

# クルリンとほしぞらさんぽ 12月号

宇宙へのはじめの一歩！



## 星空はとっくに冬バージョン

どんどん季節が進んで、**すばる**（おうし座のプレアデス星団）が高くなってきましたよ。おうし座は冬の星座、月日が過ぎるのは早いですね～。でも西の空を見るとなんと「夏」の大三角がまだ見えていますよ。寒さも増してきて、ほしぞらさんぽにはきびし～いかもね。しっかり着こんで暖かくして、出かけましょう。

## 12月の星座 そろそろ冬の空に

冬の星座の名前をいくつ言えますか。ちょっと試してごらんください。冬の星々は夏とは違った、神々しいような美しさがあります。星図でちゃんと調べてから、星座早見盤を使いながらほしぞらさんぽに出かけましょう。

え？ 星図なんか持っていないよって？ ネットで「国立天文台」にアクセスすると丸い全天の星図がゲットできます。また伊勢原市立図書館に行けば、児童書の自然科学のコーナーで、「冬の星座」その他たくさんの天文関係の本を見つけられるでしょう。

さて、東を向いてほしぞらさんぽを始めます。目立つのは？ なぜ東なの？ それはあとで。**おうし座**はもう見えているはずですね。そして**ぎよしゃ座**の1等星**カペラ**が上っています。おうし座の下の方に**オリオン座**の一部が見え

ていませんか。まだ低いので**小三ツ星**を見るのは双眼鏡でも難しいかも。でも小三ツ星が見えたらぜひ双眼鏡でのぞいてみましょう。

星がごちゃごちゃとかたまっているような、目立つ天体が見えていますね。**おうし座のプレアデス星団**です。目のいい人ならば星が6つ集まっているのが見えるでしょう。小さい双眼鏡でも美しい星のかたまりが見えます。このプレアデス星団は江戸時代の人たちも知っていて「**すばる**」と呼んでいました。だからすばるは日本名ですよ。

すばる（プレアデス星団）は遠い宇宙にあった一つの大きなガスのかたまりからいっしょに生まれた姉妹の星々で、地球からの距離も同じぐらい、440光年あたりにあります。およそ6000万年前ぐらいに誕生した若い星たちの集まり（太陽の年齢はおよそ46億年ぐらい）

と考えられています。このように一緒に生まれてかたまっている星々を散開星団といいます。すばるは双眼鏡で見るのが最も美しいといわれます。望遠鏡だとはみ出してしまっ、あのかわいい形が見えなくなってしまうからです。

すばるの星の色は何色か





な。伊勢原の明るい夜空では色は難しいけれど、やや青っぽく見えるはずですよ。写真だと綺麗な青い光ですし、もっとたくさんの星の集まりだとわかります。この写真は子ども科学館で撮りました。

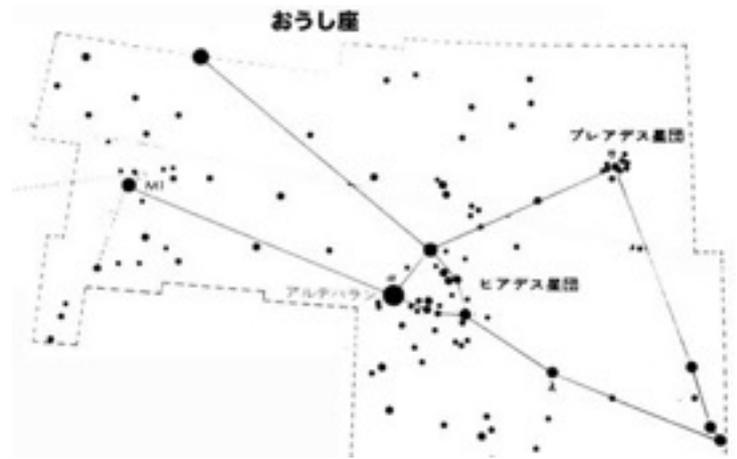
**おうし座**といえば中心は**アルデバラン**ですね。質量は太陽の2倍ぐらいですが半径は50倍ぐらいもある巨星で、地球からの距離は65光年、スバルの少しあと（東）から上がってきます。

このアルデバランの周りにも散開星団があって**ヒアデス星団**と呼ばれています。こちらの星団は5億年ぐらい前に誕生したと考えられています。スバルよりもずっと近いので（150光年）星団のまとまりが見にくいのです。

**オリオン座**の**ベテルギウス**、**こいぬ座**の**プロキオン**、**おおいぬ座**の**シリウス**と、3つの星が作る**冬の冬の大三角**はまだ見えていませんね。何時になったら冬の大三角が全部見えるのでしょうか。星座早見盤を使って調べて、その時を待ちましょう。

12月の第1週の午後8時ごろだと、天頂から西側はまだ秋の星座です。**ペガサス座**の**四辺形**や**アンドロメダ座**とその**大銀河**（250万光年もの遠くの光が双眼鏡で見えています）、北東の空には**カシオペヤ座**のM字の5つの星などが見えています。

西のもっと低い空を見ると、なんと**夏の大三角**がまだ見えています。**こと座**の**ベガ**、**はくちょう座**の**デネブ**、**わし座**の**アルタイル**を「夏の星だよ」と思っている人は「？ あれ

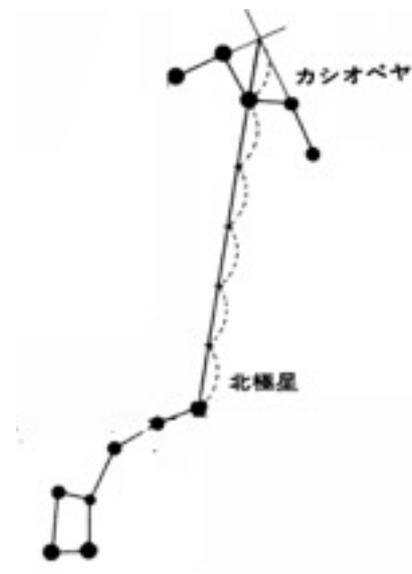


は何？」って迷うことでしょうね。夏の冬の大三角は天の北極に近いので、1年の7ヶ月ぐらいは宵よのうちに見ることができるのです。

12月も第4週に入ると星空は少し変わりますよ。午後7時にはもう**オリオン座**が東の空にその全体を見せていることでしょう。東の空にいる**オリオン座**は横に倒れているように見えています。これを覚えておいて、2月中ごろの**オリオン座**の見え方と比べることにしましょう。

### カシオペヤ座と北極星

北の空を向くと**カシオペヤ座**が空高く見えます。Wの字の形に並んでいる星ですから見つけるのはやさしいでしょう。カシオペヤから北極星を見つけやすい時期ですから、だれが最初に北極星を見つけるか、競争してみましょう。



### ペルセウス座を探そう

ペルセウス座は秋の星座とされていますが、実は今が見つけやすい時期なのです。東の空高く、**プレアデス星団**（すばる）の左側（北側）にゆるくカーブして星が並んでいるのが見えるでしょう？ すばるの左側（北側）に星が弓なりに並んでいるのが見えるでしょう。



これがペルセウス座の一部ですよ。プレアデス星団（すばる）を目当てにすると見つけやすくなるので、今ごろが見ごろです。

### 月明かりはじゃまだなあ～

今年は12月の前半はほしぞらさんぽに適していません。なぜ？ それはね、あなたがほしぞらさんぽに出かける時間帯には、お月様が明るくがんばっているからです。

夏から10月ごろまでの月は、南の低い空を通っていくので、月の反対側の空にはあるていどは星が見えていますが、冬の月は空の高いところ（天頂の近く）を通っていきますから、ほしぞらさんぽには大いにじゃまになります。だから月がない時間帯を調べておかないとほしぞらさんぽができません。

スマホで「天体観測可能時間」と入力してみると、調べたい日の暦こよみが出てきます。

「日没」は太陽が西に沈む時刻ですね。そしてその日の「月出」「月没」の時刻も分かり、ほしぞらさんぽを月の明かりがじゃまするかどうかが調べることができますね。

「天文薄明てんもんはくめい」ってわかりにくい言葉が出てきています。太陽が沈んだその時（日没）にとつぜん真っ暗な夜になるのではなくて、次第に暗くなっていき、1時間ぐらいすると本当に真っ暗になりますね。真っ暗になるまでの薄明かりが残っている間を天文薄明と言いますよ。

### 土星と木星

星図か星座早見盤を持って、南を向いて、図と比べながら星空を左から右（東から西）へずっと見渡して、まず明るい星を探してみましょう。おや？ 星座早見盤にも星図にもない明るい星が見えていますね。気づきましたか。

気づいたらあなたはすごい！

南西の空にちょうど1等星ぐらいに明るく見えている星、それは土星。そして、東の低い空にも明るく輝く星が…、こっちは木星。明るさは-2.5等から-2.7等ぐらい、すごく明るく輝いていますね。

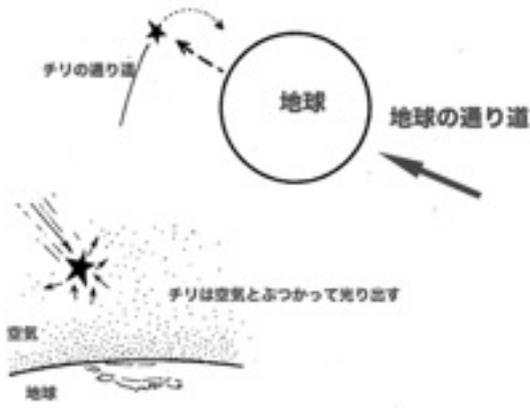
星座早見盤にも星図にも、木星も土星も書いてありませんよ。どうしてかなあ？

木星も土星も地球の仲間の惑星わくせいですね。惑星は太陽の周りを公転こうてんしています。木星も土星もそれぞれの公転スピードでそれぞれの公転する道（軌道）を通って太陽の周りを回っているの、時間がたつと見える場所が変わってしまいます。これでは星座早見盤には印刷できないですね。

### 12月に流星群がありますよ

あなたは流れ星を見たことがありますか。まだだったら今月はチャンスです。12月14日にはふたご座流星群の極大が予報されています。またメジャーな流星群ではありませんが12月23日から24日にかけてこぐま座流星群が見られるかも？と予報されています。その晩だけではなくて、前後数日は見えています。

流星群のものは宇宙の細かいチリ（星くずなど）ですが、ふたご座流星群の場合は、それをまき散らしていったのは小惑星の一つだそうです。チリがいっぱいいたよって宇宙空間を地球が横切ると、チリが地球の大気に飛び込んできて、空気とのまきつで高温になっ



て燃え上がり強い光を出すので、まるで星が流れているように見える、というわけですね。この時にチリが飛ぶ速さは秒速で30kmにもな

るそうですよ。1秒間に30kmも飛ぶなんてすごい速さですね。

今年のふたご座流星群はラッキーなことに月がなく一晩中観察できます。流れ星を見つけたければ、空を広く見渡すこと、目を離さないようずっと空を見上げていること、あとは「あなたの運」しだい…。伊勢原市内でも少しでも暗い、空が広く見渡せる場所を探すと、流星が見えるでしょう。

寒空ですから風邪などひかないように十分に暖かくして、安全な場所で、そしてしんぼう強く見続けましょうね。

