

アサラスコップ

科学館 マスコットキャラクター

アサラ

ア ストロ[ASTRO]宇宙
サイ エンス[SCIENCE]科学
ライ フ[LIFE]生命



特別展 海 — 生命のみなもと —



海を知り、
未来を考える。

2024
3/16(土)~6/9(日)

※この写真は、東京展会場の様子です。

- 特別展「海 — 生命のみなもと —」
- 館内トピックス
- 日本初の月面軟着陸成功
- 教室やプラネタリウムなど
- 科学館行事予定表
- オンラインチケット販売スタート
- 2024年度名古屋市科学館友の会 会員募集

2024

春号

No.436



名古屋市科学館
NAGOYA CITY SCIENCE MUSEUM



芸術と科学の社



産業観光子ゴブ



この展覧会では、私たちの身近にある「海」の誕生から現在までを紹介し、海と歩む未来について考えます。多様な生物、人と海との関わり、あなたは海のことを、どれだけ知っていますか？

第3章 海からのめぐみ

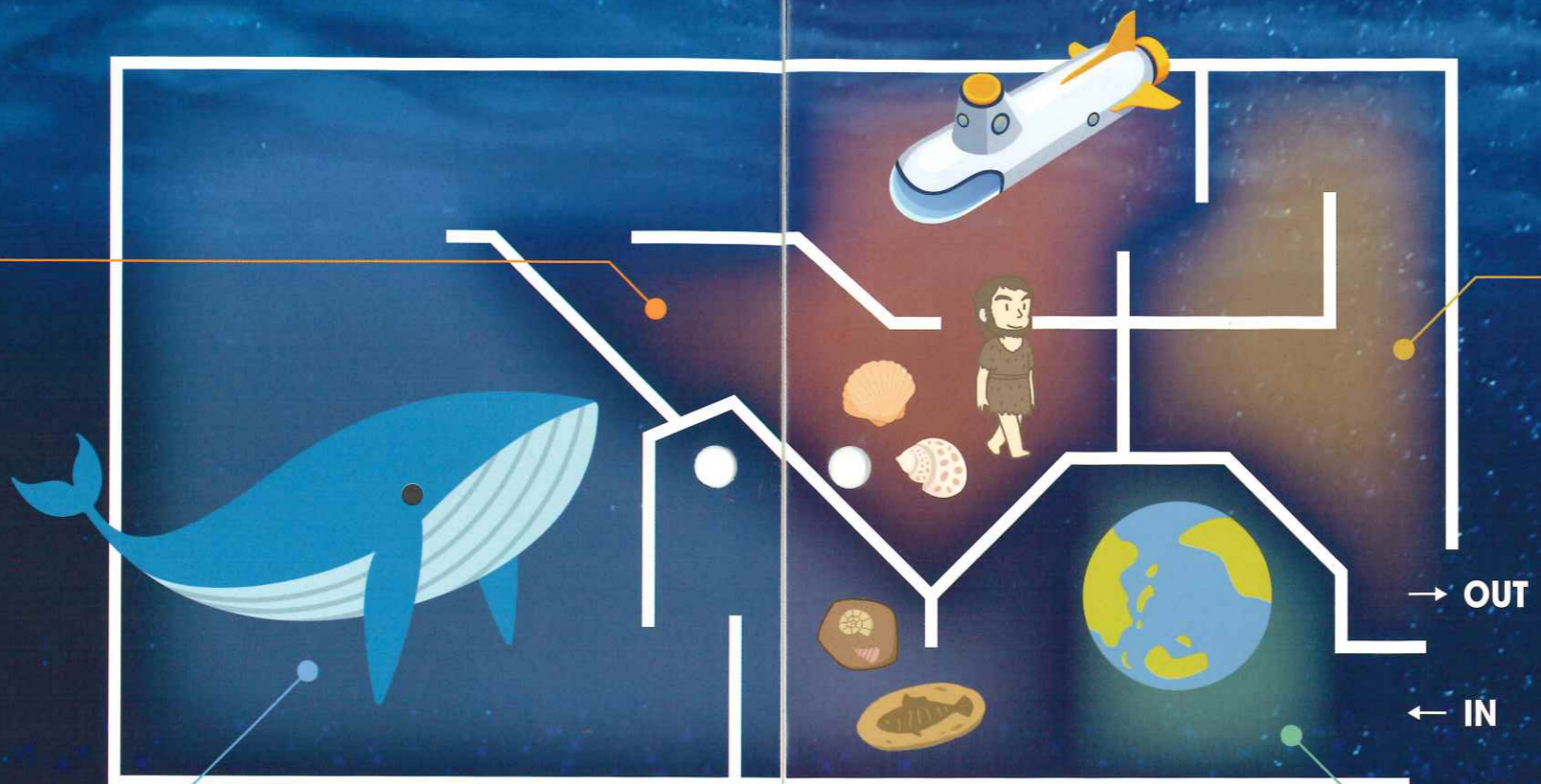
私たち人類と海との関わりは、数百万年前からずっと続いています。魚や貝を採って食べたり、海を渡って遠くへ行ったり…。

人類史や海に関する調査を通じて、その移り変わりをたどってみましょう。

第2章 海と生きものつながり

海の中には、様々な生きものたちが暮らしていて、とても複雑に関係あっています。

あらゆる方向からその関係を見つめて、海の生きものについての理解を深めてみましょう。



第4章 海との共存、そして未来へ

海から多くのめぐみを受け取ってきた私たちは、これからどのように海と関わっていけばよいのでしょうか。

現代の海で起こっている環境変化から、今後の海との関わり方について考えてみましょう。

第1章 海と生命のはじまり

地球の46億年の歴史の中で、海はいつ、どのようにして誕生したのでしょうか。

地球における海の誕生のひみつや、現在の私たちにつながる生命の進化をひもといてみましょう。

理工館 6階 ボーリングコアステーション

海底を掘り抜いたボーリングコアには、地球の歴史や環境を知るための手がかりが隠されている!!



天文館 5階 宇宙のすがた

「私たちはどこから来たのか」を探るはやぶさ2のミッションとは!! (こちらの展示は6月9日までです。)



生命館 2階 地球のすがた

過去の地球を知って いる化石や岩石たちが いっぱい!!



生命館 5階 バイオギャラリー

藤前干潟にやってくるスナメリについて大解剖!!



屋外展示 ドルフィン3K

深海を調査する無人探査機ハイパードルフィンの先輩、現る!!



常設展でも「海」を知ろう!!

生命館5階の バイオギャラリー・バイオトピック

生命館5階「生命のひみつ」には時々展示替えしているコーナーがあります。それが、バイオギャラリーとバイオトピック。なごや生物多様性センターや名古屋港水族館などの様々な連携機関にご協力いただき、名古屋市周辺に生息する生物や自然、名古屋周辺で行われている生物研究などを標本とパネルなどの展示で紹介しています。

この3月からは、伊勢湾・名古屋港に生息するスナメリを紹介します。スナメリの全身骨格標本や名古屋港にやってきたスナメリの映像などをぜひ見に来てください。

なお、現在、バイオギャラリーの展示内容についてウェブアンケートを行っています。展示の前にある二次元バーコードをスマートフォンなどで読み取って簡単に回答できますので、良かったら展示をみて、学芸員にコメントを送ってみてください。ご協力いただいた方にはちょっとしたプレゼントを差し上げています。(プレゼントはお一人一つまで、先着順です。なくなり次第終了します。)

(学芸員 柏木晴香)



月イチ企画! こうすけハカセのスペシャルサイエンスショー

実験大好き!こうすけハカセこと、学芸員の山田厚輔です。

天文館4階サイエンスステージでは、実験を通して科学の面白さや不思議さを楽しく学べるサイエンスショーを毎日行っています。普段は実演担当スタッフが行っているのですが、令和5年4月から毎月1回、こうすけハカセのソロサイエンスショーを行っているのを知っていますか?現在は「こうすけ

ハカセの人気実験総選挙」というタイトルで、披露した実験の中から1番面白かった実験を選んでもらったり、ショー全体を通して採点してもらったりと、みなさんに「投票」していただくスタイルでお届けしています。令和6年度も月イチを目指して行いますので、ぜひ見に来てくださいね!詳細は公式ウェブサイト内の学芸員NOWをご覧ください。

(学芸員 山田厚輔)



祝SLIM!



日本初の 月面軟着陸成功

宇宙航空研究開発機構(JAXA)の小型月着陸実証機「SLIM(スリム):Smart Lander for Investigating Moon」が1月20日に月面への軟着陸に成功しました。旧ソ連、アメリカ、中国、インドに次いで日本は5カ国目の成功となりました。SLIMの目的は将来の月惑星探査に必要な高精度着陸技術を小型探査機で実証することです。着陸直前にメインエンジンに異常があったことが判明しましたが、その状態でも狙った場所に100m以内の精度で着陸する「ピンポイント着陸」を成し遂げました。この精度での月面着陸は世界初の快挙です。



図1 SLIMが狙った着陸地点 月の南緯13.3度、東経25.2度
© NASA/LRO/JAXAに加筆修正

300mの明るいクレータ周辺です。月周回衛星「かぐや」の観測データからSHIOLIの放出物にはマントル由来のカンラン石が多く含まれていることが分かっていました。カンラン石を分析すると、マントルを作った月形成時のマグマの組成情報やその後の月の成り立ちを考えるヒントが得られると期待されます。

着陸直前にSLIMは小型プロブLEV-1、LEV-2(愛称:SORA-Q)を月面に投下し、2機が協力してSLIMの撮影と地球への映像転送に成功しました。エンジン異常もあり、ひっくり返った姿勢となっています(図2)。着陸後、太陽電池の充電ができないことが判明し、急遽特別な運用に切り替えて重要な着陸データのダウンロードや月面の撮影を行い、SLIMはいったん休眠状態となりました。その後、太陽電池に光が当たるようになった数日間SLIMは復活し、カンラン石を含んでいると思われる10の岩石を地質調査用の分光カメラで撮影データを地球に届けました。さらにマイナス百度以下で2週間続く月の夜を超え、2月25日には通信回復という快挙も成し得ました。

LEV-2の模型を天文館5階で展示しています。ぜひご覧ください。

SLIMはサイズ(高さ×縦×横)が約2.4m×1.7m×2.7m、重量はわずか約200kgで、2023年9月7日に打ち上げられました。燃料を節約して月に向かうため、月でのスイングバイを活用しつつ約4ヶ月かけて軌道を調整して、12月25日に月を周回する軌道に入りました。着陸を狙ったのは「SHIOLI(シオリ)」と名付けられた直径約



図2 LEV-2が撮影したSLIM周辺の様子
© JAXA/タカラトミー/ソニーグループ(株)/同志社大学

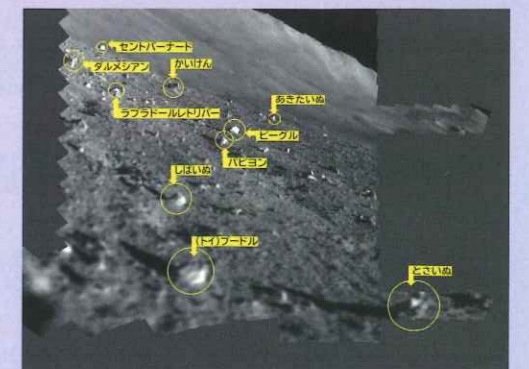


図3 SLIMが撮影した月面と調査した10の岩石
犬の名前で愛称がつけられた
© JAXA/立命館大学/会津大学

土日祝の科学館

■ものづくり工房 (午後2時～午後4時) 身のまわりのものを使った簡単な科学工作です。
■ものづくり教室 (午後2時～午後4時) 科学原理を利用した科学工作です。整理券必要 ※整理券は午後1時30分から理工館3階「創造のひろば」で配布します。
■地球工房 (土曜日：午後1時～午後4時) (日曜日・祝日：午前11時～午後4時) 鉱物や化石など、天然の素材を利用したものができます。 ※なお、連休期間の開催時間は変更する場合があります。

理工館3階 創造のひろば
 生命館6階 学習室
 生命館6階 実験室
 理工館3階 創造のひろば
 生命館2階

■ロボット教室(事前申込) (午前10時～午後4時) 自律型サッカーロボットの製作やプログラミングなどを行います。
■ロボット工房 (午前10時～午後4時) 製作した自律型サッカーロボットのプログラムの改良などを行います。 ※ロボット教室参加者のみ



プラネタリウム ぽらねっと

■一般投影(約50分)
 今夜の星の探し方から、その時々天文現象、天文や宇宙の様々な話題等を、月替わりで取り上げます。一般の方向けに、専門の学芸員が生で解説します。

3・4月 『星空のオルゴール～春～』 (3/26～4/18)
 星空の動きをオルゴールに見立ててみたら? 真南と天頂と真北を結ぶ子午線を通る星々を、その位置や明るさで音に変えてみます。季節の星空が奏でる不思議な音色のオルゴール。春編です。

5月 『おとめ座物語』 (4/20～5/31)
 おとめ座は、正義の女神デイクエの姿だと言われます。人間と一緒に暮らしていた神々が去っていくなか、デイクエは最後まで地上にとどまりましたが、ついには天へと昇っていきます。

6月 『太陽』 (6/1～7/10)
 太陽は私たちに最も近い恒星で、恒星がエネルギーを生み出すしくみや表面の現象を調べるのに格好の天体です。地上の大型望遠鏡に加え、人工衛星のデータをもとに、最新の太陽研究に迫ります。

■ファミリーアワー(約50分)
 幼児から小学校低学年のお子さま連れのご家族にも安心して楽しんでいただける、遊び心あふれるプログラムです。今晚の星空はもちろん、宇宙旅行や冒険にもかけます。初めてプラネタリウムをご覧になるという方にもおすすめです。

● 3/26～6/30 『とびだせ! 星の世界へ』
 ● 7/6～12/15 『太陽系アドベンチャー』

天文イベント

■市民観望会(事前申込)
 午後6時45分～午後9時
 プラネタリウムでの講座の後、口径80センチの大望遠鏡をはじめ多数の望遠鏡で、観望条件のよい天体を観望します。
 9月14日(土)：午後7時～午後7時30分 「月」
 (オンライン・事前申込不要)

■昼間の星をみる会(事前申込不要・入館者対象)
 午後0時10分～午後3時10分
 天文台の口径80センチの大望遠鏡で昼間にみえる星を観望します。
 曇天・雨天の場合は天文台公開となります。



教室・講座など

■地球BOXを作ろう (申込不要)
 海底地形を詳細に描いた正6面体地球儀ペーパークラフト「地球BOX」の工作イベント。「日本周辺3D海底地形図」の展示も!

■あなたにもできる救命処置 (事前申込)
 救急医療の先生のお話と救命処置を実際に体験します。

■南極・昭和基地ライブトーク2024 (事前申込)
 南極の昭和基地とオンラインで生中継!越冬隊員が基地の内部や現地での活動を紹介

■化石を語る文化講演会 (事前申込)
 「化石」をテーマにした講演会。化石標本の配布も行います。

■生きている地球の記録 (事前申込)
 第11回グリーンイメー国際環境映像祭入賞作品上映会

■電子工作教室 (事前申込)
 小さな電子部品をハンダ付けしながら電子回路を作り、電子回路の基本を学びます。

■おじま虫の世界 (申込不要)
 おじま虫(衛生害虫等)について、蚊やスズメバチをはじめとした標本などの展示や、感染症対策として手洗いの紹介等を行います。

■リフレッシュ理科講演会 (事前申込)
 大地震に備えて、福和伸夫先生が実演と防災・減災のお話を行います。

■リフレッシュ理科教室 (事前申込)
 地震に強い建物模型や非常時に役立つ水電池LED灯を作ります。

■木曾ひのきアロマ教室 (事前申込)
 ひのきチップを蒸留してオイルと蒸留水を抽出する実験を行います。

■かがくの実験室「花火の科学」 (事前申込)
 花火の原理や仕組みを炎色反応や非火薬線香花火の実験を通して学びます。

■夏休み親子写真教室 (事前申込)
 ピンホールカメラを作り、撮影と現像を体験する教室です。

■吉野先生特別講演会 (事前申込)
 2019年にノーベル化学賞を受賞された吉野彰先生の特別講演会を開催します。

■中京大学人工知能高等研究所との連携講座 (事前申込)
 中京大学の先生や学生さんと、実験・工作・プログラミングなどを行います。

■親子からくり教室 (事前申込)
 日本で唯一のからくり人形師である九代玉屋庄兵衛さんに、からくり人形の実演を行っていただきます。また、簡単なからくり人形を製作します。

※事前申込方法等の詳細については科学館公式ウェブサイトをご覧ください。

表内の00は日にちを表します。

	2024 3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
土曜日・日曜日・祝日の科学館	16 23 ものづくり工房 ものづくり教室	6 13 20 27 20 地球工房	4 11 18 25 18 25 ロボット工房 ロボット教室	1 8 15 22 29 8 29 9 30	6 13 13 20 27 7 21	10 17 24 11 12 18 25 18	7 14 21 28 14 21 15 16 22 23 1 15
プラネタリウム	26 プラネタリウム休演 ～3/24	18 20 とびだせ! 星の世界へ	31 おとめ座物語	1 太陽	10 11 天の川銀河ツアー	29 30 太陽系アドベンチャー	7 14 21 28 14 21 15 16 22 23 1 15
市民観望会	10 オンライン市民観望会「オリオン星雲」	19	15	13	17	14	10 17 24 11 12 18 25 18
昼間の星をみる会	14	3	9 22	15 21	24 31	8 21	10 17 24 11 12 18 25 18
教室・講座等	27 28 29 地球BOXを作ろう あなたにもできる救命処置	20 南極・昭和基地ライブトーク2024 29 化石を語る文化講演会	2 リフレッシュ理科講演会 3 リフレッシュ理科教室 9 10 木曾ひのきアロマ教室 9 10 11 かがくの実験室「花火の科学」 24 25 夏休み親子写真教室 25 吉野先生特別講演会 31 中京大学連携講座	26 27 28 電子工作教室 31 おじま虫の世界	2 リフレッシュ理科講演会 3 リフレッシュ理科教室 9 10 木曾ひのきアロマ教室 9 10 11 かがくの実験室「花火の科学」 24 25 夏休み親子写真教室 25 吉野先生特別講演会 31 中京大学連携講座	2 リフレッシュ理科講演会 3 リフレッシュ理科教室 9 10 木曾ひのきアロマ教室 9 10 11 かがくの実験室「花火の科学」 24 25 夏休み親子写真教室 25 吉野先生特別講演会 31 中京大学連携講座	2 リフレッシュ理科講演会 3 リフレッシュ理科教室 9 10 木曾ひのきアロマ教室 9 10 11 かがくの実験室「花火の科学」 24 25 夏休み親子写真教室 25 吉野先生特別講演会 31 中京大学連携講座
特別展・企画展	16 特別展「海」		9	13 特別展「毒」(予定)	23		

★行事の中止または、内容と日程を変更する場合があります。

2024年度 名古屋市科学館友の会 会員募集

サイエンスクラブ 科学実験工作や会員向けプラネタリウムの観覧・夜間観望会(天文台・オンライン)など、科学の楽しさを身近に感じることができます。

小学生クラス 新5・6年生 募集人員 160名
 年会費 8,000円(材料費含む)
 例会 年間5テーマ、夜間観望会(2テーマ)

中学生クラス 新1～3年生 募集人員 64名
 年会費 9,000円(材料費含む)
 例会 年間5テーマ、夜間観望会(2テーマ)

天文クラブ 天文クラブの例会では、他では聞けない、見られない、楽しい天文学の話題等をたくさん体験していただけます。プラネタリウムでの例会(年4回)や会員向け特別観望会(天文台・オンライン)を通して、宇宙や天文学の話題を楽しく、より深く体験していただけます。他にも、機関誌「?」やメールマガジンでの情報発信など盛り沢山です。

対 象 高校生以上・一般の方

クラブ日程など詳しい内容は科学館公式ウェブサイト(名古屋市科学館友の会 お問い合わせ先) または会員募集チラシをご覧ください。 TEL 052-201-4486 FAX 052-203-0788

●申し込み方法 サイエンスクラブ申し込みフォーム(外部サイト)(<https://nyukai.nagoya-science.club/>)からお申し込みください。

●4月7日(日)午前9時30分から上記フォームにて先着順で受け付けます。
 ●申込者(保護者)の氏名、電話番号、メールアドレス、入会者(本人)の氏名、学年、希望する組をご入力ください。
 ●年会費については、4月12日(金)までに別途指定する金融機関の口座にお振込みください。期間内のお振込みを確認できない場合は、申し込みを取り消しますので、ご注意ください。
 ●定員に満たない場合は、追加募集を行います。詳細は、科学館公式ウェブサイトでお知らせします。

●会員申し込み お楽しみに!
 4月3日(水)スタート
 天文クラブ申し込みサイト(<https://nyukai.nagoya-tenmon.club/>)及び科学館内配布のチラシにて、詳細を発表します。