



特集 地域活性化と大阪・関西万博

# 地域経済活性化 万博の生かし方

東京一極集中の是正が長年の課題となるなか、  
2024年訪日客の旅行消費額は8兆1,395億円と過去最高(速報)。  
地域資源を生かした地域の発展が期待される。  
2025年大阪・関西万博を機に、地域経済の課題と活性化方策、  
万博が果たす役割や可能性など「地域経済活性化」を考える——

## 田中里沙 × 宮田裕章

事業構想大学院大学学長

慶應義塾大学医学部教授/データサイエンティスト



# YOU'S

[ユーズ] March 2025 | No.12

## CONTENTS

特集

### 地域活性化と大阪・関西万博

02 [対談] 田中里沙×宮田裕章

地域経済活性化——  
万博の生かし方

09 DATA BOX 溝畑 宏

「住みやすい都市ランキング」  
連続トップ10入り、大阪のこれから」

11 ACTIVE JAPAN

世界中の「いのち輝く未来」が集う  
大阪・関西万博

シグネチャーパビリオン | 日本館  
大阪ヘルスケアパビリオン | 電力館

18 余話一話 橋爪紳也

「70年万博から2025大阪・関西万博へ」

19 かんてんUpdate

エネルギーの未来を描く——  
大阪・関西万博

Web サイトにも  
ぜひアクセスください。



アンケートに  
ご協力ください。



関西電力 ユーズ 検索

岡本太郎 (1911-1996)  
芸術家。1970年大阪万博で太陽の塔を制作。

#### 8つのテーマウィーク

世界中の国々が地球的規模の課題解決に向け、対話によって「いのち輝く未来社会」を世界と共に創造することを目的として行う取り組み。地球的課題の8テーマと日程は「未来への文化共創(4/25-5/6)」「未来のコミュニティとモビリティ(5/15-26)」「食と暮らしの未来(6/5-16)」「健康とウェルビーイング(6/20-7/1)」「学びと遊び(7/17-28)」「平和と人権(8/1-12)」「地球の未来と生物多様性(9/17-28)」「SDGs+Beyondいのち輝く未来社会(10/2-12)」

## ● 世界の行く先が見えないなかで ● 未来ビジョンを考える万博が始まる

田中 今日では地域経済活性化、万博の生かし方がテーマです。宮田さんは一見、新世代のアーティストみたい(笑)ですが、医学部教授。医学と事業の繋がりをつくっていらっしゃる。

宮田 ええ。かつては未来を経済合理性以外で見ることは難しかったのですが、医学はお金より命を考える数少ない分野。患者さんの命を救い、「いのち輝く」という万博のテーマにも繋がるウェルビーイングを可視化して、寄り添う。未来を良くするために貢献したいという思いで、やってきました。

田中 その活動自体が、必然的に万博に繋がってきた感じですね。万博のあり方が変わるなか、どんな可能性が顕在化するのを楽しみます。

宮田 1970年万博は経済成長のど真ん中でしたが、今は世界がどこに向かうか誰もわかっていない。混迷の中で皆で未来を考える。

70年万博は岡本太郎さんがテーマ事業プロデューサーでしたが、今回は私を含めて8人。8つのテーマウィークを設定し、各国、各企業関係者が緩やかに連携しつつ、未来のあり方に問いを立て、訪れる人たちと一緒に考える場をつくるというのが今回の主旨です。

## ● 経済中心軸で都市化が進んだが ● 未来の価値はコミュニティが紡ぐ

田中 私自身は今、社会人大学院で地域に新事業を起こそうとしています。女性や若者が地域で仕事をして楽しく暮らせる社会が良いが、実は若者と女性が東京に一極集中。加えて人口減少や高齢化、気候変動で災害も増えている。経済面では、インフレが進んで物価が上がり、大変暮らしにくくなっている。これを打開するには、社会の仕組みの作り直しが必要です。

宮田さんはデータで世の中を読み解きながらアートの力を使ったりして活動されていますが、地域活性についてどうお考えですか。

宮田 新しい時代に向け、既存の流れを変えなきゃいけない。今までの地方創生は、世界で100年ほど続く都市化のトレンド、人

田中里沙 たなか りさ

事業構想大学院大学学長

三重県生まれ。学習院大学卒。広告会社を経て1995年「宣伝会議」編集長、2011年宣伝会議取締役副社長兼編集室長としてメディアを統括。12年地域活性化や新規事業構想を担う人材を育成する事業構想大学院大学教授、16年より現職。専門はマーケティング、コミュニケーション。内閣府、総務省、財務省、環境省、国土交通省等の審議会委員を務める。

<https://www.mpd.ac.jp/education/faculty/RisaTanaka>

を労働力として都市に住ませ経済を活性化させていくという、経済中心の軸でした。でも今、世界中でSDGsなど、経済はあくまでも手段で、どんな未来をつくるかが先にあるべきという視点から産業や暮らしを捉え直す動きがある。それは都市化でなく地域、コミュニティを考えるということです。

例えば、日米のこの数十年の経済成長を見ると、アメリカは西海岸のテックジャイアント5~6社を除くと日本と変わらない。かつての米経済の中心・東海岸は、今や既存のものがひしめいて膠着状態。そこで比較的自由的な西海岸に新しい人たちが集まって新たな価値をバーンとつくった。日本は高度経済成長でジャパン・アズ・ナンバーワンと言われた1980年代の枠組みの中で膠着し、特にデジタルで遅れたが、未来は密集し過ぎていない地域から新しい価値を紡ぐことがすごく大事になる。

私たちが岐阜県・飛騨に新しい大学を構想していて、全国15地域に拠点を置き、各地の資源を生かして未来に繋がる取り組みを行う。飛騨は、白川郷を軸にした観光で年間600万人が来るエリアですが、面積の9割を占める森林資源は全く活用されてない。それを活用した新しい産業や再生可能エネルギーを軸に新しい場をつくる。別のエリアでは、健康やアートを軸にするなど、各地域の魅力を生かしながら活性化を図る試みです。

若者が出ていく最大の理由は、未来がない、仕事がないということ。だから私たちは地域の企業や行政、NPOと連携してプロジェクトをつくって若者を招く。さらに人生100年、生涯学ぶ時代になると、大学は青年期の一時期でなく、ずっとコミュニティと繋がり続ける役割もある。私自身もプレイヤーとして関わりながら未来づくりに貢献したいと考えています。

## ● そこにしかない場や自然、歴史、文化、特産品、 ● 地域資源を経営資源に変えて魅力に仕立てる

田中 素晴らしい。地域特性って絶対ある。私たちが全国約50地域と連携協定を結んでいるんです。人口100万人以上の都市から数千人の町まで、

万博会場中央にある「静けさの森」の一角にある屋根も壁もないパビリオンが宮田氏プロデュースのテーマ事業「いのちを響き合わせる」の舞台になる





**ディスカバー農山漁村(むら)の宝**

農林水産省が主催する「強い農林水産業」「美しく活力ある農山漁村」の実現に向け、農山漁村のポテンシャルを引き出すことによる地域活性化や所得向上に取り組んでいる優良事例を選定、全国への発信を通じて他地域への横展開を図る取り組み。

その地域にしかない魅力的な場所や自然、歴史、特産品、文化など、多様な地域資源を経営資源に変えて、未来の価値をつくっていきたいです。

**宮田** 面白そうです。都市化は利便性を高める反面、地域の個性を失くす。例えば、ある地域にモールができて便利になったが、地元商店街は衰退。地元の人たちの誇りはなくなり、観光客は画一的な街に魅力を感じない。自分たちが誇れて、外の人にも魅力を感じてもらうには、どうするか。日本で成功しているのはアートの香川県・直島や、パウダースノーを生かした北海道・ニセコ。没個性の都市化の波に吞まれるより特徴をつくるのが大事です。

「いのち輝く」という万博テーマの出発点は、命の灯火を消さないことで、飢え死にしない程度に支援するより、生き甲斐を持って働く支援をしたほうがはるかに有効。地域の価値も、最低限の都市機能でなく、地域ならではの自然や伝統文化、アートといった輝きをどうつくるかです。

**田中** 「ディスカバー農山漁村の宝」という国による選定があり、例えば北海道の幌加内町では、高校の授業で特産のそばを学ぶ科目がある。そば部もあって、そば打ちを練習したり、ドイツにマイスター修行に行き就職する子もいる。高知県の商業高校ではジビエの商品開発をしている。高校生が地域を変えようと挑んでいます。

**宮田** 日本ではインバウンド消費が2030年に自動車産業の輸出規模を超えるとも言われていて、特に外国人に人気のコンテンツは食。世界で一番ミシュランの星の数が多い東京、星密度が高い京都だけでなく、全国に地元食材と結びついた美味しいものがある。食は地域観光の大きな骨格です。

**田中** 地元の食を深掘りすると、食をベースに新しい事業やサービス、商品をつくれます。例えば、嫁ぎ先の製麺場でそばをつくっていた山形県の女性、特産のピーツを練り込んだピンク色のパスタを思いつき、サクラパスタと名付

けて商品化すると、ヨーロッパや韓国で大ヒット。お洒落な新事業を創出したことで、入社希望者も増加。そうやって地域経済が回っていくのが理想的です。

**● 制御できない自然を取り込み変化を楽しむ**  
**● 自然と人工物の往還時にアイデアは閃く**

**田中** 新しい構想やアイデアって、自然と人工物の間を行き来するときに閃く。宮田さんが行っている、地域の自然の中にアートをポンと置く活動などすごく刺激的で、新しい物の見方を提案してくれる。よく地域にはエンターテインメントがないと言われますが、アイデア次第で幾らでも設定できます。

**宮田** 都市には人々を人工的に刺激する装置は数多いが、人工物は飽きやすい。自然は同じ瞬間がないので、飽きずに感動できる。アート展示も人工空間の中で安定した体験を提供するだけでなく、自然や気象など制御できないものを取り込んで、変化していくアートが注目されている。直島や越後妻有の芸術祭など、地域の自然の価値を高めながら、地域と響き合うようアートを置いていけば、地域の可能性が開く。

今、関心があるのは、落差が必要な小水力や強風地域の風力など再生可能エネルギー発電とアートの組み合わせ。人が住みにくい分、風光明媚で自然の力が強い場所の力を借りて、ちょっとアートを置くだけで、みんなが訪れる魅力的な地域に変わってくる。

**田中** ダムもすてきな場所、ダムのファンって女子也大勢いる。

**宮田** 黒部ダム、最高ですよ。人間と自然の拮抗と調和の中で生まれる膨大な水のエネルギーは見るだけでわーっと感動。ダムでアートをしたい。黒部のような巨大ダムだけでなく、小水力エリアにアートがあるだけで、訪れる人の体験を豊かにできる。

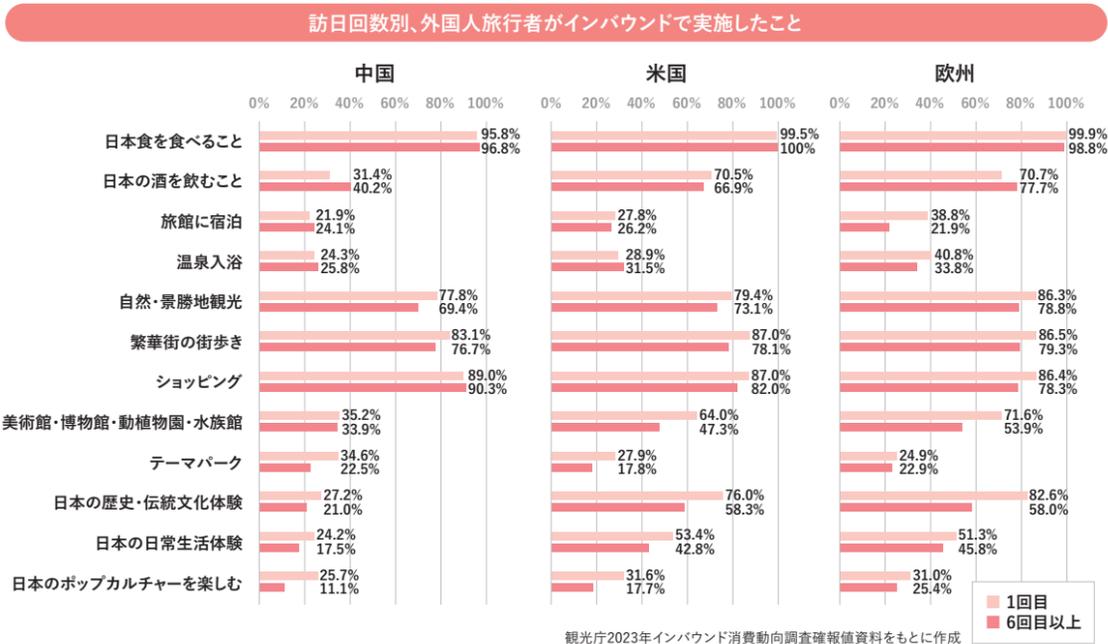
**● 最大多数の最大幸福でなく**  
**● 最大多様・最大幸福をデータがもたらす**

**田中** 宮田さんはデータサイエンティストでもあります。今、データ駆動型社会と言われるながら、データを使いこなせていない現実がある。データやデジタルの力で地域活性化を前進させる

**宮田裕章** みやた ひろあき  
慶應義塾大学医学部教授 / データサイエンティスト

1978年岐阜県生まれ。東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻修士課程修了、同分野保健学博士(論文)。データサイエンスなどを駆使して社会変革に挑戦、現実をより良くするための貢献を軸に研究活動を行う。2025大阪・関西万博テーマ事業「いのちを響き合わせる」プロデューサー、26年開学予定「Co-Innovation University (仮称)」学長候補。

<https://uoc.world/people/details/?id=zjttapy0v>  
<https://co-being.jp/expo2025/>



にはどう考えればよいですか。

宮田 データが変えたのは、見えなかったものの可視化。例えば衣類。かつては4~6割捨てていたが、製造・販売・廃棄にかかる環境負荷を可視化したことで、大量生産・大量廃棄にブレーキがかかってきた。

データはさらに一歩先の重要な役割がある。従来は同じものをつくってみんなに配るといふ最大多数の最大幸福しかできなかつたが、データ化で一人一人に寄り添えるようになった。象徴的なのはコロナ禍の給付金。好景気のIT産業に10万円配っても効果はない。彼らに配らなければ、本当に困窮している人たちにもっと手厚くできる。必要なタイミングで必要な支援を必要な人に届けば、救える命、支える価値は全く変わる。これがデータの力で、「最大多様・最大幸福」と私は言っています。

それは地域にも言えるわけで、今まで最大多数・最大幸福で平均的な都市機能を揃えたが、それなら大都市のほうがマシ。むしろ今後は世界と繋がってユニークな価値をつくる。例えば伝統工芸品のうちわは、もうこの周辺に欲しい人はいない。だけど世界中に買いたい人がいるかもしれない。デジタル技術で繋がる時代には、地域の価値自体を高めることが重要です。

## ● スマートグリッド+オフグリッドで ● 公共財・電気のフェイルセーフ実現を

田中 再エネとアートの話も出ましたが、電力会社は重要なインフラを担っている。宮田さんは電力会社の存在意義や価値を、どうお考えですか。

宮田 未来に向かう人類の駆動に電力は不可欠です。生成AIが現れたこの数年、すごい狂騒曲が繰り広げられている。「思ったより人類に電気が必要だった!」と。私たちの未来像は電力に支えられているが、貯め続けられない点に電気の難しさと愛おしさと儚さと、そして公共的な側面を感じます。



困ったときに電気をどう共有していくかは重要な課題です。

田中 電気は目に見えず、普段みんなから「毎日ありがとう」と言われることはないのですが、必要不可欠な公共財。特に災害が多発するなか、いざというとき自分たちの日常を守るには何をしておくか。公助・共助・自助のうち、公助に100%委ねるわけにはいかず、産官学民が連携する共助が大事。となると災害時に電気をどうするか、話し合っておく必要がある。

宮田 イーロン・マスクがテスラを起こした動機は、エネルギー問題の解決だった。電池としてのEVを繋いでおけば、災害時に貯めておいた電気を使える。電力の弱点を補いながら未来への持続可能性が発端だったんです。

だから電気も多様なものが繋がるプラットフォーム・スマートグリッドに加え、緊急時にオフできる地域マイクログリッドを構築し地産地消エネルギーを共有しながら使うことが、危機到来時のフェイルセーフになる。

田中 緊急時にも日常でも使えるフェイズフリーが注目されるなか、備える防災として、電気の力をいろんなフェイズで考えればいいですね。

宮田 実は私、趣味はスマホの充電(笑)。とにかく充電していないと落ち着かない。充電器や変換ケーブルを常に持ち歩いているんです。

田中 関電グループの関西電力送配電では今回の万博でスマートポールというのを建てて、スマホのワイヤレス充電ができるようにするそうですよ。

宮田 最高ですね(笑)。体験しに行きます。

スマートポール  
通信基地局や公衆Wi-Fi、街路灯、防犯カメラなどを備えた多機能ポール。

## ● 万博という装置を上手に使い ● 交流人口を増やし地域の宝を発掘しよう

田中 多岐にわたるお話を伺いましたが、万博は、日本の地域にとって多くの外国人が集まる大きなチャンスです。

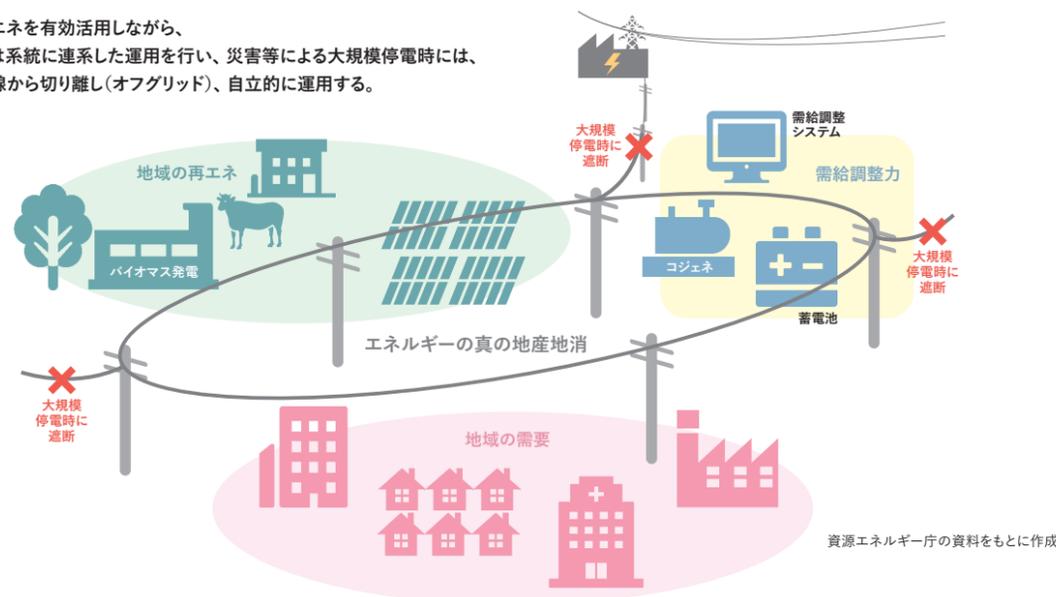
昨年8月に福井県で開催された全国知事会議で、万博を機に交流人口を増やす策について、知事の皆さんと意見交換しましたが、万博で出会った食や伝統品をきっかけに、外国の方も日本の方も日本各地にお出かけいただければ嬉しい。万博という装置を使えば副産物として交流人口が増加し、地域に埋もれていた宝の再発見が期待できます。

宮田 そうですね。地域活性化のチャンスとして、うまく万博を使っていたらいい。出展でも入場でも、思うがままに参加して下さるといい。

田中 めったに見られないものが、デジタルの力で見られる瞬間もあるから、夢と希望を持っていろんな体験をしに行きたいと思います。Y

### 地域マイクログリッド構築イメージ

地域の再エネを有効活用しながら、平常時には系統に連系した運用を行い、災害等による大規模停電時には、他の連系線から切り離し(オフグリッド)、自立的に運用する。



資源エネルギー庁の資料をもとに作成



〈大阪の過去のランキング結果〉

- 2023年……10位
- 2022年……10位
- 2021年……2位
- 2019年……4位
- 2018年……3位

# 住みやすい都市ランキング 連続トップ10入り、大阪のこれから

**大**阪にはさまざまな顔がある。最先端都市の姿を持つ「うめきたエリア」や水の都・中之島。活気溢れるミナミ、ディープな下町の雰囲気にも満たした新世界周辺からコリアタウンまで、エリアごとに多様な魅力がある。そんな大阪の強みは、商業都市としての1500年の歴史だろう。食、娯楽、歴史・文化など多様なコンテンツが揃い、人と人の交流が多く元気や活力がある。おもてなし、思いやり

の気質に満ちている。  
しかし、東洋のマンチェスター・大阪と呼ばれた繁栄の時代から約100年。経済的に地盤沈下しているのも事実だ。そこで大阪観光局が掲げた未来の姿が、2030年「アジアNo.1の国際観光文化都市」をめざすというもの。世界中から質の高いヒト・モノ・カネ・情報が集積し、雇用をはじめ経済効果が生まれる。結果的に住んでいく人が誇りを持つ。そんな街になることが理想だ。

2025年の大阪・関西万博も、そのビジョンを実現する流れの中で捉えることが必要だ。「アジアNo.1の国際観光文化都市」には、大阪が率先して東京一極集中を解消し、北海道から沖縄まで、バランスの良い日本全体の地域発展をめざすという想いも込めた。万博では、大阪が日本の観光のショーケースとなり、食、温泉、祭り、城郭など、日本各地の魅力あるコンテンツへとインバウンド客を誘いたい。

歴史的に見れば日本は今年、戦後80年を迎える。その年に世界150カ国が集まる場で、世界平和・世界協調を促し主導する役割を担うべきだろう。環境や多様性に配慮し、SDGsの観点からもトップランナーとしての姿を示すべきだ。

大阪は、英国の経済誌エコノミストの調査で「世界で

最も住みやすい都市ランキング」に6年連続してトップ10入りしているが、それは2030年ビジョンに向けた取り組みの1つの成果と言えるだろう。この結果に満足せず、課題の残る教育や住環境などをさらに充実させていく必要がある。万博が終着点ではない。その先のゴールは、大阪が「住んでよし」「働いてよし」「学んでよし」「訪れてよし」、そんな魅力満載の街になることだ。Y

**溝畑 宏** みぞはた ひろし

大阪観光局理事長

京都府生まれ。東京大学法学部卒業後、自治省入省。国土交通省観光庁長官、内閣官房参与、大阪府特別顧問、京都府参与などを歴任。2015年より現職。



# 世界中の 「いのち輝く未来」が集う 大阪・関西万博

2025年4月13日に幕を開ける大阪・関西万博。

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す。

大阪・関西万博に集う未来とは——



## 科学技術で広げるいのちの可能性

### 50年後の「いのちの未来」を考える



シグネチャーパビリオン「いのちの未来」外観 ©FUTURE OF LIFE / EXPO2025

**大**阪・関西万博のテーマ「いのち輝く未来社会のデザイン」を受けて8人の専門家がプロデュースするシグネチャーパビリオン。ロボット工学の第一人者である石黒浩・大阪大学名誉教授が提案するのが「いのちの未来」だ。「人間は科学技術によって進化し、能力を拡張してきた。例えば、スマホ。普及により膨大な情報を瞬時に利用できるようになった。万博では、今後さらに科学技術が発展したときの技術によって広がる“いのち”を見せていく」と石黒教授。研究施設を訪ねると、アンドロイドが待っており、声をかけると体をひねってこちらに振り向いた。人間っぽい自然な動きに驚く。



多数のロボットに囲まれた暮らしを体験できる ©FUTURE OF LIFE / EXPO2025



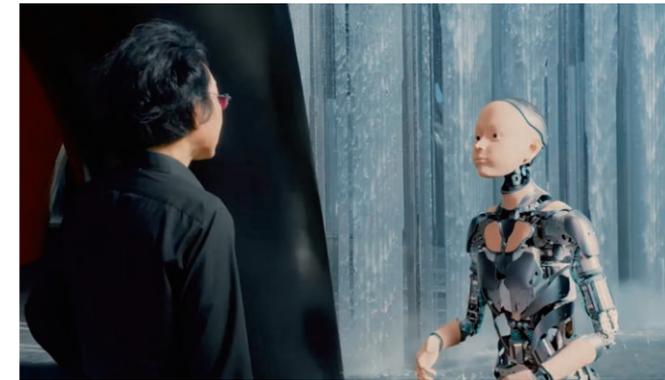
クリエイターやデザイナー等多くの人との協業で開発 ©FUTURE OF LIFE / EXPO2025



**石黒 浩** いしぐろ ひろし  
大阪大学名誉教授 / 大阪・関西万博テーマ事業プロデューサー  
1963年滋賀県生まれ。大阪大学大学院基礎工学研究科博士課程修了。大阪大学基礎工学研究科教授を経て現職。国際電気通信基礎技術研究所(ATR) 石黒浩特別研究所客員所長 / ATRフェロー。



人間とロボットの境界がなくなる未来を描く ©FUTURE OF LIFE / EXPO2025

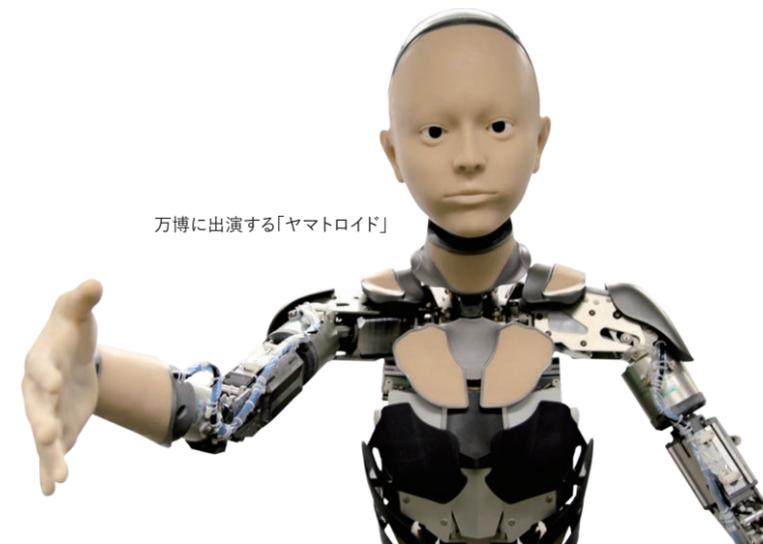


©FUTURE OF LIFE / EXPO2025

展示の目玉は、人間とロボットの境界がなくなる世界を描いた「未来シアター」だ。アンドロイド・ロボット・CG等のアバター約30体を使って、住まい・街・健康・移動・仕事 などさまざまな視点から、人間とアンドロイド、ロボットが共生する50年後の未来社会をドラマ仕立てで見せる。会場では、アンドロイドによる音楽ライブやオペラなど、多彩なイベントも用意されている。「アンド

ロイドもロボットも人間だ」と石黒教授。こう言われると思わず抵抗感を抱いてしまうが、生身の体があるから人間ではなく、私たちは社会のなかで受け入れられることで人間になる。相手がロボットであっても私たちと同じように社会で受け入れられれば人間と言えるのでは、というのが石黒教授の考えだ。

「1970年の大阪万博は、みんなが科学技術で豊かな生活を手に入れることが目的だった。そこから50年経ち、画一的な快適さの追求は終わり、未来はどんどん多様化していく。未来に憧れるのではなく、未来はどうあるべきか皆さん一人一人が責任を持って考えてほしい」。多くの人を幸福にする多様性を損なわない豊かな社会をつくり上げていくにはどうするか、万博を機に議論を深めたい。



万博に出演する「ヤマトロイド」



黒田紀幸 くらだ のりゆき  
2025年日本国際博覧会協会  
日本館長兼経営企画室担当局長

## 日本館

### いのちのつながり、循環型社会の未来を体感

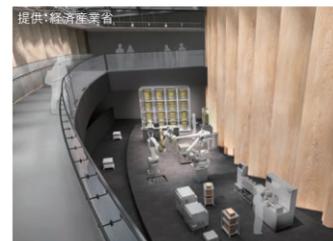
本館では、『いのちと、いのちの、あいだに』をテーマに、日本ならではの循環型社会実現へのヒントを示したい。こう切り出したのは、日本館長の黒田紀幸さん。テーマに掲げた「あいだ」には関係性、つながりという意味を含めた。他の「いのち」とのつながりや「いのち」の循環を体験することで、自らが地球の一員であることを再認識し、循環型社会実現に向け行動変容を促す狙いがある。

展示はプラント／ファーム／ファクトリーの3エリアで構成。プラントエリアでは万博会場内で出た生ごみを使ってバイオガス発電を行い、ファームエリアでは藻類や微生物が「素材」を生み出す最新の「バイオものづくり技術」を展示。ファクトリーエリアでは「素材」から「ものへ」をテーマに、藻類を使った製品展示とともに、日本古来の循環型ものづくりの考え方や社会実装の姿を紹介する。

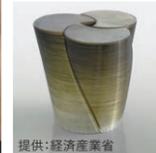
藻類が素材に?—疑問を黒田さんにぶつくと、「藻類から抽出した成分から生分解性プラスチックや

繊維などをつくることができ、化石資源への過度な依存から脱却するカギになる」という。藻類とは、ワカメやコンブなどの海藻をはじめ、陸上植物以外で光合成を行う生物。CO<sub>2</sub>を吸収しながら育つ藻から、新たな素材をつくることで、地球環境を守りながら人類が発展していくことができる。ファームエリアでは、少量の水と光で効率的に藻類を培養する様子を展示。藻類と太陽の優しい光が織りなす幻想的な空間で、森林浴ならぬ藻浴が楽しめるという。

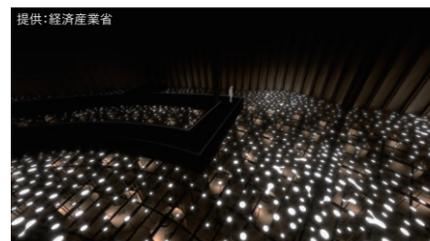
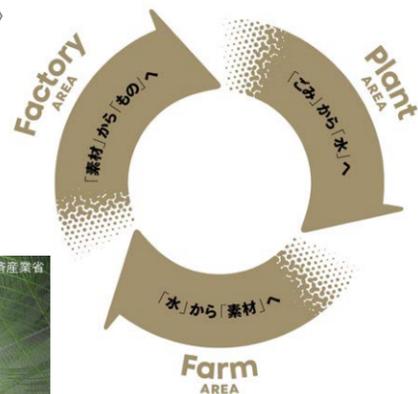
「ごみから水、水から素材、素材からものへ。そしてものは役割を終えごみになり新たな循環が始まる。エンドレスな循環を表現するため、各エリアに入口を設けた。どこから館内に入るかによって来場者の受ける印象も異なってくる」と黒田さん。だからこそ、何度も訪れ体験してほしいと力を込める。「そして、日本館を体験した子供たちや若者が、いのち輝く未来のデザインをリードするようになってもらいたい」と黒田さんは期待を膨らませる。



左／〈ファクトリーエリア〉  
循環型ものづくりを  
3Dプリンターで実演

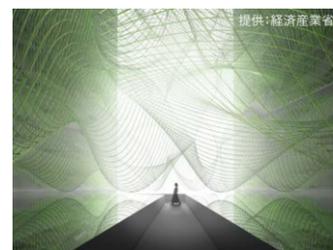


提供:経済産業省



〈プラントエリア〉  
目に見えない微生物の働きを光で表現

右／〈ファームエリア〉  
空間に張り巡らせたチューブで  
藻類を培養



提供:経済産業省



左上／大阪ヘルスケアパビリオン外観。写真右が「いのちの湧水」  
左下／ミライのヘルスケアを体験  
下／カラダ測定ポッドで健康データを測定

提供:(公社)大阪パビリオン



提供:(公社)大阪パビリオン

### 「REBORN」生まれ変わりを体験

「REBORN」——大阪府・市、企業や大学が一体となって出展する大阪ヘルスケアパビリオンのテーマだ。このテーマには「人」は生まれ変わる”新たな一歩を踏み出す”という意味が込められている。「万博を機にこれまでの生き方を見直し、新たな未来にワクワクしながら『生まれ変わり』を体感してほしい」と館長の西澤良記さんは切り出した。

パビリオン入口には地球をイメージした直径7mの巨大球体「いのちの湧水(いずみ)」が出迎える。水を湛えた球体の中では、野菜の水耕栽培と魚の陸上養殖を実施。魚のフンが栄養になり野菜がよく育つ、次世代の循環型生産システムが話題を呼びそうだ。大阪府・市のエリアでは、iPS細胞による心筋シートや「生きる心臓モデル」を展示。再生医療の先進地・関西をアピールする。

目玉は未来の自分を変える「リボーン体験」だ。カラダ測定ポッドで肌や髪、筋骨格などの健康データを測定すると25年後の自分がアバターで出現。AIが必要な栄養や食材を提案してくれる「パーソナルフードスタンド」など未来のヘルスケアを体験するブースを回るとアバターが生まれ変わる仕掛けだ。「官民共同でさま

## 大阪ヘルスケアパビリオン

ざまな体験を準備している。生まれ変わりを楽しんでほしい」

ほかにも、大阪の有名シェフが料理を提供するミライの食と文化エリア、360度シアターでゲームを楽しむ未来のエンターテインメントなど多彩な楽しみが用意されている。

「構想中ではあるが、測定した健康データを体験者同意のもと企業や大学に提供し、研究開発に生かされればと考えている。万博を機に、医療や健康に関する研究やサービス開発を加速させ、関西・日本の成長に繋げたい」と西澤館長。技術・食・文化が揃った大阪を見せるヘルスケアパビリオン。元気な大阪への第一歩になりそうだ。



西澤良記 にしざわ よしき  
大阪ヘルスケアパビリオン館長  
1945年生まれ。大阪市立大学大学院  
医学研究科修了。医学博士。大阪  
市立大学学長、大阪公立大学理  
事長を経て、2025年日本国際博覧  
会大阪パビリオン副代表理事。

70年万博から  
2025大阪・関西万博へ

**大**阪で生まれ育ち、70年万博の時は小学4年生。当時、会場へは18回訪れ、全パビリオンに入ってスタンプやバッジを収集。各国館で世界の多様な文化を感じ、日本企業館ではSFに出てくるような近未来の姿に胸が躍った。前例のない国際的なお祭りを、大阪を挙げてやっているという雰囲気の子供心に感じた。

万博開催に合わせて高速道路や地下鉄が整備され、伊丹空港が国際化されるなど、地域が活性化。70年万博は、日本が戦後復興・経済成長を遂げ、アジアで初の国際博覧会を開催、先進国の仲間入りをした、という意味合いで捉えられるが、世界に自国をアピールすることが万博の目的ではない。もともと万国博覧会は、世界各国の産物や最先端の技術・アイデアを一堂に集め、ビジネスや産業の振興を図る見本市だった。しかし、最新技術を見せる役割は業界別・テーマ別の展示会が担うようになり、万博は人類が直面する課題解決策を各国がともに考える場が変わった。2025年大阪・関西万博のテーマは「いのち輝く未来社会のデザイン」。大阪府案の段階では「人類の健康長寿への挑戦」だったが、紛争や貧困に直面する国もあるなか、より普遍的な「いのち」がテーマになった。誰一人取り残されずに人生を充足できる社会をどうやってつくっていくか。日本はどう貢献できるのか。それを示すことが、日本で、大阪で、万博を開くことの意義だろう。

あまり知られていないが、博覧会国際事務局(BIE)のシンボルマークは70年万博のレガシーの1つだ。それまで統一のシンボルマークがなく、70年万博準備の一環としてマーク制定が提案され、公募の上、日本人出品者の案が採択された。万博のレガシーとは、モノを残すことだけではない。万博を機に未来像を描き、それを具体化するアイデアや技術が生まれ、大阪・関西万博から始まったといえるものを残すことが本当のレガシーではないだろうか。まずは各国・各企業の展示・催事を見て、世界を味わい、国際的な雰囲気を楽しんでほしい。そして、世界の人と一緒に「いのち」の問題を考え、力を合わせて解決するきっかけになってほしいと願っている。▼



博覧会国際事務局(BIE)  
シンボルマーク



**橋爪 紳也** はしづめ しんや  
大阪公立大学研究推進機構  
特別教授  
建築史学、都市計画学、都市観  
光研究、都市文化論を研究。大  
阪府と大阪市の特別顧問を務  
め、万博誘致に構想段階から  
携わる。著書『大阪万博の戦後  
史 EXPO'70から2025年万博へ』  
『EXPO'70パビリオン』など。



提供:大阪府



電力館

## ドキドキ、わくわく、タマゴが誘うエネルギーの可能性

**電**力館のコンセプト「可能性のタマゴたち」。それを象徴する大きなタマゴ型の外観が目飛び込んできた。「体験を中心にエンタメ性の高い展示にこだわった」と出迎えてくれた電力館館長の岡田康伸さんは胸を張る。

2050年カーボンニュートラルの実現をめざす電力業界。脱炭素電源というと太陽光や風力に目が向くが、世界ではさまざまな技術革新が進んでいる。「重要なのは多様なエネルギーの可能性を丁寧に育て、柔軟に選択していくこと。そんなエネルギーに関するたくさんの『可能性のタマゴ』を体験し楽しんでほしい」。お供するのは「タマゴ型デバイス」。展示内容や体験に応じて光ったり、ふるえたり、一人一人に違った反応を見せる。

展示は「プレショー」「メインショー」「ポストショー」の3部構成。プレショーではパビリオンの世界観を映像とデバイスの連動で紹介。メインショーは、「可能性エリア」と「輝きエリア」の2つで構成される。岡田さんがこだわったエンタメ性を存分に感じられるのが、可能性エリアだ。約30のエネルギーを展示するが、ただ見るのではなく、ゲーム要素を取り入れ、楽しみながら知ることができる。例えば、核融合の展示では、卓上に投影された原子核に見立てた光る球をタマゴ型デバイスにくっつけエネルギーを生むゲーム仕立て。無線給電の展示では、離れた場所から無線で電気を発射し、画面に映る家電や車を動かすシューティング

上/外観はさまざまな平面を組み合わせた「ゴロノイ構造」を採用  
右/タマゴ型デバイスと一緒に館内をまわる  
下/エネルギーの面白さをゲームで体感



体験ができる。輝きエリアでは大空間の中に立体的に配置した無数のLEDとデバイスが連動するショーを展開。光と音、デバイスの反応が連動して別世界への没入体験が味わえる。最後のポストショーではパネルを見ながらメインショーの体験を振り返る。

取材中、何度も「面白さを説明するって難しい。まずは体験してほしい」と繰り返す岡田さん。「当たり前にある電気も日々進化している。ドキドキ、わくわくする体験を通じて、2050年カーボンニュートラルのその先の社会を感じてほしい」と言葉を結んだ。エネルギーのプロたちが見せる、未来の姿へ期待が高まる。



**岡田康伸** おかだ やすのぶ  
電気事業連合会  
大阪・関西万博推進室長/電力館館長

## 》ゼロカーボン実現へ 「未来社会の実験場」

関西で55年ぶりに開催される大阪・関西万博。大阪市の関西電力本店を訪ねると、エントランスロビーが万博色に染まっていた。2025年4月13日から始まる万博は、新しい技術やサービスを生み出す「未来社会の実験場」となる。万博をきっかけに生まれた未来の技術の種が芽を出し、実装され、新たな産業を創出して世界へ広がっていく。そして、その過程では関西の経済活性化に大きく寄与することが期待されている。

「関西電力グループはさまざまな社会インフラサー

「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す大阪・関西万博。関西電力グループが創る未来の「あたりまえ」とは。

ビスを提供するプラットフォームの担い手として、お客さまと社会の役に立ち続けることで持続可能な社会実現への貢献をめざしている。万博を2050年のゼロカーボン社会実現に向けた挑戦の機会ととらえ、ゼロカーボンエネルギーのリーディングカンパニーとして具体的な取り組みを見せていく。関西電力の万博での取り組みを統括するソリューション本部副本部長の児玉 智は、万博の位置づけをそう説明する。



ソリューション本部 副本部長 児玉 智

## 》ゼロカーボン電力の供給と モビリティの電動化

関西電力は、電気を供給するサプライサイドと、電気を使用するデマンドサイドの2つで万博へ取り組む。まず、サプライサイドの取り組みで注目されるのが、万博会場へのゼロカーボン電力の供給だ。太陽光発電、

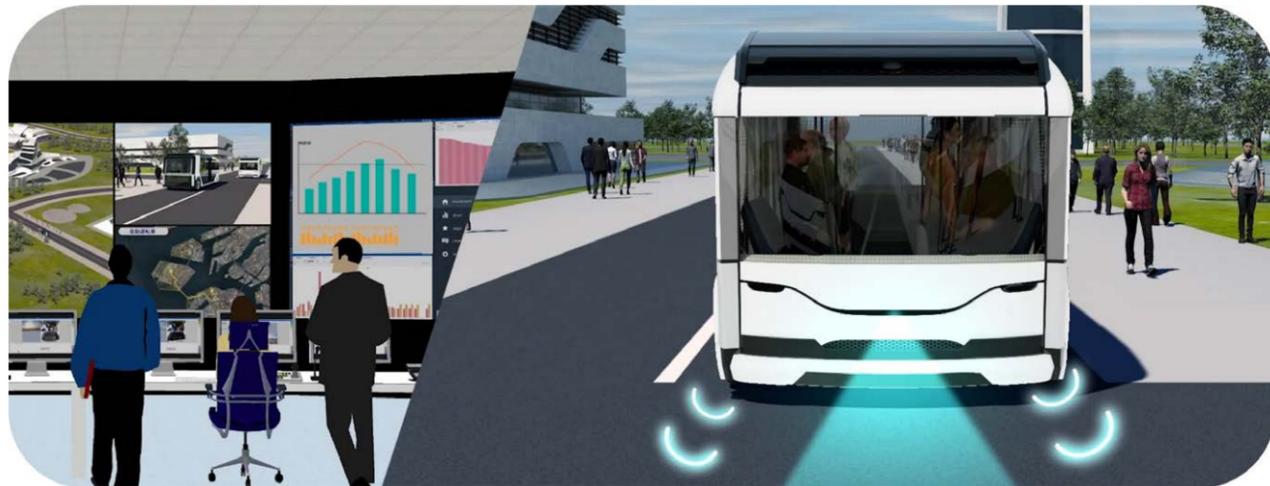
水力発電、原子力発電と水素発電を組み合わせ、万博会場への電力供給をゼロカーボン化する。1970年の大阪万博では美浜発電所から送られた原子力発電の電気が話題を呼んだが、55年後の大阪・関西万博では姫路第二発電所から日本初となる事業用火力発電所の大型ガスタービンを活用した水素混燃発電による電気が送電される見込みだ。

# エネルギーの未来を描く—

## 大阪・関西万博



未来をイメージしたEVバス停を設置



モビリティが完全電動化された未来を体感できる 画像制作:関西電力・OSAKA Metro

デマンドサイドの取り組みで見逃せないのが陸・海・空モビリティの電動化への挑戦だ。まず陸では、会場内を運行するEVバスの運行管理システムと一体化したエネルギーマネジメントシステムを導入し、充電の最適化に向けた実証を行う。さらに、新たな充電の仕組みとして「走行中ワイヤレス給電」も実施予定だ。海では、水素と電気のハイブリッドで運行する水素燃料電池船のエネルギーマネジメントシステムと充電設備の構築を担う。会場にほど近い南港発電所に設備を置き、水素充填やバッテリー充電を行うが、水素については福井県おおい町から原子力発電の電気で作った水素を運び、船への供給を予定している。そして空では、空飛ぶクルマの充電設備の整備・運営に取り組む。電気を動力源とする空飛ぶクルマは、EVと比べて大量のエネルギーを必要とするため、短時間で大容量の充電が求められるが、関西電力はその高度な技術を要する充電設備の開発を担っている。

## 子供たちがワクワクするエネルギー体験を

万博会場での、未来に向けた多様かつ実証的な取り組みを発信する場として、会場内にあるEVバスの停留所が活用される。「バス停を、これからのエネルギーの情報発信ステーションとして活用することで、多くの来場者に未来のエネルギーについて興味を持って

ただければ」と話す児玉。子供から高齢者まで多様な世代の人々や、外国人にも理解してもらえるよう、映像やライトアップによる演出に工夫を凝らす。

「あってあたり前」だからこそ、普段はエネルギーを意識することが少ない。「大阪・関西万博では関西電力グループが示す未来社会の姿や取り組みを通じて未来のエネルギーを感じてもらいたい。来場された皆さんに万博を大いに楽しんでいただくことはもちろん、次代を担う子供たちに『エネルギーってすごいことができるんだ』と思ってもらえるような、ワクワクする機会を提供していきたい」と力を込めた。

## 福井県嶺南産水素で水素燃料電池船が走る

関西電力の原子力発電所が立地する福井県嶺南地域。その一角にあるおおい町で製造した水素が大阪・関西万博で運航する水素燃料電池船の燃料の一部に使われる。現地に向かうと若狭湾を眼下に望む「うみんぴあ大飯」の敷地内に水素製造装置が見えてきた。

おおい町では、水を電気分解して水素をつくる。「水素製造に必要な電気は、関西電力の原子力発電所でつくった電気を使うので原子力由来の水素といえる」と原子力事業本部原子力企画グループの辻井秀也は説明する。発電から製造・利用までを記録するトラッキングによって電源と利用経路を特定できるのだとか。

関西電力は2023年から福井県・おおい町・ふくい水素エネルギー協議会と、水素製造・供給実証事業を進めてきた。「福井県は原子力の先進地であり、ゼロカーボンを牽引する地域。脱炭素電源である原子力から水素をつくるのがゼロカーボンの鍵になる。嶺南地域では水素サプライチェーン構築をめざしており、今回の取り組みは大きな一歩」と話すのは、福井県嶺南Eコースト計画室の坂本裕基さん。おおい町でつくった水素はポンベに充填し、関西電力南港発電所に設置した燃料充填施設まで運び、水素燃料電池船に供給。船は会期中、中之島と万博会場を結ぶ旅客船として運行する。

## 次代を拓く ゼロカーボンエネルギーへ

万博期間中にもう1つ、嶺南産の原子力由来水素を発電燃料に利用する実証を行う。水素を燃やしてもCO<sub>2</sub>は排出されず、燃焼速度が速く燃焼温度も高い。関西電力は姫路第二発電所での水素混焼発電用燃料の一部に嶺南産の水素を利用し、発電した電気を万博に届ける電源構成の1つとして活用する。LNGと水素を混ぜて燃焼させることでCO<sub>2</sub>排出削減を図る試みだ。

「嶺南産水素を燃料の一部にした船が走り、嶺南産水素が万博会場に電気を灯す、すごくワクワクしませんか!？」坂本さんは声を弾ませる。福井県は、おおい町とともに県内の水素需要を喚起する事業の検討を進めており、おおい町では観光客向けの水素自動車

水素製造装置の前でふくい水素エネルギー協議会の海道雅俊さん(写真右)から説明を受ける



水素混焼発電に嶺南産水素を利用する姫路第二発電所



福井県 嶺南Eコースト計画室 坂本裕基さん(左)  
原子力事業本部 原子力企画グループ 辻井秀也(右)

レンタルサービスの可能性調査にも着手している。

「水素利活用プロジェクトでは福井県をはじめ多くの関係者と密に連携し、設置や運営、活用方法の検討を進めてきた。原子力を水素製造に活用することでゼロカーボンエネルギーのさらなる可能性にチャレンジしたい」と辻井。嶺南地域と関西電力がタッグを組んで、原子力が生み出す水素の力を日本と世界の人々にアピールする舞台が幕を開ける。

## 空飛ぶクルマの充電設備を開発

また大阪・関西万博では、次世代の空の移動手段として注目を集める空飛ぶクルマが初お目見え。電気を動力源とするためCO<sub>2</sub>の排出が少なく環境にやさしいことが特徴だ。垂直に離着陸でき、都市部はもちろん離島や山間部でも活躍する次世代の航空モビリティとして期待されている。

関西電力は機体の製造を手掛けるSkyDriveと共同で充電設備を開発、万博会場内の離着陸場(ポート)



©オリックス株式会社

空飛ぶクルマ離着陸場所「EXPO Vertiport」

で空飛ぶクルマに充電する。「プロジェクト発足時からアイデアを出して設計に関わってきた充電設備がいよいよ稼働する」と声を弾ませるのは、事業開発・技術開発を担当する古田将空。関西電力がEVや蓄電池等の分野で培った知見を生かし、超急速充電の実現に汗をかいてきた。「効率的で収益性の高いポート運営を行うには、充電時間の短縮が不可欠。空飛ぶクルマはEVと比べて高電圧・大電流による、より急速な充電が必要。高出力になるほどバッテリーの温度も上昇するため、いかに温度上昇を抑えながら急速で充電するかが課題だった」

2023年、古田は空飛ぶクルマ用の充電設備と併せて安全性を担保するバッテリー冷却装置の検討を始め、それぞれの接続試験を完了することができた。SkyDriveの機体は、1回の充電で航続距離約15km、最大巡航速



空飛ぶクルマ(上)と充電設備(右)

度100km/hで航行できる見通しだという。「試行錯誤の末、充電設備と機体が繋がったとき、技術者としての醍醐味を味わった」と古田は笑みを浮かべた。

## 空のモビリティ電化を推進する先駆者に

空飛ぶクルマという開発途上の技術に伴走しながら開発を進める難しさも経験した。機体開発と並行して充電設備を開発するため、機体の仕様変更があれば充電設備が対応できるか検討しなければならない。「飛行試験場での接続試験に急遽立ち合うこともあり、走りながら開発を進めてきた」と話す村井玲央は



ソリューション本部 eモビリティ事業グループ 村井玲央(左) 古田将空(右)

2024年夏にキャリア採用で入社し、事業開発・営業を担当する。最初は空飛ぶクルマの発想に仰天したが、実際に機体を目の当たりにすると実感が湧いてきた。大きな関心を集めるプロジェクトにやりがいを感じている。「ぜひ充電設備にも目を向けていただき、空飛ぶクルマの運航を支える関西電力の取り組みを知ってほしい。万博での飛行をきっかけに社会実装が大きく進むことも期待したい」

大阪・関西万博ではSkyDriveを含めて4社の空飛ぶクルマがデモ飛行を行う。関西電力では将来の社会実装に向けて複数メーカーの空飛ぶクルマに適應できる汎用性のある充電設備の開発も進めていく。「空のモビリティ電化推進を担う先駆者としてゼロカーボン社会の実現に貢献していきたい」と2人は空を見上げた。

## 「未来の都市」を照らすスマートポール

街なかの電柱が照明、センサー、AIカメラ、電子掲示板などさまざまな機能を持った多機能ポールになる。「スマートポール」と呼ばれるこの未来の電柱が、万博会場の西端にある未来社会ショーケース「未来の都市」パビリオンに出現する。パビリオン前に設置したス

「未来の都市」パビリオン入口にスマートポールを設置



©Expo 2025 写真はイメージです

スマートポールは3本。「スマートポールに薄くて軽いペロブスカイト太陽電池を巻いて発電し、AIカメラによる人流解析や迷子捜索デモ、サイネージによる情報掲出、スマホのワイヤレス充電などの実証実験を行う」と説明するのは関西電力送配電 新規事業計画グループの大江麻依子。電柱を活用した事業開発に携わった経験を生かし、パビリオンの敷地内に設置されたスマートポールの展示を担当している。

パビリオン内部ではスマートポールで得られる体験をAR(拡張現実)で表現する。来場者の顔写真を撮ってアバターをつくり、アドベンチャー、モビリティ、テーマ

スマートポールの展示ブース



大阪の街が万博に向け盛り上がってきた。大阪・関西万博の開幕を4月13日に控えるなか、今号は「地域活性化と大阪・関西万博」をテーマにしました。

事業構想大学院大学学長で地域活性化に取り組む田中里沙さん、万博のテーマ事業プロデューサーを務める宮田裕章さんの[対談]では、地域経済の課題と活性化方策、万博が果たす役割について議論していただきました。

[ACTIVE JAPAN]では、シグネチャーパビリオンを手掛ける石黒浩さんをはじめ、国内パビリオン取材。[かんでんUpdate]では、水素発電実証など関西電力グループの万博での取り組みを追いました。万博が描き出す未来社会へ期待が高まります。

万博を一過性のイベントではなく関西・日本の活性化に繋がりたい。[DATABOX]では、大阪観光局の溝畑宏さんに大阪の未来を聞き、[余話一話]では万博誘致に尽力した橋爪紳也さんに70年万博を振り返りながら、2025万博の役割をお話していただきました。

いくぞ、万博! 楽しむぞ、万博! 新しい『YOU'S』をお届けします。(M)

Webサイトにも  
ぜひアクセスください。



アンケートに  
ご協力ください。



関西電力 ユーズ 検索

# YOU'S

発行●関西電力株式会社 広報室  
 発行人/井上秀之 編集人/川畑公人  
 〒530-8270 大阪市北区中之島3丁目6番16号  
 電話 06-7501-0240  
 企画/編集●株式会社エム・シー・アンド・ピー

パークの3つの島で未来の暮らしを体験するプログラムだ。アドベンチャーの島では停電時のスマホ充電や避難誘導など災害が発生した際のスマートポールの役割を紹介。モビリティの島では、自動運転やドローン配送が実現した未来社会を体感できる。特に一般道での自動運転の実用化には、死角から飛び出してくるかもしれない歩行者や自転車の存在を自動車に通知する必要があり、スマートポールに取り付けたセンサーが重要な役割を果たす。テーマパークの島では観光情報掲出や混雑緩和などにスマートポールが活躍する。島を巡ったあとは入館時に作成したオリジナルアバターを記念に持ち帰れるのもうれしい。



万博に向け出前授業を実施。未来を担う子供たちに、SDGs達成に向けた関西電力送配電の取り組みや、「未来の都市」パビリオンの魅力などを伝えている

## 万博での実証を ビジネスに繋げる

「未来の都市」パビリオンは日本国際博覧会協会と12の企業・団体による共同出展事業。経済発展と社会課題解決を両立させるSociety 5.0の実現に向け、それぞれの知見と技術を生かした体験プログラムを提供する。

関西電力送配電では当初、スマートポールの現物提供のみ行うという案もあったが、「自分たちが主体となってパビリオンの展示スペースを運営し、来場者の皆さんにスマートポールの機能を体験していただきたい」と提案したのが新規事業計画グループの海江田賢一だ。協賛にあたって同協会との折衝から、企画、予算管理、委託先やスポンサーの調整、工事契約・管理、広報、バーチャルアプリまで大江や他のチームメンバーと担当した。「展示企画を検討した社内の役員



関西電力送配電 新規事業計画グループ 大江麻依子(左) 海江田賢一(右)

会議の際に、プロダクトアウトではなく、マーケットインに振り切った現在の企画を採用いただいたことが印象に残っている。送配電事業者として、顧客目線がますます重要であるが、その思考を体現することができたと思っている。また、夢洲という特異な土地での工事施工や、同協会との調整など想定外の困難の連続であったが、論理的思考力や対外折衝力、プロジェクトマネジメントなどの能力をフル回転して対応した。メンバーも含めて会社生活の足腰を鍛えられたと考えている」と海江田。バックグラウンドが異なる人たちとの万博成功に向けた共創に充実感があったという。

関西電力送配電では、万博での実証実験を踏まえてビジネスに繋げていく構想を描いているが、「まずは新しいアイデアや技術を楽しみ、未来社会に夢を描いてほしい」「そして社会課題をどう解決していくか考えるきっかけにもしてほしい」と2人は口々に抱負を語り、笑顔を見せた。Y



会場内で配布予定のノベルティ。QRコードからアバターをダウンロードできる