

鹿児島の昆虫 55

擬態

昆虫担当 金井 賢一

昆虫の中には、姿形を巧みに操り、生きていくのに役立っている種があります。今回は^{ぎたい}擬態について紹介します。



図1. ムラサキシヤチホコ（前田留理子氏撮影）

多くの昆虫は、周囲の景色に溶け込んで、鳥などの天敵から見つからないようにしています。これを「^{いんべい}隠蔽型擬態」と言います。図1はムラサキシヤチホコという蛾の成虫ですが、枯葉が丸まっているようにしか見えませんね。ちなみに頭は左側です。元々身体が小さく、さらに周囲にとけこんだ模様や形をしている昆虫を探すのは、慣れていないと難しいです。その一方で、わざわざ目立つ模様をしているものもいます。図2はフィリピンのルソン島で採集されたツمامラサキマダラ、図3は同じ島のホリシャルリマダラです。どちらも紫色のきれいな前翅に、白い斜めの線が見られますね。この2種のチョウは、幼虫時に有毒成分を含む植物を食べているために、鳥が食べるとまずくてはき出してしまいます。よく似た模様をしていると、「あれはおいしくない種だ」と効率よく鳥に覚えてもらえるので、少ない犠牲で済むのでしょう。このように、互いに似ることでお互いに有利な影響を受ける擬態を「ミューラー型擬態」と言います。



図3. ホリシャルリマダラ



図4. マネシアゲハ



図2. ツمامラサキマダラ



図5. メリアスルリモンジャンメ

ところが世の中にはさらに上がります。自分は毒成分を持っていないにもかかわらず、美味しくない種の模様をまねる種が出てきました。図4は同じくフィリピンにいるマネシアゲハ、図5はメリアスルリモンジャンメです。どちらも前翅に白い斜めの線を持っていますね。この特徴を見た鳥が「あれも美味しくないかも」と思うことで、生き残る可能性が増しているのでしょう。

ただし、これは本当に美味しくない種にとって迷惑な話です。たとえば、ツمامラサキマダラが100頭いる森に、マネシアゲハが1000頭いたとしましょう。すると、前翅に斜めの白い線を持っているチョウのうち、美味しい方を食べる人が多いので、鳥は時々美味しくないけれども、白い模様のチョウも狙ってきます。このように、まねをした方が得をして、まねされた方が損をする擬態のことを「ベイツ型擬態」と言います。

ここまで読んでくると、チョウたちが「白い模様を持とう」と考えているように思えますが、それは違います。自然界ではさまざまな模様を持つチョウがおり、白い斜めの線を持つものが他よりも生き残りやすく、子供をたくさん残したために、この模様が増えてきたのです。生存に適したものがより多く子孫を残して増えていく、このことが進化の原動力の一つとなっており『自然選択』と呼ばれています。