

京都市成長産業創造センター 開所5周年を迎えて

80
Feb. 2019

CONTENTS

- P.02～P.04 特集 京都市成長産業創造センター 開所5周年を迎えて
P.05 京都市成長産業創造センター ACT京都 MEMBERS
P.06～P.09 事業活動報告
①ASTEMのICTによる企業支援の取組
②次世代医療ICT京都フォーラム発足
③アート×サイエンス・テクノロジーの新しいフェスティバル
“KYOTO STEAM—世界文化交流祭—”
P.10～P.19 京都市ベンチャー企業目利き委員会Aランク認定企業のご紹介
オスカー認定企業のご紹介



開所5周年を迎えて

京都市成長産業創造センター（ACT京都）は、大学・研究機関、企業などの産学公が連携し、最先端の大学の技術シーズを事業化につなげる研究プロジェクト拠点として、2013（平成25）年11月に開所し、2018（平成30）年11月に5周年を迎えました。

ACT京都の支援のもと、5年間で多くの産学公連携事例が生まれ、ベンチャー企業の誕生や新事業の創出も実現しています。



ACT京都 5年間の活動と成果



京都市成長産業創造センター長
京都大学名誉教授
平尾 一之

ACT京都では、「化学分野・材料分野」において大学等の研究機関が有する技術を企業に橋渡しし、産業創造を支援しています。この5年間は、とりわけACT京都への入居者支援、地域産業活性化、産学公拠点形成の3点に重点をおいて活動してきました。その結果、ACT京都の入居率は現在100%を達成し、入居企業間での連携といったシナジー効果も生まれています。地域産業の活性という面においては、近畿経済産業局と連携した支援事業、

「京都グリーンケミカル・ネットワーク」と連携した勉強会や人材育成事業など様々なプロジェクトを実施してきました。さらに産学公拠点形成にあたっては、「京都イノベーションベルト構想」※を推進。様々な産学公機関が連携しながら、イノベーションの創出、新事業・新産業の創出に取り組んできました。

今後も、入居者の発展のための支援、地域活性化支援に取り組むとともに、地域情報を収集し、地域経済情報の提供サービスを実施することを目指したいと考えています。

※京都イノベーションベルト構想

「桂イノベーションパークから京都市南部、けいはんな学研都市まで」を一つの都市とする未来型新市街地を形成し、産学公の連携やベンチャー企業の集積を図って、革新的な商品、サービスを生み出すための交流拠点を目指す構想。

（京都の未来を考える懇話会「京都ビジョン2040」より）

記念講演

パーソナルモビリティの未来とラストワンマイルへの挑戦



WHILL株式会社
代表取締役 兼 CEO
杉江 理氏

スタイリッシュな造形に加え、先進技術で細かい動きと走破性を両立したこれまでにない電動車いすを開発し、2012（平成24）年に起業しました。当初から、東京モーターショーに出展するなど、従来の福祉介護領域ではなく、すべての人にとって格好いいモビリティを作るという発想で販促も考えました。またユーザーの圧倒的な多さから、日本ではなく、アメリカ市場の開拓を目指しました。以来、ハードウェアベンチャーが直面する様々な壁にぶつかり、それを克服しながら今日まで成長してきました。

私たちが直面した課題は、主に「資金確保の壁」「人材確保の壁」「量産の壁」「メーカー組織の壁」「グローバルの壁」の5つです。中でもメーカーならではの課題が「量産の壁」です。製品

の製造数が少ないため、製造委託先が見つからず苦労しました。台湾にある候補企業を訪ね、弊社がいかに有望か、また将来どのようなことを成し遂げたいかを熱意をこめて語り、説得に成功しました。加えて高かったのが、「メーカー組織の壁」でした。創業まもない企業にとって、製造、物流、在庫管理などメーカーとしての機能をすべて自社で備えるのは非常に困難です。そこで各部門の専門家を採用し、権限を委譲して仕事を任せることで課題を解決してきました。

「グローバルの壁」も大変でした。北米、欧州、アジアに拠点を持つ弊社にとって、ミッションや企業文化の共有は大きな課題です。弊社が大切にするバリューを明示するとともに、デジタルツールを使って弊社の情報やカルチャーを共有し、世界の仲間を一つにしています。

弊社が目指すのは、「すべての人の移動を楽しくスマートにする」こと。そのために車いすを必要とする人だけでなく、「誰もが楽しく乗れるクールな一人乗りの乗り物」を作りました。次のステップとして、空港やショッピングセンターなどパブリックな場所であらゆる人の移動をスマートにするためのマース（MaaS）ビジネス事業にも挑戦していきます。最終的には、建物・都市・交通に関わるサービス・ハード事業を軸に、あらゆるところがシームレスになり、誰もが楽しく移動できる世界を実現することを目指しています。

5周年記念フォーラム開催

2018（平成30）年11月1日、ACT京都に産学公の各分野から多くの方を迎え、京都市成長産業創造センター5周年記念フォーラムを開催しました。主催者を代表して京都市副市長の岡田憲和氏、来賓を代表して経済産業省近畿経済産業局長の森清氏、京都市会議長の寺田一博氏からごあいさつをいただきました。岡田副市長は、京都市でも異業種間の交流・連携によって新たな事業を創出する取組が始まっていることを述べるとともに、「伝統文化、研究開発、知的資源といった京都の特性を活かし、地域の力で京都の産業を発展させていきたい。そのためには産学公連携を推進する拠点として、ACT京都が今以上に重要な役割を果たしていきたい」と強い決意を表明されました。また森局長からは「京都市と力をあわせてベンチャー企業を創出し、京都からアジア、世界に発信していきたい」、寺田議長からは「市議会でもモノづくりのまち、大学のまちといった京都の特性を活かした新たな議論を行っている。ACT京都ともそうした思いを共有しながら、新たなものを生み出し、その成果を市民に還元できるよう尽力していきたい」とのエールをいただきました。

続いて、平尾一之センター長がACT京都の5年間の活動と成果を報告するとともに、ACT京都に入居するイーセップ株式会社、株式会社フコクから事業の成果が紹介されました。さらにWHILL株式会社の杉江理氏による記念講演の後、「ACT京都の未来に向けて」と題したパネルディスカッションが行われました。

なお、交流会には京都市長の門川大作氏も駆けつけ、「産学公連携によって京都から世界に誇る技術や産業を創出してほしい」とさらなる発展への期待を述べられました。

パネルディスカッション

ACT京都の未来に向けて



パ ネ リ ス ト	澤村 健一氏	イーセップ株式会社 代表取締役社長
	杉江 理氏	WHILL株式会社 代表取締役 兼 CEO
	平尾 一之	ACT京都 センター長、京都大学名誉教授
	御子柴孝晃氏	株式会社フコク 新事業統括本部マイクロTAS事業ユニット ユニット長
モ デ ラ ー	山子 茂氏	京都大学化学研究所 副所長、教授
	遠藤 達弥	ACT京都 事務局長 (五十音順)

澤村 セラミック分離膜の研究は、早くから多くの大学で進められてきましたが、その成果を事業化できないのが長らく課題となっていました。そこで私たちのような若い世代がベンチャーで事業化を成功させることが重要だと考え、弊社を設立しました。しかし、一ベンチャー企業だけでは、技術開発はできても、それを社会に実装するには限界があります。ACT京都のように、社会実装を後押ししてくれる機関や仕組みがあれば、ベンチャーの成功例はもっと増えると思います。まずは私たち自身が京都から新たな製品を発信し、世界で戦える企業に成長したい。成功事例を示すことが、後に続くベンチャーの力になると考えています。



御子柴 弊社では、大阪大学との共同研究で“RaST-TASチップ”を開発しております。現在も製品の試験・評価など、弊社ではできない工程を担っていただき、連携が続いています。弊社のように、メイン事業とは異なる分野に挑戦する場合、課題となるのがマーケットの開拓です。技術者や研究者だけでなく、営業やマーケティング、経営など多様な専門を持つ人や企業が集まり、様々な角度からアイデアを出し合える交流の場があれば、新規事業の創出も進むのではないかと思います。ACT京都がそうした交流拠点としても機能することで、より多くの産学公連携が実現し、多くのイノベーションが生まれるのではないのでしょうか。



杉江 弊社でも他企業と連携して製品開発を進めています。とりわけベンチャー企業では、自社開発によって技術を独占するよりも、連携することで開発スピードを速める方がメリットが大きいですと感じています。他企業と連携する際の弊社のポリシーは、協業するだけでなく、出資も募り、財政面でも連携することです。そうすることで相手企業も「本気で」参画してくれるようになります。日本では、何よりベンチャーに挑戦する「プレーヤー」が少ないことが課題だと思っています。これを解決するには、まず新しいことに挑戦する人を肯定的に捉え、応援する文化やマインドを社会に醸成する必要があります。そうした役割も、ACT京都に期待しています。



山子 私たちが開発した有機テルル化合物を用いた重合法を使った新規素材の開発を大塚化学株式会社と共同で進めています。企業の抱える課題は、大学にとっても本質的な真理の追究につながるような興味深い研究シーズであることが少なくありません。中でも京都大学は、企業の様々な課題を受け止められるだけの十分なキャパシティがあります。こうした世界に誇る大学があることも、京都で産学公連携を進める際の利点の一つだと考えています。革新的な技術ほど実用化までには時間がかかります。ACT京都をはじめ支援機関の皆様には、可能性のある事業を長い目で支援し、育てる気概を持っていただきたいと願っています。



平尾 ベンチャー企業が事業を軌道に乗せるまでには、「死の谷」といわれる大きな困難があるといわれます。日本は、世界でもとりわけ材料・モノづくり分野の研究成果が非常に多い反面、そうした優れた研究成果を事業化するところは課題となっています。重要なのは、研究者の方々にも「事業化」の視点を持っていただくこと、さらにそうした視点を持った研究者と産業界を結びつけることです。それを後押しし、「死の谷」を越えるのを支援することも、ACT京都の役割だと考えています。また今後、日本が世界で優位性を発揮できる分野の一つが、安全・安心に関わる分野だと考えています。そのためにACT京都を筆頭に皆様の力をあわせ、安全・安心に関わる事業の創出や成長を応援していきたいと思っています。

産学公の連携を支援し、 「技術の橋渡し」により新産業を創出

ACT京都では、大学・研究機関、企業等の産学公が連携し、最先端の大学の技術シーズを着実に事業化につなげる研究プロジェクトを推進して、「グリーン・イノベーション」（環境エネルギー分野革新）と「ライフ・イノベーション」（医療・介護分野革新）を実現し、付加価値の高い高機能性化学品を生み出すとともに、その成果を地元の中小企業等に橋渡しすることにより、京都市域における産業競争力の確保と新規事業の創出を図っています。

また、人材育成や産学公の交流の場を提供し、幅広い情報交流の促進と新たな連携の創出を図っています。

施設概要

地上5階、地下1階の建物には、大学・研究機関、企業等が連携し事業化を進めるレンタルラボ、企業のR&D部門やベンチャー企業、それらを支える支援機関が入居するレンタルオフィスのほか、最新の情報や企業と大学を結びつけるセミナーを開催する会議室や交流スペースが備わっています。



レンタルラボ (31室)

産学公連携により化学分野の研究を行う企業、大学等が入居。産業化につながる研究開発等を行うためのスペース。



レンタルオフィス (ブースタイプ6室、 テーブルタイプ6室)

ベンチャー企業や研究成果の技術移転、産業化等を支援する機関等が入居するオフィススペース。



共通会議室 (3室) セミナールーム (1室)

研究者、企業等がミーティングを行えます。120名参加のセミナー開催も可能。



交流スペース

企業等や研究者が自由に集まり、新たな連携に向けた交流や、リラックスした雰囲気での会議等を行うためのスペース。飲食の提供も可能。

京都市成長産業創造センターは、京都市南部の「らくなん進都」に設立された産学公連携による化学分野の研究開発拠点です。



入居企業 (2019年1月末現在)

(50音順)

【レンタルラボ】

アドファーマ(株)／(株)K.N通商、あゆみ製薬(株)、(株)アロマジョイン、イーセップ(株)、(株)エイコム、京セラ(株)、京都薬品工業(株)、サムコ(株)、(株)島津製作所、(株)下野機械技術、(株)セムテックエンジニアリング、(株)DFC、(株)T-ROBO、(株)New-Tech、(株)バイオベルデ、(株)ビーエムジー、(株)フコク、プロマテック(株)、(株)松岡機械製作所、(株)ルネッサンス・エナジー・リサーチ、(株)わかさ生活、ワキ製薬(株)

【レンタルオフィス】

アドファーマ(株)／(株)K.N通商、ウインドナビ(株)、(株)STLM、オーガニック・テックファーム(株)、(株)九州プレジジョン、(株)GBRY、(株)DFC、日東精工(株)、ネオマテリア(株)、(株)ユー・イングリッシュ

お問い合わせ

京都市成長産業創造センター 〒612-8374 京都市伏見区治部町105番地

TEL：075-603-6700 / E-mail：hashiwatashi@astem.or.jp ウェブサイト：https://www.act-kyoto.jp/



株式会社エイコム



株式会社エイコム
代表取締役 大窪 茂 氏



株式会社エイコム
取締役 大窪 哲也 氏

マイクロダイアリス技術を軸とした 超高感度の分析システムを製造・販売

弊社は1986(昭和61)年に京都市にて創業して以来、生体試料中の超微量成分をサンプリング・分析する機器の製造・販売を手がけてきました。

基軸となっているのはマイクロダイアリス技術です。マイクロダイアリスとは基礎医学分野や創薬研究などにおける実験手法の一つで、実験動物が生きた状態のまま、目的とする超微量成分を回収・分析することにより、リアルタイムで体内動態の経時変化を見えるというものです。弊社は業界に先駆けてこの実験手法の装置化を実現し、通常の生活状態に近い実験動物の各部位から自動的に血液を採取でき、希釈した少量の試料からピコレベルの超微量成分を高速で測定・分析できる高感度の装置の開発に成功しました。以降、大学や研究機関、製薬会社との共同研究を通じて、あらゆる微量成分に対応したアプリケーションソフトを開発し、そのニーズに応えてまいりました。

なかでも主力は、神経伝達物質に関連する分野、いわゆる難病の治療法や治療薬の研究・開発過程において使用される分析システムです。京都大学で進められている、神経伝達物質であるドーパミンの不足が原因とされているパーキンソン病の治療に関わる研究の動物実験においても、弊社製品が採用されました。現在は治験が行われています。

また最近では、マイクロダイアリス技術を高分子化合物の回収にも応用しています。弊社のサンプリングシステムを用いれば、分子量が数千のペプチドから数十万のタンパクまで、あらゆる生体成分を同時にサンプリングすることが可能。またラット・マウスなどの小動物であれば、活動している状態で回収することができます。

現在、関連する分野の多くの研究者の方々から、マイクロダイアリス技術といえば弊社と言ってもらえるようになり、弊社が事務局を務める『マイクロダイアリス研究会』も、ACT京都で開催した2018(平成30)年で29回目を迎えました。毎回、研究発表の場、交流の場として約70名にのぼる研究者の方々に参加いただいています。

今後の目標は、医学・薬学以外の分野への参入です。すでに水素燃料系の研究開発において不可欠である過酸化水素の測定を行う装置を開発し、採用いただいています。今後もマイクロダイアリス技術の用途開発を積極的に進め、幅広い分野において弊社の装置を採用いただくことを通じて、社会に貢献していきたいと考えています。

アドファーマ株式会社／株式会社K.N通商



アドファーマ株式会社
株式会社K.N通商
代表取締役 金岡 奈美 氏

大学の研究成果を応用進化させた 次世代経皮吸収技術を多様な分野・製品に展開

2004(平成16)年に株式会社K.N通商を設立し、捺染型製作業を営んでいましたが、肌の弱い私自身が使いたいと思える化粧品を広めたいとの思いから化粧品事業部を立ち上げ、2011(平成23)年より医療機関専売商品の研究開発・製造・販売を手がけるようになりました。

そのなかで出合ったのが、九州大学で研究を進めていた次世代経皮吸収技術。これは、優れたバリア機能を持つ皮膚が本来であれば通さない親水性薬物や高分子成分を、注射などで細胞に穴を開けることなく、皮膚に塗るだけでダイレクトかつ安定的に、活性を保った状態で肌深部まで浸透させるという画期的な技術です。

九州大学次世代経皮吸収研究センターと技術アドバイザー契約を締結し、九州大学特許技術のライセンサーとなった2017(平成29)年、ACT京都に入居しました。2018(平成30)年5月に研究開発に特化したアドファーマ株式会社を立ち上げ、特許技術を応用進化させた次世代ドラッグデリバリーシステム「ATD²S[®]技術」を活かし、化粧品や医薬品に使う多種多様な成分を、その特性に合わせて経皮吸収が可能な形にする手法、用途に応じたテクスチャー(質感)にアレンジする手法などの研究開発を進めています。すでに製薬会社が展開する複数の化粧品に採用されており、有効成分の効果を体感できる商品として評価をいただいています。

また、並行して進めてきた九州大学農学部との共同研究が実を結び、医薬品成分ではない成分で発毛・育毛を促進できることを発見。「ATD²S[®]技術」の応用により、頭皮を傷つけることなく、医薬品成分のような副作用もなく、毛髪を太く、抜けにくくする育毛剤の製品化が実現しました。

「ATD²S[®]技術」の活用に関しては国内外の様々な企業から引き合いがあり、弊社の研究領域も、化粧品だけでなく、再生医療領域や抗アレルギー剤、免疫ワクチンといった医薬品原料領域など多岐にわたっています。

目指すのは、注射などのデバイスを使わなければ体内に入れられなかった「必要なもの」を「必要なところへ」塗るだけで入れることができる「ATD²S[®]技術」の活用により、地球上から注射をなくすこと。塗るだけでよい経皮免疫ワクチンがあれば多くの命が救われるはず。また塗るだけで摂取できる薬が増えれば、誤嚥のリスクや介護者の負担を軽減することができます。様々なアイテムへの応用を通じて社会に貢献すべく、今後も大学との共同研究を基軸とし、地道に研究開発を進めていく所存です。

ASTEMのICTによる企業支援の取組

ASTEM研究開発本部では、社会の基盤技術であるICT（情報通信技術）分野において、産業・社会に適用可能なシーズを見出し、科学技術の発展に貢献することを目的として先端技術の研究開発に取り組んでいます。また研究開発成果を地域に展開することで、地域産業の技術力向上と企業の技術課題解決を支援しています。

これまでの実績を踏まえるとともに今後の技術発展の方向性を見据え、支援する技術領域を4つのカテゴリーに分け、支援メニューを揃えています。

以下、これまでに行った企業技術支援例を記します。

カテゴリー	技術領域	支援可能技術
IoT・組込みシステム	ネットワーク応用システム	BLE(Bluetooth Low Energy) 利用システム WiFi・Bluetooth統合システム 無線メッシュネットワーク WebGISシステム センサ収集データの3D可視化
		IoT環境センシング EtherCATデバイスの開発・テスト
	組込みシステム	FPGA回路設計 組込みシステムの高信頼・品質化設計技術
AI・画像処理	深層学習・機械学習	深層学習による画像認識 機械学習による画像処理 グラフを対象とする深層学習
	画像処理	工業製品の画像検査アルゴリズム 画像解析・認識アルゴリズム
メカトロニクス・システム制御	ロボティクス・制御	閉リンク機構系の解析・制御 セミアクティブ制御 力覚・体性感覚VR(仮想現実感) 小型移動調査ロボット ロボットシステムインテグレーション
	モデリング・解析	機構モデリング・力学解析・設計
ソフトウェア開発・システム構築	スマートデバイスアプリケーションソフト開発	VR/ARアプリケーション 端末センサー(GPS・歩数(モーションセンサー))利用アプリケーション 健康長寿・医療情報アプリケーション
	Webシステム開発	Webサイト・Web系業務システム
	情報系インフラ構築	仮想環境構築 サーバ構築
		ネットワーク構築 メールセキュリティ ICT導入支援

より詳しい支援内容については、電話：075-315-3625（代）・8652 / E-Mail：info@astem.or.jp / ASTEM研究開発本部までお問い合わせください。

ロボットを活用した動物園案内の試み

ASTEMは、京都府・京都市が2013（平成25）年度から3年間実施した「京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト」の「地域ICT企業の技術力強化・新規雇用促進に向けた取組」の一環として、「京都ロボット研究会」を開催。地域のICT企業7社とともに、近年急速に普及しつつあるロボットの社会での活用方法を検討しました。その実践として、ソフトバンクロボティクス社のロボット「Pepper」を使い、京都市動物園の来園者に案内やサービスを提供するシステムを参画企業と共同開発しました※。

まず現地を調査し、効果的なロボットの活用方法を検討するデザインワークショップを実施してコンテンツを決定。京都大学総合博物館塩瀬研究室の協力のもと、「Pepper」が映像に合わせて動物園の見どころを音声と身振りで説明するプログラム、及び「Pepper」を使ったスタンプラリーのプログラムを開発しました。

さらに2016（平成28）年2月9日から6日間、京都市動物園

で実証実験のためのイベントを開催。実際にロボットが来園者に見どころを案内する「園内紹介」と、ロボットがゴールで迎えてくれる「スタンプラリー」を行い、開発成果を検証しました。

本研究会に参画したICT企業は、この経験を自社での技術開発に活かすとともに、開発成果を雇用促進につなげています。



イベントの様子



スタンプラリーの台紙

※この事業は、ソフトバンクロボティクス社の感情をもったパーソナルロボット Pepperを用いて、ASTEMが独自に実施したものです。

並列画像処理技術を用いた産業用高精細スクリーン印刷マスク検査装置の開発

ASTEMは、中小企業庁の2011（平成23）年度「戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン事業）」に採択され、（株）イーエスピー企画、岐阜県情報技術研究所、立命館大学と共同で、高精細スクリーン印刷のマスク検査装置の開発に取り組みました。

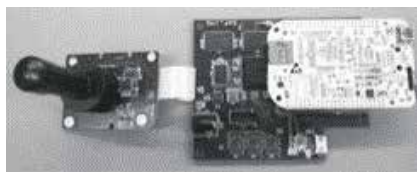
高精細スクリーン印刷技術は、太陽電池やスマートフォンのタッチパネル、抵抗・コンデンサのチップ部品、集積回路用セラミック基板の製造などに広く使われています。極めて高精細な印刷を実現するため、印刷データを投影する版（スクリーン・マスク）には10 μ m単位の精度が求められ、処理する画像データは約25億画素にも及びます。

こうした高精細な印刷にもかかわらず、欠陥を検出する品質検査は人による目視で行われており、検査精度と業務負担が課題となっています。しかし画像データが膨大で、従来のマイクロプロセッサの逐次処理による組み込みソフトウェア技術では高速に処理することが困難なため、検査装置の開発は実現していませんでした。

本事業では、並列処理とパイプライン処理によって大容量のデータを高速に処理する技術を共同開発。ASTEMは、印刷の欠陥・不良を検出するアルゴリズムを検討・評価するとともに、高位合成技術を使って組み込みソフトウェアをFPGA（書き換え可能なゲートアレー）に実装し、基板上で実現する技術を開発しました。

現状の目視による検査と本研究開発により実現される検査装置の比較

項目	分解能	所要時間	識別可能欠陥	パターン・マッチング
目視による検査(現状)	目視可能範囲	2時間(2人)	断線・欠陥・汚れ	不可
本研究開発検査装置	10 μ m	10分以内	断線・欠陥・汚れ	可能



専用ハードウェア画像処理基盤



カメラ配列ステッパ機構の全貌

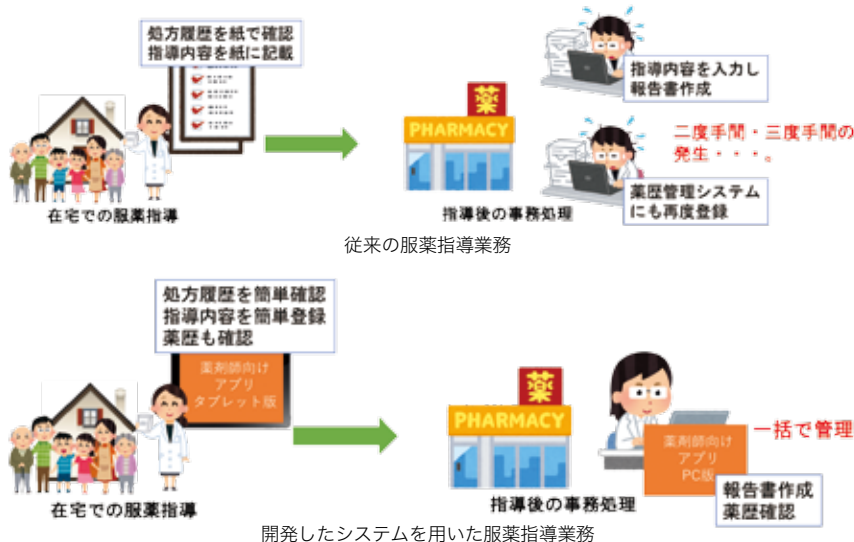
薬局における在宅患者への服薬指導業務の効率化を支援

ASTEMは、京都府下で薬局を展開し、在宅患者向けに訪問薬剤師管理指導を行っている株式会社C.medicalから依頼を受け、タブレット端末で服薬指導情報を記録・管理するシステム「Connect Report」を開発しました。

当薬局では、在宅患者の方々に服薬指導を行う際、薬剤師が処方内容や過去の指導歴を紙媒体で持参し、聞き取り内容をメモし薬局に戻った後、PCの薬歴管理システムに情報を入力。また一部同じ内容を含む医師への報告書を別途作成していました。この方法では、紙媒体が紛失した時に個人情報漏えいするリスクがあることに加えて、複数のシステムに入力する業務負担や入力ミスへのリスクもあります。こうした課題を解決するため、ASTEMは、タブレット端末で情報を管理するシステムを開発し、導入支援を行いました。

新システムの特長は、タブレット端末を持参することで訪問先での入力を可能にしたことに加え、薬歴と在宅の計画書、報告書を並行して

管理できるようにしたこと。タブレット端末に服薬指導情報を入力すると、薬歴が記録されると同時に自動的に報告書が作成されます。これにより手書きでの記入や情報の入力、報告書作成といった業務の負担を大幅に軽減。事務作業に追われることなく、より質の高いサービスの提供を可能にしました。2019年4月からの本格運用を目指し、現在ゆう薬局での試験的な導入を通して改良を進めています。



ASTEMでは、既存の産業や地域社会の発展に寄与する技術力の育成や企業の課題解決を支援するだけでなく、第4次産業革命と位置づけられている次世代の産業基盤形成に大きな役割を果たす新たなIoT関連技術の普及・促進にも取り組んでいます。その一環として、「京都市IoT推進ラボ」に参画するとともに、京都市産業観光局新産業振興室の「IoTビジネス推進事業（IoTビジネス相談窓口）」と連携し、技術シーズの提供、企業の技術課題の掘り起こしに取り組んでいます。

経済産業省「2018年度ものづくり白書」では、大規模な環境

変化の中で全ての経営者がつまづき「4つの危機感」として、「人材の量的不足に加え質的な抜本変化に対応できていないおそれ」、「従来『強み』と考えてきたものが、変革の足かせになるおそれ」、「経済社会のデジタル化などの大変革期を経営者が認識できていないおそれ」、そして「非連続的な変革が必要であることを認識できていないおそれ」が示され、その対策が求められています。ASTEM研究開発本部は、これらの危機に対応するとともにこの大変革期を発展の好機と捉え、産業・社会基盤の飛躍的發展に技術ソリューションで貢献していきます。

平成30年度京都市新規事業 次世代医療ICT新事業創出推進事業 次世代医療ICT京都フォーラム発足

REPORT

地域産業活性化本部
京都市ライフイノベーション
創出支援センター

平成30年5月、「医療分野の研究開発に資するための匿名加工医療情報に関する法律」（以下、「次世代医療基盤法」という。）が施行され、これまで活用が困難であった健康・医療データの利活用が促進されることとなりました。

京都市には、この分野において先駆的な研究を進める京都大学をはじめとする研究機関が集積しているという強みがあります。この新規事業は、これらの状況を踏まえ、大学・医療機関等と京都企業とのマッチングや、コーディネータによるアドバイス、勉強会等の支援を行うことで、新事業の創出を図り、京都経済の活性化を推進していこうというものです。

キックオフイベント開催

この事業の記念すべきキックオフイベントとして2018（平成30）年7月、京都大学芝蘭会館稲盛ホールを会場に、第1回京都市ライフイノベーション創出支援センターシンポジウムを開催しました。「健康・医療データを活用した新事業の可能性」をシンポジウムテーマとし、国からは内閣官房健康・医療戦略室の堀内企画官、アカデミアからは京都大学医学部附属病院医療情報企画部の黒田教授、そして企業の最新の取組事例の紹介として（株）NOBORIの依田社長をお招きし、それぞれの立場から次世代医療基盤法に関わる大変興味深い講演をしていただきました。



次世代医療ICT京都フォーラム設立

京都発の次世代医療ICT交流プラットフォームの構築を目指し、7月のキックオフを経て10月22日に次世代医療ICT京都フォーラムを設立しました。京都市域を中心に次世代医療ICT分野で活躍する企業や大学研究者にご入会いただき、医療、健康、介護等の各分野におけるデータ利活用に関するそれぞれの研究の取組や



課題などについて情報共有、意見交換し交流を深めるとともに、プロジェクトの立ち上げに向けたワーキンググループを開催し、新事業の創出を目指します。

フォーラムの設立に当たっては、京都大学国際科学イノベーション棟シンポジウムホールにて特別講演会を開催しました。基調講演として京都大学・宮崎大学の吉原名誉教授に「千年カルテプロジェクト 日本初の本格的EHRと医療データの二次利用システム」をテーマに講演いただき、特別講演としてネオファースト生命保険（第一生命グループ）の野田氏、エクサウィザーズの古屋氏、beyondsの高橋氏から、企業の最新の取組事例を紹介いただきました。143名の参加者による大変盛況なフォーラム設立イベントとなりました。

3つのワーキンググループ立ち上げとプロジェクト創出へ

次世代医療ICT京都フォーラムにおいて、産学連携で新事業創出に向け具体的な活動を討議する場として、以下3つのワーキンググループを設定しました。

①医療データ利活用ワーキンググループ	医療機関が保有する診療データや医用画像データなどの利活用をもとにデバイスやソフトウェア開発などの新事業創出を目指します。
②健康データ利活用ワーキンググループ	医療機関や健康診断実施機関などが保有する健康診断データなどの利活用をもとに健康関連アプリケーションソフト開発などの新事業創出を目指します。
③介護データ利活用ワーキンググループ	介護関連の情報、データなどの利活用をもとに介護関連の業務効率改善などにつながる新事業創出を目指します。

これらワーキンググループの中からより具体的なテーマ、課題のもとに事業化の可能性を見出し、これをプロジェクトとしてさらに支援を深め、新事業創出を目指します。

次世代医療ICT京都フォーラム・ワーキンググループ入会者募集中！

当事業の趣旨に賛同いただき、京都発の次世代医療ICT分野における新事業創出に向けて産学連携の取組に参画していただける企業、大学研究者の方々を募集しております。詳しくは、下記ホームページにてお申込みいただきますようお願いいたします。

URL : <https://www.astem.or.jp/lifeinov/projects06-1>

事業活動報告③

アート×サイエンス・テクノロジーの新しいフェスティバル “KYOTO STEAM—世界文化交流祭—”

京都市では、1200年を超える歴史のなかで京都が受け継いできた豊富な文化資源を背景に、文化芸術の新たな可能性と価値を世界に問う新しい形態の国際的な文化芸術の祭典「KYOTO STEAM—世界文化交流祭—」の開催準備を進めています。ASTEMはKYOTO STEAM—世界文化交流祭—実行委員会に参画して、アーティストやクリエイターたちと企業とのネットワーク形成を図り、中小企業における新規ビジネス創出の支援に取り組んでいます。

REPORT
地域産業活性化本部
KYOTO



「アーティスト×企業×大学」で イノベーションを創出！

皆さん、STEAMという言葉をご存知ですか？Sは科学（サイエンス）、Tは技術（テクノロジー）、Eは工学（エンジニアリング）、Aは芸術（アート）、Mは数学（マセマティクス）。その頭文字をつなげたのがSTEAMですが、これらの分野がコラボレーションすることで新しいアイデアを生み出し、イノベーションを起こしていくという学際的なアプローチのことで使われ始めています。

京都市が中心となって実行委員会を立ち上げ、新たにそのものずばり“KYOTO STEAM—世界文化交流祭—”と銘打った事業を実施することになりました。この事業はフェスティバルと人材育成、ネットワーク形成を三本柱として、2020年3月に第1回のフェスティバルを開催します。

そのなかでも、企業の皆様に関心を持っていただきたいのは、アートコンペティション「STEAM THINKING—未来を創るアート京都からの挑戦」です。アーティストと技術やマテリアルなどを中心とする企業や大学などがコラボレーションして、全く新しいアート作品を制作していただきます。「祭（サイ）」をテーマに世界を対象として作品提案を公募し、入選者には作品制作の支援を行うほか、リニューアルオープンする京都市京セラ美術館での展示や優秀賞などの授与も行う予定です。京都を中心とする企業の皆様には、コラボレーション企業としての参画をよろしく願います。

KYOTO STEAM—世界文化交流祭—実行委員会
プロデューサー 平竹耕三（京都市文化芸術政策監）



KYOTO STEAM—世界文化交流祭—制作発表会
(2018（平成30）年11月11日）

3月にプロローグを開催

前年に当たる本年3月には左京区岡崎地域を中心に、次のとおりKYOTO STEAM—世界文化交流祭—prologueを行います。

STEAM THINKING—未来を創るアート 京都からの挑戦 アートコンペティション・ プレビュー（3月21～24日）

東京藝術大学准教授鈴木太朗さんと西陣織関連企業によるコラボ作品をプレビュー。同時に翌年度の開催概要発表



（参考）WATER LOGO
Aterier OMOYA・NIPPON DESIGN CENTER

古典文学×伝統芸能×メディアアート 「新猿楽記・Revision～序～」 創成プログラム始動！ （3月21日）

伝統芸能の源流とも言える大衆芸能を見物する一家を綴った平安時代後期の作品『新猿楽記』を実演芸術とメディアアートで創造。その予告的なテストパフォーマンス



「新猿楽記」国立公文書館蔵

アート×サイエンス IN 京都市動物園 「アートで感じる？ チンパンジーの 気持ち」（3月23日）

4組のアーティストが制作した映像作品をサイエンティストがチンパンジーに見せる実験を行い、研究者による成果発表とあわせて来場者とのディスカッションを実施



ジェームス（京都市動物園）

ダムタイプ 新作ワークインプログレス2019 （3月24日）

1984年に映像、絵画、建築、デザイン、コンピュータ・プログラミングなど異なる背景を持つメンバーにより始まったダムタイプ。2002年以来となる新作のワークインプログレス（公開リハーサル）



ダムタイプ「Voyage」（2002年）
Photo by Kazuo Fukunaga

そのほかにも、アート×フードマーケット（3月23・24日）、インタラクティブメディアアート体験プログラム「触れる地球」（3月21～24日）、トークセッション（3月21日）や、中京区の元離宮二条城二の丸御殿台所では伝統芸能×新技術 能楽「大え」～天狗の恩がえし～の公演を実演＋CG映像で鑑賞する体験プログラム（3月30・31日）など多彩な事業を行います。どうぞ会場をお訪ねください。

詳しくはこちらのウェブサイトから URL：<https://kyoto-steam.com/>

ASTEMの認定制度による企業支援

ASTEMでは、京都の産業のさらなる発展を目指して、企業の成長段階や事業の特性に応じた3種類の認定制度を実施しています。各制度で認定された企業には、専門家や当財団コーディネータ等により、各企業の特徴に合わせた体系的かつ継続的な支援を実施しています。

※紹介企業の掲載は五十音順
※内容は、2019(平成31)年1月1日現在

京都市ベンチャー企業目利き委員会

次代の京都経済をリードするベンチャー企業を発掘、育成するため、起業を考えておられる皆さんの資質や事業プランの事業性、技術・アイデアなどを評価します。A ランク認定企業は、ASTEM や京都市等による支援施策・優遇制度を活用することができます。



対象

- 新しい事業を考えておられる全国の個人、企業
- 新しい事業であれば業種・業態にはこだわらず、製造業以外のソフトウェア開発やサービス等も含む



Aランク認定件数
133件

評価ポイント

- ☐ 経営者・事業環境
- ☐ 販売・物流
- ☐ 保有技術・アイデア

◆審査委員

委員長	永守 重信 日本電産株式会社 代表取締役会長 (CEO)
副委員長	佐和 隆光 公益財団法人国際高等研究所 副所長
副委員長	辻 理 サムコ株式会社 代表取締役会長 (CEO)
委員	上村 多恵子 京南倉庫株式会社 代表取締役社長
委員	齋藤 茂 株式会社トーセ 代表取締役会長 (CEO)
委員	仲尾 功一 タカラバイオ株式会社 代表取締役社長
委員	原 良憲 京都大学 経営管理大学院 院長・教授
委員	西本 清一 公益財団法人京都高度技術研究所 理事長 地方独立行政法人京都市産業技術研究所 理事長／京都大学 名誉教授

【敬称略・順不同】

〈お問い合わせ先〉 <https://www.venture-mekiki.jp/>

オスカー認定制度

経営革新のための優秀な事業計画を持つ企業を「オスカー認定」し、計画の実現に向けて継続的に支援します。認定企業は、ASTEMや京都市等による支援施策・優遇制度を活用することができます。



対象

- 京都市内に本店、支店、営業所、工場、その他事業所を有する中小企業
- 創業または法人設立から10年以上経過していること



認定件数
190件

評価ポイント

- ☐ 企業（財務の健全性、強み）
- ☐ 経営者（熱意、意欲）
- ☐ 事業計画（収益性、新規性等）

◆審査委員

委員長	佐藤 研司 龍谷大学 名誉教授／マーケティング・サイエンス 代表
委員	上田 誠 京都市産業観光局長
委員	小谷 眞由美 株式会社ユーシン精機 代表取締役社長
委員	武田 一平 ニチコン株式会社 代表取締役会長／公益社団法人京都工業会 副会長
委員	西本 清一 公益財団法人京都高度技術研究所 理事長 地方独立行政法人京都市産業技術研究所 理事長／京都大学 名誉教授
委員	長谷川 亘 京都情報大学院大学・京都コンピュータ学院・京都自動車専門学校 統括理事長・教授 一般社団法人京都府情報産業協会 会長／一般社団法人全国地域情報産業団体連合会 会長 一般社団法人日本IT団体連盟 代表理事・筆頭副会長
委員	森本 一成 京都工芸繊維大学 名誉教授
委員	山脇 康彦 一般社団法人京都府中小企業診断協会 会長
委員	吉田 忠嗣 吉忠株式会社 代表取締役社長

【敬称略・五十音順】

〈お問い合わせ先〉 <https://www.astem.or.jp/smes/oscar>

これからの1000年を紡ぐ企業認定

社会的課題をビジネスで解決したり、社会的課題を生まない新しい商品やサービス・システムを生み出そうとするソーシャルイノベーションに取り組む企業を認定、企業にとって大きな後押しとなる社会的信用を付与することにより、その成長と発展を支援します。



対象

- 起業後3年以上の個人又は団体で、京都市内に本社又は主たる事業所がある、又は開設する予定がある
- ビジネスによって社会的課題の解決を行っている、もしくは社会的課題を生まないビジネスを目指している
- ビジネスとして収益が成り立っている
- 全組織的な取組として、マルチステークホルダーに対し、配慮した経営を行っている
- 社会に対して大きなインパクトのある取組になっている



認定件数
13件

評価ポイント

- ☐ 経営理念の実践
- ☐ マルチステークホルダーへの配慮
- ☐ ソーシャルイノベーションの創出

◆審査委員

委員長	原 良憲 京都大学 経営管理大学院 院長・教授
委員	明致 親吾 京都CSR推進協議会 会長
委員	上田 誠 京都市産業観光局長
委員	岡村 充泰 京都スタイル株式会社 代表取締役社長／株式会社ウエダ本社 代表取締役社長
委員	熊野 英介 公益財団法人信頼資本財団 理事長
委員	榊田 隆之 京都信用金庫 理事長
委員	高津 玉枝 株式会社福市 代表取締役
委員	西本 清一 公益財団法人京都高度技術研究所 理事長 地方独立行政法人京都市産業技術研究所 理事長／京都大学 名誉教授
委員	松本 直人 フューチャーベンチャーキャピタル株式会社 代表取締役社長

【敬称略・五十音順】

〈お問い合わせ先〉 <https://www.social-innovation.kyoto.jp/>

目利きAランク認定

ArchiTek株式会社

DATA

代表取締役 高田 周一
〒550-0014
大阪市西区北堀江1-1-29 四つ橋MT長谷ビル2階
TEL 090-1590-6809 (代表)
URL <http://architek.co.jp/>



代表取締役兼CTO
高田 周一 氏

テーマ

エッジサイドで高度画像・AI処理が可能な超小型半導体“alPE”の実用化

既存のプロセッサに取って代わる可能性を秘めた 高度な画像やAIを処理するプロセッサを開発

弊社は大手家電メーカーで長年にわたり携帯電話やテレビの画像処理に用いられる半導体の開発に従事してきた高田周一が、IoT・M2M時代の到来に向け、ますます高度化する画像センシングに対応する、これまでにない半導体の開発に挑戦するべく、2011(平成23)年に起業しました。前職の経験を活かして組み込み向けの回路設計を受託しながら、独自にLSI(大規模集積回路)の開発に取り組み、ついに画像処理やAI処理など、大容量のデータを高速に処理できる超小型プロセッサ“alPE (ArchiTek Intelligence™ Pixel Engine)”の開発に成功しました。

IoTの進展によって自動車や電化製品、ロボット、建物、工場のFAラインなど様々なモノがインターネットに接続され、リアルタイムに通信できるようになる中、それらのモノに付けられたセンサから出力されるデータ量は爆発的に増えており、その処理に対するニーズもますます拡大しています。しかし既存のプロセッサは、そうしたニーズに応えきれていないのが現状です。

現在、世界の市場を占めている代表的なプロセッサは、CPU、画像データ処理専用のGPU、そして個別ニーズにあわせて作られた専用LSIの三つですが、それぞれ情報処理能力や柔軟性、コスト、消費電力に関して一長一短あり、これから予想されるデータ量や処理量、それに伴う消費電力の増大に対応するのは難しいといわれています。それに対し、弊社が開発した“alPE”は、先に挙げた代表的なプロセッサの短所を解消し、それらに取って代わることができるほどの性能を実現しました。

ハードウェアで高密度にデータ処理を行うことで 高速でありながら低消費電力を実現

いくつものアプリケーションソフトをOSでソフトウェア的に処理を行うCPUやGPUの場合、同時に複数のアプリケーションソフトを駆動させると、処理の切替が煩雑になり、それに伴って消費電力も増大します。一方“alPE”では、独自の回路設計によって、各アプリケーションソフトから必要なパーツのみを取り出し、それをブロックのように組み立てて仮想エンジンを構築しました。仮想エンジンは複数のアプリケーションソフトを並列実行でき、

車載安全運転支援

リアルタイム画像処理により、死角を分かりやすく見える化、危険物認識・通知により安全運転をサポートします。



“alPE”の応用例

ソフトウェアを一切利用せず、パーツを連結したハードウェアのみで高度なデータ処理を高速に行うことができ、かつ消費電力も抑えられます。これにより、わずか約5mm角という超小型のLSIで、高度な画像処理やAI処理が可能になります。処理速度はソフトウェアでは約1万分の1秒であるのに対し、“alPE”では約1億分の1秒と、およそ1万分の1。コストはGPUの約10分の1、消費電力は約20分の1、処理性能は電力消費あたり2倍～10倍と算出しています。

実際にFPGA※ボードを使って、暗部補正、霧除去、魚眼補正、視点転換、傷検出、特徴点抽出、プロジェクションマッピングなど多様な画像処理を高性能かつ高速で行えることを実証しています。

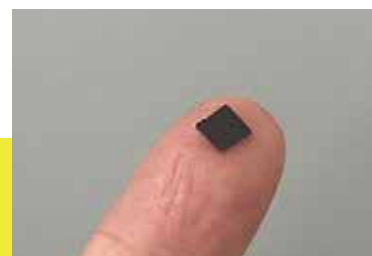
※機能をプログラムできる汎用LSI

将来のユーザー候補から出資を受け 上市を目指してLSIの開発を加速

次のステップは、“alPE”の回路を使って実際にLSIを作ることです。現在、将来のユーザー候補となり得る企業が出資するベンチャーキャピタルなどから出資を受けるとともに、NEDO(国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)の委託事業にも採択され、その資金をもとにLSIチップの開発を進めています。2019年末にはLSIチップのサンプルを完成させる計画です。そして、近い将来、“alPE”が様々なカメラに搭載され、画像センシングの革新に貢献することを目指しています。

京都には半導体を扱うモノづくり企業が数多く集積しています。今回の目利きAランク認定が、今後“alPE”のブランディングや知名度向上の後押しになると大いに期待しています。

コスト: 1/10
消費電力: 1/20
処理性能: x2~10
開発容易性: x10
(対GPU)



alPE LSI完成イメージ
わずか5mm角に超小型化が可能



目利きAランク認定

株式会社エムアールサポート

DATA

代表取締役 草木 茂雄
〒616-8372
京都市右京区嵯峨天龍寺広道町7番地9
TEL 075-865-0303
FAX 075-865-0308
URL <http://www.mrsupport-inc.com/>



代表取締役
草木 茂雄 氏

テーマ

ドローンと独自の快測レジスト法によるハイブリッド3D測量

従来の道路の測量・調査の課題を克服する 新しい3D計測システムを考案

道路舗装工事の現場監督として長く従事してきた草木茂雄が独立し、2010(平成22)年、弊社を設立しました。以来、道路の舗装修繕工事に特化して、それに関わる測量・調査、設計、施工管理を行っています。

道路の修繕工事を行うためには、まず道路を測量して形状や面積などを測定するとともに、区画線数や線形、ひび割れやマンホール、構造物の有無などを調査する必要があります。従来は、人が測量・計測機器を使って一つひとつ測定し、最終的に全ての計測データを統合して設計図面を制作するのが一般的でした。しかしこの方法では多くの労力と時間、コストを必要とする上、複数の専門企業が測量・調査に関わるために、各データの整合性が取れないといった事態がしばしば発生します。そこで弊社ではこうした課題を解決することはできないかと考え、舗装修繕工事で必要とされるあらゆる測量・調査を一元化する3D計測プロセスを開発しました。

3Dレーザースキャナーとドローンの長所を融合し 超高精細な3D画像で道路を再現

ICTの進展に伴って、土木工事の現場でも3Dレーザースキャナーを使って道路を3次元で捉える3D測量が普及しつつあります。しかし、とりわけ道路の舗装修繕工事では、細かなひび割れなどの非常に精密なデータを必要とするため、既存の3D測量技術では十分とはいえませんでした(図1)。そこで弊社では、3D



図1 一般的な3D測量の
3D画像(拡大図)



図2 ハイブリッド3D測量
の3D画像(拡大図)



ハイブリッド3Dデータで再現した道路の画像



地面画素寸法2mmで作成した高解像度の色彩情報
高解像度の色彩情報でひび割れや補修後まで確認できる。

レーザースキャナーに加えてカメラを搭載したドローンを活用し、それぞれの長所を融合することで、道路の舗装修繕工事で“使える”3D測量技術を開発しました。

弊社の3D計測プロセスでは、まず地上型3Dレーザースキャナーで道路の凹凸などの3Dデータ(点群)を計測するとともに、カメラを搭載した小型ドローンで5~15mの低空から道路を撮影し、色彩情報を収集。その後、自社開発した解析システムで二つの計測データを融合し、高精細な3D画像で再現します(図2)。

従来の測量・調査機器に替えて3Dレーザースキャナーとドローンを用いることで、人海戦術によるこれまでの測量方法と比べ、計測時間を約4分の1に短縮できます。また、複数で行っていた測量・調査を全て1人で行うことが可能になり、時間と労力を大幅に削減するとともに、計測情報の一元化も実現します。さらには車両や歩行者が交通していても道路内に侵入することなく計測ができるため、計測時間帯を選ばず、しかも作業者の安全性向上にも役立ちます。

また、計測データをもとに再現した超高精細3D画像では、自動車や人、建造物など必要のない要素が除かれ、区画線やマンホール、割れ目などの補修箇所をミリ単位で判別できます。さらには任意の場所の距離や高さなど、路面に関するあらゆるデータを素人でも簡単に抽出することも可能です。何よりモノクロの平面図だった従来の測量図面とは異なり、誰もがひと目で道路の状態や修繕が必要な箇所を把握できるのが大きな特長です。

文化財の3D計測・保存など 開発した技術を活かして新規事業も展開

弊社では、この3D計測プロセスのサービスを2019年から本格的に開始し、既にお客様から大きな反響をいただいています。今回の目利きAランク認定で知名度や信頼性が高まり、金融機関からの出資なども受けやすくなりました。今後の受注拡大を目指し、さらなる設備投資やシステムのブラッシュアップなどに活かしたいと考えています。

そして現在は、この技術を応用し、文化財を3Dで計測、保存する新たな事業も展開しようとしています。京都に残る貴重な文化財の情報資産を後世に伝えるとともに、将来の改修や修繕にも役立てたいと考えています。

目利きAランク認定

株式会社HotJet

DATA

代表取締役 安田 享
〒606-8416
京都市左京区浄土寺上馬場町110番地1
TEL 075-761-6255
URL <https://www.hot-jet.com/>



代表取締役
安田 享 氏

テーマ

世界中の化学・溶剤洗浄をゼロにする熱水洗浄機の販売及び高度化技術開発

水だけで汚れを落とす洗浄技術を開発 実用化を目指して起業

弊社は、京都大学の三ヶ田均教授が研究している「地熱発電におけるスケール発生メカニズム」の理論をもとに、水だけで汚れを落とす洗浄技術を開発し、これを実用化することを目的として、2018(平成30)年に設立しました。

地熱発電所などでは、熱水輸送管やボイラーなどにシリカ系のスケール(付着物)が沈着し、しばしば目詰まりの原因になります。弊社では三ヶ田教授の研究成果をもとに、そうしたスケールを剥離する技術を発展させ、化学溶剤などを用いずに様々なものを洗浄・剥離することのできる熱水洗浄機の開発に成功しました。現在、2019年春の本格的な発売を目指し、準備を進めています。

140℃の高温熱水を生成し 加水分解力、溶解力、熱エネルギーで汚れを落とす

弊社の熱水洗浄機の特長は、水に圧力をかけて約140℃の亜臨界状態にし、それを局所的・瞬間的に噴射することで汚れを落とすことです。

水を高圧で加熱すると、沸点を超えて100℃以上に上昇し、液体でも気体でもない亜臨界の状態になります。この状態になると、亜臨界反応によって酸性・アルカリ性の両方の性質を持つようになり、加水分解力が生じるほか、アルコールのような浸透力を有して溶解力が高まるなど、本来の水にはない性質を帯びようになります。加えて、亜臨界状態の水は水蒸気の数千倍もの熱エネ

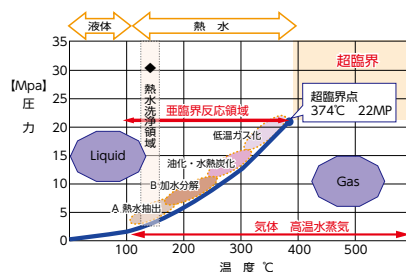
洗浄前



洗浄後



もろい石材も、ダメージを与えることなく汚れだけを洗浄



亜臨界反応領域で生じる性質



熱水洗浄機「HotJet」



熱水洗浄によって基材本来の
鮮やかな色彩がよみがえる



ルギーを持ち、それを噴射すると一瞬で爆発的に膨張し、膨大なエネルギーを放出します。

こうした亜臨界状態の水の性質を活用することで、洗浄用溶剤などを使うことなく、オイルやインク、カビなど様々な汚れを落とすことを可能にしました。加えて、既存の温水高圧洗浄機とは異なり、極めて低圧で噴射するため、対象物を傷める心配がなく、多様な用途に用いることができます。水の使用量も一般的な温水高圧洗浄機の約3分の1に抑えられる上、その多くが高温で噴射後に蒸発するため、排水処理の手間も大幅に削減できます。化学洗浄や溶剤処理を必要としない環境に優しい洗浄機として、幅広い分野での活用が期待できます。

化学洗浄不要の環境に優しい洗浄機を 京都から世界へ発信したい

既に道路や護岸壁、コンクリートの建造物の落書き消しや洗浄、歴史的建造物などの文化財の洗浄、レストラン厨房や食品工場の洗浄などで使用実績を重ねています。

一方で、弊社は光化学反応を用いて常温でチタンをセラミック化する技術も開発しています。この技術を使って洗浄後の対象物表面にセラミック化チタンをコーティングし、再び汚れがつくのを防ぎ、長持ちさせることも可能にしています。

さらに現在、熱水の温度を200℃にまで高める新たな洗浄機を開発中です。より高温にすることで洗浄力が上がり、ペンキなどの塗膜剥離も可能になります。将来は、航空機の不凍液の洗浄や医療機器・器具の洗浄にも応用するべく、共同開発パートナーを探しているところです。

京都は国内有数の国際都市であるとともに、京都議定書が採択された、環境意識の高い土地柄です。また歴史的な文化財も非常に多く、弊社の熱水洗浄機を販売促進する上で最も適した地域だと考えています。今回の目利きAランク認定が、京都での知名度を高める好機になればと期待しています。

世界的に環境保全の重要性がますます高まる中、熱水洗浄機「HotJet」をここ京都から世界へと発信していくのが目標です。



株式会社菊水製作所

DATA

代表取締役社長 島田 理史

〒604-8483

京都市中京区西ノ京南上合町104番地

TEL 075-841-6326

FAX 075-354-6734

URL <http://www.kikusui.com/>

錠剤機に「連続定量混合システム」と「錠剤整列搬送装置」を連結した一貫打錠生産システム



本社工場

テーマ

錠剤機と周辺装置（計量機、混合機、検査機）とを合わせた新しい一貫打錠生産システムの提案により、他社との差別化をはかりさらなるオンリーワン企業を目指す。

国内有数の医薬品向け錠剤機メーカー

弊社は1910(明治43)年、製薬機械メーカーとして創業しました。当初は丸薬の製造に用いる混練機などを手がけていましたが、その後、顧客からの依頼を機に開発した粉末成形機（粉末を一定形状に固形化する機械）を主軸に成長を遂げてきました。

粉末成形機は、一般的に製品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連続式の回転式成形機が導入されています。複数の金型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で、医薬品の開発・生産用が多いことから錠剤機、打錠機などと呼ばれますが、弊社は医薬品向け回転式錠剤機を主力としており、打錠機の国内シェアは約70%にのびます。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ることで信頼を築いてきました。オスカー認定をいただいた事業モデルも、顧客からのご相談を機に8年前より試行錯誤を重ね、ようやく実現に至ったものです。

大幅なコスト削減を実現する一貫打錠生産システム

製薬会社における錠剤の生産工程のうち、錠剤機周辺については、通常は各原料粉末の計量、その混合、打錠（原料粉末の充填、圧縮成形、製品取り出し）、検査の4工程をそれぞれ独立したスペースで行っています。また各工程間は中間倉庫で保管するため、少なくとも七つのスペースを設ける必要があり、原料や製品を移動させなければなりません。

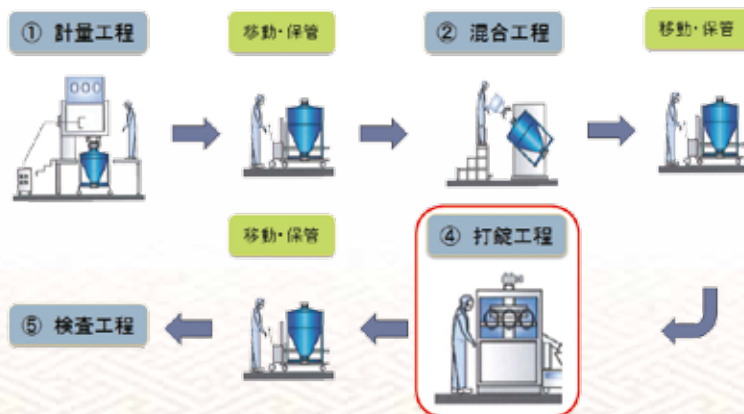
このような工程をひとまとめにしようというコンセプトのもと、誕生したのが高精度の計量と混合を行う「連続定量混合システム」と、錠剤機と連結・同期することで錠剤機内から排出することなく錠剤を搬送・検査できる「錠剤整列搬送装置」です。弊社の錠剤機にこれらを接続するだけで4工程を一貫して行えるようになり、生産工程における人件費、手間、スペース

の削減と生産効率向上が実現します。計量・混合を行う機械を打錠機の上に接続するという考え方はヨーロッパからきたものですが、国内では恐らく他にはありません。また「錠剤整列搬送装置」は、世界的にもあまり見られない新規性の高いものと自負しています。

打錠機の深化と事業拡張によりさらなる発展を目指す

新開発のシステム・装置は製薬業界から注目されており、生産工程への導入に際し厚生労働省の承認が必要となる「連続定量混合システム」については、顧客が承認申請に向けた準備を進めているところです。そのテーブルに乗せることができたことをとても嬉しく思っています。

オスカー認定を受けたことは、安定性・将来性も含めた企業としての信頼性向上につながると確信しています。その信頼性により多くの優れた人材を確保し、今後も打錠機の深化を追求し続けること、そしてその周辺工程での新たな展開や幅広い業界における粉末成形技術の応用を見出すこと、この両輪によってさらなる発展を遂げていきたいと考えています。



製薬会社における錠剤機周辺の工程イメージ



株式会社京織

DATA

代表取締役 田中 元子
〒604-8154
京都市中京区室町通四条上ル菊水鉾町582
TEL 075-241-5589
FAX 075-241-5776
URL <https://www.saganokan.com/>



代表取締役
田中 元子氏

テーマ

「さがの館」の総合的ノウハウを活かし、国内外観光客に向けての観光スポットプロデュースによる地域発展と着物レンタル事業拡大の経営革新。

1900（明治33）年、京都室町で呉服問屋として創業

弊社の始まりは110余年前に遡ります。室町の呉服商として、昔は静岡・大分にも拠点があったと聞いていますが、私が四代目として引き継いだ際には室町の1店舗のみでした。

国内需要が低迷の一途を辿る中、転機が訪れたのは1998（平成10）年のことです。在庫の反物で卒業式袴80着を仕立て、学生に無償で貸したことがきっかけとなり、着物のレンタル事業を立ち上げました。それが現在、京都・大阪・神戸を中心に展開している店舗「京都さがの館」のスタートです。その後、レンタル事業では、成人式振袖、観光用着物などあらゆる着物を扱い、その他にもウェディング衣装のレンタル事業やフォトスタジオ運営も手がけるようになりましたが、現在も卒業式袴レンタル事業の売上構成比率は、約70%にのぼります。

最大の強みは、着付けやヘアメイクを含むトータルファッションを提供するビジネスモデルにあります。卒業式袴は関西・関東を中心に120以上の大学や大学生協と契約しており、関西圏の大学生協における卒業式袴の利用者数は7年連続でトップを堅持しています。また、呉服商としての知識・ノウハウを活かし、着物のメンテナンスを自社で一貫して行っている点やSNS（ソーシャル・

ネットワーキング・サービス）などのWebメディアを販売促進ツールとしていち早く活用し、差別化を図ってきた点も大きな特徴です。



工房、メーカーからの直接仕入れにより良質で安価な着物を取りそろえる

東山エリアに新たな観光スポットをプロデュース

弊社では「観光都市・京都を盛り上げたい」との思いから、2014（平成26）年より、海外の旅行会社と提携してインバウンド



「高台寺ビル」2・3階にオープンした観光客向け着物レンタル店「京あるき」



「高台寺ビル」4階のフォトスタジオ「花魁体験studio 雅」

事業を展開しています。国内外の観光客に向けて、店舗内に撮影スポットを設けたり、ファッションショーに出展するなど、エンターテインメントの領域における価値創造を積極的に行ってきた弊社ならではの事業構想がありました。それがオスカー認定を受けた「観光スポットプロデュース」です。清水寺や高台寺に近接するビルを全面改装し、2018（平成30）年3月から「高台寺ビル」として稼働しています。1階に和コーヒー専門店、2・3階に京都最大級を誇る弊社の観光客向け着物レンタル店「京あるき」、4階に花魁（おいらん）体験を楽しめるフォトスタジオがあり、階段の踊り場には写真映える和の雰囲気が漂うスポットも設置しています。予想以上の反響があり、売上も順調に伸びており、2018（平成30）年11月1日にグランドオープンいたしました。

国内外の多くの人々に着物を伝承していきたい

オスカー認定を受けたことにより、事業に関する相談の窓口を広げられたことは大きな収穫です。内容に応じて適切なアドバイ

ザーを紹介いただけるので、人事・評価制度についての相談を考えています。他のオスカー認定企業との横のつながりも大切にしていきたいです。今後もASTEMの支援と異業種交流を通じた気づきを糧としながら、日本の伝統文化の一つとして、大好きな着物の魅力を国内外に広く伝えていきたいと思っています。





株式会社クレバー

DATA

代表取締役 山本 潤三
〒616-8167
京都市右京区太秦多藪町14-76
TEL 075-861-7434
FAX 075-861-7435
URL <http://www.clever-interior.com/>



代表取締役
山本 潤三氏

テーマ

壁紙から空間全体を提案型でコーディネートするとともに若手職人の育成を図ることで住まいのリノベーションを目指す。

内装工事業を通して培った知識・経験を活かし生活空間のコーディネートに着手

弊社は1994(平成6)年、内装工事会社として創業しました。依頼が増えたことを受けて、2012(平成24)年にはグループ施工会社としてギアリズムを設立し、ギアリズム所属のクロス・床職人との連携のもと、住宅・オフィス・店舗・ホテルなどの内装工事を行っています。

大切にしているのは、インテリア商材を扱う会社として、住む人の立場に立った提案ができるスタッフ、そして住む人のことを想像しながら仕事ができる職人の集まりであることです。このような方針の起点となったのは、数年前に社内で行った「夢会議」にあります。要求に応えることを一生懸命やってきたけれど、「内装工事店として最高の仕事とは何か」を話し合いました。そこで出てきたのが、インテリア商材に関する知識・経験や多くの施工現場で培った空間デザイン・コーディネートに関する知識・ノウハウを活かして素敵な居住空間を提案し、職人が手間を惜しまず丁寧に形にして、その部屋に住みたい人を募る、というビジネスモデルでした。2014(平成26)年に壁紙リフォームの新規事業「Atelier Box」を立ち上げ、2016(平成28)年には壁紙ショールーム「Atelier Box」をオープンしました。



グループ施工会社・ギアリズムの職人が現場や研修における技術指導を担当

継続して、これまでは見られなかった商流をいかにつくっていくかということに力を注いできました。その延長線上にあるのが今回オスカー認定をいただいた事業テーマです。

事業の継続・拡大に向けて若手職人育成制度を導入

オスカー認定をいただいたプランの柱の一つは、輸入壁紙を含む2万点以上のバリエーションの中から、顧客ニーズに沿って1



2万点以上のバリエーションの中から壁紙を複数選び、オリジナリティに富んだ空間を提案

部屋につき5～15種類の壁紙を組み合わせ、唯一無二の居住空間を提案型でコーディネートし、内装工事を行う事業です。「生活を楽しむ、インテリアを楽しむ」という風潮が徐々に広まりつつある中、少しずつ実績も積み上げており、デザイン力や施工技術に高評価をいただいています。

もう一つの柱は、この事業のクオリティを高めるとともに、内装職人の技術継承と人手不足解消、職人の着実なステップアップなどを目的とした「若手職人育成制度」です。2016(平成28)年より厚生労働省が推進する「ジョブ・カード制度」を取り入れていますが、加えて2017(平成29)年度から、技術や職人としての資質を高め、人としての成長も促すステップアップ制度を導入しました。マナー、準備作業、作業手順、技能の4カテゴリーからなるオリジナル評価シートの項目数は約200にのぼり、その評価ランクが給与に反映する仕組みとなっています。

内装に軸足を置きながらさらなる発展を目指す

ステップアップ制度は定着し、現在、女性職人が2級内装仕上げ施工技能士の資格を取得するなど確かな手応えを感じています。課題は、高付加価値の内装ニーズ掘り起こしですが、マンションの一室を購入・施工・販売するなど新たな取組を進める予定です。「京都オスカークラブシンポジウム」など学生との出会いの機会が持てることは本当にありがたく思います。さまざまな支援を力に職人の増員・育成に努め、企業としての存在感を高めていく所存です。



壁紙ショールーム「Atelier Box」



富士倉庫運輸株式会社

DATA

代表取締役社長 兼元 邦浩
〒612-8296
京都市伏見区横大路柿之本町13番地の1
TEL 075-601-7261
FAX 075-602-8207
URL <http://fuji-soko.com/>



代表取締役社長
兼元 邦浩氏



自動車用タイヤ保管サービスは
大阪にもエリア拡大



「Porter Net」の
窓口イメージ

テーマ

「自動車タイヤ保管業務」のIoT物流化を開発し、加えてアプリを利用した入洛者の「手ぶら観光促進事業」を展開していくことで、安定した事業拡大を図っていく。

荷主の物流機能を包括的に受託する3PLサービスを展開

弊社は1969(昭和44)年、倉庫業からスタートしました。1992(平成4)年には運輸業に参入しましたが、リーマン・ショックを機に、下請から脱却すべく新規荷主開拓に着手しました。荷主企業に物流戦略・システム構築を提案し、荷主の物流機能を包括的に受託する3PL (third-party logistics) サービスの展開により、安定的な経営を図っています。近年はEC事業者(インターネット通販事業者)向け3PLサービスとして、顧客にマッチしたIoT物流を提案するとともに、出荷、検品、保管、在庫確認、梱包、発送、返品などの物流管理全般を受託し、BtoCの商流に軸足を移し、さらなる事業拡大を目指しています。

事業拡大に向けて新たなIoT物流サービスに着手

IoT物流サービスの一環として取り組んでいるのが、オスカー認定をいただいた事業です。一つは自動車用タイヤ保管サービスですが、これはクラウド型タイヤ保管管理システムのもと、カーディーラーの依頼に応じてお客様の冬用タイヤやノーマルタイヤを保管し、交換のタイミングに合わせて保管タイヤの配達、取り外したタイヤの集荷を行うというものです。カーディーラーでは

冬用タイヤの販売において、取り替え後のノーマルタイヤの取扱が足かせとなっていたこともあり、2013(平成25)年のスタートから5年間で、京都府下のほとんどのディーラーと契約を締結することができました。現在、保管タイヤは約5,000台分に達していますが、売上は伸び続けています。

もう一つは、京都駅近辺に有する保管倉庫を活かした手ぶら観光促進の物流事業です。コンセプトは、観光客による利用者登録、画像を用いた鞆の登録、預かり日数・配送先の登録、決済登録など、申込から決済までがスマートフォンだけで完結するペーパーレスかつキャッシュレスのサービスです。スムーズかつ手軽に荷物を預けられるようになるため、観光客へのホスピタリティ向上にも貢献できると考えています。2018(平成30)年12月、4か国語対応のスマートフォンアプリケーションソフト「Porter Net」が完成しました。現在は2019年春の始動を目標に、荷物の受け渡しを行う窓口設置場所を検討しているところです。

同業者間・異業種ネットワークの構築を目指して

今後、事業拡大に向けて倉庫の新築を予定していますが、オスカー認定企業となり、関連する支援を受けられるようになりました。ASTEMには「Porter Net」の準備に協力いただいております。

心強い限りです。「Porter Net」稼働後は、同業者とのネットワークを構築しながらエリア拡大を図ります。将来的にはEC事業者と連携し、土産物の購入・配送もできるものにしていきたいと考えています。目標は、旅行者の利便性向上にとどまらず、小売の促進、物流業界全体としての取扱量増加など地域産業のwin-winにつながるビジネスモデルへと成長を遂げることにあります。物流業界全体でさらなる物流ニーズの掘り起こしに取り組み、同業者、顧客とともに繁栄し、「Porter Net」がその起点となることを願っています。





株式会社美濃与

DATA

代表取締役社長 長瀬 文彦
〒615-8272
京都市西京区山田畑田町13-5
TEL 075-392-6349
FAX 075-392-6348
URL <http://www.minoyo.co.jp/>



代表取締役社長
長瀬 文彦氏

テーマ

和菓子原料の主力商品である『きな粉』の自社製造により美濃与ブランドを確立することで、新しい用途・市場を開拓していく経営革新。

和菓子原材料の専門問屋として創業

弊社は1902(明治35)年に創業した和菓子原材料の専門問屋です。1911(明治44)年より一部原材料の製造を手がけるようになり、1983(昭和58)年には製造部門として美濃与食品株式会社を設立。その後、菓子職人が手間を惜しまず丁寧に作っていた栗甘露煮を缶詰にし、業界に先駆けて全国に販売したことを機に、弊社を広く知っていただけるようになりました。

弊社の取扱製品は約1,000種にのぼりますが、それらは全て、創業当初からのメインの取引先である京菓子店、和菓子店のご要望に応える形で作り上げたものです。全国的に見ても上質かつ多様な材料を用い、トップレベルの技術を誇る京都の菓子店に納めいただける商品を取り揃えていることが弊社の最大の強みです。国産原料を基本とした高品質な和菓子原材料を扱う問屋として、全国各地の名だたる和菓子店からも高い評価をいただいています。

きな粉の製造を手がけるべく専用工場を新設

長く卸売業を営んできましたが、競争力強化などの観点から、原材料メーカーとしての機能を強化したいという思いがありました。その第1弾として進めているのが、今回オスカー認定をいただいた事業です。主力商品の中でも100年以上の歴史があり、顧客からの評価も高いことに加え、原料となる大豆の安定供給を見込むことができ、和食・健康志向の高まりから需要の高まりが見られるきな粉を自社製造に切り替えるべく、専用工場を新設しました。

きな粉はアレルギー物質の大豆を原材料としているものの、ほかの商品と同じ工場内で製造されているケースが多く、専用工場を設けたこと自体が大きな差別化につながります。将来的には自社で製造する品目を増やしていきたいと考えていますが、他の商品のコンタミネーション(混入)が解消されるため、自社製造の商品は、今後拡大することが予想される海外への輸出にも対応可能となります。

また、きな粉については、国産大豆の特定品種を使用すると



きな粉専用工場では個別注文から大量生産まで対応可能



国産大豆の特定品種を使用したきな粉を展開

もに、弊社が培ってきた知識・ノウハウを活かして用途に応じた焙煎・粉碎を追求します。これまで同様に顧客の個別の要望に応えるだけではなく、今後は大量生産にも臨機応変に対応し、スーパーや食品メーカーなど異業種との取引も開拓していきたいと考えています。

菓子店に喜ばれる製品づくりにまい進したい

2018(平成30)年12月に完成した専用工場は、2019(平成31)年1月から本格的に稼働させる予定です。現在は、既存顧客へのPRと新規顧客の開拓を進めているところです。オスカー認定企業となったことで、固定資産税に関する支援を受けられることは大きな魅力です。また何より、認定企業としての信頼性は、京都のものづくり企業の一員として商品を全国に発信していく中で、販路拡大の力になると感じています。

メーカーへ転換しても、和菓子原材料に特化し、高品質な商品を提供するという姿勢に変わりはありません。今後も菓子店に喜んでいただける製品づくりを目指します。



2018(平成30)年12月に竣工した京都市伏見区のきな粉専用工場



株式会社リヴ

DATA

代表取締役 波多野 賢
(本社)
〒617-0002
向日市寺戸町七ノ坪141番地
TEL 075-924-0211
FAX 075-924-0212
URL <https://liv-r.co.jp/>
(京都支店)
〒600-8211
京都市下京区真茅屋町205 ウェル烏丸七条2階



代表取締役
波多野 賢氏

テーマ

「地産地消」京都府産木材を活用した大型木造建築物（非住宅）の販売促進—環境に優しく長持ちする資産価値の高い建物づくりを目指していく。

国内産・京都産木材と地域の人材を活用し「地産地消」で木造住宅を建設

弊社は、1998(平成10)年に設立後、不動産の売買・仲介業からスタートしました。その後建設業にも事業を拡大し、お客様からご要望をお聞きして、企画・設計から手がける注文住宅の建設を請け負ってきました。とりわけ力を注いでいるのが、「長持ちする家」づくりです。耐久性の高い木材を使った木造建築に特化し、ライフサイクルの変化に応じて間仕切りを変え、住み方を変えていけるよう構造に工夫を凝らした「200年住宅」などを開発・提案してきました。

また、国内産、京都府産の木材を使用しながら地域に根づいた建材屋さんや大工の方々と協力し、「地産地消」の家づくりを通じて地域活性化に貢献することも重視しています。弊社が目指すのは「まち一番の住生活サポーター」として地域の皆様の暮らしに貢献することにあります。そのため、不動産売買や住宅建設・リフォームに留まらず、飲食店のプロデュースや介護予防を目的としたデイサービスといった福祉分野にも事業を広げています。

強度や環境性能など木造の良さを熟知し非住宅の大型木造建築に挑戦

長く注文住宅の設計・建設に従事してきた弊社がオスカー認定を受けた非住宅の大型木造建築を手がけるきっかけとなったのは、本社ビル「SU・BA・CO」の建設でした。木造住宅の良さ、地域産材の良さを熟知し、お客様にお伝えしてきたからこそ自社ビルも木造にすべきではないかと考えたのが始まりです。折しも法改正によって木造建築の高層化が可能になったことから、初めて5階建ての大型木造建築に挑戦しました。

木造建築の大型化・高層化においては、強度や耐震性、耐火性が問題視されることが少なくありません。しかし、木は鉄やコンクリートよりも軽量で、強度の高い建材です。しかも、鉄筋コンクリートの寿命が早ければ60年程度であるのに対し、木は数百年持ちこたえられるほど極めて長寿命であることも特長です。実際の建設にあたっては、建築基準法などの法律に則った耐震性や



大型木造建築の
本社ビル
「SU・BA・CO」



左：建設中 右：完成

耐火性を備えるため、設計や構造計算に工夫を凝らしました。

また「環境に優しい」ことも弊社が国産木材にこだわる理由の一つです。日本の国土の約8割は森林で、ほとんどが林業に活用される人工林です。人工林は植樹、育成、伐採を繰り返して森林を循環させなければ荒廃してしまいます。木を伐採して建築に使用することが人工林の荒廃を防ぎ、溶解や焼成といった鉄やコンクリートの製造過程で発生するCO₂の削減にもつながります。そのため「SU・BA・CO」の建設は国産材と京都府内産の木材を使用し、木造の注文住宅建築の豊富な経験と高い技術を持った地域の工務店・大工の力を活かして5階建て大型木造建築ビルを完成させました。

非住宅木造建築の建設を通して人材育成、地域活性化に貢献したい

「SU・BA・CO」の特長は、本社機能だけでなく、商業ビルとして地域にスペースを開放するところにあります。その名のとおり「SU・BA・CO」から地元の若い人材が育ち、羽ばたいていくことを後押しするのが願いです。そのため1階に子育て支援施設などを誘致し、3階から5階はテナント及びシェアオフィスとして地域を拠点に活動する事業主にご使用いただいています。

「SU・BA・CO」の建設を契機に、ホテルや高齢者福祉施設、商業ビルなど新たな中規模木造建築の建設が進んでいます。少子高齢化に伴って住宅市場が縮小の一途をたどる中、今後新たな市場として非住宅木造建築に力を入れていきたいと考えています。オスカー認定を受けたことが、弊社の認知度やブランド力を高めるとともに、中高層木造建築に対する信頼性の向上につながればと期待しています。今後は非住宅の分野でも、地域産材と地域の技術・人材を活用し、地域に貢献していきたいと思っています。



本社入口

賛助会員紹介

- | | | |
|--------------------|----------------------|--------------------|
| ● 大阪ガス株式会社 | ● 株式会社ゴビ | ● 株式会社日本電算機標準 |
| ● オムロン株式会社 | ● サムコ株式会社 | ● 福田金属箔粉工業株式会社 |
| ● 株式会社片岡製作所 | ● 株式会社島津製作所 | ● 株式会社堀場エステック |
| ● 株式会社京信システムサービス | ● 株式会社写真化学 | ● 株式会社堀場製作所 |
| ● 公益財団法人京都産業21 | ● 株式会社SCREENホールディングス | ● 村田機械株式会社 |
| ● 京都樹脂精工株式会社 | ● 株式会社 DTS WEST | ● 株式会社村田製作所 |
| ● 株式会社京都ソフトウェアリサーチ | ● TOWA株式会社 | ● ローム株式会社 |
| ● 一般社団法人京都発明協会 | ● 株式会社富永製作所 | ● 和研薬株式会社 |
| ● 京都リサーチパーク株式会社 | ● 日本新薬株式会社 | ● 株式会社ワコールホールディングス |

2019(平成31)年1月1日現在

Column

京都高度技術研究所 (ASTEM) は開所30周年を迎えます

本年は、ASTEMが京都リサーチパーク東地区の開設にあわせて開所してから30年目の節目を迎えます。この30年を通じてASTEMは、国と地域の行政機関、産業界、金融機関、大学の皆様からのご支援とご協力のもと、情報通信技術(ICT)の開発と利活用支援、地域産学公連携による科学技術の振興・研究開発・事業化支援、新事業・新産業の創出支援、中小企業の経営支援など、技術開発から経営改革までワンストップの支援メニューを提供しつつ、地域産業の発展に力を注いできました。

本年、ASTEMは、これから目指すべき方向性や目標を見据え、新たな5箇年の中期計画を策定し、次代に挑戦します。また、開所30周年にあわせて、記念式典やシンポジウムなど記念事業を実施します。

今後のASTEMの取組にご注目いただくとともに、変わらぬご支援を賜りますようお願い申し上げます。



公益財団法人京都高度技術研究所

〒600-8813 京都市下京区中堂寺南町134番地
TEL.075-315-3625(代) FAX.075-315-3614
URL <https://www.astem.or.jp/>
E-MAIL info@astem.or.jp

