

星空の交差点

美の女神「ビーナス」の意外な素顔

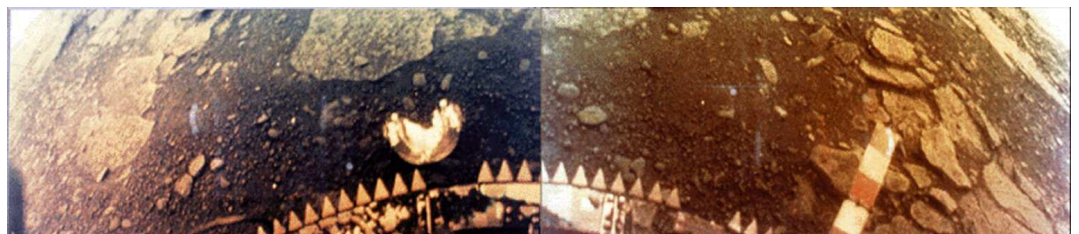
夕方（ゆうがた）の空（そら）に明るく輝く（あか）「宵の明星（きょうめいせい）」は、地球（ちきゅう）のひとつ内側（うちがわ）を回っている金星（きんせい）です。でも最近（さいきん）、夕方（ゆうがた）の空（そら）にそれらしい星（ほし）は見あたりませんね。なぜか（なぜ）かというと、最近（さいきん）まで金星（きんせい）は明け方（あけがた）の東（ひがし）の空（そら）に輝く（あか）「明けの明星（めいけのめいせい）」だった（だった）からです。金星（きんせい）は地球（ちきゅう）より太陽（たいよう）に近い（ちか）ため、地球（ちきゅう）からは太陽（たいよう）の周り（まわり）を行ったり来たり（いったりきたり）しているように見えます（みえます）。太陽（たいよう）よりも左（ひだり）（東（ひがし））にある（ある）ときは、太陽（たいよう）より遅く（おそ）沈む（しず）ため（ため）夕方（ゆうがた）の西（にし）の空（そら）に輝く（あか）「宵の明星（きょうめいせい）」になりますが、太陽（たいよう）より右（みぎ）（西（にし））にある（ある）ときは、明け方（あけがた）の東（ひがし）の空（そら）に太陽（たいよう）より先（さき）にのぼってくる（のぼ）ため（ため）「明けの明星（めいけのめいせい）」になる（なる）のです。しばらく（しばらく）は太陽（たいよう）に近く（ちか）て見（み）えませんが、来年（らいねん）1月（がつ）10日（にち）ごろ（ごろ）から7月（がつ）末（まつ）ごろ（ごろ）までは夕方（ゆうがた）の西（にし）の空（そら）で見（み）ることが（こと）できます。夕焼け（ゆいやく）の中（なか）で輝く（あか）様子（ようす）はとて（と）も美（う）しく、英語（えいご）では美の女神（めがみ）「ビーナス（ビーナス）」の名（な）前（まえ）で呼（よ）ばれて（よ）います。

最も（もっと）明るい（あか）時には1等星（いとうせい）の200倍（ばい）近く（ちか）まで明（あか）くなります。なぜ（なぜ）金星（きんせい）がこ（こ）んなに明（あか）る（あか）いのか（か）という（いう）と、いつ（いつ）も白（しろ）い雲（雲）に覆（おお）われて（お）いる（い）ため（ため）です。金星（きんせい）に雲（雲）がある（ある）という（いう）ことは、雲（雲）が浮（う）かぶ大気（たいき）もあ（あ）るとい（い）うこと（こと）です。地球（ちきゅう）より太陽（たいよう）に近（ちか）く、雲（雲）に覆（おお）われた金星（きんせい）には、気温（きん）が高（たか）く雨（あめ）の多（おほ）い熱帯（ねつたい）のジャングル（じやんぐる）のよう（よう）な世（よ）界（かい）が広（ひろ）が（ひろ）って（い）ると考（かんが）えた昔（むかし）の天文（てんもん）学（がく）者（しや）もい（い）ました。ところ（ところ）が、調（しら）べて（み）ると金星（きんせい）はと（と）んでもない星（ほし）だ（だ）という（いう）ことがわ（わ）か（か）って（き）ました。

金星（きんせい）を覆（おお）う白（しろ）い雲（雲）は、水（みず）で（で）はな（な）く硫（りゅう）酸（さん）という（いう）と（と）ても強（つよ）い酸（さん）性（せい）の液（えき）体（たい）で（で）でき（でき）て（い）ます。そして（そして）、金星（きんせい）の大気（たいき）はほとん（ほとん）ど（ど）が二（に）酸（さん）化（か）炭（たん）素（そ）で（で）でき（でき）て（い）ます。二（に）酸（さん）化（か）炭（たん）素（そ）が多（おほ）いと、温（おん）暖（なん）化（か）により（よ）り気温（きん）が（たか）く（たか）な（な）ります。金星（きんせい）の平（へい）均（くん）気温（きん）は（なん）と460℃（ど）もある（あ）る（あ）る（あ）る）そ（そ）う（う）です。

実（じつ）は、太陽系（たいようけい）が（でき）て間（ま）もな（な）いころ（ころ）は、地球（ちきゅう）も金星（きんせい）と（と）同（おな）じ（おな）よう（よう）な星（ほし）だ（だ）った（た）と考（かんが）え（え）ら（ら）れて（い）ます。太陽（たいよう）から（か）の距（きょ）離（り）の関（かん）係（けい）で、幸（こう）運（うん）にも地球（ちきゅう）では液（えき）体（たい）の水（みず）が（でき）る（でき）る、その中（なか）で生（せい）命（めい）が誕（た）生（しょう）した（し）た（し）た）の（の）です。そして（そして）数（すう）十（じゅう）億（おく）年（ねん）の時（じ）間（かん）を（を）か（か）けて大気（たいき）中（ちゅう）の二（に）酸（さん）化（か）炭（たん）素（そ）を吸（きゅう）収（しゅう）した（し）た（し）た）結果（けつ）果（か）、今（いま）の人間（にんげん）が住（す）める環（かん）境（きやう）にな（な）った（た）の（の）です。しかし（しかし）、技（ぎ）術（じゆつ）が（は）つ（は）つ）達（たつ）した（し）た（し）た）こ（こ）200年（ねん）ほど（ほど）で、石（いし）油（ゆ）や石（いし）炭（たん）、天（てん）然（ぜん）ガ（ガ）ス（ス）な（な）ど（ど）を燃（も）や（や）し、過（か）去（こ）の生（せい）命（めい）が閉（し）め（め）込（こ）めた二（に）酸（さん）化（か）炭（たん）素（そ）を大気（たいき）中（ちゅう）に（に）戻（もど）して（し）て（い）ます。その（その）結果（けつ）果（か）、酸（さん）性（せい）雨（う）や地（ち）球（きゅう）温（おん）暖（なん）化（か）な（な）ど（ど）の問（もん）題（だい）が起（おこ）っ（おこ）て（い）る（る）の（の）です。

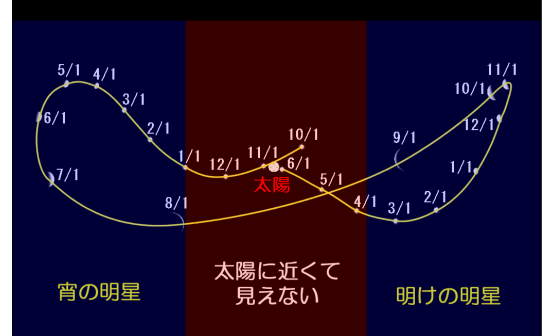
地球（ちきゅう）が金星（きんせい）のよう（よう）な星（ほし）にな（な）ってしま（しま）わ（わ）ない（ない）よう（よう）にす（す）る（る）に（に）は（は）どう（どう）す（す）れば（れば）よい（よい）のか（か）、皆（みな）さん（さん）も考（かんが）えて（て）み（み）て（て）く（く）だ（だ）さい。



金星探査機 ベネラ 13 号が撮影した金星表面

©NASA

地球から見た金星の動き(2014年10月～2016年6月)

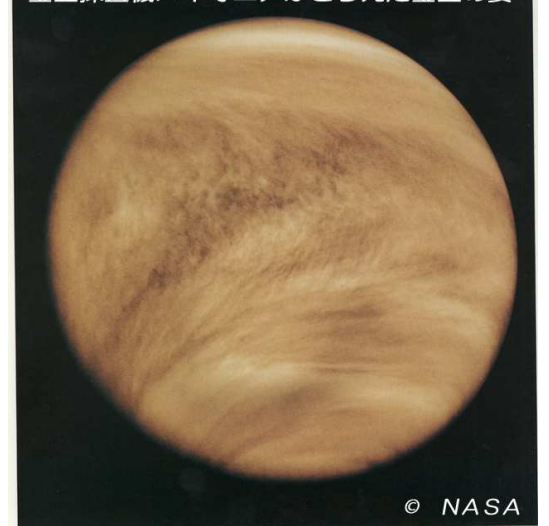


夕空の月と金星



にしき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

金星探査機パイオニアがとらえた金星の姿



© NASA



● 11月17日(月)~18日(火) しし座流星群

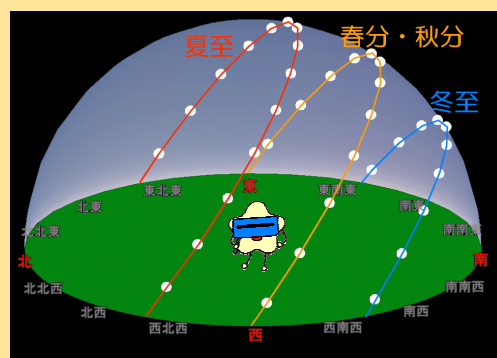
2001年に1時間に数万個というたくさんの流れ星が現れたしし座流星群ですが、流れ星のもとになるチリをまいていくほうき星が33年ごとにしか地球に近づかないため、しばらくのあいだはあまり見られないといわれています。しかし、最新の計算によると今年はチリの帯を地球がかすめる可能性があるという予想も出ていますので目が離せません。17日の夜遅くから18日の夜明け前までが見ごろです。このころしし座は東の方角に見えていますので、東側を中心に空の広い範囲を眺めてみてください。



● 12月22日(月) 太陽が最も低い日

太陽の高さは季節によって変わります。夏は高くまでのぼり、頭の真上からじりじりと照りつけますが、冬はお昼でも太陽が低く、あまり暖かくありません。そして、一年で最も太陽が低くなるのが「冬至」です。

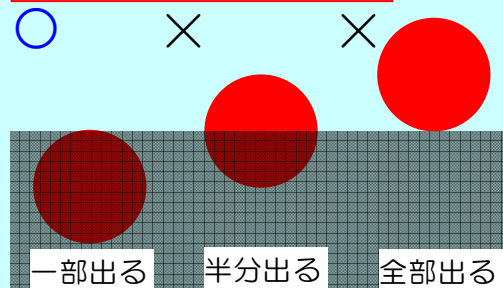
この日は、太陽が最も高くなるお昼でも地平線から31.6度で、太陽が出ている時間も9時間51分と短くなります。冬至を過ぎると本格的な冬がやってきます。冬至の日にカボチャを食べると風邪をひかないとか。寒い冬を乗り切りましょう！



● 2015年の初日の出

1月1日の朝、「初日の出」を見に行かれる方も多いと思います。西脇周辺の日の出時刻は午前7時6分です。山などがあるとそれより遅くなります。ところで、「日の出」は太陽のどの部分が出たときかご存知でしょうか？実は、太陽の一部が顔を出す瞬間が日の出の時刻なのです。また、日の入り時刻は太陽がすべて沈んで見えなくなる瞬間です。覚えておきましょう。

日の出の時刻の決めかた



● 1月10日ごろ 金星と水星が並んで輝く

1ページ目でもご紹介した「宵の明星」金星が、1月10日ごろに水星と並んで輝きます。夕方まだ明るいうちに南西の空低く輝く金星を見つけましょう。そのすぐ右下にぼつんと光る星があればそれが水星です。肉眼で探すのは難しいですが、双眼鏡で見ると案外かんたんに見つかるかもしれません。西側に山や建物などが無い場所でチャレンジしてみてください。



★ 星空の宝石箱⑥ ペルセウス座の二重星団

太陽のような恒星が数十個から数百個集まった散開星団は、天の川に沿ってたくさん見ることができます。秋の天の川の中にあるペルセウス座の二重星団は、散開星団がふたつ並んでいて、大型の双眼鏡で見ると数えきれないくらいの星が集まって輝いているのがわかります。テラ・ドームの望遠鏡では倍率が高く、どちらかひとつずつしか見えませんが、画面いっぱいたくさんの星が輝いているのを見ることができます。



テラ・ドームみどころ紹介

万華鏡に入ってみよう

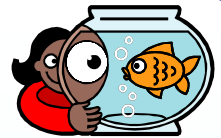
万華鏡は、三角形に組み合わせた鏡に映るもようがきれいな花のように見えるおもちゃです。

テラ・ドーム2階展示室に、人が入れる万華鏡があります。どのように映るかは、入ってみてのお楽しみです。ぜひ、テラ・ドームにたしかめに来てください！



西脇周辺のさかな

ギンブナ



中国大陸から日本全国まで広い範囲で見られるとても身近な魚です。おもに平野部の池や川に棲み、プランクトンや藻、水棲昆虫などを食べます。大きいものでは30cmほどになるそうです。

金魚によく似ていますが、金魚の祖先はギベリオブナという別の種類のフナだそうです。



テラ・ドームの西脇周辺の魚コーナーで見ることができます。

へそ公園周辺の植物

ミゾソバ

名前のとおり溝や川べりなど、水気の多いところに集まって生えます。ソバの花に似たかわいらしいピンクの花を咲かせます。「溝の側」ではなく「溝の蕎麦」なんですね。葉の形が牛のおでこに似ていることから、ウシノヒタイと呼ばれることもあるそうです。茎にたくさんのとげがありますが、触ってもそれほど痛くありません。



にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

海王星クイズ

第1問

海王星の大きさは地球と比べてどれくらい？

- ①半分 ②4倍 ③11倍

第2問

海王星まで新幹線で行ったらどれくらいかかる？

- ①60年くらい ②600年くらい ③1800年くらい

第3問

次のうち、海王星の衛星はどれ？

- ①トリトン ②ポセイドン ③ロプロス

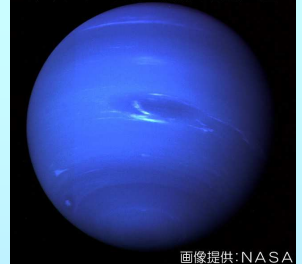
第4問

海王星にある暗い模様は何と呼ばれている？

- ①大あんぱん
②大赤班
③大暗班



ボイジャー2号が撮影した海王星



画像提供: NASA



もよおしあんない

西脇市中学生理科の自由研究作品展

西脇市内の中学校から選ばれた理科の自由研究作品を展示します。来年の参考にもどうぞ！



- ★ 11月22日(土)～1月18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。

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。



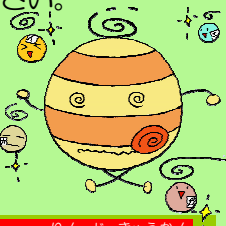
日曜・祝日 13:30～・15:30～

- 11/1・2 電磁石をつくろう
- 11/3・9 電池をつくろう
- 11/16・23 どんぐりのかざりをつくろう
- 11/24・30 木の葉のしおりをつくろう
- 12/7・14 絵がかわるカードをつくろう
- 12/21・23 きれいなろうそくをつくろう
- 1/4・11 ぐにゃぐにゃだこをつくろう
- 1/12・18 パチパチくんとあそぼう

展示リニューアルのお知らせ

テラ・ドームは、展示物の入れ替えと修理のため、1月下旬ごろから臨時休館します。詳しい日程は決まりしだいホームページ等でお知らせします。ご迷惑をおかけしますが、ご了承ください。

あっと驚くふしぎな展示物が入ります！リニューアルが完成したら、またテラ・ドームにきてくださいね!!



リニューアル工事のための臨時休館

- ★期間：平成27年1月下旬～3月(予定)
- ※夜のスターウォッチングは通常どおり行います！

年末年始の営業について

テラ・ドームは、12月29日から1月2日まで、年末年始のため休館させていただきます。

新年は1月3日から開館します！

来年もテラ・ドームをよろしく願います！

夜のスターウォッチング

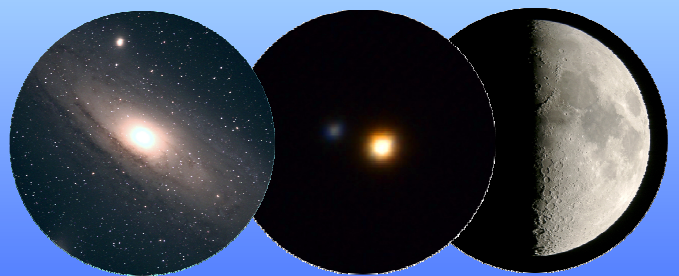
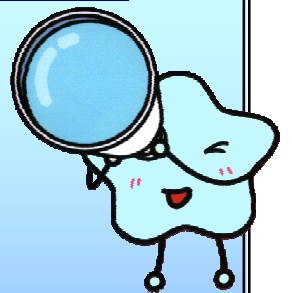
81cm大型反射望遠鏡でいろいろな星を見てみよう！

★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)



みどころ：天王星・海王星・二重星アルマク・球状星団M15・アンドロメダ銀河など

テラ・ドーム通信「星空の交差点」

2014年秋号

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/>