

がんばる企業をサポートするビジネス情報誌

# クリエイティブ京都 M&T

Management & Technology for Creative Kyoto

京都府産業支援センター 公益財団法人 京都産業21 & 京都府中小企業技術センター <http://kyoto-isc.jp/>

- 01 平成28年度第1回「京の食」ブランド推進プロジェクトセミナー開催報告
- 03 「平成29年度京都中小企業技術大賞」候補募集
- 04 「IoT/IoEビジネス研究会」活動紹介
- 05 平成29年度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の募集について
- 06 きょうと元気な地域づくり応援ファンド採択企業紹介⑧—亀屋良長(株)
- 07 平成29年度きょうと農商工連携応援ファンド支援事業助成金の募集について
- 08 農商工連携の取り組み—(有)田舎暮らし／(株)ART CUBE
- 09 製造部門(工場)管理監督者向け「利益を生み出す製造現場実践講座」開催報告
- 10 “けいはんな”発、元気企業—六甲産業(株)
- 11 府内立地企業の紹介「日立マクセル株式会社京都本社」
- 12 技術センター事業から「CAE活用のポイント」
- 13 技術トレンド寄稿「呼気で健康チェックについて」
- 14 相談事例・業務紹介「表面粗さ測定機を活用した相談事例の紹介」
- 15 機器紹介「電磁波妨害評価試験装置の導入のご案内」
- 16 京都発明協会行事のお知らせ
- 17 受発注あっせん情報
- 19 行事予定表

弥生

March 2017

No.131



京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト



## 平成28年度第1回「京の食」ブランド推進プロジェクトセミナー

# ムスリムとおもてなしの現状と課題 ～ムスリム観光客におもてなしを！～

2017(平成29)年1月23日(月)、メルパルク京都にて「京の食」ブランド推進プロジェクトセミナーを開催しました。拡大するムスリム市場のビジネスチャンスをつかむため、ムスリム諸国の食文化や習慣、ハラールの原則と解釈の多様性、ハラール認証制度の概要や礼拝対応等についてご紹介いただきました。



立命館大学客員教授  
武庫川女子大学非常勤講師  
あらたまりこ  
**阿良田 麻里子氏**

専門は食文化研究、インドネシア研究、言語学、文化人類学。  
総合研究大学院大学博士後期課程修了。博士(文学)。  
主な著作として『世界の食文化6 インドネシア』農文協、編著に『文化を食べる、文化を飲む—グローバル化する世界の食とビジネス』ドメス出版など。

## イスラームとハラールの基礎、 礼拝の対応

### ビジネスの前にイスラームとムスリムを知る

ムスリム(イスラーム教徒)を対象にしたビジネスへの注目は、世界的に年々高まっています。富裕層が多い中東、経済発展と人口増加が著しい東南アジアや北アフリカの新興国など、ムスリム市場は拡大しつつあり、東南アジアから来日するムスリム観光客も増えています。

ハラールとは、イスラーム法において合法的な物事を指します。ハラール認証食品に対する需要が国際的に注目されています。その影響で日本国内でもハラール認証に関心が高まり、認証さえ取得すればどんな商品でも喜んで買ってくれると考える方がいます。しかしこれは大きな間違いです。認証も玉石混交です。また、他の商品やサービスと同様、ニーズに対応していなければ売れません。まずムスリムについて理解することが先決です。

本来イスラームの精神は、平和を愛し、ホスピタリティを持ち、勤勉や清潔を美德としています。基本として「五行六信」がありますが、特にムスリムをもてなす時に理解する必要があるのは、一日五回、マッカ(メッカ)の方角(キブラ)に向かって行う礼拝です。礼拝の時間がとれるよう余裕のあるスケジュールを組み、したい時に気軽に礼拝できる場所を確保してください。とはいっても、難しく構える必要はなく、できる範囲で配慮するだけでも、喜んでくださいます。本人が今は礼拝しないと言う場合は、強要する必要はありません。礼拝時間には幅がありますし、月経時など礼拝をしてはいけない時もあれば、旅行中など二

回の礼拝を一回にまとめる場合もあるからです。コンパスや礼拝マット、女性の礼拝着等を用意しておくと喜ばれます。任意の地点からキブラを示せるウェブサイトやアプリもあります。ただし、正確な方角を知るには専門知識が必要なので、恒久的なキブラの印は、独断でつけないほうがよいでしょう。

礼拝室を作る宿泊／商業施設も増えていますが、礼拝室がなくても、オフィスでも会議室でも廊下でも、半畳ほどの清潔な場所があれば礼拝はできます。時間があれば交代で礼拝することも。礼拝前に流水で手・顔・足などを淨めるので、洗面所や浴場を提供してください。家族以外の男女が一緒に礼拝する時は、布や衝立など簡易なものでよいので、男女を仕切ったほうがよいでしょう。

### ハラールの世界は考えている以上に広い

イスラーム法においては、食品に限らず、許されている物事「ハラール(halal)」と禁じられている物事「ハラーム(haram)」があります。例えば、禁じられている飲食物は、豚、流れる血、イスラームの決まりに則って屠殺していない死肉、酒など数種類だけで、禁じられていないものは基本的にハラールです。中間の疑わしい物事はできるだけ控えた方が良いとされていますが、一方であまり極端にやりすぎることを戒める教えもあります。

誤解している人も多いですが、「ハラール=ハラール認証」ではありません。認証がなくても、例えば野菜や穀物など植物性的の食材、魚や卵、ミルクなどはもともとすべてハラールです。ただし、豚や犬は重度の「不浄」と考えられています。この重度の不浄は触れたものをどんどん汚染していく、その連鎖を断ち切るには特殊な净化が必要になります。しかし、そもそもハラールの世界はとても広く、ムスリムも豊かな食生活を送っているのです。ハラールでありさえすれば、高くてまずくてもよいなどということはありません。



## ムスリムの食文化とハラール解釈の多様性、 認証制度とハラールをめぐる諸問題

ハラールの原則は一つですが、その実践は多様性に富んでいます。宗派や法学派によって解釈が異なり、国や地域で食文化も違います。加えて個人差もあります。例えば酒に関しては、厳密

には、酒を出す場に同席するのも、アルコールを添加した調味料も禁忌と言われますが、実践としては、酒を飲む人もいます。

現代社会では、添加物など食材の由来が素人にはわかりにくく、ハラール性の判断がつきにくいものが増えています。そこで、専門家による「お墨付き」としてハラール認証制度が発達しています。ただし、認証は絶対ではなく、あくまで消費者がハラールかどうか判断するための参考材料の一つにすぎません。

インドネシアでは、2000年にハラール認証を受けていたうまい調味料の工場で、発酵に使う菌を保管するために使っていた培地が、触媒として豚由来の酵素を使用して作られたものだったことが判明し、大問題になりました。これを契機に、東南アジアのハラール認証制度は精緻化の一途をたどります。一方、乳化剤の原材料に関する風評事件のように、認証を取得していても、誤った情報で被害を受ける場合もあります。一般消費者による口コミなどの非公式情報が、ネットを通じて大きく拡散するようになっています。これは風評にもつながりますが、よい噂もここから広めることができます。消費者も、「権威ある情報」を求める人から、原材料表示を見て自分で取捨選択する人、店の店主や関係者の言葉を参考にする人までさまざま。そうした人々に向けて、わかりやすく情報を発信することが重要です。

## 認証取得を考える前にできること: 今日から始めるムスリム対応

「ハラール認証」と一口に言っても、国や認証機関ごとに異なる規格があり、玉石混交です。日本にも日本ムスリム協会や日本ハラール協会など、国際的に認められた権威ある認証機関があります。しかし高度な認証機関の認証を得るのは簡単ではありません。日本はハラール後進国であり、ムスリム対応後進国です。いきなり認証取得を目指すのではなく、まずはムスリムのニーズに対する理解を深め、実質的にハラールな食べ物を用意する裾野を広げていくことが大切です。ハードルの高い

認証取得を考える前に、お金をかけずに普通にできることができがたくさんあります。例えば、ポークフリーや、ミートフリー、ヴェジタリアンメニュー等を英語や絵で明示すること。NPO

法人インターナショナルのフードピクトは、外国人にもわかりやすくできています。メニューを禁忌の種類別にファイリングして、そのファイルから選んでもらうのもいいでしょう。乳化剤などムスリム消費者が気にしている食材について、原材料の情報をできる範囲で誠実に提供するのも有効です。

ただし、「ハラール」と表示するときは、自己判断を避け、必ずムスリムの目で判断してもらってください。モスクや留学生会など地域のムスリムコミュニティに協力を仰ぐこともできます。ムスリム消費者の方々とコミュニケーションを取って、商品開発を試行錯誤で進めていくことをお勧めします。

今求められているのは、ハラール認証店だけでなく、ムスリムの旅行者がふらっと入って、豚抜きの料理やアルコールを含まない料理を食べられる店が増えること。認証に過剰に期待したり、むやみに防衛に走るのではなく、「おもてなし」の根本に立ち返って、各々ができる事を考えてください。

### 「京の食」ブランド推進プロジェクトについて

京都の食文化を活かして食品製造業と伝統産業、農林水産業、飲食業等のマッチングを図り、加工・調理食品に係る新商品の開発や新市場、新分野への進出支援を行うことで、「京都ブランド」を展開・発信し、企業の新事業創造等による雇用の創出を目指します。

また、首都圏や大阪、海外を含めた展示会や物産展への出展支援や、ホテル・旅館の食事メニューへの提案を図り、販路拡大の支援を行います。その他、食の安心・安全等基盤強化のために食品表示法やHACCPについての研修会を行っております。お気軽にご相談ください。

お問い合わせ先

(公財)京都産業21 クール京都推進部 クール京都グループ TEL:075-315-8848 FAX:075-315-9240 E-mail:cool-kyoto@ki21.jp



はかりしれない技術を、世界へ。



株式会社イシダ [www.ishida.co.jp](http://www.ishida.co.jp)

本社 京都市左京区聖護院山王町44 ☎606-8392 TEL 075-771-4141



ハラール食品 試食の様子

# 平成29年度 京都中小企業技術大賞

独創性のある優秀な新技術を開発し、製品化された皆様へ 是非、ご応募下さい

◆募集期間／平成29年3月1日(水)～4月28日(金)

候補募集!

京都中小企業技術大賞は平安建都1200年を記念して、平成5年から毎年実施している技術顕彰制度で、技術開発に成果を挙げ、京都産業に貢献した中小企業の功績を讃えるもので、これまでに延べ160社を表彰しています。受賞企業には、京都府知事から表彰状、財団理事長から表彰楯及び副賞を授与するとともに、記者発表、情報誌等で広報します。

このたび、平成29年度の候補企業を募集しますので、下記の要領でご応募ください。

## 応募方法

- ①募集要項、申請書を財団ホームページからダウンロードして下さい。 <https://www.ki21.jp/technology/h29/boshu/>
- ②対象とする「技術又は製品」を一つ特定し、以下の書類を提出して下さい。
  - 必須書類：申請書、直近3年の各年度決算書類
  - 任意書類：企業紹介パンフレット、対象の「技術又は製品」についての資料

## 【平成28年度受賞企業】

- ◆技術大賞：トクデン(株)
  - ◆優秀技術賞：応用電機(株)、(株)カシフジ、(株)菊水製作所、(株)テック技販、(株)ノードクラフト、ヒロセ工業(株)[五十音順]
  - ◆特別技術賞：カトーテック(株)
- これまでの表彰企業は、ホームページでご紹介しています。  
⇒ <https://www.ki21.jp/technology/>

## 応募資格

- ①京都府内に本社を置く中小企業
- ②対象とする技術・製品の売り上げ実績があること

## 提出先

下記に郵送(当日消印有効)または持参して下さい。

〒600-8813

京都市下京区中堂寺南町134 京都府産業支援センター  
(公財)京都産業21 イノベーション推進部 産学公住連携グループ

## 審査概要

学識経験者・産業界代表・行政機関で構成する委員会で以下について審査し選考します。

- 【1】独創性 【2】時宜に適し優秀 【3】研究開発の積極性
- 【4】健全な経営 【5】他企業の模範

## 選考結果

全企業に書面で選考結果を通知します。

※平成29年9月～10月頃の予定



## お問い合わせ先

(公財)京都産業21 イノベーション推進部 産学公住連携グループ TEL: 075-315-9425 FAX: 075-324-4720 E-mail: sangaku@ki21.jp



いま世界で楽しまれているソフトは  
〈トーセ〉かもしれない。



Alaska  
21:20



Kyoto  
15:20



New York  
01:20



Cairo  
08:20

トーセは、エンタテインメントコンテンツを開発する  
**日本最大級の企画提案型、受託開発企業です。**

地球のココロおどらせよう。  
**株式会社トーセ**

京都本社／〒600-8091 京都市下京区東洞院通四条下ル <http://www.tose.co.jp/>

東証一部上場 4728

京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト

# 「IoT/IoEビジネス研究会」活動紹介

IoT(Internet of things)という言葉を多くのところで見聞きするようになりました。今後、更に多くのものがインターネットに接続され、有機的に機能して暮らしを豊かにするなど多くの面でのメリットが期待されています。府内企業にとっても、生産性の向上や品質向上などに繋がる要素があることから、IoTに対する関心を持つ企業も多いと思われます。

そのような中、京都産業21では平成28年度から「京都IoT/IoE産業創出事業」を、同様の取り組みをされている(公財)関西文化学術研究都市推進機構および京都産学公連携機構と連携して進めています。

セミナーやフォーラムを開催し、その参加者を中心に、「IoT/IoEビジネス研究会」を設立しました。

本研究会は、榎木哲夫氏(京都大学大学院工学研究科機械理工学専攻教授)を



セミナーの様子

総合アドバイザー、高梨千賀子氏(立命館大学大学院テクノロジー・マネジメント研究科准教授)を経営アドバイザーとして、国内外のIoT/IoE技術や製品・サービスなどの動向を掘んだり事例を研究するなど、府内企業のビジネスチャンスを探求し、雇用創出に繋げることを目的としています。また、専門分野からのアドバイザーを各回のテーマに応じ選定しています。

今年度の研究会の活動として、以下のように例会を計3回実施しました。いずれも、最新動向の講演、事例発表3件、パネルディスカッション、その後交流会という流れで実施。情報を掘られた後、交流を深めていただいている。参加会員の感想も、「IoTビジネス

検討に当たって事例を踏まえて色々と情報収集できた」など、概ね高い評価をいただいています。



パネルディスカッションの様子(研究会)



交流会の様子(研究会)

例会	開催日	分野／事例発表企業様
第1回	2016年10月18日	スマートファクトリー関係／京都大学、DMG森精機㈱、ダイキン工業㈱
第2回	2016年12月13日	要素技術関係／三菱電機㈱、オムロン㈱、(株)新システムズ
第3回	2017年2月24日	省エネ関係／大阪ガス㈱、(株)峰山鉄工所、(株)Sassor

今後は、4月に第4回例会を予定しています。さらに、より一層議論を深めるべく、現在第5回以降の内容を検討しているところです。

## 「IoT/IoEビジネス研究会」入会案内

IoTに関心をお持ちの企業・団体や実際に取り組みたいと考えておられる企業は、是非ともご入会ください。

○入会申込みは、同封チラシもしくは下記ホームページから申込書をダウンロードしてお申込みください。

<http://kyoto-koyop.jp/support/iot-workshop/>

○入会費、年会費とも無料です。

## お問い合わせ先

(公財)京都産業21 イノベーション推進部 新産業創出グループ TEL:075-315-8677 FAX:075-314-4720 E-mail:iot@ki21.jp

オムロン株式会社



オートメーションは、  
幸福をつくるか。

OMRON

オムロンがめざしているのは「便利」だけではありません。テクノロジーの力で、もっと笑顔をふやしたい。  
もっと夢を叶えたい。たとえば、どんな球を打っても一番打ちやすい場所に返してくれる卓球ロボット。  
誰でも長くラリーを楽しむことができる、センシング＆コントロール技術のシンボルです。  
オートメーションの進歩は、今までできなかった事を可能にし、新しい幸福を生み出すと信じています。

人間は、もっとやれる。

きょうと元気な地域づくり応援ファンド支援事業 きょうと元気な地域づくり応援ファンド支援事業 きょうと元気な地域づくり応援ファンド支援事業 きょうと元気な地域づくり応援ファンド支援事業

## 中小企業の強み(知恵)を活かしたビジネスを支援します!

### 平成29年度(京都知恵産業支援共同事業)

# 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の募集について

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、地域力の再生を図ろうとするものです。事業の進め方や申請方法などについての事前相談は随時可能です。平成29年度事業の募集を実施しますので、ご活用ください。

#### 対象事業者

1. 京都府内に主たる事業所等を有し、経営の革新を行おうとする中小企業者、NPO法人、農業生産法人
  2. 京都府内において創業する者
  3. 京都地域力ビジネスを行おうと京都府内において創業する者、京都府内に主たる事業所等を有する中小企業者、NPO法人、農業生産法人
- ※京都地域力ビジネスとは  
地域の課題解決を目的とし、自らが地域と連携協働して、ビジネスの手法で仕事や雇用を生み出しながら、継続していくことを目指す事業活動をいいます。

#### 対象事業

京都府内の伝統、文化、自然、景観などの地域資源の活用や地域の課題解決に資する新しい事業で、次に掲げる事業

- 1 地域の農林水産物資源を活用した事業
- 2 地域の伝統產品資源を活用した事業
- 3 地域の鉱工業品の技術を活用した事業
- 4 地域の観光資源を活用した事業
- 5 商店街の活性化に役立つ事業
- 6 福祉向上・子育て支援に役立つ事業
- 7 環境対策に役立つ事業

#### 助成率等

助成率: 対象事業費の2/3以内 助成限度額: 300万円以内  
対象期間: 交付決定日から平成30年3月31日まで

#### 申請方法

募集要領(平成29年度版は平成29年3月中旬から配布予定)により申請してください。

※申請に関する事前相談やご質問は、下記のお問い合わせ先にご連絡ください。

※募集要領はホームページからダウンロードできます。

<https://www.ki21.jp/fund/>

#### 審査・採択

外部審査委員による書面審査と面接審査を行い、事業の新規性、実現可能性、地域活性化への波及効果などを総合的に判断の上、助成事業を採択します。採択決定は平成29年7月上旬の見込みです。

#### ハンズオン支援

採択事業者は、事業の推進に関して、(公財)京都産業21の登録専門家等から無料でアドバイスを受けることができます。

#### 募集期間

平成29年4月3日(月)～4月14日(金)

※当事業の説明会を開催します。日時・会場については、当冊子の最終ページの行事予定表をご覧ください。

※説明会の詳細は財団ホームページをご参照ください。

(<https://www.ki21.jp/fund/setumeikai/29/>)

#### お問い合わせ先

(公財)京都産業21 クール京都推進部 京都創生グループ	TEL:075-315-8848
京都府商工労働観光部地域力ビジネス課	TEL:075-414-4865
京都府山城広域振興局商工労働観光室	TEL:0774-21-2103
京都府南丹広域振興局商工労働観光室	TEL:0771-23-4438
京都府中丹広域振興局商工労働観光室	TEL:0773-62-2506
京都府丹後広域振興局商工労働観光室	TEL:0772-62-4304

#### お問い合わせ先

(公財)京都産業21 クール京都推進部 京都創生グループ TEL:075-315-8848 FAX:075-315-9240 E-mail:kyotososei@ki21.jp

きょうと元気な地域づくり応援ファンド支援事業 きょうと元気な地域づくり応援ファンド支援事業 きょうと元気な地域づくり応援ファンド支援事業 きょうと元気な地域づくり応援ファンド支援事業

## タネ ムラタの部品が 未来を創る。

### 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。

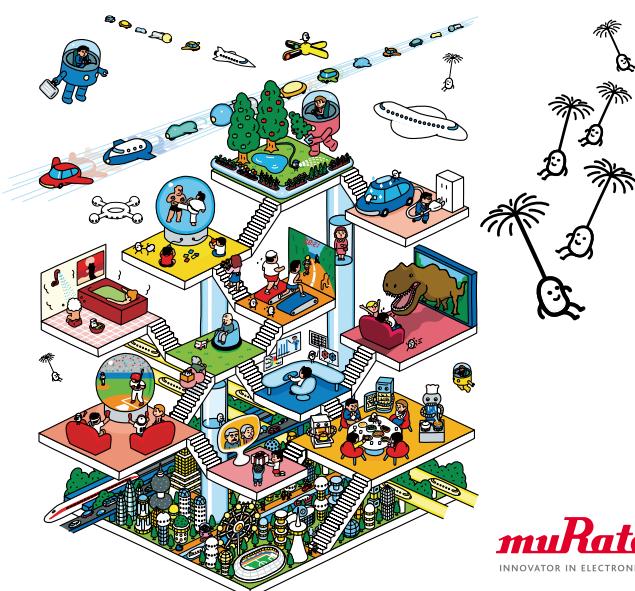
携帯電話、カーナビ、パソコン…。

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。

村田製作所は、電気を蓄える積層セラミックコンデンサ、必要な電気信号だけを取り出す高周波フィルタをはじめ、携帯電話、パソコンなどのあらゆる電子機器に不可欠な各種電子部品の開発、製造、販売を行っています。

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



り応援ファンド支援事業 きょうと元気な地域づくり応援ファンド支援事業 きょうと元気な地域づくり応援ファンド支援事業 きょうと元気な地域づくり応援ファンド支援事業

## きょうと元気な地域づくり応援ファンド採択企業紹介⑧

平成27年度「きょうと元気な地域づくり応援ファンド支援事業」に採択された亜屋良長株式会社の吉村良和代表取締役に、始動された外国人観光客のための和菓子体験教室についてお話を伺いました。

### 1803年創業の伝統を受け継ぎながら 多様なブランドを展開



当社は1803(享和3)年、菓子司・亜屋良安から暖簾分けするかたちで創業しました。初代当主は良質な水を求め、この四条・醒ヶ井の地を選んだと聞いています。私で八代目となりますが、創業以来の銘菓「烏羽玉」は、今もなお昔のままの姿を残しています。

代表取締役 吉村 良和 氏 伝統を受け継ぐ一方で、近年は新しい和菓子の可能性も追求しています。パリの二つ星レストランでシェフパティシエをしていた藤田怜美氏とともに新ブランド「Satomi Fujita by KAMEYA YOSHINAGA」を立ち上げました。また、血糖値が急激にあがらないよう天然甘味料を使うなど、体にやさしい京菓子を提案するブランド「吉村和菓子店」もスタート。そしてファンド採択事業として、2015(平成27)年から、海外の方にも和菓子のことを知ってもらいたいとの思いから、外国人観光客のための和菓子体験教室を展開しています。

### 外国人観光客にも満足してもらえる 和菓子体験教室を実現

当社では長く和菓子体験教室を実施していますが、外国人の方にも満足いただける体制を整えようと考えるきっかけとなったのは、中国語・日本語・英語の3カ国語が堪能な台湾人の和菓子職人を採用したことでした。和菓子の専門知識を持つ職人であれば、単に訳すだけではなく、微妙なニュアンスまで伝えることができるからです。

#### お問い合わせ先

(公財)京都産業21 クール京都推進部 京都創生グループ TEL:075-315-8848 FAX:075-315-9240 E-mail:kyotososei@ki21.jp

### 亜屋良長株式会社 <http://kameya-yoshinaga.com/>

台湾人の職人に茶道など体験教室で必要となる知識・技術を身につけるための研修を行い、さらに「きょうと元気な地域づくり応援ファンド」の支援を受けたことで、外国語対応のホームページやチラシの制作も実現。加えて、和菓子づくりでコラボレーションをしている京都のテキスタイルブランド「SOU・SOU」の協力を得て、体験スペースをモダンな雰囲気に改装し、作った和菓子を持ち帰るための箱もデザイン性の高いものに変えました。申請に向けてきちんと計画を練ったこと、事業として採択されたことが、思い切ってこの事業を進めていく力となり、この事業の将来性を信じて取り組む力となっています。



体験教室では、練りきりやさんと職人と一緒に作るほか、試食もできる。

外国人の方からの問い合わせは徐々に増えており、アンケート結果からはその満足度の高さがうかがえます。体験教室を通じて、和菓子が世界的に知られ、理解され、愛される存在となる一端を担いたい。そして今後も、伝統を大切にしながらお客様や取引先の声に耳を傾け、ニーズに対して柔軟に対応できる和菓子店であり続けたいと考えています。

#### Company Data

#### 亜屋良長株式会社

代表取締役／吉村 良和  
所在地／京都市下京区四条通油小路西入柏屋町17-19  
電話／075-221-2005  
ファクシミリ／075-223-1125  
事業内容／和菓子、京菓子の製造・販売



**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**

公益財団法人京都産業21顧問弁護士  
ベンチャー事業可能性評価委員会委員  
下請かけこみ寺登録相談弁護士

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



〒604-0864

京都市中京区両替町通夷川上ル松竹町129番地  
電話075-222-2405



異業種交流によるビジネス創出を支援します!

## 平成29年度きょうと農商工連携応援ファンド支援事業 助成金の募集について

京都産業21では、府内の中小企業者の皆さんのが農林漁業者と連携し、新商品・新サービスの創出に向けた取組を支援します。29年度事業の募集を次のとおり実施しますので、ぜひご活用ください。

### 対象事業者

府内の農林漁業者と中小企業者の連携体

### 対象事業

府内の農林漁業者と中小企業者が密接に連携し、それぞれの強みを活かして創業や経営の改善・向上を図る事業で要領で定める事業

### 助成率等

助成率：対象事業費の2/3以内

助成限度額：1申請事業あたり300万円以内

助成期間：原則として1年以内(特認2年)

※ただし、農林漁業者が連携体代表者の事業については最長3年以内  
(最大6採択事業まで)

### 申請方法

平成29年度の募集要領により申請してください。

※募集要領はホームページからダウンロードできます。

※申請に関することは、右記のお問い合わせ先にご連絡ください。

### 審査・採択

審査委員会において、書面審査と面接審査を行い、事業の新規性、実現可能性、地域活性化への波及効果などを総合的に判断のうえ、助成事業を採択します。採択決定は平成29年7月上旬の見込みです。

### ハンズオン支援

採択事業者は、連携体の構築や事業計画の策定、事業化の推進に際して、農業ビジネスセンター京都のサポートチームをはじめ、専門家からアドバイスを受けることができます。

※また、農林漁業者が連携体代表者の事業については、担当アドバイザーが商品企画から販売促進までを総合的に支援します(最大6採択事業まで)

### 募集期間

**平成29年3月1日(水)～4月25日(火)**

※詳細は財団ホームページをご参照ください。

<https://www.ki21.jp/noshoko/>

### お問い合わせ先

京都府農林水産部経営支援・担い手育成課 TEL:075-414-4918

京都府山城広域振興局農林商工部地域づくり推進室

TEL:0774-21-2186

京都府南丹広域振興局農林商工部企画調整室 TEL:0771-22-0371

京都府中丹広域振興局農林商工部企画調整室 TEL:0773-62-2508

京都府丹後広域振興局農林商工部企画調整室 TEL:0772-62-4315

農業ビジネスセンター京都 TEL:075-417-6888

(公財)京都産業21 クール京都推進部 京都創生グループ  
TEL:075-315-8848

### お問い合わせ先

(公財)京都産業21 クール京都推進部 京都創生グループ TEL:075-315-8848 FAX:075-315-9240 E-mail:kyotososei@ki21.jp



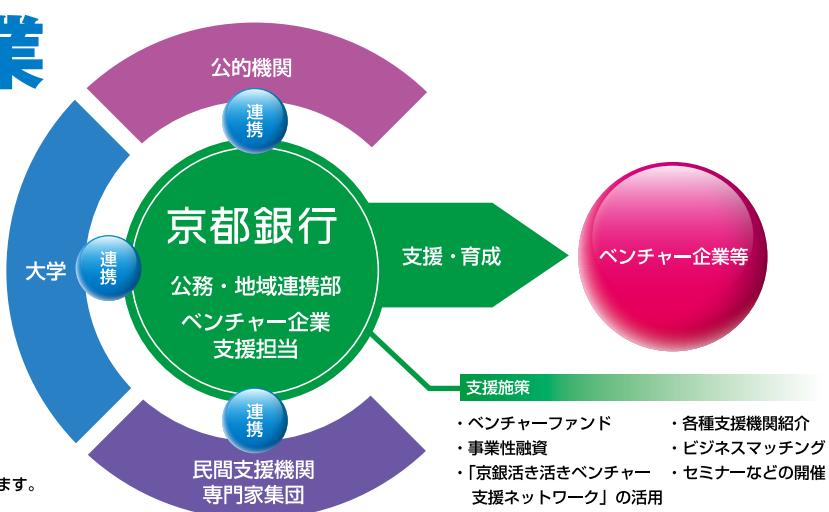
# ベンチャー企業 支援業務の ご案内

### 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 ▶ 公務・地域連携部 地域活性化室 TEL.075(361)2271  
ベンチャー企業支援担当 FAX.075(361)2011





## 農商工連携の取り組み⑦

平成27年度「きょうと農工商連携応援ファンド支援事業」に採択された有限会社田舎暮らしの代表取締役 中島健太郎氏と株式会社ART CUBEの代表取締役 垣内忠正氏に、その取り組みについてお話を伺いました。

### 有害獣であるシカ・イノシシを活用し 高付加価値の熟成肉を開発・販売



左：株式会社ART CUBEの代表取締役  
垣内 忠正氏  
右：有限会社田舎暮らしの代表取締役  
中島 健太郎氏

獣害との戦いでもあります。地域のシカやイノシシの駆除に参加していましたが、ただ駆除するのではなく、特産物として活用できないかと考え、2013(平成25)年に食肉処理場を建設。食肉処理の技術を身につけ、シカ肉・イノシシ肉の販売を始めました。

連携する(株)ART CUBEは、2007(平成19)年に「田舎暮らし物件」専門の不動産業を開始。京都府北部地域を中心に関西エリアの物件を紹介し、移住を支援しています。不動産業のかたわら約30年不及ぶ狩猟経験を生かし、有害獣駆除に貢献してきました。4年前からは食肉加工施設を建設し、高度な処理技術で質の高いシカ肉を飲食店に卸しています。

野生鳥獣(ジビエ)は、硬くなったり、臭みが出るなど調理が難しいという課題があります。それを克服するために考えたのが、熟成することでした。田舎暮らしとART CUBEは、同じ問題意識を持っていたことから今回の連携が実現しました。

#### お問い合わせ先

(公財)京都産業21 クール京都推進部 京都創生グループ TEL:075-315-8848 FAX:075-315-9240 E-mail:kyotososei@ki21.jp

### 熟成シートを用い、硬さや臭みのない熟成肉を開発

それぞれの役割として、ART CUBEが主に有害獣を捕獲・解体処理し、田舎暮らしが抗菌材製造メーカーの協力を得て熟成シートを開発しました。

いくつかの熟成方法の中で、加工のロスが少なく、ジビエに適していると判断したのは、肉を布などでくるんで熟成させるウェットエイジング法でした。最適に熟成できるシートやシートに沁み込ませる熟成液を見つけるため、さまざまな素材で試行錯誤を重ねました。こうして完成した熟成シートを使い、熟成期間なども工夫を凝らしてできあがった熟成加工肉は、生肉よりやわらかく、うま味が増して調理しても臭みがほとんどないとお客様に好評をいただいています。

現在は高付加価値のジビエとして地域の飲食店に卸していますが、今後は一般消費者への販売も考えています。そのための課題は、食肉確保に不可欠なジビエ猟師の不足です。シカやイノシシを捕獲するだけでなく、食肉にするための加工技術も持ったジビエ猟師の育成にも注力していくつもりです。



ジビエの熟成肉

### 有限会社田舎暮らし

代表取締役/中島 健太郎 所在地/福知山市夜久野町直見915-2  
電話/0773-38-0553 フax/0773-38-0553  
事業内容/農業、農水産物の加工・販売、食肉加工・販売

### 株式会社ART CUBE

<http://shikaniku.net/>

代表取締役/垣内 忠正 所在地/船井郡京丹波町塙田谷大将軍10-1  
電話/0771-82-0802 フax/0771-82-3024  
事業内容/不動産・土地売家の販売と仲介、食肉加工・販売

創業支援融資  
お取扱い中

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』  
京信は「新しい発想で  
自己実現を図る人」を応援します!!

第二創業  
ご相談ください

テーマ  
創業支援について

- お使いみち 運転資金・設備資金  
原則として所要資金の80%以内
- ご融資額 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  
(最短約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1.20% (固定金利)  
証書貸付 年2.00% (変動金利)  
\*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下記の通りといたします。  
(注1)個人の場合は青色申告書の経費差引金額とします。  
返済期間 7年以内 年1.20% (変動金利)  
返済期間 7年超 年1.50% (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28年3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。
- 保証人 『経営者保証に関するガイドライン』に基づいた対応とさせていただきます。
- 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28年3月1日現在

京都信用金庫

## 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。

京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト

未来志向型経営人材育成事業

## 製造部門(工場)管理監督者向け

# 「利益を生み出す製造現場実践講座」全7回 開催報告

企業が継続・成長するためにはイノベーションによる不断の経営革新と収益を生み続けることが必要です。未来志向型経営人材育成事業では、自社の成長を担う経営者、現場責任者を育成し、個々の企業の「稼ぐ力」を向上させることを目的に、経営者層・幹部候補者層・製造部門管理監督者等を対象に5つの講座を実施しました。今回は、「利益を生み出す製造現場実践講座」についてご紹介します。

**■講座概要** 〈開催期間〉平成28年9月～11月 〈時 間〉平日10:00～17:00 〈場 所〉京都府中小企業会館他 〈受講者〉28名  
〈受講料〉30,000円／人(税込み) 〈講 師〉顯谷 敏也 氏(あらや としや) 学校法人産業能率大学 総合研究所兼任講師

本講座では、毎回グループディスカッションやコミュニケーションゲームを行いながら、前半の3会合で製造部門管理監督者としての役割を認識すると共に原価低減や現場改善手法を学びました。また、後半4会合で問題解決手法等を習得、毎回の事後課題によりしっかりと自身に落としこみ、最終的に各受講者自身の行動計画を作成しました。

その結果、受講者は、現場責任者として「稼ぐ力」を生むための様々な手法を習得すると同時に受講者間での人的ネットワークを構築することができました。



## 第1回「リーダーシップの醸成」

「稼ぐ力を生む」ために重要なことを押さえると共に、組織が機能するためには共通目的・協働の気持ち・コミュニケーションが必要であることを学びました。そのうえで、第1回事前課題の「リッチピクチャー\*」をグループワークで共有、他者の意見を聞きながら自身のマネジメント行動を振り返りました。

\*リッチピクチャー：現場状況や周囲との関係性を視覚化し、客観的な状況認識や気づきを得る手法

## 第2～3回「稼ぐ力」の強化(原価低減)

第2回では、「稼ぐ力を①原価低減②機会損失の低減の観点から考えました。P/L、B/Sの基本構造、現場での生産性、さらに「管

理の基準」を持つことが必要であることを学びました。また、第3回では「現場の作業改善の工夫」「ボトムアップ活動と監督者のかかわり」等をポイントに工場見学を実施、自社工場と比較をして改善点を明確にしました。

## 第4～6回「稼ぐ力」の強化(機会を活かす力と支える力)

第4回も工場見学。今回は大手メーカーを訪問し、全体最適化を実現するための工夫や管理ポイント、改善を継続する工夫を目の当たりにしました。第5～6回は、「稼ぐ力」の強化をテーマに、品質管理・安全衛生・原価管理についての具体策や問題解決思考のプロセス、短納期に対応するボトルネック工程の管理法を演習やゲームで体感しました。

## 第7回「あるべき姿の創出」

前半は、成果の出るチームづくり、部下の動機づけとコミュニケーションについてゲームで体感。後半は受講者が作成した行動計画を一人ずつ2分間で発表して意見交換を行いました。

### 受講者からの感想

- ◆グループ討議により自分では気づかない部分が見えた。
- ◆自社の問題点が明確になり、その解決方法を考えることができた。
- ◆利益を生み出すには、現場で共有された現状認識と改善活動が必要だと気付いた。

当財団では、次年度も経営人材育成講座を実施する予定です。

### お問い合わせ先

(公財)京都産業21 商業・サービス支援部 経営支援・人材育成グループ TEL:075-315-9090 FAX:075-315-9240 E-mail:support@ki21.jp

当金庫ホームページにて商品概要およびチラシをご覧いただけます。  
<http://www.chushin.co.jp>

### お問い合わせ先

京都中央信用金庫 営業推進第一部 営業開発課 フリーダイヤル ☎0120-201-959 (平日9:00～17:00)

日本政策金融公庫 京都支店 国民生活事業 ☎075-211-3230 (平日9:00～17:00)

お申込みに際しましては当金庫および日本政策金融公庫にて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添えない場合もございますのであらかじめご了承ください。

当金庫独自の「**京都中信 創業スタートダッシュ**」もお取扱いしております。  
詳しくは京都中央信用金庫本支店までお問い合わせください。

## JFC 日本政策金融公庫「中小企業経営力強化資金」協調融資 スタートダッシュ・ツイン

◎ 京都中央信用金庫

JFC 日本政策金融公庫  
国民生活事業  
「中小企業経営力強化資金」

合計3,000万円以内

運転資金／7年以内  
設備資金／10年以内

運転資金／7年以内  
設備資金／20年以内

所定の利率(変動金利型)

所定の利率(固定金利型)

または下記へお問い合わせください

京都中央信用金庫 当金庫本支店およびFAXフリーダイヤル ☎0120-201-580 (24時間受付)

日本政策金融公庫 西陣支店 ☎075-462-5121 大津支店 ☎077-524-1656

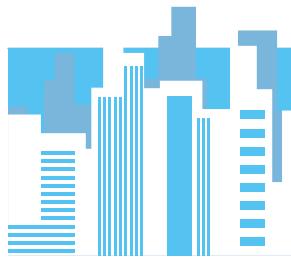
国民生活事業 守口支店 ☎06-6993-6121 吹田支店 ☎06-6319-2061

奈良支店 ☎0742-36-6700

金利情報・返済額の試算等 詳しくは窓口まで

**京都中央信用金庫**

平成28年7月1現在



## “けいはんな”発、元気企業



けいはんな支所では、ビジネスマッチング等の財団事業の窓口機能として、地域内の企業をサポートしています。「“けいはんな”発、元気企業」シリーズでは、“けいはんな”で生まれチャレンジし続ける企業や他の地域からけいはんなに移転された元気な企業の代表者にお話を伺います。

### 次世代型EVシェアリングシステムと自動運転関連技術の開発を推進

六甲産業株式会社

<http://mtrokko.com/>

#### 次世代型モビリティシステムの開発を目指して



弊社は、1978(昭和53)年に物流加工会社として設立した後、2012(平成24)年に、神戸市で超小型モビリティ等を利用しながら地域振興に取り組む観光イベント事業会社として地域に密着した事業を開拓してきました。

これらの実績を活用して、地域の振興やコミュニティの活性化につながる次世代型モビリティシステムの実用化研究を本格的に進めることとし、京都産業21の「地域産業育成産学連携推進事業」を活用した、けいはんな地域での自動運転に必要な立体地図情報であるLDM(ローカル・ダイナミック・マップ)の研究や、乗り捨て型EVシェアリングの実証実験などを、同志社大学モビリティ研究センターやEV開発企業などとも連携して取り組みました。

また、「京都スマートシティエキスポ2015」では、「協調型自動運転のための周辺環境情報共有プラットフォーム」の実証実験を実施した他、けいはんなプラザ内にカーシェアリング導入支援等に特化した事業部「Locco」(= Local Locomotion)を開設するとともに、EVカーシェアのワンウェイ型試行運転を実施するなど、事業化への研究を進めているところです。

2016(平成28)年10月には神戸市内のニュータウンにおいて、バス事業者・タクシー事業者などで立ち上げた「自動走行研究会」による住民参加型の試乗調査事業を実施し、これらの調査結果を踏まえて自動運転を地域に合わせて普及させる配車/運転システ

ムを確立するなど、着実に段階を踏まえながら地域社会での自動運転の本格実施に向けて、今後も早期の事業化を想定した実験に取り組んで行きます。

#### けいはんな学研都市、KICKを拠点とする実現化への取組

2016(平成28)年6月に、けいはんなオープンイノベーションセンター(KICK)内に「次世代カーシェアリングシステム及び自動運転アクティブセーフティー技術の研究開発」のための研究拠点を開設しました。



EVを使用した次世代モビリティシステム実証実験(KICK)

けいはんな学研都市エリアは、EV実証実験の実績などから地域住民の理解も得やすく、このKICKの研究拠点を核として、住民意識調査や自動運転におけるセーフティー技術の開発などの研究を加速させたいと考えています。

#### Company Data

六甲産業株式会社

代表取締役／盛岡 康博

所在地／本社：兵庫県神戸市灘区六甲山町南六甲1034-140

研究所：京都府木津川市木津川台9丁目6番地

京都府相楽郡精華町精華台7丁目5番地1

けいはんなオープンイノベーションセンター(KICK)309号室

電話／078-843-5602 フax／078-891-0055

事業内容／交通インテグレーション、観光・地域振興企画の立案・運営

#### お問い合わせ先

(公財)京都産業21 けいはんな支所 TEL:0774-95-2220 FAX:0774-66-7546 E-mail:kick@ki21.jp

**samco**  
PARTNERS IN PROGRESS

新エネルギー

医療・バイオ



電子部品

環境  
エレクトロニクス

サムコは、1979年に京都に設立して以来、環境負荷低減に寄与するパワーデバイスやMEMSといったグリーンデバイス分野や医療・ライフサイエンス分野などで使用される薄膜の形成・加工を通じて、よりよい暮らしを支えています。



薄膜形成  
CVD装置



薄膜加工  
エッチング装置



薄膜  
洗浄装置

## 薄膜技術で世界の産業科学に貢献する

サムコ 株式会社

東証一部 証券コード 6387 URL [www.samco.co.jp](http://www.samco.co.jp)

本社 〒612-8443 京都市伏見区竹田藁屋町36 TEL (075) 621-7841 FAX (075) 621-0936

# 日立マクセルが誇る「モノづくり力」 ～京から明日へ 本社機能移転でアナログコア技術を進化～



代表取締役 取締役会長 千歳 喜弘 氏

## 日立マクセルが 京都で生み出したモノ

当社は1961年2月に操業を開始しました。「マクセル」という社名は創業製品である乾電池のブランド名であり、“Maximum capacity dry cell”[最高の性能を持った乾電池]に由来します。当社の製造の要となる京都事業所は1967年の創業以来、マクセルの主要製品を数多く生み出してきました。音楽用カセットテープ、データ用カセットテープ、ビデオテープ、フロッピーディスク、コンピューター用カセットテープ、磁気カード、リチウムイオン電池などさまざまな製品が京都事業所で生み出され、世界初・国内初・業界初の技術力を誇るマクセルのアナログコア技術を培ってきました。

## 日立マクセルの「強み」とは

企業が持続的に成長していく上での原動力は技術力と考えています。その中で、当社にとってカギとなるのはアナログコア技術です。料理が味付けひとつでガラッと変わるように、製品も原材料や加工における差別化要素により他社が模倣できない製品へと変化します。アナログコア技術の最近の一例として、トップクラスのエネルギー密度を強みとするリチウムイオン電池技術「ULSION(アルシオン)」があります。この技術は、負極中のシリコン電極材料の含有率を増やすことで従来品比約2倍のエネルギー密度という技術進化を実現しました。この技術をウェアラブル端末に応用することにより長時間稼働が可能となります。「誰もやらない、誰もできない、誰も追いつかない」分野で、アナログコア技術とモノづくり力を活かし、引き続き成長をはかりたいと思います。

## 京都事業所の役割とは

京都事業所の主力製品であるリチウムイオン電池は、スマートフォン用やゲーム機用のみならず、ウェアラブル端末向け、ドローン(無人航空機)向けはじめ蓄電システムへの展開、車載用リチウムイオン電池電極の生産を行うなど、時代のニーズに応えた製品を世に送り出しています。さらに自動車用リチウムイオン電池向けの高機能・塗布型セパレーターや各種粘着テープの生産拠点として稼働し続けています。このように京都事業所は当社のマザーワーク場であり先端技術開発の中核と位置づけています。



EnergyStation C 本体



ラミネート形リチウムイオン電池

## 京都に本社機能を移転してさらなる進化を

当社は現在、「自動車」「住生活・インフラ」「健康・理美容」を成長分野と位置づけて、他社と差別化した一步先の技術の開発に取り組んでいます。この成長戦略を遂行する目的で、高度な人材や技術が集積し国際的なオープンイノベーション拠点をめざし、先進的な取り組みを進めている京都の地に、2016年4月、開発統括本部を有する本社機能を移転しました。

さらに関西有力大学との人財・技術面での連携、本社管理機能と先端技術開発機能の融合による業務効率やサービスの向上をめざす上で京都はたいへん重要な地域です。東京本社との二本社制により、BCP※の充実もめざしてまいります。

また、当社の海外売上高比率が60%とグローバルに事業を展開しており、インフラにも恵まれた京の「地の利」を活かし成長戦略を加速することにより、今後も中長期的な視点で地域経済の活性化と雇用機会の創出に貢献していきたいと考えています。



エントランスホール



上空より

## 京から明日へ

世の中は、自動車における先進運転支援システムADAS\*\*\*技術の開発、IoTやセンシングによるビッグデータの進展、ウェアラブル端末やロボットの実用化など、技術革新が劇的なスピードで進んでいます。当社はこうした新たな潮流を先取りし、ビジネスチャンスを掴んでいくため、京都本社にある開発統括本部において高容量、長寿命、高安全性、耐環境特性をもった特長あるリチウムイオン電池及び電子部品、自動車部品向けといった難易度の高い生産工程向け粘着テープなどの開発を進めており、今後もお客さまに喜ばれる製品を創出して世の中に貢献していきたいと思います。

※BCP(Business Continuity Plan:事業継続計画)

\*\*\*ADAS(Advanced Driving Assistant System:先進運転支援システム)

## お問い合わせ先

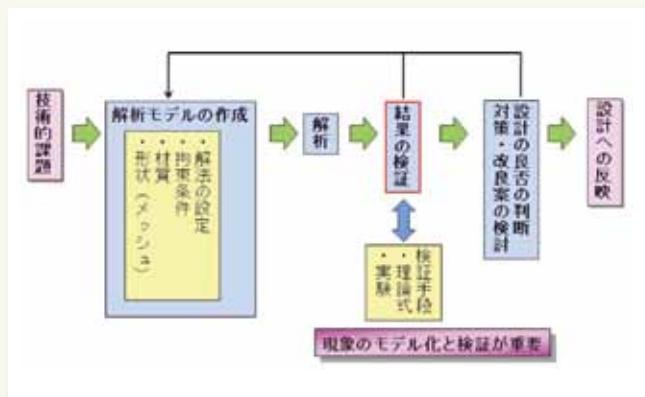
京都府中小企業技術センター 企画連携課 企画・情報担当 TEL:075-315-8635 FAX:075-315-9497 E-mail:kikaku@mtc.pref.kyoto.lg.jp

# CAE活用のポイント(CAE技術研究会より)

当センターでは平成21年度から「設計者がCAE※をより身近に、手軽に」をコンセプトとした『CAE技術研究会』を開催しております。1年間を通して、基礎的なCAEの研修から会員企業の技術的課題を事例研究として取り組み、CAEの活用技術の習得とスキルアップを図っております。ここではCAE活用の流れにおけるポイントを紹介します。(※Computer Aided Engineeringの略)

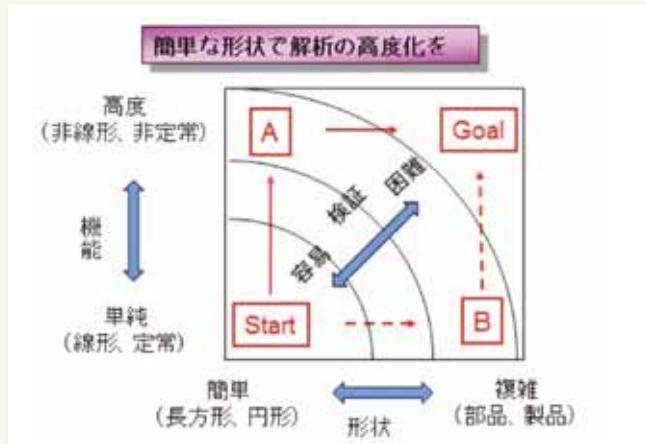
実務におけるCAEの活用には、まず技術的課題を明確にして解析モデルを作成し、解析を行います。

次にその結果の検証を行い、解析に誤りがなければ、設計として満足しているか否かという設計の良否の判断と、その対策や改良案の検討を行います。その間、常に解析モデルは修正され、確立していきます。このような解析の流れの中で、重要なのは解析結果の検証で、あらかじめその検証手段を準備しておかねばなりません。その主な手段は手計算による理論式と実験です。(図1参照)



解析を行う時には、最初から部品や製品の解析を行うのではなく、長方形や円形のような簡単な形状で、線形解析から始めます。この段階では、解析も簡単で、また理論式がある場合が多く、実験による検証も比較的簡単にできます。この段階で解析モデルの信頼性を確立しておかねばなりません(図2 [Start])。

次に、簡単な形状の段階で必要な非線形解析などの高度化



をはかります(図2[A])。形状が簡単なためメッシュ数が少なく、解析時間も短く検証も容易です。それから実際の部品の複雑な形状の解析を行います(図2[Goal])。

これに反して形状を複雑にしたのち(図2[B])に解析を高度化すると、モデルの作成も煩雑になり解析時間も長くなる上、検証が難しくなります

解析を高度化するには、人的な能力が必要ですが、形状の複雑化はコンピューターにまかせることができます。よって形状の複雑化は最後にすることがCAEの活用には重要なポイントとなります。

したがって、最初から複雑な形状のモデルで高度な解析をすると正しいかどうかの検証ができません。

特に設計者向けCAE(三次元CADにリンクしたCAEソフト)を使用している場合、設計が完了した部品は形状が複雑な場合が多く、図2[B]からスタートすることが多いので、注意が必要です。このような場合はいちど検証可能なところまで簡単な形状にもどり、検証を行った上で、図2[A]のルートを辿られることをおすすめします。

CAE技術研究会は、これからCAEを習得しようとされている方だけではなく、既に設計者向けCAEを利用されている方にも有意義な研究会となっています。

詳細は下記のHPをご覧ください。

<https://www.mtc.pref.kyoto.lg.jp/kenkyukai/cae/>



## 平成29年度CAE技術研究会の会員を募集しております。

期 間 平成29年4月～平成30年3月

前期／月2回 後期／月1回 計17回

講 師 田村技術士事務所 田村隆徳氏(京都府特別技術指導員)

株式会社島津製作所 笠井貴之氏

年会費 新規会員50,000円 継続会員25,000円

## 平成28年度の成果発表会のご案内

日 時 平成29年3月17日(金) 13:00～17:30

会 場 当センター 5階研修室

内 容 講演「有限要素法—CAEと不連続性挙動について」各会員による事例研究の発表

- 丸鋸刃先の口付温度の検討
- LED長尺照明の振動解析手法の構築
- パイプせん断用刃物形状の検討
- パネルの鋼球落下衝撃試験のシミュレーション
- ガス栓の自在機構部の強度解析
- ハードコート膜の押し込み強度の解析 等

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

# 呼気で健康チェック

世界に先駆けて高齢化が進む中、健康、医療、介護分野においては、ヘルスケア関連機器とサービスの充実や医療費削減が社会的ニーズとなっています。本稿では、人体に非侵襲で手軽に検体を採取でき、迅速に結果が確認できる「呼気を用いた健診」について紹介します。

人間の呼気は、大気中に最も多く含まれる窒素、呼吸によって生成する二酸化炭素、消費されずに残った酸素、体液から発生する水蒸気が主成分であるが、他にも100種類以上のガス成分から構成され、その成分と濃度から病気やストレスの有無など健康状態のモニタリングに有用な情報を得ることができます。

たとえば、呼気中のアセトンやコレステロール合成の中間代謝物質から生成するイソプレンは糖尿病、肥満や脂質代謝の指標となり、アンモニアは肝性脳症や胃内 *Helicobacter pylori* 感染症の診断に有用です。また、水素やメタンは腸内嫌気性菌による難消化性オリゴ糖代謝の分析に、トリメチルアミンは腎不全のモニターとして、応用が検討されています。

## 生体ガスの種類と体調または疾患との関係

大分類	化学式	ガス名称	体調等との関連	センシング方式
還元性	H <sub>2</sub>	水素	腸内嫌気性菌の異常	半導体(ppm)
還元性	CH <sub>4</sub>	メタン	腸内嫌気性菌の異常	半導体(ppm)
還元性	CO	一酸化炭素	喫煙、酸化ストレス	El-Chem(ppm)
還元性	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O	エタノール	飲酒	半導体(ppm)
還元性	CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub>	アセトン	糖尿、肥満、ダイエット	半導体(ppm)
還元性	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	過酸化水素	喫煙	半導体(ppm)
還元性	C <sub>5</sub> H <sub>8</sub>	イソプレン	コレステロール合成中間体	半導体(ppm)
硫黄系	H <sub>2</sub> S	硫化水素	歯周炎	GC/MS(ppb)
硫黄系	CH <sub>3</sub> SH	メチルメルカプタン	歯周炎、肝疾患、大腸がん	GC/MS(ppb)
アミン系	NH <sub>3</sub>	アンモニア	肝炎、肝性脳症、ピロリ菌検査	半導体(ppm)
アミン系	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> N	トリメチルアミン	腎不全	GC/MS(ppb)
VOC	C <sub>9</sub> H <sub>18</sub> O	ノナール	肺がん	GC/MS(ppb)
VOC	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	ベンゼン系	肺がん	GC/MS(ppb)

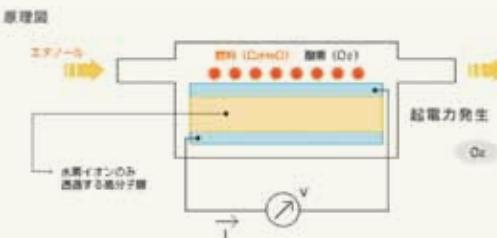
既に、アルコールチェックカーは上市され、検問等で使用されており、その測定原理を紹介します。

従来の呼気センサーは、金属表面にガス成分が吸着した時に電気抵抗が変化することを利用してガスを検出する臭いセンサーシステムが主流であったが、2015年9月に、国立研究開発法人物質・材料研究機構(NIMS)、京セラ株式会社、国立大学法人大阪大学、日本電気株式会社、住友精化株式会社、NanoWorld AGの6機関は、超小型センサー素子「MSS (Membrane-type Surface stressSensor/膜型表面応力センサー)」を用いた臭いセンサーシステムの実用化・普及を加速させるために業界標準を目指す「MSSアライアンス」を発足しました。

このMSSで取得したデータをスマートフォンなどに転送し、データ解析を行うことで、ヒトの息だけで、癌・糖尿病・腎臓病・肝臓病・喘息・ピロリ菌など、呼気と因果関係のある疾患の判別や進行のチェックが可能となり、膨らむ医療費の抑制に繋がると期待されています。



## アルコールチェックカーの検知メカニズム(燃料電池方式)



- 構造は、燃料極(−)と高分子膜と空気極(+)から構成され、電極には白金触媒を使用。
- 呼気中のエタノールを燃料にして、エタノール中の水素イオン(プロトン)と電子に分離して起電力を発生。

## MSSの構造および動作原理



## [参考資料]

- 渡辺明治「呼気病態生化学と生体情報モニター」化学と生物 Vol.36 No.6 1898
- 大津巖生「呼気で手軽に健康チェック」生物工学会誌第94巻第7号 2016
- 申ウソク、伊藤敏雄、伊豆典哉「ガスセンサを用いたヘルスケアセンシング技術の開発」—呼気分析用医療機器に向けて—; Synthesisiology Vol.8 No.4 2015
- リリース「嗅覚センサーの業界標準を目指すMSSアライアンス発足」2015年9月

## 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:0774-95-5050 FAX:0774-66-7546 E-mail:keihanna@mtc.pref.kyoto.lg.jp

# 表面粗さ測定機を活用した形状測定事例の紹介

精密測定において、測定試料の形状や材質に適した条件で測定することは重要です。今回は表面粗さ測定機において、測定条件の違いによって異なる測定結果になる事例を紹介します。

## 相談事例

切削加工でねじを加工している。社内で表面粗さ測定機の形状測定を行い、ねじ溝形状を評価したところ、予想と異なる結果(図1)になった。本当にこのような形状となっているのか検証してほしい。

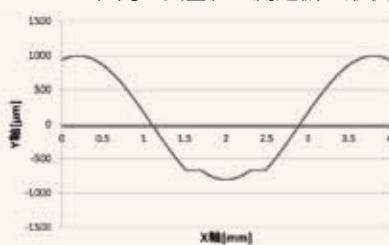


図1. 測定結果(ねじ溝の形状)

## 切削加工によるねじの形状

切削加工でねじをつくる場合、回転させた状態の加工物にバイト(加工機の刃先)を当てます。このときのバイトの形状がねじ溝の形状となり、図1のような形状ができるることは通常ありません。

## 触針式表面粗さ測定機

触針式表面粗さ測定機は対象物の表面を触針でなぞって表面の輪郭形状を測定し、輪郭曲線を記録します。

触針は球状の先端を持つ円錐形状が理想的とされ、触針の先端直徑は最小2μm、円錐のテーパ(傾斜)角度は通常60°となっています。そのため、ねじ溝の角度

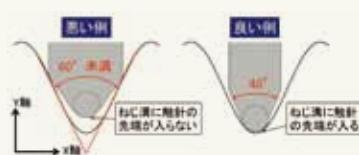


図2. 測定条件が影響する形状測定事例  
(触針のテーパ角度:右60°、左40°)

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

相談無料  
秘密厳守

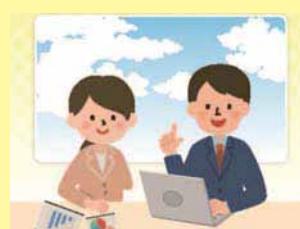
## 知財総合支援窓口

- 初歩的なことを知りたい ■ 国内や海外に出願したい
- アイデアはあるがどうすればよいかわからない
- 同じ商品や商品名が出願されてないか知りたい
- 権利侵害に対応したい
- 社内で知財セミナーを実施してほしい
- 会社を離れないので、自社で相談に応じてほしい  
等、知財に関する悩みや課題解決を支援します

\*セミナーと訪問支援は、中堅・中小企業、個人事業主、創業検討中の個人の方に限ります。

一般社団法人  
**京都発明協会**

京都市下京区中堂寺南町 134  
京都リサーチパーク内京都府産業支援センター2階  
TEL : 075-326-0066 FAX : 075-321-8374  
E-mail : hatsumei@ninus.ocn.ne.jp  
URL : http://www.chizai-kyoto.com/



あなたの企業の強みを活かすため  
まずはお気軽にご相談ください！

相談日時 毎週月曜日～金曜日  
(休日、祝日を除く)  
午前▶ 9:00～12:00  
午後▶ 13:00～17:00  
※事前予約制です

# 電磁波妨害評価試験装置の導入のご案内

この度、平成28年度JKA機械工業振興補助事業により、当センターご利用の皆様の試験ニーズの高い電磁ノイズ試験(EMC試験)が可能な試験装置を導入しました。電気・電子機器や車載機器に必要となる電波暗室を用いた本格的なEMC試験の前の予備試験や強電界(200V/m)によるノイズ耐性試験などが可能となります。今後、当センターの依頼試験や機器貸付でご利用いただき、製品開発や品質管理などにお役立ていただけますようご案内します。



電磁波妨害評価試験装置全景



## 導入機器概要

### 電磁波妨害評価試験装置

#### ○主な導入機器

- ・G-TEMセル(TESEQ社製 GTEM 750)
- ・高周波パワーアンプ(株)アールアンドケー社製 A009K251-5757R、A080M102-5757R、GA701M282-4850R-LCA)
- ・BCIプローブ(FCC社製 F-140)
- ・結合・減結合回路網(TESEQ社製 CDN M016S M2/M3)
- ・EMクランプ(FCC社製 F-203I-A-23mm)
- ・スペクトラムアナライザ(Keysight Technologies社製 N9010A-507)
- ・擬似電源回路網(Schwarzbeck社製 NSLK 8127)

#### ○試験項目、周波数、試験レベルなど

- |               |   |
|---------------|---|
| ・放射性イミュニティ試験  | 100kHz～1GHz:200V/mまで、80MHz～2.7GHz:10V/mまで |
| ・BCI法イミュニティ試験 | 1MHz～1GHz:200mAまで                         |
| ・伝導性イミュニティ試験  | 150kHz～80MHz:10Vまで                        |
| ・放射性エミッション測定  | 30MHz～6GHz                                |
| ・雑音端子電圧測定     | 9kHz～30MHz                                |
| ・妨害電力測定       | 30MHz～300MHz                              |

**第2回SiC基礎セミナー(2月7日開催)に於いて見学会を実施しました。**

### 車載機器などに必要な電磁ノイズ試験について

マイクロウェーブファクトリー株式会社 第2技術営業部長 白川 浩 氏

車載機器に要求される電磁ノイズ試験(EMC試験)について、主な国際規格の概要や自動車メーター毎に採用の試験方法が違うことなどをご説明いただくとともに、今回センターに導入の試験装置によって、車載機器だけではなく民生機器の予備的な試験にも活用できることをお話しいただきました。



※上記装置のご利用につきましては、当センター 応用技術課 電気・電子担当にお問い合わせください。

#### 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 電気・電子担当 TEL:075-315-8634 FAX:075-315-9497 E-mail:ouyou@mtc.pref.kyoto.lg.jp

# 京都発明協会からのお知らせ(3月)

中小企業等の知的財産の創造・保護・活用の促進を目的に、無料相談、講習会、セミナーなどを中心に、中小企業等の支援を行っている京都発明協会の行事をご案内します。

## 知財相談員による知財相談会(無料)

場所／京都発明協会 相談室

※いずれも事前予約制です。

### 「知財総合支援窓口」

「知財総合支援窓口」では、特許や商標など知的財産に関する様々な悩み・課題について幅広く相談を受け付け、窓口に配置する窓口支援担当者のかか、知財専門家(弁理士・弁護士等)や関係する支援機関と連携して解決支援するワンストップサービスを無料で行います。また、窓口において即座に課題解決ができない場合には、中小企業等(個人事業主・創業予定の個人を含む)への直接訪問や知財専門家との共同での支援により課題等の解決を図ります。

●日 程 毎週月曜日～金曜日(休日、祝日を除く)

●相談時間帯 9:00～12:00 & 13:00～17:00

●対 象 中堅・中小企業、個人事業主、創業予定の個人の方優先

### 「産業財産権相談会」

産業財産権に関する相談をご希望であれば、どなたでも相談可能です。

●日 程 毎週金曜日(休日、祝日を除く)

●相談時間帯 9:30～12:00 & 13:00～16:30

## 知財専門家(弁理士と弁護士)による知財相談会(無料)

場所／京都発明協会 相談室

— 中堅・中小企業、個人事業主、創業予定の個人の方優先 —

※いずれも事前予約制です。前日(閉館日を除く)の16時までにご連絡ください。

### 弁理士による相談

知財の専門家である弁理士が、特許・商標等の出願から権利取得に至るまでの手続、類似技術や類似名称の調査、ライセンス契約、海外展開における注意点等の知的財産全般について無料でご相談に応じます。

●日 程 3月7日(火)小林 良平 氏 3月14日(火)清水 尚人 氏 3月21日(火)龍竹 史朗 氏

3月9日(木)佐野 穎哉 氏 3月16日(木)矢野 正行 氏

●相談時間帯 13:00～16:00(相談時間は原則1時間以内とさせて頂きます。)

### 弁護士による相談

知財を専門分野とする弁護士が、自社製品の模倣品が出回った際の対策、知的財産に関する契約への助言、侵害警告を受けた場合の対応、知的財産を巡る訴訟、権利活用上の留意点等の知的財産に関する問題について無料でご相談に応じます。

●日 程 3月1日(水)伊原 友己 氏

●相談時間帯 13:00～16:30(相談時間は原則1時間以内とさせて頂きます。)

平成29年度4月以降の行事予定につきましては、詳細が決まり次第お知らせいたします。

## 京都発明協会について

京都発明協会は、明治34(1901)年10月に設立された「京都発明奨励会」を源とし、明治40(1907)年11月に「社団法人工業所有権保護協会京都支部」として設立されて以来、1世紀以上にわたり、発明の奨励・創意の高揚・産業財産権の普及・啓発等の事業を展開してまいりました。平成22年12月24日に一般社団法人として設立され、平成23年4月1日より社団法人発明協会から独立して活動しております。

京都発明協会は、公益社団法人発明協会、一般社団法人発明推進協会及び全国46道府県における発明協会(地域発明協会)と連携しながら、産業財産権に関わる特許情報の調査・分析の相談・指導、特許等の出願から権利化までの相談、権利の活用相談等、京都府における様々な事業を実施しております。また、新しい講座の開設や、知財人材の育成を目指した活動、支援を展開しております。



## 一般社団法人 京都発明協会

〒600-8013京都市下京区中堂寺南町134 京都リサーチパーク内 京都府産業支援センター2階  
TEL:075-326-0066(窓口直通)/075-315-8686 FAX:075-321-8374 (<http://kyoto-hatsumei.com/>)

### 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 企画・情報担当 TEL:075-315-8635 FAX:075-315-9497 E-mail:kikaku@mtc.pref.kyoto.lg.jp

## 受発注あっせんについて

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

販路開拓グループ TEL. 075-315-8590

※本コーナーの情報は毎週火曜日、京都新聞及び北近畿経済新聞に一部掲載します。

## 受発注あっせん情報

## 業種No.凡例

機：機械金属加工等製造業 織：縫製等織維関連業種 他：その他の業種

## 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	その他の条件・希望等
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	京都府 南部	●継続取引希望、当社内の内職作業も可
機-2	精密機械部品	切削加工	南区 1000万円 56名	MC、NC旋盤、NCフライス盤他	話合い	話合い	不問	●運搬受注側持ち、継続取引希望
機-3	産業用機械部品	切削加工	南区 1000万円 12名	MC、旋盤、フライス盤、円筒研削盤、平面研削盤他	多品種小ロット (1個～300個)	話合い	不問	●運搬受注側持ち、継続取引希望
機-4	産業用機械部品	レーザー加工、プレス曲げ、溶接、製缶	亀岡市 1000万円 50名	タレットパンチプレス、レーザー加工機	話合い	話合い	京都府、 大阪府	●運搬話し合い
機-5	産業用機械のフレーム、ダクト	製缶(2000～6000程度のサイズ)	伏見区 1000万円 29名	関連設備一式	話合い	話合い	不問	●運搬話し合い、多品種少量
機-6	機械設計	構想・設計・組立図作成・部品図作成の部分でも可、既存機の改善設計や治具の見直し、新規設備など。	下京区 1000万円 6名	CAD(2D・3Dどちらでも可)	数件	話合い	京都	
織-1	ウエディングドレス	縫製	下京区 1000万円 41名	ミシン、アイロン等関連設備一式	20～30着／月	話合い	近畿圏内	●運搬担当持ち
織-2	婦人服(ジャケット、スカート、ワンピース、ブラウス等)	縫製	宇治市 1000万円 18名	本縫いミシン、オーバーロック	話合い、少量からでも対応可能	話合い	不問	●運搬話し合い
織-3	のれん	裁断～縫製	西京区 1000万円 11名	ラッパミシン	5～10枚／ロット	話合い	不問	●基本サイズ 90×150 素材 編・麻・ポリエステル

## 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	溶接加工一式（アルミ、鉄、ステン）板金ハンダ付け、ロープ付け、高温ハンダ付け	洗浄用カゴ、バスケット、ステン網（400メッシュまで）、加工修理ステンレスタンク、ステンレススクリュー	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、スポット溶接機、80tブレーキ、コーナシャー	話合い	京都府 南部	大型製造可（丸物500×900mm、角物700×700mm）
機-2	コイル巻き、コイルブロック仕上	小型トランク全般	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	話合い	京都近辺	短納期対応
機-3	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	話合い	不問	継続取引希望
機-4	超硬合金円筒形状の研磨加工、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・価格に自信あります
機-5	板金加工(切断・曲げ・穴抜き)	パネル、シャーシ、プラケット等	中京区 個人 1名	シャーリング、プレスブレーキ、セットプレス等	話合い	京都市 近郊	短納期、試作大歓迎、継続取引希望
機-6	円筒研削加工、円筒鏡面超精密加工	産業用機械部品、自動車用円筒研削	八幡市 個人 1名	円筒研削盤1台、汎用旋盤1台、ナノ研削盤1台	単品～大ロット	不問	直円度0.15μm、面粗度0.0093μm
機-7	各種制御機器の組立、ビス締、ハンダ付等	各種制御機器用端子台	伏見区 1000万円 13名	自動ネジ締め7台、ベルトコンベア1台、コンプレッサー(20hp)1台、電動ドライバー30台	話合い	京都、 大阪、滋賀	
機-8	サンドblast加工	ガラス製品、工芸品、商品の彫刻加工	大山崎町 1000万円 2名	特装blast彫刻装置、マーキングブラースター	話合い	不問	単品、試作、小ロット可
機-9	LED照明器具製造に関する加工、組立、検査（光束、照度、電流・電圧等）	LED照明器具	久御山町 3000万円 70名	積分球（全光束検査装置、全長2mまで可）、電流・電圧測定器、照度計、各種NC制御加工機	翌月末 現金払い 希望	関西	L E D照明器具の製造から検査までの多様なご要望にスピーディに対応致します
機-10	手作業による組立、配線	各種制御盤（動力盤、低圧盤、その他）・ハーネス、ケーブル加工	南区 300万円 5名	半田付キット、各種油圧工具、ホットマーク（CTK2台）、ボール盤、2t走行クレーン	話合い	京都、 滋賀、大阪	
機-11	産業用機械・精密板金	制御盤製缶、板金、精密板金、架台フレーム、ジグ、カバーやシャーシ類、特注作業テーブル	右京区 1000万円 10名	・NCタレパン・NCプレスブレーキ・ロールベンダー・シャーリング・セットプレス・溶接機他	継続取引 希望	京都、 大阪、滋賀	当社は、モチベーションの高さも特色です
機-12	精密金型設計、製作、金型部品加工	プラスチック金型、プレス金型、粉末治具金型	山科区 1000万円 12名	高速M/C、ワイヤーカット形彫放電、成形研磨、3DCAD/CAM、3次元測定機	話合い	不問	継続取引希望
機-13	電子回路設計、マイコン回路、ソフト開発、ユニバーサル基板、制御BOX組立	産業電子機器、電子応用機器、自動検査装置、生産管理装置	久御山町 300万円 5名	オシロスコープ、ファンクション発生器、基準電圧発生器、安定化電圧電源、各種マイコン開発ツール	話合い	不問	試作可、単品可、特注品可、ハードのみ・ソフトのみ可
機-14	切削加工、溶接加工	各種機械部品	南区 300万円 1名	汎用旋盤、汎用フライス、アルゴン溶接機、半自動溶接機	話合い	不問	単品～小ロット、単品取引可
機-15	SUS・SS・AL板金一式組立、製品出荷まで	精密板金加工 電機機器組立 半導体装置の製造組立 医療機器の製造、組立、加工	南区 1000万円 29名	NCタレットパンチプレス レーザー加工機 アルゴン・デジタルCo2溶接機2台 ブレーキプレス機4台 パンチセッテプレス タッピングマシン	話合い	不問	継続取引希望 短納期相談 タレットパンチプレスでの24時間対応
機-16	機械部品加工		宇治市 1500万円 45名	フライス盤、小型旋盤、ボール盤、コンタマシン	話合い	不問	試作可、量産要相談

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	希望取引條件等	希望地域	備考
機-17	汎用フライス・マシニングによる精密機械加工(アルミ、鉄、ステンレス他)	精密機械部品、半導体装置部品	南区 300万円 3名	汎用フライス2台、マシニングセンター2台、ボール盤3台	単品～複数可(話合い)	京都市内 宇治市内	短納期品可(話合い)
機-18	NC切削加工 0アンダル鍛造加工(側面の抜き勾配0度の平面鍛造、材質:特殊鋼、アルミ)	自動車部品、鍛造部品、歯車プランク、歯車加工、多角形(ボリゴン)加工	久御山町 個人 3名	NC旋盤、マシニングセンター、NCボリゴン、NC歯車版、0アンダル鍛造装置	話合い	不問	継続取引希望 ロット500～1000個以上希望
機-19	マシニングセンタによる精密機械加工	対応材質AL、SUS、SS、樹脂等	南区 600万円 1名	3DCAD/CAM マシニングセンタ2台	話合い	不問	単品試作品～量産品 運搬可能
機-20	油圧発生源	油圧ユニット製作 超省エネ超低騒音	伏見区 1000万円 18名	溶接機 スタッドボルトスポット溶接機 旋盤 セーバー機 曲板機	話合い	不問	継続取引を希望(単発発注も可)
機-21	ガラス加工(手作業によるバーナーワーク)	理化学用ガラス器具、分析・測定機器用ガラス部品、装飾用ガラス製品	左京区 400万円 8名	ガスバーナー、ガラス旋盤、電気炉、円周刃切断機	話合い	不問	複雑なガラス製品を安価に製作。本質・納期・対応も大手顧客から長年高い評価を受けております
機-22	プラスチックの成形・加工	重電・弱電電気部品(直圧・射出)、船舶用電気部品(熱硬化・熱可塑)、F R P 消火器ケース	伏見区 1000万円 11名	熱硬化性射出成形機(横型・縦型ロータリー式)、圧縮成形機(37t～300t)、トランクスファーア成形機、熱可塑性射出成形機	話合い	不問	・パラシ型対応可 ・小ロット対応可 ・インサート成形を得意としています
機-23	MCによる精密機械加工(アルミ、鉄、ステンレス他)	半導体部品 液晶部品 設備部品	京丹後市 個人 1名	立型MC 1台	話合い	不問	マシニングセンターによる精密機械部品加工。小ロットから中ロットを中心に対応
機-24	一般切削加工	産業用機械部品	山科区 個人 1名	マシニングセンター1台、汎用フライス1台、ボール盤2台	話合い	不問	切削一筋37年。鉄・アルミ・ステンレス可能。試作、単品、小ロットに対応
機-25	薄板板金加工(抜き、曲げ)	プレス加工(金型製作からプレス加工まで)	八幡市 1000万円 13名	プレス、タレットパンチプレス、小型ブレーキ、放電加工各種、ワイヤーカット、フライス盤加工	話合い	不問	アルミ・銅・真鍮対応可 板厚0.3以下 A4サイズ以下 試作、量産可 穴径φ0.2まで可 超小径加工可能
機-26	切削加工(小径加工、歯切加工)	産業用機械部品 医療機器部品 工芸品等の加工	伏見区 1000万円 10名	NC旋盤、NC複合旋盤、マシニングセンター、ワイヤー放電、ホブ盤、汎用旋盤、汎用フライス、溶接加工	話合い	不問	小径の旋盤加工を得意とし、MC加工を含め、治具・特殊金型・ユニット組立まで表面処理を含めて可能 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	仕上げ用プレス機、アイロン、検針器	話合い	話合い	中国製品量産も可
織-2	和洋装一般刺繡加工及び刺繡ソフト制作		山科区 1000万円 3名	電子刺繡機、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繡も承ります。多品種小ロットも可。運搬可能
織-3	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、本縫各ミシン	話合い	話合い	継続取引希望
織-4	手作業による組立加工	和雑貨、装飾小物(マスク、ファンシー雑貨、民芸品)、菓子用紙器等	龜岡市 300万円 7名	ミシン、うち抜き機(ポンズ)	話合い	不問	内職150～200名。機械化が不可能な縫製加工、紙加工の手作業を得意とする
織-5	裁断～縫製	カットソー、布帛製品 和装全般	伏見区 300万円 6名	本縫いミシン5台、二本針オーバーロック4台、穴かがり1台、釦付1台、メロー1台、平二本針2台、高二本針1台、プレス1台	話合い	近畿一円	
織-6	縫製	ネクタイ・蝶タイ・カマーバンド・ストール	宇治市 1000万円 27名	リバー、自動裏付機、オーバーロック、本縫ミシン、バンドナイフ裁断機	話合い	話合い	
織-7	婦人服製造	ワンピース、ジャケット、コート	亀岡市 個人 5名	本縫いミシン、ロックミシン、メローミシン、仕上げプレス機	話合い	不問	カシミア・シルク等の特殊素材縫製も得意
織-8	製織デザイン、製織	絹織維織物全般、化合物織物全般	与謝野町	撚糸機・織機	試作品、量産品	不問	小幅、広幅対応可能
他-1	HALCON認識開発、Androidスマホアプリ開発	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	販売・生産管理システム開発、制御ソフト開発	対応言語:VB.NET、JAVA、C/C++、PLCラダー、SCADA(RS-VIEW/iFIX)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	話合い	不問	品質向上・トレーサビリティ・見える化を実現
他-3	企業案内、商品広告のパンフレット、ウェブサイトのグラフィックデザイン		左京区 個人 1名	デザイン・製作機材一式	話合い	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為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エア開発	下京区 300万円 9名	開発用コンピューター15台	話合い	不問	数理理論やコンピュータサイエンスに強い技術集団です。技術的課題を知能コンピューティングを駆使して解決します
他-5	箔押、染色標本、呉服色見本	各種紙への箔押、染色標本の制作、呉服色見本の制作、紙布等の裁断	上京区 個人 3名	断裁機、箔押機、紙筋入れ機	話合い	京都市内	高級包装紙や本の表紙に金銀の箔を押し入れる業務が得意です。少量から承ります
他-6	精密機械、産業機械の開発設計		右京区 300万円 1名	CAD設計(PTC CREO DIRECT MODELING PTC, CREO DIRECT DRAFTING, Solid Works)	話合い	京都、大阪、滋賀	
他-7	・ホームページ作成・ECサイト作成・業務系WEBシステム開発・レンタルサーバー・サーバ構築		中京区 410万円 13名	パソコン(windows)14台、E68/パソコン(MAC)1台、タブレット1台	話合い	近畿府県	
他-8	受注・工程・外注管理の個別ソフト作成	機械加工製造業に適したシステムパッケージ開発	南区 1,000万円 7名	サーバー5台 PC20台	話合い	関西圏内	詳細説明、デモンストレーション可能

※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ひをされ、双方の責任において行っていただきますようお願いします。

※財団は、申込みのあった内容を情報として提供するのみです。価格等取引に係る交渉は、直接掲載企業と行っていただきます。

※お問い合わせ時に、案件が終了している場合もございます。あらかじめご了承願います。

#### お問い合わせ先

(公財)京都産業21 ものづくり支援部 販路開拓グループ TEL:075-315-8590 FAX:075-323-5211 E-mail:market@ki21.jp

# 行事予定表

担当: 公益財団法人 京都産業21 京都府中小企業技術センター

日 時	名 称	場 所
3/ 1(水) 10:00~17:00	<b>京都ビジネス交流フェア2017</b> ●ものづくり技術ビジネスマッチング展 ●イノベーション連携促進コーナー <sup>1</sup> ●近畿・四国合同広域商談会	京都パレスプラザ(京都市伏見区竹田)
3/ 2(木) 13:30~17:00	●KYOTO DESIGN WORK SHOW ●京都産学公連携フォーラム2017 ●京・知恵舞台	
3/ 3(金) 13:30~17:00	<b>ナノ材料応用技術セミナー</b>	京都府産業支援センター研修室
3/ 8(水) 13:30~17:00	<b>光ものづくりセミナー</b>	京都府産業支援センター研修室
3/ 8(水) 13:30~16:30	<b>平成28年度第3回ライフサイエンス・ビジネスセミナー</b>	京都府職員福利厚生センター3F 第2・3会議室
3/ 8(水) 13:30~16:30	<b>「新産業創造事業化研究会」第3回新事業探索</b>	丹後・知恵のものづくりパーク
3/ 9(木) 13:00~14:30	<b>産学連携セミナー～新たなシーズとの出会い～</b>	京都大学国際科学イノベーション棟5F 会議室5
3/10(金) 9:00~17:00	<b>京都への移住応援イベント「京都仕事探訪」</b>	京都府奉製株 丹後奉製所
3/10(金) 13:30~17:00	<b>第9回品質工学研究会</b>	京都府産業支援センター研修室
3/10(金) 14:00~17:30	<b>けいはんな技術交流会Ⅱ</b>	けいはんなオープン イノベーションセンター
3/15(水) 11:00~17:00	<b>IoTビジネススタジオ Chapter.2</b>	京都市産業技術研究所2F大ホール
3/15(水) 13:30~16:30	<b>京都府よろず支援拠点支援事例発表会</b>	京都リサーチパーク 4号館2Fルーム1
3/17(金) 13:00~17:00	<b>平成28年度「CAE技術研究会」成果発表会</b>	京都府産業支援センター研修室
3/23(木) 13:30~16:30	<b>事業承継セミナー</b>	舞鶴グランドホテル
3/24(金) 14:00~16:20	<b>クリティ・オブ・ライフ向上のための新商品・サービス発表会</b>	京都リサーチパーク 1号館4F サイエンスホール
4/ 6(木) 13:00~15:00	<b>下請かけこみ寺巡回相談</b> (無料弁護士相談)	南丹市 国際交流会館
4/11(火) 13:30~16:00	<b>取引適正化無料法律相談会</b>	京都府産業支援センター第1会議室

日 時	名 称	場 所
4/18(火) 13:00~15:00	<b>下請かけこみ寺巡回相談</b> (無料弁護士相談)	久御山町商工会
4/20(木) 13:00~15:00	<b>下請かけこみ寺巡回相談</b> (無料弁護士相談)	ガレリアかめおか
4/25(火) 13:00~15:00	<b>下請かけこみ寺巡回相談</b> (無料弁護士相談)	丹後・知恵のものづくりパーク
4/26(水) 13:00~15:00	<b>下請かけこみ寺巡回相談</b>	北部産業技術支援センター・綾部

\*行事については、すでに申込を締め切っている場合があります。  
詳しくはお問い合わせください。

## ◆平成29年度「きょうと元気な地域づくり応援ファンド支援事業」募集説明会

3/13(月)14:00~16:00	京都府産業支援センター5F 研修室
3/15(水)14:00~16:00	京都府丹後広域振興局 峰山総合庁舎2F 第3会議室
3/17(金)14:00~16:00	京都府山城広域振興局 宇治総合庁舎1F 大会議室

## ◆北部地域人材育成事業

3/3(金) 10:00~17:00	<b>企画提案力・事業計画作成能力向上セミナー</b>	丹後・知恵のものづくりパーク
4/4(火)・5(水) 9:00~17:00	<b>新入社員研修</b>	丹後機械工業協同組合

①3/1(水) ②3/2(木)、10(金)、 16(木) ③3/23(木) ①~③ 9:30~16:30	<b>加工技術高度化セミナー</b> ①ドリル加工の高度化 ②加工技術の実際について ③当センター保有の試作開発支援機器の概要及び実際について(3Dプリンタ等)	北部産業技術支援センター・綾部
3/3(金) 13:30~16:00	<b>新分野進出講座 「小型風力発電機ものづくりセミナー」</b>	北部産業技術支援センター・綾部

## 事業承継特別相談日(下記日程の13:00~16:00)

後継者不在、後継者育成等に関する相談について、お気軽にご連絡ください。(事前申込制・無料)  
(公財)京都産業21京都中小企業事業継続・創生支援センター TEL 075-315-8897  
3/9(木)木津川市商工会館

Heartful Technology  
**Yushin**  
www.yushin.com



## HST SERIES

最適設計<sup>※</sup> 技術を用いた機体の軽量高速化 整定時間短縮を実現したお客様の生産性向上に貢献する、  
プラスチック成形品の取出口ボットです。

※ 最適設計とは、ロボットの機構や高速動作を考慮し、CAE（計算機支援技術）により理論的な最適形状を求める技術です。  
近年、飛行機や自動車を軽量かつ信頼性の高い構造にするために応用されています。

**株式会社ユーシン精機**

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

## 京都府産業支援センター

公益財団法人 **京都産業21** <https://www.ki21.jp>

代表 TEL 075-315-9234 FAX 075-315-9240

北部支援センター 〒627-0004 京丹後市峰山町荒山225

TEL 0772-69-3675 FAX 0772-69-3880

けいはんな支所 〒619-0294 関西文化学術研究都市(京都府 精華・西木津地区) KICK内

TEL 0774-95-2220 FAX 0774-66-7546

KICK TEL 0774-66-7545 FAX 0774-66-7546

上海代表处 上海市長寧区延安西路2201号 上海国際貿易中心

TEL +86-21-5212-1300

**京都府中小企業技術センター** <https://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 綾部市青野町西馬下38-1

TEL 0773-43-4340 FAX 0773-43-4341

けいはんな分室 〒619-0294 関西文化学術研究都市(京都府 精華・西木津地区) KICK内

TEL 0774-95-5050 FAX 0774-66-7546



編集協力／為国印刷株式会社