

Kyoto Municipal Institute of Industrial Technology and Culture

産技研NEWS ちえのわ

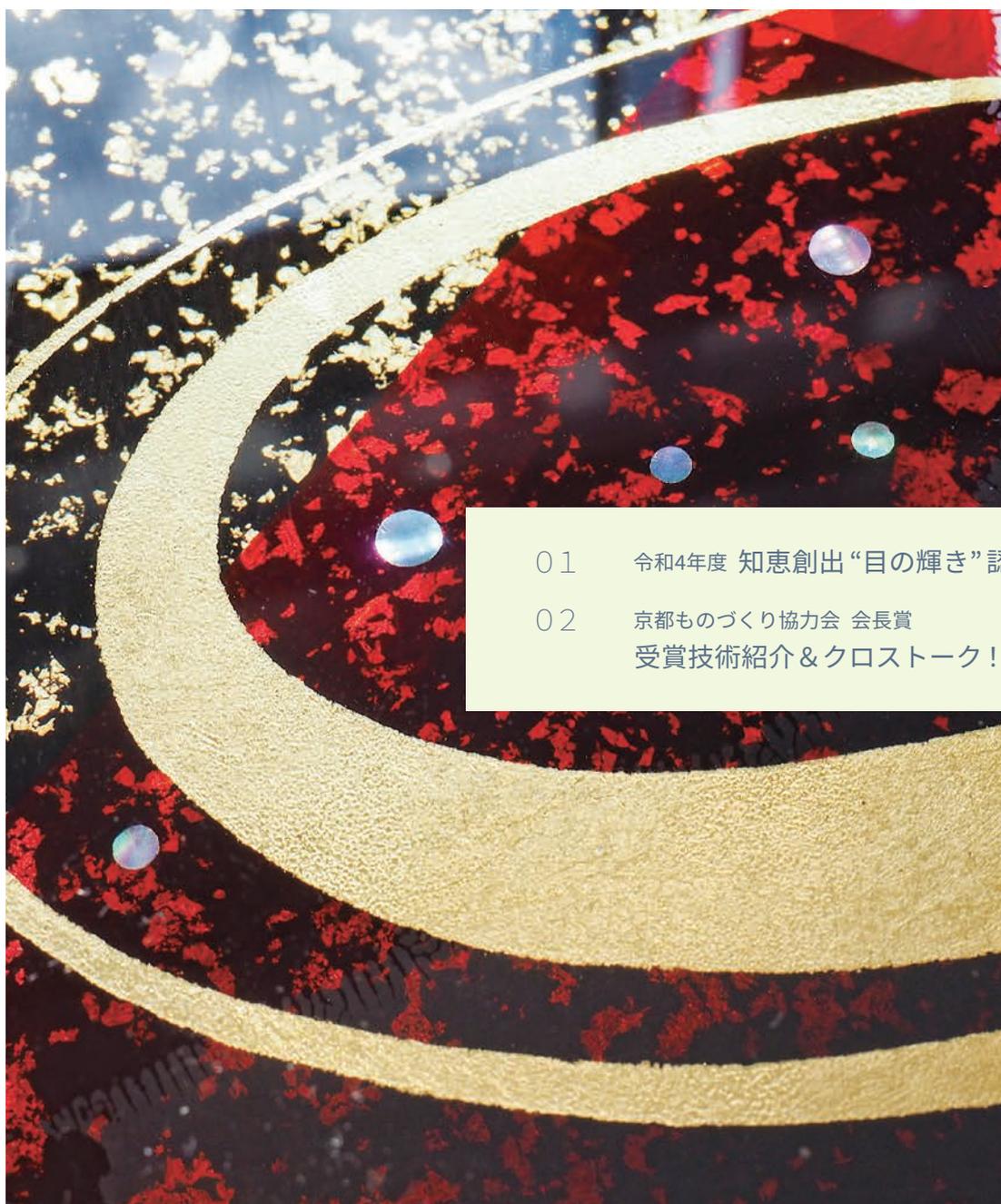
地方独立行政法人京都市産業技術研究所  機関誌

No. **33**

令和4年度 第3号

2023.1 Jan.

<http://tc-kyoto.or.jp/>



- 01 令和4年度 知恵創出“目の輝き”認定企業紹介
- 02 京都ものづくり協力会 会長賞
受賞技術紹介&クロストーク!!

地方独立行政法人
京都市産業技術研究所

令和4年度 知恵創出 “目の輝き” 認定企業紹介

京都市産技研では、「伝統産業と先進技術の融合」や「新たな気づき」といった知恵産業をキーワードに、技術面からサポートして製品化・事業化に結び付いた企業を知恵創出“目の輝き”企業として認定してきました。

ここでは、令和4年度に認定を受けた4企業の「知恵」とイノベーションをご紹介します。

支援内容

- 京都市産技研による技術支援 / 研究所内ショールーム「京乃TANA」での製品展示
- 京都市産技研利用時の使用料及び手数料の減免措置（※1）
- 京都市の各種支援制度（※2）の対象となる。

※1 減免措置適用には申請が必要です。
 ※2 京都市の支援制度（条件あり）

企業立地促進制度 / 融資（京都市関連認定制度資金） / 京都市ベンチャー購買新商品認定制度 等



減免措置適用

認定企業数

延べ 43 社
 （平成25年～令和4年）



光映工芸 株式会社 & CGグラフィック技術

友禪×CGの挑戦
 超極細線で表現する、金彩友禪の小宇宙



「超極細線を施した金彩友禪を実現したい」

光映工芸が、独自に開発した多彩な金彩箔を使用し、超極細線で柄を描いた着物の制作に挑戦したのが、およそ50年前。しかし当時はコンピューターの処理能力や技術的な面から結局実現できませんでした。その後、産技研研究員にコンピューターグラフィックスについて相談したことをきっかけに本開発を再スタート。その結果、オーロラをモチーフに小宇宙を表現した図案の開発に成功し、着物全体に超極細線を施した金彩友禪*を実現しました。この技術で作成した振袖、訪問着、帯用の図案計65点を製品化することができました。

* 金銀など数種類の箔を用い、数十種類の高度な技法を駆使して、作品全体の彩り・輝きを上品かつ豪華に仕上げる友禪の技法。

完成まで実に4年間。産技研とともに幾度となく検討と改良を繰り返して、ようやく新しい金彩友禪の夢を咲かすことができました。（光映工芸（株）和田 全央 様）

株式会社 柚長 & 感性評価技術

「さらっとかるやか」を数値化
 心地よさを追求したビロードパフを開発



「生地の肌触りや風合いを客観評価することで、ビロード製品の魅力を伝えたい」

柚長・京都光華女子大学・産技研の連携により、自社の製織技術の特徴をいかしたビロード*パフを作製しました。同社では、高密度で毛足の長さや色も様々な生地を30種類ほど取り揃えています。これら生地の肌触りや風合いを客観評価するために、京都光華女子大学では、大学生による使用感評価を、産技研では、人の感覚を数値化する「力学特性評価法」を行い、主観・客観両面から測定することで、最適なビロード生地の選定に成功しました。

* 起毛したタテ糸の光沢となめらかな風合いを兼ね備えた織布。別名ベルベット。

学生のアイデアを基に、パフのオリジナルデザインや、パッケージにも着手。自社製品化にも繋げることができました。肌触りや風合いを数値化・言語化することで、使う人にとって分かりやすい「心地よさ」を提供していきます。（株）柚長 柚建太郎 様

大平印刷 株式会社 & デザイン技術

触れて聞いて
 誰もが楽しめる触地図をデザイン



「ユニバーサルデザイン」の力で、どんな方でも積極的に観光を楽しんでほしい。」

障がいがあっても観光を楽しむ「触地図」をつくるため、点字のUVオフセット印刷と音声タッチペンの技術を組み合わせるアイデアを産技研に相談、そこから二条城を題材に本事業が始まりました。限られた面積の地図上に掲載する情報を選び抜き、解説文とその点字を配置して印刷、より詳しい情報はポイントごとに音声タッチペンで解説を聞くことで、より深い情報を知ることができるようにしました。現地での実証実験を何度も繰り返し、視覚障がいの方も介助する方も一緒に楽しめる触地図を作り上げました。

京都府立植物園版も作成し、点字が読めない方や、小学生の課外学習などにも活用の幅が広がっています。産技研とは技術面はもちろん、情報の伝え方を通して「知る楽しさ」について一緒に取り組んで行ければと思います。（大平印刷（株）杉本 豊明 様）

株式会社 ビークル & バイオ分析技術

高度な抗体製造技術による
 新型コロナウイルス検査キットの製品化



「新型コロナウイルス感染症から、一人でも多く救えるように自社の技術で貢献したい。」

同社では、元々抗ウイルス由来のタンパク質（抗原）の開発を行っていました。抗原を検査薬・ワクチン等の開発に繋げるには、精度の高い分析・解析が欠かせません。その重要な分析となる「配列確認」を産技研に依頼。関西地域では保有機関が少ないペプチドシーケンサー*を用いて、高精度な分析が実施できました。これにより、「オミクロン株」や「デルタ株」などの異なる株ごとの抗原タンパク質を複数作成し、それぞれに合わせた抗体を開発することで検査キットの製品化に繋がりました。開発された試薬は、新型コロナウイルス治療薬の開発等のために活用されています。

* アミノ酸配列同定装置

新たに、B型肝炎ウイルスの治療ワクチン開発に取り組んでいますが、我々のようなベンチャー企業にとって産技研は心強い存在。これからも今ある課題に貢献していきます。（株）ビークル 郷 保正 様

京都ものづくり協力会会長賞 受賞技術紹介 & クロストーク!!

京都市産技研で新たに生み出された研究技術の中から、京都ものづくり協力会 会長賞として選定された技術をご紹介します。

京都ものづくり協力会会長賞授賞式 於：ホテルオークラ 日時：令和4年10月27日(木)

受賞技術のご紹介

汚染微生物の迅速検査技術の開発及びその製品化

泊 直宏、竹浪 祐介

本研究は、京都市内の複数の企業、大学と共に、食品流通の安全性向上のために行われた研究です。多くの微生物を一括に検出できる抗体と、半導体バイオセンサーを掛け合わせることで、食品中の汚染微生物の有無を0.5日以内に迅速・低コストで測定する技術を確認しました。この技術を基に試薬、装置開発を行い「バイオスカウター」として製品化を進めています。



オリジナルロボットシステムの開発による、自動杵研磨装置の実用化

廣澤 覚、岩崎 健太

鋭利製造用金型の製造・販売を行う(株) ツー・ナイン・ジャパンが持つ課題「金型の研磨工程の効率化」について、産技研の持つ機械設計、電子制御技術を活かし、共同で研究開発を進め、手作業に代わる加工機を開発。市販のロボットとの連携も支援することで、導入コストの低減とファクトリーオートメーションに伴う生産効率の大幅な向上に繋がりました。



型紙自動作製システムの開発

藪内 快、沖田 実嘉子

現代の型紙職人の後継者不足という大きな課題を解決するべく、産技研では関係業界の方々と協力し、型紙作製の自動化について研究開発を進めてきました。市販のカットングプロッターをベースに検討を重ねた結果、精度が高く現場に導入しやすい型紙作製システムを開発しました。



クロストーク!!

“テーマ：中小企業連携のアプローチ・推進に向けて”

内容を一部抜粋してご紹介します！

ファシリテーター

佛教大学 社会学部 公共政策学科
教授 若林 靖永 先生 (マーケティング、中小企業論)



これからのVUCA*の時代に求められるのは、これまでやってきたことを「忘却」して未知の領域へ「越境」していきことであり、その意味で中小企業連携こそが「想定外」の未来を生み出します。

* 先行きが不透明で、将来の予測が困難な状態
(Volatility: 変動性、Uncertainty: 不確実性、Complexity: 複雑性、Ambiguity: 曖昧性)

トークメンバー

京都ものづくり協力会 会長 宮本 研二 氏
NKE株式会社 代表取締役社長 中村 道一 氏
(地独)京都市産技研 理事長 西本 清一

<中小企業連携の重要性とは?>

企業連携の必要性は高まっており、企業連携は潜在的な可能性を秘めている。

企業同士の出会いの場、そこからアイデアを創出し成果に繋がられる。成果を発信する場所があることが大切。

<推進に向けて>

出会いの場の創出が大切

企業連携には2タイプある。
(目的ありきタイプ) 課題解決を目的とし、自社にはない要素技術に強みを有する企業との連携。
(ワイガヤタイプ) 異種の企業との出会いの中から気づき等による新たなアイデアの創造に繋げる連携。



チャレンジスピリット
精神的な「若さ」が求められる。「誰がやってもできない、だからやる。」「これで世の中を変えてみせる。」など。

他にも、多様性の尊重、人と人の信頼関係、働き方改革を通じた魅力的な職場づくりの必要性など、非常に活発な議論が展開されました。

TOPICS

ものづくりの現場の人材不足解消に向けて！ 京都産業大学と京都市産技研が連携

地域産業を支える中小企業のものづくりの現場では、人材不足が喫緊の課題となっています。地域産業の活性化には、優秀な人材がものづくりの現場で活躍し、次代にしっかりと技術を伝えていくことが必要です。これらの課題に対して産技研では京都産業大学大学院と連携し、地域企業と高度な知識を有する学生のマッチングを推進しています。

大学と連携し、 地域の人材不足の解決を目指す

産技研は、人材の確保に悩む地域企業の就労創出支援に繋げるため、京都産業大学大学院と連携協定を締結しています。

京都産業大学大学院では、地域企業で活躍できる、トランスファラブルスキル(様々な業種や職種で応用できる技術)を身に付けた人材の育成を目指しています。育成プログラムの一環で、大学院生と伝統産業から先進産業まで幅広い分野の事業者が所属する京都ものづくり協力会の地域企業とのマッチング会を令和4年10月21日(金)に開催しました。

中小企業では独自に採用するシステムが未整備であることも多く、産技研にも人材不足について相談いただくことが多くなっています。また、学生は地域に独自の高度な技術を有する企業があるにもかかわらず、その存在を知らないことから就職活動の対象とならないことも多いと思われます。このような課題に対し、学生に地域企業の情報を提供し、面談を通じたマッチングを実施することで、企業見学、さらにはインターンシップへとつなげる取組を推進しています。



学生と地域企業のマッチング会を開催



マッチング会では、京都ものづくり協力会会員企業を中心に地域企業5社が参加し、各社の会社紹介と学生とのグループ面談を実施しました。会社紹介では、各社の技術や製品の紹介だけでなく、福利厚生等、学生にとっても興味のある話を中心にお話いただきました。面談では、学生から様々な質問がでてくるとともに、各社の担当者から自社の強みや技術をアピールする等、終始双方ともに積極的なディスカッションが行われ、和やかな雰囲気で行われました。

参加者の皆様の声



いままで知らなかった地域の企業のことを知ることができて、大変ためになった。

学生

自社の技術をわかってもらう機会になり、このような機会があれば次回もぜひ参加したい。



企業

マッチング終了後の反響

学生から企業に見学やインターンシップの要望が寄せられ、次のステップに繋げることができました。



今後も産技研では、様々な地域企業の課題に対応するため、外部機関との連携を強化し、解決に繋げてまいります。

今のイチ押し情報！！

展覧会
「テストピース」
～感性とサイエンスが繋ぐものづくり～

伝統産業 × テクノロジー
若手担い手の感性 産技研の釉薬研究



今回、「伝統×テクノロジー」という新たな切り口をテーマに、産技研の釉薬研究とそれを学ぶ京焼・清水焼の若手職人たちのものづくりへの挑戦を紹介する展覧会を京都伝統産業ミュージアムにて開催し、若手担い手のPRに取り組みました。
(令和4年11月1日(火)～13日(日))



出展若手職人のご紹介



伝統産業技術後継者育成研修 修了作品展 (2023年)のご案内

陶磁器コース	漆工応用コース	京友禅(手描)プロ養成コース
2月17日(金)～3月1日(水) 10:00～18:00 (最終日16:00まで)	3月1日(水)～3月5日(日) 10:00～17:00 (最終日16:00まで)	3月11日(土)～3月12日(日) 10:00～17:00 (最終日16:00まで)
京都陶磁器会館2F ギャラリースペース	京都市勧業館 みやこめっせB1F MOCADギャラリー	京都市勧業館 みやこめっせ1F 第2展示場
		※ 初日15:00～ 修了作品プレゼンテーション があります。 観覧自由

来場者の声

来場者数 2,256名

京都市内外や様々な世代の方から反響をいただきました。

今まで見たことがなかったもので、とても楽しむことができました。

テストピースの数にビックリ！

キレイだった！

とても勉強になりました。

焼き方と土などで、雰囲気が変わることが面白かった。

出展した若手職人のコメント



実際に化学的視点から見た陶磁器にご来場者が感動されており、こちらが嬉しくなりました。

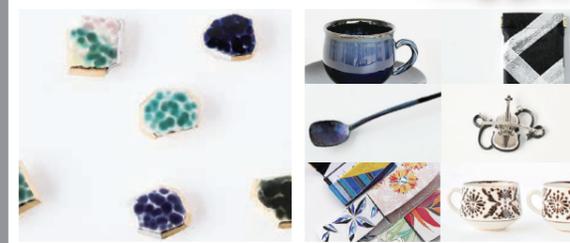
制作途中の工程の一部を掘り下げることで、陶芸全体の工程や作家の思いに気づいてもらえる機会になる、面白い企画でした。

テストピースという産技研らしいマニアックな展示で面白かったです。

オンライン shop

期間限定・数量限定で販売中！

～2023年 3/31 (金)



「MOCAD ONLINE SHOP」でも商品を販売しております。みなさんの生活を彩るお気に入りの仲間に入れてもらえる嬉しいです。



Instagram



オンラインshop

産技研で運用するポータルサイト「京もの担い手プラットフォーム『ninaete.』」を活用し、製品開発から販路開拓まで幅広くサポート！



ninaete

お知らせ

令和4年度 評価技術講習会 — 見て学ぶ材料分析の基礎 —

第8回 微量分析 (ICP発光分析法、ICP質量分析法)

最新情報はこちらから ▶▶
定員5名 (先着順)



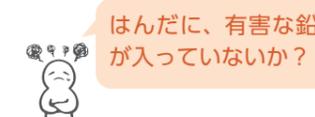
令和5年2月22日(水)
13:15～14:15 講義 (5F 講義室B)
14:30～16:30 実習 (6F 金属分析実験室)

ICP (Inductively Coupled Plasma 誘導結合プラズマ) :
ICP発光分析法やICP質量分析法の光源やイオン化源として利用されている。

体系的に

今回の講習会では、こんなことが分かります

微量分析 ex. 環境に配慮した
はんだ付け工程が求められている！



微量の鉛の測定が可能！

ICP発光分析法

京都バイオ計測センター ご利用について

(京都市産業技術研究所7F)

075-326-6101

京都バイオ計測センターでは、機器の活用方法からご自身での利用までサポート！

こちらから送信可能です。 ▶▶▶
kist-bic@tc-kyoto.or.jp



- 時間単位 / 半日単位での有料機器の利用 OK
- 様々な機器設備を利用した実験 OK (実験台利用も可) おひとり1日2000円



微量遠心機・インキュベーター・pHメーター・分光光度計・電子天秤・ドラフト・実験台・蒸留水・ガラス器具etc…多数！



機器ラインナップ

- ◀利用例1▶ ドラフトチャンバー利用
- ◀利用例2▶ 電気泳動実験
二次元電気泳動やSDS-PAGEなどのタンパク質分離実験、ウエスタンブロットング、PCR
- ◀利用例3▶ サンプルの濃縮
ロータリーエバポレーターや遠心濃縮機、凍結乾燥機を用いたサンプルの濃縮

利用者の声

自社では保有していない高価な機器を借りることができるだけでなく、職員の方に機器使用方法や実験条件の相談をさせていただくなど、**課題解決への近道**ができて大変助かっています。

職員の方、大学関係者や他社の利用者様とも**交流できる機会があり、困ったときに気軽に相談できたり**、定期的なセミナーや研究発表会に参加できて有難いです。

他でも似た施設はあるが、実質利用しづらかったり、利用までのハードルが高い。こちらでは**機器や設備が充実しており、簡易かつ低料金で様々な実験を行うことができる**ため大変助かっています。

一定期間連続でご利用の場合、

- お荷物・サンプルのお預かりなど対応可能。
- 休憩室 / 荷物用ロッカーあります。ご飲食やPC作業が可能です。(WiFi環境あり)





京都市産技研が、「異業種交流のハブ」として皆さまの連携を促進、
スタートアップや第二創業、地域企業による新たな分野への進出等を技術面から支援します。

SDGs の達成に向けて持続可能な
地域産業の振興に寄与します！

社会課題を解決し、新たな価値を
創出するオープンイノベーション
に貢献します！

取組内容及び加入によるメリット

会員企業活動のPRの推進を産技研が支援

会員企業のつながりを拡大するため、あらゆるPR手法 (HP、SNS、機関誌、ロビー展示、会員企業の交流発表会開催等) を活用します。

技術面の伴走支援

異業種連携の促進、新技術・製品開発の推進、及び新規産業分野への参入機会を増進するため、様々な機関・団体とのネットワークを構築・強化し、相互のコミュニケーションを通じてニーズを引き出し、課題に応じた適切なサービスを提供します。

本制度の準備が整い次第、広く周知するとともに、加入案内を行いたいと考えております。

分野横断的に異業種の技術融合を支援！



京都市産業技術研究所 × リカーマウンテン 京都酵母 SAKEセレクションを販売しました！

「日本酒の香味は酵母がつくる」



ふるさと納税返礼品
にも活用されていま
す!!



京都酵母ブランドサイトの大幅コンテ
ンツ追加を予定しております！
是非、この機会にご覧ください。



産技研をリブランディング！

皆様のニーズに沿った情報のご提供を目指し
て、今後全面的な広報のリニューアルを検討し
ております。今まで以上に皆様にご活用いた
だけよう、尽力してまいりますので、よろしく
お願い申し上げます。

令和4年度知恵創出“目の輝き”認定トロフィー

佐藤喜代松商店 (株) (令和3年認定企業) と
京都樹脂 (株) (令和2年度認定企業) のコラ
ボレーションで制作。本体はアクリル製で、
装飾に使用した漆「黎明」は産技研と佐藤喜
代松商店 (株) の共同開発の成果です。



発行 / 地方独立行政法人

京都市産業技術研究所 <http://tc-kyoto.or.jp/>

〒600-8815 京都市下京区中堂寺粟田町 91 京都リサーチパーク9号館南棟
TEL.075-326-6100 (代表) FAX.075-326-6200 発送・停止・変更のご希望は左記まで

産技研
公式SNS



令和5年1月発行