

星空の交差点

太陽と月が重なる奇跡！

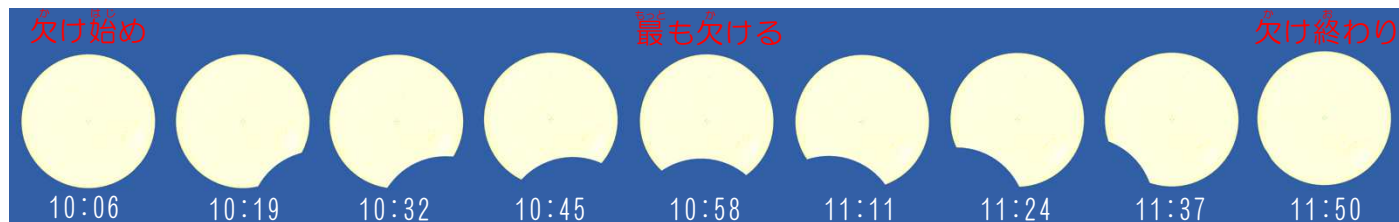
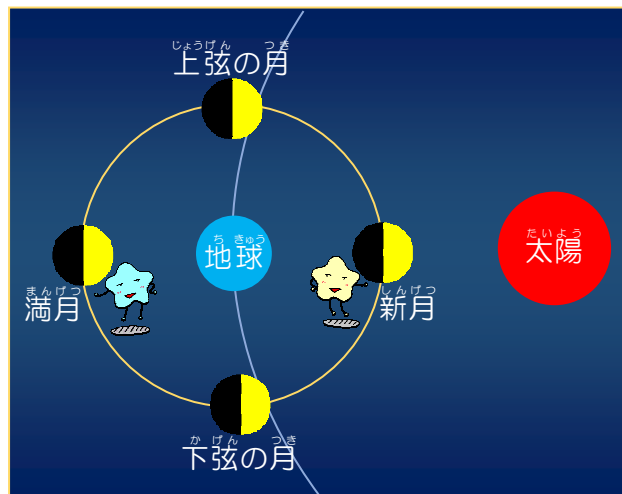
月は地球の周りを回っています。図鑑や教科書などで右のようなイラストをよく見かけますね。月が地球をはさんで太陽の反対側に来た時が満月で、太陽の方向に来た時が新月です。

新月の日、太陽と地球と月が一直線に並ぶと、太陽の手前を横切る月が太陽を隠し、太陽が欠けて見えるのが「日食」です。逆に、満月の日に月が地球の影に入り込み、欠けて見えるのが「月食」です。

イラストでは、新月や満月のたびに日食や月食が起こりそうですが、実際にはそうではありません。右のイラストは、星の大きさや距離が本物とは全く違うのです。

テラ・ドームの大地球儀の直径は1.8mですが、このスケールでは月の大きさは約50cmになり、53m離れたところ（ヘソ公園の野外ステージくらい）のところを回っています。同じスケールで太陽は直径196mととても大きいのですが、テラ・ドームから何と21km離れたところ（三木市くらい）にあるのです！これだけ遠い3つの天体が一直線に並ぶのがどれほど難しいかわかりただけだと思います。

3月9日（水）の午前中、太陽の手前を月が横切り、太陽の一部が欠ける部分日食が起こります。西脇で見られる日食は2012年5月21日以来、4年ぶりです。午前10時6分ごろから11時50分ごろまで、太陽の下部分が少し欠けた様子が見られるでしょう。



次に西脇で日食が見られるのは2年後の2018年1月6日です。めったに起こらない現象ですからぜひ観察してみてください。



ちゅうい！

- 太陽はとてもまぶしいので、直接見ると目を傷めます。最悪の場合目が見えなくなる恐れがあります
- 必ず日食グラスなどで光を弱めて観察しましょう
- 望遠鏡や双眼鏡は虫めがねと同じしくみですから、絶対に太陽を見てはいけません

テラ・ドームでは安全な望遠鏡で観察していただけますので、ぜひ見に来てください。





●2月下旬～7月 太陽系最大の惑星「木星」が見ごろ

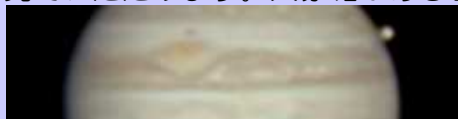
2月下旬ごろになると、夜8時ごろ東の空にとっても明るい星が見えるようになります。これは、太陽系最大の惑星「木星」です。マイナス2.5等級で輝く姿は、まさに「夜中の明星」ですね。

望遠鏡では何本かのしま模様や、4つの明るい衛星を見ることができます。右の写真で木星にオレンジ色の模様が見えます。これは「大赤斑」といってガスが渦巻いているところです。近年少しずつ小さくなっていて、近いうちになくなってしまいかもしれません。テラ・ドームのスターウォッチングでは7月ごろまで木星を見ていただけます。大赤斑があるうちに見に来てくださいね。

2016年1月8日の木星



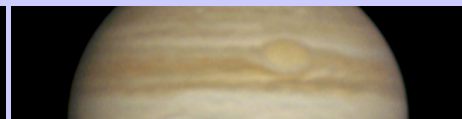
にしき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」



2004年1月28日



2010年8月19日



2011年9月14日

●2月～3月ごろ 「不思議な星」が明るくなる

星座の星たちはいつも同じように光っているように見えますが、詳しく調べると明るさが変わる星があり、「変光星」と呼ばれています。くじら座のミラもそのひとつで、目でも見える明るさから、望遠鏡でも見えにくいほどの暗さまで、およそ332日周期で変化します。「ミラ」とは、ラテン語で「不思議な」という意味です。2月から3月にかけて急速に明るくなります。ミラは年老いて不安定になった恒星で、テラ・ドームの望遠鏡では赤く光る姿を見ることができます。

ミラ (右側の赤い星)

2016年1月10日
テラ・ドーム天文台で撮影

●4月中旬ごろから どっちが赤い？火星とアンタレス

地球のひとつ外側を回る惑星「火星」が今年5月、2年ぶりに地球に接近します。4月中旬には夜12時ごろ、南東の空に赤く輝く姿を見ることができるようになります。

火星の左側に、火星と同じくらいの明るさで、黄色く光っている星は、輪っかのある土星です。そして、火星の下側に、火星よりも少し暗く、火星と同じように赤く輝く星が見えます。これは、さそり座の1等星「アンタレス」です。アンタレスとは、ギリシャ語で「火星に対抗するもの」という意味です。火星と並んで赤さを競い合っているように見えることから名前が付いたそうです。皆さんは、どちらが赤く見えますか？

2014年5月2日の火星

火星は
惑星アンタレスは
恒星

★星空の宝石箱⑪ ウルトラの星!?オリオン座のM78星雲

ウルトラマンの故郷、ウルトラの星があるとされているのがM78星雲です。この星雲が星座のスーパーstar、オリオン座にあることをご存知でしょうか？オリオンのベルトに輝く三つ星の左上にあり、望遠鏡では2つの星がガスのベールに包まれて光っているのがわかります。オリオン座の方向には「オリオン座分子雲」とよばれる塵やガスでできた巨大な雲があり、M78やオリオン星雲は、分子雲の中で光っている星が周りの雲を照らしている姿なのです。

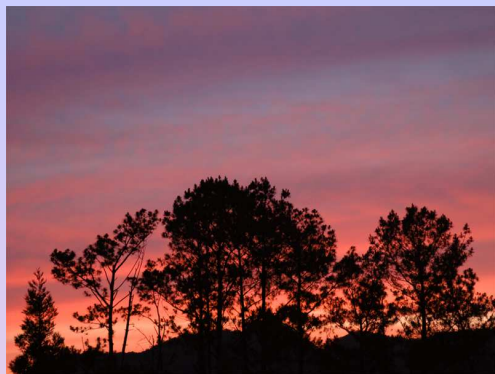
オリオン座の散光星雲 M78



にしき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

テラ・ドームみどころ紹介

夕焼け発生装置



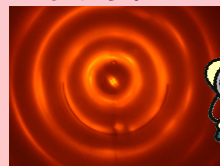
太陽が沈むころ、西の空が真っ赤に染まる夕焼け。時間とともに移り変わっていく空の色は、とてもきれいですね。ところで皆さんは、なぜ夕焼けが赤いのかご存知でしょうか？

白く見える太陽の光には、実はいろんな色がかくれています。左の虹の写真は、太陽の光をプリズムという三角形のガラスで屈折させ、色に分けたものです。

太陽の光は、空気の中を通って私たちに届きます。このとき、赤っぽい光はまっすぐ進むことができますが、青っぽい光は空気の粒にぶつかってまっすぐ進むことができず、あちこちに散らばってしまうので、空全体が青く見えるのです。夕方になると太陽が斜めに傾き、空気の中を進む距離が昼より長くなります。すると、青っぽい光はほとんど届かず、赤っぽい光だけがやってきて、夕焼けが見えるのです。

テラ・ドームの夕焼け発生装置は、空気の粒のかわりに濁った水の中を通る光を観察します。右はしのランプの光が左に進むにつれてだんだん赤くなっていくようすがわかります。左はしからのぞくとランプが夕焼け色に見えます。

夕焼けは、地球の大気と太陽の光が作り出す一瞬の芸術作品なのです。



へそ公園周辺の植物 ムラサキサギゴケ

4月から6月ごろ、田の畔や湿った草地などで紫色の花を咲かせます。群生しているところでは、コケの名のとおりに紫のじゅうたんを敷き詰めたように見えますが、コケ類ではありません。

よく似た植物にトキワハゼがありますが、トキワハゼのほうが小さく白っぽい花をつけることや、地面をはわないことから見分けられます。



にしわざ経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

☆すばるクイズ☆

第1問

すばるがある星座はどれ？

- ①オリオン座 ②おうし座
- ③おおいて座

第2問

すばるの星たちが青白いのはなぜ？

- ①温度が高いから ②温度が低いから
- ③気分が悪いから

第3問

「星はすばる…」と枕草子に書いたのは？

- ①小野小町 ②紫式部 ③清少納言

第4問

「すばる」という名前の由来は？

- ①集まるという意味の「統べる」から
- ②「すばらしい」から
- ③「ツバル」という国名から



すばる





もよおしあんない

- 開館時間 10:00～18:00
- 休館日 月曜日・祝日の翌日(土日祝は開館)
- 入館料: 大人510円・学生200円・小中学生100円

特別観望会「部分日食を見よう！」

西脇では4年ぶりの日食を安全にお楽しみいただけます。先着200名様には日食メガネをプレゼントします！コンパクトデジカメや携帯のカメラで写真が撮れるかも！ぜひご参加ください！



- ★日時: 3月9日(水) 10:00～12:00
- ★場所: 日本へそ公園 野外ステージ
- ★参加費: 無料
- ※悪天候の場合は中止です

「光と目のふしぎ」展

リニューアルしてお目見えした「雨つぶのダンス」、皆さんはもうごらんになられましたか？

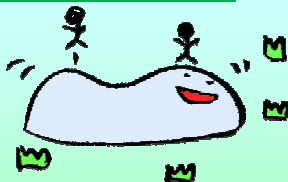
点滅する光の下では、いろんなふしぎなことが起こります。あっと驚く体験を通して光と目のふしぎにせまってみよう！



- ★ 3月19日(土)～6月26日(日)
- ★ 場所: テラ・ドーム企画展示室
- ★ 入館料だけで見られます。

ふわふわドームのご利用について

へそ公園の遊具「ふわふわドーム」は子どもたちに大人気！皆さんもぜひ遊びに来てくださいね。



- ★ご利用時間 10:00～17:00
- ★ご利用料金 無料
- ※テラ・ドームの休館日とふわふわドームがぬれているときはつかえません

子ども科学教室

身近な材料を使った実験や工作で科学のふしぎを体験しよう！
入館料だけでどなたでもご参加いただけます。



日曜・祝日 13:30～・15:30～

- 1/31・2/7 化石のレプリカをつくろう
- 2/11・14 でんちをつくろう
- 2/21・28 まんげきょうをつくろう
- 3/6・13 トコトココップをつくろう
- 3/20・21 つくってとばそう！熱気球
- 3/27・4/3 紙の輪っかを切ってみよう
- 4/10・17 どうして動く？アニメのヒミツ
- 4/24・29 スーパー種コプターをつくろう

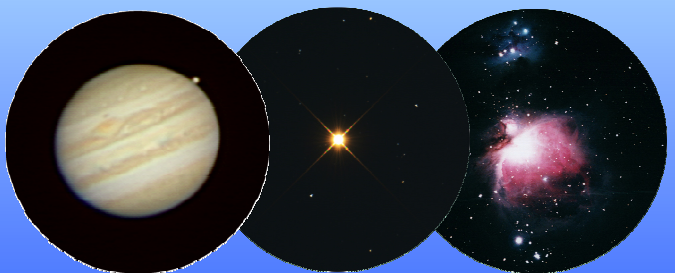
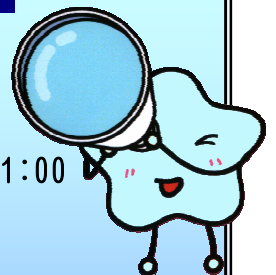


夜のスターウォッチング

81cm大型反射望遠鏡でいろいろな星を見てみよう！

- ★土曜日・祝前日 19:30～21:00
- ★1人200円(幼児は無料)
- ★要電話予約(当日でも可)

※悪天候の場合はプラネタリウムと星のお話です



みどころ: 木星・ミラ・ベテルギウス・オリオン星雲・M78星雲など

テラ・ドーム通信「星空の交差点」

2016年2月号
にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

TEL 0795-23-2772

<http://www.nishiwaki-cs.or.jp/terra/>