omron.co.jp>

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



<p>NPO法人アイ・コラボレーション 京都府立医科大学、(株)アークス、 (株)スマートテクノロジーズ、(有)エ イチアイトラベル、(社)全国脊髄損 傷者連合会京都府支部</p>	<p><b>「観光都市京都の可能性を高める「ユビキタスバリア&amp;バリアフリーマップ」に関する実証実験」</b> 2007年度に作成した「ばりかん！京都」(京都府内の観光地バリア情報サイト)のさらなる発 展型として、「障害者・高齢者及びその家族」らの視点や経験に基づく、観光時の移動に関するバ リア及びバリアフリー情報(画像情報、位置情報、時間情報、テキスト情報)を、使用者らが自 の手で簡単かつ正確に登録～掲載を可能とするだけでなく、GPSケータイからサーバーにアク セスする事で、外出時、旅行道中などでも簡単に周辺のバリア・バリアフリー情報を検索、閲 覧可能とするクロスメディア型情報管理システム(GPSケータイと完全連携したWEB-GIS)と して構築～リリースする。</p>
<p>(株)ゴビ 立命館大学、滋賀医科大学</p>	<p><b>「高齢者の生活意欲推定のための運動量収集に関する実証実験」</b> 近年、子供と離れて生活する高齢者世帯が急増しており、その生活状況を見守る手段が強く 望まれている。これまでにセンサやカメラを用いて身体的な危険が発生したことを検知・通報 するシステムが開発されているが、精神的に危険な状態をも検知できれば事前にケアするこ とが可能になる。本研究開発では、電子タグを用いて日常生活の状況を把握し、その推移から生 活意欲の状況を推定する技術を開発・検証する。</p>
<p>(株)とめ研究所 (独)情報通信研究機構</p>	<p><b>「ユーザ参加型3Dアニメーションデータベースの実証実験」</b> アニメーションを部品化し再構成することで新たなアニメーションコンテンツを容易に作成 できる3Dデータベースを開発し、その実証実験を行う。特に、自然言語のインタフェースを 改良することと、その実証実験を中心に行う。</p>



●興味のあるテーマにつきましてはお問い合わせください。

【お問い合わせ先】

(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

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

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

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/

# 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、 <b>最大50名以下の企業も利用可能です</b> 。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。(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	<b>年2.50%</b> (設備価格の10%の保証金が契約時に必要です)	<b>3年2.990% 4年2.296%</b> <b>5年1.868% 6年1.592%</b> <b>7年1.390%</b>
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)



## 計る・包む・検査する

### トータルソリューションのイシダ。

イシダは、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 **イシダ**

■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>



お客様の  
声

## 技術開発に投資を惜しまず 「日々改善 日々進歩」を实践



ヒロセ工業 株式会社  
代表取締役 廣瀬 正貴 氏

所在地 ●京丹後市大宮町善王寺743番地  
TEL ●0772-64-3594  
FAX ●0772-68-0702  
URL ●http://www.hirose-kogyo.com  
業 種 ●精密部品加工・金型加工

### ●「6S運動」実践が会社を変革

当社の主な事業は、アルミ工業用マシン部品・一部車輛部品・機械装置部品の加工、金型加工及び各種試作品等です。

昭和43年に祖父と父が創業し、鉄製の工業用マシン部品の加工からスタートしました。当時は量産加工のみで、作業員の中に技術者といえる社員はほとんどいませんでした。私が入社してから、2、3人の技術者がすべての段取りや生産・品質管理をしている状態で、効率が悪く売上げも伸び悩み非常に厳しいものでした。そんな時、私はある勉強会で当社には特色や強みと言えるものが何もないことを痛感し、社内改革が必要と考えたのです。まず、初期投資なしですぐに始められる「6S運動」を徹底することから始めました。6Sとは整理・整頓・清潔・清掃・精度・躰のことです。この活動の推進によって社員の意識が徐々に向上し、当社は大きく変化しました。きれいに整頓された職場で作業の効率、加工の精度が目に見えて上がったのです。工場をご覧になったお客様にも高く評価していただき、すぐに取り引きが成立するようになりました。同時に社員のスキルやモチベーションをあげることもなりました。今では、6S運動ではどこにも負けないという自負があります。

### ●技術開発でノウハウ拡大

また、7年前に技術課を立ち上げたことも大きな転換となりました。技術課は高度な技術開発に挑戦し、社内での試作や単品加工を行う部署です。技術開発に投資し、そこから得たノウハウによって仕事の幅が一段と広がりました。現在では、精度の高い加工や多面加工を行うマシニングセンターライン、アルミ主体の中量産小物部品加工を行うタッピングセンターラインを整え、目標としていた単

品と量産の両方をこなせる体制が確立し、売上げの半分を技術課の単品加工や精密金型加工で占めるようになってきました。また、CNC三次元測定機による徹底した品質管理体制も充実させています。

### ●新設備導入で高精度加工を展開

今回導入したのは、高速高精度ミーリングマシンです。通常のマシニングセンターはボールネジ駆動のため、回転による発熱で機械が膨張して熱変異が起きたり、バックラッシュ(ガタ)が生じたりしますが、同機はリニア駆動のため発熱が少なくバックラッシュもないので、高速で高精度な加工ができます。このマシンを技術課に導入し、より高い精度を追求した精密加工を行っています。メーカーのニーズがあるなしに関わらず、自ら進んで加工の精度を上げていくことで、お客様からさらなる信頼を得ていきたいと考えています。

設備貸与制度の利用は今回が初めてです。担保不要で保証能力に余裕が持て、半年償還方式の利用により業績変動に対する資金準備が容易、減価償却による節税対策が可能など財務負担がかからないことに大いにメリットを感じました。

### ●先を描く事で目標を確実に達成

今回の設備導入で、数ミクロンからサブミクロン精度の微細加工技術を確立し、さらに長時間無人加工の実現化も目標にしています。また当社は主にプログラムをCAD/CAMで行うため、加工技術者全員がオペレーターでありプログラマーであることを基本に教育しています。その成果もあり、業務の効率が上がってきました。今後も自社流の人材育成にも力を入れていきたいと思えます。

当社は「夢と創造 情熱と決断」をスローガンに掲げています。これは、私の恩師のスローガンでもありました。会社も従業員も常に夢を描き続けること。夢があればそれを達成するための計画と目標ができます。そして計画と目標達成のためには、情熱をもたなければいけない。さらに先の動向を読んで、時には投資など大きな決断が必要です。この恩師の教えをスローガンに、当社にしかできない新しい加工技術を開発して、ひとつの柱にしていきたいと考えています。



▲今回導入した高速高精度ミーリングマシン

【お申し込み・  
お問い合わせ先】

(財) 京都産業 21 事業推進部 設備導入支援グループ

TEL:075-315-8591 FAX:075-323-5211  
E-mail: setubi@ki21.jp

# 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(工業用マシン部品)
- 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「オッデッセイ」に搭載 バルブロックアーモ



技術への挑戦は、人と未来のために

## 株式会社 日進製作所

〒627-0037 京都府京丹後市峰山町千歳22 TEL 0772-62-1111(代) http://www.nissin-mfg.co.jp/ e-mail:nissin-m@nissin-mfg.co.jp

## 新素材・加工技術セミナー

自動車・家電産業などのハイテク化を支えてきたのは、地道な素材製法等の材料改質技術の国内集積です。製造業を支える工具材料や金型材料においては、より厳しい使用条件下での長寿命化や低コスト化が求められています。これらの課題を達成するため、素材への希少金属添加や高硬度の粉体金属による材料置き換え等の材料改質を行うことで低コスト化や短納期対応を可能にし、私たちの暮らしに安心、安全や快適、便利さをもたらしています。

新素材・加工技術セミナーでは、このような新しい材料や加工技術の重要性に着目し、各技術分野の第一線で活躍されている企業技術者、大学教授等を招き、最先端の材料加工技術や研究をご紹介します。平成20年度は、「焼結部品・粉末冶金」をテーマに全3回のセミナーを開催しました。



**主催** 京都府中小企業技術センター、財団法人近畿地方発明センター、財団法人応用科学研究所

**定員** 20名

### 第1回セミナー（平成20年7月9日開催）

#### 「切削工具用硬質材料」

粉末冶金法によって作られる超硬合金、サーメット、セラミックスおよびcBN・ダイヤモンド焼結体等の硬質材料は、その特性を生かして切削工具をはじめ耐摩耗部品や機械部品などに広く用いられています。

特に切削工具においては、これらを基材としてCVD法やPVD法によりセラミックスやDLC・ダイヤを被覆した被覆硬質材料が主流となっており、切削性能の改良のため研究・開発が進められています。

主にこれら硬質材料の製造プロセス、特性、用途などについて最近のトピックスも交え、株式会社タンガロイ 技術本部材料開発部 課長 高橋 俊明氏にご紹介いただきました。

### 第2回セミナー（平成20年9月26日開催）

#### 「エンジニアリングセラミックスの材料と加工」

エンジニアリングセラミックスの工業的な製造に関わる技術者に向けた実務的なセラミックス製造について、基本的な製造技術から生産技術的な内容を材料と加工の2つの観点から説明がなされました。焼結体製造では粉末の評価方法から粉碎・混合、焼結までの工程の製造方法、加工ではダイヤモンド砥石を使用した研削加工方法から電気加工やプラスト加工などの特殊な加工方法について、設備機器の説明を含め、日本タングステン株式会社 基山工場 精密加工部 セラミック機器グループ 永野 光芳氏に解説いただきました。

### 第3回セミナー（平成20年12月2日開催）

#### 「硬質材料の技術発展と研究課題」～超硬合金、サーメット、コーティング、セラミックス・・・～

現在の我が国における硬質材料（超硬合金、サーメット、コーティング、セラミックスなど）の技術発展と研究課題について財団法人ファインセラミックスセンター 材料研究所 所長代理 研究統括部部长 松原 秀彰氏にご講演いただきました。概論としての硬質材料の歴史や硬質材料を中心とした焼結・粒成長の研究についてのまとめの後、超硬合金やサーメットの組織の特徴、それら材料の組織形成（焼結・粒成長）シミュレーションについてご説明いただきました。さらには、硬質材料研究の課題として最近大きな問題となっている超硬合金の資源問題を考え、そのためのサーメット（Ti(C, N) - Ni系）の研究が、希少金属代替材料開発プロジェクトの超硬工具向けタングステン代替材料技術開発として行われていることなどにふれていただきました。

◇研究会については、<http://www.mtc.pref.kyoto.lg.jp/rea/sem>をご覧ください。

【お問い合わせ先】

京都府中小企業技術センター  
 基盤技術課 材料・機能評価担当

TEL:075-315-8633 FAX:075-315-9497  
 E-mail:kiban@mtc.pref.kyoto.lg.jp



# マイクロメートル領域の分析はお任せください

## 電子線マイクロアナライザ(EPMA Electron Probe Micro Analyzer)

### EPMAについて

EPMAは、試料に細く絞った加速電子を照射し、発生する2次電子や特性X線を検出することで、試料表面の観察をしながら、試料表面に存在する元素の種類や分布状況の分析を行う装置です。電子線は1 μm以下に細く絞ることができ、試料中への進入深さは～数μmなので、微小領域の分析が可能です。

発生した特性X線を分光する方法として、分光結晶を用いる波長分散法(WDS)と半導体検出器を用いるエネルギー分散法(EDS)があります。

- |        |  |
|--------|--|
| WDSの利点 | 検出限界濃度が低い<br>エネルギー分解能が高く、近接ピークの分離が可能   |
| EDSの利点 | 照射電子線の電流が低くでき、試料への熱ダメージが少ない<br>分析時間が短い |

走査型電子顕微鏡(SEM)にEDSを取り付けた分析SEMもEPMAと呼ばれますが、一般にWDSを備えたものがEPMAと呼ばれています。当センターのEPMAはWDSとEDSを備えていますので、双方の利点を生かした分析ができ、同時分析も可能です。

分析対象は、金属、半導体、セラミックス、有機材料など真空中(10<sup>-4</sup>Paレベル)で安定な固体ですが、導電性の無いものは表面にカーボンや金、白金などを薄くコーティングして分析を行います。

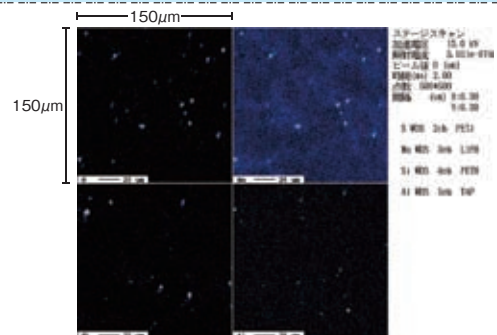
EPMAが適した分析領域は、

- ① 最小1 μm～200 μm領域(深さ～数μm)の定性・定量分析(検出元素範囲 B～U、検出限界濃度 0.01Wt%程度)
- ② 10 μm～数cm領域(深さ～数μm)での指定元素の分布状況の分析(元素カラーマッピング)
- ③ 数十倍～数万倍の表面形態観察(SEM像、組成像)

### EPMAでの金属組織の観察

〈鋼中の非金属介在物(MnS、SiO<sub>2</sub>、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)のマッピング例

(右図) □150 μm領域 硫黄(左上)、マンガン(右上)  
ケイ素(左下)、アルミニウム(右下)



点状に見える位置に指定した元素が存在していることを示しています。素材の成分分析からでは分からない局所的な成分や数μmの微小な介在物の元素とその分布状況を調べることができます。

### 電子線マイクロアナライザの概要

型 式 : JXA-8200(日本電子株式会社)

#### 【仕様】

- 電 子 銃 : LaB6 / Wフィラメント
- 加 速 電 圧 : 0.2～30kV
- 照 射 電 流 : 10<sup>-12</sup>～10<sup>-5</sup>A
- X 線 分 光 器 : ◇ WDS 5基(検出元素:B～U)  
(LDE2H,LDE1H,NSTE,TAP,PETJ,PETH(2),LIF,LIFH(2))  
◇ EDS(検出元素: Be～U)  
◎分解能:133eV以下

最大試料寸法 : 100mm×90mm×50mm

ステージ駆動範囲 : 90mm×90mm

本装置は、平成17年度競輪補助金(日本自転車振興会(平成20年度から財団法人JKAIに組織変更))により整備したものです。



【お問い合わせ先】

京都府中小企業技術センター  
基盤技術課 材料・機能評価担当

TEL:075-315-8633 FAX:075-315-9497

E-mail:kiban@mtc.pref.kyoto.lg.jp

# 不況を乗り越える創意工夫

## ～中小企業緊急サポート事業報告～

京都府では、厳しい状況におかれている中小企業の様々な経営課題に応じたきめ細やかな支援を実施するため、オール京都体制で支援機関のネットワーク連携を強化し、「中小企業緊急サポートチーム」を設置しました。京都府中小企業技術センターにおいても府内企業を訪問し、サポートの充実に努めています。訪問した企業の中には、景気低迷による厳しい状況であっても、新製品開発や新事業分野への進出等で活路を見出そうとする企業も多くみられました。今回は、不況下でも創意工夫で頑張っている「元気な企業」の取組についてご紹介します。

### 異業種コラボレーションで新たなものづくりに挑戦!

株式会社京スパ 代表取締役社長 野間 哲郎

当社では、主に農業用機械、建設用機械、各種搬送攪拌機、コンベア向けのスパイラーを製造・販売しています。スパイラーは、食品、薬品、穀物、飼料から木材、金属、樹脂などのチップ、産業廃棄物、液体、粉体、大型固形物といった様々な材料、素材の搬送や攪拌に使用され、建設機械の掘削機や鋼管杭の推進羽根にも使用されるなど用途は多彩です。

当社は、あらゆるニーズに対応した多品種少量生産で取引先の分野も分散されているため、不況下にあっても何とか業績を確保しています。また、新たな可能性を追求するため、京都府中小企業技術センター中丹技術支援室が開催する製品開発企画研究会に参加し、異業種の地元企業数社と協力して、中丹地域の特性を活かした農商工連携型の新たなスタイルの新事業にも挑戦を始めています。

#### 〈株式会社京スパ〉

〒629-1121 京都府船井郡京丹波町本庄西畑9-1  
 TEL 0771-84-1125 FAX 0771-84-1101  
 URL: <http://kyospa.jp/>



### 京都ならではの高度な分析化学のサポートで次代を切り開く!

信和化工株式会社 代表取締役 和田 啓男

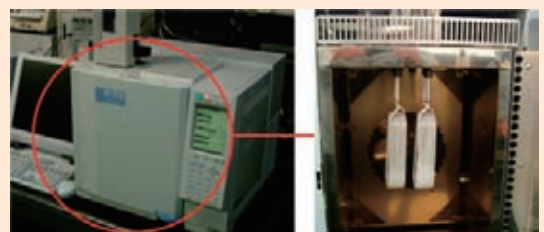
当社は、ガスクロマトグラフィーや液体クロマトグラフィーの化学分析に必要な充填剤、分析カラムを製造している企業です。医薬品、生化学、環境等の分析は、好不況に関係なく品質を確保するために常に行わなくてはならないプロセスであるので、幸いにも急に業績が悪くなることはなく、堅実な経営をしています。しかしながら、既存の製品に頼った事業展開だけでは、将来も需要が続くわけではありません。

そこで、医学、生化学、環境の分野において、現在課題となっている問題を見据え、先端の研究をしている大学や研究機関の研究サポートや産学連携を行うための新規開発チームを発足させ、開発体制の充実を図ることや新しい開発ニーズを探索したりしています。

歴史に裏付けられた経験をベースに、新しいステージにチャレンジし続け、研究者の夢を実現させていくことをわが社の使命として頑張っています。

#### 〈信和化工株式会社〉

〒612-8307 京都市伏見区景勝町50-2  
 TEL 075-621-2360 FAX 075-602-2660  
 URL: <http://shinwa-cpc.co.jp/>



信和化工(株)の製品(ガスクロマトグラフィー用分析カラム)



## 世界に誇る伝統で新たな価値をつくる

木村染匠株式会社 代表取締役社長 木村 信一

当社では、優美さや格調の高さから時代を超えて人々を魅了し続ける京友禅を扱っています。私達「染匠」は、キモノづくりのプロデューサーであり、感性と意匠力、職人達の伝統技法を高次元で融合させキモノをつくりあげます。京友禅は、その深い文化の伝統から、あくまで「キモノ」としてその美しさをアピールするだけでした。しかし当社では、日本一の美しさや意匠性を持つ京友禅に新しい価値を見出せないかと考え、「キモノ」という概念を超えた「京友禅硝子」を開発しました。友禅生地をはさみ込んだ合わせ硝子という発想は、装いにとどまらない表情豊かに空間を彩る京友禅としてニーズをつかみ、京友禅の可能性を大きく広げました。

日本の伝統に裏付けされた確かな品質のものづくりを基本に染匠の発想力によって生み出される「日本の美を表現する斬新な提案」は、現在のような不況の時期にあっても様々な方面から問い合わせがあります。さらなる飛躍のためにも、同じ京都で活躍する他ジャンルの伝統産業の方々との異業種連携も深め、礎となる京都文化の奥深さを知っていただく取り組みも展開していきます。

### 〈木村染匠株式会社〉

〒604-0836 京都市中京区東洞院通御池上ル船屋町408

TEL 075-221-5025 FAX 075-211-0339

URL:<http://www.kimurasenshow.co.jp/>



## お客様への解決案が新製品開発の基!!

株式会社ハイパーテック 代表取締役 小川 秀明 小川 睦美

当社は、情報とテクノロジーを統合して現代の企業の要請に応えることができるソフトウェアを製品化していますが、お客様が困っていることに真摯に向き合い、問題を解決することで新商品開発に結び付けています。

今やブロードバンドの大幅な普及により、誰もがインターネットを利用できるようになりました。しかし、企業にとってこのような環境は、自社の情報を不正なアクセスにより奪われる危険性が高まっている状況と言えます。当社では、最近、高まってきた企業セキュリティの強化というニーズに対し、既存のセキュリティソフトの検証を重ね、ソフトウェアの実行プログラム自体に簡単な操作でセキュリティ処理を施すことができるこれまでになかったタイプのソフトウェアの開発に取り組んでいます。

不況にあってもニーズは必ずあります。IT業界は技術革新がめまぐるしいですが、私達は常に新たな技術開発を怠らず、お客様のニーズに応え続けていきます。

### 〈株式会社ハイパーテック〉

〒600-8813 京都市下京区中堂寺南町134

京都リサーチパーク

財団法人京都高度技術研究所5F

TEL 075-322-1228 FAX 075-315-8843

URL:<http://www.hypertech.co.jp/>



【お問い合わせ先】

京都府中小企業技術センター  
企画連携課 情報・デザイン担当

TEL:075-315-9506 FAX:075-315-9497

E-mail: [design@mtc.pref.kyoto.lg.jp](mailto:design@mtc.pref.kyoto.lg.jp)

# 平成20年度第1回ものづくりベンチャー支援セミナー

## ナノテクノロジーで新産業創生へ ～ベンチャー企業の成長と役割～

ものづくりベンチャー支援セミナーでは、ものづくりに携わってこられたエキスパートの方を講師としてお迎えしています。今回は、未来への可能性が広がるナノテクノロジー技術で成長を続けるクラスターテクノロジー株式会社(東大阪市)代表取締役社長 安達 稔 氏のご講演を紹介します。



### はじめに

クラスターテクノロジー株式会社は、1991年に安達新産業株式会社の子会社から出発しました。その後、1996年に安達新産業株式会社東大阪工場からの全事業移管という形で完全に独立し、2006年には上場も果たしました。「クラスターテクノロジー」という社名は、“夢と技術が房(クラスター)となり大きな明日をつくる役割を担う”という社員共通の思いから名付けられており、“日々新たな技術開発で社会に役立つ”という経営理念と“一時の利を考えず、社会貢献から生まれる利益を追求する”という一貫した姿勢を持ったベンチャー企業として、社会に役立つ様々な技術展開を行ってきました。

### クラスターテクノロジーの基幹技術

#### ～マイクロからナノテクノロジーへ～

当社は、複合化技術により材料を自社開発し、その材料を用いて機能性・精密成形品や絶縁成形品といった製品を生み出しています。機能性材料から装置の開発に至るまでの幅広い基幹技術を保有することで、顧客の様々な要求に応えられることが他社との差別化や当社の強みになっています。複合材料の製造では、ポリマーを変成・ブレンドあるいは無機物・有機物を複合化し、機能性材料をつくっています。当社の主力製品に電線を支えて絶縁する器具の樹脂成形碍子というものがありますが、これは、私が安達新産業株式会社に入社した1970年頃から大手電機メーカーと共同開発したもので、エポキシ樹脂に石英の無機フィラーを混ぜた複合材料が用いられています。セラミック製の碍子では難しい複雑な形状も作製可能で、電力メーカーの認定を受けてから30年以上の実績があり、国内市場では80%を超えるシェアを確保しています。また、マイクロテクノロジー関係の精密成形品では、ある大手電機メーカーの8ミリビデオの創成に携わりました。ある部品で、ダイカストしたものを後加工で仕上げてもクランプ部の歪みで精度を出すことが難しいという課題がありましたが、当社の技術でマイクロメーター精度の3次元形状を実現し、薄肉で非常に高剛性に優れた複合材料を開発することで解決しました。

製造されたほとんどの国内製品にクラスターテクノロジーの部品が使われ、この部品なしでは事業を立ち上げられなかったほどでした。さらに、複合プリンターのCCDイメージセンサー(画像を読み取る部品)や一眼レフカメラのオートフォーカスセンサーを保持するホルダー、光ディスクのピックアップ(情報の書き込み、読み出しをする部品)といったものにも当社の複合材料や精密成形品が採用されており、大幅な製造コストダウンを実現しています。このように熱硬化性樹脂・熱可塑性樹脂の両面の技術を駆使し、様々なナノ・マイクロの加工技術を高めながら皆様のお役に立つことがクラスターテクノロジーの戦略の一つです。

### 技術の融合 ～パルスインジェクター～

クラスターテクノロジーでは、外部環境の激変に対し、「選択と集中」で自社の強みをより強化することで対応してきました。そして、市場の成長性を見定め、世界に通用する技術分野としてナノテクノロジーに着目し、当社の複合材料技術、精密成形加工技術、MEMS加工技術、解析・計測技術といった基幹技術の全てを融合させた「パルスインジェクター」という製品を開発しました。これは、微粒子を吐出できる装置で、超微量(0.5～数10ピコリットル\*)の溶液を高速(1～2万滴/秒)で噴射できます。ナノ粒子レベルの金属、セラミックス、高分子の分散液、あるいは生態系のDNA、蛋白質、細胞といった多種多様な分野で活用できます。機構的には、ヘッド部分を従来のような金属、セラミックス等の加工品の接着貼り合わせではなく、耐溶剤性、耐薬品性のポリマーを一体モールド化した世界初の樹脂製ヘッドを開発したことで、これまでとは違った再生医療における二層構造の血管や三層構造の皮膚膜をつくるということも可能で、DNA、蛋白質の検査でマルチチャンネルの評価といった活用方法等、エレクトロニクスだけではなくバイオテクノロジーをはじめとする様々な分野の発展での貢献が期待されています。

また、金型を扱う東部大阪の中小企業が参加するナノテクノロジープロジェクトでは、ナノ階層構造の機能性部材開発とし

\*1ピコリットル=1兆分の1リットル



て光技術、回路技術、ナノロッドの形成に取り組んでいます。ここでは、パルスインジェクターを使って、バイオセンサーやデバイス、DNAチップ等を開発していますが、専門的な分野だけに偏るのではなく様々な分野を活用し応用すれば、同じナノ技術の領域でも用いる材料によって、通信、エレクトロニクス、医療といった多彩な広がりが見られます。

## 夢のある会社づくり

このパルスインジェクターの開発には、1996年から毎年、赤字の中でも多額の開発費を計上してきました。それでも果敢に開発を続けてきたのは、「夢や希望が描けない会社では若い人達も人生に夢を描けない」という思いがあるからです。夢のある会社づくりに向けた独自戦略の展開やこれからの世の中を担う若い人材を育てるためには、経営者が将来の展望・イメージをしっかりと見据えて、強い意思により何をすべきかという明確な方向性を示さなければなりません。未来は単純に過去の延長線上に存在するものではないからです。従来技術の延長線上のものづくりではなく、多くの異分野の企業と共に技術革新に取り組まなければ、会社の役割、そして日本の役割がなくなっていくように思います。クラスターテクノロジーが将来に渡って世の中に必要とされる会社になるためにも、「夢と技術が房(クラスター)となり大きな明日をつくる」という思いで、もっと夢のある会社づくりをしていくことが大切だと思っています。

## ベンチャー企業の成長と役割

サブプライムローンの破綻に端を発した経済危機は100年に一度の深刻な状況と言われておりますが、逆に今の状況は会社がイノベーションを起こす大きなチャンスだと思っています。日本経済がこの危機を脱出し再生するためには、チャレンジ精神と責任感をもった産業クラスターの結集による新しい産業創成が必要です。その実現のためにも若い人が夢を持てる会社としてベンチャー企業が存在していくことが重要だと思っています。技術融合から独創性とオンリーワン経営を実現する。他人が経験していないことをするからこそオンリーワン精神、チャレンジ精神が生まれてきます。例えば、アジア圏という視野でロボット産業を考えるとすれば、「仮にロボットのハウジングは生産コストで勝るアジアの他の国でつくられるとしても、優秀なロボットであるために重要な頭脳にあたる部分の製造は日本こそが担わなければならない」といった世界的な視野で日本の役割を考える経営こそが、競争力のあるオンリーワン経営につながると思います。そういう意味からしても、今は、自分の会社の存在価値がどこにあるのかということや経営の問題、人材が集まり育成する会社のあり方というところで、経営者の役割、使命感、志をもう一度見直す良い機会ではないでしょうか。

## 日々新たに社会に役立つ

会社には、「社会を結び企業をつくり、人心を結び人格をつくり、新しい活力をつくる」という役割があると考えています。単に収益だけの成果を追い求めるものではなく、心豊かで健全な日本をつくる中で社員と喜びを共にしたいということです。社員が仕事と会社に対する愛情を持ち、自分の役割と使命を自覚できれば素晴らしい成果を生みます。将来の社会への責任や国の中で果たすべき役割について、社長・役員、全社員が共通した目標を持ち、こうした姿勢で仕事に取り組む人々の集まりこそが「知的資産」であり、そこからテクノロジーとしての「知的資産」が生まれると考えています。21世紀の日本が抱えている課題には、少子高齢化、産業構造変化といったものがありますが、私達経営者は、「健康で心豊かな安心・安全な社会づくり」を基本に考える必要があるということです。最近、特に「健康で心豊かな」という言葉が忘れられている気がします。成果や結果数字だけで評価され、心のゆとりもなく働くことが、果たして正しいことなのか。私は、心の豊かさから生まれる影響が自然と周囲の皆を活性化させる効果も大切なことではないかと考えています。いつも心にゆとりを持つという考え方がなければ、グローバル化に向けた技術融合やイノベーションを起こすことは難しいです。クラスターテクノロジーでは、日々新たに社会に役立つため、社是「技術、人格を研鑽し、創意工夫で製造、誠意配慮で接客、感謝実行で感動」をモットーにお客様や関係者と共に感動、喜びを分かち合うことで新産業創成と新市場の構築を目指しています。そして、ベンチャー企業の果たすべき役割としてイノベーションを起こすためにも、ものづくりにおける優秀な技術や知識を有する各地域の企業と共にナノテクノロジーを活用して、社会に役立つ様々なことを実現し、おもしろい社会、おもしろい日本をつくっていきたくて考えています。

### DATA

#### クラスターテクノロジー株式会社

代表取締役社長 安達 稔 氏

所在地	〒577-0836 東大阪市澁川町4丁目5-28
設立	1996年7月16日(安達新産業から完全分離独立)
資本金	1,240,721千円
従業員	74名
事業内容	複合材料の開発・製造、金型製作等の微細加工、精密成形品の開発・製造、ナノテク関連製品の開発・製造、品質検査等の解析・計測
TEL	06-6726-2711
FAX	06-6726-2715
URL	<a href="http://www.cluster-tech.co.jp/">http://www.cluster-tech.co.jp/</a>

【お問い合わせ先】

京都府中小企業技術センター  
企画連携課 情報・デザイン担当

TEL:075-315-9506 FAX:075-315-9497  
E-mail:design@mtc.pref.kyoto.lg.jp

## 丹後織物ルネッサンス事業により展示会を開催しました

丹後織物ルネッサンス事業では、新たな丹後織物のブランドづくりと流通促進を図るため、和装・洋装の各グループに分かれた参加企業がデザイナー・流通業者とのコラボレーションによる企画から商品開発までを行うための事業を実施しており、その取組の一環として展示会を開催しました。

洋装開発グループの一つは、10月23日～28日の6日間にわたり「日本の技 Ⅲ 丹後シルク展」を神戸市で開催し、「日常にこそ上質を」をテーマとして、マフラー・ストールにスポットをあて、ファッションとして注目度が高く気軽に取り入れやすいシルク製品を紹介しました。期間中には220名を超える方々が来場され、参加企業の関係者による「ミニ・コーディネートショー」を開催するなど、ひとつひとつのものづくりに気持ちを込めた製品を提案することができました。

また、和装開発グループの一つは、11月11日～14日の4日間にわたり「夢そしあるキモノ展」を京都市で開催し、「和が道を行く」をテーマとして、織物の素材自身を活かし現代の生活にあった和装の提案をコンセプトに、機業9社の制作した着尺と帯など合計30点余りを紹介しました。産地のオリジナル技術である防染糸を使用した「しらいと織り」を中心に、本漆糸・金銀糸など特色ある糸使いとともに、シンプルでモダンなテキスタイルデザインは、室町の流通関連業者や染色加工に携わる関係者から高い評価を得ることができました。

丹後織物ルネッサンス事業では、その他にも全国各地で独自の展示会・販売会を開催するなどして、丹後シルクの魅力を全国に発信し、更なる販路拡大・開拓に向けた取組を行っています。



「日本の技 Ⅲ 丹後シルク展」



「夢そしあるキモノ展」

## 京都府織物・機械金属振興センター試作品が中小企業庁長官賞を受賞しました

平成20年度(第46回)全国繊維技術交流プラザが10月7日～8日に岐阜県で開催されました(主催:全国繊維工業技術協会、財団法人日本産業技術振興協会)。

この技術交流プラザは、全国の繊維関連の公設試験研究機関が試作品や研究成果を発表し、その成果を広く中小企業に普及して事業化を図るとともに、各機関の技術力向上や職員の資質の向上を図ることを目的に毎年開催され、今年も作品展、デザイン展及び研究成果発表会が行われました。

今回、展示出品された試作品の中から、中小企業庁長官賞、産業技術環境局長賞及び優秀賞8点が授与され、当センターから出品した「クリスタルシルク ジャカード」が最も評価の高い作品として中小企業庁長官賞を受賞しました。

受賞した「クリスタルシルク ジャカード」は、平成19年度に開発に取り組んだハイドラフト生糸を用いた織物であり、従来の強撚糸織物にはなかった凹凸と光沢を持ち、製品化・実用化に期待ができると評価されました。



中小企業庁長官賞を受賞した「クリスタルシルク ジャカード」



当センターが出品した作品

【お問い合わせ先】

京都府織物・機械金属振興センター  
企画連携課

TEL:0772-62-7401 FAX:0772-62-5240

E-mail:info@silk.pref.kyoto.jp



## 京都府知的財産総合サポートセンター(京都府知的所有権センター)の紹介

京都発明協会は、発明協会事業のほかに、京都府知的財産総合サポートセンター(京都府知的所有権センター:以下、サポートセンターと略します)として活動しています。今回は、このサポートセンターの事業を紹介します。

サポートセンターは、京都府中小企業応援条例にもとづいて設置され、京都発明協会が運営の任にあたっています。当センターは、京都府と連携して(1)「知恵をいかす」事業、(2)「知恵をまもる」事業を推進しており、各事業についてご紹介いたします。

### 京都発明協会

#### 京都府知的財産総合サポートセンター事業 (京都府知的所有権センター)

##### (1)「知恵をいかす」事業

- ・「知恵の経営」報告書作成ガイドブックの作成
- ・「知恵の経営」ナビゲーター育成講座
- ・「知恵の経営」実践講座
- ・「知恵の経営」評価委員会運営

##### (2)「知恵をまもる」事業

- ・産業財産権相談事業
- ・特許流通相談事業
- ・特許情報活用支援事業

#### 発明協会事業

- ・産業財産権制度普及
- ・産業財産権情報の提供等
- ・発明の奨励、振興事業

#### (1)「知恵をいかす」事業

「知恵の経営」は、企業が持っている潜在的な「知恵」にこだわり、売上を増やし、収益を高める方法を見つけるための「マネジメントツール」です。

この「マネジメントツール」の活用を広めるために、「知恵の経営」報告書を作成するためのガイドブックを提供しています。また、「知恵の経営」報告書の作成を支援するナビゲーター育成講座や、参加者が自ら「知恵の経営」報告書を作成する実践講座を開催しています。さらに作成された「知恵の経営」報告書を評価する委員会を開催しています。

#### (2)「知恵をまもる」事業

「知恵をまもる」事業は、特許、実用新案、意匠、商標などの産業財産権相談事業、特許流通相談事業、および特許情報活用支援事業を実施しています。

##### ①産業財産権相談事業

水曜日を除く平日に京都発明協会で開催され、知財経験者の企業OBが無料で相談に応じています。

(水曜日午後は他事業で弁理士による無料相談会開催)

##### ②特許流通相談事業

企業や大学、研究機関等には、権利(出願中のものを含む)になっているものの、未使用のまま活用されていない権利が多くあります。一方、新たな事業展開を図るために特許・実用新案及びその周辺ノウハウを求める場合が多くあります。そこで、未活用及び外部に使用許諾できる特許・実用新案と、求めるニーズの適切な出会いの場づくりを進めます。求める特許・実用新案や技術、又は、使用許諾できる特許・実用新案があるときご相談下さい。特許流通アドバイザーが無料で相談に応じます。

連絡先: 福本特許流通アドバイザー (電話: 075-326-0066)

##### ③特許情報活用支援事業

特許、実用新案、意匠、商標を出願する時には、先行事例を調査して出願内容を吟味することが重要です。そのために特許電子図書館(IPDL)を活用して効率的に検索する方法をアドバイスします。また、企業での知的財産権管理や関連する事業分野での特許調査など、特許を技術情報として活用するための全般的な相談をお受けいたします。特許情報アドバイザーが無料で相談に応じます。

連絡先: 中野特許情報活用支援アドバイザー(電話:075-315-8686)

【お問い合わせ先】

(社)発明協会京都支部  
 京都発明協会

TEL:075-315-8686 FAX:075-321-8374  
 E-mail:hatsumei@ninus.ocn.ne.jp  
 URL:http://www4.ocn.ne.jp/~khat8686/

受発注あっせんについて

このコーナーについては、事業推進部 市場開拓グループまでお問合せください。

なお、あっせんを受けられた企業は、その結果についてご連絡ください。

市場開拓グループ TEL.075-315-8590

(本情報の有効期限は4月10日までとさせていただきます)

本コーナーに掲載をご希望の方は、市場開拓グループまでご連絡ください。掲載は無料です。

発注コーナー

業種 No.	発注品目	加工内容	地域 資本金 従業員	必要設備	数量	金額	希望地域	支払条件	運搬等・希望
機-1	自動化・省力化機械部品	切削加工・板金加工(アルミ、鉄、ステン等)	京都市南区 1000万円 15名	汎用・NCフライス、汎用・NC旋盤、MC等関連設備一式	多品種小ロット (1~100個)	話合い	近畿圏	月末日メ 翌月末日支払、 10万円超手形120日	運搬受注側、材料支給無し、継続取引希望
機-2	自動化機械のオートCADによる機械設計		京都市南区 1000万円 15名	オートCAD	話合い	話合い	不問	月末日メ 翌月末日支払、 10万円超手形120日	継続取引希望
機-3	工作機械付属設備(ステンレス容器、タンク)	製缶加工(φ500)	京都市伏見区 1000万円 45名	関連設備一式	話合い	話合い	不問	月末日メ 翌月20日支払、 現金	
機-4	精密機械部品	切削加工	京都市南区 1000万円 40名	MC、NC旋盤、NCフライス盤他	話合い	話合い	不問	月末日メ 翌月末日支払、 全額現金	運搬受注側持ち、継続取引希望
織-1	ウェディングドレス	裁断~縫製~仕上	京都市中京区 9600万円 130名	関連設備一式	10~50着/月	話合い	不問	25日メ 翌月10日支払、 全額現金	運搬片持、内職加工先持ち企業、特殊ミシン(メローかけ)可能企業を優遇
織-2	ナイトウエア	縫製	久御山町 個人 5名	2本針オーバー、本縫いミシン	500~1000枚/月	話合い	久御山町から30分以内	10日メ 月末支払、 現金	運搬片持ち


受注コーナー

業種 No.	加工内容	主要加工 (生産) 品目	地域 資本金 従業員	主要設備	希望取引条件等	希望地域	備考
機-1	MC・汎用フライスによる精密機械加工(アルミ、鉄、ステン、チタン他)	半導体関連装置部品、包装機等	京都市南区 300万円 5名	立型MC3台、汎用フライス4台、CAD/CAM1台、汎用旋盤1台他	試作品~量産品	京都・滋賀・大阪	運搬可能
機-2	小物MC加工(アルミ・SUS・鉄他)	産業用機械部品	京都市南区 600万円 1名	マシニングセンター、NC旋盤他	話合い	京都・滋賀・大阪	継続取引希望
機-3	切削加工・溶接加工一式(アルミ・鉄・ステン・真鍮)	液晶製造装置・産業用ロボット・省力化装置等精密部品	京都市南区 500万円 21名	汎用旋盤5台、NC旋盤3台、汎用フライス3台、MC6台、アルゴン溶接機5台他	単品~中ロット	不問	運搬可能、切削加工から真空機器部品のアルゴン溶接加工までできる。
機-4	金属部品の精密切削加工(AL、SUS、SSなど)	工作機械部品、車輛部品、油圧部品、電機部品	京丹後市弥栄町 3600万円 20名	NC旋盤、マシニングセンター各12台	中~大ロット	不問	高品質、高い技術、豊富な人間性をモットーに、NC旋盤、マシニングセンターにより、車両・電機・機械など金属部品加工をしています
機-5	パーツ・フィード設計・製作、省力機器設計・制作		宇治市 個人 1名	縦型フライス、ボール盤、メタルソー、半自動溶接、TIG溶接、コンタ、CAD、その他工作機械	話合い	不問	自動機をパーツ・フィードから組立電気配線・架台まで一ターナルにて製作しますので、低コストでの製作が可能。
機-6	一般切削加工、ワイヤーカット加工	弱電部品のプレス金型設計製作及び一般部品加工	亀岡市 個人 1名	ワイヤーカット放電加工機、立フライス盤、卓上ボール盤、成形研磨機他	話合い	不問	単発取引可
機-7	電線・ケーブルの切断・圧着・圧接・ピン挿入、ソレノイド加工、シールド処理、半田付け、布線、組立、検査	ワイヤーハーネス、ケーブル、ソレノイド、電線、コネクタ、電子機器等の組立	京都市下京区 3000万円 80名	全自動圧着機(25台)、半自動圧着機(50台)、全自動圧着機(15台)、半自動圧着機(30台)、アプリケータ(400台)、導通チェッカー(45台)他	少ロット(試作品)~大ロット(量産品)	不問	経験30年、国内及び海外に十数社の協力工場を含む生産拠点をもち、お客様のニーズに応えるべく、スピーディにより低コストかつ高品質な製品を提供します。
機-8	プレス加工・板金加工~アルマイト表面処理	アルミ材	八幡市 5000万円 30名	プレス機、深絞り用プレス、油圧プレス機、自動アルマイト処理設備一式(硫酸皮膜・硝酸皮膜対応)他	話合い	不問	全て自社工場内で行い、お客様にアルミ加工技術をご提供したいと考えております。
機-9	SUS・AL・SS板金・製缶、電子制御板等一式組立製品出荷まで	SUS・AL・SS製品、タンク槽、ボイラー架台等、大物、小物、設計・製造	南丹市 1000万円 8名	ターレットパンチプレス、シャー各種、ベンダー各種、Tig-Migアーク溶接機各5台以上、2.8tクレーン2基、1t3基、フォークリフト2.5t2台、その他	話合い	不問	2t車、4t車輛、継続取引希望、単発可
機-10	MC、汎用フライスによる精密機械加工(アルミ、鉄、ステンレス)	半導体関連装置部品、包装機、FA自動機等	京都市南区 1000万円 30名	三次元測定器、MC、NC旋盤、NCフライス盤、汎用フライス盤、CAD他	試作品~量産品	京都・滋賀・大阪	運搬可能
機-11	プレス加工(抜き、絞り、曲げ、穴あけ)	産業用機械部品等金属製品	京都市右京区 個人 3名	トルクバックプレス35~80t、トランスファープレス、スケヤシャー、多軸タッピングマシン他	話合い	府内企業希望	継続取引希望
機-12	切削加工、複合加工	産業用機械部品、電機部品、自動車部品	長岡京市 1000万円 10名	NC自動旋盤、カム式自動旋盤	中~大ロット	近畿府県	小径・小物(φ1~20~600ミリ)、量産加工(500~50万個程度)
機-13	切削加工	産業用機械部品	京都市伏見区 個人 2名	NC立フライス、旋盤5~9尺、フライス盤#1~2、平面研削盤等	話合い	不問	継続取引希望
機-14	切削加工	産業用機械部品	京都市下京区 個人 1名	汎用旋盤6尺、立フライス#1、タッピングボール盤、ノコ盤、ボール盤	話合い	京都市内	継続取引希望
機-15	プレス加工(抜き、曲げ、絞り、タッピング)	自動車部品、機械部品、工芸品、園芸品等小物部品	福知山市 300万円 8名	機械プレス15T~100T(各種)	話合い	不問	NCロール、クレードルによるコイルからの加工も可
機-16	精密切削加工(アルミ、鉄、ステンレス、真鍮、樹脂)	各種機械部品	京都市南区 1000万円 18名	MC、NC旋盤、NC複合旋盤20台	話合い	隣接府県	φ0.5~φ180までの丸物切削加工を得意としています。
機-17	ユニバーサル基板、ケース・BOX加工組立配線、装置間ケーブル製作、プリント基板修正改造		京都市伏見区 個人 1名	組立・加工・配線用工具、チェッカー他	単品試作品~小ロット	京都市内	経験33年。性能・ノイズ対策を考えた組立、短期間に対応、各種電子応用機器組立経験豊富



機-18	産業用機械、小型制御盤の組立・検査、ケーブル加工		久御山 300万円 3名	静止型ディップ槽・ホットマーカークーラー圧着機・電子機器工具一式	話合い	京都・滋賀・大阪	継続取引希望
機-19	プラスチック成形加工	カメラ用ストロボ小型部品他各種精密小型センサー部品	八木町 個人 3名	名機35t、32t日精70t射出成形機	話合い	南丹市以南 宇治市以北	経験30年。発注先要請に誠実に対応。継続取引希望
機-20	プレス加工(抜き・曲げ・絞り・カシメ他)	一般小物金属	久御山 個人 4名	機械プレス7t~35t	話合い	京都・滋賀・大阪	自動機有り
機-21	シーケンス制御設計(ハード・ソフト)・小型制御盤の組立・既設制御盤等の改造・機体配線		舞鶴市 個人 1名	ノート・デスクトップパソコン・手動式圧着(配線用)工具他	話合い	京都・大阪・滋賀	継続取引希望
機-22	プラスチックの成型・加工	真空成型トレー、インジェクションカップ・トレー等ブロー成型ボトル等	京都市伏見区 1000万円 19名	真空成型機、射出成型機、中空成型機、オイルプレス機	話合い	京都・大阪・滋賀	金型設計、小ロット対応可
機-23	鋼材穴あけ・タッパ・切削加工、溶接作業	厚板ベースフレーム、工作溶接	久御山 1000万円 2名	ベッド型NCフライス2台、CO <sub>2</sub> 半自動溶接機2台、天井クレーン2.8t、1.0t	話合い	京都・滋賀	短期期対応
機-24	制御盤・電気系BOX、ハーネスアッセンブリー、ロボットユニットなどの組立		亀岡市 3300万円 80名	クリーンブース(クラス5000)・各種メーカーの手動圧着工具(AMP・JST・HRSなど)	話合い	不問	継続取引希望・単発取引可 お客様の図面から、または設計図から部品の自家調達・組立・納品と伝票1枚で製品を届け負います。
機-25	自動化・省力化などの装置及び試作、試験ジグなどの設計・製作	FA自動機	亀岡市 3300万円 80名	CAD、旋盤、ボール盤、フライス盤、コンタマシ、平面研削盤、コンプレッサー	話合い	不問	継続取引希望 単発取引可
機-26	切削加工(丸物)、穴明けTP	自動車部品、一般産業部品	京都市伏見区 個人 3名	NC旋盤、単能機、ボール盤	話合い	近畿地区	
機-27	SUS・SS板金、製缶、溶接加工一式	工作機械部品、産業用機械部品、油圧ポンプ用オイルタンク、各種フレーム	宇治市 1000万円 9名	汎用旋盤、立型フライス、油圧式C型プレス、NC溶接機、走行用クレーン(2.8t)5台、半自動溶接機8台、アーク溶接機2台、アルゴン溶接機8台他	話合い	京都・滋賀	多品種小ロット可、短期期対応、運搬可能
機-28	電子回路・マイコンプログラム(C、ASM)・アプリケーションソフト(VB)・プリント基板の設計、BOX加工配線組立	電子応用機器、試作品、自動検査装置	京都市北区 300万円 2名	オシロスコープ3台、安定化電源3台、恒温槽1台	話合い		アナログ回路とデジタル回路の混在したマイコン制御の開発設計に20年以上携わっています。単品試作品~小ロット
機-29	振動バレル、回転バレル加工、穴明け加工	鋼材全般の切断	精華町 1000万円 8名	超硬丸鋸切断機9台、ハイス丸鋸切断機5台、帯鋸切断機7台	話合い		運搬可能、単品可能、継続取引希望
機-30	MC、NC、汎用フライスによる精密機械加工(アルミ、鉄、銅、ステン他)	半導体装置、包装機、医療器、産業用機械部品	京都市南区 300万円 5名	立型MC2台、立型NC3台、汎用フライス5台、CAD/CAM1台、自動コンターマシン2台	試作品~量産品	京都・滋賀・大阪	運搬可能、継続取引希望
織-1	仕上げ(縫製関係)、検査	婦人服全般	京都市北区 300万円 8名	仕上げ用プレス他	話合い	話合い	
織-2	和洋装一般刺繍加工及び刺繍ソフト制作		京都市山科区 1000万円 3名	六頭・四頭電子刺繍マシン、パンチングマシン	話合い	不問	タオルや小物など雑貨類の刺繍も承ります。多品種小ロットも可。運搬可能。
織-3	縫製品裁断加工	ナイトウェア、婦人服他縫製品全般	綾部市 100万円 3名	延反機、延反台、自動裁断システム	話合い	不問	
織-4	縫製	婦人服ニット	八幡市 個人 4名	平三本針、2本針オーバーロック、千鳥、メロー、本縫各マシン	話合い	話合い	継続取引希望
他-1	販促ツール(マンガ)の企画・製作	ビジネスコミック誌	亀岡市 個人 6名		話合い	不問	自社の研修、商品アピールにと用途は様々です。お気軽にお問い合わせください。
他-2	各種アプリケーション開発(設計~評価)、Webシステム、その他システム開発支援他	対応言語:C/C++、VC++、VB.NET系、Delphi、JAVA、PHP	京都市右京区 2000万円 50名	Windowsサーバー4台、Linuxサーバー3台、開発用端末30台、DBサーバー3台	話合い	京都、大阪、滋賀、その他相談	小規模案件から対応可能
他-3	情報処理系 販売・生産管理システム開発、計測制御系制御ソフト開発	対応言語:VB.NET、JAJA、C/C++、PLCラダー、SCADA(RS-VIEW/IFIX)他	京都市下京区 1000万円 60名	Windowsサーバー10台、Linuxサーバー5台、開発用端末35台	話合い	不問	品質向上・トレービリティ・見える化を実現します。相談のみ大歓迎。

※受発注あわせん情報を提供させていただいておりますが、実際の取引に際しては書面交付など、当事者間で十分に話し合いをされ、双方の責任において行っていただきますようお願いいたします。



お知らせ  
Management & Technology for Creative Kyoto

## 取引適正化無料法律相談のご案内

「代金が回収できない」「取引先が倒産した」「不良品の賠償問題」など取引先とトラブルが生じた場合、どう対処すればいいのか？法的にはどうなるのか？

京都産業21では、製造委託等取引に関する法律相談や苦情・紛争及び経営活動で生じる様々な法的問題でお困りの中小企業の方に対し、顧問弁護士による無料法律相談を下記のとおり行っております。お気軽にご相談ください。

- 相談日** ● 毎月第2火曜日(13:30から16:00)
- 相談場所** ● 京都産業21 会議室
- お申込み** ● 相談は予約制となっております。事前に下記までご連絡ください。  
所定の申込書をお送りしますので、相談内容を記載の上、お申込みください。

【お問い合わせ先】

(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

お問い合わせ先：●財団法人 京都産業 21 主催 ●京都府中小企業技術センター 主催

日	名称	時間	場所
March 2009. 3.			
4 (水)	●中丹ものづくり活性化 フェア	13:30 ~ 16:00	舞鶴グランドホテル
13 (金)	●北部ものづくり人材・ パワーアップ緊急対策 事業	9:00 ~ 16:00	綾部市林業センター
	●げんき交流KYOTO	14:00 ~ 19:00	京都プライトンホテル
17 (火)	●創援隊交流会(東京会 場)	14:00 ~ 17:00	泉ガーデンタワー 7F
	●下請かけこみ寺巡回相 談(弁護士無料相談)	13:00 ~ 15:00	久御山町商工会
24 (火)	●下請かけこみ寺巡回相 談(弁護士無料相談)	13:00 ~ 15:00	丹後・知恵のものづくりパーク

日	名称	時間	場所
25 (水)	●下請かけこみ寺巡回相 談(弁護士無料相談)	13:00 ~ 15:00	北部産業技術支援センター・ 綾部
27 (金)	●北部ものづくり人材・ パワーアップ緊急対策 事業	9:00 ~ 16:00	綾部市林業センター
April 2009. 4.			
21 (火)	●下請かけこみ寺巡回相 談(弁護士無料相談)	13:00 ~ 15:00	久御山町商工会
22 (水)	●下請かけこみ寺巡回相 談(弁護士無料相談)	13:00 ~ 15:00	北部産業技術支援センター・ 綾部
23 (木)	●下請かけこみ寺巡回相 談(弁護士無料相談)	13:00 ~ 15:00	丹後・知恵のものづくりパーク

北部ものづくり人材・パワーアップ緊急対策事業研修

月日	曜日	丹後・知恵のものづくりパーク						丹後地域職業訓練センター				綾部市林業センター		定員 合計			
		研修室	定員	小研修室	定員	C棟3教室	定員	2・3会議室	定員	教室1	定員	教室2	定員		大会議室	定員	
3月12日	木	機械材料と 熱処理	50	高精度機械 測定	20	工作機械の 活用法	30	現場改善の 基本手法	40			機械図面の 読み方	20			160	
3月13日	金	機械材料と 熱処理	50					現場改善の 基本手法	40	品質管理の 進め方	50	機械図面の 読み方	20		・切削加工法 の種類と特 性 ・プラスチッ ク材料の種 類と特性	100	260
3月18日	水	コストダウン の進め方	50	高精度機械 測定	20	工作機械の 活用法	30	効果的な切 削加工	40	品質管理の 進め方	50	機械材料と 熱処理	20			210	
3月19日	木	コストダウン の進め方	50			工作機械の 活用法	30	効果的な切 削加工	40	品質管理の 進め方	50	機械図面の 読み方	20			190	
3月20日	金	機械材料と 熱処理	50	高精度機械 測定	20	工作機械の 活用法	30	効果的な切 削加工	40			機械図面の 読み方	20			160	
3月26日	木	機械材料と 熱処理	50	高精度機械 測定	20	工作機械の 活用法	30	効果的な切 削加工	40	品質管理の 進め方	50	機械図面の 読み方	20			210	
3月27日	金	機械材料と 熱処理	50	高精度機械 測定	20	工作機械の 活用法	30	効果的な切 削加工	40	品質管理の 進め方	50	機械図面の 読み方	20	加工方法と コスト	100	310	
														合計			

〈緊急保証の指定業種が見直されました〉

平成21年2月17日付で緊急保証の指定業種に機械設計業、光学機械用レンズ・プリズム製造業、こん包業など73業種が追加指定され、2月27日から保証制度の対象となっています。これに伴い、指定業種は760業種となり、京都府の制度融資「中小企業緊急資金対策融資制度」が利用できます。詳しくは、お客様相談室(075-315-8660)、または所在地市町村の商工担当課までお問合せください。

インターネット相談実施中!

京都府中小企業技術センターでは、中小企業の皆様が抱えておられる技術上の課題をメール等でお答えしていますので、お気軽にご相談ください。

▶ <http://www.mtc.pref.kyoto.lg.jp/consul/consul.htm>

専門家特別相談日  
(毎週木曜日 13:00 ~ 16:00)

○事前申込およびご相談内容について、(財)京都産業 21 お客様相談室までご連絡ください。  
TEL 075-315-8660 FAX 075-315-9091

取引適正化無料法律相談日  
(毎月第二火曜日 13:30 ~ 16:00)

○事前の申込およびご相談内容について、(財)京都産業 21 事業推進部 市場開拓グループまでご連絡ください。  
TEL 075-315-8590 FAX 075-323-5211

海外ビジネス特別相談日  
(毎週木曜日 13:00 ~ 17:00)

○事前の申込およびご相談内容について、(財)京都産業 21 海外ビジネスサポートセンターまでご連絡ください。  
TEL・FAX 075-325-2075

— 知ろう 守ろう 考えよう みんなの人権! —

京都府産業支援センター <http://kyoto-isc.jp/> 〒600-8813 京都市下京区中堂寺南町 134

財団法人 京都産業 21 <http://www.ki21.jp>

代表 TEL 075-315-9234 FAX 075-315-9240  
 けいはんな支所 〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台 1 丁目 7 (けいはんなプラザ ラボ棟)  
 TEL 0774-95-5028 FAX 0774-98-2202  
 北部支援センター 〒627-0004 京都府京丹後市峰山町荒山 225  
 TEL 0772-69-3675 FAX 0772-69-3880

編集協力/石田大成社

京都府中小企業技術センター <http://www.mtc.pref.kyoto.lg.jp/>

代表 TEL 075-315-2811 FAX 075-315-1551  
 中丹技術支援室 〒623-0011 京都府綾部市青野町西馬場下 38-1  
 TEL 0773-43-4340 FAX 0773-43-4341  
 けいはんな分室 〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台 1 丁目 7 (けいはんなプラザ ラボ棟)  
 TEL 0774-95-5027 FAX 0774-98-2202