

じっけん ～実験の手引き～

チョウが植物を見分ける仕組みを知ろう

JT 生命誌研究館

じっけん 実験のポイント

チョウをだまして、^{にせもの}偽物の^は葉っぱに^{たまご}卵を^う産ませてみよう

せいさくぶつ も かえ 制作物の持ち帰りについて

^{かんさつ}観察の^{じっけん}実験のため^{せいさくぶつ}制作物はありませんが、^{かみこうさく}紙工作など JT生命誌研究館の^{せいめいしけんきゅうかん}制作物をお配りします。

も もの 持ち物

^{ひっきようぐ}筆記用具 (学んだことや気づいたことをメモするため)

ふくそう 服装

^{してい}指定はありませんが、動きやすい^{ふくそう}服装が良いと思います。

じっけん 実験メニュー

1. アゲハチョウのメスとオスを見分けてみよう！ (^{せいちゅう}成虫・^{さなぎ}蛹)
2. アゲハチョウを^{こうび}交尾させてみよう！
3. ^{しょくぶつ}植物を^{えら}選ぶ^{しく}仕組みを知ろう！
4. ^{にせもの}偽物の^は葉っぱに^{たまご}卵を^う産ませよう！

じっけん ～実験の手引き～

かんが 考えてみよう

チョウは成虫になるとオスとメスを見分けることが簡単ですが、サナギでも見分けることができます。顕微鏡を使って、オスカメスカ観察してみよう！

卵を産むのはメスだけです。メスの前脚には、植物見分けるための仕組みがあります。顕微鏡を使って、オスとメスの植物を見分ける部分の違いを観察してみよう！

プラスチック製の偽物の葉っぱに植物の成分をつけて、メスのチョウに触らせてみよう。

じっけん げんり 実験の原理

チョウの仲間^{なかま}は、前脚^{まえあし}で植物^{しょくぶつ}に触れて味見^{あじみ}をして、幼虫^{ようちゅう}が食べられる植物^{しょくぶつ}かどうか確か^{たし}めます。植物^{しょくぶつ}の味の成分^{せいぶん}をとりだして、プラスチック製^{にせもの}や紙製の偽物^{にせもの}の葉っぱに付けて、チョウの前脚^{まえあし}に触^{さわ}らせると、幼虫^{かんちが}の餌だと勘違^{かんちが}いして卵を産みます。

みじか 身近なチョウと食草

こうえん みちばた
公園や道端にはえている“雑草”^{ざっそう}たちも、何かのチョウの食草^{しょくそう}です。

植物を食べる昆虫のほとんどが、決まった植物だけを食べます。たとえば、ナミアゲハの幼虫はミカンの仲間だけを食べますし、モンシロチョウの幼虫はキャベツやダイコンの仲間だけを食べます。このような、昆虫たちが食べることができる植物のことを「食草」と言います。

幼虫たちは決まった植物だけを食べますが、体が小さく、お腹にある吸盤のような脚を使ってよちよち移動しますので、自分で餌になる植物を探すのは難しいと考えられています。そこで、飛ぶことができる成虫が、幼虫の代わりに植物の種類を正確に見分けて、幼虫が食べられる植物を選んで卵を産むのです。そう、成虫の餌は花の蜜なので、自分は植物の葉を食べないにも関わらず。成虫が植物を見分ける時に使っているのが、前脚で感じる味なのです。

じっけん ～実験の手引き～

みなさんにひとこと

すべての生き物が、必ず他の生き物たちと関わり合って生きています。他の生き物とぜんぜん関わらないで生きられる生き物はいません。チョウと植物がどんなふうに関わって生きているのかを知って、いろんな生き物たちの関わり合いを考えるきっかけにしてください。

ちゅういじこう ほごしゃ 注意事項／保護者さまへのメッセージ

子どもたちといっしょに、生き物の関わり合いについて考えてみませんか？