

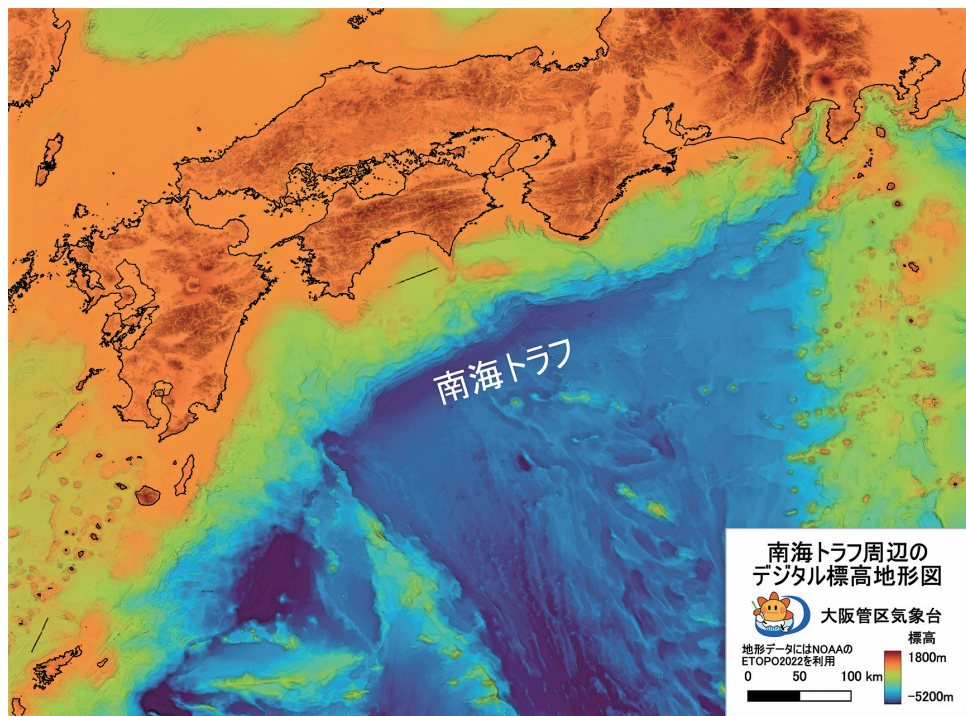
うちゅう

7

2026 / Jul.
Vol. 43 No. 4

2026年7月10日発行(毎月1回10日発行)

ISSN 1346-2385



7月18日(土)より、企画展 昭和南海地震80年「地震の科学 — 記録が語る過去、
科学が解く仕組みと備え —」を開催します

通巻508号

- ② 万博レガシー『手持ちデバイス』収集記
- ⑥ 金星と地球
- ⑧ ジュニア科学クラブ
- ⑨ 展示場へ行こう「滑車」

- ⑩ 窮理の部屋
「蛍光色インクで遊んでみた!」
- ⑫ インフォメーション
- ⑭ 友の会
- ⑯ 星空ガイド (7-8月)



大阪市立科学館
OSAKA SCIENCE MUSEUM

万博レガシー『手持ちデバイス』収集記

大阪市立科学館 渡部 義弥

新収資料展「万博体験のパートナー、手持ちデバイス展」

大阪市立科学館では、この2月18日から4月26日まで新収資料展「万博体験のパートナー、手持ちデバイス展」を開催しました（図1）。

展示品の数は30点。小型のケース5本とパネルを並べただけの、簡素なものです。私はその主担当として、野村学芸員と共にこの資料展の企画・実施を担いました。

新収資料展は、新しく収蔵した資料をいち早く公開するものです。資料を寄贈いただいた方への感謝と、市民の皆様への活動報告の両方を兼ねています。年間のスケジュールに予定はありませんでしたが、大阪・関西万博（以下万博）に関する資料がまとまって収集できたため、急遽開催することになったのです。

私たちが2025年9月から2026年1月にかけて収集したのは、万博の各パビリオンにおいて「展示装置」として使われていた電子デバイスです。それも、壁に固定されたパネルや大型モニターではなく、観覧者一人ひとりに手渡され、一緒に館内を巡るための「手持ちデバイス」でした。



図1. 新収資料展の様子

大阪・関西万博のレガシー、さあどうしようか。

2025年に夢洲で開催された大阪・関西万博は、一般来場2558万人もの人が訪れた大規模のイベントでした。私も気がつけば20回以上も会場へ足を運び万博を満喫しました。ただ、楽しみながら、頭の片隅に引っかかっている問題がありました。「開催都市の科学館として、この万博のレガシー（遺産）を継承するために、一体何を資料として収集すべきか」という問いです。

ここには、ある苦い経験があります。万博開幕の直前に開催した「万博で夢見たサイエンス展」では、1970年の大阪万博を振り返る展示を行いました。その際、当時パビリオンで使われた実物資料が公式にはほとんど残っていないくて、展示物の確保に苦労したのです。大阪歴史博物館所蔵のタイムカプセルの中身が借りられたのはとてもよかったのですが、ほかは個人が持っていたお土産やパンフレットで、パビリオンの「展示そのもの」は散逸していました。だからこそ今回の万博では、未来の科学館担当者のために、実際に現場で使われた実物を収蔵できればと考えていました。

とはいえ、万博展示は超大型モニターによる映像演出が主流でした。また魅力的な

展示があっても、科学館のテーマに合わなかったり、巨大すぎて収蔵できなかったり、映像ソフトがなければ無意味なものばかりで、なんともいえない気分になりました。

オランダパピリオン「オーブ」との出会い

そんな中、重要なヒントになったのが、5月末に訪れたオランダパピリオンでの体験でした。入場時に渡されたのは白く発光するボールです（図2）。それが「オーブ」というのはあとで知りました。最初は「展示を見るのに、ずっとこれを持つのは邪魔だなあ」と思ったのが正直なところでした。

ただ、指示に従って鏡（チャージミラー）にオーブをタッチした瞬間発光色の変化と音が鳴り、ただのボールに命が吹き込まれ、自分の身体の一部になったかのような感覚が湧いたのです。その後、パピリオンのタッチポイントにオーブをかざすと、展示装置が光ったり、オーブに反応があったりと、自分で展示を探す楽しさが続き、最後には周りの人のオーブと一緒に明滅発光する演出がありました。パピリオンのテーマである「COMMON GROUND（共通の基盤）」を、手元のオーブを通じてみんなで強く実感することができたのです。そう、向かい合う展示装置よりも、手元のオーブが明滅することでそれを強く感じたのです。



図2. オランダパピリオンのオーブ

オーブ自体は、複雑な機能を持っているわけではありません。しかし、これがあることで、観覧者は受動的に展示を眺めるのではなく、能動的に展示に関わるようになります。それは「展示体験が自分だけのものになる」という、展示手法における一つの変化でした。そしてオランダパピリオンの象徴は、前評判のミッフィーではなく、オーブであると感じたのです。ただ、展示を作る学芸員の職業的な感想とも思いました。

難解なテーマを届ける主体性を作る「しかけ」の力

ところが、同様の「手持ちデバイス」に、すぐに出会うことになりました。それはドイツパピリオンの「おしゃべりサーキュラー」でした。丸い人形型の音声ガイド端末です。

従来の博物館の音声ガイドは、作品の横にある番号を入力して解説を聴くものでした。しかしこのデバイスは、館内のタッチポイントにあてるだけで喋り出し、ドイツが取り組む高度な「循環経済（サーキュラーエコノミー）」の仕組みを解説します。難しい内容であるにもかかわらず、子どもから大人まで誰もが人形に聞き耳を立てていました。

展示の解説が長く難しくなると、なかなか読んでもらえないのは、私たち学芸員の永遠の悩みです。ふらっと入ったパビリオンで、難しい内容に自ら興味を持ってもらうのは本当に大変なこと。ところが、ドイツパビリオンは「おしゃべりサーキュラー」を一人ひとりに手渡すことで、「自ら聴きに行く」という主体性のしかけを作っていました。様々な隠しコマンドなど楽しい要素も満点で、まるで自分だけの相棒がデバイスに宿っているような感覚を生み出していました。

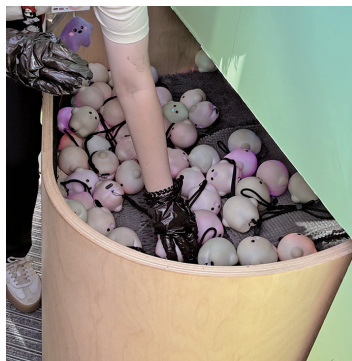


図3. おしゃべりサーキュラー

また、住友館では、Unknown Forestという森を「ランタン」を手に持って「探検」することで、大阪ヘルスケアパビリオンでは個人の身体データや体験を「リボンバンド」に記録をして持っていくなど、人気を集めたパビリオンの多くに、こうした手持ちデバイスの存在がありました。スマートフォンアプリで同様な体験を試みた館もありましたが、日常の延長に見え、通知で集中が削がれるスマホに対し、「その場でしか使えない専用デバイス」がもたらす非日常の没入感と、だれでもすぐに理解できる操作のシンプルさは、万博という一期一会の場にマッチしていました。

技術の裏側と、デバイス収集の舞台裏

技術的な視点でこれらのデバイスを紐解くと、実は必ずしも最先端の高度な技術が使われているわけではありません。

例えば、大阪ヘルスケアパビリオンの「リボンバンド」やノモの国の「結晶」に導入されていたのは、商品の流通管理などにバーコードのように広く使われている「RFID（無線タグ）」という枯れた技術でした。電源を持たない極小のチップに、ほんのわずかな容量の個別IDデータを記録させ、パビリオン内の端末と電波でやりとりをする。このシンプルな仕組みこそが、毎日数千人をスムーズに捌き、故障やバッテリー切れのトラブルを防ぐ展示運用のリアルな最適解だったのです。「リボンバンド」は、自分の名前を刻んでそのまま記念品として持ち帰ることができました。ペーパーレス化が徹底され、紙のパンフレットや配布物が極端に少なかった今回の万博において、手元に残るこの小さなデバイスは、貴重な「万博体験を思い出す依り代」となりました。

今回の万博では、数え方にもよりますが約15のパビリオンでこうした手持ちデバイスが導入されていました。

実は、前回のドバイ万博（2021～2022年）では、調べた限りこういったものはほとんど見られなかったのです。ドバイ万博はコロナ禍の直後で消毒が難しかったことや、巨大な映像展示が流行りだったこともあり、こうした手持ちのものは見られませ

んでした。だからこそ今回の大阪は、まさに「手持ちデバイスが花開いた万博」だったと言えます。

「これは展示技術の革新の証拠物であり、未来の科学館のために今集めなければ絶対に散逸してしまう」。そう確信した私たちは、閉幕が近づく8月頃から収集計画を立ち上げました。ここからは時間との戦いでした。

各パビリオンの運営組織や出展企業、領事館など、アプローチすべき窓口はバラバラです。あらゆるネットワークとルートを駆使し、公式な依頼文書を用意して「万博のレガシーとして、科学館に収蔵させてほしい」と伝えて回りました。

現場の撤去作業が進むタイトなスケジュールの中、個別交渉を重ねた結果、最終的にオランダ、ドイツをはじめ、12のパビリオンから公式に実物デバイスを寄贈いただくことができたのです。本当に感謝です（図4）。



図4. 収集した手持ちデバイス

手持ちデバイスが繋ぐ万博の記憶

そして同時期にアメリカパビリオンから寄贈いただいた、大型ロケット「スペースローンチ システム（SLS）」の1／32スケール模型の常設展示開始（2月20日）に合わせる形で、2月18日から手持ちデバイスたちをお披露目する「新収資料展」を開催しました。

展示ケースに並ぶデバイスを見て、当時の体験やパビリオンの思い出を熱っぽく語り合う来場者の姿が連日見られました。私の「デバイスは思い出の依り代になる」という予測は、確信へと変わりました。展示では、各パビリオンの担当者から直接いただいた「デバイスの設計思想」や「来場者の反応への喜び」といった生のコメントも紹介し、これが万博に行けなかった方々にもパビリオンの熱気を伝える架け橋となりました。

また、通常、博物館の映像展示は1分間も観てもらえれば良い方ですが、今回は各パビリオンでデバイスを実際に操作している様子の記録映像を、大勢の人が足を止めてじっと最後まで見入っていたのが印象的でした。これこそが、手持ちデバイスと万博の体験が、人々の心の中で強く融合していた証拠だと言えます。

万博の開幕で目撃した「展示手法の革命」を追いかけて、早いもので1年が経ちます。万博という「未来社会の実験場」で培われたインタラクティブな展示手法は、今後、現代の博物館や科学館にどのように移植され、進化していくのでしょうか。小さなレガシーたちを見つめながら、展示の未来の可能性に注目したいと思っています。

（わたなべ よしや：大阪市立科学館学芸員）

金星と地球

金星は8年間に5回、地球を追い抜いていきます。公転周期がピッタリ8：13（ $13=8+5$ ）の尽数関係になっているのです[1]。

金星が地球と太陽の間に入ることを内合といい、それを境に金星は「よいの明星」から「明けの明星」へと変わります。今日は、それと関係のあるお話を…。

1. 五芒星は金星の象徴だった!?

内合は、ほぼ同じ日付に起きるので、これを図示したのが、図1です。

図1では近々の内合の日付を示します。今年は10月24日に内合です。

図1は地動説に則って描いていますが、天動説で描いても同じで、決まった黄道12宮（誕生日の星座）で内合が起きます。昔の人も気づいていて、五芒星（図1のような星型）が金星の象徴だったほどです[1]。



図1. 金星の内合を順番に繋ぐと、五芒星が現れる。近々の内合の日付を示す。

2. 金星の薔薇

内合の時だけでなく、定期的に金星と地球を線で結んだら、どうなるでしょうか？

実際にやってみたのが図2です。

図2では、地球の公転軌道を104点で表しています。すると金星は、0.723倍の位置を、64点で動いています（ $104=8\times13$ ）。

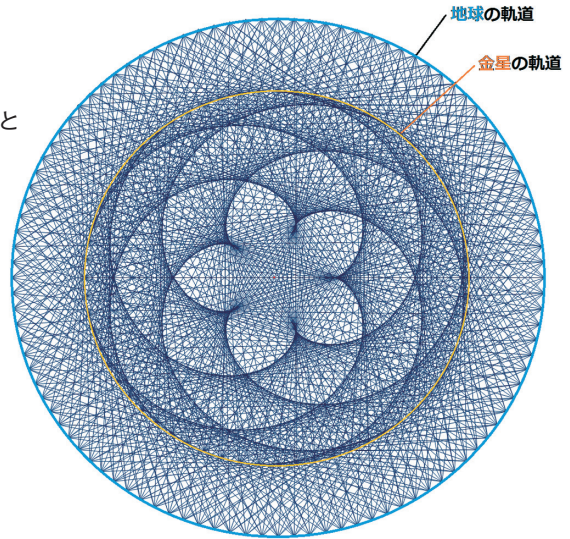
一定期間毎の金星と地球を結んでいくと、なんと金星軌道の内側に3重の5弁の花模様が現れます（8年分）。これを私は勝手に「金星の薔薇」と呼んでいます。

色掛けアートの具材にもなりますので、やってみてください[2]。

金星は今「よいの明星」としてあやしく輝いています。

金星が、ただ明るく光っているだけではなく、その軌道の中に、美しい薔薇の花を秘めていたなんて不思議ですね。

図2. 金星の薔薇。
一定期間毎の金星と地球を結ぶと
花模様が現れる。



3. 「よいの明星」と「明けの明星」

図2は金星も地球も地動説的に動いていますが、これを天動説的に、地球を中心に置いて（地球に対する。金星の相対的な動きを）図示したのが図3です。

図3では、「よいの明星」を赤い線（左に凸）で、「明けの明星」を青い線（右に凸）で表現しています。

ここでも薔薇の花模様が見て取れます。

金星と地球の尽数関係が必然なのか、偶然なのか分かりませんが、太陽系以外の惑星でも、尽数関係にあるものは見つかっているようです[3]。

金星を眺めながら、神秘の関係に思いを馳せてみてください。

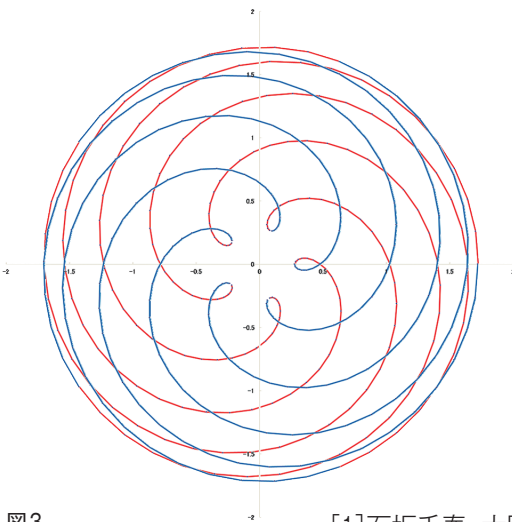


図3.
相対的な金星の動き。
「よいの明星」を赤い線で、
「明けの明星」を青い線で
表現している。

[1] 石坂千春、大阪市立科学館研究報告21号、2011年

[2] 石坂千春、月刊うちゅう、2023年5月号

[3] 石坂千春、月刊うちゅう、2018年6月号

石坂 千春（科学館学芸員）

ジュニア科学クラブ 7



夏休みの天体観察

今回は、夏休みに注目の星座や天体をプラネタリウムで見てください。
また、観察のポイントなどもお話します。

金星を追いかけてみよう。ペルセウス座流星群を見よう。

今年は、夕方の西空に、とびきり明るい金星が見えます。日が沈むとすぐに見つけられます。この金星は、毎日、星座の星の中を少しずつ動いていきます。星座を覚えて、その中での動き方を観察してみましょう。また、8月16日には三日月とならびます。

また、8月11日～14日の夜9時以降は、流れ星がふだんの数倍に増える、ペルセウス座流星群の活動があります。ぜひ見てみましょう。

わたなべ よしや（科学館学芸員）

7月19日（日）9：45～11：30

◆集 合：研修室（地下1階）9：30～9：45の間に来てください

◆内 容：

9：45～10：10 朝のお話・ホールに移動

10：10～10：45 プラネタリウム「夏休みの天体観察」見学

10：45～11：30 企画展「地震の科学」見学

- ・途中からは入れません。ちこくしないように来てください。
- ・**会員バッジがプラネタリウム観覧券のかわりになります！**かならず持ってきてください。
- ・プラネタリウムは、一般の方と一緒に見学していただけます。ご家族の方も、観覧券をご購入のうえご覧いただけます（※満席の場合はご覧いただけません）



このページはジュニア科学クラブ（小学校5・6年生を対象とした会員制）のページです。

滑車

展示場4階の後半、「科学の歴史とあゆみ」のコーナーは、人類が自然法則に対する理解を深めてきた過程を辿りながら、物理概念の理解につながることを目指して作ったコーナーです。

その一番最初にあるのが、「滑車」の展示です。滑車を使うと、力の向きを変えたり、小さな力で重い物を持ち上げることができます。

滑車には定滑車と動滑車の2種類があります。固定された滑車を定滑車、固定されていない滑車を動滑車といいます。

展示では、滑車に重さ約30kgのバーベルがつながっています。しかしバーベルを持ち上げるのに、30kgの力は必要ありません。

動滑車を使うと、小さい力でものを動かすことができます。これは、図2のように、力が半分に分散されるためです。では残りの半分はどうなったかということ、天井が支えてくれています。

ただし、加える力が小さくて済む代わりに、同じ距離だけものを移動させるためには、より長い距離を動かす必要があります。同じ高さだけバーベルを持ち上げる時、（加えた力）×（動かした距離）の値は、いつも同じになります。これを仕事の原理といいます。

さらに多くの滑車を組合せて、より小さな力で動かせるようにしたものを、複合滑車と呼んでいます。複合滑車は、工場や建設現場のクレーンなどで広く利用されています。

江越 航（科学館学芸員）



図1.「滑車」

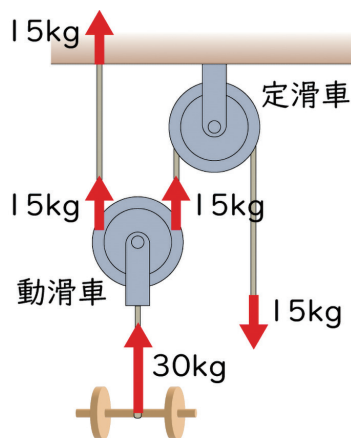


図2. 動滑車と定滑車



窮理の部屋 217

蛍光色インクで遊んでみた！

2026年3月に「蛍光色インクで遊ぼう！」と題した実験ワークショップを行いました。蛍光ペン3色セット（ピンク、黄、緑）のインクと蛍光増白剤入り洗剤を用いた「光る色水」を作って混ぜ、ふつうの光（可視光）のもとで見る液の色と、ブラックライトで照らしたときに見える蛍光の色の違いを楽しんでいただきました。



写真1. 蛍光ペンのインクを使って作った色水を混ぜたもの（左）、ブラックライトをあてたとき（右）。

アレコレするうちにだいたい液の色はどれも茶色っぽくなり、蛍光で見える色は白っぽくなっていきます。液の色は「ピンク」「黄」「緑」「白（透明）」と用意しているので、これらをごちゃまぜにするとピンクと緑の混ざった茶色っぽい色になります。一方、蛍光で見える光の色は「赤」「黄緑」「緑」「青」、いわゆる「光の三原色」に近い色味です。うまいこと配分を考えれば、いろいろな色に光る色水を作って楽しむことができます。

可視光のもとで見る液の色の混ざり方と、蛍光による光の色の混ざり方の違いについては、「色の三原色・光の三原色」がヒントになります。いろいろな光が混ざっていくと、私たちの目では「白」に感じられます。一方、液の色の方は「光の中からはね返る色を減らしていく」ような混ざり方なので、混ぜるほど暗く黒っぽい色になります。詳しい解説は過去の「うちゅう」の記事（2021年5月号、2024年3月号）にもありますのでよければ併せてお読みいただければと思います。

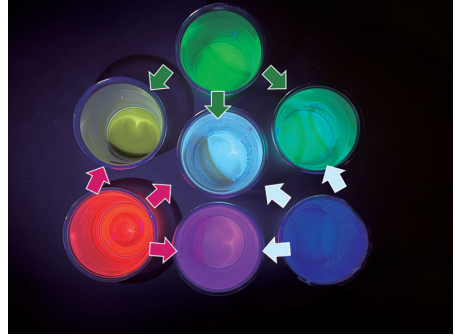
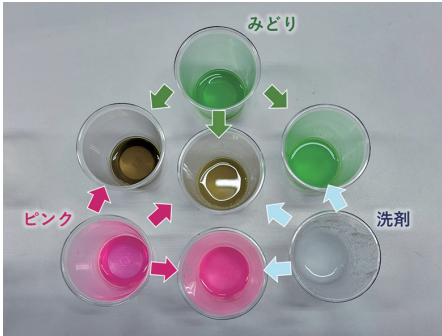


写真2. 光の三原色を意識し、蛍光インクを混ぜてみたもの。
左が可視光で見た時の液の色、右がブラックライトで照らした際の蛍光の色。

黄色+青の光で白っぽく見える

さて、蛍光するものの中でも特に「青く光るもの」として、今回は洗剤を使いました。洗剤に含まれる青い蛍光は衣服をより白く見せるためのもの。光では、黄色と青の光を混ぜると白くなる… 本実験を通して、そんな洗剤の効果も体験していただければと思って入れてみました。（青い蛍光ペンがあまり蛍光しない（！）というのがありますが…）

他にも、「黄色と青を混ぜて白い光」としているものとしては「白色LED」もあります。LEDそのものは仕組み上決まった一色の光だけを出すので、いろいろな色の光が混ざった色である「白い光」とするためには一工夫が必要です。赤・緑・青3種類のLEDを使えば白い光になりますが、この方法ではどれか1つ壊れてしまうと色味が大きく変わります。そこで、実際の白色LEDは「青色LED+青い光を受けて黄色く蛍光するもの（蛍光体）」という組み合わせでつくられています。蛍光は「蛍光による光の色は物質によって決まっている」「受け取る光の明るさ分だけ明るく蛍光する」性質があるため、光の混ざり具合が変わらず色味が安定します。

「光を混ぜる」のは身近なところにも使われている、そんなことも見えてくる楽しい「遊び」でした。

猪口 睦子（科学館学芸員）

8月末までの 科学館行事予定

月	日	曜	行 事
7	開催中		プラネタリウム「天体望遠鏡で星を見よう」(~ 8/30) プラネタリウム「光が語る、星の一生」(~ 8/30) サイエンスショー
	18	土	企画展 昭和南海地震80年「地震の科学 一記録が語る過去、科学が解く仕組みと備えー」(~ 8/30) 楽しいお天気講座「いろんな雲を観察しよう」(申込終了)
	23	木	夏休み自由研究相談会2026
	24	金	小・中学生のための電気教室 (申込終了)
	25	土	天体観望会「月を見よう」(7/14 必着)
	26	日	探究ラボ「ひんやり! 涼しさの科学」(申込終了)
	30	木	夏休みミニ气象台2026 (~ 7/31)
8	6	木	企画展関連出前講座「どう逃げる? 南海トラフ地震が起これたら」
	14	金	(詳しくは科学館公式HP参照)
	15	土	青少年のための科学の祭典2026
	16	日	第35回 大阪大会 サイエンス・フェスタ
	22	土	天体観望会「月を見よう」(8/11 必着)
	23	日	探究ラボ「生分解性プラスチックを作ろう!」 (8/2 必着 ・詳しくは科学館公式HP参照)
	29	土	楽しいお天気講座「台風のふしぎ」(8/18 必着)



KONICA MINOLTA

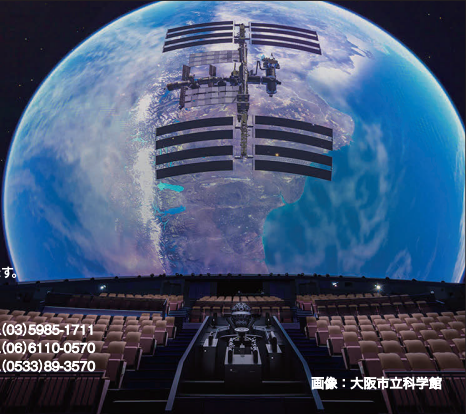
私たちは「宇宙」を 作っている会社です。

— プラネタリウム生誕100周年 —

最新の光学・デジタル プラネタリウム機器の開発・製造から、
独自の番組企画・制作・運営ノウハウに至るまで、
プラネタリウムという“スペース”の可能性を追求し続けてまいります。

コニカミノウタ プラネタリウム株式会社

本社・東京事業所 〒170-8630 東京都豊島区東池袋3-1-3 TEL (03) 5985-1711
 大阪事業所 〒550-0005 大阪府大阪市西区西本町2-3-10 TEL (06) 6110-0570
 東海事業所 〒442-8558 愛知県豊川市金屋西町1-8 TEL (0533) 89-3570
 URL: <http://www.konicaminolta.jp/planetarium/>



画像：大阪市立科学館

■ 夏休みミニ气象台2026

お天気のことならおまかせ! 气象台が科学館にやってきます。気象や地震についての実験コーナーや、雨や風などを計る機械の展示、記念日の天気図のプレゼントなど、盛りだくさんです。

■日時：7月30日(木) 11:00~16:30、31日(金) 11:00~15:00(両日とも入場は終了30分前まで)

■場所：研修室 ■対象：どなたでも ■定員：なし ■参加費：無料

■参加方法：当日、直接会場にお越しください。■主催：大阪管区气象台、大阪市立科学館
※気象・地震等の状況により、イベントを中止または縮小する場合があります。

■ 青少年のための科学の祭典2026 第35回 大阪大会 サイエンス・フェスタ

小・中・高・大の学校や企業などが実験ブースでの実験や工作、ホールでの講演のほか、ダイナミックな野外実験の展覧も予定しています。「青少年の創造力とこどもの想像力を育む科学実験と工作教室」をメインテーマに掲げ、小さいお子様から大人までの幅広い年齢層の方に楽しさと驚きを提供し、科学についての興味・関心を深めていただけるイベントです。

■日時：8月15日(土)、16日(日) 各日10:00~17:00

■場所：大阪教育大学天王寺キャンパス みらい教育共創館・西館(大阪市天王寺区南河堀町4-88)

※科学館では行いませんので、ご注意ください。 ■最寄駅：JR「天王寺」駅 ほか

■対象：どなたでも ■定員：なし ■参加費：無料 ■参加方法：当日、直接会場へお越しください。

※詳しくは、大阪大会のホームページ(<https://www.pesj-bkk.jp/OSF/>)をご確認ください。

■問い合わせ：「青少年のための科学の祭典」大阪大会実行委員会(読売新聞大阪本社事業局内) 電話 06-6366-2371(平日10:00~17:00)

大阪市立科学館 <https://www.sci-museum.jp/>

電話：06-6444-5656 (9:00~17:30)

休館日：毎週月曜日(7/20、8/10は開館)、7/21、9/1

開館時間：9:30~17:00(プラネタリウム最終投影は16:00から)

所在地：〒530-0005 大阪市北区中之島4-2-1





100

年の永遠

—プラネタリウムが映す星空への想い—

©2025 THE NATIONAL MUSEUM, TOKYO. ALL RIGHTS RESERVED. "PLANETARIUM 100TH ANNIVERSARY" IS A PROJECT OF THE NATIONAL PLANETARIUM FOUNDATION, INC.

全天周デジタル配給作品
「100年の永遠」

星の輝きで伝えたいことがある
五藤光学研究所



友の会 行事予定

最新情報は、科学館ホームページ・友の会会員専用ページでご確認ください。

月	日	曜	時 間	例会・サークル・行事	場 所
7	11	土	11:00 ~ 16:30	りろん物理	研修室
	12	日	13:30 ~ 15:00	化学	第2会議室
			15:30 ~ 16:30	光のふしぎ	第2会議室+Zoom
	18	土	12:10 ~ 13:45	英語の本の読書会	第2会議室+Zoom
			14:00 ~ 16:00	友の会例会	研修室+Zoom
	19	日	14:00 ~ 16:00	りろん物理（場の理論）	工作室
	25	土	14:00 ~ 16:00	うちゅう☆彗むちゅう	第2会議室+Zoom
8	26	日	10:00 ~ 12:00	天文学習	工作室+Zoom
			14:00 ~ 16:30	科学実験	工作室
	8	土	11:00 ~ 16:30	りろん物理	研修室
	15	土	12:10 ~ 13:45	英語の本の読書会	第2会議室+Zoom
			14:00 ~ 16:00	友の会例会	研修室+Zoom
	16	日	14:00 ~ 16:00	りろん物理（場の理論）	工作室
	22	土	14:00 ~ 16:00	うちゅう☆彗むちゅう	第2会議室+Zoom
	23	日	10:00 ~ 12:00	天文学習	工作室+Zoom

8月の化学サークル、光のふしぎサークル、科学実験サークルはお休みです。

友の会サークルは、会員が自主的に学習し合う集まりです。
科学館内が会場のサークルは、参加申込は不要です。記載の日時に会場にお越し
のうえ、世話人に見学の旨お伝えください。テキスト代など実費が必要なものも
あります。初めて参加される場合は、まずは見学をおすすめします。

7月の友の会例会

友の会の例会では、学芸員による「今月のお話」の他、会員同士での科学に関する話
題の発表があり、科学の話題に触れて会員同士の交流を深めるチャンスです。Zoomで
の参加も可能です。また、19:00からはZoomを利用した、交流会(おしゃべり会)も開
催いたします。

Zoomの接続先情報は、友の会会員専用ページのリンクから、申込フォームをご利用
ください。

■日時：7月18日(土)14:00 ~ 16:00 ■会場：科学館研修室、Zoom

■今月のお話：「IPS2026FUKUOKA探訪記」三田村学芸スタッフ

IPSとは、国際プラネタリウム協会の略称です。その大会には、世界中からプラネタ
リウム関係者が集まります。前回日本で開催されたのは1996年、会場は大阪市立科学館
でした。それから30年ぶりの日本開催の様子をお話します。

友の会入会は随時受け付けています。年会費3000円、入会資格は中学生以上です。

詳しくは科学館ホームページ、友の会ホームページをご覧ください。



友の会総会報告

6月の友の会の例会は、20日に開催しました。メインのお話は、木村学芸員の「3Dプリンターのいろいろ」でした。実際に、お話の間に3Dプリンターでカエルのフィギュアを作成するデモンストレーションがありました。

休憩を挟んで、乾さん(No942)から「三つの立法数の和」のお話、飯山学芸員から、「水星の観察チャンス」のお話と「H3ロケット6号機打ち上げ」のお話がありました。最後に会務報告と友の会合宿の案内がありました。参加者は、科学館会場に26名、Zoomで19名の合計45名でした。



友の会合宿天体観察会

本州最南端の潮岬で、2泊3日の合宿天体観測会を開催します。

大阪を遠く離れた空のきれいな場所で、星空の観察を堪能しましょう。その他にも、ピザづくりやBBQなども予定しています。天体観察だけでなく、会員同士の交流も深めましょう。

■日程：2026年10月10日(土)～12日(月・振)

科学館集合：10日9:30、科学館解散：12日16:00頃

■対象：友の会会員とご家族の方

■定員：40名(申し込み先着順)

■宿泊先：和歌山県東牟婁郡串本町潮岬669
和歌山県立潮岬青少年の家

■参加費：大人29,000円/人、小学生21,000円/人(バス利用の場合、予定)

■参加申込：右の2次元コードの申込フォームからお申し込みください。
友の会会員専用ホームページからもリンクがあります。

※宿泊は男女別の合宿形式になります。

家族部屋の用意はありませんのでご了承ください。

自家用車で参加予定の方の参加費は調整いたします。



大阪市立科学館 友の会事務局

<http://www.sci-museum.kita.osaka.jp/~tomonokai/>

電話：06-6444-5184 (開館日の9:30～17:00)

メール：tomo@sci-museum.jp

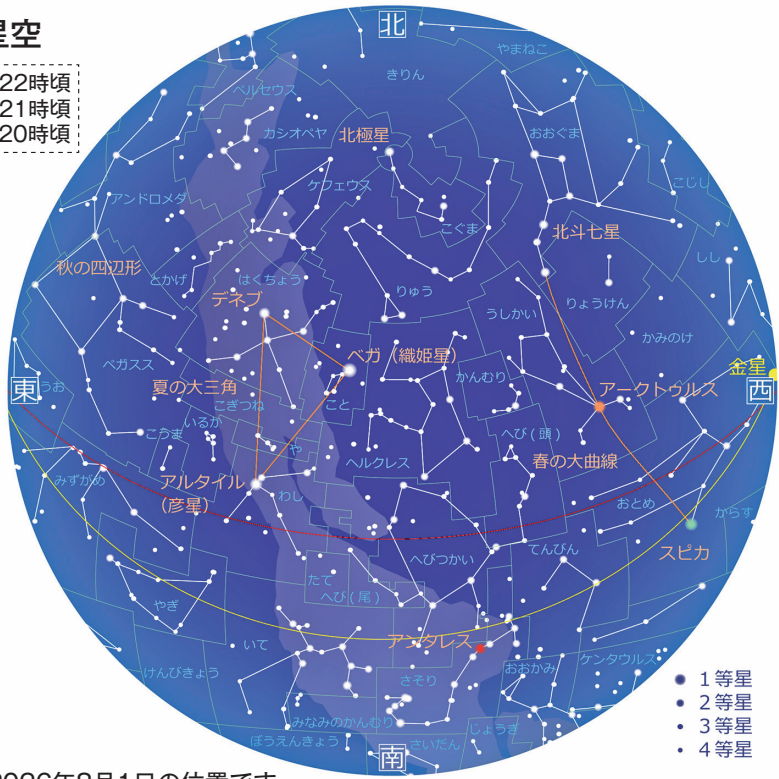
郵便振替：00950-3-316082 加入者名：大阪市立科学館友の会



星空ガイド 7月16日～8月15日

よいの星空

7月16日22時頃
8月 1日21時頃
15日20時頃



※惑星は2026年8月1日の位置です。

惑星の見やすさ

水星	○(明け方東の空)
金星	○(夕方西の空)
火星	△(明け方東の空)
木星	×
土星	○(深夜から明け方)
天王星	△(明け方東の空)
海王星	○(深夜から明け方)

◎観望絶好機 ○観望好機
△観望可能 ×観望不可

月のこよみ

7/21	● 上弦	8/6	● 下弦
7/29	○ 満月	8/13	● 新月

金星が夕方西の空で明るく輝いています。
7月17日には、金星のそばに細い月がやってきます。

ペルセウス座流星群は、8月13日の明け方に注目です。月明かりの影響を受けずに観測できます。

日本時間で8月13日未明には、グリーンランドやスペインなどで皆既日食が起こりますが、残念ながら日本からは観察できません。