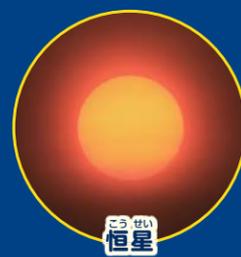


## 1 星はどうして光るの?

夜空でかがやいている星のほとんどは、太陽と同じ仲間、「恒星」といよ。恒星は、高温のガスのかたまりでできていて、ガスが光と熱を出し続けているから光っているんだ。太陽より大きな星もたくさんあるけれど、ものすごく遠くにあるから、地球から見ると小さな点にしか見えないんだよ。

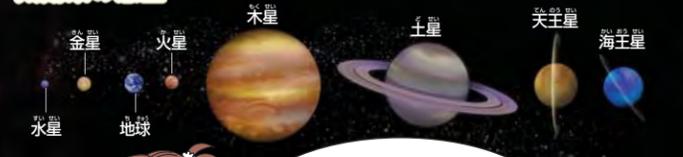


恒星たちは太陽のように自分で光を出し、ものすごく遠くでキラキラ光っているんだね。

### 恒星以外の星たち

恒星以外にも、夜空には惑星や月が見えることがあるよ。「惑星」は、自分では光らずに恒星の周りを回っている地球のような星のことだよ。月のように惑星の周りを回っている星を「衛星」といよ。惑星や月は、太陽の光に照らされて、光って見えるんだ。

#### 太陽系の惑星



太陽の周りの惑星は、太陽から近い順に「すい・きん・ち・か・もく・ど・てん・かい」と覚えよう。

## 2 星(恒星)はどうやって生まれたの? 寿命はあるの?

宇宙にただよっているガスやちりが集まって「ガス星雲」ができ、それが重力で集まって星が生まれるよ。そして、星には寿命があるんだ。重くて大きい星ほど寿命は短くて、軽くて小さい星は寿命が長いんだよ。

宇宙のガスやちりが集まってガス星雲になるよ。

大きな星は、短い間にどんどんぶくらんで、最後に大爆発が起きるよ。

中性子星

直径が10kmほどしかない小さな星だよ。激しく回転しながら、電波を出し続けるよ。

オリオン座のベテルギウスはこの仲間、爆発が近いのではないかとわれているよ。

ブラックホール

とてつもない重さがある、周りにある星や光など、全てのものをすごい重力で引きつけるんだ。一度引っぱりこまれたものは、二度とブラックホールの外に出られないよ。

ガスのもっとも濃い部分で星の赤ちゃん(原始星)が生まれるよ。

重くて大きい星

小さな星は、ゆっくり少しずつ光を出しながら、長生きするよ。

寿命の終わりが近づくと大きくなるよ。

エネルギーを使い果たすと、白くてとても小さな星になるよ。

## 夜空にきらめく光

# 星の正体を知ろう!

冬の夜空は明るい星が多く、空気もすんでいるから、とてもよく見えるね。あの星たちの正体はいったいなんだろう? どうして光っているのかな?



## 3 星によって明るさがちがうのはなぜ?

地球から見た星の明るさは、星が出している光の強さと、地球からのきよりによって決まるよ。実際には大きくて明るい星でも、地球から遠くはなれていて、小さくて暗い星に見えるよ。それほど明るくない星でも、地球に近いと明るい星に見えるよ。

### ベテルギウスとシリウスの大きさと地球からのきより

#### 星と星のきよりを表す単位:「光年」

星と星のきよりは、遠すぎてkmなどの単位では表しにくいので、「光年」という単位で表すよ。1光年は、光が1年間に進むきよりだよ。

地球とベテルギウスのきよりは497光年。つまり今、地球から見えているベテルギウスは497年前の光なんだね。なんだか不思議~!

497光年

#### ベテルギウス

大きさは太陽の690倍(シリウスの400倍)

ベテルギウスは、大きさがシリウスの400倍もあって、シリウスよりずっと明るいけれど、地球から見ると、シリウスのほうが近いので明るく見えるんだ。

#### シリウス

大きさは太陽の1.7倍

シリウスは地球から一番明るく見える恒星だよ。

8.6光年

地球

太陽

宇宙はとても広くて、まだ見つからない星や、くわしいことがわかっていない星がたくさんあるんだ。いろいろな星を調べることは、同じ星である地球を知ることもつながるよ。新聞やテレビやインターネットなどのニュースで、星の最新情報をチェックしてみよう。

### 冬の大三角を見つけよう!

冬の夜空をながめると、「シリウス」「ベテルギウス」「プロキオン」の3つの明るい星が見つかるよ。これらを結んでできる三角形が「冬の大三角」だよ。星が見える方がくわしいのは、観察する季節や時刻によって変わるよ。2月中旬は、午後8時ごろに南の空でかがやいているよ。

こいぬ座のプロキオン  
シリウスの左ななめ上、白く光っているよ。

オリオン座のベテルギウス  
シリウスの右ななめ上、赤く光っているよ。

おおいぬ座のシリウス  
全部の恒星の中で、一番明るく光っているよ。

## どっちか? 正解クイズ

問題 太陽のように自分で光を出す星はどっちかな?

答え ① 恒星  
② 惑星

● 正しく答えた人の中から抽選で、30名に「図書カード」をプレゼントするよ。

● しめ切り: 平成30年2月20日  
賞品は平成30年2月20日までに校長先生あてに送ります。

前号のクイズ 一番かたい氷のスケートリンクを使う競技は?  
答え ②アイスホッケー

「クイズの答え」や「おたよりの送り方」はがき、またはホームページから応募してね。ホームページの「みんなのおたよりのコーナー」に掲載された5名には、「自分で作るプラネタリウムの製作キット」をプレゼントするよ。

#### はがきの応募方法

次のあて先に、①~⑥を記入して送ってね。  
あて先: 〇〇市(町村)立〇〇小学校と必ず書いてね。(例)名古屋市立 中電小学校

629 〒461-8680 中部電力広報部 シリウス係

① 学年組  
② 学年  
③ 名前  
④ クイズの答え  
⑤ 住所  
⑥ 電話番号

ホームページからも応募できるよ。

<http://www.chuden.co.jp/kids/denkipaper/>

「電気こどもシリーズ クイズ」でけんさくしてね。