

星空の

2019

10  
October

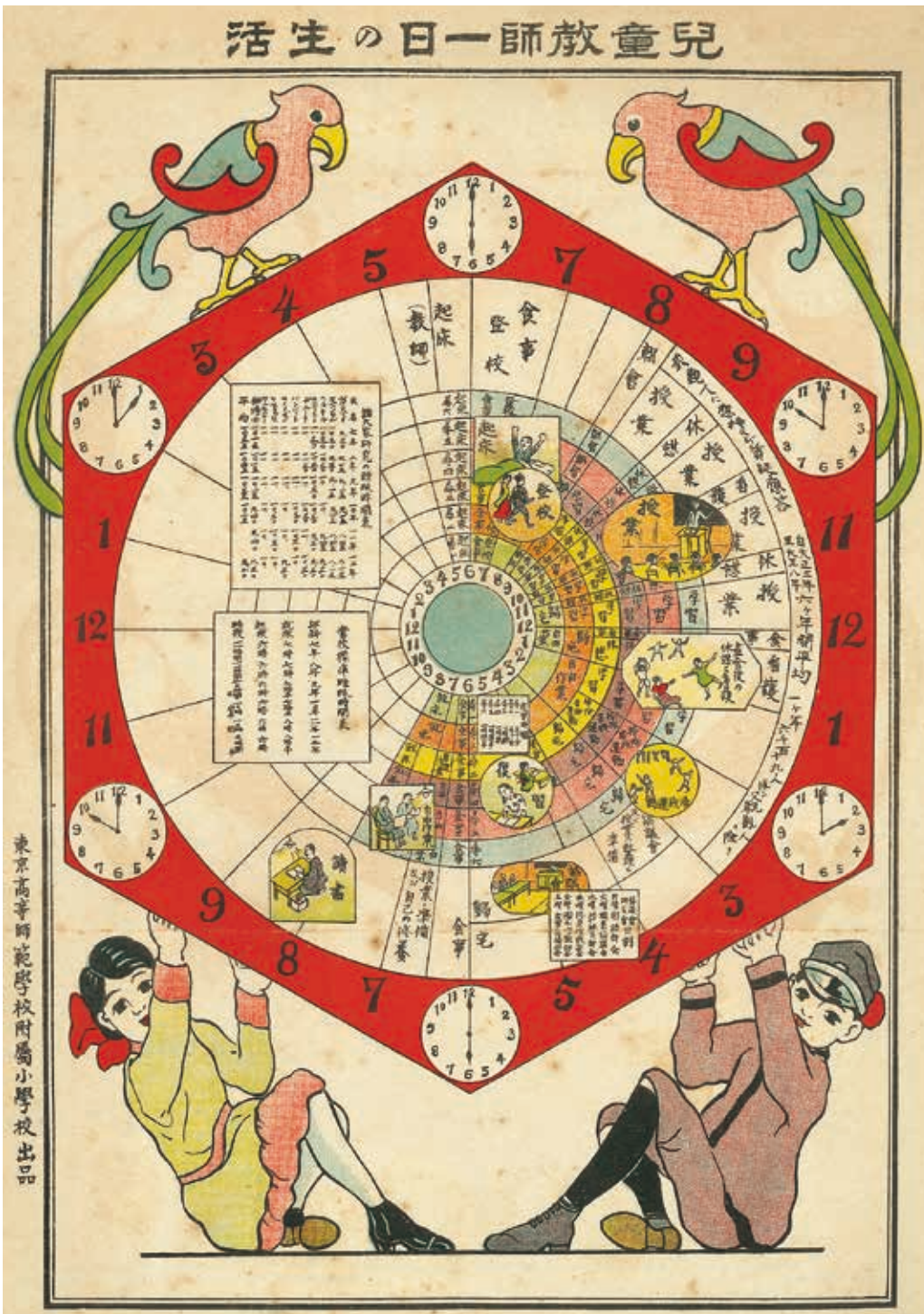


レシピ

VOL.

350

児童教師一日の生活



東京高等師範学校附属小学校出品

「時」展覧会に出品された資料 児童教師一日の生活 (東京高等師範学校附属小学校出品) 「誌上時展覧会」(南光社 1920年(大正9年)発行)より

特集

もうすぐ「時の記念日100周年」第1弾



# もうすぐ 時の記念日

# 100周年 第1弾

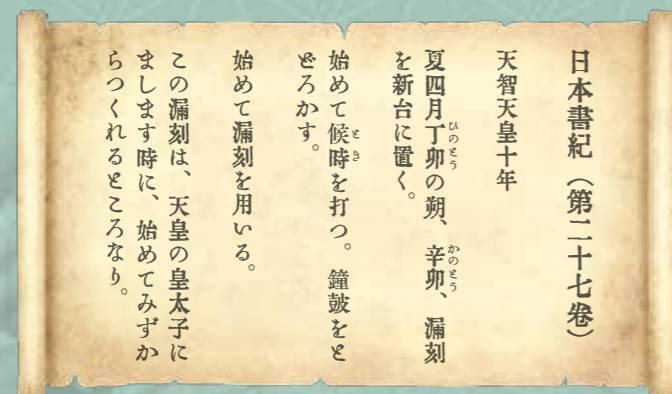
2020年6月10日に、時の記念日が100周年を迎えます。星空のレシピでは、今号(VOL.350)から3回にわたって、時の記念日を特集していきます。今回は、時の記念日の由来となった天智天皇の漏刻や、時の記念日が制定されるまでの日本人の「時」意識について取り上げるとともに、時の記念日制定の契機となった1920年(大正9年)開催の「時」展覧会の図版の一部を紹介します。

## 天智天皇の漏刻

時の記念日は「日本で初めて時が知らされた日」

時の記念日は6月10日です。

この日には、日本書紀の「671年(天智天皇10年)6月10日に、日本で初めて、漏刻(水時計)を使って時を計り、人々に時を知らせた」故事から定められました。



## 漏刻の発見

1981年、水時計の遺跡が奈良県明日香村(水落遺跡)で掘り出されました。大きな柱が2重に並んだ跡から、精密に、堅固に築いた建物があったことがうかがえます。また、建物内の基壇中央から、漆塗りの木箱と木桶に取り付いていたラッパ状銅管などが発見され、天智天皇が皇太子(中大兄皇子)であった660年(斉明天皇6年)に作った漏刻(水時計装置)があったのではないかと考えられます。



## 漏刻とはどのようなものだったのでしょうか?

当時の時計を活用する様子です。地下に排水設備、1階には水時計、2階には都中へ時を告げる鐘があったと考えられています。現代の時計に比べ随分大掛かりな設備で、常に複数の漏刻博士が管理に携わっていました。

正確な時刻を知らせることで、それまで大まかに決められていた時間の概念が、より細かいものになったことでしょう。役人たちの勤務時間も漏刻によって決められていたのかもしれませんが、時刻を計ることは、官僚制度を整える大切な役割だったに違いありません。



## 漏刻の仕組み

天文科学館1階に漏刻の復元模型があります。4段式の水槽があり、上の水槽から下の水槽へと順番に水が流れ落ちていきます。何段かの水槽を重ねることで、一番下の水槽に流れ込む水の量を一定にすることができます。一番下の水槽に、目盛り棒をつけたウキを浮かべることで、水槽の水量が増えると棒の位置があがり、時を知ることができます。



## 日本人の「時」意識

日本人が昔から時に正確だったかといえば、実は、そうではありません。

江戸時代、お城などでは、和時計を用いて時刻を調べ、鐘や太鼓を鳴らして、人々に時を知らせていましたが、地方の村などでは、その回数も少なく、鶏が鳴く時間といった生き物の習性や、建物の影の動きを、時刻を知る目安としていました。庶民に流通していた日時計は、現在の1時間程度の精度でしか時刻を読み取ることができません。ロウソクや線香に火をつけて燃え尽きるまでの時間を単位として仕事をしていた、という記録もあります。人々の時間感覚は、現在の1,2時間程度の誤差は許容範囲であり、かなりゆったりとしていたようです。

時刻制度も、現在と違っていました。1873年(明治6年)に1日を24等分する定時法が導入されるまでは、日没と日の出を基準として、それぞれを6等分する不定時法が使われていました。季節によって昼夜の時間の長さが変わるため1刻の長さも違います。和時計も、不定時法にあわせて、朝夕に2度の調整をおこなっていました。



とき打ち太鼓(明石公園)  
武士の姿をしたロボットが、決められた時間に演奏とともに踊り、時を知らせます。



江戸時代の時刻制度(不定時法) 季節によって1刻の長さが違います。



和時計  
時計の進む速さを、鐘の下にある小さな鐘のついた天符で調整します。

## 日本標準時の導入

明治時代、定時法の導入とともに、日本人の時間感覚に大きな影響をもたらしたのが、鉄道事業と郵便事業です。日本最初の鉄道は1872年(明治5年)に開業しました。翌年には定時法の時刻表も作成され、毎正時に鐘を鳴らして時を知らせました。郵便事業では、地域間での郵送物の受け渡しに厳格な時刻管理が必要となります。1874年(明治7年)に、それまで時計が備えられていなかった全国の郵便役所・取扱所1000か所に八角時計が配られました。多くの郵便局では、日時計で時刻を合わせる程度の精度でしたが、大半の地域の人々にとって、初めて見る時計となりました。

世界中で鉄道や郵便といった交通・通信のインフラが発達してくると、世界的に標準時の必要性が提言されるようになり、1884年(明治17年)に開催された国際子午線会議において、英国グリニッジ天文台を本初子午線とすることが決議されました。この決議を受けて、日本では、1886年(明治19年)に東経135度子午線上の地方時を日本標準時と決めました。人々に時間を意識してもらうことなどを目的として、明石に、最初の日本標準時子午線の標識が建立されたのは、それから20年以上後の1910年(明治43年)のことです。

そして、1920年(大正9年)の時の記念日の制定は、その後の日本人の時間感覚を大きく変える出来事となりました。

最初の子午線標識(明石市指定文化財)





**「時」展覧会と 誌上時展覧会**

時の記念日の制定のきっかけとなったのは、1920年に、東京教育博物館(現在の国立科学博物館の前身)で開催された「時」展覧会です。「時」はすべての生活に関するものであることから、科学技術資料だけでなく、生活上の話題を取り上げた展示も多くありました。南光社より書籍「誌上時展覧会」が発行され、展覧会を見学できなかった人々も、これを読み、大いに楽しむことができました。その一部を紹介します。

**著名なる土木建築に要せし時**

(大阪府立岸和田中学校出品)【上】

運河や、トンネル、寺院、お城など、国内外の土木建築にかかった年月をまとめています。大きな工事には、長い年月がかかることが伺えます。

**動物の寿命**

(理学博士 石川千代松氏調査 島津製作所出品)【中】

いろいろな動物の寿命をまとめています。ここでは、鷹の寿命が162年、象の寿命が200年となっています。現在わかっている動物の寿命と照らし合わせてみると、おもしろいかもしれません。

**ものの伝わる時間**

(中央气象台出品)【下】

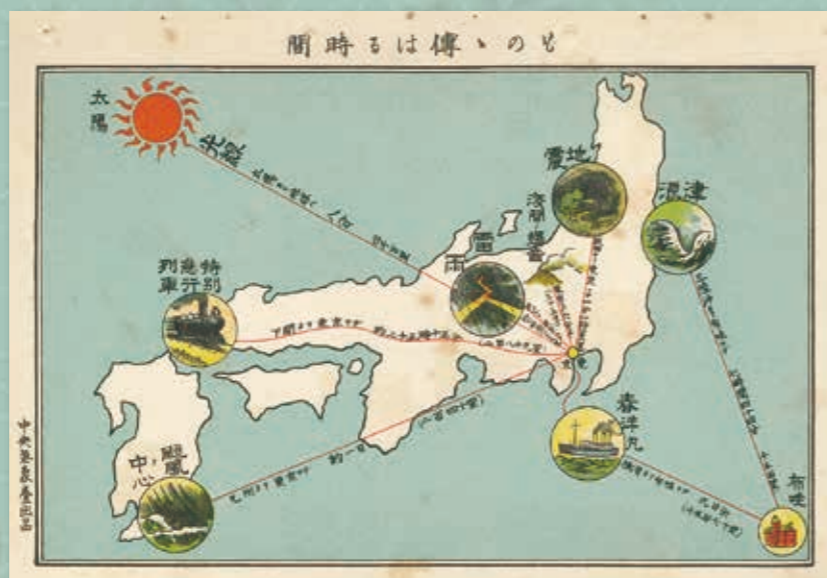
太陽から光が届く時間や、九州から東京まで台風の進行にかかる時間、下関から東京まで特急列車でかかる時間、布哇(ハワイ)まで横浜から船でかかる日数などがまとめられています。伝わる速さの違うものを、同じ地図上で表し、比較しています。

時しせ要に築建木土るな右着

殿神ソナレ	備大良茶	殿佛大	林ト駒生	ルネト子塔	河運マナバ	河運スエス	名
							橋
十六年	三年	八年	二年七月	五年十一月	十年四月	十年	建築年数
水球湖琵琶	川流新	門炭凱聖	港築阪大	城阪大	塔サビ	寺ンルケ	名
							橋
四年八月	十一年	三十一年	五年十一月	三年	百七十六年	六百三十五年	建築年数

(ニ其) 命 寿 の 物 動

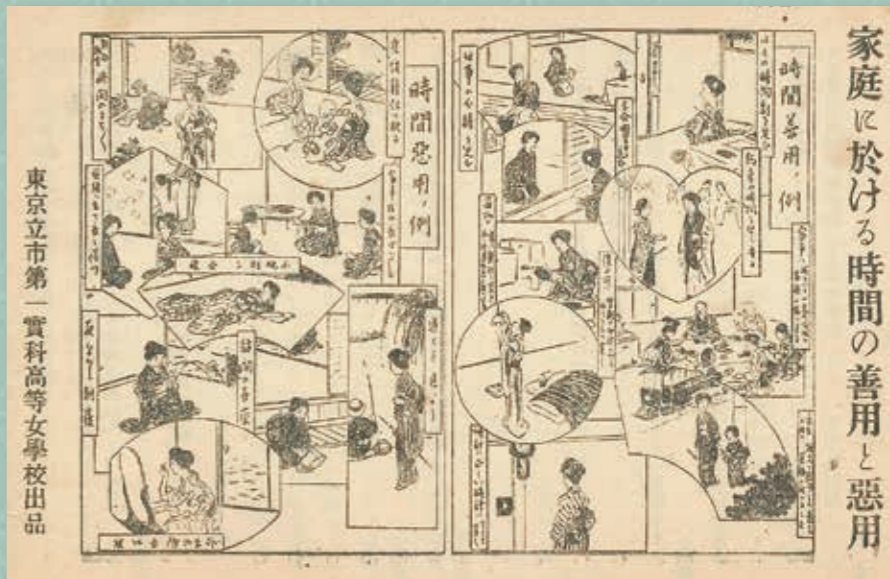
鷹	鶏	ヤリナカ	鳥鶯	鶯	鳩	鳥	鶯	鶴	名
									稱
百六十五年	二十年	二十四年	百年	百十八年	五十年	百年	六十年	四十年	壽命
象	熊	子獅	馬	牛	鴉	鴨	鳥郭	鷓	名
									稱
二百年	五十年	三十五年	六十年	二十五年	百年	百年	四十年	四十四年	壽命



**家庭に於ける時間の善用と悪用**

(東京市立第一実科高等女学校出品)

時間善用の例として、「日々の時間割を定む」「約束の時間を固く守る」「寝る前に翌朝の必需品を取りそろえて置く」「時計は正しい時計に合わせておく」などが、時間悪用の例として、「食事後の長ばなし」「朝起朝食時間のまちまち」「夜ふかし朝寝」「訪問の長座」などが挙げられています。



**訪問の仕方**

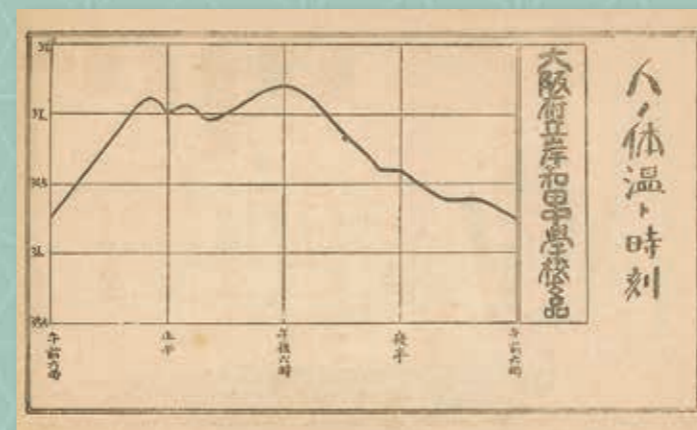
(生活改善同盟会出品)



**迷惑な訪問**

(生活改善同盟会出品)

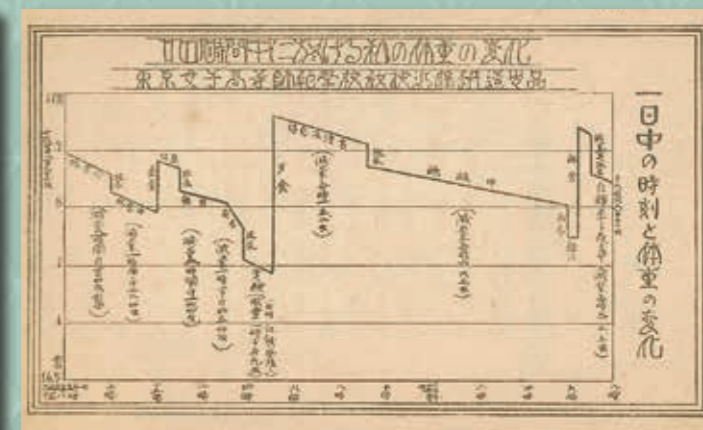
迷惑な訪問として、外出前のお客や食事時のお客が挙げられています。



**人の体温と時刻**

(大阪府立岸和田中学校出品)

人の1日の体温の変化や、食事や放尿、呼吸及び皮膚からの蒸発による体重の変化も取り上げられています。1貫は3.75kg、1匁は3.75g。



**一日中の時刻と体重の変化**

(東京女子高等師範学校教授 近藤耕造出品)



## ユニバーサルデザイン

～やさしい 天文展示～

ユニバーサルデザインとは、年齢、性別、国籍、人種、障害の有無等にかかわらず、さまざまな人々が快適に利用できるように製品や建物、生活空間などをデザインすることを言います。簡潔に言えば、「すべての人のためのデザイン」です。

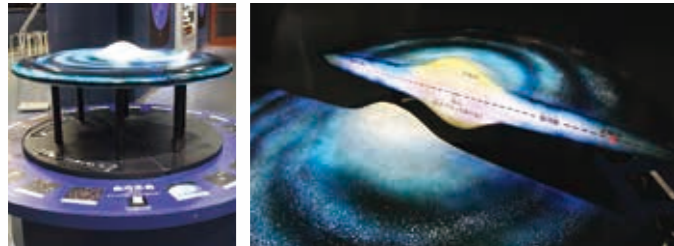
全国の博物館の中には、このユニバーサルデザインの考え方を取り入れ、美術品や民芸品などの博物館資料に“ふれる”ことで、誰もが楽しみ・学べる機会を提供し、ユニバーサルミュージアムの実現に積極的に取り組んでいるところもあります。“ふれる”ことは、より多くの人々の楽しみへとつながります。

ここでは、天文科学館にある“ふれる”ことができる展示などを紹介します。

### 3 階 天文ギャラリー

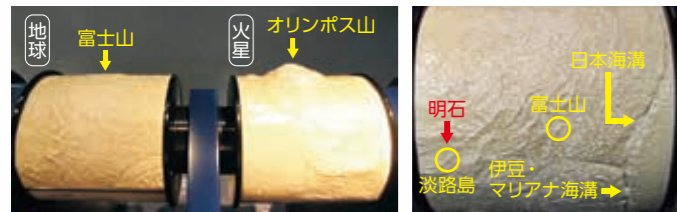
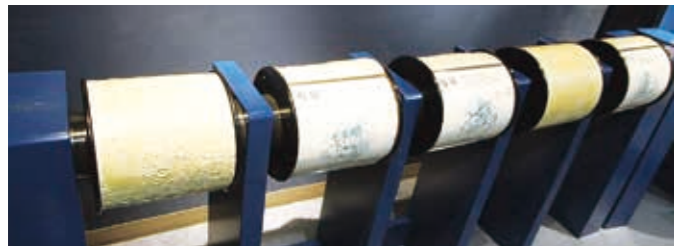
#### ① 銀河系儀

私たちが暮らす銀河系は、約2,000億個もの恒星が集まり、中心が膨らんだ“どら焼き”のような形をしています。ボタンを押すと、中心から開き、中の様子を紹介しています。



#### ② 惑星の表面

月・火星・地球・金星・水星の表面はどのくらいデコボコしているのでしょうか？ それぞれの星によって、デコボコ具合が違ってきます。火星には太陽系最大の火山・オリンポス山があります。同じ縮尺で見た富士山と比べてみてください。地球では、日本列島のあたりを模型にしています。



#### ③ 隕石

実際に宇宙からやってきた星のカケラです。

隕石の種類によって、ザラザラしていたり、ゴツゴツしていたりと違いがあります。磁石にくっつくものと、くっつかないものがあります。



### 4 階 日時計広場

#### ガイア日時計

地球儀型の日時計です。デコボコから、地球の陸と海の部分がわかります。この地球儀は実際の地球と平行に設置されているので、今、地球のどこに日光があたっているか知ることができます。昼間の部分は太陽の光があたっていて暖かく、夜の部分は光が当たっていないため冷たく感じます。



#### 点字による天文の書籍

##### 「宇宙と私たち—天文学入門ジュニア編」

(嶺重慎・高橋淳 著/監修 京都大学大学院理学研究科/尙読書工房 発行)  
※墨字や点字、音声による書籍です。

木星を望遠鏡で見ると、美しい縞模様や大赤斑と呼ばれる目玉模様が観察できます。右が点図で紹介された木星です。



©NASA

#### 特別展 「ユニバーサルデザイン展 ～やさしい天文展示～」

期間: 2019年10月19日(土)～12月8日(日)

内容: 太陽と地球はどのくらいはなれているの? 太陽系の惑星でいちばん大きな惑星は? 宇宙を観測する望遠鏡はどんな形をしているの? ふれることで、大きさや形を学べる模型や、点字・点図をつかった天文教具など、人にやさしい天文展示をおこないます。



すばる望遠鏡(模型)

#### プラネタリウム字幕投影

内容: 字幕付きのプラネタリウム投影です。その日の星空とともに「2020年の天文現象」についてお話しします。投影後には展示室(3F)の案内もあります。

日時: 2019年12月8日(日) 13:10～14:00

参加費: 観覧料(大人700円、高校生以下無料)が必要です。



## 秋の星を見つけよう

秋の夜空には「秋の四辺形」や「秋のひとつぼし」が見えるぞ。どうやって見つけるのかな?

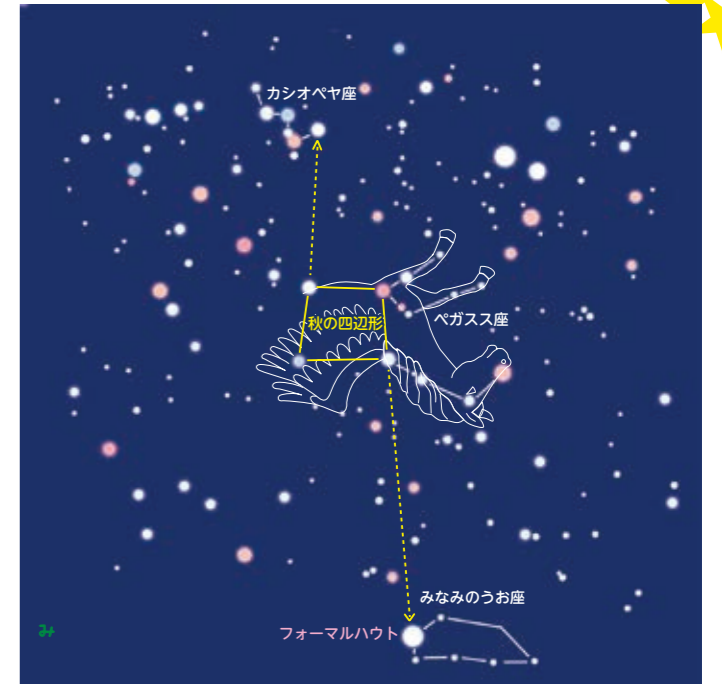
Q 「秋の四辺形」はどうやって見つけるの?

A 秋の四辺形は、10月の夜の9時ごろだと、空を見上げた頭の真上あたりで見つかるぞ。秋の四辺形と近くの星をつなぐと、背中の翼で空を飛ぶ天馬ペガサスの星座が見つかるんだ。

Q 「秋のひとつぼし」はどうやって見つけるの?

A 秋の四辺形の西側の2つの星を線でつないで南へのぼすと、1等星フォーマルハウトが見つかるぞ。秋の夜、南の空にぼつんと1つの星が輝いているので、「秋のひとつぼし」といわれているんだ。フォーマルハウトは、「みなみのうお座」の星なんだ。

秋の四辺形の東側の2つの星を線でつないで北へのぼすと、星がWの形にならんだ「カシオペヤ座」が見つかるぞ。



星座になっているペガサスは、ギリシャ神話では、化けクジラにおそわれそうになっているアンドロメダ姫を勇者ペルセウスが助けた時に大活躍したんだ。あまりに速く空を飛ぶので後ろ足が見えない、といわれているぞ。



シゴセンジャー レッド



シゴセンジャー ブルー



ブラック星博士



シゴセンジャー場所

梟月(さつき)場所: 5月11日(土)、12日(日)  
夏場所: 7月13日(土)~15日(月・祝)

梟月場所・キッズプラネタリウムでは、小惑星探査機「はやぶさ2」の活躍を紹介しました。話題のシゴセンオーは、はやぶさ2が向かった小惑星「リュウグウ」を明石市まで運んできて、その大きさを確かめました。梟月場所の期間中は、「シゴセンジャーこいのぼり」「こいのぼり時計」2種類の工作を行いました。夏場所・キッズプラネタリウムの話題は、「はやぶさ2のタッチダウン」と、「アポロ11号・人類初の月面着陸から50年!」の2本立てでした!



夏休みコラボイベント

7月15日(月・祝)、20日(土)、8月3日(土)

- 7月15日(月・祝) 海の日にスマスイがやってくる!(神戸市立須磨海浜水族園)
- 7月20日(土) きらきら☆鉱物スノードーム作り(玄武洞ミュージアム)
- 8月3日(土) ペットボトル顕微鏡を作って小さな世界をのぞいてみよう!(どうぶつ科学コミュニケーター大瀧希郷さん)

7月15日・海の日にちなんで、須磨海浜水族園とのコラボイベントを行いました。自分で色塗りをしたカメがスマホの中で動く「お絵描きAR」や須磨海浜水族園の大水槽の中心に入ったような体験ができるVR「360水族館」などを体験していただきました。今年の7月20日、アポロ11号の月面着陸からちょうど50年になります。月にある玄武岩と同じ玄武岩でできた玄武洞のミュージアムと一緒に鉱物を使ったスノードーム工作や特別展示、ギャラリートークを実施しました。また、どうぶつ科学コミュニケーター大瀧さんとは、ペットボトルを使用した顕微鏡を工作し、タマネギや隕石などを観察しました。



七タナイトミュージアム・明石市制100周年×カルピス100周年 7月8日(日)

七タナイトミュージアムでは、国立科学博物館名誉館員の佐々木勝浩さんに「ヨーロッパの塔時計・天文時計」について講演いただきました。また熊谷朋久さんのギター演奏のもと七タのお話などを紹介し、望遠鏡で織姫星や牽牛星、木星などをご覧いただきました。参加された皆様は多くの内容を楽しんでいただき、さらに、特別にカルピスウォーターのプレゼントもありました。

カルピスは7月7日に発売開始から100年となりました。そこで市制100周年の共同企画として、7月7日のプラネタリウムでは、「七タ」「天の川」「カルピス」のエピソードを紹介し、来館者先着707名様にカルピスウォーターのプレゼントがありました。



未来ICT研究所一般公開にシゴセンジャーが登場 7月27日(土)

情報通信研究機構・未来ICT研究所(神戸市西区)は、未来の情報通信技術の開発を行うとともに、日本標準時の副局としての役割も担っています。その施設一般公開に、今年もシゴセンジャーが登場しました。井上館長による時の記念日のお話の後、シゴセンジャーとブラック星博士が登場し、集まった参加者とともに、最新の天文学や、時の記念日に関するクイズを楽しみました。



教員のための博物館の日2019 in 明石市立天文科学館 8月2日(金)

「教員のための博物館の日」は、主に学校教育関係者に向けて、現場で役立つ理科・天文関係の学習や、社会科の様々な講座を、選択・体験していただけるイベントです。また、博物館の学習材を知ってもらい、博物館に親しみを持っていただくという目的もあります。プラネタリウム投影鑑賞(小4学習投影含む)、望遠鏡工作、光の万華鏡工作、最新天文ニュース、子午線標識巡り等、9つの講座を用意しました。当日は、遠くは東京からの参加もあり、たくさんの先生方に、リフレッシュしながら、学んでいただくことができました。



シゴセンジャー!夏休みキッズサマースクール 8月3日(土)、4日(日)

4歳~小学2年生の子どもたちと、その保護者が、シゴセンジャーと一緒に時刻や子午線について学ぶ講座です。まずは時計を読む練習、短い針は?長い針は?どういう意味?小さな子どもたちも一緒にチャレンジしました。次に、太陽の動きや時刻は、子午線と関係があることを学び、子午線クイズにも挑戦。その後トンボの標識前で、シゴセンジャーと一緒に記念撮影しました。最後に、参加した子どもたちに、シゴセンジャーから「しごせんキッズ認定証」が授与されました。



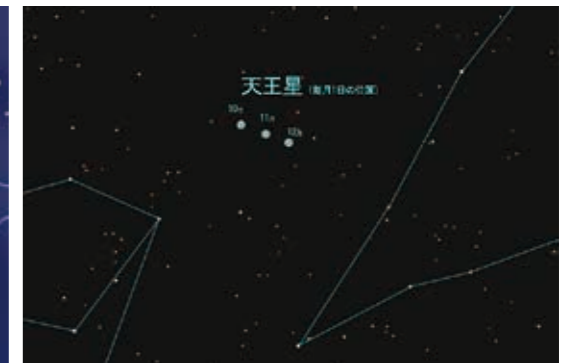
おしながき 今夜の星空献立表

TONIGHT THE STARS MENU

天王星 ♅ と海王星 ♆ がみごろ

2019年の夏は、木星と土星という巨大惑星が存在感たっぷり輝いていました。秋になると、二つの巨大惑星は西の地平の向こうに消えて、次に天王星と海王星の観測好機がやってきます。天王星はうお座、海王星はみずがめ座に位置します。天王星の明るさは6等、海王星は8等です。口径5cm程度の双眼鏡と詳しい星図があれば、位置を確認することができます。惑星の位置は日々変わります。天王星や海王星は遠くにあるため、位置の変化は穏やかですが、間隔をおいて観察すると、位置が少しずつ変わることになります。天体望遠鏡を使って高倍率で観察すると、恒星とは少し違う雰囲気、薄く青みがかった姿を見ることができます。「みごろ」といっても、ちょっとハードル高め、しかも見た目も地味ですが、天文科学館の観望会でも意外と人気があります。秋の夜空にひっそり輝く姿を楽しんでみてはいかがでしょうか。

ステラナビゲーターを使用して作図



「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**

防水

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**

防水

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

国内営業部コンシューマー課 <http://www.kowa-prominar.ne.jp>  
〒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

Kowa 興和光学株式会社



## 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。

### ★星座神話ヒストリア

10月1日(火)~31日(木)

星座神話は、どのようにして生まれたのでしょうか?星座神話では、神や英雄は、普通の人間と同じように描かれ、メロドラマ風の恋愛物語も数多くあります。歴史をさかのぼり、星座神話が秘めた物語を解き明かしてみましょう。秋の星座にまつわる神話を、秋の星空とともに紹介します。



### ★水はあるか?小惑星シゴセンジャー!

11月1日(金)~30日(土)

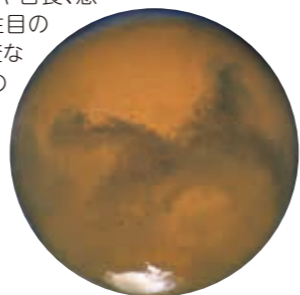
国際天文学連合は、2018年7月11日にリリースした小惑星回報において、1990年に高知県の天文家・関勉さんが発見した小惑星に、「シゴセンジャー(Shigosenger)」と命名したことを発表しました。シゴセンジャーと名付けられた小惑星は、どのような天体なのでしょうか?



### ★2020年の天文現象

12月1日(日)~26日(木)

火星の接近や日食、惑星の見ごろ、注目の宇宙開発・探査など、2020年の天文現象についてお話しします。



## ★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。

### ★おつきみアワー

9月3日(火)~10月31日(木)  
平日 9時50分~/11時10分~  
土・日・祝 11時10分~

※平日は団体予約がある場合のみ、第1回目または第2回目の投影があります。



身近な月について、小さなお子さまでも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、日本に伝わる月の昔話「かぐや姫」も紹介します。

### ★アンドロメダひめとぎんが

11月9日(土)~24日(日)

※11月23日(土)・24日(日)は、キッズプラネタリウムは11:10~、14:30~です。

※11月2日(土)・3日(日)・4日(月・振)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。

むかし、エチオピアという国に恐ろしい怪物がやってきました。王女アンドロメダ姫は、いけにえにされてしまいます。勇者ペルセウスは、アンドロメダ姫を助けることができるでしょうか?アンドロメダ座にある銀河や秋の空に描かれた星座の物語を紹介します。



### ★クリスマスアワー

11月26日(火)~12月26日(木)  
平日 9時50分~/11時10分~  
土 日 11時10分~

※平日は団体予約がある場合のみ、第1回目または第2回目の投影があります。  
※12月25日(水)・26日(木)の冬休み期間は、11:10~と14:30~がキッズプラネタリウムになります。



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

## 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。天文について深く楽しく勉強しましょう。

- 10月26日(土)「銀河系のみみつ」
- 11月30日(土)「世界の星空」
- 12月14日(土)「日食の観察」



## 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 10時~

●申込方法:実施日の1ヶ月前から前日17:00までの期間、または定員まで、先着順で電話かホームページより申込を受付します。(1か月前が休館日などの場合には、申込開始日が「1か月前」と異なります。ホームページに記載の申込開始日をご確認ください。)

- 定員: 250名
- 参加費: 入館料のみ
- 日程: 10月4日(金) 10月18日(金) 11月1日(金) 11月15日(金) 12月6日(金) 12月20日(金)

## 特別展

### ★夏休み・児童生徒作品展

9月14日(土)~10月14日(月・祝)

小・中学生が、夏休みに制作した作品を展示します。



### ★ユニバーサルデザイン展 ~やさしい天文展示~

10月19日(土)~12月8日(日)

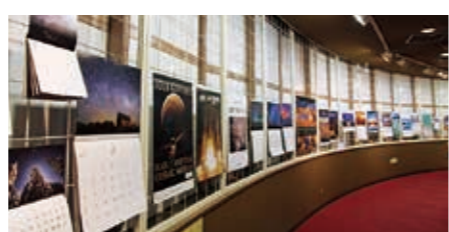
ふれることで、大きさや形を学べる模型や、点字・点図を使った天文教具など、人にやさしい天文展示。



### ★2020年全国カレンダー展

12月14日(土)~1月26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。



## 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	1 2	1 2 3 4 5 6 7
6 7 8 9 10 11 12	3 4 5 6 7 8 9	8 9 10 11 12 13 14
13 14 15 16 17 18 19	10 11 12 13 14 15 16	15 16 17 18 19 20 21
20 21 22 23 24 25 26	17 18 19 20 21 22 23	22 23 24 25 26 27 28
27 28 29 30 31	24 25 26 27 28 29 30	29 30 31

赤文字: 開館  
青文字: 休館

## 天体観望会の申し込みについて

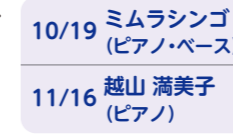
- ◆参加料 1人300円 ◆電話番号 (078)919-5000
  - ◆申込方法 開催日の1ヶ月前から前日17時までに電話又はHPからお申し込み下さい。 ◆定員 100名
- 代表者の氏名・参加人数・電話番号・駐車場の利用の有無をお知らせ下さい。駐車場ご利用の場合は別途200円必要です。

10月	11月	12月
10月1日(火)~10月31日(木) 「星座神話ヒストリア」	11月1日(金)~11月30日(土) 「水はあるか?小惑星シゴセンジャー!」	12月1日(日)~12月26日(木) 「2020年の天文現象」
~10月31日(木) 「おつきみアワー」	11月9日(土)~11月24日(日) 「アンドロメダひめとぎんが」	11月26日(火)~12月26日(木) 「クリスマスアワー」
~10月14日(月・祝) 「夏休み・児童生徒作品展」	10月19日(土)~12月8日(日) 「ユニバーサルデザイン展 ~やさしい天文展示~」	12月14日(土)~2020年1月26日(日) 「2020年全国カレンダー展」
10月19日(土)【予約制】 18:30~(受付18:00~) 「海王星、アンドロメダ銀河」	11月16日(土)【予約制】 18:30~(受付18:00~) 「天王星、アルマク(アンドロメダ座の二重星)」	12月7日(土)【予約制】 18:30~(受付18:00~) 「月、プレアデス星団(すばる)」
	11月16日(土) 9:50~10:40 「最新天文ニュース解説」	11月23日(土)・24日(日) 「関西文化の日(観覧料無料) [当日整理券制]」 「熟睡プラ寝たリウム」
	11月2日(土)~4日(月・振) 11:10~12:00 「シゴセンジャー秋場所」[当日整理券制]	12月26日(木) 「部分日食観望会」
10月19日(土) 14:30~15:20 [当日整理券制]	11月16日(土) 14:30~15:20 [当日整理券制]	12月17日(火)~25日(水) 15:50~16:40「クリスマス特別投影」
10月26日(土) 9:50~10:40 【事前申込なし】「銀河系のみみつ」	11月30日(土) 9:50~10:40 【事前申込なし】「世界の星空」	12月14日(土) 9:50~10:40 【事前申込なし】「日食の観察」
	10月27日(日)【事前申込制】 「ハロウィンナイトミュージアム」	12月21日(土)【事前申込制】 「クリスマスナイトミュージアム」

## 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。

- 10月19日(土) ●11月16日(土)  
14時30分~15時20分(当日整理券制)



## ★クリスマス特別投影

●12月17日(火)~25日(水)

15時50分~16時40分  
クリスマスの音楽とともにお送りするロマンチックな特別投影です。



## 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!



11月2日(土)~4日(月・振)  
●11時10分~12時  
(当日整理券制)

### ★熟睡プラ寝たリウム

11月23日(土)・24日(日)

勤労感謝の日に、日頃お疲れ様のみなさんを、解説員が手練手管を駆使して快眠へと誘う「熟睡プラ寝たリウム」の特別投影を行います。

●11月23日(土)・24日(日)のプラネタリウム投影

9:50	11:10	13:10	14:30	15:50	17:10
一般	キッズ	熟睡プラ寝たリウム	キッズ	熟睡プラ寝たリウム	一般

※両日とも関西文化の日で観覧料が無料となります。  
※両日とも18時30分まで開館延長(最終入館は18時)  
※当日整理券制

### ★クリスマスナイトミュージアム

プラネタリウムの星空の下、クリスマスのお話と素敵なジャズ音楽をお届けします。

- 日 時:12月21日(土) 19時開演(18時30分開場/20時30分終了予定)
- 参加費:1,000円(駐車料金:別途200円)
- 定員:270名(先着順)
- 申込方法:12月1日(日)午前9時より電話またはホームページから先着順に受付。
- 出演: 辛島すみ子 with Friends





# 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 (団体予約がある時のみ)	11:10	13:10	14:30	15:50
土・日・祝日	9:50	11:10 (キッズプラネタリウム)	13:10	14:30	15:50
学校長期休業中 (12/25-12/26)	9:50	11:10 (キッズプラネタリウム)	13:10	14:30 (キッズプラネタリウム)	15:50

## ★休館日

毎週月曜日・第2火曜日・年末(12月27日(金)～31日(火))  
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(水)～4日(土)午前11時～午後3時(最終入館は午後2時30分)  
※1月1日(水)～3日(金)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

普通乗用車・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/> 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/>

