

NHK ジュニアガイド

2025 2026 10.18 SAT ► 1.18 SUN (\$\frac{\pi_{\pi_{\pi}}}{2\text{\text{in}}}

豊田市博物館(愛知)



【展覧会情報】

会 期 2025年10月18日(土)~2026年1月18日(日)

開催時間 10:00~17:30(入場は17:00まで)

[展覧会公式サイト] https://deep-space.jp/

[展覧会公式X]@deep_space_2025

休館 日 月曜日 (ただし11月3日 (月・祝)、11月24日 (月・振休)、1月12日 (月・祝) は開館)、 12月28日(日)~2026年1月2日(金)

会 場 豊田市博物館(愛知県豊田市小坂本町5丁目80番地)

主催:豊田市博物館、NHK名古屋放送局、NHKエンタープライズ中部、中日新聞社、中部経済新聞社 企画協力:日本科学未来館

後援:文部科学省、内閣府宇宙開発戦略推進事務局、愛知県教育委員会

協力:宇宙航空研究開発機構(JAXA)、自然科学研究機構国立天文台(NAOJ)、 東京大学、理化学研究所 (RIKEN)、一般社団法人SPACETIDE、

一般社団法人宇宙旅客輸送推進協議会、とよた科学体験館





毎週(土)午後6:25 [再] 毎週 (水) 夜7:00

配信中 🔻



LINEアカウント

「深宇宙展」がNHK宇宙・未来プロジェクトとともにお届けする スペシャルアカウントです。 展覧会や番組の最新情報も随時発信していきます。



NHK名古屋放送局の番組で各地の 展覧会の魅力を紹介しています



まるっと!

G 平日 午後6時10分 東海3県向け



G 平日 午前11時30分



第2シリーズでは「月のサバイバル」も放送予定! © G. K. H/M/L/A/N.N. T

このジュニアガイドは、特別展「深宇宙展~人類はどこへ向かうのか」の鑑賞の手引きとして小学生から中学生を対象に作成しました。 制作:NHK名古屋放送局 発行:特別展「深宇宙展」実行委員会 編集:NATSUHARA,LLC デザイン:技秀堂



深宇宙とは

っき まれ しょうかくせい 月 (38万km) よりももっと遠くにある火星や小惑星、 たくさんの星があつまった銀河なども、深宇宙にふくまれます。 しんるい たんさき ほうえんきょう つか 人類はこれまでに探査機や望遠鏡を使って、 少しずつ深宇宙の謎をときあかそうとしています。





かせいえいせいたんさけいかく 火星衛星探査計画 (MMX)

アルマ望遠鏡

アルテミス計画とは

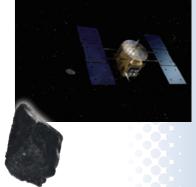
アルテミス計画は、アメリカを中心に見へ人を送る国際的なプロジェクトです。 約50年ぶりに人類が月に行くこの計画では、 にほんじんうちゅうひこうし ふたり つき し き 日本人宇宙飛行士2人が月に行くことも決まっています。 っき みず ちょうき しょうらい かせいたんき 月の水の調査や、将来の火星探査にもつながる、大切なミッションです。



ゆうじんばつめんたんさしゃ ゆうじんよあつ **有人月面探査車「有人与圧ローバー」**

小惑星探査機「はやぶさ」「はやぶさ 2」が 持ち帰った本物の粒子

「はやぶさ」は、日本が作った探査機で、小惑星「イトカワ」 に 行って、世界で初めて小惑星の粒子を持って帰ってきました。 そのあとに [はやぶさ2] が小惑星 [リュウグウ] へ飛び立ちまし た。「はやぶさ2」は世界で初めて「水」や「アミノ酸」が含まれ たサンプル (粒子) を小惑星から持ち帰りました。どちらもとても はまたくせい い ちきゅう もど しょうかくせいたんさき 遠くの小惑星に行って、地球に戻ってきた小惑星探査機です。 たれらの活躍によって、宇宙や地球のなりたちについての謎が ち帰った粒子を、会場の顕微鏡でのぞいてみよう!



◆ 特別展示!リユーズ宇宙船

とつぎょうか まえざわゆうさく 実業家の前澤友作さんが2021年に日本の民間人として初め て国際宇宙ステーションで12日間すごしました。このとき使われ がえ ほんもの うちゅうせん こんかい てんじ み 帰ってきた本物のソユーズ宇宙船が今回の展示で見られます。

大気圏再突入の時にできた焦げ跡も必見

◆ さわれる本物のロケット部品がやってくる!

たねがしまうちゅう てんじ ほんもの ふだんは種子島宇宙センターに展示されている本物のロケット の部品が、深宇宙展にやってきます!ロケットを守る「断熱材」な と実際に宇宙に行くために使われている部品を手でさわること ができます。大きさやざらざらした手ざわりから、宇宙へ行くロケッ トを感じてみてください。





中間ないちょう情報でクイス

問題

火星の最高温度と 最低温度は?

- 1 最高 27度、最低-133度
- 2 最高205度、最低 -50度
- 3 最高 0度、最低-303度

問題 2

日本の最新の主力 ロケットはどれ?

- 1 HⅡA (エイチツーエー) ロケット
- 2 M(ミュー)ファイブ ロケット
- 3 H3 (エイチスリー) ロケット

日本人宇宙飛行士 がアルテミス計画 で月面に行くのは 何人の予定

問題

火星の衛星 フォボスの重力は 地球と比べて どれくらい?

- 1/2
- 1/20
- 1/2000

宇宙の「今」を一堂に集めた大規模宇宙展!

── <u>私たちの頭上、数百k</u>mから数万km、そしてその先の深宇宙へ ──

マーシャン ムーンス エクスプロレーション MMX:Martian Moons eXploration

成功すれば世界初の火星衛星フォボスから サンプルを持ち帰ることになる火星衛星探査計画

LEV-2

HTV-X

月から自律的に画像を選定し

送ってきた変形型月面ロボット

みちびき 高度約3万2000km~約4万km LDA: Lunar Dielectric Analyz

次世代の新型宇宙ステーション補給機

EarthCARE はくりゅう 高度約400km

雲の内部構造を観測する人工衛星

(はやぶさ到達時)

世界で初めて水やアミノ酸を含むサンブルを

数cmレベルで正確な位置情報測位を

可能にする人工衛星

小惑星から持ち帰った小惑星探査機

はやぶさ2

現在は別の小惑星に

向かっている。

(AXAL)

GOSAT-GW 高度約666km

海面水温や温室効果ガスを観測す<u>る人工衛星</u>

はやぶさ

世界で初めて小惑星から

サンプルを持ち帰った小惑星探査機

リュウグウ 長径約1000m

地球からの距離約2億8000万km

人工衛星や探査機は、今この瞬間も宇宙で活動を続けています。「深宇宙展」では、大迫力の最新基幹ロケット・H3ロケットの先端部(フェアリング)実物大機型 や、世界初公開となるアルテミス計画の月面探査車「有人与圧ローバー」の実物大模型をはじめ、火星衛星探査計画「MMX」、地球を見守る人工衛星の数々、地上 から深宇宙を観測する巨大望遠鏡「すばる望遠鏡」「アルマ望遠鏡」、日本の最新宇宙望遠鏡「XRISM」の模型など、最先端の宇宙探査・観測技術をご紹介します。

地球からの距離約3億km

地球からの距離約5460万km~約4億140万km

地球の約0.53倍の大きさ(直径)

SLIM

月面資源を探る月面誘電率計測器

日本で初めて月面軟着陸を果た

ソユーズ宇宙船 (実機)

H3ロケット

日本の最新主力ロケット。

10m超の実物大フェアリング模型を展示

実業家・前澤友作さんが宇宙旅行で

月面探査車

地球の約0.27倍の大きさ(直径)。地球からの距離約38万km

面探査車用タイヤ

柔軟に変形できる金属製タイヤ

美笹地上局アンテナ

ゴムが使えない月面でも、

月の表面を覆うレゴリスを模擬した模擬砂も展示!

火星の月である「フォボス」の表面を覆う レゴリスを模擬した砂 (レゴリスシミュラント) も展示 火星との色の違いも注目!

地球から200万km

キャレット 【CALET (ISS搭載) 暗黒物質の正体の解明を目指す 世界初公開・実物大模型 高エネルギー電子・ガンマ線観測装置 世界で初めて居住と移動ができる



この夏、日本科学未来館で、最先端の宇宙を"体感"してください!

※地球から200万km以上離れた宇宙は「深宇宙」と呼ばれています

ひので 高度約680km 太陽の表面は約6000度、上空は100万度以上 国際宇宙ステーション(ISS)高度約400km その逆転現象の謎に挑む太陽観測衛星 (JAXA/国立天文台

さわれる!見られる!体験型コンテンツ盛りだくさん!

と、臨場感あふれるコンテンツが盛りだくさん。感動をよんだ「はやぶさ」「はやぶさ2」が小惑星から持ち帰った本物の粒子も顕微鏡で実際にご覧いただけます。

地球の約0.95倍の大きさ(直径)

地球からの距離約3820万km~約2億6100万km

さらに特別展示として、実業家・前澤友作さんが2021年に宇宙旅行を果たした「ソユーズ宇宙船」(実機)の乗船体験も!

金星に吹く時速約360kmの風を



ニンジャサット NinjaSat 高度約550km 学生が約3年間で打ち上げに成功した 超小型X線観測衛星 (理化学研究所)





ZERO 開発中の超小型衛星打ち上げ用民間ロケッ (インターステラテクノロジズ)

星や銀河の集団の成り立ちに迫る 日本の最新宇宙望遠鏡

地球の約109倍の大きさ(直径)

地球の約0.38倍の大きさ(直径)

地球からの平均距離約1億5000万km

地球からの距離約7730万km~約2億2190万km

(イベント・ホライズン ・テレスコープが撮影)

| みお

太陽に最も近い星

水星磁気圏探査機

灼熱の水星の観測に挑む



天候や昼夜を問わず地表を高解像度で 観測できる民間の小型SAR衡星

アルマ望遠鏡

世界初のブラックホールの 撮影に使用された巨大望遠鏡 (ESO/国立天文台/NRA

クリズム XRISM 高度約550km

ストリクス **StriX** 高度約550km

天候や昼夜を問わず

フクロウが名前の由来の民間小型衛星

高解像度での地表の観測が可能



中電なはら 博士の



1 最高27度、最低-133度

かせい ぜんたいてき さむ ばしょ きせつ ちゅうや 火星は全体的に寒く、場所や季節、昼夜に よって100度以上の温度差があるんだ。 のと、地球よりも太陽から遠いからだと考えら れているよ。また火星には二酸化炭素の氷 でいる。 こっかん かんきょう ひろ がたくさん存在し、極寒の環境が広がってい るよ。未来の有人探査の時は、温度対策が とても重要になるよ。

問題 3

アメリカNASA (ナサ) との約束で、日本人

宇宙飛行士が2人、月に行くことになったん

だ。日本人が初めて月に行くよ。すごく大きな

出来事で、これからの月の

探査にもつながるんだ。

問題 2

答え

3 H3 (エイチスリー) ロケット

H3 (エイチスリー) ロケットは、新しく作られ た日本を代表するロケット。これまでのHIIA (エイチツーエー) ロケットより安く、もっと パワフルに人工衛星や探査機を打ち上げら かたち じんこうえいせい れるようになったんだ。いろんな形の人工衛星 にも対応できるし、世界の宇宙ビジネスでも かつやく きたい 活躍が期待されているロケットだよ。



フォボスは、火星から約6,000kmの距離を まか かせい つき ちい じゅうりょく 回っている火星の月で、とても小さいから重力 ょうかくせい は地球の1/2000しかないんだよ。小惑星 リュウグウ (約1/80,000) よりは重力が強い けど、とても小さい重力なんだ。だから探査機 が降りるときも、転倒しやすくてサンプルを と 取るのが難しいんだ。

会場でもチェックして宇宙博士を目指そう!









