

けいはんな学研都市 広報誌 2021.06.Vol.49

けいはんな view



けいはんなに広がり、交わる共創の輪
国立大学法人 奈良先端科学技術大学院大学 学長 塩崎 一裕 氏

特集：けいはんなと万博

けいはんな発イノベーション『DATA & AI』

NTTコミュニケーション科学基礎研究所

2025人類の課題 文理融合 基本の「き」

CheerUp!けいはんな …… 日本ニューロン株式会社
代表取締役 岩本 泰一 氏

わがまち魅力発信 …… 『生駒市』





けいはんなに広がり、交わる共創の輪

国立大学法人 奈良先端科学技術大学院大学 学長 塩崎 一裕 氏

1991年に創設された奈良先端大は、けいはんな学研都市の発展とほぼ軌を一にしながら今年、30周年を迎えます。科学技術に特化した大学院大学として、世界最先端の研究を行い、人類の知の地平の拡大に努めることで、けいはんな学研都市の学術、研究、そして文化に貢献する成果を積み重ねてまいりました。

今年度初めに公表した「学長ビジョン2030」では、「先端科学技術で未来を共創する大学」を奈良先端大が目指す大学像として掲げ、そのアプローチを共創(co-creation)という言葉で表しています。2018年に本学は、それまでの情報科学、バイオサイエンス、物質創成科学の3つの研究科を統合し、全学を単一の先端科学技術研究科とする改革を行いました。この1研究科体制のもとで、教職員や学生が課題やアイデアを

共有し、共に議論し、協働によって奈良先端大のミッションを実現するキャンパスコミュニティを醸成するとともに、さらにこの共創の輪を学外にも拡大することで、より大きな力を生み出すというのが「学長ビジョン2030」のコンセプトです。

けいはんな学研都市は、奈良先端大が共創の輪を広げてゆく、またとない場になるものと期待しています。学研都市の各機関を中心に共創の輪が次々と広がり、波紋の交わる場所に新しい価値が生まれる—学研都市には、その全体が一つの大きな共創の場として、国内はもちろん、世界にその成果と魅力を発信できるポテンシャルがあります。「けいはんな市民」の一人としても、新たな都市創造を推進する学研都市のこれからを大いに楽しみにしています。

特集：けいはんなと万博

けいはんな学研都市はわが国を代表するサイエンスシティを目指して都市づくりが進んでいますが、来る2025年の大阪・関西万博が目指すSDGsが達成される社会は、本都市が目指すビジョン「世界の未来への貢献」や「知と文化の創造」を包含するものであり、本都市と万博との連携・貢献はビジョン実現への重要な取組みであると考えています。

本都市が万博の成功に寄与する為に、主な公的研究機関や大学のトップが集まって「けいはんなで大阪・関西万博を考える会」（事務局：関西文化学術研究都市推進機構）を2年前に立ち上げました。

万博を「けいはんな学研都市」成長の絶好の機会と捉え、研究機関、企業、行政及び住民の共創力で最先端研究と固有の歴史・文化の融合による魅力的な未来都市の姿を提示して、この国家イベントの成功に貢献すると共に、本都市全体のさらなる成長発展につなげていきたいと考えています。

2025年 日本国際博覧会について



2025年日本国際博覧会（略称：大阪・関西万博）の開催まで、あと1400日ほどとなりました。この万博には150の国、25の国際機関に公式参加いただくことを目指していますが、すでに34か国、4国際機関が公式参加を表明しています。（2021年5月28日現在）

さて、現在猛威を振るっている新型コロナウイルス感染症（COVID-19）により、国家や人々の交流の分断、「いのち」を取り巻く環境や様々な社会制度の再構築、価値観や生活様式の変化等の新たな課題に、私たちは直面しています。こうした状況の中でこそ、世界の知恵を結集し、速やかな解決に導くことが大切です。

2025年大阪・関西万博は「いのち輝く未来社会のデザイン」をテーマとしていますが、このテーマについて考え、行動することは、この時代を生きる一人一人の使命であるとも言えます。また、2030年を目標年度とする持続可能な開発目標（SDGs）への取組は、世界に共通する課題の解決を目指すものであり、本万博を開催する意義でもあります。

SDGsには17の目標が列挙されていますが、その本質は、「いのち」を起点として様々な課題を紡いでいく試みです。これは、一人一人の「いのち」が輝くとともに、世界、そして自然界が持続可能であることを望み、未来を共に創っていく営みなのです。

アジア初の国際博覧会となった1970年の日本万国博覧会（大阪万博）、「自然と人間との共生」をテーマとした1990年の国際花と緑の博覧会、そして「自然の叡智」をテーマとした2005年日本国際博覧会（愛・地球博）等、日本で開催した国際博覧会はその

時代の課題と向き合い、世界と共にその解決を目指してきました。

2025年大阪・関西万博は、この時代に、「いのち」をテーマに掲げる万博として、世界が1つの場に集う機会となります。この万博を契機として、世界の多様な価値観が交流しあい、新たなつながりや創造を促進していきます。また、世界的な危機を乗り越え、一人一人のいのちを守り、いのちのあり方、生き方を見つめ直すことで、未来への希望を世界に示す万博となることを目指していきます。



パース図

大阪・関西万博の概要

- 名称： 2025年日本国際博覧会（略称「大阪・関西万博」）
テーマ： いのち輝く未来社会のデザイン (Designing Future Society for Our Lives)
サブテーマ： Saving Lives (いのちを救う)
Empowering Lives (いのちに力を与える)
Connecting Lives (いのちをつなぐ)
コンセプト： People's Living Lab (未来社会の実験場)
会場： 夢洲（大阪市臨海部）
開催期間： 2025年4月13日（日）～10月13日（月）

大阪・関西万博のテーマについて

「いのち輝く未来社会のデザイン」 (Designing Future Society for Our Lives)

「いのち輝く未来社会のデザイン」というテーマは、人間一人一人が、自らの望む生き方を考え、それぞれの可能性を最大限に発揮できるようにするとともに、こうした生き方を支える持続可能な社会を、国際社会が共創していくことを推し進めるものです。

つまり、大阪・関西万博は、格差や対立の拡大といった新たな社会課題や、AI、バイオテクノロジー等の科学技術の発展、その結果としての長寿命化といった変化に直面する中で、参加者一人一人に対し、自らにとって「幸福な生き方とは何か」を正面から問う、初めての万博になります。

人々の価値観や生き方はますます多様化していますが、技術革新によって誰もがこれまで想像できなかった量の情報にアクセスし、やりとりを行うことが可能になっています。こうした進展を踏まえて、大阪・関西万博では、健康・医療をはじめ、カーボンニュートラルやデジタル化といった取組を体現していくと共に、世界の叡智とベストプラクティスを大阪・関西地域に集約し、多様な価値観を踏まえた上で、諸課題への解決策を提示していきます。

サブテーマ

大阪・関西万博のテーマである「いのち」を考える軸として、「Saving Lives (いのちを救う)」、「Empowering Lives (いのちに力を与える)」、「Connecting Lives (いのちをつなぐ)」という3つのサブテーマが設定されています。

なお、ここでいう“Lives”は「生活」や「人生」の意味だけでなく、とりわけ「いのち・命」に着目した概念です。

日本では、「生きとし生けるもの」のみならず「路傍の石」にさえも「いのち」が宿ると、古くから考えられてきました。こうした背景から、テーマである「いのち」を人間に限るのではなく、私たちを取り巻く多様な生物や自然、さらにはより広く捉えようとするものです。

サブテーマから想定される具体的なキーワード

Saving Lives (いのちを救う)

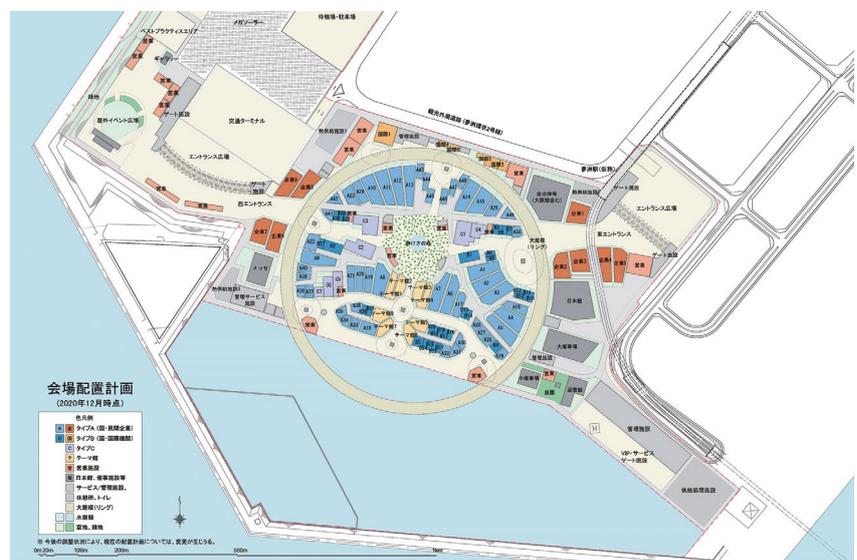
例えば、公衆衛生の改善による感染症対策、防災・減災の取組による安全の確保、自然との共生等が挙げられます。

Empowering Lives (いのちに力を与える)

例えば、情報通信技術（ICT）を活用した質の高い遠隔教育の提供、スポーツや食を通じた健康寿命の延伸、AIやロボティクスの活用による人間の可能性の拡張等が挙げられます。

Connecting Lives (いのちをつなぐ)

例えば、パートナーシップ・共創の力、ICTによるコミュニケーションの進化、データ社会の在り方等が挙げられます。



会場配置計画

「TEAM EXPO 2025」プログラムについて

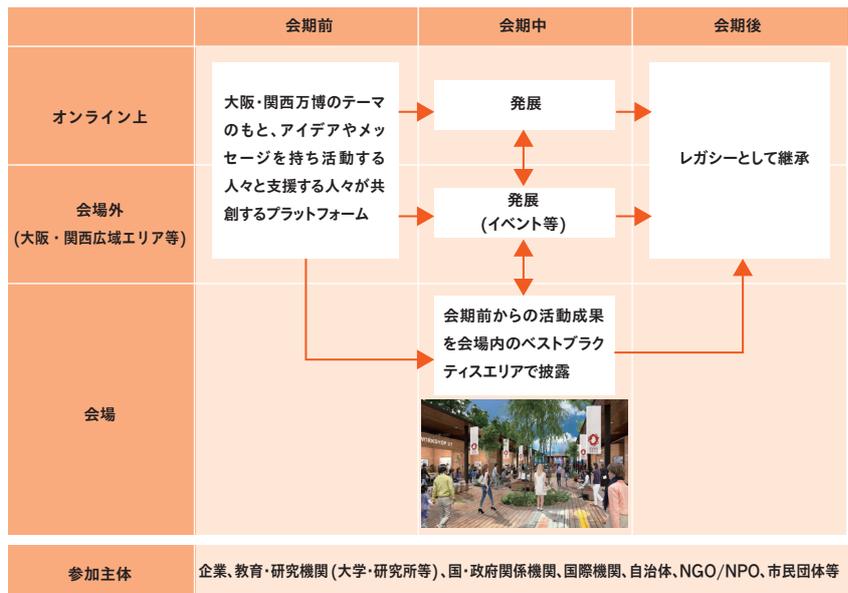
大阪・関西万博では、会期前から2025年に向けて、本万博のテーマである「いのち輝く未来社会のデザイン」を実現し、SDGsの達成に貢献するために、多様な参加者が主体となり、理想としたい未来社会を共に創り上げることを目指す取組である「TEAM EXPO 2025」プログラムを推進しています。

このプログラムでは、国内外で、大阪・関西万博のテーマの実現に向けた様々なアイデアやノウハウを持ったチームによる主体的な取組を募集・支援していきます。

こうしたプラットフォームの提供を通じて、テーマの実現に向けた活動を促進し、より実践的で優れた取組(ベストプラクティス)の創出へと繋げてまいります。また、こうしたベストプラクティス等については、未来社会の実験場である大阪・関西万博内でも注目されるよう、会期中に会場内のベストプラクティスエリアで展示・展開するとともに、会場外やオンライン上でも発信し、その成果

を披露していきたいと考えています。

このプログラムでは、企業、教育・研究機関(大学・研究所等)、国・政府関係機関、国際機関、自治体、NGO/NPO、市民団体等、多くのステークホルダーの参加を期待し、大きな資本を持たなくても挑戦できるプログラムとしていきます。



共創と参画を促す「TEAM EXPO 2025」プログラム

テーマの実現に向けた協創の創出

「いのち輝く未来社会のデザイン」を実現するために、自らが主体となって未来に向けて取り組んでいる、また取組もうとしている活動を募り、「TEAM EXPO 2025」プログラム/共創チャレンジ”として登録を行っています。(2021年5月末現在:計154件登録。)また、共創チャレンジを支援できる様々なスキ

ル・強み・リソースを持つ法人・団体等を対象として、“「TEAM EXPO 2025」プログラム/共創パートナー”として募り、チャレンジする人々と支援する人々が出会い・協創するプラットフォームを提供します。(2021年5月末現在:計75団体登録。公益財団法人関西文化学術研究都市推進機構が事務局を務めている

「けいはんなで大阪・関西万博を考える会」も、共創パートナーとして登録しています。)

本プログラムでは、専用ウェブサイト等を通じた情報発信・交流等により、オンライン・オフライン双方での協創の場を作り出しています。

ベストプラクティスエリア等における成果の発信について

「TEAM EXPO 2025」プログラムにより集まった「いのち輝く未来社会のデザイン」を実現するための活動等のうち、実践的で世界各地で再生可能な、将来のために活用できる特に優れた取組については「ベストプラクティス」として位置づけ、会場内に設けたベストプラク

ティスエリアで展示・展開します。また、期間を区切った入れ替わりの展示や会場内のほかの場所での展示・催事との連携等、ベストプラクティスをはじめとした、より多くの優れた活動を来場者に披露できる仕組みを検討してまいります。さらに、会場内だけでなく、会場外の

大阪・関西広域エリア等のイベントやオンライン上においても、ベストプラクティスを中心に「TEAM EXPO 2025」プログラムの優れた活動を広く紹介・発信してまいります。

(公益社団法人2025年日本国際博覧会協会)

共創パートナーに登録 ～けいはんなで大阪・関西万博を考える会～

「けいはんなで大阪・関西万博を考える会(略称「考える会」)」(座長:松本紘国際高等研究所長)は、けいはんな学研都市(以下「本都市」という)内外の主な公的研究機関や大学のトップクラスの有志からなる団体で、本都市が大阪・関西万博に対し、如何に連携・貢献できるかを考えるために2019年5月に設立されました。

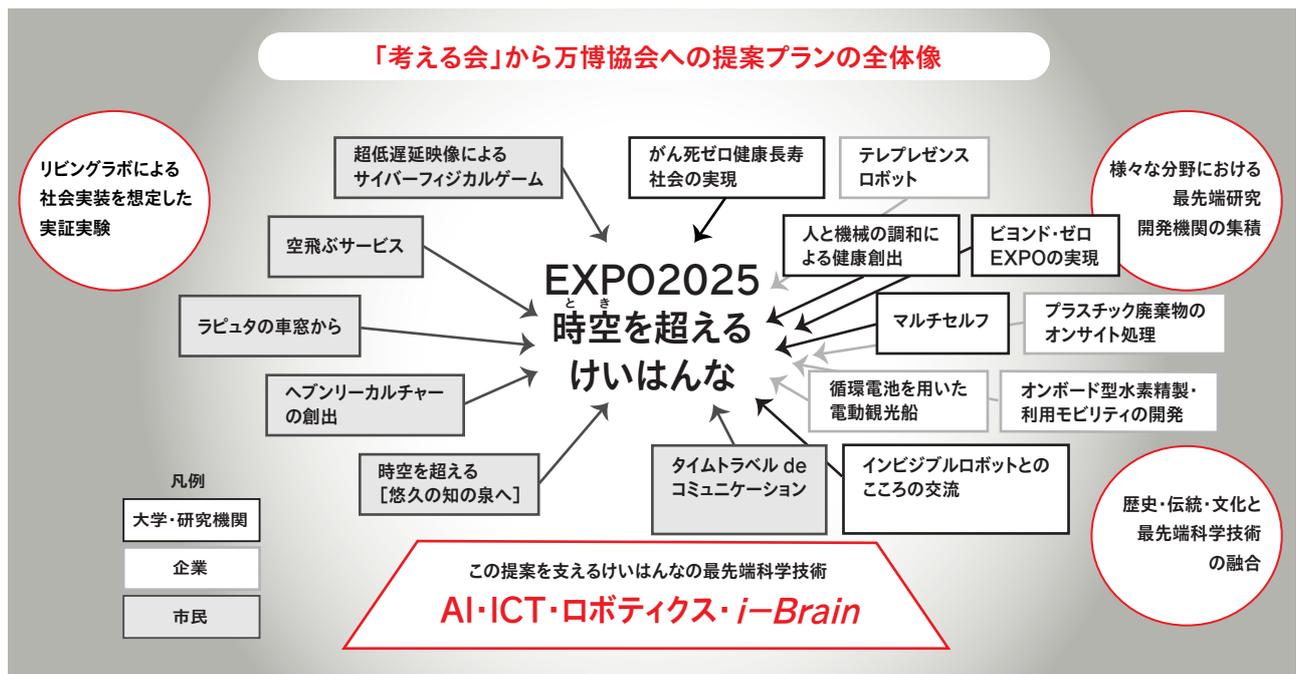
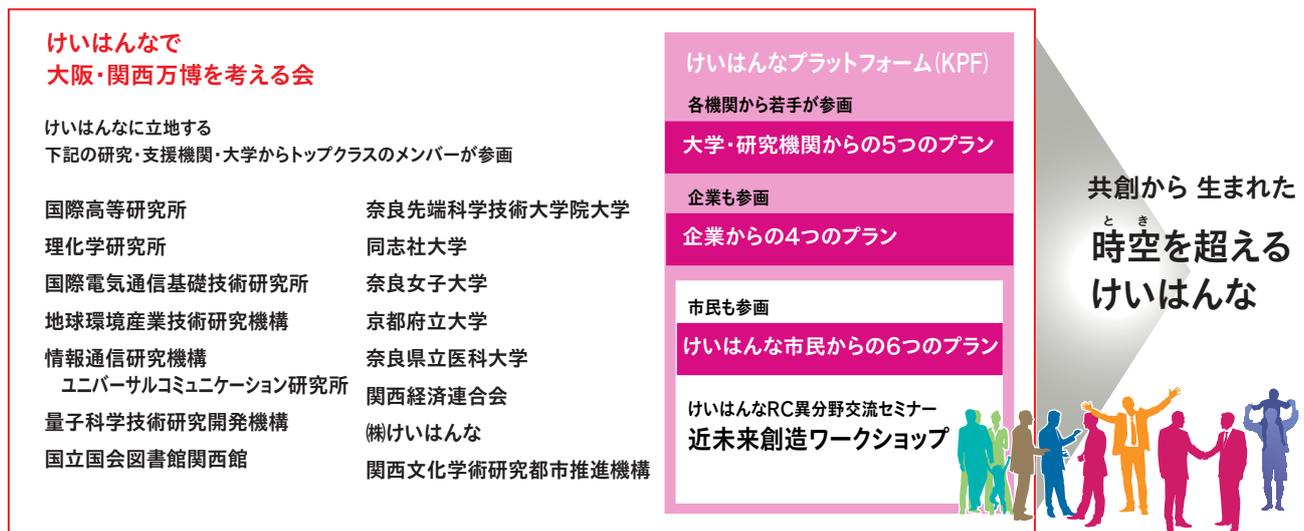
また、2020年6月には「EXPO2025 時空(とき)を超えるけいはんな～グローバルリズムとローカリズムの融合～」をコンセプトに描かれた本都市の企業・団体・大学・市民の方々からの提案を松本座長から万博協会の石毛事務総長に提言しました。

さらに、2021年2月には、多様なプランの創出・支援を担う団体として「考え

る会」が、提案されたプランの具体化に向け、万博協会が主催する「TEAM EXPO 2025」プログラムの共創パートナーとして登録されました。

これにより今後、各プランの事業化や社会での周知、認識の強化や参加者の増加に繋がる支援などを実施していきます。

プランが生み出された背景



万博いまむかし①

「万国博」前夜探訪～

「貝くう会」「未来学」「万国博を考える会」をみつめる

けいはんな学研都市は、サテライト会場ならではの独自の切り口、そして地域のひとびとのデザイン、思考をもって創造していく姿勢が大事ではないでしょうか。そこで1970年大阪万博を中心に、歴史をふり返り、過去から現在、未来の時系列を示して、人々が何を考え、デザインしてきたか、どのように万博や未来をクリエイティブしたかをたどります。たどった道からこれからのあたらしい道にヒントとなる、未来社会のデザインがあるかもしれません。



第4の顔「地底の太陽」

太陽の塔における「第4の顔」は、「地底の太陽」と言われ、高さ約3メートル、全長約11メートルにもなる巨大な展示物であったとされていましたが、博覧会終了後の撤去作業から50年近く経った現在も行方がわからない状態となっています。(万博記念公園／太陽の塔オフィシャルサイト<https://taiyounotou-expo70.jp/about/>)
(写真提供：大阪府)※現在、「地底の太陽」は復元・再生され、太陽の塔で公開されています。

1960年代中盤、国内新進気鋭の若手達私人の立場で集まり、のちに「貝くう会」と呼ばれる研究会がたち上がりました。東西のインテリジェンスが、分野や立場をこえて、知的好奇心の向くまま自由闊達に、文理の垣根を超えた「未来論～どうあるべきか」を語りました。おいしいものを食べ、竹林の七賢よろしく酒を酌み交わしながら、熱い議論が交わされました。

貝くう会 メンバー(敬称略、当時肩書)

- 梅棹 忠夫(京都大学助教授)
- 加藤 秀俊(京都大学人文科学研究所所員)
- 川添 登(建築評論家)
- 小松 左京(作家)
- 林 雄二郎(経済企画庁経済研究所所長)

「五輪の次は大阪で万国博」という意気込みとともに、「貝くう会」のメンバーが主体となって「万国博を考える会」が誕生し、1970大阪万国博の準備事務局

であった、財団法人日本万国博覧会協会と密接な人的連携を通じて「文明の祭典」、「子どもたちに夢を与えたい」「科学を基礎にした文明の現状や将来、人類の歴史をビジュアルに展示する」、「未来論」をテーマに、1970大阪万博の支柱を創り上げていきました。

1967年、「なぜ未来を考えるのか」と題する象徴とも言うべき座談会が行われ、未来のための科学技術から伝統的未來観、歴史、宗教などについてブレインストーミングが展開され、トピックが無限に湧出し論考されました。そこでは、科学技術の進歩による倫理的な課題と、未来に対する危機意識がすでに言及され、55年を経た今もなお、色褪せることなく輝き続けるメッセージを発しています。

改めて、未来社会のデザインの拓かれる前夜に集い、考え、語られ創り発信

される場がつけられることを期待、いやスタートアップとしてもう現場で進みつつあることを思います。

70年万博の跡地に今もそびえる太陽の塔は、最近では大阪府新型コロナウイルス感染症「大阪モデル」警戒信号として赤くライトアップされるなど、時代を映す鏡としても注目されています。

博覧会当時、テーマ館の地下に、「地底の太陽」と呼ばれる4つ目の顔が展示されていました。表出している3つの顔(現在・過去・未来)に比して、人々の想像を掻き立て、多様な社会のあり方をこれからどう表現していくのかを象徴しているように思えます。今も行方がわからない4つ目の顔こそ、2025年万博に向け、人類の類稀なる知恵と創造力が試されていることを示唆しているのではないのでしょうか。

参考文献

- ・梅棹忠夫の「人類の未来」～暗黒のかなたの光明～(梅棹忠夫著、小長谷有紀編、勉誠出版、2012)
- ・小松左京自伝～実存を求めて～(小松左京著、日本経済新聞出版社、2008)
- ・なつかしき未来「大阪万博」(大阪大学21世紀懐徳堂編、創元社、2012)
- ・未来学の提唱(林雄二郎等監修、日本生産性本部、1967)
※国立国会図書館デジタルコレクション(館内/図書館送信限定)

コラム作成協力

呉服 淳二郎(けいはんな学研都市を深く愛する公共図書館職員)

情報の宝庫「図書館」へ

小松左京さんは自伝で語ります。

Q：専門書にあたる必要が出てきたら？

A：図書館だね。公立図書館の選定委員の人を紹介してもらって、「そういうことだったらどこそこの図書館がいいです」(中略)とか教えてもらってると、一種の図書館マップができるんだ。…

(『小松左京自伝～実存を求めて』「第II部自作を語る」より、小松左京著、日本経済新聞出版社、2008)

大阪万博の精神をデザインし、『日本沈没』『復活の日』など数々の名作を編み出した巨匠が、身近な図書館で、隣で百科事典や資料収集など調べものをしている世界。わくわくします。関西、とくに、けいはんな学研都市には、国立国会図書館関西館をはじめ、府県の図書館や地域の市町村立図書館など、こうした学びの場が揃っています。万博、デザインを切り口に、ぜひこうした図書館を一度訪れてみてはいかがでしょうか？



けいはんな学研都市の掲げるイノベーションの柱に、「DATA&AI」があります。NTTコミュニケーション科学基礎研究所では、人間と情報の本質に迫る基礎理論の構築と、社会に変化をもたらす革新技術の創出に取り組んでいます。今回はその中から、高度な自然言語処理のための文書の構造解析の研究と、データのプライバシーを保護しつつ高度な予測を実現する役立つ非同期分散型の深層学習の研究を紹介します。

より賢く言語を扱うコンピュータの実現にむけて

疑似正解データを活用した文書の構造解析

NTTコミュニケーション科学基礎研究所
協創情報研究部 言語知能研究グループ 平尾 努 氏

文書の構造とは？

高度な自然言語処理のためには、文書を構成する単文どうしの構造を明らかにする必要があります。そのためによく知られている理論が修辞構造理論です。同理論は、文書を一本の木（修辞構造木）に見立てて、葉にあたる各単文が集まって枝や幹となる構造を、「中心」「周辺」「根拠」などの概念を用いて関係づけます。修辞構造木は文脈を扱う自然言語処理技術の基盤として用いられており、機械翻訳や自動要約などの質の向上に寄与しています。

何が問題か？

文書を修辞構造木へと変換する修辞構造解析技術には、機械学習法の一つ

であるニューラルネットワークが用いられます。この学習法は精度の高い訓練データが大量に必要となります。しかしその作成のために文書を修辞構造木へと変換する作業には高度な知識が要求されるうえに時間も多大にかかります。実際、このような困難さのため、最大規模のデータセットですら385文書しかありません。人手やコストをかけてデータを大量に増やすのは、現実的ではありません。

提案技術の効果

本研究では、既存の解析器が大量のラベルなし文書を自動解析した結果を疑似正解データとして活用します。ただし、自動解析の結果にはエラーが含ま

れるため信頼性が問題となります。そこで解析器を複数用意し、それらの間で共通する部分木のみを用いることでデータの信頼性を担保します。疑似正解データはニューラルネットワークのパラメータを大まかに決定する事前学習にのみ用います。そして、人間の正解データを用いてそれを追加学習、すなわち微調整することを提案しました。

その結果、提案法を標準的なベンチマークで評価したところ、従来技術は、人間が作製した正解データにどの程度近いかをあらわす指標であるF値が59.6%であったことに対し、提案法は62.6%と性能が大きく向上することを確認しました。

図1

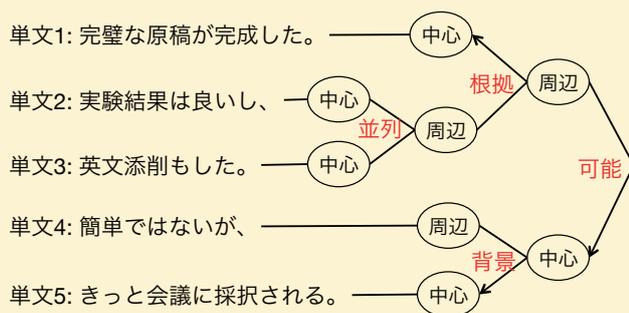
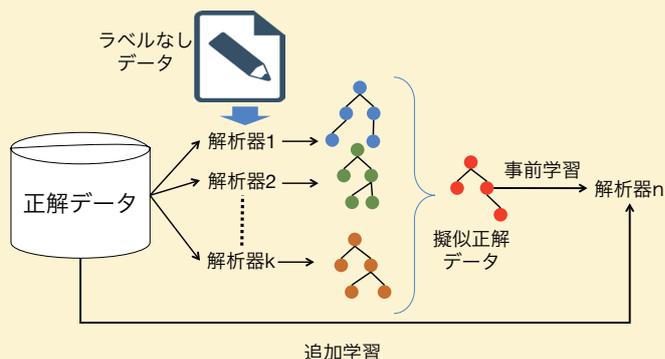


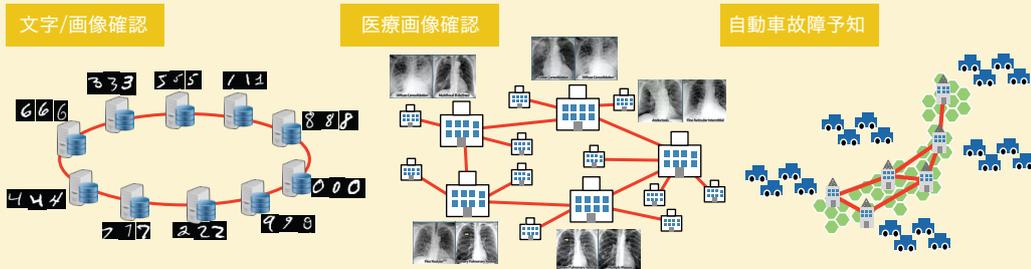
図2



非同期分散型の深層学習

NTTコミュニケーション科学基礎研究所
 協創情報研究部 知能創発環境研究グループ 丹羽 健太 氏

図1



背景

現在の機械学習、特に深層学習では、1か所にデータを集約し、1か所でモデルを学習するのが一般的です。しかし、データ量の激増やプライバシー保護の観点から、近い将来データは分散蓄積されるようになります。データプライバシーを保護しつつ機械学習の恩恵を受けられる世界とするためには、性能を犠牲にすることなくデータ収集やモデルの学習を分散化することが、技術的な課題の一つでした。

提案技術

今回開発した学習アルゴリズムは、複数のサーバーに異なるデータが分散し

て蓄積される状況でも、サーバー間で合意形成されたモデルを得ることができます。データの代わりに、モデルに関連する変数をサーバー間で非同期に通信/交換することで、合意形成されたモデルを得ます。

医療画像を使った効果の検証

このアルゴリズムの有効性を検証するために実験を行いました。アメリカ国立衛生研究所が出している胸部X線画像を使って、14種類の疾患を診断するモデルを学習しました。医療データは、プライバシー保護の観点で病院群に分散されて保管される状況を模擬しました。各病院からデータを外に出さない中

で、あたかも一か所にデータを集約して学習したかのようなモデル(グローバルモデル)が得られるかを確認しました。図3cにテストデータセットに対する実験結果を示します。従来法(橙)は各ノードの勾配の分散が大きく、グローバルモデルにたどり着きませんでした。一方で、提案法(青)は、学習がうまく進み、1か所で学習したグローバルモデル(緑)に近い性能を得ることをできました。一部疾患に対する検知レベルが高く(肺気腫、気胸、心肥大、胸水等のAUC-ROCが0.75以上)、実用性が高いことが確認できました。

図2

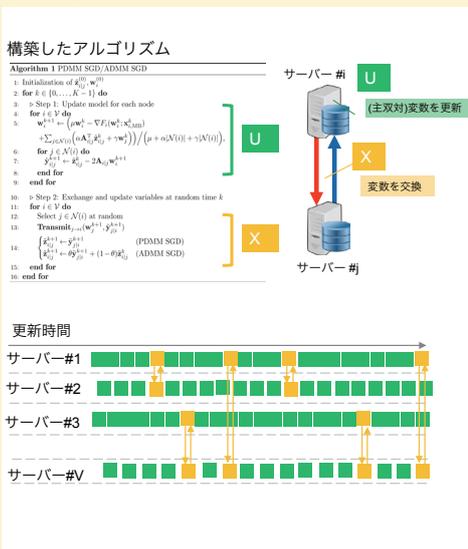
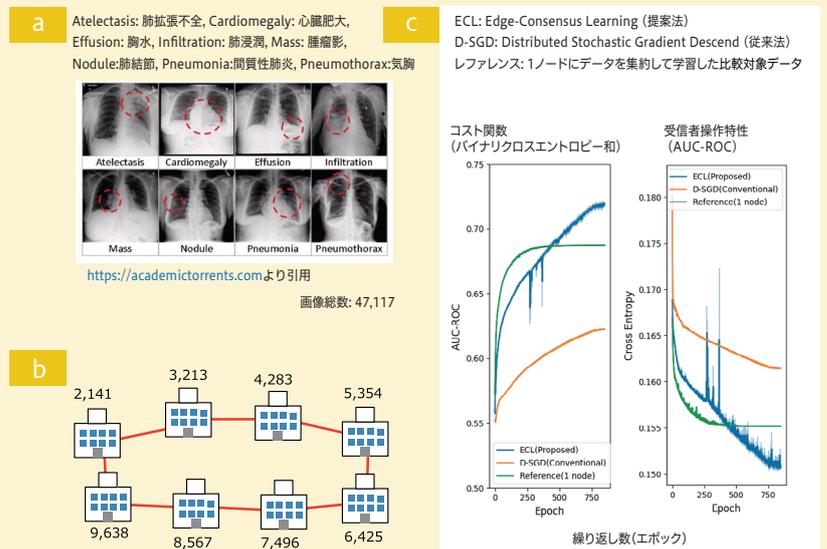


図3



内閣府スーパーシティ型国家戦略特別区域 公募に応募

京都府、京田辺市、木津川市及び精華町では、2020年5月の「国家戦略特別区域法の一部を改正する法律（スーパーシティ法）」の成立を受け、けいはんな学研都市におけるスマートシティの取組を更に発展させ、便利で快適な

暮らしを実現するスーパーシティ構想への取組を進め、改正法を活用して更なる都市の発展を目指します。

先端的な事業・研究開発にチャレンジしようとする事業者等（民間事業者、大学、研究機関等）から提案された、京

都府のスーパーシティ構想実現に向けたアイデア等も踏まえて、このたび、内閣府が進めるスーパーシティ型国家戦略特別区域の指定に関する公募に応募しましたので、その概要をご紹介します。

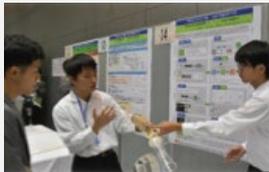
けいはんなサステナブルスーパーシティ

～社会課題解決への挑戦が都市の持続力につながる世界トップの安寧な都市経営エコシステム～

市町（行政）の都市マネジメント力の向上、官民連携による住民サービスのレベルアップ

AI時代にふさわしい教育 次代を担う人材育成

- AIには出来ない、人間ならではの能力向上と社会参加
- AIをツールとして活用した最適な学習環境の整備



まほろば・けいはんなSSHサイエンスフェスティバル

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

- さりげなく見守り、健康を押しつけない健康生活支援ITサービス
- 住民個々の生活シーンにフィットした目的型MaaS+α
- スマートライフ共通サービス（マイナンバーカード活用、デジタルツイン）



グリーンフィールド
(府保有地を含む約300haの開発)

ブラウンフィールド

イノベーションを創造する 国際研究ネットワーク

社会課題を解決する
学研都市の知の集積



“グローバル連携”
国内外433機関と
連携・協力関係
(けいはんなリサーチコンプレックス)



「京都ビッグデータ活用プラットフォーム」(産学官NPO等で構成) 立地企業、研究機関、地元市町の様々な交流

土台となる「関西文化学術研究都市(愛称:けいはんな学研都市)建設」の理念・基本方針

- 1.文化・学術・研究の新たな展開の拠点づくり
- 2.我が国及び世界の文化・学術・研究の発展、並びに国民経済の発展への寄与
- 3.未来を拓く知の創造都市の形成 <技術×文化×住民交流による開発>
市民や研究者の知による生産や文化の創出を促進し、日々新しい価値を創造するとともに、先進的で自立的な「持続可能社会」での市民や研究者による住まい方や生き方を創造し発信していく都市の形成を目指す。

【スーパーシティ構想の概要】

高度な研究開発を進めるけいはんな学研都市において、都市マネジメント力や官民連携による住民サービスの向上により社会課題解決へ挑戦し、都市の持続力につながる世界トップの安寧な都市経営エコシステムの構築を目指します。

サービス項目

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

健康
×
目的型MaaS等
によるスマートライフ

実証成果を
フィードバック

① さりげなく見守り、健康を押しつけない健康生活支援ITサービス

完全非接触や決済機能付ウェアラブルデバイス(腕時計、洋服等)など、多様な生活様式に適應する各種センシングデバイスの活用により、住民個々の健康意識に応じた健康見守りサービスの展開

② 住民個々の生活シーンにフィットした目的型MaaS+α

人流データ等をAIで解析した移動予測システムと配車システムとの連携による、住民の移動を予測した地域最適型デマンド交通サービス等

③ スマートライフ共通サービス

マイナンバーカードを活用した遠隔行政サービスやデジタルツインの整備

京都府保有地を中心としたグリーンフィールドの整備

府が保有する60haを始め計約300haの未整備地区を次世代の文化学術研究ゾーン等として今後整備

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

④ AI時代にふさわしい未来の学びサービス

AI時代だからこそ、発達障害や高い潜在能力を持つ、子供たちを含めた様々な人々が、人間ならではの能力を発揮し、社会参加できるように、各個人に最適な人材育成事業を展開

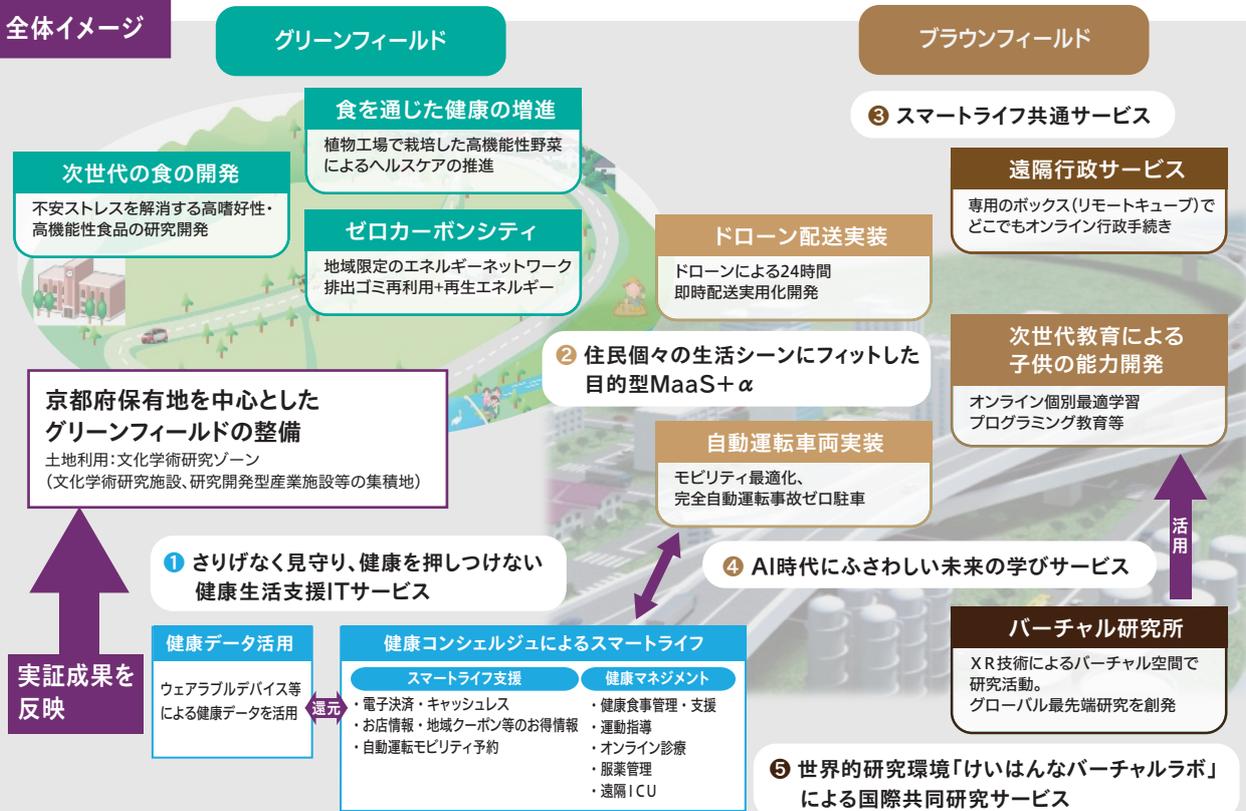
コンセプトIII イノベーションを創造する国際研究ネットワーク

⑤ 世界的研究環境「けいはんなバーチャルラボ」による国際共同研究サービス

海外在住の日本人研究者ネットワークと学研都市の研究機関を先端技術でむすび、バーチャル空間での国際的な共同研究環境を構築

3つの基本コンセプトによる事業・サービスを展開し、それにより
都市マネジメント力の向上や、住民サービスのレベルアップを図っていきます。

全体イメージ



国交省事業「スマートけいはんなプロジェクト」を発展的に拡大

ラストワンマイルモビリティ(シェアサイクル、デマンド交通)、AIデバイスを活用したコミュニティサービス、電柱宅配ボックス、エネルギー関連事業などを実施するとともに、それらを俯瞰的に把握するためのデジタルツインを開発中。

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。

けいはんなのゆくえ

駒井 章治 氏

東京国際工科大学 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。



現在、様々なテクノロジー、特に情報技術は深く私たちの社会に浸透してきており、今や基盤的なものとなりました。政府も "Society 5.0" を推しすすめ、情報技術が基盤となった社会を私たちがどのように受け入れ、どのように経済発展につなげていけるのかを試そうとしています。

私たちのけいはんな学研都市も科学技術振興の流れの中設置され、街びらきから30年の時を経て、150を超える立地施設において多様な基盤研究が進められ、社会に活かされています。現在では西日本を代表する科学技術、産業の街として、産官学民の連携により、新たなスマートライフスタイルの創出を目指しているところです。

新たなスマートライフスタイルを実現するために私たちはどんなことを意識し、どういったことに取り組む必要があるのでしょうか。2015年に国連において採択された「持続可能な開発目標：SDGs」はある種私たちにとって明

確な意思表示であり、全世界をあげて2030年までに達成するために掲げられました。食料・水の安全性や健康、エネルギーや環境問題など自然科学的な色合いが強い課題の解決は一見スムーズに進んでいます。一方で、貧困や教育やジェンダーなどに見られる不平等の問題、国家間の利権が絡む海や陸の保全、平和等の問題等、「人」にまつわるさまざまな問題は多く残されたままに見えます。私たちの社会においてもこういった課題が山積しているのではないのでしょうか。

前述の様な情報化社会においても不平等や格差の問題が散見されます。自らの知らないところで自らの情報が利用され(フィルターバブルへの幽閉)、個人や企業の利潤が追求されるといった脅威にさらされています。こうして得られた利益は分配されることなく、世界のたった62名の富裕層の総所得が全世界の半分の富を占有する(2016年現在)といった極めて歪曲し

た状況となっています。コロナ禍の2020年から21年にかけて、この歪みが更に加速しているという報告もあります。

"Science for Society"を謳ったブダペスト宣言*。あれから20年後の時を経て2019年に同じブダペストにて開催されたWorld Science Forumでは "Science for Global Well-Being" が宣言されました。2025年には「いのち輝く未来社会のデザイン」を掲げた大阪・関西万博が開催されます。人類の幸福が実現され、いのちを輝かせることができる未来社会はどうあるべきか。いま私たちは何をなすべきなのかを今一度考え直し、ここ、けいはんなを「人」が生きるスマートライフスタイルを先駆けて実装できるような地域にしていきたいと考えています。

* ブダペスト宣言：1999年にハンガリーの首都ブダペストで開催された世界科学会議で採択された「科学と科学的知識の利用に関する世界宣言」。

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。

SDGs超先進都市で ブランディング

岩本 泰一 氏

日本ニューロン株式会社
代表取締役



NEURON

日本ニューロン株式会社

1973年創業。2007年、精華・西木津地区に移転し、研究開発型企業として事業を拡大。2012年、日本ニューロンと社名変更。各種配管の「伸縮管継手」を主力製品に、大学や研究機関との共同研究にも積極的に取り組み、インフラや環境、防災関連の設計、検査などに事業を広げている。



学研都市に立地して

研究開発に一層注力するために新たな事業用地を探していた2007年、現在の精華・西木津地区(Bゾーン※)にご縁が整いました。

程なくして業容順調かつ人財獲得も叶い、引っ越してきて本当に良かったと実感しています。産学公が近接し大企業や国の施設もあり、企業立地に必要かつ優位な環境が整っています。「つくばに匹敵する西の学研都市に会社があります」と伝えるとお客様への信用は格段に上がります。

※岩本社長は、精華大通り沿いの研究機関や大企業が立ち並ぶエリアをAゾーンと呼び、その北側の研究開発型中小企業が立地しているエリアを、自虐的に、しかし誇りを持ってBゾーンと表現しています。

けいはんなブランドについて

一方で、「けいはんな」の周知レベルはまだまだ低い。先人の尽力にもかかわらず、「そんなの、あったんですか(関東弁)?」といまだに言われる。「けいはんなブランド」の醸成と発信を進めないともったいない。それぞれの立地企業が学研都市を前面に押し出し、製品

とサービスに併せてPRすれば、ブランド力向上につながります。

これからの学研都市に必要なものとはやはりインフラ整備です。まずは精華・西木津地区 けいはんなプラザと高山地区 奈良先端大をつなぎ、そこから氷室・津田地区 津田サイエンスヒルズと連携する。12拠点のうちこの3つが文字通り“京阪奈”の核として強くつながることが望めます。そのためにも精華大通りの延伸が急務です。さらに、けいはんな新線の敷設連結による学研中央駅(仮称)ができることで京都駅から大阪コスモスクエア駅が直結すれば効果は絶大です。

加えて「SDGs 超先進都市」はいかがでしょう。わが社も立地当初から①太陽光発電②屋上緑化菜園③雨水再利用④ビオトープを施し、全棟LEDを完備しましたが、けいはんなには地球環境への意識の極めて高い企業が多数ありますの

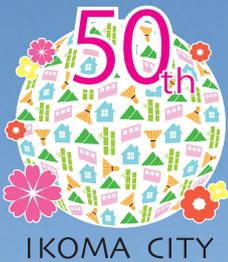
で、先進的な取り組みに積極であることをアピール、そしてブランディングすることが賢明です。

オープンイノベーションの推進について

当社が大切にしているのは、社員の「やりがい」と「いごち」。これを充実させることが人財獲得とその育成に寄与し、そして社員のモチベーションがまさにイノベーションの誘因子です。「やりがい」と「いごち」を醸成する“風土創り”こそが、サステナブルなイノベーション創出環境につながると常々想っています。発信すべくは製品やサービスだけでなく、その企業独自の風土など、自分の会社がどういう会社かを、はっきりとわかりやすく発信することが大切だと考えています。



聖火リレー後の社内イベントにて



けいはんな わがまち魅力発信

生駒市、もうすぐ50歳。

これまでの50年に感謝し、みんなで創る次の50年

生駒市は2021年11月1日に市制50周年を迎えます。

生駒市はもともと宝山寺の門前町として栄え、近代になり近鉄奈良線が開通すると、大阪のベッドタウンとして開発が進み、人口が急増しました。今後は、自然環境、伝統・文化、そして奈良先端科学技術大学院大学などが持つ先端技術などの生駒らしさを取り入れた開発を目指します。

この大きな節目の年を機に、これからの50年を担う新たなまちのプレイヤーを掘り起こし、「脱ベッドタウン」「協創」を進め、「自分らしく輝けるステージ、生駒」の実現に向けた新たなまちづくりを進めます。



市内小学生が選んだロゴマーク

全国各地から届いた453の応募作品から、市立小学校に通う児童約7000名による投票により決定しました。

このロゴマークは市の発行物などで活用するだけでなく、市民や事業者などが市制50周年を盛り上げるために実施するイベントやチラシにも、積極的にご利用いただいています。



市民が販売する食品の包装に



市内店舗にのぼりを設置



みんなで振り返る50年 デジタル写真展

50年間のまち並みや風景などの移り変わりを写真でたどること、これまでの50年を懐かしみ、市制50周年を祝う写真展を開催しています。

コロナ禍でも誰もが閲覧できるインターネット上で開催中。

展示写真には、市民から寄せられたものもあり、市民参加型の写真展です。



市制50周年記念
デジタル
写真展

デジタル写真展はこちら





3/11 chi9和のひ 幼稚園児による竹の楽器演奏

みんなで祝う市制50周年 市民主催イベントも盛りだくさん



5/19 いこまちおひるねアート 撮影の様子



イベントスケジュールはこちら



いこまのミライをまわす会議

これからの生駒のまちづくりは、市民主体に。市民が主体的に、自分らしくまちに関わるためには、多くの人がフラットに繋がる創発の場が重要です。

そこで、生駒市では、参加者が自らのアイデアを具体的なプロジェクトにまで発展させる市民主体型ワークショップを開催予定。ワークショップが、市民同士のゆるやかなつながりを生むとともに、まちづくりを自分事として考えて行動するきっかけとなり、今後の生駒の発展に繋がることを期待しています。



3/27 いこまのミライをまわす会議 ワークショップ

「市民力」×「大学力」で生駒の未来を創る

創立30周年を迎える奈良先端科学技術大学院大学。同大は情報科学、バイオサイエンス、物質創成科学とそれらの融合領域に係る研究を進めるとともに、優れた人材を育成し、科学技術の進歩と社会の発展に貢献してこられました。

それぞれが大きな節目を迎える本年、連携事業として、シンポジウムを7月22日(木・祝)に開催します。

シンポジウムを皮切りに、同学のもと先端技術を地域に還元し、よりよい未来のまちづくりのため、連携をさらに発展させます。



同大のスローガンは「無限の可能性、ここが最先端」。「30」と「∞マーク」を掛け合わせ、感嘆符をバトンに見立て、アイデアを未来へ継承していく想いが込められています。

連携シンポジウムの申込みはこちら



詳細は巻末の Event Information をご参照ください。

けいはんなプラザ ラボ棟に スタートアップ向けレンタルラボスペースと 交流室を新設



～けいはんなの新しいスタートアップ創出支援拠点～

2020年、「大阪・京都・ひょうご神戸コンソーシアム」が、国の「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」に係るスタートアップ・エコシステム グローバル拠点都市に選定され、けいはんな学研都市も一体となってスタートアップの創出支援に取り組んでいます。

株式会社けいはんなは、京都府および関西文化学術研究都市推進機構等の協力を得て、けいはんな学研都市の中心部に位置するけいはんなプラザ内に、4月よりスタートアップ企業向けの

レンタルラボスペース「スタートアップルーム」10室と交流スペース『天の川+Plus』を開設しました。

広さ約40㎡/室のスタートアップルームは、全室がウエット対応仕様となっており、排気・排水処理が容易にできるため、実験や研究に最適です。

また、70名収容可能な交流スペース『天の川+Plus』には、120インチx2面のスクリーンや大小のモニターも完備しています。“天の川”の名が示すように、多くのスター起業家が集まって世界の大河へ大きな流れを注ぎ込んでい

ただけるよう活用を期待しています。京都経済センター内KOINなどとも連携して、入居者のニーズに応じたイベントの開催や、リラックスできる様々な工夫も図っていく予定です。



スタートアップルーム



緑豊かな精華大通りに面し、研究機関や企業が集積しています。

交流室は、ご入居者様以外も(ご入居者様向けのイベント等でご利用の場合には)ご利用頂けますが事前登録が必要です。下記お問い合わせ先へご連絡ください。ご利用時間は原則9～17時です。

問い合わせ

株式会社けいはんな 営業部

TEL : 0774-95-5117

labo@ml.keihanna-plaza.co.jp

京都府相楽郡精華町光台1-7

・賃料=45,000円/月(最長3年間入居可能)

・精華町の補助金制度あり(詳細は精華町 産業振興課にご相談ください)

けいはんな学研都市の人口253,729人 各クラスター(文化学術研究地区)の人口が10万人を突破。

けいはんな学研都市の地元行政区域(8市町)の合計は119万909人で、これは2011年の120万6902人をピークに、徐々に下降しています。

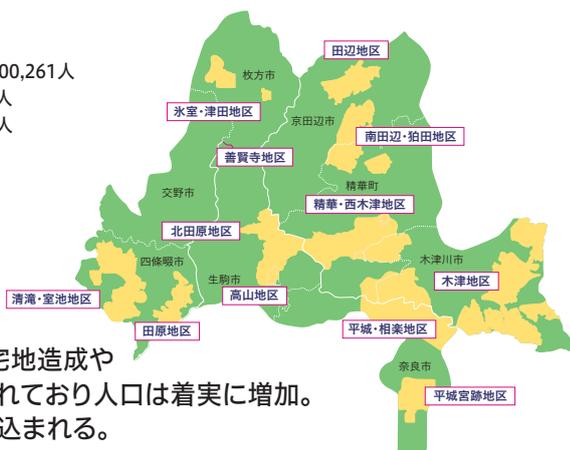
一方、学研都市域の合計は25万3729

人で、上昇を続けており、クラスター(文化学術研究地区)内の合計は10万261人と、10万人を超えました(昨年は9万9128人)。

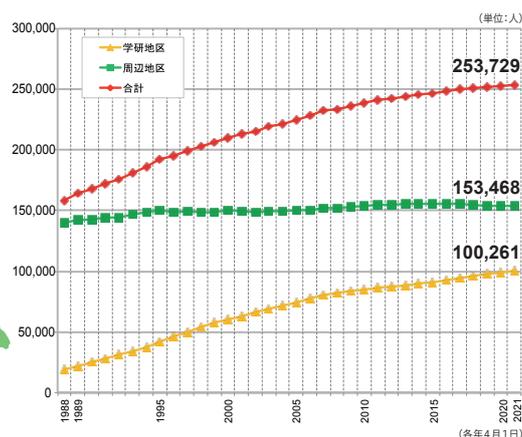
南田辺・狛田、木津南・木津中央、田原

の各地区が増加しており、「同志社山手」(南田辺・狛田)、「州見台」「梅美台」(木津南)、「城山台」(木津中央)、「田原台」(田原)など、現在も開発が進んでいる住宅地があり、人口増加が進んでいます。

2021年4月1日現在
 文化学術研究地区100,261人
 周辺地区 153,468人
 都市合計 253,729人



段階的、継続的に宅地造成や企業立地が進められており人口は着実に増加。今後も人口増が見込まれる。



「けいはんなLink」登録企業募集中 WITHコロナ時代の情報発信と商談機会創出を

けいはんな学研都市のビジネスマッチングサイト

KEIHANNA LINK

「けいはんなLink」は、新型コロナウイルス感染症の影響により、けいはんな学研都市への訪問視察や企業訪問を契機とした商談・事業機会が激減している背景を受け、オンラインによる情報発信やビジネス商談機会の創出、スタートアップ企業の交流機会創出を目的に開設したものです。

けいはんなバーチャルラボトリップやけいはんなVoiceなど、けいはんなの魅力伝えるコンテンツに加え、企業PRやオンライン会議のためのツールを備えた、ビジネスマッチングのための無料プラットフォームです。ぜひけいはんなLinkをご活用ください。

けいはんな商談ナビ

特徴その1

幅広く自社をPR!
事業内容、特徴、強み、製品画像などが登録できます。

特徴その2

オンライン上でのビジネスマッチング!
閲覧者は企業にメッセージを送ることができます。

けいはんな商談ナビへの登録はこちら!



けいはんなOnline Cafe(オンライン会議ツール)

機能が充実

参加者が自由に書き込めるホワイトボード機能!
資料共有や画面共有で参加者と資料を共有!
チャット機能でもやり取りができます!

さらにチャット機能では...

音声認識機能での入力!
履歴を議事録としてダウンロード!
多言語翻訳機能を搭載!



←けいはんなOnline Cafeの利用イメージ

ホワイトボード、音声認識、多言語翻訳など、海外とのオンライン会議にも便利なツールを活用できます。

※けいはんなOnline Cafeは、けいはんな商談ナビにご登録いただくことで利用が可能になります。

営業・開発機能を集約した R&Dセンターを本社横に設立

サンプラスチック株式会社は、多様で変化の早い市場ニーズに対応するため、2021年4月にR&D (Research & Development) のためのオフィスを設立しました。レイアウトには、オランダ発祥のワークスタイルであるABW (Activity Based Working) を取り入れ、仕事の内容に合わせて働く場所を自由に選択できるよう工夫しました。

R&Dセンターは、「業務」「集中」「コミュニケーション」「リラックス」の4エリア構成です。業務・集中エリアは、PCを使った日常業務や一人での集中作業に適しています。コミュニケーションエリアは、フォーマルな会議からカジュアルなブレインストーミングまで、様々な形式のコミュニケーションに対応します。

リラックスエリアでは、バルコニーで外の空気を吸いながら仕事の息抜きができます。

建設にあたっては、けいはんな学研都市の様々な会社様にご協力いただき、特に、地元精華町のまるよし建築様には、建屋の設計から施工までを一貫して高いレベルでご対応いただきました。

当社は、このR&Dセンターを開発拠点として、今まで培った技術を応用した様々な新技術の開発に取り組み、食品包装容器分野におけるオンリーワン企業のポジションを強化するとともに、食品以外の分野での新事業に挑戦し、ゴーイングコンサーン(継続企業の前提)を実現します。



食品容器や医療分野に特化した高付加価値プラスチック容器の製造。高品質・多品種小ロットへの対応を可能にする高い技術力・開発力が強みです。けいはんなLink内のけいはんなVoice、バーチャルラボトリップでもご紹介しています

KEIHANNA
LINK



新規立地企業紹介

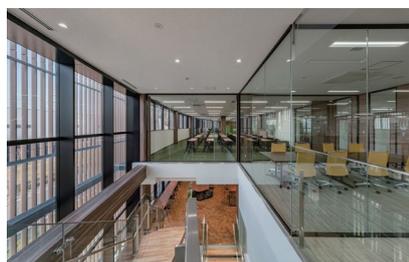
新日本理化株式会社 京都 R&D センター

〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台1丁目5番4 TEL.0774-98-3111 <https://www.nj-chem.co.jp/>

キラリと光る素材のスパイスで、社会の発展に貢献します

新日本理化株式会社は、1919年(大正8年)に創業した化学メーカーです。

「もの創りを通して広く社会の発展に貢献します」という経営理念のもと、トイレタリー・化粧品向けのオレオケミカル製品から、住宅や自動車、電子製品に用いられる樹脂原料や潤滑油まで、様々な生活シーンを支える中間素材を生み出してまいりました。現在、2030年に向け



た経営ビジョン「Be the best SPICE!〜心躍る極上のスパイスになる〜」の実現に向けて、キラリと光る唯一無二の特性をもった素材のスパイスを創るべく、事業を推進しております。

このたび、2021年5月にけいはんな学研都市(精華町)に新拠点「京都R&Dセンター」を開設いたしました。本センターのコンセプトは「開放」「融合」「挑戦」です。技術や研究テーマ、研究拠点を開放し、お客様とともに活気ある研究空間を創ります。また、多様なパートナーとの交流や共同研究により融合を実現し、社会課題を解決するイノベーションの創出に挑戦してまいります。

センターには、技術交流を行うための

共同実験室を設けております。また、製品化に向けた実証実験や樹脂の成形試作を行うパイロットエリアを備えているため、ラボでの開発から量産体制へスムーズに移行することができます。

新日本理化は、京都R&Dセンターを拠点としたもの創りで、これからも社会の発展に貢献するスパイスを提供してまいります。



Event Information

学生・高校生応援イベント

2021シンポジウム

Are you ready? SDGsが拓く未来

高校生・大学生による「SDGs座談会発表コンテスト」や「大学・企業研究室紹介プレゼンテーション」「高校生研究成果発表ポスターセッション」など、オンライン視聴(要事前申込)が可能です。

■日時 2021年7月13日(火)9時00分～17時00分

■場所 ハービスHALL(大阪市北区梅田2-5-25 ハービスOSAKA B2F)

■主催 日経ウーマノミクス・プロジェクト実行委員会(日本経済新聞社)

■後援 関西経済連合会、大阪府、関西広域連合、関西女性活躍推進フォーラム、
関西文化学術研究都市推進機構、関西SDGsプラットフォーム

■オンライン視聴申込方法

公式サイト<<https://nwpf21.jp>>よりお申し込みください。



生駒市制50周年・奈良先端大創立30周年

生駒市制50周年・奈良先端大創立30周年記念連携シンポジウム

生駒暮らしはこう変わる

—市民力×大学力で描く持続的なまちづくり—

「SDGs未来都市」に選定された生駒市と、持続可能なまちづくりをサポートする奈良先端大が「生駒暮らしはこう変わる -市民力×大学力で描く持続的なまちづくり-」をテーマに、生駒の今後を考えるシンポジウムを開催します。



■日時 2021年7月22日(木・祝)13時30分～16時00分(予定)

■場所 たけまるホール 大ホール(生駒市北新町9番28号)

■申込方法

6月10日(木)～7月9日(金)に

生駒市ホームページの申込フォームまたはファクスに

氏名、電話番号、メールアドレスを書いて、

秘書課市制50周年事業室へ提出

FAX:0743-74-9489

生駒市ホームページはこちら



■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:0743-72-5112 E-mail:s-kikaku@ad.naist.jp

生駒市秘書課市制50周年事業室 TEL:0743-74-1111 (内線205)

けいはんな学研都市 企画展

けいはんな学研都市 企画展

けいはんな学研都市の立地企業が製品や技術を製品展示・動画などでご紹介します。ぜひお立ち寄りください。

■日時 2021年8月3日(火)～9月30日(木)の2ヶ月間

■会場 MOBIO

(ものづくりビジネスセンター大阪)

大阪府東大阪市荒本北1丁目4-17)

常設展示場(200ブース)の一部(18ブース)を借りて開催



熱意あふれる
けいはんなの企業を
ご覧ください!



詳細はこちら

女子中学生、高校生のみなさんへ

”世界に羽ばたく「科学するガールズ」”プロジェクト公募予告

国立研究開発法人 科学技術振興機構のプロジェクトとして、

同志社大学は、右記のオンラインプログラムの

開催を予定しています。

対象は女子中学生及び女子高校生です。

7月に参加者の公募を開始します。

科学するガールズ オンラインキャンプ

■日時 2021年8月5日(木)6日(金)

■内容 英語で科学を学ぼう、企業の女性エンジニアや大学の先輩に聞く、

海外での理系女性の活躍を知ろう、オンライン実験に参加 など。

■公募 下記のHPでご案内の予定です。ぜひご覧ください。

https://se.doshisha.ac.jp/kagaku_girls/

市民公開講座2021

けいはんな学研都市7大学連携「市民公開講座2021」

けいはんな学研都市の7大学が連携し、開催する市民向け公開講座です。

■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

■日時 2021年9月3日(金)、10日(金)、17日(金)いずれも13:00～

■開催方法 オンライン開催(Webセミナー形式)

■参加費 無料

■詳細 推進機構ホームページで公開予定 <https://www.kri.or.jp/>

■申込方法 要(Web受付のみ)

■問い合わせ (公財)関西文化学術研究都市推進機構

「市民公開講座2021」担当 khn-shiminkouza@kri.or.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]

2021.06.Vol.49

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://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

国立大学法人 奈良先端科学技術大学院大学

1991年にけいはんな学研都市の中核機関として開学し、今年創立30周年を迎える学部を持たない新構想の国立の大学院大学です。現代社会の基盤となる情報科学、バイオサイエンス、物質創成科学とそれらの融合分野に特化し、世界トップレベルの教授陣と充実した設備、柔軟な教育・研究体制を特徴としています。
(写真提供:国立大学法人 奈良先端科学技術大学院大学)



古紙パルプ配合率70%再生紙を使用

