



# 科学の眼

まなこ

発行: 姫路科学館 (〒671-2222 姫路市青山 1470-15 電話: 079-267-3961)  
<http://www.city.himeji.lg.jp/atom/>

## 生物シリーズ

隠れたい・目立ちたい

### ぎたい 擬態する昆虫たち

The insects carrying out mimicry

姫路科学館 学芸・普及担当 小林将人

地球上に生息する生物種の約半分は、昆虫網が占めていると言われています。約100万種いる現在の地球上で最も繁栄したグループです。一方、他の動物に食べられることが多く、生き残るために様々な工夫をしています。その中の一つが「擬態」です。擬態には、大きく分けて「いんべいてきぎたい隠蔽的擬態」と「ひょうしきてきぎたい標識的擬態」があります。「隠蔽的擬態」は相手の目をごまかすことで、自分の身を守ったり、逆に攻撃したりする擬態です。「標識的擬態」は相手が嫌がる色や形にわざと似せ、目立つことで悠々と活動することができる擬態のことです。

#### ■隠れたい (いんべいてきぎたい隠蔽的擬態)

昆虫の最も影響のある捕食者は鳥です。特に、チョウの幼虫は捕食されやすいので、見つからないように工夫しなければ生き残れません。

モンシロチョウの幼虫は、食草であるキャベツなどと同じ緑色をして背景の色に溶け込み、鳥などの天敵（捕食者）から身を隠しています。

また、アゲハの幼虫は、4齢幼虫までは鳥のフンによく似ています(写真1)。鳥も自分のフンを食べようとは思わないでしょう。体長も大きくなる5齢幼虫になると緑色に変わり、目のような模様ができるので、小さなへビに見えるようになります。鳥にとってへビは天敵であるため、鳥はへビに見えるアゲハを攻撃しません。しかし、鳥も学習します。ミカンの木にアゲハの幼虫がたく

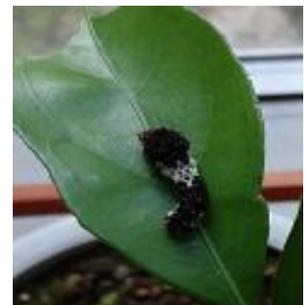


写真1 アゲハの幼虫

さん生まれましたが、しばらくすると幼虫がいなくなっていました。おそらく、鳥に食べられたのでしょう。鳥も「これはフンやへビでなく、食べられる」と進化の過程で学

習していったのです。

天敵から隠れる方法は、色だけではありません。科学館の周りにナンテンがあります。よく見ると小枝にそっくりなシャクガの仲間の幼虫を発見しました（写真2）。形が小枝そっくりで、動かないと生き物だとは分かりません。このように色や形を似せて捕食者の目からのがれ生き延びてきたのです。



写真2 シャクガの仲間の幼虫

### ■目立ちたい（ひょうしきてきぎたい標識的擬態）

毒針を持つハチの仲間の多くは、黒と黄の縞模様をしています。また、体に毒をもつテントウムシの多くは、黒と赤、黄の模様をしています。これは、「自分は危険だぞ。」「自分は食べると不味いぞ。」と他の生き物にアピールをしています。このような色を警戒色といいます。そして、危険性もなく毒を持たない昆虫が、その警戒色を真似て敵から身を守っています。その例として、トラカミキリやツマグロヒョウモンを挙げることができます。トラカミキリは、黒と黄の縞模様をしています（写真3）。トラカミキリは、スズメバチなどのハチの仲間に見えますが、カミキリムシの仲間なので、針で刺すことはありません。でも、出会うと、一瞬ひるんでしまいそうです。



写真3 トラカミキリ



写真4 ツマグロヒョウモンの幼虫

ツマグロヒョウモンの幼虫は、黒色の体で真ん中にオレンジの線が入り、とげが全身にあります（図4）。いかにもとげに毒を持っていそうな様子ですが、毒は持っていません。

### ■死んだふり（ぎし擬死）

昆虫が危険を感じた時、まるで死んだように身動きをしなくなることがあります。その現象を擬死ぎしといいます。擬死をする昆虫の例として、クワガタムシ（写真5）が挙げられます。クワガタムシは、脚に振動を感じる毛があり、木に振動が起こると脚を縮めて硬直し、木から落下します。その特性を利用して木をハンマー等で叩いてクワガタムシ採集ができます。



写真5 死んだふりをするクワガタ

私たちの身の回りには、進化の過程という気の長くなる時間を経て、工夫をし、生き残っている昆虫がまだまだたくさん隠れて（目立って）います。梅雨の合間、小さな昆虫に目を向けてみてはどうでしょうか。

姫路科学館開館20周年記念特別展

「夏のむし・ムシ大集合」6月21日（金）～7月8日（月）

擬態する昆虫やいろいろな昆虫の生体展示、昨年度の姫路市児童生徒科学作品展でムシに関する自由研究の作品を紹介します。

1階特別展示室での開催です。是非、今回の擬態について実物を確かめにご来館ください。