

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 2月号

宇宙へのはじめの一歩！



## 冬の星座をいくつ数えられますか

冬の星空はほしぞらさんぽ向き、見上げるとたくさん星がとてもきれいに見えていますね。冬の星空はきれいだと言われますが、なぜでしょうか。大気が澄んでいる上に冬の星座には明るい星が多い、日没が早く夜空を見上げる機会が増えるなど、理由は一つではないようです。

## 冬の大三角

理科でお勉強した冬の星空、中でも有名なのが冬の**大三角**。星座を見つけながら、冬の**大三角**も見つけましょう。冬の**大三角**の3つの星、名前をスラスラ言えますか。星座名といっしょにくっつけて覚えるようにしましょうね。**オリオン座**の**ベテルギウス**、**おおいて座**の**シリウス**、**こいて座**の**プロキオン**ですね。

## 冬の星座

まず**オリオン座**はどこ？ ほぼ真南に見えていますよ。オリオン座には明るい星がどの星座よりもいっぱい集まっているので、とても目立っていますね。三ツ星も小三ツ星こみつぼしも見えるでしょう？ 小三ツ星を双眼鏡で見ると星ではなくて何か広がりがある天体だとわかります。

オリオン座の左側（北東側）には**ふたご座**があります。天頂付近には**ぎよしゃ座**の五角形が見えていますが、その中に細かい星の固まり（散開星団）が3つありますから、双眼鏡で探してみましょう。

オリオン座の西側（右側上方）には**おう**

**し座**がいて、目印になる**アルデバラン**や**すばる**（**プレアデス星団**）が見えています。さらに、もしあなたが空の低いところまで見える場所に立っているならば、**オリオン座**の下には**うさぎ座**が、**オリオン座**の左下（東側）には**おおいて座**が見えているはずですね。これで冬の星座はいくつでしょう？ もう6つも見つけましたよ。

今度は北を向いて見上げてみましょう。**北極星**は指させますか。北極星を探るとき方位磁石を使って北を探すのもいいけれど、星空になれている人



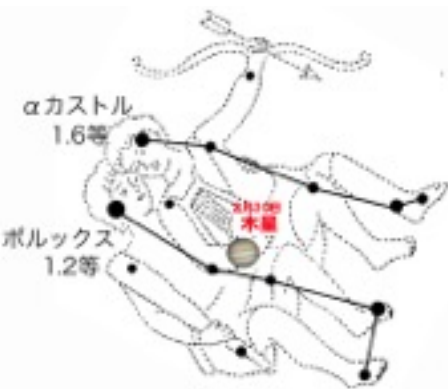
ならば、W字の形に並んでいる星座を探しますね。そう**カシオペヤ座**ですが、この星座は今は真北よりずっと西側（左側）の低いところに見えてはるはず。それが見つかったら下図のような位置関係の2等星を探します。それが**北極星**ですね。北極星の右側（東側）には**おおぐま座**の中の**北斗七星**のひしゃくの一部分が見えています。これも探してね。



### 木星が !!!

ふたご座にとんでもなく明るい星がいるよ？これは何？ 星座早見盤を見ても星図を見ても、こんなところに明るい星は印刷されていませんね。これは**木星**で、マイナス2.6等ぐらいの明るさで

す。今年の2月には木星はふたご座の真ん中にいますが、木星は惑星ですから星空を動いていきます。今後どうなっていくでしょうか。3月、4月と続けて観察しましょうね。



### 冬はオリオン座だよ

午後8時頃にほぼ南の方角にオリオン座が見えています。真南に見えることを「**南中 (なんちゅう) する**」といいます。

オリオン座を見たら、右の図を使って星の名前を覚えましょう。右肩がベテルギウス、左足の先

がリゲル、真ん中のベルトのあたりが三つ星、その下にぶら下がっている剣が小三つ星。伊勢原市内でも写真に写せそうですよ。

### なかなか見られないカノーパス

**りゅうこつ座**の**カノーパス**は、本当は全天で2番目に明るい1等星（-0.7等）ですが、星座が南半球にあるので、関東地方ではなかなか見ることができない星ですから、実際に見た人はごく少数でしょう。空気がとっても澄んでいる日だけ、南側が地平線まで開けている場所なら見つけるチャンスがあります。伊勢原あたりでは地平線から2度ぐらいしか上がりませんから、なかなか見つからないし、見えている時間もわずかです。伊勢原市内からは、湘南平の右側（西側）の台地がくぼんだ場所に見えるのですが、真南の地平まで見える場所でないと見つけられません。終末処理場（クアクリンセンター）西側の鈴川の土手上からならばカノーパスを見ることができます。見えたら健康と長寿をお願いするといわれています。とても低いので街の明かりにうもれてしまい、肉眼では見えないかもしれません。双眼鏡で探るか、写真に撮って確認する方法をとりましょう。



## 1等星はいくつあるのかしら？

星図を見ながら一等星を数えましょう。冬の空に見られる一等星は、おうし座に**アルデバラン**、ふたご座に**ポルクス**、ぎょしゃ座には**カペラ**、こいぬ座には**プロキオン**、そしてオリオン座に△△△△△△（クイズ問題1）と**リゲル**、おおいぬ座に□□□□（問題2の星）、と全部で7つあります。ふたご座に明るく見えている木星は惑星ですから数えませぬ。問題1と2の星の名前はわかりましたか？ 問題1=ベテルギウス、問題2=シリウス。

冬の空には7つの1等星が見えますが、もし**カノープス**を見つけられると、あなただけ冬の1等星が8つになりますね。

1等星と2等星の明るさの差はどれくらいでしょうか。1等星は2等星のおよそ2.5倍の明るさで、2等星は3等星の2.5倍の明るさと、2.5倍ずつの差になっています。あなたの目では、一番明るい星はどれ？ 誰が見ても**おおいぬ座のシリウス**でしょうね。マイナス1.4等の明るさです。でも木星の方がずっと明るく見えています。木星は今はマイナス2.6等とのこと、明るさが「マイナス」ってどういうことかな？ 「星の明るさの等級」について調べてみよう。

スマホでもオリオンを中心とした冬の星座の写真が撮れます。やっpegおらん。無料アプリ「星撮りカメラくん」をダウンロードしてみよう。

## 星の色は？

**シリウス**を双眼鏡で見てごらん。青白く見えますね。他の星の色はどう？ 何色に見えますか？ 星の色に気づいたことがありますか。オリオン座は星の色を比べてみるとおもしろい星座です。**ベテルギウス**と**リゲル**を比べるとちがいが目立ちます。ベテルギウスはだいたい色に、リゲルは青白く見えるでしょう。

伊勢原の夜空は明るくて星の色がわかりにくいので、双眼鏡を使ってみましょう。双眼鏡を使うと小さな星の光を肉眼よりずっとたくさん集めら

れるので、小さな双眼鏡でも色のちがいが分かりやすくなります。口径4cmの双眼鏡だったら肉眼の30倍以上も光を集められます。また写真に撮ると色のちがいがはっきり見えるでしょう。

**ベテルギウス**はちょ～老人の星で、温度が低く、まもなく超新星爆発する星だと言われてきました。学者の中には、その大爆発が近づいているらしいと言う人も出てきました。超新星爆発をすると、星は真つ昼間でも見えると言われます。いつなんでしょうね、見えるのは。

**おうし座のアルデバラン**が赤っぽいのは、赤色巨星と呼ばれるものすごく大きな星で、ふくらみすぎて表面の温度が低く（約4000度）なっちゃったからなんですよ。

## 星図を見つけよう

星や星座の名前を知っているだけでなく、星空を見上げたときにすばやく見つけて指さして「あれはシリウスだよ」なんて言えたらカッコいいね。それには「星図」が必要。パソコンやスマホでも星図が見られますが、それでは頭に入りません。どうしても紙の星図が必要です。

市立図書館の児童書・自然科学のコーナーには、星座の本が何冊も並んでいます。本を借りて星図を書き写しましょう。写真やコピーでなくノートに手書きで書き写すと、皆さんの柔らかい頭なら1回で覚えてしまうと思います。ぜひやってみてください。

## 朝、登校するときに見えている月

今年2月の6日から10日ごろまでだと、登校の途中に「あら月が！」と気がつくかもしれません。登校の時間帯に月が見えるのは秋から冬の間だけです。本当かって？、気になる人は今年1年間ずっと、晴れていたら登校時の朝の月を探してみ、日記に書いておきましょう。お父さん・お母さんでも気づいていないかもしれませんよ。

もう一つ。見えている月の欠けている形に注目しましょう。どちら側が欠けているでしょうか。夕方に見える月とは反対側が欠けているはずですよ。

### 水星が見つかるかも？

水星は太陽のすぐそばを回っていますから、太陽の明るい光にじゃまされて、ふだんは見つけることができません。だから水星を実際に見たことがある人はすごく少ないのですが、2月20日には

「水星が**東方最大離角**（とうほうさいだいいりかく）になる」と言って、太陽の東側（左側）に最も大きくはなれて見えます。夕方の西の空のごく低いところ、地平から10度ぐらいなので、**もしかすると観察できるかも**かもしれません。前日の18時20分ごろには、月齢2の細い細い月の真下に水星があるので、双眼鏡があれば見える**かも**かもしれません。晴れていたら挑戦してみましよう。

