



ASTEM

ANNUAL REPORT

2019 (令和元) 年度 年次報告書

2019

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) ヘルスケア分野における健康データ利活用技術に関する研究開発事業
- (2) AI(人工知能)技術の研究開発事業
- (3) IoTデバイスの高度化に関する研究開発事業
- (4) 次世代ロボティクス・移動搭載IoT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) ビッグデータのデータマイニングによる産学連携の実証的研究
- (3) IoT(モノのインターネット)技術の環境計測への応用事業

4

3 環境分野における研究開発事業

- (1) PHA系バイオプラスチックのライフサイクル実証事業(環境省 令和元年度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)

5

詳細報告

1	ビッグデータのデータマイニングによる産学連携の実証的研究	6
2	PHA系バイオプラスチックのライフサイクル実証事業 (環境省 令和元年度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)	7

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) 地域プラットフォーム事業
- (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
- (4) インキュベーション支援事業
- (5) 起業家・専門家・中核人材育成事業
- (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
- (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
- (8) 京都スマートエコノミー推進事業
- (9) 世界文化交流祭(KYOTO STEAM)連携事業

9

10

12

13

14

15

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

16

3 環境分野における産学公連携事業

- (1) PHA系バイオプラスチックのライフサイクル実証事業(環境省 令和元年度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)

18

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) 中小企業外国出願支援事業
- (3) 京都型グローバル・ニッチ・トップ企業創出支援事業
- (4) 京都市中小企業海外展開支援事業
- (5) ICTを活用した地域産業の振興事業
- (6) 京都市ベンチャー型事業承継支援事業

19

20

5 金融支援事業

- (1) 直接貸付にかかる債権回収事業

詳細報告

1	サプライヤー応援隊事業	21
2	「未来の西京まち結び～みらまち結び～」事業	22
3	先端技術活用セミナー	23
4	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／次世代医療ICT京都フォーラム創立1周年記念講演会	24
5	京都市ベンチャー型事業承継支援事業	25

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
(京都市成長産業創造センター)

26

詳細報告

- 1 ASTEM開所30周年記念ACT京都シンポジウム／ものづくり現場における人材育成研修-基礎編(全5回) 27

4

その他 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) 地域情報基盤の運営事業
(5) AzCalc(保護者負担経費会計システム)のクラウド事業
(6) スマートフォンソフトウェア開発技術の活用事業

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)製品の認証事業

29

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

30

4 賃貸事業

詳細報告

- 1 電子薬歴システム「Connect Report」 31
2 「健康増進プラットフォーム」認知症予防分野のプロトタイプ構築 32
3 2F研修室改修 33

5

財団運営

1 ASTEM開所30年記念事業

34

2 広報活動

3 2019(令和元)年度 主な事業活動記録

36

4 2019(令和元)年度 収支報告

39

5 概要・組織図

40

資料編

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おります。

2019 (令和元) 年度、ASTEMは京都リサーチパーク (KRP) 地区内に開所以来30年の節目を迎え、10月のKRP地区内他機関との連携による記念式典のほか、一年を通じてイベントや講演会等の記念事業を多彩に開催してまいりました。

また当年度は、昨年3月に策定した今後5年間における活動の指針等を示した「ASTEM第Ⅲ期中期計画」の事業開始初年度でもあり、先の記念事業や経常業務を通じてASTEMの目指す方向性を皆様へ広く発信していくとともに、計画に基づく新たな取組として以下の事業を進めてまいりました。

環境分野における研究開発では、環境省の「令和元年度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」に応募し、「PHA系バイオプラスチックのライフサイクル実証事業」として採択いただきました。この事業は、脱炭素社会・循環型社会の構築や海洋プラスチック対策の推進に向けて、石油系プラスチックに替え、新たに廃食用油などを原料とした環境にやさしい「生分解性プラスチック」の製造・利用等の実証に取り組むもので、この生分解性プラスチックを生ごみ袋に利用し、回収した生ごみとともにメタン発酵 (バイオガス化) してエネルギーを回収する新たな循環型ごみ処理システムを構築することを目指しております。

先端ICT研究開発の分野では、国立研究開発法人産業技術総合研究所 (産総研) と連携・協力に関する協定を締結いたしました。この協定に基づき両機関が協力し、双方が有する先端及び応用技術の相乗効果から生み出される研究成果により、地域の企業が抱える課題の解決を図ることを目指しております。今後、AI、IoTなどに関連した研究開発の共同実施を進めるとともに、成果を産業界に円滑に橋渡しするため、施設やデータの相互利用、セミナーなど合同イベントの開催などを計画しております。

経営支援の分野では、中小企業・小規模事業者の後継者不在が問題となる中、事業承継をきっかけとした後継者の経営革新による企業の永続的な経営の実現を支援するため、京都市と連携して「京都市ベンチャー型事業承継支援事業」を開始し、若手経営者・後継者が家業の持つ経営資源を活用し、新事業創出や新市場開拓に果敢に挑戦するための「交流・気づきの場」「学びの場」「創造・成長の場」の提供に取り組みました。今後、初年度の成果を踏まえ、更に充実した取組を推進してまいります。

2020 (令和2) 年に入り、新型コロナウイルス感染症の世界的流行による地域経済への影響は計り知れず、先の見通せない状況となっております。厳しい経済状況の渦中ではありますが、ASTEMは今後とも、新たな研究開発への挑戦、環境変化への柔軟な対応が可能なビジネスの在り方を意識しつつ、企業の成長支援に全力で取り組み、地域産業の発展と市民生活の向上に寄与してまいります。皆様の変わらぬご支援とご協力をお願い申し上げます。

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) ヘルスケア分野における健康データ利活用技術に関する研究開発事業

次世代医療ICT京都フォーラムにおける「健診結果流通用2次元コード統一規格仕様策定プロジェクト」に参画した。本プロジェクトは、健診機関が受診者に対して電子的に健康診断結果を送付するための国内標準規格を、既存規格になるべく準拠する形で規格を定義し、試験運用を経て仕様書としてまとめることを目的とする。

ASTEMでは、既存健康情報流通規格の調査を実施し、対象健診項目の策定を行った。また、JAHISの健康診断結果報告書規格XMLからQRコードへ変換するための「健診結果流通用標準二次元コード CSV」の仕様書を策定し、QRコード作成システム及び読み取りモジュールを開発した。

(2) AI(人工知能)技術の研究開発事業

画像・映像データやセンサーから取得されたデータを対象とした特徴抽出・分類・識別・認識等について、ディープラーニングを中心とした手法の研究開発を行った。特に、科研費基盤研究(C)(2019(令和元)年度～2021(令和3)年度)「動物園

等の自然科学系博物館のための映像アーカイブとその活用に関する研究」(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、京都大学総合博物館塩瀬隆之准教授)を行った。

(3) IoTデバイスの高度化に関する研究開発事業

科研費基盤研究(B)(2019(令和元)年度～2021(令和3)年度)「リアルタイムOS利用システムのフル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理工学部教授、分担:富山宏之立命館大学教授、ASTEM神原弘之と吉田信明)を行っ

た。また、京都産業21の「企業の森・産学の森」推進事業の本格的事業展開コースに、アナテック・ヤナコ社と共同で提案した「海外の水質モニター市場を狙う小型・高性能の量産型TOC自動計測装置の開発」が採択され、開発を開始した。

(4) 次世代ロボティック・移動搭載IoT技術の研究開発事業

機構・センシング・情報通信・制御等から構成されるロボティック・移動搭載IoT要素技術及びシステム技術について、その技術向上のための研究開発や展開事業のための調査研究・新規国プロ等提案準備とともに、成果の広報発信や専門誌投

稿、並びに複数分野にわたる産業等ニーズ向けに狭小/閉鎖空間内用センシングや遠隔検査装置を含むカスタマイズ提案などを行った。

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、安定的な運用を行い、観光客の回遊性を高めることに寄与した。

また、「歩くまち京都」アプリにおいて、バス位置情報や利

用者位置情報の継続的データ蓄積、精度改善を実施するとともに、各種データを京都大学、岐阜大学、宮崎大学等、学術機関に提供し、共同研究を実施し、今後の観光客の満足度向上、交通の利便性向上のための施策立案に貢献した。

(2) ビッグデータのデータマイニングによる産学連携の実証的研究

詳細報告① p.6

科学研究費助成事業(挑戦的研究・萌芽)(2018(平成30)年度～2019(令和元)年度)について「大学発の論文」と「企業発の特許」2つのビッグデータに対して、前者には元々の論文分類に加えてディープラーニングにより特許分類を計算し、後者にも同様に特許分類に加えて論文分類を計算し、得られた両

分類を用いて、大学発の論文と企業発の特許との関係について、精緻な可視化を行い、以てエビデンスに立脚した産学連携の確立に貢献することを目指した研究を行った。(代表:ASTEM 開本 亮)。

(3) 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、山科区安朱学区周辺の斜面に埋設した土壌水分センサー等を用い、引き続き土壌表面近くの水分量のデータの収集を行った。これらの自動計測データに加え、安朱小学校の児童や地域住民による簡易雨量計による雨量計測の取組も継続して行い、地域における土砂災害に対する自主防災へのデータ活用に関する研

究開発を行った。

また、「KYOTO STEAM ー世界文化交流祭ー」の一環として行われたイベント「アート×サイエンス IN 京都市動物園 アートで感じる？チンパンジーの気持ち」において、センサーを用いてチンパンジーや来園者の行動を計測可能とするシステムの開発を行い、計測結果を映像作品に反映可能とした。

3 環境分野における研究開発事業

(1) PHA系バイオプラスチックのライフサイクル実証事業 (環境省 令和元年度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)

詳細報告② p.7

環境省に採択された実証事業で、令和元年度からの3か年計画のうち、初年度の取組を行った。

申請法人：ASTEM

共同実施者：(株)カネカ、日立造船(株)

事業全体の取りまとめはASTEM、廃食用油からの生分解性ポリマーPHBHの製造及びPHBH製生ごみ袋の製造については株式会社カネカ、PHBH製生ごみ袋等のバイオガス化については日立造船株式会社、PHBHのプラスチック代替製品への可能

性については三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社、廃食用油のサンプリング及び性状分析等については株式会社レポインターナショナル、廃食用油の阻害要素・詳細分析については株式会社島津テクノリサーチ、LCA解析による循環システム環境負荷低減効果の評価については京都大学がそれぞれ主たる担当として構成メンバーとなり、京都市をフィールドとして、幅広い学識経験者の指導のもと、全構成メンバーが協働して効率的かつ効果的に実証事業を遂行できる体制を整えている。

ビッグデータのデータマイニングによる 産学連携の実証的研究

1. 成果

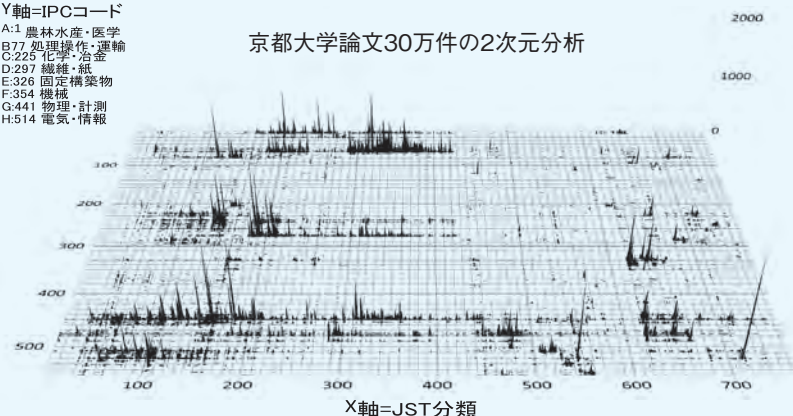
●2018(平成30)年度の成果

本件研究者らは京都大学約30万件・大阪大学約30万件・神戸大学約10万件的学術論文に対して、元々の論文分類に加えてディープラーニングにより特許分類を計算し、2次元の精緻な可視化を行い、各大学の特徴と強みを分析した(右上図を参照)。

その結果、各大学ともに学術論文100件あたり特許出願が約1件(約1%)されていること、特許出願の割合が1%より多い分野(右下表参照。○が1%以上)は、産学連携が平均より進んでいるので、強みの分野でもあると結論づけ、研究・イノベーション学会や日本知財学会等で発表を行った。

Y軸=IPCコード
A:1 農林水産・医学
B:77 処理操作・運輸
C:225 化学・冶金
D:297 繊維・紙
E:326 固定構築物
F:354 機械
G:441 物理・計測
H:514 電気・情報

京都大学論文30万件的2次元分析



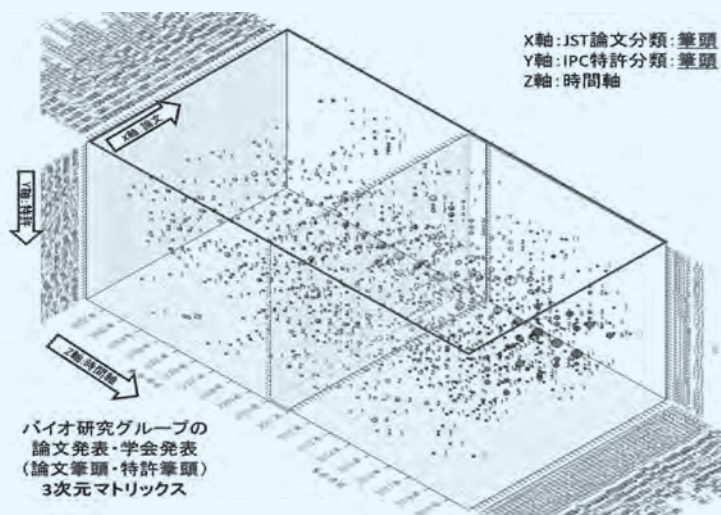
X軸=JST分類
A:1 科学一般、B:35 物理、C:111 化学、D:150 天文・地球、E:179 生物、F:236 農林水産、G:287 医学、H:428 工学、I:448 システム、J:457 情報、K:484 経営、L:500 エネルギー、M:507 原子力、N:525 電気、P:564 熱機関、Q:578 機械、R:620 建設、S:653 環境、T:665 交通、U:670 資源、W:681 金属、X:699 化学工学、Y:711 化学工業

	医薬品	接合溶接	水処理	ペプチド	高分子	遺伝子	発酵	半導体	電池
京大	○			○	○	○		○	○
阪大		○				○	○		
神大			○			○	○	○	

●2019(令和元)年度の成果

本件研究者らは上記2次元分析法に時間軸も加えた3次元分析の方法を開発し、これを神戸大学の神戸大学先端バイオ工学研究センターの2001(平成13)年以降の論文発表645編、学会発表(予稿集を含む)947編について3次元分析を行った(右図を参照)。

その結果、上記センターの研究テーマが徐々に大きくなり、また様々なテーマを分岐していく進展状況を可視化することができるようになった。さらに、論文の発表時期については、その時間間隔に一定程度の規則性がある場合が多く、この規則性について、地震予測に用いられるBPTモデルを適用することで、将来の一定期間において論文の発表確率が計算できるようになり、これについて特許出願を行った。これらの成果は、研究・イノベーション学会や日本知財学会等で発表を行った。



2. 今後の展開

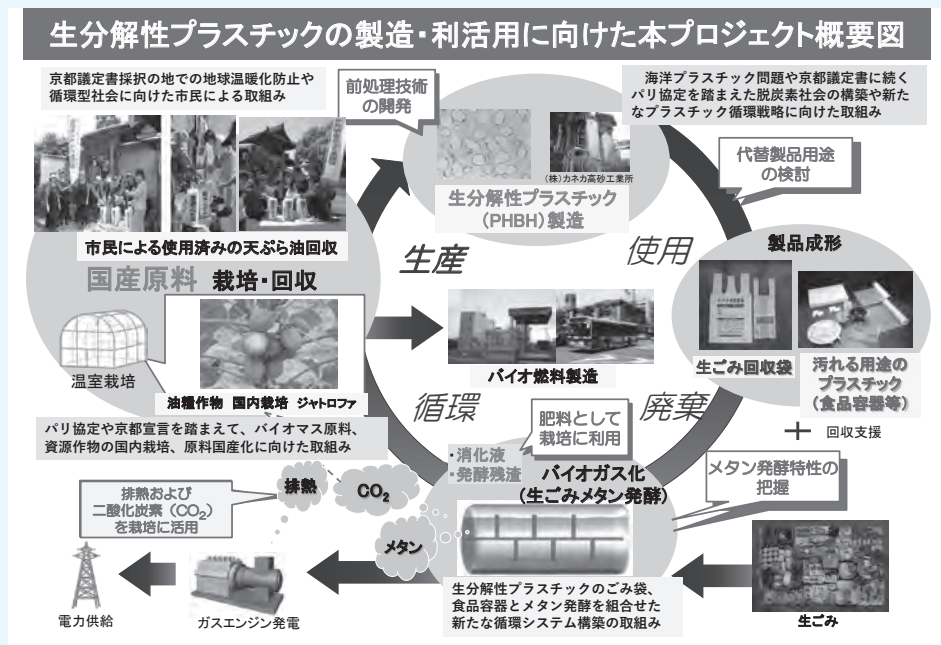
今後の展開として、科研費データと組みあわせることで、さらに精緻な分析が可能となると予想できるので、統合的な分析方法を検討していく予定である。また、BPT分布による予測理論について、実際の論文発表時期のデータと照合することにより、その実証を行いたいと考える。

PHA系バイオプラスチックのライフサイクル実証事業 (環境省 令和元年度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)

1. 目的と背景

本事業は、環境省から「令和元年度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」として受託し、3か年に渡り取り組もうとするもので、脱炭素社会・循環型社会の構築や海洋プラスチック対策の推進に向け、ポリエチレンなどの石油系プラスチックに替え、新たに廃食用油等の国産の循環資源を原料に生分解性プラスチックを製造するものである。この生分解性プラスチックを生ごみ袋に利用し、回収した生ごみとともにメタン発酵（バイオガス化）してエネルギーを回収する新たな循環型ごみ処理システムをライフサイクルでの環境影響やコスト解析も踏まえて構築することを目指している。

また、生分解性プラスチック原料を中長期的に確保するために、市民による廃食用油の回収率の更なる向上に向けた取組に加え、廃食用油以外の油脂源としてジャトロファ等の油脂作物の国内での栽培可能性を検討する。さらに生ごみ袋以外にも使い捨て用途のプラスチック製品や汚れる用途の食品容器などへの利用拡大に向けた検討も進める。こうした技術実証とともに、成果を広く市民や事業者へ情報発信することで、新たな循環システムの社会実装に取り組むものである。



2. 実施概要

本事業では、廃食用油や油脂作物など、国内原料から製造した生分解性プラスチックを利用して広く循環させることを最終目標に以下の実証事業1～3を実施する。

(実証事業1) 廃食用油及び再生可能資源を原料としたPHBH製造に関する実証事業

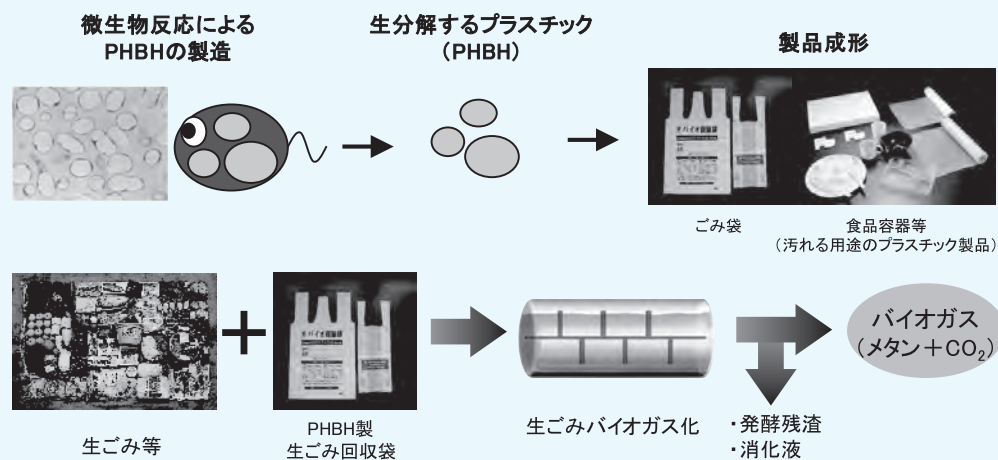
これまでパームオイルから製造されている生分解性プラスチック（PHBH）を廃食用油などの国内原料から製造することを目指す。また、中期的な国産の原料栽培促進に向けて、廃棄物処理に伴う排熱、CO₂、バイオガス化の消化液などを複合的に活用する栽培システムにより油脂作物であるジャトロファ等の栽培の検討を進める。



(次ページへ続く)

(実証事業2) PHBH製生ごみ袋及びプラスチック代替製品への利用とバイオガス化に関する実証事業

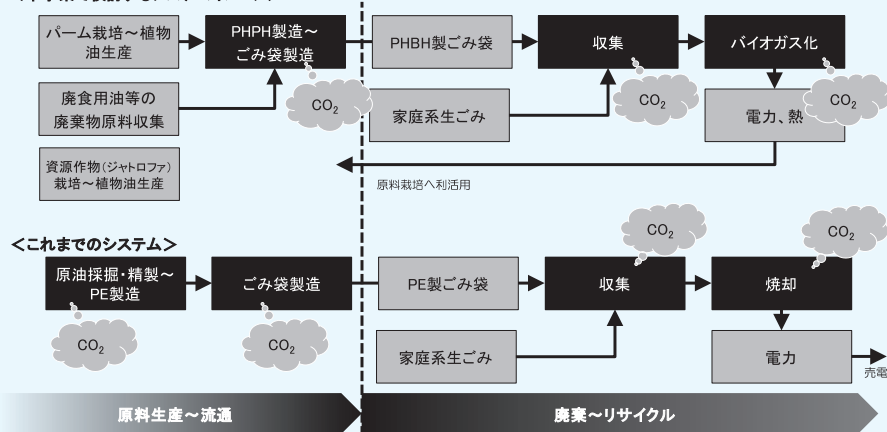
生分解性プラスチック製生ごみ袋を用いて生ごみを収集し、効率的で低コストなバイオガス化プラントでエネルギー回収するため、バイオガス化時に分解性の高い生分解性プラスチックの開発と生分解性プラスチック製生ごみ袋の試作を行う。また、その他のプラスチック製品（汚れる用途の食品容器等）への利用可能性の検討を行う。



(実証事業3) PHA系バイオプラスチックのライフサイクルでの環境負荷低減効果に関する実証及びコストの評価

国産バイオマスを原料としたPHBHのライフサイクルでの環境負荷低減効果及びコストを定量化し、システム全体での有効性を評価する。

＜本事業で検討するシステムイメージ＞



3. 2019 (令和元) 年度の成果

2019 (令和元) 年度は、廃食用油の分析・前処理技術・収集方法に関する基礎的検討、廃食用油以外の国内での油脂源の利用可能性に関する検討、生ごみ袋に用いるPHBHコンパウンドの試験的開発、PHBH製生ごみ袋を用いた生ごみ回収方法の検討、それらに関するライフサイクルでのCO₂削減効果及びコスト変化の定量化に向けた検討等を行った。

■ 第1回検討会

開催日 2019 (令和元) 年11月26日

場 所 京都ホテルオークラ

■ 第2回検討会

開催日 2020 (令和2) 年2月25日

場 所 株式会社力ネカ高砂工業所



4. 今後の展望

PHBH製生ごみ袋は、生ごみのバイオガス化施設の活用を図ろうとする全国の自治体で採用が可能であり、本事業での成果をもとに、積極的に情報・データの提供等を行っていくとともに、多様な関係者に対し情報提供や要請を行っていく予定である。また、政令指定都市で初めて、焼却施設とバイオガス化施設を併設した京都市をフィールドに検討することにより、生ごみなどの食品廃棄物のバイオガス化によるエネルギー回収と循環利用に取り組む全国の自治体等への普及拡大が期待できる。

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) 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 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・ベンチャー企業・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。

2019(令和元)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学ぶセミナー「京都起業塾」を開講した。

会員数：一般会員 129組織(うち起業家4名)

デイトタイム会員 3名

セミナー等参加者数：579名(延べ)

⑦ 創業支援講座

「京都起業塾」	2回
「ビジネスモデル研究会」	12回
「新規の販路を開拓し、売上げを上げる！」	5回
「初めての経理・簿記基礎講座」	7回
「法務研究会」(無料)	10回

※講座は原則有料。ただし、一般会員はほとんどのセミナーを無料で受講できる。

④ 特別講演会

- ・未来設計実践塾特別シンポジウム「世界はどう動いているのか」

開催日 2019(令和元)年7月6日

講師 末吉竹二郎氏

(国連環境計画・金融イニシアティブ特別顧問)

場所 ASTEM

ロ 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。2019(令和元)年度は、以下の2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。

⑦ 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 2019(令和元)年12月4日

テーマ ヘルスケア x テクノロジー業界

場所 Kyoto Makers Garage(下京区)

参加者 26名

④ 「10代起業応援プロジェクト」

【10代スタートアップ講座】【日本型起業・経営を学ぶ】

中高校生を対象に、起業の疑似体験ができ、起業家やベンチャー企業経営者、中小企業経営者等と交流できる「起業準備イベント・研修」の場を提供した。具体的には、起業家志望の学生を対象として、起業家に必要となる考え方や知識の習得、ビジネスモデルの構築・ブラッシュアップ、広報PRに関する具体的な方法論等が学習できるセミナー等を開催し、起業家創出を体系的に展開した。

開催日	テーマ	主講師
2019年	10代スタートアップ講座	中馬一登氏
8月25日	第1日	富田英太氏
9月23日	第2日	仲田匡志氏
10月20日	第3日	
11月24日	第4日	
9月8日	日本型起業・経営を学ぶ	富田英太氏
10月13日	第1日	中馬一登氏
11月10日	第2日	仲田匡志氏
12月1日	第3日	
	第4日	

12月 8日	特別イベント	中馬一登 氏 富田英太 氏 仲田匡志 氏 藤田 凌 氏
--------	--------	--------------------------------------

場 所 オープンイノベーションカフェ、京都リサーチ
パーク「たまり場」
参加者 延べ67名

(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：8件（申請18件）

- 第57回京都市ベンチャー企業目利き委員会（5件認定）
最終審査会：2019（令和元）年9月27日
株式会社 Atomis
株式会社 オーガニックnico
株式会社 オリゴジェン
パワーアシストインターナショナル 株式会社
株式会社 リニアリティー
- 第58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：2020（令和2）年3月27日
KYOTO's 3D STUDIO 株式会社
サイアス 株式会社
マイキャン・テクノロジーズ 株式会社

「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 2019（令和元）年7月25日〔例会〕
2020（令和2）年1月29日〔総会・例会〕

(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。

戦略的基盤技術高度化支援事業（経済産業省）

⑦ 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（令和元）年度
自動車・セキュリティなど、遠赤外線力メータは、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、赤外線レンズの

場 所 ASTEM

参加者 （7月25日開催）認定企業16社20名（金融機関・VC・
関係者等7社34名）
（1月29日開催）認定企業28社40名（金融機関・VC・
関係者等7社34名）

外国人留学生企業交流会（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 2019（令和元）年9月25日

場 所 KISTIC2階イノベーションルーム&アトリウム

参加者 46名（留学生）、企業20社

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：2社（5回）

大手企業のオープンイノベーション事業

- 大林組オープンイノベーション
国内の大手ゼネコンと目利き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 2020（令和2）年1月24日

参加者 83名

量産製造に資することを目的とした取組を行った。

① 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（令和元）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。

② 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(令和元)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。

④ 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(令和元)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。

④ 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組を行った。

④ 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

研究開発期間：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立する取組を行った。

④ 配向性ファイバー足場で培養した神経細胞とこれを用いた薬の有効性と毒性を信頼性高く評価できる試験法の開発

研究開発期間：2019(令和元)年度～2020(令和2)年度

神経疾患に対する臨床試験において、ヒトiPS細胞の活用による成功率の改善が期待されたが、神経細胞の性能や評価法の不足が課題となっている。本研究開発では、新規な神経性能測定法と、独自の培養足場上で性能が向上したiPS細胞由来神経細胞(SCAD-MT neuron)を患者由来のiPS細胞からも作製して、ヒトに対する薬効や毒性を評価できる試験法を開発し、特に難病に対する創薬に貢献するための取組を行った。

④ 直流電流変換装置の高効率・省エネ化の実用化研究

研究開発期間：2019(令和元)年度～2021(令和3)年度

電力変換において、実用化の課題は、応答速度を速くして制御を安定化させることと、高効率の電力変換である。本研究開発では、直流電力の400V⇔300V時の双方向制御安定化と、400V→48V、100Vへの変換時の高効率化の研究を行う。

この制御安定化と高効率電力変換においては、トランスなどの関連部品と回路設計の最適化と高速な制御プログラムが必要である。実用化に向けてこれら要素技術を基盤とした、電力変換装置の全体設計が非常に重要であると考え取組を行った。

④ 高効率に骨髓幹細胞採取が可能な安全かつ低侵襲ハイパフォーマンス技術開発

研究開発期間：2019(令和元)年度～2021(令和3)年度

現行の骨髓幹細胞採取では、手動で腸骨に骨髓穿刺針を数十カ所以上穿刺し注射器で吸引採取するが、低採取効率、ドナーへの高い侵襲性、施術者の負担増等の多くの課題がある。本研究開発では、課題解決のため、動力を用いた新規骨髓液採取(HP-MOBA)技術を開発するが、臨床応用に用いることができるように各パーツの精度向上を行い、QMSに準拠した無菌的、商用的生産を目標に技術を確立し、臨床治験を可能とする骨髓幹細胞採取技術を開発する取組を行った。

④ 生体の分子認識を応用したペプチドマイクロアレイによるバイオ検出システムの実用化開発

研究開発期間：2019(令和元)年度～2021(令和3)年度

診断が困難な発症前の胃癌(胃の前癌状態)の原因や疾病関連マーカー物質が解明されていない神経疾患等を対象とする独自技術を用いた検出システム(医療機器)を開発する。

迅速、簡便で客観的な評価を与えるPepTenChip®システムを末病や神経難病等に適用し、新しい診断法として実用化するための研究開発を行う。PepTenChip®システムは分子設計によって化学合成された蛍光標識ペプチドを捕捉分子として固定化したマイクロアレイを用い、検体塗布前の蛍光強度と比較することで、検体との相互作用を蛍光強度変化として検出する。この蛍光強度変化をパターンとしてデータ化し、統計処理技術により解析することで検体に関する情報を数値として算出し、診断に生かす取組を行った。

④ ラマン分光技術を応用した歯科医療機器診断計測装置の研究開発

研究開発期間：2019(令和元)年度～2021(令和3)年度

口腔内の不健康は様々な病気を誘発するため、予防、早期発見の重要性が高い。ラマン分光法は分子レベルでの構造変化を検出でき、それを応用することで、虫歯発症前を検知することができる。しかしながら、ラマン分光技術を医療機器に应用するためには、小型化かつ高感度、高分解能が必要であり、これらを達成するためには新たな光学技術が必要である。本研究開発では、これらを解決し、歯科医療診断装置の製品化を目指す取組を行った。

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、研究会等を実施した。

会員企業:11社

(4) インキュベーション支援事業

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。

(5) 起業家・専門家・中核人材育成事業

ビジネス総合力養成講座

従来のビジネス常識が通用しなくなった時代に新市場の創造や新規ビジネスを創出できる人材の育成に特化して、「モノやサービスを創る力」「顧客を創る力」「価値を創る力」の養成を目指した講座を開催。2019(令和元)年度は関西大学と連携して開催した。

テーマ 大阪万博(2025年)/IRとSDGs(2030年)

講座内容 「もの(サービス)創り+顧客創り+価値創り」講座
「多様な人々が価値創造できる場の提供」講座

オープン講座

開催日 2019(平成31)年4月20日

場 所 関西大学梅田キャンパス

参加者 102名

参加費 無料

年間講座

<Spring Semester>

開催日	テーマ	主講師
2019年 5月18日	未来の予兆 フューチャー・デザイン Workshop1	高内 章 氏 奥田充一 氏 西條辰義 氏 中川善典 氏 吉田満梨 氏
5月25日	SDGs講義 フューチャー・デザイン Workshop1	山田太雲 氏 田中晴基 氏 西條辰義 氏 中川善典 氏
6月 1日	価値創造マップ(VCM) 解説	奥田充一 氏
6月15日	2030年の価値提案(VP) の発表 行為のデザイン	奥田充一 氏 ムラタチアキ 氏
6月29日	2030年のVCM完成 2021年のVCM作成	奥田充一 氏

研究会等

・令和元年度 総会・第1回研究会

開催日 2019(令和元)年5月31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2回研究会

開催日 2020(令和2)年2月21日

場 所 マツダ株式会社 神戸三田R&D研究所(兵庫県三田市)

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。)

7月13日	2021年のVCM発表 VCMを共時と通時で パースペクティブに考える	大江 建 氏 奥田充一 氏 奥田充一 氏
-------	---	----------------------------

受講生: A会員(法人会員)3社15名、B会員(個人会員)5名

<Fall Semester>

開催日	テーマ	主講師
9月14日	春セメのレビューと春セメ で作った2021年と2023年 の価値創造マップ(VCM) と時代を考える memes Diagram(mD)の 解説	奥田充一 氏
10月5日	蜘蛛の巣法:「なぜ人は新しい 発想が生まれないのか」 memes Diagramの実践	奥田充一 氏 北村竜也 氏 奥田充一 氏
10月26日	memes Diagram発表と講評 心と行動のデザインについて (各発表の講評と特別講演)	奥田充一 氏 小阪裕司 氏
11月 2日	仮説検証実践論1 MVP(プロトタイプ)を フライヤーで表現	大江 建 氏 奥田充一 氏 吉田満梨 氏 奥田充一 氏
11月30日	仮説検証実践論1 Pivotし、MVP(プロト タイプ)をフライヤーで表現	大江 建 氏 奥田充一 氏 吉田満梨 氏 奥田充一 氏
12月14日	仮説検証実践の振り返り VCM、mDを共時と通時で 考える	大江 建 氏 奥田充一 氏 奥田充一 氏

受講生: A会員(法人会員)3社15名、B会員(個人会員)4名

＜ビジネスデザインスクール2019総集編＞

開催日	テーマ	主講師
2020年 2月1日	講演・パネルディスカッション 顧客価値創造の本質とそのプロセスとは 修了生によるビジネスモデル発表会	奥田充一氏 小阪裕司氏

場 所 関西大学梅田キャンパス

参加費 延べ298名(通期受講生：19名)

(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

京都市が提唱する社会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、世界にも広めていこうとするもの

⑦ これからの1000年を紡ぐ企業認定

⑦ 第4回認定授与式

(※審査会は2019(平成31)年3月11日に実施)

開催日 2019(令和元)年5月25日

場 所 池坊会館

参加者 102名

① 支援パートナー会議 ※引き続き、認定企業納涼会を開催

開催日 2019(令和元)年8月8日

場 所 mumokuteki hall

参加者 65名

⑤ 第5回審査会(4団体認定)

開催日 2020(令和2)年1月23日

場 所 ASTEM

認定団体 アボワールインターナショナル 株式会社
株式会社 L&Gグローバルビジネス
株式会社 ナールスコポレーション
株式会社 FUKUDA

⑦ イノベーション・キュレーター塾

全10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。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、実践ワークの実践と、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。

⑦ 第4期 第7回～第10回

※2018(平成30)年9月～2019(平成31)年2月に第1回～第6回を実施

開催日 2019(平成31)年4月13日、5月18日、6月15日、7月20日

場 所 GROVING BASE、学び場とびら、京都リサーチパーク「たまり場」

参加者 17名

参加費 180,000円(税別)

⑦ サプライヤー応援隊事業

詳細報告① p.21

モビリティ社会の変化に伴い、自動車業界の構造が水平分業型に移行することが予測される中、既存の中小部品サプライヤー企業に対して、新価値創造や新規事業化の支援ができるコーディネータ(サプライヤー応援隊)人材の育成事業を行った。

⑤ 第5期 第1回～第7回

開催日 2019(令和元)年9月14日、10月5日、10月26日、11月23日、12月14日、2020(令和2)年1月18日、3月7日

場 所 GROVING BASE、学び場とびら、AKIKAN

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平和×映画×持続可能な未来
④まちづくり×京町家の流通×留学生の住まいと職
⑤世界観×お金×共感
⑥まとめと振り返り、後期に向けての課題設定等

参加者 17名

参加費 180,000円(税別)

⑦ セミナー等

⑦ トークセッション

開催日 2019(令和元)年8月21日

場 所 京都経済センター

テーマ 「四方良しの会社のつくり方」

スピーカー イノベーション・キュレーター塾卒塾生4名

参加者 28名

④ 働きたくなる地域企業のつくりかた ランチタイム座談会

開催日 2019(令和元)年5月21日、6月18日、7月16日、9月17日、10月15日、11月19日、12月17日

場 所 京都経済センター オープンイノベーションカフェ

参加者 累計119名

⑤ 働きたくなる地域企業のつくりかた 合同セッション

開催日 2019(令和元)年10月28日

場 所 ASTEM

参加者 28名

参加費 20,000円(税抜)/1社

⑤ SILKオープンデー

開催日 2019(平成31)年4月25日、6月21日、7月18日、8月22日、10月3日、11月7日、2020(令和2)年2月14日、3月12日

場 所 新大宮広場、レンタルスペース九条湯

参加者 累計207名

⑤ 未来の西京まち結び～みらまち結び～

詳細報告② p.22

西京区のまちづくり事業の一環として、市民と行政の協働による地域課題の解決、より効果の高い市民活動の支援を行う「未来の西京まち結び～みらまち結び～」の企画・運営業務を西京区役所から受託し実施した。

これまでに、ソーシャルイノベーションに取り組む企業と連

携した地域事業の支援や、多様な働き方の実践を目指す地域企業を支援する「働き方改革チャレンジプログラム」を実施した実績を活かし、西京区を「やりたいことを実現している人が一番多い区に」することを目標として、トークセッションやワークショップを通じて、ビジネスマンによる地域貢献、小商いの活性化、子育て世代のスキルの活用を促すきっかけとなるまちづくりの支援を行った。

② 事業化に向けた個別相談

相談件数 104回

③ 他機関との連携

- ・公益財団法人信頼資本財団との連携 (A-KIND塾)
- ・CSR推進協議会との連携 (6/20 CSRフォーラム)
- ・認定企業との連携 (テラ・ルネッサンス) (JICAプロポーザル事業採択)
- ・プロジェクトベースの連携 (4/22、6/14、8/28、11/14、11/15 SOU-MU NIGHT)

- ・長野県立大学ソーシャル・イノベーション創出センターとの連携 (7/30サミット)
- ・認定企業 (食一、坂ノ途中、Dari K) との連携 (7/31 求人イベント)
- ・認定企業 (シサム工房) との連携 (8/3 小学生向けエシカル消費啓発イベント)
- ・株式会社ウエダ本社との連携 (8/6、7 京都流議定書)
- ・株式会社ADDRESSとの連携 (8/20 ADDRESSオープニングイベント)
- ・JICAとの連携 (9/1 国際キャリアフォーラム)
- ・京都中央信用金庫との連携 (10/16、17 中信ビジネスフェア)
- ・同志社大学との連携 (12/1 日本ソーシャル・イノベーション学会年次報告会)
- ・長野県立大学ソーシャル・イノベーション創出センターとの連携 (2/3、4 視察ツアー、コーディネーター間の交流会)
- ・その他 (経済団体・教育機関等でのSILKコーディネーターの登壇、認定企業のマッチング等)

(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。

④ 産学連携による研究開発の促進

- ① 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：75件
- ② 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。その成果として、2件の共同研究契約の締結につながった。
延べ件数：36件
- ③ 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：30件
- ④ 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：6件
- ⑤ 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：85件
- ⑥ 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：8件

⑤ 産学交流の促進、情報発信

⑦ 主催事業

- ・セミオープンイノベーション「ACT京都入居企業×みずほ証券」

開催日 2019 (令和元) 年6月11日

場 所 京都市成長産業創造センター

参加者 14名

- ・先端技術活用セミナー①「ヒトとロボットが共生する社会」

開催日 2019 (令和元) 年8月23日 **詳細報告③ p.23**

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100名、技術交流会74名

- ・中国南京大学OB企業群視察会

開催日 2019 (令和元) 年10月17日

場 所 京都市成長産業創造センターほか

参加者 21名

- ・京都レーザーテックオープンディ①「集束イオンビーム・走査電子顕微鏡加工観察装置セクション」

開催日 2019 (令和元) 年10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 24名

- ・先端技術活用セミナー②「最新映像技術の現状と未来～xR技術が社会を変える～」 **詳細報告③ p.23**

開催日 2020 (令和2) 年1月15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113名、技術交流会80名

- ・京都レーザーテックオープンディ②「超臨界乾燥装置によるダメージレス乾燥」

開催日 2020 (令和2) 年2月17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 32名

- ・知財セミナー「実習で学ぶ先行特許」

開催日 2020 (令和2) 年2月18日

場 所 京都市成長産業創造センター

参加者 9名

⑧ 共催・協賛事業

- ・京都大学インダストリアルデイ2019①「気候変動に関するレジリエンスの強化」

開催日 2019 (令和元) 年5月24日

場 所 キャンパスプラザ京都

参加者 93名

- ・次世代レーザープロセッシング技術研究組合 公開セミナー
開催日 2019(令和元)年5月30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47名、技術交流会27名
- ・京都大学インダストリアルデイ2019②「最先端化学の産業応用」
開催日 2019(令和元)年8月29日
場 所 キャンパスプラザ京都
参加者 106名
- ・京大桂クリスマスコンサート
開催日 2019(令和元)年12月18日
場 所 京都大学 桂キャンパス
参加者 526名

- ・京大桂ベンチャープラザ 知財セミナー「実習で学ぶ先行特許」
開催日 2020(令和2)年1月30日
場 所 京大桂ベンチャープラザ
参加者 15名

④ 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：28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：8件

(8) 京都スマートエコノミー推進事業

京都市グリーン産業振興ビジョンに掲げるグリーン産業の創出及び新興を図るとともに、京都市革新的パワーエレクトロニクス実装・事業化に係る業務を実施した。

⑦ 京都グリーンケミカル・ネットワーク

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」の事務局として、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51社)。

⑦ 総会

- 開催日** 2019(令和元)年8月8日
- 場 所** 京都市成長産業創造センター

⑧ 幹事会

2020(令和2)年3月23日～26日、メールにて実施。

⑨ 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 2019(令和元)年11月7日
テーマ 「次世代革新的生産技術へ向けて：循環型社会のスマート化学工場を支える生産技術」
- ・第2回
開催日 2019(令和元)年11月19日
テーマ 「計算化学はどのように役立つか」
- ・第3回
開催日 2019(令和元)年12月2日
テーマ 「知っているようで知らないポリマーの話」
- ・第4回
開催日 2019(令和元)年12月10日

- テーマ** 「進化し続けるセラミックスへの革新的レーザー加工技術」

- 場 所** すべて京都市成長産業創造センター

⑩ オープンイノベーション

- a 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～高分子／無機／ハイブリッド材料～ニーズ・シーズマッチング会

- 開催日** 2019(令和元)年9月5日
- 場 所** 京都大学国際科学イノベーション棟
- 参加者** 117名

- b 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～ナノセルロースの最新状況～ニーズ・シーズマッチング会

- 開催日** 2019(令和元)年9月24日
- 場 所** 京都経済センター
- 参加者** 225名

⑪ 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：191件
- プロジェクト創出件数：8件

④ 革新的パワーエレクトロニクス実装・事業化推進事業

京都市内中小企業を対象に、SiCを用いた次世代パワーデバイス等のパワーエレクトロニクスSiCの実用化に向けた新たな技術開発や製品開発等に係る経費の一部を補助した。(補助企業3社)

④ スマートシティ京都研究会

京都の都市特性を生かして、エネルギーの最適化をはじめ地域が抱える諸課題の解決を図る「京都ならではのスマートシティ」の構築を目指す「スマートシティ京都研究会」の運営に関する業務を行った。

- ビジネスマッチング件数：3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。

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

ア 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④ p.24

開催日 2020(令和2)年2月7日
場所 京都経済センター
テーマ 「認知症への挑戦 ～最新研究と新事業の最前線～」
講師 (基調講演)
国立研究開発法人国立長寿医療研究センター理事長
荒井秀典 氏
(講演①)
株式会社島津製作所 経営戦略室 ヘルスケア事業戦略
ユニット マネージャー 竹内 司 氏
(講演②)
京都府立医科大学大学院医学研究科 教授 成本 迅 氏
(講演③)
株式会社Aikomi 代表取締役/CEO ニック ハード 氏
参加者 144名

イ 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。

募集期間 2019(平成31)年4月1日～ 22日
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
助成期間 採択決定日から2020(令和2)年2月末日まで(単年度)
実績 応募件数 73件(うち企業20件、大学研究者53件)
採択件数 18件(うち企業 6件、大学研究者12件)

ロ 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。

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

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

会費 無料
参加企業数 51社(2020(令和2)年3月末時点)

定例会(令和元年度京都臨床ニーズマッチング会)

健康長寿社会の実現につながる京都発の新たな医療機器及びサービスの創出を目指し、京都の中小企業者を対象に、京都の医療従事者から臨床ニーズの発表を行う「京都臨床ニ

ズマッチング会」を開催した。

開催日 2019(令和元)年11月22日
場所 京都経済センター 会議室6-C、6-D
内容 医療従事者による臨床ニーズの発表(14件)、交流会
ニーズ発表者 京都大学医学部附属病院、京都府立医科大学、武田総合病院、三菱京都病院、京都府臨床工学技士会会員等の医師、看護師、臨床工学技士、作業療法士等医療従事者
参加者 122名

京都府病院協会・京都私立病院協会の合同会議における医工連携に関する講演会

京都における医工連携のネットワーク拡大を目指し、京都府病院協会、京都私立病院協会の役員合同会において、両協会の役員に対し、医工連携に関する講演及び京都臨床ニーズマッチング会の取組説明を行った。

開催日 2019(令和元)年6月19日

- ・講演
講師 株式会社カワニシホールディングス 代表取締役社長(医学博士)、兵庫県立大学 特任教授、岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 客員教授、一般社団法人日本医工ものづくりコモンズ 評議員 前島洋平 氏
タイトル 「医工連携の実際～病院経営における意義～」
- ・取組説明
タイトル 「京都における医工連携の取組について」
発表 ASTEM、公益財団法人京都産業21

ロ 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 2019(平成31)年4月1日～ 6月21日
採択件数 3件(応募件数: 3件)

⑧ KYOTO発起業家育成セミナー

KYOTO発起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、プログラムの過去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 2019(令和元)年5月29日
内容 事業説明会、講演
講師及びタイトル
辻丸国際特許事務所 弁理士 南野研人 氏「起業前から始めるライフサイエンスベンチャーの知財戦略」

株式会社aceRNA Technologies 代表取締役
進 照夫 氏「設立までの軌跡と事業計画書の変遷」

参加者 38名

・第2回

開催日 2019(令和元)年6月5日

内容 講演

講師及びタイトル

アンダーソン・毛利・友常法律事務所 パー
トナー 吉井一浩 氏「ライフサイエンスベン
チャーの法務」
クアドリティクス株式会社 代表取締役社長
小林紀方 氏「百社百様ーそれぞれの起業ー」

参加者 39名

※場所は両回とも京都経済センターKOIN

㊤ピッチセミナー

今年度採択者及び過去採択者を対象に、2回連続となる
ピッチセミナーを開催した。

内容 講演、ピッチ実践及びアドバイス

講師 株式会社ケイエスピー インキュベート・投資事
業部 課長 原田憲一 氏

場所 国際科学イノベーション棟 4F ミーティング
ルームC・D

・第1回

開催日 2020(令和2)年1月24日

講演タイトル 「相手に伝わるピッチ・伝わらないピッチ」
「ピッチとプレゼンの違い」

参加者 7チーム(今年度採択3チーム、過年度採択
4チーム)

・第2回

開催日 2020(令和2)年2月14日

講演タイトル 「投資家とは？投資家が重視するポイント」
「支援実績からみるバイオベンチャーの活
動について」

参加者 6チーム(今年度採択3チーム、過年度採択
3チーム)

㊤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 2020(令和2)年3月16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502、503

参加者 20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 2019(令和元)年12月20日

場所 engawaKYOTO

講師・パネリスト 株式会社mediVR 代表取締役社長 原 正彦 氏
ネクストイノベーション株式会社 代表取締役
石井健一 氏

モデレーター Plug and Play Japan株式会社 Business
Development 岩崎誠司 氏

参加者 56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(H30.5)を契機に、優れたものづ
くり企業や大学等の研究機関が集積する京都の強みを活かし、健
康・医療データを活用した産学連携によるライフサイエンス分野
における新産業創出を図るため、市内企業と大学、医療機関との
連携促進、先駆的研究に関する情報提供、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を実施した。

㊤次世代医療ICT京都フォーラム

設置目的 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。

設立日 2018(平成30)年10月22日

会員数 91名(2020(令和2)年3月末日時点)

a. 創立1周年記念講演会

詳細報告④ p.24

開催日 2019(令和元)年10月21日

場所 京都大学医薬系総合研究棟1階 藤多記念ホール

講師 (基調講演)

内閣官房 健康・医療戦略室 参事官(元桑名市副
市長) 田中謙一 氏
(講演①)

株式会社日立製作所 ヘルスケアビジネスユニット
経営戦略室 渉外部 部長代理 光城元博 氏
(講演②)

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

参加者 99名

b. ワーキンググループ

設置目的 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。

会員数 (2020(令和2)年3月末日現在)

- ・医療データ利活用ワーキンググループ：39名
- ・健康データ利活用ワーキンググループ：48名
- ・介護データ利活用ワーキンググループ：24名

開催状況 ・第2回医療データ利活用ワーキンググループ会合

開催日 2019(令和元)年5月24日

・第3回医療データ利活用ワーキンググループ会合

開催日 2019(令和元)年6月21日

・第4回医療データ利活用ワーキンググループ会合

開催日 2019(令和元)年7月26日

・第5回医療データ利活用ワーキンググループ会合

開催日 2019(令和元)年9月6日

・第6回医療データ利活用ワーキンググループ会合

開催日 2019(令和元)年11月19日

・第7回医療データ利活用ワーキンググループ会合

開催日 2019(令和元)年12月25日

・第2回健康・介護データ利活用ワーキン
ググループ合同会合

開催日 2019(令和元)年6月11日

・第3回健康・介護データ利活用ワーキン
ググループ合同会合(※)

開催日 2019(令和元)年9月19日

- ・第4回健康・介護データ活用ワーキンググループ合同会合

開催日 2020(令和2)年1月31日

会場 いずれも、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
ただし、「第3回健康・介護データ活用ワーキンググループ合同会合」(※)のみ、株式会社島津製作所 本社 SATIOで実施

2 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実施し、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：417件(内訳：企業 209件、大学研究者 110件、プロジェクト関連 41件、その他(公的機関等) 57件)

2 再生医療分野への新規参入・ビジネス展開セミナー

再生医療・創薬関連分野におけるビジネスの関心のある中小ベンチャー企業を対象に、再生医療分野におけるビジネス戦略に関するセミナーを実施した。

開催日 2019(令和元)年12月17日

場所 ASTEM

講師 株式会社iPSポータル ライフサイエンス部 平峯 靖 氏

内容 「iPS細胞を利用したビジネスと課題」

2 京都市ライフイノベーション創出支援センターセミナー「スタートアップの金融資本戦略とは」

スタートアップ企業及びその設立を目指す大学・企業の研究

者を対象に、スタートアップの企業価値向上と適切なEXITに向けて、創業期から考えるべき金融資本戦略について、同分野に精通する講師を迎え、セミナーを実施した。

開催日 2019(令和元)年10月3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

講師 株式会社ブルータス・コンサルティング
エグゼクティブ・ダイレクター 中川卓也 氏

内容 ・資本戦略、失敗の本質
・種類株式の活用と評価の考え方
・新株予約権を活用したインセンティブ・プランについて

参加者 27名

2 他機関との連携

- ・公益財団法人京都産業21
- ・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、公益財団法人大阪産業局等)

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、オープンイノベーション機構、京都大学イノベーションキャピタル)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1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 環境分野における産学公連携事業

(1) PHA系バイオプラスチックのライフサイクル実証事業(環境省 令和元年度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)

「1 公益事業1 科学技術振興事業」(P.5)に掲載

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。

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：896件

イ 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：9社（申請9件）

- 第18回オスカー認定（6社認定）

認定日：2019（令和元年）年8月27日

旭合同 株式会社
株式会社 伊と幸
株式会社 草川精機
晶和電気工業 株式会社
宮崎木材工業 株式会社
株式会社 渡辺義一製作所

- 第19回オスカー認定（3社認定）

認定日：2020（令和2）年3月13日

株式会社 ホリゾン（旧：太陽精機 株式会社）
株式会社 フラットエージェンシー
株式会社 もり

ロ 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企業成長支援部が担う。

会員企業数：168社

⑦ 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 2019（令和元）年6月20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 2019（令和元）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

開催日 2020（令和2）年2月5日

場 所 リーガロイヤルホテル京都

⑧ 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企業成長支援部が担う。

会員企業数：50社

- 第12回交流会（総会・交流会）

開催日 2019（令和元）年5月9日

- 第1回企業訪問（会員企業への訪問・交流会）

開催日 2019（令和元）年7月11日

- 第1回研修旅行

開催日 2019（令和元）年8月23～24日

- 第1回学生交流会（人材確保についてのグループワーク・交流会）

開催日 2019（令和元）年10月19日

- 京都オスカークラブシンポジウム（再掲）

開催日 2019（令和元）年11月6日

- 令和2年新春交流会（基調講演：株式会社FUKUDA 代表取締役 福田喜之氏・交流会）

開催日 2020（令和2）年1月30日

ロ 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：8社（34回）

ロ 販路開拓支援事業

関西圏に広いネットワークと技術についての知見を持つ販路開拓支援コーディネータが、企業とのマッチング活動を行い、販路開拓を支援した。

マッチング件数：37件

(2) 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：6社（9案件）（特許・商標等）

(3) 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：4社

(4) 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、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、課題を明確にししながら、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：69件(新規43件、継続26件)

(5) ICTを活用した地域産業の振興事業

京都市域の産業活性化に向けて、以下のような取組を進めた。

自主防災のためのセンサーネットワークの構築と検証

京都大学防災研究所と連携し、山科区安朱地区の土砂災害の人的被害を回避するための自主防災、自主避難のシステムを構築している。当該システムにおけるセンサーネットワークとして、地域ベンチャー企業が推進しているLPWA(Low Power, Wide Area)ネットワーク網を構築し、降雨量、土壌水分のデータ収集を継続収集を行うことを可能にした。

防災ため池水位モニタリング

京都市防災ため池の決壊災害予防のためのモニタリングという行政課題に対し、地域中小企業の持つソリューションを組み込んだ提案を実施した。

公共交通と運送業を連携した観光客向けサービスの展開

地域公共交通事業者と倉庫・運送業者と連携したサービスの提案を行い、実施に向け、国の規制緩和などの調整を行っている。

(6) 京都市ベンチャー型事業承継支援事業

詳細報告⑥ p.25

交流・気づきの場の創出

- ・ミートアップvol.1
 - 開催日 2019(令和元)年7月24日
 - 場 所 京都経済センター
 - 参加者 88名
- ・ミートアップvol.2
 - 開催日 2019(令和元)年9月20日
 - 場 所 ASTEM
 - 参加者 65名

創造・成長の場

- ・アクセラレーションプログラム
 - 開催日 2019(令和元)年10月5日(Day1)
～2020(令和2)年1月11日(DEMODAY)の計8日
 - 場 所 ASTEM、京都経済センター
 - 参加者 14名
 - 参加費 20,000円(学生は10,000円)

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)。2019(令和元)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。

サプライヤー応援隊事業

1. 実施内容

[指導育成事業]

座学研修でコーディネータとして必要な支援スキルの習得を目指した。

開催日 2019(令和元)年7月～9月(全14回)

場所 ASTEM

受講生 8名(属性：金融機関5名、大企業1名、産業支援機関1名、個人事業主1名)

講師 児玉俊洋氏(同志社大学大学院ビジネス研究科教授)、岡本隆氏(K&Mパートナーズ㈱代表取締役)、多田知史氏((同)Business Departure代表社員)、阿部健氏(AiBe代表)、開本亮氏(神戸大学知的財産アドバイザー)

カリキュラム 「製造業の現状と事業環境分析の方法、経営資源・能力の考察と経営理念の意義」「自動車業界の変革への対応、メーカーの実態とアプローチ戦略」「コーディネータの役割、コーディネートの手法」「技術開発力・生産力の強化(プロジェクトマネジメント、事例研究・分析)、提案力強化の支援(提案マネジメント、実践事例・分析)」「知的財産の基礎、知財ビジネス」「事業プランの基本・ブラッシュアップ支援」



[現場派遣事業]

受講生を2チームに分け、部品サプライヤー企業2社を派遣先企業として実施。3回の企業訪問と、企業訪問間に各2回の検討会を実施。最終企業訪問時に事業提案。成果発表会を2月17日に開催、講師陣に企業向けプレゼンテーション内容を発表。

開催日 2019(令和元)年10月～2020(令和2年)年1月(全7回)

派遣先企業 マツダ株式会社(Aチーム派遣先/主な技術：冷間鍛造加工)
株式会社名高精工所(Bチーム派遣先/主な技術：切削加工)

場所 ASTEM、派遣先企業

受講生 7名(属性：金融機関4名、大企業1名、産業支援機関1名、個人事業主1名)

講師 阿部健氏(Aチーム)、岡本隆氏(Bチーム)

2. 受講生の声

- ・自動車分野に特化した内容はとても新鮮であり、今後様々な製造業のお客様との折衝に役立てたい。
- ・支援に必要な情報やスキル等、多岐に習得できる非常に有効な事業。

3. 派遣先企業の声

- ・事業を多角的に見える化し、限られた経営資源の中で強みを具体的に生かした支援先の立場に立った事業提案を3提案も受けることができて良かった。
- ・支援内容が自分自身や社員教育の実践ツールとなることも良かった。様々な視点から複数の意見を伺えたことがとても有効だった。
- ・補完しあえる優良なパートナーとの連携など、今後の事業戦略方針の参考にさせていただきたい。

4. 事業を実施して

受講生の製造業や自動車産業との関わりによる個人差はあったものの、コーディネータとして必要な自動車業界の技術動向や中小製造業の現状、支援に必要な分析ツール等のスキルや知識について習得いただけた。また、派遣先企業2社からも良い評価をいただいた。

「未来の西京まち結び～みらまち結び～」事業



～「やりたいことを実現している人」が京都でイチバン多い区に！～

1. みらまちプロジェクト(全2回)

「やりたいことを実現するためのアイデアワークショップ」

登壇者 高本昌宏 氏(一般財団法人ひらめき財団理事)

① キュレーター研修

開催日 2019(令和元)年6月27日

場 所 西京区役所

参加者 34名

② みらまちプロジェクト

開催日 2019(令和元)年11月30日

場 所 西京区役所洛西支所会議室

参加者 15名



2. みらまちカフェトーク(全3回)

第1回 「ママがまちを変えていく！」

開催日 開催日 2019(令和元)年8月25日

場 所 西京区役所2階大会議室 **参加者** 27名

登壇者 杉原 恵 氏(my turn代表)、坂野友里 氏、小笠原梨帆 氏(my turnメンバー)、西 恵味 氏(京都オリエンテーション代表)

第2回 「西京区の魅力を発信するツーリズム」

開催日 2019(令和元)年9月26日

場 所 榎原本陣(玉村家住宅) **参加者** 29名

登壇者 福富雅之 氏(トミープランニング代表、京都市ソーシャルイノベーション研究所フェロー、和ウドア主宰)

第3回 「パラレルキャリアのススメ 自分に合った複業を始めよう！」

開催日 2019(令和元)年10月25日

場 所 カフェ巣箱 **参加者** 36名

登壇者 モデレーター：

山中はるな(京都市ソーシャルイノベーション研究所 イノベーション・コーディネーター)
パネリスト：

秋田大介 氏(神戸市役所/NPO法人須磨ユニバーサルビーチプロジェクト 副代表)、
澤野ともえ 氏(一般社団法人文化浴の森 代表理事/フットケアサロン経営)、
其田有輝也 氏(会社員/フォトグラファー・通訳案内士)



3. みらまちスタディツアー

「人気のコミュニティスペースを見に行こう！」

開催日 2020(令和2)年1月13日

場 所 レンタルスペース九条湯(京都市南区) **参加者** 20名

登壇者 猪飼仍之 氏(レンタルスペース九条湯管理人)



4. みらまち相談会

「やりたいことはあるが、どうアクションするべきか」といった、アクションを起こす前の段階での相談が複数寄せられたことから、個別にフォローする「みらまち相談会」を計6回実施した。

先端技術活用セミナー

京都市桂イノベーションセンターでは、京都大学及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た。

第1回 先端技術活用セミナー「ヒトとロボットが共生する社会」

第1回のセミナーでは、ロボット技術の発達により、ヒトとロボットが共生する未来社会がどのようなものかを紹介し、先端口ロボット技術の研究情報や、実際の活用事例を紹介した。また、技術交流会では、協働ロボットの実演展示を行った。

開催日 2019(令和元)年8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

- プログラム**
- ①「ロボット産業・政策の動向について」
近畿経済産業局 次世代産業・情報政策課 課長 大塚公彦 氏
 - ②「製造現場において人と協働できるロボットとは」
ファナック株式会社 常務理事 ロボット事業本部
技監 工学博士 榊原伸介 氏
 - ③「ハプティックインタフェースと運動学習への応用」
京都大学工学研究科 機械理工学専攻 准教授 遠藤孝浩 氏
 - ④「人型重機を社会実装する」
株式会社人機一体 代表取締役社長 金岡博士
 - ⑤「世界初！ブロッコリー選別自動収穫機の開発について」
マイコム株式会社 常務取締役 技術担当 畝村暢一 氏

参加者 講演会100名、技術交流会74名



第2回 先端技術活用セミナー「最新映像技術の現状と未来 ～ xR技術が社会を変える ～」

第2回のセミナーでは、映像技術の発達が、どのような課題を解決し、また、未来社会において映像技術の発達が私たちの生活に何をもたらすのかなどについて、最新の映像技術であるxR〔VR(仮想現実)、AR(拡張現実)、MR(複合現実)〕技術に焦点をあて、映像技術の研究情報や、実際の活用事例を紹介した。また、技術交流会では、VR体験会を行った。

開催日 2020(令和2)年1月15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

- プログラム**
- ①「VR/AIが拡張する100年人生」
理化学研究所 革新知能統合研究センター 身体知伝達技術チームリーダー 檜山 敦 氏
 - ②「xRの医療適用の現状と課題」
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「xR+3Dで鑑賞体験を拡張する」
株式会社博報堂 ブランド・イノベーションデザイン局
エグゼクティブ・クリエイティブディレクター 須田和博 氏
 - ④「2020年、世界的なVR/ARのトレンド
～デバイスとコンテンツ両サイドの動向を最前線から紹介～」
株式会社Mogura 代表取締役社長 久保田 瞬 氏
 - ⑤「関西での取組事例からみるxR活用のポイント」
近畿経済産業局 産業部 サービス産業室・コンテンツ産業支援室 係長 吉田優輝 氏

参加者 講演会113名、技術交流会80名



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／ 次世代医療ICT京都フォーラム創立1周年記念講演会

京都市及び(公財)京都高度技術研究所では、市内のライフサイエンス関連産業の振興を図るため、京都市ライフイノベーション創出支援センターを拠点として、研究開発支援、産学連携支援、販路開拓支援等を行っている。

この取組の一環として、「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」及び「次世代医療ICT京都フォーラム創立1周年記念講演会」を以下のとおり開催した。

1. 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 「認知症への挑戦～最新研究と新事業の最前線～」

中小企業等を対象に、新事業創出のきっかけを提供するため、認知症をテーマとして、最新の研究開発動向や企業の取組を紹介するシンポジウムを開催した。

開催日 2020(令和2)年2月7日

会場 京都経済センター

プログラム ①「多因子介入による認知症予防プログラムの開発と認知症診療・研究の展望」(基調講演)

国立研究開発法人国立長寿医療研究センター 理事長 荒井秀典 氏

②「超高齢化社会における健康寿命延伸を志した島津製作所の取り組み～認知症予防・早期発見の観点から～」(講演①)

株式会社島津製作所 経営戦略室 ヘルスケア事業戦略ユニット マネージャー 竹内 司 氏

③「認知症患者と家族を支えるエコシステム構築の取組」(講演②)

京都府立医科大学大学院医学研究科 教授 成本 迅 氏

④「認知症のためのデジタルセラピーとパーソンセンタードケア」(講演③)

株式会社Aikomi 代表取締役/CEO ニック ハード 氏

参加者 144名



2. 次世代医療ICT京都フォーラム創立1周年記念講演会

次世代医療基盤法の施行(2018(平成30)年5月)により、医療・健康データの利活用が進み、今後、ライフサイエンス分野における研究開発促進及び新産業創出が期待されることを踏まえ、医療データ等を活用した先端的な研究に関する情報提供、勉強会等を通じて、新規事業の創出を図ることを目的に、2018(平成30)年10月に「次世代医療ICT京都フォーラム」を設立した。

フォーラム創立から1周年を迎えるに当たり、記念講演会を開催した。

※フォーラム会員数：91名(2020(令和2)年3月末時点)

開催日 2019(令和元)年10月21日

会場 藤多記念ホール(京都大学医薬系総合研究棟)

プログラム ①「地域包括ケアシステムの構築に向けたデータの利活用に対する期待～桑名市の取り組みを手掛かりとして～」(基調講演)

内閣官房 健康・医療戦略室 参事官(元桑名市副市長) 田中謙一 氏

②「医療介護連携、地域包括ケアシステムの推進とICT利活用」(講演①)

株式会社日立製作所 ヘルスケアビジネスユニット 経営戦略室 渉外部 部長代理 光城元博 氏

③「医療情報の活用を取巻くアカデミアから見た社会の変化と今後の期待」(講演②)

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

参加者 99名



京都市ベンチャー型事業承継支援事業

本事業は、地域企業の中で事業承継の時期を迎える若手経営者・後継者を対象とし、2019(令和元)年度に「京都アトツギイノベーションプロジェクト」と銘打って初めて実施した。先代から受け継いだ有形・無形の経営資源を活用し、永続的な経営を実現するために新たな事業や経営革新に果敢に挑戦することで、社会に新たな価値を生み出す後継者を支援する場の創出を目的としている。

まず、交流・気づきの場の創出として、事業を次世代にしっかりと引き継ぐとともに、事業承継を契機として後継者が経営革新等に積極的にチャレンジする機運を醸成することを目的としたミートアップイベントを2回にわたり開催した。

次いで、創造・成長の場として、経営戦略や財務戦略及びリーダーシップなど経営者として必要な視点を身につけ、新規事業構築のアイデアを学び、その具現化を支援するアクセラレーションプログラムを3か月(8回)にわたり実施した。

<ミートアップvol.1>

開催日 2019(令和元)年7月24日

内容 ●アトツギイノベーター講演①
「年商167万円から2億円に
～老舗和傘店を立て直すアトツギ職人～」
株式会社日吉屋
代表取締役 西堀耕太郎 氏



●アトツギイノベーター講演②
「事業承継は最高のベンチャーだ！」
株式会社サンワカンパニー
代表取締役社長 山根太郎 氏



参加者 88名

<ミートアップvol.2>

開催日 2019(令和元)年9月20日

内容 ●アトツギイノベーター講演③
「オイル販売×IoT～3代目社長の経営革新～」
株式会社FUKUDA
代表取締役 福田喜之 氏



●アトツギイノベーター講演④
「西陣織×IoTでウェアラブルコンピュータ市場に進出！
～廃業寸前からの劇的ドラマ～」
ミツフジ株式会社
代表取締役社長 三寺 歩 氏



参加者 65名

<アクセラレーションプログラム>

実施期間 2019(令和元)年10月5日～2020(令和2)年1月11日
Day1～Day7、DEMODOY(受講者によるプレゼンテーション)

受講者数 14名

プログラム最終日のDEMODOYでは、妙心寺退蔵院 副住職 松山大耕 氏の基調講演「事業継承×イノベーション」の後、企業のトップとして自ら事業をアピールするには、どのようなプレゼンテーションが効果的なのかを実践の中から学ぶためのピッチコンテストを開催した。



ピッチコンテストの表彰の様様

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（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。2019（令和元）年度の主な取組は以下のとおりである。

ア グリーン・サステイナブルケミストリーの実現

⑦ 入居者、地域企業への支援

- a 入居者競争的資金等獲得支援 4社（5件支援中4件採択）
- b みずほ証券セミオープンイノベーション
（京都市桂イノベーションセンター合同開催）
開催日 2019（令和元）年6月11日
スピーカー （株）セムテックエンジニアリング、プラスコート（株）、アドファーマ（株）、イーセップ（株）
- c 情報交流の促進と新たな連携の創出
 - ・韓国京畿道庁視察来訪
来訪日 2019（平成31）年4月12日 **来訪者** 30名
スピーカー （株）アロマジョイン
 - ・燕商工会議所視察来訪
来訪日 2019（令和元）年6月4日 **来訪者** 12名
スピーカー 日東精工（株）、（株）セムテックエンジニアリング
 - ・地域への対日直接投資カンファレンス（RBC）in Kyoto
ボストン企業視察来訪
来訪日 2019（令和元）年7月3日 **来訪者** 16名
 - ・京都スマートシティエキスポ2019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
高分子／無機／ハイブリッド材料ニーズ・シーズマッチング会
開催日 2019（令和元）年9月5日
会場 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
Table Top展示 （株）フコク、日東精工（株）
 - ・北京市政府技術視察訪問団研究交流会
開催日 2019（令和元）年9月25日
参加者 11名
スピーカー （株）ルネッサンス・エナジー・リサーチ
（株）New-Tech
 - ・びわ湖環境ビジネスメッセ2019出展
会期 2019（令和元）年10月16～18日
会場 長浜バイオ大学ドーム **来場者** 25,610名
ACT京都ブース内出展入居者：プラスコート（株）、
（株）STLM

- ・入居者ランチ交流会
2019（令和元）年5月16日
スピーカー サムコ（株） **参加者** 24名
- 2019（令和元）年7月4日
スピーカー （株）ユー・イングリッシュ **参加者** 21名
- 2019（令和元）年9月19日
スピーカー プラスコート（株） **参加者** 21名
- 2019（令和元）年10月31日
スピーカー （株）T-ROBO **参加者** 23名
- 2019（令和元）年12月16日
スピーカー （株）クオリティデザイン **参加者** 14名
- 2020（令和2）年1月22日
スピーカー イーセップ（株） **参加者** 18名
- 2020（令和2）年2月25日
スピーカー （株）下野機械技術 **参加者** 16名
- d セミナー開催
 - ・消費税率引上げに伴う実務
開催日 2019（令和元）年8月30日
講師 税理士法人イースリーパートナーズ
余田作治 氏
参加者 9名
 - ・先行特許調査セミナー
開催日 2020（令和2）年2月18日
講師 ASTEM 京都市桂イノベーションセンター
コーディネータ 開本 亮 氏
参加者 6名
 - ・中小企業のためのSDGs実践講座
開催日 2020（令和2）年2月27日
講師 一般社団法人SDGs支援機構
代表理事 河上伸之輔 氏
参加者 21名

イ 人材の育成、地域社会への貢献

⑧ 研修の実施

詳細報告① p.27

- ・ものづくり現場における人材育成研修-基礎編（全5回）
開催日 2020（令和2）年1月17日～3月10日
参加者 34社、延べ126名
※第5回（2020（令和2）年3月10日）は開催延期

⑨ 自主事業

詳細報告① p.27

- ・ASTEM開所30周年記念 ACT京都シンポジウム
開催日 2019（令和元）年11月12日
テーマ オープンイノベーションとグリーンイノベーション
参加者 86名（関係者含）

ASTEM開所30周年記念ACT京都シンポジウム／ ものづくり現場における人材育成研修-基礎編(全5回)

ASTEM開所30周年記念 ACT京都シンポジウム

「ASTEM開所30周年記念 ACT京都シンポジウム」と題し、オープンイノベーション・グリーンイノベーションに関する取組や、産学公連携の最新の研究成果を発表するシンポジウムを開催した。

- 開催日** 2019(令和元)年11月12日 **場 所** 京都市成長産業創造センター(ACT京都)
- テーマ** オープンイノベーションとグリーンイノベーション **参加者** 86名
- プログラム**
- ・「ACT京都の現在の取組」
平尾一之(ACT京都センター長/京都大学名誉教授)
 - ・基調講演「京セラのオープンイノベーション：歯から音楽が聴こえる歯ブラシ“Possi”の開発」
吉田 真 氏(京セラ株式会社 研究開発本部メディカル開発センター所長)
 - ・特別講演「ペロブスカイト太陽電池：最新研究成果と実用化への取り組み」
若宮淳志 氏(京都大学化学研究所 教授)
 - ・入居企業の活動紹介
「バイオプラスチックの開発と3Dプリンター用基材への展開」
増谷一成 氏(ネオマテリア株式会社 代表取締役)
 - 「ウエットコートのドライプロセス化」
福島和宏 氏(プロマテック株式会社 代表取締役)
 - 「クリーンで効率的なエネルギー利用を推進する高度な触媒技術と膜分離技術」
岡田 治 氏(株式会社ルネッサンス・エナジー・リサーチ 代表取締役社長)

ものづくり現場における人材育成研修-基礎編(全5回)

ACT京都(京都成長産業創造センター)の周辺は、非常にたくさんの中小ものづくり企業が立地しており、日本でも有数の製造業の集積地である。このような環境の中で、我々ACT京都ができることはないかと考え、周辺企業の声を聴くことから始め、その結果、実際に現場で働く方を対象に、ものづくり現場で必要となる基礎的なことについて学ぶ研修会を開催した。

第1回「生産性向上活動の全体像と事例紹介」

ものづくり企業にとって非常に重要な生産管理について、管理を行う上で重要となるQCD(Quality(品質)、Cost(コスト)、Delivery(納期))のポイントと5Sの実践手法についての話と、実際の取組事例について対談形式で紹介。

- 開催日** 2020(令和2)年1月17日 **参加者** 34名(定員30名)
- 講師** 荒木慎吾 氏(中小企業診断士 荒木慎吾事務所 代表取締役社長)
高橋 晃 氏(有限会社テクニカル・ワーク 代表取締役)

第2回「原理・原則で考える現場カイゼン基礎セミナー」① 一動作におけるムダの発見とカイゼン

- 開催日** 2020(令和2)1月28日(火) **参加者** 33名(定員30名)
- 講師** 皆川健太郎 氏(大阪工業大学 工学部 環境工学科 教授)

第3回「原理・原則で考える現場カイゼン基礎セミナー」② 一流れにおけるムダの発見とカイゼン

- 開催日** 2020(令和2)年2月12日(水) **参加者** 33名(定員30名)
- 講師** 皆川健太郎 氏(大阪工業大学 工学部 環境工学科 教授)

第2回、第3回は、大阪工業大学ものづくりマネジメントセンターが開発した体験型の演習を通じて、原理・原則に基づいたカイゼン活動の進め方について、わかりやすく説明する内容

第4回「ミス・トラブル防止のための安全管理」

ミス・トラブル・事故を減らすために行う「管理」にフォーカスをあて、ものづくり現場で知っておくべき安全管理に関する理論と、予防原因究明・再発防止に使えるさまざまな考え方及びテクニックについて講義及び演習を通じて学ぶ。

- 開催日** 2020(令和2)年2月21日 **参加者** 29名(定員30名)
- 講師** 東瀬 朗 氏(新潟大学 工学部協創経営プログラム 准教授)

第5回「生産性向上に役立つ品質管理手法とグループワークでの実習」※

生産管理の中でも重要である品質管理について学ぶ。QC 7つ道具を一つずつ紹介するとともに、特に利用頻度の高いものについては、実際の改善事例を紹介し、QC 7つ道具を用いて事例企業の品質改善策を立案するグループワークを行う。

- 開催日** 2020(令和2)年3月10日 ※新型コロナウイルス感染拡大防止のため延期
- 講師** 荒木慎吾 氏(中小企業診断士 荒木慎吾事務所)

- 場 所** 各回ともACT京都 2階 セミナー室

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

⑦ 京都市基幹系業務システムオープン化事業

京都市の基幹系業務システムオープン化事業に関して、2018（平成30）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）開発業務を受託し実施した。

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、各業務システムの総合テストの計画立案および実施管理、移行リハーサル作業の全体調整、運用保守手順の取りまとめを実施した。

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、現行機からの移行のリハーサル作業を実施した。

⑧ 京都市中央卸売市場第一市場施設管理システムの開発

京都市産業観光局からの受託により、京都市中央卸売市場第一市場施設管理システムの開発を実施した。

本システムは、施設使用に関する使用指定・使用許可や使用量の算定・請求を管理するための情報システムであり、これまで汎用機で動作していたものをオープン系プラットフォームにリプレースするとともに、業務効率化のための改善を行った。

(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。

- ⑦ 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
- ④ 京都市立病院機構のイントラネット運用
- ② 京都市立芸術大学のネットワーク運用
- ④ 京都市関連ホームページの構築運用
- ④ 京都観光Naviの開発運用
- ⑦ 京都市交通局情報システムの運用・保守

(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引き続き実施した。

(4) 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。

- ⑦ kyoto-Pnet（Internet Service Provider）
- ④ Univnet 大学向けSINET（学術情報ネットワーク）接続サービス
- ② 京都ONE（Kyoto Internet eXchange）

(5) 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。2019（令和元）年度は、代

理店、金融機関とも連携した拡販活動を行い、52の自治体（2018年度比 32増）、約1320校（同 620増）での利用にまで拡大した。

(6) 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。

⑦ 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める機能を備えた、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。2019（令和元）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引き続き活用された。

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。

⑦ 群馬古墳タイムトラベル

群馬県の綿貫観音塚古墳と八幡観音山古墳にて、360°VRで再現された古墳を体感しながら、音声解説・スタンブ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。

④ 金峯山寺

奈良県にある金峯山寺のVRアプリケーション。VRや電子書籍のような機能により、楽しみながら歴史に触れる事ができる。貸出専用アプリ。

在宅薬歴アプリ「ConnectReport」

詳細報告① p.31

「株式会社ゆうホールディングス」のグループ会社「株式会社C.Medical」がサービス展開する、薬局業務の柱である患者情報の一元管理と医療安全を実現できる電子薬歴システム「ConnectReport」について、システム構築及び商品化の支援を行っている。

「健康増進プラットフォーム」認知症予防分野のプロトタイプ構築

詳細報告② p.32

島津製作所が推進する「健康増進プラットフォーム」の「認知症予防分野」のプロトタイプ構築を受託した。

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

新たに開発した KR-CHIP 教育システムを、2大学に60台頒布した。

(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、2019(令和元)年度は、日本企業11社、海外企業3社に対して、33件(2018年度比 5増)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

バイオマスの有効利用に関する社会的及び技術的課題について、産学公が密接な交流を行う場の提供を目的に設立された会(会長：塩路昌宏 京都大学名誉教授)の事務局として、会員を対象に研究会を企画、開催した。

第102回研究会

- ⑦ バイオマス発電の主力電源化に向けて
～ Asia Biomass Communityの構築 ～
- ④ トチュウエラストマーの開発と用途

開催日 2019(令和元)年5月17日

会場 ASTEM

参加者 30名

第103回研究会

- ⑦ 未利用森林バイオマス資源の発生・生産と収穫
- ④ 木質バイオマス発電設備に関する最新状況

開催日 2019(令和元)年7月12日

会場 ASTEM

参加者 37名

第104回研究会

- ⑦ バイオマスのガス化による効用

- ④ 国内CO₂ゼロに向けた、海外バイオマスエネルギー大量導入の可能性

開催日 2019(令和元)年9月13日

会場 ASTEM

参加者 40名

第105回研究会

- ⑦ バイオマスからの多様な物質生産にむけた取り組み
- ④ 触媒反応を用いたバイオディーゼル燃料の蒸留性状改善

開催日 2019(令和元)年11月15日

会場 ASTEM

参加者 32名

第19回バイオマス合同交流会

- ⑦ 今、生分解性バイオマスプラスチックに求められること！
ー生分解性繊維の観点からー
- ④ パームオイル産業から排出されるバイオマス資源の
ポテンシャルとその利用展開
- ⑤ 国産リグニン資源を活用するニュービジネス

開催日 2019(令和元)年12月3日

会場 東京木材問屋協同組合 木材会館6F小ホール

参加者 30名

第106回研究会

- ⑦ SDGsを踏まえた環境サプライチェーンマネジメントでの環境保全
- ⑧ 進化のアクセレーター「ゲノム育種」の社会実装～高収量ソルガム育種による食料・エネルギー増産～

開催日 2020(令和2)年2月14日

会場 ASTEM

参加者 35名

(2) バイオマスエネルギー研究企画事業

ASTEMがこれまで環境省や農林水産省、経済産業省などの国のプロジェクトとして、各種バイオマス利活用に係る調査、研究を実施した中で特に「乾式高温メタン発酵システム実証研究」、「低圧水素化接触分解バイオ軽油製造技術開発」、「バイオガス燃料電池利用技術開発」等のバイオガス化技術およびバイオガス利活用の実証事業で得られた成果、知見を広めるとともに、ASTEMの担当者が環境省のバイオマス利活用システムの検討委員の立場から多くの研究開発が促進されるように誘導を図り、地域循環共生圏形成に向けて、バイオマス資源の一層の有効活用と、バイオマス利活用システムの普及拡大を目指す技術開発として企業が環境省から受託した「バイオガス化+焼却」コンバインドシステム開発に係るプロジェクトに対してASTEMが蓄積したバイオマス利活用技術、研究企画の知見をもとにバイオマスエネルギー研究企画事業として技術指導を行うことで技術開発事業の推進に貢献した。

バイオガス化実証研究技術支援業務

- 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 (株)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、バイオガスエンジン発電の発電効率を高め売電増収によるごみ処理コストの削減とCO₂削減の推進を目的として分離回収したCO₂を利活用する技術開発の実証事業を支援するもので、主に以下の項目について実証試験を行った。

- ① CO₂分離膜による高濃度メタンガスによる高効率発電実証試験、CO₂分離膜を適用しバイオガス化施設で発生するメタンガスのCO₂除去とメタンガスの高濃度化により、既存のガスエンジンによる発電効率を改善する実証試験
- ② 分離回収したCO₂の有効利用実証試験に関する実証試験、分離膜で分離回収したCO₂の廃棄物焼却炉の灰(焼却灰、排ガス中のばいじん)への固定化と重金属の不溶化試験。なお、分離回収したCO₂を用いた重曹製造やCO₂を原料にメタネーションシステムの検討を行った。
- ③ ガスエンジンの排ガス再循環による排ガスの低NO_x化実証試験

最終年度となる2019(令和元)年度は、新たな膜技術によるバイオガスの発電システムの合理化や分離したCO₂の有効利用、さらには、エンジン排ガス活用による焼却炉排ガスの低NO_x化など多くの取組がなされ、合理的なシステムが成立可能であることが確認され多くの成果が得られた。また、新たな分離されたCO₂の有効利用は、焼却灰中のPbなどの不溶化や重曹製造と活用及び新たな新技術としてのメタネーションの検討と試算など幅広く検討された内容も提示されており、充実した実証となった。なお、最近ではCO₂の農業利用などCCUについてはメタン発酵の消化液の液肥利用などとともに着目されている内容でもあり、今後さらなる取組を図ることが重要である。

- ⑧ 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 (株)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で敷地面積も少ない堅型乾式バイオガス化技術開発を目指す実証事業を支援するもので、主に以下の項目について試験・検討を行った。

- ① 実証プラント(堅型乾式バイオガス化施設、ごみ処理量：300kg/日)による評価検証試験
- ② 実証試験からの知見を反映した最適システムの検討
- ③ 副産物等の付加的技術の検討

最終年度となる2019(令和元)年度は、まとめとして下記の技術指導を行った。

- ・副産物等のより高度な技術検討では、発生するメタンガスをガスエンジン発電以外のエネルギー回収効率の高い利活用として燃料電池での利活用の検討を指導した。
- ・農機具の(株)クボタの保有技術との融合により地域にとって魅力的な「持続的な農林業の推進」につながる取組の検討を指導した。
- ・船井衛生管理組合管内(南丹市・京丹波町)と亀岡市も含めた環境省が進めている広域化の社会実装を目指し、今後とも環境省の支援制度を活用して地域循環共生圏構想の継続を図る取組について指導した。

4 賃貸事業

詳細報告③ p.33

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。2019(令和元)年度は、大規模改修によりリニューアルし

た2F研修室を活用して、長期研修の受注等につなげた。

電子薬歴システム「ConnectReport」

1. 概要

京都府下で薬局を展開し、訪問薬剤管理指導に力を入れている「株式会社ゆうホールディングス」のグループ会社「株式会社C.Medical」は、タブレット端末で服薬指導情報を記録・管理するシステム「ConnectReport」を2019（令和元）年6月よりサービス提供している。このシステムは在宅における服薬指導支援を目的とし、タブレット端末を持参することで訪問先での入力を可能にしたことに加え、薬歴と在宅の計画書、報告書を並行して管理できることから薬剤師の業務負担軽減とより質の高いサービス提供を可能とするものである。これまで、自社含め100店舗以上の薬局に導入されており、ASTEMはシステム開発および導入支援を実施している。

2019（令和元）年後半より、「ConnectReport」を運用する中で出てきた顧客からの要望を踏まえ、在宅患者だけではなく外来患者も対象とし機能拡張を行うことにより、薬局業務の柱である患者情報の一元管理と医療安全を実現できる電子薬歴システム（※）の構築を行い、商品化の支援を行っている。

2. 特徴

（1）必要な機能の厳選搭載

「一般的な薬歴は機能がありすぎて30%も使っていない」との声を聞き、開発初期の段階から実際に業務を行う薬剤師の意見を取り入れ、本当に必要な機能だけを搭載した。これにより導入時の初期設定がほぼ不要になり、簡易的なマニュアルのみで導入したその日から業務できるシステムとなっている。

（2）操作性の追求

服薬指導業務では、現在の処方だけでなく、過去の処方薬歴や患者の状態の経年経過も必要となる。タブレット版では画面サイズが限られるため、スワイプ・スクロール等の直感的な操作で処方確認や過去の処方薬歴との比較を行えるよう配慮した。PC版では画面の広さを生かし、なるべく一画面に多くの情報を閲覧し、服薬指導等の入力も画面内で完了するよう配慮した。

また、処方薬添付文書内容のコピー＆ペーストによる入力機能や、過去の入力/よく使う文言のワンタップ入力機能を搭載し、少ない操作での充実した服薬指導をサポートしている。

（3）安全性・安定性の追求

薬の重複・相互作用・疾患への影響を提示する監査エラーや服薬指導の未記入チェック等、患者の安全を脅かす事象の見落としを防ぐ機能を搭載し、医療安全を支援するシステムとなっている。

データ管理においては、システム全体で管理する情報・薬局単位で管理する情報を厳密に分離し別のデータベースに管理することにより、システム全体として情報の一元管理を維持しつつ、他の薬局の利用状況の影響を受けない構成としている。

（4）柔軟なカスタマイズ機能

薬局によって、服薬指導業務で重要視するポイントは異なるため、服薬指導項目・患者特記など業務上重要項目は薬局別にカスタマイズできる。このことにより別の電子薬歴から乗り換えた場合でも業務内容を変えることなく継続して実施できる。

3. 今後の展開

このように必要な機能を厳選したことにより簡便な操作と低価格を実現した。このシステムを全国にサービス展開することで、これまでICTリテラシーや費用などの理由でICT化が進んでいなかった小規模薬局をはじめ多くの薬局のICT化を推進する。

※電子薬歴システム：医師から発行された処方箋に基づき、レセプトコンピュータと連動し電子的に調剤、指導歴を管理するシステム。処方確認・処方歴管理・患者管理・患者指導歴管理・相互作用チェック・薬歴印刷などの機能を持つ。



「健康増進プラットフォーム」認知症予防分野のプロトタイプ構築

1. 概要

「科学技術で社会に貢献する」を社是とする島津製作所は、京都を代表するグローバル企業であり、ASTEMのライフイノベーション創出事業においても、コーディネータの出向をはじめ、ワーキンググループへの参画など積極的な協力を受けている。

認知症はライフイノベーション創出支援センターにおいても重要なテーマとなっており、令和2年2月7日に「認知症への挑戦～最新研究と新事業の最前線～」をテーマにシンポジウムを開催するなど、積極的な取組を行っている。

未来プロジェクト推進室及び研究開発本部においても、未来社会における大きな課題としてライフ関連事業は重要な柱と位置づけている。本事業においては、島津製作所が推進する「健康増進プラットフォーム」の「認知症予防分野」のプロトタイプ構築を、未来プロジェクト推進室を中心に、ライフイノベーション創出支援センターのコーディネート・アドバイスのもと、研究開発本部が地元ITベンダーと共同で開発を行ったものである。

2. 事業の進行

(1) 要件定義

今回構築するプロトタイプのユースケースや事業モデルを中心として整備し、それをもとにして各種システム要件の整備や画面設計を実施し、プロトタイプとして必要な機能の洗い出しを実施した。

(2) 構築

本ポータルは、入居者家族が情報を閲覧するスマートデバイスアプリケーション及び、その情報を管理するアプリケーションによって構成されており、サーバサイド及びスマートデバイスアプリケーションの構築を実施した。

(3) 実証

高齢者住宅の入居者家族を被験者に、入居者の認知機能を中心とした健康情報の記録を行い、その情報を発信し検証を行った。

3. 入居者家族向けアプリケーションの機能

以下の機能を備えたアプリを構築した。

(1) ログイン機能

入居者家族が、スマートデバイスアプリケーションにログインする機能。

(2) バイタル確認機能

管理システムより入力された入居者のバイタル情報を閲覧出来る機能。食事量（割合）、服薬状況、血圧、脈拍、体重について最新の情報を確認することができる。加えて、入居者の写真や食事の写真及び担当者からのコメントなど、バイタルの数値からは見られない生活の様子を知ることができる。

(3) 画像確認画面

入居者の様子や食事などの写真を拡大表示する。画像はダウンロードすることが可能となっている。

(4) 推移コメント画面

担当者からのコメントを単独表示する画面。

(5) 推移全体画面

記録されたバイタル情報について、履歴形式にて確認することができる機能。数値情報についてはグラフで表現される。

(6) 認知機能推移画面

認知機能のテスト結果について、推移をグラフ・動画・コメントにて確認することが出来る。

4. 今後の展開について

ライフ関連事業はASTEMとしても重要な位置づけである。本事業を皮切りとして、本部の垣根を越えた連携の元、京都市内企業と共同でのプロジェクト推進を活性化させていく。



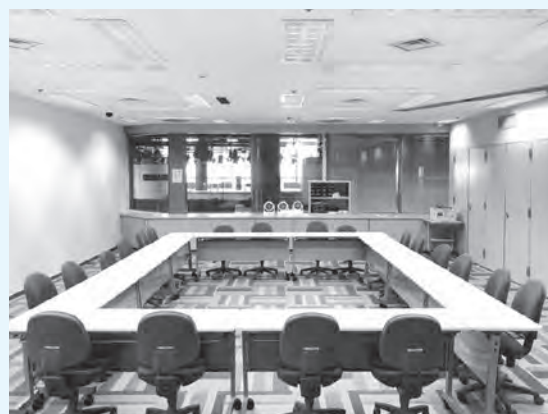
2F研修室改修

2F研修室はパソコン研修用の部屋として、机が固定式である等、使用上の制約があったが、企業の大型研修を受け入れることとなったのを契機に、机・椅子を可動式の物に代える等、利便性向上に向けた改修を行った。

結果、会議やセミナー、ワークショップの会場として利用いただける多目的ルーム [75㎡・定員20名(最大40名)] に生まれ変わり、使用実績も使用料ベース比較で上記大型物件以外でも前年度57%増となった。今後も、STC³会員やASTEM棟テナント(ともに利用料の割引あり)の事業展開に資するスペースとしての位置付けを中心に据えつつ、外部への積極的な拡販を進め、利用率の向上を図る。



研修室(使用例)



会議室(常設仕様)

<利用料金(消費税抜)>

用 途	午前 (9:00~12:00)	午後 (13:00~17:00)	終日 (9:00~17:00)	備 考
セミナー等	10,000円	20,000円	25,000円	スクール形式常設
会議等	2,000円/時間		15,000円	口の字形式常設

※ASTEM休日、夜間(17:00~21:00)使用は要相談。

<基本仕様(研修室使用时、無料で利用可能)>

ネット(無線・有線)、机(10台)、椅子(20脚)、スクリーン、マイク(1本)、ホワイトボード(正面壁面固定)

<付帯設備(有料)>

追加の机・椅子、プロジェクター、プリンター、ピンマイク、パーティション型ホワイトボード

1 ASTEM開所30年記念事業

京都リサーチパーク地区及びASTEM開所30年となる2019（令和元）年に、地区内機関と連携した形で記念イベント、記念講演会、記念式典を開催した。また、記念誌としてASTEM NEWSの特集号を発行した。

●小学生体験型教室「ASTEM Science School～未来社会を体験してみよう！～」

開催日 2019（令和元）年8月3日

主催 ASTEM

共催 京都市、京都リサーチパーク株式会社

後援 地方独立行政法人京都市産業技術研究所

協力 株式会社マイオリッジ、滋賀大学教育学部 岳野研究室、一般社団法人リリース、NPO法人子どもとアーティストの出会い、有限会社シサム工房、株式会社Darma Tech Labs、Kyoto Makers Garage、京都まなびの街 生き方探究館、株式会社村田製作所、ローム株式会社、KYOTO STEAM-世界文化交流祭-実行委員会

参加者 244名
（うち参加保護者17名）



●ASTEM30周年記念講演会

開催日 2019（令和元）年10月29日

テーマ これまでの研究を振り返って
～イノベーションに挑戦するために必要なこと～

講師 九州大学大学院 農学研究院 教授 石野良純 氏

主催 ASTEM

後援 京都リサーチパーク株式会社

参加者 参加者 105名



●KRP地区開設30年記念シンポジウム・式典

開催日 2019（令和元）年10月29日

主催 京都府中小企業技術センター、公益財団法人京都産業21、地方独立行政法人京都市産業技術研究所、ASTEM、一般社団法人京都発明協会、京都リサーチパーク株式会社

●ASTEM NEWS 開所30周年特集号発行

No.81 2019（令和元）年10月

No.82 2020（令和2）年3月

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（開所30周年特集 No.81 5,200部、

同 No.82 5,200部）を発行したほか、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。（22回/年）

(4) 後援・協賛・協力

■2019(令和元)年度 後援・協賛・協力

年	内容	主催
2019	次世代医療システム産業化フォーラム	大阪商工会議所
	第8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女性活躍・ワーク・ライフ・バランス推進担当
	(一社)京都府中小企業診断協会 創設60周年記念大会	(一社)京都府中小企業診断協会
	次世代レーザープロセッシング技術研究組合 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
	CSRフォーラム2019	京都CSR推進協議会
	京情協・府民セミナー	(一社)京都府情報産業協会
	立命館グローバル・イノベーション研究機構(R-GIRO)シンポジウム	立命館グローバル・イノベーション研究機構(R-GIRO)
	近畿日本酒研究会第1回講演会	産業技術連携推進会議近畿地域部会食品バイオ分科会近畿日本酒研究会
	2019年度「留学生の就職支援・マッチング事業」における第2回留学生向けセミナー・交流会	京都市(総合企画局総合政策室大学政策担当)
	BEYOND KYOTO	(株) taliki
	創業フォローアップセミナー改善のススメ2nd in 京都	日本政策金融公庫 (公財)京都産業21 京都リサーチパーク(株)
	INSPIRATION OF KYOTO	京都中央信用金庫
	iコンピテンシ ディクショナリ活用セミナーin大阪	(特非)スキル標準ユーザー協会
	京商フューチャーセッション(全4回)	京都商工会議所
	鳥取大学/和歌山大学合同ビジネス連携交流会	鳥取大学、和歌山大学
	第16回STSフォーラム 地元主催による公開シンポジウム	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
	逸品塾	NPO法人同志社大学産官学連携支援ネットワーク
	第三回京都医工連携カンファレンス定例会	(一社)京都府臨床工学技士会
	母子世帯向けシェアハウス全国会議	(特非)全国ひとり親居住支援機構
	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
	第6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
	情報モラル啓発セミナー in 京都	(公財)ハイパーネットワーク社会研究所
	京銀・東証イノベーションミーティング2019	(株)京都銀行、(株)東京証券取引所(東証)
	令和元年度 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
	第27回 立命館大学グローバル・イノベーション研究機構(R-GIRO)シンポジウム「科学が拓き、技術で手にする百年寿命」	立命館グローバル・イノベーション研究機構(R-GIRO)
	外国人材の採用セミナー、留学生限定就職活動セミナー・企業交流会	京都市(共催:大学コンソーシアム京都)
	第7回成形技術セミナーin京都	京都成形技術研究会
	第2回ヘルスティックイノベーション研究会 年次集会	(一社)ヘルスティックイノベーション研究センター
	はじめてのデジタルマーケティング	(一社)京都知恵産業創造の森
	京大桂クリスマスコンサート	京都大学大学院工学研究科
	「しんじゅにふれよう」ワークショップ	(株)おいかげ、my turn、(株)アイ・K
	ITシンポジウムインフォテック2019	(一財)関西情報センター
2020	(一社)京都府情報産業協会「新春セミナー」	(一社)京都府情報産業協会
	SSLセミナー「保護されていない通信」貴社は機会損失していませんか？」	京都情報大学院大学
	事業承継セミナー	京都信用保証協会
	関西バイオビジネスマッチング2020	(特非)近畿バイオインダストリー振興会議

年	内容	主催
2020	共創リーダーシップ・ファシリテーション塾	共創リーダーシップ・ファシリテーション塾 実行委員会
	京都府事業引継ぎ支援センター 第2回事業承継セミナー	京都府事業引継ぎ支援センター（京都商工会議所）
	京都大学第14回ICTイノベーション	京都大学大学院情報研究科、京都大学学術情報メ ディアセンター、京都大学産学官連携本部
	第3回外国人材採用セミナー	京都市、京都商工会議所
	京都・知恵ビジネス大交流会2020	京都商工会議所
	(一社) PHR普及推進協議会 第1回フォーラム	(一社) PHR普及推進協議会
	第3回京都大学“超”SDGsシンポジウム「プラスチックと持続可能性」	第3回京都大学“超”SDGsシンポジウム事務局

(5) 展示会等への出展

■2019(令和元)年度 展示会等への出展

年	月日	内容	主催	開催地
2019	9.5	京都スマートシティエキスポ2019 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 ～高分子/無機/ハイブリッド材料～ ニーズ・シーズマッチング会	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 シンポジウムホール &ホワイエ
	9.24	京都スマートシティエキスポ2019 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 ～ナノセルロースの最新状況～ ニーズ・シーズマッチング会	京都グリーンケミカル・ネッ トワーク	京都経済センター2階 京都産業会館ホール
	9.29～10.4	シリコンカーバイド及び関連材料に関する 国際会議(ICSCRM2019) 併設展示会	シリコンカーバイド及び関 連材料に関する国際会議 (ICSCRM2019) 組織委員会	国立京都国際会館
	10.3～4	京都スマートシティエキスポ2019	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
	10.16～17	中信ビジネスフェア「第31回大商談会」	京都中央信用金庫	京都府総合見本市会館(京都 パルスプラザ)
	10.16～18	びわ湖環境ビジネスメッセ2019	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

3 2019(令和元)年度 主な事業活動記録

年	月日	内容
2019	4.13～7.20	イノベーション・キュレーター塾(第4期・第7回～第10回)
	4.17	(公財)京都高度技術研究所 第35回理事会(決議の省略)
	4.25	(公財)京都高度技術研究所 第20回評議員会(決議の省略)
	4.25～7.13	ビジネスデザインスクール2019(前期)
	5.13	(公財)京都高度技術研究所 第36回理事会(決議の省略)
	5.16～5.20	KYOTO大学生グローバルベンチャーコンテスト2019
	5.17～2.14	第102回～106回バイオマス利用研究会(全5回)
	5.21～12.17	「働きたくなる地域企業のつくりかた」ランチタイム座談会(全7回)
	5.24	京都大学インダストリアルデイ2019①
	5.24～1.31	次世代医療ICTフォーラム(医療/健康/介護) データ利活用ワーキンググループ会合(全9回)
	5.25	これからの1000年を紡ぐ企業認定 第4回認定授与式
	5.29、6.5	KYOTO発起業家育成セミナー(全2回)

年	月日	内容
2019	6.10	(公財)京都高度技術研究所 第37回理事会
	6.11	みずほ証券セミオープンイノベーション
	6.19	京都府病院協会・京都私立病院協会の合同会議における医工連携に関する講演会
	6.25	(公財)京都高度技術研究所 第38回理事会(決議の省略)
	6.25	(公財)京都高度技術研究所 第21回評議員会
	6.27、11.30	みらまちプロジェクト「やりたいことを実現するためのアイデアワークショップ」
	7.6	未来設計実践塾特別シンポジウム「世界は、どう動いているのか」
	7.24、9.20	京都アトツギイノベーション MEET UP KYOTO
	7.31	第2回 再生医療分野支援人材ネットワーク構築会議
	8.3	ASTEM30周年記念イベント 小学生体験型教室「ASTEM Science School ～未来社会を体験してみよう!～」
	8.8	これからの1000年を紡ぐ企業認定 支援パートナー会議
	8.9、8.27	イノベーション・キュレーター塾 第5期生募集説明会
	8.20	ADDress京都伏見オープンイベント
	8.21	トークセッション「四方良しの会社のつくり方」
	8.23	企業向け外国人留学生の採用セミナー
	8.23	先端技術活用セミナー「ヒトとロボットが共生する社会」
	8.25～12.8	創業支援等事業者補助金事業「アントレプレナーシップ醸成」「10代起業応援プロジェクト」 【10代スタートアップ講座】【日本型起業・経営を学ぶ】
	8.25～10.25	みらまちカフェトーク(全3回)
	8.27	第18回オスカー認定審査委員会
	8.28	KYOTO STEAM—世界文化交流祭—連携事業 人材育成事業 LABO「アート×サイエンス×ジェンダー」
	8.29	京都大学インダストリアルディ2019②
	8.30	セミナー「消費税率引上げに伴う実務」
	9.5	京都スマートシティエキスポ2019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 ～高分子/無機/ハイブリッド材料～ニーズ・シーズマッチング会
	9.14～12.14	ビジネスデザインスクール2019(後期)
	9.14～3.7	イノベーション・キュレーター塾(第5期・第1回～第7回)
	9.24	京都スマートシティエキスポ2019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 ～ナノセルロースの最新状況～ニーズ・シーズマッチング会
	9.25	2019年国際人財ラウンド・テーブル外国人留学生企業交流会
	9.27	第57回京都市ベンチャー企業目利き委員会
	10.3	京都市ライフイノベーション創出支援センターセミナー「スタートアップの金融資本戦略とは」
	10.7	国立研究開発法人産業技術総合研究所と連携・協力に関する協定書 交換式
	10.5～1.11	アトツギイノベーション「アクセラレーションプログラム」(全8回)
	10.17	中国南京大学OB企業群視察会
	10.21	次世代医療ICT京都フォーラム創立1周年記念講演会
	10.28	働きたくなる地域企業のつくりかた 合同セッション
	10.28	京都産学公共同研究拠点「知恵の輪」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」
	10.29	ASTEM30周年記念講演会
	10.29	KRP地区開設30周年記念シンポジウム・式典
	11.6	第2回京都オスカークラブシンポジウム
	11.6	ABCIオープンセミナー in 京都 ビジネスに活かすAI開発 ～課題と対策、そして活用へ～
	11.12	ASTEM開所30周年記念 ACT京都シンポジウム
	11.22	令和元年度 京都臨床ニーズマッチング会(京都市健康長寿産業創出プロジェクト定例会)
	11.26	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 第1回検討会及び意見交換会/施設視察会
	12.4	創業支援等事業者補助金事業 「アントレプレナーシップ醸成」「令和元年度第1回Monozukuri Hub Meetup Cafe」

年	月日	内容
2019	12.16	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 ジャトロファ栽培技術の検討に係る講義及びWG
	12.17	京都市ライフイノベーション創出支援センターセミナー 「再生医療分野への新規参入・ビジネス展開セミナー」
	12.17	iPS細胞ビジネス協議会 第34回情報交換会
	12.20	Life Science Meetup !
2020	1.13	みらまちスタディツアー
	1.15	先端技術活用セミナー「最新映像技術の現状と未来～xR技術が社会を変える～」
	1.17～3.10 (全5回)	ACT京都 ものづくり現場における人材育成研修：基礎編
	1.20	2019年度 ものづくり中小企業のための支援策勉強会
	1.23	これからの1000年を紡ぐ企業認定 第5回審査会
	1.23	KYOTO STEAM－世界文化交流祭－LABO (KYOTO STEAM連携事業) 京都市立芸術大学「人間拡張」ワークショップ
	1.24	株式会社大林組 オープンイノベーションカンファレンス
	1.24、2.14	KYOTO発起業家育成プログラム ピッチセミナー (全2回)
	1.30	京大桂ベンチャープラザ 知財セミナー
	2.4	マレーシアセミナー～ASEAN進出とグローバル人材の活躍から見る日本企業のグローバル戦略～
	2.7	令和元年度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 「認知症への挑戦～最新研究と新事業の最前線～」
	2.17	京都産学公共同研究拠点「知恵の輪」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」
	2.18	ACT京都知財セミナー
	2.21	ASTEM-ISIT (九州先端科学技術研究所) 研究交流会
	2.27	中小企業のためのSDGs実践講座
	3.13	第19回オスカー認定審査委員会
	3.16	「KYOTO発起業家育成プログラム」に係るビジネスプラン発表会
	3.23	(公財) 京都高度技術研究所 第39回理事会
	3.27	第58回京都市ベンチャー企業目利き委員会

4 2019(令和元)年度 収支報告

●資金収支計算書

(単位:千円)

区 分	2018(平成30)年度	2019(令和元)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	1,254	1,250
特定資産運用収入	3	3
会費収入	6,360	6,480
事業収入	1,101,762	1,630,356
補助金等収入	534,732	578,517
負担金収入	1,559	27,000
雑収入	3,538	1,508
事業活動収入計	1,649,208	2,245,114
2. 事業活動支出		
事業費支出	1,485,788	2,123,798
管理費支出	21,893	26,440
事業活動支出計	1,507,681	2,150,238
事業活動収支差額	141,527	94,876
II 投資活動収支の部		
1. 投資活動収入		
特定資産取崩収入	12,690	3,750
受入保証金収入	6,850	4,789
短期前払費用への振替額	441	1,113
投資活動収入計	19,981	9,652
2. 投資活動支出		
特定資産取得支出	46,234	14,825
固定資産取得支出	5,893	9,011
受入保証金支出	3,904	3,866
敷金保証金支出	2,140	0
長期前払費用への振替額	1,803	0
投資活動支出計	59,974	27,702
投資活動収支差額	△39,993	△ 18,050
III 財務活動収支の部		
1. 財務活動収入		
借入金収入	705,000	750,000
財務活動収入計	705,000	750,000
2. 財務活動支出		
借入金返済支出	510,000	690,000
財務活動支出計	510,000	690,000
財務活動収支差額	195,000	60,000
当期収支差額	296,534	136,826
前期繰越収支差額	690,366	986,900
次期繰越収支差額	986,900	1,123,726

●事業活動収入の部門別内訳

(単位:千円)

区 分	2019(令和元)年度	比率
未来プロジェクト推進室	281,249	12.5%
研究開発本部	1,086,680	48.4%
地域産業活性化本部	822,689	36.7%
その他事業・管理部門	54,496	2.4%
合 計	2,245,114	100.0%

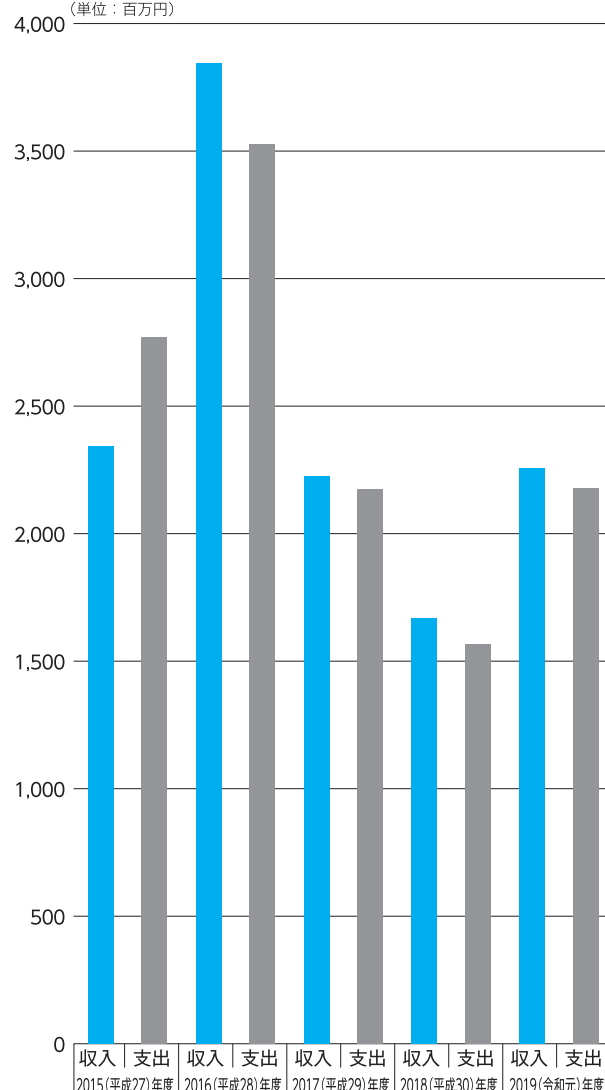
●財産の状況

(単位:千円)

区 分	2018(平成30)年度	2019(令和元)年度
資 産 合 計	3,231,758	3,297,285
負 債 合 計	1,237,350	1,318,163
正 味 財 産	1,994,408	1,979,122

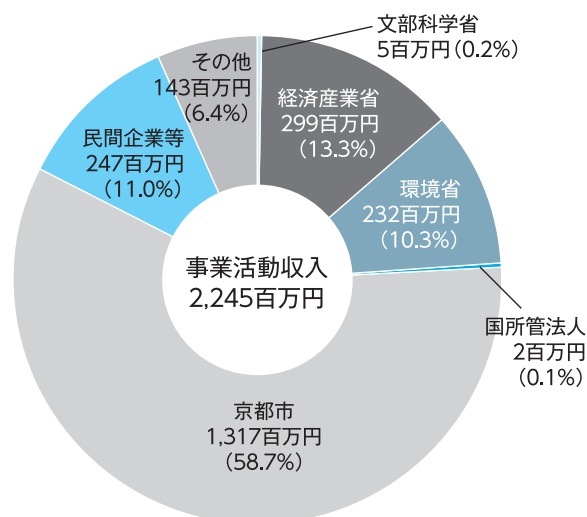
●資金収支の推移

(単位:百万円)



※借入金収支を除く。

●事業活動収入の収入先別内訳

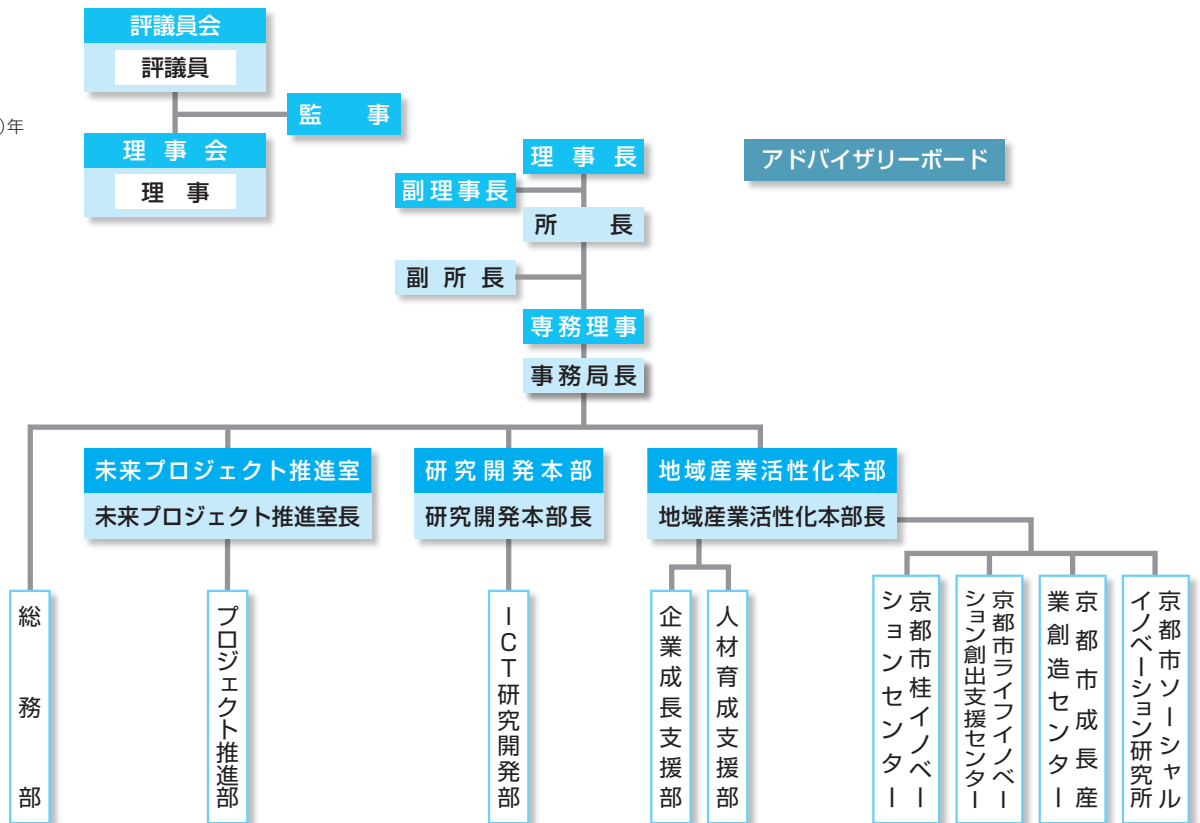


5 概要・組織図

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			
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			
	建物規模	地上5階・地下1階／延床面積 約6,000㎡			

組織

2020(令和2)年
4月1日現在

※職員数合計123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
理事・副所長	吉本 昌広	京都工芸繊維大学理事・副学長
専務理事	宮田 英喜	京都市産業観光局理事
事務局長・未来プロジェクト推進室長	井上 博史	京都市産業観光局産業イノベーション推進室担当部長
研究開発本部長	槌田 義之	
オープン化事業担当本部長	竹村 司	
地域産業活性化本部長	孝本 浩基	
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
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

資料編

■ 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
2019 (令和元) 年	10月	ASTEM30周年記念講演会、KRP地区開設30年記念シンポジウム・式典開催

ANNUAL REPORT 2019

公益財団法人京都高度技術研究所 2019(令和元)年度年次報告書
2020(令和2)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



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

