

太陽のひみつシリーズ

# 太陽とかげ

監修・写真

藤井 旭

かげの動きから、  
太陽の動きが  
わかる

# 太陽が出ているときは、 かげができる

太陽

太陽の光は、まっすぐに進みます。

でも、太陽の光が進んだ先にものがあると、光はものにぶつかって、その向こう側に進むことができません。

光がものにぶつかったとき、かげができます。

かげはかならず、太陽と反対側にできます。

だから、太陽の位置は、かげを見るとわかるのです。

かげになるもの

かげ



太陽を直接見ると目をいためるので、  
かならず「しゃんぱん」を使うこと。

午前6時ごろ

# 朝、かげは西にでき、 太陽は東にある

朝、かげは西の方にのびています。

かげと反対側の、東の空を見てください。

太陽は東の方に出ています。

太陽の高さは低く、かげの長さはとても長いです。

ひがし  
東

みなみ  
南

にし  
西

みなみ  
南

ひがし  
東

にし  
西

きた  
北

⚠ 太陽を直接見ると目をいためるので、  
かならず「しゃんぱん」を使うこと。

# 太陽は東から出て 南の高い空を通り、 西にしずむ

これまで見てきた太陽の動きを、もう一度見てみましょう。  
太陽が、朝になると東から出て、昼に南の高い空を通り、  
夕方には西にしずんでいくことがわかります。



午前6時ごろ

午前8時ごろ

午前10時ごろ

午前12時ごろ

午後2時ごろ

午後4時ごろ

午後6時ごろ

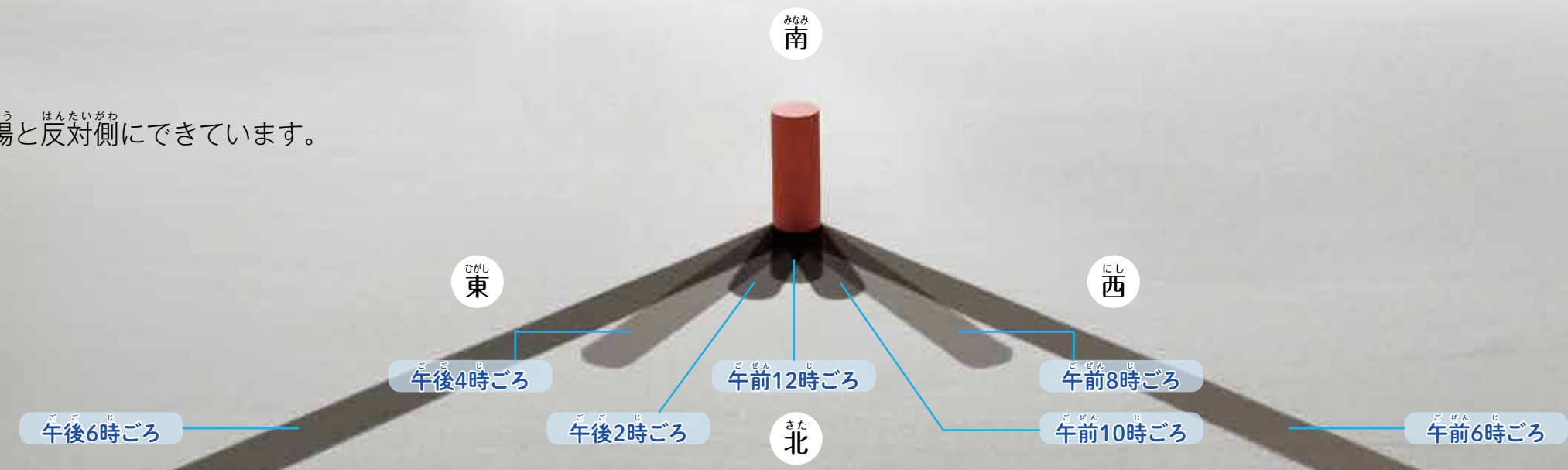
午後7時ごろ

東

南

西

かげは、いつでも太陽と反対側にできています。



太陽を直接見ると目をいためるので、  
かならず「しゃんぱん」を使うこと。

# 太陽は半円をえがくように 動いている

太陽が東から西へ高さを変えながら半円をえがくように動いていくことは、朝に長かったかげが、昼ごろに短くなり、夕方に、また長くなることからわかります。太陽を直接見なくても、かげの動きから太陽が動いていることがわかるのです。

朝、出たばかりの太陽は、東の方角の低いところに見える。

昼、いちばん高いところにある太陽は、南の方角に見える。

夕方、見えなくなるときの太陽は、西の方角の低いところに見える。

昼、太陽がいちばん高いところにあるときにできたかげは短い。

朝、太陽が低いところにあるときにできたかげは長い。

# 太陽が毎日東から出て西にしずむのは、 太陽が動いているからではなく、 地球が回っているから

太陽の動きの見え方 ※春分・秋分の日の場合

太陽が時間とともに動いていくようすを見てきましたが、じつは、太陽自体はほとんど動いていません。わたしたちのいる地球が、コマのように回転しているから、太陽が動いて見えるのです。地球は、1日で反時計まわりに1回転します。でも、地球上にいるわたしたちには、地球が回転していることは感じられません。自動車や電車に乗ると、本当は自分が動いているのに、景色の方が動いて見えるのと同じことです。それで、地球から見ると、太陽が東から西に動いていくように見えるのです。太陽は西の空に見えなくなってから、およそ12時間後に、また、東の空から見えてきます。

宇宙からみると…



あさ 朝

ひる 昼

ゆうがた 夕方

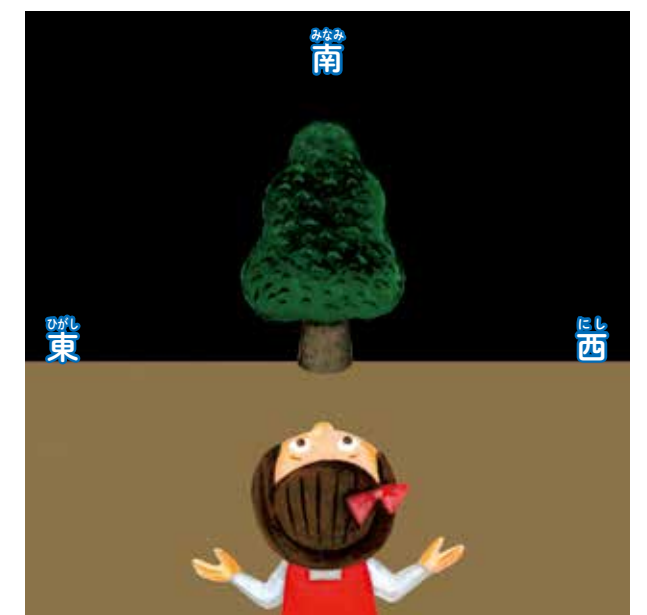
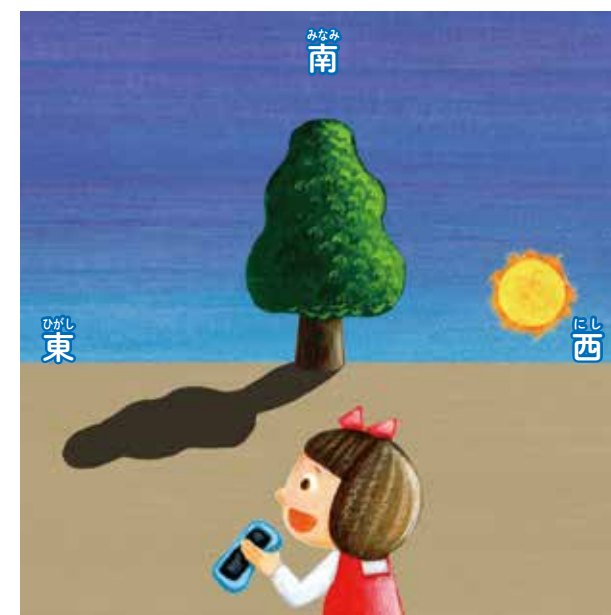
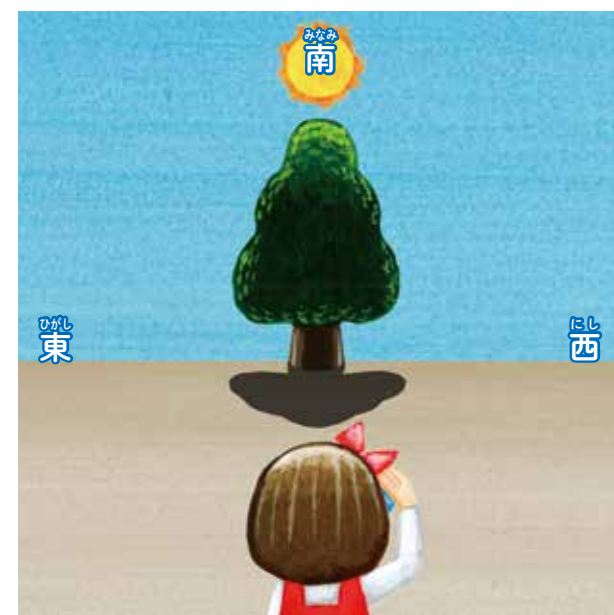
よる 夜

およそ6時間後

およそ6時間後

およそ6時間後

地上からみると…



太陽は東の空から見えてくる。  
太陽の位置が低いため、かげは長い。

太陽は南の空高く見える。  
太陽の位置が高いため、かげは短い。

太陽は西の空に見えなくなっていく。  
太陽の位置が低いため、かげは長い。

太陽は見えない。  
太陽がないので、かげはできない。