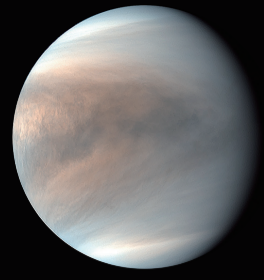
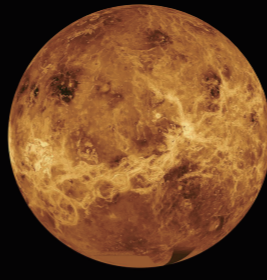


太陽系第2惑星・金星大特集

「宵の明星」から「明けの明星」へ、ほぼ1年中観望好機が続く金星に注目！



UVI(紫外イメージャ)で撮影した金星表面合成画像カラー画像 ©JAXA/PLANET-C Project Team



金星探査機マゼランの観測データによる地表面 ©NASA/JPL

金星は、地球のすぐ内側を回っている、地球に最も近づく惑星です。大気を持ち、大きさや重さもほぼ同じであるため、地球のふたご星と言われています。ところが、厚い大気によって地表は90気圧もあります。この大気の大部分を占める二酸化炭素による温室効果のため、表面温度は460℃にもなる最も熱い惑星です。厚い雲が太陽光をよく反射するため、地球からは最も明るく輝く星に見えます。自転周期が243日と極端に遅いにも関わらず、スーパーローテーションと呼ばれる謎の秒速100mの爆風が吹いています。

金星の満ち欠けと見かけの大きさの変化

金星は、地球から見ると約1年7ヶ月の周期で満ち欠けを繰り返し、大きさも変化して見えます。地球よりも内側の軌道を公転しているため、常に太陽に近い方向に見えます。そのため、日の入り後の西の空には「宵の明星」、日の出前の東の空には「明けの明星」として見えますが、真夜中の空に見えることはありません。

※図中の金星の大きさは、地球から見た金星の視直径の違いを表しています。

金星に関わる天文現象

2023年は、金星に関わる天文現象の当たり年です。三鷹の夜空でも肉眼で楽しめるものや、双眼鏡や望遠鏡があるとより詳しく見えるものがあります。

6月から7月にかけての20時ごろの西の空の様子。金星は今年前半、「宵の明星」として夕方から日の入り後の西の空に輝きます。

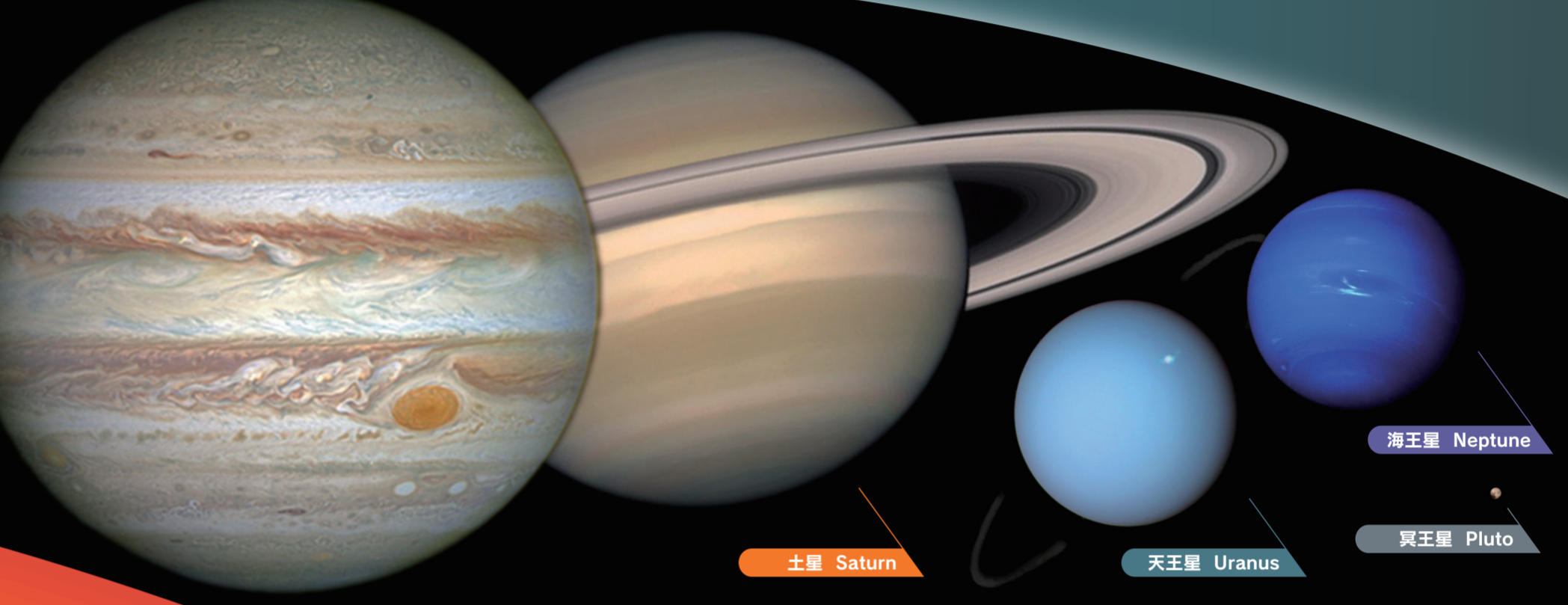
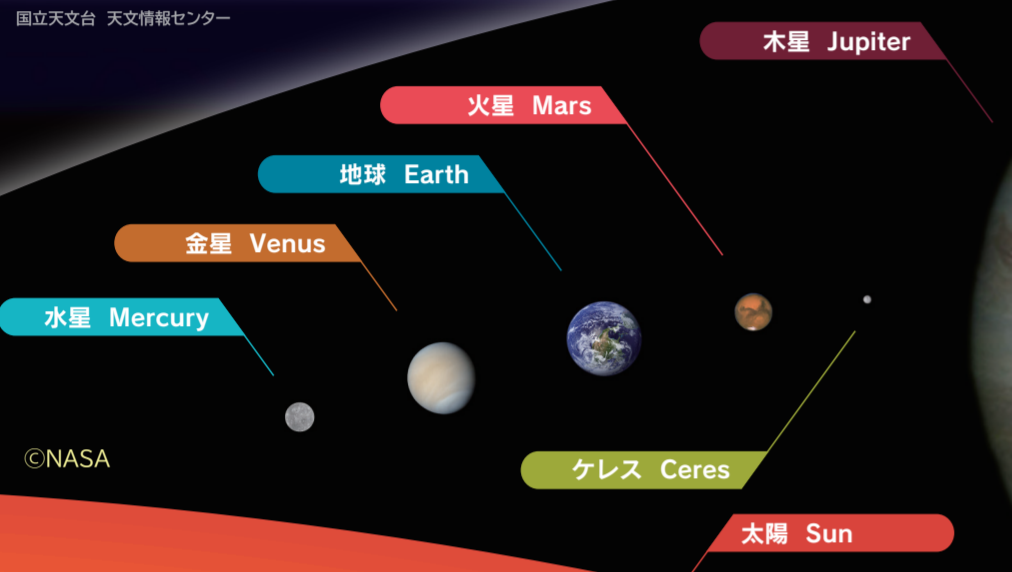
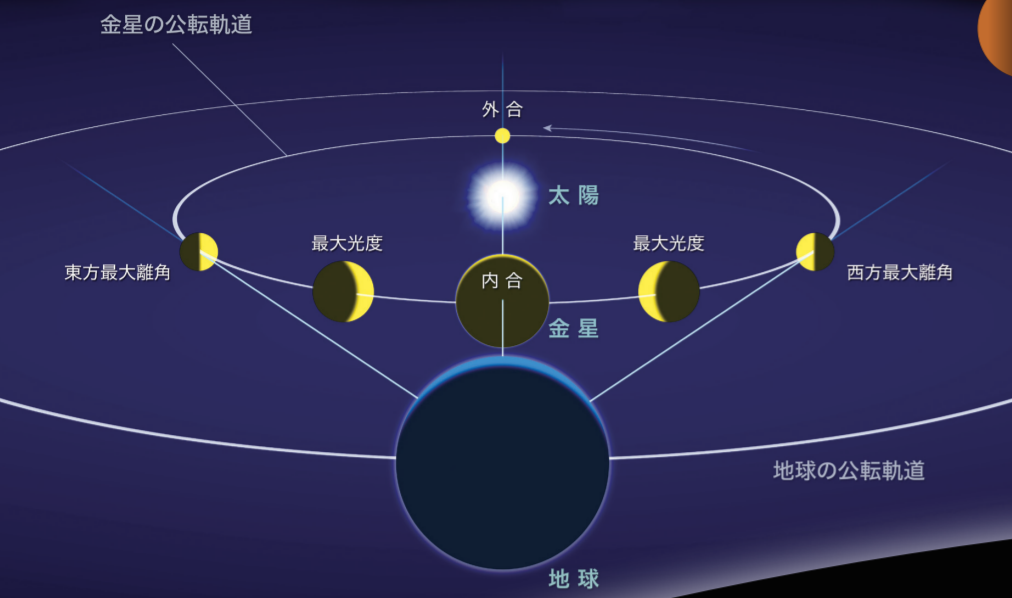
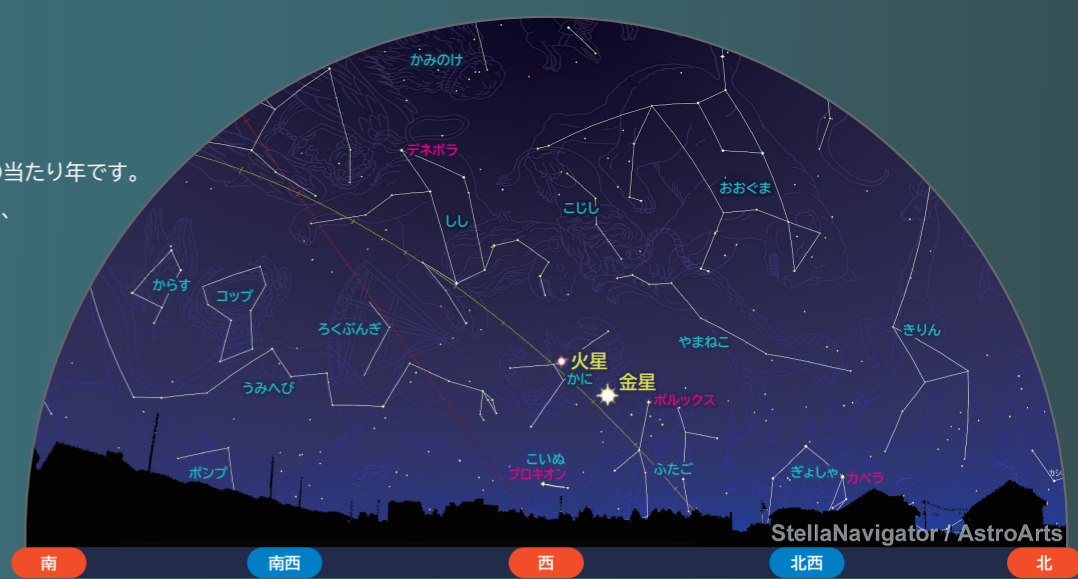
6月4日に「東方最大離角」を迎え、見かけ上、太陽から最も離れます。

(6月4日 20時ごろの星空)

7月7日には光度が-4.7等になって最も明るく輝き、このころは昼間でも確認することができるようになります。

(7月7日 20時ごろの星空)

8月後半からは明け方の空に回り、「明けの明星」として輝きます。



13億分の1のスケール
「みたか太陽系ウォーク」での天体の直径

天体の直径	1,392,000km	4,880km	12,104km	12,756km	6,792km	952km	142,984km	120,536km	51,118km	49,528km	2,390km
太陽からの平均距離 (天文単位)		0.3871AU	0.7233AU	1.0000AU	1.5237AU	2.7668AU	5.2026AU	9.5549AU	19.2184AU	30.1104AU	39.5407AU
太陽からの平均距離 (三鷹駅からの距離)		0.5791億km	1.0820億km	1.4960億km	2.2794億km	4.1391億km	7.7830億km	14.2939億km	28.7503億km	45.0445億km	59.1520億km
「みたか太陽系ウォーク」(13億分の1のスケール)での距離や大きさ		1,071mm	4mm	9mm	10mm	5mm	110mm	93mm	39mm	38mm	2mm
太陽からの平均距離 (三鷹駅からの距離)		44.5m	83.2m	115.1m	175.3m	318.3m	598.7m	1,099.5m	2,211.5m	3,464.9m	4,550.2m

参考資料: 「小学館の図鑑 NEO 宇宙」(小学館 2018)

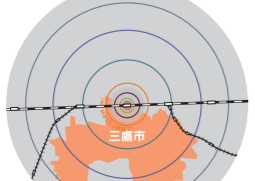
2023 令和5年 (中央標準時)

● 満月 ● 新月 宇宙探査のできごと 注目イベント
赤字: 祝休日 青字: 二十四節気・雑節など 緑字: 天文学者の生誕・逝去・記念日 黒字: 天文現象等

日	Sun	月	Mon	火	Tue	水	Wed	木	Thu	金	Fri	土	Sat
1 January													
1	2	3	4	5	6	7							
8	9	10	11	12	13	14							
15	16	17	18	19	20	21							
22	23	24	25	26	27	28							
29	30	31											
2 February													
5	6	7	8	9	10	11							
12	13	14	15	16	17	18							
19	20	21	22	23	24	25							
26	27	28											
3 March													
5	6	7	8	9	10	11							
12	13	14	15	16	17	18							
19	20	21	22	23	24	25							
26	27	28	29	30	31								
4 April													
2	3	4	5	6	7	8							
9	10	11	12	13	14	15							
16	17	18	19	20	21	22							
23	24	25	26	27	28	29							
30													
5 May													
7	8	9	10	11	12	13							
14	15	16	17	18	19	20							
21	22	23	24	25	26	27							
28	29	30	31										
6 June													
4	5	6	7	8	9	10							
11	12	13	14	15	16	17							
18	19	20	21	22	23	24							
25	26	27	28	29	30								

*令和5(2023)年重要事項の発表(国立天文台)を参照 <https://www.nao.ac.jp/news/topics/2022/20220201-rekiyoko.html>

データ: 自然科学研究機構 国立天文台、国際流星機構



みたか太陽系ウォークとは
国立天文台のある三鷹市では、2009年(世界天文年)から、地球の直径が1cmになる約13億分の1の縮尺で、三鷹市全体を太陽系に見立てて、11の惑星エリアに分けた市内各所をめぐるながら太陽系を実感するスタンプラリーを行っています。
<https://www.taiyokei-walk.jp>

企画制作: みたか太陽系ウォーク 太陽系サポーター
星図協力: 星のソムリエみたか
発行: NPO法人三鷹ネットワーク大学推進機構

用語の解説はこちらから↓
天文学辞典
公益社団法人 日本天文学会

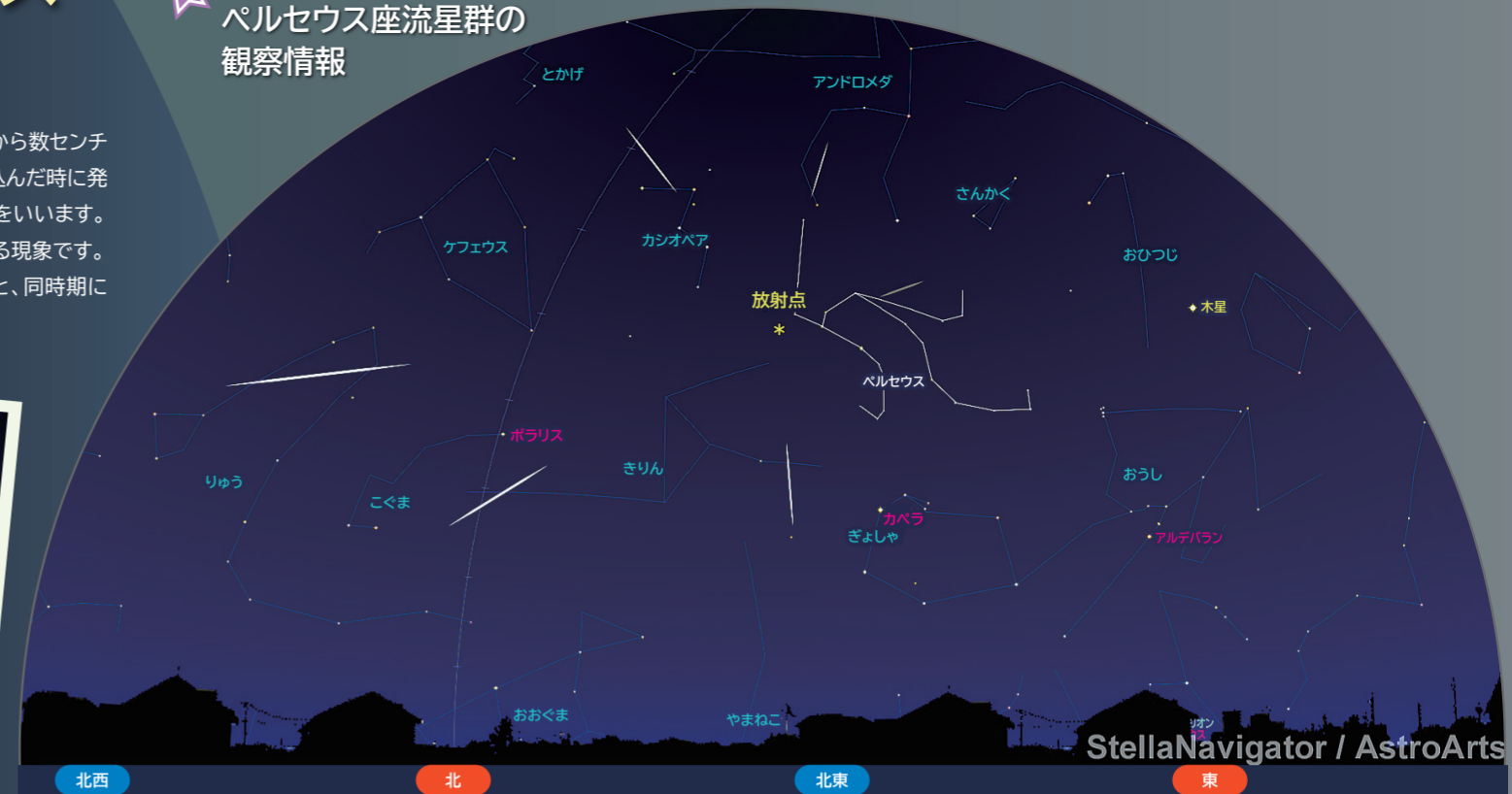
流れ星を見てみよう！二大流星群が観望チャンス

8月のペルセウス座流星群、12月のふたご座流星群が、ともに良い条件で見られます！

8月
ペルセウス座流星群の
観察情報

流れ星とは

流星(流れ星)とは、宇宙空間にある数ミリメートルから数センチメートルのサイズの塵(ちり)が、地球の大気に飛び込んだ時に発生する高温のガスがプラズマとして光る現象のことをいいます。流れ星はオーロラと同様に、地球の大気中で見られる現象です。流れ星には、いつ現れるのかわからない散在流星と、同時期にたくさん現れる流星群とがあります。

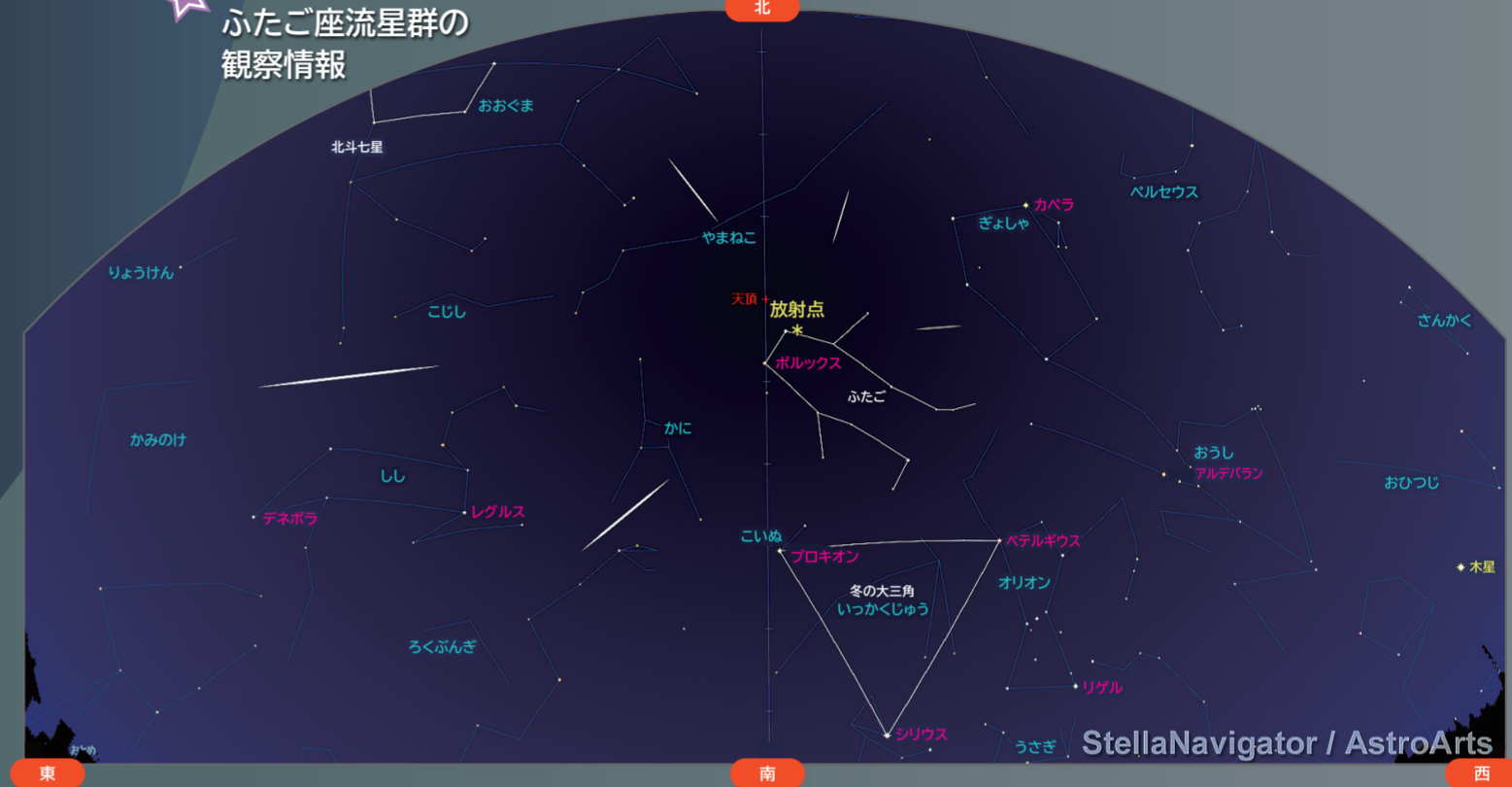


星図は、8月14日の午前2時頃の星空。星図の中央に放射点があり、ここから四方八方へ流れる。放射点の高度は明け方につづくほど高くなるので、超・早起してみるのがおすすめ。8月14日の未明が最高条件となるが、前後数日にわたって見られる。

流星群とは

惑星になれなかった小さな氷の天体である彗星は、細長い楕円軌道で太陽の周りを回っています。彗星が太陽に近づく時、多くのガスや塵を放出します。このため、彗星の通り道には塵の帯ができます。地球が彗星の軌道上の塵の帯を横切る時、たくさんの塵の粒が地球の大気に飛び込み、多くの流れ星を見ることが出来ます。地球は太陽の周りを一年に一周公転します。このため、地球は毎年同じ時期に塵の帯の中に突入し、同じ時期に多くの流れ星を見ることが出来ます。これを流星群と呼びます。地上から見ると、流星群はある一定の方向から放射状に星が四方八方に流れて見えます。この中心を放射点と呼びます。流星群にはこの放射点が存在する方向にある星座名がつけられています。

12月
ふたご座流星群の
観察情報



星図は、12月14日の午前2時頃の星空。天頂近くに放射点があり、ここから四方八方へ流れる。放射点が高緯度帯にあるので、夜通し見ることが出来る。12月14日の未明が最高条件となるが、前後数日にわたって見られる。



国立天文台 天文情報センター

流星群を見るには

街の明かりや街灯がなく、空が広く開けた安全な場所を選びましょう。双眼鏡や望遠鏡は必要なく、自分の目で見る事が出来ます。目が暗さに慣れるまでには、20分くらいかかると言われています。流星群の名になっている星座の位置や、放射点が地平線より上にある時間、その日の月の有無などを事前に調べておくといでしょう。長丁場に備えてシートやチェア、寒さや暑さの対策も忘れずに。赤いゼロファンで光を和らげた懐中電灯があると便利です。



国立天文台

2023 令和5年 (中央標準時)

● 満月 ● 新月 宇宙探査のできごと 注目イベント
赤字: 祝休日 青字: 二十四節気・雑節など 緑字: 天文学者の生誕・逝去・記念日 黒字: 天文現象等

日	Sun	月	Mon	火	Tue	水	Wed	木	Thu	金	Fri	土	Sat
		7										1	
2	半夏至	3	4	5	6	7	8						
9		10	11	12	13	14	15						
16	17	18	19	20	21	22							
23	大暑	24	25	26	27	28	29						
30	31												

日	Sun	月	Mon	火	Tue	水	Wed	木	Thu	金	Fri	土	Sat
		8											
			1	2	3	4	5						
6		7	8	9	10	11	12						
13		14	15	16	17	18	19						
20		21	22	23	24	25	26						
27		28	29	30	31								

日	Sun	月	Mon	火	Tue	水	Wed	木	Thu	金	Fri	土	Sat
		9											
3		4	5	6	7	8	9						
10		11	12	13	14	15	16						
17	18	19	20	21	22	23							
24		25	26	27	28	29	30						

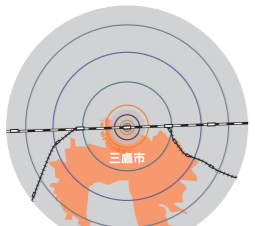
日	Sun	月	Mon	火	Tue	水	Wed	木	Thu	金	Fri	土	Sat
		10											
1		2	3	4	5	6	7						
8		9	10	11	12	13	14						
15		16	17	18	19	20	21						
22		23	24	25	26	27	28						
29		30	31										

日	Sun	月	Mon	火	Tue	水	Wed	木	Thu	金	Fri	土	Sat
		11											
5		6	7	8	9	10	11						
12		13	14	15	16	17	18						
19		20	21	22	23	24	25						
26		27	28	29	30								

日	Sun	月	Mon	火	Tue	水	Wed	木	Thu	金	Fri	土	Sat
		12											
3		4	5	6	7	8	9						
10		11	12	13	14	15	16						
17		18	19	20	21	22	23						
24		25	26	27	28	29	30						
31													

*令和5(2023)年重要事項の発表(国立天文台)を参照
https://www.nao.ac.jp/news/topics/2022/20220201-rekiyoko.html

データ: 自然科学研究機構 国立天文台、国際流星機構



みたか太陽系ウォークとは
国立天文台のある三鷹市では、2009年(世界天文年)から、地球の直径が1cmになる約13億分の1の縮尺で、三鷹市全体を太陽系に見立てて、11の惑星エリアに分けた市内各所をめぐりながら太陽系を実感するスタンプラリーを行っています。
https://www.taiyokei-walk.jp

企画制作: みたか太陽系ウォーク 太陽系サポーター
星図協力: 星のソムリエみたか
発行: NPO法人三鷹ネットワーク大学推進機構

