

星空の レシピ

2023 10
October

www.am12.jp

VOL. 366

特集：プラネタリウム100周年

100
プラネタリウム
100周年



プラネタリウム100周年

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です。プラネタリウムの基本要素は丸いドームと星を映し出す装置です。このような近代的なプラネタリウムは、天球儀と天体運行儀が合流した形になっています。

天球儀

球体に天球上の恒星の位置を示した装置です。古代ギリシャの時代から、天文学の知識を学ぶ道具や富裕層の装飾として製作されました。

アラトスの天球儀
(紀元前2世紀)
[写真提供]伊東 昌市

古代ギリシャの天球儀。球体に星座が描かれています。



『天文学者』
(De astronomo)

フェルメールの絵画。描かれている天球儀は実在のもので、著名な天球儀・地球儀製作者ヨドクス・ホンディウスのものでした。



アトウッドの天球儀
(20世紀)
[写真提供]弘田 澄人

恒星の位置に穴が開いており、星が輝いて見えます。



天体運行儀

機械仕掛けで天体の運行を表現する装置です。古代ギリシャにルーツを持ちます。中世以降、ヨーロッパでは機械式時計を作る職人が製作しました。



アンティキテラ島の機械
(古代ギリシャの天体運行儀)
[写真提供]伊東 昌市

『太陽系儀の講義』
(A Philosopher Lecturing on the Orrery)

ジョセフ・ライトの絵画。中世以降、教育のためにこのような模型が製作されました。

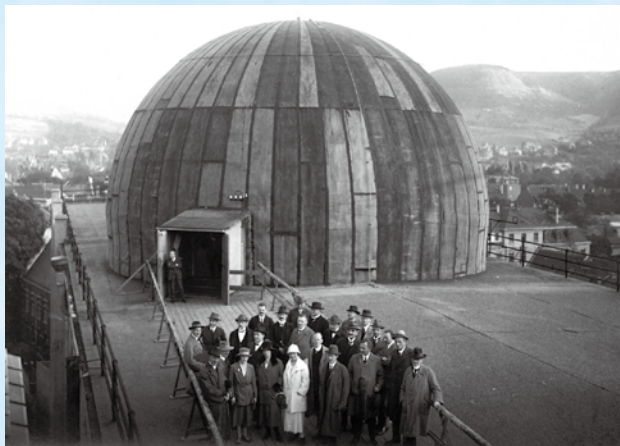


アイジンガーの
プラネタリウム (18世紀)

オランダのアイゼ・アイジンガーが自宅の天井に製作した天体運行儀です。プラネタリウムと名付けて公開されました。現存する最も古いプラネタリウムです。



2つの歴史が合流して誕生した近代的なプラネタリウム。最初に誕生したものは「ツァイスI型」と呼ばれています。次のページでは、どのようにしてツァイスI型が誕生したのかを見ていきましょう。

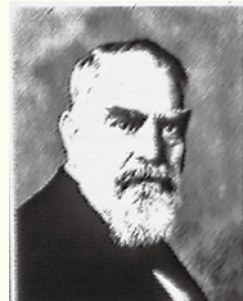


[写真提供] ZEISS Archive



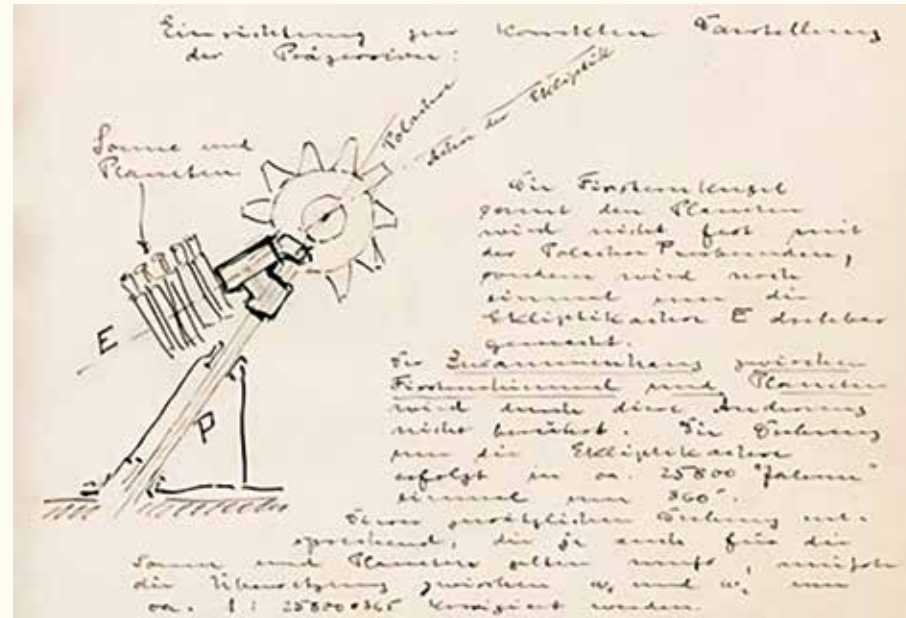
[写真提供] ZEISS Archive ©Deutsches Museum

ツァイスI型の誕生



オスカー・フォン・ミラー
(ドイツ博物館館長)
[写真提供]ZEISS Archive
©Deutsches Museum

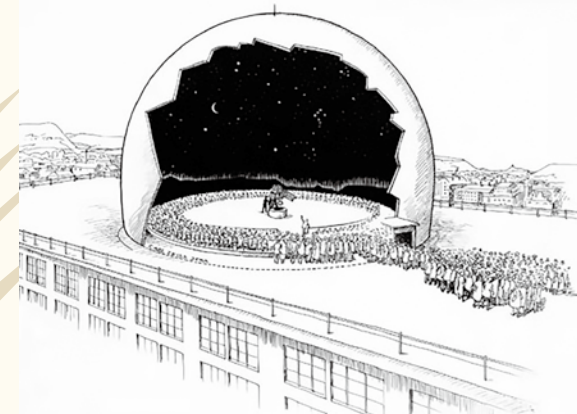
近代的なプラネタリウムが誕生したのは20世紀初めのドイツです。ドイツのオスカー・フォン・ミラーは、「美術作品のように博物館に科学技術を紹介したい」と考え、ドイツ博物館の建設を構想しました。そしてドイツ博物館に、星空の仕組みを展示することが計画されました。これを依頼されたカールツァイス社の技師パウワースフェルトたちは、中央に投影機を配置し、内側から星の光をドームに投影するというアイデアを思いつきました。これが投影式のプラネタリウムです。プラネタリウム第一号機の機械は、「ツァイスI型」と呼ばれています。



パウワースフェルト
(カールツァイス社の技師)
[写真提供]ZEISS Archive

パウワースフェルト
による設計メモ
[写真提供]ZEISS Archive

1923年10月21日、ドイツ博物館で試験投影が行われました。部屋の明かりが消され、機械のスイッチが入ると、昼間に満天の星が現れました。見学した人々はとて驚き、ツァイス社の工場の地名を取って「イエナの奇跡」と呼び、大絶賛しました。その後改良が加えられ、1925年5月7日にドイツ博物館に常設され、大人気の展示となりました。



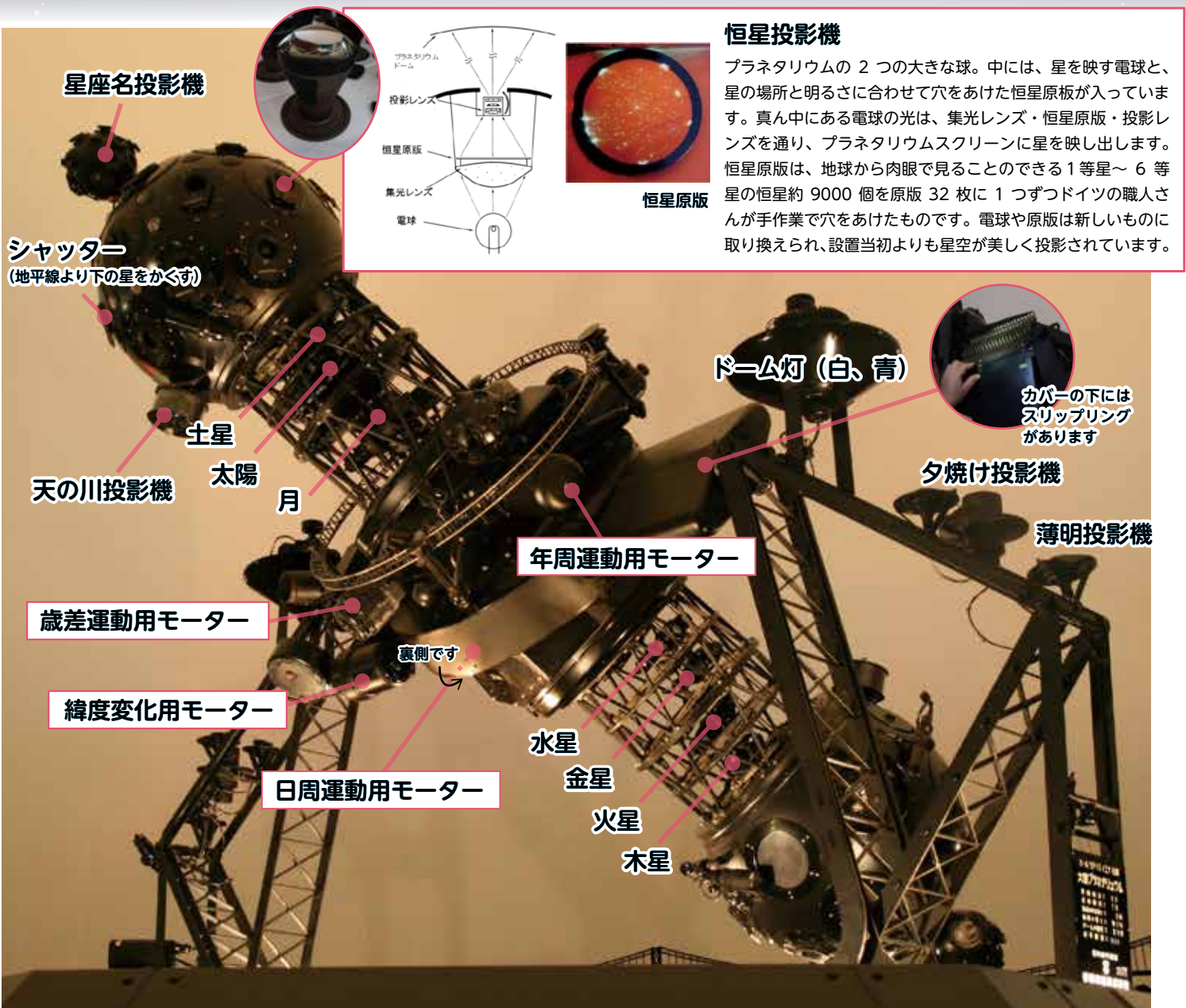
▲プラネタリウムの人気ぶりを伝えたイラスト
[写真提供]ZEISS Archive



▲ツァイスI型
[写真提供]ZEISS Archive ©Deutsches Museum

UPP23/3 のしくみ

プラネタリウムでは、世界各地の星空や、地球から見た太陽・月・惑星・恒星の動きを表現することができます。



(型番の UPP は Univaersal Planetarium Projector の頭文字、23 は対応ドーム直径、3 は改良番号)

恒星投影机

プラネタリウムの 2 つの大きな球。中には、星を映す電球と、星の場所と明るさに合わせて穴をあけた恒星原版が入っています。真ん中にある電球の光は、集光レンズ・恒星原版・投影レンズを通り、プラネタリウムスクリーンに星を映し出します。恒星原版は、地球から肉眼で見ることのできる 1 等星～ 6 等星の恒星約 9000 個を原版 32 枚に 1 つずつドイツの職人さんが手作業で穴をあけたものです。電球や原版は新しいものに取り換えられ、設置当初よりも星空が美しく投影されています。



プラネタリウム解説台
プラネタリウムは解説者が操作を行って星空を再現します。

- 緯度変化** 同じ地球にいても、緯度によって、北極星の見える高さなどの星の見え方が違ってきます。緯度を変化させることで、南半球の星空など、地球上のどの場所の星空でも映し出します。
- 日周運動** 地球は、一日一回、地球自身が回転をしています。この運動を自転と言います。自転運動によって、太陽は東から西に動き、星は北極星を中心にめぐります。この動きを表現します。
- 年周運動** 惑星は太陽を中心に公転します。また、月は地球を中心に公転します。公転運動によっておこる太陽や月、惑星の動きを表現します。
- 歳差運動** 地球は、北極と南極を結んだ線を軸に自転しています。しかし、自転軸が差している方向はずっと同じではなく、約 25800 年の周期で自転軸の向きが変化しています。これを歳差運動と言います。歳差運動により、昔や未来では、星空の様子が違ってきます。歳差運動を操作し、昔や未来の星空を映しだします。

日本のプラネタリウムの歴史

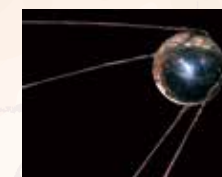
1920

1923～1925年 ドイツでプラネタリウム誕生

●プラネタリウム世界に広がる



ツァイス I 型



スプートニク 1号 (模型)
©NSSDC, NASA

1930

1937年 日本初のプラネタリウム設置
(大阪市立電気科学館)



大阪市立電気科学館・絵葉書 (個人蔵) より



ユーリ・A・ガガーリン
©NASA

1940

1950

●国産プラネタリウム誕生



水平ドーム



1957年 初の人工衛星
スプートニク打ち上げ

1961年 初の有人宇宙飛行
(ユーリ・A・ガガーリン)

1969年 アポロ 11号月面着陸



©NASA



©NASA

1960

1960年 明石市立天文科学館 開館

●国内のプラネタリウム館が
50を超える

1970

●学校に小型プラネタリウムが広がる
●プラネタリウムの自動制御すすむ



傾斜ドーム

1980

●傾斜ドーム (スペースシアター式) 登場
●大型プラネタリウム館が増加

1990

●デジタルプラネタリウムが日本に登場



デジタル式



2001年 しし座流星群 大出現

2000

●全天デジタル映像の普及



2010

2014年 明石市立天文科学館プラネタリウム
現役稼働・長寿日本一に

2010年 小惑星探査機「はやぶさ」
地球帰還



©池下章裕 MEFJAXA・ISAS

2020

●プラネタリウム 100 周年



ドームが LED で発光

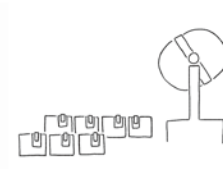
投影机は、恒星を投影する恒星球と、太陽系を投影する惑星棚に分かれています。それぞれの配置により、機器を分類することができます。外側に恒星球、真ん中に太陽系が組み込まれた形をツァイス型と呼びます。ミノルタプラネタリウムの古い機種はツァイス型です。太陽系が外側、重い恒星球が中央にありバランスに優れたモリソン型はアメリカで開発されました。五藤光学の古い機種はモリソン型です。階段状の座席配置を持つ傾斜型プラネタリウムでは、大型映像とプラネタリウムが併用されることに合わせて開発されました。恒星球と惑星棚が分離していて、コンピュータで制御します。コンピュータで生成した画像を超広角プロジェクターで投影するデジタル式プラネタリウムや、ドームが LED で発光するプラネタリウムも登場しています。



ツァイス式



モリソン式



スペースシアター式

イラスト：八王子

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

プラネタリウム 100周年

日本のメーカーが作ったプラネタリウム

1950年代になると、日本人の手でプラネタリウムが開発されたよ。



シゴセンジャーレッド



シゴセンジャーブルー

いろいろなメーカーがプラネタリウムづくりにチャレンジしたんだ。

トランプ好評発売中!
1350円!
あそんで☆い~!



ブラック星博士

K 金子式ダイヤ型 **K**

天文普及に努めた金子功さんが開発したピンホール式プラネタリウムです。1953年、1号機が名古屋市東山天文台に貸し出されました。全国の博覧会、学校、デパート、そして海外にも納品されました。現在、郡山、名古屋、和歌山の各科学館で展示されています。

協力：安藤享平さん/郡山市ふれあい科学館

3 ノボオカ式 I型 **3**

千代田光学精工（現 コニカミノルタ）が開発したノボオカ式プラネタリウムです。1958年、甲子園阪神パークで開催された科学大博覧会に出品し、同社のプラネタリウムの歴史が始まりました。

協力：コニカミノルタプラネタリウム株式会社

5 M-1 **5**

五藤光学研究所はハレー彗星に感激した五藤三さんによって創業されました。戦後、プラネタリウム開発に取り組み、1959年、東京国際見本市でレンズ投映式中型プラネタリウム M-1 を一般に公開。同社のプラネタリウムの歴史が始まりました。

協力：(株)五藤光学研究所

9 興和プラネタリウム1型 **9**

興和光器製作所（現：興和光学）は戦後、プラネタリウム製作に取り組み、1959年に三谷温泉プラネタリウムに1号機を、1962年に浜松市児童会館（～1986）に2号機を納品。以降、製造販売されています。2号機が浜松科学館に展示されています。

協力：浜松科学館

6 西村式 **6**

1957年に津山科学教育博物館（つやま自然のふしぎ館）の創設者森本慶三さんの依頼を受けて、望遠鏡メーカー西村製作所が唯一製作したプラネタリウム。1967年に完成。設置されました。現在、同館に保存されています。

協力：つやま自然のふしぎ館

J PENTAX コスモスター0号機 **J**

證願寺・銀河座（東京都葛飾区）のプラネタリウムです。PENTAXが1970年代に完成し、倉庫で眠っていたものを、住職の春日了さんが譲り受けました。1996年開館。現在も稼働中。5惑星に加えて天王星もギアで連動して惑星棚から投影できます。

協力：プラネタリウム銀河座

7 MEGASTAR **7**

大平貴之さんが自宅の7畳間で、当時世界最多となる170万個の恒星を投影する新型投影機「MEGASTAR」を開発。1998年にIPS（国際プラネタリウム協会）で発表し大きな話題に。その後大平技研が設立され、同社のプラネタリウムの歴史が始まりました。

協力：(有)大平技研

トライやるウィーク

6月6日(火)~9日(金)

当館は月曜日が休館日のため、4日間での実施になりますが、5日間のボリュームを詰め込んで活動計画を練って実施しました。市内の全中学校より1~2名ずつ計14名の生徒が参加しました。館内やプラネタリウム見学はもちろん、接客業務や学芸業務も体験してもらいました。また、館内見学を通してより説明を加えた方がわかりやすいと感じた展示についての案内板を作成し、実際に展示してもらいました。ぜひ、当館にてご覧ください。

そんなやる気に満ちた中学生がとても緊張したと口をそろえて言っていたのが館内放送と長寿院保育園への出前紙芝居でした。しかし、みなさんは本番に向けて練習に励み、見事にやり遂げることができました。私たちはその姿に感心させられました。最終日はまとめのプレゼンテーションを全員が行い、全ての活動を終えた時、達成感に満ちた笑顔が見られました。みなさんの今後のさらなる成長・活躍を楽しみにしています。



時の記念日

6月9日(金)~11日(日)

時の記念日に、特別展示とオンラインイベントを開催しました。特別展示「天文時計の世界」では、世界最古のプラネタリウム「アイジンガー・プラネタリウム」をモデルに製作された腕時計や、天文時計の歴史、世界の天文時計写真などを展示し、多くの方にご覧いただきました。

オンラインイベント「プラネタリウム100周年ほっとケイ NIGHT」は、135分間の生放送でした。今回のテーマは「時計とプラネタリウム」。シゴセンサーのクイズコーナーや井上館長によるプラネタリウムと時計の講座、桂阿か枝さんによる落語「時うどん」に、機械式時計の分解と組み立てなど、盛りだくさんな内容でした。こちらは天文科学館のYouTubeチャンネルで現在もご覧いただけます。ぜひお楽しみください。



コラボイベント・イオン明石ショッピングセンター

7月26日(水)

イオン明石ショッピングセンターと明石市立天文科学館がコラボイベントを実施しました。第一部は、望遠鏡の工作と望遠鏡の操作練習をしました。第二部は、イオン明石ショッピングセンターの屋上から、工作した望遠鏡を使用した観望会を行いました。金星や月、夏の星を楽しむことができました。普段入ることができないスペースでの夜のイベントに、子ども達だけではなく、大人の方も大変盛り上がりしました。



教員のための博物館の日

7月28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47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」を体験していただきました。その体験に加え、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「自ら楽しく学ぶことができました」「2学期の授業で早速活用します。」「とても有意義な研修でした。来年度もまた参加します。」など、多くの高評価をいただきました。



七夕ナイトミュージアム

7月8日(土)

七夕ナイトミュージアムの第1部では、日本玩具博物館の学芸員、尾崎織女さんに「七夕飾りをめぐる旅〜日本の七夕・播磨の七夕〜」をテーマにご講演いただきました。中国から伝わった七夕の行事がどのように受け継がれ、日本独自の発展をとげてきたかをふり振り返り、播磨地方の七夕飾りの特徴などを紹介していただきました。

第2部では、音楽ユニットのアクアマリンによるプラネタリウムコンサートをお楽しみいただきました。ミマスさんの演奏と、Sachikoさんの澄みわたるボーカルで、星空や宇宙などをテーマ



にした楽曲をプラネタリウムの星空とともに楽しんでいただきました。

星空演劇「こと座の物語」

8月4日(金)・5日(土)

8月4日(金)・5日(土)の13時10分の回に、劇団てんもんによる星空演劇を上演しました。ギリシャ神話の「こと座の物語」をホラー&コメディをテーマに脚色しました。登場人物たちを当館職員や、オリジナルキャラクターのブラック星博士が演じ、悲しい最後を迎えるお話をハッピーエンドに変えて、楽しい内容でお送りしました。実際の星空を見上げ、こと座を見つけた時、クスッと笑っていただけたらうれしいです。



「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

YF II series

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

YF II 30-6 (6×30)
希望小売価格(税別) ¥14,000

YF II 30-8 (8×30)
希望小売価格(税別) ¥15,000

防水

優れた光学性能を
高いコストパフォーマンスで実現

SV II series

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

星座図を示した天球儀が付いた人気商品です。

SV II 32-8 (8×32)
希望小売価格(税別) ¥25,000

防水

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

天体観測
* してみませんか?

レイメイ 天体望遠鏡 RXA237
特別価格 ¥19,800
60倍/120倍

星どこナビで、星の位置を簡単に! ナビ&スマホ撮影対応の天体望遠鏡

レイメイ OYV273
¥16,500
ライト付二球儀。一台で地球儀、天球儀、月球儀すべての学習が可能。直径25 & 13センチ、行政タイプ

地上の星を贈ろう

帝国書院 N26-SW II
(行政・天球儀付) ¥13,200
星座図を示した天球儀が付いた人気商品です。

**ナガサワ文具センターオリジナル
パピオス明石店限定商品**

パピオス明石店 限定インク
Kobe INK物語 「COSMO BLUE 135」
¥1,980

日本の標準時となる東経135度の上に立つ明石の天文科学館は、現役設備では日本最古のプラネタリウムを有しています。神秘的な深みのある宇宙空間をイメージした青色を、限定カラーインクとして発売中。万年筆、カラーイラスト、ガラスペンなどに最適です。

一筆箋
¥429 各40枚
明石旗、明石鯛、海苔箋

明石限定柄
Filare Akashi
¥1,100

人気のフィラーボールペんに明石限定柄が誕生!

ナガサワ文具センター パピオス明石店 明石市大明町1-6-1パピオスあかし2階ジュンク堂書店内 TEL:078-915-5288 https://kobe-nagasawa.co.jp

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。

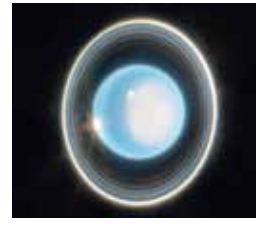
●地上の星~プラネタリウム誕生の物語~

10月1日(日)~10月31日(火)
近代的なプラネタリウムは1923年にドイツで誕生しました。プラネタリウムの誕生と歴史、そして機能について紹介します。プラネタリウム100周年を記念したスペシャルな内容です。



●天王星ヒストリー

11月1日(水)~11月30日(木)
天王星は、太陽系7番目の惑星です。約6等級の明るさで、肉眼で見つけるのは難しいですが、双眼鏡や望遠鏡などで見ると青白い姿を楽しむことができます。天王星を発見したのは、イギリスの天文学者ウィリアム・ハーシェルです。天王星は、自転軸が98度も傾いていて、ほぼ横倒しになった状態で太陽の周りを公転しています。また、観測によって13本の環が確認されています。天王星と、天王星の発見についてご紹介します。



©NASA, ESA, CSA, STScI. Image processing J. DePasquale (STScI)

●星の一生

12月1日(金)~12月26日(火)
宇宙には、数えきれないほどの星があります。そんな星たちはいつまでも輝き続けるのではなく、私たち人間と同じように、寿命があります。では、星たちは、どのようにして生まれ、どのようにして終わりを迎えるのでしょうか。「星の一生」についてお話しします。



©NASA, ESA, J. Hester and A. Loll (Arizona State University)

★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(12/23~2024/1/8)の第2回目と第4回目の投影に実施します。

●おつきみアワー

9月1日(金)~10月31日(火)
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「ちょろすけ」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のみ 9時50分~/11時10分~/の投影があります。

●もくせいにチューモク★どせいにカンドー★

11月3日(金・祝)~11月23日(木・祝)
11月の夜空に、木星と土星が輝きます。どんな星でしょうか? 2つの星にチューモクしてみましよう!



* 11月3日(金・祝)~5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(木・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(金)~12月26日(火)
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のみ 9時50分~/11時10分~/の投影があります。

こども天文教室

下記の日程の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。



- 10月28日(土) 「プラネタリウムのひみつ」
- 11月18日(土) 「惑星の観察」
- 12月16日(土) 「銀河系のすがた」

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。

● 日程:
・10月27日(金)
・11月11日(土)・24日(金)
・12月2日(土)・15日(金)
投影時間約30分 10時~
● 事前申込
● 参加費: 入館料のみ
詳しくは当館ホームページをご覧ください。



特別展

●夏休み・児童生徒作品展

9月9日(土)~10月15日(日)
小・中学生が、夏休みに制作した作品を展示します。
* 小学生の作品は9月9日(土)~9月24日(日)、中学生の作品は9月30日(土)~10月15日(日)の期間で展示します。



児童生徒作品展2022展示風景

●プラネタリウム展

10月21日(土)~12月3日(日)
プラネタリウムのしくみや歴史に関する貴重な資料を紹介します。



©ZEISS Archive

●2024年全国カレンダー展

12月9日(土)~1月28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。



Event Calendar

10月	11月	12月
<p>10月1日(日)~10月31日(火) 「地上の星~プラネタリウム誕生の物語~」</p> <p>~10月31日(火) 「おつきみアワー」</p> <p>~10月15日(日) 「夏休み・児童生徒作品展」</p>	<p>11月1日(水)~11月30日(木) 「天王星ヒストリー」</p> <p>11月3日(金・祝)~11月23日(木・祝) 「もくせいにチューモク★どせいにカンドー★」</p> <p>10月21日(土)~12月3日(日) 「プラネタリウム展」</p> <p>12月9日(土)~1月28日(日) 「2024年全国カレンダー展」</p>	<p>12月1日(金)~12月26日(火) 「星の一生」</p> <p>11月24日(金)~12月26日(火) 「クリスマスアワー」</p> <p>12月9日(土)~1月28日(日) 「2024年全国カレンダー展」</p>
<p>10月7日(土) 【事前申込】</p> <p>10月12日(木) 【事前申込】(抽選)</p> <p>10月14日(土) 13時10分~ 【事前申込】</p> <p>10月21日(土) 【事前申込】</p> <p>10月27日(金) 【事前申込】</p> <p>10月19日(木) 【事前申込】(10月初回のみ)</p>	<p>10月29日(日) 【事前申込】</p> <p>11月3日(金・祝)・4日(土)・5日(日) 【事前申込】</p> <p>11月11日(土) 【事前申込】</p> <p>11月18日(土)・19日(日) 【当日整理券制】</p> <p>11月27日(金) 【事前申込】</p> <p>11月16日(木) 【空き状況により申込可】</p>	<p>12月2日(土) 【事前申込】</p> <p>12月15日(金) 【事前申込】</p> <p>12月23日(土) 【事前申込】</p> <p>12月2日(土) 【事前申込】</p> <p>12月15日(金) 【事前申込】</p> <p>12月16日(土) 【事前申込なし】</p> <p>12月2日(土) 【事前申込】</p> <p>12月15日(金) 【事前申込】</p> <p>12月19日(火)~12月24日(日) 5回目投影(15:50~) 【クリスマス特別投影】【事前申込なし】</p> <p>12月14日(木) 【空き状況により申込可】</p>

休館日のお知らせ

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

青文字: 開館
赤文字: 休館

その他のイベント

●軌道星隊シゴセンジャー秋場所

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!
● 事前申込
● 日程:
11月3日(金・祝)~11月5日(日)
11時10分~
詳しくは当館ホームページをご覧ください。



●勤労感謝の日「熟睡プラネタリウム」

11月23日(木・祝)
日頃お疲れのみなさんを、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。詳しくは当館ホームページをご確認ください。



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

■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等をご覧ください。※臨時開館・休館あり(ホームページ等でお知らせします)

■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: otoiwase-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/>

