

# 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 シリーズ“京の技” — (株)菊水製作所
- 03 産官学金連携支援事業のご紹介
- 04 鮮度保持勉強会のご紹介
- 05 よろずゼミナール — 自社の原価を知り経営管理の強化を図りましょう!!
- 06 京都府よろず支援拠点活用事例紹介 — 村山木工
- 07 農商工連携の取り組み — 湯浅農園 / NPO法人京都女性起業家協議会
- 08 きょうと元気な地域づくり応援ファンド採択企業紹介⑩ — 有限責任事業組合 一網打尽
- 09 小規模企業者等ビジネス創造設備貸与制度のご案内
- 10 設備貸与企業紹介 — 石屋 (株)
- 11 京都発! 我が社の強み — (株)ティ.アイ.プロス
- 13 府内立地企業の紹介 — (株)三浦商会
- 14 京都府溶接技術競技会報告
- 15 業務紹介 — 分析機器の組み合わせによる有機物の推定
- 16 技術トレンド情報 — 機能性食品(保健機能食品)
- 17 受発注あっせん情報
- 19 行事予定表

神無月 10  
October 2017  
No.137



シリーズ“京の技”

P.1



京都府産野菜の  
香りを生かした調味オイル

P.7



害獣捕獲から販売の一貫体制で  
美味しく安全な肉を届ける

P.8



地産地消と居心地のよさに  
こだわり焼肉店を展開

P.10



「洗い流しらず」の  
本格シャンプー

P.11



美しく強い金銀糸をつくる  
「純銀蒸着フィルム」

P.13

優れた技術・製品の開発に成果をあげ  
京都産業の発展に貢献している  
中小企業を紹介

# 京の技

シリーズ

第27回



代表取締役社長  
島田 理史 氏

平成28年度「京都中小企業優秀技術賞」を受賞された企業の概要、受賞の対象となった技術・製品について、代表者にお話を伺います。

## 株式会社菊水製作所

<http://kikusui.com/>

### 高薬理活性医薬品製剤による健康被害を防止し 作業性にも優れた封じ込め錠剤機を開発。

#### 国内でも数少ない医薬品向け錠剤機メーカー

当社の歴史は1910(明治43)年、製薬機械メーカーとして創業したことに始まります。当初は丸薬の製造に用いられる混練機などからスタートしましたが、その後、顧客からの依頼を機に手掛けるようになった粉末成形機を中心として成長を遂げてまいりました。

粉末成形機とは、『粉末処理技術』により粉末を一定形状に固形化する機械です。単発式の型型成形機と、連続式の回転式成形機との2種があり、一般的には、製品1個当たりの重量偏差が小さく大量生産・自動化などが容易な回転式成形機が導入されています。回転式は、複数の金型(上杵・下杵・臼)をセットした回転盤が一回転する間に、粉末の充填、圧縮成形、製品の取り出しといった一連の作業を連続的に行うもの。医薬品の開発・生産用が多いことから錠剤機、打錠機、製錠機などと呼ばれており、当社は、医薬品向け回転式錠剤機を主力としてきました。

強みは、耐久性を重視した基本設計と、顧客ニーズに柔軟に対応し、オーダーメイドに近い形で提供する体制を整えている点にあります。特に金型製作から一貫して行う顧客の要望に応える姿勢は、今回「京都中小企業優秀技術賞」をいただいた「封じ込め(コンテインメント)錠剤機」を生み出し、進化させ、実用化する過程においても大きな力になったと感じています。

#### 製造現場での健康被害を防止する 「封じ込め錠剤機」を開発

近年市場が伸びている抗がん剤やステロイド剤をはじめとする高薬理活性医薬品には、患者の治療には非常に有効である一方、製造現場の作業者にとっては健康被害を引き起こす可能性の高い成分が含まれています。錠剤機を運転すると機内で粉塵が舞うため、かつては防護服を着用して作業を行っていました。また、粉塵が

他製品に混入すれば、それを服用した患者さんに害を及ぼすことになり、製造現場から漏れ出せば、周辺の大気・土壌・水質汚染につながります。当社の「封じ込め錠剤機」は、そうした課題の解決に貢献すべく生まれたものです。

開発に着手するきっかけとなったのは、アメリカの製薬会社からの依頼です。「封じ込め」を意味する「コンテインメント」という言葉を聞くのも初めてだったため、地道に情報収集を行い、知識を身につけていくという、まさにゼロからのスタートでした。原型とも言えるのが、1993(平成5)年に完成した「水洗式錠剤機」。散水による湿潤で粉塵飛散を抑制しながら、機内を綺麗に洗い流せるようにしました。2001(平成13)年に完成した1号機は防水仕様とし、一部作業は錠剤機を覆うボックスを開けずに行えるよう、ボックスにグローブを取り付けました。その後、単に気密性を高めるだけではな



封じ込め錠剤機 AQUARIUS C-H



内部の調節・洗浄などの作業にはグローブを使用

く、グローブでの作業時にも機内の気圧を一定の弱陰圧に保つシステムを搭載することで、原料粉塵の漏えい防止を徹底。吸気・排気にHEPAフィルタを装備し、内部の粉塵濃度が高まらないよう換気できるようにもしました。これらにより週40時間、一生涯吸い続けても健康被害を引き起こさない粉塵濃度のもとで作業できます。並行して、錠剤の検査や部品の調整、機内の洗浄などすべての作業がグローブを介して行えるようにしたり、グローブでも作業しやすい軽くて洗いやすい形状で、粉塵が残りにくい継ぎ目のない部品を考案したりと、作業性も追求しました。必要に応じて、自動散水湿潤とハンドガンによる湿潤を行った後の残留目標は、目視限界以下に設定することも可能です。

## 商社としての機能を備え、さらなる発展を目指す

封じ込め錠剤機においては業界を牽引しているという自負がありますし、今回の受賞によりそのお墨付きをいただいたわけですが、これはあくまでも一つの通過点と捉え、進化し続けていかなければならないと感じています。現在は、これまでの経験・ノウハウと

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:create@ki21.jp

市場調査をもとに顧客のニーズを先読みし、ご相談をいただいた際、即座に要望に叶う封じ込め錠剤機を提供できるよう準備を進めているところです。特に今後、ジェネリック業界における抗がん剤等の生産量が増加することを考えると、さらなる利便性の追求、コストダウン、大量生産への対応は喫緊の課題と言えるでしょう。

またこれからは、封じ込め錠剤機を中心とする粉末成形機を基軸としながら、新たなチャレンジをするとともに、イタリアなど海外のメーカーによるカプセル充填機、金属検知器といった周辺機器を取り扱う商社としての機能を備えることにより、今まで以上に顧客ニーズに幅広く応えられる会社へと発展していきたいという思いがあります。オーダーメイドの当社製粉末成形機に様々な周辺機器を組み合わせたオリジナルの生産ラインの提案から設置、メンテナンスまでを一貫して手掛け、よりよい製剤を世に送り出す一端を担うことを通じて、国内外を問わず社会に広く貢献していければと考えています。

### 開発担当者から一言



技術センタ 課長代理 大山 潤 氏

文献や講習会を通じて知識を蓄積しながら装置として形にしていかなければならないという点で、1号機の完成までは苦勞の連続でした。2016(平成28)年受賞に至ったのは、こうして一つの装置に長く携わることができる環境と、周囲の支えがあったからこそだと思います。今後も会社として優位性を持ち続けることができる製品を開発することが私の使命であり、それを果たすことによって社会に貢献したいと思っています。

### Company Data

- 代表取締役社長/島田 理史
- 所在地/京都市中京区西ノ京南上合町104番地
- 電話/075-841-6326
- 資本金/3,500万円
- 創業/1910(明治43)年1月
- 事業内容/錠剤機、回転式粉末加工成型機、造粒機、混合機、整粒機及び関連機器の製造販売



SCREEN

つくろう、つぎを。

Fit your needs, Fit your future

期待に応じて、未来を形に...

株式会社 SCREENホールディングス

www.screen.co.jp

# 産官学金連携支援事業のご紹介

京都産業21では今年度から「平成29年度産官学金ネットワークによる技術シーズ橋渡し機能強化事業」(近畿経済産業局)に産業支援機関として参加しております。今回は事業の概要と11月に開催予定の大学等のシーズ発表会についてご紹介いたします。

## 事業のご紹介

本事業は、近畿経済産業局にて、これまで構築してきた産官金ネットワークに、大学・高専を加えた新たなネットワークを構築したうえで、大学等のシーズに公設試等のシーズあるいは技術やノウハウを加えることによる公設試等、大学等の垣根を越えた「新たな技術シーズの橋渡し」の方法について検討し、ノウハウ化を図るものです。加えてそれぞれがどのような方法でシーズの発信をして橋渡しを行っているか等の情報交換を行うこと、また技術シーズ発表会を開催することにより、技術シーズ橋渡し機能の強化に取組みます。

**平成29年度 産官学金ネットワークによる技術シーズ橋渡し機能強化事業**

事業目的：これまでの産官金ネットワークに大学・高専(大学等)を加え、大学等のシーズに公設試等のシーズあるいは技術やノウハウを加えることによる新たな橋渡しの方法についての検討や、各機関のシーズ発信方法や橋渡しの現状の検討を行い、公設試等、大学等の垣根を越えた「新たな橋渡しの形」を検討し、ノウハウ化を図っていく。

事務局：近畿経済産業局 地域経済部 地域経済課 (公財) 新産業創造研究機構 **NIRO**

● 産官学金ネットワークの構成 検討会開催 (①産業支援機関 ②公設試等・大学等)

● 公設試紹介冊子の作成 (事例事例紹介・地域イノベーション推進事例紹介、他)

● シーズ発表会開催 (①大学等 ②公設試等)

産官学金ネットワークメンバー

① 近畿地域産業技術連携推進会議メンバー (11機関)  
 ② 大学等 近畿7府県の産学連携に積極的な大学等 (10校)  
 ③ 産業支援機関 平成28年度事業に参加した機関を中心に参加 (10機関) 大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県  
 ④ 金融機関 平成28年度事業に参加した機関を中心に参加 (11機関) 福井県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県

## 大学等シーズ発表会のご案内

大学等が保有する技術シーズの中からマッチングに有効と思われるものを抽出・発表していただき、中小企業とのマッチングを図るものです。

- 日 時：平成29年11月8日(水)
- 場 所：マイドームおおさか(大阪市中央区本町橋2-5)  
※池田泉州銀行主催のビジネスエンカレッジフェア2017と同時開催
- 内 容：①基調講演  
講演者：立命館大学産学官連携戦略本部 副本部長  
立命館グローバルイノベーション研究機構 教授  
工学博士 中谷 吉彦氏  
テーマ：「新たな産学官連携への展開」  
～多様な連携スキームの開発と推進～

- ②シーズ発表(下表)
- ③ポスターセッション：シーズ提案書をポスターにして展示します。
- ④個別相談会：個別面談用の個室をご用意します。

大学名	発表シーズ(発表内容については変更する場合があります)
福井大学	高温、多軸応力の環境下における機械用金属材料の評価
立命館大学	食品材料ハンドリング用ソフトロボットハンド
同志社大学	機能性高分子の生成
大阪大学	金属ナノ粒子を短時間でくっつける技術～様々な材料に触媒性や抗菌性を付与～
大阪府立大学	高温での強度と耐酸化性に優れたNi基二重複相金属間化合物合金
近畿大学	カテーテル治療支援
兵庫県立大学	生体親和性に優れた1/fゆらぎ発振器
奈良先端科学技術大学院大学	ロボットによるピック&プレイスのための学習データセット生成手法
奈良工業高等専門学校	脳波・視線・操作・行動履歴を利用した行動分析
和歌山大学	パーソナルモビリティビークルに関する研究

## 【今後の事業展開について】

公設試紹介冊子の作成・配布、公設試等シーズ発表会(平成30年1月19日開催予定)など、順次事業を展開していきます。

お問い合わせ先

(公財)京都産業21 イノベーション推進部 産学公住連携グループ TEL:075-315-9425 FAX:075-314-4720 E-mail:sangaku@ki21.jp

**YUSHIN**

できる。無理に、は出発矣

株式会社 ユーシン精機  
TEL : 075-933-9555 FAX : 075-934-4033

ユーシン精機新本社

京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト

## 「京の食」ブランド推進プロジェクト

## 鮮度保持勉強会のご紹介

近年食品産業界では、資源利用の効率化や無駄なコストを省くために食品ロスの削減が求められています。また、食品の海外への輸出は国内各地で関心が高まっていますが、流通過程において賞味期限の延長や鮮度保持が課題となっており、現在様々な技術開発が進められているところです。そこで、京の食ブランド推進プロジェクトでは、鮮度保持に関する勉強会を開催しています。

## 第1回「急速冷凍技術勉強会」

平成29年8月3日開催

【講師】株式会社テクニカン 代表取締役 山田 義夫 氏

冷凍技術の一つである液体凍結をテーマに実施しました。0℃以下の温度でも凍らないアルコール液に浸す液体凍結は、熱伝導率が空気中と比べ非常に高いため、通常の冷気にさらず凍結方法(エアースラスト)の約20倍もの速度で凍結することが可能です。急速に冷凍することで細胞内にできる氷の結晶が微細になり、細胞の損傷がほぼなくなるため、ドリップ<sup>※</sup>の量を極力抑え、見た目や食感・食味の劣化を防ぐことができます。



勉強会では実際に同社のリキッドフリーザー「凍眠」を使い、その場で生肉を冷凍・解凍し、ドリップが出ないことを確認。また解凍した稲荷ずしの試食等を行いました。出席者の方々からは、各社が扱われている商材の冷凍が可能かどうか、他の冷凍技術との違いなど、多くの質問が挙げられ、非常に有意義な勉強会であったと好評でした。

※ドリップ…冷凍肉や魚を解凍したときに出る赤い液体。栄養分や旨味のもとで、失われると味や品質が劣化する。

## 第2回「腐らせない!凍らせない!勉強会」

平成29年8月22日開催

【講師】日産スチール工業株式会社 代表取締役 西部 清志 氏  
株式会社氷感サプライ 代表取締役 榎原 裕高 氏

常温冷蔵・非凍結技術をテーマに実施しました。日産スチール工業株式会社は、野菜や果物の老化原因であるエチレンガスを暗所

下においても効率よく二酸化炭素と水(ナノ水)に分解し、生成された二酸化炭素と水(ナノ水)が食物の鮮度保持に寄与する新技術を紹介。それを用いた同社の鮮度保持シート「Freshmama」を使うことで、常温で1~2週間長く鮮度を保つことができます(※野菜・果物の状況にもよる)。ハワイのパパイヤ農園では、Freshmamaを導入した結果、空輸から船便へと移行することができ、輸送コスト削減に成功しました。

株式会社氷感サプライは、特殊な静電エネルギーによって食材の中の水分を分子レベルで振動し結合を阻むことで、凍結点近くの温度帯での保存を可能にし、菌などの増殖を抑制して食材の鮮度を保持するだけでなく、熟成をも可能にする次世代型の保存技術を紹介しました。同社の「氷感庫」は、業務用の保冷库サイズからプレハブタイプまで用途に合わせて幅広く対応しており、農業・漁業など第1次産業から飲食店まで様々なシーンで活用されています。すでに京都では多くの老舗飲食店で活用されています。

どちらの技術においても、得意・不得意な食品があるため、取り扱う商材に合った技術を選択する必要があります。



第3回鮮度保持勉強会は、12月頃を予定しています。「京の食」ブランド推進事業に関するお知らせは、次のURLにてご確認ください。<http://kyoto-koyop.jp/kyotocuisine/>

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

相談無料  
秘密厳守

## 知財総合支援窓口

- アイデアはあるがどうすればよいかわからない
- 同じアイデアや商品名が出願されていないか知りたい
- 出願方法を知りたい
- 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
- 会社を離れられないので、自社で相談にに応じてほしい等、知財に関する課題を解決してみませんか？

※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



## よろずゼミナール

# 「自社の原価を知り経営管理の強化を図りましょう!!」

京都府よろず支援拠点では、府内中小企業者が抱えている売上拡大や資金繰り等の経営課題の解決に向けての支援、また、新たに創業を考えている方に対して伴走支援を行っています。本よろず支援拠点から、企業経営に関わる様々な知恵を「よろずゼミナール」としてお届けします。

京都府よろず支援拠点コーディネーター 古谷 武徳

### 1. 原価計算の目的

ものづくり企業において、原価を把握することは経営管理の中の最重要課題の一つとなります。これまで原価計算方式がいくつか提唱されてきましたが、完全なものはありません。様々な原価計算の特徴を知ることによって目的に応じた原価計算方式を選択することが重要となります。

### 2. 原価の基礎的分類

原価は材料費、労務費、経費の3種類の基礎的な原価に分類されます。

- ①材料費とは、物品を消費する事によって発生する原価です。
- ②労務費とは、労働力を消費する事によって発生する原価です。
- ③経費とは、材料費・労務費以外の原価財を消費する事によって発生する原価です。

更に原価は、生産された一定単位の製品との関連で、その発生が直接的に認識されるか否かにより、直接費と間接費に分けられます。



### 3. 原価計算方法の一例

#### (1) 実際原価と標準原価

実際原価は実際に消費された原価財をもとに計算されます。そのため、生産量の増減や材料単価の変動によりブレが生じ、経営管理に用いることができません。対して、標準原価は標準的な操業状態で生産した場合に想定される原価であり、予実績管理や財務諸表の基礎データとして利用できます。

#### (2) 直接原価

直接原価は、原価を固定費と変動費に分解し、変動費のみを原価とします。利益計算は、売上から変動費を引いて限界利益を算出します。限界利益から固定費を引くことで利益を算出します。標準原価は固定費の配賦があるため、配賦の方法や生産量の影響を受けますが、直接原価は、固定費を期間原価として取扱うため、繁閑差による操業率の影響が原価に反映しないことや標準原価と比較して計算しやすいメリットがあります。

#### 1) 固変分解の方法

固変分解とは固定費と変動費に分解することを言い、大きく分けて統計法と勘定科目法があります。統計法は、エクセルなどで最小

お問い合わせ先

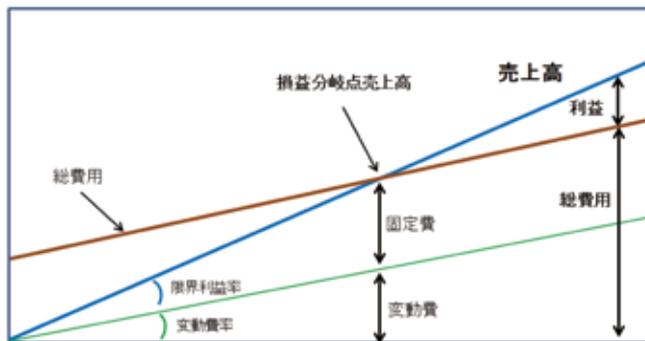
京都府よろず支援拠点 (公財) 京都産業21 お客様相談室 TEL:075-315-8660 FAX:075-315-9091 E-mail:okyaku@ki21.jp

二乗法を使用して算出することが多く、勘定科目法は、日銀方式と中小企業庁方式があります。

- ①変動費とは、生産量の増減に応じて、比例的に増減する原価です。
- ②固定費とは、生産量の増減とは無関係に、一定期間変化せずに発生する原価です。

#### 2) CVP分析 (cost-volume-profit analysis)

売上高と原価と利益の関係を分析する方法で、管理会計を行うための重要な分析方法です。利益が“0”となる損益分岐点売上高や目標の利益を出すためにはどれだけの売上が必要なのかを分析します。しかし、実際には、各商品により限界利益率が異なりますので、事後的な分析となってしまいます。計画時は、アイテムごとに計算する次の3)直接原価計算の例を用いることができます。



#### 3) 直接原価計算の例

計画利益が経営目標を満たすようにシミュレーションを行いながら実行計画を定めます。予め原価データを基幹システムや少なくともエクセルデータとしてデータベース化しておくことをお勧めします。

アイテム	予算単価 (円)	標準変動費 (円)	予算販売数 (個)	売上高 (千円)	限界利益 (千円)
A	10,000	4,000	1,000	10,000	6,000
B	8,000	3,500	2,000	16,000	9,000
C	7,000	2,000	1,000	7,000	5,000
合計	-	-	-	36,000	25,000

製造固定費：8,000千円 販売費・一般管理費：6,000千円  
 売上高総利益：25,000-8,000 = 17,000千円  
 営業利益：17,000-6,000 = 11,000千円

参考文献 岡本清「原価計算【六訂版】」国元書房。

## 製造原価のご相談は 京都府よろず支援拠点まで!!

どの原価計算方法を採用するかは、目的や規模などで変わってきます。原価計算の見直しや新たに採用を考えている方は京都府よろず支援拠点までご相談ください。

# 京都府よろず支援拠点活用事例紹介

京都府よろず支援拠点では、府内中小企業・小規模事業者のワンストップ相談窓口として広く経営相談に応じるため、関係機関等と連携して、課題分析、解決策の提示、フォローアップを行っています。今回、本拠点を活用して経営課題解決に取り組まれた企業事例をご紹介します。

## 細やかな指物細工の世界から 建築内装パネル作成へ

**村山木工**

<http://www.mu-wood.com/>

### 相談のきっかけ ～伝統は革新の連続～

私はもともと、日本で有名な有職人形店の指物師として、雛人形の「お道具」をつくる指物職人でした。その後自分なりの販路をもとめ、日本伝統工芸展へ出展したり、自ら企画し個展を開くなどを始めました。雛人形の「お道具」の仕事も少なくなってゆく一方で作品は売れない日々が続きました。

1996(平成8)年京北町に工房を構え、「伝統は革新の連続」と自分の考えやアイデアを人に語り作品を作り始めました。そうするとデザイナーS氏から有名企業保養所の「行燈」を作れないかと依頼がありました。西陣織と指物技術が融合した「行燈」は建築界で少しは話題になったのか、次に来た仕事が、「パレスホテル東京の神殿=挙式場の建築内装」でした。

「できる?」と言われ、とっさに「やったことないけど出来るで」と答えました。経験は全くありませんでしたが、「伝統工芸というカテゴリーの中で保護される存在になってしまっはいけない」という危機感が強くありました。

パレスホテル東京の仕事は、指物技術と組子技術や透かし抜き技術を組み合わせて建築内装パネルにし、神殿の天井から壁面を飾りました。この仕事をきっかけに、全国各地のラグジュアリーホテルの建築内装という分野で仕事が広がりました。

よろず支援拠点へ相談に出向いたのは、この建築内装パネルを本格的な事業として育てるために次のステップを踏みたいという思いが募ったからです。



ラグジュアリーホテル建築内装作品事例(京都ブライトンホテル)

### 課題整理・分析 ～ビジョンを事業計画に～

パレスホテル東京の仕事から、施工物件が次の仕事の依頼につながるという好循環に恵まれてきた私は、この段階で、すでに工場候補地を取得し、銀行融資にも成功していました。

仕事に恵まれてきた反面、職人としての経験が浅いため、営業はエージェント任せ、施工管理のあり方や、案件ごとの利益管理の仕組

お問い合わせ先

京都府よろず支援拠点(公財)京都産業21 お客様相談室 TEL:075-315-8660 FAX:075-315-9091 E-mail:okyaku@ki21.jp

みもなく、都度走りながら整えてきたようなところがありました。

よろず支援拠点の方からは、京北商工会を紹介いただき同時に工房を工場にするための資金の一部として、「きょうと元気な地域づくり応援ファンド」という補助金の存在も教えていただき、チャレンジし採択されました。

補助金申請書の作成は、自分なぜ借金をしてまで工房を工場にしたいのか自分自身のビジョンを改めて振り返るきっかけとなりました。私のビジョンは伝統工芸を「工芸」という狭い市場に留めるのではなく、建築という多くの人の目に触れる「場」で活かすこと。京北という森林資源に恵まれた地域性を活かし、当工房で育った職人が自らも仕事を創れる環境をつくることでした。

補助金申請書のブラッシュアップのかたわら、よろず支援拠点のコーディネーターからは、このビジョンを達成するために、いつまでに何をするのか、何が必要なのかを事業計画として落とし込まなければいけないと、言われ続けました。

### 支援の成果

きょうと元気な地域づくり応援ファンドを活用し、工場の湿度と温度を一定にする空調機の導入をしました。

今春竣工予定だった工場は、東京のホテルの建築内装の仕事が立て込み夏にずれ込みましたが、現在ほぼ完成し、あとは旧工場からの荷物を運びこむだけとなりました。

ビジョンは事業計画に落とし込んでこそという発言をきっかけに、京北商工会のサポートを得て昨年度は「経営革新計画」にも取り組み知事承認をいただきました。

工場の新設が、どれほどの売上となるか、年次でどれだけ増加してゆくのかなど、簡単に予測できるものではありませんが、まず自分で考え決めていくこと、行動に移すことが大事だと実感しています。

念願だった工場の新設が叶い、いよいよこれからが本番です。伝統工芸を建築の「場」に活かすというビジョンをよろず支援拠点や京北町商工会のお力を借りて達成していきたいと思っています。



天井高8メートルの新工場

### Company Profile

**村山木工**

- 代表者/村山伸一
- 所在地/〒601-0316 京都市右京区京北比賀町壱/甲20
- 電話/075-853-0481 FAX/075-853-0481
- 創業/1991(平成3)年4月1日
- 事業内容/木工芸品製造



## 農商工連携の取り組み⑧

平成27年度「きょうと農商工連携応援ファンド支援事業」に採択された湯浅農園の湯浅かよみ氏と、NPO法人京都女性起業家協議会代表理事の篠原美佐子氏に、その取り組みについてお話を伺いました。

### 4年の歳月をかけて編み出した独自の製法で 京都府産野菜の香りを生かした調味オイルを開発・販売

#### 地元農家と連携して、道の駅で売上1億円を達成

湯浅農園は、亀岡で400年にわたり、米・小豆・丹波黒などの大豆・小松菜・淡竹などを生産しています。収穫後は、JAに出荷するだけでなく、餅や寿司などの加工品もあわせて亀岡市の道の駅「ガレリア亀岡」で行っている地元産農作物販売「ガレリア朝市」でも販売しています。



左：NPO法人京都女性起業家協議会代表理事 篠原 美佐子氏  
右：湯浅農園 湯浅 かよみ氏

私は「ガレリア朝市」の副会長、会長を発足から通算10年間務めました。女性35名でスタートし、当初は売り上げも芳しくありませんでしたが、出品者を男性にも広げて100名に増やし、品数も増やして、1年間通して販売できる仕組みを作ることによって、10年目に1億円の売上を達成しました。売上が増えることはもちろんですが、ここに来るのが楽しい、男女両方がいる方が楽しい、みんなと会って話せるのが楽しいと感じるようになって、アイデアも出てきますし、市外のイベントなどにもどんどん出品するようになっていきました。

人脈が広がっていくと、国内外の旅行者向け観光農園、体験農園としても対応するようになりました。体験サービス提供会社との提携です。美しい景色のある広々とした農園で、子どもをのびのびと遊ばせながら、収穫の喜びを味わっていただいたり、獲れたての野菜などを使った食事を楽しんでいただいたりしています。外国人の方にも、日本の田舎ならではの体験ができると大変好評です。

#### 国産の米油と野菜を温度管理することで 長期保存できるオイルの開発に成功

連携したNPO法人京都女性起業家協議会代表理事の篠原さんとは、2010(平成22)年に「1億円をめざす女性リーダー」として、講演の依頼を受けたのが最初の出会いです。当時、篠原さんは、女性リーダーを支援する自主事業の中で農業分野に深く関心を持つようになり、当農園に足繁く通って、周囲の農家ともつながりながら、さまざまな体験を通して農業について学びました。2011(平成23)年にNPO法人京都女性起業家協議会を設立、女性の視点で、京都の農作物を使った京都ならではの付加価値ある商品を開発し、全国ブランドのビジネスとして成功させる「京都ものがたりプロジェクト」を事業の大きな柱としました。

当園の農作物を使った加工品のアイデアも提案してもらうようになりました。シークワサーを使ったモヒートやしょうがシロップを観光農園のお客様に提供するなど、新しいことへのチャレンジによって、たとえ売上が少なくても、一つひとつが勉強になり、しかも楽しいので、双方ともに「もっと頑張ろう」という気持ちでどんどん出てきました。

「きょうと農商工連携応援ファンド」の支援を受けた「京やさいおいる」は、そのようなアイデアの一つから生まれたものです。2012(平成24)年から、農園で栽培するバジルを使ってバジルソースを作り、観光農園で提供する料理などに使用していましたが、フレッシュハーブが入っているため、消費期限が短く、びん詰めの商品としては販売できませんでした。そこで、香りのついたオイルだけをびん詰めにして、消費期限の長い商品にすることができました。

農商工ファンドの専門家派遣制度なども利用し、実験を繰り返した結果、米オイルと野菜を温度管理することによって、野菜の香りを損なわず、室温で長期保存できる調味オイルの開発に成功。アイデアの段階から約4年の歳月がかかりました。

バジルに加え、九条ねぎ、とうがらし、万願寺とうがらしと4種類の「京やさいおいる」は、すべて国産の米油と京都府産の野菜を使用しています。この商品は2016(平成28)年、京都府内の農林水産物を使う新商品を対象とした「第1回京の食6次産業化コンテスト」最優秀賞にも選ばれました。

当農園にはコミュニティスペースがあり、いつでも集まって話をする事ができます。田舎の農家でも、周囲の人とつながり、楽しいことを追求していけば、出会いが広がり、また新しいことに出会えるということを実感しています。今後も、観光農園の企画会社と連携した新メニューの開発、そのための農作物づくりに努力していきたいと考えています。



4種類の「京やさいおいる」

#### 湯浅農園

- 所在地/京都府亀岡市河原林町河原尻高野垣内55
- 電話/0771-22-1397
- 事業内容/米・豆・野菜の生産と販売、加工食品の製造と販売、農業体験の提供など

#### NPO法人京都女性起業家協議会 <http://www.npoweck.jp/>

- 代表/篠原 美佐子
- 所在地/京都府船井郡京丹波町高岡島田23「京都丹波食彩の工房」内
- 電話/050-5217-2033 ファクシミリ/050-3737-8852
- 事業内容/女性の視点を生かした地域活性化の調査と実施及び連携事業 など

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採択企業紹介⑩

取材

平成28年度「きょうと元気な地域づくり応援ファンド支援事業」に採択された一網打尽の藤田敏雄氏と梅棹レオ氏に、設立の目的や今後の展望を聞きました。

有限責任事業組合 一網打尽 <http://ichimoudajin.com/>

### 田畑を荒らす鹿や猪を「一網打尽」に



左から、代表・猟師 藤田 敏雄 氏、調理師・営業 梅棹 レオ 氏

自然豊かな南丹市美山町では、近年、イノシシやシカによって田畑が荒らされる被害が深刻化しています。美山町のイノシシやシカには食肉としての商品価値がありますが、流通させるには、食品衛生法による食肉処理業の営業許可を受けた施設で解体処理する必要があります。施設を持たない猟師が獲っても容易には販売できませんでした。そこで我々は、シカやイノシシを捕獲し、解体処理し、販売するという一連の仕組みを作ることによって、地元の田畑を荒らす害獣を「一網打尽」にしようと、昨年7月、当組合を立ち上げました。構成員は、猟師や京都市内の有名店出身の調理師など、地元の20～30歳代7名。

まずは、食肉処理業・食肉販売業の営業許可を受けるために必要な解体場と精肉場を備えた施設を建設しました。肉を傷めず仕留めるための電気ショッカー購入、ロゴマーク製作、ホームページ開設などには「きょうと元気な地域づくり応援ファンド支援事業」を活用しました。

### 捕獲から販売まで一貫して扱うことで美味しさと安心を届ける

今年2月に保健所からの営業許可があり、レストランへの卸と小

売販売を開始。京都出身のシェフが経営する東京のレストランに卸していると、口コミで評判が広がり、うちにも欲しいという店があったり、フェイスブックを通して依頼があったりなど、現在、納入先は東京で5店舗、関西圏で10店舗に達しました。朝に捕獲し、昼に解体したら翌日の昼には店に届きます。捕獲・解体・販売と一貫して行うことによって、美味しく安全な肉を届けられるのが我々の強みです。一般消費者向けには、真空パックで冷凍したものを地元商店や道の駅、インターネットなどで販売しています。

地元の農家の方からも被害が減ったと大変喜ばれています。今後の目標は、レストランへの販路を広げるため、猟師の組合員を増やし、安定供給を可能にすることです。注文が入ってから獲り、その映像も一緒に納めるなど、安全・安心を強化する当組合独自のアイデアで、他との差別化をはかっています。また今後、できれば皮や骨も活用していきたいと考えています。



鹿肉のロースト。雌雄や季節などによって、異なる味わいを楽しめる。梅棹レオ氏が経営する「厨房ゆるり」で食べられる(要予約)。

#### Company Data

#### 有限責任事業組合一網打尽

- 代 表 者／藤田 敏雄
- 所 在 地／京都府南丹市美山町盛郷佐野前15
- 電 話／090-3713-8213(梅棹)
- 事 業 内 容／野生鳥獣の捕獲、野生鳥獣の食肉加工および販売、狩猟の普及、新規狩猟者の確保・支援、ジビエの普及・啓発活動、猟具の開発・販売、里山環境の保全

お問い合わせ先

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

**SHIMADZU**  
Excellence in Science



東海道五十三次\_京師 歌川広重 東京国立博物館蔵 Image: TNM Image Archives

### 科学の進歩は、 人々の暮らしとともに。

産業の発展と、変化する時代のニーズに合わせて、島津製作所は数々の先進的な製品を開発してきました。これからの時代に繋がる科学技術で人々の健康で豊かな暮らしの実現に貢献してまいります。

株式会社 島津製作所

分析計測機器 | 医用機器 | 航空機器 | 産業機器

創業・経営革新に必要な機械・設備・車両・ソフト等の導入を支援します。

# 設備投資なら、財団の割賦販売・リース



## 小規模企業者等ビジネス創造設備貸与(割賦販売・リース)制度

本制度は、小規模企業者等の方が経営革新に必要な設備を導入する場合、又は、これから創業しようとする方が必要な設備を導入する場合に、希望の設備をメーカーやディーラーから財団が代わって購入して、その設備を長期かつ固定損料(金利)で割賦販売(分割払い)またはリースする制度です。

### ■ご利用のメリットと導入効果

- 信用保証協会の保証枠外で利用できます。
- 金融機関借入枠外で利用できます。  
→運転資金等の資金調達枠を残したまま、設備投資が可能です。
- 割賦損料・リース料率は、固定損料(金利)の公的制度です。  
→安心して長期事業計画が立てられます。先行投資の調達手段として有効です。



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、50名以下の方も利用可能です。 ※個人創業1ヶ月前・会社設立2ヶ月前～創業5年未満の企業者(創業者)も対象です。	
対象設備	機械・設備・車両・プログラム等(中古の機械設備、及び、土地、建物、構築物、賃貸借用設備等は対象外)	
対象設備の金額	100万円～1億円/年度まで利用可能です。(消費税込み)	
割賦期間及びリース期間	10年以内(償還期間)(割賦期間3年以上10年以内)	3～10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1.6%/年1.9%(2段階) (設備価格の10%の保証金が契約時に必要です)	3年 2.967%～ 4年 2.272%～ 5年 1.847%～ 6年 1.571%～ 7年 1.370%～ 8年 1.217%～ 9年 1.101%～ 10年 1.008%～
連帯保証人	原則不要 ※法人の場合は、代表者の個人保証が必要です。但し、「経営者保証に関するガイドライン」に則し判断します。	

※商工会議所・商工会の推薦があれば割賦・リース期間を最大10年を限度に2年間延長することが可能です。事前にご相談ください。

## 創業・経営革新に必要な機械・設備・車両・ソフト等の導入を支援します。

- ◆目的：創業、又は小規模企業者等の経営革新を支援するための制度です。
- ◆特長：低利・長期・伴走支援をキャッチフレーズとして、小規模企業者等の支援を行います。

■設備投資の際は、是非一度お問い合わせください。■

小規模企業者等  
ビジネス創造設備貸与制度  
公的資金なら安心有利です!



お問い合わせ先

(公財)京都産業21 ものづくり支援部 設備導入支援グループ TEL.075-315-8591 FAX.075-323-5211 E-mail:setubi@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

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



## 設備貸与企業紹介

石屋株式会社

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

取材

## 地産地消と居心地のよさにこだわり焼肉店を展開

当社は1996(平成8)年に創業し、出町柳にて焼肉店『焼肉石屋』を営んできました。2010(平成22)年の法人化を機に2号店として太秦店を、2011(平成23)年には府庁前店をオープン。現在、2016(平成28)年に開店した『祇園石屋』を含め全4店舗を展開しています。

特徴の一つは、地産地消へのこだわりです。全国各地から取り寄せている黒毛和牛のなかでも、メインは京都府内で生産・飼育されているブランド和牛『京の肉』。舌触りや脂肪の付き具合がよく十分な旨みがあることが特色です。また野菜は、大原や上賀茂の農家から直接買い付けをされている八百屋さんの京野菜を、米は、京都府産の『京都米』を中心に使用しています。

そしてもう一つの特徴は、『美味しかったはあたりまえ 楽しかったといわれたい』という理念の実践を徹底していることです。安全かつ良質な食材を用いることは飲食店としての大前提と捉え、単にそれだけにとどまらない、「顧客の信頼を得られるような衛生的で居心地のよい店づくり」を大切にしてきました。1号店である出町店が地元において世代を越えて愛される店舗へと成長したことは、その賜物であると自負しています。



2016年に開店した4号店「祇園石屋」



古民家を活用した「祇園石屋」の店内

お問い合わせ先

(公財)京都産業21 ものづくり支援部 設備導入支援グループ TEL.075-315-8591 FAX.075-323-5211 E-mail:setubi@ki21.jp

設備貸与制度の活用により  
企業理念を体現する新店舗をオープン

## 設備貸与制度の利用により『祇園石屋』をオープン

設備貸与制度を利用するのは今回で2回目です。1回目は『祇園石屋』の開店時。古民家の改装・耐震工事で想定以上に費用がかかってしまったものの、設備貸与制度を活用してエアコンや厨房機器といった設備一式を整えたことにより、自己資金を手元に置いておくことができ、とても助かりました。また今回は、『祇園石屋』に肉用のショーケースを設置するとともに、他店舗の老朽化した設備の入れ替えを実施しました。2015(平成27)年度より金利が下がったうえに、割賦期間が最大7年から10年となっており、月々の支出を抑えられることも大きなメリットだと思います。

『祇園石屋』の開店以降、食材へのこだわりを強くアピールしてきましたが、1年を経て、少しずつ認知度が高まっていることを実感しています。今後も当社らしい店づくりを貫くことにより、地元の人々はもちろん、観光客の方にも愛される焼肉店を目指します。



『祇園石屋』1Fに設置されたショーケース

## Company Data

- 代表取締役社長/山本 礼司
- 所在地/京都市中京区横鍛冶町99
- 電話/075-211-2929 ●設立/2010(平成22)年
- 事業内容/飲食業(焼肉店)

## 祇園石屋

所在地/京都市東山区祇園町南側539  
電話/075-531-0290 営業時間/11:30~24:00(L.O.23:30)  
定休日/なし

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

## 介護現場の洗髪革命！ 潜熱×ナノ分子で「洗い流しらず」の本格シャンプーを実現



代表取締役社長 杉本 洋一 氏

社会の高齢化が進み、介護が必要な人も増加しています。介護を受ける人の生活を支え、介護する人を支える機器の充実が時代の要請です。世の中の課題を独自の技術とアイデアで解決する、株式会社ティ.アイ.プロスの代表取締役社長 杉本 洋一氏にお話を伺いました。

### 時代のニーズに応じて

当社は、1995年に創業しました。以来、時代の様々なニーズに応じて機器を開発してきました。初めて開発したのは、バイオ式生ゴミ処理機でした。ゴミ問題への関心の高まりを受けて、1997年に家庭用として製造、販売しました。次は、アミューズメント機器の分野です。今では広く普及していますが、「プリクラ」の情報端末にパソコン機能を導入し、手描きのイラストや画像を透過させる機能を持たせたのは、当社の製品が始まりです。

その後、1999年にストレートヘアアイロンを開発し、理美容分野の電気機械器具の製造をスタートさせました。当時、ストレートパーマが流行りだし、美容院ではストレートヘアアイロンが使われ始めましたが、温度設定が不安定であるなど性能は低いものでした。そこで、当社ではセラミックヒーターを抵抗によって制御する方法を開発。OEMにより販売し、高い評価を得ました。

その理美容機器で培った技術を生かして誕生したのが、水蒸気が持つ潜熱を活用したヘアスチーマーです。ヘアカラーやパーマ時の髪へのダメージが少ないと好評をいただき、今では主力商品になり、売り上げの7~8割程度を占めるまでになりました。現在、業務用の理容美容機器製品の開発生産が主な業務となり、ヘアアイロンやヘアカラーミキサー等も含めて、年商約2億円と事業が拡大しました。

### 「潜熱」が持つ隠れた力を活かしたヘアスチーマー

このヘアスチーマーは毛髪、肌用の加熱促進器で、水蒸気が持つ「潜熱」エネルギーを利用していることが特徴です。

「潜熱」とは、物質が固体から液体、液体から気体、あるいはその逆に変化する際に必要とする熱のことで、融解熱・気化熱などもその例です。水を熱すると1気圧では、100℃で気化し、それ以上



加熱を続けても気化する温度は変わりませんが、さらに一定熱量を加えると、高い熱量を持った水蒸気になります。当社のヘアスチーマーは、この原理を使ったもので、圧力釜で2気圧に加圧すると、水の沸点は120℃まで上昇し、高い熱量を持った水蒸気が勢いよく噴射します。高圧力と高温下で発生させた水蒸気が髪の毛に当たって水になり、潜熱を放出して熱を発します。

つまり、1nm(100万分の1mm)にも満たない小さな水の「ナノ分子」がキューティクルの隙間から髪の内部に入り込み、熱を発生して薬剤の反応を促進させ、水による潤いを内部で与えるのです。少ない薬剤で、短時間での施術が可能となり、髪へのダメージも軽減できます。この加圧による加熱の仕組みは、ボイラーなど工業用では使われてきましたが、理美容機器の分野で採用し、技術的な理論を基に製品化したのは、当社が国内初です。

業務用ですので、メンテナンス面の対応も工夫し、センドバック方式を採用しています。修理の依頼があると、代替機を当社から送付し、美容室ではその箱に修理品を入れて返送してもらう仕組みです。このために、製品の形状は宅配用の箱の形や大きさに合うように設計しています。出荷台数は1万台を超えましたが、全国的美容室の数は20万以上ですので、更に市場を伸ばせるものと考えています。



### 「ラプレ シャンプースチーマー」誕生

ヘアスチーマーで確立した「潜熱」の技術は現在、当社の一番の強みです。これを介護分野の機器にも活かせないかと研究し、スチームで洗髪する「ラプレ シャンプースチーマー」が誕生しました。

ヘアスチーマーは、水分含有が少ない蒸気を使うため、髪に当たっても水滴が付きませんが、シャンプー用には一定の水分がないと髪へのダメージが大きくなり、爽快感も得られません。そこで、シャンプースチーマーでは、本体に内蔵された圧力釜で加熱した120℃の水蒸気をノズルから噴出する過程で障害物に接触



ラプレ シャンプースチーマー  
約30センチ四方で6kgとコンパクト。ワゴン付きのポンプ自動給水タイプ(AT)には、軟水装置も付いている。

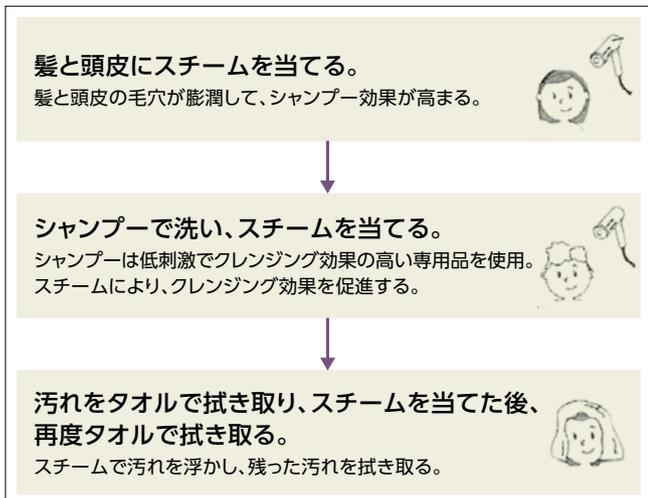
させることで一定量を水滴に戻し、髪に当たる時には通常の湯温と同程度の40℃にまで冷却されたスチームになるようにしました。もちろん「ナノ分子」も十分に残っていますので、潜熱の放出により地肌や毛髪の温度が早く上がり、シャンプーの洗浄能力も向上します。ヘアスチーマーと同様、水蒸気が髪の中にしっかり入り込むため、髪はしなやかになり、毛根の皮脂や汚れを浮かしてすっきりと洗えるのです。



ノズル部分

通常、1回の洗髪では20ℓの湯が必要だといわれています。このシステムでは約300～400mlの水で洗えますので、ベッド上でも洗髪ができ、浴室への移動が不要です。介護施設や病院、在宅

### ラプレ シャンプースチーマーを使った洗髪のプロセス

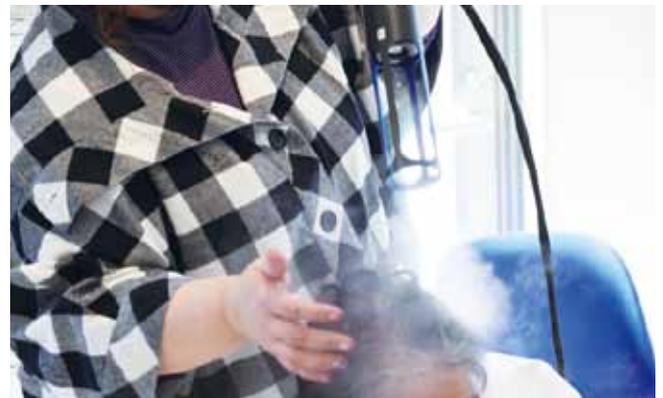


イラストは特許「特開2017-000173」より転載

介護等での利用を想定しており、3年前から介護施設等で試作機による試用をしてもらってきました。洗い流しシャンプーと同様の爽快感が得られると好評いただいています。また、被介護者と介護者の双方の負担が軽減できる効果も大きいと、中にはすぐに導入したいということで、デモ機をそのまま購入された施設もあります。

昨年8月には、京都府のチャレンジ・バイ(京都府新商品・サービス販売促進支援制度)の認定商品に選ばれましたが、これも時代のニーズを捕らえた製品として、評価いただいたものと思っています。こうした中、熊本地震の被害を受けた熊本県に提供し、避難所でも利用いただきました。使用するのに特別な技術もいりませんので、当初想定していた以外にも、役立つ場面が広がってくるかもしれません。

開発スタートから約4年間を経て、今ようやく、量産品の販売を始めました。当面は、訪問美容業者との連携により、独自ブランド「ラプレ シャンプースチーマー」として市場開拓していく予定です。



ラプレ シャンプースチーマー使用の様子

### 先行者利益を確保し、次の開発へ

当社は小規模でするので、少数精鋭の化学、機械、電気等の技術職員が日頃から密に連携し、機動的に取り組めることが大きなメリットです。しかし、全てを社内で行うことは考えていません。OEMにより取引先の営業力を活用するものもそうですが、他にも、技術や営業、知的財産の専門家を顧問として招き、アドバイスをもらうなど、外部リソースを活用しています。

また、先行者利益を確保し、開発者として独自技術を十分に活かすために、積極的に特許を取得しています。現在、蒸気供給装置や水位センサー、蒸気バルブ装置等8件を所有しています。

「潜熱」には、まだまだ大きな可能性があり、すでに次の製品開発にも取り組んでいます。「髪、肌、スチーム」のキーワードで、これからも、時代のニーズをしっかりとつかみ、当社ならではの技術で、お客様に喜ばれる商品を開発、提供していきます。

### Company Data

### 株式会社ティ.アイ.プロス

- 代表者/代表取締役社長 杉本 洋一
- 所在地/〒610-0121 城陽市寺田北山田86-5
- 電話番号/0774-52-3678 ●ファクシミリ/0774-52-0772
- 創業/1995年7月 ●資本金/4500万円
- 従業員/10人
- 事業内容/理美容電気機械器具製造販売、業務用電気機械器具製造販売

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@kptc.jp



京都府への立地を生かして発展する企業をご紹介します。

〈京都新光悦村〉

株式会社三浦商会 <http://miurashokai.com/>

代表取締役 三浦 正勝氏

## 銀の輝きを大切に 美しく強い金銀糸をつくる「純銀蒸着フィルム」を製造

京都の伝統産業を支える金銀糸の原料となる、銀蒸着フィルムを製造販売する株式会社三浦商会。「伝統と先端技術の融合による新しいものづくり」をコンセプトに企業集積が進む「京都新光悦村」の同社工場にて、代表取締役 三浦 正勝氏にお話を伺いました。

### 金銀糸の移り変わりと共に

当社は1870年の創業です。金沢で金箔の製造、販売を始め、以来、金箔製造の機械化を完成させたり、アルミ箔の国内での製造を始めたりと、伝統技術を大切にしながらも、新しい技術を取り入れてきました。現在の会社設立は1965年です。主に金箔や金銀糸を取り扱う商社として、この時、拠点を京都市内に移しました。

京都の金銀糸は、主に西陣織向けとして発展してきましたが、和装産業が縮小する中、現在では洋服やシューズ、カーテン生地等での利用が増えています。近年、特に伸びているのが、海外の民族衣装や装飾品の刺繍用です。

また、金銀糸の製造方法も変わってきています。伝統的工法では金箔や銀箔を用いて作られますが、現在では、当社が製造しているようなポリエステルフィルム(PETフィルム)に金属を蒸着したものから作る工法が一般的となっています。

### 新光悦村で銀蒸着フィルムの生産を開始

銀蒸着フィルムの自社生産は、2010年、京都新光悦村での京都工場新設を機に開始しました。それまで商社として取り扱っていた、三菱伸銅株式会社の機器や技術を受け継いだものです。現在、月数十巻程度を製造しており、年商約3億円の半分程度を中国や韓国、北アフリカやヨーロッパ等への輸出が占めています。

京都新光悦村への立地については、京都府と南丹市から熱心に誘致いただいたこと、高速アクセスの良さ等から決めました。4年前からは、沓掛ICと大山崎JCTが繋がったことにより、協力工場がある城陽市までのアクセスが更に便利になり、喜んでいきます。

### 材料へのこだわり

一般的には、蒸着フィルムに使用する材料は、アルミニウムが圧倒的に多いです。コスト面からのことですが、性能面でも色合いでも銀には劣ります。酸に弱いため、加工上の制限が多くなります。また、銀のほうがより白く、製糸して刺繍等に加工すると違いが鮮明です。

こうした理由から、銀が使用され、通常は99.9%(スリーナイン)の純度のもので使われます。当社では更に高純度の99.99%(フォーナイン)の国産銀を使用しており、これにより美しさと丈夫さを確保するという当社のこだわりで、「純銀蒸着」と呼んでいます。

また、金糸用には金が使用されることもありますが、コスト面から普及していません。そのため、色層を加えることによって金色の色目を出すのが一般的で、当社でも銀蒸着フィルムに色層を加えた製品を多く扱っています。

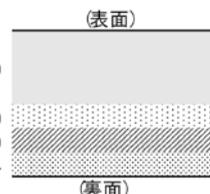
### 技術の強み

製糸工程上、銀蒸着フィルムは幅0.5mmにも満たない細い紐状に裁断

されて芯糸に巻き付けられますので、膜厚のムラや密着度の違いがあると、引っかかりや切れの原因になります。そのために、銀を均等に、しかも、しっかりと密着させることが重要です。幅600mm×長さ12,000mという広い面積で均等の品質を確保できてこそ、強い糸を作ることができます。

そこで、ポイントとなるのが、PETフィルム(6~25ミクロン程度)の色層(金色の場合)銀膜(50ナノメートル程度)酸化防止塗料

銀蒸着フィルムの構造イメージ



真空状態で、銀を蒸発させて、浮遊した銀をPETフィルムに付着させるのですが、銀の沸点、融点を下げ、空気中のちりやほこりの付着と酸化による変色を防ぐために、高真空にする必要があります。膜厚は、真空の度合いと銀の蒸発量、フィルムの回転速度等の影響を受けますので、材料や機械の状況を見極め、不具合に素早く対応できる「人の技術」が重要です。

### 製造工程



金糸製造の各段階  
銀蒸着フィルム(奥)は2段階で細い紐状に裁断され(左、中)、擦糸される(右)。手前は加工品(刺繍)。

### 銀の輝きを大切に、用途を拡大

「新しいもの、世の中にないものをつくり出していこう」と設置したのが、この京都工場です。10年先も栄えるためには、常に複数の柱を持つことが大切だと考えており、光学用フィルムや印刷用転写箔等、用途の拡大や新製品開発を進めています。当工場は規模が小さい分、機動性があり、小ロットへの対応も容易です。銀の輝きを大切に、これからも、高品質な製品を京都新光悦村から送り出していきます。

### Company Data

### 株式会社三浦商会

- 代表者/代表取締役 三浦 正勝
- 所在地/本社 〒604-8402 京都市中京区聚楽廻西町186-20  
電話/075-801-9151 ファクシミリ/075-801-9153
- 創 業/1870年 ●設 立/1965年
- 資 本 金/3000万円 ●従 業 員/14人
- 事 業 内 容/金銀糸用銀蒸着フィルム製造・販売 他

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@kptc.jp

# 溶接の匠が集結! 「平成29年度 京都府溶接技術競技会」を開催しました。

溶接は、ものづくりの基盤技術であり、多くの産業分野を支えています。近年、自動化・ロボット化が進んでいますが、溶接対象物は多種多様で複雑なものが多く、まだまだ人の手に頼らなければなりません。

京都府では、溶接技術に携わる技能者の技量の研鑽を目的に、(一社)京都府溶接協会、京都府鉄構工業協同組合と共催して、京都府溶接技術競技会を毎年開催しています。当競技会では、被覆アーク溶接、炭酸ガスアーク半自動溶接(裏あて金あり/裏あて金なし)、ティグ溶接の4種目の競技を実施しており、これらは数ある溶接方法の中でも特に作業者の技量が直接溶接品質につながり、技能者の経験と腕が必要とされるものです。今年度は総勢60名の参加者により、5月13日に(独)高齢・障害・求職者雇用支援機構 京都支部 京都職業能



競技風景

力開発促進センター(ポリテクセンター京都)において開催しました。

会場に並んだ競技材を眺めると、高い技を持った技能者の溶接ビード(継ぎ目)は色も形も整っており大変美しく惚れ惚れする程です。

会場では、競技材を囲んで熟練技能者と若手競技者が熱心にディスカッションする姿も見られました。当競技会で得られた知見が現場にフィードバックされ、さらに技量を向上されることが期待されます。

審査の結果、各部門の受賞者が決定し、7月7日に京都平安ホテルにおいて表彰式が行われました。被覆アーク溶接部門、半自動溶接裏あて金なし部門の最優秀者は、10月21、22日に横浜市で開催される全国溶接技術競技会に京都府代表として出場されます。



曲げ試験後の競技材

受賞者のみなさん  
(前列中央は山本康弘  
同競技会会長)

## 各部門の知事賞(最優秀賞)

部門	氏名(敬称略)	所属
被覆アーク溶接	小西 栄二	ウェルドワン
炭酸ガスアーク半自動溶接裏あて金なし	堀田 堅一	ジャパンマリンユナイテッド株式会社 舞鶴事業所
炭酸ガスアーク半自動溶接裏あて金あり	鹿間 敦	有限会社鹿間工業
ティグ溶接	大槻 河葉	新菱冷熱工業株式会社 高浜工場
団体部門	ジャパンマリンユナイテッド株式会社 舞鶴事業所(中垣 圭太、西 勝裕、堀田 堅一)	

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@kptc.jp

# 分析機器の組み合わせによる有機物の推定

企業の方から「加工工程で製品に汚れが付いてしまったが、原因がわからなくて困っている」という相談を受けることがあります。こうしたときには、汚れの成分を分析して、既存データの中から合致する物質を探しますが、一つの検査だけでは分からない場合があります。今回は、分析機器を組み合わせ、汚れ(有機物)を推定する方法を紹介します。

## 赤外分光による方法

汚れ(有機物)の主な構成物質を調べるために、一般的に行うのがフーリエ変換赤外分光光度計(FT-IR)を用いたIRスペクトル測定です。これは、物質に赤外光を照射し、透過または反射した光を測定することで、試料の構造解析を行うもので、そのデータをライブラリ検索によって既存データと照合し、一致する物質が何かを調べます。

(このとき、試料に含有される可能性のある物質が生成された条件(使用環境や製造工程等)が把握できていると予測しやすくなります。)

FT-IRにより得られたIRスペクトルは、基本的に測定した試料の全ての構成物質のスペクトルの重ね合わせで出力されるため、必ずしもIRスペクトルだけで見当がつくものばかりでは限りません。例えば、図1に示す有機物試料のIRスペクトル測定結果では、ライブラリによる検索結果でポリエチレンテレフタレート(PET)がいちばん一致度の高いものであるとの結果になっていますが、ライブラリでは $2700\sim 3000\text{cm}^{-1}$ の部分には大きなピークが検出されていない一方で、試料では2本のピークが顕著に表れています。この結果は、未知の物質の可能性も勿論あるのですが、測定に用いた試料が単一物質で構成されたものなのか、複数の物質が混在したものなのか不明な場合、これ以上のことはわかりません。

## 熱分析による方法

この試料が単一物質で構成されているのかどうかを調べるには、様々な方法がありますが、比較的簡便な方法の一つが熱分析です。熱分析には、示差走査熱量測定(DSC)、示差熱・熱重量同時測定(TG-DTA)等があり、DSC及びDTAでは試料を構成する物質の融点を、TGでは熱分解挙動を調べることが可能です。

図2は、同じ試料のDSC測定により得られたサーモグラムです。サーモグラムとは、測定試料への熱の出入りの温度依存性を示す曲線です。単一物質で構成されている場合、サーモグラム上で観測される融点に起因する吸熱ピークは1つだけになるのですが、このサーモグラムでは2本の吸熱ピークが観測されています。この結果から、この試料が融点の異なる2種類の物質により構成されていることがわ

かりました。

そこで、DSCによって測定された融点と、図1のIRスペクトルの検索結果とを照らし合わせると、図2において $250^{\circ}\text{C}$ 付近に検出されている吸熱ピークは、ライブラリ検索において一致度の高かったPETに起因するものであることが推定されます。一方、 $125^{\circ}\text{C}$ 付近に検出されている吸熱ピークは、FT-IRにおいて $2700\sim 3000\text{cm}^{-1}$ の部分のスペクトル形状の差異をもたらしているものと考えられるため、パラフィン系化合物の可能性があり、その中でも $125^{\circ}\text{C}$ 付近に融点を示すのは直鎖型低密度ポリエチレン(LLDPE)であることから、この可能性が高いことが推定されます。

このように、熱分析により融解挙動の他、熱分解挙動を評価することでも構成物質の混在状況を把握し、FT-IRによる測定試料の構成物質の推定の精度を向上させることができます。

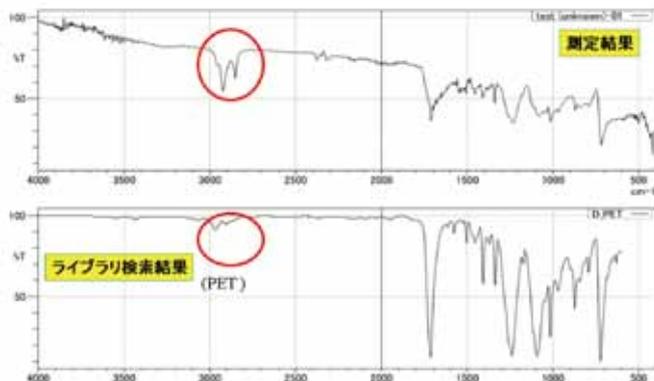


図1 有機物試料のIRスペクトルとライブラリ検索結果

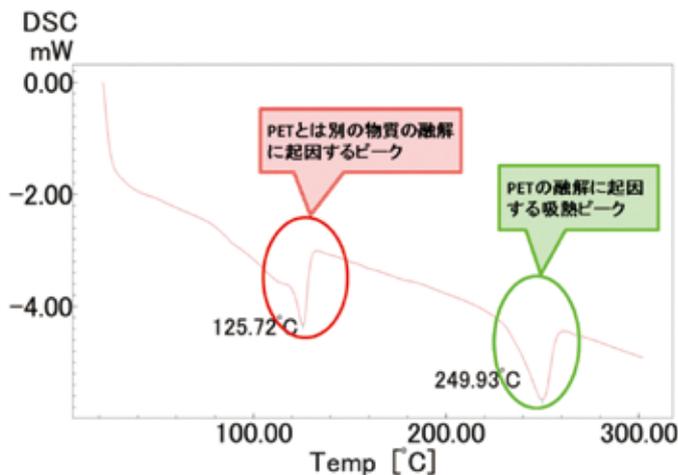


図2 図1の有機物試料のDSCサーモグラム

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 化学・環境担当 TEL:075-315-8633 FAX:075-315-9497 E-mail:kankyo@kptc.jp

# 機能性食品(保健機能食品)

機能性を表示することができる食品は、これまで国が個別に許可した特定保健用食品(トクホ)と国の規格基準に適合した栄養機能食品に限られていましたが、2015年4月より新たに機能性表示食品制度が始まりました。これら機能性表示が可能な食品を、スーパーやドラッグストアなどで見える機会が増えてきましたので、その概要について紹介します。

## 機能性を表示できる食品

食品は医薬品と区別するために、通常は機能性や効果を表示することはできません。しかし、健康増進を目的とした特定保健用食品、特定の栄養成分の補給のための栄養機能食品や、更に2015年4月より機能性表示食品が、健康増進法等で機能性を表示できる保健機能食品として認められています(図1)。

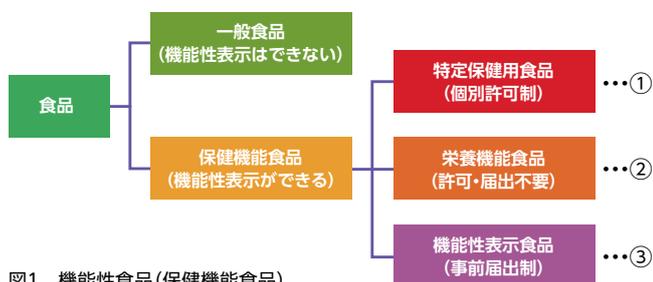


図1 機能性食品(保健機能食品)

### ① 特定保健用食品

特定保健用食品は、血圧、血中のコレステロールなどを正常に保つことを助けたり、おなかの調子を整えたりするのに役立つなどの特定の保健の用途を表示して販売される食品です。特定保健用食品として販売するためには、製品ごとに食品の有効性や安全性について審査を受け、表示について国の許可を受ける必要があります。また、特定保健用食品の審査で要求している有効性の科学的根拠のレベルには届かないものの、一定の有効性が確認される食品を条件付き特定保健用食品とし、それぞれには、許可マークが付されています(図2)。

1991年の制度開始以降、1,093件(2017年6月21日現在)が許可されており、「難消化性デキストリン」と「オリゴ糖」を機能性成分とするもので約半数を占めています(図3)。



図2 許可マーク

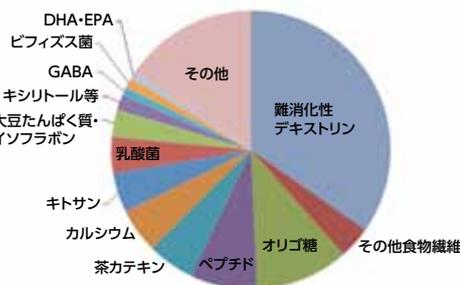


図3 特定保健用食品の機能性成分別許可割合

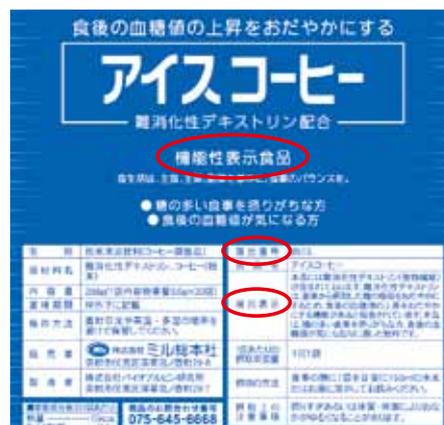
### ② 栄養機能食品

栄養機能食品とは、ビタミンなどの特定の栄養成分の補給のために利用される食品で、栄養成分の機能を表示するものをいいます。

対象食品は消費者に販売される容器包装に入れられた一般用加工食品及び一般用生鮮食品で、定められた食品表示基準に基づき表示がされています。現在、ビタミン、ミネラル及びn-3系脂肪酸の基準が決められています。

### ③ 機能性表示食品

機能性表示食品は、機能性を分かりやすく表示した商品の選択肢を増やし、消費者が商品の正しい情報を得られるように、2015年4月に、新しく始まった制度です。特定保健用食品は国が個別に許可した食品ですが、機能性表示食品は企業の責任で科学的根拠を基に商品/パッケージに機能性を表示できる食品で、消費者庁への事前届出制となっており、制度開始後、既に1,054件(2017年8月14日現在)が届出されています。特定保健用食品同様「難消化性デキストリン」が最も多く登録されていますが、特定保健用食品では少なかった「γ-アミノ酪酸(GABA、ギャバ)」や「ドコサヘキサエン酸(DHA)・エイコサペンタエン酸(EPA)」も多く見られます(図4)。届け出された機能性表示食品は、その機能性と安全性に関する情報が消費者庁のホームページ<sup>1)</sup>に公開されており、誰でも確認できるようになっています。



機能性表示食品の表示例

(機能性表示食品検索サイト)<sup>1)</sup> <https://www.fld.caa.go.jp/caaks/cssc01/>

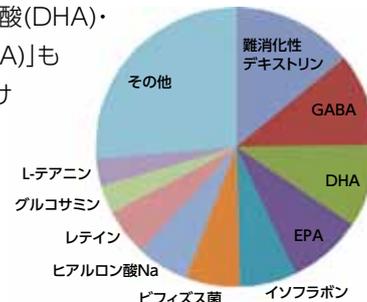


図4 機能性表示食品の機能性成分別届出割合

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 食品・バイオ担当 TEL:075-315-8634 FAX:075-315-9497 E-mail:ouyou@kptc.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：縫製等繊維関連業種 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)	話し合い	話し合い	京都府南部	●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 56名	MC、NC旋盤、NCフライス盤他	話し合い	話し合い	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)	話し合い	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	話し合い	話し合い	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	製作(2000~6000程度のサイズ)	伏見区 1000万円 29名	関連設備一式	話し合い	話し合い	不問	●運搬話し合い、多品種少量
機-6	機械設計(部品洗浄機及び周辺機器)	構想・設計・組立図作成・部品図作成などの部分でも可。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	話し合い	京都	
織-1	ウェディングドレス	裁断~縫製~仕上げ	福井県(本社中京区) 18000万円 130名	関連設備一式	10~50着/月	話し合い	不問	●25日×翌月10日支払、全額現金、運搬品持ち、内職加工先持ち企業・特殊ミシン(メローがナ)可能企業を優先
他-1	仕様書が無い「開発試作サービシ」によるものづくりのメカ設計	仕様書から制作し「まんが機構まんが」CADと意思疎通しながら進める	南区 500万円 4名	2D3D都度相談	随時有り	都度相談	不問	●月末×翌月末振込

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	トランス(変圧器)、コイル等の製作、制御盤、配電盤の組立	小型トランスから大型トランス(50KVA)まで 設計も可 巻線加工、組立作業	上京区 1000万円 15名	自動巻線器4台、手巻き巻線器8台、鉄心挿入機10台、フリス乾燥機2台、各種検査器	現金取引希望	京都・大阪・滋賀	少量生産、試作可 組立品高さ2,300mmまで可
機-2	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、粉末冶金金型	山科区 1000万円 12名	高速MC、ワイヤーカット形彫放電、成形研磨、3DCAD/CAM、3次元測定機	話し合い	不問	継続取引希望
機-3	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組立配線	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	話し合い	不問	試作可、単品可、特注品可、ハードのみ・ソフトのみ
機-4	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	伏見区 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 プレーキプレス機4台 パンチセットプレス タッピングマシン	話し合い	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-5	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	話し合い	不問	試作可、量産要相談
機-6	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(話し合い)	京都市内 宇治市内	短納期可(話し合い)
機-7	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 セーパー機 曲板機	話し合い	不問	継続取引を希望(単発発注も可)
機-8	ガラス加工(手作業によるパートナーワーク)	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	話し合い	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-9	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)、FRP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)、トランスファー成形機、熱可塑性射出成形機	話し合い	不問	・バラシ型対応可 ・小ロット対応可 ・インサート成形を得意としています
機-10	MCによる精密機械加工(アルミ、鉄、ステン他)	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	話し合い	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-11	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	話し合い	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-12	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	話し合い	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-13	精密機械加工 研削加工	鉄、アルミ、SUS、銅、真鍮、鋳鉄	久御山町 1000万円 8名	マシニング4台 NCフライス1台 フライス盤3台 平面研削盤1台 精密成型平面研削盤1台 横型NCタッピングボール盤1台	話し合い	関西	試作、治具、単品も得意。小ロット・短納期にも対応します
機-14	精密板金加工(板厚 t0.8~3.2 単品~中量生産)	印刷関連機械装置等精密板金部品	久御山町 1000万円 12名	工程統合マシン(レーザーパンチ複合マシン)・NCブレーキ・スポット、アルゴン、半自動溶接機、バリ取り機・タッピングマシン・リベッター他	継続取引	京都近郊 希望	
機-15	エレクトロニクス部品等への表面処理(Au、Ni、無電解Ni、Sn、Sn-Ag、Ag等めっき処理)	めっきの種類 Au、Ni、無電解Ni、Sn、Sn-Ag、Ag等	右京区 7445万円 134名	パレルめっきライン、ラックめっきライン、フープめっきライン	話し合い	不問	開発部門あり。試作から量産まで御相談下さい
機-16	電子部品基板等の組立、半田付け 靴の加工組立・検査・梱包	基板後付加工・包装検査及び製品保管管理まで	京丹後市 3000万円 22名	ベルトコンベア・コンプレッサー台・半田付キット・電動トルクドライバ・卓上フライス	話し合い	不問	
機-17	製缶加工	大型フレーム 架台関係が得意	宇治田原町 500万円 3名	半自動溶接機 アルゴン溶接機 フライス パリトリ セットプレス	現金取引希望	京都周辺	
機-18	ワイヤーハーネス組立	ワイヤーハーネス	綾部市 3800万円 36名	連続端子自動着機 キャスティング 各種アプリケーションター USBカメラ汎用画像検査システム		京都府内	
機-19	NC、汎用旋盤、スロッターによるキー溝加工	工作機械部品	南区 300万円 5名	NC旋盤2台、汎用旋盤2台、スロッター4台	話し合い	不問	継続取引希望
機-20	ブラダン・PPシート等の製造・加工、梱包資材の販売	ブラダン ツインコーン パロニア スミパネルの加工	宇治田原町 5000万円 60名	CAMサンプリカッター CAMミールリング加工機 トムソン・プレス 熱曲げ機 シート接続溶着機 緩衝材用ソリッドフォーマー、スライザー UV印刷機	要相談	不問	
機-21	各種機械部品の切削加工、精密機械部品の加工	小物、中物、多品種少量、単品から量産まで対応。材質は鉄、SUS、アルミ、樹脂、難削材、特殊材に対応。	亀岡市 300万円 14名	MC、ワイヤーカット、汎用フライス、NC旋盤、NCフライス、汎用旋盤		不問	加工から組立対応まで可能
機-22	マシニングセンタによる精密機械加工	半導体装置部品、医療機器装置部品、産業用機械部品	南区 7500万円 11名	立型マシニングセンタ7台、横型マシニングセンタ1台、汎用フライス3台、汎用旋盤3台	単品~数百(話し合い)	関西	材質:アルミ・鉄・SUS サイズ:X~1,000、Y500程度 提携企業による材料調達、表面処理、研磨、溶接対応可

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-23	精密板金加工と金属焼付塗装(全て自社内で対応)および新商品開発時などの設計支援	分析機器、産業用機器、電気機器などで使用されるカバーや金具類などの精密板金部品の製作と焼付塗装	南区 1000万円 20名	レーザー加工機、タレットパンチプレス、NCベンダー、Tig溶接機、半自動溶接機、塗装用ブース、その他ボール盤など一式	要相談 できれば翌月末 現金払い希望	京都・大阪・滋賀を中心に 全国対応	特急対応可能。小物から中物。試作・単品からロット(数千個) 京都市内と近郊地域は配達可能
機-24	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	南区 500万円 21名	汎用旋盤5台、NC旋盤6台、汎用フライス3台、MC8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も可
機-25	大型製缶加工	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 6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、Tt3基、フォークリフト2.5t2台、その他	話し合い	不問	2t車、継続取引希望、単発可
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	話し合い	話し合い	中国製品量産可
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	話し合い	話し合い	継続取引希望
織-4	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-5	手作業による組立加工	和雑貨、装飾小物(マスコット、ファンシー雑貨、民芸品)、菓子用紙器等	亀岡市 300万円 7名	ミシン、うち抜き機(ボンズ)	話し合い	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-6	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、卸付1台、メロー1台、平二本針2台、高二本針1台、プレス1式	話し合い	近畿一円	
織-7	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、自動裏付け機、オーバーロック、本縫ミシン、バンドナイフ裁断機	話し合い	不問	
織-8	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	話し合い	不問	カシミア・シルク等の特殊素材縫製も得意
他-1	紙の裁断、折線入れ・折加工	紙工品、折線入れ	下京区 1000万円 6名	紙裁断機 2台最大(1,200×1,150) シグザグカット機1台 折線入れ機2台 穴あけ機1台 スクリーン印刷機1台	話し合い	京都市内	引き取り、持ち込み対応可、紙裁断のみ対応
他-2	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-3	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	話し合い	不問	品質向上・トレーサビリティ・見える化を実現
他-4	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為のデザイン企画を行っています
他-5	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	下京区 300万円 9名	開発用コンピューター15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-6	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	話し合い	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-7	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)	話し合い	京都 大阪 滋賀	
他-8	コンピューターソフトウェアの作成及び保守	生産管理・工程管理・物流管理・制御系処理の各ソフトウェア開発	中京区 4500万円 21名	開発用サーバ30台 開発用PC110台 システム展開ルーム有り	現金 (口座振込)	京都・大阪・滋賀・奈良・兵庫	

※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。  
 ※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。あらかじめご了承ください。

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

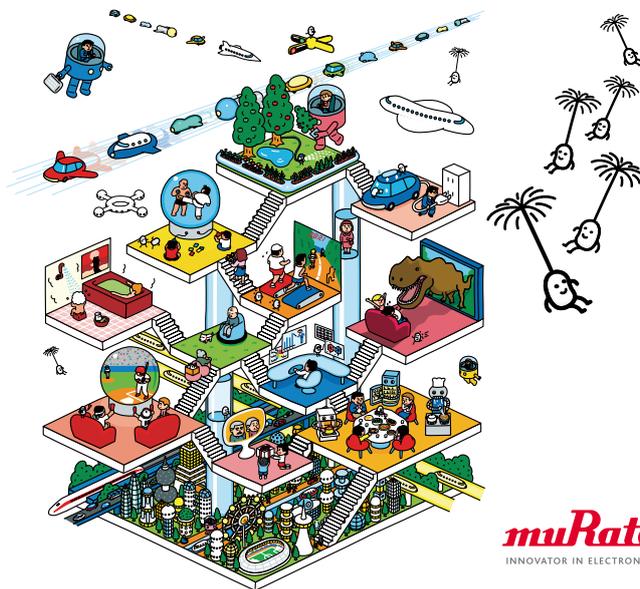
# タネ ムラタの部品が 未来を創る。

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



# 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
10/ 2(月) 10:30~17:30	「稼ぎ続けるためのマーケティング戦略実践講座」第2回	京都府産業支援センター5F研修室
10/ 3(火) 14:00~16:00	首都圏バイヤーとのB to B商談会 第2回	NIHONBASHI CAFE
10/ 3(火) 14:55~18:10	「成長のための経営戦略講座2017」〈ファイナンスコース〉第2回	同志社大学室町キャンパス寒梅館2F
10/ 4(水) 10:00~17:00	「製造現場実践講座」第2回	京都府産業支援センター5F研修室
10/ 4(水) 13:30~17:30	IoTビジネス研究会第6回例会	京都リサーチパーク 9号館506
10/ 4(水) 14:00~16:00	第4回産学交流セミナー	北部産業技術支援センター・綾部
10/ 5(木) 13:00~15:00	下請かけこみ寺巡回相談 (無料弁護士相談)	南丹市 国際交流会館
10/ 6(金) 14:00~17:30	同志社大学・けいはんな産学交流会	同志社大学 京田辺キャンパス
10/10(火) 13:30~16:00	取引適正化無料法律相談会	京都府産業支援センター第1会議室
10/10(火) 14:55~18:10	「成長のための経営戦略講座2017」〈イノベーションコース〉第5回	同志社大学室町キャンパス寒梅館2F
10/11(水) 10:00~17:00	「製造現場実践講座」第3回	京都府産業支援センター5F研修室
10/11(水) 13:30~16:30	後継者向けセミナー 公開講座	京都リサーチパーク 4号館2Fルーム1
10/13(金) 13:00~17:00	京都ライフサイエンスビジネスマッチング商談会	京都リサーチパーク 1号館4Fサイエンスホール
10/13(金) 13:30~17:00	ナノ材料応用技術セミナー	京都府産業支援センター5F研修室
10/17(火) 10:30~17:30	「経営戦略実践講座」第6回	京都府産業支援センター5F研修室
10/17(火) 13:00~15:00	下請かけこみ寺巡回相談 (無料弁護士相談)	久御山町商工会
10/17(火) 13:30~16:30	機器操作講習会(非破壊検査)	京都府産業支援センター研究室
10/17(火) 14:55~18:10	「成長のための経営戦略講座2017」〈ファイナンスコース〉第3回	同志社大学室町キャンパス寒梅館2F
10/19(木) 13:00~15:00	下請かけこみ寺巡回相談 (無料弁護士相談)	ガレリアかめおか
10/20(金) 10:30~17:30	「稼ぎ続けるためのマーケティング戦略実践講座」第3回	京都府産業支援センター5F研修室
10/24(火) 13:00~15:00	下請かけこみ寺巡回相談 (無料弁護士相談)	丹後・知恵のものづくりパーク
10/24(火) 14:55~18:10	「成長のための経営戦略講座2017」〈イノベーションコース〉第6回	同志社大学室町キャンパス寒梅館2F
10/25(水) 13:00~15:00	下請かけこみ寺巡回相談	北部産業技術支援センター・綾部
10/26(木) 10:00~17:00	「製造現場実践講座」第4回	京都リサーチパーク 1号館4F中会議室A
10/26(木) 17:00~18:30	「企業が自立的・持続的成長を掴むために」講演会	京都リサーチパーク 4号館2Fルーム1
10/30(月) 13:00~17:00	きょうと農業ビジネス商談会2017	みやこめっせ 第2展示場A
10/31(火) 14:55~18:10	「成長のための経営戦略講座2017」〈イノベーションコース〉第7回	同志社大学室町キャンパス寒梅館2F
11/ 1(水) 13:30~16:30	後継者向けセミナー オープンセミナー	京都リサーチパーク 4号館2Fルーム1
11/ 2(木) 13:00~15:00	下請かけこみ寺巡回相談 (無料弁護士相談)	南丹市 国際交流会館
11/ 6(月) 10:30~17:30	「稼ぎ続けるためのマーケティング戦略実践講座」第4回	京都リサーチパーク 4号館2Fルーム2B
11/ 7(火) 9:00~16:45	「～経営と現場をつなぐ～経営戦略実践講座」第1回	丹後・知恵のものづくりパーク研修室

日時	名称	場所
11/ 7(火) 13:30~16:00	取引適正化無料法律相談会	京都府産業支援センター第1会議室
11/ 7(火) 14:55~18:10	「成長のための経営戦略講座2017」〈ファイナンスコース〉第4回	同志社大学室町キャンパス寒梅館2F
11/ 8(水) 13:30~16:30	機器操作講習会(表面物性)	京都府産業支援センター研究室
11/ 8(水) 18:00~21:00	後継者向けセミナー ビジネスプラン策定連続講座	京都府産業支援センター
11/10(金) 13:30~16:30	食品・バイオ技術セミナー	京都府産業支援センター5F研修室
11/14(火) 13:00~15:00	下請かけこみ寺巡回相談 (無料弁護士相談)	久御山町商工会
11/14(火) 14:00~17:00	iPSネット ラボ見学セミナー	クリエイション・コア 京都御車
11/14(火) 14:55~18:10	「成長のための経営戦略講座2017」〈イノベーションコース〉第8回	同志社大学室町キャンパス寒梅館2F
11/15(水) 13:30~16:30	機器操作講習会(有機材料分析)	京都府産業支援センター研究室
11/16(木) 13:00~15:00	下請かけこみ寺巡回相談 (無料弁護士相談)	ガレリアかめおか
11/21(火) 13:00~15:00	下請かけこみ寺巡回相談 (無料弁護士相談)	丹後・知恵のものづくりパーク
11/22(水) 13:00~15:00	下請かけこみ寺巡回相談	北部産業技術支援センター・綾部
11/22(水) 13:30~16:30	機器操作講習会(液体クロマトグラフ)	京都府産業支援センター研究室
11/22(水) 13:30~18:00	起業家セミナー	けいはんなプラザ
11/24(金) 10:30~17:30	「稼ぎ続けるためのマーケティング戦略実践講座」第5回	京都リサーチパーク 4号館2Fルーム2B
11/27(月) 14:00~16:00	第5回産学交流セミナー	北部産業技術支援センター・綾部
11/28(火) 14:55~18:10	「成長のための経営戦略講座2017」〈イノベーションコース〉第9回	同志社大学室町キャンパス寒梅館2F
11/30(木) 14:55~18:10	「成長のための経営戦略講座2017」〈ファイナンスコース〉第5回	同志社大学室町キャンパス寒梅館2F

※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。

## ◆後継者向けセミナー 事業計画策定連続講座

11/9(木)、16(木)、21(火) 18:00~21:00	Aチーム	京都府産業支援センター 5F第4会議室、1F第1会議室
11/8(水)、14(火)、22(水) 18:00~21:00	Bチーム	京都府産業支援センター 1F第1会議室

## ◆北部地域人材育成事業

10/2(月)~11/30(木)の平日 9:00~16:00	ものづくり基礎技術習得研修 (68日間/最終日:平成30年1月19日予定)	丹後・知恵のものづくりパーク
10/4(火)、11(水)、18(水)、25(水) 18:00~20:00	魅力的な商品開発のためのカラーセミナー	丹後・知恵のものづくりパーク
10/6(金)、13(金)、20(金) 9:30~16:30	PLC制御の回路技術研修	北部産業技術支援センター・綾部
10/31(火)、11/1(水) 9:30~16:30	寸法測定工具取扱講習会	丹後・知恵のものづくりパーク
11/7(火)(第1回) 9:00~16:45	経営戦略実践講座(全3回)	丹後・知恵のものづくりパーク
11/10(金)、17(金) 9:30~16:30	タッチパネルを活用した制御技術研修	北部産業技術支援センター・綾部
11/15(水)、22(水)、28(火) 13:00~17:00	女性リーダー育成セミナー	丹後・知恵のものづくりパーク
11/30(木)、12/1(金) 9:30~16:30	生産管理研修	丹後・知恵のものづくりパーク

## 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



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  
 上海代表処 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.kpct.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

