

けいはんな view



コロナ禍における大学 同志社大学長 植木 朝子氏

特集：コロナに挑む

同志社大学、大和ハウス工業株式会社、奈良女子大学、奈良県立医科大学

けいはんな発イノベーション『Well-being』

メタコンフォートラボ、京都大学×プロキダイ×島津製作所、同志社大学×情報通信研究機構×木村工機

オータムフェア2020開催報告

わがまち魅力発信 …… 『京田辺市』

国立国会図書館関西館×けいはんな記念公園

新規立地企業紹介 …… 日本機材株式会社 NKソリューションセンター

RITE30周年

コロナ禍における大学

同志社大学長 植木 朝子 氏



2020年度は、新型コロナウイルス感染拡大という未曾有の恐怖と不安の中に始まりました。コロナ禍においては、医療従事者や感染者への差別、経済的補償をめぐる人々の分断など、社会にすでにあった問題がよりいっそう顕在化しています。本学は、創立者新島襄が『同志社大学設立の旨意』で宣言しているとおり、自治自立の精神に富み、自由を尊び、良心を手腕に運用する志高き人物の育成を目指して、教育研究活動を展開してまいりました。差別や偏見、不寛容といった倫理の問題が深刻になっている今こそ、本学の良心教育の真価が問われると思っております。

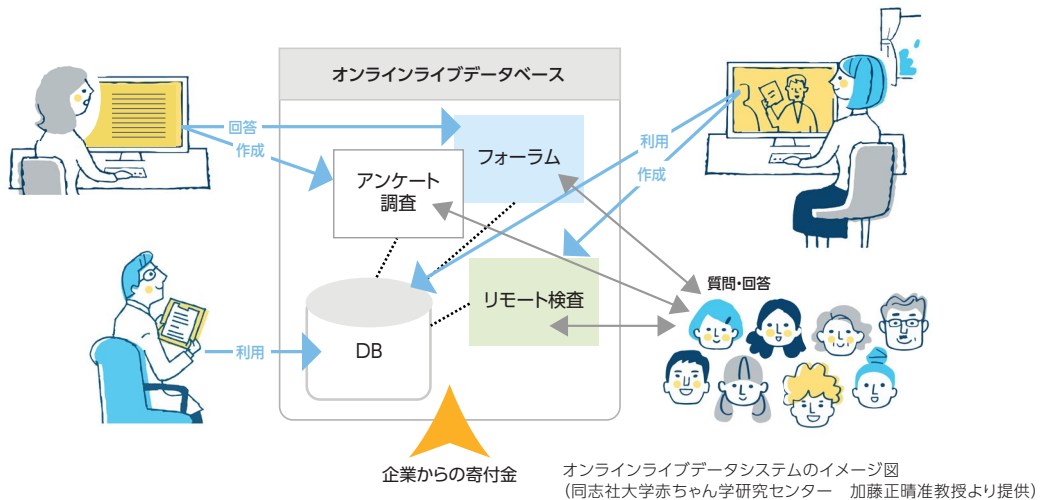
コロナ禍により、大学も春学期はネット配信での授業を余儀なくされましたが、いかなる状況でも、“学びを止めない”という強い意思の下、最新のICT技術を活用したネット配信授業に加え、電子書籍の拡充や学習支援サービスのオンライン相談、就職支援のネット対応など次々と新たな試みを実施しました。秋学期からは、教育機関としての社会的使命を果たすべく、ネット配信と対面の2形態にて授業を実施しているところです。

現在、本学は14学部16研究科、学生数約29,000人を有するまで発展を遂げ、京都市と京田辺市、木津川市にキャンパスを有しています。特に関西文化学術研究都市に所在する京田辺キャンパスおよび学研都市キャンパスは、身体・生命、先端技術、情報、健康等に関する研究を行っており、赤ちゃん学研究センターをはじめ多くの独創的な研究を展開しています。

今後も、本学はけいはんなの一員として、最先端の企業や、研究所、ベンチャー企業等と有機的な連携を目指していきたいと考えています。引き続き、ご理解とご支援を賜りますよう、何卒よろしくお願い申し上げます。

赤ちゃん研究の新しい形

同志社大学赤ちゃん学研究センター センター長 板倉 昭二 氏



実験主体の科学、参加者激減の危機に

新型コロナウイルスの影響はあらゆるところに噴出してきています。同志社大学赤ちゃん学研究センターもその例外ではありません。

当センターでは、赤ちゃんの行動や認知の発達を、対面場面での実験的調査によって明らかにし科学的エビデンスに基づく情報を社会に発信することを目的としています。しかしながら、昨年来の新型コロナウイルスのため、こうした対面調査ができなくなりました。

乳幼児対象のオンライン研究環境の開発へ

けれども、いかなる状況になろうとも研究の歩みを止めてはならないという思いは、センター内のメンバーに強くあります。ましてや、大型プロジェクトを複数抱えているセンターとしては、可能な限り中断することなく調査を続けなければなりません。そこで、当センターの加藤正晴准教授が中心となって、オンラインライブデータシステムという新しい研究スタイルを考案しました。この仕組みは、基本的には乳幼児を対象としたオンラインの研究環境の構築を目指しています。簡単な実験やアンケート調査な

どをオンラインで実施するため、非接触での研究が可能となります。

具体的には、このシステムは、実験参加者の登録や実施予定の調査などの案内などのマネジメントをするシステム、そして参加希望者が実際に参加する実験・調査のプラットフォームから成ります。この実験・調査のプラットフォームは、海外の大学が提供しているものもあり、それと私どものシステムを組み合わせることにより国際共同研究も可能となります。

オープンサイエンスによる新しい展望

同志社大学赤ちゃん学研究センターは、文部科学省から赤ちゃん学研究の共同利用・共同研究拠点に認定されており、応募して採択されれば全国各地からでも参加可能です。乳幼児研究は、単一の研究室や研究者になったばかりの若手研究者にとっては、大きな困難を伴う場合があります。このシステムの大きな利点は、単に新型コロナ禍のような状況での研究実施が可能となるだけでなく、このライブデータシステムでのデータを蓄積し、またそれを利活用することで、そのような研究者に素晴らしい研究の場を提供することも可能となるのです。

けいはんな 赤ちゃん学講座 2020

『人のはじまりのサイエンス』

1/16 (土) 13時30分~15時30分
2/13 (土) 13時30分~15時30分
2/12 (土) 13時30分~15時30分

参加費 無料

どこにでも参加いただけます。

会場：けいはんなプラザ3階 ナイル
時間：13時30分~15時30分

研究からわかってきたことの一部をご紹介します。90分の講義のあと、30分間は講師との質疑応答をみなで共有します。どなたでもご参加いただけます。授乳やおむつ替えのスペースもご準備いたしますので、赤ちゃんも一緒にどうぞ。

けいはんな 赤ちゃん学講座 2020

- 日時 2021年1月16日(土) 「心をつつける力」(板倉昭二先生)
- 2021年2月13日(土) 「『食べる』のはじまり」(上野有理先生)

- 時間 13:30~15:30
- 場所 けいはんなプラザ3階ナイル
- 申込方法
メールで、件名に“赤ちゃん学講座申込”として下記をお知らせください。
akachan@ml.keihanna-plaza.co.jp
- ①氏名 ②性別 ③年代(例:30歳代) ④住所(市町村名のみ)
- ⑤電話番号 ⑥同伴のお子様(年齢) ⑦参加日

ニューノーマル時代の快適・安心な住環境を目指した取り組み

大和ハウス工業株式会社

大和ハウス工業では、ライフスタイルの変化にあわせて多様な住まい方を提案する「これからの住まい方プロジェクト」に取り組んできました。新型コロナウイルスの感染拡大以降は、このプロジェクトを発展させる形で「ニューノーマル時代を見据えた住まい」の提案を展開しています。

吸着性光触媒コーティングと空気清浄装置による「抗ウイルス・きれい空気提案」

当社社員を対象に、新型コロナウイルス感染症の影響による意識・行動の変化についてアンケートを実施したところ、多くの社員の感染予防についての関心が高まっている傾向にあることが示唆されました。また、「今後も積極的に続けたい、または新たにやってみたい生活に関わる行動」として、「家の中の抗ウイルス・除菌」が42%、「家の換気」が27%と、コロナ禍で身についた生活習慣を今後も続けたいという意向が強く現れていました。

そこで、抗ウイルスと換気に着目した「抗ウイルス・きれい空気提案」を開始しました。この提案では、奈良県立医科大学などと共同でウイルスに対する99%以上の抑制効果を検証・確認[※]した「吸着性光触媒コーティング」を、床や壁、天井、家具、カーテンなどに吹き付けることで、室内の抗ウイルス化加工を行います。

コーティング材は、ウイルスや様々な有機物を吸着するアパタイトと、有機物を分

解する光触媒の二酸化チタンを組み合わせ「アパタイト被覆二酸化チタン」からなるものです。光触媒は可視光応答型となっており、蛍光灯やLED照明などにも反応することから、室内でも抗ウイルス効果や、防カビ、防汚、消臭効果を発揮します。

さらに、当社オリジナルの天井埋込型空気清浄装置「空気浄化ef（イーエフ・excellent fresh）」と組み合わせることで、コーティングとウイルスなどの接触効率を高めるとともに、「空気清浄」・「急速排気」・「イオン発生器」のトリプル浄化機能により、室内の空気環境を清浄に保つことができます。

大和ハウス工業は、今後もエリア・世代・家族構成など、それぞれの家族がもつ特性に合わせた、ニューノーマル時代の住まい方提案を順次展開するとともに、安心してお過ごし頂ける住環境の実現に取り組んでまいります。



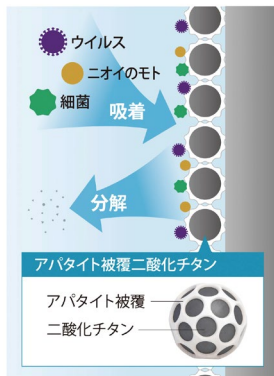
施工の様子

新型コロナへの 大和ハウスグループの主な対応

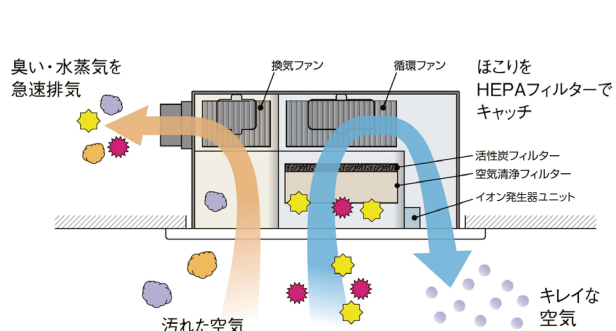
- 4月 全国の現場を一斉休工
- 6月 ニューノーマル時代を見据えた住まい提案①「テレワークスタイル提案」開始
- 9月 MBT感染症外来ユニット[※]が奈良県内で稼働
※当社と一般社団法人MBTコンソーシアム、大和リース株式会社、株式会社内藤建築事務所の共同開発（View46号をご参照ください）
- 10月 ニューノーマル時代を見据えた住まい提案②「抗ウイルス・きれい空気提案」開始

[※]当社と公立大学法人奈良県立医科大学、一般社団法人MBTコンソーシアム、株式会社キャンディルが、ウイルスに対する99%以上の抑制効果を共同で検証・確認したものです。詳細は奈良県立医科大学のウェブサイトをご参照ください。
<http://www.naramed-u.ac.jp/university/kenkyu-sangakukan/oshirase/mbtsars-cov-2.html>

吸着性光触媒コーティングの概略図



空気浄化efの概略図



奈良女子大学と コロナ禍への取り組み

奈良女子大学 理事・副学長 小路田 泰直 氏



けいはんなに サテライトキャンパスを開設

かつて大阪には、1923年関東大震災の年に大阪市長となり、1935年関西風水害(室戸台風)の年に現職のまま亡くなった関一という市長がいました。地下鉄御堂筋線を開通させ、周辺町村を合併して日本の人口を誇る「大大阪」を実現した市長です。先代の池上四郎市長が警察官僚出身だったのに対して、東京高等商業学校教授(一橋大学)を経て就任した学者市長でした。

その彼が、市政の経営に携われる人材

を養成するために大阪市立科大学(大阪市立大)をつくった時、市が大学などつくってどうする、地下鉄の運転手まで大学出にする気かとの悪口を叩かれたそうです。関はもしそんな時がくれば素晴らしいではないかと答えたそうです。

ここに高等教育機関をめぐる二つの考え方の葛藤が見られます。それをエリート養成のための選別機関とみる見方と、初等教育でもない、中等教育でもない、高等教育という名の教育を遍く人に施すための機関とみる見方です。

今もこの二つの見方の葛藤はあります。ただこれからはどんどん後者の見方が強まっていくと思います。そして求められるのは専門の多様性と課題の現実性だと思います。人と高等教育の接点は「能力」ではなく「個性」になりますし、高等遊民ならぬ多くの人の関心は現実にあるからです。

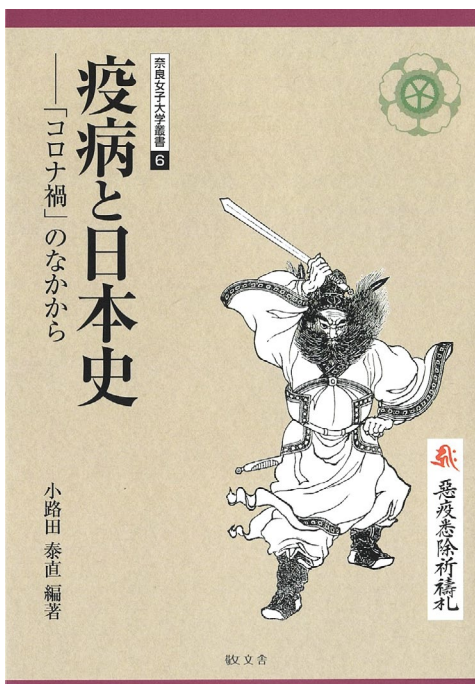
この波に乗り遅れてはならない。だから奈良女子大学は関西文化学術研究都市にサテライトを設け、学研都市を構成する様々な機関や企業とおつきあひし、その多彩な知恵を本学の教育・研究にお借りしようと思うのです。また私たちを取り巻く現実と積極的に葛藤しようと思うのです。

学です。そこでこの間、日本社会のいかなる歪みが今回の「コロナ禍」をもたらしたかを、歴史的に解明するために、共同研究を行い、その成果を『疫病と日本史—「コロナ禍」のなかから』(奈良女子大学叢書6、敬文舎、2020年)という一冊の本にまとめました。

With/Afterコロナの新たな 社会課題の解決に向けて

また、コロナウイルス感染拡大が広がる昨今の社会状況の中で、シニア層の方々の外出機会が限られることによって生じる悪影響の一つにシニアコミュニティの崩壊が考えられることから、日本のシニアと世界の日本語学習者が繋がる日本語でのグローバル・オンライン・コミュニケーションサービスSailを活用した共同研究を株式会社Helte(本社:千葉県柏市、代表:後藤学)と進めております。

できることをし、個性ある一員として、これからも皆さまのお仲間に加えていただきたいと思います。まずは挨拶の一文です。よろしくお願いします。



コロナ禍は自然科学だけではなく、人文・社会科学の課題

さて今私たちを取り巻く現実といえば「コロナ禍」の問題があります。学研都市においても様々な機関や企業・個人がこの「コロナ禍」と闘っておられると思います。ただ私たちが思うのは、今回の「コロナ禍」のような大規模な災害は、必ず天災だけではなく、人災としての側面を持つということです。だからそれとの闘いは、自然科学だけではなく、人文・社会科学の課題でもあるということです。

そして奈良女子大学は自然科学と人文・社会科学が相半ばする大

グローバル・オンライン・コミュニケーションサービスSailについて

この共同研究は、たんに対面的接触が少なくなってしまった高齢者をICTでつなぐのではなく、日本語や日本文化を伝えるというアウトプットを起点とした能動的なコミュニケーション環境を提供する社会実験である点が大きな特徴です。

明確な目的をもったアウトプット起点のICT利用がもたらす効果を多面的に明らかにできれば、コロナ下はもちろん、ふだんから孤立しがちな高齢者の社会参加や生きがい、教える者同士の新たなつながり創出など、様々な場面での応用が期待されます。

(奈良女子大学 研究院人文科学系
寺岡 伸悟 教授のコメントより)

柿渋を使った新型コロナウイルス撲滅を目指すMBTの取り組み

奈良県立医科大学



医学的知識を製品開発に生かす

医学を基礎とするまちづくり、MBT (Medicine-Based Town) 構想の実現を加速させるため設立された、一般社団法人MBTコンソーシアムには、現在160社以上の企業が参画しています。

奈良県立医科大学とMBTコンソーシアムでは、これまで新型コロナウイルスに対してオゾンでの不活化の確認や「MBT発熱外来ユニット」の開発など、有用な研究成果を公表してきましたが、新たに令和2年9月15日、柿渋による新型コロナウイルスの不活化について研究成果を報道発表し、多くのメディアの関心を集めました。本研究成果を、医学的知識をすべての産業に生かすMBTの枠組みを活用し、製品化を通じてコロナ禍における世界に貢献するべく、多数の企業との共同研究を開始しました。

柿タンニン(柿渋)が 新型コロナウイルスを 1/10,000以下に不活化

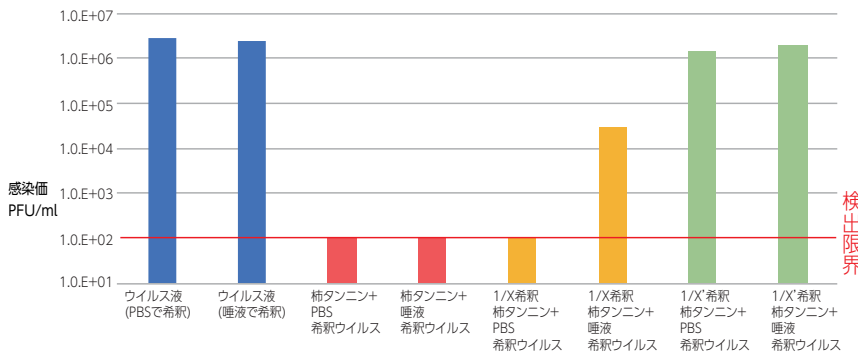
今回の基礎研究では、柿より高純度に抽出した柿タンニン(柿渋)が新型コロナウイルスを1/10,000以下に不活化することを確認しました。

実験条件は(新型コロナウイルスと唾液のみ)と(新型コロナウイルス、唾液に柿渋を加えた場合)を比較したもので、柿渋を加えることによって新型コロナウイルスを不活化できることを証明しました。本研究はあくまで試験管内における研究結果であり、人における効果の検証を行っているものではありませんが、この実験条件は、人の口腔内の条件と類似しており、柿渋に

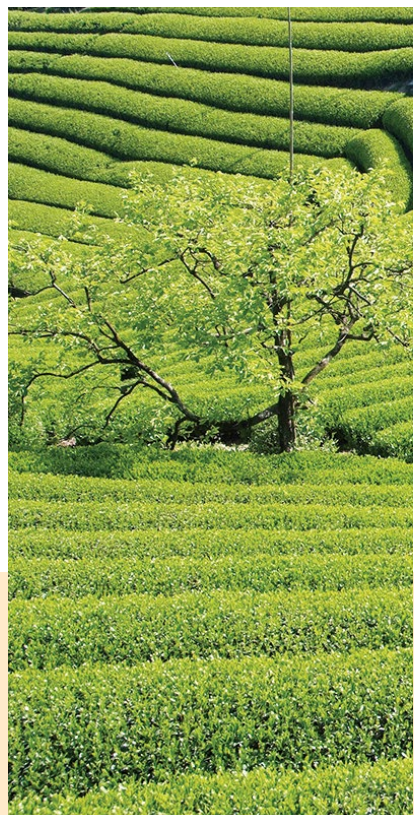
よる新型コロナウイルスの不活化が人の口腔内においても起こる可能性を示唆しているものと考えています。これらの知見を企業と共有し、早期に製品化できるよう活動中です。

また、11月27日にはある種のお茶が新型コロナウイルスを1/10,000以下に不活化することも報道発表しました。

唾液中の柿タンニンによる新型コロナウイルスの不活化



(注)特許出願中につき、濃度や希釈に関する数値は図中に示しておりません。



けいはんなと柿渋

茶の一大産地である山城地域には、かつて茶畑を霜から守る風よけとして、在来種の渋柿・天王柿の木が多く植えられており、天王柿はカキタンニンの含有量が5%と多く、柿渋の原料に適していました。

柿渋はその効能である防水性や耐久性、防虫性、消臭効果などを活かし、製茶やくらしの道具にかかせない素材だったため、多数の製造業者がいましたが、今では数社を数えるのみとなっています。

日用品、工芸製品などにとどまらず、柿渋は食品から飲料、サプリメントをはじめ、社会の健康や医療、新産業分野に役立つバイオマテリアルになると期待されています。

(柿渋情報総合サイト「Web柿渋村」より引用)



けいはんなにおいては、府立大学精華キャンパスの生命環境学部内に事務局を置く「柿渋・カキタンニン研究会」が、産学官一体となった情報ネットワークづくりを進めており、柿渋の文化や技術の継承と保存、教育、産業の育成や活性化、新製品の開発を目指しています。

柿渋・カキタンニン研究会
[http://kakishibu.tannin.info/View/バックナンバー\(vol.40\)](http://kakishibu.tannin.info/View/バックナンバー(vol.40))に詳しくご紹介していますので参照ください。



「Well-being」



けいはんな学研都市が進めているイノベーションの柱の一つに、「Well-Being」があります。「モノの豊かさよりココロの豊かさ」が求められる時代に、学研都市内の産・官・学・民が協力して、「ココロの豊かさ」を分析、解明し、事業化しようとする取り組みです。今回は実証実験を支援する、けいはんなオープンイノベーションセンター(KICK)内のメタコンフォート・ラボ(MC-Lab)や、企業の活動を紹介します。

『超快適』実証実験環境 メタコンフォート・ラボ (MC-Lab)

人の五感に働きかける情報を統合的に制御する機器を備え、ヒトの心理・行動・生体情報のビッグデータの取得・解析を通じて世界に類をみない「超快適」のデータベースを構築し、将来の事業化を支援。

メタコンフォートとは、「超快適」のことで、MC-Labは照明や空調、映像、音響、香り、窓越しの風景(疑似窓)などの五感情報をさまざまに変えることができる実証実験施設です。5.5メートル四方の実験室が2室と制御室から構成され、例えば2つの実験室の空調や色調を変えると五感がどう変化するかなどの情報をバイタルサインや脳波などから得ることができます。

- 特長1
五感情報を融合した制御をすることが可能
- 特長2
二つの実験室で五感の比較体験が可能
- 特長3
生体センサと五感環境をIoTで連動可能

運用開始から3年、着々と成果

MC-Labは、2017年8月の本格運用開始以来、3年余りが経ち、大学・研究機関、国内外の企業・スタートアップにより、オープンイノベーションの下で、異分野融合研究開発の様々な実証実験が行われ、事業化につながる芽が着々と育っています。

既に一般に発表された事業には、「人に優しいウェルネス照明の開発」や「マルチデバイス感性計測システムの開発」があります。

ラボの実験を基に、さまざまな試みが行われています。

例えば

- 病院の集中治療室の壁面に自然の光景を映し出すことで、医療スタッフの気持ちが落ち着く
- 教室の照明や壁の色を変えることで生徒の集中力が増す

- 部屋の色調や香りを調整するとアイデアがわきやすくなる
- 3次元映像を遠くの家族と共有し、楽しく食事や会話をする
- 食欲がわく盛り付け方は
- バーでおいしく感じる室内環境は…など、対象はいくらでも広がります。

オープンイノベーションの成果を実感

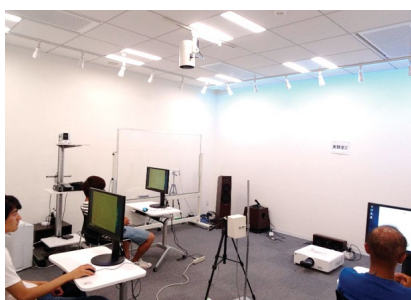
MC-Labの運用で大きな成果といえるのは、異分野の大学や企業が実験テーマごとに幅広く参加をしていることです。各機関や企業の研究者たちが互いの交流を通じて、新たな発見アイデアを共同研究で得られた、との声が多くの参加者から上がっています。学研都市が進めるオープンイノベーションが実りつつあります。

2021年から広く施設を開放

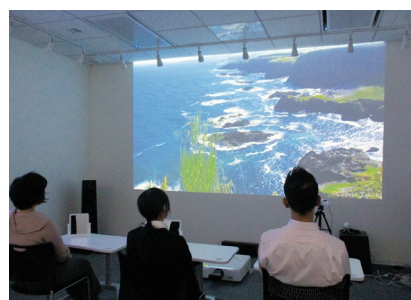
MC-Labの使用はこれまで、けいはんなリサーチコンプレックス(RC)に参加している47の研究機関や企業に限られてきましたが、3年間の実績を経て、来年からは広く一般の利用を受け付けることとしています。倫理規定や個人情報管理など一定の条件はありますが、多くの企業などにも利用していただき、イノベーションの実現を期待します。



音声フィードバックによる講演者の緊張緩和の効果実験



水色壁面照明@27℃での体感温度効果実験



視覚・聴覚環境による生体データ取得基礎実験講座



床面ダイナミック映像の心理的効果の基礎実験

感情推定

ウェアラブル表情筋電デバイスによる感情推定技術の試用版を提供開始

京都大学×プロキダイ×島津製作所



株式会社島津製作所と公益財団法人関西文化学術研究都市推進機構、国立大学法人京都大学、株式会社プロキダイの共同研究の成果である「表情筋電位から感情価(快/不快)を推定する技術を搭載したウェアラブル感情推定デバイスについて、島津製作所から試用版の提供が開始されました。この共同研究は、科学技術振興機構(JST)の支援を受けた「けいはんなリサーチコンプレックス」事業の一環として実施されました。

表情をもとに快/不快などの感情を数値化

事業の中では京都大学が基礎研究、プロキダイが電極部分の開発、島津製作所が計測系全体の開発を行いました。佐藤弥先生(京都大学(当時、現:理化学研究所))らが研究してきた「表情から感情を推定し、ラッセルの感情円環モデルをベースに表現する技術」が基礎になっています(※1)。この技術では、口角や眉の表情筋を動かす電気信号(筋電位)をもとに快/不快を、発汗などの生理活動から活性/不活性を、定量的に捉えます。

共同研究では被験者に卓球などの競技、お笑い番組・報道番組を視聴してもらい、カメラ撮影や目視では確認しにくい、わずかな表情の変化による反応を捉えることができました。人間の心理状態は、様々な行動や生理信号として表れます。これらを総合的に解析することで、無意識下を含めた人間の内面を分析できるようになります。



感情推定デバイス

(※1)ラッセルの感情円環モデルは、横軸に快/不快、縦軸に活性度を用いた平面上に喜怒哀楽の感情を表現した2次元感情モデルで、心理学ではよく使用されます。

けいはんな発の感情推定技術が社会実装へ

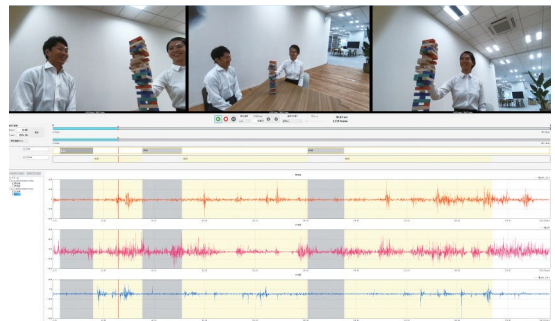
10月2日に島津製作所が発表したマルチデバイス感性計測システム「HuME (ヒューム) (Human Metric Explorer)」は、心拍や心電、筋電位、脳波、視線、発汗、姿勢、瞳孔径などの複合的な計測データを基にした「感性価値の創出」を目指すプラットフォームです(※2)。

同社は10月以降、協業を目的に社外の研究機関や企業への「HuME」試用版の提供を開始しており、ウェアラブル感情推定デバイスの試用版も提供対象に含まれて

います。同社は「HuME」の社外提供というオープンイノベーションを通じて、感性計測分野での応用技術開発・社会実装を目指しています。

(※2)感性価値とは、利用者・消費者の感性に働きかけ、感動や共感を得ることによって顕在化する製品・サービスの価値を指します。

「HuME」を使うことで、利用者・消費者自身も気づいていない商品・サービスの潜在的な価値を把握できれば、画期的な商品開発やサービス改善の補助となります。



HuME画面

島津製作所のプレスリリースはこちら。

<https://www.shimadzu.co.jp/news/press/iynnvrhbb7hb1de.html>

快適空間

空調と照明の共調で快適な空間を作り出す

同志社大学 × 情報通信研究機構 × 木村工機



同志社大学、国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）、木村工機株式会社の3者は、けいはんなリサーチコンプレックス事業の研究開発プロジェクトの一つとして、『照明・空調統合制御システムの開発』を実施してきました。

照明の色が体感温度に影響を与えるという「HUE-HEAT効果」は、約50年前、米国科学誌に発表されて以来、注目されてきましたが、このたび、メタコンフォート・ラボ（MC-Lab）を使って、その効果がより鮮明に検証されました。（※）

（※）この研究成果の一部は、本年8月、科学界屈指の米国国際学術誌「PLOS ONE」に掲載されました。
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0236321>

快適性と省エネ性を両立した住環境の創出

電球色と言われる暖色系の照明の部屋は、なんとなく暖かく、蛍光灯のような白みを帯びた寒色照明の部屋では、なんとなく涼しく感じることを「HUE-HEAT」効果と言います。そこで前述の3者の研究チームは、この効果を定量的に実証し、積極的に家庭やオフィスの空調環境に応用する研究を行ってきました。

MC-Labにある照明色と室温を別々に制御できる2つの部屋を使い、それぞれの部屋で室温差が1℃、2℃、3℃の場合に、暖色照明（色温度3000ケルビン）と寒色照明（色温度5500ケルビン）が体感温度に及ぼす心理影響を、延べ600名以上の方を対象に測定しました。

その結果、冷房時、寒色照明を用いると、室内温度が27℃であっても25℃の時と同じくらいの涼しさを感じることができ、暖房時、暖色照明を用いると、室内温度が22℃であっても24℃の部屋と同じくらいの温かみを感じられることがわかりました。

これによりクールビズ（26℃⇒28℃）やウォームビズ（22℃⇒20℃）というかなり厳しい政府主導の省エネ施策に対しても、快適感を維持し、省エネを図れることが確認されました。

研究チームの試算では、クール&ウォームビズが年間10%の省エネ効果がある（環境省）ことに比べ、「HUE-HEAT効果」

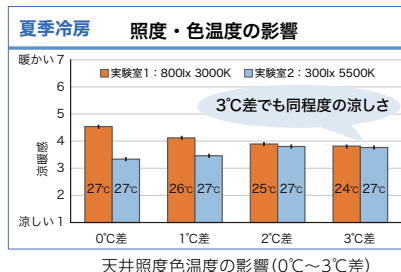
では快適感を維持しながら、7%の省エネ効果が得られました。更にこの効果は、従来、目が慣れてくると20～30分で消えると言われてきましたが、今回90分間維持できることも判り、本実験での最大の成果物となりました。

また、壁面照明のように部屋の一部の照明環境を変えることによっても、最適な体感温度環境を選択することができるようになります。

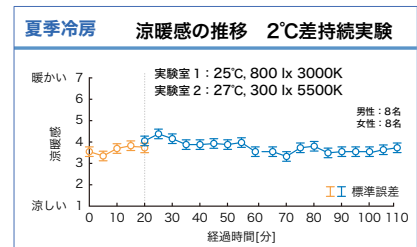
今後は、空調メーカーと照明メーカーが協力し合って、「空調・照明連動制御システム」の新市場開拓・普及がなされていくことが期待されます。



寒色照明実験



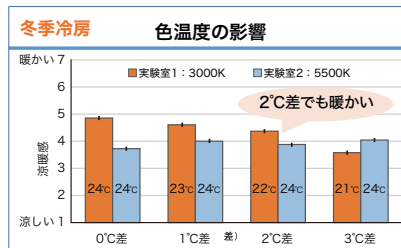
天井照度色温度の影響（0℃～3℃差）



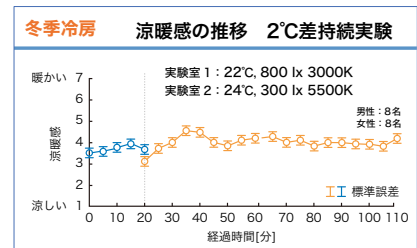
涼暖感の推移（持続90分）



暖色照明実験



天井照度色温度の影響（0℃～3℃差）



涼暖感の推移（持続90分）

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～

京都スマートシティエキスポ2020

今年は、「ニューノーマルのスマートシティがここに」と題して、初のWEBをベースとした次世代型エキスポとして開催。

10月27日(火)・28日(水)の2日間は、LIVE感を重視したプログラムなどを実施したほか、参加者と出展者がインタラクティブなコミュニケーションができるバーチャル展示会を開催し、57の企業・団体が出展しました。

なお、オンラインの特性を生かし、12月31日までオンデマンドで配信しています。



トップメッセージ



中本 晃 京都スマートシティエキスポ運営協議会会長



西脇 隆俊 京都府知事



堀場 厚 公益財団法人 関西文化学術研究都市推進機構理事長

特別企画

「知の巨人 国際会議」ニューノーマル時代の人類へ

突如人類の前に現れた「ニューノーマルの時代」。
人類はどのように生き、社会はどのように発展していくのか。
国際高等研究所長松本 紘氏をモデレーターに、各界の「知の巨人」として磯田 道史氏(歴史)・小安 重夫氏(医療)・孫 泰蔵氏(経済)・松岡正剛氏(文学)を招き、地球規模で人類に呼びかけました。



全国自治体交流シンポジウム

総務省 辺見審議官及び内閣府 佐藤審議官による基調講演を始め、徳島県、東京都、長野県、前橋市、加賀市、四條畷市、更別村など全国に先駆けスマートシティづくりに取り組む自治体のトップクラスから先進事例の紹介や、スマート技術等を用いて地域課題解決に取り組む企業から実践例について紹介いただきました。



総務省 情報流通行政局 審議官 辺見 聡 氏



内閣府 地方創生推進事務局 審議官(国家戦略特区担当) 佐藤 朋哉 氏

アンドロイド対談

【(一社)京都知恵産業創造の森】対談企画

「宗教家とロボット研究者がみる未来～人間とは何か～」

コロナ禍のもと、従来の価値観や宗教観が変わるとされる一方で、超高齢社会を迎え、家庭などでロボットが果たす役割は増大する。宗教者と世界的ロボット学者との対談を通して、「人間とは何か」という根源的な問題と私たちの未来を考える機会となりました。



写真右から 妙心寺退蔵院副住職 松山 大耕氏、ERICA:ERATO 石黒共生ヒューマンロボットインタラクションプロジェクト、ATRフェロー・大阪大学教授 石黒 浩氏

企業・団体展示

オンライン商談やオンライン名刺交換など、参加者と出展者がインタラクティブなコミュニケーションができるバーチャル展示会を開催し、57企業・団体が出展しました。

IoT、モビリティ、ビッグデータ、エネルギー等多様な分野の先端技術や取り組みが紹介されています。



国内外の選りすぐりのスタートアップが大手企業等との協働による PoCやプログラムの成果を発表

KGAP + DAY - Batch 3 DEMO-DAY



ATRが実施しているスタートアップ支援プログラム「KGAP+ (Keihanna Global Acceleration Program Plus)」は、第3期(7/28～)のフィナーレ「DEMO-DAY」を10月28日に京都スマートシティエキスポ2020で開催しました。

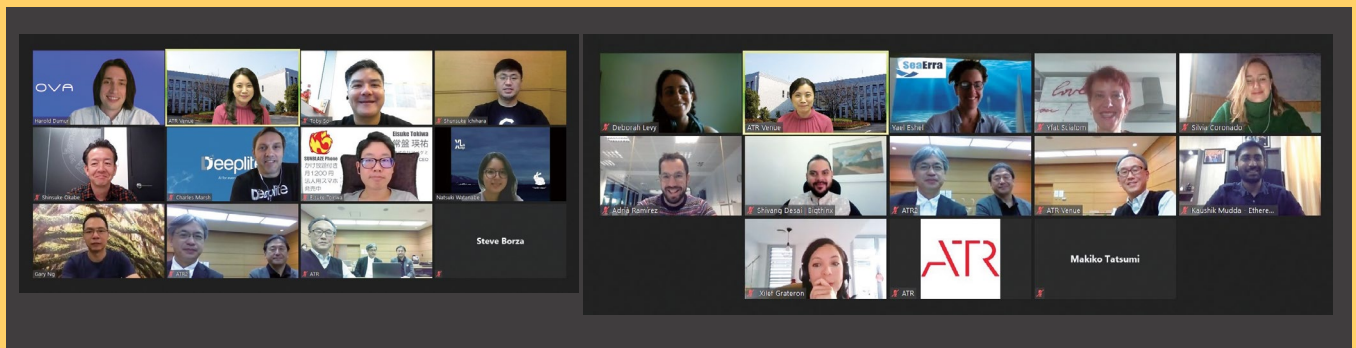
第3期には日本・カナダ・香港・インド・イスラエル・スペイン(パルセロナ)のイノベー

ション拠点との連携により実施された予選会で選出された16社が参加し、大手企業等との協働でポストコロナ時代のイノベーション創出につながりうるタッチレスIDや高齢者の遠隔見守り等の製品・サービスの実証に取り組んだ成果を発表しました。

イベントは6か国をライブリレーされ国内外から146名が参加し、プログラムやオーブ

ンイノベーションへの関心の高さが示されました。

コロナ禍で第3期はプログラム全てがオンラインで実施されましたが、スタートアップと大企業等とのマッチングは、全16社に対して合計64件、参加スタートアップによる評価は5段階中平均4.5といずれも高い数字となり、第4期への期待が高まっています。



地域に根差したビジネス展示会

初のオンライン開催で全国からアクセス

けいはんなビジネスメッセ2020 Virtual

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、地域に根差したビジネス展示会として毎年開催されています。15回目となる今回は、ポストコロナ時代を見据えて、初のバーチャル空間上でのオンライン開催となりました。

「新たな時代のビジネス創造」をテーマに、9つの分野から昨年並みとなる102の企業、

支援機関が出展。WEB上の3D空間に各企業、支援機関の展示ブースを製作し、パネルや動画を展出了。10月27日(火)、28日(水)の2日間は来場者と出展者がチャットシステムを使って、リアルタイムで商談を実施。通常の展示会とは違う、新たなビジネスチャンスの拡がりを感じられました。また34社の出展企業がプレゼンテーション動画を同

時公開し、展示会を盛り上げました。

展示会場は11月13日まで公開され、北は北海道、南は九州沖縄まで全国各地から来場があり、オンライン開催のメリットが活かされた形となりました。事務局では、効果的なビジネスマッチングの場づくりに今後も取り組んでいきます。



けいはんなR&Dフェア2020

「けいはんなが拓くサイエンスの未来」をキャッチフレーズに、「けいはんなR&Dフェア2020」を初めてバーチャルで開催しました。当フェアは、けいはんな学研都市の研究機関・大学・企業・自治体などが連携して、最先端の研究成果や企業活動を地域社会にアピールしていく共同イベントです。

今年は、社会的関心の高い「スーパーコンピューター富岳による新型コロナウイルス治療薬候補の探索」や、12月に小惑星リュウグウの探査から戻ってくる「はやぶさ2」、「第6期科学技術・イノベーション基本計画の検討の方向性について」に関する講演、「Withコロナ時代の研究開発と産学官連携」をテーマとするパネルディスカッションなど、10の講演、2種類のセミナーなどをオンライン開催しました。

また、ATRオープンハウス2020(11/5~6)もオンラインにて同時開催され、けいはんな近隣の企業、研究機関、大学等の研究成果等を両方合わせて延べ145件展示し、延べ4,240名の閲覧者を得ました。



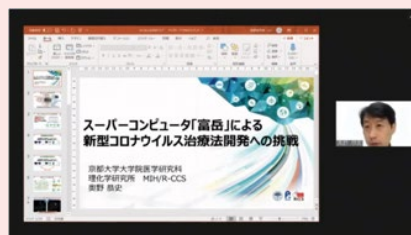
主催者挨拶
けいはんなR&Dフェア実行委員会 実行委員長
関西文化学術研究都市推進機構 常務理事
中川 雅永

基調講演

スーパーコンピューター富岳による 新型コロナウイルス治療薬候補の探索

京都大学大学院医学研究科 ビッグデータ医科学分野 教授
理化学研究所 科技ハブ産連本部 副プログラムディレクター 奥野 恭史 氏

「富岳」による新型コロナウイルスの治療薬探索など、最近の研究について紹介しました。

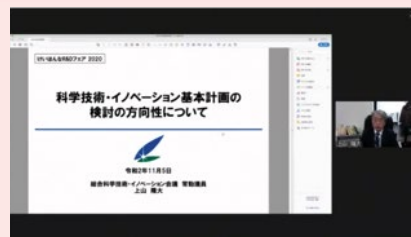


特別講演

第6期科学技術・イノベーション基本計画の 検討の方向性について

内閣府 総合科学技術・イノベーション会議 常勤議員 上山 隆大 氏

基本計画の検討状況を紹介するとともに、イノベーションエコシステムの強化策など、具体的な科学技術・イノベーション政策についての意見交換も行いました。

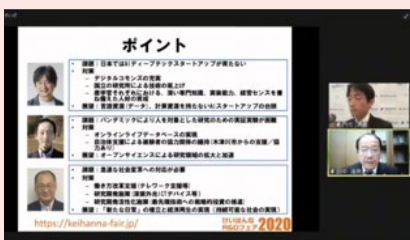


パネルディスカッション

Withコロナ時代の研究開発と産学官連携

パネリスト
京都大学 奥野 恭史 教授
同志社大学 加藤 正晴 准教授
総合科学技術・イノベーション会議 上山 隆大 常勤議員
総務省近畿総合通信局 高野 潔 局長
木津川市 田中 達男 副市長
株式会社コトバデザイン 栄藤 稔 会長
情報通信研究機構 木俣 豊 研究開発推進センター長

モデレーター 情報通信研究機構 内元 清貴 研究所長



まず、産学官の立場から、3名のパネリストが課題や対策、展望などをプレゼンテーションし、次に、国への要望や、学術研究・産学官連携のあり方について、議論を行いました。

特別講演

小惑星探査機はやぶさを通じた科学コミュニケーション

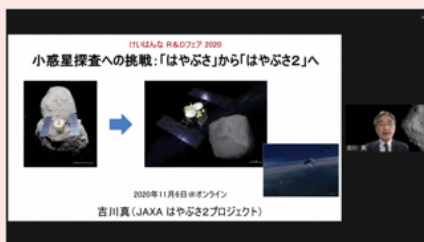
和歌山大学 観光学部 観光学科 教授 尾久土 正己 氏

近年、急速に注目され始めている天文観光を宇宙探査の科学コミュニケーションに活用する可能性について紹介しました。

小惑星探査への挑戦：「はやぶさ」から「はやぶさ2」へ

宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所
宇宙機応用工学研究系 准教授 吉川 真 氏

「はやぶさ2」のミッションとは何か、リュウグウとはどのような小惑星か、「はやぶさ」から「はやぶさ2」へどのような挑戦があったのかなどについて紹介しました。



WEBでのバーチャル展示

情報通信研究機構をはじめ、企業や大学などから合計49件の展示があり、様々な研究成果やその応用・展開などについて紹介しました。

ATRオープンハウス2020

今年のATRオープンハウスは、「科学技術イノベーションが拓くアフターコロナの社会～研究者と共に考えよう～」をテーマに掲げ、初めてバーチャルで開催しました。経営層・第一線の研究者による講演やオンライン講座等のライブ配信を15件、ポスターや動画にチャットシステムを取り入れた展示を脳情報科学、深層インタラクション、無線通信、

生命科学の4つの研究開発分野のみならずATR関連会社や国内外のスタートアップ企業、パートナー機関により96件行いました。参加者からは「非常に難しい課題に対して成果を挙げていることに感銘を受けました。」「アバター技術がコロナ対策への対応や労働力不足など様々な社会課題を解決する手段となりうるということがわかりました。」等の

声が寄せられ、コロナ禍後の社会に科学技術がどう貢献していくか共に考える場となりました。



オンライン開催 11月7日(土)～14日(土) まほろば・けいはんなSSHサイエンスフェスティバル2020

今年で10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、開催されています。

学研都市周辺の科学に興味・関心を持つ中高生が集い、ポスターセッションで日頃の研究成果を発表しますが、今年は初めてのオンライン開催となり、物理・化学・生物以外にも環境・情報・ロボットなど幅広い科学分野の研究成果が、13校で51テーマ発表されました。

また、視聴して下さった多くの研究者や教育関係者からは、約400件のコメントをお寄せいただき、生徒たちにとって、今後の学習や研究に生かせる貴重な経験になりました。

【主催】奈良県立奈良高等学校
 【共催】公益財団法人関西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)

展示ポスター例

奈良県立奈良高等学校

京都府立西城陽高等学校

関西文化学術研究都市建設推進に向けた 要望活動

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。

今秋は11月18日（水）、松本会長を筆頭とする代表委員が、関係各府省を訪問のうえ要望書を提出し、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・イノベーション基本計画における本都市位置づけの明記、文化学術研究施設の新増設にかかる特別償却制度の延長、共創の場形成事業における支援、本都市立地機関への支援など、研究開発の加速とイノベーション創出機能の強化、本都市内外インフラの早期整備への支援などを求め意見交換を行いました。

主な要望事項

1. 次期科学技術・イノベーション基本計画への本都市の位置づけの明記、文化学術研究施設の新増設にかかる特別償却制度の延長など、国家施策への位置づけ
2. 共創の場形成事業における支援、本都市立地機関への支援など、研究開発の加速とイノベーション創出機能の強化
3. 都市基盤の整備
 - ・未整備クラスター整備への支援
 - ・道路網の整備充実
 - ・学研都市連絡道路（一般国道163号）の早期全線整備
 - ・京奈和自動車道の早期全線整備および4車線化
 - ・新名神高速道路の早期全線供用開始および6車線化
 - ・淀川左岸線（2期および延伸部）の早期整備
 - ・国道24号城陽井手木津川バイパスの早期整備
 - ・公共交通機関網の整備充実
 - ・リニア中央新幹線の東京～大阪間の一日も早い全線開業
 - ・北陸新幹線の一日も早い新大阪までの全線開業
 - ・近鉄けいはんな線の延伸



内閣府 井上大臣に要望書を手交



文部科学省 高橋副大臣に要望書を手交



国土交通省 小林大臣政務官と意見交換

経済界のトップが続々とけいはんな学研都市を視察



けいはんな学研都市の昨今の成長は、人口増加や企業等の進出のみならず、異業種連携による共同研究開発やグローバル連携によるスタートアップ支援の推進などにより高次の都市活動が顕在化し、国を始めとする関係者に評価されているところです。本年7月に京阪神エリアが内閣府の「世界に伍するスタートアップ・エコシステム拠点形成戦略」に係るグローバル拠点都市に指定され、本都市もその一翼を担うことが期待されています。

コロナ禍の中、関西経済同友会を始め民間企業の経営トップ層の方々が本都市を視察される機会が増えています。積極的にオープンイノベーションを進めるけいはんなのエコシステムを担うリサーチコンプレックスの活動に対し、経済界のトップリーダーにエコシステム構築支援や資金面での協働を働きかけ、魅力ある投資エリアであることをアピールする機会をこれからも作っていきたいと考えています。



国際高等研究所 基幹プログラムの 報告書を発刊



写真左から高見茂氏/佐和隆光氏/松本紘氏/有本建男氏

公益財団法人国際高等研究所は、1984年の創立以来、「人類の未来と幸福のために何を研究するかを研究する」ことを基本理念として活動しています。

人間や人々の生活を意識した研究活動を通じ、持続可能な社会の実現に向け人類が直面している課題はなにか、そしてその解決の方向性を提示していくことを目指しています。

この度、2018年度から2020年度まで、松本紘所長のもと三人の副所長で実施した基幹プログラムの報告書を発刊しました。

報告書(PDF)は国際高等研究所のウェブページよりご覧いただけます



「SDGsとコロナパンデミックの時代における科学技術のあり方を考える」

(2020年10月発刊)

近代科学技術の何を残し、何を变えるのか。SDGs時代の科学技術のあり方とその方法や仕組みを問い直し、コロナパンデミックに遭遇した現実を前に科学技術と科学者技術者のあり様について根本から考えた報告です。

研究代表者：有本 建男 国際高等研究所副所長、政策研究大学院大学客員教授
科学技術振興機構研究開発戦略センター上席フェロー

「第4次産業革命への適応～社会経済システムの再編成～」

(2020年9月発刊)

第4次産業革命とは何か。第4次産業革命にともない社会はどのように変化し、何を課題として抱えているのか。メディア、法律、イノベーション、経済学、労働、競争政策、産業構造における変容を経済学や法学の観点から論じます。

研究代表者：佐和 隆光 国際高等研究所副所長、京大名誉教授

「教育システム輸出入拠点の形成～国際教育都市『けいはんな』の可能性を探る～」

(2020年9月発刊)

諸外国の教育制度やオフショア・オンショアスクールの世界的動向を踏まえ、教育システム輸出入拠点の形成に向けた課題や視点を考えると共に、国際教育都市としての「けいはんな」の可能性を探ります。

研究代表者：高見 茂 国際高等研究所副所長、京都光華女子大学学長
京都大学学際融合教育研究推進センター特任教授

けいはんなR&Dイノベーションコンソーシアムの取組 ～ 2020年度上期 ～

産官学連携に係るハブ組織である「RDMM支援センター」が主催運営する「けいはんなR&Dイノベーションコンソーシアム」(会長前京都大学総長 山極壽一、2016年5月設立、120会員(2020年11月末))では、オープンイノベーションを基軸とした連携等により、新事業・新産業創出に取り組んでおり、次のような成果が出てきております。

RDMM支援センター支援活動成果

①「けいはんな公道走行実証実験プラットフォーム」(K-PEP)実証実験

自動運転等の新技術や次世代交通システムの確立に向け、企業乗合型・住民参加型公道走行実証実験プラットフォーム(K-PEP)において、自動運転に係る実証実験の推進を支援しています。

WILLER株式会社、株式会社ピノス、株式会社けいはんなとともに、当機構が申請した「ニューノーマルに対応した健康プログラムとMaaSのけいはんなモデル実証事業」が、10月12日(月)に、京都府コロナ社会対応ビジネスモデル創造事業補助金(チャレンジプロジェクト枠)に採択されました。

また11月11日(水)には、「西脇知事と行き活きトーク」に先立ち、西脇隆俊京都府知事に、WILLERの自動運転の実証実験の取組を視察いただくとともに、トレーニング中の自動運転車両(NAVYA ARMA)に試乗いただきました。



②「AIJプラットフォーム」によるグローバルイノベーション連携

海外とのイノベーション協業を推進するプラットフォーム「ASEAN、IORA(環インド洋連合)&Japanイノベーションプラット

フォーム」(AIJ-PF)では、リモート会議を活用し、インドネシア科学院と関西企業6社との協業可能性の検討を行うとともに、タイ

でのウイルス感染検知技術に係る事業連携を進めています。

③「Club けいはんな」サポートサービス

住民サポーター組織「Clubけいはんな」(2016年11月設立 会員:2,702名(2020年11月末))では、会員を対象とした「新型

コロナウイルスの生活に及ぼす影響」に関するアンケートを実施するとともに、住民と産学公でアフターコロナの生活と経済を共

に創りあげていく羅針盤となるよう、HP「アフターコロナ・生活と経済を考えるヒント」を立ち上げています。

けいはんなR&Dイノベーションコンソーシアム活動成果

4つのワーキング(農食、健康、モビリティ・エネルギー、新テーマ創出)では、新事業・新サービス創出に向け、

- ①小規模農家のスマート農業化
- ②K-PEP活用公道走行実証実験
- ③カナダ・ケベック州JRUsとの未来のモビリティ開発に係る国際連携プロジェクト等に取り組んでいるところです。

「けいはんなR&Dイノベーションコンソーシアム中間成果報告会」の第二部として、一般公開セミナー「けいはんなR&Dイノベーションフォーラム2020～けいはんな学研都市先端シーズフォーラム」が、12月15日(火)、Zoomウェビナー及びYoutubeストリーミングにより開催されました。



京都府知事とスタートアップ企業経営者ら対話



京都府西脇知事

(株)AZOO
ナビオンテック氏(株)dTosh
平尾氏(株)Keigan
徳田氏(株)OKファイバーテクノロジー
皆川氏(株)シュルード設計
安達氏(株)フェニクシー
橋寺氏

11月11日(水)西脇京都府知事が府民の皆様と自由に語り合い、いただいた意見を府政に反映する「知事と行き活きトーク」がけいはんなオープンイノベーションセンター(KICK)で開催されました。

けいはんなで操業中のスタートアップ企業等の経営者らと知事が、多様な企業・研究機関が集積しているけいはんなの魅力、事業の将来構想、人材育成・マッチング

の重要性などについて、熱心に語り合いました。

トークに先立ち、西脇知事がオムロン株式会社京阪奈イノベーションセンターを訪れ、卓球ロボット「フォルフェウス」とラリーを体験。またKICK構内では、けいはんな公道走行実証実験プラットフォーム(K-PEP)で検証の進むWILLER株式会社の自動運転バスに試乗されました。



行き活きトークの様子は、下記URLからご覧いただけます。
<https://youtu.be/9H05oa9peas>



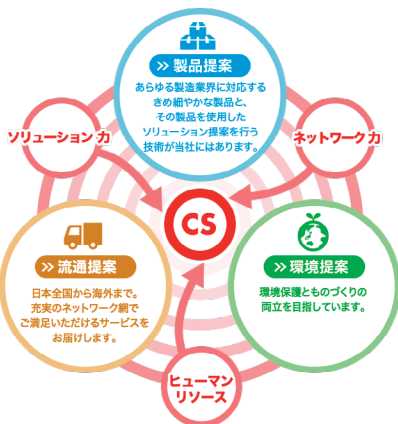
新規立地企業紹介



日本機材株式会社

日本機材株式会社 NKソリューションセンター
〒619-0218 京都府木津川市城山台2-2-1

課題解決のためのラボ活用からシステム提案まで 産業界を支える機械商社のさらに一步先を行く



日本機材株式会社は、2020年5月で創立55周年を迎えました。

「信頼と活力」という経営理念を掲げ、人と人、人と企業、企業と企業の信頼を企業

活動の活力の源としながら、社業の発展を通じて広く社会に貢献して参ります。

弊社では、空気圧制御機器、産業用ロボット、協働ロボット、制御機器、センシング関連、加工装置、環境関連など、多様な商品を取り扱っております。

また、最近ではコロナ対策商品にも力を入れ、除菌液、消臭剤、AI体温測定器なども取り扱っております。

このたび2020年8月木津川市城山台にNKソリューションセンターを開設致しました。ロボットセンター、ものづくりセンター、ロジスティクスセンターの機能を併せ持つ複合施設となっております。

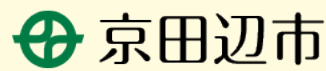
ロボットセンター内には、ショールーム、

ラボ(検証)、セミナールーム等を設置しており、ロボットを活用したアプリケーションの開発などにも取り組んで参ります。

今後、準備が整いましたら、地域の皆様にも見て頂ける様ご案内しますので、宜しくお願い申し上げます。



京田辺市レモンプロジェクト



レモンプロジェクトとは

京田辺市農業委員会が、市内の耕作放棄地を解消し、比較的管理に手間のかからない果樹を定植。農家の高齢化や担い手不足を解消することを目的に、2013年に実験ほ場としてプロジェクトが始まりました。

収穫された果実を使用し、6次産業化（生産から加工までを一貫して行う）のモデルケースを示すことで、市の農業振興・市内農家の儲かる農業につなげます。

つくるのは、わたしとあなた。

**未来の
レモンプロジェクト
特産品**

「まずは、植えよう」

そこから始まったレモンの苗木48本。
名前は「とんちレモン48」
農業委員全員で耕作放棄地を解消し、
植えたレモンで特産品づくり。
大学生とレシピ研究
全部で約80kg約600個、今年は収穫できました！
でも、まだまだ数が足りません。
みなさんの声で栽培面積の拡大を！

京田辺市に果樹が広がる景色をつくりませんか。

農業を未来へ

活動内容は、年3回発行する「きょうたなべのうぎょう委員会だより」で報告します

京田辺市農業委員会

農業委員会事務局（市役所3階）

TEL.0774-64-1368

FAX.0774-64-1359

nougyo@city.kyotanabe.lg.jp



農業委員会
ホームページ

レモンプロジェクト活動報告

同志社女子大学との連携



同志社女子大学の学生バーチャル企業「ふれっ旬」が、京田辺レモンの認知度向上、消費拡大を目標として加工品づくりやレモンプロジェクトのPRに参画し、2019年には、目標であった6次産業化を実現。儲かる農業のモデルケースを示しました。



レモンが京田辺市の新たな特産品となるために、レシピの開発や、SNSでの発信などの広報活動、商品の販売を通じて、農家の方のモチベーションアップや農業振興につながる第一歩を担いました。

レモン畑では、草刈りや施肥を体験。



同志社女子バーチャル企業「Lemonnect」の皆さん



農業委員会の委員と共に加工作業を行いました。



作った加工品を、京田辺市産業祭で販売しました。



ジャバラレモンポン酢

同志社女子バーチャル企業「ふれっ旬」の6人が、収穫したレモン・ジャバラを独自にブレンド。ほどよく酸味のきいたジュレ仕立てのポン酢ができました。



なすジャム

市特産品である「京都田辺ナス」を甘めに煮詰め、レモンとジャバラで香り付け。京田辺の味がつまった一品です。





散策でおりなす思索のけいはんなスタイル



けいはんな記念公園、竹林の小径から回遊式日本庭園「水景園」へ。“時の流れ”を超越する幽玄の世界。農と里山の景観が旅の心をしなやかに刺激する。同じしなやかさは国立国会図書館関西館にも。静寂な緑溢れる建築、古今東西の資料を豊かに集め、棚で出迎える書籍とカウンターでの会話が、深い思索へと誘う。過去と未来。時をつなぐ「しなやか」な場人が集い、技術・芸術・情報がクロスし、新しい創造が織りなされる。竹林七賢のように。散策が思索を刺激する2つの空間で過ごす時間をご案内します。

庭園に演出された「農の景」

けいはんな記念公園は、南山城地域の風土や景観をテーマに、美しい里山、農家の生活の場が演出されている。その原風景ともいえる竹林を散策していると、季節ごとの変化に心も研ぎ澄まされる。



里の景色に溶け込む素材としての竹

気づけば、あちこちで目に入る道具やしつらいは、竹で出来ている。地域で容易に手に入る素材である竹は、さまざまな実用品として暮らしに活かされて来たのだ。



そうだ関西館へ行ってみよう!



知識の宝庫である関西館

国立国会図書館関西館の書棚には多種多様な書籍が並び、気になった本を自由に手に取れる。各座席の端末を使うことで、地下書庫に保管されている本の閲覧申込みや、様々なデジタル情報へのアクセスが可能。この情報拠点はいわば「知の竹林」。自然と知の散策に誘われる。



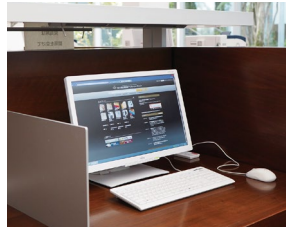
竹林七賢図
遠藤遠 編「名画百選」(尚美会、大正11)



竹で作られた熊手や格子
大蘇芳年「東京自慢十二月、11」(明治13)



月に帰るかぐや姫
芳年「つきの百姿月宮迎竹とり」(明治21)



<https://dl.ndl.go.jp/>

公園から関西館への
約6000歩の知の
散策コース。
満足～



デジコレは資料の宝庫

国立国会図書館デジタルコレクション(デジコレ)には、図書・雑誌から古典籍、博士論文に至るまで様々な資料が収録されている。それらは全て館内の端末で閲覧可能だ。

例えば「竹」をキーワードに検索をすると、「竹取物語」や「竹林七賢図」など竹をモチーフとした作品に出会うことができる。他方、竹には竹籠や簾など実用的な側面もある。竹でできた熊手や格子を描いた絵画や、竹繊維・竹セメントボードなどの竹産業に関する博士論文等から、それらを学び取れるだろう。

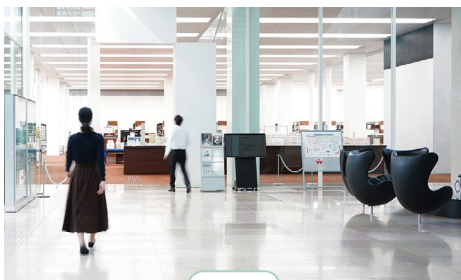
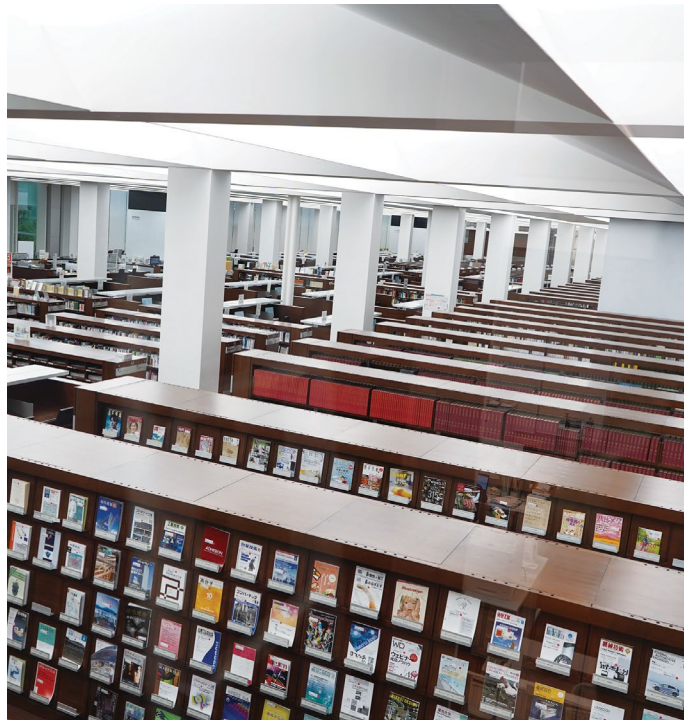


展示が興味深い

館内の各所で、司書が企画したテーマごとの資料の展示が展開されている。司書が選んだ本が、普段とは異なる並び、集まりで置かれることで、また違った思索の入り口となる。「ミニ展示」はおおむね月ごとにテーマが入れ替わるので、四季の移ろいとともに変化を楽しめる場所だ。

偶然の出会いにときめく

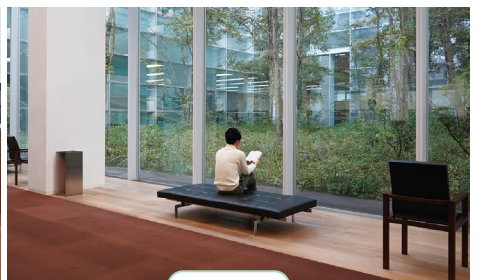
書棚は「日本史」「科学技術」といった分野ごとに分かれ、それぞれに知識の基礎となる事典類や統計書、思索のきっかけとなる概説書や読み物などが揃っている。雑誌・新聞が並ぶ棚では各分野の最新情報に触れられる。ふと気になった本を手にとれば、新たな知見、興味関心との偶然の出会いがあるだろう。道案内がほしいければ、この本棚を創る司書に声をかけよう。



閲覧室へ



司書に相談



読み、考える

けいはんな学研都市の文化の双壁である、国立国会図書館関西館と、けいはんな記念公園。このコーナーは、それぞれのスタッフと、けいはんなをこよなく愛する公共図書館員、呉服淳二郎氏が執筆しました。



脱炭素の実現に向け エネルギー・環境の新時代を拓く

RITE
財団法人
地球環境産業技術研究機構
Research Institute of Innovative
Technology for the Earth

公益財団法人地球環境産業技術研究機構(RITE)は今年7月に設立30周年を迎えました。

RITEはその名前の通り地球環境問題に関する提唱「地球再生計画」に呼応して誕生しました。これは1990年のヒューストンサミットで日本が提唱したもので、「産業革命以降の200年間にさまざま負荷をかけて変化させてきた地球環境を、今後100年かけて再生させよう」という呼びかけで、各国の賛意を得たものであります。そしてその具体化に最も重要な柱「革新的な環境技術の開発」、「二酸化炭素吸収減の拡大」を国際的に推進する中核的研究機関としてRITEが設立されたのです。設立に際して全国15カ所から誘致を頂戴しましたが、その中から環境技術の研究にふさわしい関西文化学術研究都市が選ばれたことをご存じの通りです。

RITE本部の竣工は1993年8月で当時の写真を見るとまわりの建物の少なさが目につきます。



RITE1993年

以来様々な研究を進めてきました。システムの分析手法を活用した、国内外の気候変動問題への対応、政策に関する研究を行い、国内の政策立案に貢献しました。ま

た燃焼ガス等から二酸化炭素を効率的に分離回収する技術に取り組み、世界トップレベルの成果を得るに至りました。

さらに回収した二酸化炭素を地中貯留する技術の研究を進め、特に安全管理システムは世界的な評価を得ています。バイオリファイナリー技術(バイオ技術を使って燃料や化学品を製造)にも取り組み、すでに研究成果を事業につなげております。

2016年には新たに無機膜センターを設立し、無機膜により効率的に化学反応を加速させる研究に取り組み始めました。なお、分離回収貯留技術は「世界を動かせ〜けいはんな学研都市の鼓動〜」*でも取り上げていただきました。

11月6日、グランビア京都にて設立30周年記念式典を行い関係者約170名の方にご出席いただきました。また30周年記念誌を作成し近日中にHPに掲載する予定となっております。ご一読いただければ幸いです。

直近1年で世界の動きは大きく変化しています。目指すべき社会目標は低炭素から脱炭素社会に進み、中国の「2060年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロ」表明に続き、菅首相が所信表明



設立30周年記念式典

演説の中で「2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする」と表明されました。またアメリカの次期政権は、脱炭素化をエネルギー政策の要と位置付けています。一方で脱炭素の実現は決して容易ではありません。そのためには革新的なイノベーションが必須となります。

RITEはエネルギー・環境の新時代のために革新的なイノベーションの研究開発に、より一層の努力を行っていきます。



※世界を動かせ

関西文化学術研究都市推進機構と地元ケーブルテレビ局「KCN京都」によるタイアップ番組。

学研都市の魅力“を分かりやすく”“親しみやすく”紹介しています。関西文化学術研究都市推進機構HPより視聴できます。



新春! けいはんな茂山狂言

演目 狂言のおはなし 柿山伏(休憩15分) 濯ぎ川
出演 茂山七五三 茂山宗彦 茂山逸平 丸石やすし 井口竜也

- 日時 2021年1月30日(土) 開演14:00(開場13:00)
- 場所 京都府立けいはんなホール メインホール
- 料金 前売1000円(当日券1300円)

チケット購入方法 ●けいはんなオンラインチケットサービス 24時間予約可能
セブンイレブンにて お支払いとチケット受取り。所定の手数料がかかります。
●ローンチケット(Lコード: 54041)

主催 けいはんな学研都市活性化促進協議会 共催 問い合わせ (株)けいはんな TEL.0774-95-5115

狂言体験ワークショップ

けいはんな本気講座『お豆腐狂言でござる!』講師 茂山逸平氏

- 日時 2021年1月23日(土) 10:00~11:30(受付9:30)
- 場所 京都府立けいはんなホール メインホール
- 料金 500円 当日支払い
- 対象 小学4年~6年生 定員20名
- 申込方法 メールで、件名を「狂言申込」として下記をお知らせください。
kyogen@ml.keihanna-plaza.co.jp
- ①参加者名 ②学校 ③学年 ④住所(市町村名のみ) ⑤保護者名・保護者の連絡先
※本公演をご覧にならない方も参加できます。

けいはんな科学体験フェスティバル2021

けいはんな学研都市および周辺地区の大学や研究機関・企業が一堂に会し、科学のふしぎやおもしろさを体験できます。今年はいけいはんなプラザ会場とオンラインで開催します。



①サイエンスショー
大阪成蹊大学
福岡亮准教授
空気砲実験 他
(内容が変更になる場合があります)



②オンライン(一例)
ひさぎ型分光器を作って
光を観察しよう!
島津ぶんせき体験スクール

- ①【けいはんなプラザ】2021年2月13日(土) 10:00~16:00
サイエンスショーと実験・工作教室
- ②【オンライン】2021年2月13日(土)~2月28日(土)
科学工作実験や科学体験教室 他(一部2月13日(土)のみ)
- 対象 小学生
- ※①②とも申込制 申込締め切り 2021年1月21日(木)【必着】
応募者多数の場合は抽選
主催 問い合わせ
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)
(精華町企画調整課内 TEL.0774-95-1900)



みんなでつくろう けいはんな今昔物語

俳優さんとあそぼ! ~音とことばのワークショップ~

俳優さんってどんなことをしているのかな?
舞台俳優さんと一緒に、自分の声や簡単な楽器を使って
朗読劇をつくってみよう!
録音をして作品に仕上げます。

- 日時 2021年2月20日(土) 各回定員20名 ※事前申込制・先着順
①10:00~12:00 ②14:00~16:00
- 会場 けいはんなプラザ 3階ナイル
- 対象 小学生以上
- 講師 ニットキャップシアター
- 料金 500円
- 申込方法 メール、もしくは電話でお申込みください。
engeki@ml.keihanna-plaza.co.jp
- 主催 問い合わせ (株)けいはんな TEL.0774-95-5115

笑い飯・哲夫の楽しい写経教室

コロナ終息のみならず、所願成就、心身安寧の為に
漫才師の笑い飯・哲夫さんといっしょに
般若心経の写経をしませんか?
写経の合間には本人が仏教との出会いや
仏像、般若心経の意味など楽しくお話します。



チケット購入方法 ●けいはんなオンラインチケットサービス 24時間予約可能
セブンイレブンにて お支払いとチケット受け取り。所定の手数料がかかります。
●(株)けいはんな窓口 平日10:00~17:00 ※友の会会員は窓口のみ。会員証持参。
チケット発売日:2020年1月13日(水) 10:00~ ※定員に達し次第、募集を締め切ります。

- 日時 2021年2月24日(水) 10:00~12:00
- 場所 けいはんなプラザ 3階ナイル
- 受講料 一般 3,000円
けいはんなプラザ友の会会員 2,900円
けいはんなオンラインチケットWEB会員 2,900円 ※WEB購入のみ
- 持ち物 筆ペン
- 定員 50名
- 主催 問い合わせ (株)けいはんな TEL.0774-95-5115

けいはんな歴史講座

「明智光秀・細川幽斎と南山城」

講師: 京都府立山城郷土資料館 伊藤 太 氏

本能寺の変をおこした光秀、戦国大名で歌人でもあった幽斎。
ふたりの関係は...
南山城地方とのかかわりもお話しします。

- 日時 2021年3月3日(水) 10:00~11:30
- 場所 けいはんなプラザ 3階ナイル
- 参加費 無料
- 定員 30名、事前申込制(定員になり次第締切)
- 申込方法 メールで、件名に「歴史講座申込」として下記をお知らせください。
rekisi@ml.keihanna-plaza.co.jp
- ①氏名ふりがな ②性別 ③年齢(歳代) ④住所(市町名のみ) ⑤申込人数 ⑥電話番号
問い合わせ けいはんな学研都市活性化促進協議会 TEL.0774-95-5034

けいはんな ふれあいコンサート

アニメ音楽からクラシックまで。
絵本と音楽のコラボ
『ブレーメンの音楽隊』を上演。



- 日時 2021年3月21日(日) 14:00~15:00
- 場所 けいはんなプラザ 3階ナイル
- 出演 京都フィルハーモニー室内合奏団
- 対象 0歳から入場可能
- チケット 前売券500円、当日券700円(1月25日から販売予定)
(3歳未満で膝上鑑賞に限り無料)
- 問い合わせ 精華町ふれあいコンサート実行委員会
精華町企画調整課内 TEL.95-1900
詳細は精華町HP <https://www.town.seika.kyoto.jp>

けいはんな学研都市



(関西文化学術研究都市)

けいはんな学研都市 広報誌・けいはんなView[ビュー] 2020.12.Vol.47

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

発行責任者 中川 雅永
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



表紙写真

同志社大学 京田辺キャンパス

総面積79万㎡の広大な敷地に、理工学部棟、次世代の技術開発や研究に必要な最先端の実験設備・機器がそろったほか、マルチメディアライブラリーを備えたラー
ネット記念図書館などの大規模な情報教育設備。宗教施設である京田辺会堂も整えられた学舎は、煉瓦タイルで統一され、周りの景色と美しく調和しています。

(写真提供:同志社大学)



古紙パルプ配合率70%再生紙を使用

