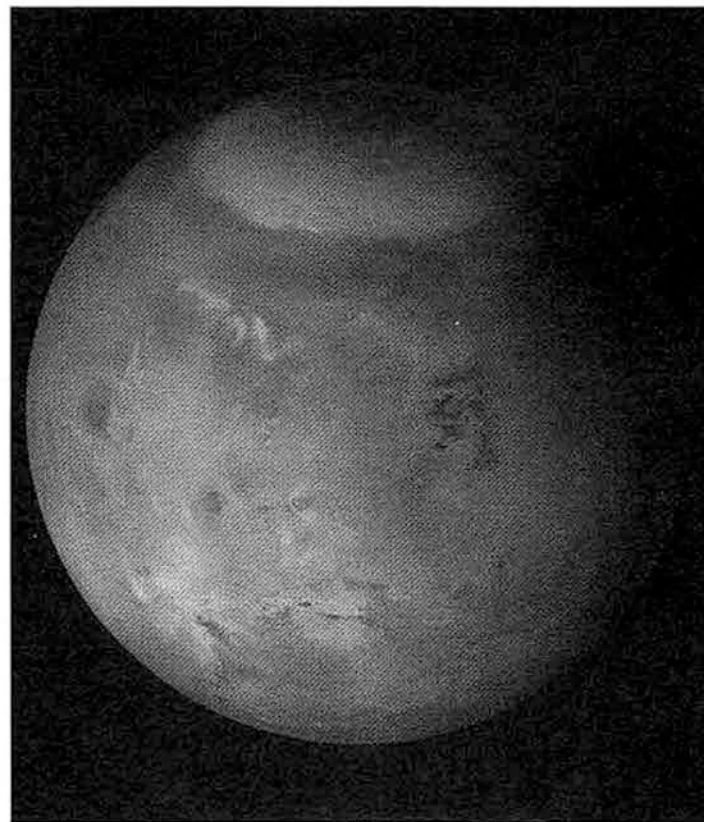
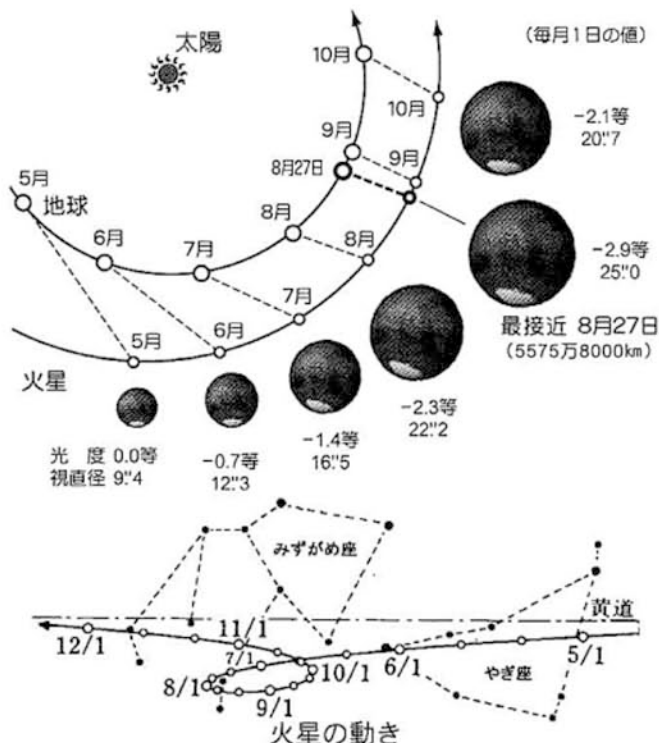




## 世紀の火星大接近!

今年の夏、火星が57,537年ぶりの超大接近をします。地球に一番近づくのは8月27日。火星までの距離は5,575万8千kmまで接近します。この時の火星の大きさは、視直径25.11秒（土星の本体と同じくらいの大きさ）、明るさはマイナス2.9等まで明るくなります。5月頃から徐々に大きく、そして明るく見えはじめ、やぎ座からみずがめ座にかけて移動する火星は、8月に入り、マイナス2等代まで明るくなり、ある種不気味な赤い輝きを見せることでしょう。

太陽の周りを公転している地球と火星はお互いの動きから2年2ヶ月ごとに接近します。火星の軌道は他の惑星に比べ、かなりゆがんでいるため、毎回接近する度に、火星までの距離は大きく異なります。冬に近づく時は1億km以上も離れた「小接近」となり、それほど明るくなりませんが、夏に近づく時には6000万kmを切るような「大接近」となり、とても明るく見えます。今回、地球から火星までの距離が5,575万8千kmまで近づくとありますが、過去これほどまでに接近したのは、実に紀元前57,537年までさかのぼることとなり、まさに世紀の超大接近となります。



火星周回衛星、マーズグローバルサーベイヤーが撮影した火星 ©NASA

大接近した火星を見てみますと、文字どおり赤く見えます。これは薄い二酸化炭素で覆われた大気中のチリや地表の物質に酸化鉄が多く含まれているため、いってみれば赤さびのようなものが見えているわけです。また、所々に黒い模様が見えますが、これはまだ風化が進んでいない玄武岩質の地表が顔を出しているためです。また、火星の両極には水の氷やドライアイスが堆積した極冠と呼ばれる白い模様なども確認できます。

今回ほど火星を間近に見ることができるのは私たちが生きている間では最初で最後です。ですから今回の火星超大接近をお手持ちの望遠鏡、もしくはお近くの公共天文台の大きな望遠鏡で是非とも眺めてみてください。

### ※コテージ村のご利用を

- ・10人用コテージ 30,000円  
ベッド7人、和室4人の最大11名の宿泊可、陸別産カラマツ32cmログ、サウナ付
- ・6人用コテージ 18,000円  
ベッド6人、カラマツ18cmログとログ風の2タイプあり
- ・半地下タイプコテージ 20,000円  
ベッド4人、和室4人最大8名宿泊可、ロフト・サウナ付

# 夏の星空

北



南

## ☆夏のみどころ

今年の夏の夜空は例年と違い、主役はなんと言ってもマイナス3等近くまで明るく輝く「火星」です。みずがめ座の中に見える赤い惑星「火星」は、8月27日、地球に5,575万8千kmの距離まで大接近します。これほどの接近は大変珍しく、次回同規模の接近は2,287年となります。去年の同時期と比較すると7倍以上大きく見えるので、望遠鏡では火星の様子がわかるほど大きく見えます。

夏の天の川を南にたどり、いて座の隣に位置するさそり座には火星と同じように赤く輝く「アンタレス」という1等星の星が輝きます。この星の名前は火星の大接近時に、赤い輝きを火星と競うことから「アンチ・アース（火星に対抗するもの）」というギリシャ語をローマ字読みした語源からきています。

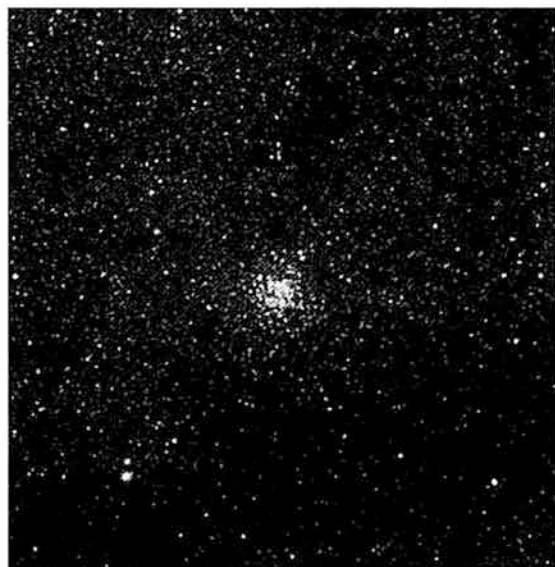
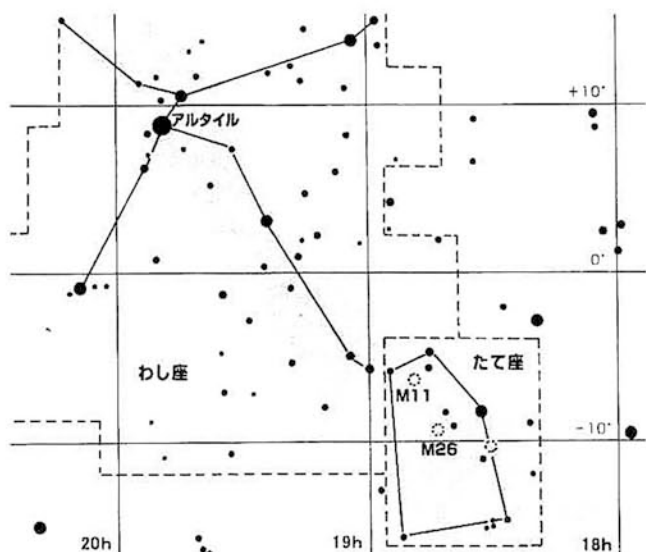
またこの時期、肉眼では見えませんが、みずがめ座に「天王星」、やぎ座に「海王星」、へびつかい座に「冥王星」と火星を含めると4つの惑星を大きな望遠鏡では見ることができます。

- 1等星
- 2等星
- 3等星
- 4等星
- 5等星
- 変光星
- 散開星団
- 球状星団
- 惑星状星雲
- 散光星雲
- 銀河

# 星座ガイド

## たて座

夏の天の川の中に広がるわし座は、七夕の彦星（アルタイル）が輝く星座として皆さんもよくご存知のことと思います。ところでそのすぐ南、天の川がひとときは濃い部分に「たて座」という星座があるのをご存知でしょうか。たて座は一番明るい星でも4等星と暗い星座のため、容易にたての形を見ることはできません。しかしたて座は天の川の中の小さな星々が集まるところに埋まっているため、星のつながりとして覚えるよりも、星が濃く集まっている部分をたて座と覚えた方がみつけやすいかもしれません。また、この辺りの星が多く集まって雲のように見えているところは「スモール・スタークラウド」と呼ばれ、ここを双眼鏡で見ると空が星で埋め尽くされてしまうほどに星が密集しています。



## M11(散開星団)

美しい天の川に埋もれているたて座の中には、「M11」という星がさらに密集しているところ（散開星団）があります。双眼鏡などで見てみると、視野いっぱい広がる星のじゅうたんのよう細かい天の川の星の中に、更に小さくまとまった星のかたまりを見ることができます。その姿はどちらかという散開星団よりもより星の密集度が高い球状星団にも見えますが、M11は散開星団の中でも特に密集度の高い80個ほどの星々からなる星団です。銀河系の構造を初めて明らかにしたウィリアム・ハーシェルは、天の川の中の5度四方の範囲に33万1000個もの星を数えあげたと言われています。私たちの銀河系を内側から見ている姿である天の川。その星の数はまさしく星の数ほどあります。（距離：約5,670光年）

# 「火星人は本当にいるの?」!天文まめ知識

火星というと、よくタコのような姿をした火星人を想像する人は少なくないでしょう。本当にこのような火星人はいるのでしょうか。昔は今のように惑星探査機で火星を詳しく観測できなかったため、火星が大接近する時は観測のチャンスでした。アメリカの天文学者ローウェルは火星の表面に多くの筋状の模様を観測し、これは火星人が建設した運河に違いないと主張しました。これに端を発して火星人襲来をテーマにしたSF小説「宇宙戦争」が大ベストセラーとなり、本当に火星人が地球を侵略しに来るのだと信じる人が多く現れ騒ぎになったこと

## 暦象

(陸別町)

	日の出	日の入	月 齢	月の出	月の入
7月1日	3:44	19:13	1.4	4:32	20:43
7月15日	3:53	19:08	15.4	20:32	4:56
8月1日	4:10	18:52	2.9	6:59	20:47
8月15日	4:25	18:33	16.9	20:14	7:20
9月1日	4:44	18:05	4.4	9:44	20:27
9月15日	5:00	17:40	18.4	19:38	9:22
10月1日	5:18	17:11	5.0	11:25	20:17
10月15日	5:34	16:47	19.0	19:07	10:21

から、タコのような火星人のイメージが今でも残っているわけです。現在では1996年8月に南極で発見された火星からの隕石の中に、生命の痕跡が見つかったとNASAが発表して以来、再び火星に生命が存在しているのではという期待が高まっていますが、残念ながら火星人とまではいきません。



# 天文行事&暦

## 7月

- 7 小暑  
(24節季:太陽黄径 105°)
- 14 ○満月
- 19 天の川観望会(27日まで)
- 23 大暑  
(24節季:太陽黄径 120°)
- 29 ●新月

## 8月

- 4 海王星が衝(7.8等)
- 8 立秋  
(24節季:太陽黄径 135°)
- 12 ○満月
- 13 ペルセウス座流星群が極大  
(AM8時 最大30個/時)
- 15 水星が東方最大離角  
(0.4等、離角 27°26')
- 20 世紀の大接近「火星観望会」  
(31日まで)
- 23 処暑  
(24節季:太陽黄径 150°)
- 25 天王星が衝(5.7等)
- 27 火星が大接近  
(距離5,575万8千km)  
観望好期
- 28 ●新月
- 31 火星が衝  
(-2.9等、視直径25".11)

## 9月

- 8 白露  
(24節季:太陽黄径 165°)
- 9 火星が月の南 1°15'
- 11 ○満月(中秋の名月)
- 23 秋分  
(24節季:太陽黄径 180°)
- 26 ●新月
- 27 水星が西方最大離角  
(離角 17°52')

## 10月

- 9 寒露  
(24節季:太陽黄径 195°)
- 21 オリオン座流星群が極大  
(PM10時 最大20個/時)
- 10 ○満月
- 24 霜降  
(24節季:太陽黄径 210°)
- 25 ●新月

## イベント情報

### ○天の川観望会

月明かりのない夏のこの時期は、北から南へ伸びる天の川を見ることができます。またその周辺には多くの美しい星雲・星団が輝いていますので、それらの天体を望遠鏡で見えていきます。

開催日時 平成15年7月19日(土)~27日(日)  
説明会 土曜・日曜日のみ 午後7時から

### ○町民無料観望会

H15年7月23日(水)~8月10日(日)まで町民の皆さんへ天文台の無料開放を行います。

(但し月曜・火曜は休館日です。)

この間、天の川やその周辺の夏を代表する美しい星雲・星団を望遠鏡等で見ていきます。

団体、サークル活動の一環としての来館も是非どうぞ。

### ○世紀の大接近「火星観望会」

今年の火星は例年になく地球に大接近し、8月27日には地球に5,575万8千kmまで近づきます。これほどの大接近は今世紀最初で最後の出来事であり、大型望遠鏡で観察すると火星表面の模様を詳しく見ることができます。

この機会を是非お見逃しなく！

開催日時 平成15年8月20日(水)~31日(日)  
説明会 土曜・日曜日のみ 午後7時から

### ○この時期見頃の天体案内

- 7月 天の川、ベガ(恒星・こと座)、アルタイル(恒星・わし座)、M13(球状星団)
- 8月 火星、天王星、海王星、アルビレオ(二重星)、M8(干潟星雲)、M57(リング状星雲)
- 9月 M15(球状星団)、M31(アンドロメダ銀河)、満月(中秋の名月)
- 10月 M45すばるプレヤデス星団、アルマク(二重星)、h-χ二重星団

### お知らせ

8月11日(月)、12日(火)は天文台を特別開館します。  
10月1日より開館時間が冬時間に変わり、午後1時~午後9時30分までとなります。

### 売店 INFORMATION

銀河の森天文台オリジナルポストカード&キーホルダー好評発売中!! ポストカードの中には数に限りのあるものもありますのでお早めに……。宇宙食のバナナ・アイスクリームサンド・ヨーグルト・メロンアイスその他スペースグッズ等も数点新しく入荷しました!!是非ご利用ください☆

発行・編集:りくべつ宇宙地球科学館(銀河の森天文台)

〒089-4301 北海道足寄郡陸別町宇遠別 TEL:01562-7-8100 FAX:7-8102

URL:<http://www.town.rikubetsu.hokkaido.jp/tenmon/index.html> E-Mail:[ginga@town.rikubetsu.hokkaido.jp](mailto:ginga@town.rikubetsu.hokkaido.jp)