

4年生・6年生のみなさんへ

伊勢原市立子ども科学館

クルリンとほしぞらさんぽ 4月号

宇宙へのはじめの一歩！



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」とか「宇宙旅行」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。クルリンといっしょに「ほしぞらさんぽ」をしましょう。

新しい教科書、新しい教室、新しい勉強と楽しみいっぱいでしょうが、タブレットやスマホの画面ばかり見てないで、時には夜空の星々を見上げて、家族でいっしょに楽しむ時間、遠くに視線を向けて「ほしぞらさんぽ」をしながら、目と心を休ませる時間にははいかが？ 星の観察とか観測…というような“むずかしい勉強”ではなくて、いろんな天文現象を気軽にながめるだけ、だからほしぞらさんぽ。

習うよりなれろ

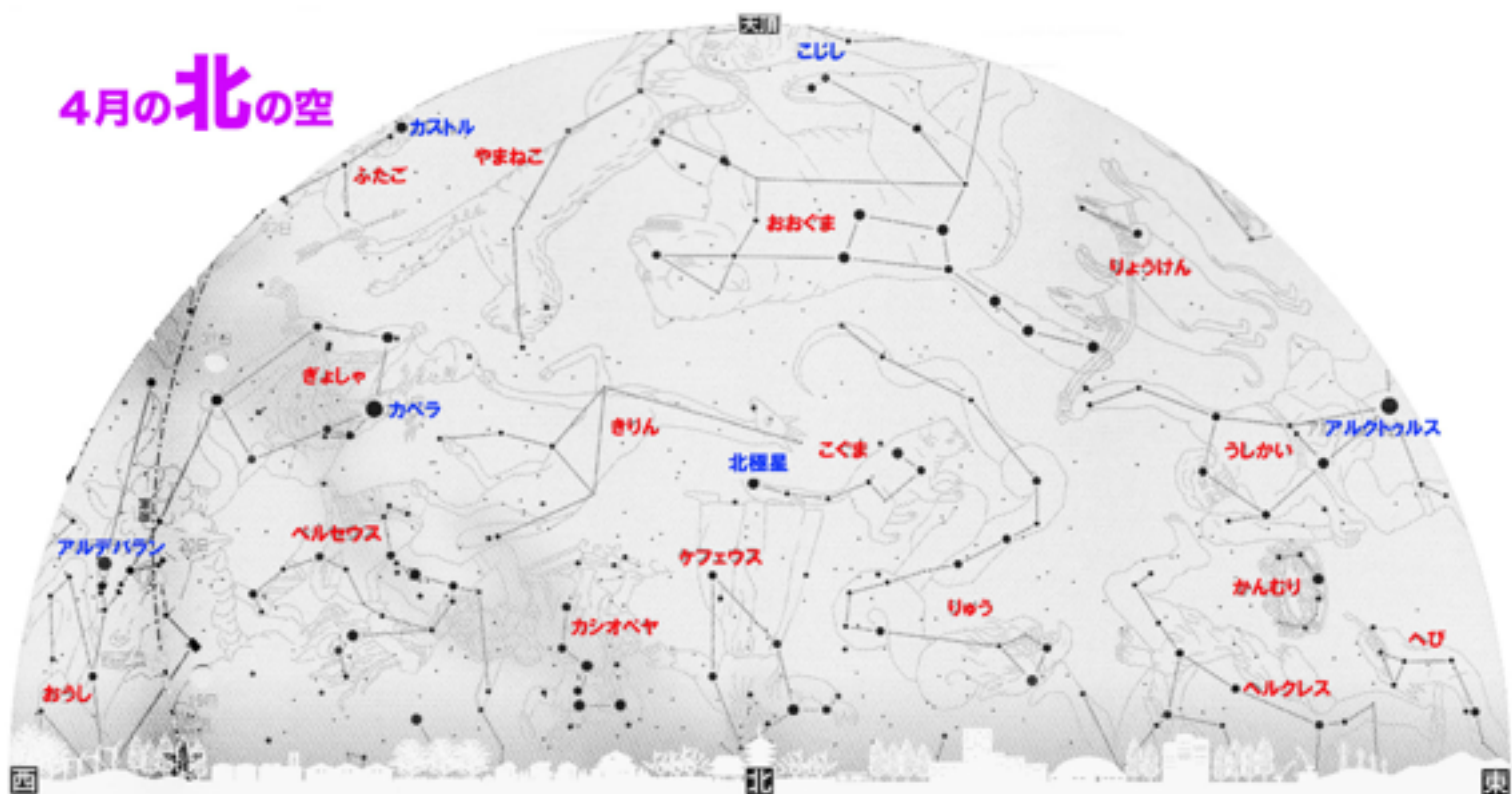
月や星は「習うよりなれろ」の勉強です。むずかしく考えないで、何度もくり返していると、自然にわかってきます。星空が見える晩にくり返し「ほしぞらさんぽ」を楽しみましょう。伊勢原市立子ども科学館では、毎月1回土曜日に、月を中心に望遠鏡で観察したり自分で写真を撮ったりする「クーデの日」という天体観察会を開いています。申し込み不要、参加自由です。くわしくはホームページで。ぜひいらっしやい。

日が暮れてから小学生が一人で外で星を見上げるわけにはいきません。どうしてもお家の人の協力がいらいますね。お手伝いなんかもちゃんとしておかないと、いっしょに出かけてくれないかもね。

日が暮れたら気軽に見よう

クルリンのほしぞらさんぽでは、天文薄明てんもんはくめいの終わりから午後8時半～9時ごろまで、皆さんが実際にほしぞらさんぽできる時間帯の星空を説明します。

4月の北の空



天文薄明てんもんはくめい

太陽が沈まないと星は見えませんが、日没直後、すぐに暗くなって星が見えるわけではなくて、日没後1時間ほどは空に明るさが残っています。これを天文薄明と言います。たとえば4月10日の日没は18時10分ですが、天文薄明が終わって空が暗くなるのは19時38分です。ほしぞらさんぽを始めるのは午後7時30分ぐらいから、ということですね。月を見たい時には、月が出ているかどうか調べる必要がありますね。その日の天文薄明や月没げつぼつまたは月出げしゅつの時刻を調べるときに便利なのが「**天体観測可能時間**」というサイトです。

月の光にじゃまされずにほしぞらさんぽができるのは、今年の4月中は4月10日から4月25日ぐらいまでです。(夜9時までにはほしぞらさんぽを終えるとしてですが。)

ほしぞらさんぽの道具

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。

とは言ってもどうしても必要なのが①星座早見盤、②星図、③赤い小さいライト。なぜ赤いライト？ 暗いところで星座早見盤を使ってみたことがありますか？。暗い場所で見るときには強く明るい光のライトではダメで、かい中電灯に赤い折り紙やセロファンをはって赤い光のライトを自作します。さらにあると便利なのは④双眼鏡、⑤星が写せるカメラです。

星図がほしい

知らない道をさんぽには地図がいりますね。ほしぞらさんぽには星空の地図 = **星図**が必要。星図を探すには市立図書館を利用します。図書館の児童書の棚、自然科学の分野で星座の本を探して、自分が見やすい星図が載っている本を選んで借りますよ。

星の種類

夜空の星は3つに分類されます。①自分の力で光を出している星を「**恒星**こうせい」、②その恒星の周りを回っていて自分では光を出さない星を「**惑星**わくせい」、③惑星の周りを回っている星を「**衛星**えいせい」と言いますね。

太陽は①の恒星です。太陽の周りを回っている地球や金星、木星や土星は②の惑星です。地球の周りを回っている月は③の衛星、ですね。ちなみにみんながあこがれている国際宇宙ステーションは、地球という惑星の周りを回っている人が作った、衛星、**人工の衛星**だから人工衛星。

それでは外へ …まず北斗七星を見つけよう

おおぐま座は北の空にあります。北はどっちか分かりますか。ほしぞらさんぽの最初の一步、その場所の北を知ることです。北を知るには「方位磁石(磁針)」を使いますが、星座をおぼえると、何も使わなくても、どこにいても、北が分かるようになります。

さて、北と思う方角を向いて立ちましょう。北の空を見るときには、丸い星座早見盤は上下さかさまに、北を下にして持つのですよ。

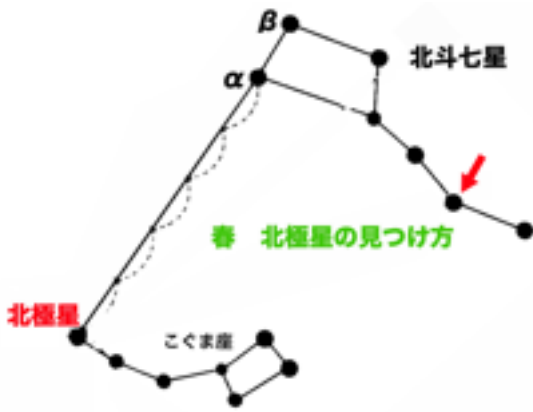
まず**北斗七星**を探しましょう。ちょうど図



のように見えていると思います。これをひしゃくの形と言いますよ。北斗七星は明るい星のならびなので、夜空が明るい伊勢原市内でも見つけられます。意外に大きいですよ。

北はどっち？ 北極星を見つけよう

北斗七星を見つけたら、次の図を使って北極星を見つけよう。北極星も2等星です。手順は… ①北斗七星を見つける。②図を見て α (アルファ) 星と β (ベータ) 星を結んで、目分量でおおよそ5倍のばす。③北極星の周りには明るい星がないので、おおよそ5倍のばした先に



ある明るい星が北極星です。これでその場所での北がわかりました。

肉眼二重星

北斗七星の右から数えて2番目の星(図の赤い矢印)に注目して、双眼鏡があればそれでのぞいてみましょう。一つの星かと思ったらなんと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ています。目のいい人は肉眼でも2つに見分けられるはずですが。

「斗」の漢字の意味を辞書で調べてみましょう。「ます」「ひしゃく」とあったでしょう? 「ひしゃく」を知っていますか。北斗七星は「北」にある「ひしゃく」の形の「七つ」の「星」という意味です。ちなみに「南斗六星」というものもあります。北斗七星はおおぐま座の中にあります。おおぐま座には1等星がないので全体は見にくいですが、星の並びを確かめましょう。

春の星座

今度は南を向きます。天頂より少し東側にしし座の大きな姿が見えていますよ。しし座のむな元にあるレグルスが見えますか。星の名前を覚える時は「オリオン座のリゲル」というように星座の名前とくっつけて覚えましょう。

春の大曲線

北斗七星のひしゃくの柄(え=持ち手)のカーブをそのまま伸ばしていくと明るい星が一つ見つかります。

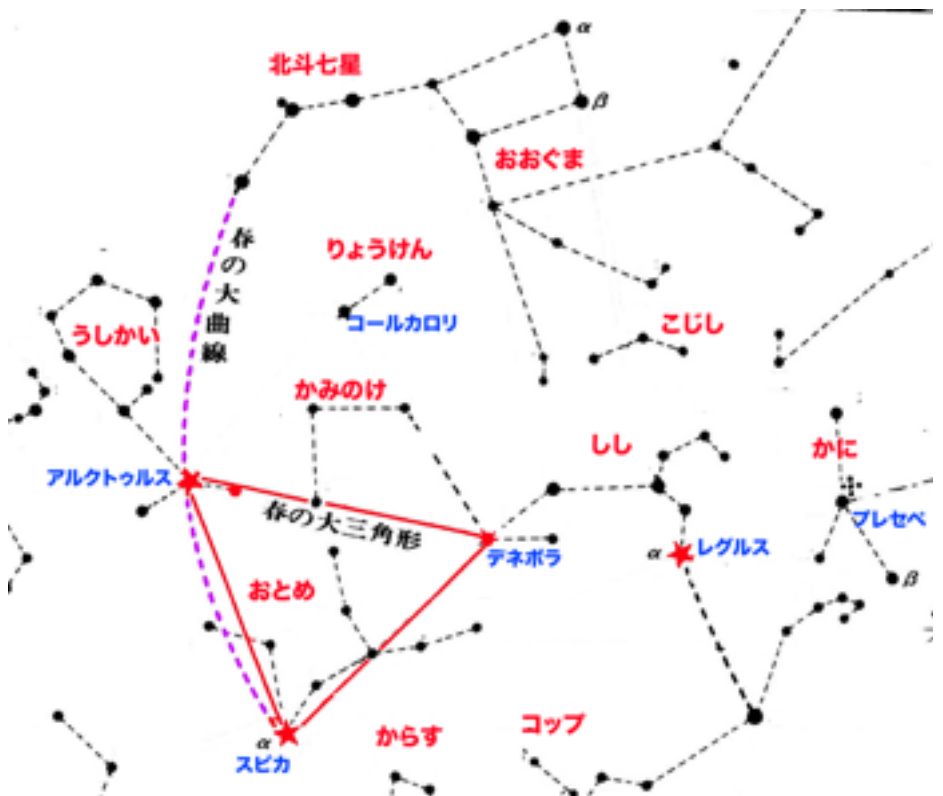
うしかい座のアルクトゥルス、距離38光年にある1等星で、赤っぽく見えていると思います。北斗七星のひしゃくの柄えからアルクトゥルス

への大きな曲線をさらに伸ばした先にあるのはおとめ座のスピカ、これは1等星で260光年も遠くにある星です。ここまでのカーブを春の大曲線と呼んでいます。

春の空はさびしい? おおぐま座だけでなく、春の星座には1等星が少なくて3つ(おとめ座のスピカ、うしかい座のアルクトゥルス、しし座のレグルス)だけです。西の方に明るい星があるけれど、あれは冬の星々です。にぎやかな冬に比べると、今ごろの空には明るい星が少しですね。少ないからすぐ覚えられますよ。春の大曲線が見つかったら次は春の大三角を探します。

春の大三角

うしかい座のアルクトゥルスとおとめ座のスピカと組み合わせて大きな三角になる星はかなり高いところに二つありますが、正三角形になる方として低い暗い方の星を選びましょう。これはしし座のデネボラで距離36光年、2等星でちょっと暗くて探しにくいかもしれませんがね。南の高い空にある1等星はしし座のレグルスで距離は78光年です。1等星の中では暗い方ですが、4月ごろは空高くにあるので目立っていますね。



まだ**冬の星々**も見えています

西に沈もうとしている「**冬の大三角**」を見つけましょう。**オリオン座のベテルギウス**、**おおいぬ座のシリウス**、**こいぬ座のプロキオン**です。右手側（西側）に明るい3つの星が作る三角形が見つかるでしょう。低くて一番明るいのはおおいぬ座のシリウス、やや暗いのがこいぬ座のプロキオン、暗くて少し赤っぽいのがオリオン座のベテルギウスです。とすればオリオン座も見えていることになりますよ。しっかり星をたどってオリオン座を見つけましょう。

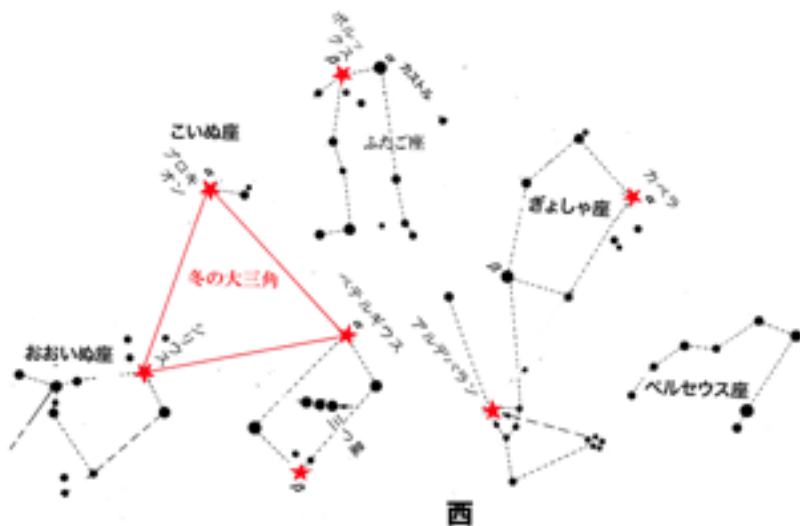
おおいぬ座のシリウスは一番明るい星（惑星などをのぞいて）で、距離は8.7光年、地球

にぐんと近い星です。オリオン座のベテルギウスはもうすぐ超新星爆発を起こして死んでしまうと言われている赤色巨星で1等星ですが、今は西の空の低いところにいてあまり明るく見えていません。この星は640光年こうねんもはなれている星です。光年って何？ 図書館で星の本を借りてきて調べてみましょう。

4月こと座流星群

4月22日の夜から明け方にかけて、**4月こと座流星群**が極大になると予報されています。

月齢5の月が西の空にいますがやがて沈み、月明かりがなくなるので、晴れていれば1時間に10個ぐらい流れるだろうと言われてます。水曜日だからどこかへ出かけるのは無理ですね。市内の暗くて空が広い場所で観察しましょう。流れ星は「星」ではないって知っていましたか。宇宙に無数にある小さな小さな砂粒のようなものが、地球の大気につぶかってきて、大気とのまきつ熱で燃え上がるんだって。今回の流星群は、周期415年で太陽を回っているサッチャー彗星というのがまき散らしていった小さい粒が地球の大気に飛び込んでくるから流れ星が見えるんだって。



4月の南の空

