

A

きよさと ひょうこう
ここ清里の標高はどのくらいでしょうか。

- ① 634m ② 1400m ③ 2899m ④ 3776m

【こたえ】② 1400m

ほか せんたくし、①スカイツリー、③赤岳、④富士山の高さを示しています。
日本で一番高い山と言えば富士山ですが、20万年前は八ヶ岳が富士山より
も高かったとされています。日本昔話「富士山と八ヶ岳の背比べ」では、背
比べをして負けた富士山が怒って八ヶ岳の頭を叩き割ったことで、八ヶ岳は
頂上ちようじようが崩れて今の形になったそう。実際には、火山活動などによって、八ヶ岳はたくさんの
山々が連なる姿になり、一方で富士山はより高くなったとされています。昔話のように、山
の成り立ちを物語として想像してみるのも楽しいですよ。



B

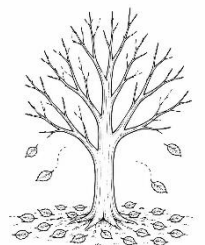
らくようこうようじゅ ふゆ は お
なぜ、落葉広葉樹は冬になると葉を落とすのでしょうか？

- ① 冬は日光が弱くなり、「光合成」ができないから。
② 「蒸散」によって葉の水分がなくなり、枯れるから。
③ 葉の根元に柔らかい細胞層がつくられ、葉が切り離されるから。

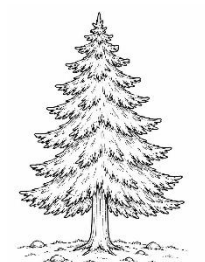
【こたえ】③葉の根元に「離層」が形成され、葉が切り離されるから。

葉には、根から吸い上げた水分を外へ出す「蒸散」や、太陽の光と水、二酸化炭素を使って
養分をつくる「光合成」の働きがあります。

冬は、気温が低く、根から水を吸い上げにくくなる＋葉からは水分が蒸発して
いくため、水不足になりやすくなります。また、日照時間が短く光合成も弱く
なります（①「できない」わけではないよ！）。そのため、葉による水分の
蒸発やエネルギーの消費を抑えるために、落葉広葉樹は③葉の根元に「離層」
という柔らかい特殊な細胞層をつくることで、葉を切り離しているのです



（②「葉の水分が無くなって枯れる」わけではないよ！）。
一方で、針葉樹の葉は、細い葉や水分を逃がしにくい膜、くぼんだ気孔などに
よって水分の損失を抑えられる構造になっているため、冬でも光合成を行い養分
をつくっています。葉を落とす木と残す木、それぞれ冬を越すための戦略
がおもしろいですね。



C

こ ひろ とくちよう
 ドングリを1個拾ってみて！それはどんな特徴があった？

- ①葉っぱがついている ②穴が開いている ③ニョロっと何かが出ている
 ④特になし（きれいなドングリ） ⑤その他（みつけた特徴を書いてね）

【こたえ】全部正解！

ドングリに①葉っぱがついていたら、ゾウムシの仲間「ハイロチョッキリ」の
 仕業かも！ハイロチョッキリは、ドングリに卵を産むと、葉っぱのついた枝ごと切り落としま
 す。卵からかえった幼虫にとって、ドングリはまるで「お菓子の家」！ドングリの中身を食べて
 大きくなると、②穴を開けて外の世界へ出ていきます。③ニョロっと出ているものは、根っこ！ま
 ずは土の中に根を伸ばし、そのあと芽を出して大きくなっていきます。④このドングリはどんな見
 た目をしていたでしょうか？ドングリをつけるブナ科の木々は、種類によってドングリに違いがあ
 るため、ドングリから木の名前を特定することができます。これは、ミズナラのドングリです。



D

あき き むし かれ おと だ
 秋に聞こえる虫たちの“こえ”。なぜ彼らは音を出しているのでしょうか。

- ①天敵を威嚇するため。 ②エサの場所を仲間に教えるため。
 ③メスがオスを呼ぶため。 ④オスがメスを呼ぶため。

【こたえ】④オスがメスを呼ぶため

秋に鳴く虫として、コオロギ、キリギリス、バッタの仲間があげられます。左右の翅または後ろ
 脚と前翅をこすり合わせて音を出しています。一部の例外を除き、たいていオスが鳴いています。
 コオロギやキリギリスなどは鳴き声を使って仲間同士でコミュニケーションしていることが知られ
 ています。「なわばりの主張」「メスへのアピール」「オス同士の争い」などのために
 鳴き、目的によって違うパターンの鳴き声を発しています。



E

サルナシの実を食べ“ない”生きものはどれでしょうか。

- ①ニホンザル ②エナガ ③ニホンヤマネ ④アオダイショウ

【こたえ】④アオダイショウ

アオダイショウはネズミや鳥の卵をたべる肉食動物なので、果物は食べません。その他、果物
 を食べる動物は、サルナシの実を食べます。見た目も味も、小さいキウイフルーツのようで美味し
 いですよ。ニホンヤマネは、秋に果物などをたくさん食べて脂肪をつけてから冬眠します。
 サルナシのような秋の果物は、森の生きものたちの大事なごはんになっているのです。

