

# クリエイティブ京都 M&T

Management & Technology for Creative Kyoto

Nov. 2010

11

No.061

## CONTENTS

- P.1** 財団上海代表処開設及び展示商談会出展について
- P.3** 京都ビジネス交流フェア2011 近畿・四国合同緊急広域商談会
- P.4** 第2回中小企業会計啓発・普及セミナー
- P.5** 平成21年度技術顕彰受賞企業紹介
- P.7** 下請取引適正化推進月間
- P.8** 「平成22年度 京都府高等学校ロボット大会」の開催について
- P.9** 頑張るファンド企業
- P.11** 設備貸与制度
- P.13** 京都発!我が社の強み
- P.15** 京都大学宇治キャンパス・けいはんな産学交流会
- P.16** 新規導入機器紹介
- P.17** マイクロ・ナノ融合加工技術研究会
- P.18** 社団法人発明協会京都支部 京都発明協会
- P.19** 技術トレンド寄稿
- P.21** 受発注コーナー、「ワンストップ・サービス・デイ」開催について
- P.23** 行事予定表

# 財団上海代表処開設及び展示商談会出展について

2010年10月17日に(財)京都産業21上海代表処(京都府上海ビジネスサポートセンター)の開所式を執り行い、翌18日に『京都ビジネスフェア in 上海』、『京都企業支援ネットワーク設立総会』及び『上海代表処設立記念等合同レセプション』を開催しました。また、10月21日、22日の両日に開催された『2010大連中日貿易投資展示商談会』に京都企業が出展しましたので、その様子を併せてお知らせします。

## ●(財)京都産業21上海代表処開設●

京都府と経済界が協力して、成長著しい中国市場に進出しようとする京都企業へのサポートを目的に(財)京都産業21上海代表処(京都府上海ビジネスサポートセンター)を開設しました。

### <上海代表処の概要>

上海市延安西路2201号 上海国際貿易中心1013室

●電話:+86-21-5212-1300

<http://www.ki21-cn.com>

[info@ki21-cn.com](mailto:info@ki21-cn.com)

●スタッフ

首席代表	藤原 二郎
代表	増居 崇裕
代表助理	朱 天愚

## ●京都ビジネスフェア in 上海●

上海市内において、京都産業の販路拡大と京都経済活性化を目的として展示商談会が開催されました。会場では、京都府内企業約55社による製品展示のほか、京都産業を紹介するセミナーが行われ、多くの現地企業と商談を行いました。引き続き、京都にゆかりのある企業等の参加を募り、応援団として『京都企業支援ネットワーク』を設立しました。



<代表処開所式>



山田京都府知事挨拶



京都ビジネスフェア in 上海商談会場



藤原首席代表挨拶(支援ネットワーク設立総会)



石田理事長挨拶



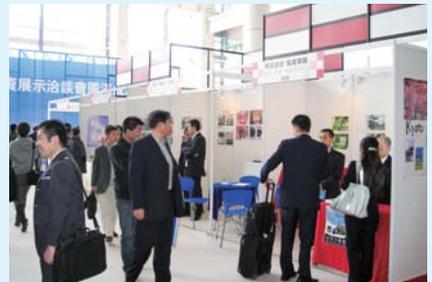
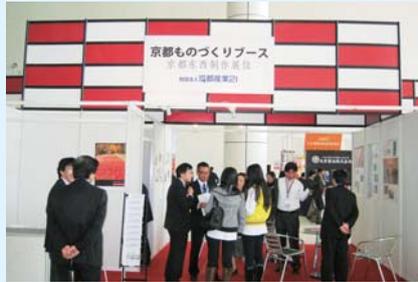
<合同レセプション>

## ●2010大連中日貿易投資展示商談会出展●

京都府内ものづくり中小企業の中国市場への進出支援を目的に、2010大連中日貿易投資展示商談会に「京都ものづくりブース」を設置し、京都企業と中国企業とのビジネスマッチングの場を提供しました。

府内の機械金属、電気機器、樹脂等のものづくり企業16社・グループが出展し、成長著しい中国企業に対して自社の技術、製品等を熱心に説明していました。

会期:2010年10月21日、22日／会場:大連世界博覧広場



### 【2010大連中日貿易投資展示商談会 参加企業名】

(株)秋田製作所、(株)生田産機工業、(株)神村製作所、(有)共同設計企画、(株)協進精機、コニシセイコー  
(株)、(株)坂製作所、JOHNAS(株)、双和環境エンジニアリング、太陽機械工業(株)、(株)テスコムジャパン、日新(無錫)工業会、ハムス(株)、(株)プロト、プロニクス(株)、メカニックグループ (五十音順)

## SCREEN

現代のデジタル社会を支え、今なお進化を遂げるエレクトロニクスの世界。

最先端の半導体、液晶パネル、インクジェット印刷など

さまざまな分野で私たち独自のテクノロジーが息づいています。

技術開発への飽くなきチャレンジと地球環境に優しいモノづくりを通じて、

人々の快適な暮らしをサポートしたい ——。

私たちは、大日本スクリーンです。



大日本スクリーン製造株式会社

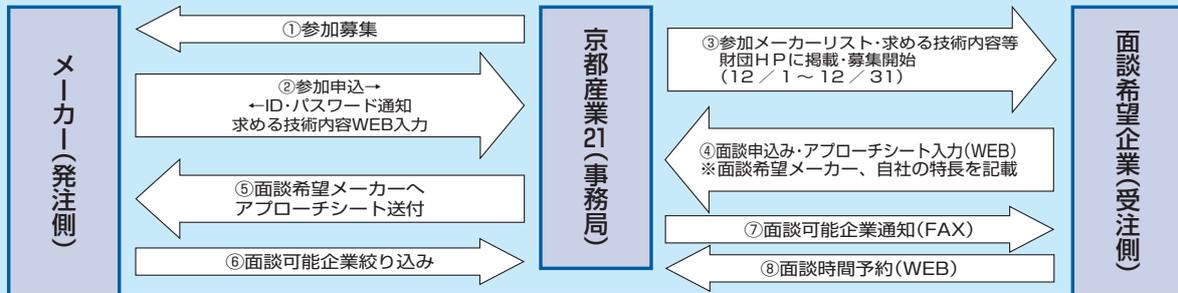
〒602-8585 京都市上京区堀川通寺之内上る4丁目 [www.screen.co.jp](http://www.screen.co.jp)

# 京都ビジネス交流フェア2011 近畿・四国合同緊急広域商談会

## 受注企業募集 **予告** 申込みは12月1日開始

京都産業21及び近畿・四国の各財団では、自府県の中小企業の取引先拡大を目的に商談会を開催します。つきましては、下記のとおり受注企業の募集を行いますのでお知らせします。

日 時	2011年2月17日(木)・18日(金)10時30分～16時30分
場 所	京都パルスプラザ大展示場 伏見区竹田
募集期間	2010年12月1日(水)～2010年12月31日(金)
申 込 み	財団ホームページからお申し込みください。(URL <a href="http://www.ki21.jp">http://www.ki21.jp</a> ) ※事前の申込みが必要です。当日の飛び込み参加は出来ません。
参加資格	近畿・四国に立地し発注メーカーの求める技術に適している中小企業に限ります。
面談方法	《開催までの手順》



### 商談システム

- ◆商談をスムーズに行うため、受注側より自社の特長等を記載したアプローチシートの事前受付(④)を行い、発注側メーカーへお渡し(会期前に郵送)(⑤)します(面談可能企業絞り込み)。
- ◆面談可能となった受注企業は、事前にインターネットで面談日時を予約(⑧)してください。
- ◆両日とも14時45分までは予約面談の時間とし、予約スケジュールに沿って面談を行っていただきます。
- ◆なお14時50分からは、面談を申し込んだが、選ばれなかった企業のためのフリー面談時間になります。
- ◆面談時間は15分間とし、次の面談まで5分間の休憩をはさみます。

【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

創業支援融資  
お取り扱い中

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』

第二創業も  
ご相談ください

テーマ  
創業支援について

ねらい  
「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。

- お申し込み 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、元金均等返済方式  
証書貸付は、元金均等返済方式
  - 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3.30%(変動金利)  
返済期間7年以内 年3.55%(変動金利)  
返済期間7年超 年3.80%(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22年4月1日現在の当金庫短期プライムレート(年2.8%)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 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22年4月1日～平成23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22年4月5日現在】

地域とともに コミュニティバンク 京都信用金庫

# 第2回中小企業会計啓発・普及セミナー

## 不況に**打勝つ**事業計画の作成 —経営強化の体質づくり—

**参加無料**

企業を存続させ続けるためには、企業経営の実態を表す信頼性ある決算書類が不可欠です。また、経営者自身が経営状況を的確に把握し金融の円滑化を図っていくためには、経営方針を利害関係者に伝え、経営情報を開示するなどの環境整備が重要な課題となっています。本セミナーでは、「適切な会計処理による決算書」を作成することの意義・必要性と、それを実務に活かし、経営力を高めるためのポイントについて解説いたします。

### セミナー内容

- ◇「中小企業の会計」の意義・必要性 ◇財務会計の構造を知る ◇どのようにして資金体質を強化するか
- ◇目標売上高を達成する ◇資金繰り表をつくる ◇利益計画の策定 ◇税法改正のポイント 等

日時	平成22年12月15日(水) 13:30 ~16:30
講師	岡原 慶高 氏(中小企業診断士、社団法人中小企業診断協会 京都支部 理事)
場所	京都府産業支援センター5階研修室 京都市下京区中堂寺南町134番地
対象	中小企業の経営者、財務担当者等
定員	40名(定員になり次第、締め切ります)
主催	独立行政法人中小企業基盤整備機構・財団法人中小企業情報化促進センター
実施団体	財団法人京都産業21
申込方法	以下のURLからお申込下さい。 <a href="http://www.ki21.jp/kaikei_semi/h22/index1215.html">http://www.ki21.jp/kaikei_semi/h22/index1215.html</a>

### 本セミナーの特徴

- ◆決算書は税務申告のためだけではもったいない!  
「信用力のある決算書」を武器に、「経営力分析」「資金調達力」「受注拡大力」の強化を目指します!
- ◆「利益・資金管理」に重点!  
・利益と資金の関係(利益≠資金、「黒字倒産」や「勘定合って銭足らず」の原因)  
・実務に即した実践的な利益・資金繰り等に重点を置き、利益・資金管理による経営力強化を目指します!

【お問い合わせ先】

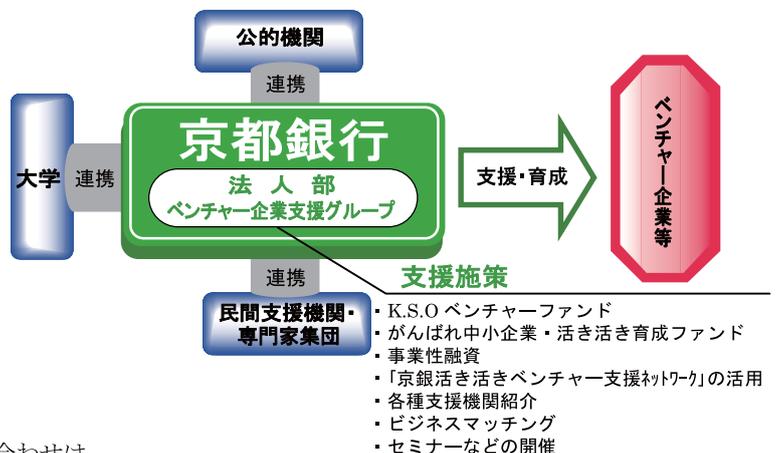
(財) 京都産業21 経営革新部  
経営改革推進グループ

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

## 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。
- 資金面の支援だけでなくとどまらず、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

**京都銀行 法人部**

ベンチャー企業支援グループ

TEL.075(361)8600  
FAX.075(351)8341

# 京の技シリーズ

平成21年度「京都中小企業優秀技術賞」を受賞された企業の概要および開発された技術・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4回】株式会社富永製作所

### 殺菌電解水生成装置 「アクラリーテ」

#### ●当社の事業内容



▲代表取締役社長 齊藤 房一氏

当社は日本に3社ある給油計量設備のメーカーのひとつで、創業123年を数えます。明治20年に水道ポンプメーカーとしてスタートし、大正に入って本格的に給油計量機の製造を開始。現在はガソリンスタンドの建物施工から地下工事、保守管理まで一貫して行っており、大手石油元売会社とその特約店など全国に取引先があります。

一方、ガソリン計量機にとどまらず、長年培ってきた“流体”関連技術の蓄積を生かし、幅広い事業を展開していることも当社の特徴です。たとえば、マリナーや漁港の船舶給油設備、油槽所や工場など危険物を取り扱う設備、食品メーカーの液体設備なども手がけています。本業の給油計量設備事業に重

点を置きながらも、新事業の創出と新製品の開発を重点に置いており、今回受賞した電解水生成装置「アクラリーテ」はその成果です。

#### ●受賞技術について

当社は2000年に水道水を電気分解して洗車に利用する装置「スーパーイオス」を開発した実績があります。当時、ガソリンスタンドで排水規制が始まったため、水を汚す洗剤やワックスの代替として考えたのが電解水でした。この技術を応用して多用途除菌電解水ができないかと開発したのが



▲アクラリーテ I 型

「アクラリーテ」です。

従来の電解水装置は、陽極側と陰極側を仕切る隔膜を持つ電解槽を使用し、食塩を添加した水道水を電解して、陽極側に除菌作用を持つ強酸性水、陰極側に洗浄作用を持つ強アルカリ性水を生成する仕組みです。しかし、強酸性水は高い除菌力を持つだけに錆が生じやすく、添加物を入れる際にヒューマンエラーが発生しやすいなどの課題がありました。

そこで「アクラリーテ」は、電解槽内に隔膜を設けない無隔膜方式を採用。無添加の水道水を電解して、中性の電解水を生成するシンプルな構造としました。生成される電解水は人や動物にやさしいことはもちろん、環境負荷がなく、排水処理も不要です。また、高い除菌力が長期間にわたって持続するため電解水のつくり置きができ、大量使用も可能。用途に合わせて濃度3段階の除菌水を生成でき、希釈の手間もありません。さらにランニングコストはわずか45円/日(電気料金)と安価。まさに従来型のデメリットをすべて排除した装置です。



▲営業本部長アクラリーテ担当 小佐野 常夫氏

#### ●開発にあたって

「スーパーイオス」に代わる電解水装置の開発をスタートさせたのが2000年。6～7年前に「電解水の除菌成分は水道水に含まれる次亜塩素酸である」との研究結果が発表され、以後、各社が水道水中の塩素イオンを利用して弱酸性や微酸性の電解水をつくる装置を開発していますが、いずれも添加物を使用します。無添加で中性の除菌水を生成するのは当社の「アクラリーテ」だけです。

では、なぜこの技術を思いついたかという、当社がこの分野の専門家でなかったからです。細菌研究の分野では「中性水＝除菌効果が少ない」というのが常識とされていたようですが、給油計量機を専門としてきた当社はその

おかげさまで70周年

一筋がうれしい

**70th**

**On Your Side**

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**

- 中小企業新事業活動促進法に基づく「経営革新計画」の承認を受けた方
- 中小企業新事業活動促進法に基づく「新連携事業計画」の承認を受けた方
- 中小企業地域資源活用促進法に基づく「地域産業資源活用事業計画」の承認を受けた方
- 京都府中小企業応援条例に基づく「研究開発等事業計画」の承認を受けた方
- 京都市ベンチャー企業目利き委員会からの「Aランク」の認定を受けた方
- (財)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基づく「オスカー認定」を受けた方
- 立命館大学からの「研究契約書」の発行を受けた方
- 以下のインキュベーション施設に入居の方で入居日以降3年間を経過していない方
  - ・「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(北館))
  - ・「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」(通称: 京大桂ベンチャープラザ(南館))
  - ・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
  - ・宇治ベンチャー企業育成工場
  - ・枚方市立地域活性化支援センター・インキュベートルーム
- 上記の他、当金庫が将来性・成長性ありと認める方

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) ・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	・「毎月元金均等返済方式」または「毎月元利均等返済方式」
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) ・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))、FAXフリーダイヤル 0120-201-580(当金庫営業エリアのみ)までお問い合わせください。

**京都 中央信用金庫**

概念が薄く、しかし「スーパーイオス」の開発で水道水だけを電気分解して汚れが落ちる事実を知っていたため、除菌効果もあるのではないかと考えたのです。そこで専門機関に試験を依頼したところ、無添加の中性水でも十分な除菌効果を持つことが証明されました。面白いことに、専門外であったがゆえに既成の概念にとらわれなかったことが新技術を生んだわけです。

ただ、目に見えない除菌効果の測定には苦労しました。試験機関に依頼するばかりでは高額なコストがかかるため、簡単な試験は社内で行いましたが、給油計量機の開発をしていた技術者しかいないため、試験方法を学ぶところから始める必要がありました。電気面や構造面も含めて、まさに一から手探りで始めた研究開発だったといえます。

製品は2007年に完成し、2008年から販売を開始しました。

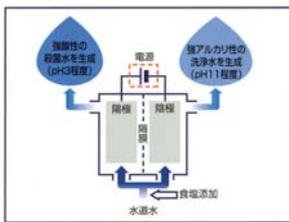
### ●受賞の感想

流体技術を積み重ねてきた当社が「創造課」という部署を設けて新製品の開発に力を入れるなか、このような賞をいただいたことは大変うれしく、会社の認知度アップにもつながったと考えています。開発過程から「他にない技術」であることに絶対の自信を持っていましたが、これまで扱ってきた給油計量機とは分野が異なるものだけに苦労も多くありました。約2年間、担当スタッフがあきらめないで取り組んだことが大きかったと思います。

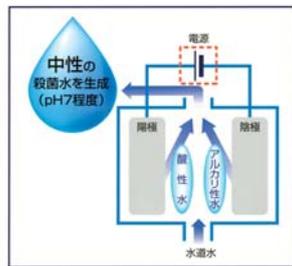
### ●今後の抱負

発売から2年。すでに「アクラリテ」は歯科医院のデンタルユニット、洗卵工場のライン、老人福祉施設や保育園など多様な場所で導入されています。しかし、活躍範囲はそれだけにとどまりません。社会では今、世界的な感染症の流行、医療施設における院内感染、衛生管理不足による食中毒事故などが多発していますが、このすべてに効果を発揮するのが「アクラリテ」なのです。

現在、「アクラリテ」は通過電解方式と循環電解方式の2バージョンがあ



- 有隔膜方式
- 水道水+食塩を電解し、両極側に強酸性水、強アルカリ性を生成
- 生成水を排水する場合、中和処理が必要
- 隔膜のメンテナンスが必要



- 無隔膜方式
- 水道水のみを電解し、中性の殺菌水を生成

▲電解水生成方式  
従来の電解水装置とアクラリテの比較図

ります。この11月に新しく、両機能を併せ持つⅢ型を発売する計画でさらに用途が拡大します。今後は各種展示会への出展、媒体でのアピール、また全国にある拠点・代理店を通じて、病院・医院・福祉関係、農業・畜産業・園芸分野、食品加工ライン、給食センター・レストラン・ホテル、スーパーマーケット、オフィスビル、飛行場など、多様な産業施設、公共施設への導入提案を目指します。無限大の可能性が広がる「アクラリテ」をわが社の第二の柱として、その普及に邁進したいと考えています。

### 技術者から一言

創造課 山内 寛明 氏(電気担当)

苦心したのは電解水装置の心臓部である電極の材質選定や構造設計です。どのような材質・構造の電極が最も電解効率が良いかを見極めるために、試行錯誤しました。



創造課 山本 貴弘 氏(設計担当)

電解槽の構造設計はヤマ場のひとつでした。電解槽内には強力な水圧がかかるため、それに耐える構造が必要です。精緻な加工が要求される部分ですが、最終的には計量機で培ったトミナガの技術がうまく生きたと思います。



### 会社概要

- 会社名：株式会社富永製作所
- 所在地：(本社) 京都市中京区西ノ京南両町88番地
- 代表者：代表取締役社長 斉藤 房一
- 資本金：5,400万円
- 事業内容：給油計量機事業、SSサポート機器関連事業、プラント・マリーナ施設関連事業、SSトータルソリューション事業、新燃料・クリーンエネルギー関連事業

【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



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



「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。



オムロン体重体組成計「カラダスキャン」HBF-362  
オープン価格

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

# 11月は下請取引適正化推進月間です。

平成22年度下請取引適正化推進月間キャンペーン標語

— いつも作って 発注書！ いつも守って 下請法！ —

11月は下請取引適正化推進月間です。親事業者と下請事業者との取引(下請取引)については、「下請代金支払遅延等防止法」や「下請中小企業振興法」による振興基準において、親事業者(発注者)の義務や禁止行為などのルールが定められています。例えば、下請単価を一方向的に引き下げたりすることや、発注書面を交付しないなどもルール違反として禁止されています。財団では、相談窓口として下記のとおり「下請かけこみ寺」を開設しています。

## 「下請かけこみ寺」

下請かけこみ寺では、企業間の取引に関するトラブル・苦情相談等に、下請法や中小企業の取引問題に知見を有する専門相談員が親身になって耳を傾け、適切なアドバイス等を行っています。また、専門相談員が必要と判断すれば弁護士による無料相談も受けられます。

秘密厳守・相談料無料ですので、取引上で困ったときはお気軽にご相談ください。

また、下記の場所で月1回巡回相談も行っています。

- 久御山町商工会(第3火曜日)
- ガレリア・かめおか(第3木曜日)
- 丹後・知恵のものづくりパーク(第4火曜日)
- 北部産業技術支援センター・綾部(第4水曜日)

【お申し込み・  
お問い合わせ先】

(財) 京都産業 21 市場開拓グループ内  
下請かけこみ寺担当

TEL:075-315-8590 FAX:075-323-5211  
E-mail:market@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/](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

# 「平成22年度 京都府高等学校ロボット大会」の開催について

去る9月11日、京都府立田辺高等学校(京田辺市)において、第15回京都府高等学校ロボット大会が開催されました。財団は本大会の助成などを通じて、ものづくりの担い手育成を支援しています。

この大会は、京都府内の公立高校(工業科)の生徒の技術とアイデアで手作りされたロボットによる競技大会で、京都府公立高等学校長会工業科部会(会長 井上泰夫 府立工業高等学校校長)の主催により毎年開催されているものです。

当日は、府内の工業系高校3校から計8チームのエントリーがありました。

今年のテーマである「水戸黄門」は、全国大会を主催する茨城県にちなんで「諸国を漫遊して悪代官を懲らしめ、姫を助け出す水戸黄門の活躍」にあやかり、コントロールを必要とせず自由自在に活躍する自立型ロボット(ハッスル黄門)とハッスル黄門を手助けするリモコン型ロボット(助さん格さん)がコース内の課題をクリアしながら得点を重ねていくというものです。

各チームとも、創意工夫に富んだ自慢のロボットで競技に臨みますが、特に自立型ロボットの製作は今までにない初めての課題のため、やや苦戦気味でしたが、その中でも優勝した田辺高校のロボット「楔」は、安定感のある試合運びで着実に点数を稼いでいきました。

選手の皆さんには、ものづくりの楽しさ、難しさ、チームプレイの重要性などを体験する、またとない機会になったことと思います。



- 優勝 府立田辺高等学校「楔」号
- 準優勝 府立工業高等学校「電気クラブ」号
- 第3位 府立工業高等学校「メカトロX」号
- 敢闘賞 府立工業高等学校「メカトロ2010」号

上位2チームは、10月16日・17日に茨城県で開催された全国大会に出場し、下記の成績を収められました。

- ・府立田辺高等学校「楔」号 72位
- ・府立工業高等学校「電気クラブ」号 73位 (参加台数131台)

【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/

## 頑張るファンド企業

きょうと元気な地域づくり応援ファンド事業は3年目を迎え、それぞれの企業は各分野で活躍されています。当財団では、平成20年度、21年度採択企業の事例集を作るために取材に伺っています。そのごく一部ですが、活躍の姿をご紹介します。

### ●(有)横山竹材店

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

当店は、3世代が同時に動く老舗企業で、ファンドの担当は、孫世代の横山裕樹専務です。体育系大学を卒業後に不動産会社に就職、6年前から家業に従事されています。最初に感じたのは、竹材業者が随分と減ったことだそうです。そういう中でも、旅館等の和室の内装に竹材はつきものですが、現状は高層階の天井には竹の壁紙が貼られているのです。コスト以前に、消防法の規制で竹材を使うことができなくなってしまっているからであり、横山専務はこの現状を改善したいと考えられました。

そこで、横山さんは準不燃という規格に竹材をとその加工に挑戦を決意されました。10センチ角のサンプルを高温炉に入れて検査し、基準以上の数字が出れば合格ということですが、国土交通省といういろいろなやりとりがあり、竹は丸いのに板状にして持ってこいとこの指示に押し問答。熱して、曲げて伸ばしてそれはクリア。データは出たけれど、その後も、気の遠くなるような手続きの連続に辛抱強く挑戦されています。テレビドラマの水戸黄門の杖、京都の花灯籠、鴨川の床のすだれも当店の製品で、隠れたオンリーワンとして社会の様々なところで活躍しています。竹材の新しい可能性に期待します。



たものを求めて、いろいろとチャレンジされたそうです。そういう中で、ジーンズに友禅という言葉が冠されて、町中に出回っているのが、とても気になったそうです。そもそも友禅とは何ぞや、明確な定義があるわけでもないのに、あながち間違いとは言えないけれど、許せないなあとの思いが強かったとのこと。そこで、これなら本物と自信を持って言える手描き友禅の技で挑戦されました。絹と綿、なかなか似ているようで、違いが大きく、完成させるには苦難の連続でした。技術的には完成したものの、売り方、想定するターゲットを含めた商品コンセプトづくりにもう少し時間がかかります。素敵な作品でのブレイクを期待します。



### ●協同組合京のほんまもん塾

<http://www.k-honmamon.net/>

当組合のチャレンジは、嵐山から山科にかけての三条通をまとめて包括的に商店街マップを作り、京都の骨としての町作りという新しい視点で示しています。また、京丹後市の「さわら」の西京漬、京都米の「さくらあられ」、「もみじあられ」他様々な新商品、しかもほんものの素材を使って、こだわりの商品を開発されています。

取り組みの一例を示しますと、畜産では全国的に伝統のある須知高校の食品科学科と地域の養鶏業がコラボして、本物志向の鶏肉ホットドッグを開発しています。多くの会員企業と京都府各地



### ●ドウセンジーンズ

<http://www.dousenjeans.com/>

友禅の家に育ち、そのまま手描き友禅の職人となり、どこか変わっ



1989年に全国初の民間運営による都市型インキュベーション施設として誕生して以来、創造的な研究開発環境や各種サービスの提供および産学公の交流を通じ、地域の産業発展・活性化に寄与してまいりました。そして、2010年10月、新しいビジネス環境となるKRP9号館と京都市産業技術研究所の複合棟をオープンいたしました。



建物用途：商業・事務所  
構造：S造、一部SRC造、RC造  
階数：地上7階 地下1階  
建築面積：3,456m<sup>2</sup>  
延床面積：24,011m<sup>2</sup>  
空調：個別空調、冷暖フリー  
電源容量：ワンフロア50VA/m<sup>2</sup>(階全体)  
セキュリティ：非接触型ICカード錠、  
24時間365日有人管理  
(面積は京都市産業技術研究所含む)

2010年10月、京都リサーチパークにKRP9号館オープン

[www.krp.co.jp/bldg9](http://www.krp.co.jp/bldg9)

最適なレンタルスペースを提供  
オフィス・実験研究スペース/  
貸会議室・ホール/データセンター

様々なインキュベーション機能  
成長企業支援  
産学公連携

京都リサーチパーク株式会社

〒600-8815 京都市下京区中堂寺栗田町93 TEL 075-322-7800  
KRP 9号館のお問合せは TEL 075-315-9333 [www.krp.co.jp](http://www.krp.co.jp)

の特産物のお話が、代表の藤原さんより流れるように語られました。その熱い京都産品にかかる思いと町作りの視点とほんまもん志向で、京都の骨の景観作りを進める壮大な夢に向けての取り組みに期待します。

### ●京都フラワーツーリズム合同会社

<http://flowertourism.net/>

平成22年3月から合同会社として組織的強化された京都フラワーツーリズムは、「ノベルなび」という事業で8000字の短編小説をネットで公募しています。それは、実在する場所を文中に登場させ、読者が実際に行ってみたくなることを条件としています。また、従来からの「花なび」は、リアルタイムで写真とコメントがネットにアップされていて好評を得ており、人が実際に動いていることが実感できると、高木さんは言います。

全国の観光地から「花なび」には熱い視線が寄せられ、まずはこのシステムを北海道の富良野にも導入し、最近流行の「クラウド」を使って当社で管理しておられます。このサービスが全国に広まるととても楽しいですね。急速に普及するiPhoneの機能を知り尽くし、それで観光を楽しませる素敵な挑戦です。



### ●松田仏具漆工芸

<http://matsuda-urushi.com/>

松田さんは、周囲が仏具関係ばかりの環境に育ち、自然な形で漆職人の道に入って15年です。この道に入ることに葛藤は無かったけれど、職人としてどうあるか、いろいろ悩むことが多かったそうです。

職人は安定した作り方を好み、失敗というものを嫌う傾向が強いけれど、松田さんは大きなリスクを冒して、筆や刷毛での塗りから発展して、吹きつけという手法を試みたそうです。漆は自然の物、なかなか同じレシピでやっても日によって仕上がりは違うなど、失敗の積み重ねの中データをとり、ノウハウをためて、大物に漆加工ができるようになりました。

そういう中で、カトリック信者の方から十字架を漆で作れないかとの話からチャレンジされました。その出来映えに感動した京都の教会関係者が、ローマ教会まで紹介され、高く評価いただいた作品となりました。今回の建築内装材への挑戦、徐々に評判が広まり、上海万博の日本料理店で使われたのをはじめ、大阪のデパートの内装に採用が決まったとの朗報が入りました。現在、知恵の経営に挑戦中だそうです。漆の渋さが、古いものだけじゃなく、最先端の内装材になるととてもうれしいですね。



### ●有限会社キュアリンクケア

<http://culica.jp/>

看護学校を出て6年間現場でひたすら頑張る中で、ふと立命館大学の広告が気に入り、社会学を志すこととなったそうです。なんとか勤務のローテーションをやりくりして3年コースを終了。社会学はなんかふわーんとしたところがあって、心がとても自由になったそうです。そういう中、立命館草津キャンパスに行くと、起業コースに誘われ、起業の道に入られたそうです。

自分にしかできないこと、それは何かとテーマを自問する中で、友人の厳しい体験を目の前にして、妊産期支援を考えられたそうです。

集中治療室で帝王切開の症例ばかり経験された谷口さんは、本来幸せなはずなのに、現実はそのようでない。母親の産後鬱だけでなく父親も鬱になり、生活保護にまで転落するというケースも見られる中で確信は強くなり、看護師、助産師対象のセミナー実施に至りました。現場のプロから高く評価され、セミナーはさらに充実し、男性支援のプログラムも進められています。社会構造の変化と効率化で見過ごされていた分野であり、さらなる活躍を期待します。



【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

ISHIDA

イシダ

## イシダの4インチラベルプリンタ

ハイクオリティラベルプリンタ

BP-4000 Series

※RoHS 指令対応



▶ 高速・高画質・高印字品位プリントを実現

パーソナルラベルプリンタ

L-1000 Series

※RoHS 指令対応



▶ 必要なとき、その場で、即プリント

自動ラベル印字貼付機

L-2000 AT Series



▶ 工具レスのメンテナンス作業を実現

株式会社イシダ 本社/京都市左京区聖護院山王町44番地  
東京支社/東京都板橋区板橋1丁目52番1号

TEL.(075)751-1686(直) 〒606-8392  
TEL.(03)3962-6201(直) 〒173-0004

URL <http://www.ishida.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、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。

財団ホームページでも制度のご紹介をしています。→

京都産業 21

検索

## 〈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ため、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、 <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支援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、構造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%    6年 1.592% 4年 2.296%    7年 1.390% 5年 1.868%
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。	

※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)

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、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)



お客様の声

## “平成の経師”を支える デジタルアーカイブスキャナ



株式会社 大入  
代表取締役 大入 達男 氏

所在地 ●京都市中京区小川通二条上ル袍屋長611  
TEL ●075-212-0248  
FAX ●075-212-0282  
業 種 ●美術品・書籍・文書など文化財の修復および保存業務

### ●事業内容

当社は昭和26年に経師であった実父・大入百太郎が大入商店として創業。昭和62年に私が事業を引き継ぎ、法人化しました。その後、全国の大学図書館・博物館・資料館等における修復・保存業務に携わるようになり、現在では国宝など重要文化財の修復のほか、経巻や和本の仕立て、レプリカの作製、保存容器の製作など多岐にわたる業務を手がけています。

奈良時代より書画全般の製作に広く携わってきたのが経師です。経師が残してきた経巻や書画は、各時代の文化を伝える貴重な文化財として今に生きており、その仕事は高く評価されています。経師が長年培ってきた技の延長線上に「修復」や「保存」があり、文化財を後世に残していくことが、経師の伝統を受け継ぐ私たちの役割と考えています。このため当社では「保存」をキーワードとして、伝統的な技法と現代科学を融合させた保存・修復技術の研究開発に取り組んでいます。

### ●当社の特長

当社は、長年培われてきた装幀の知識、技術で、どのような依頼内容でも柔軟に対応しています。これにより資料館、神社仏閣まで、幅広い層からご依頼をいただいています。さらに当社は、修復・保存・複製といった事業を展開しており、それらは全て経師として姿勢を守り、資料をよりよく後世にのこす事を第一に作業を行っています。このように、仕立てから保存、複製品製作に至るまで、全てのご依頼を総合的にお受けできるのも当社の特長です。

### ●設備貸与制度を利用して

私たちの仕事は文化財を「修復」して終わりではなく、その後も長く「保

存」されるようお手伝いすることが重要です。そこで平成20年7月、文化財データを恒久保存する手段として導入したのが、超大型デジタルアーカイブスキャナ「スクAMERAミュージアム2」です。

従来、文化財のデータはデジタルカメラで撮影し保存していましたが、カ

メラではどうしても画像にゆがみや寸法誤差が生じ、ライティング技術によっても差が出るなどの課題がありました。しかし、高精度(600dpi)、超大型サイズ(2m×2m)のスクAMERAなら、130号までの超大判絵画を現物そのままに記録することができるのです。まさに私たちが見ているのと同じものが複製でき、極めて“人の眼に近い”スキャナです。色までは保存できないため、出力後に色合わせをしますが、出来上がったデータは保存用だけでなく、出力して展示用にすることもできます。

さらにこの機械の利点は、「現地持ち込み・組み立て型」であること。装置スペースは4m×4mと大型ですが、3つに分解して現地に運び、組み立てて使用するため、文化財を動かして破損させるリスクがありません。

### ●今後の課題と抱負

現在、この機械は開発したメーカーと当社に1台ずつ、日本に2台しかありません。スクAMERAの導入によって修復から保存、レプリカ展示までトータルで行えるようになったことは大きく、当社独自の強みになっています。また、同じ大学の2つのキャンパスでそれぞれにレプリカを所有するなど、調査・研究目的での利用実績も出てきています。今後は、スクAMERAを多方面で活用するべく、様々な機関への提案活動に力を入れたいと考えています。



▲非接触読み取り、低照度光源、高精細独自画像と多くの特長を持つスクAMERA・ミュージアム2



▲スクAMERAで複製した掛け軸(左)と現物(右)

【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

下請取引

事業承継

労使関係

契約相談

借金関係

会社整理

迷わずご相談ください

財団法人京都産業21顧問弁護士  
ベンチャービジネス評議会委員  
下請かけこみ登録相談弁護士

弁護士法人 田中彰寿法律事務所

弁護士法人 田中彰寿法律事務所

代表社員 弁護士 田中彰寿



地下鉄丸太町駅下車⑥番出口を上がり、京都商工会議所の裏。会議所の建物は通り抜け出来ます。

〒604-0864  
京都市中京区両替町通美川上ル松竹町129番地  
電話075-222-2405

# ふるさと 酒と故郷伊根への愛情で個性豊かな酒を育む 向井酒造株式会社

舟屋で有名な伊根湾に面した酒蔵で、伝統的手法と斬新な発想で酒造りに取り組む向井酒造株式会社の、全国でも数少ない女性杜氏 長慶寺 久仁子氏にお話を伺いました。

## 受け継いだ蔵を家族が力を合わせて支え次代に繋ぐ

当社は、丹後半島・伊根の地に蔵を構える創業250年の老舗酒造店です。東京農大(醸造学科)を卒業して故郷に帰った私は、一年間蔵人として手伝ったのち、24才で杜氏になりました。家を継ごうという思いで農大に入ったわけではなく、入学して出会った魅力的な先生に引っ張られるようにして鍛えられ、仲間と楽しく学ぶこともでき、実習でお世話になった蔵の杜氏や蔵人の方々の酒造りの道を選んだ話にも触発されました。いずれ12歳離れた弟が継ぐまでの間だと思い、東京の大学で学ばせてもらったお礼、親孝行のつもりで家業を手伝いだし、流れの中で杜氏となったのです。

ところが杜氏になった途端、それまで仲良くワイワイ楽しくやっていた他の蔵人さんたちと衝突するようになってしまいました。経験が無い分、学校で勉強したことも含めていろいろ試そうと、何十年来変わりなく続いていた父の代からのやり方を、信頼関係ができる前に、より手間と時間のかかる方法に変えてしまったのが原因です。他の蔵の杜氏さん達からもいろいろ教えてもらう中で、蔵人が定時に帰れる段取りにする行動を取るなどが転機となって、見かねての部分もあったと思いますが話も聞いてもらえるようになり、徐々にですがスムーズに進み始めました。また、父が、横に広く使えない伊根町の土地柄上、蒸し上げるまでの工程を3F建ての縦に繋ぐ蔵の改造をしてきていたため、米を蒸すところまでは何とか一人でできるようになったことも大きかったです。

従業員の人の気持ちを大事に考えなければならぬことを学べた良い経験でしたが、弟が継ぐ時に同じことを繰り返すのはお酒にとっては良くないことだと思います。自分がこれまでモチベーションを保てたのには、弟が帰ってくるまでにもうちょっと良くしておかなければいけないという強い思いがあります。日本酒消費量右肩下りの先行き不安の中で、結婚していずれは出て行くだろう私や妹が「じゃ、後は頼んだ」と酒造りと経営すべてを任せて弟に継ぐことはできないし、弟には造った酒を売るところまでもっていく、足で歩いて顧客を増やしていつてもらうなども必要になります。幸い6つ違いの妹も私が家業に就くのを見て、農大に進み、去年結婚して家を出るまで手伝ってくれたり、今、他の蔵で修行中の弟も私が大変そうだと、自然に後を継ぐ気になってくれ頑張っています。

それに、狙ってそうだったわけではないのですが、私が今年の1月、大阪の蔵元で蔵人をしている人と結婚したのです。伊根に移って酒造りをするとあってくれ、2人で弟を支えていこうと話をしています。無農薬農業の経験もあり、よく動いてくれること以上に、一緒に力を合わせて酒造りができることが何より心強いです。

経理士さんからは「やれることをやり尽くしても苦しい会社は一杯あるけれど、向井酒造はやらなきゃいけないこ

とだらけだから」と言われており、そういう部分は粛々と済ませていくつもりです。夫が加わって新しい風が入り、弟が帰って来た時には若い3人でガラッと変えやすいと思うので、その時にインパクトある転換ができるようにしていこうと話しています。夫も意見を持っていますし、弟が帰ってきたらよく話し合っで決め、試行錯誤していけばよいと思っています。



▲杜氏 長慶寺 久仁子氏

## “観光地”を生かして種類豊富なお酒を全国へ発信

今は醸造アルコール添加の普通酒と純米酒を半々ぐらいでつくっています。これを徐々に全量純米酒に変え、全国に向けての発信を目指しています。販売は店売りと発送で約半分、あとの半分が地元の土産物などを含む小売店さんです。伊根町が観光地ということのメリットで、けっこう店売りが他所の蔵に比べ多いのと、店に来たお客さんのリピーターの方が多いです。発送はリピーターの方を中心に北海道から沖縄まであり、名古屋や大阪が多いようです。なので、中身もちろん大事ですが、多少お金がかかっても観光客が手に取ってみたいくなる商品作りは馬鹿にできないと考えています。例えばラベルのデザインや銘柄の命名です。「京の春」は定番ですが、もう少しインパクトのある名前にするなども検討課題です。インターネットを通じての注文はそう多くはありませんが、ホームページを見てのTV等メディアの取材は多く、宣伝的な効果でネットがすごく活躍してくれており、それだけのメリットはあります。

やはり観光地ということもあって、銘柄の種類は多い方です。父がやってきたお酒プラス自分でつくったものです。銘柄を一本に絞って、その中で「秋上がり」や「しぼりたて」のような種類をつくる方が造りやすいし売りやすい、また集中して取り組めるとも考えています。ただ、販売量の半



京の春 芳醇清酒  
1.8L / 300ml

伊根法開 古代米酒  
1.8L / 720ml / 300ml

美穂久仁 限定 純米吟醸  
1.8L / 720ml

分が「京の春」の普通酒、4分の1が「伊根満開」と、新酒開発でつくった「伊根満開」がけっこう売れています。「満開」が無ければかなり苦しかったのは事実ですし、結果に繋がっているのも、やはり新しいことはやってみてよいのだなと思います。

## 原料は故郷の山の清水と地元産の米

昔から山に湧く清水を仕込み水に使っています。ミネラル分がけっこう多い、少し硬めの軟水で、伏見の水まで軟らかくありません。そのまま使っていますが、発酵が鈍るなどはなく、枯れない限り使っていきたいです。

米は地元産の「五百万石」「京都祝」という酒造好適米を使っていますが、2年前には茨城の友人が作った無農薬米を使って純米酒「美穂久仁」も開発しました。無農薬米は、洗っていてもほとんど胴割れが無いので、蒸し上がりのさばけが良く香りも良い。発酵も、手を加えずともきれいな自然な経過をたどります。雑味が出ることもありません。仕込みがし易くとてもイイという感触を強くしました。無農薬米を増やしたいけれど、すごく高いものなので、どう増やしていくかは今後の検討課題です。夫の経験を生かして、将来は自分のところで無農薬の米作りをすることも考えています。体に安心な無農薬という付加価値のブランド化ができればとの思いも広がります。

酵母は種類も多く、あれやこれやを試していますが、一昨年くらいからいくつかの気に入った酵母に絞り込んでいます。酵母によって華やかな吟醸香を出すこともでき、営業的にはフルーティーな香りのあるものもないと、とか決めきれない部分もあります。

麹はやっぱりいちばん味、香り、質を決めるというか、味の素になるもので、酸とかアミノ酸とかの出具合は製麹の温度帯による時間の長さに関係します。味の濃さや渋みも麹から出ることが多いです。造りたい酒質によってその操作を変えていくうえで大きな要素です。

酒造りの直接的な手法の他に、微生物を扱うので掃除をキチンとすることに留意しています。ちゃんと会話して全部報告し、皆がきちんと把握できるようにすることが大事です。酵母はずっと生きてて、温度変化を経る中で人間が報告し合わないで放っておいたりすると、勝手に過程が進んでしまって、後で大変なことになりかねません。笑顔で働きやすいことにも繋がりますが、人間の和という基本的なところを大事にしないといい酒はできないなあと感じます。

## 向井酒造の目指すお酒

お酒にはその時々流行がありますが、ブームに左右されないくらい酒質がしっかりしていて、「向井酒造の酒はこんな酒」と知れ渡るくらいにしたいと、この12年間模索してきましたが、まだ自分でこれっ！と言えるお酒には辿り着けていません。私自身は、味が濃すぎて最初は美味しいけれど飲むほどに疲れるというお酒より、いつまでも飲んでいけるような、飲み飽きしない優しいお酒を造りたいです。酵母が出す香りより、自然な米の香りを出したい。そして個性と昔の味というのをちゃんと出していこうと思

います。そのまだ絞りきれないところが商品の種類の多さに出ている面もあり、今後決めていかなければならないと考えています。

日本で一番海に近い、伊根湾に面した酒蔵だという以外に、新酒開発にけっこう取り組んでいるのが向井酒造のもう一つの特徴です。丹後に伝わる赤い古代米を使用した「伊根満開」もその一つです。新酒開発でできた酒は色、香りや味に特徴のあるものも多く、好き嫌いが分かれる場合もあります。10人が飲んで10人に美味しいと言ってもらえるのは難しいですが、「伊根満開」は、日本酒の常識を変える、赤い色、甘酸っぱい味、これらのインパクトで人気があるのだと思います。

## 私にとって「お酒」とは

酒造りのプレッシャーに負けずに立ち向かっていけば、いろんなことを教えてくれます。酒造りを通して人間関係の大事さとかも教えてもらいました。自分の感情が味に出たりするので、怖い存在です。良いものができた時には、直接それが帰ってくるし、良くないときはそれも帰ってきます。だから、お酒は私にとって、怖いけれども先生です。怒られずしね。

## 伊根でお酒をもっと楽しんでもらい、伊根を元気にしたい ー将来の夢

舟屋が有名で海が近いというのが売りなので、落ち着いた暁には、試飲できる席を海側に移したり、舟屋を見ながらのんびりお酒を楽しんでもらう場所や海側の使っていない蔵を潰してちょっと泊まれる宿泊施設などを作りたいです。そうして、お酒を通して伊根をもっと宣伝し、若い力が集まってイベントなどお酒以外のことでも伊根がもっと潤うような取り組みをしていきたいと思っています。



▲店舗入り口

## DATA

### 向井酒造株式会社

代表取締役社長 向井 義昶 氏

所在地 〒626-0423 京都府与謝郡伊根町平田67  
 創業 1754年  
 資本金 1,000万円  
 従業員 2名  
 事業内容 清酒製造業

【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

# 京都大学宇治キャンパス・けいはんな産学交流会

京都の宇治、城陽、久御山地域は、高度なものづくりを営んでいる企業が多く立地しており、京都府の「みやこ」づくり地域戦略の中では、「次世代ものづくり産業創造拠点構想」として取り組もうとしています。その中で京都府中小企業技術センターと京都産業21では、この地域が持つものづくりのポテンシャルを引き上げようと、京都大学宇治キャンパスとの産学連携事業を開始しました。

第1回は、今年3月10日に実施し、最初に「エネルギー機器材料の創製と保全研究のための産業利用支援にむけて」とのテーマで文部科学省先端施設供用産学官連携事業の紹介を京都大学エネルギー理工学研究所木村晃彦教授からいただきました。この先端施設は、イオン加速器と原子レベルから様々のスケールで材料の解析、評価ができる装置をそろえており企業が利用できるようになっています。

次に、この施設を利用し、今話題になっている電気自動車のモーター等にはならないネオジム磁石のさらなる機能向上に向けて研究開発しているインターメタリックス(株)と宇治市に本社があり宇治キャンパスを活用し、次世代のプラズマディスプレイ等に活用の可能性がある薄膜材料の研究開発をしている三和研磨工業(株)の2企業のプレゼンテーションを行いました。

今後は、さらに宇治キャンパス発の技術シーズの活用を図るために、化学研究所、エネルギー理工学研究所、生存圏研究所、防災研究所の4つの研究所を中心に地元企業間同士の連携も深めることも予定しています。

また、この交流会をきっかけに京都の宇治、城陽、久御山地域の企業が京都大学宇治キャンパスを核とした域内の連携や産学連携を視野に入れた連絡会を組織していくことが動きはじめており、研究開発に意識の高い中小企業の連携が進みオープンイノベーションの風土が醸成されることが期待されます。

京都大学が企業のために装置を開放しています。

事業名:「イオン加速器とマルチスケール材料評価装置群による産業支援」(ADMIRE計画)



【お問い合わせ先】

京都府中小企業技術センター  
けいはんな分室

TEL:0774-95-5027 FAX:0774-98-2202  
E-mail:keihanna@mtc.pref.kyoto.lg.jp

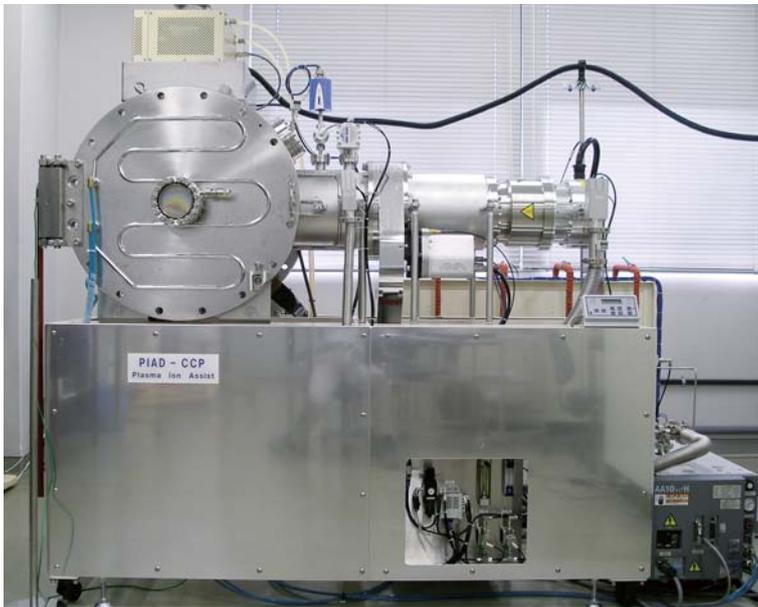
## プラズマイオン注入装置 DLCが成膜できます。

環境問題、省資源・省エネルギーが大きな課題となっている中、これらに対応できるものづくり技術を支援するためDLC皮膜等を成膜するプラズマイオン注入装置を導入しました。

DLCとはDiamond-Like-Carbonの頭文字でダイヤモンドとグラファイト(黒鉛)の中間的な性質を持った非晶質炭素皮膜です。高硬度、低摩擦係数、耐凝着性等に優れることから、アルミ合金用切削工具、樹脂・ガラス成型金型、ハードディスクの保護膜など耐摩耗性を要求される摺動部に利用されており、近年では自動車のエンジンやブレーキ部品のような高い信頼性を要求される部品にも適用されつつあります。またガスバリア性、耐食性、生体親和性などにも優れているため、ペットボトルの内面に処理されたり、医療器具への適用などが検討されています。さらには、第3元素を添加することで導電性や撥水性など新たな機能を付与したDLC膜が開発されています。DLCを成膜する方式はいくつかあり、装置や成膜条件によって硬さや密着性、成膜可能な膜の種類などが異なりますので、目的に応じた成膜方法・条件を選択する必要があります。

### 今回導入した装置の特徴

- ・ PBII(Plasma Based Ion Implantation)方式。被処理物の周囲に外部高周波電源でプラズマを生成しつつ、正負パルス電圧を印加しプラズマ中の正イオンを引き込み成膜します。
- ・ 立体形状物や穴内部への着き回りが良い。
- ・ 被処理物の温度上昇を抑え、ゴムや樹脂素材への成膜ができます。



### 【主な仕様】

高周波電源	13.56MHz 750W パルス幅20～110 $\mu$ s
高圧パルス電源	+2～-5kV 10A 周波数1～2kHz パルス幅2～10 $\mu$ s
真空系	ターボ分子ポンプ + ドライポンプ (到達真空度 9.9 $\times 10^{-5}$ Pa以下)
チャンバー容量	150 $\ell$ (A4サイズまでの処理が可能)
供給ガス種	Ar N <sub>2</sub> CH <sub>4</sub> C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> トルエン HMDSO

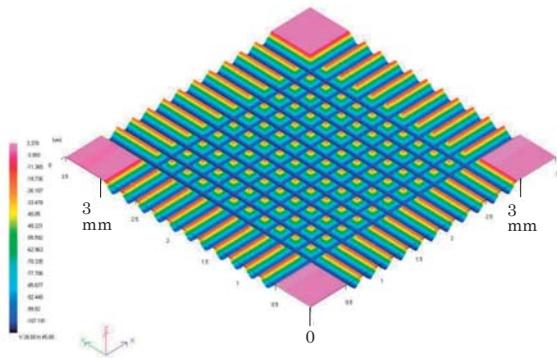
【お問い合わせ先】

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

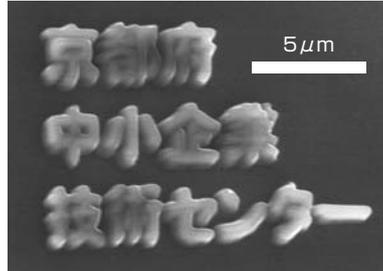
TEL:075-315-8633 FAX:075-315-9497  
E-mail:kiban@mtc.pref.kyoto.lg.jp

# マイクロ・ナノ融合加工技術研究会

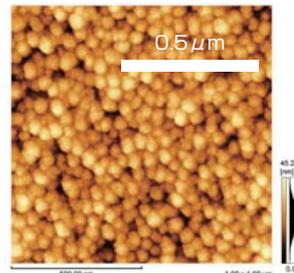
ナノテクノロジーが期待の新技术として注目されるなど、超微細化・高機能化の市場ニーズはますます高まることが予想されます。そこで、当センターでは、大学等研究機関の微細加工技術に関連するシーズと企業が保有する固有の技術やニーズとを融合することにより、新技术・新産業の創出を図ることを目的にマイクロ・ナノ融合加工技術研究会を開催しています。



上図は、ガラス表面に機械加工により形成された直交V溝。ピッチ約200 $\mu$ m。当センターのレーザープロブ式非接触三次元測定装置による観察像。協力:伊藤精工株



左図は、FIB(電子線ビーム)により加工された文字の電子顕微鏡像。協力:伯東株



左図は、直径約0.05 $\mu$ mのセラミックス粒子。当センターの原子間力顕微鏡による観察像。



## <今年度報告>

### ☆第1回セミナー(9月3日)「MEMSの基礎と環境調和型技術への応用」

#### ◆「持続可能な生産システムへのアプローチとして ~ポリマーMEMSの開発~」

講師 立命館大学 立命館グローバル・イノベーション研究機構 教授 杉山 進 氏

地球環境課題への対応が叫ばれており、石油依存からの脱却や再生可能資源の利用など持続型生産活動の確立が求められている。生活製品の中で基盤構成部品に成りつつあるMEMSにおいてポリマーをその主材料とした持続型生産システムへのアプローチを解説いただいた。

#### ◆「MEMSの基礎とワイヤレススマートグリッドへの応用」

講師(独)産業技術総合研究所 集積マイクロシステム研究センター 前田 龍太郎 氏

微細な運動する素子やセンサを製造するMEMSの製造法についての解説。つぎに微細なセンサに無線通信機能を付加したコピキタスセンサを紹介し、それを利用した消費電力の見える化(グリーンセンサネットワーク)や、製造現場、オフィス、店舗の省エネ化について解説いただいた。

#### ◆「次世代MEMSウエハレベルパッケージングとその応用」

講師 パナソニック電工(株) 微細プロセス開発センター 富井 和志 氏

MEMSでは、パッケージの小型化、低コスト化が求められている。超小型チップサイズパッケージを実現するウエハレベルパッケージング技術を紹介するとともに、次世代の機能集積化MEMSパッケージング技術として開発したビルドアップ型ウエハレベルパッケージングとそのLEDパッケージへの応用例を紹介いただいた。

### ☆第2回セミナー(10月4日)「ナノインプリント技術の基礎と応用」

#### ◆「UV、熱ナノインプリント技術の基礎と展開」

講師 大阪府立大学大学院 工学研究科 教授 平井 義彦 氏

ナノインプリント技術は、微細なナノ構造を容易に転写形成する技術として、産業的に広く応用が期待されている。ここでは、UV、熱ナノインプリントプロセスの基本的な原理、科学について、さらには最近の工業的な応用例や展開技術について紹介いただいた。

#### ◆「ナノインプリント技術を応用したアプリケーション・実験用ナノインプリント実験機等の紹介」

講師 (株)菱光社 営業技術本部 計測開発室 片桐 健男 氏

携帯電話へ搭載されるカメラモジュールは、これからの世界市場で更なる低コスト化が求められている。インプリント技術を用いるWLC(ウエハレベルカメラ)についてのアプリケーションを紹介いただいた。また、試作開発段階における装置として、入門機のナノインプリント実験機の紹介と見学を行った。

## <次回予告>

### ☆第3回セミナー(12月1日)「マイクロ放電加工」

講師 京都工芸繊維大学 大学院工芸科学研究科 准教授 江頭 快 氏 ほか

【お問い合わせ先】

京都府中小企業技術センター  
応用技術課 表面・微細加工担当

TEL:075-315-8634 FAX:075-315-9497  
E-mail:ouyou@mtc.pref.kyoto.lg.jp

# 京都発明協会行事のお知らせ(11~12月)

京都発明協会は、中小企業の知的財産の創造・保護・活用の促進を目的に、無料相談事業、講習会、セミナーなどの事業を中心に、中小企業の支援を行っています。

**無料発明相談** 弁理士や企業知財OBの相談員が皆様の特許、実用新案、意匠、商標のご質問にお答えします。

時間帯	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
9:30 ~ 12:00	相談員	相談員		相談員	相談員
13:00 ~ 16:30	相談員	相談員	弁理士(*)	相談員	相談員

(休日:土・日・祝日及び年末年始)

場 所:京都発明協会 相談室(京都リサーチパーク内 京都府産業支援センター2階)

- ・予約制ですので、必ず事前にご予約ください。相談時間は30分間です。
- ・相談のご予約は、電話:075-315-8686まで「発明相談」とお申し出下さい。

\*:水曜日の相談は下表の弁理士が担当します。

11月10日	弁理士 浦 利之氏	12月 1日	弁理士 福本 将彦氏
11月17日	弁理士 大西 雅直氏	12月 8日	弁理士 大西 雅直氏
11月24日	弁理士 廣瀬峰太郎氏	12月15日	弁理士 佐藤 明子氏
		12月22日	弁理士 浦 利之氏

**無料出願相談** 特許、実用新案、意匠、商標の出願手続や、インターネット出願のご相談に対応します。

日 時:毎週 月曜日~金曜日(休日、祝日を除く) 事前予約制です。

場 所:京都発明協会 相談室(京都リサーチパーク内 京都府産業支援センター2階)

相談時間帯:9:30 ~ 12:00 & 13:00 ~ 16:30

申 込 み:事前に京都発明協会宛、「出願相談」である旨、電話でお申し出下さい。

電話:075-634-7981

**府内巡回無料相談** 弁理士が府内の商工会議所・商工会等で出張無料相談を開催します。お近くの方は是非ご利用下さい。

日 時	場 所	相 談 員
11月19日(金) 13:30 ~ 16:30	久御山町商工会 申込み:TEL 075-631-6518 住所:京都府久世郡久御山町田井浜代5-1	弁理士 上村 喜永氏
12月17日(金) 13:30 ~ 16:30	福知山商工会議所 申込み:TEL 0773-22-2108 住所:京都府福知山市字中ノ27	弁理士 廣瀬 峰太郎氏

(相談時間は、30分以内とさせていただきます。)

**特許情報活用支援アドバイザーによる無料相談**

—特許電子図書館(IPDL)を利用して特許情報の検索方法(検索のデモンストレーション)やその活用に関する相談に応じます。

日 時:毎週 月曜日~金曜日(休日、祝日を除く)

場 所:京都発明協会 相談室(京都リサーチパーク内 京都府産業支援センター2階)

相談時間帯:9:30 ~ 12:00 & 13:00 ~ 16:30

申 込 み:事前に京都発明協会宛、「特許調査」のご相談である旨、電話でお申し出下さい。

電話:075-315-8686

**特許流通アドバイザーによる無料相談**

—保有する特許を移転・譲渡したいと思っている方、また他者が保有する特許を活用して事業展開・技術改善したい方、のご相談をお受けします。

日 時:毎週 月曜日~金曜日(休日、祝日を除く)

場 所:京都発明協会 相談室(京都リサーチパーク内 京都府産業支援センター2階)

相談時間帯:9:30 ~ 12:00 & 13:00 ~ 16:30

申 込 み:事前に京都発明協会宛、「特許流通」のご相談である旨、電話でお申し出下さい。

電話:075-326-0066

そのほか、京都発明協会では様々な講習会・セミナーを開催しています。京都発明協会のホームページをご覧ください。

URL :<http://www4.ocn.ne.jp/~khat8686/>

【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: hatsumein@ninus.ocn.ne.jp

# ハンディー蛍光X線分析とデジタルオシロスコープ

京都府中小企業特別技術指導員の河合 潤氏(京都大学大学院教授)に上記テーマで寄稿いただきました。

## 1. 蛍光X線分析とは

蛍光X線分析は、プラスチック中の有害元素(カドミウムや鉛)、土壌中の有害元素(砒素など)の分析に使われたり、金属やセラミックス製品の成分管理に使われたり、あるいは警察の科学捜査、いわゆる鑑識に使われたりしています。昔から考古学に使われることもしばしばありました。これは蛍光X線分析法が、非破壊元素分析法だからです。最近、片手で持ち運びできるほど小型化したにもかかわらず、感度は従来大型装置と大差ない分析装置が市販されるようになり、今までは、試料測定室に入らない大きな試料は、分析をあきらめていましたが、今はどんな大きさの試料でも、簡単に測定できるようになりました(図1)。

表1は図1のハンディー型蛍光X線分析装置で10秒測定した結果を示します。ステンレス鋼は、18クロム・8ニッケルと言われるように10秒間でステンレス鋼であることがわかるばかりか、SUS304ではなくSUS316であることまでわかってしまいます。廃棄電子製品に含まれる希少金属の部品を見つけ出したり、最近では大手の質屋さんでも使われたりするようになりました。ポータブル型はGPS付の装置も販売されており、山の中で鉱脈を探すためにも使われています。GPSがついているので、測定した場所が、測定元素とともに自動的に記録され、後でデータを見直すときに役に立ちます。試料の形態を記録するために測定部位を含む試料の写真も同時に記録できる携帯X線分析装置もあります。内臓コンピュータに合金のライブラリーが入っているので、元素記号を知らなくても、合金名を液晶画面に表示させて、合金種別を判定できます。

リースもあるので、測定したいときに借りて測定することも出来ます。



図1. ハンディー蛍光X線分析装置の一例

表1に示すSUS316試料をプラスチック袋に入れたまま測定している様子。京都大学総合博物館「科学技術Xの謎」の夏休み子ども自由研究企画の際に測定と写真撮影を行いました。

表1. SUS316ステンレス鋼標準試料の分析結果  
(1の写真のように10秒間測定した結果)

元素	10秒間の測定±σ(%濃度)	認証値(%)
Cu	0.44±0.03	0.40
Mn	1.46±0.07	1.61
Mo	2.17±0.03	2.10
Ni	10.38±0.15	10.29
Cr	17.15±0.14	16.75
Fe	67.37±0.17	(68.85)*

\*Feの認証値は示されていないので、100%から他元素を引いた概略値(0やClは無視)

## 2. デジタルオシロスコープ

X線分析装置が、このように小型化できた理由として、計測用アナログ電子回路のデジタル化が挙げられます。ハンディー型蛍光X線分析装置は、例外なくデジタル・シグナル・プロセッサを搭載しています。中心となるチップは携帯電話に使われているものと同一です。ところで、やや性能は落ちますが、ノートブックパソコンには例外なくマイクロフォン端子がついているのをご存知でしょうか？インターネット電話などのためですが、このマイク端子から入ったアナログ信号は、デジタル化されてコンピュータに取り込まれます。

私の研究室では、ノートブックコンピュータのマイク端子をデジタルオシロスコープの入力端子として使うソフトウェアを開発しました(図2のCDレーベル)。X線検出器から入ってくる信号をマイク端子に入れると、液晶画面にX線スペクトルを表示させることができます。マイクをつなげば音声波形をコンピュータ画面に表示できます。電気炉のサーモ・カップルをつなげば温度が記録できます。電気炉のスイッチを制御する回路を自分で作ってつなげることができれば、温度コントローラにもなります。小中学校の理科の実験に使えないかと思っています。学生実験に使おうという大学もあります。X線を測定する以外に、いろいろな使い方ができるはず。コンピュータのソースコードは公開していますので、自分で改良することも可能です。

図2にはこのようにデジタルオシロスコープのソフトウェアで測定したX線スペクトルの一例(ステンレス鋼)を示します。

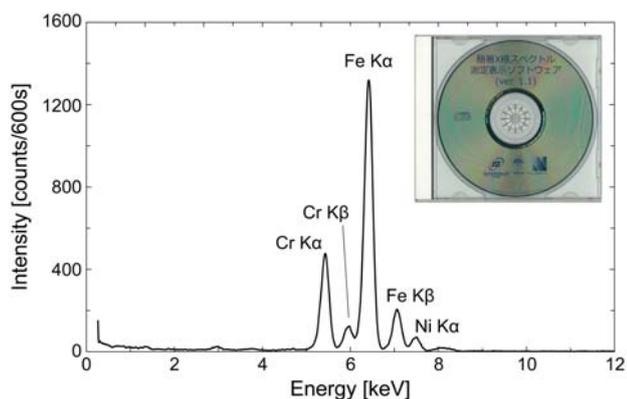


図2. デジタルオシロスコープのソフトウェア(CD-ROM)とステンレスの蛍光X線スペクトル測定例

### 3. X線管は微弱な方が感度が高い

兵庫県西播磨には一周の長さが1.5kmの強力なシンクロトロン放射光施設があります。高感度の分析をするためにはこのように強力なX線源が必要であると専門家なら誰でも信じていました。ところが、懐中電灯くらいの電力(数ワット)のX線管のほうが実は分析感度が高いことが最近わかってきました。シンクロトロン放射光をステンレスに直接照射すると、ステンレスといえども鉛のように融けてしまいます(実はステンレス鋼は熱伝導度が余りよくないからです)。こんな強力なX線よりも、乾電池で動くX線管を使うほうが分析感度が高いというのは不思議なことです。しかし、私たちの研究室で自作した蛍光X線分析装置(5WのX線管を使っている)では10pgの元素を検出できます。これは10マイクロリットルの水溶液に1ppb溶けている元素が検出できることを意味します。10マイクロリットルというのは、ちょうど涙1滴くらいです。濃度1ppmは1%の1万分の1の濃さ(薄さと言ったほうが適切かもしれません)ですが、1ppbは1ppmのさらに千分の1の濃度です。1ppbは10億人の中から1人を探し出すことにも匹敵します。

### 4. 掌EPMA

微弱なX線を発生させる目的で自作したのが図3のガラス管です。乾電池2本でX線が発生します。ガラス管の大きさは、直径3cm、長さ5cmの円筒です。電池をつなぐと、内部でペルチェ素子によってLiNbO<sub>3</sub>単結晶の温度が変化して高電圧を発生します。この高電圧に加速された電子ビームが試料を励起してX線が発生します。十分な強度のX線が1分程度で得られ、しかもmm以下の微小領域のX線分析が出来るというもので、掌(手の平)に乗る電子プローブX線マイクロアナライザです。現在の市販EPMAは大型で数千万円する装置ですが、図3のような使い捨て型EPMAも将来は使われるようになるでしょう。

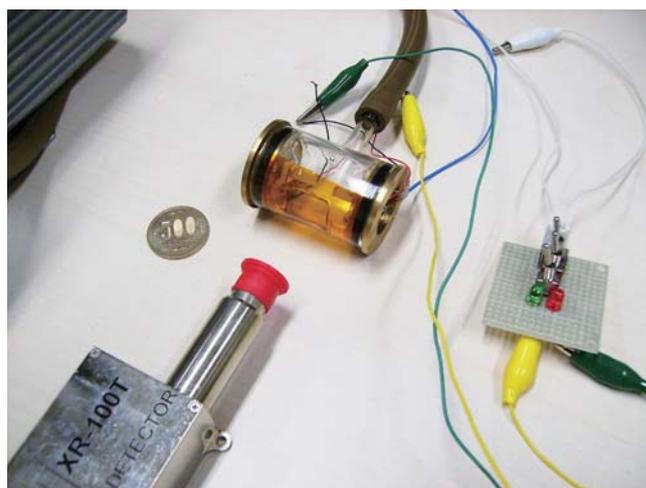


図3. 手の平サイズのEPMA(左は500円硬貨)

謝辞

図1・表1の測定に際して(株)堀場製作所 大野ひとみさんと坂東篤さんにお世話になりました。図2のCD-ROMはJST先端機器開発事業、京都府中小企業技術センター・エックスレイプレジジョン・京大のJST地域ニーズ即応型プロジェクトとして、京大河合研中江保一君がプログラムを製作し、(株)エックスレイプレジジョンから市販したものです。微弱なX線に関する研究は博士課程院生国村伸祐君(現在理化学研究所基礎科学特別研究員)、掌EPMAは修士2回生弘栄介君の研究によります。

### 河合 潤 氏 プロフィール



所属 京都大学大学院工学研究科 教授、材料工学専攻  
 略歴 1982年 東京大学工学部工業化学科卒  
 1986年 東京大学博士課程中退、同生産技術研究所技官  
 1989年 理化学研究所基礎科学特別研究員  
 1993年 京都大学工学部冶金学科助手  
 1994年 同助教授  
 2001年より現職  
 専門 工業分析化学(X線分析)  
 著書 「熱、物質移動の基礎」丸善(2005),  
 「Hartree-Fock-Slater Method for Materials Science」Springer(2006)  
 「量子分光化学」アグネ技術センター(2008)

【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 機械設計・加工担当

TEL:075-315-8634 FAX:075-315-9497  
 E-mail:kiban@mtc.pref.kyoto.lg.jp

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12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 本業員	必要設備	数量	金額	希望地域	支払条件	運搬等・希望
機-1	治具配線、組立	検査用治具製作	久御山町 3000万円 80名	拡大鏡、半田付キット(レンタル可)	話合い	話合い	久御山から 60分以内	月末×翌月末日支払	継続取引希望、当社内での内職作業も可
機-2	精密機械部品	切削加工	南区 1000万円 40名	MC、NC旋盤、NCフライス盤	話合い	話合い	不問	月末×翌月末日支払 全額現金	運搬受注制持ち、継続取引希望
織-1	婦人、紳士物布製バック	縫製	東山区 個人 1名	関連設備一式	ロット20個〜、月産数量は能力に合わせて話合い	話合い	不問	月末×翌月末日支払 全額現金	運搬片持ち、継続取引希望

受注コーナー

業種 No.	加工内容	主要加工 (生産) 品目	地域 本業員	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	南区 300万円 5名	立型MC3台、汎用フライス4台、CAD/CAM3台、汎用旋盤1台、画像測定機1台	試作品〜量産品	京都・滋賀・大阪	運搬可能
機-2	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-3	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 5300万円 30名	NC旋盤、マシニングセンター各15台、平面研削盤1台	中〜大ロット	不問	高品質、高い技術、豊富な人財性をモットーに、NC旋盤、マシニングセンターにより、車庫・電機・機械など金属部品加工をしています
機-4	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・架台までトータルにて製作しますので、低コストでの製作が可能です。
機-5	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	下京区 3000万円 80名	全自動圧着機(25台)、半自動圧着機(50台)、全自動圧接機(15台)、半自動圧接機(30台)、アプリケーションター(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	経営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、スピーディでより低コストかつ高品質な製品を提供します。
機-6	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・修酸皮膜対応)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-7	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、タンク種、ボイラ架台等、大物、小物、設計・製造、コンポスト型生ゴミ処理機	南丹市 1000万円 10名	ターレットパンチプレス、シャワー各種、ベンダー各種、Tig・Migアーク溶接機各5台以上、2t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-8	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、包装機等、FA自動機	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-9	プレス加工(抜き、絞り、曲げ、穴あけ)溶接加工(アルミ、真鍮、鉄)	産業用機械部品等金属製品	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、スケヤジャー、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-10	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〜φ20〜600ミリ)、量産加工(500〜50万個程度)
機-11	切削加工	産業用機械部品	伏見区 個人 2名	NC立フライス、旋盤5〜9R、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-12	切削加工	産業用機械部品、管用ネジ加工(内外)	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-13	プレス加工(抜き、曲げ、絞り、タッパ)	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-14	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	南区 1000万円 18名	MC、NC旋盤、NC複合旋盤 20台	話合い	不問	丸・角・複合切削加工、10個〜1000個ロットまで対応します。
機-15	ユニバーサル基板(手組基板)、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		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	京都府内	経営33年、性能・ノイズ対策を考えた組立、短納期に対応、各種電子応用機器組立経験豊富
機-16	産業用基板組立、制御盤組立、ハーネス、ケーブル加工		宇治市 300万円 5名	静止型ディップ槽・エアコンプレッサー・エア圧着機・ホットマーカ―・電子機器工具一式	話合い	京都・滋賀・大阪	継続取引希望、トラック・フォークリフト有り
機-17	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	経営30年、発注先要請に誠実に対応、継続取引希望
機-18	プレス加工(抜き・曲げ・絞り・カシメ他)	一般小物金属	久御山町 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-19	プラスチックの成型・加工	真空成型トレイ、インジェクションカップ・トレイ等ブロー成型ボトル等	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-20	自動化・省力化などの装置及び試作、試験シグなどの設計・製作	FA自動機	亀岡市 8000万円 110名	CAD、旋盤、ボール盤、フライス盤、コンタマシン、平面研削盤、コンプレッサー、ワイヤー加工機、マシニングセンター	話合い	不問	継続取引希望 単発取引可
機-21	切削加工(丸物)、穴明けTP	自動車部品、一般産業部品	伏見区 個人 3名	NC旋盤、単能機、ボール盤、ホーニング盤	話合い	近畿地区	
機-22	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溶断機、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・奈良	多品種小ロット可、短納期対応、運搬可能
機-23	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	北区 300万円 2名	オロスコープ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-24	振動バレル、回転バレル加工、穴明け加工、汎用旋盤加工	鋼材全般の切断	精華町 1000万円 8名	超硬丸鋸切断機10台、ハイス丸鋸切断機2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-25	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	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

機-26	超硬、セラミック、焼入鋼等、丸、角研削加工一式	半導体装置部品、産業用機械部品	南区 個人 1名	NCフライス1台、NC平面研削盤2台、NCプロファイル研削盤3台、銀、ロー付他	話し合い	不問	単品、試作、修理、部品加工大歓迎
機-27	精密機械加工前の真空気密溶接		久御山町 個人 1名	アルゴン溶接機1台、半自動溶接機1台、アーク溶接機、クリーン1t以内1台、歪み取り用プレス1台	話し合い	不問	単発取引可
機-28	精密寸法測定	プラスチック成形品、プレス部品、プリント基板等	宇治市 6000万円 110名	三次元測定機(ラインレーザー搭載機あり)、画像測定機、測定顕微鏡、表面粗さ形状測定機、その他測定機、CAD等	話し合い	不問	3DCADとのカラー段階評価モデリング対応可、CAD2D⇄3D作成
機-29	SUS、SS、アルミ、銅の配管工事、製缶	機械・設備・船舶の配管	舞鶴市 1000万円 15名	自動鉚盤、シャーリング、アイアンワーカー、パイプベンダー、旋盤、ラジアルボール盤	話し合い	近畿圏	継続取引希望・単発取引可
機-30	機械設計・製図、精密板金・製缶、気密溶接(ステン・アルミ・チタン)、組立、調整	液晶、半導体関連装置、自動省力化機械装置、食品検査装置	南区 2200万円 39名	レーザー加工機、NCタレットパンチプレス、NCベンダープレス、溶接設備(Tig、半自動、アーク)、リークテスター他検査機	話し合い	不問	機械設計から部品加工、組立迄一貫システム
機-31	MC、NCによる切削加工	産業用機械部品、精密機械部品	亀岡市 1,000万円 12名	NC、MC縦型、横型、大型5軸制御マシニング	試作品～量産品	不問	
機-32	NC旋盤、マシニングによる精密機械加工	産業用機械部品、半導体関連装置部品、自動車関連部品	伏見区 1,000万円 11名	NC旋盤6台、マシニング2台、フライス盤、旋盤多数	話し合い	不問	継続取引希望、多品種少量生産～大量生産まで
機-33	溶接加工一式(アルミ、鉄、ステン)板金ハンダ付け、ロー付け	洗浄用カゴ、バスケット、ステン網(400メッシュまで)加工修理	城陽市 個人 4名	旋盤、シャーリング、ロールベンダー、アイアンワーカー、スポット溶接機、80tブレーキ、コーナシャワー	話し合い	京都府南部	
機-34	コイル巻き、コイルブロック仕上	小型トランス全般	南区 500万円 3名	自動ツイスト巻線機2台、自動巻線機8台	話し合い	京都近辺	短納期対応
機-35	3次元切削加工、FC-AL鋳物加工、各種木型金型製作	各種機械部品	南区 300万円 2名	マシニング、3DCAD/CAM、汎用フライス、旋盤他	話し合い	不問	試作歓迎
機-36	切削加工、複合加工	大型五面加工、精密部品加工、鋳造品加工	南区 3000万円 20名	五面加工機、マシニングセンター、NC複合旋盤	話し合い	不問	継続取引希望
機-37	LED基板実装、小型電子機器配線組立、基板ディップ、画像用LED実装、画像処理用LED照明		宇治市 個人 9名	卓上リフロー炉、卓上型クリーム半田印刷機、半田槽、リードカッター、実体顕微鏡	話し合い	京都、滋賀、大阪	小ロット可
機-38	超硬合金円筒形状の研削加工、ラップ加工	冷間鍛造用超硬合金パンチ、超硬円筒形状部品	八幡市 300万円 6名	CNCプロファイル、円筒研削盤2台、平面研削盤、細穴放電、形状測定機、CNC旋盤	単品試作品、小ロット	不問	鏡面ラップ加工に定評あります。品質・納期・価格に自信があります。
機-39	ステン・アルミ・鉄・チタン・真鍮・銅の板金加工、溶接、表面処理(塗装、メッキ、酸洗い等)	精密機械部品、電機関係制御BOX、建築金物、設備関係部品、理科学系部品	京都市 個人 3名	タレットパンチプレス、プレスブレーキ8R100t、4R35t、シャーリング8R6t、セットプレス2m、コーナシャワー		京都、滋賀、大阪	
機-40	一般家電製品の組立、検査、電源BOXユニット組立、制御盤組立、ハーネス加工		笠置町 1000万円 5名	作業用ベルトコンベア、電動工具各種、エア工具各種、電線オートカッター、電線オートストッパー、ハーネスチェッカー		不問	経験35年発注先要望、納期等に確実に対応します。継続取引希望
織-1	仕上げ(縫製関係)、検査	婦人服全般	北区 300万円 8名	仕上げ用プレス他	話し合い	話し合い	
織-2	和洋装一般刺繍加工及び刺繍ソフト制作		山科区 1000万円 3名	電子刺繍機、パンチングマシン	話し合い	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	話し合い	不問	
織-4	縫製仕上げ	婦人服ニット	八幡市 個人 4名	平3本針、2本針オーバーロック、千鳥、メロー、本縫各マシン	話し合い	話し合い	継続取引希望
織-5	繊維雑貨製造、小物打抜、刺繍加工、転写、プリント		舞鶴市 850万円 9名	電子刺繍機、パンチングマシン、油圧打抜プレス、熱転写プレス	話し合い	不問	単発取引可
織-6	ボタンホール加工(両止め、ハトメ、眠り)、ボタンスカートの	機械式釦付け、縫製婦人パンツ、スカート	東山区 個人 1名	デュルコップ558、高速単糸環縫ボタン付けマシン	話し合い	不問	
他-1	HALCONによる認識ソフト開発、制御ソフト開発	対応言語:C/C++、VC++、VB、NET系、Delphi、JAVA、PHP	右京区 2000万円 25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	話し合い	京都、大阪、滋賀、その他相談	小規模案件から対応可能
他-2	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、JAVA、C/C++、PLCラダー、SCADA (RS-VIEW/IFX)他	下京区 1000万円 54名	Windowsサーバー10台、Linuxサーバー5台、開発用端末35台	話し合い	不問	品質向上・トレーサビリティ・見える化を実現します。ご相談のみ大歓迎。
他-3	印刷物・ウェブサイト等企業運営のためのデザイン制作		左京区 個人 1名	デザイン・製作機材一式	話し合い	京都・大阪・滋賀	グラフィックデザインを中心に企業運営のためのデザイン企画を行っています。
他-4	知能コンピューティングによるシステム開発、学術研究システム開発	画像認識、高速度カメラ画像処理、雑音信号除去、音声合成、振動解析、統計解析などのソフトウェア開発	左京区 300万円 8名	開発用コンピューター10台	話し合い	不問	数理論やコンピュータサイエンスに強い集団です。通常では難しい機種のための画像解析や制御解析等が得意です。

\*受発注あっ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

## 中小企業支援施策の「ワンストップ・サービス・デイ」の開催

近畿経済産業局では関係機関との連携・協力の下、中小企業の皆様が一つの窓口で資金繰り、経営相談、海外展開、雇用調整助成金等の相談ができる中小企業支援施策の「ワンストップ・サービス・デイ」を開催します。

相談料は無料で、事前予約は不要です。直接会場へお越しください。

\*当日の会場での電話相談はございません。

**日時** : 平成22年11月24日(水) 10:00~16:00

**場所** : 京都商工会議所2階 (京都市中京区烏丸通夷川上ル)

詳細は右記のホームページをご覧ください。 <http://www.kansai.meti.go.jp/2chuusyoku/100922onestop.htm>

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 ●財団法人 京都産業 21・京都府中小企業技術センター 共催

日	名称	時間	場所
<b>November 2010. 11.</b>			
11 (木)	●中小企業のためのIT経営力向上研修会①	13:00～17:00	京都府産業支援センター会議室
12 (金)	●ウエルネス産業人材育成セミナー開講式	15:00～18:30	京都工業会館
13 (土)	●起業家セミナー	10:00～17:00	京都府産業支援センター5F
	●下請かけこみ巡回相談(無料弁護士相談)	13:00～15:00	久御山町商工会
16 (火)	●京都ものづくり若手リーダー育成塾「京の知財エンジニアリングセミナー」第3回	13:30～17:00	京都府産業支援センター5F
	●下請かけこみ巡回相談(無料弁護士相談)	13:00～15:00	ガレリアかめおか
18 (木)	●中小企業のためのIT経営力向上研修会②	13:00～17:00	京都府産業支援センター会議室
	●KIC交流会事業「Webショップ研究会」	17:30～19:30	京都府産業支援センター2F
	●クラウド活用型実践IT経営研究会②	14:00～16:00	府内企業見学
19 (金)	●中小企業のための環境技術講座	9:00～16:00	北部産業技術支援センター・綾部
20 (土)	●起業家セミナー	10:00～17:00	京都府産業支援センター5F
	●下請かけこみ巡回相談	13:00～15:00	北部産業技術支援センター・綾部
24 (水)	●環境講演会	13:30～16:20	京都府産業支援センター5F
	●下請かけこみ巡回相談(無料弁護士相談)	13:00～15:00	丹後・知恵のものづくりパーク
25 (木)	●中小企業のためのIT経営力向上研修会③	13:00～17:00	京都府産業支援センター会議室
26 (金)	●中小企業のための環境技術講座	9:00～16:00	北部産業技術支援センター・綾部

日	名称	時間	場所
26 (金)	●第3回食品・バイオ技術研究会	13:30～17:00	京都府産業支援センター5F
27 (土)	●起業家セミナー	10:00～17:00	京都府産業支援センター5F
30 (火)	●京都ものづくり若手リーダー育成塾「京の知財エンジニアリングセミナー」第4回	13:30～17:00	京都府産業支援センター5F
<b>December 2010. 12.</b>			
	●京都ものづくり若手リーダー育成塾(工場視察)	15:00～17:00	(株)ナベル(京都市南区)
1 (水)	●マイクロ・ナノ融合加工技術研究会	13:30～17:00	京都府産業支援センター5F
2 (木)	●京都ものづくり若手リーダー育成塾(研究施設見学)	16:00～18:00	明治国際医療大学付属統合医療センター(京都市西京区)
3 (金)	●中小企業のための環境技術講座	9:00～16:00	北部産業技術支援センター・綾部
	●「けいはんなフロンティア産業フォーラム」～「拓か開く未来社会」～	13:30～18:10	けいはんなプラザ3F「ナイール」
6 (月)	●京都ものづくり若手リーダー育成塾(新分野製品開発グループワーク)	9:00～17:00	京都府産業支援センター5F
9 (木)	●中小企業のためのIT経営力向上研修会④	13:00～17:00	京都府産業支援センター会議室
10 (金)	●クラウド活用型実践IT経営研究会③	14:00～16:00	京都府産業支援センター会議室
	●KIC交流会事業「マーケティング研究会」	16:00～18:00	京都府産業支援センター5F
14 (火)	●京都ものづくり若手リーダー育成塾「京の知財エンジニアリングセミナー」第5回	13:30～17:00	京都府産業支援センター5F

◆北部地域人材育成事業

研修名	開催日時	場所	
ものづくり基礎技術習得研修	11月11日(木)～12月24日(金)の間で土曜・日曜・祝祭日を除く日	9:00～16:00	C棟第1教室・実習室
産学連携による実践型人材育成研修	11月11日(木)、12日(金)、18日(木)、19日(金)、25日(木)、26日(金)、12月2日(木)、3日(金)	9:00～17:30	京都工芸繊維大学京丹後キャンパス及び舞鶴高専
中堅技術管理者研修	11月12日(金)、19日(金)、26日(金)、12月2日(木)、10日(金)、22日(水)	9:00～17:00	C棟第3教室
製品企画・開発力習得研修	11月18日(木)、24日(水)、30日(火)、12月7日(火)、15日(水)、20日(月)	13:00～17:00	C棟第3教室
3軸MC実践技術研修	11月13日(土)、20日(土)、27日(土)	9:30～16:30	B棟機械加工室
ワイヤカット放電加工技術研修	11月13日(土)、20日(土)、27日(土)	9:30～16:30	C棟実習室
シーケンス制御技術習得研修(PLC)	11月12日(金)、19日(金)、26日(金)	9:30～16:30	B棟小研修室
シーケンス制御技術習得研修(電気保全)	12月3日(金)、10日(金)、17日(金)	9:30～16:30	B棟小研修室
おもしろ科学教室 in 丹後	11月13日(土)	13:00～17:00	A棟・B棟
雇用維持のための教育訓練	11月26日(金) 12月16日(木)	13:00～17:00	丹後地域職業訓練センター B棟研修室



月桂冠

古来中国で瑞米として尊ばれた「鳳凰」と「麒麟」をその名に戴く「月桂冠」純米大吟醸(2004)は、2006年～2010年のモンドセレクションで、5年連続「最高金賞」を受賞しました。世界を舞台に最高級の賞賛を浴びつづける、純米大吟醸酒の逸品。その芳醇な風味を是非ご堪能ください。

最高金賞に輝く味わい



超特撰  
月桂冠 純米大吟醸

お酒は20歳になってから。お酒はおいしく適量を。妊娠中や授乳期の飲酒は、胎児・乳児の発育に悪影響を与えるおそれがあります。飲酒運転は絶対にやめましょう。

— 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  
 上海代表処 上海市延安西路 2201号 上海国際貿易中心 1013室  
 TEL +86-21-5212-1300

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 0774-95-5027 FAX 0774-98-2202