

けいはんな

けいはんな学研都市 広報誌
【けいはんなビュー】 2019.12 Vol.44

View

特集

京都スマートシティエキスポ 2019 開催報告
リサーチコンプレックスの取り組み
けいはんなビジネスメッセ 2019 開催報告
シリーズグローバル連携
けいはんな情報通信フェア 2019 開催報告

寄稿

特集

注目! 企業
インタビュー

けいはんな
わがまち
魅力発信



女性の視点で社会を「改良」できる 人物の育成

同志社女子大学 学長 飯田 毅 氏

本学は2026年に創立150周年を迎えます。それまでの10年間の活動目標である「Vision 150」を策定して、その実現に向けて努力しています。その中心的メッセージは「女性の視点で社会を『改良』できる人物の育成」です。敢えて「改良」という言葉を使ったのは「世の革命者と成られよ。否世の改良者と成りて働かれたし」という創立者である新島襄の言葉に依拠しているからです。

アメリカから帰国した新島は、社会の発展には女子教育が重要であることを誰よりも認識していました。このことは新島の「女子教育は社会の母の母なり」という言葉に凝縮されています。

新島の時代から約一世紀半経過した今日、日本社会における女性の地位は新島の時代に比べると確かに向上しました。しかし、2018年の世界経済フォーラムが公表した「ジェンダーギャップ指数」に

おいて、その結果は149か国中110位です。

このような状況の下で、女子大学である本学が果たすべき役割は大きいと考えます。子育てにおいて「父性」と「母性」が必要のように、より良い社会の発展においても男女両方の役割が必要不可欠です。本学では6学部11学科それぞれが独自の学びや取り組みを展開しており、その学びを通して両者の役割の重要性を女性の観点から捉え、より良い社会のあり方を考えることができます。

私の人生の前半は、東の学研都市であるつくば市近隣で過ごし、縁あって40歳から西のけいはんな学研都市にある本学に奉職しております。東と西の文化の違いはありますが、両者の共通の課題は学研都市において、いかに女性の視点で地域社会を「改良」できるか、そして、どのように世界に発信できるか、という点にあると考えております。

「超快適」スマート社会の創出をテーマに

京都スマートシティエキスポ2019開催

プレイベント等を含め計5日間を通じて国内外から延べ12,350人が来場し、国際的なビジネス交流が展開されました。

9月5日、24日 プレイベント：ビジネスマッチング会

京都大学、京都経済センター

10月2日 スタートアップ支援企画：KYOTO SMART CITY SYMPOSIUM2019

京都経済センター

10月3日、4日 本イベント

けいはんな
オープンイノベーションセンター(メイン会場)

特集

KYOTO



SMART CITY
EXPO 2019

—— 安寧で持続的な未来を創る地域と産業 ——
～「超快適」スマート社会の創出～

オープニング

主催者挨拶



京都スマートシティエキスポ
運営協議会会長 中本 晃 氏



京都府知事
西脇 隆俊 氏



公益財団法人 関西文化学術研究都市
推進機構理事長 柏原 康夫 氏

来賓挨拶



パルセロナ市
戦略プロジェクト部長 ルイス・ゴメス 氏

記念講演・基調講演

一線で活躍する講師から、技術面、金融面、パートナーエコシステムなど、スマートシティ創造手法の紹介と、日本のスマートシティが直面している構造的課題を明確にし、乗り越えるための新たな方法論が提示されました。



シスコシステムズ
グローバルパブリックセクター
マネージング ディレクター
アルビンド・サティアン 氏



デロイト グローバル
スマートシティリーダー パートナー
ミゲル・エイラス・アントニウ 氏

全国自治体交流シンポジウム



三重県知事 鈴木 英敬 氏

鈴木三重県知事による新モビリティサービス推進事業(志摩市観光地型MaaS)等、テクノロジーを活用した社会課題解決や地方創生の取り組みについて紹介されました。

また、内閣府・総務省・経済産業省・国土交通省が合同でパネルセッションを実施。4府省が合同で設立した「スマートシティ官民連携プラットフォーム」について、全国の自治体や企業に向けて、参加募集を呼びかける機会となりました。

企業・団体展示

96企業・団体が出展。IoT、環境、ヘルスケア等多様な分野の最先端技術や取り組みが紹介され、ワールドワイドなビジネスマッチングや商談が行われました。また実際に最新のモビリティに乗ることができる試乗コーナーも設けられました。

けいはんなラボトリップ

けいはんな学研都市に立地する最先端の研究機関等を研究員等の解説付きで巡りました。

(見学施設)

株式会社国際電気通信基礎技術研究所
福寿園CHA遊学パーク
量子科学技術研究開発機構関西科学研究所
国立国会図書館関西館



モビリティ・ハッカソン〜3歳からのまちづくりスーパーリーグ

生活を支える移動(=モビリティ)をテーマに、高校生のアイデアをもとに国内外の専門家・有識者がサポーターとなって、地域にとっての最適な移動のあり方が検討されました。



住民向け特別講演会

京都大学酒井敏先生と越前屋俵太氏による「京大変人講座」と落語家桂福丸氏による講演でスマートシティを分かりやすく語っていただきました。





けいはんなリサーチコンプレックス

成果を京都スマートシティエキスポで発信

けいはんなリサーチコンプレックス(RC)事業は、けいはんな地域が世界をリードする*i-Brain*(脳情報科学等)と*ICT*(情報通信技術)という2つの技術を融合し、満足、達成、安心、安らぎ、感動、連帯など、「ココロ」の豊かさ向上に着目した「超快適」につながる新たな技術・サービス等を社会実装することにより、人のココロに寄り添う「次世代型スマートシティ」の実現を目指しています。

最終事業年度を迎えた今年度は、数多くのビジュアルなポスターやデモ機を使って、これまでの事業の成果を紹介しました。



「超快適」とは？

大学や研究機関と企業が共同で事業化を目指す異分野融合研究開発では、快適や不快といった感情価を測定できるウェアラブル装置の模型や、モノに触れた時の指の感触を計測する装置の試作機などにより、けいはんなRCが目指す「超快適」の具体例を展示しました。

プログラミング思考体験イベント

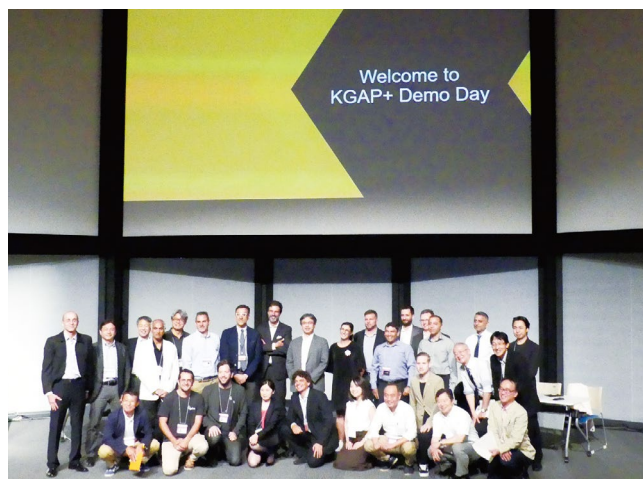
けいはんなRCでチームラボ株式会社とコラボして行っているプログラミング思考体験イベントを、会場でも披露しました。ミニカーを、与えられた条件の範囲でいかに長い距離を走らせるかを競い合い、ゲーム感覚でプログラミング思考を学ぶ・感じるというもので、大人の方にも楽しんでもらえました。

スタートアップの事業化支援

けいはんなRCではスタートアップの支援として、実証実験、パイロット試作をゴールにしたアクセラレーションプログラム(KGAP+)を実施しています。

今年度は、イスラエル、スペイン、カナダ等を含むスタートアップ20社がKGAP+に参加しており、エキスポのシアター会場で10社によるピッチ会を開催しました。

これらの中から選抜された企業は、今後、ニューヨークとバルセロナでの特別プログラムに参加し、現地での顧客開拓や事業アイデアのアピールを行う機会を得て、グローバルに事業化を展開してい





けいはんなから世界を動かそう

けいはんなビジネスメッセ2019開催 地域産業の活性化を目指す場として定着

10月3日(木)、4日(金)

けいはんなロボット技術センター(けいはんなオープンイノベーションセンター内)

来場者数：2,382人(前回1,750人)

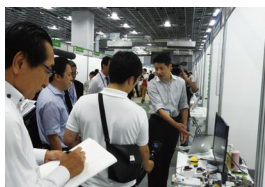
けいはんなビジネスメッセは、新産業創出や地域産業の活性化を目指す場として、毎年開催しています。14回目となる今回は、京都スマートシティエキスポ2019と初めて同日・同会場での開催となり、併催の相乗効果により、来場者は前回比36.1%増と増加、過去最高の来場者数となりました。

環境・エネルギー・防災・機械・金属・電機・化学等のものづくりや、アグリ・バイオ、ICT、医療・介護・ヘルスケア等の幅広い分野から出展者が集まるため、普段接点のない事業者からの新しいアイデア創出など、協力してものづくりができる出会いが生まれています。



ビジネスマッチング展示会

けいはんな学研都市周辺に拠点を置く中堅中小企業や、研究機関や大学発のスタートアップ企業、教育機関などを含め100社が自社技術、製品を紹介。ロボット技術センターのデモスペースでは出展者の自律ロボット、協調ロボットシステムの実演展示も行われました。



注目企業インタビュー(P12~13)で出展者を紹介しています。

特別講演会

「学びと勇気で街を変える!」

(株)奈良クラブ代表取締役社長

(株)中川政七商店代表取締役会長 中川 政七 氏



「日本の工芸を元気にする!」というビジョンのもと、幅広く生活雑貨を扱う『中川政七商店』を率いてきた中川氏は、地域ブランディングの確立に取り組まれた後、サッカーチーム『奈良クラブ』の社長に就任。

「サッカーを変える 人を変える 奈良を変える」というビジョンを掲げる『奈良クラブ』は、サッカーチームでありながら、事業領域を教育や飲食の分野にも拡げています。「学びの力で本気で街を変えましょう!」と語られました。

関西文化学術研究都市推進機構 RDMM支援センターにおけるグローバル連携の取り組み

グローバル連携シリーズ 4

第2回 SDGsに向けたASEAN/環インド洋連合 (IORA)/日本イノベーション拠点連携サミット (以下、GIIS AIJ*) 2019を開催 8か国から政府機関やサイエンスパークのキーマンが参加

京都スマートシティエキスポ2019のスペシャルイベントとして、GIIS AIJ国際ナショナルカンファレンス、ビジネスマッチング・ピッチング、特別展示を行いました。

グローバルなイノベーション連携に向けてサミットで提起された各国・各組織の特徴・取り組みやASEAN/IOA/日本イノベーション拠点連携プラットフォーム (AIJ-PF) との連携スタンスを踏まえ、各国イノベーション推進組織と協業検討のベースとなる包括協定 (MOU) の締結を進めています。

またASEAN/IOAとのイノベーション協業・事業進出を狙う関西企業と現地組織・研究機関・企業との協業具体化支援を継続して進めます。

*GIIS AIJ : Global Innovation and Industrialization Summit among ASEAN/IOA/Japan

国際ナショナル・カンファレンス

SDGs実現に向けた「ASEAN/IOA/日本イノベーション拠点連携による グローバル・イノベーションと新産業創出」の基調講演・パネルディスカッション



上段左より

①インドネシア 科学技術院 (LIPI) 科学技術実用推進センター所長
Dr. Yan Rianto

②シンガポール STエンジニアリング社 自動交通・ロボット事業部長
Dr. Tan Guan Hong

③タイ チェンマイ大学 科学技術パーク (CMU/STeP) 副所長
Dr. Kasemsak Uthachana

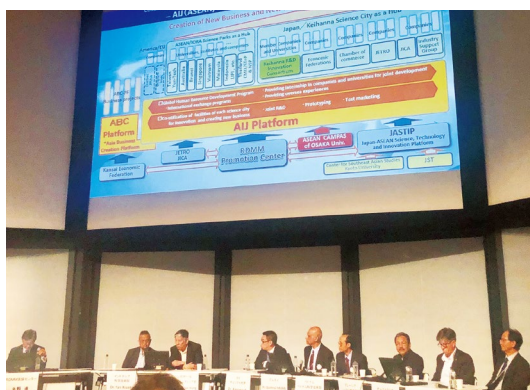
④ブルネイ 大阪大学 Center for Global Initiative
Prof. Quamrul HASAN

⑤ベトナム 科学技術院
Dr. Ha Quy Quynh

⑥マレーシア ハイテク産官機構CEO
Dr. Mohd Yusoff Sulaiman

⑦オーストラリア 在阪オーストラリア総領事館 総領事
Mr. David Lawson

⑧台湾雲林国立科学技術大学副学長
Dr. Chwen Tzeng



ASEAN/IOAなど8か国の、産業化・イノベーション推進に携わる政府・サイエンスシティなどのキーパーソンから、各国における取り組みの現状、今後の課題・方向性などについてプレゼンテーションが行われました。

パネルディスカッションでは、AIJイノベーション連携プラットフォーム (AIJ-PF) の活用に向けて強化すべき機能と、グローバルな産学連携についての意見交換が行われ、大阪大学ASEANキャンパスの紹介を受け、各国との産学連携に際してのAIJ-PFへの期待が寄せられました。

AIJプラットフォームを拡大 インドネシアとタイで活動が具体化

インドネシア／科学技術院との包括協定 (MOU) 締結へ



インドネシアでのイノベーション推進を担う組織、インドネシア科学技術院 (LIPI) のハンドコ長官と、LIPI傘下の科学技術実用推進センターYan所長と拠点連携の検討を進め、年内にMOU締結の予定です。

タイ／北部サイエンスパーク・チェンマイ 大学との協業プロジェクトスタート



タイ北部サイエンスパーク (NSP) との協業を希望する企業とチェンマイ大学を訪問し、イノベーション協業の具体検討を行いました。高分子分析・測定技術により農業生産物を原料とするバイオプラスチックの開発・製品化に期待が寄せられています。

NSPにおいては、施設を活用した現地事務所の開設や、政府投資局による海外企業への大幅な税制優遇政策など、日本企業との協業に有利な条件が提示されています。

AIJ-PF (ASEAN／IORA／日本イノベーション拠点連携プラットフォーム)

取り組みのひろがり

各国のサイエンスシティなどと連携し、国際人材育成・拠点相互活用を通じて、日本・関西企業とASEAN・環インド洋諸国とのイノベーション協業・事業進出への支援活動を拡げています。

2017年	9月	CMU SteP (タイ) とMOUを締結 JRUs (カナダ・ケベック州) とMOUを締結
	11月	Imec (ベルギー) 招待講演
2018年	5月	タイ北部サイエンスパーク (NSP) オープニング会議に参加 ASEAN各国のサイエンスパーク拠点連携の課題を共有
	7月	JASTIP (日本・ASEAN科学技術イノベーション共同研究拠点)、JETROとの連携を開始
	10月	第1回イノベーション拠点連携サミット (京都スマートシティエキスポ2018) 開催 AIJ-PFをキックオフ (参加国: タイ、インドネシア、マレーシア、ベトナム、台湾)
	11月	IORAイノベーションサミット国際会議2018 (インドネシア) に参加
2019年	1月	国立雲林科技大学 (台湾) とMOUを締結
	10月	第2回イノベーション拠点連携サミット (京都スマートシティエキスポ2019) 開催 3か国 (シンガポール、ブルネイ、オーストラリア) が新たに加わる NSPと関西企業との協業プロジェクトがスタート
	12月	インドネシア科学技術院 (LIPI) とMOUを締結予定

けいはんな情報通信フェア2019開催 けいはんな発、社会を変革させる先進技術を紹介

10月31日(木)～11月2日(土) けいはんなプラザ、ATR

けいはんな情報通信フェアは、けいはんな学研都市に立地、あるいは関連する研究機関、企業、大学等が協力し、研究活動や最先端の研究成果の発信、相互連携の促進、地域への貢献を目的とし、広く一般の方を対象に、研究発表と展示を中心とした共同イベントとして毎年開催しています。

スポーツ競技を支える人工知能技術についての基調講演をはじめ、いま注目のサイバーセキュリティをはじめとした様々な講演や最新技術を紹介する展示を行いました。

またATRオープンハウス2019(10/31～11/1)が同時開催され、両会場合わせて延べ約2,900名が来場しました。



主催者挨拶

(国研)情報通信研究機構
理事長 徳田 英幸 氏



来賓挨拶

総務省近畿総合通信局
局長 佐々木 祐二 氏



来賓挨拶

精華町
町長 杉浦 正省 氏

基調講演 テクノロジーでスポーツに革命を!



株式会社富士通研究所
Gプロジェクト プロジェクトディレクター 佐々木 和雄 氏

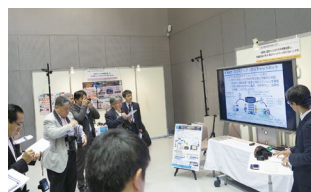
体操競技の選手の動きを3次元でとらえるレーザーセンサー、センシングしたデータから骨格の動きを推定するデータ処理、映像化の技術を活用し、演技の技をシステム画面上に3Dで表現するなど、様々な角度からの解析を可能にしました。

「する」「観る」「支える」の観点からスポーツの新たな世界の実現を目指しています。

展 示 さあ、創造しよう、未来のかたち!

情報通信研究機構(NICT)をはじめ、企業、大学などから計36ブースが出展し、様々な先端科学技術とその応用・展開について紹介。

NICTは、多言語音声翻訳技術の進展に関する展示や災害時にTwitterから情報を収集し提供するAI防災チャットボットSOCDAなどを出展し、実演しました。



AI防災チャットボットSOCDA(ソクダ)
災害時の被災情報をAIが情報収集



多言語インタビュー字幕
インタビューの翻訳字幕をその場で表示



多言語対応マスコット型案内ロボット
多言語音声認識と会話機能を搭載



VR用シューズデバイス
ロボットハンドで注目されている技術をVRに応用

サイエンストーク 中高生に語る科学の魅力!

NICTの研究者による、カフェスタイルのサイエンストークでは、AI開発者となるためにどのようなことを学ばよいかについてと、細胞の動きを活用した新しいセンシング技術についての2つのテーマが展開され、生徒たちの興味・関心を引き出しました。



ATRオープンハウス2019 ～研究開発・イノベーション拠点が拓く未来社会～

研究開発・イノベーション拠点としてATRが国内外の機関と連携して取り組む活動を紹介し今後の展望を発信

講演セッション

社長講演や4件のテーマ講演等に加え、「スペシャル・セッション『10年後のヒューマノイド:脳科学、ロボティクス、AIの融合』」と「電波COE特別企画:電波利活用強化セミナー」を設けました。

ATRが長年培ってきたネットワークから招かれた国内外の著名な研究者が講演や議論を繰り広げ、多くの方々が耳を傾けるさまは、まさに「拠点」。講演会場は終始熱気にあふれていました。



展示

脳情報科学、ライフ・サポートロボット、無線通信、生命科学の4つの研究開発分野をはじめ、ATR関連会社、「けいはんなATRファンド」や「けいはんなリサーチコンプレックス事業」の支援を受けるベンチャー企業、ATRとの関係が深い外部機関が、68件のポスター展示とデモンストレーションを行いました。



世界に誇る最先端研究と研究成果や社会課題をとらえた事業開発を一体として外部機関との共創で推進する。来場者の皆様にとっても、第一線の研究者やベンチャー企業経営者、事業担当者や直接語り合うことで、このATRのビジョンをご体感いただく良い機会となったのではないかと考えています。

まほろば・けいはんなSSHサイエンスフェスティバル 中高生ら750人が参加

主催：奈良県立奈良高等学校 共催：(公財)関西文化学術研究都市推進機構 協力：精華町、けいはんな科学コミュニケーション推進ネットワーク(K-Scan)

今年で9回目となるこの催しは、文部科学省のSSH(スーパーサイエンスハイスクール)事業の取り組みで、「科学のまちの子どもたち」プロジェクトの一環として、情報通信フェアの最終日に毎年開催されています。

生徒と研究者や地域住民らとの間で熱心な対話が交わされ、科学に向き合う生徒たちの真剣な姿に、未来の研究者を感じた1日となりました。

講演会

「血液の流れを診る」

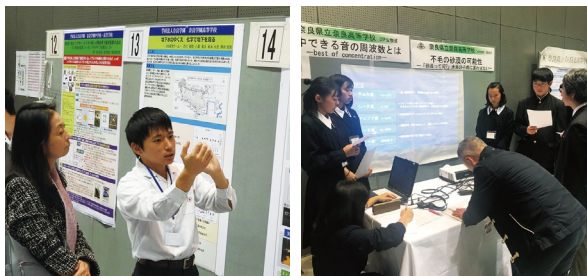
東京大学大学院情報学環
生産技術研究所 大島まり教授



ポスターセッション

中高生と研究者の出会い ～あなたの問いが科学を創る～

学研都市およびその周辺の中学・高校18校が参加。「炎の色の並び方」「マグナスカの利用～ブーメランへの応用を目指す～」「プラナリアの多眼形成について」のほか、環境を含む幅広い科学分野の研究成果が52テーマ発表されました。



講演会後、大島教授もポスターセッションに参加されました。

研究者からのアドバイスや感想など貴重なフィードバックをもらえる機会です。

けいはんなを知る

理研の研究活動(第2回)



AI技術で時代と 社会の未来を拓く

革新知能統合研究センター 副センター長 上田 修功 氏

上田修功(うへだ・なおのり)氏
1982年大阪大学工学部通信工学科卒。1984年同大学院修士課程修了。
NTTコミュニケーション科学基礎研究所主任研究員、研究部長、所長などを経て
2016年から同研究所上田特別研究室長・NTTフェロー
2016年9月から現職(兼務)

3グループで未来に挑戦

理研の革新知能統合研究センター(AIP)は人工知能(AI)の基礎研究の拠点です。文部科学省によって2016年4月に開設されました。

3つの研究グループがあり、センター長の杉山将氏は「汎用基盤技術研究グループ」のディレクターを兼務しています。10年後を見据えた新しい原理に基づくAIの要素技術を創出するのが、このグループのミッションです。14の研究チームと7つの研究ユニットで構成し、若手研究者を中心に、先進的な理論の研究と革新的なAI技術の開発に取り組んでいます。

私は「目的指向基盤技術研究グループ」のディレクターを兼務しています。企業や大学や研究機関と連携して、わが国が高い国際競争力を持つiPS細胞、ものづくり、素材科学などの領域をAI技術で加速させ、防災や福祉などの社会的課題の解決も支援します。23の研究チームと1つの研究ユニットで構成しています。

「社会における人工知能研究グループ」は7つの研究チームで構成し、中川裕志氏がディレクターです。AIの浸透が影響をもたらす法制度や倫理問題を分析し、個人情報保護に関する海外の動向も参考に、対応策を検討しています。

オフィスは東京駅に近い中央区日本橋のビルの15階にあり、大学を本務とする客員研究員を含めた人員は800人を超えました。けいはんな学研都市でもAIPの6つのチームが次のような研究を実施しています。

シミュレーションとAIを融合

「防災科学チーム」は豪雨や大地震などの自然災害がもたらす被害を最小限に食い止めるための技術を構築しています。国際電気通信基礎技術研究所(ATR)内に拠

点を置き、私がリーダーを務めています。

気象庁の降水量予測は「全球」「メソ」「局地」の3つのモデルで数値計算されていますが、AIで最適に組み合わせ、より高精度な予測にする「統合型ガイダンス」の開発を共同で進めているところです。

防災科学技術研究所(防災科研)とは大地震の被害推定を目的に、AIを用いた「広帯域地震動波形予測」を共同で研究しています。一般に地震波形は、長周期波形と短周期波形に分解でき、激しく揺れる短周期地震動の方が長周期地震動より建物被害をもたらしますが、数値シミュレーションでは長周期波形は生成できませんが、短周期波形の生成が困難なのです。

ただ、防災科研が全国で運営するK-NETの広帯域観測記録から長周期波形と短周期波形に分解した波形群を得ることができます。双方の波形の成分の関係性を機械学習で推定することにより、シミュレーションにより得られたある地点の長周期の地震動波形から短周期波形、すなわち長周期と短周期を合成した広帯域の地震動波形が予測できます。これにより、地震の揺れの大きさや被害の程度が分かり、防災減災に向けた対応が可能になります。

これは、コンピュータシミュレーションとAIを融合した新しい研究アプローチです。スパコン「京(けい)」の後継機の「富岳(ふ

がく)」が稼働すれば、予測できる範囲や精度やスピードが飛躍的に向上するでしょう。

多様なテーマで研究展開

「計算脳ダイナミクスチーム」は山下宙人氏をリーダーに、精神疾患の治療や診断にAI技術を活用する研究を行っています。「脳情報統合解析チーム」は川鍋一晃氏がリーダーです。機能的MRI(fMRI)などを用いた脳情報の計測や解析にAIの要素を取り入れる技術を研究しています。

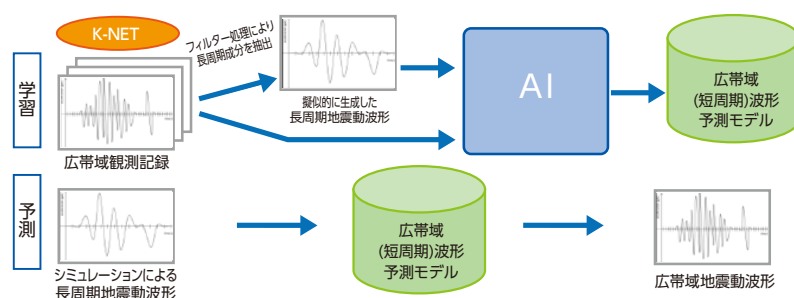
「観光情報解析チーム」は中村哲氏がリーダーです。深層学習を活用して観光情報を解析し、インバウンド観光客に役立つ情報をリアルタイムで提供する観光インフラ技術の開発に取り組んでいます。

「知識獲得チーム」のリーダーの松本裕治氏は自然言語処理のエキスパートです。材料科学に関する膨大な論文とグラフをデータベース化し、効率よく検索して研究内容を把握する基盤技術の開発に取り組んでいます。

上記5チームは「目的指向基盤技術研究グループ」に属しますが、加えて、「社会における人工知能研究グループ」の「人工知能倫理・社会チーム」も、鈴木晶子氏をリーダーに、AIの総合倫理のプラットフォーム構築を目指して研究を進めています。

※各チームの活動場所はVol.43(4頁)ご参照

AIを用いた広帯域地震動波形予測(防災科研との共同研究)





AI時代の 「個別化予防と医療」

医科学イノベーションハブ推進プログラム

副プログラムディレクター 桜田 一洋 氏

桜田一洋(さくらだ・かずひろ)氏

1986年大阪大学理学部生物学科卒。1988年同大学院修士課程修了。

協和発酵工業(現協和キリン)主任研究員、バイエル薬品執行役員、

ソニーコンピュータサイエンス研究所(ソニーCSL)シニアリサーチャーなどを経て、2016年4月から現職

新しい生命科学論

私は製薬会社で20年間、ゲノム創薬や幹細胞技術を研究しましたが、健康の問題は技術だけでは解けません。生命とは何か。健康とは何か。人工知能(AI)を用いることで、本質に迫れるのではないかと。ソニーCSLに移籍し、AIや数学をベースにした生命科学の研究を始めた理由です。

メカニズムで説明できる機械と違って、人間には個性があり、正解は人によって異なります。多様な領域が作用するオープンシステムサイエンスで、生命科学論を新しく体系付けたい。そう考えて、進化や遺伝や脳の仕組みの研究に取り組みました。

同志社大学赤ちゃん学研究センター長だった故小西行郎先生(2019年9月、71歳で逝去)と、2013年に知り合いました。ロボットをチューニングするように、親が子に正解を教えるのは間違いだ。乳幼児は自ら学び、発見し、行動して、自意識を作っていく。小西先生の哲学です。

機械論とは正反対の視点で、脳科学を理解する突破口になりました。先生は兵庫県立リハビリテーション中央病院の子どもの睡眠と発達医療センター長を務めておられ、出産と育児にまつわる妊婦さんやお母さんの色々な悩み事も学びました。

この出会いが2017年に、理研の医科学イノベーションハブ推進プログラム(MIH)の「発達障害データ多層統合ユニット」として花を咲かせました。けいはんな学研都市の同志社大学のキャンパスを拠点に、理研と同志社大学赤ちゃん学研究センターの共同研究が進行中です。

情報幾何学でデータ解析

MIHは理研の科技ハブ産連本部のプログラムです。科学技術振興機構などの事業の課題を理研が中核となって実施するた

め、2016年4月に立ち上がりました。病院や大学と連携して医療・非医療情報を収集し、個人情報保護のため匿名化して、構造化したデータを理研で解析します。

発症プロセスなど病気の本質を正確に把握して、一人一人に最適な予防や治療を行う「個別化予防と医療」を実現することを目的に、アトピー性皮膚炎、卵巣がんなど5つの疾患を対象にスタートし、がん免疫と発達障害が2017年に加わりました。

私は収集したデータを情報幾何学という数学に基づいた手法とAIを組み合わせて解析し、個別化予防・医療を可能にするプラットフォームを構築するグループのディレクターを務めています。

病気で困っている人を助けるのが医学のミッションですが、現状は臨床統計の平均値で行う治療です。病気の個性や多様性が考慮されていません。

情報幾何学は多次元空間の中のデータの類似度を距離計算して、共通したパターンを持つグループに分類します。私たちはこの手法で、例えば、早期卵巣がんの患者さんの血液検査のデータから、がんの再発の可能性を予測する技術を開発しました。機械学習や深層学習、統計などの数理科学も統合して、高精度の予測を追求しています。

生体の「リズム」と発達障害

人間は発生・発達・成長・老化し、変わっていきます。数学的に表現すると、その一番の基本が振動です。脳にはリズムがあり、リズムが同期することで睡眠や呼吸や心拍があって、日常の生活ができます。

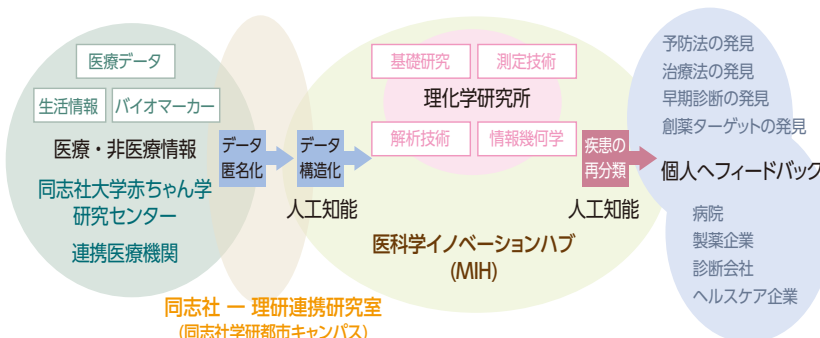
同期とは、歩み寄って、合わせることで。新しい生命科学の在り方で、科学的にモデル化する研究が続いています。

小西先生たちの臨床研究で、発達障害児の多くが睡眠障害を伴っており、睡眠のリズムを直してあげると、コミュニケーションが良くなって、知覚などの難しさも改善することが分かってきました。

けいはんな学研都市で活動している「発達障害データ多層統合ユニット」は、妊婦さんと胎児・乳幼児の各種データを集積し、胎児期からの生体のリズム障害に焦点を当ててAIで解析し、発達障害の発症要因を明らかにして、診断や治療に役立てます。

科学的な根拠に基づいて、赤ちゃんに発達障害の傾向があることが早期に予測できれば、お母さんが一人で困り果てる前に、みんなでサポートしてあげられます。人工知能時代の新たな保健・医療サービスの可能性が広がります。

理研MIHの取組



同志社大学連携型 起業家育成施設 D-egg



ベンチャー企業や第二創業を支援

同志社大学京田辺キャンパスに立地するD-eggは、同志社大学をはじめとした研究シーズ、技術シーズの産業化(商品化・サービス化)を支援するインキュベーション施設です。以下のような方が入居されています。

同志社大学、研究機関等との連携により新規事業展開を目指す
企業又は個人

研究開発型企业又は個人
(第二創業・スピンアウト型企业・研究所、研究者等)

インキュベーション・マネージャーの きめ細かな協力体制

施設には、インキュベーションマネージャー(IM)が常駐し、産学連携のコーディネートから経営相談まで、幅広いサポートを提供しております。

伴走型のアドバイザーとして、入居者と同志社大学、京田辺市との連携を図り、経営計画・資金調達・販路開拓から展示会出展やニュースリリースなどの相談にまで応じています。

IMIは中小機構(近畿)をはじめとする幅広いネットワークの窓口でもあり、事業発展の水先案内人の役割を果たしています。



D-egg入居のメリット

1

本格的な産学連携が可能

同志社大学の技術的な支援を同じキャンパス内で受けることができ、事業化をスムーズに推進できます。

2

総合的な起業支援

事業プランの作成・資金調達・販路開拓など、各ステージに最適な支援を受けることが可能です。

3

交流活動の拠点

大学研究者、地域企業、起業家などが集積します。

入居者交流会、セミナー交流会、勉強会などが定期的で開催され、人的交流や情報収集の活性化が図られています。

4

充実した施設

幅広い実験・研究・試作などが可能な居室など、インキュベーションに適した施設を整備。初期コストの低減を実現するトータルな事業環境を提供します。

地域の明日へ孵化するベンチャー

大学発ベンチャー、学生起業ベンチャー、第二創業の新規事業など、多くの新しい事業が成長してきており、OB企業も活躍しています。

さまざまなベンチャーや新規事業を孵化させながら、地域社会の未来に貢献していきます。



毎月、入居者交流会を実施



年に数回、セミナーを開催



同志社発 インキュベーション施設

D-eggは同志社大学京田辺キャンパス内で運営されているインキュベーション施設です。

独立行政法人中小企業基盤整備機構(中小機構)が運営主体となり、同志社大学、京都府、京田辺市の4者による一体的な運営体制が取られています。



試作開発室の一室



ITオフィスの一室



会議室



セキュリティシステム

入居者インタビュー

フォレストガール株式会社

創業：2018年1月



代表取締役 井上 裕介



まつ毛エクステ用接着剤

弊社は植物由来成分を原料とする「超強力バイオ接着剤」研究開発型の大学発ベンチャー企業です。

弊社の技術は、人体に対して安全性が高く、環境に対して優しいという特性を有することで、接着剤の高付加価値提案を行っています。

まつ毛エクステ用接着剤(オーガニックグルー)を手始めに、工業関連の接着剤等の分野

に進出を目指しています。

代表取締役をはじめ20代の若い従業員でD-eggの研究開発環境を充分活用し、今後、業界に革新を起こす可能性を秘めた接着剤の開発を行っていきます。

「信じる思いを形に!嘘偽りの無い真実!進化し続ける企業に!」

スリーイーサイエンス株式会社

創業：2018年9月



代表取締役 鳥山 俊子



携帯型水素吸飲器

私たちの企業は令和元年10月に大阪市より本店をD-eggに移してきました。前身の企業から引き継いだ3eブランドのLED照明の輸入総代理店の事業をメインに、貿易商社としてのノウハウと水素吸飲器の研究開発で培ったメーカーとしての技術と発想力を持っています。

今後の取り組みとして産学連携でLED照明を活用した植物栽培事業や弊社開発の電極を用

いた水素関連商品(水素ガスの介護用品への活用、水素を用いた洗顔器、洗濯機、足湯商品)の研究開発を進めていきます。

研究開発にあたりD-eggのさまざまな支援を充分活用し「快適と健康作り」のお手伝いをいたします。

Hokuzan

創業：2015年7月



代表 山北 祐士



宇治茶×ハーブ

高品質の日本茶を広め、それを根付かせたいという想いから、京都の宇治市にて事業をスタートしました。

代表の山北は、京都府内の老舗茶問屋で数年間の修行を重ね、現在では若手茶師としてお茶の目利きにも定評があります。D-eggでは、今までに培った知識や経験、技術を活かしながら、新たな価値を見出せるような日本茶ブランドを目

指し、日々商品開発などの研究に取り組んでいます。

何百年にもわたる長い歴史、そして文化的にも価値の高い日本茶の世界において新参者としてできること、それは日本茶の未来を築いていくことであると考え、日本茶の事業に取り組んでいます。

施設概要

設立：2006年10月 〒610-0332 京都府京田辺市興戸地蔵谷1番地 TEL:0774-68-1378 <https://www.smrj.go.jp/incubation/d-egg>

施設 鉄骨造地上3階建 敷地面積:12,571㎡ 建築面積:760㎡ 延べ床面積:2,164㎡

部屋数 33室

施設タイプ 試作開発室:8室(約52~約67㎡)、実験研究室:17室(約26~約67㎡)、ITオフィス:8室(約20~約38㎡)

賃料 2,900円(税別)/㎡/月 *京田辺市より5年間500円/㎡/月の賃料補助あり(但し、一定の条件あり)

共用施設 リフレッシュコーナー、会議室、商談室、エレベーター、トイレ、多目的トイレ、シャワー室、緊急シャワー、給湯室、屋外デッキ、搬入デッキ、ごみ置き場、駐車場98台



注目! 企業インタビュー

～持続可能な社会づくりに活かす“けいはんな発”のイノベーションの力～

株式会社電気蜻蛉

良好なつながりを支援



地域における人、組織、技術、文化を背景にクリエイティブを創造

プロジェクションマッピング・
ライトイルミネーション事例



防府市地域交流センター「アスピラード」(山口県防府市)



UR都市機構・高の原(京都府木津川市)

プロモーションビデオやWebサイトなどの、映像を中心としたコンテンツおよび空間の企画・設計・デザインや人材教育を行っています。また、芸術文化に関わる国内外のクリエイティブ・プロジェクトの支援も行います。

企画を行う地域の現地調査、交流活動の上、現場にふさわしいモチーフを決めて、そこから具体的な映像を作っていきます。

日本国内だけでなく、中国、韓国などアジア各国にも事業展開しています。

子どもや地域の方々にプロジェクションマッピング制作をテーマにしたワークショップができることも当社の強みです。



取締役 林 ケイタ 氏

〒607-8214 京都市山科区勤修寺平田町1
高山会館2階
<https://www.denki-tombo.com/>



フィトンチッドジャパン株式会社

自然と調和したライフスタイル



30数種類の植物から得たフィトンチッド含有エキス



フィトンチッドスプレー。消臭・除菌・浄化効果で、森林の中のようなリラックス空間を創る。

独自技術で混合してフィトンチッド含有エキスとして得た植物の力を、空気中に戻して皆様方の生活に役立つようにしたいという思いで空気サプリメント「フィトンエア」を開発しました。

フィトンチッド成分を1μ以下の超微粒子にして拡散させることで得られる消臭・除菌・リラックス効果は、産学連携でエビデンスを積み重ねて実証されており、通常の空気清浄機との大いなる違いです。

SDGs宣言に加え健康経営事業所の宣言(厚労省)もしました。健康経営をうたっている企業にぜひともこれをお勧めしたいです。



取締役 谷井 真理 氏

〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台1-7
けいはんなプラザ ラボ棟10階
<https://www.phytoncide.co.jp/>



株式会社ナンゴ

働き甲斐のある仕事



人間力向上の取り組みで「グッドキャリア企業アワード2018」受賞



中途半端領域の金属加工を中心としたソリューション提供サイト。ものづくりの「あったらいいな」に応えます。



グッドキャリア企業
アワード2018
(厚生労働省)
イノベーション賞受賞

単品～小ロットの金属全般精密機械加工と、ものづくりの効率化に欠かせない各種治具・省力化機械の製作をしています。

金属加工のソリューションサイト「中途半端net」を立ち上げ、対応・提案・相談力でお応えします。

中小の会社には腕の立つ職人が少なからずいますが、そういう人たちは大手企業へのプロモーションが苦手。サプライチェーンの崩壊を回避するべく、接着剤のような存在になりたいと考

えています。

社員の満足度は高く定着率は非常に良いです。仕事を通じて向上するという気持ちを全社員が持つようになって、それが企業の向上につながっている実感があります。



代表取締役 南郷 真氏

〒611-0022 京都府宇治市白川川上り谷80番地36
<https://www.nango-kyoto.co.jp/>



10月3日、4日に開催された「けいはんなビジネスメッセ」には、学研都市内をはじめ近隣地域からも幅広い分野にわたって出展企業が集まります。多様な業種・事業分野の企業が一堂に会することで想定外のマッチングが実現することも。今回の注目企業インタビューはビジネスメッセ出展企業から6社をご紹介します。



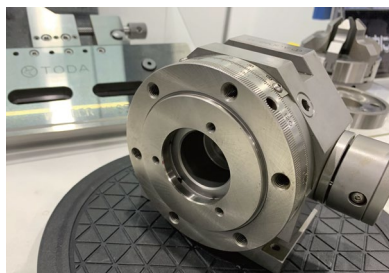
注目企業

株式会社戸田精機

技術能力の向上



超精密機械加工を、技能育成・継承制度でつなぐ熟練技能で実現



モノの精度を上げるために必要不可欠な精密加工工具。ロボット産業の発展にも欠かせない。

当社は金属材料の切削加工を行っており、熟練の技能と最新鋭の機械設備を融合させることにより、超精密機械加工を実現しています。

難削材での加工も可能で、はさむ、回転させるといった機構に特化された高精度加工工具を顧客が十分に満足できる精度で作れることが強みです。

純水を使用するワイヤーカット放電加工機用バイスを始め、自動車メーカーの生産

工場に適した治工具の製造など、グローバルに活躍しています。

ミクロンレベルの熟練度を要する加工技術の継承も迅速に行うことを意識し日々の仕事に取り組んでいます。



専務取締役 戸田 征秀 氏

〒630-0142 奈良県生駒市
北田原町1566-2
<http://www.todaseiki.co.jp/>



有限会社ミネラルライトラボ

エネルギー効率の改善



エレクトロルミネッセンス材料の合成技術で8K・4K時代に貢献

半導体フロー式マイクロ波化学反応装置



フローマイクロ波反応装置。
反応時間が通常合成法の5%以下、消費電力が通常合成法の3%以下に。環境フレンドリーで、スムーズな製造工程を実現

半導体電源を使い、効率的な合成プロセスを生み出すオリジナル装置を開発しました。マイクロ波を発生・整流化して、直接物体にあてることで目的物を省エネルギーで効率的に作るができます。

安全で、安価なマイクロ波反応装置を製品化し、エレクトロルミネッセンス材料の合成技術で8K・4K時代の素材開発に貢献できると考えています。

当社は、けいはんなで起業した企業として

今後もメッセ等を通して世界に情報発信していきます。



代表取締役 松村 竹子 氏

〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台1-7
けいはんなプラザボ棟2階
<http://www.mll.jp/>



日本計測システム株式会社

福祉を促進



高齢社会の食の安全に貢献することを目標とした「テクスチャー試験機」を開発



テクスチャー試験機。商品開発から、許可基準クリアのチェックまで、食品の生産工程における品質管理・検査業務をサポート。

様々な分野において、弊社製の荷重試験機が活躍しております。その、力を測定する技術を応用し、食感を数値化することができる試験機を開発しました。

従来、食品の評価は官能試験や人の感覚に頼っているところが大きかったのですが、介護食を中心とした食材のやわらかさなどを数値化することでばらつきの少ない品質管理に貢献できると考えています。

力を測定する技術と、様々な測定に対応

するソフトの技術力を動員して、将来的には“うどんのこし”の様な、おいさを科学することができる企業を目指しています。



営業部 熊谷 純也 氏

〒633-0077 奈良県桜井市大西526-1
<http://www.jisc-jp.com/>



けいはんな わがまち魅力発信 [交野市]

京都府

大阪府

奈良県

星のブランコだけじゃない！ 交野の里山の魅力

大阪・京都・奈良の真ん中に位置する自然豊かなまち交野市。

市内にある関西最大級の吊橋「星のブランコ」は、ここ数年、テレビやインターネットで取り上げられており、ご存知の方も多いのではないのでしょうか。

しかし、交野市には、他にも魅力的なスポットやイベントがたくさんあります。

今回は、その中からイチオシスポットである交野山と交野の里山で行われるイベントをご紹介します。



紅葉で有名な星のブランコ

交野市の象徴 交野山(こうのさん)

交野山は生駒山地の北端に位置しています。標高341mの低山で、初心者でも登りやすい山です。古くは修験道の霊場であり、今でも岩に彫られた梵字から当時を偲ぶことができます。

山頂には山のシンボルでもある「観音岩」と呼ばれる巨石が堂々と座しており、その上に登れば、低山とは思えない大パノラマが広がります。あべのハルカスや京都タワーはもちろん、空

気が澄んでいれば明石海峡大橋まで見ることができます。

また、中腹にある白旗池には、秋から冬にかけて毎年オシドリが飛来します。警戒心が強いので人が多い岸边には寄ってきませんが、隣接するいきものふれあいセンター内の望遠鏡でその愛らしい姿を観察することができます。



交野山

交野の里山をもっと楽しめるイベント



体力自慢も苦しむ激坂

新春!
激坂早駆け! 開運奪取!

開催日: 2020年1月5日(日)



2020年新春、交野市内随一の「激坂」である獅子窟寺参道を早駆けするタイムトライアルレースを開催します。距離750m、高低差130mの心臓破りの坂を駆け上がり、一番福をその手につかみ取りましょう!

レース後の新年会では、交野の名酒や温かい豚汁、ぜんざいなどが振舞われます。

かたのビッグロック
トレイル2020

開催日: 2020年3月7日(土)

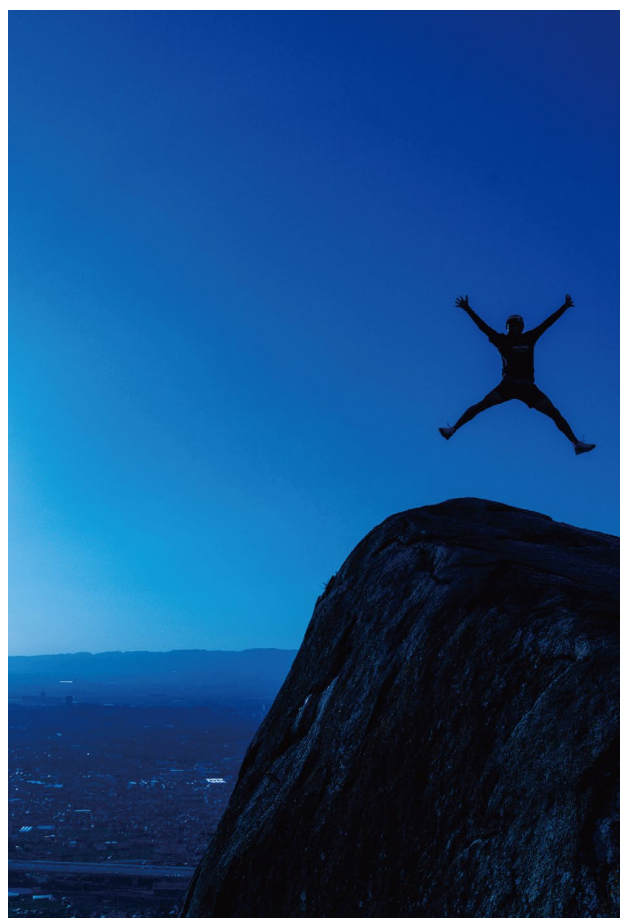


単なる「トレイルランニングレース」ではない、交野の里山を使った「山のお祭り」。交野山をはじめとする交野の里山と、そこに点在する巨石(ビッグロック)を巡ります。関西では珍しい細かい勾配がつながる「走れるトレイル」で、交野の里山の魅力を満喫できるだけでなく、初心者から上級者まで楽しめるコース設定になっています。

トレイルランニングに興味はあるけれど踏み出せなかったという方も、この機会にチャレンジしてみませんか?



タイムを狙うだけでなく、みんなで楽しめるのも醍醐味



交野山山頂もちろんコースに!

かたのスイッチ

情報ポータルサイト「かたのスイッチ」で
交野の魅力や情報を発信しています。



関西文化学術研究都市建設推進に向けた 要望活動

～次期科学技術基本計画への本都市の位置づけ、インフラの早期整備などを要望～

関西文化学術研究都市建設推進協議会（会長：松本正義関西経済連合会会長）では、政府の予算編成において、けいはんな学研都市の建設促進や産業振興を求め、毎年2回、夏と秋に国に対して要望活動を行っています。

このたび、11月7日（木）に、関西経済連合会、京都府、大阪府、奈良県および関西文化学術研究都市推進機構が、関係各省庁を訪問のうえ要望書を提出しました。

要望書の提出に際し推進協議会側から各省庁に対して、けいはんな学研都市の現状をイノベーション創出の取組成果等を交えて説明したうえで、予算の重点的配分や、次期科学技術基本計画への本都市の位置づけ、スタートアップ・エコシステム構築への支援、リサーチコンプレックス事業の成果を拡大する新事業の採択、イノベーション拠点形成への支援制度の創設、学研都市内外インフラの早期整備などを求め意見交換を行いました。

要望書提出先

内閣府、総務省、外務省、財務省、文部科学省、農林水産省、
経済産業省、国土交通省（含 観光庁）、国立国会図書館

関西文化学術研究都市建設推進に向けて

主な要望事項 令和元年11月

1. 国家施策への位置づけ
2. 研究開発の加速とイノベーション創出機能の強化
3. グローバル連携の推進
4. 都市基盤整備



内閣府との意見交換



国土交通省との意見交換



ヒラキ電計機株式会社 令和けいはんな事業所

社会インフラに必要な計器用変成器を独自技術で開発・製造 ～計器用変成器メーカーとして歩んだ1世紀～

当社は1921年に当時の日本国内では希少な電気計器の専門メーカーとして誕生しました。その後迎えた高度経済成長を陰で支え、あらゆる電気設備の健全性と信頼性の向上に貢献してまいりました。

電気計器の中でも計器用変成器に求められる“絶縁性能”が重要であると予

見し、1995年に電気指示計器を廃し、計器用変成器に完全特化した国内唯一のメーカーとして現在に至っております。

大正・昭和・平成をひた走り、令和を迎えてこれからも電気設備の健全性と信頼性に応え続けることに専心したいと考えております。



ヒラキ電計機株式会社 令和けいはんな事業所
〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台2丁目1-4
TEL.0774-98-0087
FAX.0774-98-0100
kyoto_hirai@hiraidenkeiki.co.jp
<http://www.hiraidenkeiki.co.jp/>



株式会社 ヒラノテクシード

薄膜塗工技術で最先端の製造現場を支える機械メーカー

2019年10月にヒラノテクシード木津川工場を木津南地区(木津川市梅美台)に竣工いたしました。

弊社は1935年の創業以来、熱と風の技術を追求し「塗」と「乾」を融合した高機能・高付加価値の産業機械を提供しております。長年の実績で培ったμ(ミクロン)レベルのコーティング技術・乾燥技術・制御技術を用いて生み出された製造装置は、時代の暮らしを彩る様々な製品づくりを支えております。



リチウムイオン電池の「電極塗工装置」

粘着テープの製造装置からスタートした弊社の薄膜塗工技術は様々な市場に受け入れられ、紙、床材から、磁気テープ、各種フィルム、プリント配線基板など、多くの業界に拡大してまいりました。

そして現在は、IoT技術の発展や自動車の電装化などに対応すべく、セラミックコンデンサのシート用の成膜装置やリチウムイオン電池の電極塗工装置が中心に推移しております。

その中で、生産施設の拡張、BCP(事業継続計画)対策、更には世の中が求める「より便利に」「より高度に」と、加速度的に変化していく市場ニーズに対応する最先端メカトロニクス技術の研究開発施設の充実をはかることを目的として、木津川工場は誕生しました。今後は、機械の心臓部となる部分の内製化と高

精度化、新装置の研究・開発を中心に進めてまいります。「人と技術と未来を創る」をトータルコンセプトに掲げ、技術の種を芽吹かせ未来を見つめ、暮らしを豊かにする様々なイノベーションを起こし地域や社会に貢献する企業を目指してまいります。



ヒラノテクシード木津川工場
〒619-0215 京都府木津川市梅美台8丁目1番24
TEL.0774-46-8715



詳しくはwebへ
<https://www.hirano-tec.co.jp/>
機械設計担当
みらい



けいはんな学研都市7大学連携 市民公開講座を国会図書館関西館で開催

市民公開講座は、2000年より毎年秋に開催しており、今年で20回目を迎えました。

けいはんな学研都市に立地する7大学と国立国会図書館関西館との共同企画により、市民の関心の高い分野の最新の研究事例を分かりやすく解説します。

同時期に、関西館が所蔵する、歴史、文化、産業等、多様な切り口でひもといた「弁当」に関する資料展示が行われており、その関連講座を含め、8つのテーマでの講義に延べ589名が参加しました。

開催日：9月13日、20日、27日

主催：（公財）関西文化学術研究都市推進機構、
国立国会図書館、奈良先端科学技術大学院大学、同志社大学、同志社女子大学、
大阪電気通信大学、京都府立大学、
奈良学園大学、京都大学

後援：（公財）国際高等研究所、（株）けいはんな

講座内容（開講順）

奈良学園大学
辻下 守弘 教授



仮想現実(VR)が心身に及ぼす影響とリハビリテーション医療への応用
～新しいリハビリテーションの世界～

奈良先端科学技術大学院大学
石田 靖雅 准教授



PD-1と新しいがん免疫療法
～2018年ノーベル生理学医学賞への軌跡、今後の課題～

大阪電気通信大学
越野 八重美 准教授



認知症にどう立ち向かうか
～予防のための運動と対策～

同志社大学
田中 あゆみ 教授



やる気をめぐる心のしくみ
～モチベーションの心理学～

京都府立大学
森田 重人 准教授



宇治茶の栽培と生産
～高品質緑茶の安定生産をめざして～

関西館資料展示関連講演
立命館大学
朝倉 敏夫 教授



食文化研究と「弁当」
～日韓の比較を例にして～

同志社女子大学
日下 菜穂子 教授



高齢社会に希望をつくる心理学
～多世代で共に学び育むコミュニティ～

京都大学
中野 龍平 准教授



高品質果実の生産・貯蔵・流通に関する実証研究
～日本産高級果実の輸出促進に向けて～

モノづくりフェア2019(福岡市)に初出展

10月16日(水)～18日(金) マリンメッセ福岡



関西文化学術研究都市推進機構では、福岡市で開催されたモノづくりフェア2019にけいはんな立地企業と共同で初めて出展し、けいはんな学研都市の魅力や企業の優れた製品・技術・サービスを紹介しました。

九州は自動車関連産業を中心に高度な基盤技術を有する企業が集積し、特に福岡市はアジアに開かれた産業拠点として注目を集めています。本展示会は毎年福岡市で開催される九州地区最大級の展示会で、3日間で18,844人が来場しました。

九州地区ではけいはんな学研都市の知名度は低いことから、京田辺市・木津川市・精華町・生駒市の協力を得て、300を超える全出展社のブースを訪問し、都市のPRを行いました。また共同出展企業も新たなマッチング先の開拓に努め、多くの成果を挙げることができました。

けいはんなR&Dイノベーションコンソーシアム『第4回中間成果報告会・イノベーションフォーラム2019』を開催 未来のAIは個人の思考能力を拡張する

11月11日(月)、グランフロント大阪にて、けいはんなR&Dイノベーションコンソーシアム(企業、大学・研究機関、公的機関等114会員)主催によるフォーラムが開催されました。午前中に開催された中間成果報告会では、事務局より各ワーキンググループのプロジェクト創出活動や、「AIJ(ASEAN/IOIRA/Japan)イノベーションプラットフォーム」を活用したグローバル連携プロジェクトの現況、「公道走行実証実験プラットフォーム(K-PEP)」の運用状況などの取り組みが会員に報告されました。

また、「ポストAI:技術の未来、未来の社会は?」をテーマにした午後からの一般向けフォーラムには、コンソーシアム会員外も含め100名以上の参加がありました。

乾氏からは、「なぜ物が見えるのか」に

ついて脳内イメージから紐解いたあと、認知脳科学の最先端理論にもとづき、知覚能力、運動能力、コミュニケーション能力といった個性がどのように生み出されるか、そのメカニズムを説明していただきました。

福田氏からは、持続可能な社会の構築に向けてAIを用いた未来予測を行った結果、後戻りできない分岐点(Point of No Return)が8年~10年後に訪れ、危機的状況を回避するには、今後17~20年にわたって、エネルギー自給率など地域での経済循環を高める政策を継続的に実行する必要があるとの指摘がされました。

未来のAIは決して人に対峙するような独立した人格を持つものではなく、個人の思考能力を拡張する役割を担うようになるとの意見に対し多くの賛同が得られました。



脳型処理の基本原理と個性を生み出すメカニズム

追手門学院大学大学院
心理学研究科 教授
乾 敏郎 氏



2050年、未来のAIの姿 – 社会課題の解決にむけた政策提言を通じて

日立京大ラボ
主任研究員
福田 幸二 氏

「けいはんなR&Dコンソーシアム」の詳細や会員登録については下記URLにアクセスしてください。
<https://www.kri.or.jp/conso/>



公益財団法人 関西文化学術研究都市推進機構
RDM RDMM 支援センター

AI・IoTで「人の成長を支える」夢工場の雇用創出事業

「オール京都」体制でものづくり中小企業の人材確保を支援



第1回AI・IoT・ロボット導入による生産性向上支援セミナー



ゆとりある働き方企業博

本事業は、京都府が厚生労働省の「地域活性化雇用創造プロジェクト」の採択を受けて、京都府・京都市をはじめとする産学公・公労使の「オール京都」体制で実施する「京都の未来を拓く次世代産業人材活躍プロジェクト」の一環として取り組んでいるものです。

雇用の確保が厳しい昨今、関西文化学術研究都市推進機構では、AI・IoT・ロボット導入による生産性合理化への改

善、品質改善に取り組む中小企業を、4人のコーディネータを中心とする6名体制で支援しています。

11月8日には「第1回AI・IoT・ロボット導入による生産性向上支援セミナー」を開催し、ロボット導入事例を紹介。60名が参加し、早々にロボット導入工場の訪問を希望する企業も出るなど、反響がありました。

また、12月8日には36社の合同企業

面接会「ゆとりある働き方企業博」を京都経済センターで開催しました。多くの求職者が採用され、参加企業の人材不足の一助となれることを期待しています。

来春開催予定

第2回AI・IoT・ロボット導入による生産性向上支援セミナー

AIのしくみと中小企業におけるAI導入の必要性、および実際にAIを導入した企業の具体例をご紹介します。

Robot & Game STADIUM 2019を開催

ロボット技術者やゲーマーなど若い才能が集結

11月30日(土)、12月1日(日) けいはんなオープンイノベーションセンター(KICK)

ロボット、ゲーム開発の若手人材育成の輪を広げ、先端技術等の理解と関心を高めるため、子どもから大人までがロボットやゲームに親しめる複合イベントを開催しました。



RoboMaster 2019 Japan Winter Campは、走行ロボットが3対3でお互いの基地へ球(17mm・46mmの2種類)を撃ち合い、基地のHP残量を多く減らした方が勝ちというもので、ロボットに搭載されたカメラ映像を基に遠隔操作しますので、非常に高度な操作性が求められます。

激しい戦いを勝ち抜き優勝したのは、2018年に中国・深センで開催された本大会で初出場・ベスト16の実績を持つ福岡のFUKUOKA NIWAKAで、同チームには「京都左大臣賞」が贈られました。準優勝したのは京都の学生エンジニア集団のScrambleで「京都右大臣賞」が贈られました。

eスポーツさながらのスピード感と楽しさ、競技ルールやゲーム戦略の豊かさ、選手のみならず観戦に来ていた来場者も競技に熱中している様子でした。



RoboMaster 2019 Japan Winter Camp

ドローンの世界最大手であるDJI社が主催するロボットバトルコンテスト「RoboMaster」に参加する学生エンジニアの技術向上や人材交流などを目的としています。

今回は、本大会への出場を目指す国内チームが関東・中部・関西・九州から5チーム集結しました。



eスポーツ大会 大学対抗「ガレリア杯」

世界中で人気の「落ち物」パズルゲームの「ぷよぷよ」を用いた大学対抗戦。

女性プロゲーマーTema(テマ)さんによるぷよぷよ「技」講座も開催しました。



みんな集まれ!! 楽しい!! ロボット大会!!

NPO法人架け橋mirai様が府内6箇所で開催しているロボット教室の生徒たちが、自分だけのアイデアを詰め込んだロボットを持ち寄り、楽しく、熱く、競い合うロボット大会を開催しました。



詳しい開催報告はホームページをご参照ください。

<https://www.pref.kyoto.jp/sangyo-sien/robotgamestadium2019.html>



EVENT CALENDAR

けいはんなプラザのイベント詳細はホームページをご覧ください。https://www.keihanna-plaza.co.jp/



けいはんなプラザ

けいはんな文化祭

1月18日(土) 10:00～

けいはんなプラザ メインホール

入場無料、申込不要

主催：けいはんな学研都市活性化促進協議会

TEL：0774-95-5034 FAX：0774-98-2205



山城南部地域の小学校、中学校、高等学校の吹奏楽部の演奏発表や文化部の作品を展示します。

けいはんな赤ちゃん学講座

1月25日(土) 13:30～15:30「心をつつける力」

2月29日(土) 13:30～15:30「『眠り』の役割」

けいはんなプラザ 3階 ナイル

赤ちゃん学とは、人のはじまりである赤ちゃんの運動・認知・感覚・言語および社会性の発達とその障害のメカニズムの解明から心の発達までを対象とする学問です。

入場無料

申込み・問合せ：けいはんな学研都市活性化促進協議会

TEL：0774-95-5034 FAX：0774-98-2205

akachan@ml.keihanna-plaza.co.jp



京都市交響楽団 Viva!! Orchestra ～オーケストラの扉～

2月9日(日) 13:30開場 14:00開演

けいはんなプラザ メインホール

テレビや音楽の授業などで聞き馴染みのあるクラシックの名曲を重厚で壮大なフルオーケストラサウンドでお届け！ナビゲーターの解説つきで、楽曲の工夫や名曲に込められたストーリーも一緒に味わうスペシャルコンサート。

入場料 大人3,500円 大学生以下2,500円

※未就学児入場不可※託児所あり(事前申込要、無料)

<チケット発売>

・けいはんなプラザ窓口(平日10:00-17:00)

・けいはんなオンラインチケットサービス(けいはんなプラザHPより購入)

・ローソンチケット 0570-000-407(Lコード：54971)

主催・託児申込み：けいはんな学研都市活性化促進協議会

TEL：0774-95-5034 FAX：0774-98-2205

問合せ：けいはんなプラザ TEL：0774-95-5115



宝くじまちの音楽会

南こうせつwithウー・ファン ～心のうたコンサート～

3月28日(土) 17:30開場 18:00開演

けいはんなプラザ メインホール



入場料(宝くじ助成による特別料金)(前売)2,000円(当日券)2,500円

※前売券完売の場合は当日券なし

※未就学児入場不可

※車椅子利用の方は事前に問い合わせください。

<チケット発売>

1月25日(土) 10:00～

・けいはんなプラザ窓口(平日10:00-17:00 ※初日のみ臨時営業、電話予約不可)

・けいはんなオンラインチケットサービス(けいはんなプラザHPより購入)

・ローソンチケット 0570-084-005(Lコード：51336)

問合せ：けいはんなプラザ TEL：0774-95-5115

七つの会議

監督：福澤克雄

出演：野村萬斎 香川照之 及川光博 片岡愛之助 立川談春

原作：池井戸潤『七つの会議』(集英社文庫刊)

配給：東宝

正義を語れ!

全ての日本人に問う、『働く事』の正義とは?



©2019映画『七つの会議』製作委員会

上映日時(1時間59分)

1月10日(金) ①10:30～ ②14:00～ ③18:30～

1月11日(土) ①10:30～ ②14:00～ ③16:45～

料金

当日券のみ

一般1,100円、小・中学生、シニア(60歳以上)800円

けいはんなプラザ友の会会員700円

ねことじいちゃん

監督：岩合光昭

出演：立川志の輔 柴咲コウ 柄本佑

原作：ねこまき(ミュージックワーク)『ねことじいちゃん』(KADOKAWA刊)

配給：クロックワークス

いつだって、人生はこれから。なあ、タマさんや。

誰もみたことない、猫と人との豊かで愛しい物語。

大吉さんとタマさん 共に豊かに生きるために下す、人(猫)生の選択



©2018『ねことじいちゃん』製作委員会

上映日時(1時間43分)

2月28日(金) ①10:30～ ②14:00～ ③18:30～

2月29日(土) ①10:30～ ②14:00～ ③16:30～

料金

当日券のみ

一般1,100円、小・中学生、シニア(60歳以上)800円

けいはんなプラザ友の会会員700円

華あそび

精華町の「華」と南山城村の「お茶」がコラボ。

餅花展示、道の駅「みなみやましろ村」出店、餅花ワークショップなど。

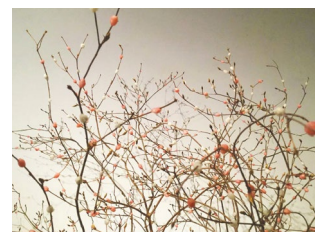
1月11日(土)・12日(日) 9:00～17:00(催しにより異なります)

けいはんな記念公園 ビジターセンター 地階

精華町精華台六丁目1番地 JR「祝園」駅、近鉄「新祝園」駅からバス約9分

入場料無料(ワークショップは有料 要予約)

問合せ：けいはんな記念公園 管理事務所 TEL：0774-93-1200



けいはんな映画劇場

けいはんな記念公園

表紙写真

京都大学大学院
農学研究科附属農場



京大農場では、気候変動に対応しつつ持続可能な農業生産を目指し、農場内の太陽光発電パネルによって得られるエネルギーを活用して高品質・高収量を実現する“再生可能エネルギー駆動型農業”に関する研究を進めています。写真は、都市ガスによる発電と廃熱・CO2利用によるエネルギーの高効率利用をねらった「トリジェネレーションシステム」を導入したハウスで生産されているイチゴ‘さちのか’です。

けいはんなの話題



集まれ! けいはんなプラザ プチコンサート

9月29日、けいはんなプラザメインホールにおいて『集まれ!けいはんなプラザプチコンサート』を開催しました。

京都山城ロータリークラブ創立30周年記念事業としてロータリークラブと(株)けいはんなの共催で0歳児から楽しめる無料のクラシックコンサートが実現しました。

会場はご家族連れなどで熱気に溢れ、出演者の演奏にも力が入りました。聞き馴染みのあるクラシックの名曲を中心に、最後はみんなで「花は咲く」「パプリカ」を歌い踊りました。

けいはんなプラザでは、毎月第2、第4水曜日のお昼にプチコンサートを開催しており、地元企業や住民の皆様の支援により1998年の開設以来800回を超えています。今回の「集まれ!プチコンサート」は、これまでの出演者を中心にメンバー構成されました。

今後もプチコンサートを継続開催し、「学研都市の文化の発展と賑わいの創出」と「現役大学生やプロを目指す若手音楽家の育成」を目指していきます。



編集後記

今号の「けいはんなを知る」では、理研の「防災科学チーム」の研究活動を紹介しました。大地震によるインフラ被害の事前推定や気象の高精度な予測など、人工知能技術を用いて、自然災害による被害を最小限に食い止めることを目指しています。

今年の台風19号による被害をはじめ、近年は国内で甚大な自然災害がしばしば発生しその脅威は増大しています。私たちが安全で安心な生活を営むことができるよう、是非とも早急な実用化を進めていただきたいと思います。

「けいはんなオータムフェア」では、環境・エネルギー・防災の分野の他にも、幅広い分野から様々な取り組みが紹介されました。さらに、中高生が主役となる熱気あふれるイベントもあり、けいはんな学研都市が新たな価値を創造する都市として更に発展する、そんな機運を感じました。来年はどのような内容になるのが楽しみです。(善)

○編集・発行 公益財団法人 関西文化学術研究都市推進機構
関西文化学術研究都市建設推進協議会
〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台1-7
けいはんなプラザ・ラボ棟3階
TEL.0774-95-5105 FAX.0774-95-5104

○ホームページ <https://kri.or.jp/>

○けいはんなポータル <https://keihanna-portal.jp/>

○制作・印刷 株式会社チャンピオンシップス

