



りかちゃん

# 科学って 楽しい おもしろい さいえんす わーるど

桜小学校3・4年児童版

寝屋川市立桜小学校

3・4年理科担当

(佐藤昭夫)

2020.9.24

No.2020-18 (67)

## いろんな星座(せいざ)を見つける「めじるし」となる星をおぼえましょう。

～「夏の大三角(なつのだいさんかく)」と言います～



さあ、<sup>は</sup>晴れた日<sup>よる</sup>の夜、そうですね。

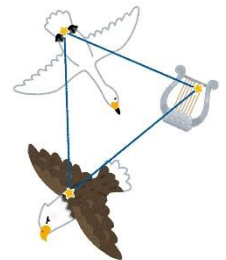
8時から9時くらいですかね。<sup>よぞら</sup>夜空を見ましょう。(夜に外に出る時はお家の人と一っしょに出ましょう。たとえ近所でも子どもだけで外に出ない。)

頭のま上でかがやく3つの<sup>いっとうせい</sup>一等星(一番明るい星)をさがしましょう。



おとといの22日<sup>しゅうぶん</sup>の秋分の日をすぎると<sup>ひる</sup>昼よりも夜が長い時期<sup>じき</sup>がやってきます。日の入りが早くなり、夏とくらべて早い時間に星が見られるようになりますので、夕食の後などに<sup>かぞく</sup>家族みんなで<sup>よぞら</sup>秋の夜空を楽しむのも良いかも。

東を向いて見上げた所にあるいちばん明るい星が「こと座 (おりひめ) のベガ」。ベガから右下の方向にある「わし座 (ひこ星) のアルタイル」。ベガから左下の方向の「はくちょう座 (あまのがわぼし) のデネブ」。



この3つの星をむすんだ三角形を「夏の大三角」といいます。

8月や9月の晩<sup>ばん</sup>には、ベガが<sup>あたま</sup>頭のま上に<sup>うえ</sup>見えています。4年生は、また学校でも「星座盤」をくばりますので、それも使うとよいでしょう。

この夏の星空を代表する「夏の**大三角**」は、9月が**一番**の見ごろです。

「夏の**大三角**」は、こと座のベガ、わし座のアルタイル、はくちょう座のデネブの3つの星で作られます。4年生の人は教科書でも勉強します。しっかりおぼえましょう。

もう一つの夏の代表、さそり座は、西へかたむき、もう間もなく見えなくなってしまう。となりの土星（どせい）といっしょに、今のうちに見ておいてくださいね。

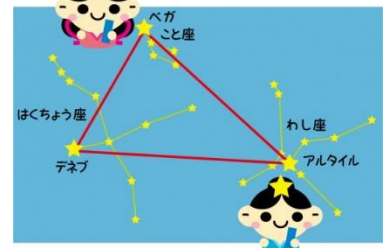
そして、明日の9月25日（金）の夕方から深夜、南から南西の空で月齢8の上弦過ぎの半月と木星が接近して見えます。月と木星の左には土星もあり、明るい3つの天体が集まっている光景が楽しめます。ちょうど空が暗くなったところに南中（南の空の一番高い所に見えること）するので非常に見やすいです。9月27日（日）までのあいだに大接近します。

4年生の月や星の学習は、その内容からお家で夜に観察してもらう学習となります。

**だからといって、教科書だけ見て「はい、その通りに観察しましょう。」ではみなさんもこまるでしょう。ですので、授業と、この「さいえんすわーんど」でくわしく観察のやり方を教えますね。**

夏の**大三角**を形作っているのは、

- こと座のベガ（1番明るい）
- わし座のアルタイル（2番目に明るい）
- はくちょう座のデネブ（3番目）



で、すべて一等星（一番あかるい星）ですから、ふだん星がよく見えない町の中でもきっと見えます。だから、ほとんどの場合は「見えているけど気がついていない」ことが多いのです。

さがし方のコツは、とにかく「東を向いて、頭の上の方から明るい順番に3つの星が夏の**大三角**（なつのだいさんかく）」で、まずまちがいありません。

見つけられないという人は、下のようになっているからです。

- 目が暗さになれていない
- 教科書にのっているくらいの大きさとと思っている
- 星座や天の川も必ずいっしょに見えるとと思っている
- 家からは見えないと思いこんでいる



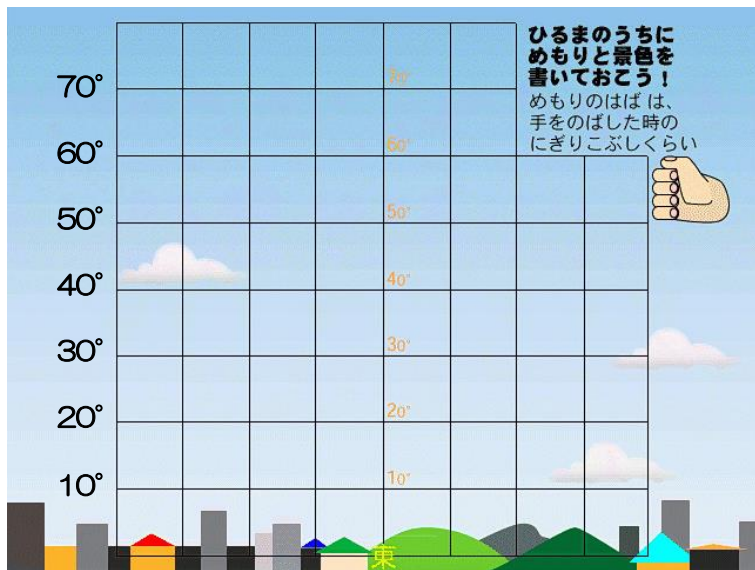
とにかく

この通信につけた「大きさガイド」で夏の大三角をイメージします。

1. 外に出たら5分くらいは明るいものをなるべく見ないで、空を見て、目がなれて星が見えるようになるのを待ちます
2. 東の方角を向きます
3. だんだん顔を上げて上の方を見ていきます
4. 一番明るい星が見えたらストップ！
5. 三角形の一番長い辺（へん）は、手をのばした時の「にぎりこぶし」の大きさをものさしにして「一番長い所がにぎりこぶし4つ分くらい」と思って、3つの星をさがすとよいでしょう。いがいと大きいです
6. 「一番上で明るい星」「左下に星」「右下に星」と3つ星が見えたらOK!!



## 1時間ごとの星の動きを見たいとき



もし「1時間ごとの星の動き」を見るときは、左の図のように昼間のうちにスケッチ用紙に目印の線と風景を書いておくと楽です。（ちなみに雲や太陽は書かなくていいですよ（笑）まあ、3時間位がげんどでしょう。でも3時間ずっと外にいる

必要はありません。テレビ見たり、ごはん食べたり、お風呂に入ってもOK。（ただし、そのまま朝まで寝ないように…）また何度も言っているように、そうした観察をするときに、外に出る時は「大人の人といっしょにすること」子どもだけで外に出ないこと。まもりましょう。

あと、大切なのは「いつも同じ場所から観察する」ということです。場所が変わると星の位置もずれてしまうので、立つ場所や、もしできるならベランダのふちにアゴをのせる場所とかを決めておくと見やすいですよ。

あと、100均などで「魚を焼く網」が見つければ、それをガムテープとかでベランダにつけると、そのまま空に「方眼紙」ができるので、星の場所を記録しやすくなります。

そして大事なことをひとつ言います。こうした星座は、時間がたったり、季節によって見える場所が変わりますが、形はくずれたりしません。夏の大三角が四角形になったりしません。(笑)



「魚を焼く網」で星や月の観察するののひとつの方法

夜空には、本のように星座の線が引いてあるわけでも絵が描いてあるわけでもないのだから「星座の形は分からなくて当たり前」です。

星座は今から何千年も前、テレビや本もなく、夜になったら星を見るしか楽しいことがなかった人たちが作ったので、みなさんがいつも見ている、星がポツポツしか見えていない空では星座の形はわかりません。



「星座を探す」というよりは「あの星は何座の星か？」というのがわかればOKです。

ちなみに教科書などでは「大三角」と書かれることが多いですが、いわゆる専門用語ではなくて星空の目印についた「ニックネーム」なので、「大三角形」でもまちがいはありませんが、いちおう理科用語として「夏の大三角」とおぼえ、書けるようになりましょう。

## 今、大阪市立科学館では・・・

秋は星の観察に一番よい時期です。大阪市中之島にある大阪市立科学館では宇宙

物理学者の佐藤勝彦先生のベストセラー「眠れなくなる宇宙のはなし」をもとに、大昔から現在までの「宇宙ってなんだろう」をプラネタリウムで紹介してくれます。また今年の秋、火星がふたたび



地球に近づき、夜空で明るく輝きますので、それをプラネタリウムで紹介してくれます。(時間によってどちらかになります。)