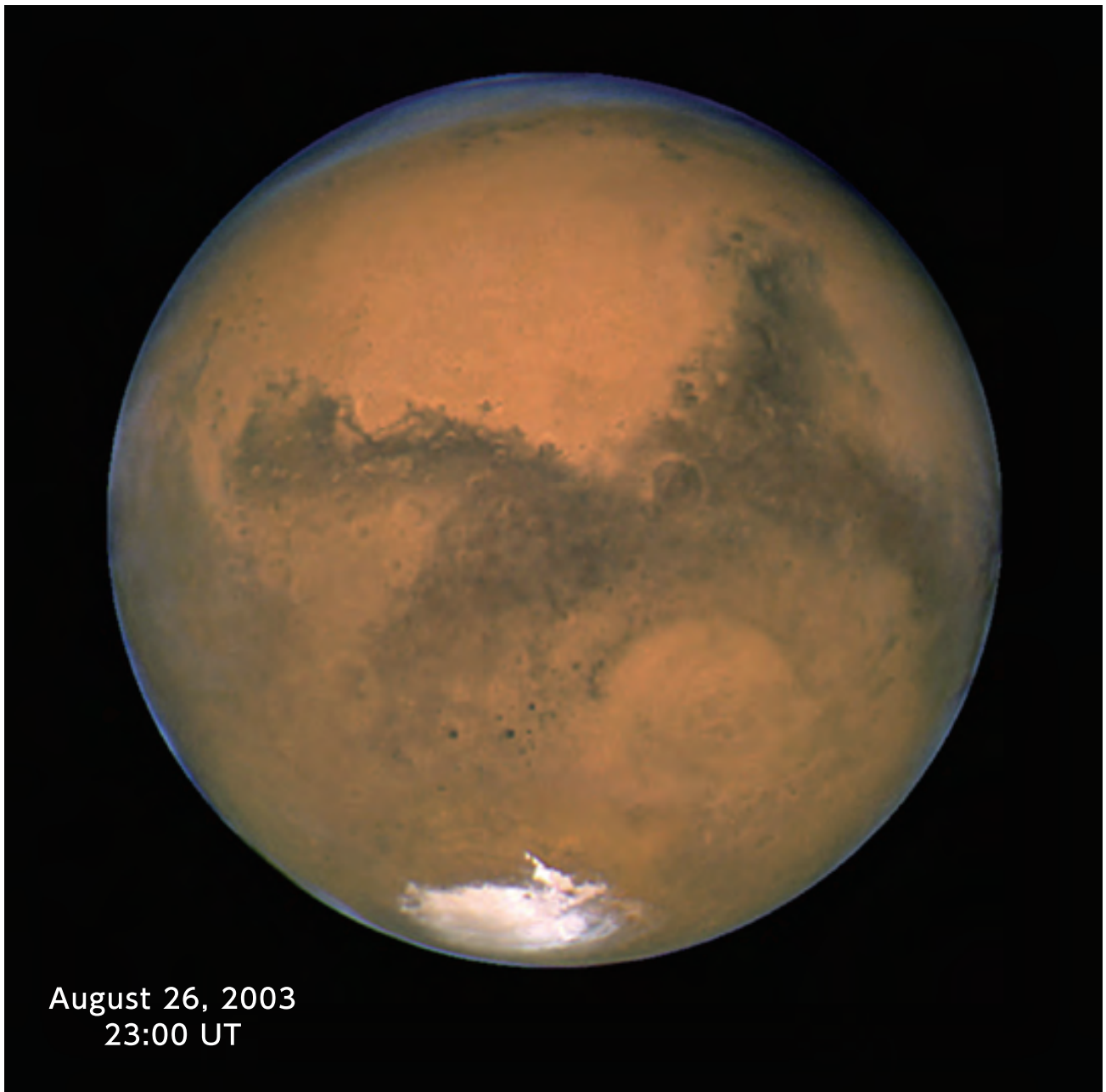


| | | | | | |
|--|---|---|---|------|--------------|
| 星 | 空 | の | | 2018 | 1 January |
|  www.am12.jp | レ | シ | ピ | VOL. | 340 |

特集：2018年の天文現象



2018年の天文現象

1月

- 1日 元旦(明石の初日の出は7:07)
- 2日 水星が西方最大離角
- 2日 2018年最大の満月
- 4日 しぶんぎ座流星群が極大
- 5日 小寒
- 7日 木星と火星が並ぶ(明け方)
- 9日 金星が外合
- 11日 月と木星・火星が並ぶ(明け方)
- 12日 月と木星・火星が並ぶ(明け方)
- 20日 大寒
- 31日 皆既月食(食の始め20:48 皆既食の始め21:51 食の最大22:29 皆既食の終り23:08 食の終り24:11)

2月

- 4日 立春
- 8日 月と木星が並ぶ(明け方)
- 9日 月と火星が並ぶ(明け方)
- 12日 月と土星が並ぶ(明け方)
- 16日 南アメリカ南部と南極などで部分日食(日本では見えない)
- 19日 雨水

3月

- 4日 海王星が合
- 4日 金星と水星が並ぶ
- 6日 啓蟄
- 7日 月と木星が並ぶ
- 10日 月と火星が並ぶ(明け方)
- 11日 月と土星が並ぶ(明け方)
- 16日 水星が東方最大離角
- 19日 月と金星・水星が並ぶ
- 20日 金星と水星が並ぶ
- 21日 春分

4月

- 3日 火星と土星が並ぶ(明け方)
- 3日 月と木星が並ぶ
- 5日 清明
- 8日 月と火星・土星が並ぶ(明け方)
- 18日 月と金星が並ぶ
- 18日 天王星が合
- 20日 穀雨
- 23日 こと座流星群が極大
- 30日 水星が西方最大離角
- 30日 月と木星が並ぶ

5月

- 4日 月と土星が並ぶ
- 5日 立夏
- 6日 月と火星が並ぶ
- 6日 みずがめ座η(エータ)流星群が極大
- 9日 木星が衝
- 17日 月と金星が並ぶ
- 18日 月と金星が並ぶ
- 21日 小満
- 27日 月と木星が並ぶ
- 31日 月と土星が並ぶ

6月

- 3日 月と火星が並ぶ
- 6日 芒種
- 16日 月と金星が並ぶ
- 21日 夏至
- 23日 月と木星が並ぶ
- 27日 土星が衝
- 28日 月と土星が並ぶ
- 30日 月と火星が並ぶ

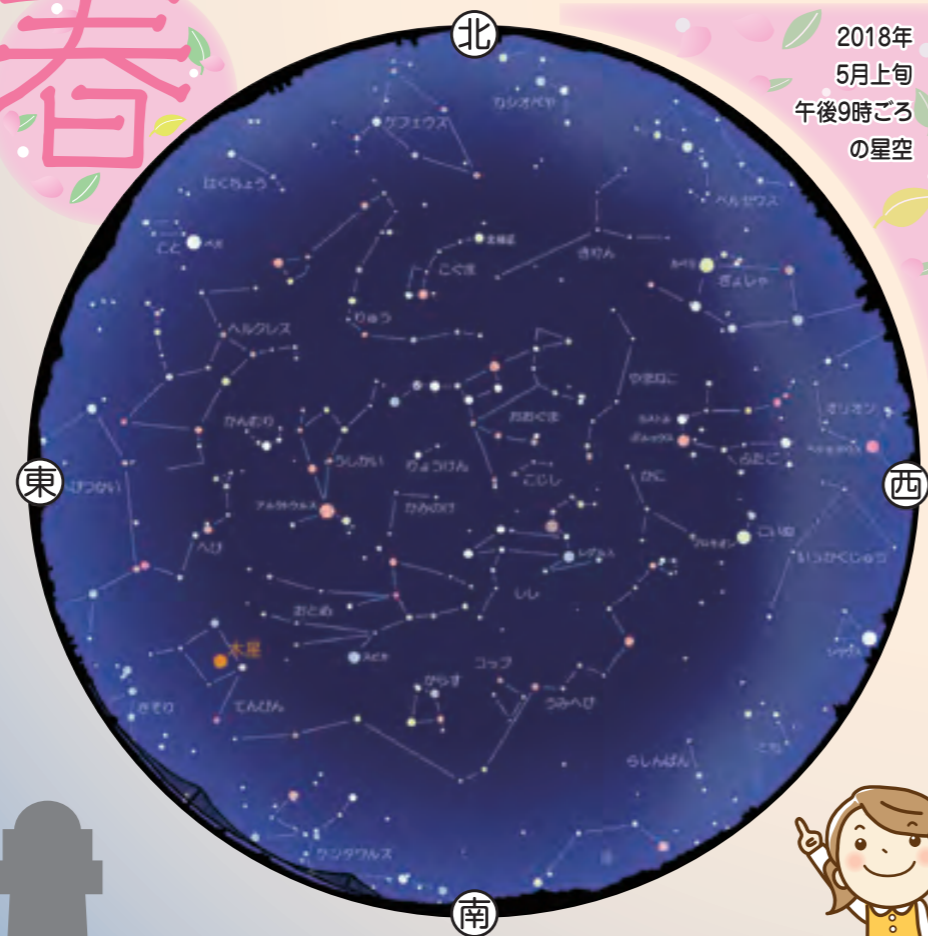
冬



夏



春



秋



7月

- 7日 小暑
- 12日 水星が東方最大離角
- 13日 オーストラリア南部などで部分日食(日本では見られない)
- 15日 月と金星・水星が並ぶ
- 16日 月と金星が並ぶ
- 21日 月と木星が並ぶ
- 23日 大暑
- 25日 月と土星が並ぶ
- 27日 火星が衝・月と火星が並ぶ
- 28日 皆既月食(食の始め3:24 皆既食の始め4:30 月の入り5:10)
- 28日 みずがめ座σ(デルタ)南流星群が極大
- 31日 火星最接近(0.3850AU=5759万km)

8月

- 7日 立秋
- 11日 ヨーロッパ北部、ロシア、アジア北部などで部分日食(日本では見られない)
- 13日 ベルセウス座流星群が極大
- 14日 月と金星が並ぶ
- 17日 旧暦七夕
- 17日 月と木星が並ぶ
- 18日 金星が東方最大離角
- 21日 月と土星が並ぶ
- 23日 月と火星が並ぶ
- 23日 処暑
- 27日 水星が西方最大離角

9月

- 8日 白露
- 8日 海王星が衝
- 10日 ジャコビニ・チンナー彗星が近日点通過
- 12日 月と金星が並ぶ
- 13日 月と金星・木星が並ぶ
- 14日 月と木星が並ぶ
- 17日 月と土星が並ぶ
- 20日 月と火星が並ぶ
- 21日 金星が最大光度
- 23日 秋分
- 24日 中秋の名月

10月

- 8日 寒露
- 9日 リゅう座(10月)流星群(ジャコビニ流星群)が極大
- 12日 月と木星が並ぶ
- 15日 月と土星が並ぶ
- 18日 月と火星が並ぶ
- 22日 オリオン座流星群が極大
- 23日 霜降
- 24日 天王星が衝
- 26日 金星が内合

11月

- 6日 おうし座南流星群が極大
- 7日 立冬
- 7日 水星が東方最大離角
- 9日 月と水星が並ぶ
- 11日 月と土星が並ぶ
- 13日 おうし座北流星群が極大
- 16日 月と火星が並ぶ
- 18日 しし座流星群が極大
- 22日 小雪
- 26日 木星が合

12月

- 2日 金星が最大光度
- 4日 月と金星が並ぶ(明け方)
- 7日 大雪
- 13日 ウィルタネン彗星が近日点通過
- 14日 ふたご座流星群が極大
- 15日 水星が西方最大離角
- 15日 月と火星が並ぶ
- 22日 冬至
- 22日 水星と木星が並ぶ(明け方)

天文みごろ カレンダー

2018年の夜空のみごろを表にしています。
表をもとに、夜空を観察してみましょう。

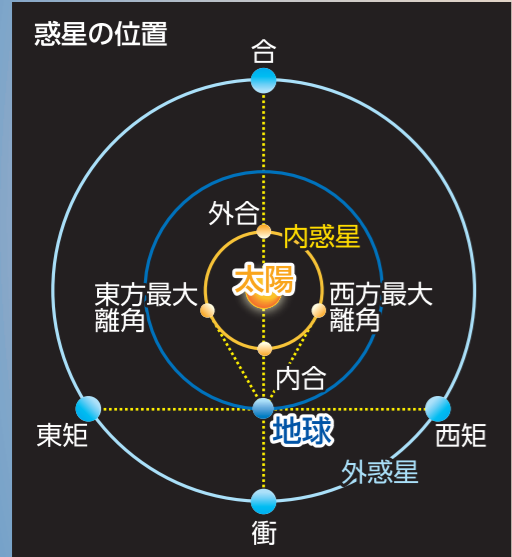
表の見方

月の暦

- 5. 月がこの状態になる日
- 月の見え方
- 望(満月) ● 下弦 ● 朔(新月)
- 上弦

惑星(水星・金星・火星・木星・土星・天王星・海王星)

惑星の見え方は、太陽と惑星と地球の位置関係によって決まります。地球から見て太陽と同じ方向に惑星があるときを「合(ごう)」といい、合にある惑星は見えません。また、地球から見て太陽と反対側に惑星があるときを「衝(しょう)」といい、衝にある惑星は一晩中見えます。



- 衝 ……真夜中に南中、観測好機
- ◆ 西矩 ……日出時に南中。明け方の東空に見える
- ◇ 東矩 ……日入時に南中。夕方の西空に見える
- 西方最大離角 ……明け方の東空に見える
- 東方最大離角 ……夕方の西空に見える
- ✕ 合・内合・外合 ……太陽の方向にあり観測できない
- うお座 ……カレンダー上の星座名は、その時期に惑星が位置するところにある星座です。左の例の場合は、うお座のあたりに惑星が見えます。

流星群

その他

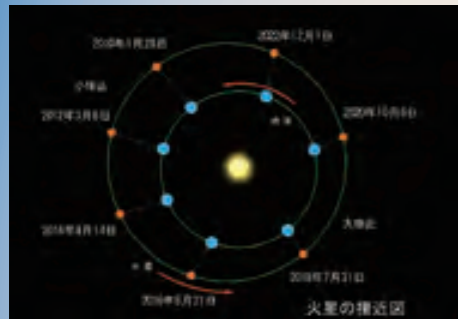
※記号上の日付は、それぞれの現象がおこる日です。

| 月の暦 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | |
|-----|--|---|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 月の暦 | 2 9 17 25 31 望 下弦 朔 上弦 望 | 8 16 23 下弦 朔 上弦 | 2 9 17 25 31 望 下弦 朔 上弦 望 | 8 16 23 30 下弦 朔 上弦 望 | 8 15 22 29 下弦 朔 上弦 望 | 7 14 20 28 下弦 朔 上弦 望 | 6 13 20 28 下弦 朔 上弦 望 | 5 11 18 26 下弦 朔 上弦 望 | 3 10 17 25 下弦 朔 上弦 望 | 2 9 17 25 下弦 朔 上弦 望 | 1 8 15 23 30 下弦 朔 上弦 望 下弦 | 7 15 23 29 下弦 朔 上弦 望 | |
| 水星 | 西方最大離角 2日 明け方に見える | 外合 17日 | 東方最大離角 16日 夕方に見える | 内合 2日 | 西方最大離角 30日 明け方に見える | 外合 6日 | 東方最大離角 12日 夕方に見える | 内合 9日 | 西方最大離角 27日 明け方に見える | 外合 21日 | 東方最大離角 7日 夕方に見える | 内合 27日 | 西方最大離角 15日 明け方に見える |
| 金星 | 外合 9日 | うお座 おひつじ座 おうし座 ふたご座 かに座 しし座 おとめ座 最大光度 21日 | | | | | | | | | | | |
| 火星 | てんびん座 さそり座 へびつかい座 いて座 25日 いて座 やぎ座 27日 31日 一晩中見える | | | | | | | | | | | | |
| 木星 | 西矩 11日 明け方に見える てんびん座 9日 一晩中見える てんびん座 7日 夕方に見える てんびん座 26日 合 へびつかい座 | | | | | | | | | | | | |
| 土星 | いて座 29日 明け方に見える いて座 27日 一晩中見える いて座 26日 夕方に見える いて座 | | | | | | | | | | | | |
| 天王星 | 東矩 15日 夕方に見える うお座 18日 合 うお座 25日 明け方に見える うお座 24日 一晩中見える うお座 | | | | | | | | | | | | |
| 海王星 | みずがめ座 4日 合 みずがめ座 7日 明け方に見える みずがめ座 8日 一晩中見える みずがめ座 6日 夕方に見える | | | | | | | | | | | | |
| 流星群 | 極大 4日 しぶんぎ座流星群 極大 23日 こと座流星群 極大 6日 みずがめ座流星群 極大 13日 ヘルセウス座流星群 極大 28日 みずがめ座流星群 極大 9日 9月 流星群 極大 6日 13日 おうし座 南流星群 極大 18日 しし座流星群 極大 22日 オリオン座流星群 極大 14日 ふたご座流星群 | | | | | | | | | | | | |
| その他 | 皆既月食 31日 部分日食 16日 南アメリカ南部と南極など 部分日食 13日 皆既月食 28日 オーストラリア南部など 部分日食 11日 ヨーロッパ北部、ロシア、アジア北部など | | | | | | | | | | | | |

天文トピックス 2018

惑星

●7月31日 火星の大接近

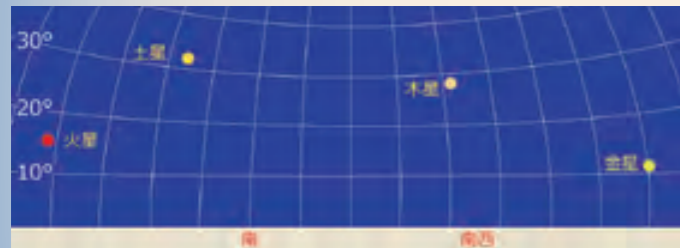


火星も地球も太陽の周りを回っていて、地球は365日で一周、火星は687日かけてゆっくりと一周しています。太陽から見て、地球と火星が同じ方向にそろったとき、地球と火星の間が近くなります。

火星接近は、約2年2か月ごとにあり、火星がとても明るく光ります。接近ごとに地球と火星の距離は違い、今回の接近距離は5759万kmの大接近となります。その次の接近は2020年10月6日です。

●惑星大集合

2018年の夏は、日没後の空に金星、火星、木星、土星の4つの惑星を一度に見つけることができます。



8月上旬 午後8時頃の空

流星群

●ペルセウス座流星群の見ごろ 8月13日未明

毎年、ほぼ安定して多くの流星が出現する三大流星群のうち、1月の「しぶんぎ座流星群」は月明かりに邪魔をされ条件は良くありませんが、8月の「ペルセウス座流星群」は、全く月明かりがなく好条件で見ることができます。12月の「ふたご座流星群」は、夜半後は月明かりがなく、好条件です。

流星群は、放射点を中心に広がるように流星が現れます。しかし、空のどこに現れるかはわかりません。なるべく広く空を見渡せる場所で、のんびりと流星をさがすのがいいでしょう。



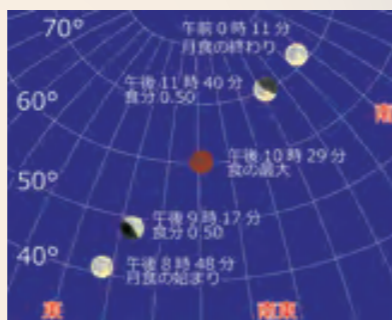
2018年8月13日 午前1時頃の空
(図:国立天文台天文情報センター)

皆既月食

●1月31日・7月28日

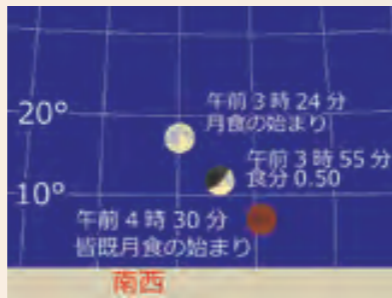
月食は、太陽がつくる地球の影に月が入る現象です。その中でも、月全体が地球の影に入るとを皆既月食といいます。皆既月食では、月が地球の影に入っても完全な真っ黒にはならず、太陽の光のうち、赤色の光だけが月に届くために赤っぽく見えます。月の色の变化も注目です。

7月28日は、皆既食が終了する前に沈む月没帯食となります。月の近くに大接近中の火星が並び、印象深い天体ショーとなります。



1月31日 明石の見え方

| | |
|--------|-------|
| 食の始め | 20:48 |
| 皆既食の始め | 21:51 |
| 皆既食の終り | 23:08 |
| 食の終り | 24:11 |



7月28日 明石の見え方

| | |
|--------|------|
| 食の始め | 3:24 |
| 皆既食の始め | 4:30 |
| 月の入り | 5:10 |

宇宙開発

●はやぶさ2

小惑星探査機「はやぶさ2」は、2014年12月3日に打ち上げられました。はやぶさ2のミッションは、小惑星「Ryugu」(リュウグウ)を探索し、サンプルを持ち帰ることです。はやぶさ2の小惑星への到着は、2018年7月の予定です。約18ヶ月滞在し、2020年末に地球に帰還する予定です。



© JAXA/池下章裕



てんもん教えて キッズコーナー



冬の星座にはどんなおはなしがあるの?

オリオンとさそりのおはなし



むかしむかし、ギリシャの国に、オリオンという若者がいました。巨人のように背が高く、力持ちで、とても腕の良い狩人でした。オリオンは、いつも自分の強さを自慢ばかりしていました。

「この世の中に、俺様より強いものはいない。どんな動物だってすぐに捕まえることができるぞ。俺は神様より強く、えらいのだ。」

これを聞いた神様たちは、思い上がった態度のオリオンに、怒り出しました。



その中でも、特に怒ったのは、大地の女神です。

「オリオンは、なんとという思い上がりだ。このままでは、地上から動物がいなくなってしまう。その前にオリオンをなんとかしなければ。」

女神は、一匹のサソリを呼んで命令しました。「お前の毒針で、オリオンを刺しておしまい。」



サソリは、オリオンに見つからないように、そっと足元に近づきました。そして、尾の毒針をオリオンの足めがけて突き刺しました。

さすがのオリオンもサソリの毒にはかないません。たちまち、毒はオリオンの体中にまわりました。オリオンは、その場に倒れると、そのまま息絶えてしまいました。



サソリは、この功績を神様たちに認められ、星座となり天にあげられました。

オリオンもまた星座となりましたが、さそり座が東から昇るころ、オリオン座は逃げるように西の空に沈み、さそり座が西の空へと姿を消すのを見届けてから、東の空から姿を現します。

星座になった今でも、オリオンは、自分を刺したサソリから逃げまわっているということです。

ベテルギウスとリゲル「ベリッ」で覚えよう!



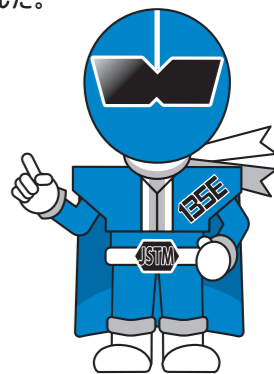
ブラック星博士

シゴセンジャーレッド

季節ごとに見られる星座には、いろいろなおはなしがあるぞ。冬の星座の物語を紹介しよう!



オリオン座には、2つの1等星がある。オリオンの右肩で赤く輝くベテルギウスと左足で青白く輝くリゲルだ。ベルトには3つの2等星が並んでいる。明るい星が多く、見つけやすいところから「冬の王者」とも呼ばれているんだ。

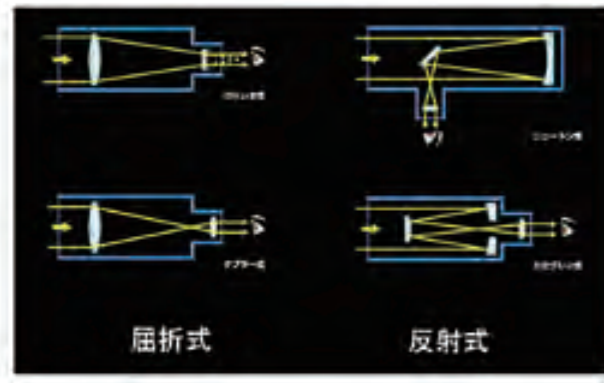


シゴセンジャーブルー



はじめて買うとき どんな望遠鏡 がいいですか

星が好きになるとほしくなるのが天体望遠鏡。「はじめて買うとき、どんな望遠鏡がいいですか」という質問をよくいただきます。はじめて天体望遠鏡を購入するときのヒントを紹介しましょう。



天体望遠鏡は、①鏡筒と②架台に分かれます。
鏡筒
 鏡筒には屈折式と反射式があります。屈折式は、筒の先端に凸レンズ(対物レンズという)があります。反射式は、対物レンズのかわりに筒の底にある凹面鏡(対物鏡:たいぶつきょう)が使われています。対物レンズや対物鏡は、天体の光を集める役割をもっています。口径が大きい方が高性能ですが、取り扱いが難しくなります。屈折式は比較的取扱いやすいのですが、大口径になると高価になります。反射式は安価で大口径の製品を入手しやすいのですが、屈折式よりもメンテナンスが必要です。

架台
 天体望遠鏡は、高い倍率で使用します。手持ちでは使い物になりません。かならず架台に載せて使用します。架台には経緯台式と赤道儀式があります。

経緯台は、水平方向(方位)と垂直方向(高度)で天体に照準をあわせませす。
 経緯台は、初心者でも取り扱いやすい架台です。ただし、星は、地球の自転によって少しずつ位置を変えています。そのため、観察中も二つの方向軸を操作して照準を合わせ続ける必要があります。赤道儀式は、星の動きにあわせて追跡しやすくした架台です。赤道儀にモーターを取り付けて、自動的に星を追跡するものが増えてきています。設置には慣れが必要です。
 最近では、コンピュータを内蔵した経緯台式の架台もあります。一度セットすれば、水平垂直の二軸を動かして星を追跡したり、目的の天体を自動導入したりすることができます。便利なのですが、天文知識がないと使いづらいこともありますので、注意が必要です。
 いずれにしても、わずかな震動で揺れないことが大事です。頑丈で、操作しやすい架台であることが一番重要です。

★ おすすめ Point !

- ・手作り望遠鏡(2000円~3000円ほど)で望遠鏡の仕組みを学ぶ
- ・屈折式の経緯台は初心者にも使いやすい
- ・反射式は大きいものでも安価ですが、調整などに知識が必要
- ・はじめからあまり高度な機能がついているものは避ける
- ・高倍率をアピールする宣伝はたいていダメな望遠鏡
- ・天体観望会に参加していろんな望遠鏡に触れてみましょう
- ・星の友の会に入会して、詳しい人と知り合いになりアドバイスをもらう

※訂正 星空のレシピ339号(2017年11月)の記事で、倍率の計算が間違っていました。正しくは40倍(1000÷25=40)です。お詫びして訂正いたします。

〈広告〉
 「星空のレシピ」に広告を掲載希望の業者の方は、明石市立天文科学館までご連絡ください。※内容によっては、掲載できない場合もあります。

広い視野で使いやすい
6倍、8倍の入門機

シリーズ **YFseries**

YF30-6 (6×30)
希望小売価格(税別) ¥11,000

YF30-8 (8×30)
希望小売価格(税別) ¥12,000

星が見えにくい都市近郊でも
双眼鏡を使うことで
肉眼では見えなかった
多くの星たちが見えてきます

優れた光学性能を
高いコストパフォーマンスで実現

シリーズ **SVseries**

SV32-8
希望小売価格(税別) ¥22,000

**感動・視体験
コーワ双眼鏡**
Kowa Binoculars

コーワは60年以上にわたり光学機器を製造する双眼鏡のトップブランド企業です

防水

大阪営業
http://www.kowa-prominar.ne.jp
〒541-8511 大阪府大阪市中央区淡路町2丁目3番5号 TEL:06-6204-6912

プラネタリウムコンサート「月見の夕べ」 9月30日(土)



プラネタリウムの星空の下、月のお話とともに素敵な音楽をお楽しみいただくコンサートをおこないました。中国伝統楽器演奏ユニット・シャングリラの皆さんによる「うさぎ」「シルクロード」「月見高」など、月に寄せた曲や中国の伝統的な曲などが、ドームにゆったりと響きました。コンサート終了後の観月会では、月や秋の星を楽しみました。

ノーベル物理学賞受賞 梶田隆章先生の特別講演会を行いました！ 「地下からさぐる宇宙の謎」 10月1日(日)

明石市民会館・大ホールで梶田隆章先生による特別講演会を行いました。梶田隆章先生は、2015年に「ニュートリノに質量があることを示すニュートリノ振動の発見」で、ノーベル物理学賞を受賞しました。講演会当日は、約1000名のお客様を前に、ノーベル賞受賞に至ったニュートリノの研究や、現在行われている大型低温重力波望遠鏡KAGRAによる研究、そして、科学に対する梶田先生の想いなどをお話いただきました。



講演会の最後には質疑応答の時間もあり、子供たちからも質問が出るなど、楽しい講演会となりました。

天文科学館「ハロウィン ナイト・ミュージアム」 10月29日(日)

ハロウィン限定のプラネタリウム特別投影では、シゴセンジャーやブラック星博士が登場。館内をクイズラリーでめぐり「秘密の言葉」を探しました。また、ハロウィン仕様のプラネタリウムと一緒に記念撮影し、オリジナルシールのプレゼントもありました。素敵なハロウィンの仮装で参加された皆さんと共にブラック星博士から天文科学館を守ることができました。



「人類の挑戦～宇宙開発とアポロ展～」 ギャラリートーク 11月11日(土)・11月12日(日)



(一財)日本宇宙フォーラム・渡辺勝巳さんによる、特別展「人類の挑戦～宇宙開発とアポロ展～」の展示資料についての講座を実施しました。宇宙開発の歴史やその裏側、研究者たちの隠れた努力を知ることができました。宇宙の夢に挑戦し続けた先人の熱い思いを感じる事ができ、会場全体が感動に包まれました。

あかし市民図書館・明石市立天文科学館コラボイベント おひるま星空トーク 秋Ver. 11月18日(土) 出張ブックトーク 秋Ver. 11月19日(日)

あかし市民図書館で天文科学館の学芸員が「秋の夜長の星物語」をテーマにお話しするおひるま星空トークと、あかし市民図書館司書が天文科学館で「秋の夜長と本の虫」をテーマにお話しする出張ブックトークを実施しました。ブックトークでは、どんぐりの実物に触れあいながらの楽しい本の紹介となりました。



学校・園と力を合わせてこんなことしています!

天文科学館では、子どもたちの「夢」と「学び」を育むために学校・園と連携した事業や研修会を実施しています。その取り組みをご紹介します。

特別展 「夏休み児童生徒作品展」
9月9日～10月15日の期間、市内小中学校の児童生徒が夏休みに頑張った作品を展示しました。

展示 1 「小学校自由研究作品展」
9月9日～9月24日

市内小学校の内19校(朝霧、人丸、中崎、大観、王子、鳥羽、沢池、藤江、花園、大久保、大久保南、高丘東、高丘西、谷八木、魚住、錦が丘、錦浦、二見西、神戸大学附属小学校)から、各校で選ばれた149作品を展示しました。

作品例

- 6年間の研究を応用した コロナキ自動飼育装置 明石Ver.
- 太陽系模型
- 私の羽コレクション
- ヤゴの観察日記
- 努力すればうまくなるのか
- 牛乳ができるまで
- タコの体のつくりを調べてみよう!

展示 2 「中学校理科自由研究作品展」
9月30日～10月15日

市内13中学校から各校で選ばれた71作品を展示しました。生活の中の身近な事象や環境に関する事等、疑問に思ったことを研究テーマに定め、実験や調査を行い、結果をまとめました。

作品例

- ミシシッピアカミミガメの温度依存性決定の研究
- こぼれにくいティーカップの形と運び方
- 琵琶門の浜の海藻の研究
～光合成と生物多様性について～
- お金を入れないと回らないガチャガチャ作りの研究
- 環境変化による魚の適応能力
- 殻って大事!ピヨッと孵化実験
- 音の正体を探る～音を目で見る研究～

小・中学生とともに自分の興味があることをきっかけとしたり、学校で学んだことから発想を得たりして詳しく調べていました。また、数年かけて一つのテーマに取り組んでいる、データを表やグラフでまとめる、継続観察を行う等、研究にじっくり向き合っている作品が多数見られました。夏休みに子どもたちが楽しみながら、一生懸命取り組んだ様子が目に浮かびます。作品を展示するのに協力して下さった学校の先生方、ありがとうございました。今後も学校・園との結びつきを持てるような取り組みをしていきます。



プラネタリウム一般投影

解説員が、その日の夜に見える星空と、期間ごとのテーマにそったお話をわかりやすく紹介します。

★2018年の天文現象

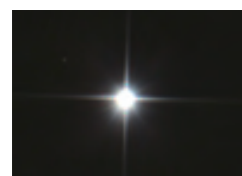
1月5日(金)～1月31日(水)

2018年には、月食や火星の大接近など注目の天文現象があります。また、毎年楽しみな流星群や惑星の見ごろなどをご紹介します。

火星(2016年5月28日 当館撮影)



★シリウスの謎



2月1日(木)～2月28日(水)

明るい星が数多く輝く冬の空にあってもしとときわ明るく輝く星があります。おおいぬ座の1等星「シリウス」です。シリウスの謎に迫ります。

★キッズプラネタリウム

毎週土曜・日曜・祝日
および冬休み期間の
第2回目の投影に実施

幼児や小学校低学年を対象とした子どもむけプラネタリウムです。

★ふゆのダイヤモンドをさがそう

1月5日(金)～2月25日(日)

※1月6日(土)～8日(月・祝)は
「軌道星隊シゴセンジャー」のキッズプラネタリウムになります。

冬は、4つの季節の中で、1等星が1番たくさん見える季節です。空にかくれているダイヤモンドをみんなでみつめましょう。



★星と音楽のプラネタリウム

素敵な生の音楽と満天の星をお楽しみいただくプラネタリウム特別投影です。

1月20日(土)／2月17日(土)

14時30分～15時20分 [当日整理券制]

★特別展

★2018年全国カレンダー展

12月2日(土)～2018年1月14日(日)



企業や公共機関が発行する新年カレンダーや、各国大使館等から提供される世界のカレンダーを展示します。

★星座展 ～ギリシャ神話からキトラ古墳まで～

1月20日(土)～3月25日(日)

現在、私たちが使っている星座の始まりは、今から5千年以上も昔、紀元前3000年頃にさかのぼります。古い時代から人々は夜空を見上げ、星と星を結び神々や身近なものを描いてきました。描いたものは、時代や場所によって異なります。世界中で伝えられた星座について展示します。



★ベビープラネタリウム

乳幼児(0～4歳くらいまで)のお子さんと保護者の方が対象のプラネタリウムです。親子で一緒にプラネタリウムをお楽しみください。 ※投影時間約30分

〈定員〉 250名 〈参加費〉 入館料のみ

〈日時〉 1月12日(金) 10:00～ / 2月2日(金) 10:00～

〈申込開始日〉 12月13日(水)～ / 1月5日(金)～

〈申込方法〉 電話またはホームページにて先着順に受付
※定員になり次第締め切り

★こども天文教室

第3または第4土曜日の9:50～のプラネタリウム投影はこども天文教室です。最近の天文の話題やいろいろなテーマについて、天文学館の学芸員が、小学4年生以上を対象に、わかりやすく解説します。天文について深く楽しく勉強しましょう。



1月27日(土) 皆既月食

2月24日(土) 冬の星座と星の一生

休館日のお知らせ

| | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| 12 | 1 | 2 |
| 日 月 火 水 木 金 土 | 日 月 火 水 木 金 土 | 日 月 火 水 木 金 土 |
| 3 4 5 6 7 8 9 | 1 2 3 4 5 6 | 1 2 3 |
| 10 11 12 13 14 15 16 | 7 8 9 10 11 12 13 | 4 5 6 7 8 9 10 |
| 17 18 19 20 21 22 23 | 14 15 16 17 18 19 20 | 11 12 13 14 15 16 17 |
| 24 25 26 27 28 29 30 | 21 22 23 24 25 26 27 | 18 19 20 21 22 23 24 |
| | 28 29 30 31 | 25 26 27 28 |

| 12月 | 1月 | 2月 |
|--|---|--|
| 12月1日(金)～12月24日(日) 「星の大きさ比べ」 | 1月5日(金)～1月31日(水) 「2018年の天文現象」 | 2月1日(木)～2月28日(水) 「シリウスの謎」 |
| 11月28日(火)～12月24日(日) 「クリスマスアワー」 | 1月5日(金)～2月25日(日) 「ふゆのダイヤモンドをさがそう」 | |
| 12月2日(土)～1月14日(日) 「2018年全国カレンダー展」 | 1月20日(土)～3月25日(日) 「星座展～ギリシャ神話からキトラ古墳まで～」 | |
| 12月9日(土)【予約制】 18:30～(受付18:00～) 天王星、プリアデス星団(すばる) | 1月20日(土)【予約制】 18:30～(受付18:00～) オリオン大星雲 ペテルギウス | 2月10日(土)【予約制】 18:30～(受付18:00～) オリオン大星雲 シリウス |
| 12月16日(土)9:50～10:40 【事前申込なし】「銀河の世界パート1」 | 1月20日(土)14:30～15:20 【当日整理券制】 | |
| 1月6日(土)・7日(日)・8日(月・祝) 11:10～12:00【当日整理券制】 「シゴセンジャー冬場所」 | 2月18日(日)18:30～(受付18:00～)「特別天体観望会」【予約制】 ペテルギウス、シリウス、M42オリオン大星雲・プリアデス星団(すばる)など ～特別天体観望会への参加方法～ 開催日の3週間前までに往復はがきにより、お申込みください。1枚のはがきにつき1回の特別天体観望会、最大4名まで申し込むことができます。 定員 20名 参加費 500円 | |
| 12月23日(土)【予約制】 19:00開演(20:30終了予定) 「クリスマスJAZZコンサート」 | 1月27日(土)9:50～10:40 【事前申込なし】「皆既月食」 | 2月17日(土)14:30～15:20 【当日整理券制】 |
| | | 2月24日(土)9:50～10:40 【事前申込なし】「冬の星座と星の一生」 |

その他のイベント

お正月開館についてのお知らせ

天文学館は、お正月から開館します！プラネタリウムの投影前後には、門松などで飾り付けられたお正月仕様のプラネタリウム投影機と記念撮影ができます。

〈開催期間〉 1月1日(月)～3日(水)
〈開館時間〉 11時～15時(最終入館は14時30分)
〈入館料〉 500円(高校生以下無料)

※1月1日(月)～3日(水)は、駐車場はありません。公共交通機関をご利用ください。

- ① 入館者全員に「オリジナルシール」プレゼント
- ② 福袋、宇宙食などの販売あり

★軌道星隊シゴセンジャー冬場所

1月6日(土)・7日(日)・8日(月・祝)

[当日整理券制]

●キッズプラネタリウム

11時10分～12時

シゴセンジャーとブラック星博士が登場!



★ハッピーニューイヤー・プラネタリウム

その日の夜は、どんな星空が見えるのでしょうか？冬の星や星座をご紹介します。



〈投影開始時刻〉

- ①11時30分～
- ②12時40分～
- ③13時50分～(投影時間約40分)

[当日整理券制]

Information ご利用案内

★プラネタリウム投影開始時刻(1回の投影時間は、約50分間です。)

| | 第1回目 | 第2回目 | 第3回目 | 第4回目 | 第5回目 |
|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|
| 平日 | 9:50 <small>(団体予約がある時のみ)</small> | 11:10 | 13:10 | 14:30 | 15:50 |
| 土・日・祝日 <small>及び学校長期休業中</small> | 9:50 | 11:10 <small>(キッズプラネタリウム)</small> | 13:10 | 14:30 | 15:50 |

★休館日

毎週月曜日・第2火曜日・年末(12月25日(月)~31日(日))・1月4日(木)
ただし、月曜日・第2火曜日が国民の休日・祝日となる日は閉館し、翌日が休館となります。

★年始の営業日時

1月1日(月)~1月3日(水)午前11時~午後3時(最終入館は午後2時30分)
※1月1日(月)~1月3日(水)は、駐車場はありません。公共交通機関をご利用ください。

★開館時間

午前9時30分より午後5時まで(入館は午後4時30分まで)

★観覧料

| | 大人(高校生以下無料) |
|-----------------|-------------|
| 一般 | 700円 |
| 団体(30人以上100人未満) | 630円 |
| 団体(100人以上) | 560円 |
| 年間パスポート | 2,000円 |

※年間パスポートは購入時から1年間、何度でもご利用いただけます。

※高齢者割引、障害者割引を行っています。

※明石市が発行する「シニアいきいきパスポート」提示で観覧料350円(65歳以上)が無料になります。

※コンサートやイベント等には別途料金が必要な場合があります。

★駐車場

普通自動車・マイクロバス(約90台):2時間まで200円(以降1時間ごとに100円) / 大型バス(8台):1回1,500円

★施設概要

日本標準時の基準となる東経135度子午線の通過地に建てられた「時と宇宙の博物館」です。プラネタリウムは現役では日本最古、稼働期間も20,000日を超え日本一です。



- JR 明石駅下車 東へ1km(徒歩約15分)
- 山陽電車人丸前駅下車 北へ約0.2km(徒歩約3分)
- 車で国道2号線人丸前交差点から北へ約0.2km
- 第二神明道路 大蔵谷I.C. から南西へ約3km
- 明石海峡大橋からは垂水出口を左折し、約6kmで国道2号線へ。国道2号線を西へ約4km(約20分)

明石市立天文科学館

<http://www.am12.jp/> ツイッター @jstm135e

〒673-0877 兵庫県明石市人丸町2-6
TEL.078-919-5000/FAX.078-919-6000
e-mail: otoiawase-tenmon@city.akashi.lg.jp

時間、それは宇宙からの贈りもの

上空2万kmの彼方のGPS衛星で刻まれる10万年に1秒の高精度。
宇宙とつながり、時を知る。衛星電波クロック「セイコー スペースリンク」シリーズ。

SEIKO

お問い合わせ先:セイコークロック株式会社 お客様相談室 0120-315-474 (9:30~17:30 土・日・祝祭日を除く) <http://www.seiko-clock.co.jp/>

