静岡新聞で学ぼう

Newspaper in Education

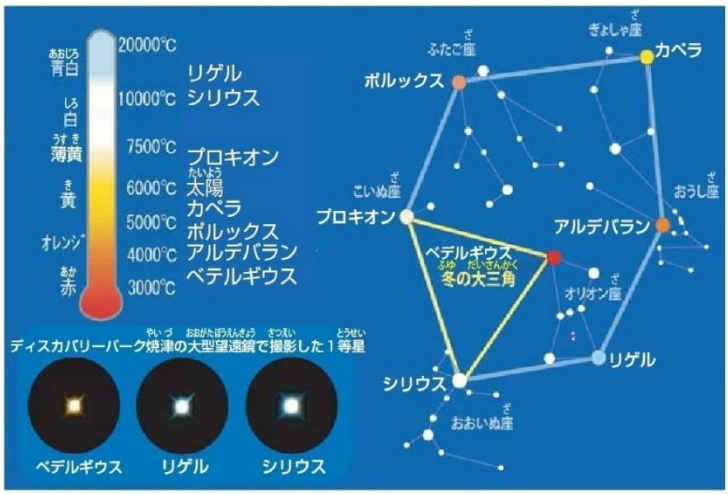
静岡新聞

みなさん、こんにちは。今回は「星の色」のお話です。

2月下旬午後8時ごろ、南の空に冬の星座が輝いています。その中でも、オリオン座は、縦に長い四角形をつくる四つの明るい星と、その中に一直線で並ぶ三つ星が目印となる、見つけやすい星座です。オリオン座には二つの1等星があります。一つはベテルギウス、もう一つはリゲルです。そしてオリオン座を取り囲むように五つの冬の星座たちが輝いています。それぞれの星座には一つずつ1等星の明るい星が含まれているため、これらを目印にたどることができます。

サイちゃんの星空散歩 ディスカバリーパーク焼津

星の色　表面の温度で赤や黄、白に



オリオン座のリゲルから、時計回りに、おおいぬ座のシリウス、こいぬ座のプロキオン、ふたご座のポルックス、ぎょしゃ座のカペラ、おうし座のアルデバランと六つの1等星を結んでいくと大きな六角形ができます。これを「冬のダイヤモンド」と呼んでいます。そして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の三つの1等星を結ぶと「冬の大三角」ができます。

さて、これら七つの1等星をよく見ると、色の違いがあることに気づきます。たとえば、赤、黄、白、青などです。でも、どうして星には色の違いがあるのでしょうか。

実は、星の色は表面温度を表しています。星座をつくる星は太陽のように自分で光っている「恒星」です。その中心ではものすごい大きなエネルギーがつくられ、それが光や熱となって表面に伝わります。表面温度が低い星は赤色で、高くなるにつれてオレンジ、黄、薄黄、白、青白となります。たとえば、赤色のベテルギウスの表面温度は約3800度、薄黄色のプロキオンは約6700度、白色のシリウスは約1万1000度です。太陽の表面温度は約6000度です。もし太陽を宇宙の遠くから見たとしたら、ぎょしゃ座のカペラのように黄色く見えるといわれています。

冬の夜空には、いろいろな色の星たちが輝いています。星の明るさだけでなく、星の色にも注目して観察してみてはいかがでしょうか。

2017年2月26日　朝刊 YOMOっと静岡

①冬の大三角の3つの星の名前を書きましょう。

[　　] [　　] [　　]

②星の色は、赤と白のどちらの温度が高いでしょうか。

[　　]

③太陽の表面温度は何度でしょうか。

[　　]

年　　組　　名前

（小学校高学年・中学校　理科）