

ご利用案内

通常放映日時＝土・日・祝日

通常放映時間・内容(1月～3月)

11:00(幼児～小学生向け)	13:30(小～中学生向け)	15:00(高校生～大人向け)
それいけ!アンパンマン ～星空をかえせ～ ポケットモンスター XY そら ほん 宇宙の破片	プレアデス神話 かぐやと KAGUYA ～月が地球にくれた贈り物～ 星空解説 ※3/7(土)の「親子プラネタリウム」は別内容となります。	月の仲間たち NEW HORIZONS 星空解説

※ご希望による放映も行います。事前予約が必要となりますので、詳細はお問い合わせください。

観覧料

高校生以上(個人)	510円
高校生以上 (団体20名以上)	410円
中学生以下	無料

☆博物館パスポート1枚につき、
高校生以上1名無料

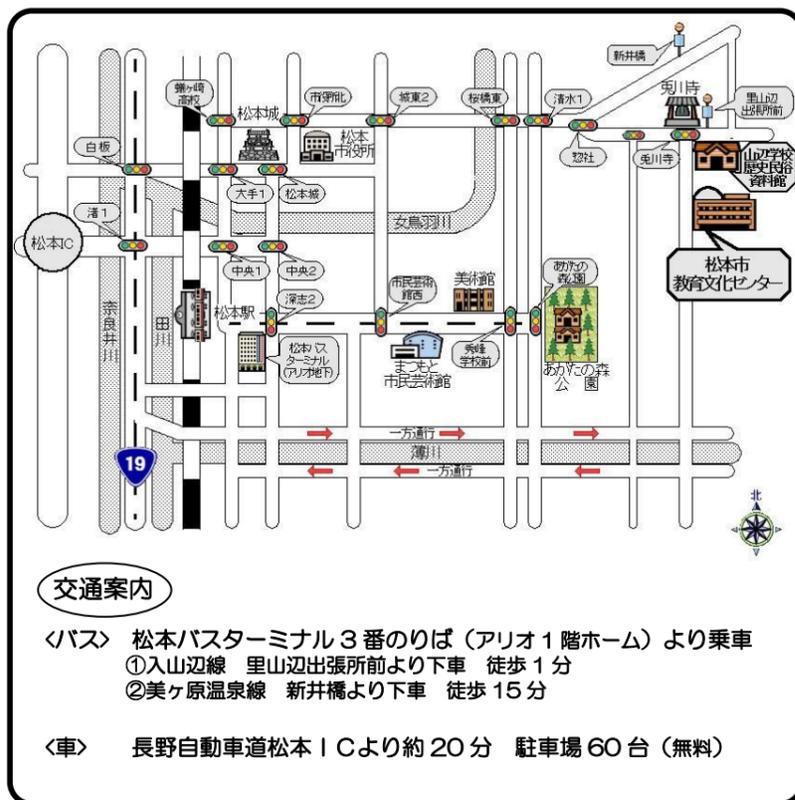
☆転入世帯優待券1枚につき、
1世帯家族無料

☆障害者手帳持参により、
本人とその介助者1名無料

☆市内在住70歳以上の方は無料

☆その他、各種イベント開催時には無料

アクセス



編集後記

「ほしみる」No.21の発行です。
 今回の特集でイメージとして使った宇宙人はちょっと怖い姿をしています。中にはタコのような姿を想像した人もいます。発達した知能があり、地球よりも重力の弱い環境の中で、体を支える力が弱くなったと考えられたためです。みなさんはどんな宇宙人を想像しますか？

松本市教育文化センター

〒390-0221 松本市里山辺 2930-1

TEL:0263-32-7600 FAX:0263-32-7604

E-mail:kyoubun@city.matsumoto.nagano.jp

☆ 教育文化センター プラネタリウム通信 ☆ ☆

ほしみる

No.21 2015.2.28

赤い惑星・火星

木星に続いて、今回は火星の特集です。火星は夜空で赤く輝き、地球とよく似た惑星です。

火星とは？

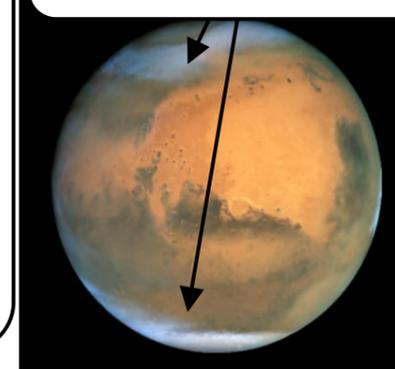
ほぼ岩石でできた惑星です。地表が赤く見えるのは、さびた鉄を含んでいるからです。

大気の成分は二酸化炭素で占められ、金星と似ています。生物や水の存在を求めて、長く調査が続けられています。

さそり座の1等星アンタレスは火星に負けないくらいとても赤い星ですが、「火星に対抗するもの」という意味の「アンチ・アレス」から名付けられました。

極冠

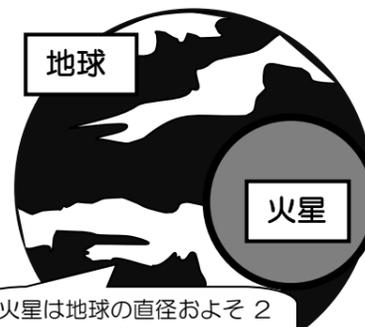
火星の北極と南極にある、二酸化炭素でできた氷(ドライアイス)で覆われた白い地形です。



火星の地形

火星の表面には削られたような縞状の模様があり、地下にある水が凍りついてできた地形と考えられています。

また、太陽系最大の火山であるオリンポス山や、人の顔のように見える人面岩(※実際には撮影した角度による錯覚と思われる)など、興味深い地形もあります。



火星は地球の直径およそ2分の1の大きさです。重力はその0.4倍です。

火星の接近

火星と地球は約2年2か月の周期で接近しますが、火星の軌道はゆがんだ円の形をしているので、接近時の距離はそのたびに大きく変わります。

接近時の距離が遠めの「小接近」と、近めの「大接近」とでは距離におよそ2倍の差があり、火星の見目の明るさも大きく変化します。

テラフォーミング

惑星の環境を、地球のように人間が住めるように超大規模改造することを「テラフォーミング」(惑星地球化)と言います。

火星は地球と1日の長さがほぼ同じで、四季がある点がよく似ているため、酸素を増やしたり温めたりして環境を整えれば人が住むことができるのではないかと考えられています。

宇宙人は存在する？

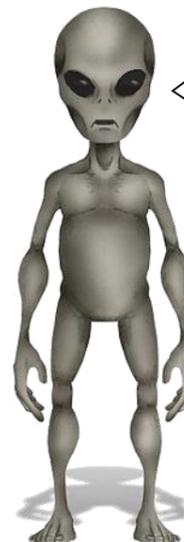
1877年の火星大接近の時に、火星の表面には縞状の溝があることが観察されました。これを発表する時にイタリア語で「溝・水路」と書いたところ、英語に翻訳するときに「運河」と間違えられてしまいました。

これが広まり、運河を作った人間=火星には宇宙人がいる、というイメージが定着したようです。

現在の研究では火星に運河がないことが確認され、宇宙人がいた可能性は低いと考えられています。しかし、宇宙人を確認するために火星の研究が進み、その過程で冥王星も発見されました。宇宙人へのロマンが天文学の発展につながったと言えます。

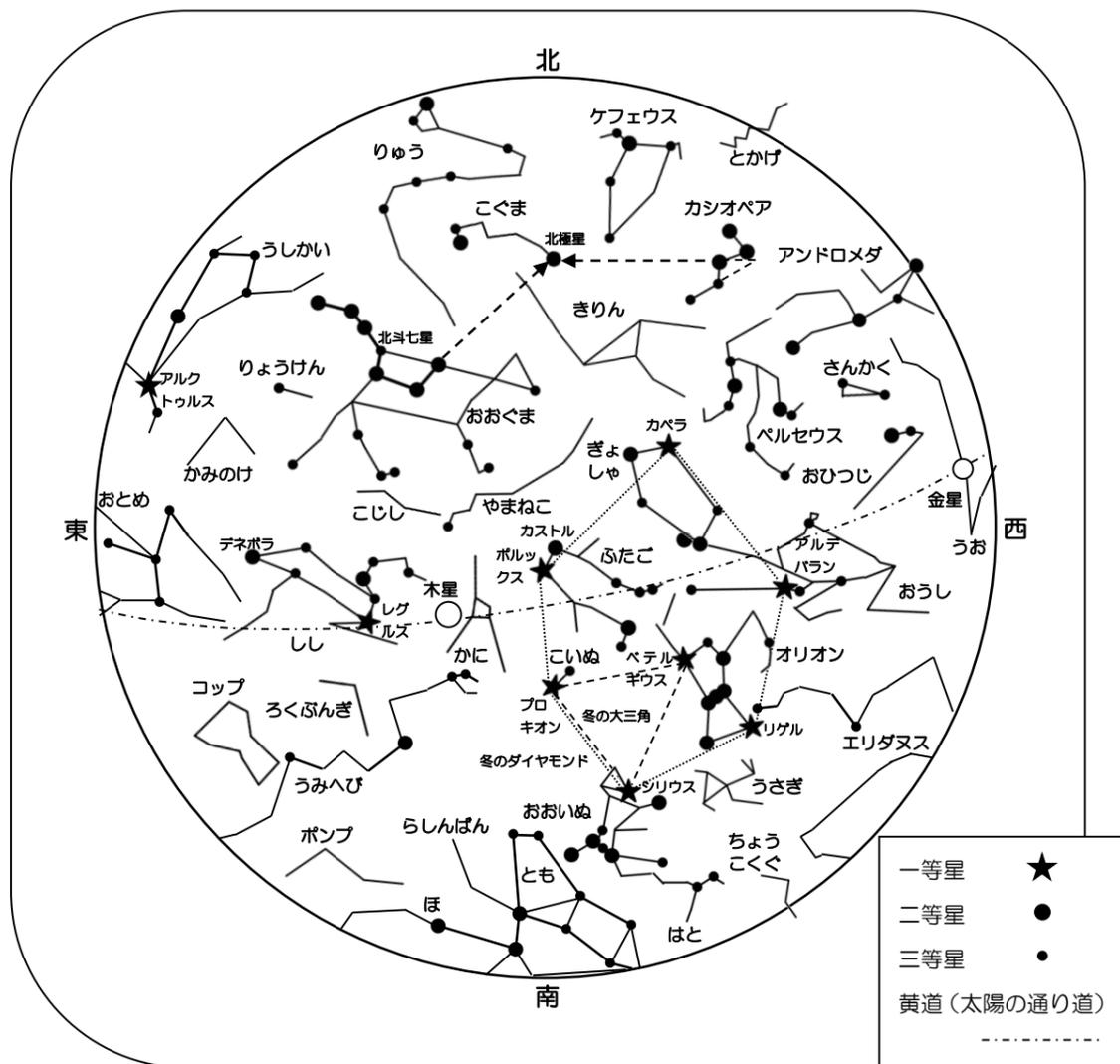
火星の見どころ

今年は火星と地球の距離がやや遠くなっているため、明るさは控えめとなっています。10月から11月にかけては明け方の東の空に火星の他に金星や木星が集まり、にぎやかな夜空となります。



季節の星空

3月15日20時頃の松本の星空



3月の主な天文情報

- 3(火) 月が木星の南を通過
- 5(木) エウロパがイオを隠す(相互食)
- 6(金) 満月(今年最小)
- 9(月) ガニメデの影にカリストが入る(相互食)
- 17(火) イオの影にエウロパが入る(相互食)
- 20(金) 新月
- 22(日) 月と火星が並ぶ、月が火星の南を通過
- 23(月) 月と金星が並ぶ、月が金星の南を通過

★ **ガリレオ衛星と相互食**
 木星には衛星が60個以上あり、そのうち、イタリアの天文学者ガリレオ・ガリレイが発見した4つの大きな衛星を「ガリレオ衛星」と呼びます。
 それぞれ木星に近い順から、イオ、エウロパ、ガニメデ、カリストと名付けられています。
 木星の赤道面は6年に1度、地球から見て真横を向くため、ほぼ同じ赤道面を回るガリレオ衛星が他の衛星を隠したり、衛星の影に他の衛星が入り込んだりする「相互食」が発生します。

☆ ☆ ☆ プラネタリウム事業案内 ☆ ☆ ☆

3/7(土) ☆親子プラネタリウム 13:30~
 親子連れの方を中心に楽しめるよう、番組の無料投映を行います。
 今回のテーマは「流れ星」です。申し込み不要。先着90人。

春休みプラネタリウム

小・中学校の春休み期間に合わせて、特別プログラムで投映します。お子さまが楽しめる番組や星空解説をご用意しておりますので、ぜひ足をお運びください。

☆日時 3/24(火)~27(金) ①11:00~、②13:30~の2回

☆投映時間 各回40~50分程度 ☆料金 通常料金(裏面をご覧ください)

日にち	11:00~	13:30~
24(火)	おとめ座物語 ポケットモンスター XY 宇宙の破片	おおぐま座神話 4D2U 地球と月の誕生 月の仲間たち
25(水)	3Dプラネタリウムへの招待 The Moon	神秘の光・オーロラ 遙かなる銀河へ
26(木)	夜空の星の物語・オリオン 宇宙どこまであるの? 物語	太陽系の惑星 エコとロジーのわくわく太陽系めぐり
27(金)	おおぐま座神話 ポケットモンスター XY 宇宙の破片	おとめ座物語 宇宙どこまであるの? 物語

※番組に加えて、毎回10~15分程度の星空解説を行います。

春分の日

今年の3月21日(土)は、春分の日となります。
 春分の日国民の祝日の1つですが、他の祝日と異なり日にちが固定されておらず、年によって変わります(3月20日か21日のどちらかになることが多いようです)。これは、春分の日を黄道(地球から見た太陽の通り道)と、天の赤道(地球上の赤道を空に反映させたもの)とが交わる「春分」が起こる日と定めていて、そのタイミングが毎年異なるためです。
 また秋分の日も同様に、黄道と天の赤道が交わる「秋分」が起こる日を指すため、年によって日付が変わります。両日とも、昼と夜の長さがほぼ同じとされていますが、実際には昼の時間の方がやや長いようです。