

ASTEM

ANNUAL REPORT

2018(平成30)年度 年次報告書

2018



公益財団法人 京都高度技術研究所

Advanced Science, Technology & Management
Research Institute of KYOTO

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
- (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) 次世代ロボット技術の研究開発事業

4

2 研究成果の応用・普及事業

- (1) 観光・交通関連のビッグデータの応用研究事業
- (2) IoT(モノのインターネット)技術の環境計測への応用事業
- (3) スマートシティ京都の推進支援事業

4

3 環境分野における研究開発事業

- (1) バイオプラスチックのライフサイクル実証に向けた研究企画事業

5

詳細報告 1	複数ECUの統合シミュレーションシステムの研究開発(平成28年度戦略的基盤技術高度化支援事業)	6
詳細報告 2	動物園における飼育記録の時系列に着目した記録体系の構築とメタデータ化 (日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(C))	7
詳細報告 3	ImPACT「タフ・ロボティクス・チャレンジ」プログラムへの取組と成果	8

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 9
- (2) 未来創造型企業支援プロジェクト事業 10
- (3) 新事業創出のための競争的資金獲得支援事業 11
- (4) インキュベーション支援事業 12
- (5) 起業家・専門人材育成事業 13
- (6) 京都市ソーシャル・イノベーション・クラスター創造事業 13
- (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 15
- (8) 京都グリーン産業振興ビジョン推進事業 16
- (9) 世界文化交流祭(KYOTO STEAM)連携事業 16

2 ライフサイエンス分野における産学公連携事業

- (1) 京都市ライフイノベーション創出支援センターにおける産学公連携支援事業 17

3 環境・エネルギー分野における産学公連携事業

- (1) 低圧水素化接触分解触媒と低コストのバイオ軽油製造技術開発事業の研究成果普及事業

20

4 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
- (2) 京都市未来創生企業成長プロジェクト事業
- (3) 中小企業外国出願支援事業
- (4) 京都型グローバル・ニッチ・トップ企業創出支援事業 21
- (5) 京都市中小企業海外展開支援事業
- (6) ICTを活用した地域産業の振興事業

5 金融支援事業

- (1) 直接貸付にかかる債権回収事業

22

詳細報告 1	京の企業「働き方改革チャレンジプログラム」	23
詳細報告 2	先端技術活用セミナー開催	24
詳細報告 3	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	25
詳細報告 4	京都オスカークラブシンポジウム	26

3

公益事業 3 産業競争力強化支援事業

産学公連携により、京都地域の産業競争力の強化と新事業の創出を図ることを目的とする事業

1 産学公連携による技術の橋渡し支援事業

- (1) 技術の橋渡し拠点運営事業 | 27
(京都市成長産業創造センター)

詳細
報告 1

5周年記念フォーラム／受託事業

28

4

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)の展開事業

- (1) 自治体のICT利活用の効率化推進事業
(2) 京都市、外郭団体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) AzCalc(保護者負担経費会計システム)のクラウド事業
(7) スマートフォンソフトウェア開発技術の活用事業

29

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)製品の認証事業

30

3 バイオマス利用促進事業

- (1) バイオマス利用研究会
(2) バイオマスエネルギー研究企画事業

31

4 賃貸事業

32

詳細
報告 1

観光Naviリニューアル

33

詳細
報告 2

いきいきアプリ ウォーキングチャレンジ

34

5

財団運営

- 1 ASTEM第Ⅲ期中期計画 | 35
2 広報活動
3 2018(平成30)年度 主な事業活動記録 | 37
4 2018(平成30)年度 収支報告 | 39
5 概要・組織図 | 40

資料編

- ASTEMのあゆみ | 42

● 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、地域の産業界、経済団体、金融機関、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、環境等の諸分野で産学公連携による研究開発や事業化を推進するとともに、ベンチャー・中小企業の新事業創出、販路拡大、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んでいます。

2018 (平成30) 年度は、ICT企業支援部を新たに創設し、ICTを利用して企業の課題を解決することに加え、今後に向けてIoT、ビッグデータ及びAI等が本格的に産業支援につなげられるよう取り組んでまいりました。また、京都市桂イノベーションセンター、京都市ライフイノベーション創出支援センター及び5周年を迎えた京都市成長産業創造センターの位置づけを明確にし、各施設にセンター長を配属する等により、各拠点で努めた企業の発掘結果が、KRP地区に集積する産業支援機関に最大限反映するよう機能を構築してまいりました。

京都市ソーシャルイノベーション研究所では、モデル企業が働き方改革へ挑戦する「京の企業働き方改革チャレンジプログラム」を実施し、経営者と従業員双方が「自分ごと」として「対話と実践」を通じて生き方・働き方を見つめ直すことで、「働き方改革」の土台を作ってまいりました。この結果、経営者・従業員共に変化したという声が多く寄せられました。

ライフサイエンス分野においては、医療費の増大が社会問題となる中、「次世代医療ICT新事業創出推進事業」に取り組みました。AIやICTを活用した健康・医療データの分析等に先駆的な研究を進める大学・研究機関が集積している京都市の強みを活かし、大学・医療機関等と市内企業のマッチングや支援を行うことで、いち早く医療効率化の事業の創出を図りました。

経営革新を図る事業計画により企業価値を向上させ、持続的な成長が期待できる企業を認定する「オスカー認定制度」は20周年を迎えました。「オスカー企業」が集まる京都オスカークラブシンポジウムでは、オスカー認定企業と京都で学ぶ大学生・留学生との出会い場を初めて創出しました。交流会では、多くの学生とオスカー企業が膝を交えた交流ができ、参加した学生からは「中小企業の魅力を改めて発見できた」との感想がありました。

本年、2019 (令和元) 年は、ASTEMは開所30周年を迎えます。このたび2019年度～2023年度までの5箇年計画「ASTEM第Ⅲ期中期計画」を検討を重ねたうえで策定いたしました。この計画に基づき、地域の様々な産業と企業が支え合う産業連関都市の形成、先端情報と未来社会の課題を先取りした研究活動、新規ビジネスの創出、持続可能な社会の構築に向けた先導的取組の推進、未来の社会において活躍できる人材の育成を目標として取り組んでまいります。

これからもASTEMは、この間培った強みである研究開発力、技術力、経営支援力に一層の磨きをかけ、科学技術の振興や企業経営に関する支援を通じ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(集積回路)の高度化に関する研究開発事業

平成28年度戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)に、株式会社ESL研究所と提案し採択された「複数ECUの統合シ

ミュレーションシステムの研究開発」を実施した。

詳細報告① p.6

(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

次の科研費基盤研究(C)2件(いずれも2016(平成28)年度～2018(平成30)年度)について、研究開発を行った。

- 動物園における飼育記録の時系列に着目した記録体系の構築とそのメタデータ化(代表:ASTEM吉田信明、分担:京都大学野生動物研究センター田中正之特任教授) 詳細報告② p.7

- バイナリ合成における割り込み制御および動的制御のハードウェア化に関する研究(代表:石浦菜岐佐関西学院大学教授、分担:ASTEM神原弘之、吉田信明)

(3) 次世代ロボット技術の研究開発事業

内閣府革新的研究開発推進プログラム(ImPACT)「タフ・ロボティクス・チャレンジ(TRC)」研究開発プログラム(2015(平成27)年9月実施開始)における受託課題(研究代表:研究開発本部・鄭心知、分担:同・渡部進一)、狹隘空間内調査用索状小型探索ロボットについての研究開発を引き続き行った。開発

した要素技術及びシステムについて企業等向けのフィールド評価会やシンポジウム、国内外の学会講演会及び専門の展示会において、評価試験、実機デモ、成果発表及び展示デモを行った。さらに、開発技術の産業・社会適用に向けた取組も引き続き実施した。

詳細報告③ p.8

2 研究成果の応用・普及事業

(1) 観光・交通関連のビッグデータの応用研究事業

京都市公式観光サイト「京都観光Navi」、公共交通乗換システム「歩くまち京都」のリニューアル並びに、安定的な運用を行った。健康長寿のまち・京都いきいきアプリでは、観光施設やロケ地などのスポットを訪問するスタンプラリー機能を盛り

込むなど、観光客の回遊性を高めることも寄与した。

また、「歩くまち京都」で収集された、バス位置情報や検索データを京都大学に提供し、共同研究を実施した。

(2) IoT(モノのインターネット)技術の環境計測への応用事業

「IoTを用いた土砂災害に強い地域づくり事業」において、山科区安朱学区の山に土壤水分量センサー等を埋設し、土壤表面近くの水分量のデータを収集するほか、安朱小学校の児童や地域住民が自宅に簡易雨量計を設置し、リアルタイムで雨量デー

タを計測している。こうして計測されたデータをIoTネットワーク(LPWA)を通じてサーバに蓄積していくことで、精度の高い情報発信につなげていこうとしている。

(3) スマートシティ京都の推進支援事業

☑ スマートシティ京都研究会

2018(平成30)年度は、京都市上下水道局に対して、持続可能な開発目標(SDGs)の実例について講演できる企業を紹介した。

また、水処理における薬品使用量を低減する技術を提案するために排水取組口における汚染度計測システムの開発に向けた企業間マッチングを進めた。

啓発活動として、2019(平成31)年2月8日に立命館大学茨

木キャンパスにて、立命館大学低炭素戦略研究会との共催により、「中国におけるスマートシティ建設の現状と今後の展望」と題した講演会を実施し、スマートシティ京都研究会を紹介した。

さらに、京都スマートシティエキスポ2018において、研究会参画企業が出展するブースを中心に見学するツアーを行った。

その他、研究会における活動を促進するために、参画企業のニーズをヒアリングし、企業・行政のマッチングを行うなど、新たなプロジェクトの創出に取り組んだ。

LDレーザーを使った植物工場の研究

世界人口増加に伴う、農業由来の窒素やリンが地球環境へ与える負荷の深刻化や、地球温暖化や異常気象などの環境変動に対応可能な農業の確立が世界的な課題になっている。

日本では少子高齢化の進行とともに就農者人口が激減し、日本の食を支える農業生産基盤は危機に瀕している。日本の農業の持続的な発展のためには、地球環境への負荷を低減しつつ、苛烈な環境変動下においても、生産量の維持・増産が課題であ

る。加えて省力・省コストで高い付加価値のある農産物の生産が求められている。

これらの課題を解決するため、LEDに変わる次世代光源として注目されるLDレーザー光源を農業へ応用し、植物工場モデルの研究開発に取り組む。この取組では、無菌環境、水の循環利用、ノウハウのデータ化、拡張可能で小規模な閉鎖環境等を行うことで、「地球環境にやさしい」「低電力」「高効率」「参入のし易い」「安定した収穫量」を目指す。

3 環境分野における研究開発事業

(1) バイオプラスチックのライフサイクル実証に向けた研究企画事業

昨今の世界的な課題である「海洋プラスチック汚染問題」の解決に向けて、国内では、低炭素社会構築に資する資源循環システム構築の加速化を図るため、バイオプラスチックの取り組みを含む総合戦略を政府が打ち出す情勢となってきた。2018（平成30）年度は、「脱炭素社会を支えるプラスチック等資源循環システム構築実証事業」に係る新規プロジェクトの獲得に向けて、ASTEMのバイオマスエネルギー分野で広く連携してい

る京都大学や京都市、地元の民間企業を中心として、化学メーカー、プラントメーカーなどの参画による準備会合を重ね、次期プロジェクトの研究構想の具体化を図った。

■ PHA系バイオプラスチックのライフサイクル実証事業事前会合

開催日 2018（平成30）年12月5日

場 所 ASTEM

複数ECUの統合シミュレーションシステムの研究開発 (平成28年度戦略的基盤技術高度化支援事業)

背景

輸送機器の動力源は、内燃機関からモータへと急速に転換が進んでいる。電子制御の拡大／高機能化に伴い、自動車電装系の設計とその動作検証の工数は、増大の一途にある。車両本体あるいは電装メーカーとの議論で明らかになった本課題を解決すべく、株式会社 ESL 研究所、高知大学、ASTEM は共同で、高位 (ESL) 設計技術の研究開発を実施した。

成果

自動車電装系の ECU (Electric Control Unit) は、マイコン (CPU)、センサからのデータ入力や周辺機器を駆動する専用 IC、制御対象のモータやアクチュエータといった部品で構成される。ECU のハードウェア (実機) が存在しない段階から、シミュレーションにより制御ソフトウェアを含めた複数 ECU の動作を検証可能にする、モデルベース (実機レス) 設計技術の研究開発を実施した。

具体的には、実機と同等の速度で、以下の㊦、㊧、㊨のシミュレーションを実行できるデバイスを、FPGA (Field Programmable Gate Array : 書き換え可能なゲートアレイ) 上に実装 (1チップ化) した。本デバイスを用いてモデルベース設計を行うことで、車載電装系の開発期間とコストを 30% 低減できると評価している。

㊦ ECU間のCAN 通信を含むマイコン機能のシミュレーション

ハードウェア記述言語 (Verilog HDL) を用いて、32ビットマイコンとCAN 通信インタフェースを設計し FPGA 上で動作させた。この ECU のプロトタイプ実装を用いて、ステアリングやアクセル操作を入力として、電動パワーステアリングや走行モータの回転速度を制御する、マイコンの制御ソフトウェアを開発した。

㊧ ECU の周辺機器を再現するハードウェア・シミュレーションエンジン

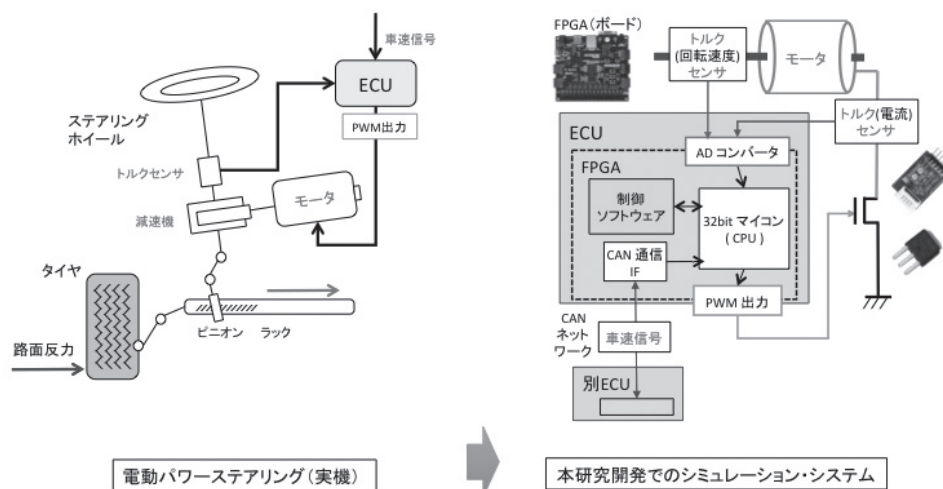
ECU にはセンサからの入力情報あるいは周辺機器を駆動するための専用 IC が多数用いられている。専用 IC の動作を再現可能なハードウェア・シミュレーション・エンジンを開発した。モータ駆動用の PWM (Pulse Width Modulation) 回路や、回転速度を検出するレゾルバ回路が、シミュレーション・エンジンの構成情報を変更するだけで実現できることを確認した。

㊨ 実機が存在しない段階でのモータの高速なシミュレーション

モータの等価回路を伝達関数に変換し、その振る舞いをC言語で記述し、動作合成 (手続き型のソフトウェア記述からハードウェア回路を自動生成する) 技術により FPGA 上に再現した。この手法により、PC 上で動作する回路シミュレータ (Spice) より1桁速い速度で、モータの振る舞いを模擬できた。実物のモータが存在しない段階から、モータ制御ソフトウェアの開発を開始できることが立証された。

今後の展開

関連企業での実用化評価と並行して、企業の新人教育あるいは大学や高専等の教育機関で、モデルベースのモータ制御を学習できる教材として利用してもらうため、本研究開発の成果の整備を引き続き進める。



詳細
報告 2動物園における飼育記録の時系列に着目した記録体系の構築
とメタデータ化(日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(C))

ア 概要

ASTEMでは、2010(平成22)年以来、京都市動物園をフィールドとして、動物園における情報通信技術の応用に関する研究開発活動を進めてきている。これまでに、園内のネットワークや、動物舎内のモニタリングカメラの整備、飼育員らが使用する情報システム(飼育管理システム)の開発などを行ってきた。本研究では、これらを踏まえ、日誌・記録や映像など、動物園にある様々な情報の有効な活用に向けた取り組みを進めた。本研究は、田中正之 京都市動物園 生き物・学び・研究センター センター長、塩瀬隆之 京都大学総合博物館 准教授との共同研究として行われた。

イ 内容

⑦ 飼育日誌等の飼育現場における情報利用の調査

動物園では、飼育個体に起きる出来事を飼育記録として蓄積している。このような記録の内容や、時系列的な変化などについて、飼育管理システムのデータから分析を行った。動物種等により差はあるが、個体のけが・病気や移動などの主要な記述テーマと、そのテーマごとの一般的な流れの存在が明らかになった。

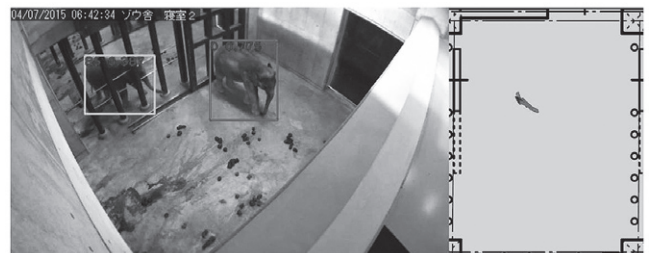
また、このような飼育記録の情報が飼育現場で生み出されるプロセスの検証も行った。動物園では多くの飼育員・獣医師が、チームで動物の飼育に当たっている。飼育現場では、組織的な飼育活動に資する情報として、各個体に関する情報(健康状態等)や、飼育環境に関する情報(温度・湿度等)が、継続的に記録されている。これらの情報は、担当者間でノートや掲示等で共有されており、加えて、その中で特筆すべき出来事が、動物園組織全体の記録として、飼育記録に集約されていることが明らかになった。

⑧ モニタリングカメラ映像の活用

動物舎内には多数のモニタリングカメラが設置されており、飼育個体の映像が日々記録されている。これらの映像の一部は必要に応じて利用されているものの、膨大な量であることから、多くは利用されることなく破棄されている。このような映像の活用に向けて、以下の取組を行った。

a 映像からのデータ抽出の試行

近年の画像処理技術やハードウェア技術の進展により、様々な情報を、画像から高速に抽出可能となった。このような技術の動物映像への応用として、飼育舎内に設置されたカメラの映像から、飼育個体の位置や動きなどを抽出する試みを行った。このようにして抽出されたデータは、飼育や教育での利用が期待される。



b 教育への利用に向けた検証

映像を教育プログラムのテーマに合わせて編集する一般的な手法とは異なるアプローチとして、無編集の映像の教育利用に関する評価実験を行った。周産期のブラジルバクの無編集映像を1か月間にわたって教育関係者らに配信し、アンケート評価と配信システムログからの視聴傾向の分析を行った。理科教育に加え、国語などでの活用の可能性と、参加者の観察を支援する映像配信システムの必要性が示唆された。



ロ 今後に向けて

以上の取組から、動物園の飼育担当者や市民それぞれの、動物園の飼育動物に対する視点が明らかになった。このような視点と、記録映像を結びつけるための技術面での初期的な検証も行った。今後、これらを統合し、動物園の持つ、飼育や教育といった多面的な機能において、映像を有効に活用するためのシステム作りを進める計画である。

詳細
報告 3ImPACT「タフ・ロボティクス・チャレンジ」プログラム
への取組と成果

ア プログラムの概要

内閣府「革新的研究開発推進プログラム (ImPACT)」の「タフ・ロボティクス・チャレンジ (TRC)」研究開発プログラムは、事故や災害の軽減化 (人命救助・復旧等) 活動に際し人間作業の代替や迅速化・効率化のために、情報収集等災害対応の切り札として「タフでへこたれない」ロボットの実現を目指したものである。災害環境と対応ミッションの想定の下、5種類のロボットを対象に、研究開発のベースとなる「ロボットプラットフォーム」が技術課題とともにプログラムから提供され、それへ追加・統合する形で技術コンポーネント及びシステムソリューションの研究開発が進められた。

イ ASTEMにおける研究開発

ASTEM研究開発本部では、被災家屋内などの狭い瓦礫空間内部の調査や要救助者発見等情報収集活動を支援するものとして、本プログラムの細径 (直径50mm程度の) 索状ロボットプラットフォームと技術課題への委託研究公募に対し提案を行ない、2015 (平成27) 年9月より研究開発を開始した。細索状のプラットフォームロボットで提起された①索状体の駆動原理と柔軟さに制約された遠隔操作性や運動性能などの「移動能力」及び②映像や音声、環境などの情報が複合的に収集できる「探索能力」の技術課題解決・能力拡大へは、移動機構・センシング・情報通信処理・制御技術コンポーネント・ソリューションの研究開発を行なった。以下、その主な成果を示す。

② ハードウェア技術コンポーネント (HTC1~HTC3)

「先端能動機構 (LAM)」の開発。単独でも小型移動ロボットとして機能し、次の構成を有する。

HTC1) 索状移動ロボット「能動セグメント (ASG)」 (図1) : 2自由度能動関節屈曲 (AJM)。特-4413251・その可検出・可制御性による測位・操舵制御、分布型駆動による無停止移動推進、及び登坂・段差乗上げ・溝乗越え能力を有する。質量1.2kg。

HTC2) 前方マルチモーダル探索センサユニット (MMSS) : 44mm径、内蔵SoCによるデータ集約・LAN伝送、映像、双方向対話、3D姿勢、環境情報などの検知機能を有する。

HTC3) 側面近接覚環境検知モジュール (LPSM) : LAM機体側面への小型赤外レーザ素子の組込みにより、機体表面〜200mm範囲の距離計測能力を有する。

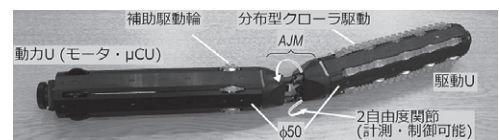


図1 索状移動ロボット (ASG)

① ソフトウェア技術コンポーネント (STC1~STC3)

STC1) 映像・操作スタビライザ (IMS) (図2) : ロボットの横転がり (ローリング) 時に、常に上向き操作映像及び見かけ上不変な関節動作主軸方向を実時間で作り出し、作業時間の短縮や非熟練者にも容易な移動・探索操縦への支援を提供する。

STC2) 側面近接覚環境検知 (LPS) : ロボット全周6側面24点の距離情報の検知、及び環境位置・姿勢のグラフィック表示機能を有し、未知環境構築及び前方映像情報補完による操作支援を提供する。

STC3) 単一汎用PC操作インタフェース (P²IF) : システムの全動作を1セットの汎用PC・制御パッドによる遠隔操作、並びに各探索、操作情報の表示を行なうインタフェース機能により、オペレーター1名で操縦可能な環境を提供する。

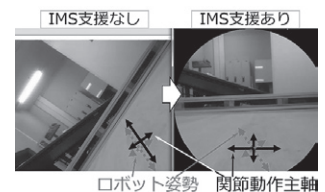


図2 映像・操作スタビライザ (IMS)

③ 細索状ロボットシステムソリューション (CordVIEW II) (図3)

前項の結果により、50mm径、10.5m長の「先端能動機構を用いた細索状ロボットシステム」を構成し、移動・探索において、従来機の技術課題を解決し、能力を災害/事故現場で必要とされる作業に適合したものに大きく拡大した。



図3 細索状ロボットシステムソリューション (CordVIEW II)

④ 実証テスト

COCNメンバ企業等を対象としたフィールド評価会でのデモ並びに救助訓練用実フィールドでの実戦テスト (図4) を行ない、本研究開発による技術コンポーネント及び「先端能動機構を用いた細索状ロボットシステム」の有用性を示した。



図4 実証テスト (実フィールドにて)

ロ 今後に向けて

本研究開発による細径・小型ロボットシステムやコンポーネント技術の成果及び知見を用いて、事故原子炉建屋内用調査ロボットや日本家屋床下害虫防除用調査ロボットについての開発相談やシステム提案を行った。また、ガスタービン内検査用内視鏡マニピュレータ、商業ビル内排水管内検査用ロボットの開発要望への対応を行なってきている。今後とも、事故や災害時に限定されず産業や社会インフラに活用され技術の循環・活性化が図れるよう努めていく。

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

⑦ 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。

⑧ 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 (STC³)」は、「これから起業を考えている」「起業後の活動拠点を探している」といった方々を対象とした会員制のシェアオフィスである。快適なビジネス環境とともに、起業に関する様々な支援を提供している。また、①「ティーチング・インキュベーション」(起業家を育てる教育をベースにしたインキュベーション)として、起業に必要な事業コンセプトや日々の会計を意識したマネジメント手法を考える豊富な教育プログラムを用意、②「イノベーション創出拠点」として、大企業・中小企業・ベンチャー・学生等、多様な人々が自由に交流できる場の提供など、起業家を育てる教育をベースに、イノベーションを創出する拠点として支援を展開している。

2018(平成30)年度も、創業、ビジネスモデル、広報、会計、経理など事業活動に直結する実践的なセミナー、インキュベーションマネージャー(IM)による相談指導(一般会員は無料)、会員同士の交流を目的とした交流会(年2回)、会員が持ち回りでスピーカーを務めるランチミーティング(月1回)等を実施した。

また、京都市が指定する「特定創業支援セミナー」として、創業に関するイロハを「一日」で学ぶことができるセミナー「創業ワンデイ」を開講した。第2部では、先輩起業家の体験談、広報や経理の専門家の講義を中心とした特別講演会を、京都ベンチャー研究会と連携して開催した。

会員数：一般会員 112組織(うち起業家5名)

デイトタイム会員 3名

セミナー等参加者数：533名(延べ)

⑨ 創業支援講座

「創業ワンデイ」(無料)	4回
「ビジネスモデルワークショップ」	16回
「ビジネスモデル研究会」	8回
「新規の販路を開拓し、売上げを上げる！」	22回
「初めての経理・簿記基礎講座」	12回
「法務研究会」(無料)	11回

※講座は原則有料。ただし、一般会員、セミナー会員はほとんどのセミナーを無料で受講できる。

⑩ 特別講演会(創業ワンデイ第2部での開催を含む)

- ・「二兎醸造ができるまで ～「融資」決め手のポイント」

開催日 2018(平成30)年5月30日

スピーカー 二兎醸造株式会社(STC³会員)

バト氏、ショーン氏

- ・「創業時には、絶対に知っておきたいPR方法「アレコレ」！～お客様に知っていただいて、初めて売れるのです～」

開催日 2018(平成30)年8月10日

スピーカー ブランディング&マーケティングプロデューサー(STC3 IM) 松尾裕司氏

- ・「起業に必須！儲けるための経理」

～月次決算の必要性、キャッシュフローの重要性を中心に～

開催日 2019(平成31)年1月30日

スピーカー 税理士法人ナレッジラボ 代表社員/税理士・中小企業診断士 大道智之氏

場 所 すべてASTEM

⑪ イノベーション・ジャングルプロジェクト支援事業

本プロジェクトは、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られた。2018(平成30)年度は、以下の3件のセミナーを開催し、参加者への情報提供を行うとともに、参加者と登壇者、支援者等とのネットワーキングの場も提供した。

⑫ Monozukuri Hub Meetup Cafe

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、特にものづくり分野での創業を目指す学生や社会人を対象として、問題の解決の一助としてもらうため「Monozukuri Hub Meetup Cafe」を開催した。「起業・ものづくり」に関連した複数のトピックスを取り上げ、2017(平成29)年9月にオープンしたKyoto Makers Garageを会場として利用した。

ものづくりベンチャー企業経営者、投資家、ベンチャー企業のサポーター等によるプレゼンテーション(第1部)、参加者からの質問も交えた双方向のパネルディスカッション(第2部)の2部構成とし、終了後には参加者のネットワーキングも実施、Kyoto Makers Garageを拠点としたネットワークの形成を行った。

開催日・テーマ

開催日	テーマ
2018年8月1日	文化を超えたチームビルディング
2019年2月20日	未来を変えられるか？CESから学ぼう！

場 所 Kyoto Makers Garage(下京区)

参加者 延べ85名

⑬ GoWorkin' KYOTO関連イベント

京都市が2017(平成29)年度末に開設した、京都市内のコワーキングスペース、シェアオフィス等の情報を一元的に発信する「GoWorkin' KYOTO」(WEBサイト)のイベントを開催。シェアオフィスやコワーキングスペースの運営者、利用者を招き、「運営者と利用者双方から見たスペースの活用について」「起業や移住が生まれる環境のつくり方や仕事のつくり方」等の話題を取り上げ、講演、対談、ネットワーキング等考える場を提供した。

開催日・テーマ

開催日	テーマ
2019年3月10日	コワーキング・シェアオフィスを活用した仕事や暮らしのづくり方

場 所 TRAFFIC(下京区)

参加者 34名

㊦ クラウドファンディング実践セミナー

READYFOR株式会社とは、ASTEMが支援する中小・ベンチャー企業や起業家等が、事業化や事業拡大、マーケティングを行う際に、クラウドファンディングによって支援する目的で業務提携している。このREADYFOR株式会社と共催で、クラウドファンディングに関する最新の知識と、現場の具体的な事例を紹介するセミナーを開催した。このセミナーでは「クラウドファンディング成功の秘訣」を伝授するとともに、プロジェクトの組成の仕方など、事例を通じて学べる場を提供した。

(2) 未来創造型企業支援プロジェクト事業

企業の事業プランを評価・認定する「京都市ベンチャー企業目利き委員会」の活動を通じて、将来性の高いベンチャー企業の発掘から育成まで、一貫したきめ細やかなサポートを行い、企業のさらなる発展を支援した。

㊦ 京都市ベンチャー企業目利き委員会事務局運営業務・支援制度の連携による一貫支援

Aランク認定数：6件（申請19件）

- ・第55回京都市ベンチャー企業目利き委員会（3件認定）

最終審査会：2018（平成30）年9月26日

ArchiTek 株式会社

株式会社 エムアールサポート

株式会社 HotJet

- ・第56回京都市ベンチャー企業目利き委員会（3件認定）

最終審査会：2019（平成31）年3月25日

株式会社 エアロジューバ

ケイズ技研 株式会社

株式会社 バイオーム

㊦ 「共生」の活動

目利き委員会Aランク認定企業相互の連携を図り、互いの経験・技術・情報を交換することにより、企業の成長発展を促進することを目的として開催した。ベンチャーキャピタル等金融機関にも参加いただき、資金調達の環境整備や人的ネットワーク形成のため、新規認定企業にはプレゼンテーションの機会を提供した。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を図ることができた。

開催日 2018（平成30）年7月27日【例会】

2019（平成31）年1月15日【総会・例会】

場 所 ASTEM

参加者 （7月27日開催）認定企業16社20名
（金融機関・VC・関係者等7社36名）
（1月15日開催）認定企業21社34名
（金融機関・VC・関係者等9社40名）

開催日・テーマ

開催日	テーマ
2019年3月27日	クラウドファンディング成功の秘訣～お金と仲間の集め方～ プロジェクトの組成の仕方や記事の書き方、リターンの設定方法

場 所 京都リサーチパーク内「たまり場」（下京区）

参加者 26名

㊦ 企業OB人材（KSVU）の活用（（特非）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への指導を行った。

㊦ 中小企業の人財獲得のための広報セミナー

ベンチャー・中小企業を対象に、人財獲得のための広報セミナーを開催。本セミナーでは、限られた採用枠の中で、自社に合い、定着する“人財”を獲得するために必要となる、事業や仕事の魅力の伝え方、そのための訴求方法について、編集のプロが実例を交えながら講義した。

開催日 2018（平成30）年7月2日

場 所 ASTEM

参加者 34名

㊦ 国際人財ラウンドテーブル（中小企業と留学生のための交流会事業）

留学生を対象に、日本企業に就職した先輩留学生から、日本企業の外国人留学生採用とは何かについてのパネルディスカッションを行うとともに、Aランク認定企業やオスカー認定企業をはじめとした京都の優良なベンチャー・中小企業との交流の場を設けた。

開催日 2018（平成30）年9月21日

場 所 ASTEM

参加者 53名（留学生）、企業11社

㊦ グローバル人財セミナー＋企業・留学生交流会

留学生を対象に、大手企業の女性経営者による留学生の就活とキャリア形成に関する鼎談を行うとともに、Aランク認定企業やオスカー認定企業をはじめとした京都の優良なベンチャー・中小企業との交流の場を設けた。

開催日 2019（平成31）年2月1日

場 所 メルパルク京都

㊦ 「外国人の雇用・労務管理ポイント」セミナー

関西圏国家戦略特区 雇用労働相談センターと共同で、外国人の採用状況や実際に雇用する際の手続きなどについて、専門家を招き、外国人の採用にあたり必要な受入準備や、事前に知っておくべきこと等をテーマとしたセミナーを開催した。

開催日 2019(平成31)年2月25日

場 所 ASTEM

参加者 39名

④ **Aランク認定企業フォローアップ((一社)京都府中小企業診断協会委託)**

Aランク認定企業の中で、マネジメント面での支援により、成長が加速すると期待できる企業2社を中小企業診断士が訪問し、経営方針・技術戦略・販売戦略・人的資源管理・財務状況など総合的なマネジメント能力の強みと弱みを分析・評価し、経営課題の抽出を行った。

【対象】2社

株式会社 エムアールサポート

ウインドナビ 株式会社

⑤ **京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト アライアンス推進支援事業**

○ **大手自動車メーカーオープンイノベーション**

国内の大手自動車メーカーと目利きAランク企業等の高い技術力を持つ中小企業とのマッチングの場を提供した。

開催日 2018(平成30)年7月26日

参加者 100名

○ **オープンイノベーション技術展示会**

開催日 2018(平成30)年10月26日

参加者 12社20件

(3) 新事業創出のための競争的資金獲得支援事業

国等の提案公募型研究開発事業について、ASTEMが事業管理機関として参画し、研究開発を推進したプロジェクトは以下のとおりである。

⑦ **戦略的基盤技術高度化支援事業(経済産業省)**

① **究極の高均一性・高磁気特性・高生産性Nd-Fe-B焼結磁石の製造装置開発**

研究開発期間：2016(平成28)年度～2018(平成30)年度

自動車、電気製品、電子機器など多くの分野で高出力・高効率かつ軽量の高性能モータが使用されている中、種々のモータ性能改善のニーズから、内蔵される磁石に対する形状の多様化と性能の均一化の要求があるが、現状の製造法では十分な対応ができていない。NDFEB株式会社が有する高磁気特性・低コストの平板磁石製造技術「N-PLP法」を発展させて、多様な形状で且つ性能の均一な磁石を低コストで大量に製造できる技術の開発に取り組んだ。

② **高発現表層タンパク質を標的とした低コスト迅速分析を可能とする微生物検査の革新**

研究開発期間：2016(平成28)年度～2018(平成30)年度

食品流通現場での食品の安全性の検査については、現状では結果が出るまでに2～3日を要する。本開発研究では、多種微生物を一括に検出できる高性能抗体を利用した微生物検出と、ISFET半導体技術を掛け合わせることで、食品中の汚染微生物の有無を0.5日以内に迅速・低コストで測定する技術を開発し、食品流通現場のニーズに即した製品に向けた取組を行った。

③ **低温高密度プラズマ改質技術を用いた赤外用レンズ量産製造用金型の開発**

研究開発期間：2017(平成29)年度～2019(平成31)年度

自動車・セキュリティなど、遠赤外線カメラは、その市場が拡大しており、遠赤外用レンズの製造技術確立が問われている。確立すべき工法は、従来の切削法に代わり、カルコゲナイドガラスの金型を用いて成形する方法であるが、安定性があり鏡面化できる適切な金型素材がない。そのため本研究開発では、プラズマ技術により高温強度や鏡面加工性の良い金型材料改質を行い、赤外用レンズの量産製造に

資することを目的とした取組を行った。

④ **自動車用フルボディー3次元形状計測技術の開発**

研究開発期間：2017(平成29)年度～2019(平成31)年度

自動車分野では燃費やデザインを決める空力特性を得るために、実車による風洞実験や車体の3Dデータを使いコンピュータで解析する空力シミュレーションが進められている。近年、新車開発サイクルが短くなり、製品開発プロセスの中で最も時間を要する車体の3Dデータ計測の短縮が求められている。そのため本研究開発では、車体形状を短時間で計測し、3Dデータ化できる自動車用フルボディー3次元形状計測技術を開発する取組を行った。

⑤ **高精度な人間センシングを低コストで実現するためのウェアラブルIoTセンサの開発**

研究開発期間：2017(平成29)年度～2019(平成31)年度

生産性向上のために、IT技術で実世界情報を収集して活用するシステムが急速に広がっているが、「人の動き」について精度よく取得する技術は十分でない。本研究では独自のICタグ検知技術、自律測位技術、動作分析技術を用い、高精度な人間センシングを低コストで可能にするウェアラブルIoTセンサの開発を行い、高効率を追求するとともに、作業者の安全確保・健康管理にも配慮した産業社会の実現を図るための取組を行った。

⑥ **糖尿病性末梢神経障害の新たな診断方法を実現する「デジタル振動覚計」の開発**

研究開発期間：2017(平成29)年度～2019(平成31)年度

糖尿病患者の約4割が発症する「糖尿病性末梢神経障害」(患者数約470万人)では、足壊疽が出現し、重症化すると「足切断」に至る。しかし、現在の「音叉」検査では検出力や再現性も弱く曖昧な判定しかできず、治療現場での課題となっている。

課題解決のため、定量的でかつ高精度な検査機器「デジタル振動覚計」を開発・製品化し、発症前の診断を可能とする先制医療の新たな手法を確立し、広く医療現場に普及させ、「救肢」を目指す取組を行った。

⑤ 無染色・非侵襲での細胞特性解析技術の開発

研究開発期間：2018(平成30)年度～2020(令和2)年度

バイオ産業における治療・創薬支援で用いる細胞の高度化・高品質化において、培養中の細胞種、細胞成熟度を非破壊で解析する高度分析技術の開発ニーズが高まっている。本研究開発では無染色・非侵襲で細胞特性解析を行い、細胞形態と細胞内部分子情報を取得しAIにて細胞識別精度の高度化を行う。現状は抜き取りの破壊検査に頼る状況から細胞形態と細胞内部情報を用いたモニタリングを可能とし、細胞品質管理に寄与するための取り組みを行った。

⑥ 抗体医薬の低コスト化を実現する次世代貫通型多孔粒子充填カラムの開発

研究開発機関：2018(平成30)年度～2020(令和2)年度

タンパク質医薬品が高額になる原因である全製造コストの2/3を占める分離精製のコストを低減するためには、短時間で大量の試料を高純度で精製できる従来にはない新規な分離媒体(カラム充填剤)の開発が必要である。本研究では、相分離によって連続構造を形成するモノリス技術を活用することで、タンパク質の高速・高性能な分離精製の達成に最適化された貫通型多孔粒子を開発し、低コストで生産できる方法を確認する取組を行った。

⑦ 近畿中小企業連携プロジェクト(KSP)

ものづくり中小企業・小規模事業者連携支援事業(経済産業省、研究開発期間：2014(平成26)年度～2016(平成28)年度)において、大手部品サプライヤーが抱える技術課題(軽量化・低コスト化)等に対し、近畿ものづくり中小企業(特に金属プレス加工専門企業)が新工法を提案することを目的として、ものづくり企業の連携体が形成された。補助事業終了後もプロジェクトの自立化が求められ、ASTEMは事務局業務を担い、大企業とのマッチング機会の提供や研究会等を実施した。
会員企業：12社

⑧ 研究会等

- 平成30年度 総会・第1回研究会
開催日 2018(平成30)年6月12日
場所 中小企業基盤整備機構近畿本部(大阪市)
- KSP第2回研究会
開催日 2018(平成30)年8月10日
場所 中小企業基盤整備機構近畿本部(大阪市)
- KSP第1回会員交流会・第3回研究会
開催日 2018(平成30)年11月9日
場所 株式会社 加藤製作所(岐阜県可児市)
- KSP第2回会員交流会・第4回研究会
開催日 2019(平成31)年2月1日
場所 株式会社 名高精工所(京都府宇治市)

(4) インキュベーション支援事業

① インキュベーションマネージャー配置

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」及び「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配置し、入居者に対する販路開拓・マッチング支援、経営支援、研究開発支援等を実施した。

② ASTEMコーディネータ等連携会議

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によるミーティング「ASTEMコーディネータ等連携会議」を3か月に1回開催した。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、各事業の推進に寄与することができた。(本会議は、2010(平成22)年度から開催している。)

(5) 起業家・専門人材育成事業

① ビジネス総合力養成講座

固定概念からの脱却を図り、イノベティブに新規市場を創出できる人材(新規市場創出人材)の育成を目的として、多様な人々が融合できる場の構築を通して、『モノやサービスを創る力』『顧客を創る力』『価値を創る力』を養成する「京都ビジネスデザインスクール(KBDS)」を開催した。

■ 公開シンポジウム

開催日 2018(平成30)年4月21日

場所 ASTEM

参加者 69名

参加費 無料

■ 年間講座

開講日	テーマ	主講師
2018年 5月26日	表現/通信メディアの変革が社会の規範を揺るがす 価値は人のこころの中に生まれる	奥田充一 氏
6月23日 24日	未来の仮説 情報メディアサービス会社の研究 (Appleの研究1) 時代をPerspective(透視図的)に 捉える1、2	奥田充一 氏 高内 章 氏
7月21日	ベクトルの仮説	奥田充一 氏
8月18日	仮説創造/アイデアディベロップ メント1	石井力重 氏
9月15日	仮説のマネジメント	大江 建 氏

10月20日	ビジネスモデルの完成 プリコラージュ 価値創造マップでバリュープロポ ジション創出	奥田充一 氏
11月17日	具体化 実践事例1(携帯電話) memesダイアグラムで具現化	奥田充一 氏
12月15日	具体化 実践事例2(加熱調理器) 絆マーケティングでBMCで作っ たモデルをいかに顧客に結び付け るかを考察	奥田充一 氏 小坂裕司 氏
2019年 1月21日	B2B型ワクワク系マーケティングを 考える②(※A会員のみの対象講座)	小坂裕司 氏

1月26日	戦略構築 ロードマップ作成	奥田充一 氏
2月16日	具体化 研究事例3(Appleの研究2) 最終まとめ(パワーポイントまた はキーノート)	奥田充一 氏
3月17日	ファイナルプレゼンテーション	大江 建 氏 奥田充一 氏

場 所 ASTEM

参加者 延べ263名(通期受講生:23名)

参加費 A会員(法人会員)

※5名まで受講可+5名までサテライト聴講可:月額
10万円(年間120万円/消費税別)

B会員(個人会員):月額1.5万円(消費税別)

(6) 京都市ソーシャル・イノベーション・クラスター創造事業

社会的課題を生まない未来社会の実現に向けて、社会性のある企業やそれらを応援する人々が京都に集い、京都から日本の未来を切り拓く「京都市ソーシャル・イノベーション・クラスター構想^(※)」を推進するため、各種事業を実施した。

※京都市ソーシャル・イノベーション・クラスター構想…市民、企業、NPO、大学などの多種多様な組織や個人が、1200年の歴史に培われた京都を舞台にして、社会的課題の解決に挑戦することで、過度の効率性や競争原理とは異なる価値観を、日本はもとより、世界にも広めていくとするもの

これから1000年を紡ぐ企業認定

㊦ 第3回認定授与式

※審査会は2018(平成30)年2月15日に実施

開催日 2018(平成30)年4月19日

場 所 フォーチュンガーデン京都

参加者 91名

㊧ SILK納涼会

認定企業の経営者・従業員の交流会

開催日 2018(平成30)年8月21日

場 所 mumokuteki hall

参加者 40名

㊨ 第4回審査会(7団体認定)

開催日 2019(平成31)年3月11日

場 所 ASTEM

認定団体 株式会社 イワタ
株式会社 カンプライト
有限会社 匠弘堂
株式会社 発酵食堂カモシカ
プレマ 株式会社
株式会社 マザーハウス
有限会社 ワックジャパン

㊩ イノベーション・キュレーター塾

全10回(前期6回、後期4回)の講座を通して、企業経営を消費者や株主だけではなく、多様なステークホルダーとの関係性を視野に入れ、経営者と共に未来を紡いでゆくキュレーターの

輩出を目的として開講。

前期は、ゲストスピーカーと塾長のセッションによる講義と並行して、グループワークでマイプロジェクトの作成・ブラッシュアップを行う。後期は、前期で学んだことをベースに、マイプロジェクトの実践と、塾生同士で行うブラッシュアップにより、実践者と支援者両方の立場を体験する。

㊦ 第3期後期

※前期は、2017(平成29)年9月~2018(平成30)年2月に実施

開催日 2018(平成30)年4月21日、5月19日、6月16日、7月14日

場 所 ウエダ本社株式会社、GROVING BASE(下京区)

参加者 20名

参加費 64,800円(後期のみ)

㊧ 第4期前期

開催日 2018(平成30)年9月15日、10月27日、11月17日、12月15日、2019(平成31)年1月26日、2月23日

場 所 学び場とびら

テーマ ①俯瞰力×多様性×哲学(生きる有り様)

②感謝×思いやり×あざとさ

③子どもの貧困×つながり×高校連携

④演劇×教育×コミュニケーション

⑤まちづくり×京町家の流通×留学生の住まいと職

⑥まとめと振り返り、後期に向けての課題設定等

参加者 21名

参加費 129,600円(前期のみ)

㊨ セミナー

㊦ トークセッション

・トークセッション①

開催日 2018(平成30)年7月12日

場 所 メルパルクKYOTO 4階 研修室3

テーマ 「SDGsワークショップ」四方よしの社会のつくり方

スピーカー こども国連環境会議推進協会 事務局長
井澤友郭 氏

参加者 42名

・トークセッション②

開催日 2018(平成30)年11月30日

場 所 学び場とびら

テーマ 京都のソーシャルイノベーションを生み出すアイデアをつくろう！
SILK×アイデア理論「じぶんワークBiz」

スピーカー 一般財団法人ひらめき財団 理事 高本昌宏 氏

参加者 23名

① 勉強会

- ・勉強会「持続可能な社会と企業経営」

開催日 2018(平成30)年4月20日

場 所 ASTEM

参加者 27名

- ・他、2回開催

② SILKオープンデー

日 時 2019(平成31)年2月28日、3月19日

場 所 新大宮広場

参加者 各回約40名

☐ ソーシャル・イノベーション・サミット 2019

地域や社会における課題に対し、革新的なアプローチで効果的・持続的なソーシャル・イノベーションに取り組んでいる方々に全国からお集まりいただき、実践事例を共有することで、東京一極集中の打破や地方創生を推進するネットワークの形成を目的として開催。今回はイノベーション創出のための思考方法のひとつとして「芸術思考」を紹介するとともに、登壇者から持続可能な未来を描くための考えを語っていただいた。

開催日 2019(平成31)年2月21日

場 所 京都大学国際科学イノベーション棟5階
シンポジウムホール(左京区)

参加者 121名

☐ 素材から学ぶくらしの学校

小学生を対象とした消費教育イベントを行った。

開催日 2018(平成30)年11月24日

場 所 mumokuteki café&foods京都店(中京区)

参加者 59名

☐ 働き方改革チャレンジプログラム

詳細報告① p.23

⑦ 働き方改革チャレンジ企業選定委員会

開催日 2018(平成30)年6月25日、7月30日

場 所 ASTEM、産業技術研究所

採択企業 株式会社 カスタネット

株式会社 KEIKAN

株式会社 阪村エンジニアリング

株式会社 すぎうら

大東寝具工業 株式会社

株式会社 仁木総合建設

株式会社 フラットエージェンシー

① 集合研修

開催日 2018(平成30)年8月10日

場 所 京都リサーチパーク

スピーカー (一社) Your choice 代表理事 成澤俊輔氏

参加者 採択企業の経営者・従業員 計24名

開催日 2018(平成30)年9月10日

場 所 mumokuteki hall

スピーカー SILKイノベーション・キュレーター 秋葉芳江 氏

参加者 採択企業の経営者・従業員 計28名

開催日 2018(平成30)年9月28日

場 所 ASTEM10階プレゼンテーションルーム

スピーカー (一社) Your choice 代表理事 成澤俊輔 氏

参加者 採択企業の経営者・従業員 計6名

開催日 2018(平成30)年10月30日

場 所 京都信用金庫 クリエイティブ・コモンズ

スピーカー (株)モーハウス 代表取締役 光畑由佳 氏

参加者 採択企業の経営者・従業員 計28名

② 実践セミナー、スタディツアー

開催日 2018(平成30)年6月13日

場 所 GROVING BASE

スピーカー (有)モーハウス 代表取締役 光畑由佳 氏

一級建築士事務所秋山立花 代表 秋山怜史 氏

二九精密機械工業(株) 代表取締役 二九良三 氏

(株)新門荘 常務取締役 若女将 山内理江 氏

参加者 50名

開催日 2018(平成30)年9月14日

場 所 GROVING BASE

スピーカー ピョートル・フェリクス・グジバチ 氏

(プロノシア・グループ(株) 代表取締役)

世羅侑未 氏

(プロノシア・グループ(株) CCO兼コンサルタント)

大室悦賀(SILK 所長)

参加者 41名

働き方改革スタディツアー

開催日 2018(平成30)年12月5日

場 所 オムロン京都太陽株式会社

参加者 25名

③ 座談会

- ・市長座談会

開催日 2018(平成30)年11月30日

場 所 学び場とびら

参加者 採択企業7社の経営者・従業員 計13名

- ・経営者座談会

開催日 2019(平成31)年1月29日

場 所 ASTEM10階プレゼンテーションルーム

参加者 採択企業の経営者・従業員等 計41名

☐ 事業化に向けた個別相談

相談件数 94回

他機関との連携

- 金融機関会議（金融機関との連携）
 - 開催日 2018（平成30）年8月22日
 - 場 所 京都中央信用金庫
 - 参加者 21名
- ソーシャルビジネス応援セミナー（日本政策金融公庫との連携）
 - 開催日 2018（平成30）年8月23日
 - 場 所 日本政策金融公庫
 - 参加者 15名
- 外国人留学生企業交流会（京都府国際センターとの連携）
 - 開催日 2018（平成30）年9月21日
 - 場 所 ASTEM
 - 参加者 53名
- 中信ビジネスフェア（中央信用金庫との連携）
 - 開催日 2018（平成30）年10月17日、18日
 - 場 所 京都パルスプラザ
 - 参加者 約100名
- トークセッション（認定企業との連携）
 - 開催日 2018（平成30）年10月21日
 - 場 所 IKEUCHI ORGANIC 京都ストア
 - 参加者 35名
- 働き方改革セミナー（京都リサーチパークとの連携）
 - 開催日 2018（平成30）年10月31日
 - 場 所 ASTEM
 - 参加者 24名
- 新大宮広場オープニングイベント（認定企業との連携）
 - 開催日 2018（平成30）年11月10日
 - 場 所 新大宮広場
 - 参加者 約50名
- 龍谷大学講座（認定企業との連携）
 - 開催日 2018（平成30）年11月7日、22日
 - 場 所 龍谷大学
 - 参加者 約110名
- 移住転職イベント（京都移住計画との連携）
 - 開催日 2019（平成31）年2月2日
 - 場 所 Nagatacho GRID
 - 参加者 60名
- 中京クーチャーセッション（中京区役所との連携）
 - 開催日 2018（平成30）年7月26日、2019（平成31）年1月28日、2月7日
 - 場 所 中京区役所
 - 参加者 約100名
- 京の企業「働き方改革」自己診断制度説明会（京都市との連携）
 - 開催日 2019（平成31）年3月14日、15日
 - 場 所 しんらん交流館
 - 参加者 計140名
- 京都知恵ビジネス展（京都知恵産業展実行委員会との連携）
 - 開催日 2019（平成31）年3月18日、19日
 - 場 所 京都経済センター
 - 参加者 1,302名
- 就活イベント（アミタホールディングスとの連携）
 - 開催日 2019（平成31）年3月23日
 - 場 所 ハートピア京都
 - 参加者 約100名

(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（IJST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に関する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。

産学連携による研究開発の促進

- ⑦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。
 - 延べ件数：15件
- ⑧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、助言や研究者紹介等、シーズとニーズのマッチングを行った。
 - 延べ件数：83件
- ⑨大学や地域企業が実施する実用化研究開発課題について、技術アドバイス、情報収集、他機関とのマッチング等、事業化推進に向けての支援を行った。
 - 延べ件数：86件
- ⑩大学や地域企業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活動を実施した。

延べ件数：35件

- ④産学公連携を目的として情報収集・交換を行った。

延べ件数：80件

- ⑤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、整備機器に関する技術相談、事業紹介及び見学会等を実施した。

延べ件数：37件

産学交流の促進、情報発信

⑦ 主催事業

技術シーズ活用や装置活用に関するセミナーの開催、及び施設見学会や広域情報発信のための展示会出展を行った。セミナー講演会後には、技術交流会を実施し、産学公の関係者が情報交換・交流を深めた。

- ・先端技術活用セミナー「経済発展と社会課題の解決を両立する新技術 AI」 詳細報告② p.24

開催日 2019（平成31）年1月23日

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 講演会98名、技術交流会30名

- ・「京都ビジネス交流フェア2019」出展

開催日 2019（平成31）年2月14日～15日

- 場 所** 京都パルスプラザ
 ・先端光加工プロジェクト 京都レーザーテックオープン
 ディ(ナノ秒レーザー加工技術)
開催日 2018(平成30)年8月28日
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 講演会・見学会24名
 ・先端光加工プロジェクト 京都レーザーテックオープン
 ディ(先端光加工技術)
開催日 2019(平成31)年1月28日
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 講演会・見学会43名

④ 共催・協賛事業

- ・次世代レーザープロセッシング技術研究組合 平成30
 年度公開セミナー
開催日 2018(平成30)年5月23日
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 講演会65名、技術交流会28名

- ・中小機構近畿 平成30年度京大桂ベンチャープラザゼ
 ミナー
開催日 2018(平成30)年6月14日
場 所 京大桂ベンチャープラザ
参加者 30名 技術交流会19名
 ・京都大学インダストリアルデイ2018
開催日 2018(平成30)年9月13日
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 70名

⑤ 広域コーディネート活動の推進

- ⑦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
 流及び情報交換・情報収集を行い、連携促進を図った。
 延べ件数：173件
 ⑧大阪府下をはじめとする地域外の企業に対してニーズ調査、
 情報交換・収集に努めた。
 延べ件数：65件

(8) 京都グリーン産業振興ビジョン推進事業

京都地域のグリーン産業の振興を目的に、2014(平成26)年
 7月に設立された「京都グリーンケミカル・ネットワーク」の構
 成機関として、本ネットワークの運営に関わり、化学産業に従
 事する研究者や技術者に向けて、大学研究者を招いた最先端の
 化学セミナー、若手研究者のための人材育成プログラム、業種
 を超えた情報交換交流会、相互の強みを生かした企業連携など
 の事業を実施した。
 会員企業数：50社

㉖ 総会

- 開催日** 2018(平成30)年9月20日
場 所 京都大学国際科学イノベーション棟

㉗ 幹事会

- ・平成30年度第1回幹事会
開催日 2018(平成30)年9月20日
場 所 京都大学国際科学イノベーション棟
 ・平成30年度第2回幹事会
開催日 2019(平成31)年3月20日
場 所 京都市成長産業創造センター

㉘ 勉強会

- ㊲若手人材交流・京都市産業技術研究所視察事業
開催日 2018(平成30)年8月9日
場 所 京都市産業技術研究所
 ①SDGs勉強会
開催日 2018(平成30)年10月25日
場 所 京都市成長産業創造センター
内 容 「持続可能な開発」はどのようにして世界的な流
 れになってきたのか
 ―SDG7の達成に関する事例紹介―
 「関西SDGs貢献ビジネスネットワークの活動に
 ついて」

「島津製作所でのSDGsの取り組みについて」

- 参加者** 69名

㉙ 人材育成事業(全4回)

「化学領域」における研究基礎知識、研究者としての心得、
 をテーマに、専門家にレクチャーいただいた。

- ・第1回
開催日 2018(平成30)年10月31日
テーマ 「次世代革新的生産技術へ向けて：スマート化学工
 場を支える生産技術」
 ・第2回
開催日 2018(平成30)年11月6日
テーマ 「計算化学はどのように役立つか」
 ・第3回
開催日 2018(平成30)年11月30日
テーマ 「無機化学に立脚した新製品あれこれ」
 ・第4回
開催日 2018(平成30)年12月10日
テーマ 「知っているようで知らないポリマーの話」
場 所 すべて京都市成長産業創造センター

㉚ オープンイノベーション

- ㊲京都スマートシティエキスポ2018プレイベント(1)
 京都グリーンケミカル・ネットワーク オープンイノベ
 ション ～ナノセルロース(CNF、CNC)～
開催日 2018(平成30)年9月3日
場 所 リーガロイヤルホテル京都
参加者 277名
 ④京都スマートシティエキスポ2018プレイベント(2)
 京都グリーンケミカル・ネットワーク オープンイノベ
 ション ～有機／無機ハイブリッド材料～
開催日 2018(平成30)年9月20日

場 所 京都大学国際科学イノベーション棟
参加者 163名

⑦ 会員企業への事業化支援（産産及び産学連携）
 ビジネスマッチング件数：224件
 プロジェクト創出件数：4件

(9) 世界文化交流祭 (KYOTO STEAM) 連携事業

文化庁補助事業「文化芸術創造活用プラットフォーム形成事業」を活用し、「アート×サイエンス・テクノロジー」をテーマにした新しい形態のフェスティバルの開催を通して、創造人材の育成や国際交流・ネットワーク構築・情報発信を行う京都市の事業

業に関して、「アート×ビジネス」の分野で連携し、ものづくりなどの中小企業が新たな事業を創出するための支援を行った。
 2019(平成31)年3月21～24日、30・31日
 KYOTO STEAM -世界文化交流祭- prologue

2 ライフサイエンス分野における産学公連携事業

(1) 京都市ライフイノベーション創出支援センターにおける産学公連携支援事業

⑦ 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

詳細報告③ p.25

⑦ 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

開催日 2018(平成30)年7月6日
場 所 京都大学医学部創立百周年記念施設
 芝蘭会館 稲盛・山内ホール
テーマ 「健康・医療データを活用した新事業の可能性」
講 師 内閣官房健康・医療戦略室 企画官 堀内直哉 氏
 京都大学医学部附属病院医療情報企画部長・
 病院長補佐・教授 黒田知宏 氏
 株式会社NOBORI 代表取締役社長 依田佳久 氏
参加者 116名

⑧ 第2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

開催日 2019(平成31)年2月5日
場 所 京都大学時計台記念館 国際交流ホール
テーマ 「筋肉と運動の科学～健康寿命の延伸につながる最新研究とヘルスケア新事業～」
講 師 京都大学名誉教授 京都産業大学・
 中京大学客員教授 森谷敏夫 氏
 立命館大学スポーツ健康科学部 教授 藤田聡 氏
 味の素株式会社 グループ エグゼクティブ
 プロフェッショナル 小林久峰 氏
 首都大学東京大学院人間健康科学研究科
 教授 藤井宣晴 氏
 株式会社Moff 代表取締役 高萩昭範 氏
参加者 178名

⑧ 京都発革新的医療技術研究開発助成事業

京都市内の大学の研究者及び中小企業者を対象に、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に助成を行うことで、新規事業展開の「きっかけ」を提供し、医療分野における新事業への参入のサポート、新技術・新産業の創出の支援を行った。

⑦ 募集期間

2018(平成30)年4月2日～23日

⑧ 補助金額

大学研究者 直接経費の上限100万円(ただし、間接経費を含む場合は、合計額の上限130万円)
 中小企業者 上限100万円

⑨ 助成期間

採択決定日から2019(平成31)年2月末日まで(単年度)

⑩ 実績

応募件数 57件(うち企業11件、研究者46件)
 採択件数 17件(うち企業4件、研究者13件)

⑨ 京都市健康長寿産業事業化促進補助金

京都市内の中小・ベンチャー企業を対象に、健康寿命の延伸につながる新たな製品・サービスの事業化を促進させるため、「京都市健康長寿産業事業化促進補助金」事業を実施した。

⑦ 対象事業

3年以内に上市することが期待できるライフサイエンス分野(健康・福祉・介護分野、医療機器分野等)における新たな製品等の事業化開発

⑧ 補助金額等

補助率 補助対象経費の1/2以内
 補助限度額 100万円以内

⑨ 募集期間

2018(平成30)年4月2日～8月20日

⑩ 補助期間

採択決定日から2019(平成31)年2月末日まで

⑪ 実績

採択件数 5件(応募件数12件)

⑩ 京都市健康長寿産業展示会出展支援事業

京都市内の中小・ベンチャー企業を対象に、健康長寿社会の実現につながる新たな技術・製品の事業化を促進させるため、「京都市健康長寿産業展示会出展支援事業」を実施した。

⑦ 支援内容

展示会出展に係る小間料、基本小間装飾料の合計額の1/2以内、上限30万円

⑧ 募集期間

2018(平成30)年4月2日～5月11日(1次公募)
2018(平成30)年7月9日～11月30日(2次公募)

⑨ 対象展示会

以下の対象期間内に日本国内で開催される展示会
採択決定日～2019(平成31)年3月18日

⑩ 実績

採択件数 1次公募2件(応募件数2件)、2次公募4件(応募件数6件)

第5回国際組織工学・再生医療学会世界会議2018-京都「京都イノベーションブース」

第5回国際組織工学・再生医療学会世界会議2018-京都の企業展示コーナーに、京都府、京都市、京都リサーチパーク株式会社、公益財団法人京都産業21、ASTEM及び京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト推進協議会の連携により、「京都イノベーションブース」を設置し、ブースに出展する京都市内の中小・ベンチャー企業の世界展開を支援した。

開催日 2018(平成30)年9月4日～7日

場 所 国立京都国際会館

出展企業数

4社(ASTEM支援分のみ。全体では24社が出展)

京都市健康長寿産業創出プロジェクト

京都市内における健康長寿産業の振興を目的に、技術的課題の解決や市場性の高い製品開発を促進し、参画企業の強みを活かした新事業の創出に向けた支援を行った。

⑦ 参画要件

以下のすべてに該当する中小企業

- ・京都市内に事業所を有する又は事業所を開設予定である企業
- ・健康長寿産業分野において新事業に取り組んでいる、若しくは取り組む計画を有する企業で、その活動が当プロジェクトの趣旨と合致すると当センターが認めた企業

⑧ 活動内容

- ・医療・介護現場ニーズの提供
- ・企業ネットワークの構築・定例会の開催
- ・プロジェクトの創出
- ・新製品・サービスの創出

⑨ 会費 無料

⑩ 定例会の開催

- ・第1回

開催日 2018(平成30)年8月31日

場 所 京都リサーチパークG会議室

講 師 国立循環器病研究センター

客員研究員 妙中義之 氏

鷹津中小企業診断士・弁理士事務所

所長 鷹津俊一 氏

神戸大学医学部附属病院

医療技術部副医療技術部長 臨床工学部門

臨床工学技士長 加藤博史 氏

参加者 34名

- ・第2回(京都臨床ニーズマッチング会)

開催日 2018(平成30)年11月30日

場 所 京都リサーチパーク1号館サイエンスホール

内 容 医療機器の開発に向けた知財に関する講演
医療従事者による臨床ニーズの発表

講 師 鷹津中小企業診断士・弁理士事務所
副所長 山本英彦 氏

ニーズ発表者

医療法人医仁会武田総合病院、三菱京都病院及び医療法人恭昭会彦根中央病院の医療従事者

参加者 110名

⑪ 参画企業数

47社(2019(平成31)年3月末時点)

ライフサイエンスベンチャー創出支援事業

京都市におけるライフサイエンス関連産業の育成を図るため、ライフサイエンス分野(先端医療技術、健康・福祉・介護等)においてベンチャー企業を自ら経営する意欲を持つ人材に対し、ビジネスモデル構築等の支援を行い、新産業の創出に向けた取組を実施した。

⑦ KYOTO発起企業家育成プログラム

自ら起業する意欲を持つ人材を対象に、ライフサイエンス分野における大学等の技術シーズをテーマとしたビジネスモデルを構築し起業につなげていくため、起業経験者による助言等、起業に向けた実践的な支援を実施した。

募集期間 2018(平成30)年5月15日～6月22日

採択件数 3件(応募件数:5件)

⑧ KYOTO発起企業家育成セミナー

KYOTO発起企業家育成プログラムへの応募を目指す方を対象に、事業説明会と併せて、起業に向けた専門家からの講演と、プログラムの平成29年度採択者による講演を行うセミナーを開催した。

- ・第1回

開催日 2018(平成30)年5月31日

場 所 事業説明会、講演

講 師 梅ヶ枝中央会計株式会社 代表取締役
公認会計士・税理士 竹内茂隆 氏
株式会社aceRNA Technologies
代表取締役 進 照夫 氏

参加者 24名

- ・第2回

開催日 2018(平成30)年6月7日

内 容 事業説明会、講演

講 師 弁護士法人 森・濱田松本法律事務所
大阪オフィス共同代表 林 宏和 氏
クアドリテックス株式会社
代表取締役社長 小林紀方 氏

参加者 26名

※場所は両回とも京都大学国際科学イノベーション棟3FミーティングルームA・B

㊦ ビジネスプラン発表会

KYOTO発起業家育成プログラムの採択者3名から、採択後の進捗状況、今後の計画等を発表し、審査委員等から今後の取組についての助言を受けた。

開催日 2019(平成31)年3月15日

場 所 京都大学医学部附属病院 先端医療機器開発・臨床研究センター501～503

参加者 35名

㊧ Life Science Meetup !

ライフサイエンス分野における新事業・ベンチャー創出を図るため、起業や新事業創出に興味を持つ学生や若手社会人を対象に、ベンチャー企業経営者による講演や参加者同士の交流を行う「Life Science Meetup !」を開催した。

開催日 2018(平成30)年12月7日

場 所 京都大学医系系総合研究棟1階 アウトリーチエリア

講師・パネリスト

Varinos株式会社 取締役CTO 長井陽子 氏
株式会社クレオ・バイオサイエンス
代表取締役社長 岡本 将 氏

モデレーター

Voice4u株式会社 取締役 近藤令子 氏

参加者 38名

㊨ 次世代医療ICT新事業創出推進事業

次世代医療基盤法の施行を受け、健康・医療データの利活用による新事業創出を図るため、先駆的な研究を進める京都大学をはじめ、大学・研究機関が集積する京都市の強みを活かし、大学・医療機関と市内企業のマッチングや、専門のコーディネータによるアドバイス、ワーキンググループの開催等の支援を行った。

㊦ 次世代医療ICT京都フォーラムの設立

健康・医療データを活用した新事業創出に向け、大学・医療機関等と市内中小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、勉強会の開催等の支援を行う「次世代医療ICT京都フォーラム(以下、「フォーラム」という。)」を設立した。

設立日 2018(平成30)年10月22日

入会要件 以下のいずれかに該当する者

- ・市内に事業所を有する中小企業及び中小企業に属する個人
- ・大学等研究機関及び大学等研究機関に属する個人
- ・その他、本フォーラムの趣旨に賛同する法人及び個人であって本フォーラムの運営に必要と認められる者

会 費 無料

㊧ フォーラム第1回会議(設立特別講演会)

開催日 2018(平成30)年10月22日

場 所 京都大学国際科学イノベーション棟5Fシンポジウムホール

講 師 京都大学名誉教授・宮崎大学名誉教授
吉原博幸 氏

第一生命グループ ネオファースト生命保険株式会社
商品事業部次長 長谷川 数理 氏
野田敏邦 氏

株式会社エクサウィザーズ

取締役フェロー 古屋俊和 氏
beyondS Inc. CEO 高橋 翼 氏

参加者 140名

㊦ 次世代医療ICTフォーラムワーキング

フォーラム会員を対象に、健康・医療データを活用した新事業創出に向けて、大学・研究機関の先駆的研究に関する情報提供等を行うとともに、健康・医療・介護の分野ごとにワーキンググループを設置し、大学・医療機関や企業などの参加者同士のマッチングによる産学連携プロジェクトの創出を図った。

- ・第1回介護データ利活用ワーキング会合

開催日 2018(平成30)年11月16日

- ・第1回医療データ利活用ワーキング会合

開催日 2018(平成30)年12月10日

- ・第1回健康データ利活用ワーキング会合

開催日 2018(平成30)年12月18日

- ・第1回健康データ・介護データ利活用ワーキング合同会合

開催日 2019(平成31)年1月30日

- ・第2回健康データ利活用ワーキング会合

開催日 2019(平成31)年3月26日

㊨ コーディネート活動

京都発革新的医療技術研究開発助成事業をプラットフォームとし、採択案件の早期社会実装の実現に向け、競争的資金獲得に向けた申請書作成支援を始めとする各種相談、研究機関や企業とのマッチングなどを行った。

また、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よるプロジェクトの運営等を行った。

さらに、京都大学国際科学イノベーション棟内の支所において、健康・福祉・介護分野での活動を拡充し、同分野での研究開発、事業化の促進支援等を行った。

㊦ 面談、打ち合わせ等の件数

339件(内訳:企業等 128件、研究者等 94件、プロジェクト関連 10件、その他(公的機関等) 107件)

㊨ 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を実現するためには医工業の融合領域をサポートする人材が不可欠であることから、「これまで体系的に学んでこなかった『バイオ』について基本的知識を学びたい」、「『バイオ』関連業務に従事しているが、改めて基礎的な事項を再確認したい」という社会人を対象に入門講座を4回連続講座として実施した。

開催日 2018(平成30)年10月16日、23日、30日、11月6日

場 所 ASTEM

講 師 谷田清一 氏(京都市ライフイノベーション創出支援センターアドバイザー)

内 容 講座テーマ「細胞を起点にからだの仕組みを学ぶ」

第1回「ゲノムと細胞の基礎知識」

第2回「病原体と闘う仕組み」

第3回「遺伝子の変異と細胞の変質」

第4回「認知機能を担う細胞とその破綻がもたらす病」

参加者 第1回(25名)、第2回(22名)、第3回(27名)、第4回(28名)

② 他機関との連携

- ㊦ 公益財団法人京都産業21
- ㊦ 地方独立行政法人大阪産業技術研究所
- ㊦ 一般社団法人京都府臨床工学技士会
- ㊦ 一般社団法人京都私立病院協会
- ㊦ その他

近畿経済産業局、京都リサーチパーク株式会社、医療法人医仁会武田総合病院、三菱京都病院、一般社団法人日本の技術をいのちのために委員会、関西TLO株式会社等

② 大学との連携

- ㊦ 京都大学(研究推進部産官学連携課、産官学連携本部、「医学領域」産学連携推進機構、医学部附属病院臨床研究総合センター)との連携
- ㊦ 京都府立医科大学(研究支援課)との連携

② メルマガ「BMP-NET」の発行

概ね月2回のペースでメルマガを発行し、当センターの取組のほか、国等の動き、他機関や大学からの依頼を受けての催しの案内など、ライフサイエンス分野における産学公連携の一助となる各種情報を発信した。

3 環境・エネルギー分野における産学公連携事業

(1) 低圧水素化接触分解触媒と低コストのバイオ軽油製造技術開発事業の研究成果普及事業

バイオ燃料利活用に向けた実証研究成果の普及拡大に向け、バイオ燃料の実用化を目指して新たな技術開発を推進する京都市内ベンチャー企業を継続的に支援するため、「京都府3R技術

開発等支援事業」及び「京都エコノミック・ガーデニング強化支援事業」等の助成事業を紹介し、補助金獲得につながる技術的指導による側面支援を行った。

4 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を認定する「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。

② 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：815件

② 先進企業への「オスカー認定」

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(申請12件)
- ・第16回オスカー認定(6社認定)
- 認定日：2018(平成30)年8月28日
- 株式会社 菊水製作所
株式会社 京織
株式会社 クレバー
富士倉庫運輸 株式会社
株式会社 美濃与

株式会社 リヴ

- ・第17回オスカー認定(5社認定)
- 認定日：2019(平成31)年3月26日
- 株式会社 内田製作所
京都交通信販 株式会社
株式会社 坂製作所
株式会社 タナカ善
株式会社 森野義

② 京都オスカークラブ事業

オスカー認定を受けた企業で構成。事務局はASTEM中小企業成長支援部が担当。

会員企業数：164社

㊦ 研修会・交流会の開催

- ・京都オスカークラブ総会・交流会
開催日 2018(平成30)年6月15日
場 所 リーガロイヤルホテル京都
- ・京都オスカークラブシンポジウム
開催日 2018(平成30)年11月6日
場 所 リーガロイヤルホテル京都
- ・京都オスカークラブ新春交流会

詳細報告④ p.26

開催日 2019(平成31)年1月30日
場 所 リーガロイヤルホテル京都

① オスカーYOUTHの活動

京都オスカークラブ会員企業のうち、50歳以下の企業経営者及び後継者等で構成。京都オスカークラブの分科会として2016(平成28)年4月に発足。事務局はASTEM中小企業成長支援部が担う。

会員企業数：45社

- ・第9回交流会(総会・交流会)

開催日 2018(平成30)年5月11日

- ・第10回交流会(近畿経済産業局及びASTEMと連携、ベンチャー型事業承継実践企業による講演及びトークセッション)

開催日 2018(平成30)年11月20日

講 師 近畿経済産業局産業部 創業・経営支援課
 創業支援係長 森門明日香氏
 平安伸銅工業株式会社
 代表取締役 竹内香予子氏

- ・第11回交流会(産官学をテーマとした研修会・交流会)

開催日 2019(平成31)年3月8日

基調講演 株式会社大木工藝 代表取締役 大木武彦氏
取組紹介 京都大学、京都学園大学、京都造形芸術大学、龍谷大学

(2) 京都市未来創生企業成長プロジェクト事業

ベンチャー企業の創業期支援及び京都市ベンチャー企業目利き委員会Aランク認定企業、オスカー認定企業、知恵創出「目の輝き」認定などの各認定制度を通じて発掘された独自の高い技術力や経営革新に取り組む中小ベンチャー企業を対象に、研究開発支援や販路開拓支援等を実施した。

② 新規・改良研究開発補助事業

新技術・製品の研究開発や、既存技術・製品の生産性向上のためのICT化・生産工程の改良等を支援に係る経費の一部を補助金として交付。

支援企業数：4件

③ 新市場・事業展開可能性調査事業

競争力強化のために実施する新市場・事業展開可能性調査に係る経費の一部を補助金として交付。

支援企業数：5件

④ 無料専門家派遣

弁護士や中小企業診断士等の専門家を無料で派遣し、診断やアドバイスを実施。

支援企業数：14社(44回)

⑤ 販路開拓・技術マッチング支援事業

首都圏・中京圏販路拡大支援事業(「平成30年度地域産業雇用創出事業(京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト)アライアンス推進支援事業」として実施)の販路開拓支援コーディネータが、具体的な商談の場を提供するビジネスマッチング等を実施。首都圏・中京圏を中心とした広域的な販路開拓を支援した。

マッチング件数：71件

(3) 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：8社(10案件)(特許・商標)

(4) 京都型グローバル・ニッチ・トップ企業創出支援事業

特定分野において極めて高い国際競争力を有する企業の創出支援のため商社勤務や海外での企業経営の経験を持つ専任コー

ディネータが海外販路開拓に向けた伴走支援を実施した。

支援企業数：5社

(5) 京都市中小企業海外展開支援事業

グローバル化を目指す京都域内の中小企業を対象に、海外での貿易実務や中小企業の経営支援の経験を有する専任コーディネータを配置し、2014(平成26)年9月に開設した「海外展開支援・相談窓口」において、専任コーディネータが、企業がグローバル化を目指す上での初期段階の相談から、実行段階での

具体的な支援策の活用までの相談を受け、課題を明確にしながらか、解決策の助言等を行った。京都市や外部支援機関(JETRO京都貿易情報センター等)とも連携し、事業を推進した。

相談件数：50件(新規20件、継続30件)

(6) ICTを活用した地域産業の振興事業

オスカー認定企業、京都市ベンチャー企業目利き委員会Aランク認定企業を中心に、企業課題に関するヒアリングを実施し、ICTを活用した解決策の提案をするとともに、地元ICT企業と連携し解決策の実装を行った。

企業ヒアリング件数：46 件、ICT導入支援件数：2件

また、地域産業を支える立場の京都市産業観光局の若手職員向けにICTに関する勉強会を実施し、ICTを活用した産業振興施策立案への基礎作りに貢献した。

「未来を紡ぐ政策創造研究会」開催：5回

5 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)。2018(平成30)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

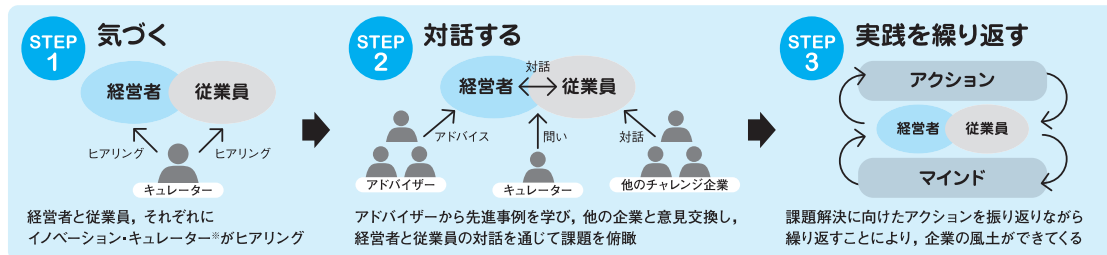
京の企業「働き方改革チャレンジプログラム」

ア 概要

京の企業「働き方改革チャレンジプログラム」を実施し、7社のモデル企業に働き方改革へ挑戦していただくとともに、その実践内容をまとめた事例集『「働き方改革」で紡ぐ京都の未来 働きたくなる地域企業のつくりかた』を発行した。

イ 支援体制

イノベーション・キュレーターの伴走により、経営者と従業員が「対話」と「実践」を通じて生き方・働き方を見つめ直し、「働き方改革」を推進する土台作りを行った。



※ 社会的課題の解決や課題を生み出さない社会を目指す視座を持ち、従来のビジネスや組織を、目指す未来に向けてイノベティブに導く専門家。

ウ チャレンジ企業7社

(株)カスタネット	「内から外への意識改革」	#社員の主体性
事業概要：オフィス用品、防災用品の販売 創業：2001年 従業員数：5名	・今回の取組が採用活動にも活かしています。従業員の意識にも変化が見えました。 (株)カスタネット 代表取締役 植木 力 氏	
(株)KEIKAN	「日本の働き方を塗り替えます! 京から始まる街彩(マチヌリ)塗装」	#有給休暇
事業概要：住宅リフォーム 創業：2018年 従業員数：8名	・従業員から意見が出てくること自体が大事だと思っています。 (株)KEIKAN 代表取締役 佐々木 潤 氏	
(株)阪村エンジニアリング	「給与もって、はよ、帰ろ!」	#残業削減
事業概要：自動車部品用の金型設計・製造 創業：1999年 従業員数：19名	・働きやすい会社になってきたという実感があります。 (株)阪村エンジニアリング 取締役 松井 大介 氏	
(株)すぎうら	「働く時間は短く、働く意欲は高く」	#生産性向上
事業概要：飲食店の営業 創業：1994年 従業員数：24名	・僕の仕事は従業員を笑顔にすることだと思えるようになりました。 (株)すぎうら 代表取締役 杉浦 茂樹 氏	
大東寝具工業(株)	「当たり前にさよなら。わくわくドキドキ働こう!」	#職場環境改善
事業概要：寝具、寝装品の製造・販売 創業：1925年 従業員数：19名	・従業員に成長してほしくて参加したのですが、一番変わったのは私だと思っています。 (大東寝具工業(株) 代表取締役 大東 利幸 氏)	
(株)仁木総合建設	「ICTと映像で建設現場をつなぐ、建設業の新しい姿」	#ICT活用
事業概要：土木・建築の請負工事 創業：1909年 従業員数：15名	・社員、会社、これから働く若者、地域社会が繋がっているのを感じます。 (株)仁木総合建設 工事部長 樹山 孝治 氏	
(株)フラットエージェンシー	「家族のようにつながる会社にならう〜」	#組織風土
事業概要：不動産の仲介(売買・賃貸・管理) 創業：1974年 従業員数：75名	・社内のコミュニケーションを増やしたいという従業員の思いを知りました。 (株)フラットエージェンシー 代表取締役 吉田 創一 氏	

参加者の声▶



- ・選択肢が広がった。
- ・自分自身の価値観を変えていかないといけないと思った。
- ・会社の中で、仕事の人生における位置づけや、助け合うための対話量が少ないことに気づいた。
- ・色々理由をつけて動いていないことに気づいた。
- ・もっと自分の意見を言っていたらよかった。
- ・企業のブランディングにも役立つのではないかと考えた。
- ・自分が常識だと思っていることが社外の人にとっては常識じゃないことに気づいた。
- ・良い方向へ向かうための解決策として検討できるような話し合いをするべきだと思った。
- ・個々人の働きがい、意欲、モチベーションの向上が、当社が働き方改革をやる意義なんだと気づいた。
- ・「生きるように働く」という言葉がとても印象に残った。



■ 先端技術活用セミナー

「経済発展と社会課題の解決を両立する新技術 AI」

京都市桂イノベーションセンターでは、京都大学および京都市と協力して産学連携活動に取り組んでいる。

この取組の一環として、産学交流の促進、先端技術情報の発信などを目的に、公的研究機関や大学、企業が有する技術シーズやその活用事例を紹介するセミナーを開催している。

2018(平成30)年度は、AIを活用して新たなビジネス展開を考えている中小企業等を対象に、AI技術を社会実装するための現状や課題、また、既にAI技術を積極的に活用している自動運転分野での活用事例や、AI技術動向に関する最新事例等を中心としたセミナーを開催し、定員(80名)を超える多くの方々に参加いただいた。

- ・開催日 2019(平成31)年1月23日
- ・場 所 京都大学大学院工学研究科イノベーションプラザ1Fセミナー室
- ・参加者 セミナー98名、技術交流会30名(関係者含む)

【プログラム】

- ・開会挨拶
京都市 産業観光局 新産業振興室長 石田洋也 氏
- ・講演①「AIの社会実装に関する動向や課題」
独立行政法人情報処理推進機構 社会基盤センター イノベーション推進部リサーチグループ 研究員 岩政幹人 氏
- ・講演②「Autonomous car as a sensor-自動運転を実現するAI技術-」
株式会社デンソーアイティラボラトリ CTO 岩崎弘利 氏
- ・講演③「機械学習は世界を変える(!?)」
京都大学情報学研究科 システム科学専攻システム構成論講座 教授 田中利幸 氏
- ・講演④「オープンイノベーションにおけるAI導入例とAI開発のコツ」
株式会社エクサウィザーズ 取締役フェロー 古屋俊和 氏
- ・講演⑤「Deep learningを用いた認識最前線とビジネス導入事例」
株式会社Rist 代表取締役社長 遠野宏季 氏
- ・閉会挨拶
(公財)京都高度技術研究所 所長 阿草清滋 氏
- ・技術交流会
- ・メディア掲載
NHK総合テレビ「京いちにちニュース630」で紹介



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

■ 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

「健康・医療データを活用した新事業の可能性」

京都市ライフイノベーション創出支援センターでは、市内のライフサイエンス関連産業の振興を図るため、産学公連携による医療分野の研究開発や事業化の促進、健康・福祉・介護分野における新たな製品、サービスの創出、販路開拓支援などに取り組んでいる。

この取組の一環として、京都発のイノベーションや新しい産業の創出につながるヒントを提供する目的で、各方面において最先端の研究開発に取り組む講師の方々を招き、医工薬融合領域や産学連携等による取組の事例を紹介するシンポジウムを開催した。

第1回のシンポジウムでは、健康・医療データを活用した新事業の創出に向けて、2018(平成30)年5月11日に施行された、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。)に関して、同法が立案された趣旨や、施行により想定される次世代医療サービスの可能性、さらには次世代医療及び介護分野におけるICT活用の最新の取組事例を紹介した。

開催日 2018(平成30)年7月6日

場所 京都大学医学部創立百周年記念施設 芝蘭会館 稲盛・山内ホール

プログラム ①「次世代医療基盤法とその先の未来像」

内閣官房健康・医療戦略室 企画官 堀内直哉 氏

②「次世代医療基盤法が拓く次世代医療情報サービスの可能性」

京都大学医学部附属病院医療情報企画部長・病院長補佐・教授 黒田知宏 氏

③「医用画像領域におけるデータ集積とAI開発支援」

株式会社NOBORI 代表取締役社長 依田佳久 氏

参加者数 116名



■ 第2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

「筋肉と運動の科学～健康寿命の延伸につながる最新研究とヘルスケア新事業～」

第2回のシンポジウムでは、「筋肉と運動」をテーマに、筋肉と運動のメカニズムや、筋肉が健康に寄与するメカニズムに関する研究、サプリメントや運動継続を支援する商品など、最先端の研究開発を紹介した。

開催日 2019(平成31)年2月5日

場所 京都大学時計台記念館 国際交流ホール

プログラム ①「筋肉と運動で実現する健康長寿」

京都大学名誉教授 京都産業大学・中京大学客員教授 森谷敏夫 氏

②「運動と筋肉のメカニズムに関する最新研究」

立命館大学スポーツ健康科学部 教授 藤田聡 氏

③「筋肉の健康を支えるアミノ酸サプリメント開発」

味の素株式会社 グループ エグゼクティブ プロフェッショナル 小林久峰 氏

④「医療における筋肉研究の可能性」

首都大学東京大学院人間健康科学研究科 教授 藤井宣晴 氏

⑤「運動を楽しく支援する総合アプリとIoTソリューション開発」

株式会社Moff 代表取締役 高萩昭範 氏

参加者数 178名



詳細 報告 4

京都オスカークラブシンポジウム

2018(平成30)年度に初めて開催した京都オスカークラブシンポジウムは、「第二創業」「経営革新」など京都の中小企業文化を国内外に発信し、京都の中小企業に流れる「革新」や「知恵」といったDNAについて再考するとともに、積極的に経営革新に挑戦しているオスカー認定企業の魅力を学生・留学生等に知っていただく機会、またオスカー認定企業のさらなる成長を目的として開催した。

シンポジウムは、第1部 白須正龍谷大学政策学部教授の基調講演とオスカー企業4社によるパネルディスカッションを開催し、第2部 オスカー企業とシンポジウムに参加した学生等との交流会と2部構成で実施した。

第1部の白須教授の基調講演では、「産業都市・京都をリードする京都の中小企業」と題して、京都の産業を支えているのは、京都の優秀な中小企業であって、産業の発展もこれらの中小企業が牽引しているという産業構造からの基調講演を頂いた。

パネルディスカッションでは、平成の荒波を乗り越え、今日の優秀な企業に成長させたオスカー企業4社の代表が経験した苦労や成功へのヒントを語り合った。

第2部の交流会では、多くの学生がオスカー企業と膝を交えた交流ができ、参加した学生からは、「中小企業の魅力を改めて発見できた。」との感想があった。

開催日 2018(平成30)年11月6日

場所 リーガロイヤルホテル京都

プログラム 第1部

主催者挨拶 京都オスカークラブ会長 近江屋ロープ株式会社 代表取締役社長 野々内達雄 氏

基調講演 「産業都市・京都をリードする京都の中小企業」白須正氏(龍谷大学 政策学部教授)

パネルディスカッション

「オスカー企業が語る経営革新～激動の平成をどう生きたか～」

コーディネータ 野々内達雄 氏 (近江屋ロープ株式会社 代表取締役社長)

パネリスト 続木 創 氏 (株式会社進々堂 代表取締役社長)

芦達 剛 氏 (株式会社テクノブレイン 代表取締役)

山本賀則 氏 (株式会社寺内製作所 代表取締役社長)

堀 智行 氏 (堀金箔粉株式会社 代表取締役)

第2部

会長挨拶 京都オスカークラブ会長 野々内達雄 氏

来賓挨拶 京都市長 門川大作 氏

閉会挨拶 公益財団法人京都高度技術研究所 理事長 西本清一

参加者 企業及び金融機関等からの参加者355名(内、学生133名)



1 産学公連携による技術の橋渡し支援事業

(1) 技術の橋渡し拠点運営事業（京都市成長産業創造センター）

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、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行うこと、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を創出することを目指し、活動を行っている。2018（平成30）年度の主な取組は以下のとおりである。

ア グリーン・サステナブルケミストリーの実現

⑦ 入居者への情報提供・育成

a 入居者向け勉強会の実施

- ・外国人材ワークショップ～人材のグローバル化について～
京都市共催、ASTEM地域産業活性化本部連携

開催日 2019（平成31）年1月25日

参加者 45名（関係者含む）

b 入居者活動支援の実施

- ・入居者説明会 2018（平成30）年6月4日
- ・入居者面談
2018（平成30）年6月4日～7月18日
25団体活動状況確認
- ・入居者ランチ交流会 3回実施
第1回：2018（平成30）年11月12日
話題提供：プロマティック株式会社
第2回：2018（平成30）年12月14日
話題提供：株式会社セムテックエンジニアリング
第3回：2019（平成31）年1月31日
話題提供：株式会社アロマジョイン
- ・入居者新年交歓会 2019（平成31）年1月7日
- ・入居者競争的資金獲得支援
8団体14件獲得

イ 人材の育成、地域社会への貢献

⑦ 自主事業

- ・京都市成長産業創造センター 5周年記念フォーラム

詳細報告① p.28

開催日 2018（平成30）年11月1日

参加者 107名（関係者含む）

① 受託事業

- ・平成30年度地域中核企業創出・支援事業
「環境分析機器のグローバル展開と新素材分野へのアプローチ」（近畿経済産業局委託事業）
契約期間 2018（平成30）年7月18日～2019（平成31）年3月29日

⑤ 連携事業

- ・京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト
起業家セミナー～主婦からの起業、今や211人の大家族に～

（公財）京都産業21共同開催事業

開催日 2018（平成30）年7月25日

参加者 56名（関係者含む）

⑥ 展示会の出展

- ・びわ湖環境ビジネスメッセ2018出展

開催日 2018（平成30）年10月17日～19日

場 所 長浜バイオ大学ドーム

来場者 27,250人

- ・京都スマートシティエキスポ 2018プレイベント
京都グリーンケミカル・ネットワーク オープンイノベーション～ナノセルロース（CNF、CNC）～出展

開催日 2018（平成30）年9月3日

場 所 リーガロイヤルホテル京都

来場者 277人

- ・京都スマートシティエキスポ 2018プレイベント
京都グリーンケミカル・ネットワーク オープンイノベーション～有機／無機ハイブリッド材料～出展

開催日 2018（平成30）年9月20日

場 所 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&ホワイエ

来場者 163名



5周年記念フォーラム／受託事業

■ 京都市成長産業創造センター 5周年記念フォーラム

京都市成長産業創造センター（ACT京都）の開設5周年を記念し、これまでの活動を振り返るとともに、記念講演及びパネルディスカッションにより未来を語り合う記念フォーラムを開催した。

開催日 2018（平成30）年11月1日

場所 京都市成長産業創造センター（ACT京都）

プログラム ・「ACT京都 5年間の活動と成果」

平尾一之（ACT京都センター長／京都大学名誉教授）

澤村健一氏（イーセップ株式会社 代表取締役社長）

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）

・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」

杉江 理氏（WHILL株式会社 代表取締役兼CEO）

・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（五十音順） 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）

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）

モデレータ

参加者 107名（関係者含む）



■ 受託事業

京都市成長産業創造センター（ACT京都）では、地域の企業が新たな事業を起こすために、連携し支援して事業を進めるためのベースとなる広域のネットワーク構築を進めてきた。関西広域の企業が連携し、研究機関がサポートすることで、既存技術をベースに新たな事業を連携して行う仕掛けづくりを行ってきた。

●平成30年度地域中核企業創出・支援事業「環境分析機器のグローバル展開と新素材分野へのアプローチ」（近畿経済産業局委託事業）

契約期間 2018（平成30）年7月18日～2019（平成31）年3月29日

目的 地域中核企業である株式会社アナテック・ヤナコの水質・大気分析計測装置のグローバル展開と新素材開発分野への事業創出を進めることによって、その成長を支援する。

活動 ①海外（インド）における環境分析・計測分野の市場調査

廃水、大気分析装置のインド市場への参入のための情報収集。

2018（平成30）年9月～2019（平成31）年2月

②国内企業動向調査

国内市場における新素材製造等新分野での環境分析・計測の状況に関する状況把握。

③技術開発

国内新市場及びインド市場における新たな分析・計測手法、技術の検討。

④展示会出展

インドの水関連展示会の出展、環境分析・計測実態把握とネットワーク構築。

WATER EXPO 2019（インド・チェンナイ）出展 2019（平成31）年2月21日～23日



1 地域・自治体へのICT（情報通信技術）の展開事業

(1) 自治体のICT利活用の効率化推進事業

京都市の基幹系業務システムオープン化事業に関して、2017（平成29）年度に引き続き技術支援業務、基幹業務システム（国民健康保険、介護保険、障害者福祉、児童扶養手当）開発業務を受託し、2018（平成30）年度は新たにデータ移行ツール開発業務を受託した。

技術支援業務では、OSP（OutSystems Platform）を用いた開発に関する開発標準や共通部品の維持管理、京都市クラウド基盤での環境の構築作業や維持管理作業、統合開発環境の維持

管理を行った。また、オープン化プロジェクトの横断活動として、データ移行横断活動を行い、オンライン開発業者のデータ移行作業の全体調整に係る作業を実施した。

基幹業務システム開発業務では、現行機で開発された機能への追いつき開発作業、現行機からのデータ移行のリハーサル作業を実施した。

データ移行ツール開発業務では、オンライン開発業者のデータ移行で共通して利用されるデータ移行ツールを設計・開発した。

(2) 京都市、外郭団体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。京都市基幹システムオープン化で利用される開発検証環境をプライベートクラウドで構築しサービス提供を行っている。

- 京都市基幹システムオープン化プライベートクラウド提供
- 京都市役所のインターネット接続

- 京都市立病院機構のイントラネット運用
- 京都市立芸術大学のネットワーク運用
- 京都市関連ホームページの構築運用
- 京都観光Naviの開発運用
- 京都市交通局情報システムの運用・保守

詳細報告① p.33

(3) アプリケーションソフト開発実証・開発指導事業

2017（平成29）年度開発したリハビリテーションにおけるIADL（手段的日常生活動作）支援を行うVR買い物アプリケー

ションをARに拡張し、リハビリテーション分野におけるAR活用の有用性について実証実験を実施した。

(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、民間企業と連携し、京都市未来交通イノベーション研究機構の活動を行った。

(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。

- kyoto-Pnet (Internet Service Provider)

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

(6) AzCalc（保護者負担経費会計システム）のクラウド事業

幼稚園、小中学校を対象とした、学校徴収金を管理するシステム（AzCalc）の普及を進めている。2018（平成30）年度は、

代理店、金融機関とも連携した拡販活動を行い、20の自治体、約700校での利用にまで拡大した。

(7) 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プロジェクト及び2015（平成27）年度に終了した戦略産業雇用創造プロジェクト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。

■ 健康長寿のまち・京都いきいきアプリ

スタンプラリーやウォーキングコースの紹介や京都市ゆかりのキャラクターとの出会いなど、京都ならではの歴史と文化に触れながら、お出かけを一層楽しめるほか、健康づくりの記録が手軽にでき、家族や仲間とグループで健康づくりに取り組み

る機能を備えた、オール京都で京都市民の主体的な健康づくりを応援するアプリケーション。2018(平成30)年度において市内7大学による「ヘルシーキャンパス京都ネットワーク」のイベントの歩数計測に活用された。

詳細報告② p.34

TimeScopeシリーズ

端末に搭載されているGPSや加速度センサ等を利用し特定した、利用者の位置および向きに応じて、CG等で復元した過去の風景をVRやARで再現するTimeScopeのシリーズとして以下のアプリケーション及びSDKを開発。

㊦ 黒井峯タイムトラベル

群馬県渋川市にある国指定史跡・黒井峯遺跡にて、360°VRで再現された古墳時代の集落を体感しながら、音声解説・スタンプラリー機能といった、より楽しみながら遺跡を知ることができるアプリケーション。

㊦ 今帰仁VR

沖縄県今帰仁村にある世界遺産「今帰仁城」の当時の様子を360°VRやパノラマ動画を用いて、再現するアプリケーション。貸出専用のアプリケーションとしての運用が予定されており、位置情報の利用によるコンテンツ表示機能と合わせて、現地でしか楽しめないアプリケーションとして開発した。

在宅薬歴アプリ「ConnectReport」

薬剤師の在宅患者向け服薬指導業務を支援するアプリケーション。在宅患者宅を訪問時にタブレット端末にて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るため、薬局に戻ってからの書類作成業務の負担を大幅に軽減、これにより事務作業に追われることなく患者に対する質の高いサービス提供を可能とする。

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

新たに KR-CHIP 教育システムを開発し、31台を頒布した。

(2) 産業用ネットワークの国際標準規格(EtherCAT)製品の認証事業

工場内の製造装置や加工機、組み立て装置などをつなぐイーサネットベースの国際フィールドバス規格「EtherCAT」仕様製品に対し、日本国内唯一の認証機関として適合試験を実施し、

京都市域企業への普及に努めている。ドイツ技術本部とも連携し、2018(平成30)年度は、日本企業13社、海外企業4社に対して、28件の認証テスト関連サービスを実施した。

3 バイオマス利用促進事業

(1) バイオマス利用研究会

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(京大特任教授)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。

第97回研究会

㊦ 中国における低炭素社会実現に向けたエネルギー革命、自動車革命と管理制度革命：実践と展望化技術の開発

㊦ 竹バイオマス産業都市構想への挑戦

開催日 2018(平成30)年5月18日

会場 ASTEM

参加者 28名

第98回研究会

㊦ 水圏バイオマスとしての微細藻類利用『化成品・燃料用グリーンオイル生産技術開発』

㊦ 再エネ大量導入時代のバイオマス～調達価格等算定委・エネルギー基本計画の議論を踏まえて～

開催日 2018(平成30)年7月13日

会場 ASTEM

参加者 26名

第99回研究会

㊦ 地域資源の完全利用『木質バイオマスエネルギーの活用』これから地方が面白い

㊦ メタン発酵消化液の液肥利用

開催日 2018(平成30)年9月14日

会場 ASTEM

参加者 34名

第100回研究会

- ⑦ 里山再生への小規模バイオマス利用
- ① 地域バイオマスを活用したエコ・バイオマスタウン構想
- 開催日 2018(平成30)年11月16日
- 会場 ASTEM
- 参加者 32名

第18回バイオマス合同交流会

- ⑦ 日本の森林の活性化に向けて
- ① 小型ガス化導入の初期から現状まで
- ② 超小型木質バイオマス発電設備Volter40も紹介並びに稼働状況について

(2) バイオマスエネルギー研究企画事業

ASTEMが国のプロジェクトとして取り組んできた「低圧水素化接触分解触媒による低コストのバイオ軽油製造技術開発」においてバイオ燃料製造に必要な水素ガスや熱電供給ができるバイオガス化技術との融合によるハイブリット型の廃棄物循環システムの実現に向けたF/S調査と事業化計画を京都府内の市町村などの参画を得て策定するバイオマスエネルギー研究企画支援受託事業として、以下に示す技術支援業務と企画・技術指導業務など3件の受託を受けて、バイオマス利活用の技術、企画支援業務を行った。

バイオガス化実証研究技術支援業

- ⑦ CO₂分離膜を適用した次世代低炭素型高効率バイオガス発電システム及びコンバインドシステム事業

実施主体：㈱タクマ

環境省の研究受託事業として、中小規模廃棄物処理施設でのエネルギー活用拡大に向けCO₂分離膜を適用することで、バイオガスのメタンガスを濃縮しCO₂削減に寄与する実証試験である「高効率バイオガス発電」、「分離回収したCO₂の焼却灰への固定化」による灰中の重金属の不溶化、「焼却炉でのガスエンジン排ガスの有効利用」による排ガス中のNO_x低減化対策など、3つのシステムについて3か年(2017(平成29)年度～2019(平成31)年度)にわたって実施する実証試験の事業を支援するものである。2018(平成30)年度は、①メタン化施設で発生するバイオガスをを用いた実証試験を実施した結果、分離膜入口のガス圧力を高めることにより最適な膜面積でCH₄濃度90%の目標と最適運転条件を確認した。課題としてバイオガス中の有機硫黄分やHCLが分離膜の性能を阻害することが判明したため除去対策の検討が必要である。②分離回収したCO₂の利用用途の検討として重曹の合成、メタネーション(CH₄合成)の実験と検討を行った。③ガスエンジン排ガスを併設焼却炉へ吹き込むことで、NO_x削減と低空気燃焼による焼却炉排ガス量の削減効果の確認がされた。2019(平成31)年度の実証試験は、①分離膜に対する阻害成分である有機硫黄分やHCLの影響とその許容濃度をラボ試験で確認する。②ラボ試験およびF/S結果より再検討システムの

- ① 木質ペレット製造とブルクハルト社木質ペレットガス化熱電併給装置

- ⑦ ホルツエナジーCHPの日本普及

開催日 2019(平成31)年1月15日
会場 広島大学工学部 219講義室
参加者 約100名

第101回研究会

- ⑦ メタンガス化+焼却コンバインドシステムの中小廃棄物処理施設への適用性向上
- ① バイオマス燃料製造による焼却廃液処理プロセスの開発
- 開催日 2019(平成31)年2月15日
- 会場 ASTEM
- 参加者 27名

有効性を評価する。③再検討システムを反映した実証試験装置(ガス圧力上昇、有機硫黄分等除去)にて、CO₂分離膜性能と最適運転条件を確認する。④実証試験で分離膜の耐久性を確認する。

なお、今後の重点的検討としては、バイオガス化が広まりにくい要因とされている発酵後の消化液などの栄養源や炭酸含有などに着目し、消化液とビニールハウスで廃熱利用による温室栽培などによる魅力的な有効活用の提案に繋がるように技術的な助言も行う。

- ① メタンガス化+焼却コンバインドシステムの中小廃棄物処理施設への適用性向上事業

実施主体：㈱クボタ

環境省の研究受託事業として、これまでエネルギー回収が困難であった中小廃棄物処理施設において、紙ごみを含む生ごみ及び下水汚泥などをベースに高効率のメタン発酵によりエネルギー生成が可能な堅型乾式バイオガス化技術を従来システムより省スペース、低コストで開発し、さらに、バイオガスの水素変換等によるバイオガスの高度利用技術についての3か年(2017(平成29)年度～2019(平成31)年度)の実証事業を支援する。

2018(平成30)年度は、船井郡衛生管理組合の敷地内に実証試験設備(ごみ処理量300kg/日)を設置し、11月初旬に竣工、その後、試運転及び発酵汚泥の養生運転を行い、2月初旬から定格運転を開始した。2018(平成30)年度の実証試験である①発酵対象ごみの前処理装置の消費電力低減及び紙ごみ等の分別率の性能確認、②発酵設備のハード面の機能確認(ごみの投入、バイオガス発生量、槽内攪拌、発酵残渣の引抜)③発酵残渣の脱水処理の機能確認を行っているが、順調な稼働で実証試験が実施できていることを確認した。

2019(平成31)年度の実証試験は、①要素技術・システム全体の評価検証(ごみ質による影響、長期安定運転の確認)②付加的技術の調査・検討(汚泥混合処理、バイオガスの高度利用、発酵残渣の有効利用)、③最適システムの提案(中小廃棄物勝利施設の最適システムの提案)を行う予定で、これらの実証研究の成果を早期に社会実装でき

るように利用者である自治体などにバイオガス化などの環境関連技術だけでなく地域の関連の農林業など、農機具の(株)クボタの保有技術との融合による地域にとって魅力的な「地域循環共生圏構想」に繋がるような総合的な企画提案についても検討を図ることが重要であるとの企画・技術指導も行う。

❶ 廃棄物循環システムF/S調査の企画・技術指導業務

㊦ 廃棄物循環システムの構築に係るF/S調査等策定業務

実施主体：船井郡衛生管理組合、(株)エックス都市研究所
環境省の低炭素型廃棄物循環システム検討の受託事業として、生ごみや廃食用油等の循環利用に向けた先進モデル「食品廃棄物の循環利用によるハイブリッド型バイオ燃料製造・コジェネシステム」の事業化についてのF/S調査と事業化計画の策定に向けて、将来的に導入可能な技術の調査、地域における資源の循環的利用(3R)の可能性及び導入可能性のある技術を組み合わせた事業化計画策定にあたっての検討を行うとともに課題・問題点を抽出する事業支援を2か年(2017(平成29)年度～2018(平成30)年度)

実施した。

最終年度の2018(平成30)年度は、①「改良型メタン発酵技術」及び「水素化バイオ軽油技術」の開発に関する評価・検討の支援(バイオ軽油の分析・評価)、②類似のメタン発酵技術情報収集及び比較評価(他方式による縦型乾式メタン発酵技術等)、③短期的整備事業、中・長期的整備事業の事業スキームの検討支援、④廃棄物の広域処理システムや廃棄物循環技術に関する幅広い検討を図るために京都府下の自治体や廃棄物関連業界の参画のもと京大酒井教授を座長とした「バイオマス利活用推進協議会」、「技術評価検討分科会」の企画運営指導などの支援を行って、今後の低炭素型の廃棄物循環システム(食品廃棄物の循環利用による水素化バイオ燃料化とバイオガスによる水素・熱電供給のハイブリッドシステム)の実現可能性とこれらのシステムを核として、地域の循環資源である廃棄物の有効活用と地域の農林業や自然との共生などを含めた町おこしや地方創生に繋がる「地域循環共生圏構想」や今後の社会実装に繋がる今後のロードマップ作りに向けて、新たな国の支援制度を活用し継続検討を図った。

4 賃貸事業

オフィススペースの賃貸、会議室及び研修室の貸出を実施した。

詳細
報告 1

観光Naviリニューアル

ア 概要

ASTEMでは、インターネットの本格普及が進む前から、情報網洛中洛外といわれる市内に設置のタッチパネルの端末において、京都市内の様々な観光情報を網羅したデータを蓄積し発信していた。

やがてインターネットの普及に従い、街頭端末は撤去されたが、情報の発信先はパソコンや携帯電話へと変化していきつつも、その基礎データは活用されてきた。

2010(平成22)年に観光文化情報システムから、京都観光Naviへとリニューアルを実施し、その後マイナーチェンジを行ってきたが、京都市DMO(京都市観光協会)設置に伴い、Webサイトを利用したプロモーションも、従来の観光MICE推進室主導から、DMOによる主導に変更された。

従来の一覧性・網羅性を重視した情報発信から、京都観光のブランディング及び顧客像を設定したうえでの記事コンテンツの発信、効果測定を意識した構造、コンテンツ保持者による情報発信など、より戦略的な情報発信へと変革を求められた。

デザイン・コンテンツ主導型のプロジェクトとして、スタートした京都観光Naviリニューアルにおいて、ASTEMはその要請に応える基盤及びCMSの構築を担った。

ア 機能

a 基盤

本システムは、情報の更新を、京都市観光協会(DMO)をはじめとして、アカウントを発行された複数事業者(最大2,000以上)が実施しうるものとなる。よって、セキュリティ面で従来は、サーバ1台による運用であったが、セキュリティや安定性を考慮して2台構成とした。

本サーバはASTEMの仮想化基盤(AHS)に仮想専用サーバとして稼働する。

① CMSサーバ

CMSを格納するサーバ。

コンテンツを更新する担当が、ID/PWによりログインしてコンテンツの更新を行う。

② フロントサーバ

一般閲覧者が、コンテンツを検索・閲覧するサーバ

b アプリケーション

① 更新システム

イベント情報及びカテゴリ別観光情報(各観光スポットの個別詳細情報)の更新システムは、各事業者がログインして更新するため、ワークフローシステムを備えており、観光協会(DMO)が承認したもののみが公開されるシステムとなっている。編集作業はCMSサーバ内で実施され、公開承認された情報のみが、フロントサーバにて公開される。

即時性が求められる、旅館の空き情報や、お知らせについては、承認動作を経ることなく更新することが可能となっている。

② 情報発信システム

従来の検索システムにおいては、寺院神社なら寺院神社の固定ページ、イベントならイベントという形で、カテゴリ分けに従った検索・閲覧が提供されていたが、新システムにおいては、コンテンツのタグ付けにより、様々なカテゴリの関連情報同士を結びつけて横串検索を実現している。



イ 今後

2019(平成31)年度においても、開発は継続される予定となっており、今年度の課題事項の解決と、より効率的な運用のための協力を予定している。

詳細報告 2

いきいきアプリ ウォーキングチャレンジ

ア 概要

京都市では、日頃から、市民主体の健康づくり活動を推進し、一人ひとりのいのちが輝く、活力ある地域社会「健康長寿のまち・京都」の実現のため、様々な取組を進めている。その一環として、多くの自治体でも取り入れている「健康マイレージ」を実施し、2016（平成28）年度より市民に手帳を配布し、Webサイトでの情報発信を実施している。ASTEMでは2017（平成29）年度において、市民の健康づくりをさらに推進し、日常生活の中で楽しみながら主体的な健康づくりを継続するためのスマートフォン用アプリケーションの開発を行った。

2018（平成30）年度はこのシステムを拡張などのほか様々な取組を行った。

「健康長寿のまち京都いきいきアプリ」は、単純なポイント機能や歩数計測機能だけでなく、スタンプラリー機能や、グループで健康作りに取り組むグループ機能を備えており、京都市内7大学が連携する団体「ヘルシーキャンパス京都ネットワーク」が実施するイベント「ウォーキングチャレンジ2018」の歩数計測に活用された。

なお、本取組は、ライフイノベーション創出支援センターと研究開発本部の連携により実現した。

ア 拡張された機能

a ヘルシーキャンパスアカウント連携

従来のSNSログイン機能（Twitter・Facebook・Googleによるログイン機能）を拡張し、ウォーキングチャレンジ2018ユーザー向けに作成されたアカウントにより、ユーザー登録と認証を実現した。

b 平均歩数表示機能

1日の平均歩数を重視した取組であるため、個人・グループの平均歩数を表示する機能を実現した。

c 統計機能

対象になるユーザーの歩数を抽出し、報告を行うための機能を実現した。

イ 取組の結果

「ウォーキングチャレンジ2018」

- 参加者募集期間 2018年10月1日（月）～11月11日（日）
 - ウォーキング期間 2018年11月12日（月）～12月9日（日）
 - 参加状況 チーム参加602名、個人参加532名 合計参加者数1,134名 KYOTO-Walkers（4週間を通じ1日8000歩以上歩いた人）：262名（内訳：個人155名 チーム35 チーム107名）
 - 全参加者の合計歩数 148,282,792 歩
 - *全参加者の平均歩数は1日8000歩を超え、皆で無事に、月に辿り着きました！（ヘルシーキャンパス京都ネットワークホームページより）
- 新規ダウンロード数も増加し、アプリの普及にも貢献した。

イ 今後

2019（平成31）年度においても、ヘルシーキャンパス京都ネットワークによるウォーキングチャレンジは継続される見込みとなっており、協力関係を継続することで、構築された健康長寿のまち京都いきいきアプリをオール京都の、健康増進支援アプリとして成長させ、蓄積されたビッグデータを活用することで、ライフ分野での研究開発の促進を図る。



1 ASTEM第Ⅲ期中期計画

2019(平成31)年3月に「ASTEM第Ⅲ期中期計画(2019年度～2023年度)」(※)を策定した。

※10年先の基本方針(ビジョン)を定め、そこに向かう取組を加速するための前期5年間の経営戦略

2 広報活動

(1) ASTEMウェブサイト

ベンチャー・中小企業支援、ICT研究開発の推進、産学公連携の推進、京都市成長産業創造センターなどの各分野の情報を

必要とする方々に確実に届けられるよう、内容の定期的な更新を行った。

(2) 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.79 6,000部、No.80 5,600部)

を発行したほか、各種パンフレット、アニュアルレポートを制作した。

(3) 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。(23回/年)

(4) 後援・協賛・協力

■2018(平成30)年度 後援・協賛・協力

年	内容	主催
2018	次世代レーザープロセッシング技術研究組合 平成30年度公開セミナー	次世代レーザープロセッシング技術研究組合
	EtherCAT開発サポートセミナー	EtherCAT Technology group 日本オフィス
	創業フォローアップセミナー「改善のススメ」	日本政策金融公庫、(公財)京都産業21、京都市リサーチパーク(株)
	京都CSRフォーラム	CSR京都
	京情協・府民セミナー「NVIDIA GPUが加速するディープラーニング」	(一社)京都府情報産業協会
	第7回京都女性起業家賞(アントレプレナー賞)	京都府 府民生活部男女共同参画課
	起業工学発足20周年・出版記念 特別グローバル対談「ディープイノベーションに学ぶ 日本の新たなものづくり」	産経新聞社
	「スマート社会実現のための通信インフラLPWAN」セミナー	(株)テクサー
	50周年記念全国公立小中学校事務研究大会	全国公立小中学校事務職員研究会
	中小企業の為の人材活用&生産性向上セミナー	(一社)京都府中小企業診断協会
	INPIT-KANSAI 一周年記念フォーラム	(独法)工業所有権情報・研修館 近畿統括本部(INPIT-KANSAI)
	京商フューチャーセッション	京都商工会議所 中小企業経営支援センター
	和歌山大学/鳥取大学合同ビジネス連携交流会	鳥取大学、和歌山大学
	「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
	第15回STSフォーラム公開シンポジウム「科学技術が拓く人間の未来」	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
	情報化月刊協賛・京都情報化セミナー	(一社)京都府情報産業協会
	iコンピテンシ ディクショナリ活用セミナーin 大阪	NPO法人スキル標準ユーザー協会

年	内容	主催
2018	SDGs勉強会	京都グリーンケミカル・ネットワーク
	(一社)京都府中小企業診断協会主催「シンポジウム」 頑張ろう！ 地方創生 ～地方から元気になる～	(一社)京都府中小企業診断協会
	第4回電子デバイスフォーラム京都	(一社)日本電子デバイス産業協会 (NEDIA)
	日本EtherCAT Plug Fest 2018	EtherCAT Technology group 日本オフィス
	ITシンポジウム インフォテック2018	(一財)関西情報センター (KIIS)
	平成30年度 知恵創出”目の輝き” 成果発表会	(地独)京都市産業技術研究所
	SOCIAL HACKATHON 企業のリソースを活用し、身近な課題を 解決するオンラインサービスを開発する	(株)taliki
	京都産業エコ・エネルギー推進機構 平成30年度 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、京都府、 京都市、(公財)京都産業21、京都次世代ものづくり 産業雇用創出プロジェクト推進協議会
	2018年度同志社大学リエゾンフェア・ハリス理化学研究所発表会	同志社大学 研究開発推進機構 リエゾンオフィス・ 知的財産センター、ハリス理化学研究所
	立命館グローバル・イノベーション研究機構 (R-GIRO)	立命館大学グローバル・イノベーション研究機構 (R-GIRO)
2019	ブランディングセミナー 売れ続ける仕組み作る！	(株)日本政策金融公庫、京都リサーチパーク(株)
	新春セミナー	(一社)京都府情報産業協会
	EtherCAT採用セミナー	EtherCAT Technology group 日本オフィス
	「DOORS TO KYOTO -KYOTO WORKING FORUM-」	京都市、京都移住計画
	超スマートエネルギー社会基盤技術共創コンソーシアム公開キック オフシンポジウム	京都大学産官学連携本部
	京都産学公連携フォーラム2019	(公財)京都工業会、京都府、京都市ほか10団体
	京都大学第13回ICTイノベーション	京都大学大学院情報学研究所、京都大学学術情報 メディアセンター、京都大学デザイン学大学院連 携プログラム、京都大学産官学連携本部
	京都・知恵ビジネス大交流会2019	京都商工会議所
	「素敵に面白いオトナたちと、『働く』ことを話しあい大会 vol.3」	アマタホールディングス(株)

(5) 展示会等への出展

■2018(平成30)年度 展示会等への出展

年	月日	内容	主催	開催地
2018	6.2～6.5	ロボティクス・メカトロニクス 講演会 2018 in Kitakyushu	(一社)日本機械学会	西日本総合展示場
	6.14	ImPACT TRC 第6回公開フィールド評 価会	内閣府、国立研究開発法人 科学技術振興機構 (JST)	福島ロボットテストフィールド
	7.30～31	ImPACT タフ・ロボティクス・チャレ ンジ シンポジウム	内閣府、国立研究開発法人 科学技術振興機構 (JST)	東京工業大学大岡山キャンパス
	9.3	京都グリーンケミカル・ネットワーク オープンイノベーション 「ナノセル コース (CNF、CNC)」	京都グリーンケミカル・ネッ トワーク	リーガロイヤルホテル京都
	9.20	京都グリーンケミカル・ネットワーク オープンイノベーション 「有機/無機 ハイブリッド材料」	京都グリーンケミカル・ネッ トワーク	京都大学国際科学イノベーション棟
	10.4～5	KYOTO SMART CITY EXPO 2018	京都スマートシティエキス ポ運営協議会	けいはんなオープンイノベーショ ンセンター
	10.17～19	Japan Robot Week 2018	(一社)日本ロボット工業会	東京ビッグサイト
	10.17～19	びわ湖環境ビジネスメッセ2018	びわ湖環境ビジネスメッセ 実行委員会	長浜バイオ大学ドーム

年	月日	内容	主催	開催地
	11.2	ImPACT TRC 第7回公開フィールド評価会	内閣府、国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST)	福島ロボットテストフィールド
	11.10	健康長寿のまち・京都いきいきフェスタ	京都市	みやこめっせ
	11.17~18	第21回SAGAシンポジウム	SAGA (アジア・アフリカに生きる大型類人猿を支援する集い)、熊本市、東海大学	東海大学熊本キャンパス/熊本市動植物園
2019	2.14~15	京都ビジネス交流フェア2019	京都府、(公財) 京都産業21	京都パルスプラザ
	3.22	2018年度動物園水族館大学シンポジウム	京都大学野生動物研究センター	京都市国際交流会館

3 2018 (平成30) 年度 主な事業活動記録

年	月日	内容
2018	4.19	(公財) 京都高度技術研究所 第30回理事会 (決議の省略)
	4.19	「これからの1000年を紡ぐ企業認定」第3回認定授与式
	4.21~7.14	イノベーション・キュレーター塾 (第3期後期・4回)
	4.21~3.17	京都ビジネスデザインスクール2018 (全13回)
	4.27	(公財) 京都高度技術研究所 第17回評議員会 (決議の省略)
	5.10	(公財) 京都高度技術研究所 第31回理事会 (決議の省略)
	5.18~2.15	第97回~第101回バイオマス利用研究会 (全5回)
	5.31,6.7	KYOTO発起業家育成セミナー (全2回)
	6.10	医療ものづくり等展示会・講演会
	6.11	(公財) 京都高度技術研究所 第32回理事会
	6.13	働き方改革チャレンジプログラム 実践セミナー
	6.14	平成30年度京大桂ベンチャープラザセミナー
	6.27	(公財) 京都高度技術研究所 第18回評議員会
	7.2	中小企業の人材獲得のための広報セミナー
	7.6	平成30年度第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「健康・医療データを活用した新事業の可能性」
	7.9	(公財) 京都高度技術研究所 第33回理事会 (決議の省略)
	7.12	京都市ソーシャル・イノベーション・クラスター創造事業トークセッション「SDGsワークショップ『四方よしの社会のつくり方』」
	7.18	(公財) 京都高度技術研究所 第19回評議員会 (決議の省略)
	7.25	京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト 起業家セミナー~主婦からの起業、今や211人の大家族に~
	7.26	国内最大手自動車メーカー オープンイノベーションカンファレンス
	8.1~2.20	京都市ものづくりベンチャー創出支援講座 「Monozukuri Hub Meetup Cafe」 (全2回)
	8.28	先端光加工プロジェクト「京都レーザーテックオープンデイ」先端光加工セクション
	8.28	第16回オスカー認定審査委員会
	8.31	平成30年度京都市健康長寿産業創出プロジェクト 第1回定例会
	9.3	京都グリーンケミカル・ネットワーク オープンイノベーション 「ナノセルロース (CNF、CNC)」
	9.4~7	第5回 国際組織工学・再生医療学会 世界会議2018-「京都イノベーションブース」
	9.13	京都大学インダストリアルデイ 2018
	9.14	働き方改革チャレンジプログラム「未来を創造する生き方・働き方とは」
	9.15~2.23	イノベーション・キュレーター塾 (第4期前期・6回)
	9.20	京都市ベンチャービジネスクラブ 9月例会特別講演会
	9.20	京都グリーンケミカル・ネットワークオープンイノベーション 「有機/無機ハイブリッド材料」
	9.21	2018年度 国際人財ラウンドテーブル (中小企業と留学生のための交流会)

年	月日	内容
2018	9.26	第55回京都市ベンチャー企業目利き委員会 最終審査会
	10.3	平成30年度起業家セミナー
	10.16～11.6	社会人のためのバイオ入門講座「細胞を起点にからだの仕組みを学ぶ」(全4回)
	10.22	次世代医療ICT京都フォーラム第1回会議(設立特別講演会)
	10.30	「働き方改革セミナー」組織のブレイクスルーは総務・人事から始まる！ ～レゴ®ワークショップで職場のカベを打ち破ろう！～
	11.1	京都市成長産業創造センター 5周年記念フォーラム
	11.6	京都オスカークラブシンポジウム
	11.20	～オスカーYOUTH × ASTEM × 近畿経済産業局～事業継承をベンチャー型で考える!! in 京都
	11.24	素材から学ぶくらしの学校
	11.30	京都市ソーシャル・イノベーション・クラスター創造事業トークセッション「京都のソーシャルイノベーションを生み出すアイデアをつくろう！」
	11.30	京の企業「働き方改革チャレンジプログラム」のモデル企業の従業員と市長との座談会
	11.30	平成30年度京都市健康長寿産業創出プロジェクト 第2回定例会(京都臨床ニーズマッチング会)
	12.5	働き方改革スタディツアー
	12.7	ライフサイエンスベンチャー創出支援事業 Life Science Meetup!
	12.21	ものづくり中小企業のための支援策勉強会
2019	1.14	ドルトムント工科大学 ドマンスキ先生による勉強会
	1.18	平成30年度 国際理解白熱教室(きょうと地域創生府民会議協賛事業)
	1.21	ASTEM-ISIT(九州先端科学技術研究所)研究交流会
	1.23	先端技術活用セミナー「経済発展と社会課題の解決を両立する新技術AI」
	1.25	外国人材ワークショップ～人材のグローバル化について～
	1.28	先端光加工プロジェクト「京都レーザーテックオープンデイ」 集束イオンビーム・走査電子顕微鏡加工観察装置(FIB)セクション
	2.5	平成30年度第2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「筋肉と運動の科学～健康寿命の延伸につながる最新研究とヘルスケア新事業～」
	2.21	ソーシャル・イノベーション・サミット2019
	2.25	公開セミナー&雇用労働相談会「外国人の雇用・労務管理ポイント」
	3.11	「これからの1000年を紡ぐ企業認定」第4回審査会
	3.14	京の企業「働き方改革」自己診断制度説明会
	3.15	KYOTO発起業家育成プログラム ビジネスプラン発表会
	3.19	(公財)京都高度技術研究所 第34回理事会
	3.25	第56回京都市ベンチャー企業目利き委員会 最終審査会
	3.26	第17回オスカー認定審査委員会

4 2018(平成30)年度 収支報告

●資金収支計算書

(単位:千円)

区 分	2017(平成29)年度	2018(平成30)年度
I 事業活動収支の部		
1. 事業活動収入		
基本財産運用収入	1,257	1,254
特定資産運用収入	3	3
会費収入	6,360	6,360
事業収入	1,413,092	1,101,762
補助金等収入	768,286	534,732
負担金収入	16,766	1,559
雑収入	1,514	3,538
事業活動収入計	2,207,278	1,649,208
2. 事業活動支出		
事業費支出	2,113,025	1,485,788
管理費支出	24,226	21,893
事業活動支出計	2,137,251	1,507,681
事業活動収支差額	70,027	141,527
II 投資活動収支の部		
1. 投資活動収入		
特定資産取崩収入	3,750	12,690
受入保証金収入	4,691	6,850
機械装置費等立替金収入	7,575	0
短期前払費用への振替額	441	441
投資活動収入計	16,457	19,981
2. 投資活動支出		
特定資産取得支出	21,247	46,234
固定資産取得支出	7,362	5,893
受入保証金支出	551	3,904
機械装置費等立替金支出	7,575	0
敷金保証金支出	0	2,140
長期前払費用への振替額	278	1,803
投資活動支出計	37,013	59,974
投資活動収支差額	△20,556	△39,993
III 財務活動収支の部		
1. 財務活動収入		
借入金収入	610,000	705,000
財務活動収入計	610,000	705,000
2. 財務活動支出		
借入金返済支出	955,000	510,000
財務活動支出計	955,000	510,000
財務活動収支差額	△ 345,000	195,000
当期収支差額	△ 295,529	296,534
前期繰越収支差額	985,895	690,366
次期繰越収支差額	690,366	986,900

●事業活動収入の部門別内訳

(単位:千円)

区 分	2018(平成30)年度	比 率
地域産業活性化本部	715,136	43.4%
研究開発本部	798,616	48.4%
産学公連携事業本部	15,395	0.9%
その他事業・管理部門	120,061	7.3%
合 計	1,649,208	100.0%

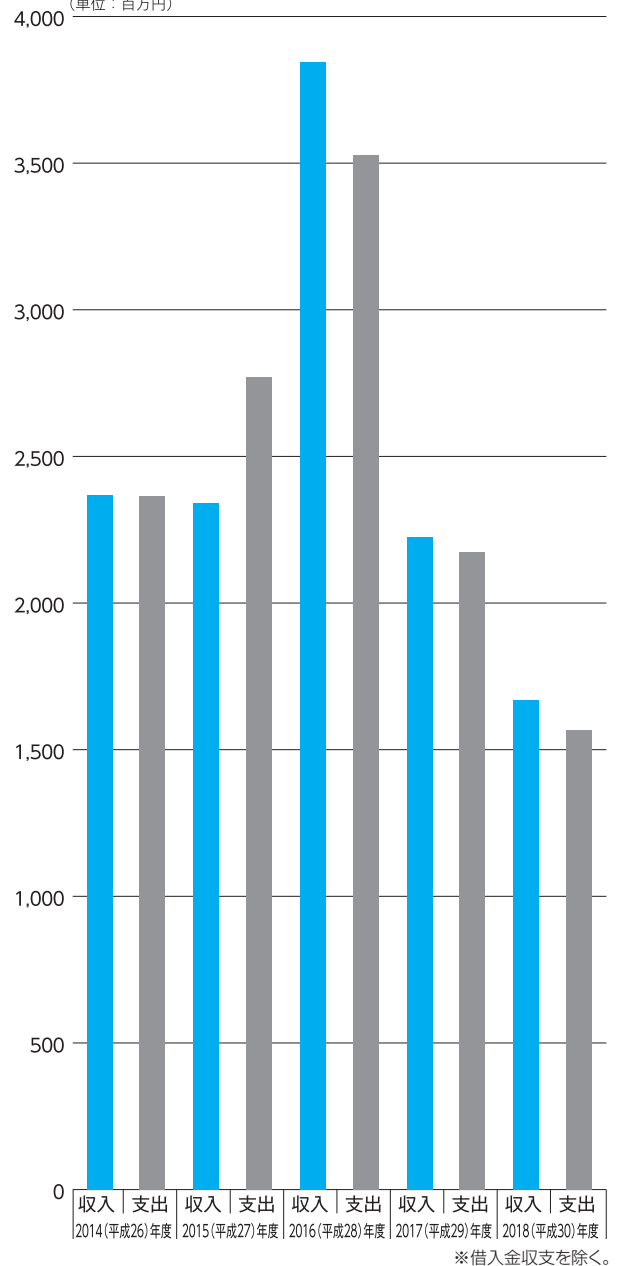
●財産の状況

(単位:千円)

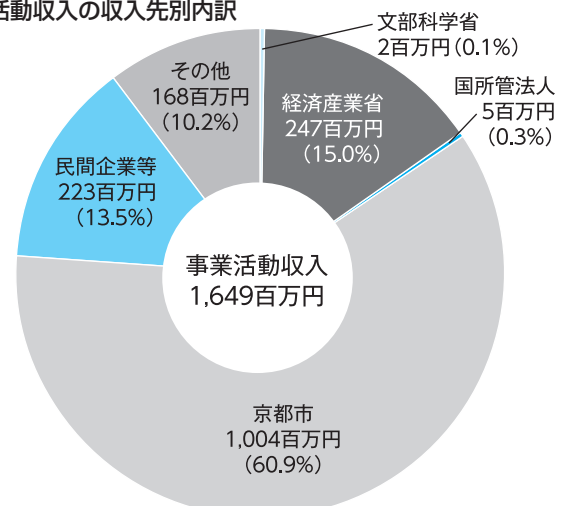
区 分	2017(平成29)年度	2018(平成30)年度
資 産 合 計	3,000,789	3,231,758
負 債 合 計	1,028,021	1,237,350
正 味 財 産	1,972,768	1,994,408

●資金収支の推移

(単位:百万円)



●事業活動収入の収入先別内訳



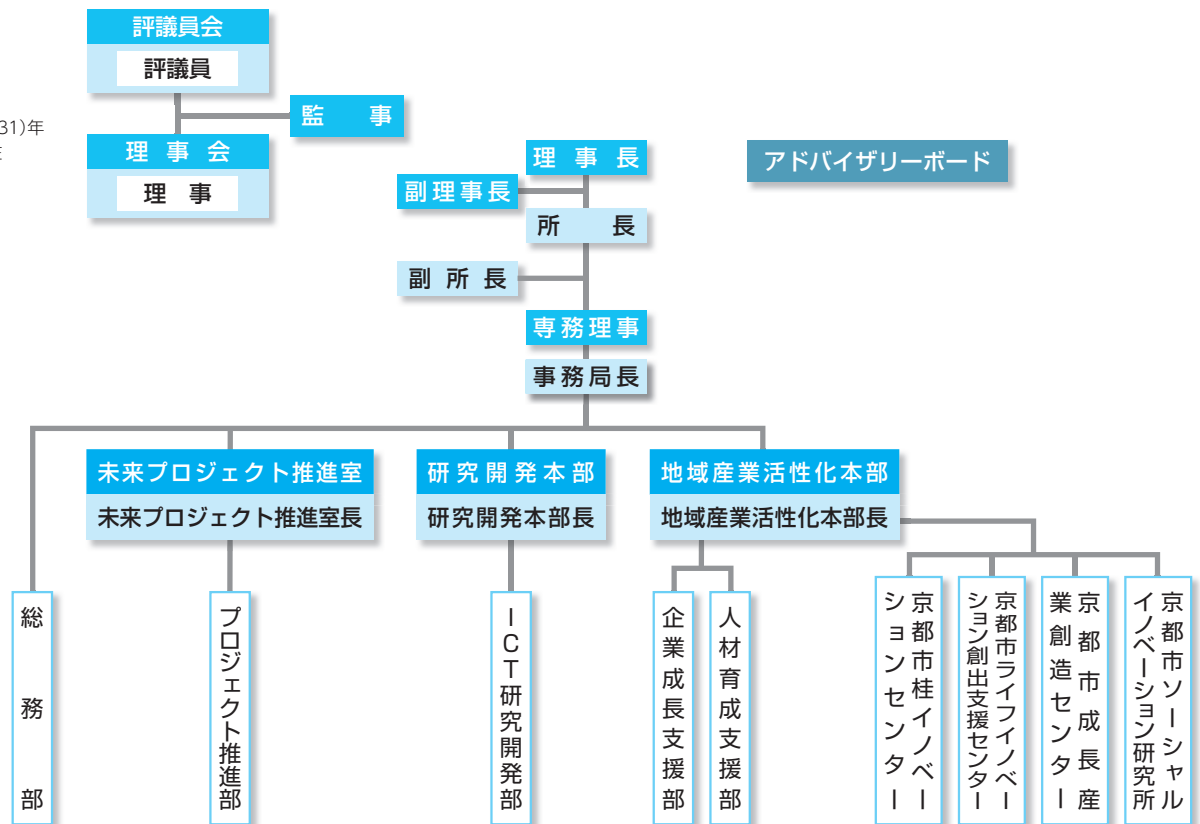
5 概要・組織図

概要

名 称	公益財団法人 京都高度技術研究所 英 文 名 Advanced Science, Technology & Management Research Institute of KYOTO 略 称 ASTEM RI / 京都				
所 在 地	京都市下京区中堂寺南町134番地				
代 表 者	理事長 西本 清一				
設立目的	科学技術の振興や企業経営に関する支援を通じて、地域産業の発展と市民生活の向上に寄与する				
設 立 日	1988(昭和63)年8月9日(京都府知事許可) ※2009(平成21)年10月1日 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1日 公益財団法人化				
基本財産	3億円	うち	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%
財団施設	ASTEM棟				
	所在地	京都市下京区中堂寺南町134番地(京都リサーチパーク東地区内)			
	開所日	1989(平成元)年10月20日			
	建物規模	地上10階・地下1階／延床面積 約7,500㎡			
	建築費	約27億円			
財団施設	京都市成長産業創造センター				
	所在地	京都市伏見区治部町105番地(らくなん進都内)			
	開所日	2013(平成25)年11月1日			
財団施設	建物規模	地上5階・地下1階／延床面積 約6,000㎡			

組織

2019(平成31)年
4月1日現在



※職員数合計114人(派遣職員及び委嘱等を含む)

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	阿草 清滋	名古屋大学名誉教授
副理事長	山本 達夫	京都市産業観光局長
専務理事	宮田 英喜	京都市産業観光局理事
理事・副所長	吉本 昌広	京都工芸繊維大学理事・副学長
事務局長・未来プロジェクト推進室長	井上 博史	京都市産業観光局新産業振興室担当部長
地域産業活性化本部長	孝本 浩基	
研究開発本部長	槌田 義之	
京都市桂イノベーションセンター長	平尾 一之	京都大学ナノテクノロジーハブ拠点特任教授、 公益社団法人日本セラミックス協会 会長
京都市成長産業創造センター長	佐治 英郎	京都大学学術研究支援室 室長
京都市ライフィノベーション 創出支援センター長	大室 悦賀	長野県立大学グローバルマネジメント学部教授、ソーシャル・イノベーション創出センター長
京都市ソーシャルイノベーション 研究所長		

歴代
理事長

1988(昭和63)年8月～ 2002(平成14)年6月	堀場 雅夫	元ASTEM最高顧問、元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(元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ウェアアプリケーション、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
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
	4月	株式会社京都ソフトウェア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	12月	独立行政法人情報通信研究機構(NICT)から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
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(STC ³)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
		京都産学公共同研究拠点「知恵の輪」京都バイオ計測センターをKISTIC内に開所
2012 (平成24) 年	7月	第5代理事長に西本清一氏(現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)が就任
2013 (平成25) 年	3月	イノベーションネットアワード2013 経済産業大臣賞受賞
	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
	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
	12月	スーパークラスタープログラム開始
2014 (平成26) 年	10月	ASTEM開所25周年
2015 (平成27) 年	3月	財団の中期目標・中期計画を策定
	4月	京都市ライフイノベーション創出支援センターを京大病院先端医療機器開発・臨床研究センター内に開設
	5月	京都市ライフイノベーション創出支援センター支所を京都大学国際科学イノベーション棟内に開設
	7月	京都市ソーシャルイノベーション研究所開設
		これからの1000年を紡ぐ企業認定制度開始
2017 (平成29) 年	4月	京都市ベンチャー企業目利き委員会発足20周年
2018 (平成30) 年	4月	京都市桂イノベーションセンターを設置
2019 (平成31) 年	3月	ASTEM第Ⅲ期中期計画(2019-2023)を策定

ANNUAL REPORT 2018

公益財団法人京都高度技術研究所 2018(平成30)年度年次報告書
2019(令和元)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 <https://www.astem.or.jp/> E-MAIL info@astem.or.jp



ASTEM

公益財団法人 京都高度技術研究所

URL <https://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

