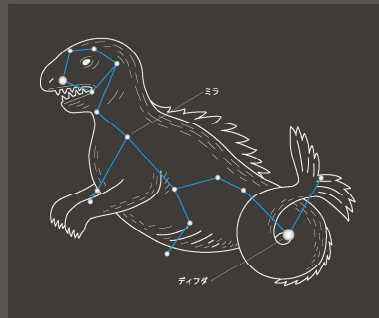




くじら座

秋の星座物語の中で、海の神ポセイドンがエチオピアに送ったティマトという怪物くじらです。「くじら」と言っても、鋭いカギ爪を持った前足、恐ろしい顔…みなさんが思い描く「くじら」とは似ても似つかない姿です。くじら座は全天で4番目という大きさにわりには明るい星が少なく、ちょっと見つけにくいかもしれません。ベガスの四辺形の東側（左側）の2つの星を南北につないで南へ延長します。するとぼつんと輝くオレンジ色の2等星にぶつかります。このオレンジの恒星はディフダ（別名：デネブ・カイトス）と呼ばれていて、くじらのしっぽの部分に位置します。「デネブ」という名称はどこかで聞いたことがあるでしょう。夏の大三角を作る星は、はくちょう座の「デネブ」です。恒星の名前に「デネブ」とついている場合は尾（しっぽ）を表します。この場合「くじらのしっぽ」という意味です。ディフダの東側、くじらの心臓の辺りにあるのがミラです。明るさを変える「変光星」として有名な天体です。ミラは「ふしぎなもの」という意味を持つ恒星で、およそ332日の周期で膨張・収縮を規則的に繰り返し、2等星から10等星まで明るさが変わります。あるときには肉眼ではっきり見えるのに、またあるときにはまったく見えないのです。ミラがこんなに大きく変光するのは年老いて太陽の570倍にも大きく膨らんだ赤色超巨星のミラ自身が大きくなったり、小さくなったり不安定に脈動するからです。

見つけるには、前述のディフダとおうし座のアルデバランの真ん中あたりを探します。今年もっとも明るくなったのは5月で、残念ながら今は最も暗い頃になりますので、肉眼では見つけられないと思います。次に明るくなるのは来年の4月ですが、太陽に近く観望には適しません。

(参考図書：全天星座百科：藤井旭著：河出書房新社)

今月の見どころ星どころ ふたご座流星群

文・浜松市天文台
喜澤 俊輔



星空クイズ

木星が見ごろを迎えます。(今年の木星はおうし座にあります。)この惑星に最初に望遠鏡を向けたのはガリレオでした。約400年前、ガリレオは木星の周りを衛星が回っていることを見つけました。この衛星はガリレオ衛星といわれます。では、ガリレオが見つけた木星の衛星は何個でしょうか。

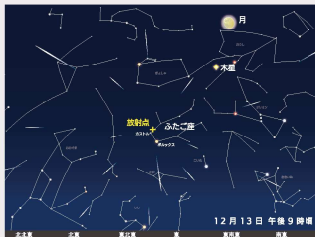
- A 4個
- B 5個
- C 6個

答えは中面へ

ふたご座流星群は、しぶんぎ座流星群(1月)、ペルセウス座流星群(8月)と合わせて年間三大流星群の一つとなっています。

もっとも活発で確実に流星が見られるのがふたご座流星群です。明るい流星が多いだけでなく、一晩じゅう観測できます。今年は、12月14日10時頃極大を迎えると予想されます。残念ながら15日が満月で、ほぼ一晩中明るい月明かりの影響を受けるため条件はよくありません。しかし、明るい流星も多く流れるのがふたご座流星群ですので望みは捨ててはいけません。最も多くの流れ星が見られる極大夜は12月13日夜から14日明け方にかけてになりそうです。浜松市天文台でも12月13日(金)19時から23時にふたご座流星群観望会を行います。

流星群の観望をするときは肉眼で見るといいです。「放射点(輻射点)」と呼ばれる1点から外に向かって空のどこかに流れます。ふたご座の恒星カストルの付近に放射点があります。この放射点は、夕方早い時間帯は低い位置にあるので、21時頃からが好条件です。ずっと上を見ていると首が疲れますから、寝転がってぼんやりと空全体を見てください。可能ならば建物や街灯のないところで観望をすると、流星を見つけやすくなります。今年は月の明るさが邪魔をしますが、月のない方の空を見るようにすると影響を小さくすることができます。この時期の屋外は寒いですが防寒対策を十分にしてください。流星観望は修行ではありません。無理は禁物です。晴れることを願っています。



「星空案内」2024年12月号 制作・発行

浜松市天文台

〒430-0836 浜松市中央区福島町242-1
TEL: 053-425-9158 E-Mail: hao@city.hamamatsu.shizuoka.jp



浜松科学館
Hamamatsu Science Museum

〒430-0923 浜松市中央区北寄島町256-3
TEL: 053-454-0178 E-Mail: info@mirai-rajp www.mirai-rajp



星空案内

浜松市天文台と浜松科学館がお届けする今月の星空情報

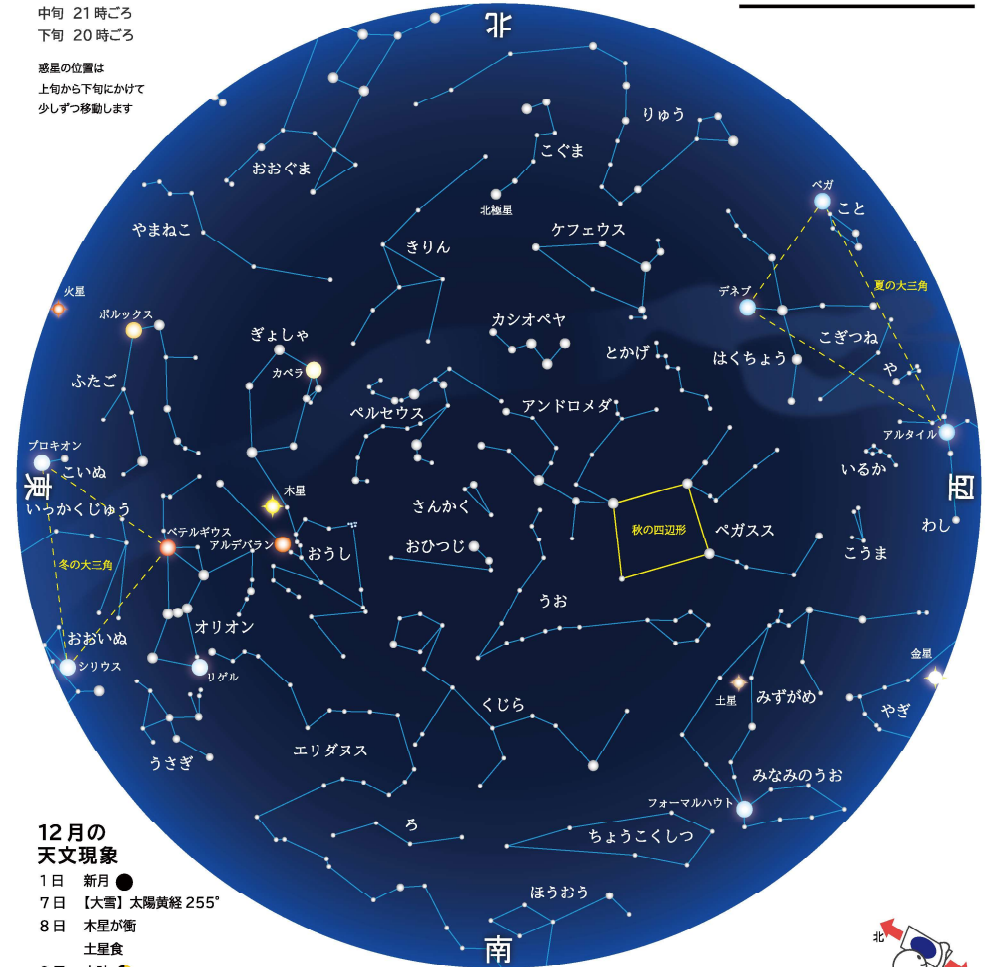
2024年12月

上旬 22時ごろ

中旬 21時ごろ

下旬 20時ごろ

惑星の位置は
上旬から下旬にかけて
少しずつ移動します



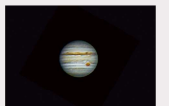
12月の天文現象

- 1日 新月 ●
- 7日 【大雪】太陽黄経255°
- 8日 木星が衝
土星食
- 9日 上弦 ●
- 14日 ふたご座流星群極大
- 15日 満月 ●
- 21日 【冬至】太陽黄経270°
- 23日 下弦 ●
- 31日 新月 ●

上の星図は、空にかざして
実際の方向と合わせてご覧ください。



いよいよ冬がやってきました。木星が衝を迎え、見ごろとなります。おうし座の角の辺りに明るく光る星が木星です。光度-2.8等ですから、どの1等星よりも明るく見えます。8日には土星が月に隠れる土星食があります。14日にはふたご座流星群が極大となります。どれもわくわくしますね。冬の夜は寒いですが、どれも見る価値あり！です。





浜松市天文台

イベント情報

星空観望会、太陽・昼間の星観望会は予約優先、その他の催しは事前予約制となります。天文台ウェブサイトよりお申込みください。



ウェブサイトはこちら



12/7・14
21・28

星空観望会 宇宙へのとびら in はままつ

季節の星座、星雲・星団、月、惑星などを観望します。

時間 18:30～20:30 会場 天文台屋上

申し込み 開催日3日前の水曜 13時から受付 (30分ごと先着20組)



12/1

太陽・昼間の星観望会

黒点、プロミネンスなど太陽が活動する様子や昼間に見える天体を観望します。

時間 14:00～16:00 会場 天文台屋上

申し込み 11/27(水) 13時から受付 (30分ごと先着20組)



12/7・8

天文台まつり 天文工作

五島協働センターまつりと共同開催。天文工作を楽しみましょう。参加費無料です。

時間 7日: 14:00～16:00 / 8日: 9:00～12:00

会場 天文台ホール 材料費 無料

申し込み 予約の必要はありません。お気軽にお越しください。



12/8

天文台まつり 太陽・昼間の星観望会

黒点、プロミネンスなど太陽が活動する様子や昼間に見える天体を観望します。

時間 12:00～14:00 会場 天文台屋上

申し込み 予約の必要はありません。お気軽にお越しください。



12/8

土星食観望会

土星が月に隠れる天文現象を観望します。モニターやスクリーンに映し出す予定です。みんなで楽しみましょう。

時間 17:30～19:30 会場 1Fロビー / 天文台屋上

申し込み 11/27(水) 13時から受付 (先着20組)



12/13

ふたご座流星群観望会

話題の流星群をみんなで楽しもう。暖かい服装でお越しください。

時間 19:00～23:00 会場 天文台屋上

申し込み 11/27(水) 13時から受付 (先着30組)



12/14

天文ミニ講座

星座と当夜の見どころについて、星のソムリエ*がやさしくお話いたします。

時間 17:30～18:20 会場 2F講座室

申し込み 12/11(水) 13時から受付 (先着10組)



12/15

ソムリエ観望会 (木星、土星、冬の星座)

星空案内のガイドツアー付き観望会です。新入の星のソムリエ*がご案内します。

時間 18:30～20:30 会場 天文台屋上

申し込み 12/11(水) 13時から受付 (1時間ごと先着9組)



12/22

星と景色の写真講座

三脚と一眼レフカメラで、星の写った風景写真を撮影するための入門講座です。

時間 18:30～21:00 会場 2F講座室

申し込み 12/18(水) 13時から受付 (先着6組)



裏面のクイズの答え：正解は、A 4 個 (イオ、エウロパ、ガニメデ、カリストという名前が付いています。)



浜松科学館

プラネタリウム番組情報

解説員が星空をライブ解説する「プラネタリウム」と臨場感ある「大型映像」をお楽しみいただけます。

blog



プラネタリウム	大型映像	キッズプラネタリウム	夜の科学館 特別放映
 星降るクリスマス	 すみっコぐらし	 きらきら☆ こんやのおほしさま	 スペースデブリ ～どうする宇宙ゴミ～
星降るクリスマス 毎年やってくるクリスマス。あまり知られていないソリーの起源や、「クリスマスの星」について解説します。 11/30～12/25 14:30～15:25 土日祝・12/24・25は 11:30～12:25も放映	すみっコぐらし ひる宇宙とオーロラのひかり 原作：サンエックス 制作：pHスタジオ 監修：DXD ビジネスマン 15:50～16:30 土日祝・12/24～1/6は 13:15～13:55も上映	きらきら☆ こんやのおほしさま 今夜空を見上げると、どんな星や星座が見えているかな？みんなであついでに星を見よう！ 土日祝・12/24～1/6 10:30～11:05	スペースデブリ ～どうする宇宙ゴミ～ 地球の周りはゴミだらけ！? 宇宙ゴミや除去計画についてご紹介します。 12/13 18:00～18:40 19:00～19:40

※12/29～1/3は年末年始休館

宇宙大掃除 ～スペースデブリ～

column

文・浜松科学館 天文チーム 伊藤将宏

年末の大掃除の時期になりました。身の回りがきれいになると気分もすっきりしますよね。さて、私たちが生活しているとゴミが発生します。そのままにしておくと、ゴミがあふれかえって環境が悪くなります。ここで、地球の外に目を向けてみましょう。実は、地球の周りの宇宙空間にもゴミがたくさんあるのです。これを、宇宙ゴミ＝スペースデブリと言います。ゴミの正体は、宇宙に打ち上げられたロケットや人工衛星の残骸です。稀に残骸同士が衝突すると、細かい破片に割れて、さらに残骸が増えていきます。そして、運用中の人工衛星や、国際宇宙ステーション、宇宙船に衝突することもあるのです。ここでおさえておきたいのは、宇宙ゴミは猛スピードで動いていることです。その速さは、秒速 7km～8km。ピストルの弾丸の速さは秒速数百メートル～1km ですから、宇宙ゴミは弾丸の 10 倍近い速さとなります。過去には、実際に宇宙ゴミと人工衛星の衝突事故が起こっています。こんなことを聞くと、宇宙が怖く感じてしまいませんか。そして今後もっと多くの人工物が宇宙に送り込まれ、宇宙ゴミはさらに増えていくでしょう。このままでは、地球の周りはゴミだらけになってしまいます。

そこで、宇宙ゴミを排除する取り組みが計画されています。その一つは、宇宙ゴミ専用の人工衛星を打ち上げ、宇宙ゴミを捕獲するという計画です。宇宙ゴミに接近し、ロボットアームでつかんだり、磁力で引き

つけたりします。捕獲した宇宙ゴミは大気圏で燃え尽きる軌道に入るように切り離され処理されます。今年、世界で初めて調査衛星が宇宙ゴミに接近し、宇宙ゴミがどれくらい速いのかでどんな動きをしているかを観測しました。宇宙大掃除作戦が着々と進んでいます。



▲宇宙ゴミ (日本の H2A ロケットの上段：右側) に接近する調査衛星 (ADRAS-J：左側) のイメージ。今年の春から夏にかけて、接近・撮影に成功した。
▶実際に撮影された宇宙ゴミ。今後は捕獲・除去の実証を行う。
画像提供：アストロスケール

第43回

ゆめいっぱい小学生
宇宙絵画展

作品募集

「宇宙」をテーマにした絵画を大募集。
宇宙への夢をお待ちしています。

応募期間

2024年 12月13日(金)～2025年 1月9日(木) 必着

作品条件

四つ切り画用紙の平面作品
未発表のもの / 縦・横どちらでも可

応募方法

電子申請後、作品を天文台に提出 (持参または郵送)

応募はこちらから！

※詳細は浜松市天文台ウェブサイトをご覧ください

