

## いのち輝く



## 未来を考えよう



©Expo 2025 提供：2025年日本国際博覧会協会

### 約160の国と地域が参加する国際博覧会

55年ぶりに、大阪に万博が帰ってくる——！

2025年の「大阪・関西万博」は開催500日前の23年11月30日に前売り入場券の販売がスタート。少しずつ期待感が高まっています。日本での開催は05年の愛知万博以来20年ぶりで、大阪が会場となるのは1970年の大阪万博以来。大阪湾の人工島「夢洲」を舞台に、万博史上初めて四方を海に囲まれた会場で行われることでも注目されています。

「大阪・関西万博」は、2025年4月13日から10月13日までの184日間の開催で、世界約160

の国と地域が参加を予定しています。個性あふれるパビリオンが並び、「空飛ぶクルマ」など最先端の技術が披露されるほか、楽しめるイベントも数多く計画されています。日本中、世界中から大勢の人が訪れるのはもちろん、デジタル技術を駆使したネット上の仮想空間「メタバース」での交流も楽しむことができる、全く新しい万博です。

SDGs（持続可能な開発目標）も深く関係するキーワードです。「いのち輝く未来社会のデザイン」をテーマに、地球温暖化や貧困など人類共通の課題解決に向け、知恵を集め、アイデアを創造・発信する場となることが期待されます。未知の世界に触れ、未来を動かすきっかけを生む万博。どんなものか見ていきましょう。

万博を知る

万博の歴史、世界に触れる万博 ②

万博×ひと

宮田裕章プロデューサーに聞く ③

万博×ひと

万博に関わる人の思いを知る ④

企業が挑む社会課題

デジタル社会と目の健康 ⑤

企業が挑む社会課題

ファッションと環境 ⑥

大学が挑む社会課題

ゴミ問題から防災まで ⑦

考える・調べる

未来について考えてみよう ⑧

# 万博の歴史を知ろう

## 1851年にスタート 幕末には日本も出展

「万博」とは「万国博覧会」を略した言葉で、世界の様々な国の最先端技術や文化・芸術を集めて展示する国際交流イベントです。初めて万博が開催されたのは1851年のこと。イギリス・ロンドンで開かれ、「水晶宮」と呼ばれた美しい建物の中に、主にイギリスで作られた機械や化学薬品、陶器などの美術品が展示されました。蒸気機関車を見るために、多くの人々が来場しました。

実は日本も、江戸時代から万博に参加していました。67年のパリ万博（フランス）には、幕府と薩摩藩、佐賀藩がそれぞれ出展。その後の明治維新を経て、73年のウィーン万博（オーストリア）には、初めて明治政府として出展しました。



ワイヤレステレホン



動く歩道

写真提供：大阪府

## 万博で描く未来 その後の生活を変える

日本で初めて万博が開催されたのは1970年、大阪でした。テーマは「人類の進歩と調和」。アメリカの宇宙飛行士が持ち帰った「月の石」に、多くの子どもたちが宇宙への憧れをかきたてられました。今では当たり前に使われている携帯電話・スマートフォンも、電話線なしで使える「ワイヤレステレホン」として、見る人を驚かせました。電気自動車、動く歩道などが「未来の便

利なテクノロジー」として紹介され、缶コーヒーは万博をきっかけに全国に流行したといわれています。また、独特なデザインで注目を集めた「太陽の塔」は、今も跡地の万博記念公園（大阪府吹田市）にそびえ立っています。

わずか半世紀前に夢のように語られた未来の技術は、今では身の回りにあふれ、人々の生活を変えています。当時より速いスピードで技術革新が進む中、2025年大阪・関西万博は、未来のどんな姿を描こうとしているのでしょうか。

## 日本で開催された博覧会と、近年の主な万博

1970年 大阪府 日本万国博覧会(大阪万博)  
テーマ「人類の進歩と調和」

1975年 沖縄県 沖縄国際海洋博覧会(沖縄海洋博)\*  
テーマ「海—その望ましい未来」

1985年 茨城県 国際科学技術博覧会(つくば科学万博)\*  
テーマ「人間・居住・環境と科学技術」

1990年 大阪府 国際花と緑の博覧会(花の万博)\*  
テーマ「自然と人間との共生」

2005年 愛知県 2005年日本国際博覧会(愛・地球博)  
テーマ「自然の叡智」

2010年 中華人民共和国 上海国際博覧会  
テーマ「より良い都市、より良い生活」

2015年 イタリア ミラノ国際博覧会  
テーマ「地球に食料を、生命にエネルギーを」

2020年 アラブ首長国連邦 ドバイ国際博覧会  
(新型コロナの影響で2021年に延期して開催)  
テーマ「心をつなぎ、未来を創る」

2025年 大阪府 2025年日本国際博覧会(大阪・関西万博)  
テーマ「いのち輝く未来社会のデザイン」

\*印をつけた沖縄海洋博、つくば科学万博、花の万博は、特定のテーマに絞った博覧会です。幅広いテーマで大規模に開催される万国博覧会・国際博覧会とは性格が異なるため、今回の「大阪・関西万博」は大阪で55年ぶり、日本で20年ぶりの万博開催です。

## 大阪・関西万博とSDGs

### 持続可能な社会の実現に向けて、一人ひとりが考えよう

万博のテーマは、時代とともに変化しています。1960年代は科学技術の進歩を発信する場でしたが、70年代半ばになると環境問題が重視されるようになり、2005年の「愛・地球博」以降は、環境と豊か



な暮らしを両立する「持続可能な社会」が大事なキーワードとなっています。世界中の人・技術・知恵やアイデアが一堂に会する万博は、社会課題の解決方法を共に考える貴重な場なのです。

SDGsも、大阪・関西万博では重要なテーマです。SDGsは2030年に達成することが世界的な目標となっています。目標達成の期限まであと5年のタイミングで開催される大阪・関西万博は「SDGsの達成に向けた取り組みを加速させる

絶好の機会」とであると、運営を担う日本国際博覧会協会（万博協会）は基本計画の中で位置づけています。会場内では、脱炭素や食品ロス削減などの取り組みが進められる予定です。

万博を通じてSDGsに取り組むのは、協会や出展者だけではありません。企業や大学・団体をはじめ、多様な人たちがチームを組み、多彩な活動で大阪・関西万博を盛り上げる参加型プログラム「TEAM EXPO 2025」では、SDGsをテーマ

にした活動が登録されています。

例えば、大学生が地域とともに防災力の向上を目指すイベント（関西大学「関大防災Day」実行委員会）や、全国の高校生らが中心になって環境問題に取り組むプロジェクト（Blue Earth Project）などがあり、学生も意識高くSDGsに取り組んでいます。

万博は25年やその先の未来に向けて、自分に何ができるか、一人ひとりが考え、手を取り合うきっかけでもあるのです。

## 大阪で世界に触れる！ 個性あふれる海外パビリオンにも注目

大阪・関西万博には、海外から約160の国や地域が出展を予定しています。日本にいながらにして世界旅行をしている気分になれるのが万博ならではの魅力。世界の最先端の技術に触れることはもちろん、知らなかった言葉、料理、文化や風習などを体験できるのも貴重な機会です。

ここでは、数ある海外パビリオンのうち、ドイツ館とスイス館を紹介します。

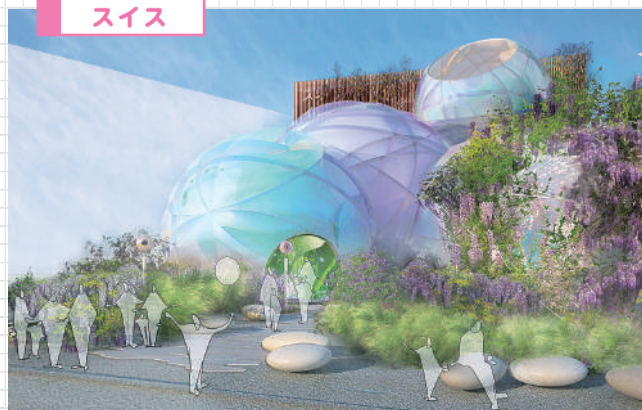
### ドイツ

「わ！ドイツ」というタイトルで、「循環」の「環」、自然と技術の調和の「和」、そして「わ！」と思わず感嘆の声があがるような展示であることを表しています。「生物圏」「循環型都市」「資源・エネルギー」の3つのエリアを、輪を描くように巡ることで「循環経済」が学べる内容になっています。



©MIR\_LAVA\_facts and fiction

### スイス



テーマは「革新的なスイス」。見どころは「魔法の球体」と呼ぶ5つの連なった形状が目を引く建物。総重量は400<sup>t</sup>、3<sup>m</sup>以下で、「万博史上最も軽い建物をデザインした」と建築家は話します。人気アニメ「アルプスの少女ハイジ」の主人公・ハイジに出会えるしかけも用意されます。



©Presence Switzerland

## Action

大阪・関西万博で、  
どのような「世界」に  
触れてみたいと思いますか。

# 世界に触れ、未来への問いを立てよう

## —宮田裕章プロデューサーに聞く

大阪・関西万博で注目される「シグネチャーパビリオン」のひとつを手がける慶應義塾大学教授の宮田裕章プロデューサーに、万博での学びについてお聞きしました。

### 変わる学び、必要なのは「問いを立てる力」

「学び」というと、みなさんは受験勉強を思い浮かべるかもしれません。でも、僕が伝えたい「学び」とは、受験勉強のような知識習得だけではありません。確かに、みなさんのような青年期に一定の技能や知識を習得することは必要なことでしょう。でも今、社会は刻々と変化し、人生そのものも100年時代といわれています。学ぶ時期は何も青年期に限りません。働きながら学び、自分自身も変化しながら、新しい役割を社会で果たしていくようになるでしょう。しかも、自分が習得した知識よりはるかに膨大な知識量を備えたAIが、課題に対してすぐに答えを出してくれるような時代です。これから先の未来に最も必要になるのは、答えを出すのではなく、「問いを立てる力」なのです。

これは、やはりいろいろなことに関心を持ち、新しい視点で物事をとらえてみることです。この時に注意したいのは、好きなこと、得意なことばかりに目を向けられないこと。インターネット空間はさまざまな情報にあふれ、広い世界とつながっているように感じますが、実は自分の興味や関心のあるものだけを見ていて、知らず知らずのうちに偏った価値観の中にとどまっていることも多いものです。意識的に自分の心地よい場所から離れてみることも、とても大事だと思っています。読書も大切ですね。

でしょう。また、今回の万博は世界の課題に気づき、新しい一歩を踏み出す「未来への問いを立てる場」にもなります。ぜひ万博でさまざまな体験をして、新しい興味や関心を見つけてみてください。それが、皆さんの「問いを立てる力」や創造力を養うことにつながると思いますし、自分自身の楽しみや可能性がぐっと広がるきっかけにもなると思います。



イメージ

Co-being パビリオン

### データ生かし、共鳴を体感

宮田さんが手がけるのは、「いのちを響き合わせる」をテーマとした「Co-beingパビリオン」。世界的に著名な建築家ユニット「SANAA」（サナア）の妹島和世氏と西沢立衛氏が建築デザインを担当。植栽デザインもSANAAが手がける。また、金沢21世紀美術館の長谷川祐子館長が展示の企画・構成などに関わる。

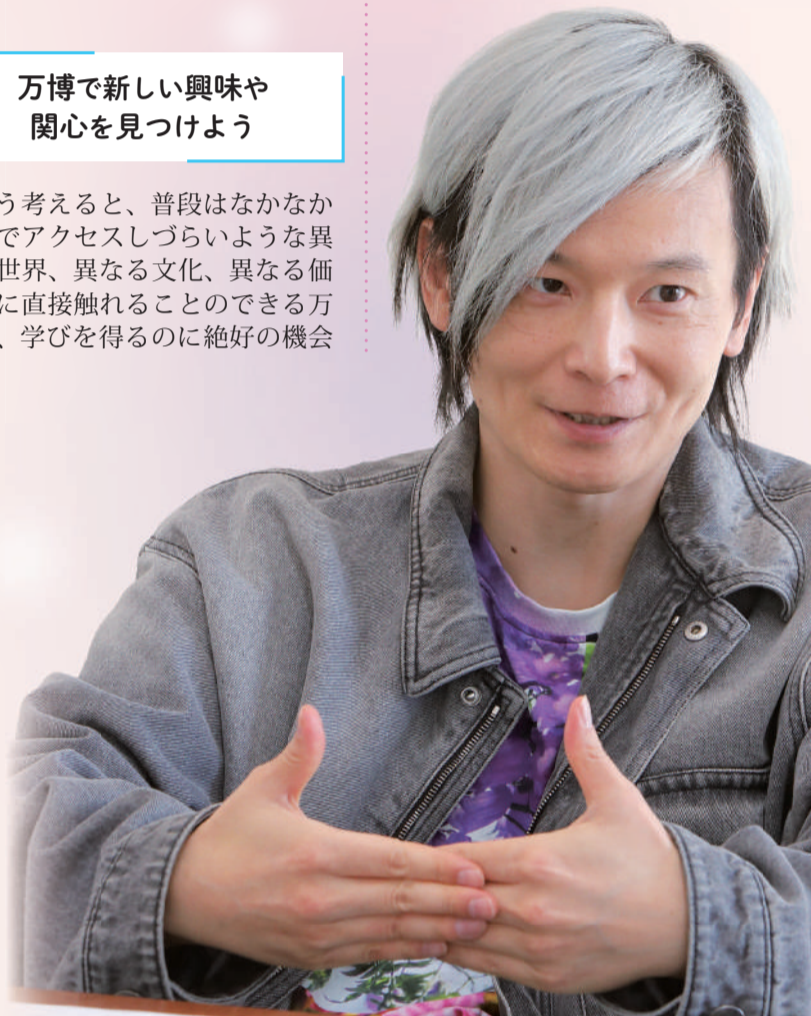
約155haにおよぶ万博会場の中心にある「静けさの森」と連続した「Co-beingパビリオン」では、来場者一人ひとりのデータ情報を共鳴させながら、自然現象を取り入れた様々な展示・演出が展開され、これまでにないアート体験が楽しめる。

### 万博で新しい興味や関心を見つけよう

そう考えると、普段はなかなか自分でアクセスしづらいような異なる世界、異なる文化、異なる価値観に直接触れることのできる万博は、学びを得るのに絶好の機会

### 心地よい場所から意識的に離れてみよう

では、「問いを立てる力」はどうしたら磨かれるのでしょうか。そ



みやた ひろあき  
宮田 裕章さん

1978年生まれ。2003年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。データサイエンスなど科学を駆使した社会変革の挑戦を行い、現実をより良くするための研究活動を行う。医療領域にとどまらず、様々な自治体、団体とも連携し、共創・共鳴する社会の実現に取り組んでいる。

## 個性輝く8つのシグネチャーパビリオンに注目!!

会場中心部に円を描くように設営される8つの「シグネチャーパビリオン」は、「いのち輝く未来社会のデザイン」をテーマに掲げる大阪・関西万博のシンボルとなります。

プロデューサーは宮田さんのほかに、ロボット工学の権威で大阪大学教授の石黒浩さん、映画作家の河瀬直美さんら、いずれも第一線で活躍する方々。どのパビリオンも環境や食、医療など地球規模の課題について解決策を模索し、それぞれが考える「いのちの輝き」について来場者が体験を通して理解を深められる内容となる予定です。

石黒さんが手がけるパビリオンのタイトルは「いのちの未来」。人間とロボットが共に活動する50年後の未来の生活空間や、1000年後の人間を展示する計画で、「人間とロボットの境界がつかなくなる世界」を体感できる展示になるといいます。

「教育」をテーマとするのは、STEAM（※）教育家・音楽家・数学研究者の中島さち子さんが手がけるパビリオン「いのちの遊び場 クラゲ館」です。ワークショップや演奏を通じて、クラゲが象徴する「揺らぎのある遊び」を実践。世界中の人々とダンスや演奏を楽しむイベントも開催されるということです。

※STEAM教育とは、Science(科学)、Technology(技術)、Engineering(工学)、Arts(芸術・リベラルアーツ)、Mathematics(数学)を分野横断的に学ぶことで、創造的な発想で問いの生成や課題解決に取り組む学び方。

テーマ	パビリオン名	プロデューサー
いのちを響き合わせる	Co-being	— 宮田裕章 慶應義塾大学教授
いのちを拓げる	いのちの未来	— 石黒浩 大阪大学教授、ATR石黒特別研究所客員所長
いのちを高める	いのちの遊び場 クラゲ館	— 中島さち子 音楽家、数学研究者、STEAM教育家
いのちを磨く	null <sup>2</sup> (ヌルヌル)	— 落合陽一 メディアアーティスト
いのちを知る	いのち動的平衡館	— 福岡伸一 生物学者、青山学院大学教授
いのちを育む	いのちめぐる冒険	— 河森正治 アニメーション監督、メカニックデザイナー、ビジョンクリエイター
いのちをつむぐ	EARTH MART	— 小山薫堂 放送作家、京都芸術大学副学長
いのちを守る	いのちのあかし	— 河瀬直美 映画作家



©steAm Inc. & Tetsuo Kobori Architects All Rights Reserved  
「いのちの遊び場 クラゲ館」のイメージ

## Action

シグネチャーパビリオンの

テーマ「いのちを○○」。

あなたなら、○○にどのような

言葉を入れようと思いますか。

# 「未来しかない」中高生にこそ、万博を体験してほしい

大阪・関西万博に関わる注目の人物や企業の担当者を紹介しているYouTube「よみうり万博チャンネル」。聞き手として、毎回さまざまな方にインタビューをしているフリーアナウンサーの薄田ジュリアさんに、万博に対する思いをお聞きしました。

## 万博の裏側を知ること 広がる視点

——「よみうり万博チャンネル」が始まって約半年。これまで10人以上に話を聞いてきました。その中で、大阪・関西万博に対するイメージに変化はありましたか？

万博の展示は、準備を積み重ねてできあがった「完成品」です。それを見るだけでも素晴らしい体験ですが、その完成に向けた過程や挑戦を知る機会を得たことで、また違った目線で万博を楽しめるよ

うな気がしています。見えないところのセンサー技術だったり、まだ見ぬパビリオンの外観だったり。全貌が分からない万博の「ヒント」をもらって、毎回ワクワクしています。

万博のニュースの見方も変わりました。ネガティブな話題に触れることもあります。関係者の皆さんの強い気持ちを知っているので、成功してほしい、きっと成功すると楽観しています。私よりも年上の皆さんが、目をキラキラさせながら語る未来の話をしていると、希望が膨らみますね。

## 世界を知り人生を豊かに

——いま、万博でもっとも楽しみにしていることは？

海外旅行が好きなので色々な国に行ったことがあります。それでもひとつの場所にたくさんの国が集まってくる、外国の空気感や文化に触れられる、しかもそれがここ大阪でというのは、とても貴重な機会だと感じます。まさに「万国博覧会」ですよ。

あと、インタビューで教えてもらった技術やアイデアがどんな形で展示されるのかも気になります。村田製作所や堀場製作所のセンサー、大林組のアプリなど、どこでどのように活躍するのか、実際に体験するのが待ち遠しいです。

——インタビューでは、万博をきっかけにした新しい取り組みも、よく話題に上がります。薄田さんは、万博をどんなきっかけにしたいですか？

世界に旅立つきっかけにしたいと思っています。コロナで海外に行けなかった反動もあり、さまざまな国に興味湧きそうです。1970年の万博の時と違って海外旅行も身近になっていますが、それでも160も集うと、なじみのない国や地域もあるはず。世界を知ること、この先の人生を豊かにしたいですね。

## 地元での万博開催はチャンス

——この「読売万博SDGs新聞」の読者に、メッセージをお願いします。

中高生のときに自分の地元で万博が開かれるのは、すごく意義があると思います。これからどのように社会に羽ばたくか、まだ何も定まっていない「未来しかない」皆さん。自分の価値観や世界観が広がるはずなので、絶対に肌で触れてほしいです。

私もそうでしたが、中高生の頃は悩みも多いと思います。だからこそ万博で「外に飛び出せば世界はこんなにも広がっているんだ」と知ることで、自分の悩みなんてちっぽけだと感じられたらいいですね。

そして「よみうり万博チャンネル」も、万博に携わる人、裏側を知るためにも、ぜひ見てください(笑)。



公式キャラクター ミyakumiyakuとのツーショット。「よみうり万博チャンネル」で、毎回ゲストに記してもらっている「万博に対する思い」。薄田さんの「視野・視点が広がる万博」というメッセージには、世の中や世界を知ることへの期待が込められている。

## うすだ 薄田ジュリアさん

日本人の父、フランス人の母のもと、兵庫県に生まれ、4歳から大阪府で育つ。2013年に石川テレビにアナウンサーとして入社。2017年に退社して関西へ戻り、フリーアナウンサーとして活躍。着物や茶道など日本文化への関心が高く、現在は建築内装インテリア業の仕事をメインに働いている。

## 最前線で万博の準備に取り組む人の 思いや秘話を聞いてみよう！

2023年7月にスタートしたYouTube「よみうり万博チャンネル」では、万博に向けた取り組みや熱い思いを発信しています。今後も万博開催に向けて、さまざまな方のお話を紹介します。

2023年出演者一覧 ※肩書は出演時



### 万博は日本を変える最後のチャンス

公益財団法人大阪観光局 理事長 溝畑 宏さん

### 大阪大学 × SDGs「いのち会議」 大阪・関西万博と大学が関わる理由とは？

大阪大学 総長補佐 経済学者  
堂目 卓生さん

大学がなぜ、万博に携わるのか？ 若者が集う大学だからこそ、未来やSDGsの達成に向けてできることがあります。



### “デンブンでセンサー” 村田製作所と大阪・関西万博

村田製作所 執行役員 技術・事業開発本部  
事業インキュベーションセンター センター長 安藤 正道さん

### あなたは、どのウェルビーイングタイプ?! 大林組が目指す未来社会と万博

大林組 本社営業総本部 担任副本部長 スマートシティ推進室 室長 船橋 俊一さん

### “コテコテ”パビリオン!? 「食と万博」大阪外食産業協会のパビリオン全容

一般社団法人大阪外食産業協会 会長  
千房ホールディングス 代表取締役社長 中井 貫二さん

### 場所も期間も倍増!? 近畿経済産業局が目指す「拡張万博」とは?

近畿経済産業局 2025NEXT 関西企画室長補佐 石原 康行さん

### ♪未来の住まいもわかるんだ♪マンションのことなら長谷工 万博で何が変わるのか!?

長谷工コーポレーション  
万博IR情報開発室兼関西・東海市場調査部統括部長 九十九 正司さん

### 「水」がキーワード! 堀場製作所の強みと万博で手がけるパビリオンとは!?

堀場製作所 常務執行役員/堀場エステック 代表取締役社長 堀場 弾さん

### 万博もTOPPA!!! TOPPANの知られざる技とビジネスモデルとは!?

TOPPAN 代表取締役社長 齊藤 昌典さん

### ミyakumiyakuをデザインした 山下浩平さんに聞く「ミyakumiyakuへの思い」

デザイナー/絵本作家  
山下浩平さん

ミyakumiyakuは、いったいどうやって生まれたのか? 70年万博からも影響を受けている?



### 「都市型MaaS構想」とは!? 万博をきっかけに大阪メトロが街を未来型に変える

大阪市高速電気軌道(大阪メトロ)  
代表取締役社長 河井 英明さん

## Action

大阪・関西万博に関わる人にインタビューするとしたら、誰に、どんなことを聞いてみたいと思いますか。

# 意外と知らない目の秘密 デジタル社会で起きる目の異変



アイケアの基本とも言える目薬。気軽に手にしてもらおうと、人気キャラクターをパッケージに採用した商品も並ぶ。(京都府木津川市の「ルートリサーチビレッジ京都」で撮影)

## 大切な目の健康を守ろう

大阪・関西万博では個性豊かなパビリオンを「見る」のが楽しみ、という人も多いでしょう。実は人間は、外からの情報の8割以上は、「目」から得ていると言われます。スマートフォンなどデジタル機器に囲まれた生活が当たり前になる中、大切な役割を果たす目の健康をどう守っていかばいいのでしょうか。



## デジタル機器で増える目の負担

人類誕生から約700万年。長く続いた狩猟採集生活にあわせ、人間の目は遠くにいる獲物や敵を発見できるように進化してきました。しかし、時代が進むにつれて近くを見る作業が増加します。

1960年代以降、テレビが家庭に普及すると、テレビの見すぎは目によくない、とされました。それでもまだ目との距離は1m以上。現代社会では、約40cmの距離でパソコン、わずか15~20cmの至近距離でスマートフォンやタブレット端末の画面を長時間見る生活スタイルが定着しました。強い光を至近距離で長時間見続けるような目の使い方は、過去の狩猟採集生活の目の



使い方と全く異なっています。近視で悩む人が増えたこととこれらのデジタル機器の普及とを切り離して考えることはできません。

また、デジタルデバイスを長時間見続けていると無意識にまばたきが減り、ドライアイのリスクも高まります。

## 世界の半数が近視に!? 特にアジアで増加傾向

このような状況下で世界の近視人口はどのように変化しているのでしょうか。

オーストラリアの研究機関は、世界の近視人口は、2000年は「4~5人に1人(16億人)」だったのが、20年には「3人に1人(26億人)」となり、50年には「約半数(48億人)」まで増えるという試算結果をまとめ、特に現在は日本を含む東アジアで爆発的に増えているとしています(※1)。

また、近視が進むと失明につながる眼疾患リスクが上がることが分かって

おり、増加傾向のアジアだけでなく世界的な課題となっています。

## 外で「きよろきよろ」目には大事

デジタル社会で生きていく私たち。目を休ませ、近視リスクを減らすためにはどうすればいいのでしょうか。

パソコンやスマートフォンを長時間使用する場合、「30分に1回20秒以上遠くを見る」(※2)などは自分で手軽に始められる基本的なところ。



そのほかに「きよろきよろ運動」も知っておくといいでしょう。外出時に周囲を見渡して、いろいろなものを見つけてという運動です。通学や休み時間、買い物中にきよろきよろと景色を見渡してみましょう。季節ごとの花を探したり、雲の形からどんなものが想像できるか考えたり。ルート製薬によると、何か課題を持ってきよろきよろすると、目を休めながら脳を使うこと

にもなり、効果的なのだそうです(※3)。

また、近年の研究では、外で過ごす時間が多いほうが近視になりにくいことが分かってきました。慶應義塾大学の研究では太陽光に含まれるバイオレットの波長(紫の光)に近視の抑制効果があるのではといわれています。

近視人口が増えている台湾やシンガポールでは、児童・生徒が日光を浴びる時間を確保できるように、屋外活動を学校の授業のカリキュラムに盛り込むなど、国をあげてアイケアに取り組んでいる事例もあります。

※1 引用文献 Holden BA, Fricke TR, Wilson DA, Jong M, Naidoo KS, Sankaridurg P, Wong TY, Naduvilath TJ, Resnikoff S. Global Prevalence of Myopia and High Myopia and Temporal Trends from 2000 through 2050. *Ophthalmology*. 2016 May;123(5):1036-42. doi: 10.1016/j.ophtha.2016.01.006. Epub 2016 Feb 11. PMID: 26875007.  
※2 参考文献 (公社)日本眼科医会ウェブサイト [https://www.gankaikai.or.jp/info/detail/post\\_132.html](https://www.gankaikai.or.jp/info/detail/post_132.html)  
※3 ルート製薬 情報サイト『太陽笑顔fufufu』より <https://fufufu.rohto.co.jp/feature/88864/>

## 目を休ませて脳もリフレッシュ がんばる人たちを応援したい



ルート製薬  
アイケア製品開発部  
ほった としゆき  
堀田 敏行さん

入社以来、10年近くにわたり目薬の開発を担当。

中高生時代は目の成長に大事な時期。デジタル機器との接し方を工夫することで近視やドライアイにならないよう心がけてほしいと思います。目を休ませることが脳のリフレッシュにもつながることは、ぜひ知っておいてほしいですね(※3)。

長時間の勉強でも、近くを見続ける

必要がありますよね。近視やドライアイに悩む人は、目を使って何事かにごくがんばっている人が多いのだと思います。症状を抑える研究開発を進めることで、そのがんばりを応援したい。自信をもって提供できるアイケア商品を世に送り出せればと考えています。

目薬で有名ですが、実は、1899年の創業時に発売したのは胃腸薬でした。その後、1909年に目薬を発売し、アイケア事業がスタート。「健康を届ける」をキーワードに、今では化粧品など幅広く事業を展開しています。2025年の大阪・関西万博は、大阪府・市による「大阪ヘルスケアパビリオン」への協賛・出展を予定しています。

ルート製薬

## 知ってる? 動物の目の不思議

人間以外の動物はどんな見え方をしているのでしょうか。

ルート製薬の堀田さんによると、「人間の最も古い親友」とされる犬の視力は0.1~0.6程度。遠くにいても飼い主を判別できる秘密は優れた聴覚と嗅覚にあるそうです。水族館で人気者のイルカも実は視力0.1程度。超音波を出すことで周囲の状況や距離感を把握しています。

一方、鳥類は人間の6~8倍の視力を誇り、ダチョウにいたっては視力20以上とされる、40cm先のアリがはっきりと見えるレベルというから驚きです。

人間の目の現代病について触れましたが、ウサギはまぶたの油分が豊富なため、目を開けたまま眠れるほどの「ドライアイ」知らず。タコやイカは角膜が前後に動くため、近視や老眼にならないそうです。

堀田さんは「目の機能は生物によっ

て全く違い、進化の過程で必要な能力が研ぎ澄まされていったといえるかもしれません」と話していました。

※参考文献 堀内二彦著「The eyes」



## Action

目の健康を守るために  
何を心がけよう  
と  
思っていますか。

# サステナブルファッションの実現に向けた「繊維 to 繊維」への取り組み

## いまや世界のトレンドに

衣服の生産から着用、廃棄されるまでの一連の過程で、人や社会、地球環境に配慮した取り組みを目指す「サステナブルファッション」が世界で注目されています。「ファッションロス」と呼ばれる廃棄衣類問題の解決に向け、繊維リサイクルの技術と「繊維to繊維」の仕組みについて探ってみましょう。

12 つくる責任  
つかう責任



## 繊維から繊維へ 最新技術が流れを変える

「これらの商品にはリサイクルポリエステル繊維が使われています。リサイクルの技術も糸や生地、製造加工技術も進化し、快適性・機能性・風合いが自在となり、『これがポリエステル!?』と感じるほど、様々なバリエーションが出せるようになりました」

ずらっと並んだカラフルな糸や生地、ファッションからアウトドアスポーツまで幅広いブランドのアウトターやワンピース、シャツの数々。興味深げに手に取る来場者に、「帝人フロンティア」サステナビリティ戦略推進部の友滝勇氣さんの声が響きます。2023年10月に東京で開催された「サステナブルファッション EXPO」。くわたしたちはつなぐ。繊維から繊維へのパネルを掲げた同社の出展ブースは、多くの業界関係者にぎわっていました。

友滝さんが説明していた素材は、同社

が1995年に販売をスタートさせたリサイクルポリエステル繊維「エコペット」。当初は使用済みペットボトルを溶かしてポリエステル繊維に再生させる「マテリアルリサイクル」技術でスタートしましたが、その5年後には、着古した衣服や製造工程から出る繊維くずなどを化学分解して高品質なポリエステル繊維に再生させる「ケミカルリサイクル」技術が加わり、エコペットの展開幅は広がりました。

さらに近年では環境負荷を軽減するリサイクル技術も開発。エネルギー消費量を従来よりも約4割軽減させるなど、今も進化が続いています。

来場したアパレル業の男性は、「エコペットを初めて知った20年前は世の中の反応は薄く、現在のブースの人の多さに環境意識の高まりを感じます。繊維から繊維のリサイクルが日本でも標準になれば、サステナブルファッションの確実な後押しにつながりますね」と期待の声を寄せていました。

## 欧州にらみ 日本も動く

国連貿易開発会議（UNCTAD）では、温暖化ガス排出量や水の大量使用などからファッション業界を世界で2番目に環境への負荷が高い産業と指摘しています。EU（欧州連合）は2030年までに域内で販売する製品に対し、再生素材の使用や再利用しやすい設計にすることなどを要請しており、基準を満たさない製品を市場から排除する方針を示しています。

環境省によると、日本国内で22年

に手放された衣類の66%は捨てられ、海外輸出を含むリユースは19%、リサイクルは15%にとどまっています（\*）。日本でも欧州の動きをにらみ、政府が旗振り役となって対策を進めようとしています。世界に先駆けて繊維リサイクルシステムを構築するため、繊維から繊維を再生する「水平リサイクル」をはじめ、回収衣料の自動選別や複数の素材が混ざった繊維を分離させる技術開発などに急ピッチで取り組んでいます。

\*環境省「サステナブルファッション」ページより

### 「繊維to繊維」の流れ (イメージ)



## ファッションの未来を考えよう



帝人フロンティア  
サステナビリティ戦略推進部  
ともたき ゆうき  
友滝 勇氣さん

### いつからサステナブルファッションを意識するようになりましたか

大学時代から服のデザインが大好きで、入社後は格好よくて機能性に優れた素材開発に意欲を燃やしていました。SDGsが採択された2015年頃からサステナブルファッションを目指す欧

州の動きを耳にするようになり、自分でも勉強するようになりました。

捨てられた衣服が海外で山積みになり、人や動物の命を脅かしている危機的状況を知った時はショックでした。流行を生み出し、購入を促すビジネスモデルは何だったのか。地球を守るためにも、行動を起こさなければと決意しました。

### いまはどんな仕事に 取り組んでいますか

「繊維to繊維」の実現に向け、様々な企業と連携し、回収・リペア・リユース・リサイクルの流れをつくる試みに挑戦しています。私たちの会社はポリエステル繊維が専門ですが、衣服には様々な素材が使われています。衣服の繊維を効率よく循環させる新しい仕組みを整えるには、繊維業界全体が連携し、オールジャパンで協力しあうことが不可欠です。

提携するアパレルショップには、古着回収ボックスの設置を呼びかけています。生産から着用、廃棄へ一方通行の「リニアエコノミー」から、廃棄される衣服を減らして原料として循環させる「サーキュラーエコノミー」に変えていくことが目標です。

古着回収  
ボックス



### 私たちにもできることは ありますか

リサイクルはあくまで最終手段です。まずは、服をできるだけ長く愛用してください。次に、欲しい人に譲ったり、リサイクルショップやフリマアプリに出したりして、古着としてリユースしていく。そして最後は、ごみとして捨てずに、古着の回収ボックスなどを通じてリサイクルに回してください。中高生のみなさんは、古着をおしゃれに、格好よく着こなす感性にあふれています。その姿に上の世代も魅力を感じ、ファッションへの意識が変わっていくと思います。ぜひサステナブルファッションを率先して楽しんでください。

## Action

サステナブル  
ファッションについて  
何から始めてみよう  
と  
思いますか。



帝人フロンティア株式会社

繊維を原料に製品を「つくる」メーカーの機能と、顧客と市場を「つなぐ」商社の機能の両方をあわせ持つのが強みで、仕入れから製造、販売まで一貫して手掛けています。環境戦略「THINK ECO」を掲げ、「繊維」の力で新たな価値を創造し、美しい環境と豊かな未来に貢献しようとしています。

# ゴミ問題から防災まで — 未来を変える 大学生の挑戦

## 私たちの一歩が地球の未来を救う

私たちの暮らしから出るゴミが「地球温暖化」や「災害などの異常気象」につながっていることを知っていますか？ 地球や自分たちの命を守るために大切なのは、今私たちにできることを考え、行動すること。大学生の取り組みからその一歩を考えます。

13 気候変動に具体的な対策を



「関大防災 Day」は、大学と地域住民が一体となって実施する防災イベント。避難訓練や備蓄品を使った炊き出しなど、体験を通じて防災意識を高めるため毎年秋に実施している。

## 若い視点生かし、災害に備える

地球温暖化対策の国際的枠組み「パリ協定」では、世界の平均気温上昇幅を産業革命前から1.5度以内に抑えるのを目標とし、そのためには2030年までに温室効果ガス排出量を43%削減(19年比)すべきとしています。しかし23年11月の国連機関発表によると各国が独自の目標を達成しても、2%減にとどまり、目標に遠く及ばない状況です。

世界の平均気温は、すでに1.1度上昇。1.5度上昇すれば熱波は4.1倍、大雨は1.5倍に増えると予想されています。実際、23年夏は史上例を見ない猛暑が襲い、ハワイやカナダでの山火事は記憶に新しいでしょう。排出量削減に向けて、

国や企業だけでなく私たち個人の行動がますます重要になります。

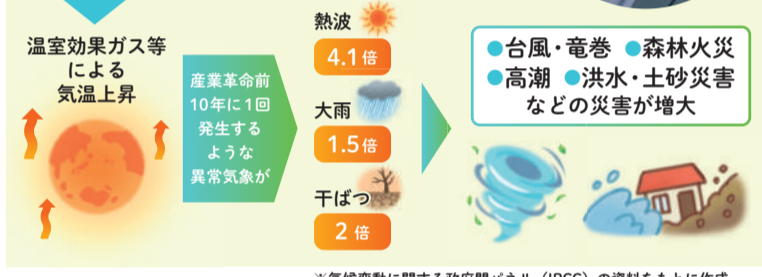
一方で、災害から身を守る「防災」も非常に重要です。関西大学副学長・社会安全学部教授の高橋智幸氏は「大雨による水害は実際に災害が起こるまでのリードタイムが長いので、準備・避難する`防災・減災、が可能です。そのためには、自分が住む場所のリスクを事前に知り、災害に備えることが最も重要です。自治体ではハザードマップを作成していますが、若い世代のアイデアで、避難所の情報をスマートフォンで手軽に入手できるアプリなども生まれています。彼ら彼女らの柔軟な発想でSDGsの複数の

ゴールに対して、具体的な課題解決を目指し、未来のために`考動、してほしいと思います」と若い世代に期待を寄せています。



関西大学副学長・社会安全学部教授 高橋 智幸さん

### 世界の平均気温が1.5度上昇すると異常気象は増加する



## 未来は私たちが変える!

「未来を問い、そして挑戦する」を合言葉に、学部を超えて集まり様々な活動を推進する学生たち。SDGs推進の企画・運営に携わる学生団体(関西大学SDGsキャンパスサポーター)と、「未来社会のデザイン」を考え2025年大阪・関西万博での発信を目指す(関大万博部)の学生に話を聞きました。

### 大学内外でSDGs啓発活動を実践 企業とのコラボも進行中!



社会学部3年 かわはら あいか 川原 愛華さん 関西大学SDGsキャンパスサポーター

### ローリングストックって知ってる? 非常食アレンジレシピで楽しく防災



文学部1年 ほがみ あき 保上 明希さん 関大万博部  
化学生命工学部1年 さかがみ きょうか 坂上 恭香さん 関大万博部

**どんな活動をしていますか?**

プラスチックゴミ問題を中心に、大学内でのSDGs啓発活動や、小中学生向けに出張授業を行っています。自分事として捉えて行動に移してもらえるように、クイズやワークシートにするなど伝え方の工夫を心がけています。

**企業からも依頼が多いそうですね**

この秋に象印マホービン様と開始したプロジェクトでは、プラゴミを出さないために、どうすれば若い世代のマイボトル利用が普及するかを一緒に考えています。私たちの自由な発想を企業の方がきちんと受け止めてくれることにやりがいを感じています。

**意識が変わったこと、やりがいや目標は何ですか?**

もともとSDGsに関心があり、この活動がしたくて関西大学に入学しました。活動を始めてからマイボトルは常に持ち歩いているし、プラスチックではなく環境に優しい紙が使われているものを買うなど意識は変わりました。イベントに来てくれた人やいろんな企業の担当者とお話をする機会が増えてコミュニケーション力が養われたと思います。自分が伝えたことでみなさんの行動が変わってくれる瞬間を見ると、やって良かった、頑張ってた良かったと思いますね。

**複数の活動があるようですが、具体的な取り組みは?**

保上 非常食を備蓄する人の6割が賞味期限切れを経験していることに着目し、消費と補充を繰り返す「ローリングストック」の理解を促す活動をしています。食品ロス削減にもつながるように、非常食を日常的に食べるアレンジレシピを開発しています。

坂上 食べる方の年代によって全然反応が違うので、試行錯誤しながらレシピづくりをしています。

**関大万博部の特色は?**

保上 通常の部活動では顧問の先生や先輩方がアドバイスしてくれますが、万博部は2023年5月に発足したばかりで、企画から運営まで学生が一から全で行うのが大きな違いです。

坂上 企業の方と打ち合わせをする機会も多く、学生のうちに貴重な経験ができます。

**活動を通じて学んだことや、成長を感じたことは何ですか?**

坂上 私自身これまで非常食を食べたことがなかったもので、防災への意識が変わりました。非常食のフードロスを削減しつつ、自然に戻る環境にやさしい容器を使い、ダブルで環境負荷を減らしたいと考えています。

保上 プロジェクトを実際に動かす際の難しさや課題を1年生の段階で見つけることができたので、自分にとっても自信につながりました。

保上・坂上 いろんなイベントに出展しているので、ぜひ参加して防災について考えるきっかけにしてください!



## Action

防災につながる  
ゴミ対策。  
毎日の暮らしの中で  
何から取り組もうと思いますか。



関西大学では、予測困難な未来に向けて、多様性を尊重し、対話を重ね、自ら考え行動するための指針として創立150周年(2036年)に向けた長期ビジョン「Kandai Vision 150」を策定。人間、地球、豊かさのことを考え、国際社会の協働的パートナーシップの下、自由で平和な世界を実現できる「考動力」と「革新力」を兼ね備えた人材を育成し、SDGsに資する研究や社会貢献を展開していきます。

考えよう

「読売万博SDGs新聞」を読んで気づいたことや考えたことを整理するページです。  
次の設問を考えてみましょう。

Q1 各ページの下に書かれた **Action アクション** の中から一つを選び、どう思ったかを書いてみましょう。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Q2 【A・Bのいずれかを選択】

(できれば万博についてさらに調べた上で)

A 万博についての自分なりの「問い」を立ててみましょう。

B 万博をどんなきっかけにしたいか、自分の考えを書いてみましょう。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

あなたの  
思いや考えを  
教えてください！

専用フォームからの投稿をお待ちしています。寄せられた思いや考えは、今後の「読売万博SDGs新聞」制作等の参考にいたします。紙面で紹介した場合、記念品(図書カード、大阪・関西万博関連グッズなどを予定)をプレゼントします。

[https://yab.yomiuri.co.jp/idomu/exposdgsnp\\_action/](https://yab.yomiuri.co.jp/idomu/exposdgsnp_action/)



調べよう

2025年の大阪・関西万博は、開催が近づくにつれて、どんどん具体的な情報が出てきます。  
調べるのに役立つWEBサイトをご紹介します。

EXPO2025 大阪・関西万博 公式WEBサイト

<https://www.expo2025.or.jp/>



読売新聞オンライン 大阪・関西万博 特集ページ

<https://www.yomiuri.co.jp/expo2025/>

日々の万博関連記事のほか、YouTube「よみうり万博チャンネル」の紹介もしています。



大阪府 高校生向けEXPO教育プログラム

[https://www.pref.osaka.lg.jp/bampaku\\_suishin/kyopuro/](https://www.pref.osaka.lg.jp/bampaku_suishin/kyopuro/)

未来社会の主人公となる高校生のみなさんが「いのち輝く未来社会」とは何かについて自分なりの答えを探し、万博を通じて、新たなアイデアを創造・発信する担い手となることをめざす探究学習プログラムです。ナビゲーターのトラウデン直美さんが登場し、万博の歴史やテーマをクイズも交えて楽しく解説。万博のサブテーマ(6つのトピック)から1つ選び、実現に向けた方法を考えます。ワークシートがダウンロードできます。



読売新聞社は大阪・関西万博のシグネチャーパビリオン「Co-being」のシルバーパートナーです。