

星空の
2016 7
July
www.am12.jp
レシピ
VOL. 331

特集：今年が日本標準時制定130周年！



今年日本標準時制定

130周年 1886 ▶▶ 2016

7月12日に日本標準時制定130周年を迎えます。1886年7月12日に、日本標準時子午線を決定する勅令が發布されて以降、明石の先人たちによって、子午線標識の建立や子午線位置を決定するための天体観測が行われてきました。日本標準時130年の歴史とともに、子午線のまち・明石の歴史をふりかえります。

●日本標準時制定までの時刻制度

1886年(明治19年)に日本標準時が制定されるまでは、どのような時刻制度が使われていたのでしょうか。日本の時刻制度が明確にあらわされているのは、平安時代の律令の施行細則である[延喜式]です。これによると、平安時代には、日の出入りにあわせて宮廷の門を開閉し、開閉時には太鼓を打って時を知らせていたようです。江戸時代になると、「時の鐘」をたたき人々に時を知らせました。お城には太鼓櫓が設置され、侍が太鼓を打っていました。また明治4年には、太政官達により、毎日正午に大砲(空砲)を打つこととなり、以来、全国の主要な地域では午砲(ドン)が時を知らせました。



明石公園の時打太鼓
明石市制70周年記念事業で建設されたもの

太陽が南中する時刻は東と西でちがいます。当時は、それぞれの経度での太陽の動きをもとに時刻を決めていました。これを地

方時といいます。明治の初めの頃、東京・横浜間の鉄道は東京の地方時を、京阪神の鉄道は大阪の地方時を使っていました。また、全国の気象台は、京都の地方時で一斉に気象観測をしていました。

1873年(明治6年)に太陽暦が導入されると、暦面上は東京の地方時が使われるようになります。旧江戸城の天守台を経緯度の基準とし、各地の時差(経度差)が掲載されていました。また、1874年(明治7年)より各地の郵便局には、運送時刻の管理のために時計が備え付けられ、時計の時刻あわせには正午計が使われました。正午計は、それぞれの場所での南中時刻により時計の針をあわせるもので、離れた地域間では経度差による時刻のずれがありました。交通や通信が発達してくると、同じ国の中に時差があっては不都合がでます。また、世界でも、アメリカ大陸横断鉄道の整備や大陸間での通信の開通等により、世界的な標準時の必要性が提言されるようになっていました。



正午計
(所蔵：天文科学館)

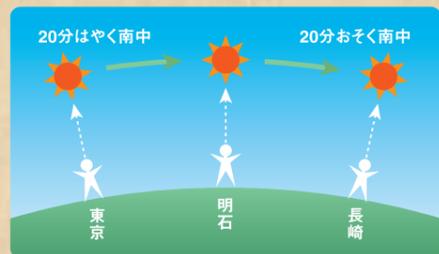
子午線(経線)と地方時

古い時代、方位や時刻を十二支で表し、真北を「子」、真南を「午」と呼びました。つまり子午線とは、真北と真南を結ぶ線のことで、いわゆる経線のことです。

太陽は東から昇り、西へ沈みます。太陽が真南、つまり子午線上にくることを南中といいます。昔から、太陽が南中するときを正午といいますが、正午になるのは東ほど早くなります。そのため太陽が南中するときを正午ととりきめても、西と東では時刻がちがってしまいます。たとえば、東京では明石よりも20分早く、長崎では20分遅く南中となり、日本全国では1時間20分以上の時刻のちがいができてしまいます。このように、ある子午線上での太陽の南中をもとに決めた時刻を



地方時といいます。昔は、各地で地方時を使ってもよかったのですが、交通や通信が発達してくると、いろいろな時刻があると困ってしまいます。そこで、時刻の基準となる子午線を決めて、共通の時刻である標準時を定める必要ができました。



●国際子午線会議と日本標準時の制定

日本標準時の制定は、国際的な決定にもとづいたものでした。1884年(明治17年)、アメリカのワシントンに世界25カ国が集まり、国際子午線会議(本初子午線並計時法万国公会)が開かれました。日本からは、東京大学理学部長・菊池大麓が参加をしています。この会議で、イギリスのグリニッジ天文台を通る子午線を、経度0度の子午線とすることが決まりました。これを、本初子午線といいます。グリニッジ天文台は1675年に設立され、詳細な天体観測により、航海の発展に大きく貢献してきた天文台です。世界の多くの国々がグリニッジ天文台を経度の基準としていました。



グリニッジ天文台

また、世界の各国は、経度を15度へだててごとに1時間ずつの時差を持つ時刻を使用することが決まりました。この子午線会議の決議にもとづき、日本では、グリニッジから9時間の時差となる東経135度子午線が、日本のほぼ中央を通過することから、1886年(明治19年)7月12日、東経135度子午線上の地方時を日本の標準時とすることが決まったのです。明治19年と言えば、日本では、未だ全国の交通網は密ではなく、標準時制定の必要性は、アメリカやヨーロッパ諸国ほど、切実な問題ではありませんでした。そのために、標準時の実施に先立ち、官報で、各府県庁所在地の地方時と標準時の時差表や、「標準時はわが国全般に守るべきものであること」、「標準時は、西の地方においては従前より早くなり、東の地方では従前より遅くなること」など掲載し、重ねて周知されたのです。そして、1888年(明治21年)1月

1日午前0時0分に、内務省地理局観象台から全国の電信局に通報され、東京やその他の都市で号砲のあるところでは号砲を発し、日本標準時が使用されはじめました。

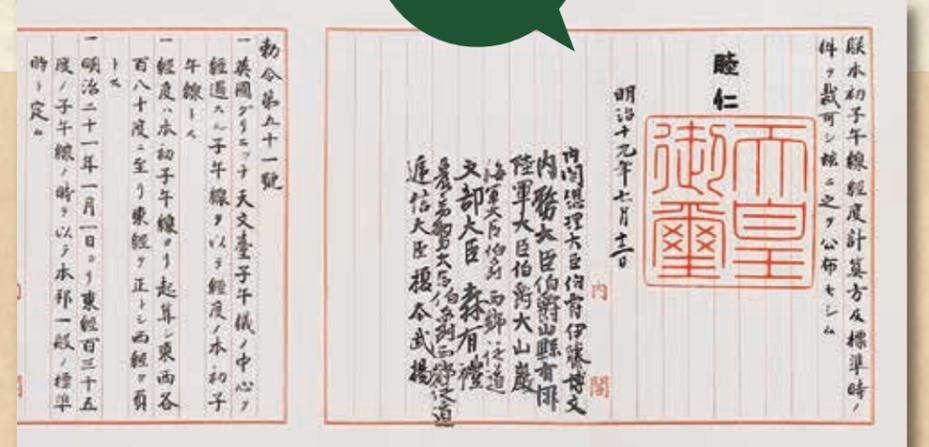
ところで、日本標準時を定めた文書(勅令)には、「東経135度」という言葉はあるものの「明石」は登場しません。しかし、標準時子午線が明石を通ることが広く知られるようになったのは、明石の人々が、日本標準時子午線の重要性を認識し、子午線との偶然の出会いを大切にしてきた歴史があるからです。それは、1910年(明治43年)に、明石の人たちが、日本で最初の子午線標識を建てたことにはじまります。子午線通過地点に標識を建てることを最初に考えたのは、明石郡小学校長会の人々でした。



最初の子午線標識(相生町)

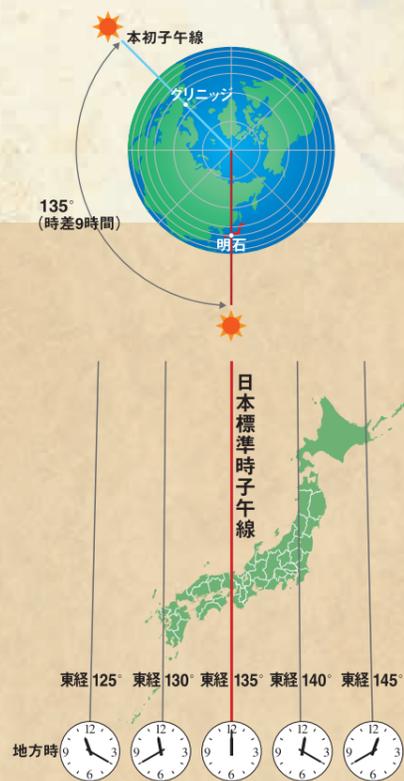
標識の建設費は、小学校の先生たちが、自分たちの月給の1.5%を負担していました。そして、参謀本部の測量地図にもとづいて、相生町の国道筋と、今の神戸市西区にある平野村黒田の県道沿いに、2つの子午線標識がつくられました。先人たちの熱意により、子午線のまち・明石の歴史がはじまったのです。

日本標準時制定記念日



勅令第51号「本初子午線経度計算方及標準時の件」(国立公文書館所蔵)

日本標準時制定記念日は、勅令への署名(決定)がおこなわれた7月12日を記念日とする考え方の他に、公布された7月13日を記念日とする考え方があります。明石市では、75周年、100周年の記念式典を7月12日に実施してきた他、75周年記念切手も7月12日に発売されていることから、7月12日を記念日として紹介しています。



日本標準時制定 130年の歴史

台湾が日本の領土になるにあたり、東経135度子午線をもとにした標準時を中央標準時とし、新たに東経120度の子午線を用いた西部標準時を制定。(1937年(昭和12年)に廃止。)

日本の地図原点である東京天文台の経度に修正がおこなわれた。それとともない、地図によって決めていた2つの標識は、東経135度から10.4秒(267m)ずれることになった。

明石市教育会は、子午線標識を正確な位置に建てかえることを計画。このとき、「時刻の基準となる日本標準時子午線の標識は、天体観測にもとづく天文経度によって建てるべきである」との考えから、天体測量を実施した。



子午線標識も戦争の被害を受けた。

戦争の被害から立ち直りつつあった市民の間で子午線標識の復旧が話題になりはじめた。月照寺境内で天体測量が行われ、より正確な子午線の位置が決められた。

7月12日、天文科学館にて日本標準時制定75周年記念式典を開催。高松宮ご夫妻が来館。



日本標準時制定75周年記念切手

▲記念式典にご来館の高松宮ご夫妻

この年から6月10日の時の記念日に「子午線通過記念証」の配布がはじまる。

日本標準時制定100周年を記念して、明石市では全市民的なイベントが1年にわたって繰り広げられた。



日本標準時制定100周年記念切手

1月17日午前5時46分、淡路島北部を震源地とする兵庫県南部地震が発生。天文科学館は復旧工事のため休館。

震災から3年、震災から立ち上がったシンボルとして、天文科学館のリニューアルは市民の方々から喜ばれた。

大日本中央標準時子午線通過地識標(最初の標識)、神明国道子午線標識、子午線標識柱(トンボの標識)、1928年の天測で使用した子午儀、1951年の天測で使用した子午儀の資料5点が市指定文化財に指定された。



5月29日、天文科学館展示室リニューアルオープン。10月30日、子午線標識建立100周年記念式典を開催。

1884年(明治17年) アメリカのワシントンで国際子午線会議の開催

1886年(明治19年) 日本標準時子午線の決定(1888年(明治21年)1月1日より施行)

1895年(明治28年) 西部標準時の制定

1910年(明治43年) 最初の子午線標識建設

1915年(大正4年) 日本の地図原点の経度に修正がおこなわれる

1928年(昭和3年) 天体測量による子午線位置の決定

1930年(昭和5年) トンボの標識建設

1933年(昭和8年) 神明国道沿いに子午線標識建設

1945年(昭和20年) 明石大空襲

1951年(昭和26年) 再観測による子午線位置決定

1960年(昭和35年) 天文科学館の誕生

1961年(昭和36年) 日本標準時制定75周年

1964年(昭和39年) 「子午線通過記念証」の配布

1984年(昭和59年) トンボの標識のレプリカ建設

1986年(昭和61年) 日本標準時制定100周年

1989年(平成元年) 中崎公園前に子午線標識のモニュメント「刻」建設

1991年(平成3年) 人丸前駅のプラットフォームに子午線の表示

1995年(平成7年) 阪神淡路大震災(兵庫県南部地震)

1998年(平成10年) 天文科学館リニューアル

2005年(平成17年) 子午線のまちのヒーロー「軌道星隊シゴセンジャー」登場

2007年(平成19年) 日本標準時子午線関係の資料が市指定文化財に

2010年(平成22年) 天文科学館開館50周年 最初の子午線標識建立100周年

2012年(平成24年) 明石子午線郵便局開局

2015年(平成27年) 大蔵海岸ランニングコース子午線表示
ボランティア・サポート・プログラム(VSP)のサインボード設置

2016年(平成28年) 7月12日 日本標準時制定130周年

市内の子午線MAP

MAP 4

明石郡小学校長会の発案で、教育勅語発布20周年記念事業として、地図にもとづき、相生町の国道筋と、平野村黒田(現:神戸市西区平野町黒田)の県道筋の2か所に標識が建てられた。



平野村黒田の標識

天体測量の結果をもとに、相生町の標識を移動させた。

MAP 1

月照寺の正面に新しい子午線標識が建てられた。カゴ状の球の上には「あきつ島」(日本の異名)を象徴したトンボ(あきつ)が真南に向かって取り付けられ、「トンボの標識」として親しまれた。



建設当時のトンボの標識

MAP 3

神明国道(現在の国道2号)の完成とともに、国道北側歩道上にコンクリート製の子午線標識が建てられた。



建設当時の国道2号の標識

MAP 1

天体測量の結果、天文経度の東経135度子午線は、トンボの標識の11.1m東であることがわかり、1956年(昭和31年)にトンボの標識は現在の位置に移動した。

MAP 6

当初は市役所玄関前に建てられ、1990年(平成2年)に中崎公園に移動した。



開館当時の天文科学館

MAP 5

明石子午線クラブが結成25周年と市制70周年を記念して建設。

MAP 2

山陽電車の高架にともなうプラットフォームの完成に合わせて子午線のラインが引かれた。

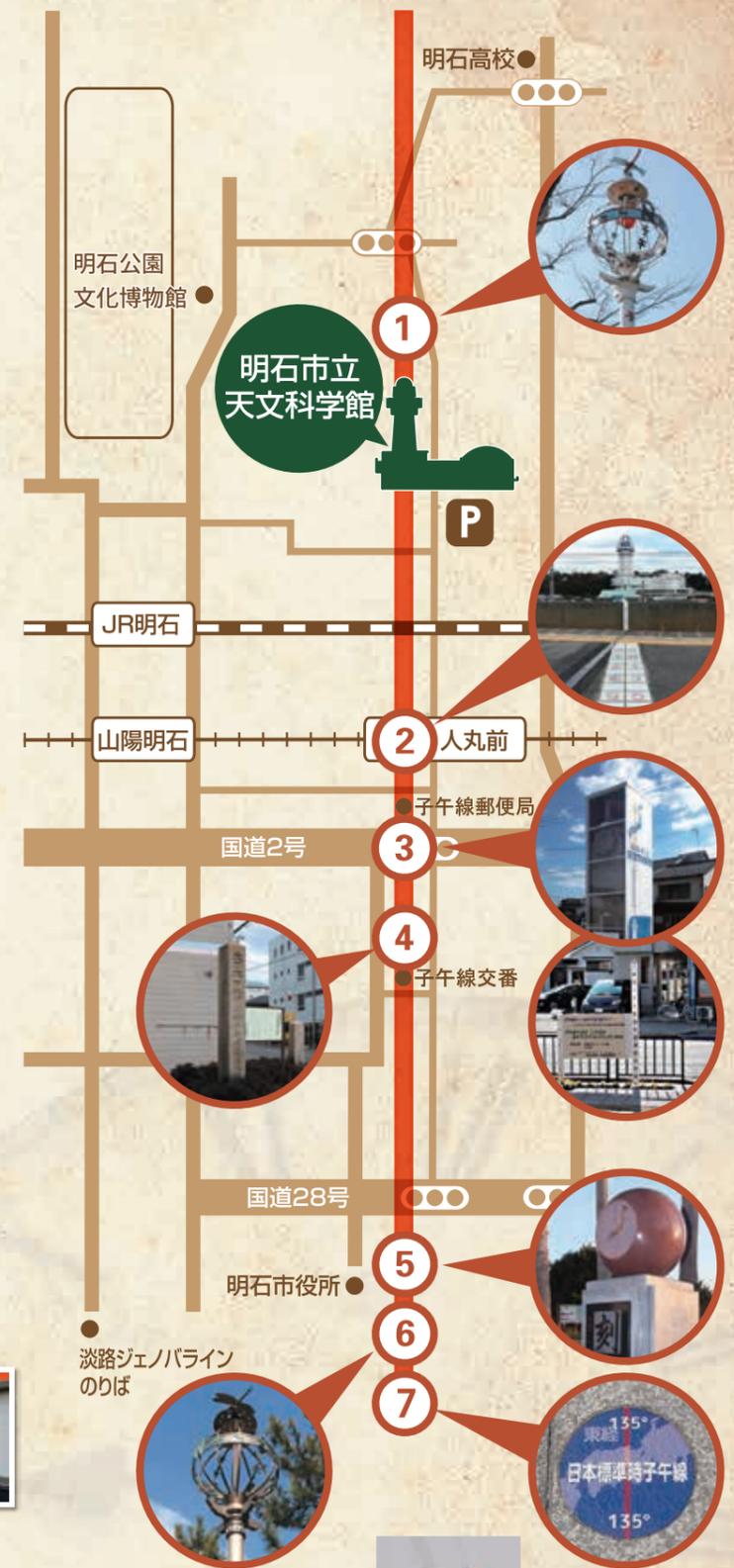
MAP 7

明石市土木交通部海岸課によって子午線路面シートが貼付。

MAP 3

明石子午線郵便局の南側に設置され、郵便局の駐車場に引かれた子午線のラインと標識の柱の影が、冬至の前後の正午ごろ一直線につながる仕組みになっている。

東経135度



こんな標識も。2015年には、新しく建てられた明石区検察庁の南側に、地図上の(世界測地系に基づく)子午線標識が建てられました。標識の上方には壁面時計もありません。



東経135度子午線の通るまち



日本標準時の基準となる東経135度子午線が通っているのは、明石市だけではありません。現在、北は京都府京丹後市から、南は和歌山県和歌山市まで12市を通過しています。明石市は、明治43年に日本で最初に子午線標識を建てたなど、早くより子午線の意義を人々に知らせようとしたことから、「子午線のまち」として広く知られるようになりました。今では、それぞれの町に想いのこもった子午線標識が建てられています。

目には見えない子午線の位置を表示する標識は、日本標準時制定75周年を記念して建てられた標識や、学校の校庭に建てられた標識、時計型の標識など、それぞれに特色ある標識たちです。その中で、福知山市(旧夜久野町役場跡)の標識が、商業施設を誘致するために撤去されました。天文科学館では、今年度、子午線標識の現状について、調査を実施する予定です。

日本標準時制定13周年・時の記念日関連イベント案内

●時の記念日
【日 時】6月10日(金) 9:30~17:00(入館は16:30まで)
明石市立天文科学館は1960年(昭和35年)6月10日に開館しました。毎年6月10日は、天文科学館の入館料が無料になります。
※駐車場の混雑が予想されますので、なるべく公共交通機関でお越しください。
※プラネタリウムは整理券制となります。(当日配付)

●幻の「時の記念日の歌」再現イベント
【日 時】6月12日(日) 12:30~
【場 所】2階プラネタリウムドーム
1920年(大正9年)につくられた「時の記念日の歌」を再現します。
※整理券制 先着250名
歌：繁田 千都子
ピアノ：北山 幹子



時の記念日の歌「尊い賈」の楽譜

●JSTM (実際に子午線をついにまたいだ) 証明書
【日 時】7月9日(土)から販売(予定)
来館記念品としてカード型の「JSTM(実際に子午線をついにまたいだ)証明書」を販売します。1枚135円

●講演会「世界の日時計」
【日 時】7月9日(土) 13:30~
【場 所】2階天文ホール
【参 加】当日受付(先着順・定員30名)
【協 力】日本日時計の会
「日本日時計の会」は、日時計の学術研究の奨励や記録・調査、日時計の設置・維持等を行っています。

●YENA☆「135分 館長」
【日 時】7月10日(日) 11:00~
【内 容】7月7日にデビュー3周年を迎える、明石発のご当地アイドルグループ「YENA☆(イエナ)」が、135分間天文科学館の館長として活動します。



YENA☆



2016年夏には、夜空に惑星の火星と土星が見えているよ。夜空のどのあたりに見えているだろう?いつも同じように見えるのかな?

Q 火星と土星は、どこに見えるの?
A. 火星と土星は、7月の夜8時頃には南の空で並んで輝いているんだ。南の空には、さそり座の1等星アンタレスも輝いていて、とってもにぎやかだぞ。7月の初めから、8月にかけて火星はどんどんとアンタレスに近づいていくので、位置の変化にも注目しよう!



火星とアンタレスは、8/24にもっとも近づいて見えるぞ。

シゴセンジャーブルー

Q 惑星は、どうして位置をかえるの?
A. 毎日観察していると、惑星が星座の間を動いていることが分かるぞ。これは、惑星が太陽のまわりをまわっているからなんだ。惑星は、星座の中を西から東へ動いたり、東から西へ動いて見えたりするぞ。順行から逆行(逆行から順行)へ変わる時は、数日間同じ位置に留まっているようにみえるんだ。

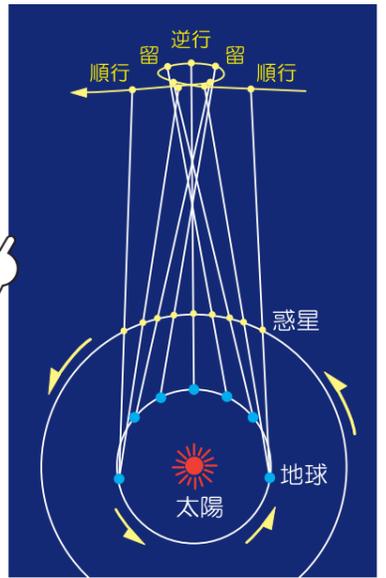


ブラック星博士

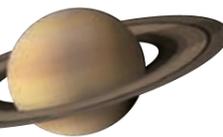
西から東へ動くことを「順行(じゅんこう)」、東から西へ動くことを「逆行(ぎゃっこう)」という。留まっているようにみえる時は、「留(りゅう)」というぞ。



シゴセンジャーレッド



見てみよう! 火星と土星



を

しよ(そ)っかー!

納得・夏の初夏の空

初夏に見ごろのメシエ天体(星雲・星団)を紹介します。てんびん座～さそり座付近に土星と火星も位置しているにぎやかな空です。

- ★ : 双眼鏡で楽しめる
- ★★ : 小型望遠鏡で楽しめる
- ★★★ : 大型望遠鏡で楽しめる



散光星雲(★★)

宇宙空間に漂う星間ガスが発光したもの。星が誕生している。



惑星状星雲(★★)

太陽程度の質量の恒星が最期を迎えた姿。



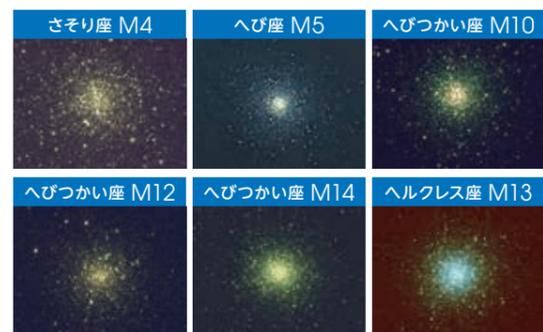
散開星団(★)

数十～数百の比較的若い恒星の集団。



球状星団(★★★)

約10万個の年老いた恒星の大集団。



メシエ天体写真: 国立天文台天文情報センター提供

〈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。

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

★ 大口径82mmフローライトクリスタル搭載 大型双眼望遠鏡
★ HIGH LANDER 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

YFseries シリーズ
BDseries シリーズ
SVseries シリーズ

興和光学株式会社 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>

星のレジン・アクセサリ&キーホルダー工作
3月12日(土)・13日(日)

星や月、宇宙をモチーフにしたレジン工作を行いました。2日目にはレジン作家である花村まいさんをお呼びして、レジン工作の指導やサイン会も行いました。たくさんの方にお越しいただき、2日間で120名の方に工作を楽しんでいただきました。



参加された方の個性が光る力作ができました。

プラネタリウム演劇「おとめ座の物語」
3月19日(土)～21日(月・祝)

プラネタリウムで、春の星座・おとめ座の物語を演劇で紹介する特別投影を行い、物語の登場人物、冥界の王ハデスや女神デーメテルの娘ペルセポネを職員が熟演しました。また、ハデスやペルセポネの衣装を着て記念撮影するスポットも賑わいました。



プラネタリウム特別投影
「上坂監督 天体写真とはやぶさ2を語る」
4月24日(日)

映画監督、フルドーム映像クリエイター・上坂浩光氏の天体写真展の開催を記念した特別投影を行いました。天体写真へのこ

だわりや、小惑星探査機「はやぶさ2」への愛をプラネタリウムの星空を眺めながら語っていただきました。特別投影後は、サインを求める長い列が出来ました。ブラック星博士も登場し、会場は大いに盛り上がりました。



プラ「レア」リウム巡り参加者のつどい 2016
5月1日(日)

珍しい(レアな)プラネタリウムを巡る「プラ「レア」リウム33箇所巡り」が、スタートしてこの日1周年を迎えました。これを記念して、33箇所を達成した方、現在チャレンジ中の方が集まる参加者のつどいを実施しました。約50の方が参加し、達成者の方からの報告がありました。みなさんもぜひチャレンジしてみてください。



天ボラさんによる星座物語の紙芝居
5月3日(火・祝)～5月5日(木・祝)

天文科学館ボランティア「天ボラ」さんから、春の星座である「おとめ座」と「おおぐま座・こぐま座」の星座物語を紙芝居でお伝えしました。天ボラさんたちの優しい語りにも子どもたちは楽しそうに耳をかたむけていました。



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。

平成28年度 科学技術週間イベント 『天文科学館 一日館長』

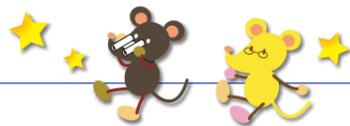
4月18日(月)～24日(日)は「科学技術週間」、科学技術に関する普及啓発活動として、全国各地の科学館で様々なイベントが行われました。

天文科学館では「科学館」により親しんでもらうために、4月24日(日)に『天文科学館 一日館長』を行いました。明石市内小学校6年生を対象に募集を行い、大久保小学校の宮村咲楽(みやむら さら)さんに一日館長をしてもらいました。一日館長の仕事として、館内見学を行い、上坂浩光さんのプラネタリウム特別投影「上坂監督 天体写真とはやぶさ2を語る」で挨拶したり、来館したお客様にポスターを配布したりしました。

「一日館長」として天文科学館のアピールポイントをたずねると、宮村さんは「天文科学館は、プラネタリウムで、色々学ぶことができるし、展示物でも色々学べるので、天文科学館は、学べる事がたくさんあるので、すごくいい所です。」と紹介してくれました。

一日館長にご協力して下さった明石市内小学校6年生の皆さんや学校の先生方、ありがとうございました。これからも、学校・園が天文科学館を身近に感じてもらえるような取り組みをしていきたいと思ひます。





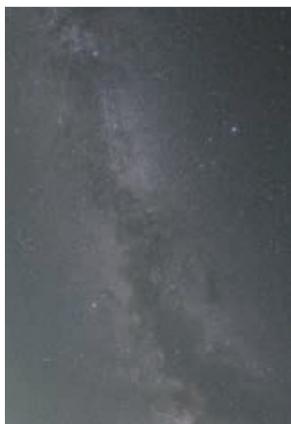
プラネタリウム一般投影

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話をわかりやすく紹介します。

★銀河鉄道でめぐる天の川

7月1日(金)～7月31日(日)

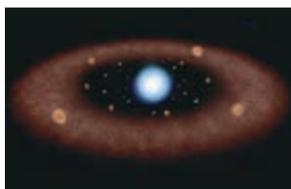
天の川は、たくさんの星が集まった銀河系の姿です。銀河系には、色とりどりの星や星雲など様々な天体があります。宮沢賢治作の「銀河鉄道の夜」では、夜空に見える天の川に沿って、はくちょう座から南十字星まで列車で旅をしています。作品の中に登場する星や星座・星雲などをめぐりながら、日本を出発し南半球まで、天の川沿いに星空旅行をしていきます。



★太陽系46億年

8月2日(火)～8月31日(水)

太陽系は、46億年前に誕生しました。太陽系は、ガスやチリのかたまりである「原始太陽系円盤」から誕生しました。円盤の中心で太陽が輝きだすと、その周りには微惑星が作られ、個性あふれる惑星たちが誕生していきました。その中の1つが、私たちの地球です。太陽系には、惑星の他にも彗星や衛星、小惑星など様々な天体があります。太陽系の誕生の歴史をたどってみましょう。



★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。
※2016年より、夏休み期間の開館日11時10分～はキッズプラネタリウムになります。

★たなばたアワー

6月1日(水)～7月7日(木)
平日 9時50分～11時10分
土日 11時10分～

※6月10日(金)は「時の記念日」のため、たなばたアワーはありません。
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。



★ワクワクわくせいめぐり

7月9日(土)・10日(日)
夏休み期間(7月21日～8月31日)
11時10分～

太陽系の惑星たちについてお話しします。



※7月16日(土)～18日(月・祝)はシゴセンジャーのキッズプラネタリウムになります。

こども天文教室

第3または第4土曜日の9時50分～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。

7月23日(土) 夏の星座と天体観測
9月24日(土) 月の名所めぐり

特別展

★時計のある風景写真展

6月4日(土)～7月10日(日)

時の記念日にちなんで「時計のある風景写真コンテスト」が今年も開催されました。時の流れと人々の暮らし、自然との営みを感じさせる入選作品を展示します。



★宇宙のタイムカプセル・隕石展

7月16日(土)～9月4日(日)

小惑星探査機はやぶさ2が探査する小惑星は、「Ryugu」という名前が付けられました。2018年の観測に向けて着々と準備が進んでいます。隕石は、小惑星のかけらであり、間近に観察できる天文資料です。南極の隕石や、隕石から作られた流星刀など珍しい資料を展示します。



★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。

6月18日(土)
14時30分～
15時20分

※当日整理券制



出演：うらべひでき(ギター)・星音(ピアノ)

これからの開催日：9月17日・10月22日・11月26日・12月24日

休館日のお知らせ

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			

赤字：開館
青文字：休館

7	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	

8	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。

6月	7月	8月
6月1日(水)～6月30日(木) 「一年でいちばん短い夜」	7月1日(金)～7月31日(日) 「銀河鉄道でめぐる天の川」	8月2日(火)～8月31日(水) 「太陽系46億年」
6月1日(水)～7月7日(木) 「たなばたアワー」	7月9日(土)～8月31日(水) 「ワクワクわくせいめぐり」	
6月4日(土)～7月10日(日) 「時計のある風景写真展」	7月16日(土)～9月4日(日) 「宇宙のタイムカプセル・隕石展」	
	7月9日(土)【予約制】 19:00～(受付18:30～) 「土星、火星、ベガ(織姫星)」	8月6日(土)・20日(土)・ 27日(土)【予約制】 19:00～(受付18:30～) 「土星、火星、アンタレス」
	6月18日(土) 14:30～15:20 【当日整理券制】	
	7月2日(土) 19:00～開演【前売券制】 「七タコンサート」	
6月10日(金) 「時の記念日」(無料開放)【当日整理券制】	7月16日(土)・17日(日)・18日(月・祝) 「シゴセンジャー夏場所」	
6月18日(土) 9:50～10:40【事前申込なし】	7月23日(土) 9:50～10:40【事前申込なし】	

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

その他のイベント

★プラネタリウム「七タコンサート」

日本でも数少ない馬頭琴奏者である岡林立哉さんをお迎えしてのプラネタリウム「七タコンサート」を開催いたします。プラネタリウムの星空の下で、七タの星のお話と素敵な音楽をお楽しみください。

<日 時>7月2日(土)

【開場】18時30分【開演】19時

※コンサート終了後に天体観望会を行います。(天候により中止)

<出演者>岡林立哉(馬頭琴・ホーミー)

<場 所>明石市立天文科学館
2階プラネタリウムドーム

<チケット販売場所>

※前売券制(800円)、駐車料金別途200円

※6月1日発売予定

天文科学館・セブンイレブン明石市役所店・巖松堂書店(大久保駅前商店街)・明石観光案内所(明石駅構内)



★プロフィール
名古屋出身、高知県在住。日本で数少ないホーミー、馬頭琴の奏者。旅先のモンゴルでホーミーの音色に魅せられる。以後、繰り返しモンゴルを訪れ、モンゴル各地を旅し遊牧民の文化、歌を学ぶ。約2年半に及ぶヨーロッパ、南北米での演奏しながらの放浪生活を経て、帰国後は遊牧民から学んだ多くの歌、モンゴルの話とともに送る贅沢な「生音コンサート」を毎年100ステージ近く行っている。近年はカルマン、風の音楽家などのユニットや芝居とのコラボなどジャンルを超えた活動にも力を入れている。ホーミーの宇宙的な響き、昔ながらの皮張り馬頭琴の素朴な音色は聴く人に感動を与える。カウスティン民族音楽祭(フィンランド)、ヴィルニユス国際民族音楽祭(ロシア)他各国の音楽祭への出演多数。

★軌道星隊シゴセンジャー夏場所

7月16日(土)・17日(日)・18日(月・祝)

●11時10分～12時
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」



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 及び夏休み期間	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。

※2017年1~3月の一部期間、館内設備工事のため休館します。

詳細については、決定次第本誌や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。

※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。

※高齢者割引、障害者割引を行っています。

★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、稼働期間が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

<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



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>

