

クルリンとほしぞらさんぽ 11月号

宇宙へのはじめの一歩！



ほしぞらさんぽに出かけましょう

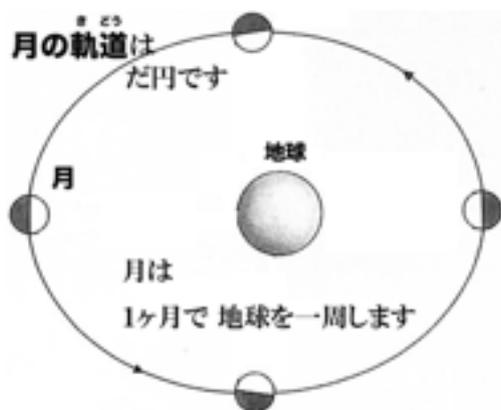
11月2日の日の入り（日没にちぼつ）の時刻は午後4時45分（東京で）、11日では午後4時37分となっています。日没時刻が一年で一番早いのは12月始めごろで、午後4時27分ぐらいのようです。

太陽が沈んでからしばらくは空は明るくて星が見えませんが、そのような空の状態を天文薄明（てんもんはくめい）と言います。空が完全に暗くなり星が見えてくる（天文薄明が終わる）のは日没後1時間ぐらいしてからですから、11月・12月だと、およそ午後5時半ごろには、ほしぞらさんぽが始められるわけです。

今月の見どころ(1) スーパームーン

満月の大きさが変化するなんて考えたことがありますか。宇宙の天体の大きさが変わる？ そんな馬鹿なことがあるわけないでしょ、なんて思っていないですか。

たね明かしすると、月と地球の距離が変わることが原因で見かけの大きさが変わります。遠くのもの小さく見え、近くのもの大きく見えるのは当たり前ですね。地球の周りを回っている月の軌道の形が、



まん丸ではなくてほんの少しつぶれているため、つぶれたような円を「楕円（だえん）」といいますね。

11月5日、今年見える満月の中で一番大きく見える満月が昇ります…と言われていますが、本当なの？

一番小さい時の満月に比べると1.14倍大きく、明るさは約30%も明るくなるのだそうですよ。左の図のどこに月がいることになるでしょうね。考えてみてね。

月の高さは季節で違います。今はまださほど高くありませんが、1月ごろになると首が痛くなるぐらいに高く、頭のでっぺんになるでしょう。それを確かめるため、11月5日の満月の晩には、月の高さを調べておきましょう。地上の目安になるものを入れて写真を撮っておくといいでしょう。次に撮る時には、絶対に同じ場所で撮るのですよ。なぜか分かりますよね。

今月の見どころ(2) しし座流星群

毎年11月になると流れ星が見られるチャンスが増えてきます。今年は11月17日の夜から明け方にかけて見られるそうで、18日の未明（みめい）に、しし座流星群の極大との予報です。その夜は月齢27で月明かりがないのでぜひ観察しましょう。しし座流星群は予報された日だけでなく前後の夜に、だらだらと流れることが多く見られます。晴れたらほしぞらさんぽして試してみてくださいね。

「星が流れる」と思っている人はいませんか。本物の星が流れたら大事件ですよ。実はごく小さいチリ、宇宙空間に浮かんでただよっている小さなチリが、地球の大気に飛び込んできて、すごいスピードで飛ぶので大気とのまさつで赤熱して強い光を出し、すぐに燃えつきて消える、それが流れ星の正体ですね。燃えつきないほど大きなものが飛び込んでくることもあって、それは「いん石」となって地表に落ちてくることがあるのですね。

流れ星を見つけたければ、なるべく広い空を見はっていただければなりませんよ。

オリオン座流星群とかしし座流星群とかふたご座流星群とか、星座の名前が付いていますがその星座の方向を見ていけばいいのではなくて、どこに流れるかは全く予想できないのです。全天を見渡せるように姿勢を工夫するといいいね。

今月の見どころ③

① まず目立つ明るい星は 土星

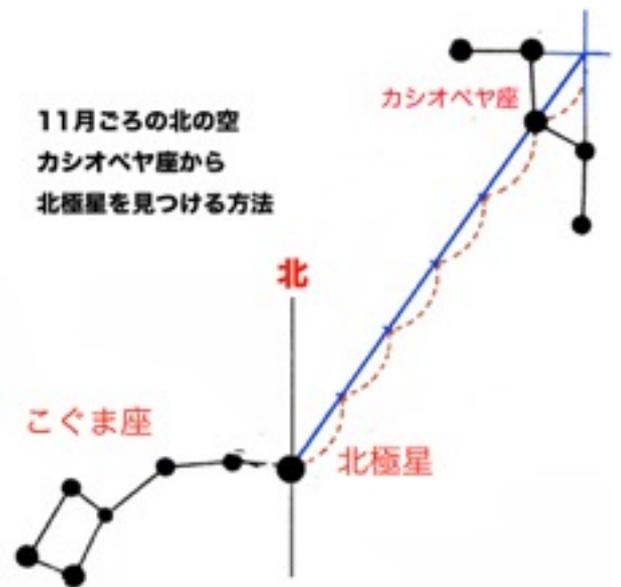
下の図を参考にして、南を向いてみましょう。ほぼ南に明るく見えているのは土星、今月の土星は0等級で日暮れの後すぐに見え始めます。星座早見盤には土星は書いてありませんね。土星は地球や金星、木星な

どと同じ太陽系のなかま = 惑星わくせい、見える位置が日々変わっていくので、星座早見盤には書けないのですよ。いま土星がいるのはみずがめ座かな、このあたりには明るい星がないので、伊勢原の明るい空では星座の形が見つけられないでしょう。

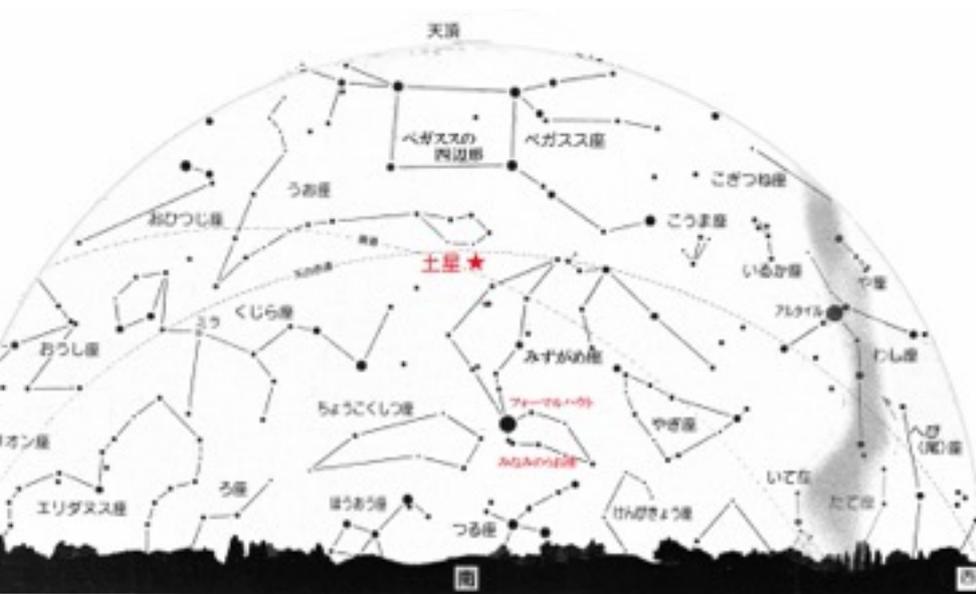
② 1等星フォーマルハウト

土星のほぼま下にやや明るい星がありますね。みなみのうお座の1等星、フォーマルハウトです。全天に21個ある1等星の一つですが、南の低い空なので星の光が大気にさえぎられてあまり明るく見えていません。距離25光年と近く、秋の空の中で1つだけの1等星で、この星には惑星があることが分かっています。

③ 北を見つける → カシオペヤ座から



北を向いて空を見上げてみましょう。北はどっち？ 自宅の近くでも北がどっちか知らない人がいるでしょうね。方位磁石で調べましょうか？ でも夜なら星座を見て北極星を見つければ、かんたんに北が分かってし



まうんですよ。秋から冬にかけての北探し、北極星探しには、図のようにしてカシオペヤ座を利用します。

④ まだ夏の星座が見えています

天頂にはペガサスの四辺形が大きく見えています。これは秋の星座ですね。でも西側を見ると夏の大三角が見えていますよ。天頂よりちょっと西側にはくちょう座が大きくつばさを広げているのが見えるでしょう。くちょう座の1等星はデネブでしたね。そのすぐ下に、これも1等星のこと座のベガが輝いています。二つとも1等星ですが、どちらの方が明るく見えていますか。「夏」の大三角はいつごろまで見えているのでしょうか。ほしぞらさんぽを続けながら確かめてみましょうね。

⑤ 冬の星も見えてきます

こんなふうに夏と秋の星座も見えている11月の夜空ですが、午後8時ごろになると北東の低いところに星のかたまりが見えています。おうし座のスバルです。その下にぎょしゃ座のカペラが明るく輝いて、さらに一時間もがまんすると、おうし座のアルデバランも見えてくるのでは？ 空がにぎやかですね。

メインの秋の星座をさがそう

南東の空を向いて見上げると、頭上にペガサス座の大きな四辺形が大きく見えます。頭のでっぺんにあたる空を天頂てんちょうと呼びますよ。ペガサスの四辺形の中はなんだか星の数が少ないように思いませんか。ここだけスカッと抜けているみたいでしょう？

ほぼ天頂にいるペガサス座は秋

の星座、そのペガサスの四辺形から、東に向かってつながっているアンドロメダ座を探しましょう。アンドロメダ座の左側・北東の空にはカシオペヤ座のW字が下向きに、WというよりはMの字に見えます。カシオペヤ座のMの字はこの季節は北極星よりも高いので、とても見つけやすくなっています。

秋はアンドロメダ座の銀河をさがそう

秋の星座の代表アンドロメダ座の見どころはアンドロメダ座の銀河で、M31と呼ばれます。メシエ番号でM31とついているアンドロメダ銀河は4000億個もの星のかたまりだといわれています。メシエって何？調べてみてね。

この銀河は地球から250万光年はなれて、望遠鏡を使わず肉眼あるいは双眼鏡で見ることができるもっとも遠くの宇宙の光です。残念ながら伊勢原の夜空は明るいので、双眼鏡を使ってもぼんやりと白っぽいモヤモヤにしか見えません。でもぼんやりと見えるその白い光は、250万年も前に、アンドロメダ銀河を出た宇宙の光で、今まさに250万年前の光を見ているのだ、なんて考えるのは楽しいですね。

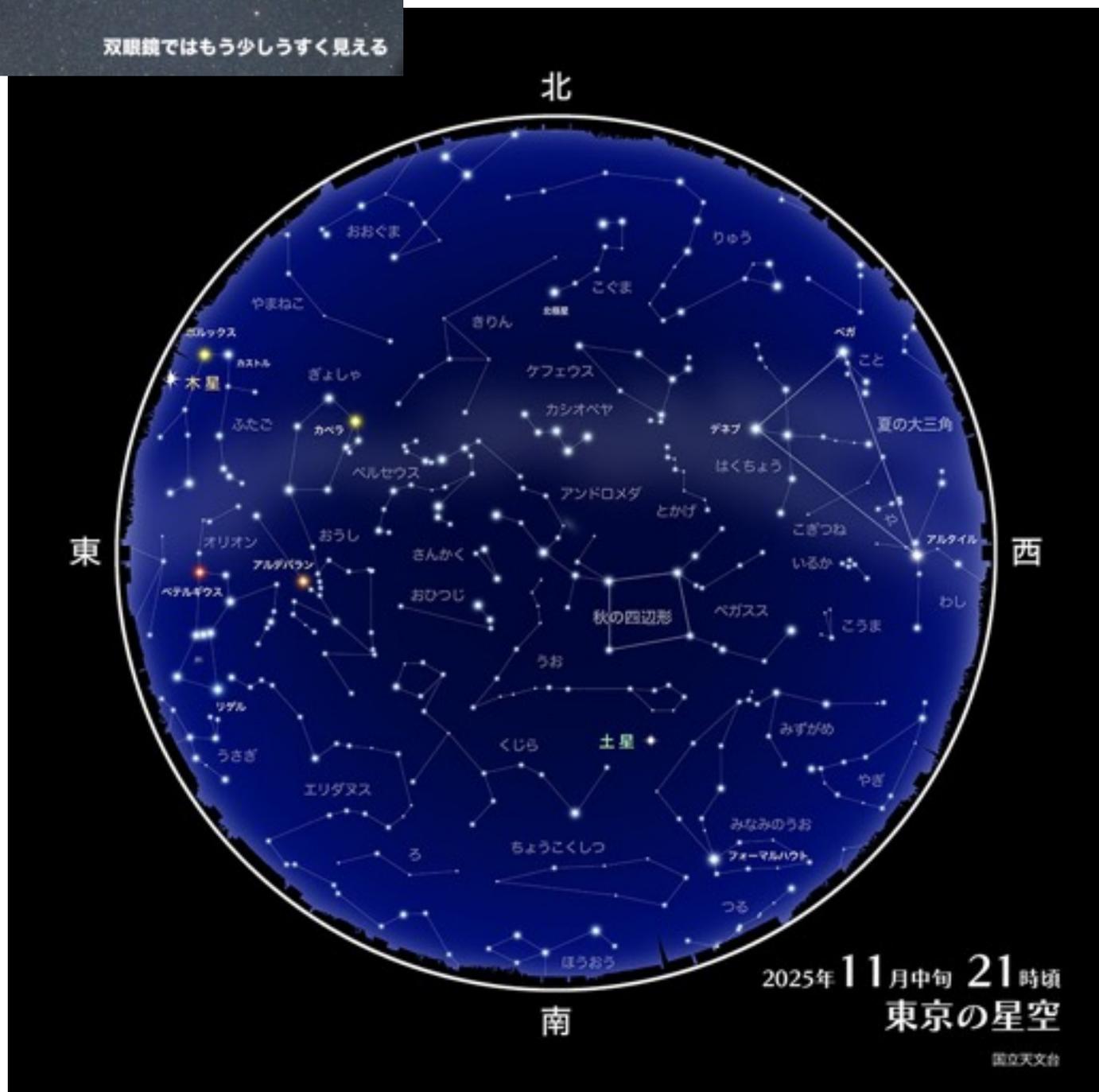


図の赤い楕円が銀河です。宇宙に無数にある銀河の中でいちばん近くにあるので、暗い場所なら肉眼でも見える天体です。星図上で場所を確かめてから探せば、小さい双眼鏡でも、下の写真のようにぼんやりと銀河の光が見えはずです。目のいい人なら肉眼でも…。



アンドロメダ銀河の見つけ方

- ① まずペガサスの四辺形を探します。
- ② 四辺形の4つの星のうち北東の星（図の青い矢印）に注目します。
- ③ その星から東に向かってのびている星の列を見つけます。
- ④ 四辺形の角（青印）から数えて二つ目の星（赤い矢印）の少し上に注目します。銀河はぼんやりとした光ですから、目が慣れるまで何回も探してね。



2025年11月中旬 21時頃
東京の星空