

星空のレシピ

2020 April
VOL. 352

www.am12.jp

特集

もうすぐ「時の記念日100周年」第3弾

時の記念日の正午に風船を上げる学生たち 東京教育博物館（セイコーミュージアム提供）



2020年
時の記念日100周年

第3弾

今回は、時の記念日の契機となった「時」展覧会や最初の時の記念日のようす、そして、現在、全国各地で行われている時の記念日の行事の他、時計の歴史について紹介します。

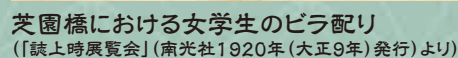
こうした展示が好評を博し、当初は1カ月の予定だった展覧会の会期を延長し、入場者は通俗展覧会としては当時最高となる約22万人となりました。

御本丸の太鼓(江戸城本丸御太鼓櫓にて
時を報ぜしもの) 東京帝室博物館出品

林子平献納の日時計
大阪府立岸和田中学校出品

経線儀(クロノメーター)
※同校教授用参考品(模型)・商船学校出品

「時」展覧会の会場となった東京教育博物館では、正午の号令とともに多数の風船が空に舞い上がりました。また、東京全市に正午の大砲が鳴るとともに、生活改善同盟会の依頼を受けて、ニコライ堂や東京府下の寺院の鐘、工場の汽笛が鳴り、しばらくの間、響きの都となりました。



時の記念日に配布されたビラ
(提供:佐々木勝造)

日本における時計 100 年の進歩

日本の時計産業は、この100年間、時間の正確さと携帯性の向上を限りなく求め続け、世界市場を席巻するクォーツ時計を次々に開発するなど、世界をリードしてきました。

日本時計産業のはじまりと国内時計の量産化 "世界に追いつけ" (～1940 年代)



忠臣蔵八景 二だん目の晩鐘
江戸時代の浮世絵師、三代目 歌川豊国作。
時計は一挺天符櫓時計
(資料提供:セイコーミュージアム)

1872年(明治5年)に、時刻のあらわし方が、江戸時代の「不定時法」から「定時法」へと変わり、日本独自の和時計が終焉を迎えました。1880年代以降、定時法が定着し、時計の需要が高まる中、日本の時計産業はおおきな転換期を迎えます。欧米の生産技術が導入され、工場整備は一新し、大量生産体制を整えます。日本人の器用さによる技術力の向上もささえとなり、日本の時計産業は発展していくこととなります。



精工舎八日巻掛時計
(所蔵:セイコーミュージアム)



大正期の精工舎懐中時計工場
(資料提供:セイコーミュージアム)

品質の追求 "世界を追いこせ" (1950 年代～)

1950年代には、時計生産技術の改善と品質の向上を目指して、材料・部品・工具などの研究を進め、高性能の機械設備を導入していきます。シチズンは、国産で初めての耐震装置「バラショック」付き腕時計や防水時計「バラウォーター」を発売しました。セイコーは、1967年(昭和42年)に、機械式時計の精度を競うスイス・ニューシャテル天文台のコンクールで、企業賞部門で2位・3位を獲得、1968年(昭和43年)にはジュネーブ天文台コンクールで、機械式時計としては精度調整の世界記録を達成するなど上位を独占しました。



バラショック落下実験・京都市庁舎前
(1958年6月10日) (資料提供:シチズン時計)



バラウォーター太平洋横断テスト・船上からのブイの投下風景
(1963年6月10日) (資料提供:シチズン時計)



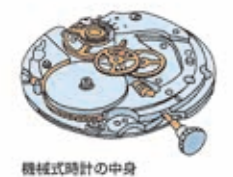
ニューシャテル天文台コンクールに出展したムーブメント
(資料提供:セイコーミュージアム)

クォーツ革命 "世界が驚く!" (1960 年代～)

1964年(昭和39年)の国際競技大会で競技計測システムに国産時計が初めて採用された頃を契機に、セイコーはクォーツ時計の開発に拍車をかけます。1969年(昭和44年)には、クォーツ腕時計を発売し、世界を驚かせました。

時計の中身ってどうなっているんだろう?-(資料提供:日本時計協会)

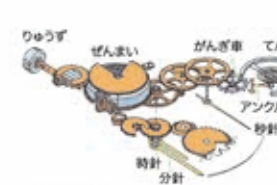
機械式時計のしくみ
機械式時計がどうやって動くのかのぞいてみよう!



●振り子の等時性
同じ長さの振り子であれば、おもりの重さや振れる幅に関係なく、同じ時間で振れます。てんぶは振り子の役目*をしていて、1秒を正確に刻むもとになっています。



●振り子の役割をする「てんぶ」
てんぶはてん軸とひげぜんまいでできている部分です。時間を正確に刻むために重要な役割をしています。中に入っているひげぜんまいがのびたりぢぢんだりして、てんぶが規則正しく左右に振動します。



●時間の信号に変換
てんぶが一定のリズムで動いているので、アンクルの左右についているツメの部分で、がんぎ車というギザギザの歯車を止めた動きがしります。



●動力源
ぜんまいといわれるうすまき状の長いバネがエネルギー源となって動いています。りゅうずの部分を手で回すことで、ぜんまいが巻かれます。巻かあがったぜんまいが元に戻るうすまきを使って時計を動かしています。ぜんまいは、弾力性のある鋼または特殊合金で作られています。実際の時計の中はこんなに複雑

クォーツ時計のしくみ
クォーツ時計がどうやって動くのかのぞいてみよう!



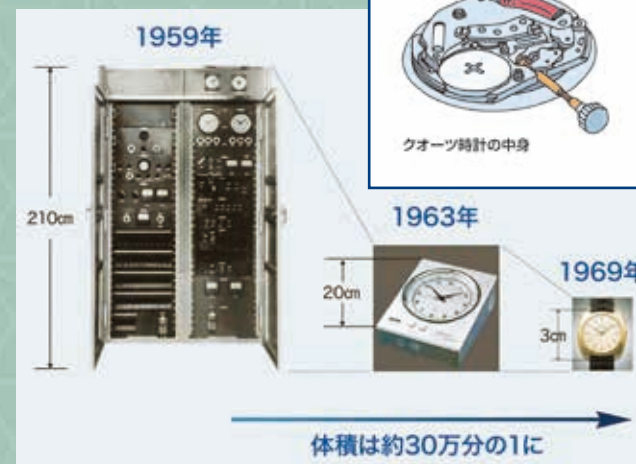
●振り子の役割をする「水晶」
クォーツは、水晶を使って時間を計ります。水晶振動子と呼ばれるU字形の水晶に電気を通すと水晶が振動し、1秒の間に数万～数百万回振動します。この動きが振り子のかわりになっているのです。



●時間の信号に変換
水晶の振動は多すぎてそのままでは使うことができないため、IC部分が水晶で作られた振動を計算して、1秒間に1回の正確な電気信号に作りかえています。この信号はステップモーターに送られ、1秒間に1回だけ歯車がまわります。



●動力源
電池をエネルギー源として動きます。機械式時計のぜんまいにあたる部分です。電池をエネルギー源とするので、電池が切れても交換すればまた動き出します。



わずか10年でムーブメントの体積は、約30万分の1

セイコーのクォーツの超小型化・超省電力化のステップ
(資料提供:セイコーミュージアム)

デジタル・液晶革命 "世界を席巻!" (1970 年代～)

1973年(昭和48年)に、セイコーが世界で初めて6桁表示の液晶デジタルウォッチを商品化したことにより、時計の電子化が進み、1974年(昭和49年)には、カシオ計算機がデジタル時計分野に参入しました。



DW-5000C G-SHOCK ファーストモデル
(1983年) (所蔵:カシオ計算機)

自然にやさしい驚きのテクノロジー (1970～1990 年代)

資源と環境の保全、そして、電池交換のわずらわしさからの解放のため、光発電時計や自動巻発電時計、熱発電時計、スプリングドライブ(クォーツ精度のぜんまい駆動式時計)など、様々な種類の電池交換不要の腕時計が開発されました。



シチズン クリストロン・ソーラーセル
(所蔵:シチズン時計)

電波時計 "いつでも正確に!" (1990 年代～)

1990年代、セシウム原子時計の標準時をもとにつくられる時刻情報を受信する方法で時刻を修正する電波修正時計が生まれ、腕時計の高精度化が進んでいきます。2011年にシチズンの世界初の光発電アナログ式衛星電波修正時計が発売され、2012年にはセイコーから世界初のアナログ式GPSソーラー腕時計が発売されました。グローバル時代にふさわしい次世代の腕時計といえます。



シチズン 多極受信型アナログ電波修正時計
(所蔵:シチズン時計)

時の記念日の広がり

日本標準時子午線上に建つ明石市立天文科学館は、1960年(昭和35年)6月10日の時の記念日に開館しました。毎年、開館記念日には観覧料が無料となり多くの方が来館されるとともに、この時期、明石市内では明石・時感動推進会などが中心となって「時のウィーク」が開催され、子午線通過記念証が配布されるなど、大変にぎわいます。

全国各地でも、時の記念日の行事が行われています。天智天皇を祭る近江神宮(滋賀県大津市)では漏刻祭が行われます。王朝装束をまとった時計業界の方々などが、各メーカーの時計新製品を奉納し、奉納行事として舞楽が行われます。静岡県掛川市では、時間の大切さを知ってもらう行事として、掛川城御殿に展示してある「報刻の大太鼓」を正午に打ち鳴らします。掛川藩では、1855年(安政2年)に、大太鼓が製作され、この大太鼓によって時刻を告げる慣習は、明治時代中頃まで続いていました。現在の行事は1957年(昭和32年)より開催されています。また、6月に時計の工作を行う幼稚園や保育所などもあり、「時」について考える良いきっかけとなっています。

日本全国にある時の記念日の行事一覧 (当館の調べ)

	行事名	開催都市	概要
①	土浦城址 刻(とき)の太鼓打ち鳴らし(6/10~12)	茨城県土浦市	朝夕6時に太鼓を打つ。太鼓は2000年、約130年ぶりに復活
②	ドン花火	富山県富山市	正午に時を知らせる花火をあげる。
③	掛川城御殿 太鼓打ち鳴らし式	静岡県掛川市	正午に太鼓を打ち鳴らす。子どもも参加。1957年から続く
④	西順寺 時の太鼓顕彰	岐阜県北方町	計6回太鼓を打つ。古謡北方踊り披露、子どもも参加
⑤	近江神宮 漏刻祭	滋賀県大津市	時計奉納の神事
⑥	時の記念日 時のウィーク(6/10を含む1週間)	兵庫県明石市	明石市立天文科学館無料開放、子午線通過記念証配布など、期間中市内各地でイベント多数
⑦	丸亀城 時太鼓打ち鳴らし式	香川県丸亀市	30分おきに打ち鳴らし。11時半からセレモニー。一般人の体験可
⑧	大宰府における時の記念日行事	福岡県太宰府市	時計を持たずに決められた時間に集まる
⑨	城山の鐘まつり	宮崎県延岡市	7代目鐘守の夫婦に感謝する。市民や子どもによる歌披露など



近江神宮 漏刻祭
(滋賀県大津市)のようす
(提供:近江神宮)



②ドン花火
(富山県富山市)



6月10日「時の記念日」の天文科学館のようす

⑥天文科学館 無料開放 子午線通過記念証配布など
(兵庫県明石市)

①土浦城址 刻の太鼓打ち鳴らし
(茨城県土浦市)

③掛川城御殿 太鼓打ち鳴らし式
(静岡県掛川市)



掛川城御殿 太鼓打ち鳴らし式
(静岡県掛川市)のようす
(提供:掛川観光協会)

④西順寺 時の太鼓顕彰
(岐阜県北方町)

⑦丸亀城 時太鼓打ち鳴らし式
(香川県丸亀市)

⑨城山の鐘まつり
(宮崎県延岡市)



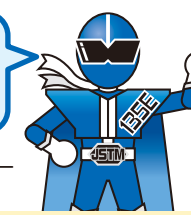
『宇宙の日』記念作文絵画コンテスト

「宇宙の日」とは、1992年9月12日毛利衛宇宙飛行士がスペースシャトル・エンデバー号で初めて宇宙へ飛び立った日なんだ。この日(9月12日)を記念して、全国の科学館で作文と絵画を募集したぞ。



2019年度のテーマは、「初開催！宇宙万博」だったぞ。みんなは、どんな宇宙万博を想像したんだろう？

シゴセンジャー レッド



天文科学館には、183点の力作が寄せられたぞ。受賞作品を紹介しよう！

シゴセンジャー ブルー



どれも、楽しそうじゃな〜！宇宙万博でわんぱくに なっちゃうぞ！

ブラック星博士

作文の部

【小学生部門】

最優秀賞 神戸市立春日台小学校 3年
福田 彬仁(ふくだ あきひと)さん
題名「友だちできるよ、宇宙万ぱく」

佳作 明石市立明石小学校 4年
八木 終音(やぎ しゅうと)さん
題名「宇宙万博」

優秀賞 加古川市立浜の宮小学校 6年
毛利 優那(もうり ゆな)さん
題名「新世界からのメッセージ」

佳作 明石市立明石小学校 2年
飯田 陽真(いいた はるま)さん
題名「火せい万ぱく」

優秀賞 明石市立明石小学校 1年
伏見 寅之介(ふしみ とらのすけ)さん
題名「うちゅうじんとなかよくなったよ」

佳作 明石市立明石小学校 6年
湊 凜太郎(みなと りんたろう)さん
題名「宇宙万博」

全国の最優秀賞の中よりグランプリ受賞!! 全国の受賞作品は「宇宙の日」コンテストギャラリー <https://fanfun.jaxa.jp/topics/detail/15624.html#writing> で見ることができます!!

【中学生部門】

最優秀賞 神戸大学附属中等教育学校 2年
山内 佑真(やまうち ゆうま)さん
題名「桜 一自然と共に生きる」

佳作 神戸大学附属中等教育学校 2年
曾我 元哉(そが はるき)さん
題名「宇宙の少年」

優秀賞 神戸大学附属中等教育学校 2年
堤 裕子(つつみ ひろこ)さん
題名「僕らの青い星」

佳作 神戸大学附属中等教育学校 1年
巽 明早紀(たつみ あさき)さん
題名「委員長A氏の志」

優秀賞 神戸大学附属中等教育学校 2年
川崎 千理(かわさき ちさと)さん
題名「天才の救済」

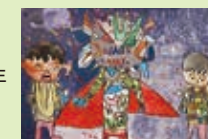
佳作 神戸大学附属中等教育学校 1年
水口 怜美(みずぐち れみ)さん
題名「地球人と宇宙人のいやされる物」

絵画の部

【小学生部門】

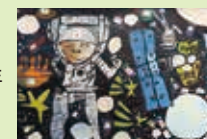
最優秀賞 明石市立大久保南小学校 1年
田中 禄偉(たなか ろい)さん

佳作 明石市立朝霧小学校 2年
川本 航世(かわもと こうせい)さん



優秀賞 明石市立二見西小学校 2年
柿沼 美海(かきぬま みなみ)さん

佳作 明石市立錦浦小学校 3年
秋田 拓海(あきた たくみ)さん



優秀賞 神戸市立本山第二小学校 4年
柿沼 美海(かきぬま みなみ)さん

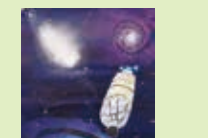
佳作 神戸市立祇園小学校 2年
山田 碧乃(やまだ あおの)さん



【中学生部門】

最優秀賞 神戸大学附属中等教育学校 2年
住吉 佑月(すまよし ゆづき)さん

佳作 神戸大学附属中等教育学校 2年
山本 望美(やまもと のぞみ)さん



優秀賞 神戸市立有野中学校 1年
御厨 舞衣(みくりや まい)さん

佳作 神戸市立湊翔楠中学校 2年
山田 勝臣(やまだ まさおみ)さん



優秀賞 神戸大学附属中等教育学校 1年
西岡 叶夢(にしおか とむ)さん

佳作 神戸市立本山中学校 1年
藤井 祐蘭(ふじい ゆか)さん



シゴセンジャー秋場所
2019年11月2日(土)～4日(月・振)
シゴセンジャー冬場所
2020年1月11日(土)～13日(月・祝)

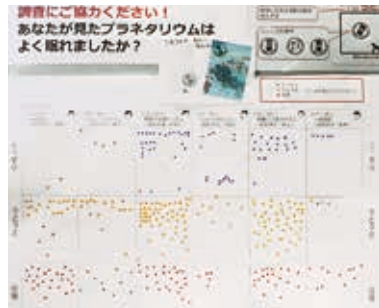
シゴセンジャー秋場所では、秋の星空を舞台にシゴセンジャーとブラック星博士が、クイズで激突！そこへ、しごまるや、ジャンボブラック星博士ロボβ(ベータ)も登場しましたが、見事シゴセンジャーの勝利となりました。また、科楽工作では、「虹見えBOX(CD分光器)」の工作を行いました。厚紙を組み立てて箱を作り、中に貼ったCDのかげらに箱の穴から光を当てて分光すると、虹のようにいろんな色に分かれて見える工作に、たくさんの子どもたちが楽しんで参加してくれました。

シゴセンジャー冬場所では、15時25分から4階キッズルームにて、シゴセンジャーのパペットショーを実施しました。たくさんのお客様でにぎわいました。



熟睡プラ寝たリウム
2019年11月23日(土・祝)・24日(日) 13:10～、15:50～

明石公園でB-1グランプリが開催されていたこともあり、2日間だけ18時30分まで開館延長し、プラネタリウム投影を全6回(通常時より1回増)行いました。そのうち、3回目と5回目の投影が「熟睡プラ寝たリウム」でした。いびきの心配な方用に「いびき席」を準備したり、パジャマスタイルで登場する解説者がいたり、リラックスできる音楽を流したりと、工夫を凝らして投影をしました。ぐっすりと熟睡した方・うとうとした方・完徹した方とられ、多くの方に楽しんでいただきました。



2019年度 夏休み児童生徒作品展
中学生プレゼンテーション発表会
2019年11月17日(日)

10月半ばまで、天文科学館にて、明石市内13中学校の生徒の理科研究代表作品を展示する夏休み児童生徒作品展を開催しました。

11月17日(日)、その中で優秀だった中学生の入選者5名が、あかし市民広場にて、自分の作品をより詳しく説明するプレゼンテーション発表会を行いました。入選した中学生の皆さんは、大型モニターに自分の作品やプレゼンの画像を映し出し、伝えたいテーマについて、自信をもって説明していました。一般市民の方も、傍聴者として多数参加いただき、発表後に質問をしていただくなど、中学生の研究テーマについて、多くの方が深く学び合える時間になりました。



国宝(鶴林寺)に宇宙が舞いおりてくる！
2019年12月15日(日)

加古川市にある刀田山鶴林寺で行われたイベントに天文科学館も参加しました。第一部のパネルディスカッション「心の宇宙、現(うつ)の宇宙」では、天文科学館・井上館長、鶴林寺・茂渡住職、日岡神社権禰宜・関口さん、兵庫県立考古博物館学習支援課・山本課長によるそれぞれの専門分野からの宇宙についてのお話がありました。また、ヴァイオリニストとモデルで活躍中の桑村ティファニーさんによるヴァイオリンの音色が本堂に響きました。第二部では、移動式プラネタリウムの星が本堂に投影され神秘的な空間となりました。大変寒い夜でしたが、たくさんの方にお越しいただきました。



クリスマスナイトミュージアム
2019年12月21日(土)

クリスマス直前の週末、クリスマスナイトミュージアムでは恒例となったジャズナイト。辛島すみ子with Friendsの5名の皆さんを満席のプラネタリウムドームにお招きしました。井上館長の天文現象のおはなしとともに、関西の音楽シーンで活躍するプレイヤーによる演奏と魅惑のジャズヴォーカル&星空映像とのセッションで、お客様にはタベのひとときを過ごしていただきました。



文化博物館とコラボ「138億光年～宇宙の旅～」
2020年1月

明石市制施行100周年記念事業として、1月は、文化博物館で開催された冬の特別展「138億光年 宇宙の旅」と同テーマでのプラネタリウム一般投影を行い、NASAが撮影した美しい天体写真とともに、全天周映像による宇宙の旅を楽しんでいただきました。また、期間中には、文化博物館と天文科学館を巡るスタンプラリーや、文化博物館での「星を見る会」、天文科学館・井上館長によるギャラリートークなどの関連イベントを行いました。



部分日食観望会
2019年12月26日(木)

明石市で見える日食としては1年で2回目となる部分日食があり、天文科学館での観望会にたくさんのおももたちが集まってくれました。当日はあいにくの曇り空でしたが、雲の向こうにうっすらと日食が見えた瞬間には歓声があがりました。また3階展示室の大型スクリーンでは、グアム島からの金環日食ライブ中継を鑑賞して皆さんで楽しみました。



ナイトミュージアム「古代ギリシャ・プラネタリウム」
2020年2月8日(土)

第1部・講演会「ヘルクレスをめぐる古代ギリシャの星座論争」では、ギリシャ神話研究家・藤村シンさん、アルゴ船の星座・アルゴ座や、アルゴ船に乗っていた英雄ヘルクレスの星座などのお話をいただきました。第2部・演劇「ヘルクレスの冒険」では町劇Akashi bb.の協力のもと、歌あり笑いあり、ブラック星博士や藤村さんも登場する演劇を楽しんでいただきました。



おしながき
今夜の星空献立表

TONIGHT THE STARS MENU

アトラス彗星が明るくなる？

久しぶりに明るい彗星が出現するかもしれません。米国ハワイの全天観測プロジェクトATLASが、2019年12月28日に発見した「アトラス彗星C/2019Y4 (ATLAS)」が、5月31日には太陽に0.262天文単位(2440万km)まで接近し、明るくなると予測されています。アトラス彗星の軌道は、1844年の大彗星とよく似ています。つまりアトラス彗星は1844年の大彗星と元々は同じ彗星だったものが分裂したもので、兄弟のような関係です。

アトラス彗星は、発見当初は19等と暗かったのですが、その後少しずつ明るくなり、3月はじめに急激に明るくなりました。一時的に明るくなっただけという可能性もありますが、過去に明るくなった兄弟のように、もしかすると明るい彗星になるかも知れません。逆に暗くて肉眼では見えないかも知れません。彗星観測で有名なデビッド・レヴィ氏は「彗星と猫はよく似ている。どちらもしっぽがあって、気まぐれだ」といっています。はたしてどうなるでしょう？ たのしみです。



2020年5月17日 20時30分の空/ステラナビゲーターにより作図

〈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

**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

シリーズ **SVIIseries**

SVII32-8
希望小売価格(税別) ¥25,000

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

興和光学株式会社 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町4丁目1番1号 東興ビル TEL: 03-5614-9540

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



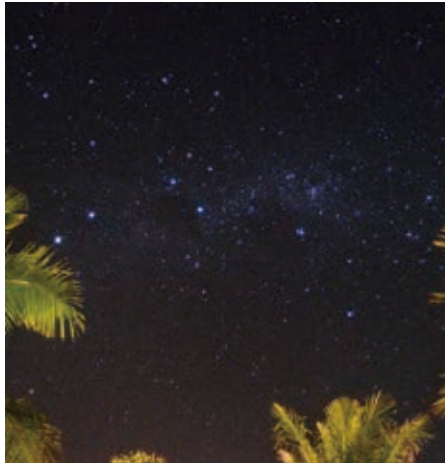
プラネタリウム一般投影

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。

★南十字星と南半球の星座

4月1日(水)～30日(木)

南十字星が見やすい南半球の国々では、南天の独特の星座を楽しむことができます。南十字星をたずねながら南半球の星空を紹介します。



★ブラックホールが見えた!?

5月1日(金)～31日(日)

ブラックホールは、重力がとて強く、物質だけでなく光でさえ外に出ることができない天体です。2019年4月、巨大ブラックホールとその影を撮影することに成功したことが発表されました。ブラックホールについて紹介します。



©EHT Collaboration

天文科学館開館60周年記念番組 ★明石発・宇宙の旅2020

6月2日(火)～30日(火)

地球は太陽系の惑星です。太陽は銀河系という星の集まりの中にあります。宇宙には他にもたくさんの銀河があります。明石を飛び出し、広大な宇宙をめぐる旅に出かけます。



©NASA



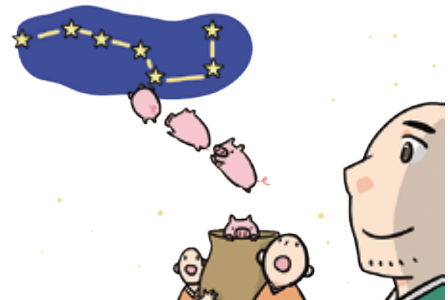
キッズプラネタリウム

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回と学校長期休業中の第2と第4回目の投影に実施します。

★ひしゃくぼしどんなほし

2月29日(土)～4月19日(日)

北の空でひしゃくの形に並んだ7つの星は「ひしゃくぼし」と呼ばれています。ひしゃくぼしにまつわるお話をします。



※3月25日(水)～4月9日(木)の春休み期間は、開館日の11:10～と14:30～がキッズプラネタリウムになります。

★みなみのくにへほしぞらツアー

4月25日(土)～5月31日(日)

明石を飛び出して南半球へ行ってみましょう。南半球で見られる星座たちをご紹介します。



※5月9日(土)、10日(日)は、シゴセンジャーのキッズプラネタリウムになります。

★たなばたアワー

6月2日(火)～7月7日(火)

平日 9時50分～／11時10分～
土日 11時10分～

たなばたの物語や、夏の星座、宇宙のお話をわかりやすくお話しします。



※平日は団体予約がある場合のみ投影があります。
※6月10日(水)は、時の記念日のため「たなばたアワー」はありません。



こども天文教室

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。

- 4月25日(土)「はじめての天文学」
- 5月23日(土)「星座のみつけかた」
- 6月20日(土)「日食のかんさつ」



最新天文ニュース解説

おすすめの天文現象や最新の天文ニュースをわかりやすく解説します。

- 5月16日(土) 9時50分～
- テーマ 天文学と時間



休館日のお知らせ

赤文字：開館
青文字：休館

4	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			

5	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	

6	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					

天体観望会の申し込みについて

- ◆参加料 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17時までに電話又は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。

4月	5月	6月
4月1日(水)～4月30日(木) 「南十字星と南半球の星座」 2月29日(土)～4月19日(日) 「ひしゃくぼしどんなほし」 4月11日(土)～5月24日(日) 「大西浩次星景写真展『幻想、銀河鉄道の夜』」 5月17日(日) 19:00～(受付18:30～) 「特別天体観望会」【事前申込制】 M44(かに座の散開星団)、M3(りょうけん座の球状星団)、 コルカオリ(りょうけん座の二重星) ～特別天体観望会への参加方法～ 開催日の3週間前(必着)までに往復はがきにより、代表者名・参加人数(4名まで)・住所・電話番号・参加希望日・駐車場の利用有無を記入してください。(応募多数時抽選/定員20名・参加費500円) 駐車場ご利用は別途200円 4月25日(土) 9:50～10:40 【事前申込なし】「はじめての天文学」	5月1日(金)～5月31日(日) 「ブラックホールが見えた!？」 4月25日(土)～5月31日(日) 「みなみのくにへほしぞらツアー」 5月30日(土)～7月12日(日) 「[時] 展覧会 2020 in 明石」 5月30日(土) 【予約制】19:00～(受付18:30～) 「月、スピカ、アークツルス」 5月16日(土) 9:50～10:40 「最新天文ニュース解説」 5月23日(土) 9:50～10:40 【事前申込なし】「星座のみつけかた」	6月2日(火)～6月30日(火) 天文科学館60周年記念番組 「明石発・宇宙の旅2020」 6月2日(火)～7月7日(火) 「たなばたアワー」 5月30日(土)～7月12日(日) 「[時] 展覧会 2020 in 明石」 6月10日(水) 「時の記念日」 6月21日(日) 「父の日親子連れ無料」 【全回整理券制】 6月20日(土) 9:50～10:40 【事前申込なし】「日食のかんさつ」

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 こども天文教室 最新天文ニュース解説 星と音楽のプラネタリウム 季節イベント 観望会 ナイトミュージアム

※新型コロナウイルスの影響等により、予定を変更する場合はホームページ等でお知らせします。



特別展

★大西浩次星景写真展「幻想、銀河鉄道の夜」

4月11日(土)～5月24日(日)

宮沢賢治の「銀河鉄道の夜」をご存知でしょうか? 銀河鉄道に乗った2人の少年が銀河ステーション(北十字)からサザンクロス(南十字)までの天の川に沿って旅する物語です。ここでは、「ほんとうのさいわい」を探索する宮沢賢治の思いと、当時の最新の天文学知識が、物語の底流を作っているのです。そのような「銀河鉄道の夜」の世界を、天文学的な見地を踏まえて、星景写真家・大西浩次さんが撮影した星景写真で紹介いたします。



★「時」展覧会 2020 in 明石

5月30日(土)～7月12日(日)

6月10日は「時の記念日」です。671年、天智天皇が漏刻(水時計)を使って日本で初めて報時をおこなった故事に由来しています。1920(大正9)年5月から7月にかけて、国立科学博物館の前身である東京教育博物館で、当時、時間をあまり気にしていなかった庶民に時間厳守を促すため、時間をテーマにした「時」展覧会が開催されました。この展覧会が大人気になったことが契機となり「時の記念日」が誕生しました。「時の記念日」100周年を迎える本年、国立科学博物館と連携し、「時」展覧会を開催します。昔の「時」を学び、現在の「時」を理解し、未来の「時」に想いをはせていただけたら幸いです。



