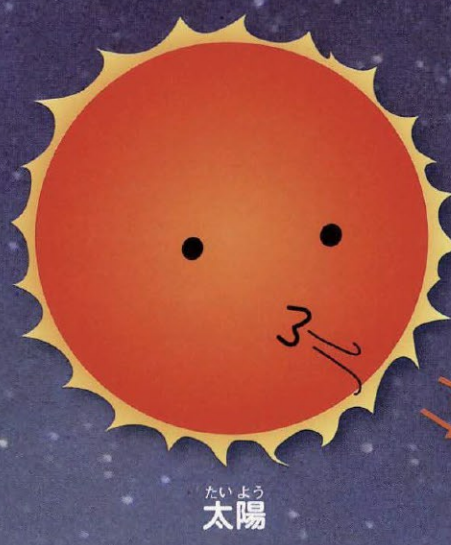


オーロラはどうやってできるの?

星がきらめく夜空に、ゆらゆらとうかぶ光のカーテン「オーロラ」。
どうやってできるのかな?どこで見ることができるんだろう?オーロラの不思議な光の秘密を探ってみよう!

① オーロラの正体はなに?

オーロラができるしくみには太陽が関係しているよ。太陽の表面では「太陽風」という電気をもった小さなつぶが作られていて、それが地球に向かって飛んできているんだ。太陽風が地球の大気(地球をとりまいている空気)に入りこむと、大気にふくまれている酸素やちっ素とぶつかっているいろいろな色に光るんだよ。これがオーロラの正体なんだ。



1 太陽から地球に向かって、太陽風が飛んできよ。

2

地球は大きな磁石になっていて、地球が出している磁気がバリアーになり、太陽風は地球に届かないよ。

3

太陽の反対側は磁力線の形がくずれ、磁気が弱くなっている部分ができるよ。そこから入りこんだ太陽風が磁力線に沿って地球の大気までやってくるよ。

地球は北極がS極、南極がN極の大きな磁石になっているよ。

地球が磁石になっていることは647号でも特集しているから、ホームページでチェックしてね。



地球の磁力線は、太陽風によってゆがんでいる。

② オーロラはどこにできるの?

オーロラは北極と南極から少し離れた地域にできるよ。これらの場所をつなぐと、ちょうど丸い輪のようになるんだ。丸い輪の真下にあるカナダやアラスカ、ノルウェー、スウェーデンなどの場所では、よくオーロラを見ることができるよ。

日本からもオーロラの上の部分が見えることがあるんだって。



緯度65度~70度辺り

今から240年ほど前には九州から見えたこともあるんだよ。

4

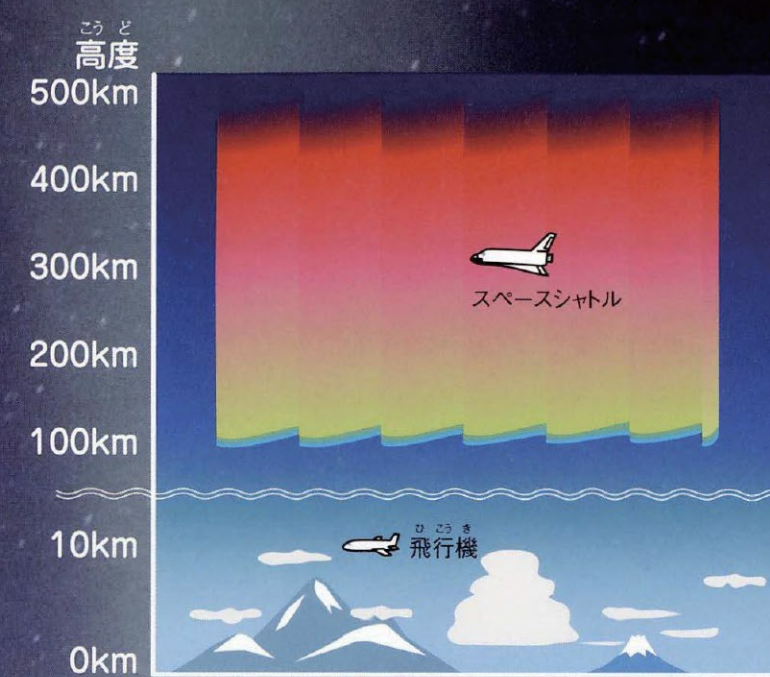
地球のオーロラは宇宙からも見えるよ!

地球の大気に入ってきた太陽風が、酸素やちっ素とぶつかって光を出して、オーロラができるよ。



③ 色はどうやって決まるの?

オーロラの色は高さによって変わるよ。太陽風が、高いところにある酸素にぶつかると赤く、少し低いところにある酸素にぶつかると緑色に光るよ。さらに低いところにあるちっ素にぶつかると青く光るんだ。だからオーロラはいろいろな色をしているんだよ。



下の方はカーテンがゆれているみたいだね。

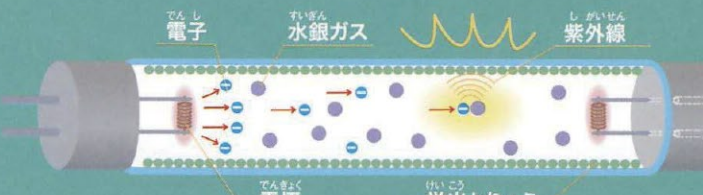


コラム 蛍光灯は小さなオーロラ?

蛍光灯も、オーロラと同じようなくみで光を作っているよ。電極から飛び出した電子が、蛍光灯の中に入っている水銀ガス*にぶつかって光るんだ。

1. スイッチを入れると電極から電子が飛んでいく。

2. 電子と水銀ガスがぶつかって出てきた紫外線が、ガラス管の内側にぬってある蛍光とりように当たると、光るよ。



*水銀ガスは、体温計にも使われている「水銀」という物質を気体にしたものだよ。

お店の看板などに使われているネオンサインも同じくみなんだって。



オーロラは太陽と地球が作りだした、自然のイルミネーションなんだね。もし本物のオーロラを見られるチャンスにめぐり会えたら、夜空の向こうにある太陽や宇宙を思いうかべてみてね!

どっちが正解クイズ

ヒントは、必ずこの新聞のどこかに書いてあるからよ〜く見てね!

問題 太陽から地球へ飛んできてオーロラを作る原因になるのは?

答え ①太陽風 ②紫外線

●正しく答えた人の中から抽選で50名に「図書カード」をプレゼントします。

前号のクイズ 方位磁石はどっちの磁石?
答え= ①永久磁石

「クイズの答え」や「おたより」の送り方
「クイズの答え」や「おたより」といっしょに、次の①~④を記入して送ってね。もしもいろいろおたよりを送ってくれた人の中から5名に「オーロラをしょうかいした本」を送ります。
①学校名 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
②学年・組 ③名前 ④感想
●しめ切り:2月25日 賞品は3月15日までに校長先生あてに送ります。

はがきのあて先
〒461-8680
中部電力 電気こどもシリーズ係
ホームページからも送れるよ!
<http://www.chuden.co.jp/kids/denkipaper/>