

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 昆虫食性進化研究室

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}制作物はありますが、^{かみこうさく}紙工作など^{せいめいしけんきゅうかん}JT生命誌研究館の^{せいさくぶつ}制作物をお
^{くば}配りします。

も もの 持ち物

^{ひっきょうぐ}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。顕微鏡けんびきょうを使って、オスカメスカかんさつ観察してみよう！

卵を産むのはメスだけです。メスの前脚まえあしには、植物見分けるための仕組みしくみがあります。顕微鏡けんびきょうを使って、オスとメスの植物しょくぶつを見分ける部分みわの違いちがを観察かんさつしてみよう！

プラスチックでできた偽物にせものの葉っぱに植物せいぶんの成分せいぶんをつけて、メスのチョウに触さわらせてみよう。

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ふ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あじの成分せいぶんをとりだして、プラスチック製せいや紙製せい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、幼虫かんちがの餌えさだと勘違かんちがいして卵を産みます。

みぢか 身近なチョウと食草しょくそう

公園こうえんや道端みちばたにはえている“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なかまだけを食べますし、モンシロチョウの幼虫ようちゅうはキャベツやダイコンの仲間なかまだけを食べます。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、お腹なかにある吸盤きゅうばんのような脚あしを使ってよちよち移動いどうしますので、自分で餌えさになる植物を探すのは難むずか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、幼虫かの代わりに植物の種しゅるい類れいを正確せいかくに見分みわけて、幼虫が食べられる植物を選んで卵を産むのです。そう、成虫の餌えさは花みつの蜜みつなので、自分は植物の葉を食べないにも関わかからず。成虫が植物を見分ける時に使っているのが、前脚まえあし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？