

待ってるよ~!

宇宙の とびら

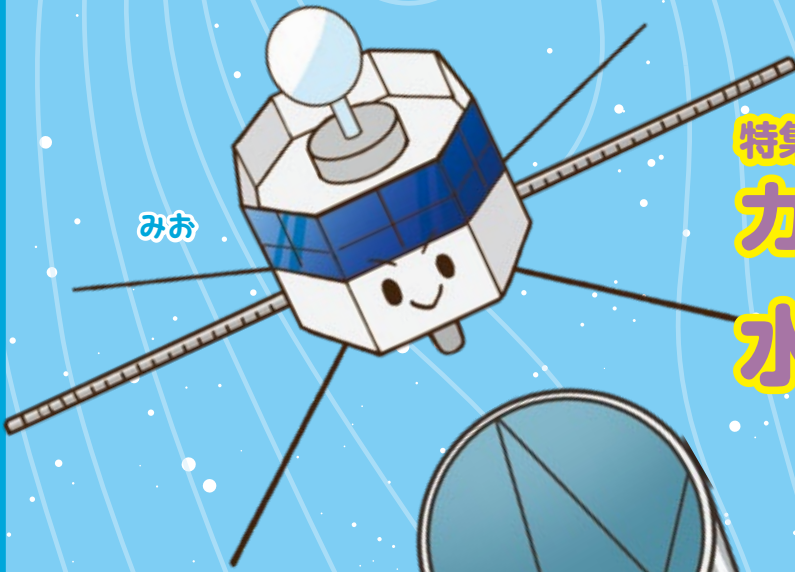
SoraTobi. 2026 Summer
vol.076

水星



MPO

みお

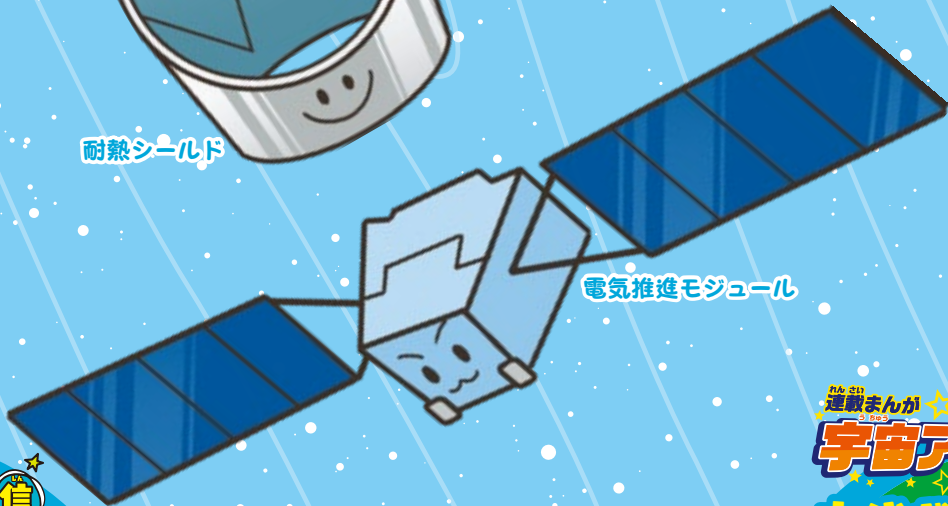


特集 国際水星探査計画「BepiColombo」
力を合わせて解明せよ!
水星5つのナゾ?

耐熱シールド



電気推進モジュール



宇宙時事通信



アルテミス計画最新情報

手話でつながる宇宙

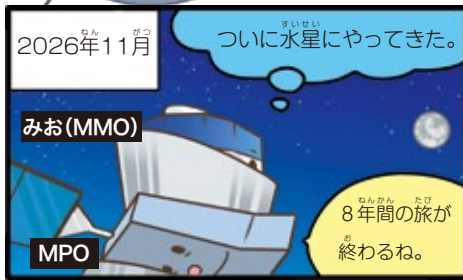


連載まんが
宇宙アドベンチャー

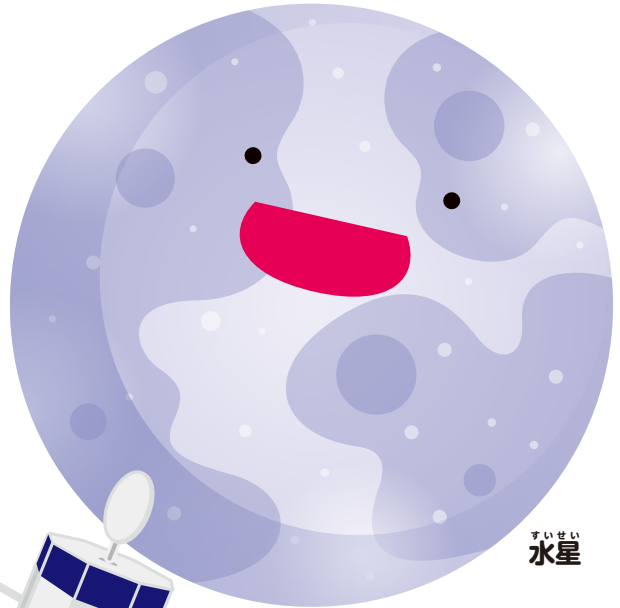
古代ギリシャの
巨人たち前編



宇宙機まんが ちから あ かんそく
「そら」とも」力を合わせて観測



太陽に最も近く、ナゾの多い惑星、水星。JAXAが開発した水星磁気圏探査機「みお」は、ESA（欧州宇宙機関）の水星表面探査機MPOとともに水星のナゾを解き明かす「ベピコロombo計画」を進めている。2018年の打ち上げから8年、2026年11月に、「みお」が水星を回る軌道に投入されるよ。



水星磁気圏探査機「みお」(MMO)

水星の磁場※や大気のほか、太陽に近い空間の観測を担当。JAXAが開発し、運用する。本体は外径1.8mの円に接する八角柱。側面の高さ1.06m、アンテナをふくめた高さ2.4m、重量約280kg。

※磁場:磁石の引きつけたりしりぞけたりする力がおよぶ所。

水星周辺の環境を観測するよ!

水星の表面や内部を観測するよ!

水星に着くまで、「みお」を強烈な太陽光から守ってきたよ!

水星までみんなを乗せて運んできたよ!

MPO

電気推進モジュール

水星表面探査機(MPO)

主に、水星表面の地形や、表面と内部の構造を探査する。ESA（欧州宇宙機関）が開発し、運用する。本体の大きさは2.4×2.2×1.7m。太陽電池パドルを開いたはげは7.5m。重量1230kg。

水星5つのナゾ?を解明せよ!

水星は地球に最も近いときでも約1億kmはなれている。また、地球の10倍以上も強い太陽光を浴び、その周辺は、探査機がたえるのに大変な環境だ。そのため、これまでに2度しか探査されていない。「ベピコロロンボ計画」は、史上3度めの水星探査だ。燃料を節約するために、何度もスイングバイを行ったんだよ。

ページをめくって、「みお」たちの旅路と水星のナゾを見てみよう

2027年4月

2027年4月

「みお」とMPOが観測を始める。同じ軌道面上を、ちがう高度で回りながら、それぞれに観測を行う。

水星の磁気圏

水星

太陽風

太陽

高精度の観測を実現する「みお」の装置

太陽電池

太陽の光で発電する。

高利得アンテナ

地球との通信をする。

ワイヤアンテナ

水星などの観測用のアンテナ。4本ある。

鏡

太陽の光を反射して温度の上昇を防ぐ。

中利得アンテナ

地球との通信をする。

ナゾの多い水星を徹底的に観測するため、「みお」には、たくさんの計測器や観測装置が搭載されている。また、太陽に非常に近く、過酷な熱環境である水星で観測を行うため、高性能の断熱材が使われるなどさまざまな工夫がこらされているよ。

観測用マスト

水星などの観測用の装置。

みんなも調べてみよう!

水星や月のクレーターはどうやってできた?

水星はほかの惑星とどんなちがいがあかな?



ベピコロロンボ計画や「みお」のことがくわしくわかるサイトも見よう!

JAXA 国際水星探査計画「BepiColombo」/水星磁気圏探査機「みお」(MMO)

https://www.jaxa.jp/projects/sas/bepi/index_j.html

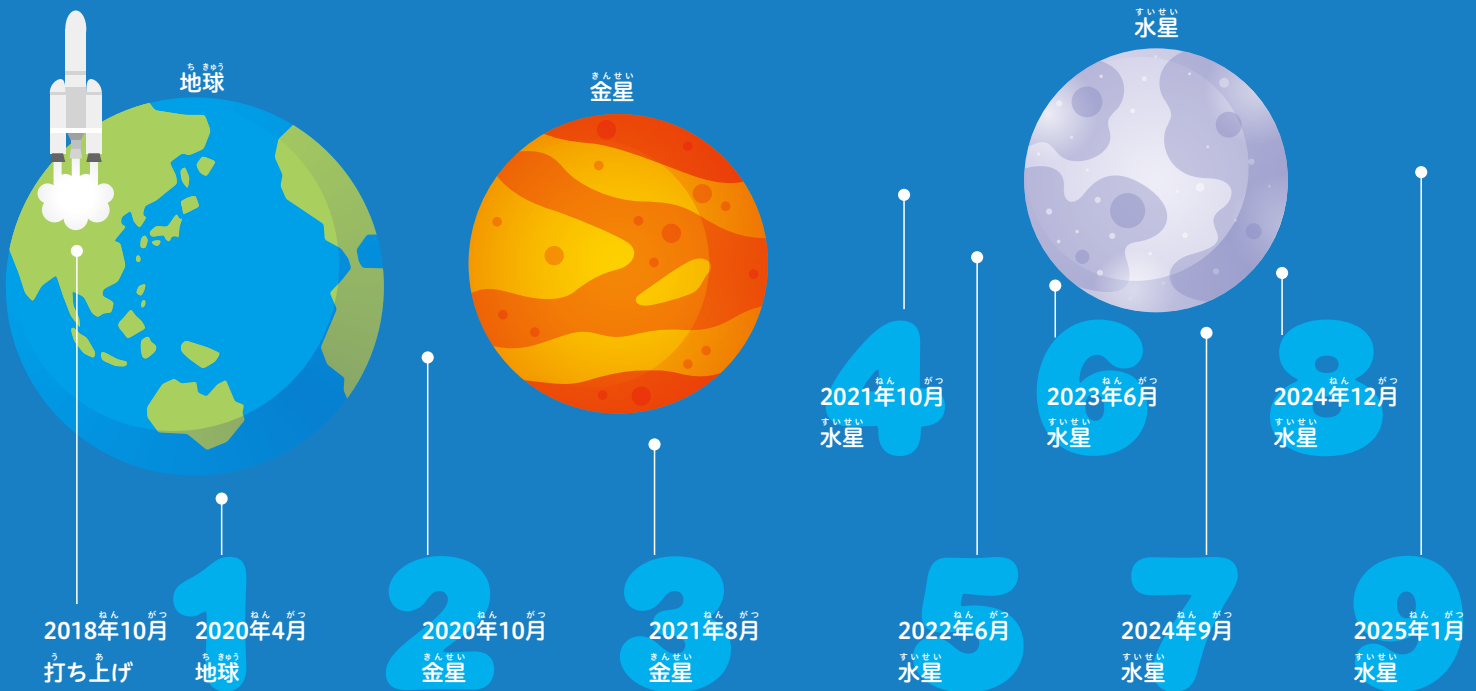
スイングバイを9回くり返して水星へ



「みお」とMPOは、2018年にフランス領ギアナから打ち上げられた。その後、金星へ向かい、さらに水星へ向かった。その間、9回のスイングバイ(天体の重力を利用して探査機(たんさき)の速度(そくど)を変えること)を行った。途中で計画(けいかく)の変更(へんこう)もあり、水星(すいせい)までは8年もかかったよ。



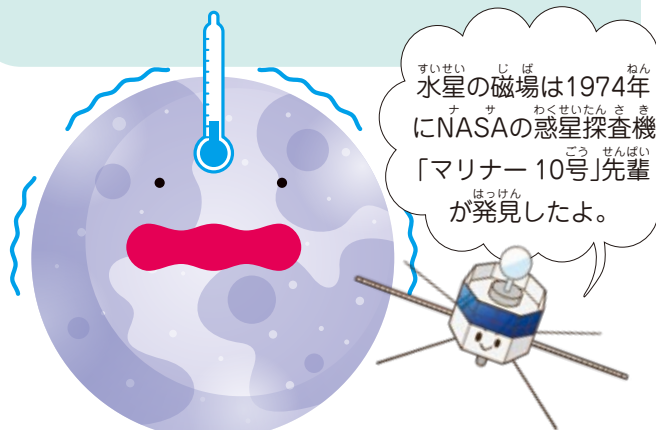
2018年 2020年 2021年 2022年 2023年 2024年 2025年



1~9はスイングバイの回数

ナゾ1? なぜ磁場※があるのか?

岩石が主体の地球型惑星で、磁場があるのは、地球と水星だけ。体積が小さな水星は、内部が冷えているため中で動くものがなく、磁場はないはずだが、なぜ磁場があるのか、わかっていない。



ナゾ2? 大気はどうやってできるのか?

水星には、非常に薄い大気があることがわかっている。地球の大気とはちがひ、その正体は水星表面からナトリウムなどのガスが飛び出しているものだが、どうやってつくられているのか、わかっていない。

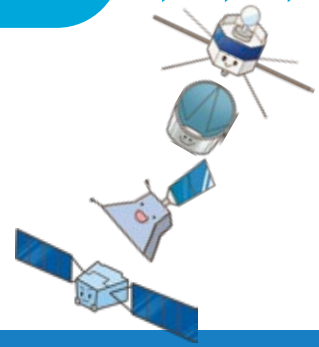


※磁場:磁石の引きつけたりしりぞけたりする力がおよぶ所。

水星に近づいてトランスフォーム



「みお」とMPOは、地球からはドッキングして打ち上げられた。2026年9月に水星到着前に電気推進モジュールを切りはなす。水星の軌道に到着すると、耐熱シールド内から「みお」を放出、その後、耐熱シールドを捨てる。MPOは高度を下げてそれぞれ別々の、水星を回る軌道に入るよ。2027年4月には「みお」とMPOが水星の観測を始める予定だよ。



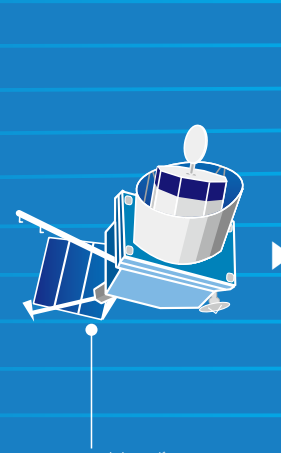
2026年9月

スピードを落とさないと地球から太陽に近づけないので、ゆっくりと何年もブレーキをかけて水星に近づいていく。



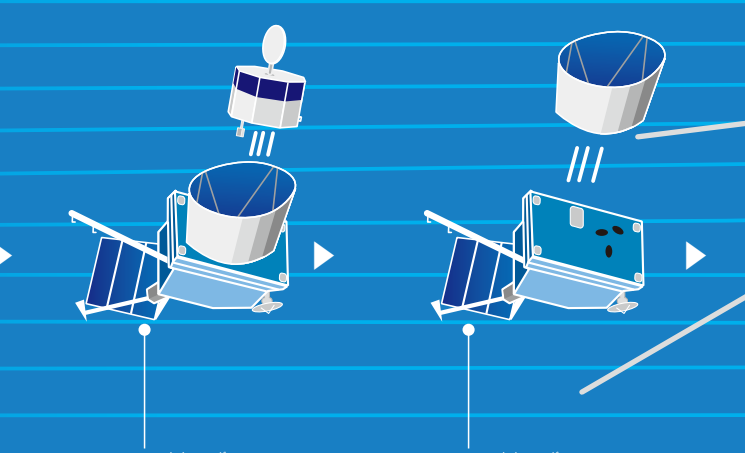
2026年9月
「みお」とMPOが電気推進モジュールから切りはなされる。

2026年11月



2026年11月
「みお」とMPOが水星を回る軌道に入る。

2026年12月

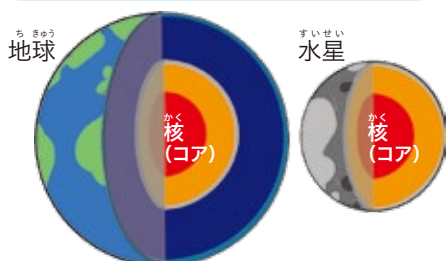


2026年12月
「みお」とMPOが分かれる。

2026年12月
MPOが耐熱シールドを捨てる。その後、「みお」がアンテナをのびし、マストを広げる。

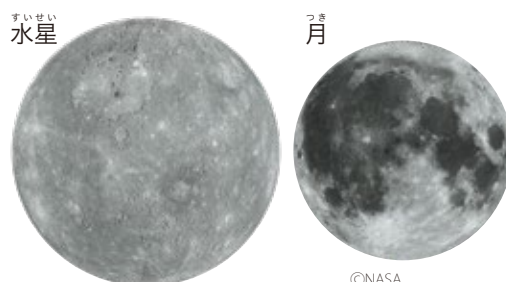
ナゾ3 小さいのになぜ重いのか？

密度（同じ体積当たりの質量）が地球と同じくらいで、水星くらいの大きさの星としてはとても大きい。鉄など密度の高い物質でできた核（コア）が大きいためではないかと考えられるが、はっきりしない。



ナゾ4 なぜクレーターでおおわれているのか？

水星の表面は、月と同じようにクレーターでおおわれている。でも、月にはない水星独自の地形も多く、それがどうやってできたのか、わかっていない。



ナゾ5 太陽のえいきょうはどれくらいか？

水星の磁場は地球に比べて弱く、とても強い太陽風をまともに受けている。それが水星にどのようにえいきょうしているのか、わかっていない。



NASA/Johns Hopkins University Applied Physics Laboratory/Carnegie Institution of Washington

©NASA

水星5つのナゾ?を解明せよ!

水星は地球に最も近いときでも約1億kmはなれている。また、地球の10倍以上も強い太陽光を浴び、その周辺は、探査機がたえるのに大変な環境だ。そのため、これまでに2度しか探査されていない。「ベピコロロンボ計画」は、史上3度めの水星探査だ。燃料を節約するために、何度もスイングバイを行ったんだよ。

ページをめくって、「みお」たちの旅路と水星のナゾを見てみよう

2027年4月

2027年4月

「みお」とMPOが観測を始める。同じ軌道面上を、ちがう高度で回りながら、それぞれに観測を行う。

水星の磁気圏

水星

太陽風

太陽

高精度の観測を実現する「みお」の装置

太陽電池

太陽の光で発電する。

高利得アンテナ

地球との通信をする。

ワイヤアンテナ

水星などの観測用のアンテナ。4本ある。

鏡

太陽の光を反射して温度の上昇を防ぐ。

中利得アンテナ

地球との通信をする。

ナゾの多い水星を徹底的に観測するため、「みお」には、たくさんの計測器や観測装置が搭載されている。また、太陽に非常に近く、過酷な熱環境である水星で観測を行うため、高性能の断熱材が使われるなどさまざまな工夫がこらされているよ。

観測用マスト

水星などの観測用の装置。

みんなも調べてみよう!

水星や月のクレーターはどうやってできた?

水星はほかの惑星とどんなちがいがあかな?



ベピコロロンボ計画や「みお」のことがくわしくわかるサイトも見よう!

JAXA 国際水星探査計画「BepiColombo」/水星磁気圏探査機「みお」(MMO)

https://www.jaxa.jp/projects/sas/bepi/index_j.html

そらとび★天文台

こと座のベガなどの一等星がつく
 る夏の三角が天頂付近に、また、
 さそり座が南の空に見える。最
 大光度の金星やペルセウス座
 流星群など、見どころが多い
 ので、夏休みを利用して観
 察しよう。

7~9月の星空

「牽牛と織女」の伝説で知ら
 れること座のベガ（織女星、織
 り姫星）とわし座のアルタイル
 （牽牛星、彦星）、さらに、はくち
 よう座のデネブが明るく見える。こ
 の3個の一等星を結ぶ形が「夏の三角
 角」だ。空がじゅうぶんに暗い場所なら、
 ベガとアルタイルの間に天の川が見える。南
 の空では、赤くかがやくアンタレスなどをふくむさ
 そり座のS字形の並びが観察しやすい。さそりの尾
 の上には、ひしやく形のいて座の「南斗六星」が見える。

9月19日、金星が最大光度に★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

8月13日に、ペルセウス座流星群が極大
 （活動が最大）になる。13日は月明かりがな
 く、観察にはよい条件だ。時刻ごとに見え
 る流星の数を調べると、自由研究にもなるよ。

9月14日の金星は、月に接近して見える。
 9月19日夕方には、「よいの明星」として知ら
 れる金星が-4.8等と、最も明るく見える
 （最大光度）。

9月25日は、中秋の名月（旧暦・昔の暦）8
 月15日（月）。ただし、この日は満月ではな
 く、2日後の27日が満月だ。

⚠️注意！ 星空の観察は、自動車や自転車絶対に来ない
 場所で、大人といっしょにしよう。「宇宙のとびら」64
 号6ページも見よう。

星空に親しもう！

★★★★★★★★

毎年8月1日～7日は「スター・ウィーク～星空に親しむ週間～」。また、

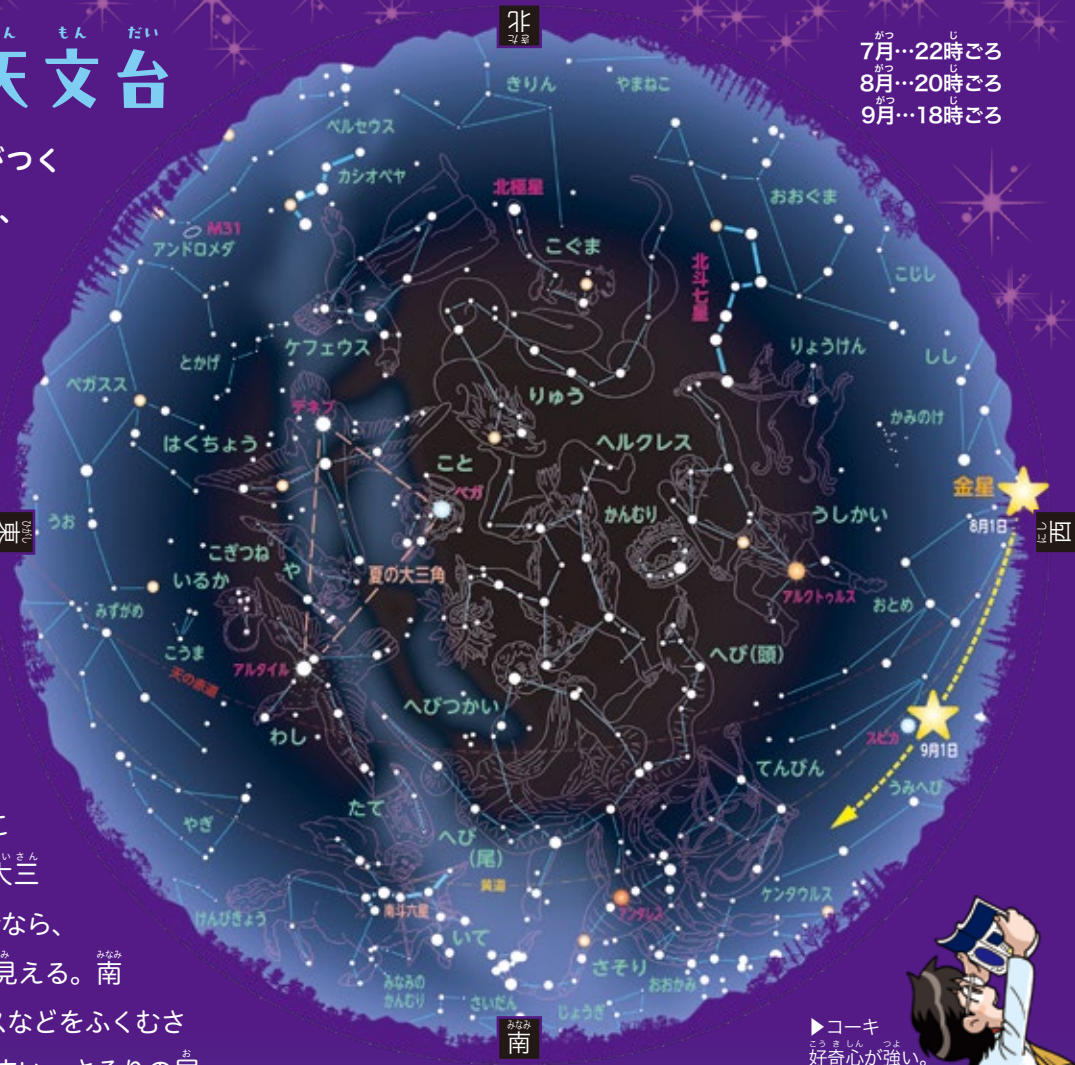
8月19日は、旧暦の七夕に当たる“伝統的七夕”だ。星空に親しもう！

◀️アド 冒険心いっぱい。



こくりつてんもんだい てんもんじょうほう
 国立天文台の天文情報ページ「ほしぞら情報」
 きんせいさいだいでいこうど ざりうせいぐん
 金星最大光度、ペルセウス座流星群、スター・ウィーク、伝統的七夕などの情報が見られるよ。

<https://www.nao.ac.jp/astro/sky/2026/> では、



7月…22時ごろ
 8月…20時ごろ
 9月…18時ごろ

星座図の貝方 星座図を頭の上にかざして、東西南北の方向を合わせて見よう。

9月の18時ごろはまだ明るい、図ではこの時刻の星の位置を示している。

9月14日、日の入り30分後の東京の星空 (ほかの場所でもほぼ同じ)



ぼうえんまろ み きんせい
 望遠鏡で見た金星
 国立天文台

国立天文台

☆隕石とクレーター☆

宇宙にただよう多くの岩石などが、燃えつきずに地上に落ちてきたものが隕石だ。大きな隕石が落下すると、クレーター※（隕石孔）というすりばち形の地形をつくることがある。

※「クレーター」は、すりばち形にくぼんだ地形を指す。隕石でできた地形を指す場合は、「衝突クレーター」という。



Dmitry Pichugin/Shutterstock.com

↑これまでに発見された最大の隕石「ホバ隕石」。アフリカのナミビアにある。約60t。約8万年前に落下したとされ、1920年ごろに発見された。



隕石はどんな種類があるの？

隕石は、主に岩石の石質隕石、主に鉄とニッケルの合金の鉄隕石（隕鉄）、そして、その両方が混ざり合った石鉄隕石に分けられる。また、約46億年前、太陽系ができたころの物質を保存している石質隕石を「始原的な隕石」と呼ぶ。



↑石質隕石。主に岩石でできている。



↑石鉄隕石。岩石と金属鉄が混じってできている。



↑鉄隕石。主に鉄とニッケルの合金でできている。

写真：神奈川県立生命の星・地球博物館（3点）



▶ソラト ロケット型ロボット。

地球以外にも隕石はあるの？

地球以外に、火星でも隕石が見つかっている。これまでに送られた無人探査機が、いくつもの隕石の画像を送ってきている。

▶火星の隕石。おくが「レバノン」、手前が「レバノンB」。



©NASA/JPL-Caltech/LANL/CNRS/IRAP/LPGNantes/CNRS/IAS/MSSS



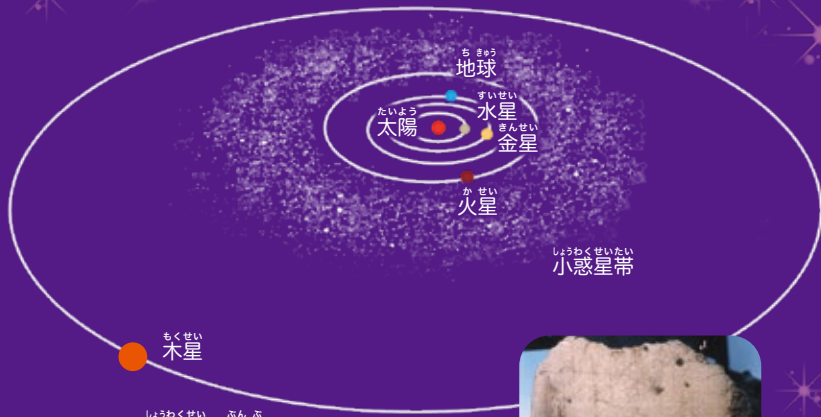
隕石と流れ星は同じものなのかな？

▶マナ 学びの気持ち強い。

過去の「そらとび」の「そらとび天文台」でもっと調べよう！



「隕石」と関係の深い「流星」・「流星群」→41・52・60号
「流星群」と関係の深い「彗星」→22号 「小惑星」→55号
▶バックナンバーは <https://edu.JAXA.jp/contents/sorotobi/> より



木星

↑小惑星の分布

→火星からの隕石。南極大陸で発見された。

©NASA/JSC/JPL/Lunar Planetary Institute



隕石はどこから来るの？

隕石のもとの天体の大部分は、火星と木星の間にある小惑星だ。木星の重力などで軌道を変えられた小惑星が地球に落ちてくると隕石になる。その他、数は少ないが、小惑星が月や火星にぶつかり、その破片が地球までやってくる隕石もある。



地上にクレーターは残っている？

大きな隕石がつくった巨大なクレーターが各地に残っている。中には、恐竜など、生物の絶滅につながったとされる隕石落下もある。



↑オーストラリアのゴッズブラフクレーター。約1億4200万年前の隕石落下でできた。クレーターは約20kmもあるが、外側が風化し、落下の際にできた直径約5kmの山が残っている。

写真：Alamy/アフロ



▶タクミン 匠の心を持つ。

小惑星から地球を守れるの？

巨大な小惑星の衝突は、生物の大量絶滅につながるため、衝突から地球を守る対策が考えられている。現在、宇宙船を衝突させて小惑星の軌道を変える方法が検討されている。NASAのDARTは、2022年に初めて小惑星に衝突し、軌道を変えることに成功した。

▶小惑星にぶつかるDART（想像図）。

©NASA/Johns Hopkins APL/Steve Gribben





NEWS 「宇宙のとびら」Web版に 新コンテンツが登場しました!

読者のみなさんから届いたアンケートをもとに、みなさんのレビューと人気記事のランキングを公開しました!ぜひバックナンバーのレビューを
読んでみてね!



<https://edu.jaxa.jp/contents/soratobi/>



Look!

ランキングは
目次の横の王冠が目印!

★ ランキング特集3選

宇宙教育センターがWEBサイトで公開する宇宙教育コンテンツから3つ、人気ランキングをご紹介します!

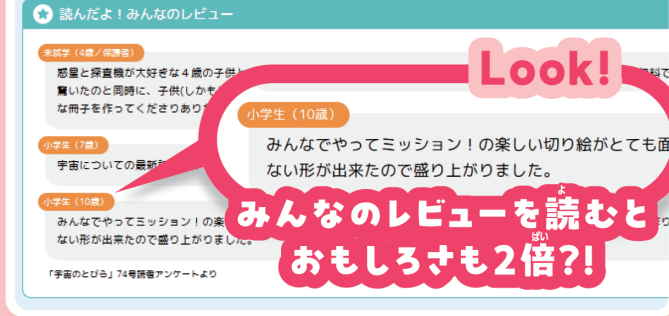
1 宇宙のとびら74号人気記事ランキング

1 特集 油井亀美也宇宙飛行士がISSで大活躍!

2 宇宙機まんが そら☆とも 探偵! H3ロケット6号機 (30形態試験機)

3 宇宙にいでむ人々 株式会社ポーラ ブランドクリエイティブ部 APEX新価値開発チーム 藤井奏さん

「宇宙のとびら」74号読者アンケートより



Look!

みんなのレビューを読むと
おもしろさも2倍?!

毎号読者アンケートを募集中!みんなの声が掲載されるかも?!抽選でJAXAオリジナルグッズが当たる!

2 宇宙の学校® テキストランキング

このランキングは、昨年度全国の宇宙の学校®の参加者に配付した、観察、工作、調理などの29種類のテキストのうち、最も多くの家庭で実験された教材です。



1 アイスクリームを作ろう



2 静電気であそぼう



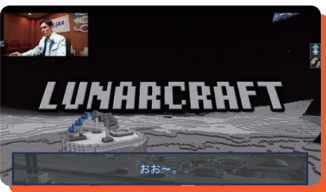
3 ぴよんぴよんカエルであそぼう

宇宙の学校®は、JAXA宇宙教育センターとKU-MA(NPO法人子ども・宇宙・未来の会)が連携し、各地域の主権者の方々と協力しながら行っている社会教育支援プログラムです。
1年間に複数回行われるスクーリングと家族一緒に家庭で取り組んでもらう家庭学習によって構成されています。
詳細は二次元コードからご覧ください。
<https://www.ku-ma.or.jp/>

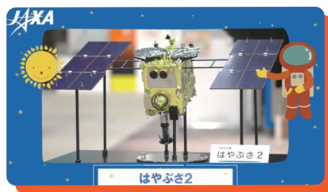


3 YouTube視聴ランキング

JAXA宇宙教育センターの動画コンテンツはYouTubeよりお楽しみいただけます。YouTubeチャンネルは二次元コードからご覧ください。



1 JAXA国際宇宙探査センター職員が
ルナクラフトで月に行ってみた!



2 宇宙で授業パッケージ
「はやぶさ2」道徳教材 動画



3 望遠鏡をつくろう

JAXA宇宙教育センター
公式YouTube
チャンネル登録
お待ちしています!
@JAXA-spaceedu
<https://www.youtube.com/@JAXA-spaceedu>



そらととも

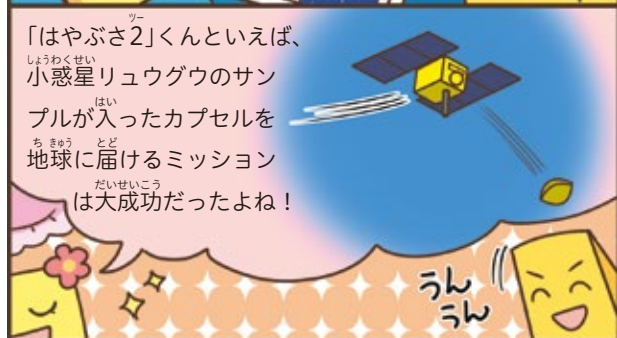
まんが★霧賀ユキ



☆☆小惑星探査機「はやぶさ2」の拡張ミッション☆☆

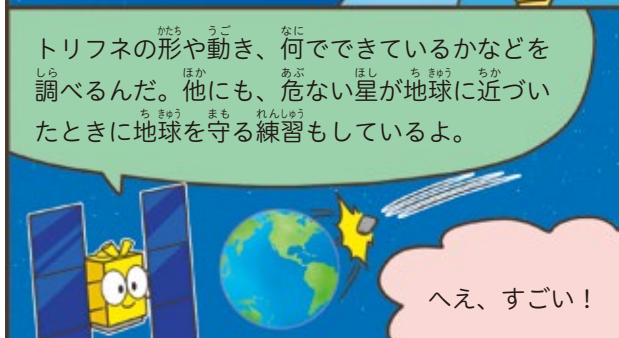
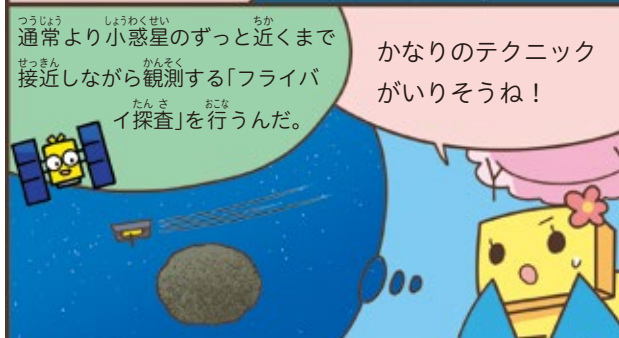
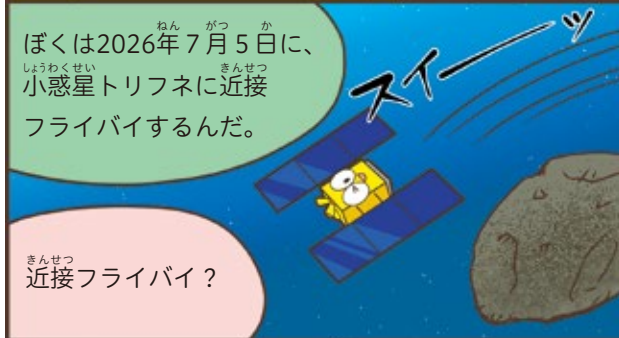
ロケットや地球の周りを回る人工衛星、惑星を訪れる探査機、宇宙飛行士が活動するISSなどをまとめて「宇宙機」と言います。もしも宇宙機たちが仲良しだったら…。そんな宇宙機同士の日常を想像したまんがです。

「はやぶさ2」の新ミッション



小惑星探査機「はやぶさ2」は、小惑星リュウグウのサンプルを採取、2020年12月に地球にカプセルを届けた後、拡張ミッションを続けている。

小惑星トリフネにフライバイ



小惑星トリフネの名前は、小中学生の子とも選定員の協力で選定された。日本神話に登場する神が乗る船に由来し、「はやぶさ2」の安全を願う意味がこめられている。



水循環変動観測衛星「しずく」(GCOM-W)
海面や海水、大気から出る電波をキャッチして、水蒸気
や海面水温、雪氷など地球全体の水の循環を観測する衛
星。「だいち2号」と仲良し。心やさしい女の子。



陸域観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2)
バンド合成開口レーダという観測センサで宇宙から地上
を観測し、広い範囲で災害の状況や地殻変動などを調べ
る。元気いっぱいやんちゃな男の子。

きみの「そらとも」大募集

みんなが書いてくれた宇宙機のイラストを紹介するよ。キミの考えた宇宙機も大歓迎。「あったらいいな」と思う宇宙機を書いて送ってね。くわしくは、23ページをみよう。



←さっちゃんさん (7歳)

つぎは、月探査をするルベックス「LUPEX」を書いてくれたよ。



←はるぼんさん (7歳)

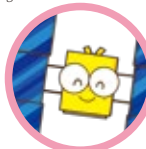
しゅるい、うらやま 2種類の宇宙機が並んでいるね。



小惑星1998 KY26へ

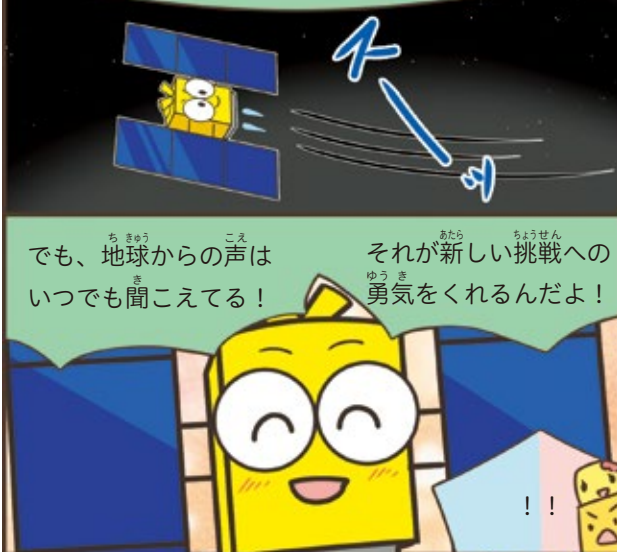
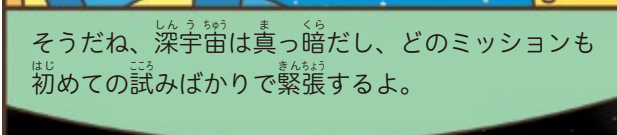


※ターゲットマーカー目印



小惑星探査機「はやぶさ2」は「はやぶさ」(MUSES-C)の後継機で、小惑星リュウグウを探索し、サンプルを持ち帰った。困難にも負けない、強い心を持つ。

がんばれ「はやぶさ2」



「はやぶさ2」は、2027年、2028年に地球の引力を利用するスイングバイをした後、2031年に小惑星1998 KY26に着く予定だ。

「はやぶさ2」は、小惑星の地球衝突を防ぐ対策「プラネタリーディフェンス」を立てるためのデータを取る任務も担っている。



小惑星トリフネ
小惑星のひとつ。正体ははっきりせず、平均直径約450m、細長い形ではないかと考えられている。「はやぶさ2」との出会いで、その正体が明らかになると期待されている。



紙筒ロケットを飛ばそう!

キッチンペーパーのしんなどの紙の筒を使って、ゴムの力で飛ばすロケットを作ろう。よく飛ばす紙筒ロケットをつくるにはどうしたらよいか。



注意 ●はさみなどでけがをしないように気をつけよう。
●紙筒ロケットを飛ばすときは、ものにぶつからない、広い場所で行うこと。
●紙筒ロケットを人や動物などに向けて飛ばさないこと。

用意するもの

- 紙筒(キッチンペーパーのしんなど) □輪ゴム □工作用紙 □ホチキス
- 台所用のアルミテープ(マスキングテープなどでもよい) □両面テープ
- ものさし(紙筒に入るはばのもの、プラスチック製でも竹製でもよい)
- アクリル絵の具など □はさみ □筆記用具(サインペン、マーカー、鉛筆など)

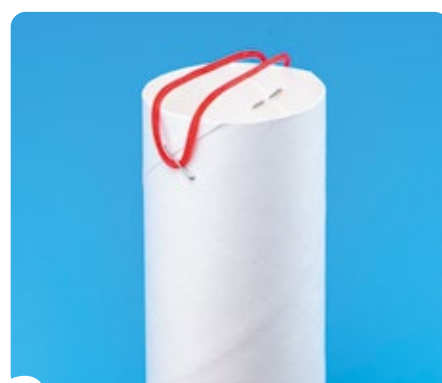
作り方



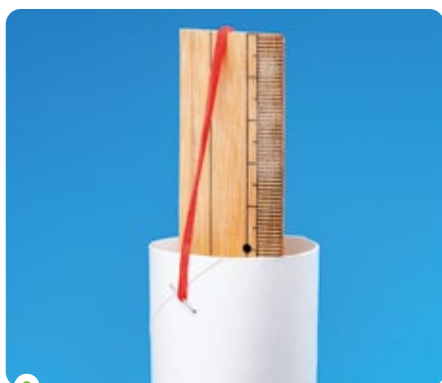
1 紙筒を長さ10～15cmに切る。



2 紙筒に輪ゴムをかけ、ホチキスで2か所を止める。



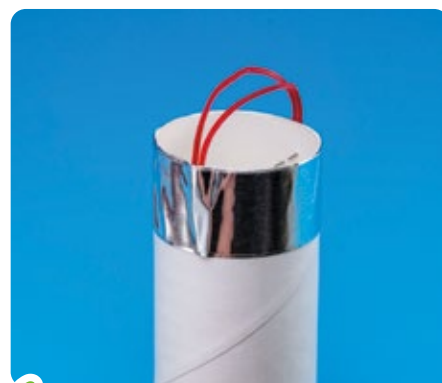
3 輪ゴムを紙筒の丸い部分にかける。



4 紙筒の下からものさしをさし入れ、輪ゴムをのばしてみる。輪ゴムやホチキスがはずれるようなら、丈夫な紙筒で作直す。



5 アルミテープを25cmくらいの長さに切り、半分のはばに切る(太いとよく飛ばないことがあるため)。



6 紙筒の先端にアルミテープを巻く(おもりになる)。



7 紙筒に絵の具でロケットの柄をかく。



8 工作用紙からびよくを2枚切り出し、両面テープでロケットにはる。



自分の好きなデザインにしよう。



飛ばし方・遊び方

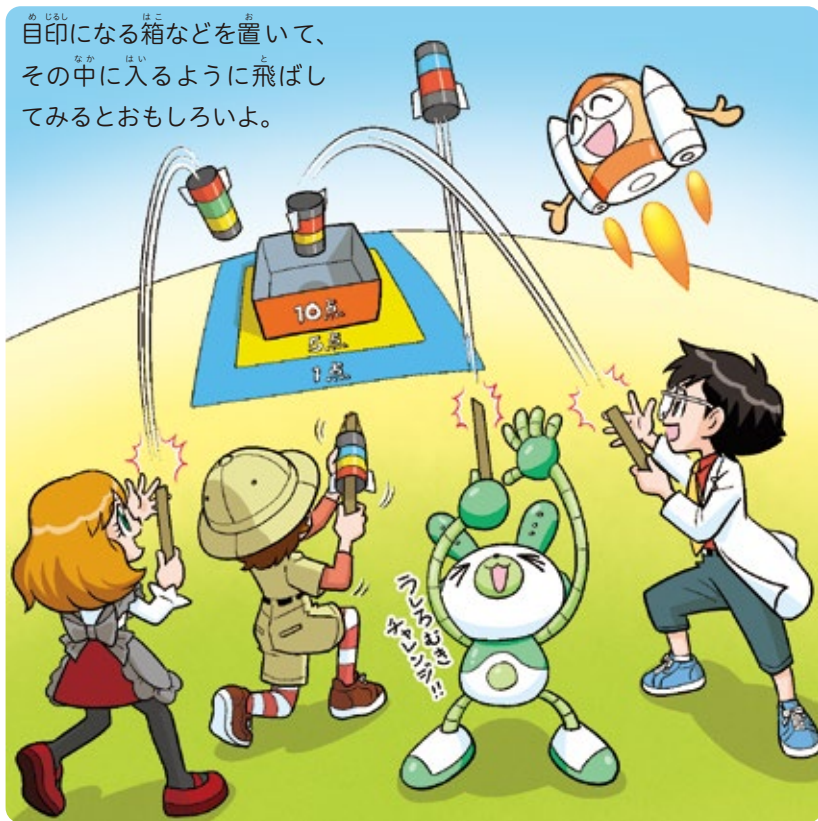


1 紙筒ロケットを手で持って、底のほうからものさしをさし入れ、輪ゴムののばす。



2 紙筒ロケットをはなすと、ロケットが飛んでいく。人に向けて飛ばさないこと。

目印になる箱などを置いて、その中に入るように飛ばしてみるとおもしろいよ。



もっとやってミッション!
比べよう～よく飛ぶロケットは?

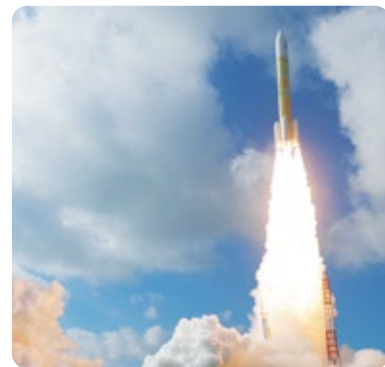
紙筒の長さやアルミテープの巻き方、輪ゴムののばし方などを変えると飛び方がどう変わるか調べてみよう。いろいろ実験して、自由研究にまとめてもいいね。

	比べること	結果
紙筒の長さ	<p>長い 短い</p>	(飛んだきよりや飛ぶときのぐらつき方など)
アルミテープ	<p>巻かない 1本巻く 2本巻く</p>	
輪ゴムののばし方	<p>長くのばす 短くのばす</p>	

本物のロケットを飛ばすしくみ

ロケットを飛ばすために必要な力を「推進力」といいます。宇宙に飛ばすロケットの推進力は燃料を燃やしてガスをふき出すことで生まれます。紙筒ロケットの場合は、のばしたゴムが縮もうとする力(弾性力)によって飛びましたが、実際に宇宙に飛ばすロケットは燃料を燃やしてガスをふき出す反動(作用・反作用)の力を使って打ち上がっています。

↓燃料を燃やし、ガスをふき出して飛ぶロケット(H3ロケット7号機)。



JAXA宇宙教育センター YouTubeチャンネルで、紙筒ロケットを飛ばす動画が見られるよ。

https://youtu.be/M1d_GhjiW8s



日本の国際宇宙探査シナリオ案2025

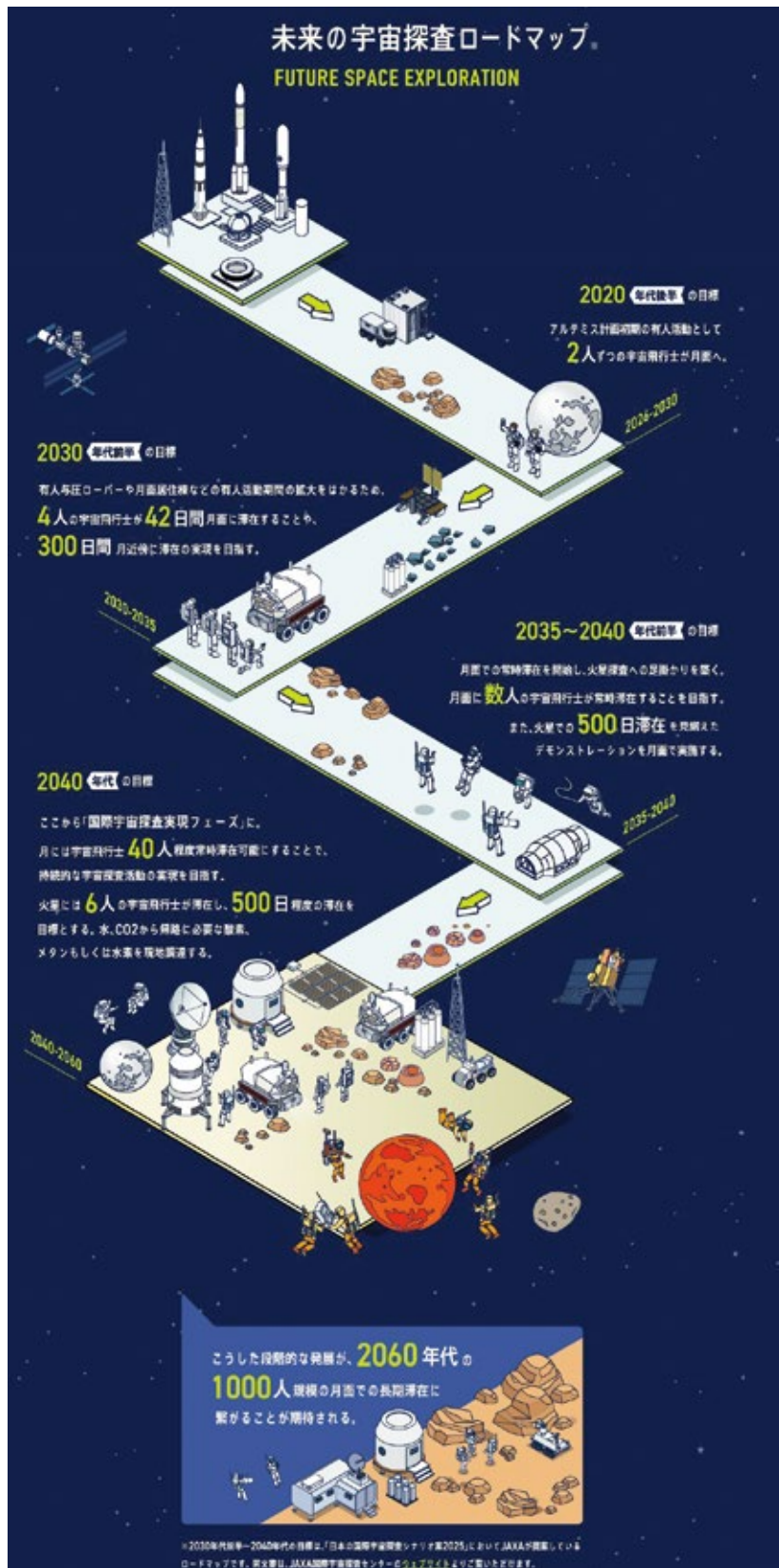
みなさんは、月に住む未来や火星に行く未来を想像したことがありますか？

JAXAは、2025年11月に「日本の国際宇宙探査シナリオ案2025」という計画をつくりました。これは、日本が、どのように月や火星への「宇宙探査」を進めるかを考えたものです。このシナリオでめざしているのは、人類が月や火星に向かい、さまざまな調査を行うことです。どんな探査をするのか、どんな技術(ロボット、電力、通信など)が必要か、そして世界の国々と協力することの大切さが書かれています。

宇宙探査はひとつの国だけでは進みません。世界の国々が力を合わせて進めるのが「国際宇宙探査」です。このシナリオは、アメリカが中心となって進めている「アルテミス計画」など、最新の世界の動きに合わせてつくられています。また国だけでなく、研究者や政府、民間の会社などが力を合わせて進めていくことも重要です。みんなで、どのような未来を実現していくか考えるために、このシナリオが使われます。

このシナリオで特に注目しているのが、今の小学生のみなさんが大人になる2040年代です。このころには、月にたくさんの人が暮らすための基地が考えられています。およそ40人の宇宙飛行士が生活しながら研究開発活動を行う計画です。そこでは、エネルギーを生み出したり、月にある資源を活用したりして、将来の「月のまちづくり」につながる活動が進められます。

もしかすると、今の小学生のみなさんが、この月の基地づくりに関わる未来がやってくるかもしれませんね。



※本内容は2026年2月時点の情報をもとにしています。



「日本の国際宇宙探査シナリオ案2025」
<https://www.exploration.jaxa.jp/news/detail/005459.html>



「数字で見るきぼう- 明るい未来編」
<https://astro-mission.jaxa.jp/yui/kibo-in-numbers2/>

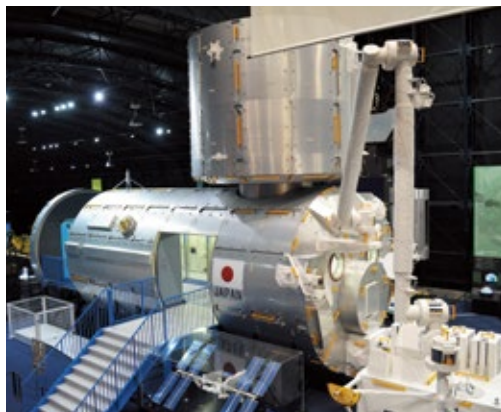
筑波宇宙センターの展示館「スペースドーム」で JAXAの宇宙開発を楽しく学ぼう！

筑波宇宙センターの見学エリアには、展示館「スペースドーム」があります(予約不要・無料)。実物大の「きぼう」日本実験棟の模型、人工衛星の試験モデル、本物のロケットエンジンなどが展示されています。説明員による工夫をこらしたわかりやすい解説は、楽しみながら学びを深められる内容となっています。

また、大阪・関西万博でひろうされた将来の月面活動に関わるイメージ映像(高画質)と音声を、大型スクリーンの迫力で体感することができます。その他、現在、TVアニメ「Dr.STONE」とのコラボ企画を実施していて、主な展示エリアごとに、作品に登場するキャラクターによる展示解説の音声ガイドや展示パネルを、8月31日までの期間限定で聞いたり見たりできます(音声は二次元コードの読みこみが必要)。見学エリアには作品のフォトスポットもありますよ!ぜひおこしてください。



↑大阪・関西万博でひろうされた将来の月面活動のイメージ映像(高画質)と音声を大画面の迫力で体感できる。



↑8月末までの期間限定でTVアニメ「Dr.STONE」とのコラボ企画による展示解説を実施。写真は実物大の「きぼう」日本実験棟の模型。



「筑波宇宙センター見学のご案内」webサイト
<https://visit-tsukuba.jaxa.jp/>

KUMON通信 ファンダメンタルコース第3回スクーリング

東京都国分寺市 2026年3月1日 国分寺「宇宙の学校®」

今回のプログラムは、鏡の世界と紋切遊びです。私たちの身の回りで使っている鏡は、どんな性質があるのだろうか? 宇宙での使われ方や鏡を使った実験を通して、鏡の性質を学びました。

紋切遊びは江戸時代に流行した遊びです。自然界の雪の結晶や家紋、花など、くり返しの形の型紙から好きなものを選びます。学んだ鏡の性質を利用して、合わせ鏡を使ってできあがりの形を見たり、切り出した紋切を色紙にはりつけて作品を作りました。

この日は、2025年度最後のスクーリングで、家庭学習レポートの発表会も行いました。みんなの発表も質問もしっかりしていて、よい発表会でした。最後に、国分寺市教育委員会の先生から修了証がわたされました。参加者のみなさん、スタッフのみなさん、1年間ありがとうございました。



①みんなが作った作品。②家庭学習レポート発表会。みんなよく聞いています。③修了証授与。



「スライドガラスで万華鏡をつくらう」に挑戦しよう!!
<https://edu.jaxa.jp/materialDB/contents/detail/#/id=78903>

「切り絵であそぼう」に挑戦しよう!!
<https://edu.jaxa.jp/materialDB/contents/detail/#/id=78706>





日本宇宙少年団(YAC)の活動を紹介しますよ。これから行われる「活動予定」はYACのホームページでチェックしてね。活動は全国で行われているよ。



ここで紹介されている他の「活動報告」も見られるよ。
<https://www.yac-j.com/>

愛知県名古屋分団

全国各地をオンラインでつないで皆既月食観察

2026年3月3日、あいち・なごや分団のみんなは、未来MM分団、藤沢分団、前橋分団など全国のYAC団員とオンラインでつながりながら、各自で皆既月食を観察したよ。太陽と地球、月がまっすぐに並んで、月が地球のかげに入ると、地球から月が欠けて見えるのが月食、月が全部かげに入ると皆既月食というよ。この日は18時50分ごろから部分月食が始まるということで、全国各地から参加したYAC団員たちは、オンラインでつながりながらそのときを待ったよ。その時刻になると月が欠け始め、ついには皆既月食になったよ。団員からは「全国にたくさんのYAC団員がいておどろいた。つながれて楽しかった。」「自宅は雨で残念だったけど、映像で見られてよかった。」という声が上がったよ。

次の天体イベントについては、
国立天文台(ほしぞら情報)のウェブページをチェックしよう!
<https://www.nao.ac.jp/astro/sky/>



①全国から参加したYAC団員たちが、リアルタイムで観察状況を報告し合ったよ。②この日屋久島からつないだ団員がさつえいした皆既月食の様子。月が赤く見えるね! ③さつえいした部分月食の様子。



①花粉を観察。「ツバキの花粉がコーヒー豆のようでおどろいた。」という声が上がったよ。②団員たちが持ち寄った観察したいサンプル。③観察したエビのはさみの内側。④株式会社ローランの方々に電子顕微鏡の操作方法を教してもらいながら観察したよ。

*CSR:「Corporate Social Responsibility」で、企業が環境や人権について社会的な責任をはたすこと。 *nm:長さの単位。1nmは10億分の1m。0.000001mm。

群馬県館林市 館林分団

電子顕微鏡でのぞくミクロの世界

2026年3月15日、館林分団のみんなは、観察したいものを持ち寄って、電子顕微鏡で観察したよ。今回は、科学機器専門商社の株式会社ローランの方々が、CSR*活動で行っている出前授業として来てくれたおかげで、約15～30000倍の倍率で、測定条件によっては約30nm**の大きさのものまで見分けられる卓上用走査電子顕微鏡を使わせてもらえたよ。また、元素分析装置で、持ち寄ったものがどんな元素からできているかも調べたよ。団員からは「エビのはさみの内側がぎざぎざしていて、つかんだものが取れにくくなるのがよくわかった。」「鳥の羽や昆虫の顔も見たいと思った。」という声が上がったよ。

珪藻土でぴかぴか団子をつくろう！

2026年3月15日、備後ローズスター分団のみんなは、珪藻土の実験と工作をしたよ。珪藻土は、海や湖にいる珪藻というとても小さな生き物の殻が長い時間をかけてたくさん積もってできた土。その殻には、目に見えないとても小さな穴がたくさん空いていて、湿気を吸ったり、はき出したりする性質がある。今回は、珪藻土がある場合とない場合でガラスケースを使った吸放湿実験をして湿度のちがいを観察したよ。珪藻土とのりで、きれいな球体の団子づくりにも挑戦。団員からは、「自分でみがいて団子が光るのが楽しかった。」「素材の由来がロマンチックで印象に残った。」という声が上がったよ。



① ② 粉が飛ばないように、水でしめらせながら作業したよ。③ ペットボトルのキャップを使うと、球体にけずれたよ！④ 色は、ベンガラなどの無機顔料でつけたよ。

ぴかぴかできれい！



YAC種子島スペースキャンプ2026春

2026年3月26日～29日の3泊4日で行われた種子島スペースキャンプに、全国から小学4年生～中学3年生の40名が参加したよ。種子島では、歴史や文化、ロケットの打ち上げや追跡について学んだ。ロケットエンジニアの小谷勲さんがサプライズで登場、実際のロケット開発について教えてくださり、「YAC水ロケットシミュレーター2026」を使った水ロケットづくりと打ち上げをいっしょにしたよ。参加者からは、「知り合いがいなくて、最初は話せるか心配だったけど、みんなと仲よくなれた。」「格納庫やロケットをリアルで見られてよかった！」という声が上がったよ。



←開会式

山崎直子宇宙飛行士/YAC理事長から「仲間たちといっしょに協力し合うことは、宇宙ステーションでもまったくいっしょです。この体験が人生の宝物になることを願っています！」というメッセージが届いたよ！

↓JAXA増田宇宙通信所



↑種子島開発総合センター「鉄砲館」

種子島では、トビウオのことをトッピーっていうんだって！



←体験発表会

「班の目標なんてどうでもいとおもっていたけど、数日間活動する中で、みんなといっしょにすることが楽しくなって…」と、同じ目標があってよかったという発表もあったよ。



←↑水ロケット工作と打ち上げ

シミュレーションと実際のとのちがいも後で考えてみたよ。

→JAXA種子島宇宙センター



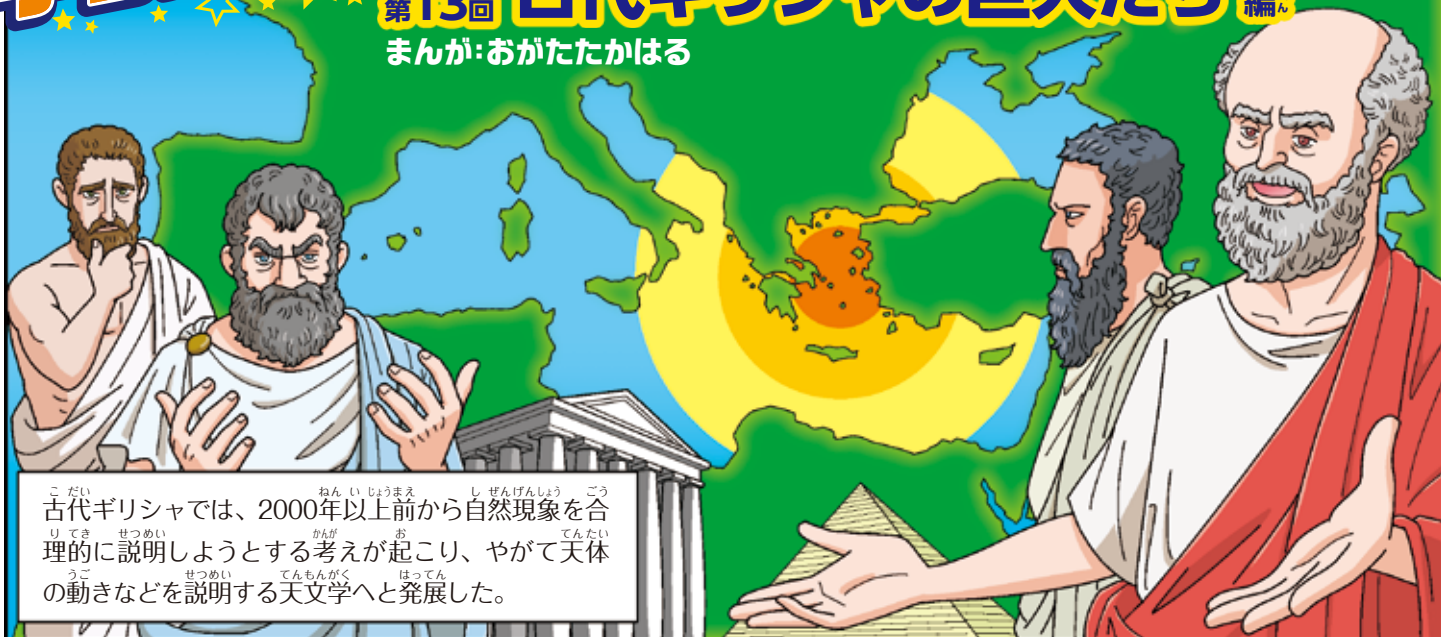
YAC水ロケットシミュレーター2026 水ロケット打ち上げ時の各種パラメーター（水の量、空気の圧力、発射角など）を指定すると、飛行きり、高度、時間などを計算して出力する水ロケットシミュレーター。きみの水ロケット開発に活用しよう！
<https://www.yac-j.com/content/yac-waterrocket-simulator-2026/>

連載まんが 宇宙アドベンチャー

宇宙のなぞの解明や宇宙開発にいどんだアドベンチャー(冒険)の物語です。

第13回 古代ギリシャの巨人たち 前編

まんが:おがたかほる



古代ギリシャでは、2000年以上前から自然現象を合理的に説明しようとする考えが起り、やがて天体の動きなどを説明する天文学へと発展した。



古代ギリシャでは、論理的な考えが重んじられ、議論も盛んだった。

あれはきっとこうだ。

そのとおり。

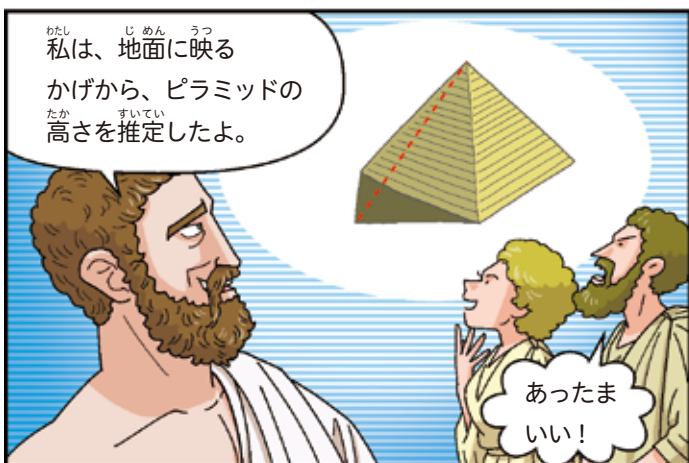
いや、ちがう。



自由で活発な議論から、哲学などの学問が発達した。

あらゆるものの大元は「水」である!

タレス (紀元前620年ごろ ~ 前555年ごろ)



私は、地面に映るかげから、ピラミッドの高さを推定したよ。

あったまいい!



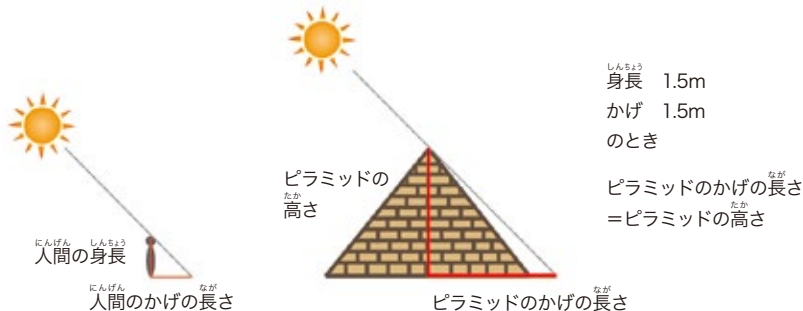
さらに、紀元前585年5月28日に起こった日食を予言しました。

「この伝説もある?」

すごい!

まめちしき ピラミッドの高さを測ったタレス

タレスは、直接測ることのできないピラミッドの高さを、かげの長さを利用して測ったとされる。自分の身長とかげの長さが同じ長さになるときにピラミッドのかげの長さを測ると、それがピラミッドの高さにあたることに気づいたと言われている。



てつがくしゃ まうがくしゃ
哲学者・数学者
として知られ
るこの人は…。

1 2 3
4 5 6
7 8 9 0

あらゆるものの
おおもと
大元は
「数」である！

ピタゴラス
（紀元前6世紀）

完全な図形は円や球である。
また、完全な動きは等速
（一定の速度）運動である。

天体の形や動きも完全な
ものであるはずだ。

ピタゴラスの弟子のひとり

したがって、宇宙は
こんな感じ。

すべての天体は地球
の周りを回っている。

地球が中心

天体の動きは
円をえがく

等速で動く

さすが！ピタッと
調和が取れているね！

仲間

ピタゴラス

この考えは、大哲学者と呼ばれた
プラトンや、その弟子のアリス
トテレスに受けつがれた。

私もピタゴラス
に賛成だ。

私は、哲学や生物学、政治学
など多くの学問を発展させた。
「万学の祖」と呼ばれておる。

アリストテレス
（紀元前384年～前322年）

プラトン
（紀元前428年ごろ～前347年）

アリストテレス先生だー

これは、ずっと後
の時代までえいき
ょうをおよぼすこ
とになる。

すべて
正しい！

中世ヨーロッパ人

アリストテレス像

一方で、異なる考え
をする人もいた。

水星と金星は太陽
の周りを回る。

地球は自転
する。

宇宙の中心は太陽。
地球はその周りを回る。

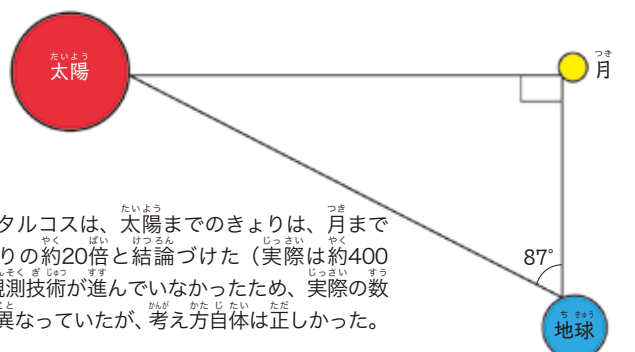
星は無限の遠くにある。地球が
自転しているから動いて見える。

ヘラクレイデス
（紀元前390年ごろ～前310年ごろ）

アリストタルコス
（紀元前3世紀）

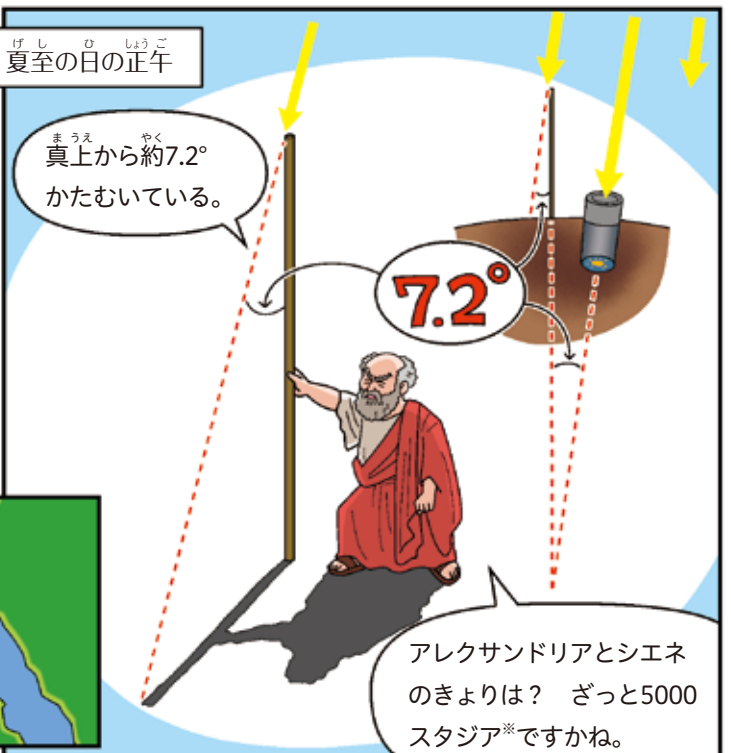
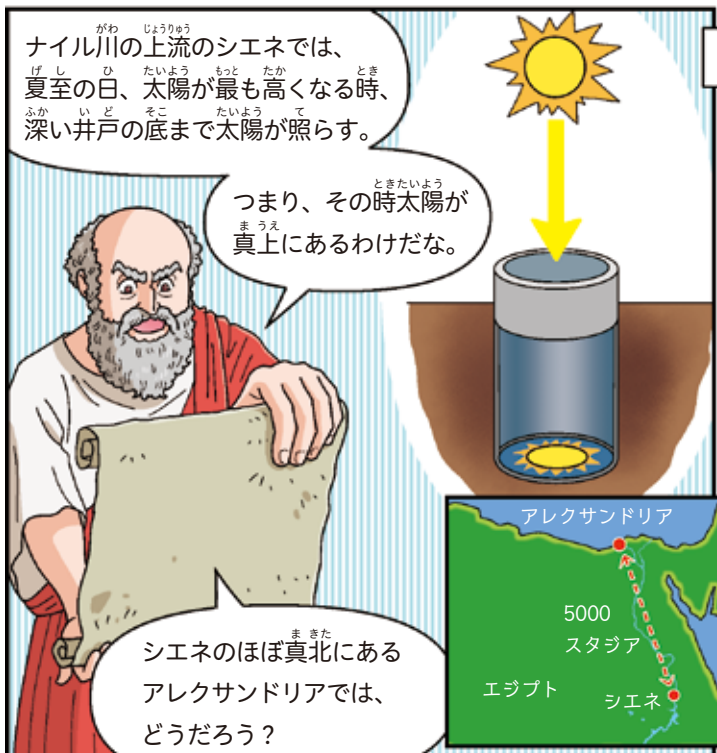
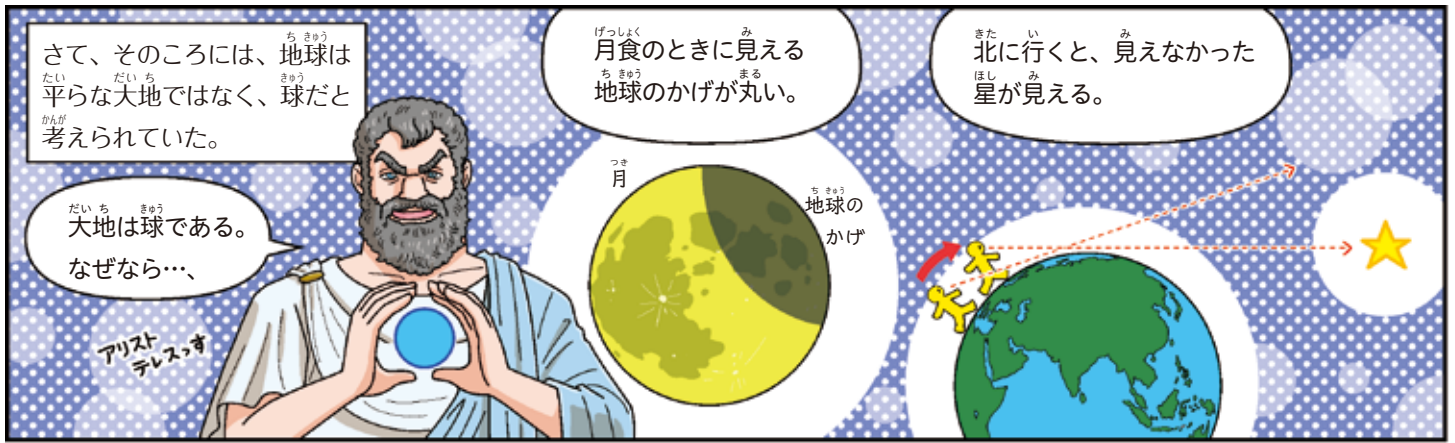
まとめ
ちしき 地動説を考えたアリストタルコス

アリストタルコスは、コペルニクスより1500年以上前に地動説を考えていた。かれは、半月のときに、太陽と地球、月がつくる角度を測り、月と太陽までのきよりや、月と太陽、地球の大きさを計算した。その結果、太陽は地球よりはるかに大きいことがわかり、地球より大きい太陽が地球を回るのはおかしいと考えたという。



アリストタルコスは、太陽までのきよりは、月までのきよりの約20倍と結論づけた（実際は約400倍）。観測技術が進んでいなかったため、実際の数値とは異なっていたが、考え方自体は正しかった。

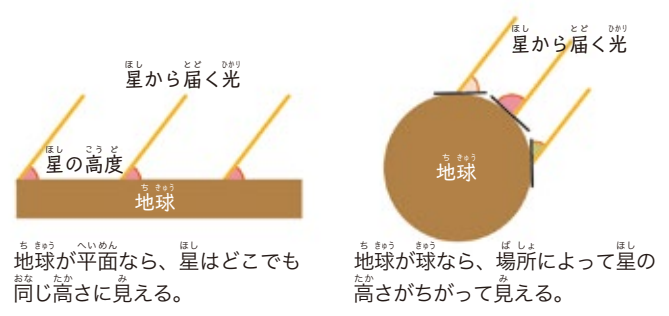
※地動説については、「宇宙のとびら52・53号」の「宇宙アドベンチャー」を見よう。



*スタジア=古代の長さの単位。

まとめ 地球は丸い

古代エジプトや古代中国では、大地は平らで、その上を天がおおっていると考えられていた。その後の古代ギリシャでは、ピタゴラスやその弟子たちが「宇宙の形や動きは完全な図形である円や球で表されるべき」と考えた。また、プラトンやアリストテレスもこの考えを支持し、月食の際の地球のかがりなども証拠とされたため、地球は丸く、自転していると考えられるようになった。



えん 円の1周は360°だから、7.2°は、
 $360 \div 7.2 = 50$
 で、50分の1だ。
 アレキサンドリアとシエネのきよりを50倍すると、
 地球1周分の長さになるはずだ。
 $5000 \text{ (スタジア)} \times 50 = 250000 \text{ (スタジア)} \text{ だな。}$

1スタジアは、エジプトでは
 約158mだったとされる。こ
 れで計算すると、地球1周は
 約3万9500kmになる。

アレクサンドリア
 シエネ
 太陽光
 7.2°
 かげ 棒
 5000
 スタジア
 7.2°
 井戸
 地球の中心
 北
 南

実際の地球1周の長さは
 約4万kmであることを考
 えると、この値は、おど
 ろくほど正確である。

やった!!

エラトステネス
 エライす!

よ!!

このように正確な数値が求めら
 れていたのに、1500年以上後の
 ヨーロッパでは、地球ははるか
 に小さいと考えられていた。

地球1周は約2万
 6000kmかな。

コロンブス
 (1451 ~ 1506年)

ナンタルゴト...

西に行けば、あっという
 間に「黄金の国ジパング」
 に着きまっせ!

お行きな
 さい

ジャラッ

チキナー
 ござさ...

スペイン

ジパング

実際にははるか遠い。アメ
 リカ大陸がなかったら、
 食料がつかっていた。

それはさておき...

この後、ギリシャに
 偉大な天文学者が現
 れる。

次回まで
 ヒッパル...

後編へつづく

まめ
 ちしき **コロンブスの航海**

コロンブスの時代に、ヨーロッパからアジアへは、東に進んでアフリカ大陸の南を回って航海していた。コロンブスは、地球の大きさを実際よりかなり小さいと信じていたため、西に進めば大した日数もかからず「黄金の国ジパング」として知られていた日本などのアジアに着くと考えた。コロンブスが航海の末に着いたのはアメリカ大陸だったが、かれ自身は死ぬまでそこをアジアだと思っていた。

コロンブス。イタリア出身の探検家。スペイン女王の援助で西回り航海に出た。

Prachaya Roekdeethaweasab/Shutterstock.com

公益財団法人日本宇宙少年団
理事長 宇宙飛行士 山崎 直子



日本宇宙少年団に入団しよう！

年齢性別問わず
どなたでも団員になれます！

宇宙ホンモノ体験、科学工作・実験、自然・天体観測、野外・社会
貢献活動など次世代を切り拓くきみたちのための活動がいっぱい！

宇宙教育のヤック
YAC
Young Astronauts Club-Japan



YAC コミュニティサイト
<https://www.yac-j.com>



YAC 監修アニメ「宇宙なんちゃらごてつくん」
©Space Academy/ ちょっくら月まで委員会 2



公益財団法人日本宇宙少年団 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町 3-21 ちよだプラットフォームスクウェア CN306 TEL/FAX 03-5259-8280

夢をかなえる先輩たち

現在、活躍中の先輩にお話を聞いたよ。



だんいんばんごう
00000031491
さいたま支部

辻 紅那さん

現在、KARURAプロジェクト日本リーダー、
東京理科大学



YACの活動で
化石採掘をしたよ！



↑模擬火星探査ローバー。
©KARURAプロジェクト
→KARURAプロジェクト
の仲間たちと。



写真：著者提供

宇宙探査を夢見る仲間とともに

私は小学5年生の時にYACさいたま支部に入団し、電子工作や天体観測、科学実験など、さまざまな活動に取り組んできました。YACを通して宇宙だけでなく、ものづくりにも興味を持ち、現在は大学で航空宇宙工学を専攻し、宇宙探査ロボットの設計を行うエンジニアをめざしています。

YACでの出会いをきっかけに新たな活動を紹介してもらい、ロケット製作や人工衛星開発など、多くの経験を積むことができました。現在は、模擬火星探査ローバーを開発して世界大会優勝をめざす学生団体「KARURAプロジェクト」の代表を務めています。日本全国から宇宙開発を志す学生が集まり、アメリカの学生とともに国際開発を行っているチームで、3年連続で世界大会の決勝に進出しています。私は日本リーダーとしてチームをまとめると同時に、タイヤ設計などを担当するメカニカルエンジニアとしても活動しています。世界中の宇宙探査を夢見る仲間たちと難題にチャレンジする経験は、技術面だけでなく人としても成長させてくれる貴重な経験です。

私は、チャンスをのがさない行動力が最も重要だと考えています。ぜひみなさんも人のつながりを大切にし、少しでもおもしろそうと思ったことには挑戦して、夢に向かって一直線につき進んでください！

みんなのページ

みんなからのおたよりとイラストで作るページだよ。

紹介の学年・年齢は、投稿時のものです。



▲とかげマンさん(7歳)

牛乳パックに色をぬって作ったんだって！
頭のペットボトルのふたがかわいいね！

Space Q&A

アルマ望遠鏡で何が見えるの？

いずみ(5歳)



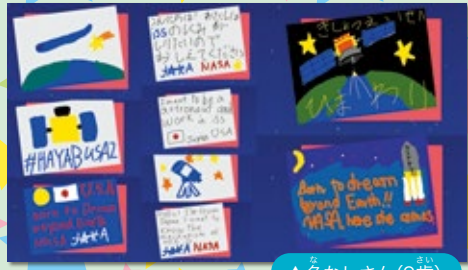
EHT Collaboration

天体からの電波が見えるよ！



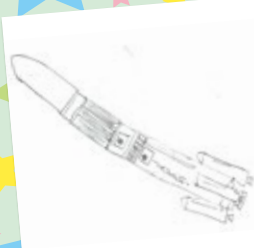
▶ ブラックホールのかげの画像(中央の暗い部分)。

アルマ望遠鏡は、日本が各国と協力して南米のチリに建設した電波望遠鏡です。東京にある山手線1周ほどのの中に66台のアンテナを組み合わせて、ひとつの大きな望遠鏡として機能させ、非常に細かく観測できます。2013年に本格的な運用を開始し、非常に遠く天体からの電波を観測するなどして、宇宙の歴史や、惑星が誕生する様子、生命のもとになる物質がどこにあるかなどを調べています。2017年には、アルマ望遠鏡をはじめ、世界の8台の電波望遠鏡が協力して、ブラックホールの画像取得に成功しました。その他に、若い星だけの銀河、約131億年前の宇宙でぶつかり合った銀河など、さまざまな観測をしてきました。これらの成果が、宇宙のなぞを解明するのにつながる事が期待されています。



▲名なしさん(9歳)

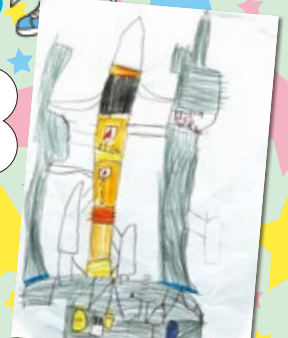
英語でもおたよりを書いてくれたよ！



H3ロケットをかいてくれたんだね！



▲すいたんさん(小学3年生)



▲とうまさん(6歳)

74号「やってミッション」の切り絵がとてもおもしろかったです。自分でもデザインを作りました。思いがけない形ができて盛り上がりました。

どんなデザインなのが気になるね！

webアンケートに答えよう！



「そらとび」の感想などを、webアンケートに答えて知らせてね。左の二次元コードからアクセスしてね。

今後の企画のための質問:行ってみたい天体とその理由は？
しめきり●2026年9月30日(水)12:00(正午)

イラスト・おたより待ってま〜す！

イラストや「そらとび」を読んだ感想など、どんどん送ってね！ イラストは、ハガキや画用紙などにかけて、郵便で送ってね。そのほか、「そらとび」を読んだ感想などのおたよりも待ってるよ。ハガキまたは封書で、次の項目を書いて、下のあて先まで送ってください。●電子メールアドレスまたは住所 ●名前とペンネーム ●学年(または年齢)

*イラストや質問などが採用された場合、この本に名前(ペンネーム)や学年・年齢がのることがあります。名前(ペンネーム)の記載のない方でイラストや質問などが採用された場合は「名なしさん」となります。*記入された個人情報はプレゼント発送以外では使用しません。*ハガキや手紙は返却しません。

▼ハガキや封書で送る場合は

ハガキや封書に下のあて先を書いて送ってね。コピーしてキリトリ線で切り取ってあて先欄にはっていいよ。

JAXAグッズプレゼント

webアンケートに答えてくれた人と、おたよりを送ってくれた人の中から抽選で、JAXAグッズをプレゼントするよ！

何が届くかはお楽しみに！



※写真はイメージです。

1 0 4 - 8 1 7 8

東京都中央区銀座5-15-8 時事通信ビル8階
(株)時事通信出版局

「そらとび」76号 係

手話でつながる宇宙

「手話」は、手や顔、体の動きで伝える言葉。耳が聞こえない、聞こえにくい人だけでなく、いるな人と気持ちを伝えあうために使われるよ。「宇宙」に関する言葉も手話で表せるんだ。



「おはよう」などは、右のように表現するよ。

おはよう



右手を軽くにぎり、上から下に動かす。

ありがとう



このふたつを続ける。
両手の人差し指を向かい合わせて折り曲げる。この手話はあいさつの意味をもつよ。



右手を左手にのせたあと、上に上げる。

今回の宇宙手話:「アルテミス(計画)」

月をめざす「アルテミス計画」。
2026年4月に「アルテミス2」が月周回に成功、計画は順調に進んでいる。「アルテミス」とは、ギリシャ神話に登場する月の女神のこと。「アルテミス」の手話は、「神様」、「女性」、「月面(をイメージ)」を表す手話を組み合わせて表現するよ。



①両手を合わせて「神様」を表す。



②小指をのばして「女性」を表す。

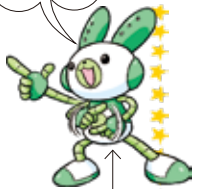


③反対の手の手で「月面」をイメージさせ、「女性」を表す手話の形のまま着陸させるように動かす。

これは「チャレンジ」の手話よ。



家族や友だちとチャレンジしてみよう!



「手話」を表す。



JAXAと筑波大学手話サークルが協力・開発した宇宙手話の動画も見てみよう!
<https://www.youtube.com/watch?v=Cd2M4VbbLol&t=1s>

手話は、知らない表現だと、うまく伝わらないこともあるよ。そんなときは、ゆっくりやってみたり、絵や言葉を使ったりして、伝えてみよう! 大切なのは、「わかり合いたい」という気持ちだよ。

宇宙のとびら vol.076

もくじ

- 2 特集 国際水星探査計画「BepiColombo」力を合わせて観測し水星5つのナゾ?を解明せよ!
- 6 そらとび天文台 7~9月の星空 9月19日、金星が最大光度に/隕石とクレーター
- 8 宇宙時事通信 「アルテミス2」
- 10 宇宙機まんが そら☆とも 小惑星探査機「はやぶさ2」の拡張ミッション
- 12 みんなでやってミッション! 紙筒ロケットを飛ばそう!
- 14 JAXA通信 / KU-MA通信
- 16 YAC宇宙教育活動レポート
- 18 連載まんが 宇宙アドベンチャー 【第13回】古代ギリシャの巨人たち[前編]
- 22 夢をかなえる先輩たち
- 23 みんなのページ
- 24 手話でつながる宇宙

編集協力:大悠社 デザイン:isotope
表紙イラスト:霧賀ユキ、すぎうらあきら
表紙写真:久保政喜、©NASA/Brandon Hancock
イラスト:たかまる堂(おがたたかはる) 印刷製本:シナノ印刷(株)

編集部より



むめも

はじめましてむめもです。これから、そらとび編集部からのメッセージを届けていくよ。「そらとび」は今号からリニューアルしたよ! どこが変わったか気づいたかな? アンケートでもらった意見などをもとに考えたんだ。「宇宙手話」も新しく始まったよ。ぜひ楽しんでね。そろそろ夏休みが始まるね。私は昔、自由研究で海の「波」を調べるために子どもプールで実験をしたことをよく覚えているよ。みんなはどんな自由研究のテーマにするのかな? ぜひ「宇宙」について調べてみてね。



ディジー

子どものころの夏の思い出だけど、高原で満天の星を見たときに、うすい雲だと思ってただけど、あとでそれが「天の川」だって知ってビックリしました。「天の川」を見たことあるかな。まだ知らない宇宙のことを考えるとワクワクするね。ワクワクと言えば、「アルテミス2」でさつえいされた月や地球の写真を見た? キレイだったよね。月に日本人が行くの数年後。月からの実況中継が楽しみだな〜。



リサイクル適性(A)
この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。

※クレジット表示のない画像は©JAXAです。
※JAXAの許可なく転用、複製、改変等を禁じます。

日本宇宙少年団は、2005年度に「だいちに写ろう」プロジェクトを各地で展開しました。さらに2009～2011年度文科省宇宙利用促進調整委託費研究「衛星データ利用のための人材育成プログラムの研究開発」を継承し展開しています。

宇宙ホンモノ体験 「衛星データ」

衛星データ活用に関するご質問はこちらのメールアドレスをお願いします。
yacalos2@googlegroups.com

児童・生徒が使いこなせる衛星データ分析ソフト「EISEI」を用いて、衛星データを学校教育・社会教育で積極的に活用することを日本宇宙少年団は推進しています。2つのプロジェクトに皆様をお誘いしています。



<https://www.yac-j.com/content/katsudou/>

日本宇宙少年団の最新の情報や活動をチェックしよう！

YAC
オンライン教室の
予定も
ここで
チェックで
きるぞ！



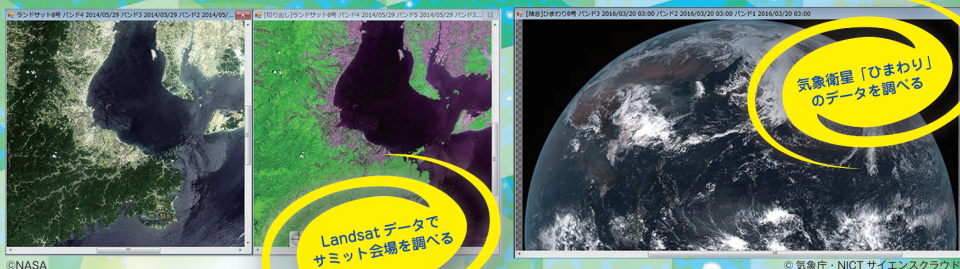
ドッキー

©Dynamo Pictures

衛星画像をきみのパソコンで調べてみよう！

衛星データ利用 コンテスト

興味のあるデータをダウンロードして、そのデータを分析してレポートをつくります。



©NASA

©気象庁・NICTサイエンスクラウド

Landsat データでサミット会場を調べる

気象衛星「ひまわり」のデータを調べる

「西之島」を継続的に調べる

【主な対応衛星データ】

- 光学→だいち、Landsat(ランドサット)1,2,4,5,7,8号、ひまわり8号等 AHI
- 標高→だいち標高データ、GLS 標高データ等
- SAR→だいち、だいち2号

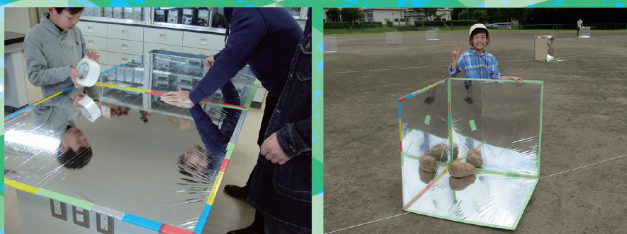
衛星データ分析ソフト「EISEI」の特徴

- 教育目的使用に関しては無償提供
- 小学校3年より使用可能

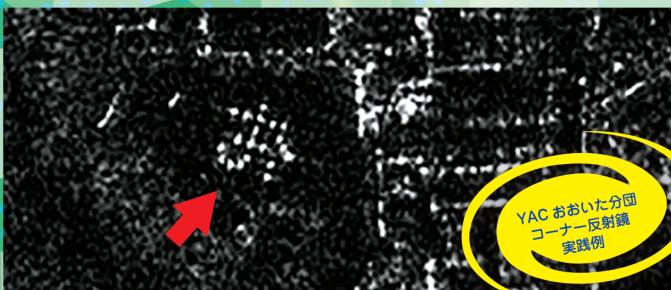
反射体を設置して だいち2号に写ろう



反射体を工夫しながらつくって、陸域観測技術衛星2号「だいち2号」に写ります。



日本宇宙少年団 (YAC) おおいた分団では、コーナー反射鏡をつくって「お」の形に地面にならべたよ。そして、宇宙から「だいち2号」が撮影した画像がこれだ！→



YAC おおいた分団
コーナー反射鏡
実践例

©JAXA

応募・内容についてはこちら

<https://www.yac-j.com/content/eisei-data/>

きみも日本宇宙少年団に入団しよう！

年齢性別を問わずどなたでも団員になれます。



日本宇宙少年団 検索

<https://www.yac-j.or.jp>

日本宇宙少年団は、内閣府から公益認定を受けている宇宙教育団体で、1986年の設立から今年で40年目となります。性別年齢問わず、どなたでも団員になれます。団員になられた方には、団員証・バッジ・宇宙パスポートの他、天文・宇宙利用・宇宙科学・航空宇宙開発など、さまざまな情報をまとめたハンドブック「ソラトビ手帳」(全112ページ)をお届けしています。また、衛星データ利用コンテストは今年で16回目を迎え、地球観測衛星のデータ活用の楽しさや可能性を広く発信しています。日本宇宙少年団とJAXAは、「宇宙教育の推進に関する確認書」に基づき、連携・協力しながら全国での宇宙教育活動を推進しています。

日本宇宙少年団の衛星データ利用活動は
 棚橋電機株式会社様の御協力を頂いています。

棚橋電機株式会社
TANAHASHI
 Tanahashi Electric Machinery Co., Ltd.

2026年ねんも開催!かいさい

令和8年「宇宙の日」記念行事 全国小・中学生

9月12日は「宇宙の日」

対象 小・中学生

作文 絵画 コンテスト

テーマ

宇宙宅配便 ~地球の想いを、宇宙の仲間へ届けよう~

応募締切

9.12

土曜日



©Space Academy/ちよつくら月まで委員会2

主催



令和8年「宇宙の日」記念行事 作文絵画コンテストサイト



過去の受賞作品



詳しくはWEBサイトを
ご覧ください

作文絵画コンテスト

宇宙のとびら 通称 そらとび について



「宇宙のとびら」が おうちに届く個別配送とは?

個別配送のお申し込みは毎号発行前に JAXA宇宙教育センターの公式WEBサイトから受け付けています。詳細につきましては公式SNSにて告知・周知しています。

着払い + 毎号申し込み先着順 (数に限りあり)

「宇宙のとびら」が どこからでも読めちゃう!?



JAXA宇宙教育センターのWEBサイトでは、「宇宙のとびら」全号PDFをスマートフォンやパソコン、タブレットを使って無料で閲覧することができます。

NEW レビュー&ランキングを公開

読者のみなさんから届いたアンケートをもとに、みんなのレビューと人気記事ランキングを公開しました。

全国の図書館や科学館でも読めるよ

「宇宙のとびら」冊子版は全国の図書館、科学館等に寄贈しています。配架施設一覧からお近くの施設にてぜひお手に取ってお読みください。

配架希望の施設ご担当者さまへ

新たな配架や配送の停止をご希望の際は、WEBサイトの受付フォームより申請ください。

*1「宇宙のとびら」WEBサイトの「宇宙のとびら」の寄贈についてをご覧ください。

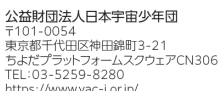
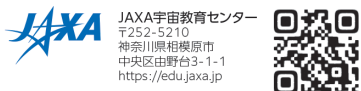
宇宙が子どもたちの心に火をつける

宇宙に関する科学技術や活動には、他の分野には決してない魅力がたくさんつまっています。宇宙航空研究開発機構(JAXA)宇宙教育センターと、全国約140団体、約3000人の団員、800人の指導者を擁する日本宇宙少年団(YAC)、子ども・宇宙・未来の会(KU-MA)は、共に連携・協力し、宇宙教育実践活動の拡充を目指した取り組みを行っています。

宇宙を軸とした 幅広い人づくり教育



子どもたちの心に、自然と宇宙と生命への限りない愛着を呼び起こし、命の大切さを基盤として「好奇心」、「冒険心」、「匠の心」を豊かに備えた明るく元気で創造的な青少年を育成します。



バックナンバーはコチラ!

