

クルリンと ほしぞらさんぽ 4月号

宇宙へのはじめの一步！

進級おめでとう

あなたは「星」に興味がありますか。星ではなくて「宇宙」ですか。それとも「国際宇宙ステーションISS」とか「宇宙望遠鏡」ですか。いずれにしても夜空の星を見上げるのがきらいな人はいないでしょう。

これから1年間クルリンといっしょに「ほしぞらさんぽ」をしてみましょう。月や星は「習うよりなれろ」の勉強です。星の観察とか観測…というようなむずかしい“勉強”としてではなくて、気軽にいろんな天文現象をながめる、だから「ほしぞらさんぽ」。お勉強ではなくて、家族でいっしょに自然観察を楽しむ時間と考えましょう。何度でもほしぞらさんぽして、星空に親しむ習慣を作って欲しいなと思っていますので、ほしぞらさんぽのコツを1年かけて順次お教えしていきます。

ほしぞらさんぽの「はじめのいっぽ」

4月の「ほしぞらさんぽ」で注目するのは…

1. 北斗七星を見つける、
2. 春の大三角を見つける、
3. うしかい座のアルクトゥルスを見つける、
4. おとめ座のスピカを見つける、
5. しし座を見つける、
6. 火星と木星を見つける、
7. 冬の大三角をさがす、
8. 満月を見る

ですよ。みんなわかってるって？ まあやってみましょう。

① 北斗七星を見つける

さあ星空を見に行きましょう。北の空を見上げると… オットット、北はどちらでしょう。北が分からないとほしぞらさんぽは始められません。方位磁石で確かめましょうか。スマホの中にも方位磁石が入っていますね。

さて「北」が分かって一安心、北の空には有名な「北斗七星」が横たわっているのが見えています。「北斗七星」が星座の名前でないことは知っていますか。おおぐま座の一部分で、これを北斗七星のひしゃくの形と言いますよ。ひしゃくの左から数えて6番目の星（右の図の赤い矢印）に注目、双眼鏡があったらのぞいてみましょう。一つの星かと思ったら星が二つ見えているでしょう。ミザールとアルコルと名付けられた二重星で、暗い空ならば肉眼でも2つの星だとわかります。



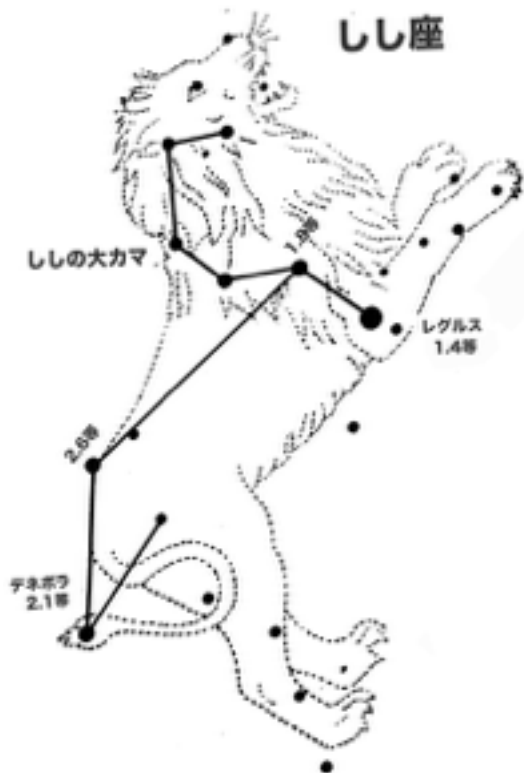
② 春の大三角を見つける

東側の空に大きな三角形「春の大三角」がありますので探します。「春の大三角」のを見つけ方は北斗七星から始めます。次のページの星図を参考にしな。

北斗七星のひしゃくの柄え=持ち手のカーブを、図のようにそのまま伸ばしていくと明るい星が一つ見つかります。これは③うしかい座のアルクトゥルス、距離38光年にある1等星です。大きな曲線をさらにのびした先にあるのが④おとめ座のスピカ、これは260光年も遠くにある1等星です。

アルクトゥルスとスピカを底辺にしてほぼ正三角形を作っている少し暗い星しし座のデネボラを探します。デネボラは距離36光年の2等星でちょっと暗くて探しにくいかもしれません。この3つの星で作る三角形が「春の大三角」です。





⑤ **しし座を探す** そのほかに、南の空の高いところに見えているのはしし座のレグルスで、ちょうど「？」のマークをうら返しにしたように並んでいるのがししの大がま。レグルスまでの距離は78光年、1等星の中では暗い方です。これでしし座も見えてきましたね。

⑥ 木星と火星を探す

次は西を向きましょう。ほぼ真西のかなり低いところに明るい星が1つ、天頂に近い高い空にも赤っぽい一明るい星が1つ、その近くには1等星がいくつか見えています。低いところにある明るい星は「木星」で、ずっと高い空に輝いているのは「火星」です。2つの星は「星図」にも「星座早見盤」にもものついていませんよ。どちらも「惑星」で見える位置が動いてしまうからです。

⑦ 冬の大三角を探す

2つの星に比べるとずっと小さく見えるけれど西にはいくつかの1等星が見えています。火星よりずっと低いところに右の図のように三角形を作る3つの星が見えるでしょう。場所によっては山に隠れて見えないかもしれませんが。これは冬の大三角です。明るいのはおおいて座のシリウスで全天で一番明るい星、地球からの距離は8.7光年ととても近い星です。やや暗くて見にくいのがこいぬ座のプロキオン、暗くて赤っぽいのがオリオン座のベテルギウスです。ベテルギウスはやがて超新星爆発を起こして死んでしまうと言われている



お年寄りの赤色巨星です。この星は640光年と離れています。「光年」って何？ 図書館で本を借りて自分で調べてみましょう。

つけたし 天頂にはふたご座の2星

天頂より少し西、火星のそばに二つ並んでいるのはふたご座のポルクスとカストルです。これは見つけやすいでしょう。



⑧ 今年最小の満月を見よう

4月13日の満月は、2025年に一番小さく見える満月です。小さく見えるのは月が地球から遠くなるからです。一方、今年いちばん大きく見える満月は11月5日です。月までの距離は平均すると38万kmぐらいですが、もっとも離れるときには40万kmぐらいになるそうですよ。

満月の表面には模様がありますね。「うさぎ」さんかな？ 望遠鏡があれば模様だけでなくクレーターも見えるのですが、6倍ぐらいの双眼鏡でも表面の模様や特に大きなクレーターを見ることができます。

ほしぞらさんぽの準備をしよう

その1 星空を見るタイミングが大事

星も月も、晴れていればいつだって見られると思いませんか。とんでもない、40年昔の伊勢原の空は暗くてオリオン座がくっきりと見えただけ、今では星はなかなか見られないものなんです。街明かりで夜空までが明るい伊勢原市内では、星空を気軽に見るのは難しくなりました。

まず、月がある晩には星の光が薄くなってしまうのでほしぞらさんぽはできませんね。満月だったら星が見えないのは当たり前、ですね。みなさんがほしぞらさんぽする時刻に月がない夜は、1ヶ月のうちの半分以下です。

クルリンのほしぞらさんぽでは、天文薄明はくめの終わりから午後8時半～9時まで、皆さんが実際にほしぞらさんぽする時間帯で説明します。

(夜9時までには観望を終えるとしてですが。) 星が見られる時は月が見えず、月が見られる夜は星が見えないのですよ。

今年の4月だったら…

今年の4月中の月の変化は、4/5 上限の月、4/13 満月、4/21 下弦の月、4/28 新月となっています。新月は一晩中月が見えない夜ですが、その他の夜でも月明かりがない時間帯があるので星が見えることもあります。「上弦・下弦・新月・満月」についてはいずれ説明しましょう。

月明かりを考えると、ほしぞらさんぽできるのは今月は1日から2日、そして20日から月末まででしょう。月がじゃまするかどうかは、スマホ・アプリ「天体観察可能時間」で調べることができます。

その2 暗い場所をさがしておきます

気がるに星を見上げたいのですから、家の近くで場所を決めておくといいですね。ビルでさえぎられたりすると見上げる空が四角になって、なかなか星や星座が見えませんか。街灯から離れている暗い場所、なるべくなら夜空が全部見渡せる広

く開けた場所、そんな場所を昼間のうちに探して「マイ・ポイント」にしましょう。マイ・ポイントで北を確かめておきましょう。

場所によって夜空の明るさ暗さがかなり違います。伊勢原市内でも、駅前近くでは1等星がやっと見えるぐらいで夜空は明るいけれど、日向地区の奥や大田地区の田んぼの真ん中に行くと3等星も見えていますから、そんな場所を探してマイ・ポイントに決めておきましょう。

場所の地面に段差はないか、車が来ないかなど、夜の安全を見きわめておくことも忘れずにね。

その3 道具は？

「気軽に星を見上げましょう」ですから道具はほとんど使いません。望遠鏡も使いません。自分の両の目が一番確かな道具、視力を大切にしましょうね。

とは言っても、① 星が写せるカメラ（スマホでも写せる機種があります）、② 星座早見盤と星図、③ 小さい赤いライト、は必要です。さらに④ 双眼鏡があるといいですね。それぞれのくわしいお話はいずれまた。

その4 星図を手にとって

何も知らずに夜空を見上げていても、空には何も書いてありませんから、何も見つかりませんよ。でも星の名前や星座のことや、それぞれがどんな星なのかを知ってくると、ほしぞらさんぽが楽しくなるし、好きになるし、もう一度見たい、と思うようになりますよ。

そこで星座早見盤とは別に「**星図**」つまり星空の地図が必要です。地上の地図には目的によっていろんな種類や形があるように、星図もさまざまで1枚あればいいというものではありません。自分が見やすく分かりやすい「星図」を見つけだすことも、ほしぞらさんぽの一部です。

星図は関連の本から見つけます。伊勢原市立図書館2階児童書の科学の棚には、星空関係の本がいっぱい並んでいます。まずは春の星座のことが書いてある本を借りてきましょう。

赤いライトを自作して

せっかく星図があっても夜の野外では**赤い光**の**小さいライト**がないと星図が見えません。赤い光

の小さいライトは、赤い折り紙か赤いセロファンをはって自作します。赤い光は暗やみになれた目にやさしい光なのです。大きなライトでは明るすぎるし、だいいち重くて持っていただけませんよ。

星図の見方

国立天文台がネット上に公開している星図を借りておきました。出かける前にこの図をよく見ておきましょうね。三角形が二つ目立ちますね。東側のは春の大三角、西側のは冬の大三角です。

あれ？この星図、へんです。普通の地図とは「東」「西」が反対になっていますよ。国立天文台がまちがってるのかな？いいえ、星図はどれもこうなっています。星座早見盤も同じです。なぜ？それは…？

考えてごらん、星図や星座早見盤を使う時には必ず空を見上げていますよ。上を向いているのですね。では星座早見盤を頭上に持ち上げて、南を向いて空を見上げてごらんください。すると右手が西、左手が東であることが分かるでしょう。

