

# 大阪・関西万博で活躍する大阪大学の 研究者・学生のご紹介

大阪大学 2025 年日本国際博覧会推進室長  
(共創機構 機構長補佐、工学研究科社会連携室副室長)

栗本 聡

## 1. はじめに

大阪大学では、2019年に「大阪大学 2025 年日本国際博覧会推進委員会」が発足し、その事務局として、大阪大学 2025 年日本国際博覧会推進室（略称「万博推進室」）が、「未来社会の構想」「海外の大学とのグローバルな共創」「次代を担う若者や学生の参画」に向けて、学内外で活動を展開してきました。

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」です。大阪大学は、関西の経済3団体（関西経済連合会、関西経済同友会、大阪商工会議所）とともに「いのち会議」事業推進協議会（議長：西尾章治郎大阪大学総長）を立ち上げ、海外大学とのネットワークも活用しながら、誰一人取り残すことなくすべての「いのち」が輝く社会の実現に向け、社会ソリューションイニシアティブ(SSI) 堂目卓生センター長を中心として、共創の場となる「いのち会議」での議論を進めています。そして、万博後の継続的な活動の理念的な基礎となる「いのち宣言」を2025年10月11日(土)、会場内のフェスティバル・ステーションから世界に発信する予定です。(いのち会議の最新情報は <https://inochi-forum.org/>を参照ください。)

それ以外にも、「未来社会の実験場」としての万博には、多くの研究者や学生が関わっています。本稿では、万博推進室で把握しているものを掲載しますが、これ以外にも今後さらに関わりが出てくると思います。

## 2. 万博パビリオンで見られる阪大発の取り組み

### ● 「大阪ヘルスパビリオン」

大阪府・大阪市が中心となる「大阪ヘルスケアパビリオン」は、日本政府館に次ぐ2番目の規模のパビリオンです。「Reborn」をテーマに、「いのち」や「健康」の観点から、ミライの大阪の可能性を感じるための展示体験を提供します。大阪大学は協力機関であるとともに、多数の教員がアドバイザー等として企画に関与しています。

パビリオン内では、最先端の再生医療技術として、医学系研究科 澤芳樹名誉教授が開発に関わる iPS 細胞を活用して作られる「心筋シート」などが展示される予定です（※パソナグループが出展する「PASONA NATUREVERSE」パビリオンでも、澤名誉教授などが開発を進める「生きる心臓モデル」の展示が予定されています）。

また、工学研究科応用化学専攻 松崎典弥教授を中心とした「培養肉未来創造コンソーシアム」によって、培養肉や未来のキッチンの展示が予定されています。さらに、株式会社サイエンスが展示する「ミライ人間洗濯機」には、産業科学研究所 神吉輝夫准教授が心拍数などのセンサー・自律神経解析技術で協力しています。薬学研究科 井上豪教授や先導的学際研究機構 大久保敬教授らが研究開発している酸化制御技術 MA-T に関して、日本 MA-T 工業会がミライの口腔ケア・環境ケアに関する展示を実施します。

## 大阪大学情報

また、中小企業・スタートアップが1週間単位で出展する「リボーンチャレンジ」には、株式会社アイ・ブレインサイエンス（アイトラッキング式認知機能評価法）、株式会社LEP（光る植物）など多数の大阪大学発ベンチャーが展示を予定しています。

「リボーンチャレンジ」に出展予定の大阪大学発スタートアップ

日程	出展企業名	関連する教員・組織等
4月13日(日)~4月20日(日)	株式会社イムノセンス	民谷栄一 産業科学研究所 特任教授
4月21日(月)~4月28日(月)	株式会社LEP	永井健台 産業科学研究所 教授
4月29日(火)~5月5日(月)	あっと株式会社	河口直正(元)医学系研究科 准教授
	株式会社サイキンソー	中村昇太 微生物病研究所 准教授
	株式会社マトリクソーム	関口清俊 蛋白質研究所 教授
5月6日(火)~5月12日(月)	クリムゾンテクノロジー株式会社	沼尾正行 産業科学研究所 招へい 教授
5月13日(火)~5月19日(月)	株式会社EX-Fusion	レーザー科学研究所
5月20日(火)~5月26日(月)	株式会社EX-Fusion	レーザー科学研究所
6月3日(火)~6月9日(月)	株式会社アイ・ブレインサイエンス	武田朱公 医学系研究科寄附講座 准教授
	株式会社エルシオ	澁谷義一(元)工学研究科電気電子情報通信工学専攻 特任研究員
	株式会社Ubitone	山蔦栄太郎(元)工学研究科機械工学専攻(学生ベンチャー)
6月10日(火)~6月16日(月)	株式会社ビズジーン	開発邦宏(元)産業科学研究所 特任准教授(常勤)
6月17日(火)~6月23日(月)	ヴイストン株式会社	石黒浩 基礎工学研究科 教授
7月8日(火)~7月14日(月)	株式会社ジェイテックコーポレーション	山内和人 大阪大学・理化学研究所科学技術融合研究センター 特任教授(常勤)

### ●シグネチャーパビリオン「いのちの未来」

公益社団法人2025年日本国際博覧会協会による「テーマ事業」では、各界のトップランナー8名の事業プロデューサーによる「いのち」に関する8つのパビリオンが会場中央に配置されます。その一人として、基礎工学研究科 石黒浩教授がシグネチャーパビリオン「いのちの未来」(テーマ:いのちを拓げる)をプロデュースします。

パビリオン外観は、いのちの起源をあらわす水に覆われ、水の都・大阪を象徴する水のベールをくぐり抜けて未来への旅が始まります。

パビリオン全体で約20体のアンドロイドと約30体弱のロボット等を駆使し、人間が科学技術によってどのように「いのち」を広げていくか、50年後の未来社会や暮らしがどうなっているかを探訪する体験となります。50年後にありたい未来はどのようなものか、協賛企業の若手社員と3年間にわたり議論してきた生活やプロダクトを体感するような展示となっています。また、1000年先の人間の姿を表現したアンドロイドなどの展示も行われます。来館者が「新しいいのち」の可能性に触れ、自らの未来について思いを巡らせる体験を目指しています。



「いのちの未来」パビリオン外観

また、各プロデューサーが会期中に様々なイベントを企画しており、以下のイベント情報が公表されています。

FUTURE OF LIFE いのちの未来オープニングイベント

～日本の伝統芸能から現代の表現、未来のいのちを集めた文化の祭典～

日程：2025年4月19日（土）※時間未定

場所：EXPO アリーナ「Matsuri」

出演者：m-flo ほか

内容：石黒浩テーマ事業プロデューサーが企画する、日本の伝統芸能から現代の表現、未来のいのちを集めた文化の祭典。ライブイベントほか。

●「TEAM EXPO パビリオン」

バスなどが発着する「西ゲート」近くに立地する「TEAM EXPO パビリオン」では、「いのち輝く未来社会のデザイン」の実現やSDGsの達成に向けて活動する個人や団体が展示やステージ発表を行います。

工学研究科電気電子情報通信工学専攻 兼本大輔准教授は、9月15日（月）に超省電力・バッテリーレスセンサー技術に関する展示&発表を予定しています。

また、創業20年超の歯学部発ベンチャー株式会社アイキャットは、「滑舌検査」と「ロトレ」を一体化した自社のスマホ・ゲームアプリで、全ての来場者が遊びながら「健口」を身近に感じる啓発イベントを6月22日（日）に開催する予定です。

後述の学生団体a-tuneも活用している楽器経験のない人にも使いやすい「ParoTone（パロトーン）」という電子楽器を開発した大阪大学発のスタートアップ企業eMotto社も4月26日（土）に展示&発表を行います。

●ウェルビーイングの向上を目指して

人間科学研究科 杉田映理教授や学生などが進めるMeW Projectは、日本における月経の諸課題の研究に取り組み、月経のある人のウェルビーイング向上を目指しています。トイレトパーパーと同様に、トイレで生理用品が無償提供されることによる社会のウェルビーイング向上について考えるイベントが、4月28日（月）にウーマンズパビリオンで、8月2日（土）にTEAM EXPO パビリオンで開催されます。また、この趣旨に賛同する複数の万博パビリオンのトイレに開発した生理用品無償提供用ディスペンサーが設置されます。

3. 学生の万博への参加

大阪大学 2025年日本国際博覧会推進委員会の「学生部会」として、

☆紛争や差別のない社会実現のため、万博会場で世界の学生とオンラインオーケストラ e-Symphony 開催をめざす「a-tune」

☆ボーイスカウト活動の集大成として海ゴミをアート作品に作り変えて新しい価値を加える「海ゴミアート」プロジェクトを推進する「大阪大学ローバース」

☆大阪大学福島浜通り研修会の参加者で構成され福島県の復興支援と魅力発信を目的に活動する「はまでいず」

の3団体が活動しています。



a-tuneによるオンラインオーケストラ  
(12/15(日)池田市民文化会館)

a-tune は、大阪大学発のスタートアップ企業 eMotto 社が開発した「ParoTone (パロトーン)」という電子楽器を使って、工学研究科国際交流推進センターを拠点に活動しています。海外の演奏拠点との通信で生じる微妙な時間差の調整や、留学生や海外学生との交流、他大学の万博関連団体との交流、活動・イベントのための資金集めなどに日々奮闘しています。世界各地とつないだオンラインオーケストラ” e-Symphony in EXPO 2025~Music Unites the World~” を 9 月 27 日 (土) にフェスティバル・ステーションで実施することが決まりました。大阪大学ローバースも、9 月 21 日 (日) TEAM EXPO パビリオンで活動の発表&展示を予定しています。

我々万博推進室でも、万博の機運醸成も兼ね、これまで大学祭の開催にあわせて 6 回にわたり阪大万博トークイベントを開催し、万博プロデューサー等の多彩なゲストの基調講演、阪大や他大学の学生団体のピッチ、ゲストと学生によるパネルディスカッションを行ってきましたが、この度、”阪大万博 DAY”として、9 月 7 日 (日) に TEAM EXPO パビリオンにてトークイベントとブース展示を実施することとなりました。阪大や他大学の学生団体がそれぞれ社会課題に向き合い、対話して世界に発信し、同様な課題を抱える次代を担う世界の若者や学生たちと共創できるきっかけ(=場)となるような企画を考えています。

また、「大阪大学 Innovators' Club」で、端材をアップサイクルする「HAZAITHON (ハザイソン)」という活動を行っている工学部 3 年生 成富真さんのグループが、パナソニックグループのパビリオン「ノモの国」で発表する端材アップサイクル商品の制作に取り組んでいます。

#### 4. これ以外にも様々な形で関与

万博全体の持続可能な運営に向けて、工学研究科環境エネルギー工学専攻 下田吉之教授が 2025 年日本国際博覧会 持続可能性有識者委員会委員及び脱炭素ワーキンググループ委員長として参加し、「EXPO 2025 グリーンビジョン」「持続可能な大阪・関西万博開催にむけた行動計画」などの策定に関わりました。また、本学学生が各パビリオンの排出量見込みの算定に協力した他、各パビリオンの脱炭素の取り組みを示すマップづくりに参加しています。

大阪・関西万博では、前回のドバイ万博に続き、地球的規模の課題に対して対話による解決策を探る「テーマウィーク」という取り組みが行われます。その中で、社会ソリューションイニシアティブ(SSI)特任研究員の佐久間洋司さんが、世界経済フォーラムの若手を中心とするシェイプニューワールドイニシアティブの代表として、次世代・インクルージョンの視点から一年間の調査研究や合計 24 のパネルディスカッションなどを展開します。

また、阪大発祥の地である中之島エリアでも、「中之島パビリオンフェスティバル」として、各施設をパビリオンに見立てて中之島エリアの魅力を発信するイベントの企画が進んでいます。

2025 年はいよいよ万博開催年。海外や国内からも、各国のナショナルデーやテーマウィークなどにあわせて、多数の研究者や有識者、VIP などが大阪に来訪します。55 年ぶりに大阪で開催される万博そのものや、万博をきっかけとした交流の機会に、多数の教職員・学生が参加され、未来を感じ、考える契機となることを願っています。

