実物の距離や大きさ

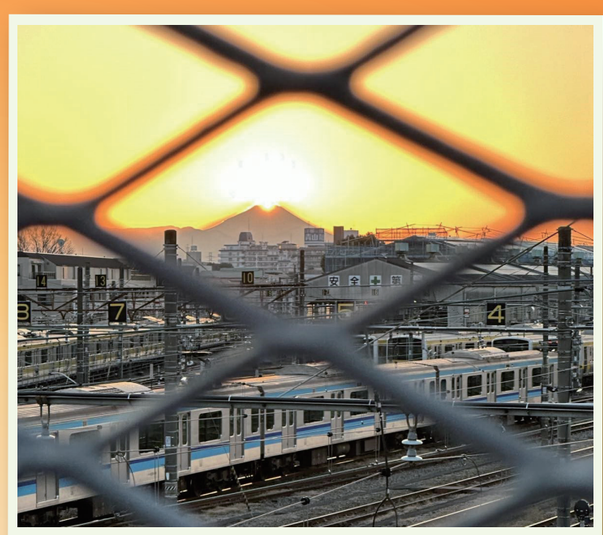
太陽から地球までの平均距離を1天文単位 [AU] とよびます。

	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		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	天体の直径	1,071mm	4mm	9mm	10mm	5mm	1mm	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）

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



撮影：海宝 真弓さん

三鷹こ線人道橋から見える『ダイヤモンド富士』

これまで1月と11月の日没時に太陽が富士山と重なってこのように見えていましたが、2023年末から三鷹こ線人道橋の解体・撤去工事が始まり、立ち入りできなくなります。市民から提供された貴重な写真を掲載します。

国立天文台望遠鏡キットで【月面X】を見てみよう！

月面に「X（エックス）」の文字が浮かび上がるという、特別な夜がやってきます。今年は、1月18日（日の入り後）、3月17日（深夜から18日未明）、9月10日（夜半前）。

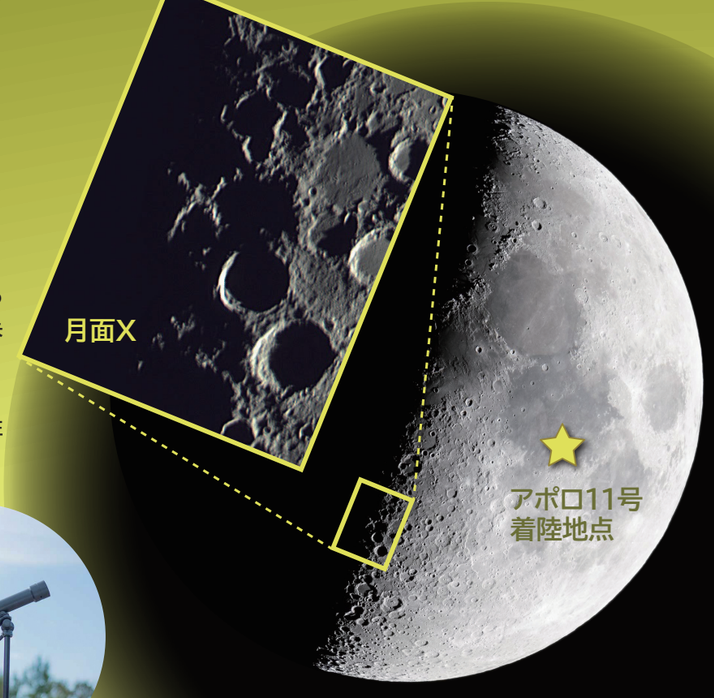
小型の望遠鏡でも見られる現象です。特別な瞬間をぜひ見てみよう！

右下の写真は、「一家に1台」の普及を目指して開発された安価で高性能かつコンパクトな「国立天文台望遠鏡キット」（組み立て式）です。

こちらのサイトをご参照ください。

https://www.nao.ac.jp/study/naoj-tel-kit/

©国立天文台



月の写真：©NAOJ

「月面 X」ほか説明図提供：太陽系サポーター

2024　令和6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

＊原則として世界時（UT）での日付を採用

1 January

日 Sun	月 Mon	火 Tue	水 Wed	木 Thu	金 Fri	土 Sat
	1 元日 初日の出6時51分（三鷹市）	2	3	4 ◐ 火星探査機（探査ローバ）スピリット火星着陸20年 しぶんぎ座流星群が見ごろ	5	6 小寒
7	8 成人の日	9	10	11 ●	12 水星が西方最大離角	13
14	15	16	17	18 ◐ 土用の入り はやぶさ2打ち上げから3,333日経過 月面Xが見られる	19	20 大寒
21	22	23 井の頭文化園前歩道橋でダイヤモンド富士が見られる	24	25 火星探査機（探査ローバ）オポチュニティ火星着陸20年	26 ○ 串田彗星（144P）が近日点通過	27
28	29 小惑星ナウシカ（Nausikaa）が7.4等の恒星を隠す（恒星食）	30	31			

2 February

日 Sun	月 Mon	火 Tue	水 Wed	木 Thu	金 Fri	土 Sat
				1	2	3 ◐ 節分
4 立春	5 マリナー10号金星スイングバイ50年	6	7	8	9	10 ● 建国記念の日
11 建国記念の日	12 休日	13	14	15	16	17 ◐
18	19 雨水	20	21 天文学者 石田五郎生誕100年	22	23 天皇誕生日	24 ○ ミニマムムーン※（地心距離40.6万km、視直径29分4秒角）
25	26	27	28	29		

※1年のうちで地球から最も遠い地点を通過する満月

3 March

日 Sun	月 Mon	火 Tue	水 Wed	木 Thu	金 Fri	土 Sat
					1	2
3	4 ◐ 小惑星ジュノーが衝	5 啓蟄	6 ボイジャー2号打ち上げから17,000日	7	8	9
10 ●	11	12	13	14	15	16
17 ◐ 彼岸の入り 月面Xが見られる	18	19	20 春分 春分の日	21	22	23 天文学者 高瀬文志郎生誕100年
24	25 ○ 水星が東方最大離角	26	27	28	29 マリナー10号、初の水星接近（704km）から50年	30 準惑星マケマケが衝
31						

4 April

日 Sun	月 Mon	火 Tue	水 Wed	木 Thu	金 Fri	土 Sat
	1 三鷹国際報時所開設100年	2 ◐	3	4 清明	5	6
7	8	9 ● 天文学者 村山定男生誕100年	10	11	12	13
14	15	16 ◐ 土用の入り	17	18	19 穀雨	20
21 準惑星ハウメアが衝	22 4月こと座流星群が見ごろ	23	24 ○	25	26 ポン-ブルックス彗星（12P）が近日点通過	27 小惑星ミタカが衝（14.6等）
28	29 昭和の日 火星と海王星が大接近	30				

5 May

日 Sun	月 Mon	火 Tue	水 Wed	木 Thu	金 Fri	土 Sat
			1 ◐ 八十八夜	2 小惑星ミタカが地球最接近（1.57au）	3 憲法記念日	4 みどりの日
5 立夏 こどもの日	6 休日 みずがめ座η（エータ）流星群が見ごろ	7	8 ●	9 国立天文台ゴーチェ子午環室竣工100年	10 水星が西方最大離角	11
12	13	14	15 ◐	16	17	18 国際天文デー
19	20 小満 小惑星パラスが衝	21	22	23 ○	24 ボイジャー2号天王星接近から14,000日	25
26	27	28	29	30	31 ◐	

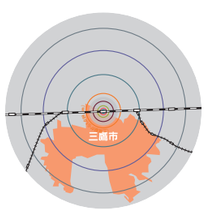
6 June

日 Sun	月 Mon	火 Tue	水 Wed	木 Thu	金 Fri	土 Sat
						1
2	3	4	5 芒種	6 ●	7	8
9	10 入梅	11	12	13	14 ◐	15
16	17	18	19	20 アンタレス食※	21 夏至	22 ○
23	24	25	26	27	28	29 ◐
30 オルバース彗星（13P）が近日点通過 国際小惑星デー						

※天体の手前を月が通過し、見かけ上、天体が月に隠されてしまう現象

データ：自然科学研究機構 国立天文台、国際流星機構

太陽系 mitaka taiyokei-walk みたか太陽系ウォーク



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

企画協力：みたか太陽系ウォーク 太陽系サポーター
星図制作：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

紫金山-アトラス彗星がやって来る！

2023年1月に発見された新彗星で、10月頃に肉眼で見える明るさになると予想されています。
一方で、彗星の明るさの予測は難しく、期待通りにならないかもしれません。
8万年を超える周期で太陽系を回っていることから、今回を逃すと次の接近はずいぶん先です。
こんな時こそ、星に願いを！満天の星空に尾を引く姿を見せてくれることを祈りましょう！

オールトの雲からやってくる長周期彗星

彗星についての詳しい解説はこちらをご覧ください。
https://www.nao.ac.jp/astro/basic/comet.html

彗星は水もの？

2013年、大彗星になると期待されたアイソン彗星ですが、
太陽に最接近した際に崩壊してしまいました。
国立天文台

国立天文台の三鷹移転 100年

1888年に東京府麻布区飯倉（現在の港区）に東京天文台が設立されました。その後、東京中心部は都市化が進み観測環境が悪化してきたことから、1924年に北多摩郡三鷹村大澤（現在の三鷹市大沢二丁目）へ移転しました。1923年の関東大震災で都心部に甚大な被害がもたらされたことも移転の大きな契機になったと考えられています。

国立天文台の歴史はこちらから
https://www.nao.ac.jp/about-naoj/organization/history.html

ゴーチェ子午環室
（国の登録有形文化財）

第一赤道儀室
（国の登録有形文化財）

麻布から三鷹にやってきた
レプソルド子午儀
（国の重要文化財）

門衛所
（国の登録有形文化財）

写真はすべて ©国立天文台

2024　令和6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
＊原則として世界時（UT）での日付を採用

7 July

日 Sun	月 Mon	火 Tue	水 Wed	木 Thu	金 Fri	土 Sat
	1 半夏生 日本海軍の観象台落成150年(東京府麻布区飯倉、後の東京天文台)	2	3	4	5	6 小暑 ● 小惑星ケレスが衝
7	8 向井千秋さんスペースシャトル・コロンビア搭乗30年	9	10	11	12	13
14 ◐	15 海の日	16 ●	17	18	19 土用の入り	20
21 ○	22 大暑 水星が東方最大離角	23 冥王星が衝	24	25 サビツカヤ宇宙飛行士(ソ連)、女性初の宇宙遊泳40年	26	27
28 ◐	29	30	31			

8 August

日 Sun	月 Mon	火 Tue	水 Wed	木 Thu	金 Fri	土 Sat
				1	2	3 水星探査機メッセンジャー打ち上げ20年
4 ●	5	6 探査機ロゼッタがチュリュモフ・ゲラシメンコ彗星に到達して10年	7 立秋	8	9	10 スピカ食※
11 山の日	12 休日	13 ◐	14	15	16	17
18	19	20 ○	21	22 処暑	23	24
25	26 ◐	27	28	29	30	31 二百十日

スター・ウィーク ～星空に親しむ週間～（1日～6日）
伝統的七夕（10日）
ペルセウス座流星群が見ごろ（12日～13日）
火星と木星が接近（14日）

※天体の手前を月が通過し、見かけ上、天体が月に隠されてしまう現象

9 September

日 Sun	月 Mon	火 Tue	水 Wed	木 Thu	金 Fri	土 Sat
1 天文台三鷹に移転 東京天文台発足100年	2	3 ●	4	5 探査機みお、第4回水星スイングバイ 水星が西方最大離角	6	7 白露
8 土星が衝	9	10 月面Xが見られる	11 ◐	12 宇宙の日	13	14
15	16 敬老の日	17 中秋の名月	18 ○	19 彼岸の入り	20	21 海王星が衝
22 秋分 秋分の日	23 休日	24	25 ◐	26	27	28
29	30					

10 October

日 Sun	月 Mon	火 Tue	水 Wed	木 Thu	金 Fri	土 Sat
		1	2	3 ●	4	5
6	7	8 寒露	9	10	11 ◐	12
13 紫金山-アトラス彗星(C/2023 A3)が地球最接近	14 スポーツの日	15 十三夜	16	17 ○ スーパームーン※(地心距離35.7万km、視直径33分4秒角)	18 小惑星エリスが衝	19
20 土用の入り	21	22 オリオン座流星群が見ごろ	23 霜降	24 ◐	25	26
27	28	29	30	31		

※1年のうちで地球から最も近い地点を通過する満月

11 November

日 Sun	月 Mon	火 Tue	水 Wed	木 Thu	金 Fri	土 Sat
					1 ●	2
3 文化の日	4 休日	5 おうし座南流星群が見ごろ	6 太陽探査機パーカーソーラープローブが最終軌道に到達（金星フライバイ）	7 立冬	8	9 ◐
10	11	12 着陸機フィラエがチュリュモフ・ゲラシメンコ彗星に着陸して10年 おうし座北流星群が見ごろ	13	14	15	16 ○ アレシボ天文台(米国)プエルトリコからヘルクレス座球状星団M13にメッセージ送信(36年前) 水星が東方最大離角
17 天王星が衝／天王星から見る地球が太陽面通過	18 しし座流星群が見ごろ	19 井の頭文化園前歩道橋でダイヤモンド富士が見られる	20	21	22 小雪	23 ◐ 勤労感謝の日
24	25	26	27	28	29	30

12 December

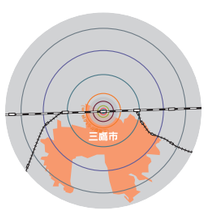
日 Sun	月 Mon	火 Tue	水 Wed	木 Thu	金 Fri	土 Sat
1 ●	2	3 探査機はやぶさ2打ち上げ10年	4 地球科学者フランク・プレス生誕100年(地球内部構造の研究)	5	6	7 大雪
8 土星食※ 木星が衝	9 ◐ 金星の太陽面通過観測150年 海王星食※	10	11	12	13	14 プレヤデス星団食※ ふたご座流星群が見ごろ
15 ○	16	17	18	19	20	21 冬至
22 国立天文台門衛所竣工100年 こぐま座流星群が見ごろ	23 ◐	24 パーカーソーラープローブ 第1回太陽最接近	25 スピカ食※ 水星が西方最大離角	26	27	28
29	30	31 ● 日の出6時51分 日の入16時38分（三鷹市）				

※天体の手前を月が通過し、見かけ上、天体が月に隠されてしまう現象

データ：自然科学研究機構 国立天文台、国際流星機構

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

太陽系 mitaka taiyokei-walk みたか太陽系ウォーク



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1㎝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

企画協力：みたか太陽系ウォーク 太陽系サポーター
星図制作：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