

星	空	の		2022	10 October
 www.am12.jp	レ	シ	ピ	VOL.	362



- ① 特別展 星と海 ～太平洋に伝わる航海術～展
- ② 特別展 銀河写真展



特集 特別展 星と海～太平洋に伝わる航海術～展

2022年の夏の特別展では、太平洋に伝わる航海術や星座、南半球の星空を紹介しました。

南十字 撮影:津村 光則

航海術とは



航海術というのは、海の上で自分の船の位置を知り、目的地まで確実にたどり着くための技術です。数千年前、太平洋に住む人々は、レーダーやGPS、六分儀やコンパスもなかった時代に、カヌーで島から島に移動していました。

人々は、風や波など自然を感じながら海を進む航海術を生み出しました。中でも星はとても重要な目印でした。今回の特集では「星の航海術」を中心に紹介します。



スターコンパス

星を目印にした「スターコンパス」は、ミクロネシアの航海術の基本になります。スターコンパスは、星や星座が、昇ったり沈んだりする水平線の位置を目安にします。

1年中見ることができる北極星を「真北」にします。南十字星は、南中した時「真南」を指します。その他の13の星や星座で方位を決めました。北極星と南十字星を結び南北線をはさんで、右が星の昇る位置、左が沈む位置です。



スターチャート

航海士を目指す若者は、最初に星を学習すると言われています。スターコンパスを覚えるために使われるのが、スターチャートです。石や貝殻が、星の昇る・沈む位置を示します。海岸の砂やパンダナス(タコノキの葉)で作ったマットの上などに作られます。スターチャートは、カヌーに積み込む海図ではないため、授業の時間が終了すると消されてしまいます。(協力:後藤 明)



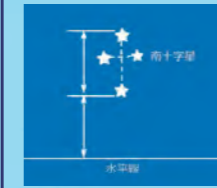
ハワイのスターライン

星は、次々に地平線から昇って来て、沈んでいきます。航海士たちは、時間ごとに、目印とする星を変えていきます。星を連続して記憶し、各島にたどり着くためには、どの星々の連続をたどればよいのかを記憶していました。星々の覚え方を「スターライン」と呼びます。「スターライン」は、星座よりもずっと大きな「星の家族」のような考え方です。(協力:白田-佐藤功美子)

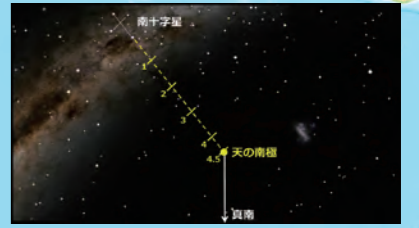


北極星・南十字星

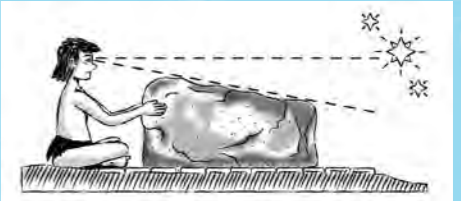
北極星は、いつでも北の空に輝き、北の方角を教えてくれる星です。また、私たちが、空を見上げている場所の緯度も教えてくれます。明石の緯度は、およそ北緯35度。北極星は35度の高さに見えます。



北緯19度のハワイでは、(南中した)南十字星の、上の星と下の星の間の長さ、と水平線との間の長さが同じになります。



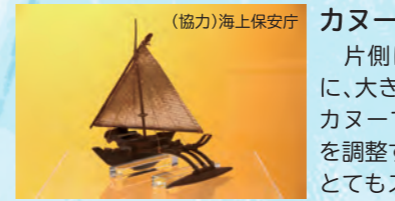
南十字星は、明石からは見ることができない「南天のあこがれの星」です。南十字星から、南の方角を知ることができます。十字のたての星の間の長さを4.5倍伸ばしたところが天の南極です。ちょうど「南の方角」となります。



地図の出典:国土地理院

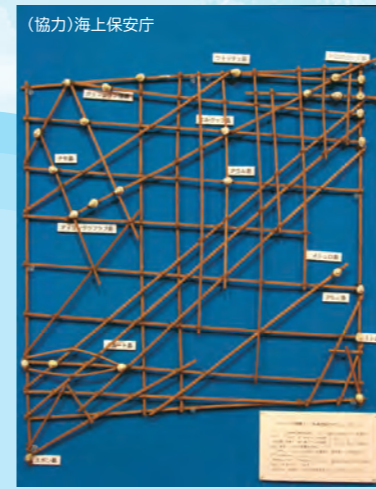
航海石(キリバス諸島)

航海石は、星を使って船の先の方向を覚えるための目印の石です。石は、それぞれ目指す島の方向に置かれています。航海士は、この石の延長上に昇る、あるいは沈む星を見て記憶します。



(協力)海上保安庁 カヌー

片側にアウトリガーを張り出した船体に、大きな三角帆を船首にたてて航海するカヌーです。風の強弱にあわせて帆の開閉を調整するので、操船が難しいようですが、とてもスピードがです。



(協力)海上保安庁

スティックチャート(海図)

マーシャル諸島に伝わる航海術には、近海の潮流とうねりに関する広い範囲の知識が必要とされました。スティックチャート(海図)は、海流の方向と海流が島に衝突した際に生じるうねりや波のパターンを表したものです。貝殻は、島を表しています。スティックチャートは、カヌーに積み込む海図ではなく、航海士を目指す若者の授業に使われた教材です。



プカプカの空

天の川の部分がサメで、からす座やいるか座のところに鳥が描かれています。石炭袋は魚で、釣り針は、マウイの釣り針を表しています。釣り糸の部分は、へび座、へびつかい座の星をつなぎ、釣り針の部分は、いて座の球状星団のあたり、銚(もり)の先端は、さそり座近くの暗黒星雲です。マウイの釣り針は、さそり座の星の並びで表現されることが多いですが、プカプカ島の人々は、さそり座とは少し違った部分の星をつないで、マウイの釣り針を見ていたようです。ポリネシアの星座は、同じ星座でも西洋のどの星座にぴったり対応するか、はっきりと分らないものが多く、星空の切り取り方も違います。同じ名前でも異なった星座もあります。

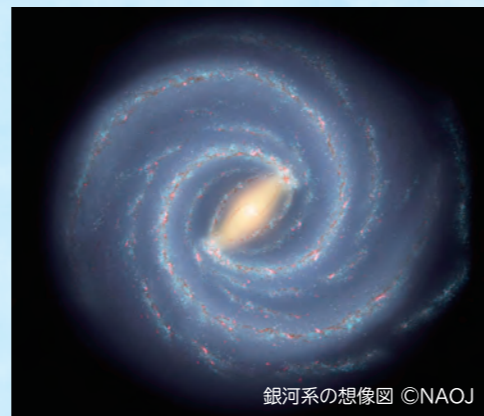
特集 特別展 銀河写真展

私たちの住む宇宙には、どんな銀河があるのでしょうか。銀河写真展は10月22日(土)～12月4日(日)に、天文科学館3階特別展示室で開催いたします。また、一般投影「美しい銀河の世界」は10月25日(火)～11月30日(水)に投影します。ぜひ併せてご覧ください。

宇宙には、さまざまな天体があります。太陽や月などの身近な星や、夜空に輝く星座を作る星々、望遠鏡を使えば、ガスやチリの集まりである星雲や、たくさんの星の集まりである星団も見ることができます。そして、そんなたくさんの天体が集まってできる「銀河」という天体が、宇宙にはたくさんあります。身近なものから順に見てみましょう。



天の川 撮影:津村 光則



私たちの「銀河系」

私たちの住む地球は、太陽の周りを回っています。太陽とその周りを回る星たちの集団を太陽系といいます。太陽系は、銀河系という銀河の中にあります。銀河系は直径10万光年(1光年は光が1年間で進む距離)、約2000億個の星が集まってできています。銀河系の星が多く見える方向は、一つひとつの星が見分けられないくらい重なり合っていて、地球からは天の川となって見えます。



© Robert Gendler

アンドロメダ銀河

宇宙には銀河系以外にも数え切れないほどたくさんの銀河があります。街明かりの届かない場所で秋の夜空を見上げると、銀河系の近くにあるアンドロメダ銀河の姿をぼんやりと見ることができます。

銀河系とアンドロメダ銀河との距離は約230万光年離れていますが、2つの銀河はお互いに引っ張り合っていて、将来衝突すると考えられています。



宇宙にある銀河たち

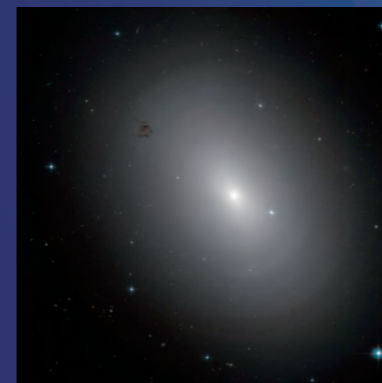
大型望遠鏡や宇宙望遠鏡は、遠くにある多くの銀河を捉えています。上の画像はジェームズウェッブ宇宙望遠鏡が撮った遠方銀河の姿です。画像の光一つひとつがすべて、宇宙のるか彼方にある銀河です。銀河は一つひとつ違った特徴があり、大変魅力的な天体です。

ハッブルによる銀河の分類

銀河の姿は実にさまざまです。アメリカの天文学者エドウィン・ハッブルは、銀河を図のように分類しました。形が音叉に似ているので、ハッブルの音叉図といいます。



ハッブルは銀河が図の左から右の形に進化すると考えましたが、現在は否定されています。しかし、ハッブルの音叉図は今も銀河の形の分類に使われています。



楕円銀河

その名のとおり、楕円形に見える銀河です。ほぼ球状の形をしたものから、かなり平べったい形のものもあります。一般的には、古い世代の恒星が多く集まっています。

NGC3923
(© ESA/Hubble and NASA)



渦巻銀河

複数の腕を持ち、渦巻状の構造が見られる銀河です。中心部にはバルジという球体のふくらみがあります。腕の部分では新しい星が次々と誕生しています。秋の空に見られるアンドロメダ銀河はこの形に分類されています。

J04542829-6625280
(© ESA/Hubble and NASA)



NGC4038/NGC4039
(© NASA/European Space Agency)



Arp273(© NASA, ESA, and the Hubble Heritage Team (STScI/AURA))



レンズ状銀河

凸レンズのような形をしている銀河です。ガスやチリが少なく、渦巻銀河の腕のような構造は見られません。

IC335
(© ESA/Hubble and NASA)



棒渦巻銀河

渦巻銀河のうち、銀河の中心を貫くような棒状の構造を持つものです。私たちの銀河系はこの形に分類されています。NGC1300(© NASA, ESA, and The Hubble Heritage Team (STScI/AURA))

不規則銀河

一定の形を持たず、どれにも分類できない銀河です。不規則銀河の中には、銀河同士がお互いの重力で引っ張り合ったり、衝突を起こしたりして形が乱れたものもあります。銀河が衝突すると、形が大きく変わったり、銀河の中でガスやチリが圧縮されることで新しい星が多く誕生したりします。銀河は宇宙の歴史の中で、衝突を繰り返しながら大きく成長してきたと考えられています。



天球儀

球体に星座が描かれています。古代ギリシャでは、星座を勉強するためにたくさんの天球儀が作られました。
〔ファルネーゼのアトラス、紀元2世紀〕
〔写真提供〕伊東 昌市

星空が丸い天井に張り付いているようすを再現したものが天球儀だ。



天球儀はドームになったんだね。

シゴセンジャーブルー



2023年は
プラネタリウム誕生
100周年だ!

軌道星隊 ショセンジャー® の てんもん 教えて キッズコーナー

近代プラネタリウムが誕生するまで

プラネタリウムは、宇宙を部屋の中に出現させる魔法のような空間だ。
古代ギリシャの昔から、人は宇宙の模型作りに興味を持っていたぞ。



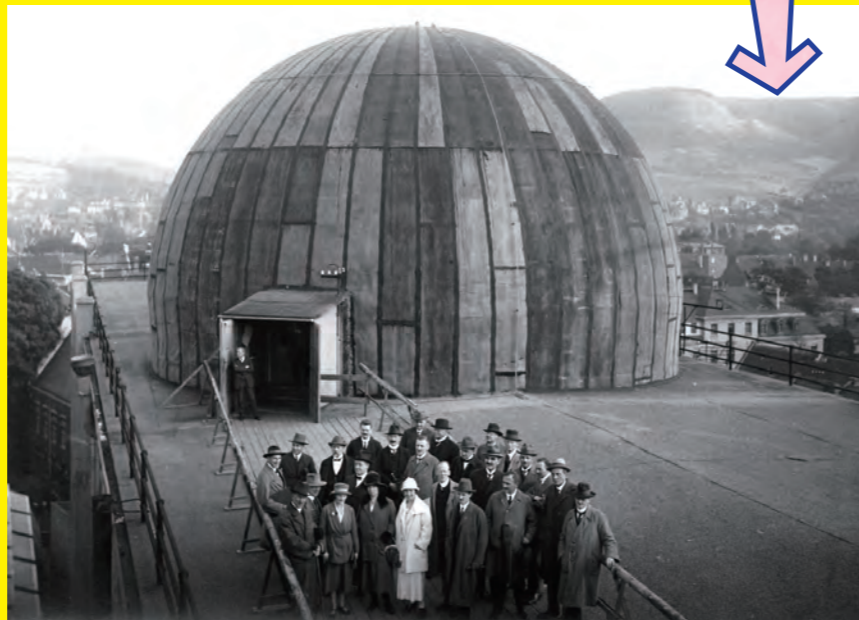
ゴットルプ天球儀

中に入ることができる天球儀です。17世紀ドイツで作られ、ゴットルプ城の庭におかれたので「ゴットルプ」といいます。気に入ったロシアのピョートル大帝が1715年に譲り受けました。現在、復元模型がロシアにあります。直径3.1メートル、中に12人入ることができました。〔写真提供〕小石川 正弘

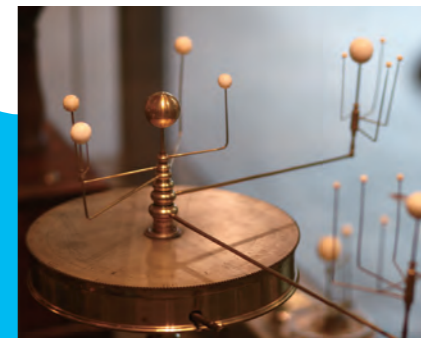


アトウッド天球儀

1912年、シカゴのアトウッドは直径4.5メートルの天球儀を作りました。692個の星の位置に4段階に明るさを変えた穴をあけて輝く星を見せました。惑星は、黄道上にたくさん穴をあけ、それをふさいだり、あけたりして位置を表現しました。電動モーターで天球が回転しました。〔写真提供〕伊東 昌市



〔写真提供〕Ziess



太陽系儀

中世以降、コペルニクスの太陽中心説の教育のため、時計技師によって太陽系の模型(太陽系儀・オーラリー)が作られるようになりました。
〔写真〕Wikipedia/A 1766 Benjamin Martin orrery, used at Harvard



アイジンガーのプラネタリウム

18世紀、4つの惑星と月が集まる珍しい天文現象がありました。人々は不安に思いました。アマチュア天文家アイジンガーは、天文の正しい知識を伝えるため、1781年、自宅に太陽系の模型を製作し、プラネタリウムと名づけて公開しました。アイジンガーのプラネタリウムは現存するもっとも古いプラネタリウムです。
〔写真提供〕内藤 武

天体の動きを表現する機械が進化してプラネタリウムになったんだね。近代プラネタリウムはこの機械から始まったんだ。



シゴセンジャーレッド



1923年10月21日
ドイツのイェナにあるカールツァイス社で投影型のプラネタリウムが作られ、10月21日にドイツ博物館で試験公開しました。イェナの驚異とよばれて大きな話題になりました。
〔写真提供〕Ziess



アンティキテラ

古代ギリシャでは、太陽や月・惑星の運行を表現できる機械(天体運行儀)を作りました。1901年に沈没船から発見されたアンティキテラの機械は古代ギリシャの天体運行儀と考えられています。
〔写真提供〕伊東 昌市

地上の星空
ドイツに生まれて
1世紀～

つくったのは
どこの
ドイツだ?



ブラック星博士

それは次号で紹介するよ。



こども天文クラブ ～初夏～

4月24日(日)・5月6日(金)

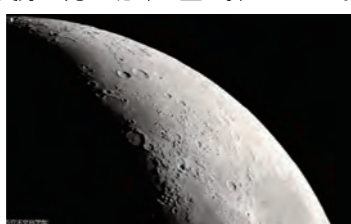


小学1年～中学生を対象に、オンラインで開催している連続講座です。2021年夏休み以降、季節ごとに開催をしています。2022年度は「初夏」が初めての開催となりました。

第1回(4月24日)は11時～12時に「昼間の金星を探してみよう！」をテーマに開催しました。天候が悪く金星は見えませ

んでしたが、クイズなどで惑星についてたくさん勉強しました。

第2回(5月6日)は19時～20時に「月と北斗七星を探そう！」をテーマに開催しました。天候に恵まれ、16階天体観測室から中継をして、実際に望遠鏡で月を見ました。また、空の様子も中継し、北斗七星を探しました。参加者もご自宅で実際に月や北斗七星を探しました。



明け方に惑星が見える時期だったため、朝早起きして惑星を観測した参加者もいました。実際に見た星空を発表する時間、宇宙の疑問に学芸員が答える時間などもあり、みんなで楽しく星について学びました。

シルバー天文大学・特別編

5月26日(木)

シルバー天文大学は、60歳以上の方を対象とした連続講座です。新型コロナウイルスの感染拡大を受けて、2019年度末より休講していましたが、再開に向けての第一歩として、特別編を行いました。

特別編のテーマは、井上館長による「たのしい宇宙のお話」です。プラネタリウムの星空を見上げながら、その日の夜に見える星座の解説や七夏の星のお話の他、初めて姿がとらえられたことでニュースになった銀河系中心のブラックホールのお話や、明け方の空で楽しめる惑星大集合や流星群、11月8日の皆既月食・天王星食などの2022年に注目の天文現象についてのお話でした。久しぶりのシルバー天文大学でしたが、およそ150名の参加者には、それぞれに星空や宇宙への想いをめぐらせていただけたのではないかと思います。

なお、シルバー天文大学の連続講座は、2022年11月からの開講を予定しています。ぜひ、お楽しみに。

津村さんギャラリートーク

5月15日(日)

4月9日から5月22日まで行われていた特別展「つむらさんのおすすめ！四季のほしぞら名所案内」の関連イベントとして、ギャラリートークが開催されました。

講師の津村さんには、特別展で紹介している写真の撮影にも使われる自作の望遠鏡をご持参いただき、プラネタリウムの解説台横に設置しました。

ギャラリートークはプラネタリウムの星の下、望遠鏡で見られる天体の姿を映しだし、津村さんに解説をしてもらいました。最初は肉眼でも見つけやすい星から、徐々に星団や星雲、最後には銀河なども紹介されました。

イベントの最後にはサイン会が行われました。長蛇の列ができ、大変なごわいでした。



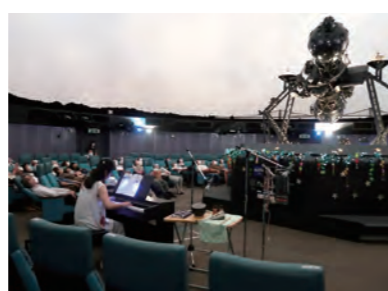
セタナイトミュージアム

7月2日(土)

セタナイトミュージアムは、3部構成でお届けしました。

第1部の鈴木学芸員による「セタのおはなし」では、織姫と彦星の星の距離、天の川や銀河系のお話を聞いていただきました。

第2部は「星と音楽のプラネタリウム・特別版」ということで、プラネタリウムの星空の下、Akiko Ishiiさんの素敵な演奏を楽しんでいただきました。Ishiiさんはピアノ、「波紋」と呼ばれる楽器、様々な



パーカッションで、アメリカの民謡「シェナンドー」やオリジナル曲「Windy dance」などを演奏していただきました。

第3部では、望遠鏡でセタの星を見る天体観望会を行いました。

(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

YFII series



防水

YFII30-6 (6×30)
希望小売価格(税別) ¥14,000

YFII30-8 (8×30)
希望小売価格(税別) ¥15,000

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

感動・視体験
コーワ双眼鏡

Kowa Binoculars

優れた光学性能を
高いコストパフォーマンスで実現

SVII series



防水

SVII32-8 (8×32)
希望小売価格(税別) ¥25,000

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

Kowa 興和オプトロニクス株式会社 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町4丁目11番1号 東興ビル TEL:03-5614-9540

小原式日時計の除幕と寄贈式

6月10日(金)

6月10日「時の記念日」に、日時計作家・小原輝子さんから寄贈された小原式日時計の除幕と寄贈式が行われました。小原式日時計は、「日時計の王様」とよばれた小原銀之助さんが設計した地球儀付き水平型日時計であり、太陽、地球と日時計の関係を科学的に理解することができます。小原輝子さんは、父・小原銀之助さんを継いだ日時計作家です。小原さんは「標準時子午線の場所に日時計が設置できることは名誉なこと。太陽がつくる影から地球の自転などを大きなスケールで感じてもらいたい。」と話されました。小原式日時計は、天文科学館4階日時計広場で見ていただくことができます。



小原輝子さん(左)と泉房穂市長(右)

教員のための博物館の日



7月29日(金)

「教員のための博物館の日」とは、学校の先生に「博物館に親しみを持ってもらうこと」、「博物館の学習資源を知ってもらうこと」を目的とした事業です。今年度は、市内外の小中高などから33名の先生方が参加されました。プラネタリウム鑑賞後、3つのコースに分かれ、Aコース「望遠鏡工作」、Bコース「社会科フィールドワーク～子午線標識巡り～」、Cコース「天体学習」「光の万華鏡工作」の体験と16階の大型望遠鏡で昼間の星の観測、3階～4階の展示室・日時計広場の見学をしていただきました。研修を終えた先生方からは「授業で使えるヒントをたくさんいただきました」「自分の知識を深めるためにも参加してよかったです」など、多くの高評価をいただきました。

館長エッセイ — プラネタリウムのランプ作ります

本エッセイでも何度も紹介していますが、プラネタリウムの誕生は1世紀前。1923年10月21日、カールツァイス社が開発したプラネタリウム1号機をドイツ博物館で試験公開したところ、見学した人たちから大絶賛されました。その後改良がくわえられ、プラネタリウムは世界にひろまりました。日本でもプラネタリウムが導入され、戦後には国産メーカーも勃興し、その広がりは世界的なものとなっています。

今年(2022年)はプラネタリウム99周年。明石市立天文科学館では周知を図るため、「日本のプラネタリウムはじまりランプ」を制作することになりました。日本に導入された初期のドイツ製プラネタリウムや国産プラネタリウムの黎明をテーマとしたデザインです。10月中旬販売予定。プラネタリウム100周年。これから盛り上げていきますよ～！ (館長 井上 毅)

時のまち明石オンラインフェスタ
ほっとけないDAY

6月11日(土)

手話付きのライブ配信イベントを行いました。オープニングの後、帰ってきた全国天文台子午線リレー、天文科学館×山陽電車コラボコーナー、講演会「時計のある風景—世界の街角の時—」、機械式時計分解組み立て講座とプログラムは続いていきました。

帰ってきた全国天文台子午線リレーでは、なよろ市立天文台(北海道)、国立天文台天文情報センター(東京都)、明石市立天文科学館(兵庫県)、石垣島天文台(沖縄県)と太陽の南中を中継し、国内の時差を感じ、天文科学館×山陽電車コラボコーナーでは、ブラック星博士と岡本沙紀さん(東京大学)も登場し、ダジャレ満載の車内ポスターが吊られたコラボ列車シゴセングー「ブラック」や時の道スタンプラリーの紹介がありました。11時から17時まで、6時間におよんだオンラインイベントは、天文科学館YouTubeチャンネルで見ていただくことができます。



「機械式時計 分解組み立て講座」の出演者と迎えたエンディングの様子



状況によって、急な変更が生じる場合があります。最新の情報は当館ホームページをご確認くださいか、電話でお問い合わせください。



プラネタリウムオーバーホールのお知らせ

9月29日(木)~10月23日(日)は、
プラネタリウム投影機オーバーホール(分解整備)の為、プラネタリウムをご覧いただけません。

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。

美しい銀河の世界

10月25日(火)~11月30日(水)



© NASA/European Space Agency
NGC4038/NGC4039

宇宙には、無数の星の集団である銀河がたくさんあります。私たちはその中の1つ、銀河系に住んでいます。銀河系は渦を巻いた形をしていますが、宇宙には様々な姿の銀河があります。星空の向こうに広がる美しい銀河の世界をご案内します。期間前半は、11月8日に見られる皆既月食・天王星食についてもお話しします。

ふたご座流星群の謎を追え!

12月1日(木)~12月25日(日)



ふたご座流星群

毎年12月14日ごろ、ふたご座流星群が見られます。ふたご座流星群は、小惑星フェートンが太陽に近づいた際に宇宙に残した塵が、地球の大気にぶつかって光って見える現象です。フェートンとはどのような小惑星なのでしょう。小惑星フェートンを調べようと、深宇宙探査技術実証機DESTINY+の計画が始まっています。ふたご座流星群の謎に迫ってみましょう。

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・祝日と学校長期休業中の11時10分~14時30分~の投影に実施します。

おつきみアワー

9月1日(木)~9月28日(水)、
10月25日(火)~10月30日(日)



身近な月について、わかりやすくお話しします。当館のねずみのキャラクター「ちよろすけ」も登場し、一緒に月旅行をします。また、季節の星座や、日本に伝わる月の物語「かぐや姫」も紹介します。

*平日は団体予約がある場合9時50分~11時10分~の投影があります。

わくせいをみつけてみよう

11月3日(木・祝)~11月23日(水・祝)

夜8時頃の空には、惑星たちが輝いています。土星・木星・火星を見つけてみましょう。



*11月5日(土)、6日(日)の11時10分~は、「軌道星隊シゴセンジャー(事前申込制)」のキッズプラネタリウムになります。
*11月23日(水・祝)の14時30分~は「熟睡プラネタリウム」のキッズプラネタリウムになります。

クリスマスアワー

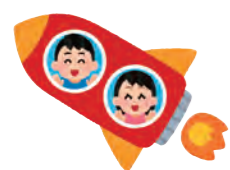
11月24日(木)~12月25日(日)

クリスマスには、どんな星や星座がみえるかな? サンタさんがお話ししてくれます。



*平日は団体予約がある場合9時50分~11時10分~の投影があります。

こども天文教室



右記の日程の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。天文について深く楽しく勉強しましょう。

流れ星とほうき星

11月26日(土)

世界の星空

12月17日(土)

ベビープラネタリウム

投影時間約30分 事前申込

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。

● 日程: 11月19日(土) 10時~11月25日(金) 10時~
12月3日(土) 10時~12月16日(金) 10時~

● 参加費: 入館料のみ

詳しくは当館ホームページをご確認ください。



特別展

夏休み・児童生徒作品展

小学生 9月10日(土)~9月25日(日)
中学生 10月1日(土)~10月16日(日)

小・中学生が、夏休みに制作した作品を展示します。



児童生徒作品展2021展示風景

銀河写真展

10月22日(土)~12月4日(日)

宇宙望遠鏡や大型望遠鏡が撮影した美しい銀河や不思議な形の銀河、遠くの銀河などの写真を展示します。



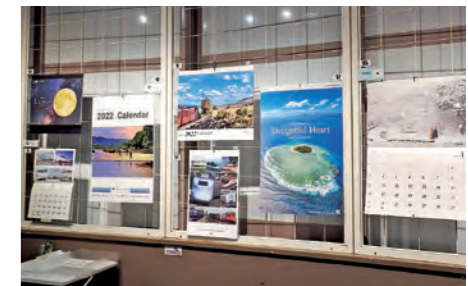
ステファンの5つ子

© NASA, ESA, CSA, and STScI

2023年全国カレンダー展

12月10日(土)~1月29日(日)

全国の企業や公共施設、動物園などが発行する新年カレンダーを展示します。



カレンダー展2022

その他のイベント

詳しくは当館ホームページをご確認ください。

軌道星隊シゴセンジャー秋場所 事前申込

11月5日(土)・11月6日(日)

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!



- 11月5日(土) 11時10分~
- 11月6日(日) 11時10分~

勤労感謝の日「熟睡プラネタリウム」

11月23日(水・祝)

日頃お疲れぎみのみなさんを、解説員が手練手管を駆使して快眠へと誘う「熟睡プラネタリウム」の特別投影を行います。いびきが気になる人には専用シートも用意していますので、満天の星の下で心おきなく眠ってください。なお、枕が替わると眠れない方は、ご自分の枕をご持参ください。



Event Calendar

10月	11月	12月
[投影機オーバーホール] 10月25日(火)~11月30日(水) 「美しい銀河の世界」		12月1日(木)~12月25日(日) 「ふたご座流星群の謎を追え!」
★ 9月1日(木)~9月28日(水)、 10月25日(火)~10月30日(日) 「おつきみアワー」	★ 11月3日(木・祝)~11月23日(水・祝) 「わくせいをみつけてみよう」	★ 11月24日(木)~12月25日(日) 「クリスマスアワー」
🔭 ~10月16日(日) 「夏休み・児童生徒作品展」	🔭 10月22日(土)~12月4日(日) 「銀河写真展」	🔭 12月10日(土)~1月29日(日) 「2023年全国カレンダー展」
🔭 10月1日(土)【事前申込】	🔭 10月14日(金)【事前申込】 11月5日(土)・6日(日)【事前申込】 「軌道星隊シゴセンジャー秋場所」	🔭 11月26日(土)【事前申込】 11月26日(土)【事前申込なし】 「世界の星座」
		🔭 12月2日(金)【事前申込】 12月17日(土)【事前申込なし】 「世界の星座」
		🔭 12月20日(火)~25日(日)15:50~ 【事前申込なし】「クリスマス特別投影」
	🎵 11月12日(土)・13日(日) 「関西文化の日」(観覧料無料)【当日整理券制】	🎵 11月19日(土)【事前申込】 12月24日(土)【事前申込】 「クリスマスナイトミュージアム」
🎵 10月30日(日)【事前申込】 「ハロウィンナイトミュージアム」	🎵 11月25日(金)【事前申込】	🎵 12月3日(土)【事前申込】 12月16日(金)【事前申込】

休館日のお知らせ

赤字: 開館
青文字: 休館

10

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

11

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

12

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

天体観望会の実施日・申し込みについて

- ◆実施日時・申込方法の詳細についてはホームページをご覧ください
- ◆参加費 1人 300円
- ◆駐車場ご利用の場合は別途200円必要です



Information ご利用案内

★プラネタリウム投影開始時刻

	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 及び 学校長期休業中	9:50	11:10 <small>キッズ プラネタリウム</small>	13:10	14:30 <small>キッズ プラネタリウム</small>	15:50

※新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、変更することがあります。プラネタリウムの投影開始時刻等につきましては、ホームページをご確認ください。

★休館日

毎週月曜日・第2火曜日・年末年始

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。年末年始の営業についてはホームページをご覧ください。※臨時開館・休館あり(ホームページでお知らせします)

★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、稼働期間も日本一です。

★交通のご案内



- 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)
- 車では国道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

<https://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



SPACE LINK



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: セイコータイムクリエーション株式会社 クロックお客様相談室 0120-315-474 (9:30~17:00 土・日・祝日を除く) <https://www.seiko-stc.co.jp/>

