

# ANNUAL REPORT 2013

2013(平成25)年度  
年次報告書



公益財団法人  
京都高度技術研究所

Advanced Scientific Technology & Management  
Research Institute of KYOTO



## ■ はじめに 03

## 1 公益事業① 科学技術振興事業

～研究開発事業を通じて、京都地域の科学技術の振興を目的とする事業～

## 1. 先端的研究開発事業

- |                               |    |
|-------------------------------|----|
| (1) LSI (集積回路) の高度化に関する研究開発事業 | 04 |
| (2) コンピュータシステムの高度化に関する研究開発事業  |    |
| (3) エネルギー管理システムに関する研究開発事業     |    |

## 2. 研究成果の応用・普及事業

- |                      |    |
|----------------------|----|
| (1) 観光産業への応用研究事業     | 05 |
| (2) スマートシティ京都の推進支援事業 |    |
| (3) 情報社会論連携ユニット事業    |    |

## 3. 環境分野における研究開発事業

- |  |    |
|--|----|
| (1) 環境省地球温暖化対策技術開発・実証事業<br>ー車両適合性のある第二世代バイオディーゼル<br>燃料利活用に向けた技術開発実証研究事業ー | 09 |
| (2) スーパークラスタープログラム事業   |    |

## 2 公益事業② 産業振興事業

～中小企業の新事業創出、経営革新等の支援事業を通じて、京都地域の産業振興を目的とする事業～

## 1. 新事業の創出を目指した支援事業

- |                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| (1) 京都市地域プラットフォーム事業               | 06 |
| (2) 未来創造型企業支援プロジェクト事業             |    |
| (3) 新事業創出のための競争的資金獲得支援事業          | 07 |
| (4) インキュベーション支援事業                 |    |
| (5) ソーシャルビジネス支援事業                 | 08 |
| (6) 大学発技術シーズ活用支援事業                |    |
| (7) 京都大学ノーベーションプラザを拠点とした新産業創出支援事業 |    |
| (8) 戦略産業雇用創造プロジェクト事業              | 09 |

## 2. ライフサイエンス分野における産学公連携事業

- |                     |    |
|---------------------|----|
| (1) 産学公ネットワーク形成事業   | 10 |
| (2) 京都バイオ計測センター運営事業 |    |
| (3) 医工薬産学公連携支援事業    |    |

## 3. 環境分野における産学公連携事業

- |  |    |
|--|----|
| (1) 環境省地球温暖化対策技術開発・実証事業<br>ー車両適合性のある第二世代バイオディーゼル<br>燃料利活用に向けた技術開発実証研究事業ー | 11 |
| (2) 地域イノベーション戦略推進事業  |    |
| (3) スーパークラスタープログラム事業   | 13 |

## 4. 産学公連携による共同研究拠点運営事業

- |                     |    |
|---------------------|----|
| (1) 技術の橋渡し拠点整備・運営事業 | 14 |
|---------------------|----|

## 5. 経営支援事業

- |   |    |
|---|----|
| (1) 中小企業パワーアッププロジェクト事業                    | 15 |
| (2) 地域中小企業外国出願支援事業                        |    |
| (3) 京都・島本・高槻地域グリーン・ライフ成長産業<br>振興・発展対策活動事業 | 16 |
| (4) 「クラウド」を活用した地域産業の振興事業                  |    |

## 6. 金融支援事業

- |                    |    |
|--------------------|----|
| (1) 直接貸付にかかる債権回収事業 | 16 |
|--------------------|----|

### 3 その他事業 情報関連等事業

#### 1. 地域・自治体へのICT (情報通信技術) の展開

- (1) 自治体のITガバナンス推進事業
- (2) 京都市の情報通信システム運用事業
- (3) アプリケーションソフト開発実証・開発指導事業
- (4) 大学、学会等への活動支援事業
- (5) 地域情報基盤の運営事業
- (6) 保護者負担経費のクラウド事業
- (7) 地域ヘルスケア分野への展開事業
- (8) スマートフォンソフトウェア開発技術の活用事業
- (9) コンテンツビジネスの展開事業
- (10) ICT活用支援員事業

28

#### 2. 研究成果の応用・普及事業

- (1) コンピュータシステム教育用教材の普及事業
- (2) 産業用ネットワークの国際標準規格 (EtherCAT) の認証事業

29

#### 3. バイオマス利用促進事業

#### 4. Team ASTEM事業

#### 5. 賃貸事業

30

### 4 財団運営

- (1) 広報活動 | 32
- (2) 2013 (平成25) 年度 主な事業活動記録 | 34
- (3) 表彰・受賞 | 35
- (4) 2013 (平成25) 年度 収支報告 | 36
- (5) 概要・組織 | 37

### 資料編

- ASTEMのあゆみ | 39

## はじめに

公益財団法人京都高度技術研究所(ASTEM)は、1988(昭和63)年の設立以来、京都市、京都府、経済産業省や文部科学省をはじめとする国とその関係機関、また、地元の産業界、経済団体や金融機関、さらには大学からのご支援とご協力のもと、京都地域における科学技術の振興と地域産業の発展を図る総合的な産業支援機関として歩んでまいりました。この間、ICT・ナノテクノロジー・ライフサイエンスなど科学技術の振興事業、企業や大学、公的研究機関との産学公連携による新事業の創出・育成・事業化支援、中小企業の経営改善・経営革新に対する支援など、幅広い事業に取り組み、2013(平成25)年度は4月に公益財団法人への移行を果たすとともに、8月には設立25周年を迎えたところです。

近年の経済動向は、新たな金融政策のもとで円安・株高が進行し、景気が上向きに転じたと言われているものの、給与所得の上昇は一部企業のみにとどまるなど、社会全体がそれを実感するまでには至っていません。また、2014(平成26)年4月に行われた消費税率の引上げは、今後の先行きへの不透明感を強めています。

このような状況において、2013(平成25)年度、ASTEMは引き続き京都地域の産業振興に向けて取り組みました。

まず、3つの新しいプロジェクトを開始しました。文部科学省の補助事業「地域イノベーション戦略支援プログラム」と、独立行政法人科学技術振興機構(JST)から受託した「研究成果展開事業

(スーパークラスタープログラム)」が、2013(平成25)年3月に終了した「知的クラスター創成事業(京都環境ナノクラスター事業)」の成果を引き継ぎます。さらに、雇用創出と人材育成の支援を目的とする厚生労働省の「戦略産業雇用創造プロジェクト」をオール京都の体制で推進するにあたり、ASTEMはICT分野とライフサイエンス分野の一部を担当し、事業を実施します。

次に、「京都市成長産業創造センター (ACT Kyoto : Advanced Chemical Technology Center in Kyoto)」を開所しました。これは、「技術の橋渡し拠点」整備事業として、ASTEMが経済産業省と京都市からの補助を受け、「らくなん進都」で整備を進めていた高機能性化学研究開発拠点で、ここでは、高度な技術を持つ大学や企業、研究機関が、文字どおり一つ屋根の下に集い、産学公の共同研究を推進します。大学の最先端の技術シーズを事業化段階まで橋渡しするとともに、あわせて、その成果を地域の産業界に橋渡しすることによって、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目指します。

このほかにも、LSI・コンピュータシステムの高度化、エネルギー管理システムに関する研究開発事業や、ライフサイエンス・環境分野における産学公連携事業、中小企業の新事業創出・経営革新等の支援事業、地域・自治体へのICTの展開などを推進し、また、現行の「中期ビジョン」に代わり、今後のASTEMの方向性を指し示す新たな「中期目標」、「中期計画」の策定にも着手しました。

これからもASTEMは、先端科学技術分野での研究開発、中小企業のICT技術の利活用の促進、産学公連携の研究開発・事業化の推進、企業経営に関する支援、新事業の創出、人材の育成などの取組をさらに強化し、公益財団法人に相応しい産業支援機関として、地域産業の発展と市民生活の向上に貢献してまいります。

今後とも、変わらぬご支援とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

## 1 先端的研究開発事業

### (1) LSIの高度化に関する研究開発事業

ロバストファブリックを用いたディペンダブルVLSIプラットフォームに関する研究(独立行政法人科学技術振興機構(JST)戦略的創造研究推進事業(CREST)「ディペンダブルVLSIシステムの基盤技術」)を行った。JAXA/ISAS及び宇宙機開発メーカーと密に連携し、現状の再構成デバイス(FPGA)のかかえるディペンダビリティの課題を明らかにした。また京都大学、大阪大学、高知工科大学、日本電気株式会社(NEC)と共同で、人工衛星への搭載向けVLSIの要件定義を行った。

【代表研究員：研究開発本部主席研究員 神原弘之】



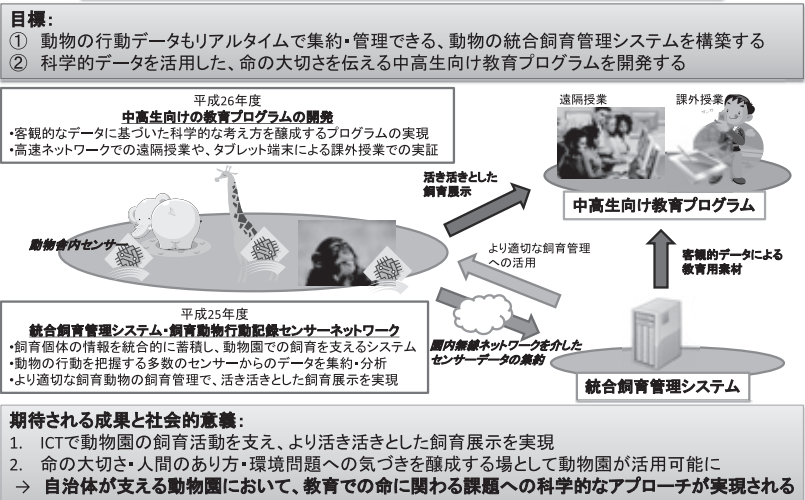
展示会：ET2013での研究成果(※放射線への強度の耐性を有する次世代FPGAデバイス)のデモ展示

### (2) コンピュータシステムの高度化に関する研究開発事業

京都大学野生動物研究センター(WRC)・京都市動物園と共同で、総務省戦略的情報通信研究開発推進事業(SCOPE)「動物園におけるセンサー情報・飼育情報の統合管理・分析技法に基づく種の保存及び環境教育活動支援プログラムの研究開発」(2013(平成25)～2014(平成26)年度、図参照)を実施した。この研究では、京都市動物園においてセンサーネットワークを通じて収集したセンサーデータに基づいて、より生き生きとした飼育展示と効果的な教育活動を実現することをめざしている。2013(平成25)年度は、センサーデータを統合した飼育管理システムの整備や、動物の行動や飼育環境を記録するセンサーの検討と試行を行った。

また、このような多数の機器から構成され、一般に設計・開発が煩雑で困難になりがちなユビキタスシステム・モバイルシステムの、形式手法に基づいた設計・構築の高度化に関する研究を引き続き行った。

#### 動物園におけるセンサー情報・飼育情報の統合管理・分析技法に基づく種の保存および環境教育活動支援プログラムの研究開発



【代表研究員：研究開発本部副主任研究員 吉田信明】

### (3) エネルギー管理システムに関する研究開発事業

2011(平成23)年度実施の「京都岡崎ゼロエミッションパーク事業化可能性調査」に続き、「スマートシティ京都研究会」活動の一環として、2012(平成24)年度後期よりの独立行政法人科学技術振興機構(JST)戦略的創造研究推進事業(CREST)「分散協調型エネルギー管理システム構築のための理論及び基盤技術の創出と融合展開」領域における「太陽光発電の予測不確実性を許容する超大規模電力最適配分制御」課題を引き続き分担実施し、公共施設電力需要予測モデル構築のために、エネル

ギー使用・環境情報のより詳細で高分解能の収集を遠隔地でも行える計測通信システムの構築を京都市美術館及び京都市勧業館(みやこめっせ)において所定の計画のもと実施した。

これら構築システムによる取得情報に基づき、2014(平成26)年度以降は、電力需要予測モデルの構築を試み、研究課題の成果をもって、今後の最適電力配分や省エネルギー化の促進に貢献する。

【代表研究員：研究開発本部主席研究員 鄭心知】

## 2 研究成果の応用・普及事業

### (1) 観光産業への応用研究事業

京都の観光事業者の情報通信技術活用を推進するための「京都観光情報基盤」構想に向け、観光情報として共用可能な写真等のコンテンツの収集を行った。また、2012(平成24)年度作成した地名・スポット名の英訳辞書について、オープンデータとして公開した。

これまでの京都における観光への情報通信技術の応用と、「京都観光情報基盤」構想について、システム制御情報学会誌にて解説論文として紹介した。

[代表研究員：研究開発本部副主任研究員 吉田信明]

### (2) スマートシティ京都の推進支援事業

2013(平成25)年8月30日に第1回スマートシティ京都研究会、2014(平成26)年3月19日に第2回スマートシティ京都研究会を開催し、京都ならではの「スマートコミュニティ」の構築に向けて、岡崎地域エネルギーネットワーク形成のほか、「防災」をテーマとした新たなプロジェクトについて検討を行った。

これを踏まえ、2013(平成25)年10月24日には第1回防災分科会、2014(平成26)年3月12日に第2回防災分科会を開催し、ICT技術を活用した防災・減災への取組を議論し、プロジェクトの形成に努めた。

[代表研究員：研究開発本部主席研究員 神原弘之]

### (3) 情報社会論連携ユニット事業

京都大学大学院情報学研究科社会情報学専攻の連携先として、情報社会論分野の連携ユニットについて、山田研究員と宮脇、谷川両客員研究部長が担当し、2014(平成26)年度からの活動再開に向けて学生募集を行い、修士課程学生1名の配属を

内定した。本ユニットでは、情報に関する知的財産(情報知財)と知的財産に関する情報(知財情報)に関する研究指導を行う。

[代表研究員：研究開発本部主席研究員 山田篤]

## 3 環境分野における研究開発事業

### (1) 環境省地球温暖化対策技術開発・実証事業 一車両適合性のある第二世代バイオディーゼル燃料利活用に向けた技術開発実証研究事業

研究代表 ▶ ASTEM 中村一夫  
共同研究 ▶ 京都市、トヨタ自動車(株)、  
                  (一社)日本有機資源協会

2013(平成25)年度の主な取組実績(事業費 約1.27億円)

トヨタ自動車株式会社やJX日鉱日石エネルギー株式会社などの自動車・石油業界、株式会社タクマ・株式会社島津テクノリサーチなどのプラントメーカー、計測・分析会社の協力をもとに、京都市副市長や環境省幹部が参画する技術検討会での検討内容を踏まえ、第二世代バイオディーゼル燃料(バイオ軽油)の試験製造・成分分析などの実証研究とテストコースでの実車

走行試験などを実施し、軽油と同等の実用可能な第二世代バイオディーゼル燃料化技術の確立の見通しが得られた。

京都市内の学校や店舗などを活用したボトル回収方式による廃食用油のモデル回収実験を実施し、効率的な回収方式に向けた有効な知見が得られた。



小学校での回収風景



燃料化実証実験プラント

### (2) スーパークラスタープログラム事業

「2 公益事業 ② 産業振興事業」(p.13)に掲載

中小企業の新事業創出、経営革新等の支援事業を通じて、京都地域の産業振興を目的とする事業

## 1 新事業の創出を目指した支援事業

### (1) 京都市地域プラットフォーム事業

#### ア：新事業創出支援体制連携強化事業

全国イノベーション推進機関ネットワーク等、関係機関との連携強化、事業推進のための環境整備等を行った。

#### イ：ビジネス総合力養成講座(京都D-School)

起業や新規事業を検討している方、企業の経営戦略を立案・実践している方を対象に、どのように価値を創造し、顧客に届けるかを論理的に記述するためのツールである「ビジネスモデル・キャンパス(BMC)」を中心に、ワークショップ形式を多用した参加型の講座を開催した。受講生には、京都をベースにした日本のコンテンツを世界に発信するビジネスモデル構築をテーマに「顧客デザイン」、「アイデア創造」、「ストーリーテリング」、「シナリオライティング」等の手法を学習し、起業や新規事業創出のためのビジネスモデル構築の参考としてもらった。なお、講座は一日単位での単発受講も可能とし、中小企業の参加が容易になるように工夫している。

#### ウ：女性起業家創出支援事業(京おんな塾)▶詳細報告▶pp.17-18

店舗の開業や地域に密着した起業を考えている受講者に対し、ビジネス基礎や事業計画の作成に関する講義を行い、先輩起業家の体験談やアドバイスをおりませ、分かりやすく学んでもらった。講義を通して実務の習得だけでなく、ビジネスプランの明確化や起業に向けての意識向上が図れた。

#### エ：イノベーション・ジャングルプロジェクト支援事業

ASTEMと京都リサーチパーク株式会社が長年にわたり蓄

積してきた事業支援のノウハウをフルに活用し、京都地域における新産業やベンチャー企業の創出により、京都経済の活性化を図ることを目的に立ち上げたプロジェクトである。2013(平成25)年度は、ASTEM棟7階のVIO(ベンチャー・インキュベーション・オフィス)と連携し、起業創出コミュニティのフリースペースにて「マザーズ上場セミナー」を開催した。

#### オ：企業OB人材(KSVU)の活用

##### ((特)京都シニアベンチャークラブ連合会委託事業)

専門能力を有する企業OB人材を活用し、中小・ベンチャー企業からの生産技術指導、販路開拓等の相談に対応した人材のマッチングや、省エネ・省資源問題に対応した企業に入り込んだ指導を行った。

#### カ：海外留学生の活用によるグローバル展開支援事業

海外進出を検討している京都市内の中小企業を主な対象に、海外留学生を活用した「海外進出サポートセミナー」の中国編と英語編の2講座を開催した。中国編は、中国人留学生とのネットワークが太い京都市内の企業にも協力をいただきながら、参加企業のサービス等が実際に中国で需要があるかを探り、今後の方向性の検討に役立ててもらった。英語編は、アジア圏を中心とする留学生と企業人が、日本の食をテーマにしたコンテンツを海外で販売する方法について、ワールドカフェ形式での討議を通じて、異文化間の感性や嗜好の違いを学習し、海外ビジネス展開の今後の活動に役立ててもらった。

### (2) 未来創造型企業支援プロジェクト事業

#### ア：京都市ベンチャー企業目利き委員会事務局運営業務(京都市から受託)・支援制度の連携による一貫支援

受託6年目の2013(平成25)年度の実施内容は以下のとおり(Aランク認定9件(申請20件))。

##### <第45回委員会>

一次審査部会 2013(平成25)年6月25日

最終審査会 2013(平成25)年9月18日

##### ▶Aランク認定5件(申請12件)

- ・笹野電線(株)
- ・グリーンロードモーターズ(株)
- ・ROCA(株)
- ・(株)エマオス京都
- ・レドックス・バイオサイエンス(株)

##### <第46回委員会>

一次審査部会 2013(平成25)年12月12日

最終審査会 2014(平成26)年3月26日

##### ▶Aランク認定4件(申請8件)

- ・TakumiVision(株)
- ・(株)エーアイ

・(株)シミウス

・(株)京都ニュートロニクス

また、イノベーションコーディネータを中心にベンチャー企業の発掘・育成から認定・支援・発展まで一貫したサポートを展開。Aランク既認定企業の交流の場となっている「共生の会」の活性化も図った。

#### イ：研究開発補助金制度

京都市ベンチャー企業目利き委員会Aランク認定企業及びオスカー認定企業が商品化・事業化を目指す研究開発を資金面で支援。支援策選定部会(2013(平成25)年6月)で、申請6件に対して6件を採択(一般枠6件中6件)。2014(平成26)年2月末までの研究開発を通じて商品化・事業化の見通しが立つ等の成果があった。

#### ウ：新市場・事業展開可能性調査事業(京都版SBIR事業)

京都市ベンチャー企業目利き委員会Aランク認定企業を対象に募集。3件の提案に対して支援策選定部会で3件を採択。2014(平成26)年2月末までの調査を通じて今後の事業展開



に向けた戦略が提示された。

## エ：資金調達プレゼンテーション会

ベンチャーキャピタル等金融機関9社に協力していただき、京都市ベンチャー企業目録委員会Aランク認定企業4社に対して、資金調達に向けたプレゼンテーションの機会を提

供(2014(平成26)年2月)。事業の進捗に応じた様々な段階での情報交換が期待できるネットワーク作りが図れた。また、プレゼンテーションの内容に対する金融機関等からの意見についてフィードバックも行き、今後の資金調達等の活動にも貢献することができた。

## (3) 新事業創出のための競争的資金獲得支援事業

国等が実施する提案公募型研究開発事業において、ASTEMは以下のプロジェクトの事業管理機関を担うことで、研究開発の推進を図った。

### ア：戦略的基盤技術高度化支援事業(経済産業省)

#### ⑦ 金型・溶接技術の高度化による環境に優しい低コスト吸音型積層ギア製造工法の開発

▶研究開発期間:2011(平成23)年度～2013(平成25)年度

これまで、製造コストの削減、噛合い騒音の低減が重要課題とされていた自動車の動力伝達用ギアを対象に、金型・溶接技術の高度化による新工法を確立するべくギア部を積層構造とし、工法を切削加工からプレス加工に転換することで低コスト化と噛合い騒音を低減、CO<sub>2</sub>排出量の大幅削減に向けた研究開発に取り組んだ。

#### ⑧ 汎用元素(Al、N)のみによる高性能透明断熱エコシートとナノ積層膜連続生産システムの開発

▶研究開発期間:2012(平成24)年度～2014(平成26)年度

赤外線を選択的に遮断する省エネ技術としてニーズの高まっている透明断熱シートの低コスト化・高性能化が望まれていることから、Al薄膜とその窒化物であるAlN薄膜をナノ積層化することにより、低価格で高性能な断熱シートを開発し、ロール状フィルムへの連続生産システムによる量産化・事業化と住宅や自動車の省エネ化への貢献を目指して研究開発を行った。

#### ⑨ 次世代高周波半導体デバイスに対応する高性能コンタクトプローブの製品開発

▶研究開発期間:2012(平成24)年度～2014(平成26)年度

情報通信の高速大容量化が急速に進みつつある情報通信システムを支えるため、次世代高周波半導体デバイスの高周波特性を唯一絶対的に評価可能となる半導体検査用高性能コンタクトプローブの製品開発を行った。

#### ⑩ 充電にともなう材料の膨張を抑制したリチウムイオン電

#### 池向けシリコン系高容量負極材の実用化

▶研究開発期間:2013(平成25)年度～2015(平成27)年度

CONNEX SYSTEMS株式会社が開発した現行負極材の3倍以上の高容量を有するリチウム二次電池向けシリコン系負極材に対し、充電時に材料が膨張するという積み残された課題を解決するべく負極材の改良を行い、充放電に伴う材料の膨張を電極レベルで180%以内に抑制する革新的負極材の開発に取り組んだ。

#### ⑪ 世界市場を開拓するSake・大吟醸生産システムの革新

▶研究開発期間:2013(平成25)年度～2015(平成27)年度

中小醸造事業者のニーズにより、先端バイオ計測技術を反映した発酵工程の高度化に資する低コスト分析技術の開発を実施した。従来分析不可能であった標的成分に対し、高効率化学修飾を実現する前処理技術、高分離専用カラム、高度に選択的な濃縮ツールの新規開発を行うことで、GC(ガスクロマトグラフィー)による簡便な分析システムの実現に向けた研究開発に取り組んだ。さらに、同技術を製造現場に導入することで、高付加価値大吟醸酒の生産性の向上を図り、輸出用新規高級酒の開発による世界市場での販路開拓に向けて研究開発を実施した。

### イ：課題解決型医療機器等開発事業(経済産業省)

#### ⑫ 非磁性合金を用いた脳動脈瘤用塞栓治療コイルの開発

▶研究開発期間:2012(平成24)年度～2014(平成26)年度

近年、脳動脈瘤に対する瘤内塞栓術をはじめとした脳血管内治療の進歩がめざましいが、普及が進むにつれて新たな問題点も指摘されている。特に従来の金属コイルによる金属アーチファクトは治療方針を左右する大きな問題である。そこで、これまで培ってきた磁性を考慮した合金作製技術及びバネ加工技術を用いて、アーチファクトの生じない非磁性塞栓用コイルの開発を進めた。

## (4) インキュベーション支援事業

### ア：イノベーション創出コミュニティ事業

「イノベーション創出コミュニティ(STC<sup>3</sup>)」は、起業家がイニシャルコストをかけずに手軽にオフィス開設ができるアットホームな会員制のコミュニティスペースとして2010(平成22)年4月にASTEM棟8階に開設した。単に場所を提供するだけでなく、「教育とコミュニケーション」をコンセプトとして、起業家や新規事業開発に取り組む企業を強力にバックアップする点が特長となっている。

2013(平成25)年度は、広報・会計・経理・創業・ビジネ

スマデルなど事業活動に直結する実践的なセミナーを定期開催し、延べ306名の参加者を得た。

また、2014(平成26)年3月末での会員数は70社に達した。

### イ：インキュベーションマネージャー派遣

独立行政法人中小企業基盤整備機構が設置・運営している「京大桂ベンチャープラザ北館・南館」「クリエイション・コア京都御車」にインキュベーションマネージャーを派遣し、入居者に対する経営支援、研究開発支援等を実施した。

## ウ：ASTEMイノベーション推進会議

2010(平成22)年度から、ASTEMの新事業創出に関わるマネージャー、コーディネータ、創業支援事業推進者のミー

ティング「ASTEMイノベーション推進会議」を毎月開催。参加者相互の情報共有による課題解決や新規企画の実施等により、事業推進に寄与することができた。

## (5) ソーシャルビジネス支援事業

京都市では、地域における社会的課題をビジネスの中で解決する「ソーシャルビジネス(SB)」に注目し、「ソーシャルビジネス支援事業」を2011(平成23)年度から展開。3年目の2013(平成25)年度は、既存企業の新規事業創出にSBの視点を取り入れていただくことにフォーカスし、「第二創業で社会課題を解決する」をサブタイトルに掲げ、「SB入門講座」「SBスタディツアー」「SB相談会(サロン)」、「SBハンズオン支援」等を実施し、多くの方に参加いただいた。そのほか、認知度向上のための情報発信ツールとしてWebサイト、Facebook等を引き続き運用した。

### ■入門講座(全3回)

**開催日** 2013(平成25)年6月12日、8月28日、11月27日  
**場 所** 株式会社カスタネット『カスタネット町家サロン～ソーシャルビジネス交流館 京・四条大宮～』

### ■スタディツアー

- 第1回** 2013(平成25)年9月5日～6日(宿泊)  
 訪問先/中村ブレイス(株)
- 第2回** 2013(平成25)年10月30日(日帰り)  
 訪問先/株伊賀の里モクモク手づくりファーム、油藤商事(株)
- 第3回** 2013(平成25)年12月4日(日帰り)  
 訪問先/株サラダコスモ
- 第4回** 2014(平成26)年1月23日～24日(宿泊)  
 訪問先/鎌倉投信(株)、パタゴニア日本支社、日本理化学工業(株)

## (6) 大学発技術シーズ活用支援事業

中小企業の事業化に向けた産学連携をより一層促進させるため、大学が保有している技術シーズを収集して中小企業がアプ

ローチしやすいようまとめたシーズ集について、専用サイトからの発信等を行った。

## (7) 京都大学イノベーションプラザを拠点とした新産業創出支援事業

京都地域における科学技術振興及び新産業創出に向け、京都大学大学院工学研究科 イノベーションプラザ(旧JSTイノベーションプラザ京都)を拠点として同研究科附属学術研究支援センターと連携し、2013(平成25)年4月から4名のコーディネータを配置して技術シーズと中小企業のニーズのマッチングを行うなど、産学公連携による新技術移転や地域の優れた研究成果の事業化促進等に取り組んだ。

### ア：産学連携による研究開発の促進

- ㉖ 大学及び地域企業等の訪問等により事業化に結び付く技術シーズ、ニーズの発掘を目的として情報収集・交換を行った。[大学22件、官公・支援機関58件、大企業27件、中小企業10件]
- ㉗ 大学及び地域企業等からの研究開発の推進や、事業化に向けた技術相談について助言を行うとともに、研究者等の紹介を行いシーズとニーズのマッチングを行った。[大学15件、官公・支援機関6件、大企業22件、中小企業7件]  
 その結果、1件の産学共同研究契約の締結につながった。
- ㉘ 大学及び地域企業等の技術シーズの実用化・事業化の促進に向けた競争的資金獲得支援のため各種公的資金の公募説明会等に参加し情報収集等を実施した。[大学3件、官公・支援機関13件]  
 その結果、1件の事業採択につながった。
- ㉙ その他、産学公連携を目的として情報交換・情報収集についても積極的に行った。[大学14件、官公・支援機関10件、大企業2件]
- ㉚ 独立行政法人科学技術振興機構(JST)地域産学官共同研究

拠点(京都地域)「先端光加工プロジェクト」に整備されている先端光加工機器の地域中小企業の活用を促進するため、活用事例紹介チラシを作成し、同プロジェクトの紹介パンフレットとともに配布することで中小企業の活用促進を図った。また、同プロジェクトの整備機器に関するセミナー、技術相談、事業紹介及び見学会等の活動を行った。

- a 先端光加工プロジェクトセミナーを開催した。
  - ・「3Dプリンター技術の活用による製造業のイノベーション推進」  
**開催日** 2013(平成25)年10月1日  
**内 容** 講演4件、情報交換会  
**場 所** 京都大学ローム記念館  
**参加者** 講演会156名、情報交換会63名
- ・「先進レーザーが切り拓く革新的加工技術とものづくり」  
**開催日** 2014(平成26)年2月14日  
**内 容** 講演2件、先端光加工プロジェクト導入機器見学会  
**場 所** 京都大学大学院工学研究科 イノベーションプラザ  
**参加者** 62名
- b 中小企業等の来訪者に対して、同プロジェクト関連機器の見学を実施し、広く研究成果を広報した。[82件]
- c 同プロジェクト保有機器に関し、中小企業に技術指導、機器貸し出しなどのサービスを実施した。[31件]

### イ：産学交流の促進、情報発信

- ㉛ 「次世代レーザープロセッシング技術研究組合平成24年度研究発表会」を開催した。講演会、見学会なども併設し、参加者約60名を得た。〈5月〉

- ① 桂イノベーションパーク地区を中核として、産学公の連携強化、情報発信等を行うため、京都市や京都大学大学院工学研究科、京大桂ベンチャープラザ等とともに『京都桂産学公コミュニティ・コア』を立ち上げた。(1月)
- ② 京都大学大学院工学研究科附属学術研究支援センター等と連携して新技術説明会「京都大学テックコネクト(新技術説明会)2014」を開催した。講演会、見学会なども併設し、企業を中心に参加者は60名を超えた。(3月)
- ③ 京都産学公連携機構主催「産学公連携コーディネータ交流会」へ参加し、事業計画を把握するとともに、関係機関と

の交流を図った。(3月)

#### ウ：広域コーディネータ活動の推進

- ④ 地域内外のコーディネータ交流会等に積極的に参加し、交流を深め情報交換・情報収集を行い、連携促進を図った。[大学6件、官公・支援機関43件、大企業2件・中小企業3件]
- ⑤ 東大阪市の中小企業による異業種交流事業に参画し、「先端光加工プロジェクト」の成果の活用促進を図るとともに、地域外の企業に対してニーズ調査、情報交換・収集を進めた。[官公・支援機関1件、大企業7件、中小企業3件]

### (8) 戦略産業雇用創造プロジェクト事業

2013(平成25)年7月、京都府が厚生労働省の戦略産業雇用創造プロジェクトの採択を受け、京都市をはじめとする産学公・公労使の「オール京都」体制のもと、「京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト」がスタートした。

「京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト」では、次世代の京都ものづくり産業を担う新事業展開と人材育成を支援することで、新たな雇用を創出することを目的としており、「エコ・エネルギー」、「ICT(情報通信)」、「ライフサイエンス」、「クロスメディア・コンテンツ」、「試作」、「新文化産業(伝統産業)」の6分野で事業を実施する。

ASTEMでは、「ICT(情報通信)」分野と「ライフサイエンス」分野の一部を担当し、以下の活動を行った。

#### ア：「ICT(情報通信)」分野

地域マネジメント強化メニューのうち、京都ICTプラットフォーム整備事業を、また事業主向け雇用拡大支援メニューのうち、ビジネスマッチング・交流促進事業と戦略的ICT企業技術強化事業を担当し、活動を行った。

##### ⑦ 京都ICTプラットフォーム整備事業

本事業では、京都府域でのICT関係者間、及びものづくり分野との連携体制を構築し、ICT企業の受注増等を通じて、雇用の創出、拡大を図ることを目的として、以下を実施した。

- a 関係組織(京都産業21、ASTEM、京都府情報産業協会、京都コンピュータ事業協同組合等)をメンバーとして、事業推進における各組織の連携を図る「京都ICT連絡会議」を開催した。
- b 府内ICT企業を調査し、各企業の得意分野をデータベース化し、ビジネスマッチングの活動を支える基本ツールを作成した。
- c 「京都ICT+ものづくり融合センター」を設置し、ワンストップ相談体制を構築し、企業間連携・技術融合促進を図る運用を開始した。

##### ⑧ ビジネスマッチング、交流促進事業

成長分野におけるものづくり企業との連携・融合によって、ICT企業のビジネスの拡大を図ることで、雇用の拡大につなげることを目的として、以下を実施した。

- a ⑦で調査した企業を含め、ICT企業が保有する得意分野に応じて先端成長産業分野のものづくり企業とのマッチングを図るために、個別マッチング活動や京都ビジネス交流フェアを利用したマッチング商談会等活動を行った。

- b 先端研究部門とICT企業との交流を促進し、今後のものづくり分野全般に重要とされる次世代先端ICTの紹介や事業のヒントを得ていただくことを狙ったセミナーを開催した。

##### ⑨ 戦略的ICT企業技術強化事業 ▶ 詳細報告▶ pp.19-20

これまで、首都圏の大企業の下請けや技術者派遣が主な事業であったICT企業が、今後発展が期待できる高度な技術を習得することで、競争力の高い企業になることを目指し、ASTEMが本事業で集中して研究開発を進め、応用技術に関するノウハウの蓄積やリスク分析を行うとともに、蓄積した技術を、適宜地域のICT企業に技術移転し、新技術を利用した業容の拡大と、雇用の促進につなげることを目的として、以下の2つのテーマについて、活動を行った。

- a 業務システムの開発の効率化ツールの研究開発(BPM技術の活用)
- b スマートフォンアプリ開発の最新技術の研究開発(Bluetooth LEの活用)

#### イ：「ライフサイエンス」分野

##### ⑩ 高度分析試験機器利用促進・人材育成事業

京都市産業技術研究所及び京都バイオ計測センターに導入した分析・計測装置を活用し、理系求職者にとって知識や経験の基礎となる、分析手法と高度分析機器の操作方法に関する講習会を実施した。

- ・ガスクロマトグラフィ講習会  
開催日 2013(平成25)年11月26日  
内容 分析基礎の講義、及び標準試料を用いた実習
- ・高速液体クロマトグラフィ講習会  
開催日 2013(平成25)年12月11日  
内容 分析基礎の講義、及び標準試料を用いた実習
- ・微生物検査技術講習会  
開催日 2014(平成26)年1月20日  
内容 微生物概論の講義、及び基本操作と検査の実習
- ・食品分析講習会(光学分析)  
開催日 2014(平成26)年2月28日  
内容 食品における測定器についての講義、及び測定器を用いた実習
- ・食品分析講習会(醸造分析)  
開催日 2014(平成26)年3月14日  
内容 醸造分析の基礎の講義、及び分析技術の実習

## 2 ライフサイエンス分野における産学公連携事業

### (1) 産学公ネットワーク形成事業

#### ア：京都バイオ産業技術フォーラムの運営

京都市が目指しているバイオシティ・京都の実現に向けてバイオ関連産業の裾野を広げるため、バイオ産業創出支援プロジェクト等と連携し、情報提供や発表交流会、シンポジウムを開催した。

- ・会員数(2014(平成26)年3月31日現在)：729名
- ・メールマガジンの配信：計23回
- ・幹事会 開催日：2013(平成25)年11月20日  
場 所：ASTEM

#### イ：バイオ産業創出支援プロジェクト ▶詳細報告→p.21

##### ■予防介護リハビリ生活支援関連産業振興事業

地域企業立地促進等事業費補助金(経済産業省)を受け、予防介護リハビリ生活支援関連産業の分野で、京都地域におけるより一層の産業集積の形成、活性化を図るため、技

術シーズ・市場ニーズの発掘、事業化に向けた産学公・産産コーディネート活動を推進した。

#### ウ：バイオ計測・試薬研究会

本研究会は、バイオ計測・分析の分野の産学公連携による新規事業・新技術・新商品開発等の創出促進を目的としており、以下の研究会を開催した。

- 第10回研究会 開催日：2013(平成25)年5月31日  
場 所：ASTEM
- 幹事会 開催日：2013(平成25)年9月11日  
場 所：ASTEM
- 総 会 開催日：2013(平成25)年9月11日  
場 所：ASTEM
- 第11回研究会 開催日：2014(平成26)年2月27日  
場 所：京都市産業技術研究所

### (2) 京都バイオ計測センター運営事業

京都バイオ計測センターは、京都バイオ産業創出支援プロジェクトにおいて重点的に取り組んできたバイオ計測プロジェクトの集大成として2011(平成23)年7月に開設、独立行政法人科学技術振興機構(JST)地域産学官共同研究拠点整備事業により分析・計測機器を整備し、オープンラボとして提供している。

機器利用	4,397件
人材育成	180名(17回)
見学・視察	260名

※数値は2013(平成25)年度実績

#### ア：共同研究

センターに整備された分析・計測機器を活用して、産学公共同研究開発を推進した。

##### ⑦ 愛知県「知の拠点」共同研究

##### ■「食の安心・安全技術開発プロジェクト」

- ・農畜産物等の有害化学物質を検出できる高度な計測デバイスの開発
- ・食品等の微生物を検出できる高度な計測デバイスの開発

##### ⑧ 中小企業庁戦略的基盤技術高度化支援事業

世界市場を開拓するSake・大吟醸生産システムの革新

#### イ：京都バイオ計測センターシンポジウム

##### ■「生命のビッグデータの解釈とその社会への展開」

- ・開催日 2013(平成25)年7月29日
  - ・場 所 京都リサーチパーク
- 「宝の山」といわれ始めた膨大な生体情報、いわゆるビッグデータを整理して、産官学の研究者に提示し、研究や製品化に活用していただくことを目的として開催。
- ・参加者 109名

#### ウ：人材育成

企業の技術者、大学の研究者等を対象に、分析・計測機器の利用講習会や、企業ニーズに基づく分析技術や製品開発技術の講習会を実施した。

- ・ガスクロマトグラフ分析講座
- ・タンパク質分析講座
- ・イムノアッセイ講座
- ・脂質分解講座
- ・醸造分析基礎講座
- ・バイオインフォマティクス基礎講座
- ・動物細胞培養法基礎講座 他

### (3) 医薬産学公連携支援事業

#### ア：医薬産学公連携支援プロジェクト

##### ⑦ 医薬連携シンポジウム

「世界に向けたライフイノベーションを京都から」

- ・開催日 2013(平成25)年11月7日
- ・場 所 京都大学医学部芝蘭会館山内ホール
- ・参加者 86名

##### ⑧ 社会人のためのバイオ入門講座

革新的な医療機器や医薬品の開発に不可欠な「バイオ」の知識について、基本的な事項を学びたい社会人を対象に4回連続講座として実施した。

- 第1回 2014(平成26)年1月28日  
「ゲノムの話」

- 第2回 2014(平成26)年2月4日  
「細胞の話」
- 第3回 2014(平成26)年2月18日  
「病気と治療の話(感染症と認知症)」
- 第4回 2014(平成26)年2月25日  
「病気と治療の話(がん)」

- ・場 所 ASTEM
- ・参加者 93名(4日間延べ)

#### ④ 看護・介護現場とものづくり現場の橋渡し勉強会

成長産業と位置付けられる医療、介護、健康分野に市内の企業が参入することを支援し、事業の大きな柱として育てるきっかけになることを目指し、看護・介護の現場の課題(ニーズ)と企業の技術等(シーズ)の接点がどこにあるかを探る勉強会を実施した。

- ・開催日 2014(平成26)年3月11日
- ・場 所 ASTEM
- ・参加者 51名

#### ⑤ コーディネーション活動

医療分野への参入を目指す企業等の相談への対応、医療技術の事業化を目指した産学連携に基づく新しいプロジェクトの運営等を行った。

- ・相談(来所、訪問)件数  
企業等145件、研究者等270件、  
他の支援機関等56件
- ・プロジェクト運営数7件  
(2013(平成25)年度新規立ち上げ4件)

#### ⑥ 情報発信

メルマガ「BMP-NET」を1年間で15回発行し、医工薬分野に係る政府の動き、オフィスの取組のほか、他機関や大学からの依頼を受けての催しの案内などを行った。

#### イ：京都発革新的医療技術研究開発助成事業

新たな医療機器や医薬品等の革新的な医療技術に関する研究開発を促進し、新技術・新産業の創出を図る「きっかけ」を提供することを目的に、京都市内の大学の研究者及び中小ベンチャー企業を対象に「京都発革新的医療技術研究開発助成事業」を京都市からの委託を受け実施した。

2013(平成25)年度は、64件(企業7件、研究者57件)の応募があり、21件(企業7件、研究者14件)を採択した。

また、採択者を対象とした交流サロン(採択案件の発表会)を実施し、審査委員等から指導や助言を行うとともに採択者相互の交流を図った。

## 3 環境分野における産学公連携事業

### (1) 環境省地球温暖化対策技術開発・実証事業 -車両適合性のある第二世代バイオディーゼル燃料利活用に向けた技術開発実証研究事業-

「1 公益事業① 科学技術振興事業」(p.5)に掲載

### (2) 地域イノベーション戦略推進事業

▶ 詳細報告 → p.22

#### ア：事業概要

文部科学省の地域科学技術振興施策の「地域イノベーション戦略支援プログラム」。2011(平成23)年度より、地域イノベーションの創出に向けた地域の主体的かつ優れた構想に対して関係府省の施策を総動員して支援するため、経済産業省及び農林水産省と連携して「地域イノベーション戦略地域」の選定を行い、選定した地域に対して、文部科学省で、ソフト・ヒューマンを重視した支援(「地域イノベーション戦略支援プログラム」)を行う事業である。

京都では、2013(平成25)年3月京都地域の産学公金が設立した京都科学技術イノベーション推進協議会が文部科学省へ提案し、2013(平成25)年7月「京都科学技術イノベーション創出地域」として採択され、世界最高水準の最先端の知と独自技術を結集・融合した科学技術の活用によるイノベーションの創出を目指し、2013(平成25)年8月より「京都次世代エネルギーシステム創造戦略」に取り組んでいる。

#### イ：構想

- ⑦ 基礎研究から事業化まで一貫してつなげる体制を構築し、継続的なイノベーションを創出

- ⑧ 京都の知恵を結集し、世界のエネルギー・環境問題に貢献

#### ウ：構想実現のための戦略

京都の強みである世界最先端の研究を行う大学とオンリーワン技術をもつ企業の集積を生かし、世界最高水準の英知と技術を融合させ、基礎研究から事業化まで一貫してつなげるプラットフォームを構築し、国内外から研究者、企業が集まり(「研究者の集積」)、科学技術の活用により継続的に切れ目なくイノベーションを創出する地域を目指していく。

研究テーマとしては、排出された二酸化炭素を原料として新規燃料を製造し、電力の貯蔵を化学的に行う「エネルギーを蓄える」システム、水素発生剤や触媒などの燃料電池のキーとなる材料を開発して「エネルギーを創る」システム、省力化して半導体パワー素子でDC(直流)とAC(交流)を効率よく変換し、省力化を実現する「エネルギーをうまく使う」システムの研究開発を進めていく。

基礎研究から事業化・社会実装へとつなげていく取組をより一層加速させるため、コーディネータの有機的な連携と機能の高度化を図るとともに、それぞれの活動を横断するような新たなコーディネートの仕組みである「知のネットワーク」

を構築し、あわせてコーディネータ間の連携と個々のさらなる能力向上を図るための「人材育成プログラムの開発と実施」を展開していく。

## エ：京都科学技術イノベーション推進協議会

イノベーション推進協議会は、科学技術を活用した地域で取り組まれている様々な事業や各機関・団体での取組をつなぐとともに、本構想の企画・推進や、その進捗管理等を行い、地域における組織的なコーディネート活動の先駆的な取組の主体となっている。産:経済団体、学:大学、公:行政・公的機関、金:金融機関で構成している。▶図1参照

## オ：基本事業 ▶図2、図3参照

基本事業は、次の3つのメニューで構成している。

### ⑦ 地域の戦略の中核を担う研究者の集積

地域戦略の実現に貢献できる研究者を、国内外問わず当該地域以外から招へいし、エネルギーの安全保障、環境保全、経済効率を両立させる研究開発のテーマ「京都次世代エネルギーシステム創造戦略」は、エネルギーを賢く「蓄える」、「創る」、「使う」という3つの観点で研究開発を進めていく。

### ⑧ 大学の知のネットワーク構築支援

#### ● 地域連携コーディネータの配置

事業の推進にあたっては、地域連携コーディネータ7名を配置した(ASTEM 4名、ACT Kyoto 1名、京都大学大学院工学研究科 イノベーションプラザ 1名、けいはんなプラザ 1名)。7名の地域連携コーディネータは、各拠点間での連携を図るとともに、それぞれの得意とする活動範囲を見極め、組織的な活動を行う仕組みのもとで研究開発推進のコアとなる京都大学、京都工芸繊維大学、同志社大学の各研究者の研究テーマに沿って研究会を立ち上げ、多数の関連企業の参画のもと、研究成果の実用化に向けたプロジェクト形成を強力に推進する。

### ⑨ 人材の育成に資するプログラム開発

#### ● プログラム開発者の設置

産学公連携事業の推進にあたって新しい価値の創造によるイノベーション創出を担うコーディネータの能力向上に資する育成プログラムを開発する。

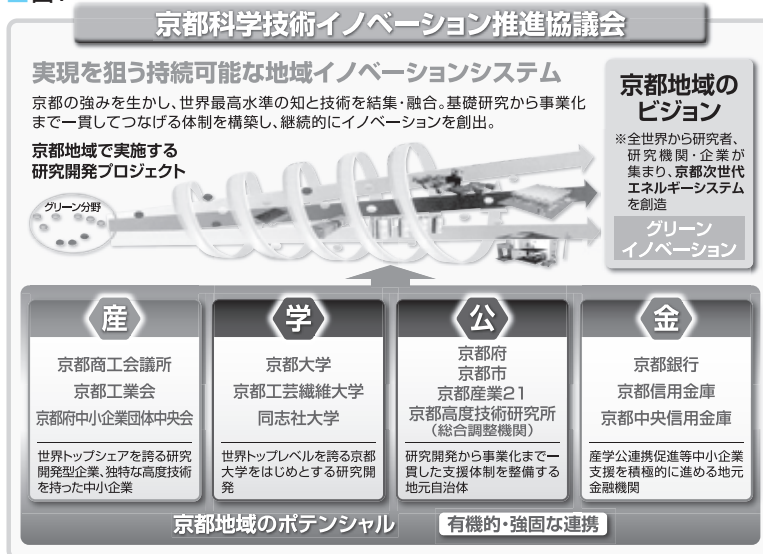
## カ：情報発信

京都次世代エネルギーシステム創造戦略の国内外への情報発信を行うためのホームページ(日本語版・英語版)を開設した。

▶<http://www.resik.jp/>

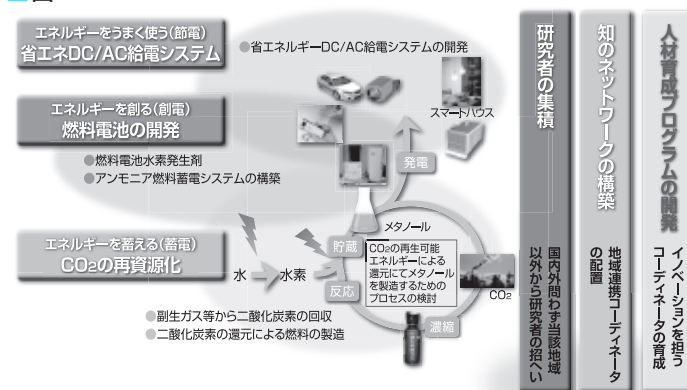
ReSiK: Regional Scientific Innovation Hub, Kyoto

図1



地域企業の次世代の資源・エネルギー分野への参入を推進します!

図2



エネルギーシステムの強靱化、最適化⇒国際競争力強化を実現

図3



(3) スーパークラスタープログラム事業

▶ 詳細報告▶p.23

ア：事業沿革

京都では、「京都環境ナノクラスター」(2008(平成20)年度から2012(平成24)年度まで実施)において、最先端の研究を行う大学や独自技術をもつ企業が集積する地域特性を活かし、ナノテクノロジーを基盤核技術として、環境分野に絞り込んだ研究開発及び事業化を推進し、環境ナノ部材の開発に取り組んできた。

この成果を発展させるため、独立行政法人科学技術振興機構(JST)の公募事業である「研究成果展開事業(スーパークラスタープログラム)」のコアクラスターに、ASTEM、京都市、京都府が提案し採択され(テーマ名:「クリーン・低環境負荷社会を実現する高効率エネルギー利用システムの構築」)、その後、サテライトクラスターとして長野地域、福井地域、滋賀地域が採択され、2013(平成25)年12月から5か年度間(2017(平成29)年度まで)の予定で事業がスタートした。

イ：事業目的

我が国でインパクトあるイノベーションを創出するため、これまで各地域で取り組まれてきた地域科学技術振興施策の研究成果を活かしつつ、社会ニーズ、マーケットニーズに基づき国主導で選択と集中、ベストマッチを行い、国際競争力の高い広域連携による「スーパークラスター」を形成することを目的とする。

これまでの地域科学技術振興施策の実施を通じ、特に優れた成果を有し「スーパークラスター」の中核をなす「コアクラスター」が、当地域の有する技術シーズやビジネスモデルなどを密に連携して研究開発を実施する「サテライトクラスター」と共有し、製品・システム開発における隘路のブレークスルーを図り、新たな市場開拓の可能性を高めるとともに、国際競争力強化及び地域活性化の実現を図る。

ウ：事業概要

発電から利用に至る過程で、送電や交流・直流変換など電圧や周波数の制御に多数使われているSi(ケイ素)パワーデバイスは、電気エネルギーを大量に熱損失している。これを大幅に節減できれば、低環境負荷社会の実現に大きく寄与する。近年、顕著な省エネルギー効果が注目されている新規SiC(炭化ケイ素)パワーデバイスの製品化社会実装を目指し、産学連携・産産連携による研究開発を展開する。

各種の電気・電子装置、家電製品、産業用機器、非常用電源、電車、自動車、高耐圧直流送電などへの応用分野に小型・高効率・簡易冷却のSiCパワーデバイスの搭載機器利用が波及拡大することにより、持続可能でクリーンな低環境負荷社会の実現を目指す。 ▶ 図1参照

エ：実施体制 ▶ 図2参照

中核機関：公益財団法人京都高度技術研究所  
 参画機関

●大学

京都大学、京都工芸繊維大学、大阪大学、神戸大学、奈良先端科学技術大学院大学、滋賀県立大学、同志社大学、立命館大学、信州大学、福井大学

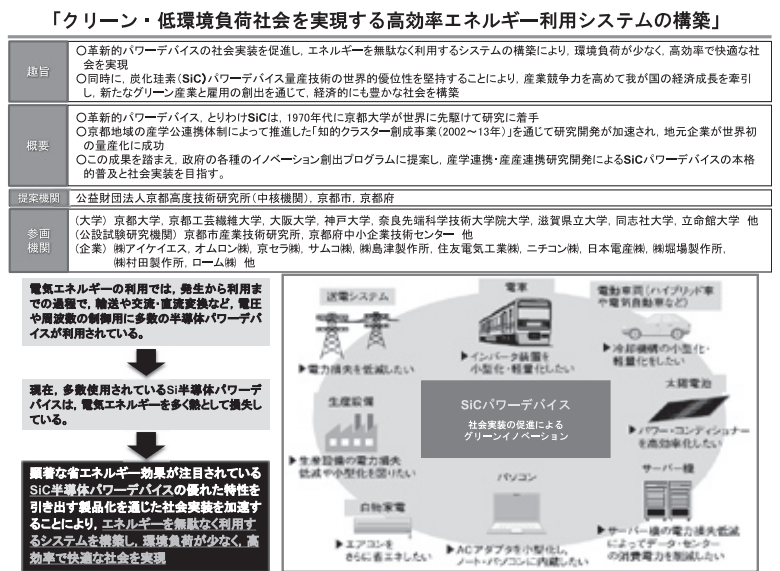
●公設試験研究機関

京都市産業技術研究所、京都府中小企業技術センター、滋賀県東北工業技術センター 他

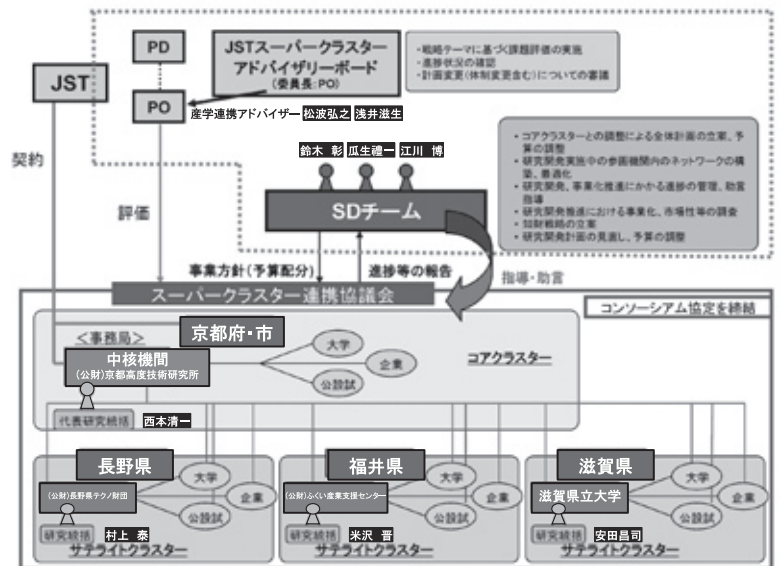
●企業

(株)アイケイエス、オムロン(株)、京セラ(株)、サムコ(株)、(株)島津製作所、住友電気工業(株)、ニチコン(株)、日本電産(株)、(株)堀場製作所、(株)村田製作所、ローム(株) 他

■ 図1



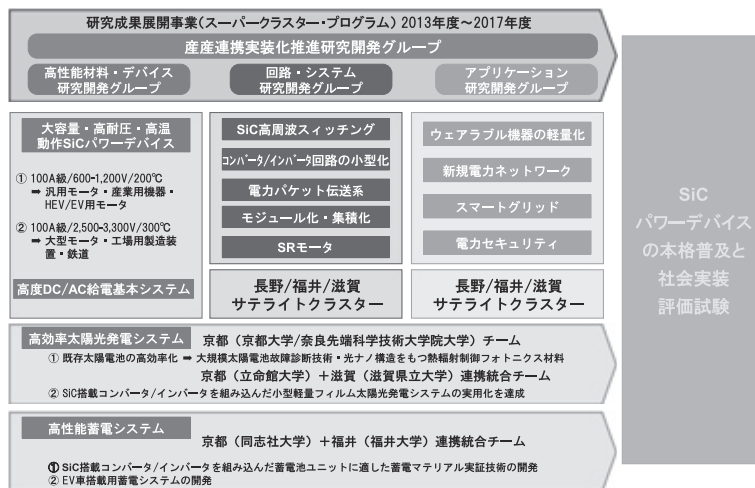
■ 図2 京都地域スーパークラスター 運営体制



オ：研究開発概要 ▶ 図3参照

ASTEMの研究開発本部では、アプリケーション研究開発グループの一員として、電力パケット装置の実証有用性評価を担当している。モデル化された家庭内電力消費パターンから、家庭内の電力供給を電力パケットルータにより最適化する可能性を検討する。また、小規模な電力パケットルータネットワークを組んで、制御可能性を検討する。

■ 図3 京都地域スーパークラスター 研究開発概要



4 産学公連携による共同研究拠点運営事業

(1) 技術の橋渡し拠点整備・運営事業

▶ 詳細報告▶ p.24

京都市、京都大学と連携し、2010(平成22)年度経済産業省先端技術実証・評価設備整備費等補助金(技術の橋渡し拠点施設等整備事業)に「高機能性化学研究開発拠点」として採択され、国及び京都市の補助金約24億円をかけて整備された、京都市成長産業創造センター(ACT Kyoto)が2013(平成25)年9月に竣工し、11月に開所した。ACT Kyotoは、地上5階、地下1階、延床面積が約6,000㎡の建物内に、研究ラボ31室、オフィス3室のほか、会議室や交流スペースなどを備えており、産学公連携による化学分野の研究開発拠点として「らくなん進都」で活動する。

大学や企業、研究機関が連携し、化学分野における最先端の研究プロジェクトを実施し、「グリーン・イノベーション」と「ライフ・イノベーション」の実現を通じて、付加価値の高い高機能性化学品を生み出すことにより、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く。京都大学や京都工芸繊維大学の先導プロジェクトのほか、環境エネルギーや再生医療などの分野で最先端の研究開発を行う企業が入居している。





## 5 経営支援事業

### (1) 中小企業パワーアッププロジェクト事業

経営革新を図るための事業計画を募集審査し、企業価値の向上により持続的な成長が期待される企業への「オスカー認定制度」を核に、将来性の高い中小企業の発掘から育成まで一貫したサポートを行った。

#### ア：パワーアップコーディネータによる企業訪問

企業訪問の手法により、企業の課題を掘り起こし、専門家や他の支援機関とも連携しながら総合的に支援した。

▶延べ訪問数：690件

#### イ：販路開拓・技術マッチング支援事業

●特長ある技術・製品を有するものづくり中小企業を対象に、技術に精通したコーディネータの仲介により、ニーズとシーズをマッチングし具体的な商談の機会を提供するなど、販路開拓や技術提携先の開拓を支援した。

▶マッチング件数：104件

▶取引成立：7件(※)

※2012(平成24)年度以前のマッチングに起因するものを含む。

●「販路開拓・市場調査支援助成金」制度を創設し、オスカー認定を受けた中小企業が、首都圏や海外での販路開拓のための展示会出展または新市場や事業展開可能性に関する調査を行う場合に、その費用の一部を助成することにより、オスカー認定企業の販路開拓を支援した。

▶助成件数：12件(うち2件採択後辞退)

展示会出展事業(首都圏) 10件(うち1件辞退)

展示会出展事業(海外) 2件(うち1件辞退)

新市場・事業展開可能性調査(FS)事業 0件

●オムロン株式会社草津事業所にて「京都のベンチャー・中小企業 技術展示会」を開催し、高度な技術・開発力を有する京都のベンチャー・中小企業が自社の技術・製品をPRする機会を設けた(開催日：2013(平成25)年12月16日)。

▶出展企業数：15社

#### ウ：先進企業への「オスカー認定」

▶詳細報告▶p.25

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、継続的な支援を行うことで、京都経済の中核を担う中小企業の育成を図った。

▶認定企業数：11社

#### ●第6回オスカー認定(3社認定)

認定日 2013(平成25)年8月26日

認定企業 サンコーエンジニアリングプラスチック(株)  
大京食品(株)  
トクデン(株)

#### ●第7回オスカー認定(8社認定)

認定日 2014(平成26)年3月14日

認定企業 エフ・ピー・ツール(株)  
(株)木村製作所  
(株)KOYO熱錬  
(株)ジャパンインターナショナル総合研究所  
(株)中藏  
(株)ナベル  
西村陶業(株)  
(株)光製袋工業所

※件数及び社数は2013(平成25)年度実績

### (2) 地域中小企業外国出願支援事業

中小企業の革新的な技術を知的財産として保護・活用することを促進するため、特許や意匠、商標の外国出願に要する費用の一部を助成し、海外展開を図る中小企業の知的財産を活用した経営戦略を支援した。

▶支援企業数：特許6社(10件)

冒認対策商標1社(2件)

※件数及び社数は2013(平成25)年度実績

### (3) 京都・島本・高槻地域グリーン・ライフ成長産業振興・発展対策活動事業

▶詳細報告▶p.25

京都・島本・高槻地域産業活性化協議会<sup>(※)</sup>の取組の一環として、地域内の企業PRや、販路開拓を支援するために国際展示会(エネテックジャパン)への出展支援を行った。地域内の6企業が共同で出展し、製品や技術のPRや商談を行った。

※京都・島本・高槻地域産業活性化協議会

企業立地促進法に基づき、京都市、高槻市、島本町が策定した「京都・島本・高槻地域産業活性化広域基本計画」の実現のために2市1町の自治体、公益財団法人、大学等から構成された組織。

### (4) 「クラウド」を活用した地域産業の振興事業

▶詳細報告▶pp.26-27

京都のIT企業のクラウド・ビジネスの創出を支援し、活性化を図るとともに、京都の中小企業(ユーザー企業)に対して、クラウドサービス導入の支援を行っている。

2013(平成25)年度は、地元IT企業とユーザー企業の2つの側面から産業振興を図る以下の取組を行った。

**ア：クラウド・ビジネス創出事業**

京都市内のIT企業がクラウドコンピューティングを活用した新たなビジネスを創出する場合に、その開発費用等の一部を補助しており、地元IT企業の6社から応募があり、選考の結果3社の選定を行った。

選定先企業	株式会社システム創見(下京区)
	株式会社日本電算機標準(下京区)
	株式会社アルバス(右京区)

**イ：京都クラウド・ビジネス研究会**

地元IT企業が参加し、同業者間での意見交換会や勉強会、クラウドサービスの企画や開発、イベントの開催など様々な取組を行い、クラウド・ビジネスの展開を図っている。また、5つのワーキンググループを設置し、クラウド・ビジネスに関する具体的な活動や検討を行っている。

- <発足> 2010(平成22)年7月20日
- <参加企業数> 37社(2014(平成26)年3月末現在)
- <定例会開催回数> 7回(2013(平成25)年度)
- <ワーキンググループ>
  - ・チームK「製造業におけるクラウド勉強会等」
  - ・チームB「行政データのクラウド化プロジェクト」
  - ・チームS「スマートデバイスの活用」
  - ・チームBPM「システム開発手法の検討」
  - ・チームC「IT資産のクラウド移行の推進」

**ウ：イベント・講習会等の開催**

京都市、ITコンソーシアム京都、京都リサーチパーク株式会社、京都のIT関係団体との共催により様々なイベントやセミナー、講習会を開催した。

**<2013(平成25)年7月30日>**

京都クラウドコレクション2013  
『社会が変わる！オープンデータ×ビッグデータ』～新たなクラウド戦法、いつやるの？～

**<2013(平成25)年8月～10月>**

「ビジネスプロセス管理に基づくシステム開発手法等に関する講習会」  
・プロジェクトマネージャー向け講習会 全2回  
・IT技術者向け講習会 全3回

**<2013(平成25)年11月1日>**

「企業の情報活用に対するセキュリティセミナー」  
～クラウド社会における企業経営に必要な情報セキュリティ対策～

**<2014(平成26)年3月23日>**

京都オープンデータ活用イベント「まちづくりにオープンデータは使えるの？」

**エ：関係団体への参画、協力**

「ジャパン・クラウド・コンソーシアム(JCC)」の「業務連携クラウドWG」の地域協議会の活動や全国SaaSベンダー連合会への参加、一般財団法人関西情報センター主催の「インフォテック2013」への協力等、首都圏や関西の関係団体と連携を図り、他地域との事業展開や地元IT企業の活動の参考となるよう取組を進めた。

**オ：「京都クラウド GOZAN」の運営支援**

地元IT企業(4社)の協業により、2012(平成24)年度から運営を行っている機械製造業向けクラウドサービス「図面・見積GOZAN」やエステ・ヘルスケア業向けクラウドサービス「カルテGOZAN」の総合窓口等の運営支援を行っている。

**6 金融支援事業****(1) 直接貸付にかかる債権回収事業**

旧中小企業支援センターにおいて、地域産業の振興と市民生活の向上に寄与することを目的として、信用力が乏しく資金調達が困難な小規模事業者への事業資金の貸付を行ってきた

(2004(平成16)年度から新規貸出廃止)。2013(平成25)年度も引き続き、返済が滞っている債権の回収業務を実施した。

## 詳細報告 1

## 女性起業家創出支援事業「京おんな塾」

女性は経済振興の担い手として、現在注目が集まっており、国も、若者・シニア層とともに、その起業に期待した様々な施策を行っている。

女性起業家創出支援事業「京おんな塾」は、1996(平成8)年度に、当時注目され始めていた女性の社会進出を背景として開始。以来、2012(平成24)年度までに17回実施して436名の修了生を輩出している。

2013(平成25)年度も、以下のとおり、第18期の講座を実施した。



## ■ 実施内容

**開催日** 2014(平成26)年1月18日～3月1日(計6日)

**場所** ASTEM

**対象** 全研修日程に参加できる、「京都市内に在住又は市内へ通勤・通学している女性で起業に関心のある方」または「京都市内で起業を予定している女性の方」

**受講料** 1人2万円(STC<sup>3</sup>会員1人1万円(今期対象1名))

**受講生** 20名(定員20名)

**修了生** 18名

## ■ 内容

<p><b>第1日 1月18日(土) 9:30～17:00</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 開講式</li> <li>● 講座のガイダンス～参加者の自己紹介</li> <li>● 京都コンテンツを活かしたビジネスモデルの講演</li> </ul>	<p>※受講生は例年どおり昼休みには打ち解け、自身のプランや夢を中心とした自己紹介の後、コーディネータも交えて連携を深めた。</p>
<p><b>第2日 1月25日(土) 10:00～17:00</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ビジネスプラン作成の導入編となる講義</li> </ul>	<p>※受講生は「起業するとはどういうことか?」「ビジネスプランとは何を書くものか?」を学び、顧客を深く理解することの重要性を知るとともに、自身が望む起業の形が妥当かを見つめ直した。また、自身の起業プランに新たな顧客サービスを創り出す手法も学んだ。</p>
<p><b>第3日 2月1日(土) 10:00～17:00</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 先輩女性起業家の講演</li> <li>● 創業支援制度の紹介</li> <li>● 開業手続や税務基礎について</li> </ul>	<p><b>第4日 2月15日(土) 10:00～17:00</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● マーケティングの基礎及びブランド構築について</li> <li>● ビジネスマナーやコミュニケーション力の向上のための講座</li> </ul>
<p>第4日終了後、講座第6日のビジネスプラン発表会を控え、希望者を対象にプラン作成にあたっての個別相談会を実施(平日:各人1時間)、8名の受講生が参加した。</p>	
<p><b>第5日 2月22日(土) 10:00～17:00</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 先輩女性起業家の講演</li> <li>● ファシリテータ(コーディネータ・コメンテータ・先輩修了生)を交えたグループミーティング</li> </ul>	<p>※受講生は開業を目指す事業の分野等により4つのグループに分かれて、ここまでの講座で学んだ創業に向けての基礎知識や、聴取した先輩起業家の体験談を活かして作成してきた自身のビジネスプランを、各々のグループ内で発表。ファシリテータや他の受講生とのグループミーティングを通じて、プランをブラッシュアップした。</p>
<p><b>第6日 3月1日(土) 10:00～17:30</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 受講生のビジネスプラン発表会(コメンテータ・コーディネータによるアドバイスと講評)</li> <li>● 修了式</li> </ul>	<p>※受講生は、一人ずつ自身のビジネスプランを10分程度にまとめて発表。コメンテータ、コーディネータからのアドバイスと講評を受け、各人の今後の事業展開に向け、得るものの多い発表会となった。</p>

**講師陣** コーディネーター

(敬称略) 林 康恵 (有)セクレタリアット 代表取締役  
木原 麻子 Office PONTARO 代表/京都産業大学 非常勤講師

## コメンテーター

齋藤 美恵子 (有)エス・アール・フードプロデュース 代表取締役  
澤井 寛治 (公財)京都高度技術研究所経営支援部 企業パワーアップチーフコーディネーター

## 講師

中川 普巳重 中小企業診断士  
中元 亜紀 税理士(中元亜紀税理士事務所)  
円城 新子 「ハンケイ500M」 編集長/(株)union affinity 代表取締役  
坂本 和子 京都工芸繊維大学 デザイン経営工学部門 准教授  
荒尾 千春 (株)チェンジ・アップ 代表取締役  
金子 孝幸 (株)日本政策金融公庫 京都創業支援センター 所長

## 先輩起業家

橋本 陵加 SOBA Café さらざん 代表  
荒木 桃子 momoco×deco KYOTO 代表/Sweetsdeco Artist  
井上 ゆき子 チェルカトラベル(株) 代表取締役(京おんな塾10期生)

**受講生の声** ※( )内は講座最終段階での創業予定業種**●Aさん(自家製ケーキの販売・カフェ・お菓子教室)**

「以前に修了生の方のお話を聞いて以来、受けたかった講座でした。先輩起業家のお話は、女性目線で起業されているのが魅力的でしたし、女性ならではの苦労も聞いて良かったです。専門知識の講義は、本で読んでいたことを、専門家の方に話していただき、質疑応答もしていただくことで理解が深まりました。ビジネスプラン作りは大変でしたが、どんどんと内容を突き詰めて考える取組からしっかりとしたプランが見えてくることを実感できました。グループワークでは、他の方々に自身のプランを聞いていただいて分かりづらい部分を明確にすることができ、発表会では、自分で納得できる発表ができました。今後、起業に向けて計画を進める自信がついた講座となりました。」

**●Bさん(セラピスト・手芸作家)**

「参加することによって、頭の中でバラバラに構想されていたものが整理できて多くの問題点にも気づけました。専門家の先生方のアドバイスは大変勉強になりましたし、先輩起業家のお話もとても参考になり、モチベーションを上げることができました。起業していく上で心が折れそうになったら、そのお話を思い出してパワーに変えていきたいと思えます。」

**●Cさん(陶磁器のプロデュース(企画・製造・販売))**

「同じような思いで参加している仲間と出会うことができ感謝!!です。先輩起業家の皆さんのスピード・行動力はとても刺激的でモチベーションも上がりました。また、他人に話すことで『本当にしたいことは何なのか』がより明確になりビジョンもはっきりしてきたように思います。」

**●Dさん(漆の装飾品販売)**

「講座を受ける前には、『やりたいこと』についても、商品のターゲットについても、あれもこれも、と頭の中で思い描いていたのですが、講座で色々聞きたいことが聞いて整理ができ、ビジョンも固まって、これからの進め方が見えてきました。」

**●Eさん(喫茶店)**

「第1日から刺激を受けっぱなしで、先輩起業家のお話は、『そこまでお話しただけなのか!』と言うものでしたし、専門家の先生のお話には、もっと長くお聴きしたかったものもありました。」

**事業を実施して**

今期の修了生を加えてこれまでの修了生は454名となり、修了生の開業・事業拡大の実績は129名となった(2014(平成26)年3月31日現在)。その分野は、修了生自身の経験やアイデアを活かして、「飲食」「物販」「サービス」と大別される例のほか、様々な分野に及んでいる。また、修了生コラボ商品の企画・販売や、複数の修了生が役割分担して開催した教室・出店のイベント等、修了生間の交流も盛んになってきており、そのような場で修了生と接した人が後に講座を受講する例も増えてきている。

今後、事務局としては、ASTEMが主催する起業家予備軍や起業家に有用な諸セミナー、ソーシャルビジネスについて実践的に学べるセミナーやスタディーツアー、商品の海外展開に役立つセミナー等への修了生の積極的な参加を促し、また、行政や各種支援機関、金融機関等とのネットワークを活かして、修了生に有用な情報を提供することで、その早期の開業や経営の安定化を支援していく。

# 「超高速開発を実現する、BPMS、BRMSを活用した革新的開発手法」をテーマとした調査、研究、人材育成

## 1 概要

近年、業務システム構築の際の開発手法として注目されているBPM (Business Process Management) 関連技術について、京都地域で活用、普及することを目指した調査、研究を行った。

BPMは業務改善のための考え方であるが、業務プロセスをBPMN (Business Process Model and Notation) と呼ばれる標準化された記法を用いて適切に見える化することで、業務ユーザとIT技術者の間のコミュニケーションギャップを埋めつつ、BPMS (Business Process Management Suite) を用いて実稼働するシステムを開発することが可能となる。

また、システム開発時には業務プロセスをすべてBPMSを用いて実装するのではなく、このうち業務ロジックについてはBRMS (Business Rule Management System) を用いて、ルールという宣言的な形で別途管理することでシステムの生産性、保守性の向上が期待できる。

## 2 実施内容

2013 (平成25) 年度は、オープンソースのBPMS、BRMSであるJBoss BRMSを例として、BPMS、BRMSを活用したシステム開発手法について、調査研究を行った。また、実際にこれらのツールを用いたパイロット開発を行い、技術的な検証を行った。

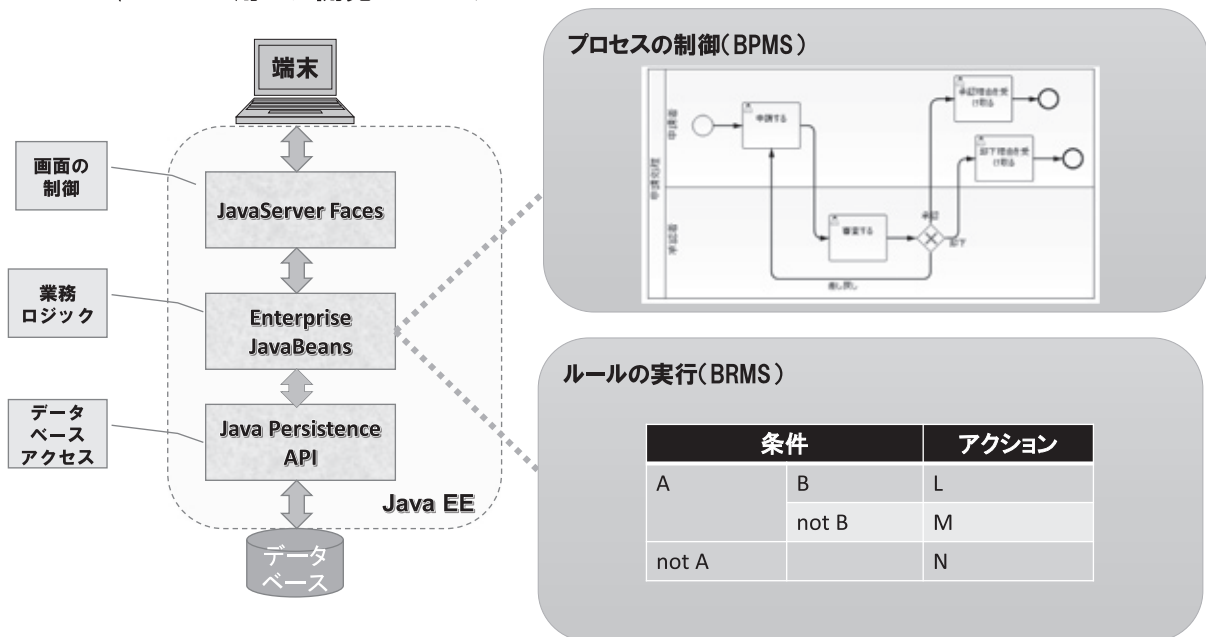
パイロット開発では、実際の業務プロセスを対象に、モデル化及びJava EEを用いたシステム開発を行い、BPMS及びBRMSを用いた開発手法について整備した。また、BRMSを用いた開発におけるシステムのパフォーマンスチューニングの方法についても検討した。

一方で、地元企業へこれらの技術を普及するために、技術講習会を開催した。さらに、検討結果を開発の手引きとして取りまとめた。

## 3 今後の展開

2014 (平成26) 年度は、前年度に得られた知見をもとに、地元企業等への働きかけを通じて、本技術のさらなる普及を推進していく。

### BPMS, BRMSを用いた開発のイメージ



## 「スマートフォン向け高度アプリケーション」をテーマとした調査、研究、人材育成

### 1 概要

近年、スマートフォンがサポートしたことにより急速に普及している、超低消費電力の近距離無線通信技術「Bluetooth Low Energy」(Bluetooth LE)に着目し、通信仕様をはじめ、スマートフォンとBluetooth LEの通信に関する開発手法について調査、研究を行った。

Bluetooth LEは少量のデータを低頻度で通信する事によって超低消費電力を実現しており、これをサポートするハードウェアは低コストかつ小型化が可能である。そのため、ウェアラブル機器や各種センサと組み合わせて日用品に搭載されるなど、将来的に身の周りのもの全てがインターネットにつながる世界 (IoT:Internet of Things) を担う通信技術として注目されている。

### 2 実施内容

2013 (平成25) 年度は特にBluetooth LEの活用方法の中で、Bluetooth LEを位置検出技術として用いた場合の有用性について実証実験を行い、検証を行った。

#### (ア) ナビゲーションシステム実証実験

**実施期間** 2014 (平成26) 年2月24日～ 28日

**場 所** 天台寺門宗 総本山 三井寺 (園城寺)

**目 的** ユーザーの行動ログや利用ログ、参加者へのアンケートから以下の検証を行った。

- a 実証実験実施場所への負担・実施コスト
- b ナビゲーションの精度



左 三井寺で行った実証実験で使用したアプリケーションのタイトル画面  
右 三井寺でのBluetooth LE端末設置状況の写真

#### (イ) バス接近検知実証実験

**実施期間** 2014 (平成26) 年3月12日～ 24日 9日間

**場 所** 京都市内の観光地を中心に30カ所のバス停

**目 的** バスに設置したBluetooth LE対応端末 (Beaconモジュール) の電波をもとに、バス停にバスが接近/停車/発車/通過する状態を検知できるかについて、次の環境条件を組み合わせ検証を行った。

- a 天気による影響
- b Beaconモジュールの設置位置による影響
- c 車内の混み具合による影響

### 3 今後の展開

2014 (平成26) 年度は、各種センサとの通信技術に焦点を当て異なる種類のセンサ通信または複数センサの制御に関する技術調査から実サービスへの展開について実施する予定である。

## 新しい介護支援ビジネス創出研究会

介護現場のニーズを活かした「ポジティブ発想」で新しいサービスや機器・システムの創出を企画する実践講座

超高齢社会の進行、健康志向の高まりなどを背景に、医療、健康、介護といった健康長寿関連産業は、今後、市場拡大が期待されている。

高齢者介護関連市場への進出を目指したいと考える中小・ベンチャー企業は多いが、高齢者介護市場は、ユーザーニーズが多様であり、「介護」というネガティブなイメージが持たれている。また、商品やサービスも不満解消型の傾向があり、販売方法も限定され、ハードルの高い市場とされている。

こうした従来の概念を発想転換して、「介護される人もする人も共に楽しく、生活の質を向上する」という視点で「衣」「食」「住」の商品を考え、商品展開への新しい可能性を広げることを目的に、2013(平成25)年度、主に京都市地域のIT・ソフトウェアを含むモノづくり企業を対象とした「新しい介護支援ビジネス創出研究会」を組織した。

研究会では、高齢者介護市場で活躍している講師を招き、ニーズの把握方法と新しいビジネスのアプローチ方法を学び、講演後にはディスカッションを通じて議論を深めた。



### ■第1回研究会

**開催日** 2014(平成26)年1月16日

**場 所** ASTEM

**テーマ** 「介護現場の実態とビジネス開発方法」

### ■第2回研究会

**開催日** 2014(平成26)年2月7日

**場 所** ASTEM

**テーマ** 「高齢者住まいの環境とコミュニケーション機器」

### ■第3回研究会

**開催日** 2014(平成26)年2月19日

**場 所** ASTEM

**テーマ** 「高齢者のメンタルヘルスケアと防災支援」

### ■第4回研究会

**開催日** 2014(平成26)年3月5日

**場 所** ASTEM

**テーマ** 「高齢者の元気支援サービスと機器」

参加企業は、介護福祉分野への参入を目指すIT・ソフトウェアを含むモノづくり企業33社、さらに、介護施設運営機関等がオブザーバーとして4社が参加した。

上述の4回の実践講座の後、新しいビジネスを実践している企業のケーススタディから学ぶとともに、ポスター、製品の現物展示により講演企業や研究会参加企業等の保有技術を公開して、新たなネットワークを構築し、新ビジネス創出コラボレーションにつなげる「ビジネスマッチング交流セミナー」を～介護支援ビジネスの新潮流～と題して開催した。

**開催日** 2014(平成26)年3月20日

**場 所** 京都リサーチパーク 1号館

**内 容** 「新しい介護支援ビジネス創出研究会」から、ビジネス新潮流について

ファシリテータ：大木 香一郎氏(公益財団法人京都高度技術研究所 地域連携マネージャー)

研究会参加企業代表：大東 利幸氏(大東寝具工業株式会社 代表取締役)

#### 「食事療法のための在宅配食サービスについて」

株式会社はあと&はあとライフサポート 代表取締役社長 宮崎 吉昭氏

#### 「ICT技術が可能にする新たな介護サービスについて」

ローム株式会社 研究開発本部 インキュベーションユニット(兼)

デバイスソリューション研究開発ユニット ユニットリーダー(副部長) 谷内 光治氏

#### 「カラオケシステムの健康増進・介護予防効果について」

株式会社第一興商 営業統括本部 エルダー事業開発部 次長 國尾 慈照氏

#### 「日本の超高齢社会の課題とロボット介護機器について」

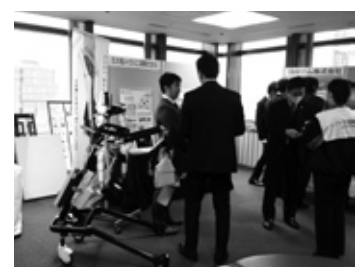
大和ハウス工業株式会社 理事 ヒューマン・ケア事業推進部 部長

ロボット事業推進室 室長 田中 一正氏

予防、介護、リハビリテーション分野への事業参入を目的に企業からの多くの参加を得、京都地域だけでなく、大阪をはじめとした他府県からの参加者も含め、90名の参加を得た。 ※内訳は、下表のとおり。

	大学・研究機関	企業	行政・産業支援機関	その他
参加者	4名	74名	10名	2名

ポスター展示では(製品の現物展示含む)研究会参加企業や講師企業17社及び、関係機関2機関が展示を行い、マッチングを目指した交流の機会となった。



## 地域イノベーション戦略推進事業 京都次世代エネルギーシステム創造戦略キックオフフォーラム 第1回イノベーションコーディネータ交流会

### 京都次世代エネルギーシステム創造戦略キックオフフォーラム

本事業で取り組まれる大学の最先端の研究シーズをより多くの地域の中小企業が活用できるように、「京都次世代エネルギーシステム創造戦略キックオフフォーラム」を開催。

地域への普及の一環としてこのプロジェクトの主旨や研究開発内容を紹介した。



**開催日** 2014(平成26)年3月19日

**場所** ホテルグランヴィア京都

**参加者** 150名

- 内容**
- 事業説明** 「京都次世代エネルギーシステム創造戦略について」  
向井 雅昭 プロジェクトディレクター
  - 基調講演** 「多孔性材料による気体のサイエンスとテクノロジー  
～困難および不可能をブレイクスルーするために～」  
講師 ▶ 北川 進 京都大学 物質-細胞統合システム拠点 (iCeMS) 拠点長
  - 講演** 「グリーンイノベーションを加速するナノテクノロジー  
～固体水素源型燃料電池開発～」  
講師 ▶ 平尾 一之 京都大学 ナノテクノロジーハブ拠点 拠点長
  - 講演&技術動向紹介** 「エネルギーインターネット実現に向けた技術の展望  
～国際的な動向を踏まえて～」  
講師 ▶ 門 勇一 京都工芸繊維大学大学院 工芸科学研究科 教授

### 第1回イノベーションコーディネータ交流会

2013(平成25)年7月に文部科学省地域イノベーション戦略支援プログラムとして採択された「地域イノベーション戦略実現のための人材育成プログラム開発・実施」事業の一環で、産学公の間をつなぎ新しい価値の創造を担う「イノベーションコーディネータ」の交流会を開催した。

**開催日** 2014(平成26)年2月13日

**場所** 京都リサーチパーク KISTIC 2階 イノベーションルーム

**参加者** 交流会 58名 懇親会 36名

- 内容**
- 基調講演** 「コーディネータが担う新しい価値の創造」  
講師 ▶ 松波 弘之 京都大学名誉教授





詳細報告 6

スーパークラスタープログラム事業  
産産連携による中小企業支援

スーパークラスタープログラム事業では、4つある研究開発グループの一つに「産産連携実装化推進研究開発グループ」を配し、その中で京都地域を中心とする中小企業の支援に取り組んでいる。

(ア) 中小企業向け事業説明会の開催

スーパークラスター事業の内容をよく知ってもらい、新たな参画企業を募ることを目的とした事業説明会を以下のとおり開催した。

- 開催日時** 2014(平成26)年1月30日 10時～12時
- 場所** 京都市産業技術研究所 多目的ホール
- 参加者** 80名

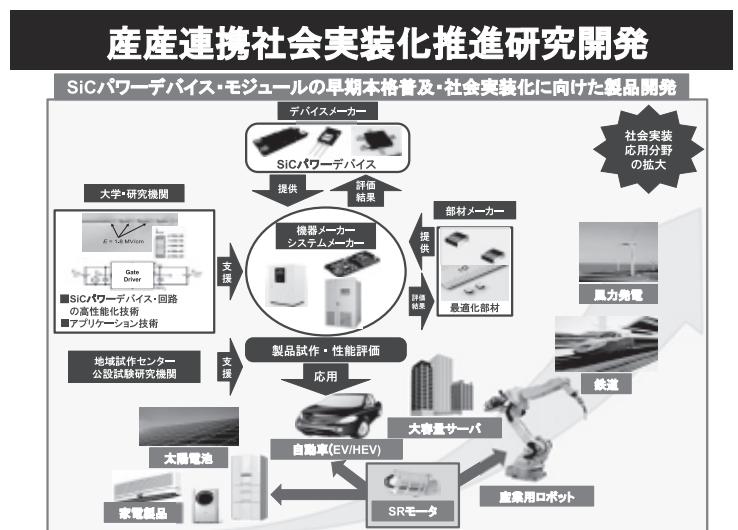
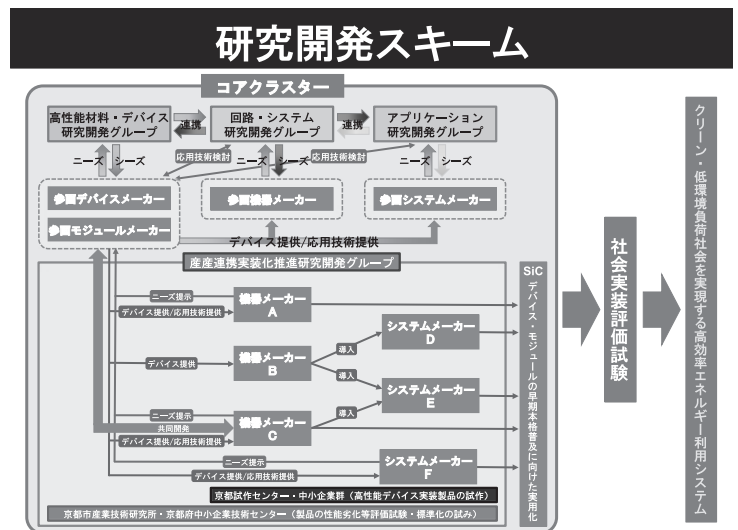


(イ) 企業訪問等による個別説明、相談の実施

企業等から連絡がある都度、企業に訪問するなどして事業の説明や関連する技術に対する相談を随時行っている。

(ウ) 製品試作に対する支援

中小企業等がSiCパワーデバイスを搭載した新しい製品の試作や実証評価などを行う際、デバイスや回路・システム技術に関する支援など事業化に向けた支援を行っている。



## 京都市成長産業創造センターオープンについて

### 1 京都市成長産業創造センター オープンについて

ASTEMが京都市、京都大学と連携し、2011（平成23）年から整備を進めてきた「京都市成長産業創造センター（ACT Kyoto）」が完成し、2013（平成25）年11月8日、開所式が行われた。当日は、150名の大学や企業、経済団体などの関係者が列席し、技術革新と新事業創出を目指す産学公連携拠点の誕生を祝した。

今後もさらに、多くの大学や企業等との連携を進め、オープンイノベーションを実践し、事業化に向けた研究開発を行うとともに、新規事業・創業の支援に取り組んでいく。



### 2 京都市成長産業創造センター オープン記念フォーラムについて

2014（平成26）年3月11日、京都市成長産業創造センターの開所を記念し、センターの活動や今後の展開についての最新情報を提供するフォーラムを実施した。企業関係者を中心に135名の出席を得た。

京都市成長産業創造センターに入居されている京都大学 物質・細胞統合システム拠点（iCeMS）拠点長・工学研究科 北川進教授に「環境、資源、エネルギー、生命にかかわる気体のサイエンス、テクノロジー」をテーマにご講演いただき、経済産業省 近畿経済産業局地域経済部 高島昌明部長に「好循環実現のための経済政策について」でご講演いただいた。

大学・研究機関、企業等産学公が連携し、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、成果を地域の中小企業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目指す活動を開始するきっかけとなった。



## オスカー認定企業への支援

オスカー認定制度は2002(平成14)年5月に第1回の認定を行い、2014(平成26)年3月までに延べ136社をオスカー認定した。2013(平成25)年度は、販路開拓支援、展示会出展助成などのこれまでの取組に加え、認定済み企業への再訪問調査を実施し、経営状況、支援ニーズの把握等に努めたほか、認定企業数とともに100社を超えた、「オスカー認定企業」と「京都市ベンチャー企業目利き委員会Aランク認定企業(Aランク認定企業)」同士の交流による新たなコラボレーションの創出を図った。

### 1 オスカー認定企業フォローアップ調査

**概要・目的** オスカー認定企業への再訪問を実施し、経営状況、認定時の事業計画の進捗状況や支援ニーズの把握を行い、効果的な支援策を検討し実施することにより、さらなる企業の成長を図った。

**実施期間** 2013(平成25)年5月～2014(平成26)年3月

**調査方法** ASTEM経営支援部のパワーアップコーディネータ、事務スタッフを中心に、調査対象企業の事業内容に応じて、産学連携事業部(連携支援グループ、医工薬産学公連携支援グループ)や京都市(企業立地推進ライン)等、他事業部や他機関との連携を図りながら企業を訪問し、経営者との面談を行い、ASTEMや京都市の支援策について説明するとともに、経営状況、事業計画の進捗状況、円安・電気料金値上げの影響、今後の事業展開の方向性、要望事項等についてヒアリングを行い、支援策の実施につなげた。

**調査企業** 67社

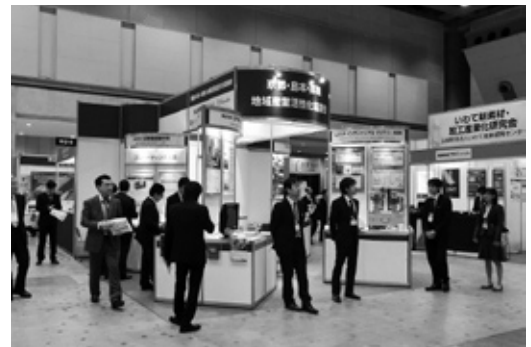
### 2 「第5回 量産・試作加工技術展～エネテック・ジャパン～」への出展

**概要・目的** グリーンイノベーション(環境・エネルギー)分野の基礎となる機械金属加工、電気・電子機器、樹脂加工等に関連するオスカー認定企業及びAランク認定企業から出展を募り、優れた製品や技術の情報発信と販路開拓を促すための支援を行った。(京都・島本・高槻地域産業活性化協議会として共同出展)

**開催日** 2014(平成26)年2月26日～28日

**場所** 東京ビッグサイト

**参加企業** 6社(うち、オスカー認定企業：2社)



### 3 第1回京都経済の発展を担う企業交流会<化学分野>

**概要・目的** オスカー認定企業、Aランク認定企業の両認定企業同士の交流を深め、企業間の連携・コラボレーションによる新たなビジネスチャンスの発掘を目的として、両認定企業が一堂に会した展示会及び交流会を実施した。

**開催日** 2014(平成26)年3月18日

**場所** 京都市成長産業創造センター(ACT Kyoto)

**対象** オスカー認定企業及び目利きAランク認定企業のうち化学分野に関連した企業

**参加者** 83名[29社](うち、オスカー認定企業からの参加者：38名[15社])



## 京都のデータ活用による産業振興 —オープンデータ、ビッグデータ関連事業—

国や自治体などが保有する大量の情報を、インターネットを通じて誰もがアクセスでき、営利目的・非営利目的を問わず、再利用・再配布することができる「オープンデータ」の本格的な取組が全国で始まっており、また、企業の内外で発生する膨大な情報を蓄積するだけでなく、分析してビジネスに活かす「ビッグデータ」の活用にも大きな関心が集まっている。

ASTEMでは、京都のIT企業と連携し、行政データ（オープンデータ）の活用について、これまで様々な取組を行っており、2013（平成25）年度は、京都市、ITコンソーシアム京都、京都リサーチパーク株式会社、京都のIT団体、その他関係団体の御協力をいただき、京都の中小企業等が、「オープンデータ」や「ビッグデータ」、とりわけ京都の情報（データ）を活用した経営強化等が図れるよう、イベント・セミナーを中心に、各種取組の紹介等を行った。

### 京都クラウド・ビジネス研究会（チームB）

ホームページ：[http://www.astem.or.jp/cloud/group/team\\_b.html](http://www.astem.or.jp/cloud/group/team_b.html)

京都クラウド・ビジネス  
研究会

#### 概要

京都のIT企業37社（2014（平成26）年3月31日時点）が参加し、同業者間での意見交換や勉強会、クラウドサービスの企画や開発等を行っている「京都クラウド・ビジネス研究会」において、ワーキンググループの一つとして、「行政データのクラウド化プロジェクト（チームB）」の活動を行っている。

#### 活動内容

国や自治体などから提供されるデータ（オープンデータ）を活用し、利用者が利活用しやすいように、情報（データ）を加工して提供するクラウドサービスを創出していく。

また、利用者は、京都のIT企業が提供しているクラウドサービスを、自らのビジネスに利用したり、これらを活用した新たなビジネスを創出することにより、地域産業の発展に寄与することを目指す。

#### 活動開始

2011（平成23）年11月から

#### 活動実績

行政データの活用に関して、これまで民間企業に対しては「どんな行政データならば利用できそうか」、京都市役所の各部署に対しては「どんなデータならばオープン化できそうか」といったヒアリングを行うため、訪問を行っている。

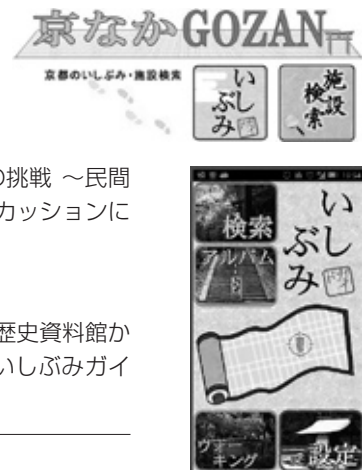
#### ●2013（平成25）年度の主な活動実績

##### (1) 近畿情報通信講座でのプレゼンテーション

近畿総合通信局、京都府等が主催している「近畿情報通信講座（2013（平成25）年7月4日京都開催）」に、「チームB（システムプロデュース株式会社 桂田佳代子氏）」から、プレゼンテーション「京都におけるオープンデータへの挑戦 ～民間企業×行政で拓くオープンデータ活用の将来像」を行うとともに、パネルディスカッションにもパネリストとして登壇した。

##### (2) 「京なか GOZAN」の運営開始

2014（平成26）年2月28日から、「京なか GOZAN」の運営を開始し、京都市歴史資料館から公開されている「いしづみ」を利用したAndroidのアプリケーションソフト「いしづみガイド」の提供などを行っている。



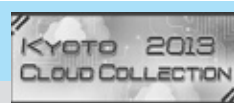
#### 参加企業

11社（2014（平成26）年3月31日時点）

### 京都クラウドコレクション2013

『社会が変わる！オープンデータ×ビッグデータ』～新たなクラウド戦法、いつやるの？～

ホームページ：<http://www.astem.or.jp/c-seminar2013/>



#### 開催日時

2013（平成25）年7月30日 13:30～17:30

#### 場所

京都リサーチパーク バズホール

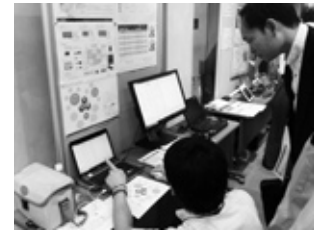
#### 参加費

無料

#### 参加者

161名

- 内容**
- 【基調講演】**  
**オープンデータの最新動向とビジネス活用**  
 講演者 ▶ 林 雅之氏 (国際大学GLOCOM客員研究員 (NTTコミュニケーションズ勤務))
- 【プレゼンテーション】**  
**京都におけるオープンデータの活用**  
 ～オープンデータを活用したビジネスの可能性～  
 発表者 ▶ 京都クラウド・ビジネス研究会チームB
- 【パネルディスカッション】**  
**『オープンデータ』によるビジネス活性化の可能性**  
 ～民間企業でのビッグデータの活用事例からの期待～
- 【その他】**  
 京都や他の地域のIT企業等から、  
 展示ブース・ミニセミナーあり
- 
- 主催等**
- 【主催】** ASTEM、京都リサーチパーク(株)、ITコンソーシアム京都  
**【企画】** 京都クラウド・ビジネス研究会



**企業の情報活用に対するセキュリティセミナー  
 ～クラウド社会における企業経営に必要な情報セキュリティ対策～**

- 開催日時** 2013(平成25)年11月1日 13:30～17:30
- 場所** ASTEM棟 10階 プレゼンテーションルーム
- 参加費** 無料
- 参加者** 39名
- 内容**
- 【講演1】** 「我が国のサイバーセキュリティ戦略」 (内閣官房 情報セキュリティセンター)  
**【講演2】** 「サイバー攻撃のリスク評価と対応策の検討」 (有限責任あずさ監査法人)  
**【講演3】** 「サイバー犯罪対策」 (京都府警察本部 サイバー犯罪対策課)  
**【パネルディスカッション】** 「企業におけるクラウド利活用と情報セキュリティ対策」
- 
- 主催等**
- 【主催】** ASTEM、ITコンソーシアム京都、京都リサーチパーク(株)  
**【後援】** 京都府、京都市

**京都オープンデータ活用イベント～まちづくりにオープンデータは使えるの？～**

- 開催日時** 2014(平成26)年3月23日 10:00～16:00
- 場所** 京都御池創生館 地下1階 研修室
- 参加費** 無料
- 参加者** 39名
- 内容**
- 【午前の部】** 「オープンデータを知ろう！」～オープンデータについて、いろいろな人の話を聴く～  
**【午後の部】** 「アイデアを出し合うワークショップ」～オープンデータの使い方を考えよう！～
- 
- 主催等**
- 【主催】** 京都市、ASTEM、ITコンソーシアム京都  
**【共催】** (一社)京都府情報産業協会  
**【後援】** 京都コンピュータシステム事業協同組合

## 1 地域・自治体へのICT(情報通信技術)の展開

## (1) 自治体のITガバナンス推進事業

京都市の基幹業務システム刷新の事業計画作成業務を受託し、国の番号制度への対応計画との整合性をとるとともに、システ

ムの共通機能の仕様を取りまとめた。

## (2) 京都市の情報通信システム運用事業

京都市役所をはじめとする京都市関連施設のネットワーク運用に関するコンサルティングや日々の運用業務を実施している。

- ア 京都市役所のイントラネット運用
- イ 京都観光Naviの運用
- ウ 京都市役所のインターネット接続

- エ 京都市教育委員会のインターネット接続
- オ 京都市産業技術研究所のネットワーク運用
- カ 京都市立病院機構のイントラネット運用
- キ 京都市立芸術大学のネットワーク運用
- ク 京都市関連ホームページの構築運用

## (3) アプリケーションソフト開発実証・開発指導事業

「車載組み込みシステムの安全性・信頼性を向上するハイブリッド検証プラットフォームの試作」を、株式会社ESL研究所と「ものづくり中小企業・小規模事業者試作開発等支援補助金」に提案し、採択された。

本研究開発では、自動車電装系のECUとアクチュエータ

(モーター)の実機がなくとも、ECUとアクチュエータのモデルを利用して、制御ソフトウェアを先行的に開発することを目指している。制御ソフトウェアの正しさを確認するプラットフォームをFPGA(書換え可能なゲートアレイ)デバイスを用いて実現する研究開発を、高知大学の村岡道明教授と実施した。

## (4) 大学、学会等への活動支援事業

一般社団法人情報処理学会 関西支部事務局として、関西主要大学や民間企業研究所との交流を深め、産学官連携事業の模索を行った。

また、京都大学美濃研究室と連携し、ITコンソーシアム京都の観光情報基盤部会の活動を行った。

## (5) 地域情報基盤の運営事業

京都市の施策として、1995(平成7)年4月1日より“インターネットワーク京都”を開始し、現在は通信事業者として、次の地域情報基盤のサービスを実施している。

- ア Pnet (Internet Service Provider)

- イ Univnet 大学向けSINET(学術情報ネットワーク)接続サービス
- ウ 京都ONE (Kyoto Internet eXchange)

## (6) 保護者負担経費のクラウド事業

システムの普及活動を進め、新たに2自治体での利用が始まった。あわせて、塾、私立幼稚園といった新しい顧客への利

用も始まった。

## (7) 地域ヘルスケア分野への展開事業

地域社会における健康維持・増進に向けたシステム・制御・情報通信技術活用による技術開発とサービス形成について、大学医学部門・民間企業などと既存成果・資源の融合・活用や地

域連携取組、新たな共同研究テーマの創出を目指した活動を行った。また、在宅健康情報共有支援システムの機能向上目的の共同開発を行った。

## (8) スマートフォンソフトウェア開発技術の活用事業

2010(平成22)年度で終了したスマートフォン活用によるサービス提供のプロジェクト(Mobileware開発センター)にて培った

ノウハウを用いて、以下のスマートフォンソフトウェアの開発を行った。

**ア：VR安土城プロジェクト：VR安土城** ▶詳細報告→p.31

滋賀県近江八幡市が進めている、安土城を最新の3次元技術を用いて再現し、VRやAR技術と組み合わせ身近に体感するプロジェクトにて作成した既存アプリケーションソフト「TimeScope」をベースにした安土城再現アプリケーションソフト。

**イ：オーダーメイド枕計測システム：眠りの泉**

寝具メーカーである株式会社ロマンス小杉と共同で開発した「オーダーメイド枕」の販売支援iPadアプリケーションソフト「眠りの泉」に敷き布団の情報を追加し、よりお客様の眠りに即したご提案ができるツールとして拡張を行った。

**(9) コンテンツビジネスの展開事業**

2008(平成20)年度から進めているデザイン活用プロジェクトにおいて、京都の伝統的な和装図案コンテンツの発信及び販

売を行っている。観光地に設置されたプリントシール機や、日本図案家協会による企画展など継続的な取組が行われている。

**(10) ICT活用支援員事業**

京都市立小・中・総合支援学校にコンピュータ操作習熟者が「ICT活用支援員」として巡回訪問。各校において、ICT活用の支援を行うことにより、京都市立学校の情報教育を推進し、

ICT機器の環境整備及び学習効果向上を目指す教員の授業支援を行った。2013(平成25)年度は小学校168校、中学校72校、総合支援校7校に支援員が巡回訪問した。

**2 研究成果の応用・普及事業****(1) コンピュータシステム教育用教材の普及事業**

組み込みシステムの技術者教育のための教材として開発したKUE-CHIP2及びRUE-CHIP1の頒布活動を行った。

**(2) 産業用ネットワークの国際標準規格(EtherCAT)の認証事業**

ODVA(Open DeviceNet Vendor Association)テストセンターとしての長年の経験を活かし、2009(平成21)年度から、次世代のFA(Factory Automation)を支えるフィールドバス技術「EtherCAT」の普及に貢献する目的で、世界で2番目とな

る認証テストセンターETC-J(EtherCAT conformance Test Center - Japan)を開設し、各メーカーが開発する産業機器の適合試験を実施している。2013(平成25)年度は、8件のテストを実施した。

**3 バイオマス利用促進事業**

産学公が連携してバイオマスの情報収集・研究を目指す会として、塩路昌宏(京大教授)新会長のもと、会員を対象に研究会を企画・開催し、バイオマスの有効利用に関する社会的問題や技術的課題を議論した。

**ア：第72回研究会**

- ⑦ 軽油噴霧点火ガスエンジンの特性とバイオガス利用の可能性
- ① ルッケルト式<乾式>メタン発酵システムについて
  - 開催日 2013(平成25)年5月20日
  - 場所 ASTEM
  - 参加者 38名

**イ：第73回研究会**

- ⑦ 農畜産分野における再生可能エネルギーの利用
- ① 植物利用とバイオマス ～オイルパームや竹の場合～
  - 開催日 2013(平成25)年7月16日
  - 場所 ASTEM
  - 参加者 30名

**ウ：第74回研究会**

- ⑦ マイクロ波化学プロセスの事業化
- ① バイオメタンエネルギーシステムとアジアに於ける展開
  - 開催日 2013(平成25)年9月20日
  - 場所 ASTEM
  - 参加者 26名

#### エ：第13回「バイオマス部会・研究会」合同交流会

- ⑦ 木材のマテリアル利用とエネルギー利用の理想的な共存化
  - ⑧ バイオマスの価値を向上させるリグニンの高度マテリアル利用システムの開発
  - ⑨ 未来の車は植物で創る—セルロースナノファイバーで見る夢—
  - ⑩ バイオマス利活用によるバイオプラスチックの進展拡大
- 開催日 2013(平成25)年10月25日  
場 所 東京大学弥生講堂  
参加者 97名

#### オ：第75回研究会

- ⑦ 産学官連携によるバイオマスエネルギーの有効利用への取

り組み—木質バイオマスガス化発電—

- ① バイオマスエネルギーのシステム分析
- 開催日 2013(平成25)年11月22日  
場 所 ASTEM  
参加者 29名

#### カ：第76回研究会

- ⑦ 多収性サトウキビを用いる砂糖・エタノールの同時生産プロセスについて
  - ① 勝てるバイオマスエネルギー
- 開催日 2014(平成26)年2月21日  
場 所 ASTEM  
参加者 27名

## 4 TeamASTEM事業

地域のIT企業とともに、IT技術の調査、新技術による開発などを継続的に行っている。  
新しい開発手法であるBPM (Business Process Management) やBRMS (Business Rule Management System) の調査研究を行った。

## 5 賃貸事業

オフィススペースの賃貸、会議室、研修室のレンタルを実施した。



## 詳細報告 1

## VR安土城タイムスコープ —スマートフォンソフトウェア開発技術の活用—

近年自治体が市民への情報発信や観光振興の手段としてスマートフォンを活用する事例が増えている。

ASTEMでは、滋賀県近江八幡市が進めている、「VR安土城プロジェクト<sup>\*</sup>」の中でスマートフォンを活用したVRシステムとして、既存アプリケーションソフト「TimeScope」をもとにした安土城再現アプリケーションソフト「VR安土城タイムスコープ」を開発した。

### ※「VR安土城プロジェクト」

安土城を最新の3次元技術を用いて再現し、VRやAR技術と組み合わせ身近に体感することで、観光・地域振興のツールとしてまちづくりに役立てていくことを目的としたプロジェクト。

## 1 システム概要

「VR安土城タイムスコープ」のもとである「TimeScope」は、GPSやコンパスといったスマートフォンのセンサと連動し、利用者の位置と向いている方向を把握し、その場所の今は見ることができない風景を3次元で再現するiPhone/iPad/Android 端末用アプリケーションソフトである。「VR安土城タイムスコープ」では、近江八幡市内12カ所にポイントを設定しその場所を訪れると3DCGで再現した安土城の姿を見ることが出来る。

iPhone/iPad版は2013(平成25)年4月、Android端末版は同年12月よりAppStore及びGooglePlayストアより無料で公開している。

**AppStore** <https://itunes.apple.com/us/app/vr-an-tu-cheng/id626839608?mt=8>

**GooglePlayストア** <https://play.google.com/store/apps/details?id=jp.or.astem.android.vrazuchi>



## 2 特徴

「TimeScope」にはない「VR安土城タイムスコープ」の特徴は次のとおり。

### (1) 表示範囲に合わせた3DCGのパノラマ再現

「TimeScope」は半径10m程の狭い範囲にポイントを設定し風景を再現していたが、「VR安土城タイムスコープ」は近いポイントでも100m以上離れているため、風景の再現範囲を広げかつ、ポイント単位で再現範囲を設定している。

### (2) ワープ機能

本来その場所に来てもらいその場で見える風景を再現するが、地理的に実際に行くことが難しいが重要なポイントについては、近くのポイントまでくるとその場所にワープする機能をもうけ、風景を再現している。

## 3 今後の展開

2014(平成26)年3月に「高精度シアター型VR安土城」が完成し、より高精細で広範囲を再現した安土城を楽しめるようになった。「VR安土城タイムスコープ」もこのコンテンツと連動し新しい安土城の見せ方を検討していく予定である。

## (1) 広報活動

### ア：ASTEMウェブサイト

研究開発、情報事業、産学連携促進、新事業創出促進、中小企業支援などの各分野のコンテンツの拡充を図り、内容の定期的な更新を行った。

### イ：広報出版物

ASTEMの事業や成果をわかりやすく紹介する出版物として、広報誌ASTEM NEWS (No.68 5000部、No.69 5500部) を

発行するほか、各種パンフレット・アニュアルレポートを制作した。

### ウ：メールマガジンによる情報提供

ASTEMの賛助会員を対象に、講演会やフォーラムなどの行事案内や技術情報を提供するメールマガジン「アステム情報BOX」を配信した。(25回/年)

### エ：後援・協賛・協力

#### ■2013(平成25)年度 後援・協賛・協力

年	事業名	主催
2013	次世代医療システム産業化フォーラム2013	大阪商工会議所
	2013年度立命館グローバルイノベーション研究機構(R-GIRO) エネルギー研究拠点シンポジウム「高効率薄膜太陽電池の未来と立命館大学」	立命館グローバルイノベーション研究機構(R-GIRO)
	中小企業総合展2013 in Kansai	(独)中小企業基盤整備機構
	第2回京都女性起業家賞(アントレプレナー賞)	京都府
	「Design for Social Innovation — クラウドファンディングを始める2日間—」ワークショップ	NPO法人 ミラツク
	".kyoto(ドット京都)"ユーザー対象セミナー	京都情報大学院大学
	京情協 府民セミナー	(一社)京都府情報産業協会
	京都流議定書2013～人をつなぐ、人を生かす、地域、町、未来～	京都流議定書イベント実行委員会
	第2回EF Grand Prix 英語コンテスト	EF International Language Centers
	京都合成樹脂研究会技術セミナー「セルロースナノファイバー 強化樹脂材料—京都における最近の成果について—」	京都市産業技術研究所、京都合成樹脂研究会、京都染色研究会
	「逸品」ものづくり経営塾	NPO法人同志社大学産官学連携支援ネットワーク
	2013年度第1回医工連携人材育成セミナー(神戸)	(公財)神戸市産業振興財団
	第10回科学技術と人類の未来に関する国際フォーラム(STSフォーラム)国際シンポジウム	科学技術と人類の未来に関する国際フォーラム(STSフォーラム)支援京都実行委員会
	ITシンポジウム インフォテック2013「少子・超高齢化を支えるITビジネス戦略とは」～急拡大が期待されるスマートヘルスケア産業の現状と未来～	(一財)関西情報センター
	情報化月間協賛・京都情報化セミナー	(一社)京都府情報産業協会
	京糸教室 次世代型繊維への挑戦—究極のファイバー技術と革新的な繊維加工技術—	京都原糸商協同組合、京都工芸繊維大学、衣笠同窓会(京都工芸繊維大学繊維学部同窓会)
	京都大学みんなのイシュー	京都大学

	ビジネスマッチング特設ブース 「環境」と「健康」バイオ産業振興プロジェクトin びわ湖環境ビジネスメッセ	(一社)バイオビジネス創出研究会、長浜バイオクラスターネットワーク、滋賀バイオ産業推進機構
	中小企業総合展 東京 2013-2014 総合展①	(独)中小企業基盤整備機構
	ベンチャープラザ近畿2013 in 大阪	(独)中小企業基盤整備機構近畿本部
	ベンチャーSPIRITS 2013 in 大阪	(独)中小企業基盤整備機構
	サイエンスエキスポ2013	大阪科学機器協会・フジサンケイビジネスアイ
	平成25年度 "目の輝き"成果発表会	京都市産業技術研究所
	ネオマテリアル創成研究会 第23回研究会・「資源循環型社会構築のための超硬工具(タングステン)回収促進事業」第1回研究会	(一社)ネオマテリアル創成研究会
	映像情報メディア学会 設立15周年記念国際シンポジウム「京都からのイノベーション～京都の企業文化と国際化について考える～」	(一社)映像情報メディア学会
	京都工芸繊維大学 コミュニティヘルスサイエンス・テクノロジー講演会	京都工芸繊維大学
	京都産学公連携フォーラム2013	京都工芸繊維大学、京都産業大学、京都大学、京都府立医科大学、京都府立大学、同志社大学、立命館大学、龍谷大学、京都府、京都市、京都商工会議所、京都産学公連携機構、(公社)京都工業会
	第6回健康食品・化粧品ビジネスマッチング in 札幌2013	経済産業省北海道経済産業局、札幌市、北海道バイオ産業クラスター・フォーラム、(公財)北海道科学技術総合振興センター、北海道、(一社)北海道バイオ工業会、(一社)北海道食産業総合振興機構
	医工連携人材育成セミナー 5周年記念 医工連携シンポジウム	(公財)神戸市産業振興財団
	京都産業エコ・エネルギー推進機構 新産業創出フォーラム	(一社)京都産業エコ・エネルギー推進機構
	京都大学 第8回ICTイノベーション	京都大学 大学院情報学研究科・学術情報メディアセンター・産官学連携本部
2014	新春セミナー	(一社)京都府情報産業協会
	2013年度第2回医工連携人材育成セミナー	(公財)神戸市産業振興財団
	関西バイオビジネスマッチング2014	NPO法人近畿バイオインダストリー振興会議
	第3回「健康と環境」ビジネス創出セミナー	(一社)バイオビジネス創出研究会、長浜バイオクラスターネットワーク
	施設共用によるイノベーションの創出 平成25年度 微細加工ナノプラットフォームコンソーシアム・低炭素研究ネットワーク合同シンポジウム	微細加工ナノプラットフォームコンソーシアム、低炭素研究ネットワーク
	3Rインターナショナル国際会議2014	(一社)廃棄物資源循環学会
	日本のものづくり産業の復権～試作ビジネスの展望～	京都試作センター(株)、京都府、京都市、(公財)京都産業21
	Kyoto Evening Pitch	トーマツベンチャーサポート(株)
	京都ウエルネス産業コンソーシアム 共同研究交流支援事業 成果報告会	(独)中小企業基盤整備機構近畿本部、京都ウエルネス産業コンソーシアム

オ：展示会等への出展

■2013(平成25)年度 展示会等への出展

年	期間	展示会名	会場	主催
2013	5.29～31	中小企業総合展2013 in Kansai	インテックス大阪	(独)中小企業基盤整備機構
	6.13～14	Embedded Technology West 2013 (組込み総合技術展 関西)	インテックス大阪	(一社)組込みシステム技術協会
	10.17～18	中信ビジネスフェア2013	京都府総合見本市会館	京都中央信用金庫
	10.24～26	ビジネスマッチング特設ブース「環境」と「健康」バイオ産業振興プロジェクトin びわ湖環境ビジネスメッセ	滋賀県立長浜ドーム	(一社)バイオビジネス創出研究会、長浜バイオクラスターネットワーク、滋賀バイオ産業推進機構
	11.25	京都産学公連携フォーラム2013	京都工業会館	京都工芸繊維大学、京都産業大学、京都大学、京都府立医科大学、京都府立大学、同志社大学、立命館大学、龍谷大学、京都府、京都市、京都商工会議所、京都産学公連携機構、(公社)京都工業会
2014	2.20～21	京都ビジネス交流フェア2014	京都パルスプラザ	京都府、(公財)京都産業21
	3.26～27	京都スマートシティエキスポ2014・国際シンポジウム	けいはんなプラザ・国立京都国際会館	京都府、京都市、バルセロナ市、バルセロナ商工会議所、スペイン・バルセロナ見本市会社、バルセロナ・グローバル、スペイン大使館経済商務部、日西経済委員会・日本スペイン交流400周年実行委員会、京都商工会議所、(公社)京都工業会、(公財)関西文化学術研究都市推進機構、(一社)京都産業エコ・エネルギー推進機構、(公財)京都産業21、(公財)京都高度技術研究所、(公財)京都文化交流コンベンションビューロー

(2) 2013(平成25)年度 主な事業活動記録

年	月日	事業名
2013	4.15	ASTEM第1回理事会(みなし決議)
	4.26	ASTEM第1回評議員会(みなし決議)
	5.25～2.22	ビジネス総合力養成講座「京都D-School」(全12回)
	5.31	第10回バイオ計測・試薬研究会
	6.12～	京都市ソーシャルビジネス(SB)支援事業
	6.18	ASTEM第2回理事会
	6.21	「イノベーションネットアワード2013 経済産業大臣賞」表彰式
	6.26	ASTEM第2回評議員会
	7.29	京都バイオ計測センターシンポジウム「生命のビッグデータの解釈とその社会への展開」
	7.30	京都クラウドコレクション2013「社会が変わる！オープンデータ×ビッグデータ」～新たなクラウド戦法、いつやるの？～
	8.16	五山の送り火鑑賞会
	8.28、9.25、10.25	BMPに基づくシステム開発手法等に関する講習会(技術者向け講習会)
	8.21、10.9	BMPに基づくシステム開発手法等に関する講習会(プロジェクトマネージャー向け講習会)
	8.26	第6回オスカー認定審査委員会

	9.18	第45回京都市ベンチャー企業目利き委員会
	9.27	ASTEM第3回理事会(みなし決議)
	10.1	先端光加工プロジェクトセミナー「3Dプリンター技術の活用による製造業のイノベーション推進」
	10.31	アドバンスド・エレクトロニクス・シンポジウム2013
	11.1	企業の情報活用に対するセキュリティセミナー ～クラウド社会における企業経営に必要な情報セキュリティ対策～
	11.5	ASTEM第4回理事会(みなし決議)
	11.5～1.17	海外進出サポートセミナー「中国編」(全5回)
	11.7	第3回医工薬産学公連携支援シンポジウム
	11.8	「京都市成長産業創造センター(技術の橋渡し拠点)」開所式
	11.18	ASTEM第3回評議員会(みなし決議)
	11.26～3.14	京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト 平成25年度高度分析試験機器利用促進・人材育成事業 講習会(全5回)
	11.29	ASTEM第5回理事会(みなし決議)
	12.7～3.15	海外進出サポートセミナー「英語編」(全4回)
	12.19～20	京都次世代エネルギーシステム創造戦略に係るコーディネータ研修
2014	1.18～3.1	女性起業家セミナー「第18期 京おんな塾」(全6回)
	1.16～3.5	新しい介護支援ビジネス創出研究会(全4回)
	1.28～2.25	社会人のためのバイオ入門講座(全4回)
	1.30	京都地域研究成果展開事業(スーパークラスタープログラム)事業説明会
	2.3	京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクトものづくり産業先端ICT 紹介セミナー(2014年第1回)ものづくり産業における先端ICT～次世代ICTを目指して～
	2.13	第1回イノベーションコーディネータ交流会
	2.14	先端光加工プロジェクトセミナー「先進レーザーが切り拓く革新的加工技術とものづくり」
	2.27	第11回バイオ計測・試薬研究会 京都におけるバイオイノベーション～身近なバイオ計測・抗体を使った分析技術の実際と新展開～
	3.11	京都市成長産業創造センター オープン記念フォーラム
	3.14	第7回オスカー認定審査委員会
	3.18	第1回京都経済の発展を担う企業交流会〈化学分野〉
	3.19	文部科学省地域イノベーション戦略推進プログラム京都次世代エネルギーシステム創造戦略キックオフフォーラム～二酸化炭素の回収再資源化とエネルギー問題の解決に向けて～
	3.19	ASTEM第6回理事会
	3.20	新しい介護ビジネス創出研究会～介護支援ビジネスの新潮流～ビジネスマッチング交流セミナー
	3.23	京都オープンデータ活用イベント ～まちづくりにオープンデータは使えるの?～
	3.26	戦略的ICT企業技術強化事業 2013年度成果報告会
	3.26～27	京都スマートシティエキスポ2014・国際シンポジウム
	3.26	第46回京都市ベンチャー企業目利き委員会

### (3) 表彰・受賞

「第2回地域産業支援プログラム表彰(イノベーションネットアワード2013) 経済産業大臣賞」(表彰式: 2013(平成25)年6月)

[京都地域のイノベーション創出を支える研究開発型中小企業に対する総合産業支援事業]

公益財団法人京都高度技術研究所

「イノベーションコーディネータ大賞・文部科学大臣賞」(表彰式: 2013(平成25)年11月)

経営・新事業創出支援本部 コーディネータ 中川 普巳重

## (4) 2013(平成25)年度 収支報告

## ● 資金収支計算書 総括表

(単位:千円)

区 分	2012(平成24)年度	2013(平成25)年度
<b>I 事業活動収支の部</b>		
1. 事業活動収入		
基本財産運用収入	1,589	1,579
特定資産運用収入	4	33
会費収入	6,960	6,480
事業収入	951,505	1,170,816
補助金等収入	1,361,231	2,355,387
負担金収入	26,292	16,729
雑収入	2,374	1,647
事業活動収入計	2,349,955	3,552,671
2. 事業活動支出		
事業費支出	1,748,884	1,550,880
管理費支出	124,728	19,907
事業活動支出計	1,873,612	1,570,787
事業活動収支差額	476,343	1,981,884
<b>II 投資活動収支の部</b>		
1. 投資活動収入		
特定資産取崩収入	5,912	1,521
固定資産売却収入	29,491	0
受入保証金収入	607	2,276
機械装置費等立替金収入	61,386	121,480
投資活動収入計	97,396	125,277
2. 投資活動支出		
特定資産取得支出	931,077	1,435,828
固定資産取得支出	15,826	11,535
受入保証金支出	80	1,120
機械装置費等立替金支出	61,386	121,480
投資活動支出計	1,008,369	1,569,963
投資活動収支差額	△ 910,973	△ 1,444,686
<b>III 財務活動収支の部</b>		
1. 財務活動収入		
借入金収入	665,160	1,491,000
財務活動収入計	665,160	1,491,000
2. 財務活動支出		
借入金返済支出	210,000	630,000
財務活動支出計	210,000	630,000
財務活動収支差額	455,160	861,000
当期収支差額	20,530	1,398,198
前期繰越収支差額	472,511	493,041
次期繰越収支差額	493,041	1,891,239

※2013(平成25)年度から公益法人会計基準(平成20年4月11日 平成21年10月16日改正 内閣府公益認定等委員会)を採用している。

## ● 事業活動収入の部門別内訳

(単位:千円)

区 分	2013(平成25)年度	比 率
研究開発事業部門	364,313	10.2%
産学連携事業部門	2,671,149	75.1%
(うち技術の橋渡し拠点整備事業部門)	(2,032,929)	(57.1%)
経営・新事業創出支援事業部門	335,673	9.4%
その他事業・管理部門	187,304	5.3%
合 計	3,558,439	100.0%

※部門間内部取引5,768千円を含む。

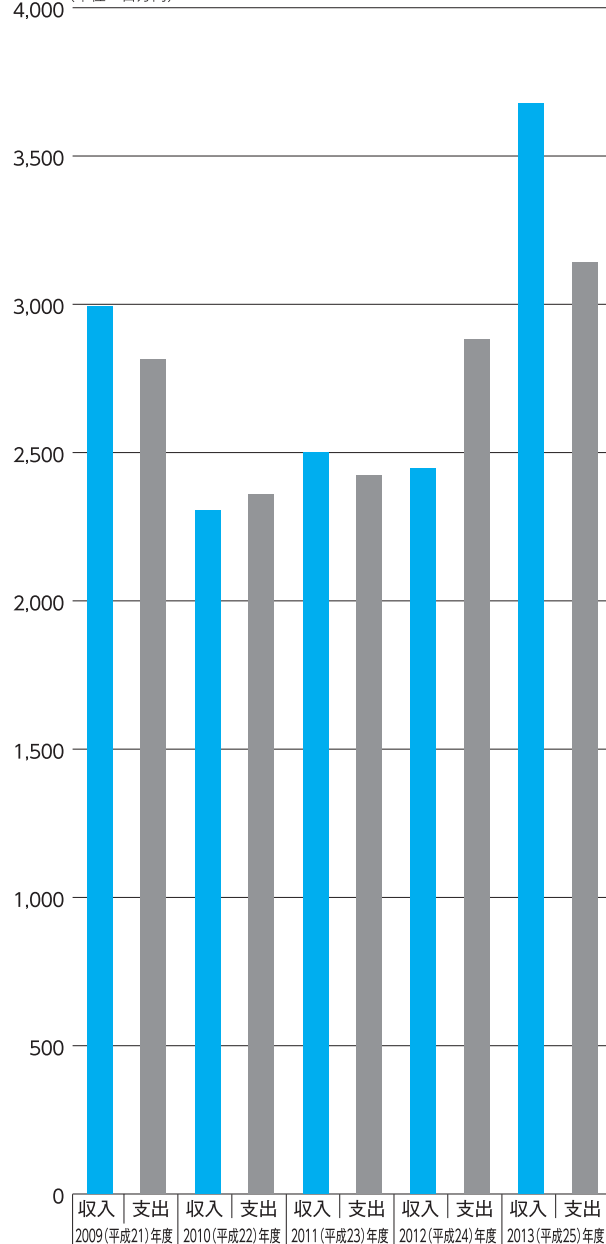
## ● 財産の状況

(単位:千円)

区 分	2012(平成24)年度	2013(平成25)年度
資 産 合 計	2,167,459	5,227,414
負 債 合 計	1,364,804	2,546,165
正 味 財 産	802,655	2,681,249

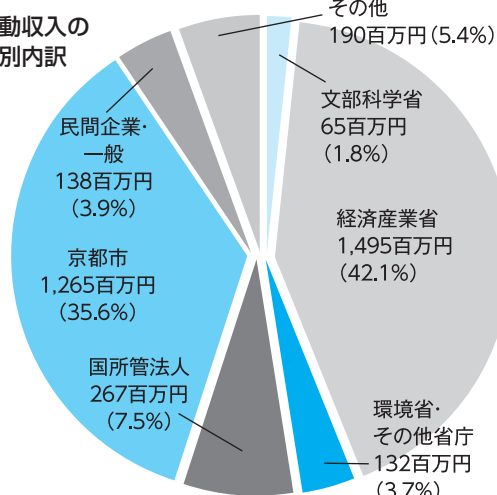
## ● 資金収支状況

(単位:百万円)



※短期借入金収支及び繰入金収支を除く。

## ● 事業活動収入の収入先別内訳



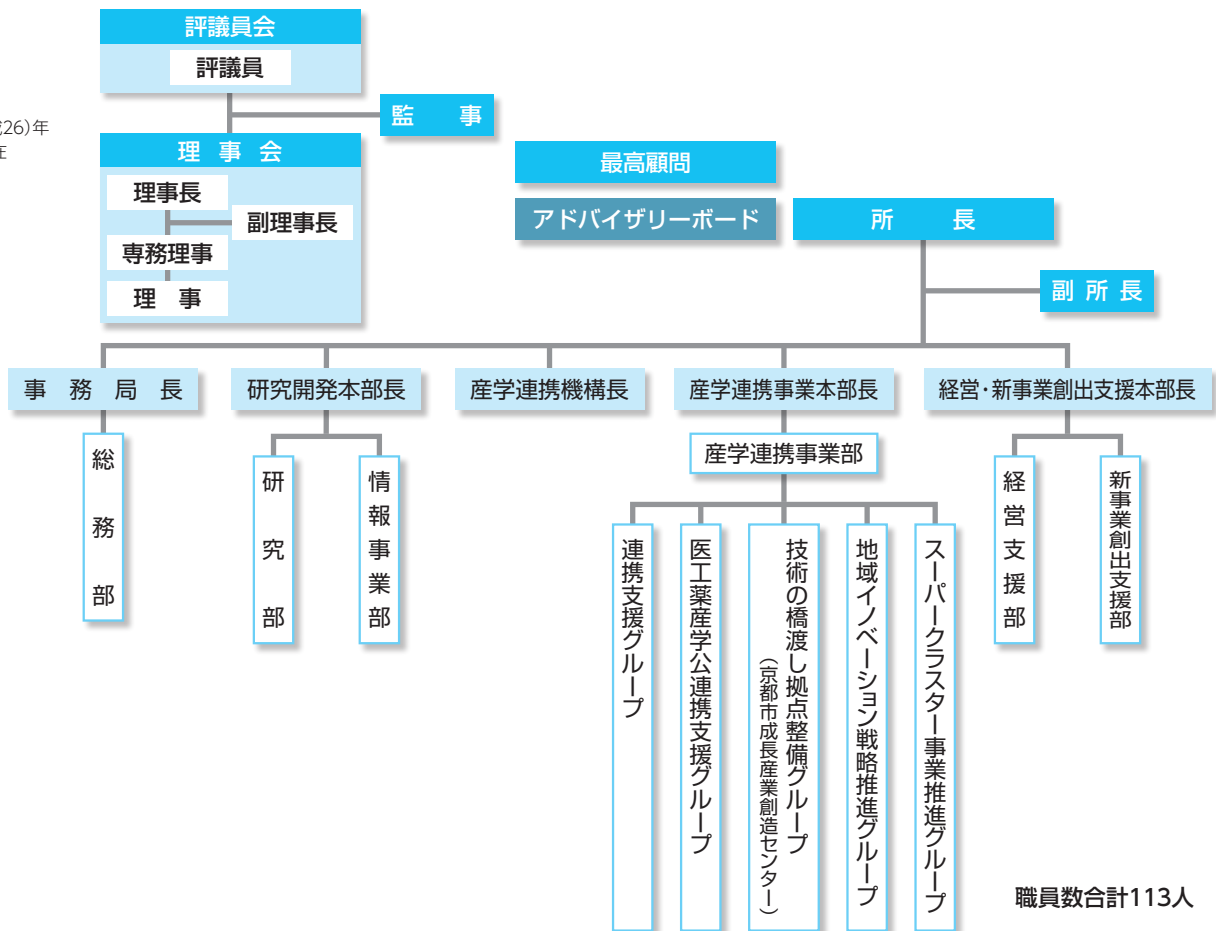
## (5) 概要・組織

## 概要

<b>設立目的</b>	ソフトウェア技術、システム技術等のICT(情報通信技術)を活用した先端科学技術の研究、開発、調査等を行い、科学技術の振興と地域社会の発展に寄与するとともに、中小企業に対する総合的な支援を行い、京都市内の中小企業の振興と地域経済の活性化を図る。 <small>※2009(平成21)年10月に財団法人京都市中小企業支援センターと統合。          ※2013(平成25)年4月に公益財団法人として新たに発足。</small>
<b>所在地</b>	京都市下京区中堂寺南町134番地
<b>開所日</b>	1989(平成元)年10月20日
<b>建物規模</b>	鉄骨・コンクリート造 地上10階・地下1階/延床面積 約7,000㎡
<b>建築費</b>	約27億円
	名 称:公益財団法人 京都高度技術研究所
	英 文 名: Advanced Scientific Technology & Management Research Institute of KYOTO
	略 称: ASTEM RI / KYOTO
<b>運 営</b>	理 事 長: 西本 清一
	基本財産: 3億円 内
	京都市 1億円 33.3%
	京都府 5千万円 16.7%
	産業界 1億1千万円 36.7%
	その他 4千万円 13.3%
	設 立 日: 1988(昭和63)年8月9日(京都府知事認可)

組織

2014(平成26)年  
6月1日現在



職員数合計113人

役職者等

理事長	西本 清一 (地独) 京都市産業技術研究所理事長、京都大学名誉教授
副理事長・所長・研究開発本部長	阿草 清滋 京都大学学術情報メディアセンター客員教授、南山大学理工学部教授
副理事長	白須 正 京都市産業戦略監
専務理事	山下 省三 京都市産業観光局理事
副所長	美濃 導彦 京都大学学術情報メディアセンター教授
副所長・産学連携機構長	吉本 昌広 京都工芸繊維大学学長補佐、工芸科学研究科 電子システム工学部門教授、ナノ材料デバイス研究プロジェクトセンター長、ベンチャーラボラトリー長
事務局長・産学連携事業本部長	牧野 圭祐 京都大学名誉教授
経営・新事業創出支援本部長	上野 明彦 京都市産業観光局新産業振興室担当部長
	孝本 浩基

歴代理事長

1988(昭和63)年8月～2002(平成14)年6月	堀場 雅夫 現ASTEM最高顧問、株式会社堀場製作所最高顧問
2002(平成14)年7月～2005(平成17)年3月	西川 禎一 現ASTEM名誉顧問、京都大学名誉教授、元大阪工業大学学長
2005(平成17)年6月～2011(平成23)年7月	高木 壽一 現ASTEM名誉顧問、元京都市副市長
2011(平成23)年7月～2012(平成24)年5月	森井 保光 現ASTEM名誉顧問、元京都市産業観光局長・企画監
2012(平成24)年7月～現在	西本 清一 (地独) 京都市産業技術研究所理事長、京都大学名誉教授



## ■ASTEMのあゆみ

1988(昭和63)年	8月	京都府知事から財団設立の許可を受ける
		初代理事長に堀場雅夫氏(現 株式会社堀場製作所最高顧問)が就任
1989(平成元年)	8月	第1期VIL入居者募集開始
	10月	開所式開催(京都府中小企業総合センター・京都市工業試験場と合同)
1990(平成2)年	4月	株式会社京都ソフトアプリケーション、設立される
1991(平成3)年	5月	天皇皇后両陛下、ASTEMご見学
1995(平成7)年	4月	kyoto-Inet、kyoto-Pnetサービス開始
	8月	VIL入居助成制度開始
		京都市役所内のLAN運用管理を受託
1996(平成8)年	4月	情報網"洛中洛外"(スポーツ情報システム)稼働
1998(平成10)年	4月	京都大学大学院情報学研究科 連携大学院講座開始
1999(平成11)年	12月	京都市地域プラットフォーム事業開始
2000(平成12)年	6月	kyoto-Inet、入会者4万人突破
	12月	京都シニアベンチャークラブ連合会発足を支援
		学生ベンチャー奨励金制度実施
2001(平成13)年	3月	創業準備支援室(スタートアップベンチ)を開設
2002(平成14)年	7月	知的クラスター創成事業開始
		第2代理事長に西川禎一氏(京都大学名誉教授・元大阪工業大学学長)が就任
		バイオVIL、ミニVILを開設
2003(平成15)年	4月	京都バイオ産業技術フォーラム設立、京都バイオシティ構想の推進に取り組む
2005(平成17)年	1月	京都市地域結集型共同研究事業の開始
	3月	財団の中期経営改善計画策定
	4月	株式会社京都ソフトアプリケーションの財団法人京都高度技術研究所への機能統合、kyoto-Inetの営業譲渡
	6月	第3代理事長に高木壽一氏(元京都市副市長)が就任
2006(平成18)年	1月	京都市地域結集型共同研究事業 コア研究室の開設及び事務局本部の移転(クリエイション・コア京都御車内)
	12月	独立行政法人情報通信研究機構(NICT)より多言語観光情報プラットフォーム開発を受託
2007(平成19)年	12月	プライバシーマーク付与認定
2008(平成20)年	9月	知的クラスター創成事業(第Ⅱ期)開始
	10月	設立20周年記念式典・記念フォーラム開催
		財団の中期ビジョン策定
11月	ASTEMオープンデイ開催	
2009(平成21)年	7月	Mobileware開発センター開設
		EtherCAT認証テストセンター開設
	10月	財団法人京都市中小企業支援センターと統合
2010(平成22)年	1月	イノベーション創出コミュニティー事業開始
	4月	京都市中小企業支援センターと立地的統合
2011(平成23)年	7月	第4代理事長に森井保光氏(元京都市産業観光局長・企画監)が就任
		京都産学共同研究拠点「知恵の輪」京都バイオ計測センターをKISTIC内に開所
		京都市医工薬産学連携支援オフィス クリエイション・コア京都御車内から京大病院先端医療機器開発・臨床研究センター内に移転
2012(平成24)年	7月	第5代理事長に西本清一氏(京都市産業技術研究所所長、京都大学名誉教授)が就任
2013(平成25)年	4月	公益財団法人京都高度技術研究所として新たに発足
	8月	地域イノベーション戦略支援プログラム開始
	10月	スーパークラスタープログラム開始
	11月	京都市成長産業創造センター(ACT Kyoto)を京都市伏見区に開所

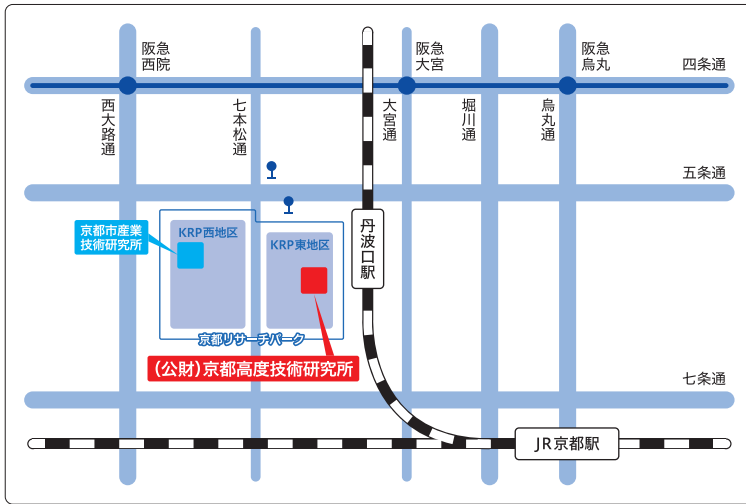
# ANNUAL REPORT 2013

公益財団法人京都高度技術研究所 2013(平成25)年度年次報告書  
2014(平成26)年6月



編集・発行 公益財団法人京都高度技術研究所 総務部  
〒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 <http://www.astem.or.jp/> E-MAIL [info@astem.or.jp](mailto:info@astem.or.jp)





公益財団法人 **京都高度技術研究所**

URL <http://www.astem.or.jp/>

〒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

E-mail : [info@astem.or.jp](mailto:info@astem.or.jp)

