

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	9:50	11:10 <small>(キッズプラネタリウム)</small>	13:10	14:30	15:50

※学校長期休暇中の平日は、第1回目9:50も投影します。

★休館日

毎週月曜日・第2火曜日・年末(12月26日~31日)ただし、月曜日・第2火曜日が国民の休日・祝日となる日は開館し、翌日が休館となります。

★年始の営業日時

1月1日(金)~1月3日(日)午前11時~午後3時(最終入館は午後2時30分)
※1月1日(金)~1月3日(日)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。
※コンサートイベント等には別途料金が必要な場合があります。
※高齢者割引、身障者割引を行っています。
※1月1日(金)~1月3日(日)は、大人700円→500円となります。

★駐車場

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

★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)
- 山陽電車丸前駅下車 北へ約0.2km(徒歩約3分)
- 車では国道2号線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/
携帯サイト http://www.am12.jp/i/
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: info@am12.jp



星空のレシピ

VOL. 328 2016 1月号

★ 星空のレシピ VOL.328 平成28(2016)年1月1日発行(隔月刊)
★ 発行/明石市立天文科学館 〒673-0877 明石市人丸町2-6 TEL078-919-5000

星空の

2016

1

www.am12.jp

レシピ

VOL.

328

特集：2016年の天文現象



「大宇宙にばんざい!」 人形制作:ことうゆき / 撮影:フォトの匠 原 孝志

セイコーエムブレム
ブランド誕生から、四半世紀を超え
“新たな一歩へ”
大人の空間にむけた新しいスタイルをご提案。



衛星電波クロック

衛星電波クロックとは、上空はるか2万kmの宇宙空間を周回するGPS衛星の時刻情報を受信し、自動的に時刻を修正する電波クロックです。

スワロフスキー®クリスタル使用 スワロフスキー®はSwarovski AGの登録商標です。

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・祝日を除く) http://www.seiko-clock.co.jp

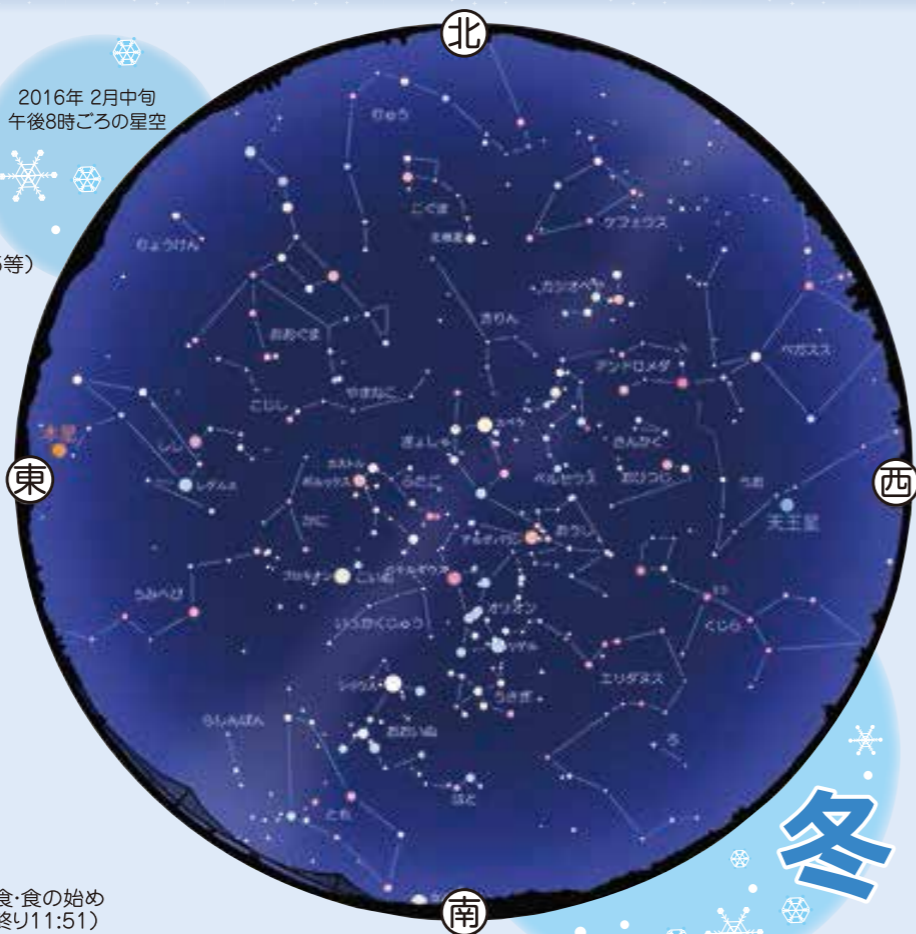


2016年の天文現象

1月

- 1日 元日(明石の初日の出は7:07)
- 4日 しぶんぎ座流星群が極大
- 4日 月(月齢23.7)と火星が並ぶ(明け方)
- 6日 小寒
- 7日 月(月齢26.7)と金星・土星が並ぶ(明け方)
- 9日 金星と土星が接近(明け方)
- 17日 カタリナ彗星が地球に0.7天文単位まで接近(5等)
- 21日 大寒
- 27日 月(月齢17.1)と木星が並ぶ

2016年2月中旬
午後8時ごろの星空



2月

- 2日 月(月齢23.1)と火星が並ぶ(明け方)
- 4日 立春
- 4日 月(月齢25.1)と土星が並ぶ(明け方)
- 6日 月(月齢27.1)と金星が並ぶ(明け方)
- 7日 水星が西方最大離角
- 7日 月(月齢28.1)と水星が並ぶ(明け方)
- 11日 水星と金星が並ぶ(明け方)
- 19日 雨水
- 24日 月(月齢15.5)と木星が並ぶ
- 29日 海王星が合

3月

- 1日 月(月齢21.5)と火星が並ぶ(明け方)
- 2日 月(月齢22.5)と土星が並ぶ(明け方)
- 5日 啓蟄
- 7日 月(月齢27.5)と金星が並ぶ(明け方)
- 8日 木星が衝
- 9日 インドネシアなどで皆既日食(日本では部分日食・食の始め10:04 食の最大10:57(食分0.228) 食の終り11:51)
- 20日 春分
- 22日 月(月齢13.0)と木星が並ぶ
- 23日 半影月食(20:47食の最大)
- 29日 月(月齢20.0)と火星が並ぶ(明け方)
- 30日 月(月齢21.0)と土星が並ぶ(明け方)

4月

- 4日 清明
- 6日 月(月齢28.0)と金星が並ぶ(明け方)
- 10日 天王星が合
- 18日 水星が東方最大離角
- 18日 月(月齢10.7)と木星が並ぶ
- 20日 穀雨
- 20日 火星と土星が並ぶ
- 22日 こと座流星群が極大
- 25日 月(月齢17.7)と火星が並ぶ(明け方)
- 26日 月(月齢18.7)と土星が並ぶ(明け方)

2016年5月上旬
午後9時ごろの星空



5月

- 5日 立夏
- 6日 みずがめ座η(エータ)流星群が極大
- 6日 月(月齢8.3)と木星が並ぶ
- 20日 小満
- 21日 月(月齢14.3)と火星が並ぶ
- 22日 火星が衝
- 22日 月(月齢15.3)と土星が並ぶ
- 31日 火星最接近(0.503天文単位=7528万km)

6月

- 3日 土星が衝
- 5日 芒種
- 5日 水星が西方最大離角
- 11日 月(月齢6.0)と木星が並ぶ
- 17日 月(月齢12.0)と火星が並ぶ
- 18日 月(月齢13.0)と土星が並ぶ
- 21日 夏至

7月

- 7日 小暑
- 9日 月(月齢4.7)と木星が並ぶ
- 14日 月(月齢9.7)と火星が並ぶ
- 16日 月(月齢11.7)と土星が並ぶ
- 22日 大暑
- 30日 みずがめ座δ(デルタ)南流星群が極大

8月

- 6日 月(月齢3.3)と木星が並ぶ
- 7日 立秋
- 9日 旧七夕
- 11日 月(月齢8.3)と火星が並ぶ
- 12日 ベルセウス座流星群が極大
- 12日 月(月齢9.3)と土星が並ぶ
- 17日 水星が東方最大離角
- 18日 半影月食(18:42食の最大)
- 23日 処暑
- 24日 火星とアンタレスが並ぶ
- 25日 火星と土星が並ぶ
- 28日 金星と木星が並ぶ

9月

- 3日 海王星が衝
- 3日 月(月齢1.7)と金星が並ぶ
- 7日 白露
- 8日 月(月齢6.7)と土星が並ぶ
- 9日 月(月齢7.7)と土星・火星が並ぶ
- 15日 中秋の名月
- 17日 半影月食(3:54食の最大)
- 22日 秋分
- 26日 木星が合
- 29日 水星が西方最大離角

10月

- 4日 月(月齢3.1)と金星が並ぶ
- 6日 月(月齢5.1)と土星が並ぶ
- 8日 寒露
- 8日 リゅう座(10月)流星群(ジャコビニ流星群)が極大
- 8日 月(月齢7.1)と火星が並ぶ
- 15日 天王星が衝
- 22日 オリオン座流星群が極大
- 22日 霜降
- 28日 月(月齢27.1)と木星が並ぶ(明け方)
- 30日 金星と土星が並ぶ

11月

- 3日 月(月齢3.4)と金星・土星が並ぶ
- 6日 月(月齢6.4)と火星が並ぶ
- 6日 おうし座南流星群が極大
- 7日 立冬
- 12日 おうし座北流星群が極大
- 14日 2016年最大の満月
- 16日 アルデバラン食
- 18日 しし座流星群が極大
- 22日 小雪

12月

- 3日 月(月齢3.6)と金星が並ぶ
- 5日 月(月齢5.6)と火星が並ぶ
- 7日 大雪
- 10日 土星が合
- 11日 水星が東方最大離角
- 14日 ふたご座流星群が極大
- 21日 冬至

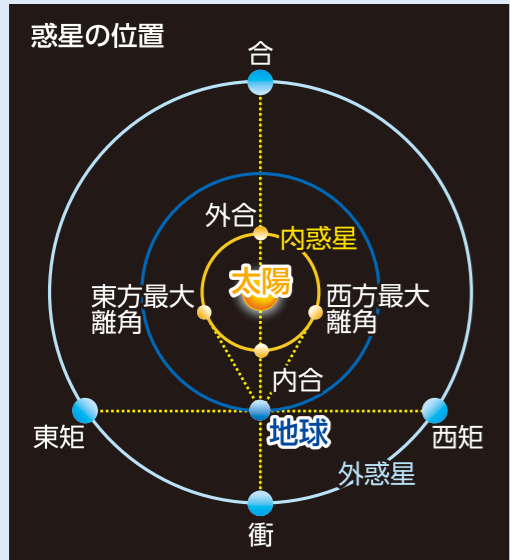
天文みごろ カレンダー

2016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**
- 5: 月がこの状態になる日
 - : 月の見え方
 - 望: この状態のよび方
 - (黄): 望(満月) ● (半): 下弦 ● (新): 朔(新月) ● (上): 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、衝にある惑星は一晚中見えます。



- (赤): しょう 衝……真夜中に南中、観測好機
- ◆ (紫): 西矩……日出時に南中。明け方の東空に見える
- ◆ (黄): 東矩……日入時に南中。夕方の西空に見える
- (紫): 西方最大離角……明け方の東空に見える
- (黄): 東方最大離角……夕方の西空に見える
- ✕ (青): 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。

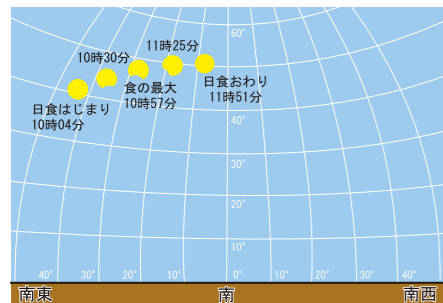
- ★ (黄): 流星群 ……流星群極大日
- (緑): 流星時期
- (赤): 食 (天体がかくされる現象) など

※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 10 17 24 下弦 朔 上弦 望	1 8 15 23 下弦 朔 上弦 望	2 9 16 23 下弦 朔 上弦 望	1 7 14 22 30 下弦 朔 上弦 望 下弦	7 14 22 29 朔 上弦 望 下弦	5 12 20 28 朔 上弦 望 下弦	4 12 20 27 朔 上弦 望 下弦	3 11 18 25 朔 上弦 望 下弦	1 9 17 23 朔 上弦 望 下弦	1 9 16 23 31 朔 上弦 望 下弦 朔	8 14 21 29 上弦 望 下弦 朔	7 14 21 29 上弦 望 下弦 朔		
水星	内合 14日	西方最大離角 7日 明け方に見える	外合 24日	東方最大離角 18日 夕方に見える	内合 10日	西方最大離角 5日 明け方に見える	外合 7日	東方最大離角 17日 夕方に見える	内合 13日 西方最大離角 29日 明け方に見える	外合 28日	東方最大離角 11日 夕方に見える	内合 29日		
金星	さそり座 明け方に見える	いて座 やぎ座				外合 7日	しし座	おとめ座	てんびん座	さそり座 夕方に見える	いて座	やぎ座		
火星	てんびん座	西矩 7日 明け方に見える	さそり座		衝 22日 31日 一晚中見える	東矩 4日 夕方に見える	さそり座	東矩 14日 夕方に見える	いて座	やぎ座	みずがめ座			
木星	しし座		衝 8日 一晚中見える	しし座		しし座	しし座	合 26日		おとめ座				
土星		さそり座	西矩 6日 明け方に見える	さそり座		衝 3日 一晚中見える	さそり座	東矩 2日 夕方に見える	さそり座		合 10日			
天王星	東矩 7日 夕方に見える	うお座		合 10日		うお座	西矩 16日 明け方に見える	うお座	衝 15日 一晚中見える	うお座				
海王星			合 29日			みずがめ座	西矩 2日 明け方に見える	みずがめ座	衝 3日 一晚中見える	みずがめ座	東矩 1日 夕方に見える			
流星群	極大 4日 しぶんぎ座流星群			極大 22日 こと座流星群		極大 6日 みずがめ座γ流星群	極大 12日 ヘルセウス座流星群	極大 30日 みずがめ座β南流星群		極大 8日 りゅう座(10月)流星群	極大 6日 12日 おうし座南流星群 おうし座北流星群	極大 22日 オリオン座流星群	極大 18日 しし座流星群	極大 14日 ふたご座流星群
その他			部分日食 9日 半影月食 23日		水星の太陽面通過 9日			半影月食 18日 金環日食 1日 半影月食 17日						

3月9日 部分日食

日食は、太陽が月によって隠される現象です。月の一部が太陽と重なる時、部分日食になります。インドネシアから北太平洋上の一部では、月が太陽を完全に覆い隠す皆既日食になります。日本では、全国で日食の開始から終了まで見られる観測条件の良い部分日食となります。観測には日食メガネなどが必要となります。



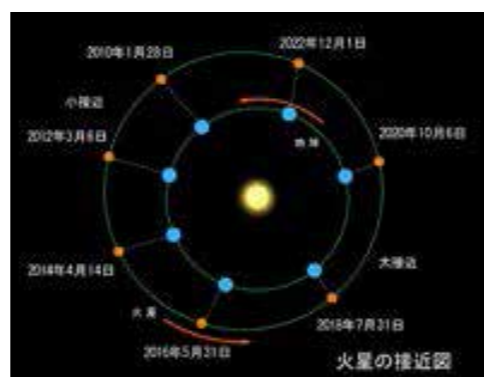
明石での見え方

食の始め 10:04
食の最大 10:57 (食分0.228)
食の終り 11:51

部分日食のようす

5月31日 火星の接近

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、7528万kmです。その次の接近は2018年7月31日で、5759万kmの大接近となります。



6月～ 大西宇宙飛行士、国際宇宙ステーション(ISS)に長期滞在

大西卓哉宇宙飛行士が、2016年6月頃から約6ヶ月間、フライトエンジニアとして、国際宇宙ステーション(ISS)に長期滞在します。「きぼう」日本実験棟など、ISSの各施設のシステム運用や、宇宙環境の利用に重点をおいた科学実験などの活動を行います。今回のISS長期滞在は、大西宇宙飛行士にとって、初めての宇宙滞在となります。

★国際宇宙ステーション(ISS)を見てみよう!

地上から400km上空のISSが、日の出前と日没後の2時間ほどの間に、太陽の光を反射して地上から明るく見える時があります。JAXAのHPなどで、見える日時や方角を調べることができます。(「ISSを見よう」で検索)



© JAXA



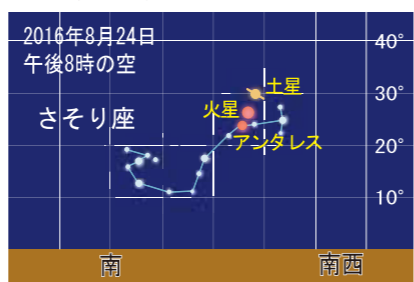
© JAXA

ISSを見よう

1等星よりも明るい光が空をゆっくり移動していくように見えるので、望遠鏡を使わなくても肉眼で見えます。(光が点滅している場合は、飛行機です。)

8月24日 火星とアンタレスの接近

さそり座の一等星アンタレスは、火星に接近して見える事があり、どちらも明るく赤い星であることから、「アンチ・アレス」=「火星に対抗するもの」が名前の由来とされています。2016年8月下旬頃、火星とアンタレスが接近して見えます。また、この頃には土星も近くに見えます。



8月12日 流星群

13日 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」と12月の「ふたご座流星群」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、夜半頃に月が沈んだ後は、月明かりなく好条件で見ることができます。

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。



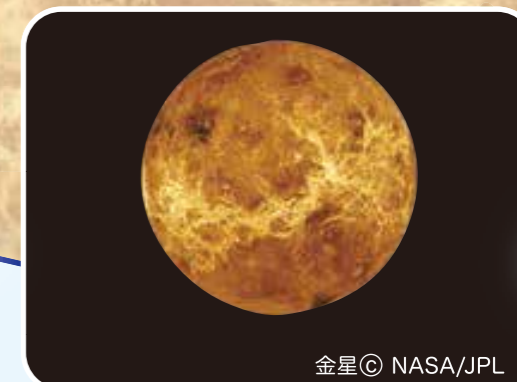
2016年8月13日 1時頃の空 (図:国立天文台天文情報センター)

シゴセンジャーの

てんもん 教えて キッズコーナー

金星ってどんな星?

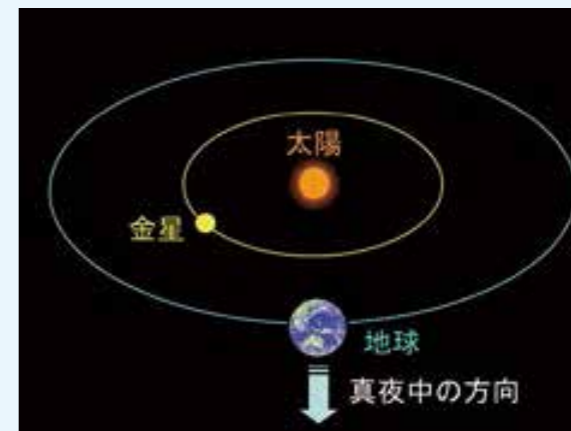
このごろ、朝、太陽が昇る前の東の空に、金星が明るく輝いて見えています。明け方の空で明るく輝くことから「明けの明星」と呼ばれています。



金星 © NASA/JPL

Q 金星は、真夜中には見えないの?

A. 金星は、太陽のまわりを、地球よりも内側をまわっている。そのために、地球から見たときに、太陽のまわりを西に行ったり、東へ行ったりしているように見えて、太陽から大きくはなれて見ることがないんだ。そのために、真夜中に、金星を見ることはできず、明け方か夕方しか見えないんだ。



金星は、2016年の3月上旬まで明けの明星として楽しむことができるぞ。そして、来年8月から、宵の明星として西の空に輝くぞ。



Q 金星は、望遠鏡ではどんなふうに見えるの?



金星満ち欠け © 国立天文台

A. 金星は、月のように満ち欠けして見えるんだ。金星は、太陽のように自分で輝いているのではなく、月のように太陽の光に照らされることで、明るく輝いて見えている。金星を地球から見たときに、位置によって、太陽の光のあたり方が変わるため、形がちがって見えるんだ。日をおいて観察すると、欠けかたが変わっていくようすがわかるぞ。



シゴセンジャー レッド



土日の16階観測室一般公開では、晴れていればお昼間の空に金星が見える時もあるぞ!

あれ!夜中に金星が見えていないぞ!きにせいんでいい。

ブラック星博士



おしながき 今夜の星空献立表



写真 国立天文台

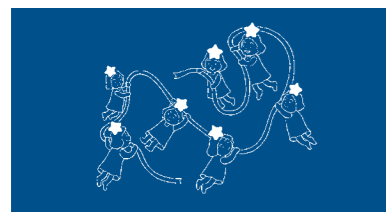
初冬の宵のころ東の空、オリオン座の三つ星を西に延長した先に青白い星の集まりを見つけることができます。これは「すばる」といって、100余りの恒星の集団（散開星団）です。「すばる」というのは、まとめるという意味の「統（す）べる」に由来しているという説があります。西洋では神話に登場する七人娘の姿とみてプレアデスとよばれます。この星団はとてもよく目立つことから、日本の各地、世界各地でいろんな名前がよばれています。主なものをまとめてみました。

【海外での呼び名】

セブンスターズ（西洋：プレアデスに由来）、ヒナの箱（フランス）、スペイン（小さなメスヤギ）、ブドウの房（ギリシャ）、昴宿（中国：月が宿泊する二十八宿の一つ）、マカリ（ハワイ：小さな目）、マタリキ（ニュージーランドマオリ族：小さな目、目を凝らすの意味も）、ピントン・プルプル、ピントン・ポヨポヨ（インドネシア：星が多数ある）など

【日本での呼び名】

すまる（首飾り。タコツボを引く漁具スマルに形状が似ているとの説も）、ムツラボシ（六連星）、ウズラボシ（むつらが転じてウズラに。鳥の群れにも見える）、アツマリボシ（集まっている星）、ゴチャゴチャボシ（乱雑に集まっている星）、羽子板星（正月の羽根つきに使う羽子板に似ている）など



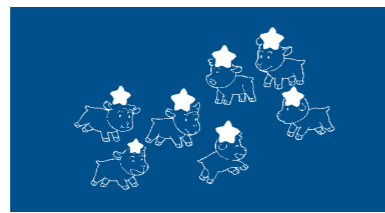
七人娘(西洋)



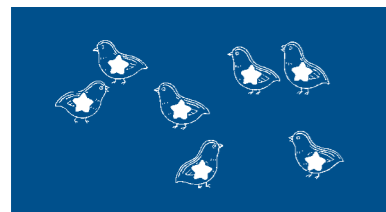
ひよこ(フランス)



ぶどう(ギリシャ)



メスヤギ(スペイン)



うずら(日本)



羽子板(日本)

〈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。

感動！夜、空を双眼鏡で見たら、目だけで見るときよりもずっとたくさんの星があった。

感動・視体験
コーワ双眼鏡

Kowa Binoculars

興和光学株式会社

★ 大口径82mmフローライトクリスタル搭載 大型双眼望遠鏡

HIGHLANDER PROMINAR
32×アイピース付属
¥680,000(税別)

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

大阪営業
〒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

<http://www.kowa-prominar.ne.jp>

★ イベントレポート

プラネタリウムコンサート「月見の夕べ」 9月26日(土)

9月27日の中秋の名月の前日に、星空の下で星座や月のお話と生の演奏を楽しんでいただくプラネタリウムコンサートを実施しました。シンガーソングライター・岡本ひでひとさんの優しい歌声と、ギターの暖かい響きに包まれて、星空を楽しむことができました。「見上げてごらん夜の星を」「夜空ノムコウ」やオリジナルの楽曲と楽しいトークで、素敵なおひとときとなりました。



ブラック星博士の寒いクイズに調子を狂わされましたが、会場のみなさんと一緒にクイズアタックをして、無事に時と宇宙の平和を守ることができました。

篠原ともえ星空ライブin明石 11月7日(土)

星空や天文現象が好きな女子「宙ガール」としても活躍中のタレント・篠原ともえさんによる星空解説とコンサートを実施しました。前半の星空解説では夏の大三角や秋の星座などを、篠原さんならではの星の名前の覚え方とともに紹介していただきました。後半のコンサートでは篠原さん手作りの天の川をイメージした衣装で自作の歌を披露され、シゴセンジャーも登場して会場は大盛り上がりでした。



夕焼けパンダ見隊(秋期) 10月12日(月・祝)

2013年10月12日に当館館長が撮影した夕日がNTTアンテナのシルエットと重なり、まるでパンダのように見えたことから、その夕日を「夕焼けパンダ」と呼んでいます。再び「夕焼けパンダ」を見ようと集まった18名の隊員とともに日の入りを迎えました。空には厚い雲が広がっていましたが、偶然、小さな雲間ができ、一部分は雲に隠されながらも「夕焼けパンダ」を見ることができました。また、インターネット中継も行い、世界中の方と「夕焼けパンダ」になった瞬間を喜びました。



シゴセンジャー秋場所・パペットショー 10月31日(土)・11月1日(日) ・3日(火・祝)

シゴセンジャー秋場所に、シゴセンジャーのパペットが登場しました。秋の星空を舞台にブラック星博士を相手に戦いました。



「ブラザーアーストーク」 ～JAXA 油井宇宙飛行士とリアルタイムで交信～ 11月10日(火)

国際宇宙ステーション(ISS)と全国7会場とを回線をつなぎ、ISSに滞在中の油井亀美也宇宙飛行士と交信するイベントを実施しました。明石会場では、142名の参加者が、各会場からの質問に答える油井さんの言葉に聴き入りしました。明石会場から「ISSの実験で一番興味深いものは何でしたか？それは私たちの未来の生活にどのような影響をもたらしますか？」と質問をすると、暗黒物質の観測装置を挙げ「人間は好奇心・探求心をもって研究することで科学を発展させてきた」と答えてくれました。



特別展 「夏休み児童 生徒作品展」

学校・園と力を合わせてこんなことをしています！

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。

9月12日～10月12日の期間、市内小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12日～9月23日

市内小学校の内15校(朝霧、中崎、大観、王子、藤江、花園、貴崎、大久保、大久保南、高丘西、山手、谷八木、錦が丘、二見北、二見西)から、各校で選ばれた103作品を展示しました。

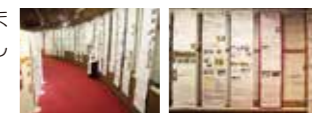


作品例
コロナギ研究パートIV
コロナギの食い破り研究
本格的なプラネタリウム
卵の人工ふ化
現存天守放浪記
テッポウエビの観察記録
ネオジム磁石のふしぎ
夏休み採集した蝶

展示②「中学校理科自由研究作品展」

9月30日～10月12日

市内13中学校から各校で選ばれた76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こと等、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
なぜ風車の羽は3枚なのだろう
キノコについて
ニホンイシガメの生活史
明石の水って本当にきれいな？
海や川の透明度・水質調査
本当は1日にどれ位の音をきいているのか調査
パラシュートの研究

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、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。

1月・2月のイベント案内



休館日のお知らせ		12	1	2
赤文字：開館	青文字：休館	日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29

天体観望会の申し込みについて

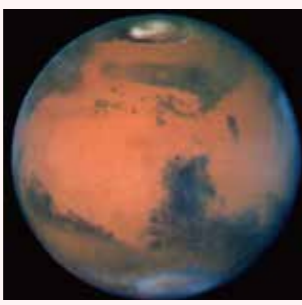
◆観望料 1人 300円 ◆電話番号 (078) 919-5000
◆申込方法 開催日の1ヶ月前から前日までに電話又はHPからお申し込み下さい。 ◆定員 100名
代表者の氏名・参加人数・電話番号・駐車場の利用の有無をお知らせ下さい。駐車場ご利用の場合は別途 200円必要です。

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はなしをわかりやすく紹介します。

★2016年の天文現象

1月5日(火)～1月31日(日)
流星群や惑星の見ごろなど、2016年の天文現象についてお話しします。



★宇宙の宝石 ～冬の星雲・星団めぐり～

2月2日(火)～2月28日(日)
冬の夜空には、プレアデス星団(すばる)やオリオン大星雲など、天体観望会でも人気の星雲・星団がたくさんあります。冬の夜空に見つけられる星雲・星団をめぐりながら、その姿にせまります。



★キッズプラネタリウム

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。毎週土曜・日曜・祝日の第2回目の投影に実施します。

★ふゆのほしぞら ほうせきばこ

1月16日(土)～2月28日(日)
冬の星空をいろいろ星座の物語をお話しします。



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、天文科学館の学芸員が、小学4年生以上を対象に、わかりやすく解説します。

1月16日(土) 星の明るさと色
2月20日(土) ブラックホールの謎



星と音楽のプラネタリウム

素敵なおはなし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23日(土)
14:30～15:20
※整理券制



特別展

★2016年 全国カレンダー展

12月12日(土)～1月17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。



★明月記を世界で紹介した 謎のアマチュア天文家「射場保昭」展

1月23日(土)～3月27日(日)
藤原定家が記した『明月記』につづられる超新星爆発の記録を海外で紹介した神戸の実業家でアマチュア天文家の射場保昭氏を紹介いたします。



その他のイベント

★軌道星隊シゴセンジャー冬場所

1月9日(土)～11日(月・祝)
※整理券制
●11時10分～12時00分 キッズプラネタリウムにシゴセンジャーとブラック星博士が登場！
●てんもんクイズラリー 「シゴセンジャー＆ブラック星博士のクイズに挑戦」



12月	1月	2月
12月1日(火)～12月25日(金) 「星に願いを～流れ星のおはなし～」	1月5日(火)～31日(日) 「2016年の天文現象」	2月2日(火)～28日(日) 「宇宙の宝石～冬の星雲・星団めぐり～」
～12月25日(金) 「クリスマスアワー」	1月16日(土)～2月28日(日) 「ふゆのほしぞら ほうせきばこ」	
12月12日(土)～1月17日(日) 「月の写真コンテスト展」	12月12日(土)【予約制】18:30～(受付18:00～) 天王星、プレアデス星団(すばる)、二重星団(ペルセウス座の散開星団)	1月23日(土)～3月27日(日) 「明月記を世界で紹介した謎のアマチュア天文家「射場保昭」展」
	1月16日(土)【予約制】18:30～(受付18:00～) 月、ペテルギウス	2月6日(土)【予約制】18:30～(受付18:00～) M42オリオン大星雲、M35(ふたご座の散開星団)
	12月19日(土)【前売券制】19:00開演(18:30開場) 「クリスマスコンサート」	2月28日(日) 18:30～(受付18:00～)【特別天体観望会】【予約制】 木星、ペテルギウス、シリウス、M42オリオン大星雲など ～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
	1月9日(土)・10日(日)・11日(月・祝) 「シゴセンジャー冬場所」	1月23日(土) 14:30～15:20 【当日整理券制】
12月19日(土) 9:50～10:40 【事前申込なし】 「宇宙のはじまりビッグバン」	1月16日(土) 9:50～10:40 【事前申込なし】 「星の色と明るさ」	2月20日(土) 9:50～10:40 【事前申込なし】 「ブラックホールの謎」

略号 プラネタリウム一般投影 キッズプラネタリウム 特別展 観望会 プラネタリウムコンサート 星と音楽のプラネタリウム こども天文教室 季節イベント

★お知らせ

★お正月開館について
天文科学館は、元旦から開館します！
「新年早々、プラネタリウムを見て良い年にしよう！」
ご入館の方には全員、「オリジナル小判シール」をプレゼントします。
☆軌道星隊シゴセンジャーの顔出し看板で記念撮影しよう！
入館料：大人700円 → 500円(高校生以下無料！)
※1月1日(金)～3日(日)は、駐車場はありません。公共交通機関をご利用ください。



「お年玉プラネタリウム」
お正月の夜は、どんな星空が見えるのでしょうか？冬の星や星座をたっぷりご紹介いたします。
開館期間：1月1日(金)～3日(日)
開館時間：11時～15時(最終入館は14時30分)
投影開始時刻：
① 12:00～
② 13:00～
③ 14:00～

※プラネタリウムは、30分間の特別投影となります。
※整理券制

