

# けいはんな view

けいはんな学研都市の新ステージへの期待  
京都大学総長 湊 長博 氏

特集：けいはんなと万博  
けいはんな発イノベーション『Food&Agri』  
奈良先端科学技術大学院大学、サントリーウェルネス健康科学研究所、恵菓&菜 健康野菜

CheerUpけいはんな … 奈良先端科学技術大学院大学 塩崎 一裕 学長  
関西文化学術研究都市推進機構 堀場 厚 理事長

広報誌「けいはんなView」50号の軌跡  
2050人類の課題 文理融合 基本の「き」  
わがまち魅力発信 … 『奈良市』



# けいはんな学研都市の新ステージへの期待

京都大学総長 湊 長博 氏

「けいはんな学研都市(関西文化学術研究都市)」が国家プロジェクトとして本格的にスタートしてから30年余りになります。先行した関東における「筑波研究学園都市」が、国の主導でまず国の大規模な研究開発機関を集約することから始められたのに対して、けいはんな学研都市は当初から、住民の居住を前提とした「新しい都市」を形成する構想として始められたと理解しています。そのプランには、「科学・生活・文化・自然環境が融合する持続可能性都市」の実現が謳われています。これは市民の生活空間の中に文化や学術の施設や豊かな自然を調和的に配置するという、優れて今日的なスマートシティの考え方であり、先進的な構想であったと思います。地政学的にも首都圏辺縁部であった筑波とは異なり、けいはんな学研都市は、京都、

大阪、奈良という各々長い歴史と独自の文化を持つ3都市のまさに交点に位置するという地の利を有しています。今日スタート後30年余を経て、産官学民各界の協力によって、住民および生活関連施設の着実な増加と多様な文化学術施設の進出が進み、確実にスマートシティとして発展していることは喜ばしい限りです。やはり「けいはんな」の重要なキーワードは文化と学術であり、Smart City of Culture and Scienceとして開放的な都市空間が形成されることが理想的だと思います。そのためにも産官学民が一体となった協力により、けいはんな学研都市が、京都、大阪、奈良の中核都市部とのアクセスをさらに促進し、豊かで健康的な文化と学術の未来都市のモデルとして、進化・発展していくことを期待しています。



# Cheer Up けいはんな

この街で働き、この街を愛し、この街を誇りに思う。そんな想いを持つ方から、けいはんな学研都市をさらに豊かに、楽しく、充実させていくための提言をいただきます。

今号でけいはんなViewは、50号という区切りを迎えました。これを記念し、このコーナーでは、次の50号、未来のけいはんなView100号に向けて、「けいはんなの未来像(あって欲しい姿)」について、お二人に対談をしていただきました。

対談は、けいはんな学研都市の中核機関である奈良先端科学技術大学院大学のトップに今年度から新たに就任された塩崎一裕学長と、関西文化学術研究都市推進機構の堀場厚理事長です。

お二人は奇しくもアメリカ・カリフォルニア大学(UC)に、片や教員、片や学生として在籍した経歴があり、米国での経験やその後の人生を振り返りながら、けいはんなの課題や今後を語り合う機会となりました。

## トップ対談



公益財団法人 関西文化学術研究都市推進機構

堀場 厚 理事長

国立大学法人 奈良先端科学技術大学院大学

塩崎 一裕 学長

**堀場(以下、堀)** 先生はUCデービス校ですか。私はUCアーバイン校で学びました。電気工学に入りましたが卒業論文は機械系の環境問題、修士論文は電気工学で書きました。

**塩崎(以下、塩)** ご縁がありますね。私は日本で生物系の大学院を出た後、博士研究員としてサンディエゴの研究

所で4年間の研究生活を送り、UCで教員採用されました。

**堀** アメリカの大学で感じるの、学生や教授たちの緊張感の強さですね。学部生の頃の宿題の多さやスピーチをさせられる辛さは、1カ月ただけで「もう無理」と思うほどで、いま思い出しても嫌な気持ちになるんですよ。(笑)

**塩** 教える側の緊張感も半端ではありません。学生から5段階評価を受けるし、試験でエッセイを書かせる時でも、部分点をどうつけるか、後で学生に揚げ足をとられないように…と気が抜けません。



## 世界の競争相手と伍して いくためには

**堀** 企業でもアカデミアでも、各国でこうした経験を経た人たちが切磋琢磨しています。そのような荒波のなかで、日本の研究機関が世界の競争相手と勝負していくためには、緊張感を持った研究者の存在が必要不可欠です。日本で教育を受けた人が優秀でないというわけではありませんが、世界レベルで通用するようになるまでにはギャップがあります。

**塩** 海外でもまれてきた人とともに、いかに新しいものを生み出し、それを発信するかが、世界的な勝負になりますね。

**堀** そこがけいはんなが成功するポイントです。アカデミアと企業がどうコラボレート（協調）するか。国際競争力をつける為に重要なのは、やはり人です。

**塩** けいはんなの目指すイノベーションは、大学単独ではできません。研究室でイノベーションが出てくるわけではない。新しいことを発見したり発明するのが研究室で、企業とともに実業化して社会的、経済的にインパクトがあるものに仕上げるのがイノベーションです。

## 本気で交流すれば、扉が開く

**堀** 学問の独立性の名のもとにガラパゴス化した大学では新しいものが出てこない。私は3年前、京都大学の山極壽一前総長らと「京都クオリア会議」を立ち上げ、京都の大学と企業のトップが情報交換する場を作りました。我々が持つ社会的ニーズと、先生方による専門性のコラボレーションが必要だと考えたからです。実際、先生方もそういう情報を求めておられることが分かりましたし、また企業同士の横のつながりも生まれました。この活動をさらに本格化させるため、今年からは新たに「京都クオリアフォーラム」を設立し、イノベーションの創出や人材育成の促進に取り組んでいます。塩崎先生も是非、企画ください。

**塩** ありがとうございます。こちらこそ、ぜひお願いします。日本の大学の先生には、公務員というメンタリティーがあって、その辺の感覚がアメリカの先生方とは違う。また、研究者には自らの興味に集中する傾向があって、社会に向けてチャンスやインパクトがあるかという視点が欠けるきらいがありますね。

**堀** 研究者には「極める」癖があるために、アバウトなことに関心を向けるの

が不得意かもしれないですね。

**塩** 研究者を実験室から引っ張り出さないといいませんね。

**堀** けいはんなにも言えることですが、気心の知れた本当の意味での交流をすることが大事です。本気でアカデミアと組めば、扉が開く。

## けいはんなの立地は イノベーション創出に最適

**塩** 成果を上げようと思えば、双方が自分の持っているものをオープンにして、一緒にやろうとしないとだめですね。

**堀** お互いがもう少し、歩み寄ればいい。最後は「人間」じゃないですか。そのためには、ロケーション的にも近くないとできない。けいはんなはその点で、素晴らしい。また企業の場合は、トップ同士が合意すると、現場の交流も一挙に広まる。その習慣ができれば、本来の意味のオープンイノベーションになる。

**塩** 大学の場合は逆に、トップが「やれやれ」と言っても、「いいです」という先生もいる。交流することの楽しさを見つけてやることも大事だと思います。

(こうした調子で、グローバル視点でのさまざまな議論が続いた後)



**堀 厚** ほりば あつし  
1971年 甲南大学理学部応用物理学科卒  
オルソン・ホリバ社(米国)入社  
1972年 堀場製作所入社  
ホリバ・インターナショナル社(米国)出向  
1977年 米カリフォルニア大学大学院工学部電子工学科修了  
堀場製作所海外技術部長  
1982年 取締役海外本部長  
1988年 専務取締役営業本部長  
1992年 代表取締役社長  
2005年 代表取締役会長兼社長  
2018年 代表取締役会長兼グループCEO  
2020年 関西文化学術研究都市推進機構 理事長



**塩崎 一裕** しおざき かずひろ  
1992年 京都大学大学院理学研究科博士課程修了(理学博士)  
1992年 スクリップス研究所(米国)博士研究員  
1998年 米カリフォルニア大学デービス校 (UC Davis) 微生物学科 助教授  
2002年 同 准教授  
2008年 同 教授、UC Davis がんセンター メンバー  
2011年 奈良先端科学技術大学院大学 教授  
2012年 カリフォルニア大学デービス校微生物学科 客員教授  
2021年 奈良先端科学技術大学院大学 学長

## けいはんなブランドと 大阪・関西万博

堀 京都やパリ、というようにけいはんなというブランドがつくれたらいいですね。

堀 ブランドは大事です。私の会社には約8,000人の社員のうち5,000人を超える外国人がいて、240人程いるPh.D(博士)のうち170人程が外国人ですが、みんな一生懸命仕事をしてHORIBAのブランドを支えてくれます。また、千年の歴史がある京都そのものにも力がある。けいはんなも、「京都」を利用したらいい。海外から優秀な研究者を招く際に、京都という名前は役に立ちます。

堀 2025年大阪・関西万博も、けいはんなの認知度を高める機会になりますね。

堀 多くの方々に幅広く注目される万博は、大きなチャンスですね。

堀 けいはんなの面白いものが沸き出してくるような企画がいいですね。また、けいはんなは京都や奈良といった歴史や伝統文化も「売り」ですから、そこにオープンイノベーションやスタートアップも加えれば面白い。

## けいはんなの、これからの 都市像をイメージすると

堀 人を引き付ける機能を持った、スタートアップしやすいカルチャーを持った都市、でしょうか。

堀 今言われたことに加えて、アカデミアと企業が相互作用する、触媒や培養の機能を持った都市。ダイヤのように多面体で、見る角度によって違う輝きを持つ都市では。

堀 そこがポイントですね。すごく格好よくはないかもしれないけれど、格好いいことと、わちゃわちゃしたこと両極端が存在する都市だと思います。

対談を受け、司会者  
(推進機構・小川嘉幸部長)からも一言

塩崎学長、堀場理事長とも、大変お忙しい中、対談をお引き受けいただき感謝しております。現在のけいはんな学研都市の課題から都市の将来像「あって欲しい姿」まで、短い時間で語っていただき、「けいはんなView」50号の記念すべき対談となったと考えております。対談では、「交流」、「人材」、「万博」、「多面体」など話題が多岐に及びましたが、人と人との関係を深めることが重要視されていたと思います。けいはんな学研都市には、リサーチコンプレックス事業や若手研究者交流会など研究機関や企業、研究者同士が交流する場があります。対談からは、これらの取組を発展させるだけでなく、「世界トップレベルのオープンイノベーション拠点」を目指し新たな取組を進めるけいはんなの姿が浮かんでまいりました。お二人には重ねて御礼を申し上げます。

次ページでは、前号までの「けいはんなView」49冊を見ながらけいはんなの過去を振り返って参ります。



本年3月に奈良先端科学技術大学院大学構内に完成した「山中伸弥栄誉教授記念ランニングロード」スタート地点の前で

## 都市建設と広報誌

けいはんな学研都市は、1978年の関西学術研究都市調査懇談会（座長・奥田東・元京大総長）の提言から始まり、1987年の学研都市建設促進法の公布・施行を経て国家プロジェクトとして本格的に都市建設がスタートしました。あれから30年余り、隔世の感がある都市の変貌ぶりです。

初代の広報誌は1988年に「月報」として誕生、当時の小林庄一郎・学研都市推進機構理事長が発刊の辞で「21世紀に向けて世界的な新文化首都を作り上げるといこのナショナルプロジェクトの基本理念に基づき、産・学・官の連携を取りながら日本はもとより世界の文化学術研究の発展に貢献する都市、アメニティに富んだ文化の息づく都市として、建設してまいります」と述べています。

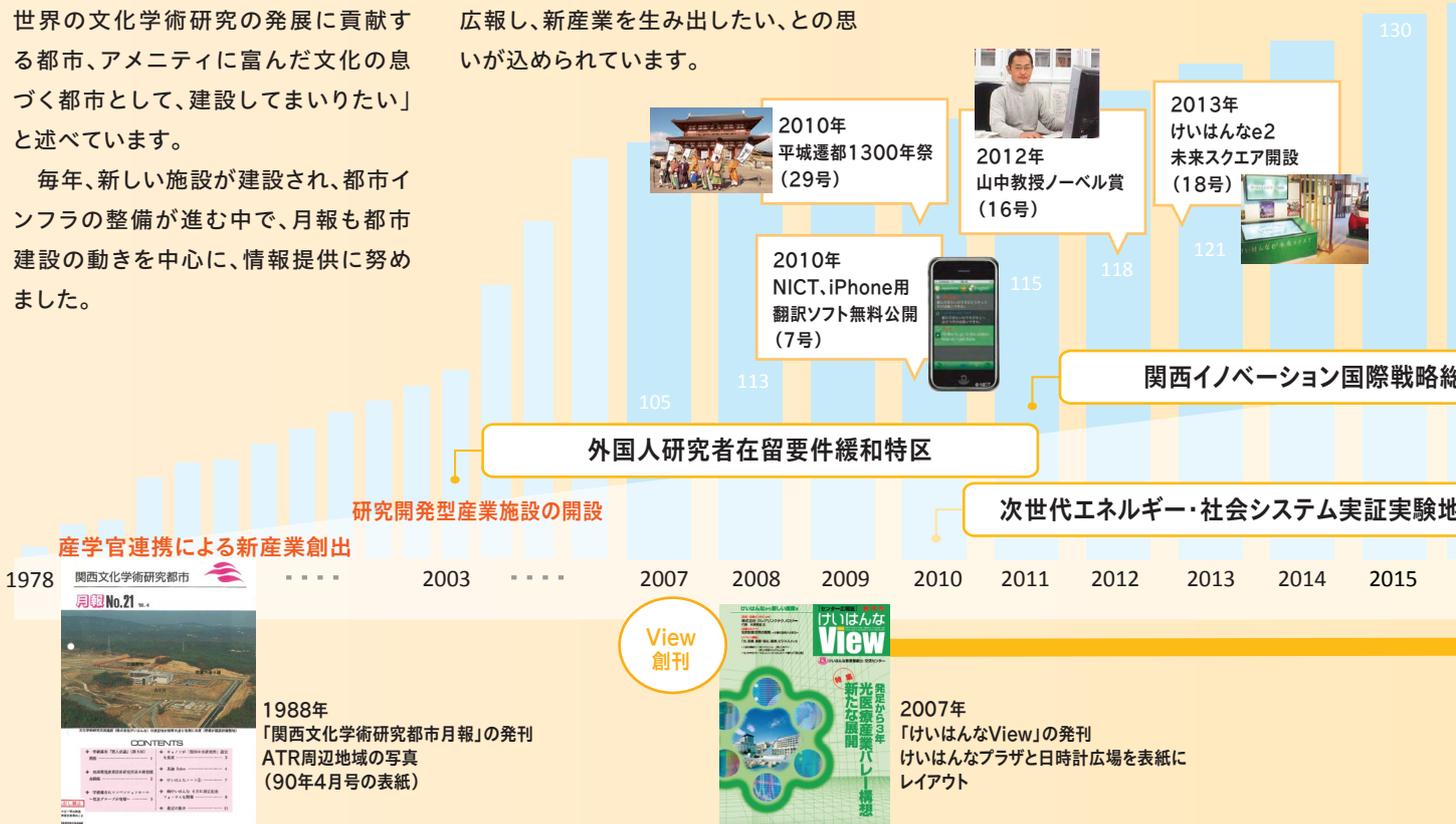
毎年、新しい施設が建設され、都市インフラの整備が進む中で、月報も都市建設の動きを中心に、情報提供に努めました。

## Viewの創刊

本格的な都市建設が始まって約20年、立地施設は100を超え、木津川市も誕生した2007年、広報誌「けいはんなView」が誕生しました。当時の立石義雄・推進機構理事長は「サードステージを迎えたいけいはんなは都市建設に加えて、ヒト・技術・情報の集積と交流を活かし、産業化、国際化、広域化をキーワードとする一体的な都市建設が求められており、”けいはんなから新しい産業を”を合言葉に光医療バレー構想の推進などの精力的に取り組んでいます」と発刊の辞を述べています。

Viewを活用して、施設建設だけでなく、都市内の立地機関の成果を幅広く広報し、新産業を生み出したい、との思いが込められています。

発刊以後、Viewではさまざまな情報を提供してきました。都市のインフラ整備や各機関の研究紹介をはじめ、イベント告知なども増えました。各施設も独自の研究だけでなく、企業との共同研究や、地元の子どもたちへの学習機会提供など、地域貢献に努めています。毎年秋に行われるオータムフェアなどで、最先端の研究や開発に触れられる機会が増え、Viewが活用される機会も増えました。難しい話題になりがちな研究の話だけでなく、楽しい話題や地域文化の紹介にも努めてきました。



- 1978年 関西学術研究都市調査懇談会が発足
- 1983年 関西文化学術研究都市建設推進協議会が設立
- 1986年 関西文化学術研究都市推進機構が設立  
関西文化学術研究都市 第一次奥田提言
- 1987年 関西文化学術研究都市建設促進法が公布・施行
- 1989年 国際電気通信基礎技術研究所 (ATR) が開所
- 1993年 けいはんなプラザが竣工・オープン  
奈良先端科学技術大学院大学が最初の入学式  
国際高等研究所が開所 地球環境産業技術研究機構 (RITE) が開所  
学研都市びらき
- 1994年 学研都市びらき
- 1995年 京都府立けいはんな記念公園が開園
- 1996年 関西文化学術研究都市セカンド・ステージ・プラン策定
- 1999年 日本原子力研究所 (現 量子科学技術研究開発機構)  
関西研究所光量子科学センターが研究開始

- 2002年 国立国会図書館関西館が開館
- 2003年 外国人研究者の在留要件緩和などの知的特区に地域指定
- 2005年 けいはんな新産業創出・交流センターが開所
- 2006年 関西文化学術研究都市サード・ステージ・プランを策定  
近鉄けいはんな線が開業
- 2007年 学研都市の立地施設数が100を突破  
「科学のまちの子どもたち」プロジェクトがスタート
- 2008年 産学官連携事業  
「ユビキタス生体計測ヘルスケアデバイス・システムの開発事業」が  
都市エリア産学官連携促進事業に採択
- 2009年 学研都市推進機構と新産業創出・交流センターが統合
- 2010年 平城遷都1300年祭が開幕  
次世代エネルギー・社会システム実証地域に選定

「けいはんなView」は2007年10月の発刊から年3〜4回の刊行を重ね、今回で50号を迎えました。50号を記念して、これまでの広報誌の歩みを振り返りつつ、今後を展望します。

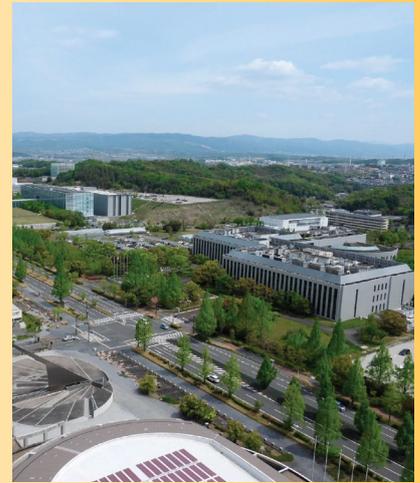
## Viewのこれから

50回を振り返ると、都市が成熟するにつれ、多くの研究成果が実り、イベントや文化活動も増えてきたことが分かります。

各研究機関が同じテーマで独自研究を進められるケースも増えてきています。これからのけいはんな学研都市を考えた時、最先端の研究、研究成果の社会実装、オープンイノベーション拠点の成果、スタートアップ企業の成功を都市全体の成果としてまとめ、スー

パーシティの実現に向けて発信していくことがより重要ではないでしょうか。さらには歴史や文化、自然に恵まれた地の利を生かした「滞在して楽しいまち」を目指す。それがけいはんなのブランド力を高めることにつながると考えます。

都市建設に際して掲げた「世界的な新文化首都」への歩みは産・官・学・住の協力が不可欠です。Viewも情報発信に努めます。



- 2011年 関西イノベーション国際戦略総合特区に地域指定
- 2015年 けいはんなオープンイノベーションセンター(KICK)が開所
- 2016年 「新たな都市創造プラン」を策定  
京都大学大学院農学研究科附属農場が開所  
リサーチコンプレックス推進プログラムに本採択
- 2017年 新名神高速道路(八幡京田辺)CT・IC - 城陽)CT・ICが開通  
公道走行実証実験プラットフォーム(K-PEP)の提供を開始
- 2018年 平城宮跡歴史公園が開園  
理化学研究所「iPS細胞創薬基盤開発連携拠点」が開所
- 2020年 国道163号木津東バイパス、都市計画道路東中央線が開通  
内閣府スタートアップ・エコシステム都市に「大阪・京都・ひょうご神戸コンソーシアム」が選ばれ、けいはんな学研都市が拠点に

- 2021年 閣議決定された科学技術・イノベーション基本計画にオープンイノベーションの拠点として記載



# 2025年 日本国際博覧会の基本計画について



前回から3か月たち、大阪・関西万博開幕まであと1300日ほどになってきました。150の国、25の国際機関を目標としている公式参加についても、54か国、5国際機関（2021年8月20日現在）まで増えてきています。万博に向けてさらに機運の醸成をはかってまいります。

さて、今回は昨年12月に策定した大阪・関西万博の基本計画から、5つの特徴をご紹介します。



## 1. 海と空を感じられる会場

大阪・関西万博の会場は、四方を海に囲まれたロケーションを活かし、世界とつながる「海」と「空」が印象強く感じられるデザインとします。円環状の主動線を設け、主動線につながるように離散的にパビリオンや広場を配置することで、誘致の時から「非中心・離散」の理念を踏襲しつつ「つながり」を重ね合わせた「多様でありながら、ひとつ」を象徴する会場を創出します。

## 2. 世界中の「いのち輝く未来」が集う万博

大阪・関西万博では、150の国と25の国際機関をはじめ、企業やNGO/NPO、市民団体等が、世界中から「いのち輝く未来社会」への取り組みを持ち寄り、SDGsの達成とその先の未来を描き出します。そのための具体的な取り組みとして、各界のトップランナー8人がテーマ事業プロデューサーとして自ら創り上げるテーマ事業を行います。また、前回もご紹介した会期前から会期後まで

を見据え、万博のテーマを実現しSDGs達成への貢献を目的とする共創事業「TEAM EXPO 2025」プログラムも実施しています。8月19日には、様々な参加形態について、企業・団体向けの参加説明会を行ったところです。

### 各界のトップランナー8人が自ら創り上げるテーマ事業

テーマ事業プロデューサー	テーマとテーマ事業の内容
福岡 伸一 生物学者、青山学院大学教授	いのちを知る 生命系全体の中にある私たちのいのちの在り方を確認する。
河森 正治 アニメーション監督、メカニックデザイナー	いのちを育む 宇宙・海洋・大地に宿る あらゆるいのちのつながりを感じ、共に守り育てる。
河瀬 直美 映画監督	いのちを守る 危機に瀕し、人類は「分断」を経験する。 「わたし」の中の「あなた」を認めるいとなみの行方に、 多様ないのちが、それぞれに、護られてゆく未来を描く。
小山 薫堂 放送作家、脚本家	いのちをつむぐ 自然と文化、人と人とを紡ぐ「食べる」という行為の 価値を考え、日本の食文化の根幹にある 「いただきます」という精神を発信する。
石黒 浩 大阪大学教授 ATR石黒特別研究所客員所長	いのちを広げる 新たな科学技術で人や生物の機能や能力を拡張し、 いのちを広げる可能性を探求する。
中島 さち子 音楽家、数学研究者、 STEAM教育家	いのちを高める 遊びや学び、スポーツや芸術を通して、生きる喜びや楽しさを感じ、 ともにいのちを高めていく共創の場を創出する。
落合 陽一 メディアアーティスト	いのちを磨く 自然と人工物、フィジカルとバーチャルの融和により、 自然と調和する芸術の形を追求し、新たな未来の輝きを求める。
宮田 裕章 慶應義塾大学教授	いのちを響き合わせる 個性あるいのちのいのちを響き合わせ、「共鳴するいのち」を共に 体験する中で、一人ひとりが輝くことのできる世界の模式図を描く。

### 企業・団体の参加

パビリオン出展	万博のテーマに沿って自由な 発想で独自に企画・出展する参加	敷地面積約3,500㎡ (9区画)
テーマ事業協賛	8名のプロデューサーが企画する テーマ事業に協賛社として参加	資金・施設・物品・役務提供
未来社会 ショーケース事業参加	会場内で未来社会の実証・実装や テーマを具現化する展示を行う参加	事業出展 資金・施設・物品・役務提供
会場整備参加 運営参加	会場内外で万博運営に必要な施設・物品・ サービスの提供	施設・物品・役務提供
「TEAM EXPO 2025」 プログラム参加	会期前よりテーマの実現・SDGs達成への 貢献を目指して共創する取組への参加及び 協賛	共創チャレンジ 共創パートナー 資金・施設・物品・役務提供
催事参加	主催者催事への協賛又は 参加催事の持ち込み	資金・施設・物品・役務提供
営業参加	会場内営業施設(レストランや物販店舗 等)の出店やライセンスビジネス参加	営業施設出店 ライセンスビジネス
万博応援参加	機運醸成に資する広報・プロモーション活 動への協力	広報・プロモーション 指定寄附



屋外イベント広場イメージ

### 3. 未来の技術と社会システムが見える万博

大阪・関西万博のコンセプトである「People's Living Lab(未来社会の実験場)」に基づき、カーボンニュートラル、デジタル技術、次世代モビリティなど、最先端の技術や社会システムを会場や運営、展示等に活用する未来社会ショーケース事業を行います。さらに、ARやVRなどの先端技術を活用して、会場を訪れることのできない人でも会場外から大阪・関西万博を体験することのできるバーチャル万博を実施します。

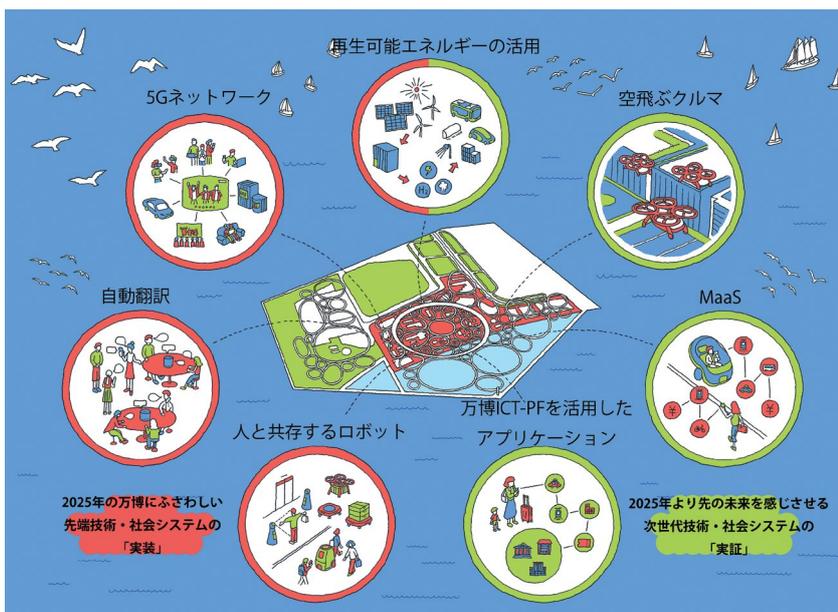
### 4. 本格的なエンターテインメントを楽しめる万博

ウォーターワールドの水上ショーや会場内の施設や通路を用いたプロジェクトクシオンマッピング、イベント広場や催事場など大小様々なステージで行う音楽や芸能などの催事、伝統芸能やポップカルチャーなどの展示体験催事、全国各地の祭りやパレードなど、にぎわいと感動にあふれた本格的なエンターテインメントを楽しめる万博を創出します。

### 5. 快適、安全安心、持続可能性に取り組む万博

過剰な混雑が生じないように、電子チケットを活用した、入場事前予約制度やパビリオン予約制度等の導入を検討するなど、平準化に積極的に取り組み、快適な万博体験の実現を目指します。さらに、感染症対策や防災対策、サイバーセキュリティ対策による安全安心の実現、サステナブルやインクルーシブなど持続可能性に配慮した運営などに取り組めます。

(公益社団法人2025年日本国際博覧会協会)

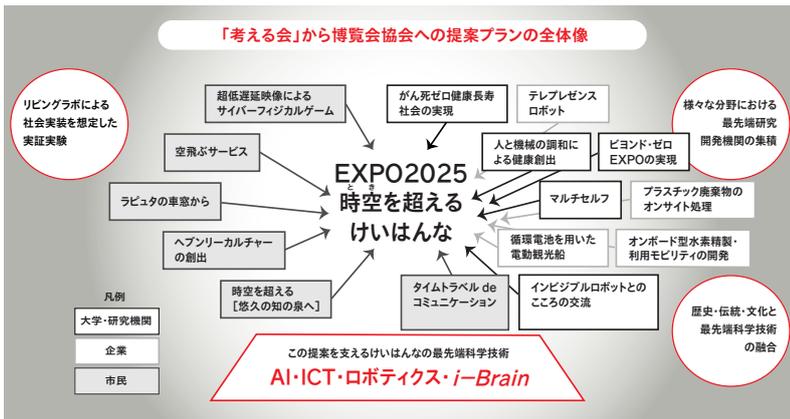


Society5.0実現型会場イメージ



ウォーターワールドで行う環境演出催事のイメージ

# 「考える会」からの提案



けいはんな学研都市は、今回の万博で真に「いのち輝く」未来づくりのために実証実験と実装を行うさまざまな可能性に満ちた場として名乗りをあげました。

人類の未来につながる「いのち輝く」世界を実現するため、リビングラボ(実験場)を通して、市民やささまざまな分野の専門家が文化を協創する仕組みを作り、近未来創造WS等で生まれたアイデアを具体化していきます。

けいはんなで大阪・関西万博を考える会(通称:「考える会」)からの提案プランを順番に紹介していきます。

## 「人と機械の調和による健康創出」

TEAM EXPO 2025

いどもう。みらいに。  
「共創チャレンジ」

チーム名  奈良女子大学

共創メンバー 今岡春樹(奈良女子大学・学長)、藤本弘道(株式会社ATOUN・代表取締役社長/奈良女子大学・客員教授)、藤原素子(奈良女子大学・副学長)、芝崎学(奈良女子大学・教授)、中田大貴(奈良女子大学・准教授)、佐藤克成(奈良女子大学・准教授)、安在絵美(奈良女子大学・特任講師)、大高千明(奈良女子大学・助教)

活動テーマ 科学技術、バイオテクノロジー / 健康・医療(ライフサイエンス、ヘルスケア) / スポーツ / 文化・芸術(アート) / エンターテインメント / モビリティ、交通 / ロボット、AI /

日本や世界が抱える社会問題を解決しなくては、万博のテーマである「いのち輝く未来社会」を実現できません。その解決のためには、「人生100年を健康で楽しく、過ごす」ことが必要であり、その方法の1例として、最先端のテクノロジーを用いた「人と機械の調和による健康創出」を奈良女子大学から提案し、取り組んでいきたいと考えています。

運動やスポーツをすることが苦手な人にとっては、そもそも体を動かすことが楽しいと感じる機会が少なかったのかもしれない。そこで、様々なテクノロジーを用い、楽しく体を動かす体験や運動プログラム等を企画しています。例えば、生まれつき足が遅い子どもはいません。ではなぜ足が遅いのかと言いますと、走り方が悪いのです。走り方を修正すると全員足が速くなります。走動作の

映像をハイスピードカメラで記録し、すぐにフィードバックするシステムを用いることによって、すぐに走り方が変わっていくのを体験できます。

実際に「走り方教室」は、奈良県教育委員会のご協力の元、奈良県内の小学校の児童、ならびに小学校の教員を対象とし、実施してきました。今後も活動を継続していきます。また、走動作だけではなく、様々なスポーツ種目においても、皆さんが楽しいと感じられるような体験・運動プログラム・科学的なデータを提供し、人々の健康創出を目指していきます。

2021年6月に本プログラムは、万博協会が主催する「TEAM EXPO 2025」の共創チャレンジに登録されました。メンバーには、株式会社ATOUNや奈良女子大学の研究者にも新たに加わって

頂きました。

ATOUNは、パワードウェアを開発している企業です。パワードウェアとは、いわゆる「着るロボット」であり、重い荷物を運ぶ際に体を助けてくれるアシストスーツなどを開発しています。ATOUNの藤本氏は、奈良女子大学の客員教授を務めており、共創チャレンジへの協力を得ることができ、申請するに至りました。

また、2022年4月に日本の女子大学として初めて、本学に工学部が設置されます。それに伴い、けいはんな学研都市にある様々な研究機関や企業さんと一緒に、今後は授業や研究なども進めていくことを予定しています。本学の万博プログラムについても、是非一緒に進めていきたいと考えています。



走り方講座



動作解析

# 万博テーマ考～ 「名は“万博の”体をあらわす」



国土地理院 地理院地図「電子国土WEB」より、1974年～1978年の様子  
画像中央：太陽の塔・お祭り広場 画像右部：日本館

## 直近半世紀に開催された万博テーマ・日本館テーマの変遷

(出典：BIE博覧会国際事務局 (<https://www.bie-paris.org/site/en/>) や外務省、経済産業省の関連サイトをもとに作成。万博は「登録博(旧、一般博)」を調査)

万博テーマ	大阪 1970 日本	セビリア 1992 スペイン	ハノーファー 2000 ドイツ	愛知 2005 日本	上海 2010 中国	ミラノ 2015 イタリア	ドバイ 2020(2021) アラブ首長国連邦	大阪・関西 2025 日本
	Progress and Harmony for Mankind 人類の進歩と調和	The Age of Discovery 発見の時代	Humankind - Nature - Technology 人間、自然、技術	Nature's Wisdom 自然の叡智	Better City, Better Life より良い都市、より良い生活	Feeding the Planet, Energy for Life 地球に食料を、生命にエネルギーを Progress and Harmony for Mankind 人類の進歩と調和	Connecting Minds, Creating the Future 心をつなぎ、未来を創る	Designing Future Society for Our Lives いのち輝く未来社会のデザイン
日本館テーマ	日本と日本人	生なり文化 —日本の由来と未来	A pavilion made of recycled paper	日本の経験 “20世紀の豊かさから21世紀の豊かさへ” 『つなぎ直そう。人と自然』	Wa:Harmony of Hearts, Harmony of Arts 心の和、技の和	Harmonious Diversity 共存する多様性	Where ideas meet アイデアとの出会い Join, Sync, Act. 出会い、共感し、動き出す	Between Lives いのちと、いのちの、あいだに

Names and natures do often agree.

「名は体をあらわす」の英訳は、名前と性質がともなっていることを表現しています。

万博の歴史を振り返るに、掲げられたテーマを紐解いていくと、その時代背景や内実が透けて見えてきます。

BIE(博覧会国際事務局)のウェブサイトには、これまでに開催された国際博覧会のテーマやコンセプト、概要がアーカイブされています。

1970年大阪万博以降の半世紀で、一般博(現在は登録博に呼称変更)にカテゴリ化される場合は7回。2025年、ふたたびの大阪・関西万博で8回目となります。

その間のテーマは20世紀末の技術

革新に立脚する「進歩」や「発見」から、21世紀にはいり、環境保護を全面に「自然」や「地球」にスポットが当たり、最近では、いのちや心といった人間の内面へのアプローチが図られていることが見て取れます。

また、日本館のテーマでも、メインテーマとリンクするかのごとく、「日本文化」の原点から、日本がはぐくんできた「和」を際立たせることによる技や思考の共存、そして、多様性の包摂から、いのちの根源へとつながっていることがわかります。

こうした歴史が織りなすストーリーをふまえて、万博が持つ意義を改めて考えてみると、これから私たちが何をまなび、どう生きて、どのようにバトンを

つないでいくのか、ストーリーを紡ぐのは私たち個人個人であることをテーマが語りかけます。

2025年日本国際博覧会のテーマは、テーマは「いのち輝く未来社会のデザイン」、そして、ことし4月には、日本館のテーマが「Between Lives(いのちと、いのちの、あいだに)」と決まりました。

日本語の文法で、助詞の「に」で終わることで、問いかける調子となっています。これは今までの万博のテーマではあまり見られなかったスタイルです。その問いに対して、ひとつひとつは、多様な思考と技術のヒントを得て、2025年に多様な形のいのちの在り方として、きっと発現していくことでしょう。

さて、これからどう創っていくか。

作成協力

呉服 淳二郎(公共図書館職員)

参考文献・情報

- ・EXPO'70 パビリオン 大阪万博公式メモリアルガイド(橋爪紳也監修、平凡社、2010)
- ・日本万国博覧会 公式ガイドマップ(日本万国博覧会協会、講談社企画・編集、1970)
- ・地上最大の行事 万国博覧会(堺屋太一著、光文社新書、2018)
- ・2025 日本出典事業(日本館)基本構想(経済産業省、2021)

<https://www.meti.go.jp/press/2021/04/20210413006/20210413006.html>

堺屋太一さんは、自著「地上最大の行事 万国博覧会」で語ります。

『「偉くない人」が巨(おお)いなる企てのできる国である。と同時に、嫉妬深い国でもある。(本文より引用)』

1970年大阪万国博はもちろん、1992年セビリアや2010年上海など、幾多の博覧会をプロデュースしてきた仕掛人である堺屋さんは、テーマではなくコンセプトこそ大事であって、何を造り、何をみせるかという教えを得たとしています。当時のひとつが、テーマの議論だけではなく、実体を見出すコンセプト創りを行っていた姿が描かれています。歴史をふまえ、これからどう生きていくかを、堺屋さんは2025年に向けても、創り出すべきわたしたちひとりひとりに問いかけているのかもしれない。

# 奈良先端大デジタルグリーンイノベーションセンターと けいはんな学研都市が共創する未来

## 奈良先端科学技術大学院大学

デジタルグリーンイノベーションセンター長  
先端科学技術研究科バイオサイエンス領域・教授 出村 拓 氏



奈良先端大(国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学、塩崎一裕学長)は、バイオエコノミー(※1)の理念の下でデジタル技術を駆使した次世代のグリーン科学技術(※2)を創造し、その成果の社会実装を通じたSDGsへの貢献を目指す「デジタルグリーンイノベーションセンター(CDG, Center for Digital Green-innovation)」を本年1月1日に設置しました。本稿では、CDG設置の経緯とCDGの概要、さらには、CDGを核として奈良先端大がけいはんな学研都市を巻き込みながら進めようと考えている新たな研究開発や取組について紹介します。

### 課題解決型の 教育研究組織として設置

けいはんな学研都市の高山地区(生駒市高山町8916-5)に立地する奈良先端大は、1991年に、学部を置かない新しいタイプの大学院大学として開学しました。当時の我が国の科学技術重点3分野である情報科学、ライフサイエンス、ナノテクノロジーを網羅するために、本学には3つの理工学系研究科(情報科学研究科、バイオサイエンス研究科、物質創成科学研究科)が設置され、各研究科で極めて専門性の高い教育と優れた研究が進められてきました。例えば、2012年にノーベル医学・生理学賞を受賞した山中伸弥教授(現、京都大学)のiPS細胞研究ですが、山中教授が本学に在任した1999年から2005年の間にiPS細胞の開発に成功しています。

その後、科学技術の大きな変化によって、教育と研究における研究分野の融合性を高めることの重要性が増してきたことを受けて、2018年には、一研究科体制(先端科学技術研究科)に改組しています。これにより、3つに分かれていた研究科の壁が取り払われ、全ての学生が3つの科学技術分野における教育研究に自由にアクセスできるようになり、幅広い学識と科学技術を

持った研究者と技術者の輩出が可能となりました。

さらに本学は、大学でも社会が必要とする課題解決型あるいはバックキャスト型の教育と研究をも推進すべきという新たな社会的要請を受けて、新たな教育研究組織として、2017年4月にはデータ駆動型サイエンス創造センター(DSC, Data Science Center, 中村哲センター長)を設置しました。

DSCでは、大規模データをもとにそれを説明する新しいモデルを見つけ出す、という「データ駆動型」の科学技術の教育研究を推進し、産学連携での社会実装を目指しています。そして、2つ目の課題解決型の教育研究組織として設置されたのが本センター「デジタルグリーンイノベーションセンター(CDG)」です。

### デジタルグリーンイノベーション とバイオエコノミーの推進

CDGの設置の背景にあるのは、本年4月に新たに就任した塩崎学長が発表した学長ビジョン「未来の競争に向けて」にも記載されている本学の重要方針である「課題解決型融合研究分野の共創」、「イノベーション人材・リーダー人材の育成」、「社会的課題の解決に向けた産学連携とイノベーションの創

出」や「学外のステークホルダーとの双方向コミュニケーションの活性化」です。また、近年の政府方針となっている「我が国の成長の原動力としてのグリーン分野とデジタル分野のイノベーション」、「脱炭素社会の実現」や「SDGsへの貢献」に対する大学としての実践の場としてCDGが設置されました。

CDGには、情報・バイオ・物質の3分野融合の教育研究を推進するための「デジタルグリーンイノベーション部門」、本学におけるバイオエコノミーの概念の浸透を図るための「バイオエコノミー部門」、センター活動の国際連携の推進を加速化するための「国際連携部門」を置いています。特徴的なのは「バイオエコノミー部門」で、かつてから密な大学間連携を進めてきた国際基督教大学(ICU)から社会科学系の客員教授陣を招き、さらには新たに社会科学系の教員を雇用する予定もあり、本学としては開学以降初めての文系研究室を設置して、来春にはバイオエコノミー関連の経済学や国際法などの文系教育科目も開講することも決まっています。また、詳細は決まっていますが、民間企業との交流の場として「バイオエコノミーコンソーシアム(仮称)」を設置する予定です。



奈良先端大の正門前



学際融合領域研究棟1号館  
2階フロアがCDGの産学公住連携の場となる。



CDGキックオフシンポジウム  
(オンライン)を開催

2021年10月15日(金)

CDG活動にご関心がある方は是非ともご参加ください。  
<https://bsw3.naist.jp/cdg/>

## 産学連携・イノベーション創出の加速化

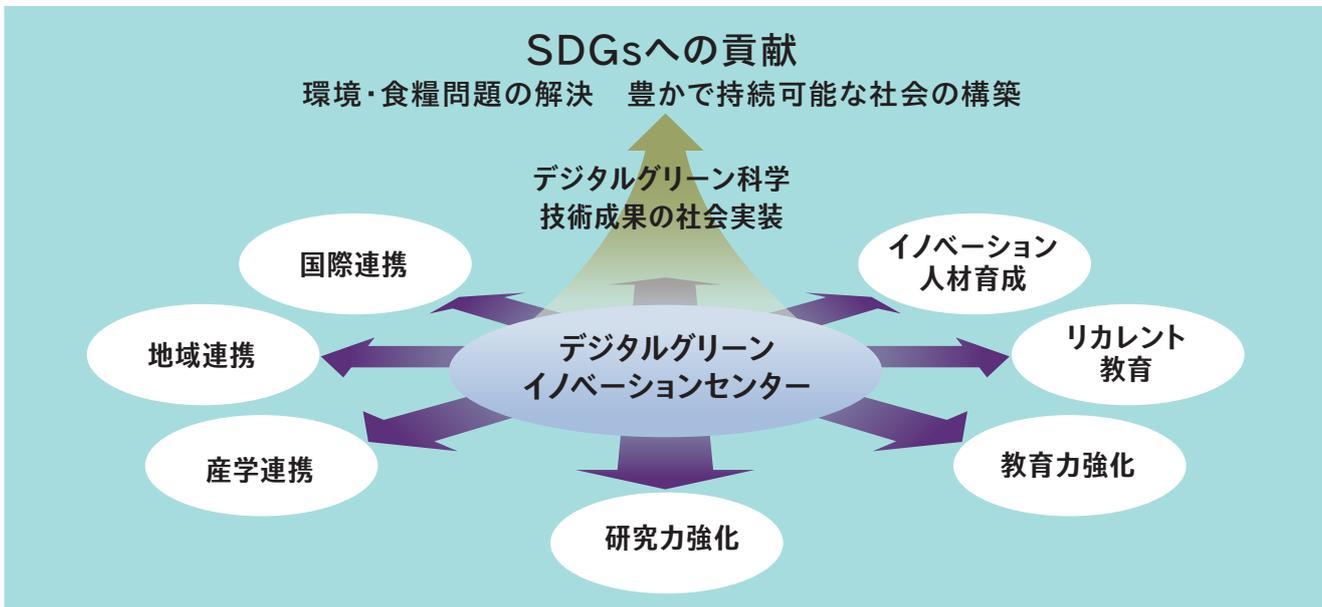
本学では、塩崎新学長のリーダーシップのもとで、けいはんな学研都市における産学連携とイノベーション創出に貢献する方針を打ち出しています。その受け皿としての役割をCDGが果たす予定です。すでに、CDGと関西文化学術研究都市推進機構(以下、推進機構)との間で様々な協議を始めていて、政府補助金への共同申請やけいはんな学研都市に立地する民間企業と本学教員との共同研究に向けての研究打合せのセッティングなどにも取り組みつつあります。

例えば、CDGが強みとするデジタル技術を駆使したグリーン科学技術を活用して、けいはんな学研都市近郊の里地里山(あるいは近郊農山村)をも巻き込み、産学公住の連携で食糧問題や高齢化問題の解決を図るプロジェクト提案が挙げられます。具体的には、植物の発育状況を検知するセンシング・ロボティクス技術や高齢者のバイタルセンシングを可能とするスマートハウス技術・見守り技術の開発、オーダーメイド型高機能食品・農作物の開発、などが挙げられます。

また、塩崎新学長が、推進機構が運用する「けいはんなR&Dイノベーショ

ンコンソーシアム」の会長に就任したことで、今後の産学連携の更なる加速化が期待されます。けいはんな学研都市のステークホルダーである民間企業や住民の皆様には、こういったプロジェクトがもたらす「けいはんな学研都市の未来」にご期待いただくとともに、今後のCDGとけいはんな学研都市の共創プロジェクトに是非とも積極的に参加していただきたいと私たちは考えています。

※1: バイオエコノミーとは、環境や生物圏に負担をかけずにバイオマス関連技術やバイオテクノロジーを活用して、環境問題や食糧問題といった地球規模の課題を解決し、持続的な社会構造・経済活動や科学技術開発を目指す理念を指す。  
※2: グリーン科学技術とは、地球規模の課題である環境・食糧・エネルギー問題の解決に直結する科学技術やそのための社会構造・経済活動の変革に貢献する科学技術を指す。



## サントリーウエルネス(株)健康科学研究所



サントリーウエルネス(株)健康科学研究所では、「食と生活を通じて健康と美を支える」というビジョンを掲げ、健康に役立つ様々な素材の探索や機能・安全性評価などの研究に取り組んでいます。今回はその中から、脳の健康と脂質栄養に関する研究成果を紹介します。

## 脳の健康の実現に向けて

運動・芸術鑑賞と合わせて長鎖高度不飽和脂肪酸を摂取することによる認知機能の低下予防

### 研究背景

超高齢化が進む日本では、2025年には65歳以上の5人に1人が認知症になると予測されており、加齢に伴う認知機能低下への関心が高まっています。2019年に世界保健機関が発表したガイドラインでは、加齢に伴う認知機能低下リスクの低減に適度な運動、認知トレーニング、社会活動等が推奨されています。また、脳の構成成分であるドコサヘキサエン酸(DHA)やアラキドン酸(ARA)などの長鎖高度不飽和脂肪酸の摂取が、高齢者の認知機能維持に効果を示すことが報告されています。そこで、運動や知的活動の一つである芸術鑑賞と長鎖高度不飽和脂肪酸摂取の組合せによる高齢者の認知機能への影響を検討しました。

### 運動との組合せ

運動習慣がなく物忘れを訴える男女90名を対象にランダム化比較試験を実施しました。対象者を「運動なし+プラセボ食品」・「運動あり+プラセボ食品」・「運動あ

り+長鎖高度不飽和脂肪酸含有食品」の3グループに分け、それぞれ運動および食品の摂取を24週間行いました。試験の前後で認知機能(注意機能(重要なものごとに素早く気づく力)や作業記憶(一時的に必要な情報を覚える力))を神経心理テスト(ストループ課題、数唱等)で評価しました。解析対象者は、筋肉量(四肢骨格筋指数)により、認知機能低下リスクが高いとされるサルコペニア(筋肉量が減り、身体機能が低下した状態)の傾向がある集団でした。

「運動あり+長鎖高度不飽和脂肪酸含有食品」のグループ(ピンク)の注意機能と作業記憶が「運動なし+プラセボ食品」のグループ(黒)と比べて改善し、「運動あり+プラセボ食品」のグループ(ブルー)では改善が認められませんでした(図1)。

### 芸術鑑賞との組合せ

60歳以上の男女517名を対象に4年間の追跡調査を行いながら、認知機能維持に対する芸術鑑賞と長鎖高度不飽和脂肪

酸摂取の組合せの影響を、MMSE質問表を用い検証しました。芸術鑑賞は活動頻度により「高」・「低」の2グループに、長鎖高度不飽和脂肪酸は3日間の食事秤量記録調査から算出した摂取量により「多」・「少」の2グループに分けました。

芸術鑑賞の活動頻度とDHA・ARAの摂取量の組合せが、認知機能低下リスクを低減する可能性があることが確認されました。芸術鑑賞の活動頻度「高」×DHA・ARA摂取量「多」では、それぞれ芸術鑑賞の活動頻度「低」×DHA・ARA摂取量「少」のグループと比べて、4年後の認知機能低下リスクがそれぞれ約71%、約75%低減されたことがわかりました(図2)。

こうして、運動・芸術鑑賞と長鎖高度不飽和脂肪酸摂取の組合せにより、認知機能維持の可能性が示唆され、2021年5月に行われた国際脂肪酸・脂質研究学会でも発表しました。この結果をふまえ、お客様への価値提供の方法を考えながら、今後も研究・開発を続けていきたいと思ひます。

図1 運動と長鎖高度不飽和脂肪酸摂取の組合せによる認知機能維持の可能性

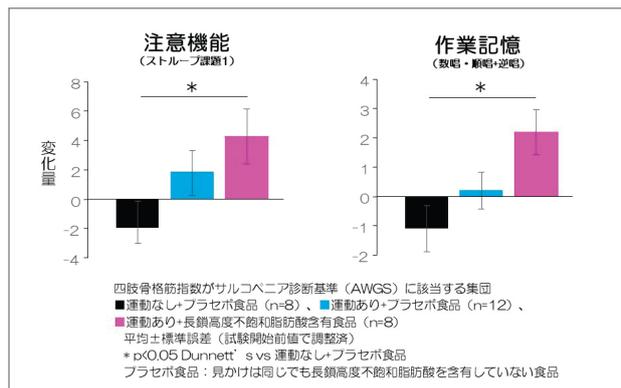
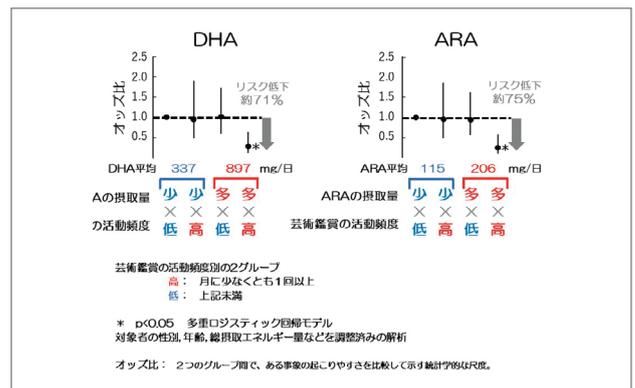


図2 芸術鑑賞とDHA・ARA摂取量の組合せと認知機能低下リスクとの関連



2015年京都府立大学精華キャンパス内に研究拠点を設け、栽培プラントシステムを独自開発しています。抗酸化値が高く、えぐみの少ないプレミアムレタスの栽培や量産化ノウハウを蓄積し、高性能プラントの低価格での提供に成功しています。レタスに次ぐ野菜の栽培研究開発や、栽培プラント開発設計、製造販売、栽培運用などで各地に健康野菜を広める販売活動をしています。

### 植物工場のメリット・デメリット

植物工場は、一年中どこでも、天候に作用されず栽培できる、計画的に時期や数量を決められる、病害虫を防ぎやすい、などの利点があります。

半面、設備費用に加え電気代などのコストがかかるため、露地栽培と比べて販売価格が高くなる。また、一般的な工場野菜は、美容や老化防止に欠かせない抗酸化力を示すORAC値が露地野菜より低いといった欠点があります。

### 独自技術で健康機能性・抗酸化値を向上

当社が開発した水耕栽培システムにより生産される工場レタスは、他の工場レタスの約7~10倍以上の抗酸化値があり、露地野菜と比べても数倍良い結果が出ています。さらに、えぐみの元となる硝酸塩の含有量も少ないため、健康的で美容にも良いプレミアムレタスとして認知され始めています。

栽培装置の微妙な角度調整やLEDの照射ノウハウなど、量産化プラントの特許を複数取得しており、植物工

場・栽培プラントの基本設計・製造・施工、栽培指導まで一貫したサービスがプレミアムレタスを生んでいます。植物工場プラントの施工事例には、廃校を利用し、地方創生に取り組む企業や、アンチエイジング医療を掲げるクリニック、栄養教育に取り組む調理専門学校などがあり、活用が広がっています。

### 社会的課題の解決にも

工場野菜でレタスが多いのは、成長が早く、栽培が容易で、消費量が多いためです。弊社研究室では、他の野菜や果物の研究を進めており、メロンやマンゴーも有望では、と考えています。企業からの成分分析も請け負っています。

植物工場の開発は、欧米では食糧安保の視点から国を挙げて推進しており、補助金の割合も大きな差があります。食糧自給率の低い日本こそ、本来は進めるべき政策でしょう。将来は国際特許を進め、欧米進出を目指します。

世界的に食糧不足が今後ますます深刻になると考えられる昨今、「工場で野菜ができる」ことの意義を子どもた

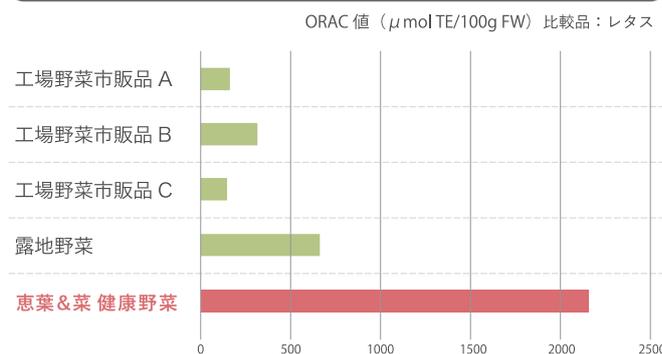
ちに理解してほしいと思います。その一環として精華町の東光小学校にミニプラントを寄贈し、町内にコンセプトショップを開くことも計画中です。

また、植物工場は水や施肥、収穫も計画通り進められるので、高齢者福祉や障がい者の雇用にもつながります。農福連携のモデルにもなると期待しています。



東光小学校に寄付するものと同型のミニプラント

### 市販品工場野菜及び露地野菜との品質比較



マンゴーやメロンも生産できる、と水耕栽培の可能性を語る代表取締役 池 祐史久氏

## スーパーシティ実現に向けた技術実証を支援！

けいはんな学研都市では、これまでのスマートシティの取組をさらに発展させていくため、次の3つのコンセプトによる「けいはんなサステナブルスーパーシティ」の実現を図っていくこととしています。

その実現のため、国交省事業「スマートけいはんなプロジェクト」の実証実験を促進し、新たな技術実証に取り組む中小企業等を支援することを目的として補助事業を公募した結果、下記の基本コンセプトに該当する10件を採択しましたので、2回にわたり紹介してまいります。

### コンセプトI 人生100年時代にふさわしく健康で充実したスマートライフ

住民の一人ひとりが身体的、社会的、精神的な健康で満たされた生活の実現

### コンセプトII AI時代にふさわしい教育。次代を担う人材育成

AI時代にふさわしい学習に関する研究開発及び、その知見活用による時代を担う人材の個性や能力に応じた学びの場の提供

### コンセプトIII イノベーションを創造する国際研究ネットワーク

学研都市の世界的ネットワークを活用し、多彩な人材の知見が活かされた世界最先端の研究が迅速に進む研究環境の確立

## お茶農家の課題解決を通じた国際研究ネットワークの構築

コンセプトIII

### 株式会社Xborder Innovations、一般社団法人国際日本茶協会

(事業名:ソリューション探索のGlobal Gateway構築 ～お茶農家の課題解決を通して～)

日本茶の持つ健康増進効果、リラックス効果、メンタルヘルスケア等を実証するとともに、ICTを活用して和束町の日本茶農場(生産現場)の生産性向上および人材育成を図ります。その実現のため、けいはんなのグローバルスタートアップ支援プログラムや当社の国内外のネットワークを活用して、海外含めてベストソリューションを有するスタートアップ企業を探索、選考を行います。選考されたスタートアップ企業により構築するプラットフォームは、けいはんなサステナブルスーパーシティが創る国際的な研究環境に貢献します。



和束町の茶畑景観

## 簡単に感染症予測ができるデータ利活用システムの開発

コンセプトI

### 株式会社ゲート・オブ・メトロポリス、カツラ電工株式会社

(事業名:京都府民の社会課題解決の為のデータ利活用事業)

ビッグデータを活用し、誰もが簡単な操作で、日時や地域、性別・年齢層等の条件を特定し、高い精度で新型コロナを始めとした感染の傾向を基礎分析することができるシステムを作成・実証します。基礎分析は人流、感染分布、天候、イベント等のデータや、感染者の位置情報等、行政や企業が有する膨大なデータを掛け合わせることで行います。将来的には感染予測モデルを構築し、高齢者等の社会活動が安心安全に行える社会を目指すとともに、専門知識がなくともデータ利活用を簡単に行える社会づくりを目指します。



京都府のスーパーシティ構想の取組概要  
<https://www.pref.kyoto.jp/bunkaga/news/supercity/teiannsyo.html>

補助金公募の詳細  
[https://www.kri.or.jp/project/smartcity\\_20210430.html](https://www.kri.or.jp/project/smartcity_20210430.html)



## 人にやさしい健康見守り遠隔データ取得システムの開発

コンセプトI

### 株式会社マリ

(事業名:非接触生体情報センサによる人にやさしい健康見守りデータプラットフォームの実現)

当社が開発した非接触生体情報センシング技術(呼吸数、心拍数、位置や移動量、いびき等の生体情報をリアルタイム・高精度で測定)を用い、高齢者の健康見守りに必要な遠隔データ取得システムを試作し、実証します。我が国の平均寿命と健康寿命の差は10年と言われ、健康寿命の延伸が緊急の課題です。こうした中、この技術を活用し生活習慣病等の慢性疾患に対応したデジタル診療(ICTを活用した健康見守り・健康増進サービス)として、健康増進に活用できる指標の開発に取り組みます。



## 植物工場 ICTを活用したイチゴ、メロンの栽培実証

コンセプトI

### 株式会社恵葉&菜 健康野菜

(事業名:植物工場 ICTを活用したイチゴ、メロンの栽培実証)

高付加価値野菜として注目されるイチゴ・メロンについて植物工場での栽培実証に取り組みます。カメラ画像や温湿度センサーログの活用、データ蓄積による栽培状況の確認・解析、多段式棚の採用等により、植物工場における野菜栽培の先端技術を構築します。将来的には、子供の教育プログラム創出(食育を通じて科学的な見方や考え方を養う)等も行うことで、けいはんなサステナブルスーパーシティ(先端技術と生活・文化が融合した未来の暮らしのモデル)の構築に寄与します。



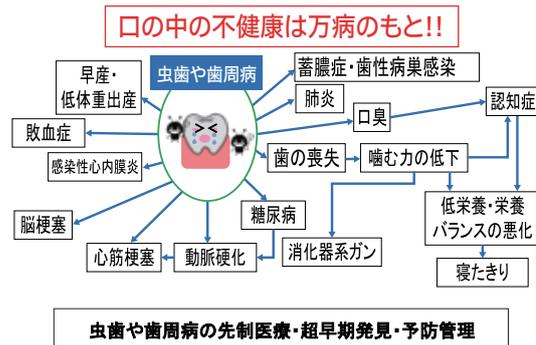
## 次世代の歯科医療に向けた口腔内カメラの開発

コンセプトI

### 株式会社ShinSei

(事業名:口腔内画像撮影IoTデバイスの開発)

虫歯菌が産生するポルフィリンという物質が特殊な光の照射により赤く光ることに着目し、虫歯の危険度を自己管理するための口腔内カメラを試作・実証します。歯周病が糖尿病や動脈硬化等と深い関連性がある等、次世代の歯科医療は、これまでの「治療中心型」から他の疾患の状況をふまえた「予防・治療・管理」の医療へと移行しつつあります。撮影した画像と歯科医師の視診をデータ化し、その画像診断効率を向上させるとともに、これらデータを患者カルテと結びつけ、ビッグデータとしての活用を目指します。



# けいはんなのシビックテック×関西館

## <ジャパンサーチ・タウン>

### シビックテックの拡がり

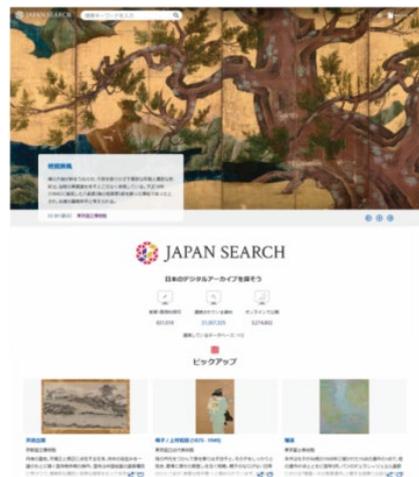
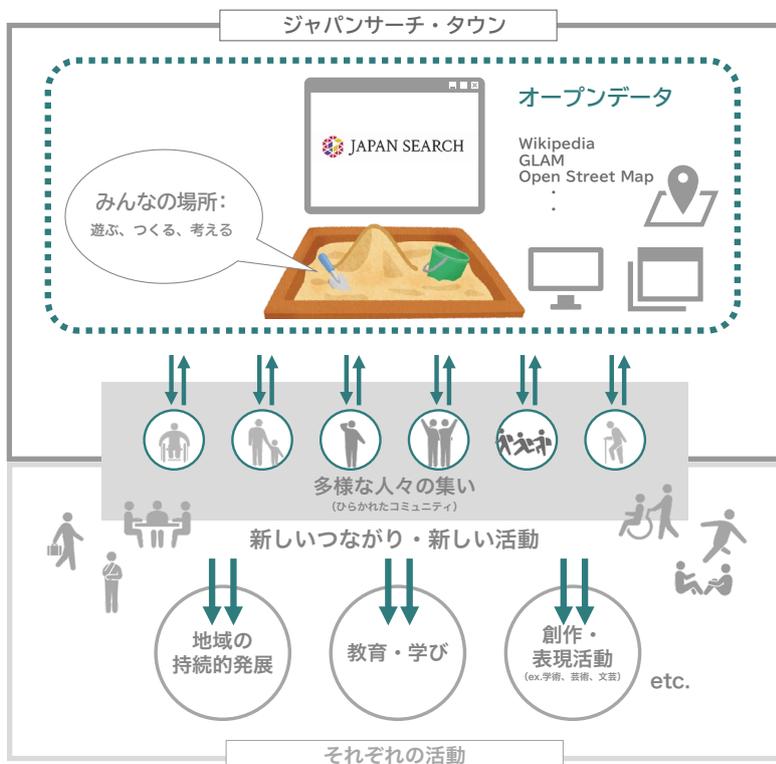
市民がITなどのテクノロジーを活用して、地域がかかえる課題を解決するシビックテック(シビック(Civic:市民)とテック(Tech:テクノロジー)をかけあわせた造語)活動が日本でも盛んになりつつあります。

アーバンデータチャレンジ(UDC)とは、一般社団法人社会基盤情報流通推進協議会(AIGID)が、地域課題の解決を目的として2013年度から実施してい

るデータ活用コミュニティの形成と一般参加型コンテストを組み合わせた全国各地での取り組みです。このUDC京都府ブロックと、けいはんな地域でシビックテック活動をしている Code for 山城は、2020年10月31日、12月5日の2日間、国立国会図書館関西館との共催により、日本初となるジャパンサーチを用いたシビックテックイベント「ジャパンサーチ・タウン2020」をオンラインで開催しました。

### 地域をテーマに情報活用

ジャパンサーチ・タウンでは、さまざまな分野のデジタルアーカイブを横断的に検索・利用できる「ジャパンサーチ」を砂場ととらえ、そのコンテンツや行政オープンデータという砂を、WikipediaやuMap(地図の表示や作成を行えるアプリケーション)などのオープンソースツール、いわばスコップや熊手で掘り返し、自由に組み合わせる作業を、多様な参加者がチームに分かれて行います。地域をテーマにした情報を集めて整理したキュレーション作品の編集や、アプリケーション開発が市民主体で行われました。



## ジャパンサーチ・タウン2020で作られた作品

### けいはんな学研都市先人の足跡 ～橋諸兄編～



けいはんなの先人「橋諸兄」に関する情報を、ジャパンサーチのコンテンツだけでなく、現地訪問して撮影した写真や文献調査により執筆したウィキペディア記述などを交えて完成。

### 美術品サムネールによるゲームアプリ



美術品等のサムネール画像を、作者・年代・所蔵機関等の共通点を持つ資料の組み合わせを神経衰弱の要領で探しながら学習するゲームアプリ。

「ジャパンサーチ」って何？

オープンデータ活用の要である日本のデジタルアーカイブ・分野横断型統合ポータルです。日本国内の博物館、図書館、文書館、美術館など、いわゆるGLAMのコンテンツの活用のためのプラットフォームとして、教育や研究、防災、ビジネス等、多方面での利活用が期待されています。

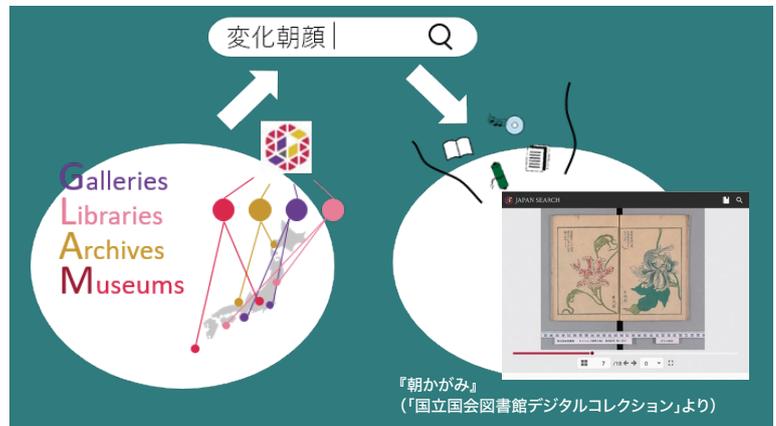


<https://jpsearch.go.jp/>

①しくみ

ジャパンサーチは、資料種別や分野による垣根を越えて、デジタルアーカイブに格納された多種多様な資料を検索・閲覧・活用することができます。埋もれがちな資料群へのアクセスを容易にするとともに、デジタルコンテンツの利活用を推進することが目的です。

この利便性を実現する重要なポイントは、図書館や博物館・美術館、地方自治体、大学等が運営する様々なデジタルアーカイブとの連携です。各種データの集約・提供を行う機関(つなぎ役)を介することで、スムーズな連携を実現しています。



②つかう・つくる

検索したコンテンツは条件に応じて利活用することが可能です。コンテンツの詳細画面では教育・非商用・商用での利用可否の早見表を表示しています。

お気に入りのコンテンツを登録して、メモや画像、年表などのパーツを追加して自由に編集できるマイノート機能があり、CSVなどの形式でダウンロードすることができます。



③ふかめる

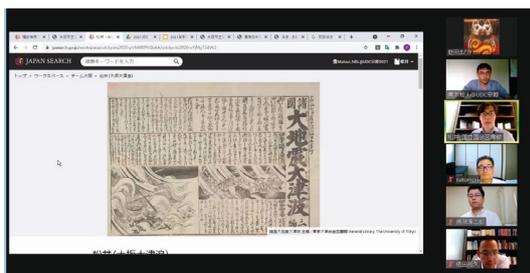
国立国会図書館関西館にご来館いただくと、当館が所蔵する冊子体資料やこれらをデジタル化した資料、当館が契約している外部データベースなどを併用し、より深い調査が可能です。



国立国会図書館関西館  
<https://www.ndl.go.jp/kansai/index.html>

ジャパンサーチ・タウン2021を今年も開催！

第1回を2021年8月28日(土)に開催しました。



過去の災害の記録を地図アプリと連携して利用するなどのアイデアも生み出されました。

第2回を2021年10,11月頃に開催予定です。

8月28日 令和3年度 関西館ライブラリーカフェ  
ジャパンサーチ・タウン

主催：国立国会図書館、UDC京都



JAPAN SEARCH

テーマごとのさまざまな分野のデジタルアーカイブをオンライン上でまとめて、作品作りをしてみたい方のご参加をお待ちしております。

2050人類の課題

# 文理融合 基本の「き」

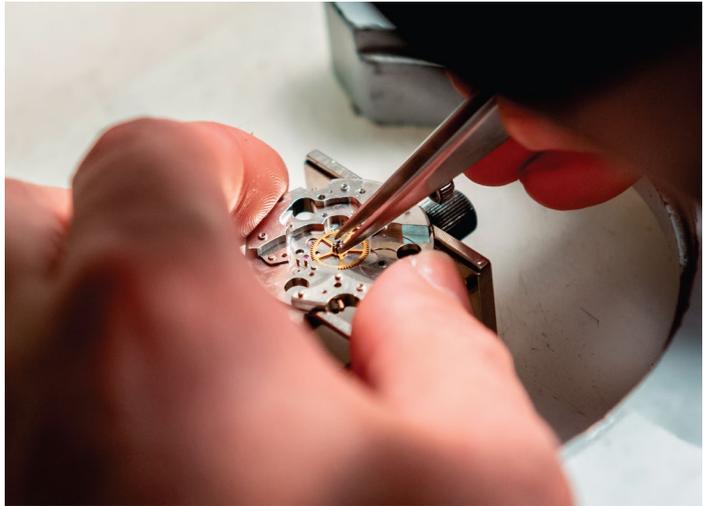
グローバル化した課題解決のためのキーワードとして、近年「文理融合」が注目されています。けいはんな学研都市において、世界トップレベルの研究・歴史・文化の集積を活かした拠点づくりを進める中、何を目指し、どのような共創に取り組んでいくのか。4回にわたり考えていきます。

## 分解して理解する

### 駒井 章治 氏

東京国際工科専門職大学 情報工学科 教授  
国際高等研究所 客員研究員  
JSTサイエンスアゴラ推進委員会 委員長  
けいはんな学研都市「新たな都市創造会議」学識委員

奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究科 博士後期課程 修了  
博士(バイオサイエンス)  
日本学術会議若手アカデミー委員会 委員長、  
Global Young Academy Executive Committeeメンバーなどを歴任



私たちの幸せ(Well-being)を考えるうえで、私たち「人」の歴史について少し振り返ってみましょう。私たちヒトも生命として一つの細胞から進化してきました。「細胞」という枠を形成することで、酵素反応を安定した環境に閉じ込め、速やかに特定の刺激に応答することが可能となりました。さらにこの環境を維持するために、集団を形成し、個体となり、効率的なエネルギーの確保や外敵からの回避を効果的に行うこともできるようになりました。こういった生命活動をさらに効率的に行うために、私たち人類は個体の集まり(集団)を形成し、言葉や道具、社会性などを強化し協働してきたのです。これらの過程を通じて知能を獲得し、さまざまな概念を操作し、未知の未来に向けて備えることができるようになったと考えられます。

加えて、言葉によって人は概念を形成し、これを言葉を介して共有し、情報収集と熟考を重ね、更に高度な概念の積み重ねを可能にしてきました。書籍やコンピュータといった記録媒体の登場により、記憶を外化することが可能となり、より広範囲な知識を容易に交

流させることができるようになりました。ではなぜヒトは、こういった活動が必要だったのでしょうか。こういった活動を通して何を達成することができたのでしょうか。

ヒトは集団を形成する前に個体で、限られた命のある生物です。つまり空間的にも時間的にも制限のある存在なのです。 $6 \times 10^{-2} \text{m}^3$ という限られた体積の身体で、生命活動を維持し、80年という寿命を全うします。当然認知空間にも制限があり、150テラバイト程度の記憶容量しかない脳をフル活用し、日常のあらゆる情報を処理しているので、認知リソースが不足しがちです。短期記憶は $7 \pm 2$ とされているし、マルチタスクで作業を行うとシングルタスクで行うよりも作業効率が悪くなるとも言われています。

言語を用いて概念を一つ一つ積み上げることで、より複雑な概念や思想を構築することができるわけですが、裏返すと、ヒトはそうすることでしか思考を深めることができない、つまり、脳の処理能力に合ったやり方で思考を深めているといえるのです。一つ一つ分解して、精密に理解し、一つずつ体系化

していき。そして、これら体系化された記憶や経験をもとに少し先の未来をソウゾウしながら生活を行っているのです。

様々な情報が瞬時に手に入り、交通網の発達により世界各国への移動も容易になった現在、情報過多になり、更に情報処理のリソース不足が顕著になりつつあります。SNSをはじめ社会へのテクノロジーの進出も進み、人と人のつながり方も多様化し、更に複雑な状況になってきています。ますます脳の情報処理リソースが不足する中、多様化、複雑化が進んでいます。科学技術の進歩によって一つ一つ組み立てていくことの効率化は進んだように思いますが、未だ見ぬ課題を発見し、これを解決につなげる術を私たちは未だに持ち合わせていません。

けいはんな学研都市では、市民の生活に産官学が寄り添う形で街づくりを進めてきました。未だ見ぬ課題とその解決を見出し、「人」が生きる社会を皆で実現する可能性がここけいはんなにはあると考えています。ではその可能性とはいかなるものなのでしょうか。

# 「新たな都市創造会議」第5回総会を開催

5月21日に書面開催 ～重点目標と後半の主な施策・取組を決定～

詳しくはwebで



「新たな都市創造会議」は、けいはんな学研都市推進機構理事長を会長に計83機関(国9、府県3、市町8、大学9、研究機関等20、経済団体・公益的企業等12、地域協議会6、学識委員等16)で構成する「けいはんな学研都市」のネット

ワーク型運営体制です。「世界の未来への貢献」「知と文化の創造」をビジョンに掲げ、概ね10年間の方向性を示した「新たな都市創造プラン」の実現に向けて2016年に創設されました。

第5回となる今年の総会では、前半5年間(2016▶2020)を総括し、「けいはんな学研都市」が産官学一体となって取り組む重点目標および後半5年間(2021▶2025)の主な施策・取組を決定しました。

## 前半5年間(2016▶2020)の取組を踏まえた課題

- **イノベーションの強化**
- **学術研究成果の広域展開**
- **交通ネットワークの構築**

「産官学金住」連携によるイノベーション創出基盤を活かした投資の呼び込みの拡大  
新産業創出・イノベーション推進成果の学研都市全体および周辺地域への波及の促進  
母都市およびクラスター間の交通利便性向上とスマートシティの実証成果の社会実装

## けいはんな学研都市が取り組む 重点目標

SDGsに資する世界トップレベルの研究・歴史・文化の集積を活かした世界の課題解決のための拠点

大阪・関西万博の成功とSociety5.0の実現を見据えたイノベーション創出を担う市民参加型実証・実装拠点

災害に強い地の利を活かし、国家機能を維持するバックアップ拠点の一翼を担い、Withコロナ社会の東京一極集中是正による分散ネットワーク型社会拠点

## 「新たな都市創造プラン」後半(2021▶2025)の主な施策・取組

### 1 イノベーション推進拠点の形成 グローバル課題・国内外の社会構造変革への対応

#### 国際研究開発拠点

「研究成果の事業化を促進する環境」の一層の充実

- > 実証創造コーディネート機能の強化
- > スタートアップ・エコシステム機能の強化
- > 研究開発機能の強化

世界中から優れたアイデアや技術を持つイノベーターや研究者を集める

#### 世界トップレベルの研究開発型オープンイノベーション拠点

国家を代表するサイエンスシティとしての成り立ちと資産を活用し、国内外のプレーヤーとの共創を重視した「新しい価値を創造する都市」

#### ▶2025大阪・関西万博との連携

開催期間：2025年4月13日～10月13日  
開催場所：大阪 夢洲(ゆめしま)



- 「けいはんなで大阪・関西万博を考える会」の運営
- 「けいはんなプラットフォーム(実働チーム)」の運営および個別プランの支援
- TEAM EXPO2025へ参画及び博覧会協会との連携
- 既存イベントの活用(主に当機構が主催者や協力者となっているイベント)



提供：2025年日本国際博覧会協会

### 2 都市形成・都市運営 スーパーメガリージョン、持続可能国家の形成

- ▶ 交通ネットワークの構築 ..... 新たな都市創造会議「都市形成・運営部会」において、都市全体の交通ネットワーク拡充策を検討
- ▶ 未整備クラスターの整備推進 ..... 新たな都市創造会議「都市形成・運営部会」において、各クラスターが抱える課題を共有し解決策を検討
- ▶ スマートシティの推進 ..... デマンドバスなど多様な移動手段の確保やモビリティハブの整備など「ラストワンマイルモビリティ」の導入  
服薬・食事・健康管理支援、外出支援、体調管理など「AIデバイスによるライフサポートサービス」の実現等
- ▶ ニュータウン活性化と地域再生 ..... 平城・相楽地区をはじめとする本都市内のニュータウン活性化に資する取組への参画  
本都市周辺開発計画の検討会等への参画・連携等

### 3 第5ステージに展開するあるべき姿の検討 長期ビジョンを共有し、都市全体の価値を向上

- ▶ 「世界トップレベルの研究開発型オープンイノベーション拠点」の目標像をベースに、関連する各種中長期計画と連動を図り、「けいはんな学研都市」のあるべき姿について、さらに次の10年を念頭に引き続き検討を行う。

# 発展を続けるけいはんなグローバルイノベーションエコシステム

～KGAP+第5期とKOSAINN+の開始、株式会社XBorder Innovationsの設立～



## グローバルスタートアップ支援プログラム「KGAP+」

グローバルスタートアップ支援プログラム「KGAP+ (Keihanna Global Acceleration Program Plus)」の第5期がスタートしました。参加スタートアップ企業は世界各地のイノベーション推進機関との連携で事前選考と地域予選を経て選出されます。地域予選は、6月からインド、日本、北米、イスラエル、ヨーロッパと5地域に対して開催され、合計8カ国37社が参加しました。地域予選は、選考の場であるだけでなく、世界のイノベーションエコシステムやスタートアップ紹介の場として定着しつつあります。3年目に入り連携機関がさらに増加した今期は、カナダ・ケベック州政府在日事務所やフィンランド大使館、ドイツ・バイエルン州駐日代表部からの共催と発表をいただき、延べ345人が参加されました。そして7月27日、8カ国から15社が顔をそろえてプログラムがキックオフ。ハプティクス(触覚技術)、AI、フードテック、材料等、分野は違えど、日本の大企業等との協働でPoCやパイロットテストを実施するという目標は同じです。集中メンタリングで求めるパートナー像を明確化し、8月5日にお披露目イベントで意気盛んにピッチを行います。

した。11月まで約3か月間、ATRとけいはんなリサーチコンプレックス推進協議会、メンター陣のサポートでパートナー探索に取り組みます。

## グローバルなオープンイノベーションによる事業創出活動「KOSAINN+」

けいはんなリサーチコンプレックスが文部科学省・科学技術振興機構(JST)の支援を受けていた一昨年度までに、もう一つ「KOSAINN(Keihanna Open Global Platform for Accelerated Co-Innovation)」というオープンイノベーション推進プラットフォームが構築されました。KGAP+がスタートアップ企業のニーズでパートナー探索を支援するのに対し、KOSAINNは日本企業等の課題解決や新規事業創出に資するオープンイノベーションでのPoCを支援します。このKOSAINNの進化版「KOSAINN+」がATRのイニシアチブで今年度から開始されました。日本企業等は設備やテクニカルサポート等を提供し、スタートアップ支援機関はスタートアップがPoCに要する費用を補助することで、オープンイノベーションが促進されます。スタートアップ支援機関として、けいはんなグローバルイノベ

ションエコシステムのコアパートナーである National Research Council Canada(カナダ国立研究機構)と Israel Innovation Authority(イスラエル・イノベーション庁)が参加しており、今年度は、スマートシティ・モビリティ、ヘルスケア、フードテック・アグリテックの3分野について、カナダとイスラエル全土で日本企業等のニーズに合うスタートアップの募集が行われています。

## けいはんなグローバルイノベーションエコシステムのさらなる発展に向けて

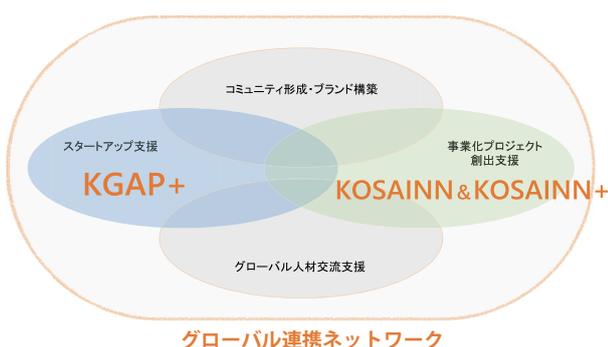
このような活動をさらに積極的かつきめ細かく推進し、その過程で見出された有望なスタートアップ企業への投資を行うため、株式会社XBorder Innovations(クロスボーダーイノベーションズ、代表取締役社長・CEO:鈴木博之(ATR代表取締役専務))も本年2月に設立されました。

けいはんなグローバルイノベーションエコシステムは、着実に発展を続けています。



XBorder Innovations

株式会社XBorder Innovationsについては、P14もご参照ください。



# グローバル産業創生に向けた「けいはんな・MBTの医工連携」

けいはんな学研都市が進めてきたけいはんなリサーチコンプレックス事業(JST委託事業)は、2020年3月の事業終了後も、けいはんなリサーチコンプレックス推進協議会(以下、当協議会)を発足させて、引き続き継続・発展させています。今年度の活動計画では、グローバル産業創生に向けて一般社団法人MBTコンソーシアムとの連携推進を掲げています。

MBTコンソーシアムは、奈良県立医科大学との連携により「医学を基礎とする安全・安心な街づくり(Medicine Based Town)」を通じて社会に貢献する会員組

## MBE、MBTとは



**MBE** Medicine-Based Engineering  
医学を基礎とする工学

すべての産業に医学の知識を注入し、医学的に正しい製品やシステムを作ることをMBE (Medicine-Based Engineering)と定義しました。

人が直接使う(触る、食べる、見る、聞く、など)製品を生み出すためには、製品に関する知識だけではなく、使う側の人についての医学的知識が必要です。

**MBT** Medicine-Based Town  
医学を基礎とするまちづくり

MBEを実際のまちづくりに応用し、産業創生、地方創生、少子高齢社会のためのまちづくりを行うことがMBTです。

織です。当協議会には少ない医学分野の知識・経験が豊富で、この連携により、けいはんな学研都市のさらなる発展が期待されます。またMBTコンソーシアムに

とつても、当協議会のグローバルネットワークを通じて、優れた海外の技術活用が期待できるという、互いにWin-Winな関係が構築できます。

## けいはんなで 大阪・関西万博を考える会



けいはんなに立地する  
下記の研究・支援機関・大学からトップクラスのメンバーが参画

国際高等研究所	奈良先端科学技術大学院大学
理化学研究所	同志社大学
国際電気通信基礎技術研究所	奈良女子大学
地球環境産業技術研究機構	京都府大学
情報通信研究機構	奈良県立医科大学
ユニバーサルコミュニケーション研究所	関西経済連合会
量子科学技術研究開発機構	株式会社けいはんな
国立国会図書館関西館	関西化学術研究都市推進機構

## けいはんなプラットフォーム(KPF)

各機関から若手が参画

大学・研究機関からの5つのプラン

企業も参画

企業からの4つのプラン

市民も参画

けいはんな市民からの6つのプラン

けいはんなRC異分野交流セミナー  
近未来創造ワークショップ

共創から生まれた  
とき  
時空を超える  
けいはんな




MBTコンソーシアム、KEIC けいはんなRC、奈良先端科学技術大学院大学、同志社大学、奈良女子大学、京都府大学、奈良県立医科大学、関西経済連合会、株式会社けいはんな、関西化学術研究都市推進機構

グローバル産業創生に向けて  
～けいはんな・MBTの医工連携～

日時 2021年 6月 10日(木)  
14:15 ~ 16:30

場所 オンライン開催 (Zoom Webinar)

共催: けいはんなRC、MBTコンソーシアム、奈良県立医科大学、同志社大学、奈良女子大学、京都府大学、奈良県立医科大学、関西経済連合会、株式会社けいはんな、関西化学術研究都市推進機構

講師: 梅田 智広氏、鈴木 博之氏

連携の第一弾の取組として、6月10日にジョイントセミナーをオンライン開催し、それぞれの組織の概要や強みを活かした最新の活動内容を相互に紹介しました。続くパネルディスカッションでは、連携の具体策が議論され、奈良県立医科

大学もメンバーになっている『けいはんなで大阪・関西万博を考える会』(略称「考える会」)が、2025年日本国際博覧会(略称:大阪・関西万博)の「共創パートナー」に登録されたことから、医工連携の強みを活かせる提案テーマの深堀り

や、サテライト会場の誘致ができるような具体的な提案等、大阪・関西万博に向けた取組を双方参加の体制で推進していくことになりました。今後両者で定期的な会合を持ち、取組を具体化させてまいります。



パネルディスカッションの様子

お問い合わせ

■けいはんなリサーチコンプレックス推進協議会  
TEL:0774-95-5047(直通)  
Email: info@keihanna-rc.jp  
京都府相楽郡精華町光台1丁目7  
けいはんなプラザ ラボ棟3F

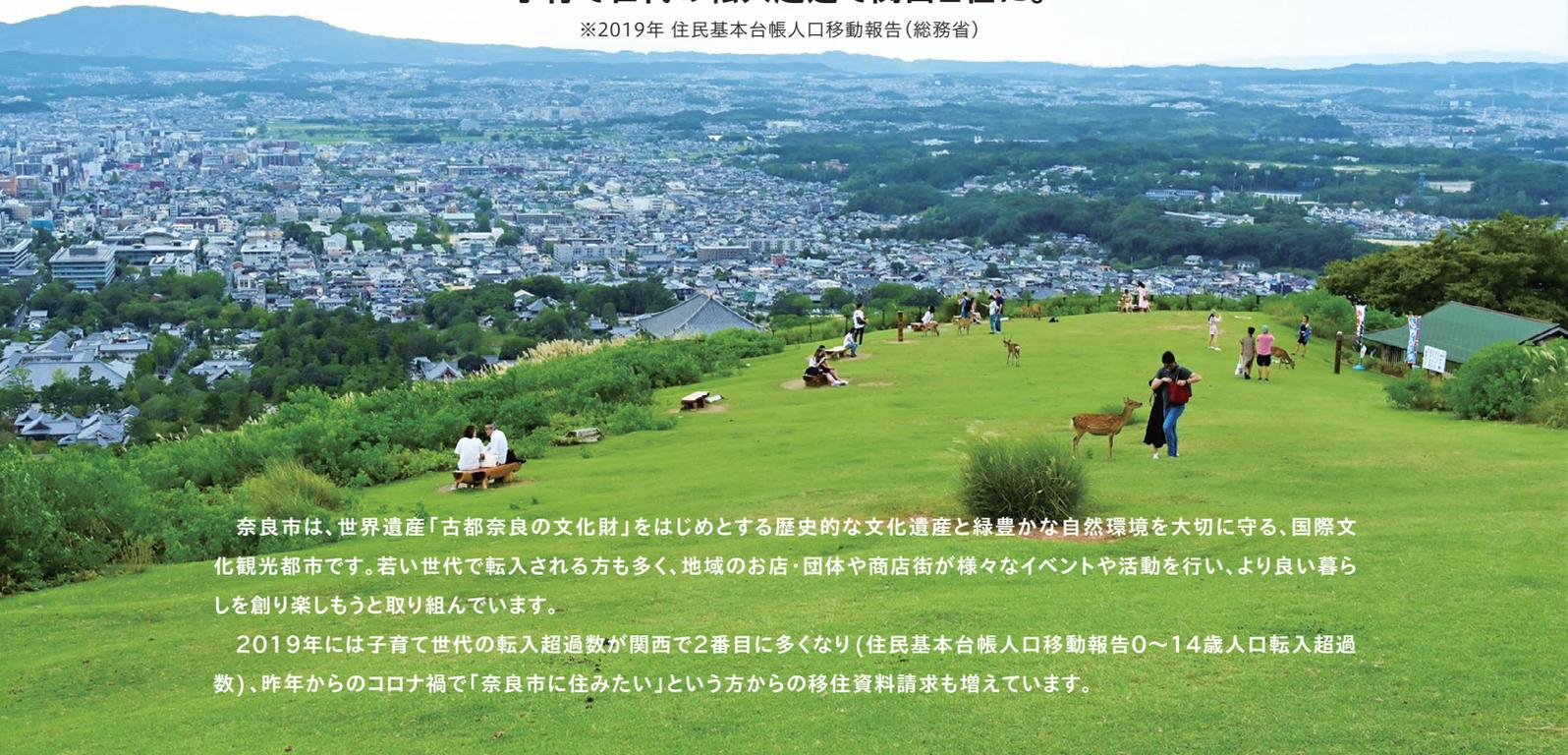
■一般社団法人MBTコンソーシアム  
TEL:0744-29-8853(直通)  
Email: mbt@mbt.or.jp  
奈良県橿原市四条町840番地  
奈良県立医科大学 研究推進課内(担当:塩山)



# 自分らしい暮らしが楽しめるまち、奈良市

子育て世代の転入超過で関西2位に。

※2019年 住民基本台帳人口移動報告(総務省)



奈良市は、世界遺産「古都奈良の文化財」をはじめとする歴史的な文化遺産と緑豊かな自然環境を大切にする、国際文化観光都市です。若い世代で転入される方も多く、地域のお店・団体や商店街が様々なイベントや活動を行い、より良い暮らしを創り楽しもうと取り組んでいます。

2019年には子育て世代の転入超過数が関西で2番目に多くなり(住民基本台帳人口移動報告0~14歳人口転入超過数)、昨年からのコロナ禍で「奈良市に住みたい」という方からの移住資料請求も増えています。

## 小さく始めて、大きく育てる学生や地域住民との協働プロジェクト

さまざまな「社会実験」が生まれています。

ずっと奈良に住む方も、移住された方も、地域に関わるきっかけになる活動がたくさんあります。公園でも、商店街でも、オンラインでも、「あったらいいな」が実現できるステージが生まれています。そのいくつかをご紹介します。

公園を  
まちのリビングに。  
まちの食卓

「まちが1つの家族だったら、公園はリビングかもしれない」。そんな発想で、公園の真ん中に長いテーブルを置いてみました。お弁当を食べたり、絵本を読んだり、トランプで遊んだり。「公園」というオープンな空間だから初めての人同士でも話しやすい雰囲気が生まれました。



ポスターで地域の方にお知らせ



公園の長いテーブルが電車からも話題に



アーティストによる演奏



近くの飲食店が食事等を提供



春日表参道  
「SUN DAYS  
PARK」

「日曜日の新しい商店街をつくろう!」をコンセプトに、商店街と地域住民で実現するユニークなオープンテラスが出現。場所はJR奈良駅前からやすらぎの道へ続く「三条通ショッピングモール」。芝生に寝転がったり、ハンモックやソファ、黒板、しゃぼん玉など「こんな商店街があったらいいな」という発想を取り入れて、楽しめる商店街になりました。



理想の商店街をイラストで表現



子どもたちに大人気の黒板



「家に欲しい!」と言われるハンモック



学生も社会人も参加!



Twitterはこちら



動画はこちら

大学生活をもっと  
豊かに!  
大学生オンライン  
交流会

コロナ禍で授業がオンラインになった大学生。楽しみにしていた活発な交流や友達との出会いが生まれにくくなりました。そんな中「オンラインで気軽にしゃべったりつながれる機会を作りたい!」と有志の大学生が発案。奈良在住・在学・出身の大学生が大学の枠を超えてつながり、刺激し合っています。



大学生による実行委員会



オンラインで各地からアクセス



少人数のグループで情報交換



立候補した次の幹事へバトンをリレー

コロナ禍で移住を  
検討される方が増加  
「オンライン移住  
相談窓口」を開設!

奈良市では、移住を検討される方にビデオ会議システムを使って情報提供を行っています。駅ごとのエリア情報や地域との関わり方など、資料を用いてわかりやすくお話しします。「高の原駅近くに移住しました!」など報告をいただくことも増え、新しい生活のスタートを応援しています。



申し込みは  
奈良市公式サイトから



移住資料請求いただいた方にもれなくプレゼント!  
NHK「びじゅチューン!」でもおなじみの井上涼さんによる  
奈良市PRキャラクター「ナラナラ」のオリジナルバッグとふせんをお送りします。



奈良市公式LINE

奈良市公式LINEでまちの情報をお届け!

他にも奈良市では様々なプロジェクトが行われています。

奈良市にお住まいの方だけでなく、近隣市町村の方にもご参加いただけますので、お気軽にご連絡ください。

最新情報は奈良市公式LINEでお届けします!

奈良市秘書広報課シティプロモーション係

〒630-8580 奈良市二条大路南一丁目1番1号 TEL:0742-34-4710(直通) FAX:0742-36-5606

https://www.city.nara.lg.jp/site/nararhythm/

## 「独立自尊の志」を育む ～IIAS塾ジュニアセミナー

国際高等研究所 (IIAS) は、2016年  
春季から、学休期の春季 (3月) と夏季  
(8月) の年2回、18歳前後の高校生・大  
学生を対象として、広い視野で自らの  
物事を考えることができる「独立自尊  
の志」を育する人材への成長を促すこ

とを目指して、IIAS塾ジュニアセミ  
ナーを開講しています。本セミナーを  
通して、次代を担う若者にリベラル  
アーツ学修への興味と関心を涵養し、  
自習する契機を提供しています。

さまざまな意見・考えを聞き、  
それをもとに討論出来たのが  
とても楽しかった。

大変楽しかった。  
来年も参加できるならば、  
参加したい。

TAの方や同世代の参加者の  
意識の高さを感じ、自分も  
さらに頑張ろうと思った。

普段の学校や日常生活では  
絶対学ぶことができない  
貴重な経験が出来た。

今回のセミナー参加者の感想



2021年春季 セミナー配信の様子 (国際高等研究所会議室)

2019年夏季までの4年間 (8回) は、当  
研究所の宿泊棟を活用して約20名の定  
員で関西地区の参加者を対象に2泊3日  
の合宿方式で開催してきました。しか  
し、2020年春季と夏季はコロナ禍の影  
響で中止せざるを得ませんでした。そ  
こで、2021年春季からはオンライン方  
式を取り入れた新しいスタイルで開催  
しています。オンラインのメリットを生か  
して、定員を40名に増やして全国から  
参加者を募集しています。

第10回となる2021年夏季セミナー  
を8月3、4日にオンライン方式にて実施

しました。大学生5名を含む34名が参加  
し、北海道や長野県からの参加もあり  
ました。「思想文学」「政治経済」「科学技  
術」の三分野について、各分野の第一人  
者による講義の動画配信とテキストを  
配布して、参加者には事前学習が課せら  
れました。セミナー当日、参加者は5つ  
のグループに分かれ、事前に学習した講  
義内容を踏まえたグループ討議を行いま  
した。討議は、講師や大学院生TA  
(ティーチングアシスタント) の支援の  
下に進められ、参加者は自分の意見を  
発表するとともに、他者の様々な意見を

聞いて見識を広げました。

このように、本セミナーでは、参加者  
の思考力・表現力・創造力を磨く場を提  
供しており、これまで延べ243名に参加  
いただいています。今後、対面とオンラ  
インを併用するハイブリッド形式での開  
催、及び既受講者のネットワーク形成を  
目的とするホームカミング事業を計画  
する予定です。それらの活動に対して、  
一般財団法人三菱みらい育成財団の  
2021年度「心のエンジンを駆動させる  
プログラム」に採択され、支援をいただ  
いています。



2021年夏季 グループ討議の様子



2021年夏季 セミナー参加者の集合写真

## Event Information

**ONLINE  
同時開催**

**世界トップクラスの研究開発型オープンイノベーション拠点  
「けいはんな学研都市」のイノベーションエコシステムを体感!**

けいはんなから 未来を創る  
**オータムフェア**  
Kelhanna Autumn Fair 2021

情報通信から環境・エネルギー、医療・バイオなどの多様化した基盤研究と充実した教育環境、住民参加による実証、スタートアップ支援など社会実装の促進、オープンイノベーションやベンチャーファンド投資を活用した事業拡大。

これらが相互に刺激しあい、世界中からプレーヤーが集いながら、大阪・関西万博を前に絶え間なくイノベーションが創出される「けいはんなイノベーションエコシステム」を体感いただけるイベントが大集合!

**11月11日(木) - 12日(金)**

▶R&Dフェアは11月13日(土)まで、ビジネスメッセは12月31日(金)まで開催

▶会期後アーカイブ配信(配信期間は右のイベント詳細参照)

イベント詳細&参加登録はこちら



大阪・  
関西万博

**けいはんな  
R&Dフェア 2021**

～サイエンスでつなぐ  
未来への懸け橋～

けいはんな学研都市内の研究機関や企業、大学、自治体等が協力し、最先端技術の研究成果を基調講演、技術講演、研究発表、サイエンストーク等でわかりやすくご紹介いたします。  
問い合わせ: けいはんなR&Dフェア実行委員会 事務局  
TEL: 0774-98-6900  
Email: khn-fair2021@khn.nict.go.jp

**ATR 2021  
OPEN HOUSE**

科学技術が拓く明るい未来社会  
～大阪・関西万博に向けて～  
けいはんなR&Dフェア 2021

社長講演「ATR創立35年の温故知新」、特別企画、4分野の最新の研究開発成果、関連会社・連携外部機関の事業、国内外のスタートアップ支援活動を100を超える講演・プレゼンテーションを通じてご紹介いたします。  
問い合わせ: ATRオープンハウス事務局  
TEL: 0774-95-1176  
Email: expo-office@atr.jp



最新のスマート技術やサービスの講演・シンポジウムなど、Society 5.0時代の未来の暮らしをご紹介します。  
問い合わせ: 京都スマートシティエキスポ2021運営事務局  
TEL: 06-6221-2555  
Email: info-ksce2021@convention.co.jp

**16th  
けいはんな  
ビジネスメッセ  
2021 Virtual**

オンラインの技術・製品・サービスを提供する中小・ベンチャー企業や最先端の研究シーズを有する研究機関・大学等が一室に集結するけいはんな学研都市最大級のビジネスマッチング展示会です。  
問い合わせ: けいはんなビジネスメッセ2021 Virtual事務局  
TEL: 0774-98-2230  
Email: messe2021@kri.or.jp

**まほろば-けいはんなSSH  
サイエンスフェスティバル2021**  
11月13日(土)～20日(土) ONLINE

<生徒と研究者との交流を深める>

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。より多くの方々にご覧いただくことが、学生たちの今後の学習や研究活動の糧になります。



問い合わせ  
奈良県立奈良高等学校  
TEL: 0742-23-2855

**奈良先端大 公開講座2021  
「さあ、はじめよう! AI・深層学習」**  
10月9日(土)・16日(土)・23日(土)  
及び予備日: 10月30日(土)

AI・深層学習をいかに研究に活用し役立てているか? 人工知能と深層学習の最新の研究ならびに活用事例を楽しみ、ブレイン・ストーミングしながら把握し、今後の研究展開を研究者に語ってもらい、未来の夢を見る機会を作ります。(定員150名 後日YouTube配信)



問い合わせ  
奈良先端科学技術大学院大学  
企画・教育部  
企画総務課 渉外企画係  
TEL: 0743-72-5063

**オープンキャンパス2021  
「親子で科学を楽しむ オープンキャンパス」**  
11月20日(土)

大学の施設や研究室を開放し、本学の研究成果を子どもから大人まで広く地域の皆さまに分かりやすく紹介するとともに、本学の魅力をアピールすることを目的に開催しているイベントです。



日本・スペイン・シンポジウム開催記念 **関西フィル プラス・アンサンブル**  
～ほとぼしる熱情 金管の響きがスペインのパッションを届けます～  
10月16日(土) 14:30(開場 13:30)

指揮 松村秀明  
演目 ビゼー(編曲:川上肇): 歌劇「カルメン」ハイライトほか  
会場 けいはんなプラザ メインホール  
料金 2,000円(高校生以下 1,500円) ぶらZO会員 1,800円 ※全席指定  
申込 けいはんなオンラインチケット(ウェブ予約、セブンイレブン発券)ほか  
主催・問合せ(株)けいはんな TEL: 0774-95-5115(平日10:00～17:00)



日本・スペイン・シンポジウム開催記念 **国際情勢講演会**  
10月17日(日) 14:00～15:30(開場 13:30)

場所 けいはんなプラザ 3F ナイル  
講師 前在スペイン日本国特命全権大使 水上正史 氏  
料金 無料 ※要申込  
申込 けいはんなプラザホームページからお申込みください。  
主催・問合せ けいはんなコンベンション誘致推進協議会  
TEL: 0774-95-5115(平日10:00～17:00)



**大谷康子×山下洋輔**  
～歌うヴァイオリンとジャズ界の巨匠との出会い～  
11月14日(日) 14:30(開場 13:30)

場所 けいはんなプラザ メインホール  
演目 Only look at you(山下洋輔)ほか  
料金 4,000円 ぶらZO会員 3,800円 ※全席指定  
申込 けいはんなオンラインチケット(ウェブ予約、セブンイレブン発券)ほか  
主催・問合せ(株)けいはんな TEL: 0774-95-5115(平日10:00～17:00)



**けいはんな赤ちゃん講座2021 人のはじまりのサイエンス**  
テーマ: 「眠り」の役割  
10月23日(土) 13:30～15:30

場所 けいはんなプラザ 3F ナイル ※オンライン参加も可能  
講師 渡部 基信 先生(学研都市病院小児科部長、同志社大学赤ちゃん学研究センター副センター長)  
料金 無料 ※要申込  
申込 けいはんなプラザホームページからお申込みください。  
主催・問合せ けいはんな学研都市活性化促進協議会  
TEL: 0774-95-5034(平日10:00～17:00)

10月けいはんな映画劇場「**太秦ライムライト**」  
「斬られる」ために生きる男、日本一の斬られ役・福本清三 主演作品!  
京都太秦を舞台に、時代劇を愛する者たちの物語  
10月22日(金) ①10:30 ②14:00 ③18:00  
10月23日(土) ①★10:30 ②★14:00 ③17:30

★印の上映終了後、脚本・プロデューサー大野裕之氏の舞台挨拶あり。  
場所 けいはんなプラザ メインホール  
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 ぶらZOメール割引クーポンご提示 800円  
主催・問合せ(株)けいはんな TEL: 0774-95-5115(平日10:00～17:00)



**けいはんなふれあいコンサート2021 ～クリスマスコンサート～**  
12月5日(日) 14:00～15:10

場所 けいはんなプラザ 3F ナイル  
出演 オオサカ・シオン・ウィンド・オーケストラ 混成十重奏  
対象 0歳から入場可能  
内容 アニメ・クリスマスソングからクラシックまで  
チケット 前売券800円、当日券1000円(3歳未満で膝上鑑賞に限り無料) 11月1日～販売予定  
主催・問合せ けいはんなふれあいコンサート実行委員会(精華町企画調整課内 TEL: 0774-95-1900)  
詳細は精華町HPをご参照ください。(10月上旬掲載予定)





## けいはんな学研都市 広報誌・けいはんなView[ビュー] 2021.09.Vol.50

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 河合 智明  
ホームページ <https://www.kri.or.jp/>  
けいはんなポータル <https://www.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 広報誌「けいはんなView」のバックナンバー  
2007年10月の創刊以来、今回で50号を迎えました。30号以降は、けいはんなに立地する個性豊かな立地施設の写真で表紙を飾っています。