

No.310



パオ★ だより



2021年3月号

パオのフェイスブックページ 開設!

綾部市天文館の公式Facebookページを開設しました!
星空に関することやイベント案内・施設の様子など様々な情報を発信していきます!



天文館パオのフェイスブックアドレス →



【2月の工作イベントの様子】

3月も毎週末、いろんなイベントを開催します!

詳しいイベント情報は4ページの
【いんふおめいしょん】をご覧ください。

開館時間の短縮

緊急事態宣言の期間中、金曜日・土曜日・日曜日は
午後8時で閉館いたします。(星空観望会も午後8時で終了します)

綾部市天文館
☆パオ☆

Ayabe Astronomical Observatory

〒623-0005 京都府綾部市里町久田21番地の8

(あやバス「中丹文化会館前」バス停下車 徒歩3分)

TEL : 0773-42-8080 FAX : 0773-42-7877

<http://www.city.ayabe.lg.jp/shakaikyoku/tenmonkan/index.html>

3月の休館日 : 1日・8日・15日・22日・29日

(月曜日・祝日の翌平日・年末年始が休館日です)

祝日の翌日が土・日曜日と重なった場合は開館します

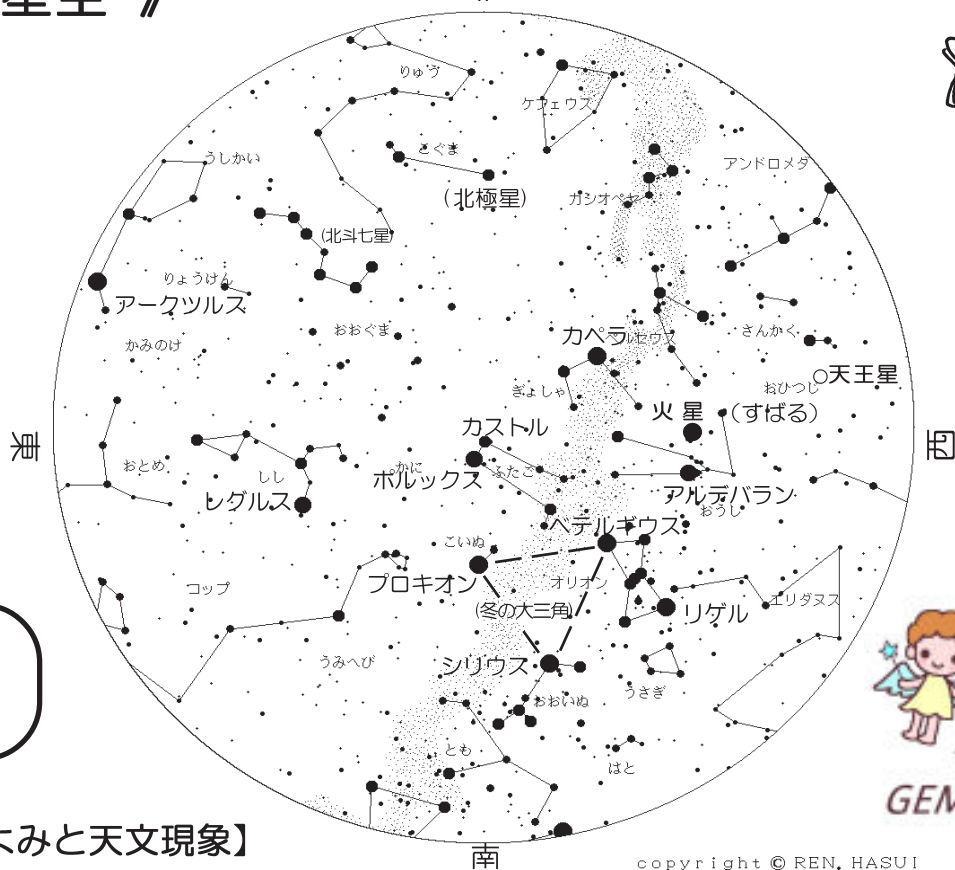
開館時間 / AM 9:00~PM 4:30 (火~木)

AM 9:00~PM 9:30 (金~日)

入館料 / 高校生以上 300円、小中学生 150円

… 《 3月の星空 》 …

北



3月中旬
午後8時

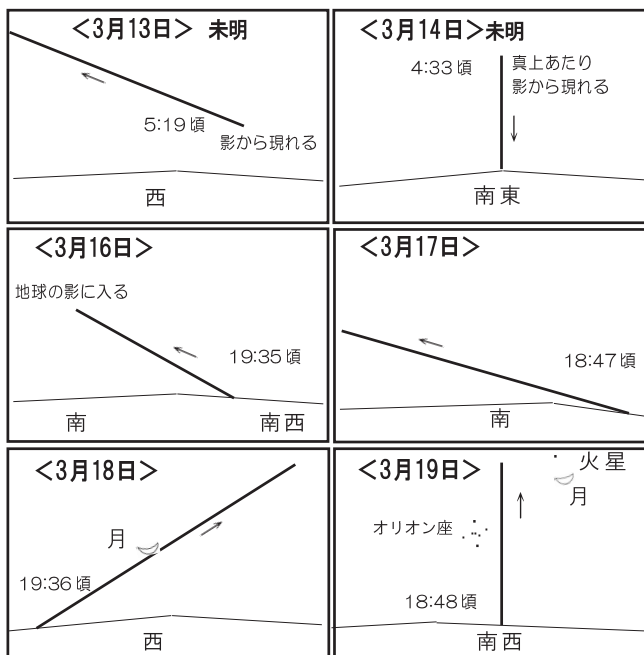
【3月のこよみと天文現象】

5日(金)	啓蟄
6日(土)	● 下弦の月
13日(土)	● 新月
19日(金)	月と火星が近くに見える
20日(土)	春分の日
21日(日)	● 上弦の月
24日(水)	金星が外合
29日(月)	○ 満月 (3時48分)

【3月の日の出・日の入(綾部)】

日	日出	日入
7日	6:20	18:01
14日	6:10	18:07
21日	6:00	18:12
28日	5:50	18:18

■国際宇宙ステーションの予報



【3月の見どころ】

- ◆オリオン座付近の冬を代表する星座が、西の空へ移動していきます。東の空には、北斗七星やしし座など春に見える星々が昇ってきます。
- ◆19日、夕方過ぎの暗くなった頃、西よりの空高く月と火星が近くに見えます。ちょうどその日の18時48分頃、南西の方向から国際宇宙ステーションが昇り始めます。
- ◆29日の早朝3時48分が、正確な満月です。夕方に見る場合なら、28日(日)の方が満月に近いでしょう。
- ◆国際宇宙ステーションの予報を、右図に紹介します。予報が少しずれることがありますので、時間に余裕をもって観察してください。

copyright © REN, HASUI



◆2020年は短かった？

観測の結果、2020年は1日の長さの最短記録を更新した日が28日もあったことが分かりました。1日が短いということは、地球の自転速度が速いということになります。

そもそも地球の自転速度はずっと同じではありません。地球が誕生してから長期的には、主に潮の満ち引きによる海水と海底との摩擦まこつによって、だんだん遅くなっています。ところが数年から数十年の時間で考えると、常に一定の割合で遅くなっているわけではないのです。大地震など地球内部の運動や、地球規模での水（海水・陸水・氷河）の移動などが原因となって変化しています。

◆毎日測定

1日の長さは天体観測によって測定されています。基準となる恒星が空の決まった地点を通過する瞬間を測定し、正確に時間を刻むことができれば超精密な原子時計が示す時間と比べて、自転速度がどのように変化しているかを測っています。毎日地球の自転をチエックして調べている人たちがいるんですね。



時をよける少女

おおつき かずや



◆1日が25時間？

今、使われている時間は、19世紀の約百年間の1日の長さの平均を基準として決められました。

1990年頃には地球は24時間より約2ミリ秒（1ミリ秒は千分の1秒）長くかかって1回転していました。1回転にかかる時間が約百年間で2ミリ秒長くなっていることになりました。このままのペースで長くなっていくと、5万年で1秒、1億8千万年で1時間長くなることとなります。1億8千万年後には1日が25時間になるのでしょうか？

ところが2000年頃の観測では、24時間より約1ミリ秒長くかかって1回転していました。1990年頃と比べると自転速度は逆に速くなっていたのです。

標準時表示盤	
日本標準時 (JST)	8:59:60
協定世界時 (UTC)	23:59:60
国際原子時 (TAI)	0:00:36

うるう秒挿入の瞬間(2017年1月1日)【写真：情報通信研究機構HPより】

それでも24時間よりは長くかかっていましたので、遅れた分の時間を「うるう秒」を加えることで補正してきました。うるう秒とは、通常は59秒の次は0秒ですが、その間に60秒をいれて1秒増やすことです。

1970～80年代前半、1990年代前半には毎年のように挿入されていました。1999年以降の約20年間は5回しか追加されていません。

そして2020年の1日の長さは24時間より最大で約15ミリ秒短かったのです。2021年はさらに短くなることを考えられています。このまま速い状態が続くと時間から1秒差し引く「負のうるう秒」が必要になるかもしれません。とはいえ、秒単位の話ですので、今のところ日常生活への影響は全くありません。

3月の☆星空観望会☆ 開催日と観望天体

- ★5日(金)～7日(日) 火星や木星、惑星状星雲、オリオン大星雲など。
- ★12日(金)～14日(日) 火星や木星、惑星状星雲、オリオン大星雲など。
- ★19日(金)～21日(日) 月のクレーターが見ごろ！他に火星やベテルギウスなど。
- ★26日(金)～28日(日) 満月前の月が見ごろ！他に火星やベテルギウスなど。



星空観望会は、19時頃から開催しています。(晴天時のみ実施) なお、通常21時30分まで開催していますが、**緊急事態宣言の期間中は20時で終了(閉館)**いたします。

◆◆◆ イベントスペースの混み具合によっては、順番をお待ちいただく場合もございます。 ◆◆◆

3月6日(土)・7日(日) 天文教室「3月の星空案内」

開始時間 / 14:00～ 3月の星空について解説します。

参加費 / 入館料のみ 星座や惑星、三日月や満月、国際宇宙ステーションなどについて、見どころをご紹介します。

事前予約 / 不要



3月13日(土)・14日(日) 自由工作「桜のガーランド」

受付 / 10:00～16:00 桜をかたどった色紙でガーランドを作ります。

参加費 / 入館料のみ 壁飾りにしたり、天井から吊るせるリング状の飾りにしたり、アレンジ自由！

事前予約 / 不要



3月13日(土)・14日(日) 自由工作「リング・ロケット」

受付 / 10:00～16:00 紙で作った輪っか(リング)を輪ゴムの力で

参加費 / 入館料のみ 回転させながら飛ばします！

事前予約 / 不要

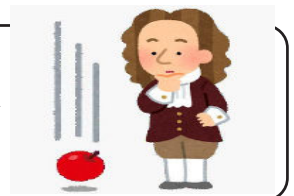


3月20日(土/祝)・21日(日) サイエンス・エコ工作

開始時間 / 14:00～ 【落下】をテーマにした「かんたん科学実験ショー」と

参加費 / 入館料のみ 工作を、リサイクル工作とあわせて行います。

事前予約 / 不要



3月27日(土)・28日(日) 自由工作「1弦ギター」

受付 / 13:00～16:00 弦が1本のギターを作ってみましょう！音階

参加費 / 入館料と材料費60円 を合わせると、ちゃんと曲も弾けますよ！

事前予約 / 不要

※小学生以下の方は保護者同伴でご参加ください
※数量限定のため、材料がなくなり次第、終了します



3月の休館日 1日(月)・8日(月)・15日(月)・22日(月)・29日(月)

入館時のお願い

- ☆ 発熱・咳・風邪などの症状がある方は入館をお控えください。
- ☆ ご入館時に代表者の方のお名前・ご連絡先等をお伺いしております。
- ☆ ご入館前に手指の消毒・館内ではマスクの着用をお願いします。