

クルリン と ほしぞらさんぽ 6月号

宇宙へのはじめの一歩！



日暮れがおそくなりましたね 夏至になります

6月21日（土）は、北半球において1年の内でもっとも昼間の時間が長い夏至げしです。伊勢原のあたりでは、夕方の日の入りの時刻が午後7時ちょうどぐらい、朝の日の出の時刻は午前4時25分ぐらいで、夜の長さは約9時間25分となります。反対に12月22日（月）の冬至とうじの日には、日の入りは午後4時32分ごろで、日の出は午前6時47分ごろ、夜の長さは約14時間15分ですから、なんと5時間近く夜の長さが違うのですね。

月を見よう 天文薄明で星が見にくいから

午後7時で太陽が地平線に沈んだとしても、まだ空には明るさが残っています。1時間ぐらいかけてだんだんと暗くなっていきます。完全に暗くなるまでのうす明かりが残っている時間帯を天文薄明てんもんはくめいと言います。6月ごろですと天文薄明が終わり本当に暗くなるのは午後8時を過ぎてしまいます。これでは気軽にほしぞらさんぽとはいきませんね。いつそのこと6月は月の観察に切りかえてしまいませんか。

月の形は29日で一回り 月齢げつれい

月が太陽の方向にあつて、全く見えない夜は「月齢1げつれい いち」と言います。月齢3の月が「三日月」とよばれています。月齢15は満月になります。月齢14までの月は夕方に見ることができます。



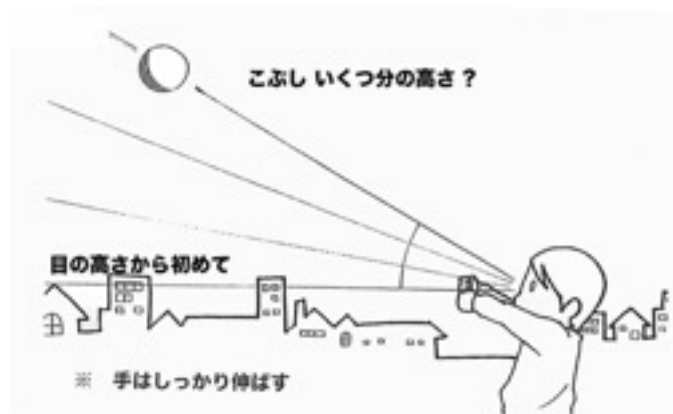
6月中に 月の観察ができる日は

1ヶ月の間、毎ばん月が見えているわけではありませんよ。知っていますか？ 4年生の皆さんが月を見ることができるのは、今年の6月は前半の11日ごろまでと、月末の29・30日だけです。

南側の空にじゃまな建物がなくて、広く開けている場所を探して、月の観察地点マイポイントに決め、お天気さえよかったら毎日観察してみましよう。

毎日だいたい同じ時刻に見ることにしよう

見えている方角と月の形をメモしておきましよう。はじめは西の方で、日が経つにつれて東に



ずれていくことでしょう。これを実際に調べて記録するのですよ。

1時間後はどこに月が見えるかも調べてみましょう。必ず同じ場所に立って、こぶしいくつ分の高さかな？ って調べるのですよ。スマホで写真がかん単に撮れます。冬になると月の位置が大きく変化しますから、夏の月の位置をしっかりと記録しておきましよう。

どっちが本当のお月さま？

月の形はイラストなどで書かれていますが、本当の形はどうでしょうか。自分の目でしっかりと形を確認してください。

どっちが本当？



双眼鏡があるといいな

月の表面の様子が初めて記録に残されたのは、1609年ごろのことです。ガリレオ・ガリレイの観察だと言われています。それまでは月の表面はのっぺりしてツルツルだと思われていたんですって！ 肉眼で見たって、月の表面には何かありそうに見えるのに、おかしいですね

月は地球からおよそ38万kmはなれていて、その直径は3400kmぐらいある大きな天体です。倍率6倍ぐらいの小さい双眼鏡でも月の表面の様子はよく見えます。望遠鏡がなくても月の観察はできるのですね。

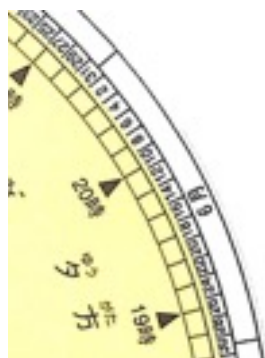
星座早見盤の使い方

先月号のお約束、星座早見盤の使い方をお教えしましょう。大きく二つのポイントがあります。1つは「日付を合わせて空の星と見比べる方法」、2つ目は「星座早見盤だけ持っていても使えないよ」です。

日付を合わせることと 星座早見盤の持ち方

① 丸い星座早見盤の外側には12ヶ月が目盛ってあります。内側には24時制で時刻が目盛ってあります。それを見つけましょう。

② 6月10日としましょうか。午後8時は24時制でいうと何時でしょうか。そう、20時ですね。では



6月10日に20時が合うように盤を回します。

合わせた時に星座早見盤の楕円形のまどに現れているのが、6月10日午後8時の星空を写したものです。星の並び方が大きく【ものすごく大きく】ゆがんでいることに注意。

③ あなたが立っている場所で東西南北、特に南と北を指させますか。これができないと星座早見盤は使えません。北がどっちな時に使うものは何？ 方位磁石ですね。スマホの中にも方位磁石はありますよ。さて北と南が分かりました。



④ 南を向いて、星座盤の南を下にして目の前に高くあげます。これで南の空の星が探せる体勢になりました。南の空の星を探す時は図の「南」の字が、北の空を見る時は「北」の字が、下になるようにして、図を目よりも高く持ちます。この時、楕円形の窓のへりが地平線で、図の真ん中が頭の真上の天頂です。

⑤ 星座早見盤のまどの周りに方角が書いてありますが、ずいぶんゆがんでいますね。ゆがみは気にしないで、東とか北西とかを見ましょう。ベガはほぼ東の方角に、それとかなり低いところにあることが分かります。

⑥ 天頂を知る

楕円形の窓の中心があなたの頭のとっぺんにあたりますので、それを天頂と呼びます。星座早見盤の回転の中心の留め具から南へおよそ1cmぐらい下がったところです。

⑦ 北の空を見上げる時には、星座早見盤を逆さまに持ちます。北を下にして頭の上にあげれば北の星座の位置がわかります。

北斗七星が見つかるでしょう。夏の星・夏の星座が出てきています。



早見盤の他に持っていくもの

持っていくものは①星座早見盤だけではなく、②方位磁石、そして最も大切な③赤い光の電灯です。この3つがそろっていないと使えません。

なぜ方位磁石が必要かって？ 手順の③に書いたように、観察場所の南と北が正しく分かっていないと星座早見盤は使えません。正しく南と北を知るためには方位磁石が必要です。スマホの中の磁針でもかまいません。

赤い電灯は、目がくらまないために使います。軽くて小さいものがよくて、光が弱いものを用意します。小さい懐中電灯に赤い折り紙をかぶせればOK。大きく重い電灯では上を向いて持っている星座早見盤を照らすことは大変です。

6月の星空

6月ですと春の星々の代表「春の大曲線」は南から西の方に傾きかけています。春の星座のしし座・かに座・おとめ座はもう西に移っています。

北東の空に明るい星が輝いていますね。（ほらね、方位を知ることは絶対に必要でしょう？）これはこと座のベガです。こと座は夏の星座、北天にあるので長い期間見ることができる星です。ベガは実際は0.03等、0等級に限りなく近い星です。距離は地球から25光年、色は白色、これは表面温度が高いからで、9600度ですからほぼ1万度ですね（ちなみに太陽の表面温度はだいたい6000度だそうです）。

明るい星には色々とお話・伝説・民話などがありますが、ベガは七夕の星として「織女星（しょくじょせい）」とか「織姫星（おりひめぼし）」と言われていきますね。七夕のお話は知っているでしょう？ 知らなかった人はこの機会にぜひ図書室で本を探して読んでみましょう。

次は南を向いて星空を見ましょう。ちょうど天頂付近に名前はよく知られているかんむり座

がありますが、明るい星がないので見つかるでしょうか？ 知られているわりには見たことない人が多い星座です。

南の低い空にはさそり座のアンタレスとサソリの頭の3つの星が見えているはずです。アンタレスはほぼ1等級、低いのでベガほどは明るく見えないけれど、かなり赤いので双眼鏡があれば確認できます。さそり座についてはいずれまた書きましょう。

次はまた北の空。大きなひしゃくの形が空につつ立っていますよ。北斗七星ですね。北斗七星は星座の名前ではなく、星座としてはおおぐま座の一部分です。毎年、春から夏の時期には北斗七星がはっきりと見えます。

北斗七星が見えると北極星が見つかりやすくなりますね。北極星は2等星なので伊勢原の明るい夜空でも見えますから、必ず見つけましょう。星座早見盤では回転の中心の留め具が北極星です。北極星はこぐま座にあります。こぐま座もひしゃく形で、北斗七星よりだいぶ小さいひしゃくになっています。

ほかの一等星も探してみましょう。6月10日の20時では空の西半分はまだ春の星座で、真南にはおとめ座のスピカや、うしかい座のアルクトウルスが、西の低い空にはしし座のレグルスが、見えていますよ。北斗七星の大きなカーブを、ひしゃくの柄の先へのぼすとうしかい座のアルクトウルスにあたります。そのカーブをさらに先へのぼすとおとめ座のスピカがあります。この大きなカーブを春の大曲線と昔から呼んでいます。

星の地図「星図せいず」を使おう

知らない町に行った時にたよりになるのは地図ですね。ほしぞらさんぽでも星の世界の地図「星図」がないと迷子になってしまいます。ほしぞらさんぽで、ただ「星が見えたよ」と言っているよりは「あれがスピカで、こっちがアル

クトゥルスで…」と確認しながら見る方がより楽しいでしょう？

国立天文台の「6月の東京の星空」をプリントして持って行きましょう。伊勢原のように明るい夜空ではこの程度の荒い星図で十分に役に立ちます。

本屋さんで「星図」は売っていませんよ。どこで探そうか、考えてみましょう。… 一番手取り早いのは、学校の図書室の理科の本だなで

「星座図鑑」とか「夏の星座」とかの星座に関する本を探すことですね。これらの本の中には必ず星空の地図が星座ごとにのっていますし、季節ごとの星空の地図がしょうかいされています。子どもでも読める星座の本がたくさん発行されていますので、いくつか比べて一番読みやすい本を借りてきましょう。市立図書館には関連の本がいっぱい用意されています。

