４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　１月号

あけましておめでとうございます　冬の星座が見えてきましたよ。寒いけれどがんばって、美しいほしぞらさんぽに出かけましょう。１回やって「寒いからもうやめた」なんて言わないでね。繰り返すと楽しさが分かってきます。

冬の星空になりましたね

“冬の”星空 ってどういうこと？　夏に見える星座と冬の夜空をいろどる星座はちがいますね。「え 、本当にちがうの？」なんていう人はいませんよね。

代表的な冬の星座を数えてみましょう。おうし座、オリオン座、ふたご座、おおいぬ座、ぎょしゃ座の５つの星座が有名ですね。冬の星座はその形が見つけやすいので、ほしぞらさんぽにはぴったり。星座早見盤が使いやすい空ですよ。

冬の夜空には明るい１等星がいくつもみられるのも知っていましたか。星座早見盤とか星図（星空の地図）を見ながら数えてみましょう。

おうし座のアルデバラン60光年、おおいぬ座のシリウス8.6光年、オリオン座のベテルギウス640光年、同じくオリオン座のリゲル700光年、ぎょしゃ座のカペラ40光年、ふたご座のポルックス35光年、ちょっと暗いけれどこいぬ座のプロキオン11光年もなかまに入れておきましょうか。この７つが冬の空に見られる１等星です。

星までの距離を小さい字で書いておきました。宇宙の遠くの遠く、そのまた遠くにある星までの距離ですから、巻き尺で測るように正確に測ることはできませんね。近い星はかなり正確でしょうが、遠くなるほど「およそ」がつく数字です。１等星を見ながら宇宙の奥深さを味わいましょう。

さてほしぞらさんぽに出たら、まず星たちをじっくりながめてみましょう。なんだか色がちがうように見えませんか？　赤っぽい、オレンジっぽい星があるでしょう？　青白い星もあるでしょう？　若いあなた方の目ならば色の違いがよく見えるはずです。星の色がどう見えたか、見上げながらメモしておきましょう。双眼鏡があったら色のちがいがもっとはっきりしますよ。どうして色がちがうのかな？　赤っぽく見えている星たちは、星としてはお年寄りの仲間に入るらしいですよ。調べてみよう。

ところで暗い場所でメモなんてできるかな？ちょっと工夫が必要ですよ。紙ばさみに小さなメモ用紙とボールペンを用意して、小さめのライトに赤い折り紙をかぶせたもので照らします。赤い光は目に優しいので、メモを書きながらでも見上げれば星がちゃんと見えるのですよ。試してみてね。

冬の星座たち

真っ先に気づくのはおうし座の散開星団・プレアデス星団（日本語の名前はすばる）ですね。１等星はないけれど星が固まっているのにはすぐに気づくでしょう。写真に撮ると上の写真のように青いかすみがかかったようで、とても美しい星団です。

プレアデス星団（すばる）には、肉眼でいくつの星が見えているでしょうか。目のいい人ならば６つは見えるでしょう。がんばってね。そのすばるの左下に赤っぽく輝いているのが１等星のアルデバランですよ。

次に見るのはオリオン座です。東の空にある時には少し斜めになっていますが、やがて真っ直ぐに立ってきますよ。オリオン座はだれでも知っていますね。なぜ？。

オリオン座が目立つわけは、一つの星座の中に１等星が２つと２等星が５つもあるからです。こんな星座は他にはありません。星座絵のオリオンの右の肩に当たるのがベテルギウスです。この星も赤っぽく見えています。

冬の大三角

夏の空には「夏の大三角」がありましたね。冬の空にも大きな三角形が見つかります。「明るい星をつなぐと、いくつでも三角形ができてしまうよ」なんて言わないで、星座早見盤と見比べて探しましょう。

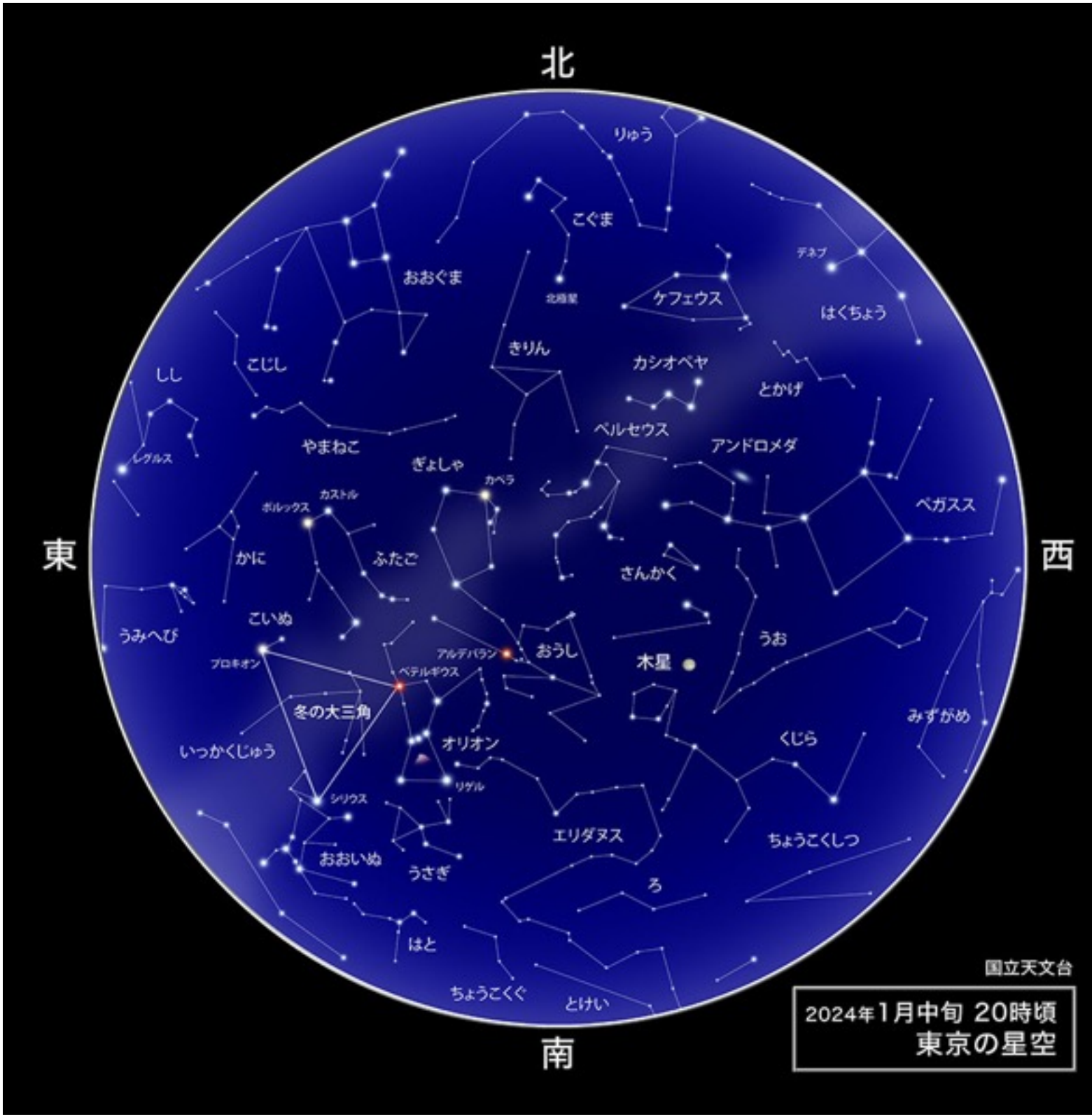
オリオン座のベテルギウス、おおいぬ座のシリウス、こいぬ座のプロキオンをつなぐのですね。シリウスは１等星の仲間ですが、実は -1.46等（マイナス1.46とう）と、太陽、木星や土星などの惑星以外ではいちばん明るい星なのですね。地球からの距離が他の星と比べるととても近い8.6光年ので、それで明るいのかもね。望遠鏡（双眼鏡でも）で見るとギラギラ輝くのが見られます。

ベテルギウスはシリウスよりだいぶ暗いですが星の実物の大きさではシリウスよりけた違いに大きな星なんですって。シリウスは若い星、ベテルギウスはいつ超新星爆発をして死んでしまってもおかしくない老人の星だそうですよ。もっとも何百年とか何万年後のことのようですが…。

１月はじめに流星群がありますよ

しぶんぎ座の流星群が１月４日に流れるはずです。４日の18時が極大ですが、もっと遅くなってからの方が流れるでしょう。月は夜半に上りますから、皆さんがほしぞらさんぽする時間帯にはじゃまになりません。流星群の時には、ただひたすら空を見上げ、できるだけ広く空を見渡すようにします。

ところで**しぶんぎ座**なんて星座があったっけ？今では使われなくなっている星座の名前です。下の星図では、だいたいりゅう座のあたりと思ってください。

月も見よう

冬の月は、上空の大気がかき回されて乱れるので、望遠鏡で見るとゆらゆらしているように見えます。冬の月の通り道（軌道きどうと言います）は夏に比べるとぐんと高くて、まるで頭の真上を通っているようです。このことを実際に見て確かめて覚えておいてください。