

小 / 理科 / 6年 / 地球と宇宙 /  
星の動き / 理解シート

## うちゅうりょこう せいざ 宇宙旅行では、星座は目印にできないって本当なの



木星や土星などへの旅行なら目印になるさ。銀河系を一周  
するような宇宙旅行では、星座の形が変化するからだめさ。

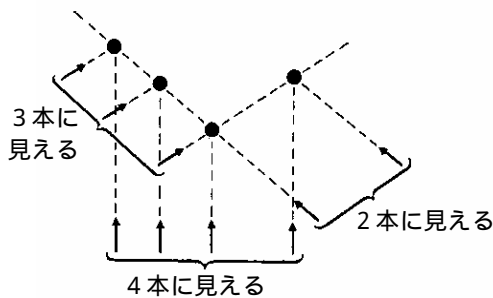
線路や道がカーブしている列車やバスに乗ったとき、遠くに見えるえんとつが、4本になったり2本になったり、同じ建物がちがった形に見えることがあります。

これは、えんとつが1列に並んでいるのではなく、手前や後ろの方の位置に散らばっていて、下図左の、3本が横に並んだように見える場所から、重なって2本にしか見えない場所に、列車やバスが動いたからです。

### 星座の星は、おたがいに遠くはなれて並んでいる

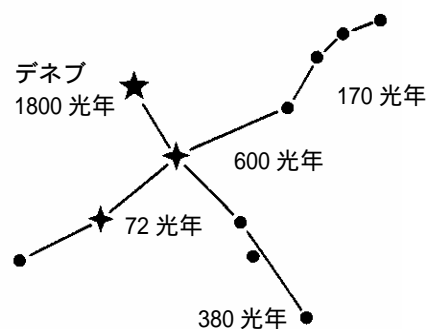
いろいろな星座も、この遠くに見えるえんとつと同じようなものです。夏の大三角形をつくる、はくちょう座の星も、地球から見たとき白鳥が羽を広げたように見えるだけで、実際には、下図右のように、地球からのきよりも大変ちがいます。もしデネブまで宇宙旅行ができたなら、ロケットが飛ぶ方向や、進むきよりによって、星座はどんどんちがった形に見えるでしょう。

実際に打ち上げられているわく星探査ロケットでは、何光年もものきよりを飛ぶことはないので、星座の形は変わりません。そこで、スターセンサーなどの観測器で、星座の星を目印にして、ロケットの進む方向の修正をしています。



<見る方向による数のちがい>

1光年は、光の速さで1年かかって進むきよりを表す。



<はくちょう座の星までのきより>