



ミツバチはどうやって

仲間なかまに花はなの場所ばしょを教おしえているの？

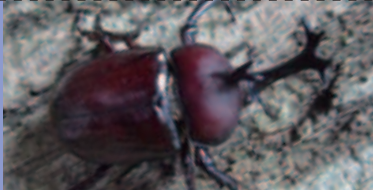
1 ダンスをして
花はなのある場所ばしょを教おしえる



2 足あしをつかって
ジェスチャーで教おしえる



3 花はなのある場所ばしょまで
仲間なかまを運はこんであげる



こうちゅう
甲虫

甲虫こうちゅうの仲間なかまは何なにを食たべているのかな？

せん 線せんでむすんでみよう。

1 コクワガタ



き やさい
木きや野菜やさい・
草くさの葉はっぱ



2 ゴマダラカミキリ



き かわ
木きの皮かわ
(樹皮じゅひ)



3 アオドウガネ



じゅえき
樹液じゅえき



こたえ 1 ダンスをして花のある場所を教える

ぼくたちは
花や花粉のある場所を
ダンスを踊って、仲間に
教えるんだ。



花のミツや花粉のある場所を見つけ
てきた働きバチは、巣に戻ってくると
お花畑のあった場所をダンスをして
仲間のハチに教えるんだよ。お花畑
が近い場所にあるときにはお尻を振
りながら円を描くようにおどるんだ。
ちょっと遠いところにある場所には、
やはりお尻を振りながら8の字におど
るよ。このとき、お花畑のある方向
も教えるんだ。



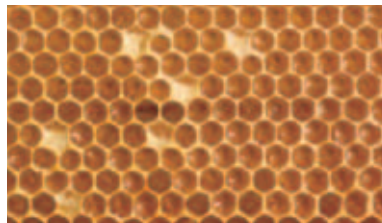
太陽の方向とダンスの方向でミツのある場所を仲間に伝えます。

topics

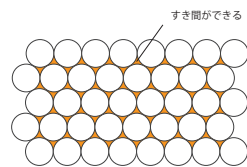
じょうぶなミツバチの巣

ミツバチの巣はきれいな六角形をしています。なぜ六角形なのでしょう。巣を丸い形でつくと、すき間ができてしまいます。また三角形だと巣の面積が小さくなってしまいます。四角形では壊れやすくなってしまいます。六角形が組み合わさった巣の構造は、少ない材料でとても強くてこわれにくい巣を作ることができるのです。このような形を「ハニカム構造」といいます。

私たち人間もこのハチの巣をヒントに様々な物を作っています。たとえば飛行機の翼や壁は軽くて高い強度を保つためにハニカム構造でできています。ほかにも家の外壁や段ボール箱でも使われています。



ミツバチの巣。軽くて強いハニカム構造。



円を重ねた形ではすき間ができてしまう。

こたえ 1 コクワガタ — 樹液 2 ゴマダラカミキリ — 木の皮 (樹皮) 3 アオドウガネ — 木や野菜・草の葉っぱ

同じ甲虫の仲間でも食べているえさはまったく違います。コクワガタやカブトムシなどは木の傷ついたところから出ている樹液をなめます。捕まえるとギーギーと鳴くゴマダラカミキリは木の皮をかじっています。コガネムシの仲間のアオドウガネは草、広葉樹の葉っぱなどを食べます。畑の野菜なども食べてしまうため、農家の人にとっては害虫です。



草を食べるアオドウガネ。



カミキリムシの鋭いアゴ。

topics

木を食い荒らしてしまうカミキリムシ

カミキリムシの仲間は木の皮を食べて木に傷を付けてしまいますが、幼虫がさらに悪さをします。カミキリムシは卵を樹皮に生み付けます。卵からかえった幼虫は木の中の方に入っていく、木材として使う部分まで食い荒らしてしまうのです。また「松枯れ病」と言う被害にあうマツが多くなっています。その原因は、マツノマダラカミキリと言うカミキリムシが体内にもっている「マツノサイセンチュウ」と呼ばれる線虫です。マツノマダラカミキリが樹皮をかじるときに「マツノサイセンチュウ」は口からはい出します。そして、マツの中で数を増やしてマツを弱らせ、枯らしてしまうのです。



木の中を食い荒らすカミキリムシの幼虫。