

ご自由にお取り下さい



あげおの星

上尾市自然学習館
上尾天文台
2023年10月1日発行
No.91

月面を散歩しよう

「秋は月」と言われ、有史以来多くの文豪や俳人が楽しんでいました。今回は天文分野から月を楽しむ第一歩で、望遠鏡で月の表面を観察し、いろいろな地形・地名を楽しむことのお勧めのご案内です。月は月齢により見え方が大きく変わります。満月に近い時は真上から太陽光を受けるので地形の変化は分かりにくく、月全体の模様などを楽しむことになります。満月に近い時を除くと、横から光を受ける月の地形の凹凸を観察できてきれいでおもしろいのですが、残念ながら全体像が見えません。観察時期によって大きく違うことをご理解ください。望遠鏡で月を楽しむとき、よく見えて、分かりやすい月の名所を3か所紹介します。

第一の名所は「虹の入江」です。

37～38億年前にできた大型クレータ（直径260 km）で、南東側が低かったため入江の形になっています。東側（右）がヘラクレス岬、西側（左）がラプラス岬と名付けられています。

名前が優雅で、望遠鏡で非常に見つけやすい月の東半球の中央部です。こちらからアルプス山脈、アルプス谷やピコ山、アルキメデス、コペルニクス、プラトン等のクレータその他を探すスタートにするとよいでしょう。



第二の名所は「クレーターのティコ」です

南半球にあるクレータです。ティコ・クレータはきれいな円形をしており、クレータが多いこの付近でも特に目立ちます。直径は85kmで深さ4850mの中央には高さ1600mの大山塊があります。満月のころのレイ（光条）は「富士山」を思い浮かべるほど見事な光景を見ることができます。

このクレータからスタートとして、近隣のクラビウス・クレータ（月で最大級）を訪ねたり、南半球の山地にあるクレータを訪ねる拠点としての目印として役立つと思われます。



第三の名所は「危機（危難）の海」です

月の東半球にある独立した円形に近い月の「海」（南北の幅は約400km、東西の幅は約500km）です。特に月齢の若い時、太陽光を横から受けて現れる月の地形の観察を楽しめます。

三日月の頃、南にある「豊の海」^{ゆたか}に近接する大型クレータのラングレヌス（直径132km）、ペタヴィウス（直径177km）とペタヴィウス中にあるペタヴィウス谷も訪ねたいところです。また、危難の海の西側に白く輝く特徴のある光条を発するクレータのプロクロスなど有名なものが多くあります。

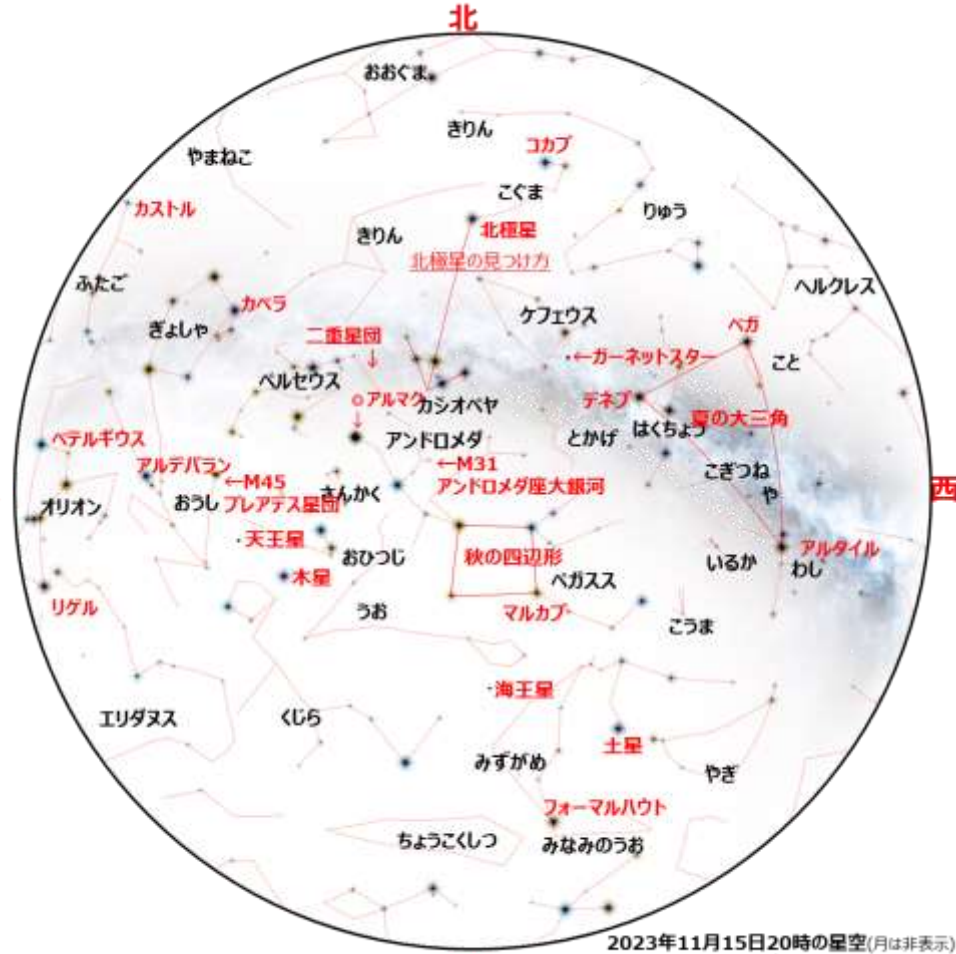
上記3名所を訪ね、その後一歩ずつ足をのばして、6回のアポロ月着陸船が降りた場所探しなど月面を楽しんでください。上尾天文台にはいろいろな望遠鏡や月面地名図等の資料があります。ぜひお気軽にご利用ください。



10月11月12月の星空観望案内

月は10/15, 11/13, 12/13に新月、10/29, 11/27, 12/27に満月となります。10/29は部分月食が起こりますが、本影にほんのわずかしかりません。部分食が始まるのは4:35、食の最大は5:14、部分食が終わるのは5:53です。月は部分食が終わるとすぐに沈んでしまいます。部分食が始まる高度も17°を切るのので西が開けた場所で観察しましょう。

この期間でイチオシの天文イベントはふたご座流星群です。今年は月の影響もなく最高の条件です。極大は12/15の4:00なので、観察は14日の夜から15日の朝がお勧めです。特に0:00を過ぎると輻射点（放射点）も高く昇るので流星の数も増えます。流星を見るコツは①街灯や月などの明るい光が目に入らない場所で暗さに目を慣らすこと。②地面に仰向けで寝るなどして、なるべく空の広い範囲を見る



こと。③5分、10分で諦めないで、20分くらいは粘ること。この時季は寒さが厳しいので、長い時間頑張れるようにしっかり防寒対策をして外へ出ましょう。

ふたご座流星群の母天体は小惑星Phaethon（フェートン）です。2024年度に打ち上げが予定されている深宇宙探査技術実証機DESTINY+（ディスティニー・プラス）の目標天体です。活動型小惑星と言われるPhaethonの謎を解明します。今後注目です。

他には10/22オリオン座流星群、年が明けてすぐの1/4にはしぶんぎ座流星群があります。

惑星は11/3に木星が衝（太陽・地球・惑星の順で直線的に並ぶ＝惑星が地球に最接近）となり、一晩中観察できるようになります。とても明るいので肉眼でもすぐに見つけることができます。天王星も11/14に衝となりますが、こちらは暗いため双眼鏡・望遠鏡を使用しないと見ることはできません。

星空は西に夏の星座が傾き、代わりに秋の星座が頭上に広がります。真上の秋の四辺形はペガサス座の胴体、近くにはエチオピア王家の神話に登場するアンドロメダ座、ペルセウス座、カシオペヤ座、ケフェウス座、くじら座があります。黄道12星座のやぎ座、みずがめ座、うお座も並び、東からは一等星の多い冬の星座が昇り始めています。秋の星座には一等星が1つしかありません。みなみのうお座のフォーマルハウトです。

天文科学教室 天文や科学の教室を年間数回、いろいろなテーマで開催しています。詳細はHP（最下段表記）をご覧ください。

太陽観望会 晴れた土・日曜日、祝日（年末年始を除く） 13:00～16:30（ただし、日没時刻が早まると終了も早まる）
学習館窓口で受付をし、整理券を受け取り1グループ（家族）15分毎の入替制
専用の望遠鏡で太陽黒点・プロミネンスの観察や、青空でも星が見えることを体験できます。

夜間天体観望会 晴れた土曜の日没30分後から2時間のあいだに、完全予約制で12グループ（家族）限定で各20分ごと入替。
予約は当日13時から学習館窓口か電話で受け付け、その際に入場時刻をお知らせします。入場時刻に天文台入り口にお越しください。なお、変更することがありますので詳細はHPでご確認ください。

上尾天文台のご案内



天文台の主な設備

- 40cmカセグレン式反射望遠鏡 1基
 - 15cmクーデ式アクロマート屈折望遠鏡 1基
 - 12.8cm フローライト屈折望遠鏡 3基
 - H α フィルター付 屈折太陽望遠鏡 2基
 - 貸し出し用望遠鏡（主に初心者初級者向） 10基
- 貸し出しは無料で2週間以内、本人確認用に運転免許証かマイナカード等を提示願います。太陽観望会時に手続きし説明を受けて下さい。他に学校貸出し用として、太陽黒点観察用望遠鏡もあり、授業等でご活用いただけます。

上尾市・丸山公園北口にある自然学習館併設の市立天文台。15cmクーデ式屈折望遠鏡は車椅子に座ったまま天体観測が可能で、トイレを含めバリアフリー。上尾駅西口より市内循環バス「ぐるっとくん」平方丸山公園線で自然学習館下車（本数少なく乗車時間がかかることに注意）。または上尾駅西口1番バス乗り場から西上尾車庫行きの尾11バス終点下車し徒歩15分。本数少ないが尾12バスなら畔吉で下車徒歩5分。駐車場あり（午後9時閉鎖）。

所在地：上尾市大字畔吉178 電話：048-780-1030 HP: <http://www.ageo-kousya.or.jp/nature/>