

# ASTEM NEWS

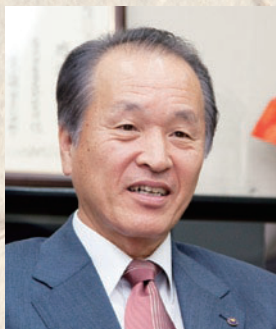
NO. **65**  
2012. Jan.



【特集】

## 産学公連携による イノベーション創出





## 新年のごあいさつ

理事長 森井 保光

新年あけましておめでとうございます。2011(平成23)年7月に、高木壽一名誉顧問から理事長職を引き継ぎ早半年が経過致しました。これまで多くの皆様のご理解、ご協力とご支援を賜りましたこと、改めて心より感謝申し上げます。

2011(平成23)年は東日本大震災という未曾有の大災害が発生し、日本にとって激動の1年となりました。ASTEMでは震災対策として相談窓口の開設、フルサポート事業などをいち早く実施するとともに、被災企業の支援を目的とした「東日本大震災復興支援特別企画～手を繋ごう、杜の都と京の都～(被災企業支援サポーター事業)」などの東日本の経済復興に向けた取組も推進しました。

一方、産学公連携、新事業の創出を目指して、医工薬産学公連携支援オフィスや京都産学公共同研究拠点「知恵の輪」京都バイオ計測センターの開設、「技術の橋渡し」拠点整備事業など、新規プロジェクトが動き出しました。

2012(平成24)年も、これまで培ってきたノウハウを活かし、地域産業の発展と市民生活の向上に貢献できるよう、全力を挙げて事業活動を展開して参ります。

## 産学公連携によるイノベーション創出

特集

## 「技術の橋渡し」拠点整備事業

ASTEMでは、産学公が連携し、優れた技術シーズの産業化に取り組む研究開発施設の整備を支援する経済産業省の「技術の橋渡し」拠点整備事業に、京都市と京都大学との連携のもと、「高機能性化学研究開発拠点」(仮称)の整備を申請し、2011(平成23)年7月に採択を受けました。

この拠点は、京都市伏見区の「らくなん進都」内にある京都市有地約3千平方メートルに6階建て(延べ床面積約6千平方メートル)となる研究開発施設です。事業総額は約25億円で、このうち、国からの補助金が15億円、残る10億円は京都市が負担することとしています。

この拠点では、京都大学の北川進教

授、平尾一之教授、淀井淳司名誉教授らの研究成果をもとに、高品質な燃料電池用の触媒、発光ダイオード(LED)用の基板やアレルギーを予防改善する機能性食品・化粧品などの実用化・量産化を目指しています。そのほか、京都地域に数多く集積する他大学とも連携し、「グリーン・イノベーション」と「ライフ・イノベーション」につながる産学公による最先端の研究プロジェクトを順次実施していきます。

また、産業支援機関等からの協力も得ながら試作・技術移転等の専門知識を身につけた高度人材育成に取り組んでいくとともに、拠点内に大学と企業の研究者の方々が気軽に交流できる場を

設け、幅広い情報交流の促進と新たな連携の創出に取り組んでいきます。

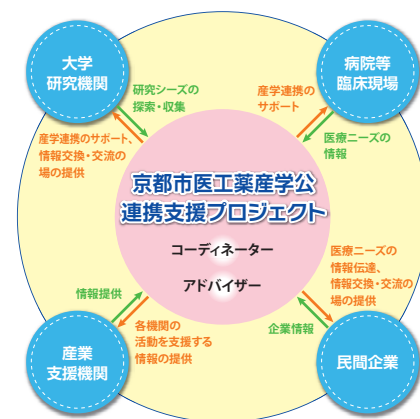
現在、拠点の建設のための調査・設計等の業務に着手しており、2012(平成24)年秋には着工し、2013(平成25)年11月の竣工を目指しています。



〈建物イメージ〉

# 京都市医工薬産学公 連携支援プロジェクト

ASTEMでは、京都地域における医療産業振興を図るため、「京都市医工薬産学公連携支援プロジェクト」を進めています。今回はこのプロジェクトの内容についてご紹介します。



## ニーズとシーズを結び付け、事業を具体化させる

ASTEMは、2002（平成14）年に京都市が策定した「京都バイオシティ構想」の大きなプロジェクトとして、「京都市地域結集型共同研究事業」を2005（平成17）年から5年間実施しました。その研究実績を踏まえ、2010（平成22）年に医・工に「薬」を入れて、新たな成果を求めていくこととしました。これは、「バイオ」の分野を世界規模で牽引しているのが薬づくりに関連する産業だからです。

京都市は京都大学をはじめ、大学の研究ポテンシャルが非常に高い都市です。これを最大限に活かすために、京都市域の企業を中心に連携を組みながら医療の分野で研究成果を上げ、事業化につなげることを目指しています。臨床現場が求めるニーズと大学や企業が有するシーズをいかにコーディネートし、事業として具体化していくかが大きな課題となります。そのため、大学、学部、業種にこだわらず、複数の産学公の融合による事業の発展を図っています。

## 助成事業により、研究をバックアップする

2011（平成23）年からは、京都地域の特色を活かし、ここに内在する医療分野の新たな可能性を効果的に顕在化させる試みの1つとして、「京都発革新的医療技術研究開発助成事業」も始まりました。この事業は、国あるいはその傘下の機関による科

学技術支援とは一味違ったもので、採択課題の担当者が気軽に本音を語り合える「場」を設けるなどして相互に連携する仕組みを組み込んでいます。互いが交流する中で新たなコラボレーションの芽を育てていただきたいと思っています。採択を契機として、医療イノベーションにつながる京都発の事業が生まれ育つことを願っています。



産学連携事業部  
医工薬産学公連携支援グループ  
プロジェクト・ディレクター  
農学博士  
谷田 清一

## 産学公の交流を通して、医療産業のさらなる振興を図る

今後の具体的活動としては、助成事業を契機とする採択者同士の交流がさらに深化・発展し、新事業に結び付くように継続的な支援をしていきたいと考えています。京都市域における医療産業の振興を図ることで、最終的には地域全体の活性化をすることが目標です。さらなる研究成果の発展につながるよう、ASTEMでは専門のコーディネータによる支援体制もより強化していきたいと考えています。



産学連携事業部  
医工薬産学公連携支援グループ  
連携コーディネーター  
伊藤 哲雄

今回の助成事業では、改めて京都の大学が持つ研究力の高さ、中小企業の可能性を感じました。今回採択された事業の内訳は大学が10件、企業が4件です。今後は企業の件数を増やしていくことも重要であると思っています。

中小企業の医工薬の分野への参入は資金面を含め数々のリスクもあり、積極的には行われていないというのが実情です。しかし、医工業融合領域は成長の可能性を多分に秘めた分野です。研究開発を突き詰めていけば、新

たな分野でトップメーカーになることもできるでしょう。企業が積極的に参加できるような京都市及びASTEMの仕組みも今後1つの課題として捉えていかなければならないと思います。

今回採択された事業が発展し、京都の医工薬産業を支える礎となっただけのよう、ASTEMでも万全のサポート体制と支援の拡充を図って参りますので、ぜひ積極的に挑戦してください。



# 京都産学公共同研究拠点 「知恵の輪」

2011(平成23)年7月、京都産学公共同研究拠点「知恵の輪」が誕生しました。この「知恵の輪」は、独立行政法人科学技術振興機構(JST)の地域産学官共同研究拠点整備事業として、JSTから貸与を受けた高度研究機器を活用し、地域の特色を活かした産学官連携拠点を整備することにより、地域発のイノベーションの創出を推進し、科学技術による地域活性化を図るものです。

京都地域においては、桂イノベーションパーク内にある「先端光加工プロジェクト(代表:平尾一之京都大学教授)」と京都市リサーチパーク内にある「バイオ計測プロジェクト(代表:植田充美京都大学教授)」が動き出しており、京都を牽引する新たな研究拠点として期待されています。今回はASTEMが受託しているバイオ計測プロジェクトについてご紹介します。



京都大学大学院  
農学研究科 応用生命科学専攻  
(プロジェクト代表)

植田 充美 教授

生体は、ゲノム、プロテオーム、メタボロームという複合要素からなります。高度な分析装置などを集中的に導入し、技術と知識を1ヶ所に集約することで、このオミックス計測、解析技術によるデジタル表示は多くの生体活動に可視化を導入できるようになります。これは文部科学省が進める地域産学官共同研究拠点整備事業の一環で京都市のサポートを得て実現しました。ベンチャー企業をはじめとして、幅広く開放してバイオ計測の認知

を広め、計測技術の研究開発と人材育成の拠点づくりを目指します。伝統の匠の技を革新的なデジタル技術で伝承するシステムを作れば、地域産業の活性化「ものづくり」の拠点化に直結します。大阪と神戸と関西バイオトライアングルを形成する新しいバイオ計測技術のモデル都市として、京都市は、世界に類をみないサイエンスを社会に還元する安心できる格差のないデジタル社会を築くことを実践した世界の範となる都市となるでしょう。

## バイオ計測プロジェクト

京都市では、2002(平成14)年に「京都バイオシティ構想」を策定し、これまでの間、京都バイオ産業創出支援プロジェクト、京都市地域結集型共同研究事業など、産学公連携のもと研究シーズがライフサイエンス分野における新技術、新製品、新事業に結び付くよう取組を進めてきました。

バイオ計測プロジェクトは、こうした成果をさらに発展させるためスタートしました。その活動拠点となる「京都バイオ計測センター」には、約40種類の最先端の分析計測機器が一体的に整備されています。医療、環境、食品などの幅広い分野において、なくてはならない基盤技術が「計測」です。当センターの機器の活用により、京都のものづくり技術や研究開発力の向上と発展に貢献することを目指しています。



タケダライフサイエンスリサーチセンターでは、栄養学的見地から予防医学の研究を行っています。そして、2011(平成23)年7月に立ち上げられた京都バイオ計測センターとも連携して、さらに新しい研究をスタートしています。

今、我が国では目先のことにとらわれた利益中心の混乱した世相が広がり、日本の美德である質実剛健な意気が低下しているように思えます。精度の高いものづくり、自然環境の保全、健康な生活習慣などの基本を再び取り戻すべく、高い山を乗り越える地道な努力が大切でしょう。また、超高齢化社会を迎えて、その対策が声高に優先され、これからの時代を担っていく若い世代が減り続けていますが、その育成、教育、社会支援へ目が

向いていないようです。医療・介護中心の後追い型となっている高齢化社会の環境を、前向きな疾病予防、健康寿命、生活の質を目標とした対策に、そして、豊かで安心安全な日本の未来を期し、活力溢れる心身健康な若者の育成に、心機一転、全力投球せねばなりません。

常に先端的研究を目指し、達成してきた京都という環境のもとで、新しく立ち上げられた京都バイオ計測センターには最先端の機器設備と優れた人材が揃っています。産学公各方面の人々が手を携え、山積する課題の解決に資する具体的かつ堅実な研究とこれらを担う新進気鋭の人材育成・教育の場として、京都発のきらめく一番星になりますことを祈願しています。



タケダライフサイエンスリサーチセンター  
(疾病予防センター) 所長  
京都大学 農学博士

**木村 美恵子 先生**



京都府立大学大学院  
生命環境科学研究科  
応用生命科学専攻  
食品科学研究室

**佐藤 健司 教授**

京都バイオ計測センターには、私の大学に設置されていない最先端の分析計測機器が揃っている上に、それらを自由に使わせていただいています。

私が行っているペプチドの生体吸収に関する研究でも、センターの機器を利用すれば、短時間で、しかも非常に詳細な分析計測データが得られるので、

研究のスピードが一段と上がり、大変感謝しています。

これらの分析計測機器の操作は、カラム・溶媒の選択・試料の前処理等を含めた総合的な知識が必要で、最初はハードルが高く感じる人が多いです。実際の装置を使ってトレーニングしないとこのような機器を使用することは困難だと考えます。このセンターがこれらの分析計測機器のトレーニングの場となることも期待しています。

今後は共同研究の場としても、今まで以上に活用していきたいと考えています。センターを利用する人がもっと増えるよう、微力ながら応援して参ります。



京都市産業技術研究所  
加工技術グループ  
バイオチーム

主席研究員

**山本 佳宏 氏**

京都市産業技術研究所・バイオチームではこれまで、京都の酒造産業を中心に技術支援を行ってきました。清酒製造には高度な技術が必要であり、製造に使用する米、麴、酵母の選抜、開発には高度なバイオ計測技術が利用されています。

また、製品を製造する上で、製造技術者の五感による判定と多くの計測が行われ、品質の管理など、安心・安全を保障して

います。たとえば、お酒の品質を評価するため、製造工程を管理するため、製品のクレームを解決するため、などに数多くの計測手法が使われています。

京都バイオ計測センターには、遺伝子、タンパク質、各種成分を計測するための最新分析計測装置が整備されています。先端分析計測技術は、大学などで進められる先端研究に活用されますが、その分析・評価方法が確立すると、順次、産業に導入されていきます。食品産業においては、新たな分析計測技術は、最終的に製品製造技術に展開されます。本拠点の成果を多くの企業に利用いただき、インパクトを持った製品を普及できるよう、京都市産業技術研究所も連携し、技術支援をさせていただきます。



# 中小・ベンチャー企業の海外展開を支援 海外進出サポートセミナー

この度、ASTEMは京都市地域プラットフォーム事業※の一環として、グローバル展開による新たな事業拡大や、販路開拓を模索されている中小・ベンチャー企業の方々に支援する新事業「海外進出サポートセミナー」をスタートしました。今回は、そのセミナーの様子をご紹介します。

※京都市域における新事業創出を促進するため、ASTEMを中核的支援機関に、11の新事業支援機関や大学等と有機的な連携を図りながら、技術開発や人材育成、販路開拓の各面で、起業から事業展開に至るまでの各段階に応じて、適切な支援を行う事業。



## 『大学のまち 京都』の メリットを活かした新事業

円高や東日本大震災の影響などにより、中小・ベンチャー企業は厳しい経営環境が続いています。そのような状況を打開するため、海外展開による新たな事業拡大や販路開拓を考える企業が増えています。しかし、ノウハウや人材の不足、現地の事情が把握できないなどの大きな壁があり、具体的なアクションを起こすことが難しい状況です。

ASTEMでは、中小・ベンチャー企業の海外進出を支援するため、新たなプロジェクトとして、『大学のまち 京都』のメリットを活かし、海外留学生を活用

した海外進出を支援する「海外進出サポートセミナー」を開催しました。

## 留学生とのマッチングで 海外への事業展開計画 を明確に

今回は中国編として、多くの中国人留学生ネットワークを構築されている株式会社世代継承活学社の協力のもと、2011（平成23）年8月から10月にかけて全6回の中国ビジネスセミナーを開催しました。中国への進出を検討されている企業を対象に、「中国市場開拓戦略」と題した特別講演会や、留学生とのマッチングを図るとともに、参加企業の商品・サービスを中国人の視点で評価するワークショップを行いました。

ワークショップの「留学生によるビジネス提言」では、参加企業5社に対して、それぞれのグループに分かれた留

学生たちが、中国の市場動向や日本企業の海外進出の現状などを交えながら、中国での事業展開に対するアドバイスや、中国進出を成功させるための条件などを発表しました。また、参加企業と留学生による意見交換の場も設け、中国進出に向けての目標の立て方や準備の方法など、活発に意見が交わされました。

今回の「海外進出サポートセミナー」によって、日本人とは異なる中国人の感性を知ることができ、参加企業の中国進出への足がかりがつかめたと思います。ASTEMでは、今後もこのような支援事業に積極的に取り組んで参ります。



# 「スマートコミュニティ」構築の 産学公連携を取り持つ

ASTEMでは京都市と連携し、スマートシティ京都研究会の活動を進めています。情報通信技術を活用した太陽光を始めとする再生可能エネルギーの地産地消を推進するとともに、交通の最適化や省エネ活動の促進を目指しています。今回は京都ならではの「スマートコミュニティ」の構築に向けた産学公の連携による研究をご紹介します。

## 次世代の低炭素社会モデルを目指して

スマートシティ京都研究会は、2009（平成21）年に京都市が「環境モデル都市」に選定されたことから始まりました。2010（平成22）年12月には前身である「京都市次世代エネルギー・社会システム研究会」が設立されました。岡崎地域、らくなん進都、職住共存地区の3地域を対象とした分科会が設けられ、順次活動を開始しました。

2011（平成23）年3月11日に東日本大震災が発生し、日本におけるエネルギーの考え方は大きな変化の局面を迎えました。スマートシティ京都研究会は2011（平成23）年4月に設立されましたが、従来の研究会がエネルギーの有効利用を出発点にしていたのに対し、当研究会では、より環境に配慮し、いかにCO<sub>2</sub>を出さずに、豊かな市民生活を送るかということに重きを置いています。ASTEMは産学公の連携を取り持つ役割を担いながら研究を進めて参ります。

## 事業化可能性調査により事業実現を目指す

2011（平成23）年度の当研究会の活動の1つとして、ASTEMは経済産業省のスマートコミュニティ構想普及支援事業補助事業に調査の提案を行い、京都岡崎ゼロエミッションパーク事業化可能性調査が採択されました。この調査では、当研究会岡崎地域分科会のメンバーの協力のもと、ページ右下の7つの調査項目を挙げ、再生可能エネルギーの効率利用及び創出、省エネに関する調査を進めています。さらに、環境に配慮しながらの観光・社会教育的な付加価値の検証や、地震などの災害が起こった時の防災拠点としての、電気が止まってもその場所で発電ができるような機能についての可能性の調査を行います。

また、2011（平成23）年10月には、当研究会の参画企業にも協力いただきながら、再生可能エネルギーの利用促進などに関する啓発・展示を行うこと

## REPORT

研究開発本部  
研究部  
主席研究員  
神原 弘之



によって「岡崎・あかりとアートのプロムナード」の開催に協力しました。

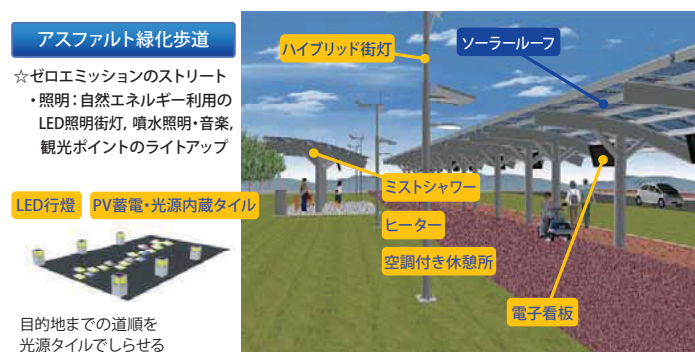
このような取組を通して、京都岡崎ゼロエミッションパーク事業が実現できるよう、産学公で連携しながら、今後も当研究会での活動を行って参ります。

## 岡崎地域を最新の再生可能エネルギー技術を学べる環境に

今回の調査事業を起点として、岡崎地域を最先端環境・エネルギー関連技術を実体験する展示場にする（エコ・ショーケース化）ことの可能性についても検討を深めていきます。

岡崎地域は、疏水を利用した発電事業に代表される、京都の近代化を象徴する場所です。現在は美術館などの集まる文化地域であり、憩いを求める市民の集う場所でもあります。

今後はさらに、この岡崎地域で最先端の環境・エネルギー関連技術を学べる環境の構築を目指します。



## 京都岡崎ゼロエミッションパーク事業化可能性調査の調査項目

1. 公共施設の「基本データ収集」
2. 公共施設の「エネルギー使用状況」
3. 岡崎地域の「再生可能エネルギーの賦存量」
4. 施設と周辺地域を結ぶ「エネルギーネットワーク」
5. エネルギーネットワークの「事業可能性」
6. 「岡崎ゼロエミッションストリートの実現可能性」
7. 「その他（観光・社会的教育付加価値の検証、防災拠点としての機能向上）」



# 京都の優れた図案を世界に発信 京都デザイン活用プロジェクト

京都は和装を中心に利用される、優れたデザイン（図案）が伝統的に受け継がれてきました。しかしながら、近年の生活様式や経済情勢の変化により、和装産業の需要低迷が続き、それに伴ってデザインの需要もまた低迷しています。京都デザイン活用プロジェクトは、京都で生み出された優れた図案を国内外に発信し、新たな活用を促進するため2008（平成20）年から実施しています。その一環として2011（平成23）年10月17日に民間企業とコラボレーションしたオフィシャルショップがオープンしました。

art shop.pievo（アートショップピエボ）

〒604-0862 京都市中京区烏丸通夷川上ル  
少将井町229番地2 第七長谷ビル1階



## 京都の伝統的図案をデジタル化し、 活用用途を広げる

本事業は総務省の地域ICT利活用モデル構築事業に採択され、ASTEM、京都市、京都大学、京都市立芸術大学、京都工芸繊維大学、社団法人日本図案家協会の産学公連携で進めてきました。文化財などの「デジタルアーカイブ」は以前から様々な取組が行われてきましたが、目的はあくまでも保管でした。本プロジェクトではそこから一歩踏み込み、保管されたデータを活用することで京都の伝統産業を活性化させることを目指しています。現在は、アーカイブ化した図案をwebサイトで検索できるようにし、事例の紹介を日々更新することにより、情報発信を行い、利用の促進を図っています。

## 壁紙やゲーム機の柄など 新たな販売先を発掘

図案のデジタル化を行い、手描きの画像をひとつひとつの部品ごとに分解



する処理を加えることで、加工が容易になります。また、現在も第一線で活躍されている図案家の作品も多く、作成した本人に図案を修正してもらうこともできます。そのため、単なる部品の配置換えだけでは補いきれない、顧客の要望に柔軟に対応することもでき、今回の事業の大きなポイントとなっています。現在では和装学院のエレベータールームのエントランスに壁紙として使われたほか、携帯ゲーム機の装飾品の柄として使用されるなど、認知度が高まりつつあります。さらに、2011（平成23）年度からは図案家の方に図案を描きながら、デジタル化の方法を学んでいただく事業を実施しています。新たに需要のある図案をアーカイブするとともに、可用性、生産性の向上につなげられるよう事業を推進していく予定です。

## オフィシャルショップのオープンで さらなる事業の発展を目指す

国内外への販路拡大のため、民間企業と連携した販売も実施しています。その一環として、2011（平成23）年10月17日にオフィシャルショップがオープンしました。図案のことや、その活用用

途をよりお客様に知っていただく場として機能させるため、活用事例商品の展示・販売や、図案家の方が週に数回常駐し、顧客との接点を持っていただく仕組みを取り入れました。オープン前のレセプションでも多くの方々に大変興味を持っていただけました。

また、関東に新しく営業拠点を設け、内装材メーカーとのコラボレーションも進んでおり、前述の通り実績も上がっています。海外については模倣される可能性もあり、慎重になっていましたが、今後は積極的にアプローチしていきます。

さらに、図案閲覧用に開発したiPhoneアプリケーションソフト「図案見本帳」を改良し、iPadへの拡張を図る予定です。プレゼンテーション用のツールとしても活用が期待されています。

今後も、日本の、京都の伝統的な図案を守り続けるため、サポートを続けていきたいと思っています。

## REPORT

研究開発本部  
情報事業部  
池上 周作





# Aランク認定企業・ オスカー認定企業紹介

ASTEMでは、ベンチャー・中小企業を支援する「京都市ベンチャー企業目利き委員会（京都市からの受託事業）」、「オスカー認定制度」を実施しています。京都の経済を牽引するベンチャー企業の発掘、育成を目的とした京都市ベンチャー企業目利き委員会では、「Aランク」に認定された事業プランに、専任コーディネータによるきめ細やかな事業展開サポート、研究開発補助金制度など多角的な支援を実施しています。オスカー認定制度では、優れた事業発展計画（パワーアッププラン）をもとに積極的に経営革新に取り組む中小企業を「オスカー認定」し、企業成長を継続的にサポートすることで、京都経済の中核を担う中小企業の活性化を図っています。

ASTEMは、今後もベンチャー企業から中小企業に至るまで幅広い支援活動を展開して参ります。  
(※企業の掲載順は、五十音順)



## 京都市ベンチャー企業 目利き委員会

Aランク認定件数 **86件**

※2011（平成23）年12月1日現在

**募集対象** 新規性を有する事業を事業化する全国の個人、企業。  
業種業態にはこだわらず、ソフトウェア開発やサービス業等も含む。

申請先・お問い合わせ先

新事業創出支援部

TEL:075-315-3645 FAX:075-315-6634

E-MAIL:info-mekiki@astem.or.jp

京都市ベンチャー企業目利き委員会

[敬称略、五十音順]

(2011（平成23）年12月現在)

委員長 堀場 雅夫 株式会社堀場製作所 最高顧問

副委員長 佐和 隆光 滋賀大学 学長

委員 上村多恵子 京南倉庫株式会社 代表取締役社長

加藤郁之進 タカラバイオ株式会社 前代表取締役社長

齋藤 茂 株式会社トーセ 代表取締役社長

高木 寿一 財団法人京都高度技術研究所 名誉顧問

辻 理 サムコ株式会社 代表取締役社長

永守 重信 日本電産株式会社 代表取締役社長

吉田 和男 京都大学大学院経済学研究科 教授

渡部 隆夫 ワタベウェディング株式会社 会長

## オスカー認定制度 元気な中小企業をもっと元気に!

オスカー認定件数 **109件**

※2011（平成23）年12月1日現在

**募集対象** 京都市内に事業所等があり、創業または会社設立から10年以上経過している中小企業。

申請先・お問い合わせ先

経営支援部 京都市中小企業支援センター

TEL:075-366-5229 FAX:075-315-6634

E-MAIL:center@astem.or.jp

オスカー認定審査委員会

[敬称略、五十音順]

(2011（平成23）年12月現在)

木村 良晴 京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科 教授  
繊維科学センター長 / 知恵産業融合センター長

小谷真由美 株式会社ユーシン精機 代表取締役社長

佐藤 研司 龍谷大学 副学長 常務理事 経営学部教授

高木 寿一 財団法人京都高度技術研究所 名誉顧問

西口 泰夫 同志社大学 技術・企業・国際競争力研究センター シニアフェロー  
京セラ株式会社 元代表取締役社長

長谷川 亘 京都情報大学院大学 教授  
学校法人京都コンピュータ学園 理事長  
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 副会長

森井 保光 財団法人京都高度技術研究所 理事長

山脇 康彦 社団法人中小企業診断協会京都支部 支部長

吉田 忠嗣 吉忠株式会社 代表取締役社長

目利き  
A  
ランク  
認定

1

# 株式会社 シンターランド



## テーマ SPS法利用による赤外線透過レンズ 成形工法の実用化

### 10年の研究成果を活かし、 自社商品を開発

弊社は、1999（平成11）年に新潟県で産業機械の設計・製造を行う株式会社三好と、真空関連装置、焼結装置、省力化自動化設備の設計・製造を行う株式会社エス・シー・エムシステムズからなる三好グループから、第二創業的に起業しました。主な設立の目的は、エス・シー・エムシステムズで取り扱う焼結装置の焼結工法であるSPS（Spark Plasma Sintering）法（以下SPS法）を普及・発展させることにあり、SPS法の受託加工・受託研究開発を主な業務としています。

2010（平成22）年3月には小型で低価格である卓上型パルス通電加圧装置を自社開発し、同年10月から装置の設計・製造・販売を開始しました。顧客ニーズ、特に研究開発初期のニーズが小型・低価格装置にあるということや有力な先発メーカーがないということから、大きなビジネスチャンスがあると判断し、自社開発へと踏み切りました。創業から10余年が経ち、弊社の新たな挑戦への第一歩でした。

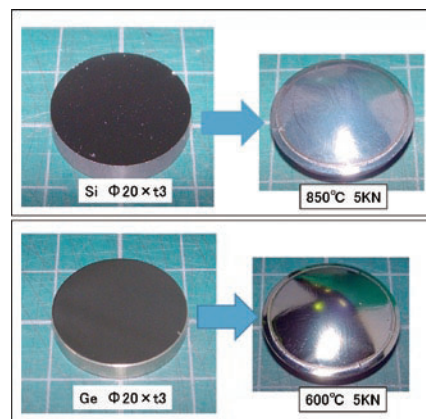
### 世界初の国産技術で 赤外線カメラ市場へ参画

今回の京都市ベンチャー企業目利き委員会でAランク認定をいただいたのは、世界初・国産技術の「脆性材料の塑性加工技術」（赤外線透過性能を持ったゲルマニウムなどの脆性材料をパルス

通電によって従来よりも大幅に低温で成形加工する技術）を用いた成型技術の研究から装置の開発まで行い、低価格赤外線透過工学非球面レンズ製造への実用化を目指すというものです。今回の事業プランは京都大学と株式会社村田製作所が文部科学省地域イノベーション戦略支援プログラム（グローバル型）京都環境ナノクラスターに参画して研究を進めていた「赤外線透過用単結晶レンズのプレス加工技術の開発」の実用化検討を進めるために、弊社が熱処理温度についての実験依頼を受けたことをきっかけに策定しました。赤外線サーモグラフィや赤外線カメラには、赤外線を透過する専用レンズが必要で、ゲルマニウムレンズやシリコンレンズが用いられています。しかし、従来の研削研磨法による加工では、複雑な非球面を加工するために膨大な時間がかかり、レンズコストや製品価格を上げているという課題がありました。実験を通じて脆性の材料でも問題なく加工できるという成果を上げることができ、今後の市場拡大が期待されている赤外線カメラレンズ市場に展開できると考えました。

### 京都から西日本への 市場拡大を目指す

その後、文部科学省地域イノベーション戦略支援プログラム（グローバル型）京都環境ナノクラスターの業務協力企業として参画依頼があり、2011（平成23）年2月には京大桂ベンチャーブラ



ザ（独立行政法人中小企業基盤整備機構が運営するインキュベーション施設）に開発拠点を設立し、本格的な活動を開始しました。今回の目利き委員会への事業プランでは、申請段階からASTEMや独立行政法人中小企業基盤整備機構の方々から多くのご指導をいただきました。申請準備を通じて、京都の中小企業支援について理解を深められたこと、また支援機関との関係が構築できたことは非常に大きな収穫です。

今後の市場調査については株式会社村田製作所が主体的に進め、弊社は装置の改善や新たな機能追加などの装置の機能充実を図っていく予定です。京都を西日本の営業拠点として、しっかり地盤を築いていきたいと考えています。



代表取締役  
渡邊 龍一郎 氏

#### DATA

代表取締役 渡邊 龍一郎

〒940-2055 新潟県長岡市雨池町123番地

TEL 0258-25-8008 FAX 0258-25-8010

URL <http://www.sinterland.jp/>

京都SPS開発センター

〒615-8245 京都市西京区御陵大原1-36

京大桂ベンチャープラザ北館SO1、SO2

TEL 075-925-5528



目利き  
Aランク  
認定

2

# 株式会社はてな



## テーマ 位置情報を介するコミュニティサービス 「はてなココ」の開発

### 京都リサーチパーク内で創業

2001(平成13)年、京都リサーチパーク内で創業しました。ナレッジコミュニケーション(質問サイト)である「人力検索はてな」をサービスの柱として起業し、現在に至ります。弊社の出発点でもある「人力検索はてな」を始めたきっかけは、自分の父親でした。父がweb検索に苦労をしている姿を見て、もう少し簡単に、誰でも欲しい情報が手に入る検索サイトがあればいいのと思い、話し言葉で気軽に自分の求める情報が探せる「人力検索はてな」のサービスを始めました。以降、人と人とのコミュニケーションに重点を置いたビジネスを展開しています。

2004(平成16)年には本社を東京に移転しました。2006(平成18)年にはシリコンバレーにも支社を設立し、私自身も2年間シリコンバレーに滞在して、新しいサービスを研究しました。その後、2008(平成20)年には原点に立ち返る意味で再び本社を京都に移転し、3拠点で既存サービスの充実と、新たなサービスの開発に力を注いでいます。

### 位置情報サービスを利用した 新たなコミュニケーションツール

今回、京都市ベンチャー企業目利き委員会でAランク認定をいただいた「はてなココ」はモバイル向けの位置情報サービスです。今どこにいるのかという位置情報を友人と共有し、コミュニケーションを図ります。日常生活では、友人が週末にどこで何をしていたのかという情報は、限られた人数のものしか得ることができません。それが、このサービスを使用することで、多人数の情報を得ることができます。今まで気がつかなかった友人の行動を見て、新たな関係性を築けるのが魅力です。

スマートフォンの普及が進む中で、GPS機能が付いた端末が標準装備になってきていたこともあり、位置情報を共有できれば面白いと思ったことがこのサービスの開発を始めたきっかけでした。実装されている機能を使って、毎日をもっと楽しくできるアプリケーションソフトを提供したいと思い、2010(平成22)年にオープンして以来、現在では5万人以上の会員にご利用いただいています。

### 同じ志を持つ京都の企業と 連携も視野に

今後の事業展開としては、単発のアプリケーションソフトだけでなく、様々なサービスと連携しながら、より機能を拡充したいと考えています。元々、我々のビジネスは身の回りのちょっとした不便からヒントを得てサービスにつなげていきます。これからもシンプルな気づきをうまく活かし、世界に通じるコミュニケーションツールとして発信していきたいと思っています。

今回、Aランク認定をいただいたことで、京都に拠点を置くベンチャー企業の方々と交流する機会が非常に増えました。そういった点からも、ここ京都は非常に恵まれた場所だと思います。京都から世界を見据えて展開している企業の方々と連携した研究開発も視野に入れながら、新しいサービスを提供し続けたいと思っています。



代表取締役社長  
近藤 淳也 氏



#### DATA

代表取締役社長 近藤 淳也

〒604-0835

京都市中京区高宮町206番地 御池ビル9F

TEL 075-241-9969 FAX 075-241-9949

URL <http://www.hatena.ne.jp/>



## オスカー認定 1

# 株式会社アナテック・ヤナコ



**テーマ** 中国では、工場排水などの水質規制が強化され、自社の環境測定装置が実績等から適合された為、北京（中国）に拠点を設け積極的に事業展開をする。

## 多品種少量生産で 顧客のニーズに応える

弊社は京都・木屋町でフラスコやピーカーを製造していた柳本商店から始まっています。その後、分析機器を製造する株式会社柳本製作所となり、その中の環境計測器事業部が独立、1985（昭和60）年に株式会社アナテック・ヤナコとして創業しました。会社としての歴史はまだ浅いものの、事業部時代から考えれば、高度成長期には、公害対策のための日本で初めて木曽川上流に設置された河川の水質総合監視システムの第1号機を製造するなど、全国各地で様々な実績を積んできました。



弊社は、国内の規制にもとづいた様々なニーズに応えられるよう幅広い種類の環境測定装置を開発し、大量生産よりもニーズのひとつひとつを大切にしたい多品種少量生産で顧客が求める装置を製造してきました。大手では手掛けない、対応できないニーズにオリジナリティと技術力で応えています。

## 中国にメンテナンス拠点を築く

今回のオスカー認定を受けた事業発展計画は、「北京（中国）に拠点を設け、積極的に事業展開を行う」というものです。近年、顧客である企業が海外移転するケースが多く、それに伴って我々の装置が海外で活躍する機会が増えたことが背景にあります。中国の環境問題が深刻化する中、我々が製造する環境計測器が求められるようになり、北京に拠点を設けることになりました。

現時点では、中国国内での生産は行わず、海外（特にアジア）に進出する顧客向けに販売し、また現場で問題が発生した時に速やかに対応できるメンテナンス拠点の位置付けと考えています。中国に拠点があるということで、顧客への安心感にもつながります。国ごとに求められるニーズも違いますので、そういった情報をいち早く収集する情報拠点としての役割も担っています。現在は中国版の総合カタログやホームページを作成しながら、中国に支店のある設備会社と商談を重ね、順調に基盤を固めています。

## 京都オスカークラブでの 異業種交流にも期待

オスカー認定後、ASTEMの方々から多くのアドバイスや情報提供をいただいております。大変心強く思っています。わからないことがあればすぐ相談ができるというのも、非常にありがたいです。また、オスカー認定企業で構成される「京都オスカークラブ」に参加することで、他業種の方々との交流を通して新たな事業が展開することにも期待しています。

今後は、中国を拠点にアジア全域に販路を広げていきたいと考えています。また、国内においては精度の高い安定した装置製造はもちろん、さらにエコを意識した商品づくりを進める予定です。中国と日本国内でうまくバランスを取りながら事業の発展に努めていきたいと思っています。

代表取締役  
川勝 依子 氏



## DATA

代表取締役 川勝 依子

〒612-8387

京都市伏見区下鳥羽平塚町145番地

TEL 075-611-1100 FAX 075-611-1120

URL <http://anatec.yanaco.co.jp/>





## オスカー認定 2

# 株式会社 寺内製作所



**テーマ** 大手航空機エンジンメーカーの個別認証を新たに取得し、非破壊試験・熱処理技術を進化させ、民間航空機分野を拡大、艦艇向け部品などの新分野を開拓する。



### 民間航空機分野のシェア拡大を目指す

1913(大正2)年の創業以来、主にねじ部品の製造を行ってきました。戦前は海軍の指定工場となり、1955(昭和30)年には防衛庁の指定登録業者、航空自衛隊指定登録業者となりました。現在は航空機のエンジン部品、航空機の機体部品、発電用ガスタービン部品の製造が中心で、シェアはそれぞれ55%、25%、20%となっています。航空機だけの割合で言えば、防衛航空機が55%、民間航空機が45%で、防衛航空機部品の方が上回っています。しかし、防衛航空機部品の需要は国の予算で決められるため、過去10年間の売上はほぼ横ばい状態です。それに対して、民間航空機部品の売上は2002(平成14)年に比べて約4倍になりました。財団法人日本航空機開発協会による分析でも、今後20年間の民間航空機の旅客需要は約2.5倍になると言われており、今後の事業発展計画として民間航空機分野を伸ばしていくことを目標としました。

### ロールスロイス社の個別認証により、国内外問わず受注に強い企業に

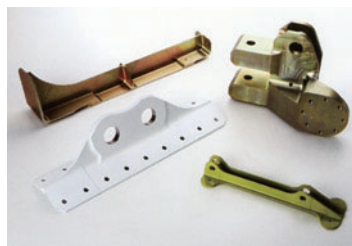
今回オスカー認定を受けた事業発展計画の核となるのは、ロールスロイス社の工場認定を受けるということです。大手航空機メーカーの工場認定を新たに取得することで、民間航空機分野の拡大を狙っています。航空エンジンの分野はGE、ロールスロイス、P&Wの大手3社が67%のシェアを占めています。その中でも2位

のロールスロイス社は認定要件が非常に厳しく、認定がなければ部品の加工が一切できません。今後民間航空機の受注を伸ばしていこうとしたときに、その認定があれば大きな強みになります。2012(平成24)年3月までの認定を目指して、現在取組を進めています。また日本の3重工(IHI、川崎重工、三菱重工)は航空機エンジンのメーカーとしてのシェアは合わせて6%程度ですが、新しい開発エンジンのシェアは23%と徐々に拡大しています。そうした比率なども見ながら、海外、国内問わず仕事を受注できるように仕組みを構築していきたいと考えています。

### 航空機部品分野で世界に通用するグローバル企業へ

ロールスロイス社の工場認定を取得した後、同社固有の熱処理要求事項を反

映したNadcapの認証を取得する予定です。また社内体制としては組織力の強化、グローバル人材の育成、量産体制の構築を同時に行っていきます。2011(平成23)年6月には営業、技術、品質保証の部門長を取締役に選任、管理・監督者に若手を登用し、責任体制の明確化と機動力の強化を図りました。また、海外メーカーの部品を拡大するにあたり、英語力が非常に重要になってきているため、語学力を有する技術者の採用も積極的に行います。さらに、量産体制に対応するためには日本国内での協力会社の育成が不可欠です。どの課題も一筋縄ではいきませんが、愚直に、真面目に取り組み、結果を残したいと考えています。目標は2016(平成28)年度売上高30億円です。技術力を強化して世界に通用するグローバル企業を目指すべく一歩一歩着実に進んでいきたいと思っています。



代表取締役社長  
山本 賀則 氏



#### DATA

代表取締役社長 山本 賀則

〒612-0042 京都市伏見区深草芳永町666番地

TEL 075-641-5201 FAX 075-647-2085

URL <http://www.terauchi-mfg.co.jp/>



# オスカー認定 3

## 株式会社ふたば書房



**テーマ** 本業の書籍部門が売上減少傾向の中、  
自社運営の北欧雑貨（アンジェ）部門を併設する  
ことにより、複合的な効果を狙い、拡販する。



### 書店+雑貨の複合展開を 推進する

1930（昭和5）年10月の創業以来、京都・滋賀を中心に現在15店舗の書店を展開しています。また、1993（平成5）年には雑貨事業を立ち上げ、京都・河原町に生活雑貨店アンジェをオープンしました。こちらは現在8店舗を全国展開しています。

近年の書店業界の経営は、決して明るいものではありません。若い世代の活字離れや電子書籍の台頭により、ハードカバーや文庫といった書籍売上は顕著に下がっています。しかし、どれだけ電子化が進んでも、紙媒体は決してなくなると私達は信じています。それでは、厳しい状況の中で生き残っていくにはどうしたら良いのか、と考えた時に1つのアイデアとして浮かんだのが書店の中に利益率の高い雑貨を併設してはどうかということでした。もともと私どもの雑貨店経営は、本を読む空間づくりからスタートしていますので、違和感なく融合できるのではないかと考えたのです。

### 雑貨店のノウハウを活かして 書店に販売機会を提供

書店のカウンターに立っていると、書籍を購入されるお客様は、1ヶ月の書籍代を決めている方が多く見受けられます。そのようなお客様にとって、書籍はCDやDVD、文房具等と同じ店舗内で販売していても別予算なのです。お客

様が今月の書籍代を封筒に入れて、その予算内で本を購入する光景を幾度となく目にするうちに、書店と雑貨の複合展開に可能性を感じました。

たとえば、書店でも雑貨店でも取り扱っているカレンダーは店舗によって売れる時期にずれがあります。雑貨店は9月下旬から11月にかけての販売が中心で、12月に入ると値引きをして在庫が残らないようにします。ところが、書店では11月下旬からが最も売れる時期となります。そのタイムラグを利用すれば、価格競争に巻き込まれない商売ができるのではないかと考えました。

複合店の1号店は大阪・心斎橋にオープンしました。百貨店の中にあり、年配の方が客層の中心だったことから、「京都の和雑貨」をテーマに展開したところ、狙い通りの売上を達成することができ、この時、複合化の将来性に対する予感が確信に変わりました。

### オスカー認定により 事業への信頼度が高まる

東京でも実績を上げ、現在はグループ全体で複合化の動きをさらに進めるとともに、書籍と他の業態を併設して販売するアプローチも外部に向けて積極的に行っています。そして今回、オスカー認定をいただいたことにより、お客様への信頼度が高まり、ビジネスが一歩進んだと感じています。

また、オスカー認定制度に応募するための準備、資料作成などを通して、

改めて複合化ビジネスについて客観的に見つめ直すことができたことも大変有意義な経験となりました。資料作成に参加した社員達の意識も高まり、コミュニケーションも活発になりました。このように、会社全体の機運を高めることができたことも、想定していた以上の成果でした。「書店での販売機会の提供」はまだまだ可能性を秘めています。現在の展開を進める上で得られる成功事例の運営ノウハウを自社のためだけでなく、他の書店に提供する新たな展開も考えています。このことが、書店業界全体の活性化にも貢献するものであると確信しています。そのためにも、この事業をさらに発展させていきたいと考えています。

代表取締役  
洞本 昌哉 氏



#### DATA

代表取締役 洞本 昌哉

〒600-8216 京都市下京区  
東塩小路町721番地1 京都タワービル3F

TEL 075-343-6500 FAX 075-353-4567

URL <http://www.books-futaba.co.jp/>



オスカー認定 4

# 株式会社山田製油

山田製油

**テーマ** 胡麻油事業から生まれる胡麻油粕を基軸に、  
無農薬・無化学肥料栽培野菜の新しい通販システム  
を構築し、安心安全な食のフィールドを拡大する。



## 祖父の思いを受け継ぎ、 3代目を継ぐ

弊社は1934(昭和9)年に私の祖父が創業しました。当時病弱だった祖父は、日本の自然食の草分けである桜沢如一氏からの指導を受け、玄米食で体質を改善することができました。そのことがきっかけとなり、祖父は玄米食の献立によく使用されるごま油を作り始めました。真面目で誠実をモットーに、手仕事で丁寧に、「へんこ(頑固)」にごま油を作り続けた人でした。

私自身も幼い頃から家業の手伝いをしてきましたが、大学卒業後はサラリーマンへの憧れもあり、大手冷凍食品会社に就職しました。しかし、就職先は海外から質の悪い商品を仕入れて日本で着色加工をして美味しく見せるという価格最優先の世界でした。「自分は祖父の仕事と全く反対のことをしている」と

いう思いが日に日に強くなり、再びごま油作りの世界に戻りました。それが1989(平成元)年のことです。

## ごま油粕を軸に 安心・安全な野菜を消費者へ

以来、埃をかぶっていた機械を立ち上げ、昔ながらの製法にこだわってごま油を作り続けてきました。当初は卸先も少なく、くじけそうになったことも数えきれないほどでしたが、それでも周囲の人々の支えもあり自然食品の店を一軒一軒回り続け、全国から注文をいただけるまでになりました。

今回、オスカー認定をいただいた事業発展計画は、「ごま油作りの副産物であるごま油粕を軸に、無農薬・無化学肥料栽培野菜の新しい通販システムを構築し、安心・安全な食のフィールドを拡大する」というものです。認定をいただいたのは、一番絞りにこだわった弊社の独自製法で生まれた油粕が、無農薬の野菜栽培や地鶏の餌に良いと、口コミで評判が広がっていたおかげでもあります。ごま油だけでなく、安全な野菜も一緒に販売したいという思いは以前から私が温めていたものでした。また、今回の計画策定は20代の若手社員7名が中心になって取り組みました。弊社は2010(平成22)年から若手社員に向けて「へんこ未来塾」と名付けた講義を20回ほど行っており、計画策定はその卒業実習としての位置付けでもありました。したがって、社員教育という観点からも今回

オスカー認定をいただいたことは大変意味のあることだったと考えています。

## 安心・安全を食卓に届ける

オスカー認定後はテレビや雑誌から取材される機会も増え、事業についての周知も浸透してきました。現在は、無農薬野菜の販売等を行う株式会社坂ノ途中と提携し、さらなる事業発展に向けた企画を進めています。調味料は一度購入するとすぐには無くなりません。通販の送料を無料にするためだけにごま油を何本も買うのではなく、安心な野菜や米と一緒に買うことで、お客様の食生活の改善にも役立てていただきたいと思います。これまで培ってきた我々の販売チャネルをうまく活かしながら、お客様の信頼を裏切らないよう、「へんこ(頑固)」にこだわって、続けていきたいと思っています。



代表取締役  
山田 康一 氏

### DATA

代表取締役 山田 康一

〒615-8075 京都市西京区桂興町4番地

TEL 075-394-3276 FAX 075-394-3283

URL <http://www.henko.co.jp/>

## 賛 助 会 員 紹 介

**A** 大阪ガス株式会社

株式会社太洋堂

オムロン株式会社

TOWA株式会社

**K** 株式会社片岡製作所

株式会社富永製作所

関西電力株式会社

**N** 日本新薬株式会社

関西ブロードバンド株式会社

日本電気化学株式会社

株式会社京信システムサービス

株式会社日本電算機標準

公益財団法人京都産業 21

**H** 一般社団法人発明協会京都支部

京都樹脂精工株式会社

福田金属箔粉工業株式会社

株式会社京都ソフトウェアリサーチ

株式会社堀場エステック

京都リサーチパーク株式会社

株式会社堀場製作所

株式会社ゴビ

**M** 村田機械株式会社

**S** サムコ株式会社

株式会社村田製作所

株式会社島津製作所

メテック北村株式会社

株式会社写真化学

**R** ローム株式会社

星和電機株式会社

**W** 和研薬株式会社

株式会社総合システムサービス

株式会社ワコールホールディングス

**T** 大日本スクリーン製造株式会社

2011(平成23)年12月1日現在

### 編集後記

新年あけましておめでとうございます。今回のASTEMNEWSは2011(平成23)年を振り返る意味で、大きな動きのあった産学公連携事業を特集しました。ASTEMはニーズとシーズをマッチングし、事業化に向けた取組を推進しています。2012(平成24)年もASTEMの活動についてタイムリーな情報を提供して参りますので、今後ともASTEMNEWSをよろしくお願い致します。

**ASTEMNEWS** 第65号 2012(平成24)年 1月発行

発行 財団法人京都高度技術研究所 総務部

©ASTEM 制作/アド・アソシエイツ株式会社

### 財団法人京都高度技術研究所

Address 〒600-8813 京都市下京区中堂寺南町134番地

TEL 075-315-3625(代) URL <http://www.astem.or.jp/>

FAX 075-315-3614 E-MAIL [info@astem.or.jp](mailto:info@astem.or.jp)

