

護身法 2

1. 植物の環境受容

植物も周囲の状況や自身に起こったことを知る手段を持っています。ネムノキの就眠運動(葉の開閉)、タンポポの花の開閉のように、動物とは異なりますが、植物は変化を知ることによって発芽や伸長の時期を決めています。光の有無や量は葉、塩類などは根といったように環境変化に反応して生成される物質によって応答しています。脳のような中枢が分散していると考えればよく、一部が残っていれば全体が再生されるといふ動物にない能力を持ち、何千年も生きるのが植物です。

虫によって葉が食害されるとジャスモン酸という物質ができ、この物質がその後の食害を防ぐための消化阻害物質生成のスイッチを入れます。さらにジャスモン酸メチルという揮発性物質に変化して他個体のセンサーに受け取られ、一斉にジャスモン酸を作って防御態勢に入ります。このような植物が作る抗菌・防虫用の揮発性物質を浴びることがいま人気の森林浴です。

2. 植物の擬態

動物、特に昆虫が植物に擬態していることはよく知られています。逆に植物が昆虫に擬態しているといわれている例は少なく、雌に擬態した花で雄のハチを引きつけて花粉を運搬させるランがいたり、金稜辺(キンリョウヘン)というランの品種の花がニホンミツバチの使うフェロモンを分泌してニホンミツバチを引きつけて花粉を運搬させたりしていることがわかっています。

昆虫が昆虫に擬態している例は、アブがハチの色彩を真似ていたり、有毒のチョウを無毒のチョウが模していたりなどたくさんあります。同様に植物が他の植物を真似ている例はないのでしょうか。

水田の雑草であるイヌビエがイネに酷似していることは田の草取りをしたことのある人は体感されていることですが、これはヒエが人によって除かれないように擬態したということではなく、長年イネと区別できるヒエを除いていった結果、イネと見分けがつかない個体(遺伝子)が残ったと考えられます。

植物が意図的に真似たという例があるのでしょうか。目のない植物ですが、形態を真似ることができるのでしょうか。擬態が成立するためには、模倣されるモデル、模倣するもの、そして模倣に影響を受けるものの3種が必要です。

陸上競技場の斜面にスズサイコという鳥取県レッドデータで準絶滅危惧に指定されているのキョウチクトウ科の草が生育していますが、草刈りとサクラの植栽でほとんど見られなくなりました。長距離の渡りをするチョウとして有名なアサギマダラが食べるカモメヅルなどの仲間で強い毒を持っています。アサギマダラはこの毒を蓄積して捕食者から身を守っています。この仲間はつる性・広葉ですが、草原に進出したスズサイコは形態が変わって葉が狭披針形で茎は立ち性でイネ科のようになり、チガヤなどのイネ科草原では花がないときは探すのが困難です。右の生育地の写真には7個体あるのですが、わかるでしょうか。毒を持つ草でも食害を受けますが、毒のない草に擬態することがあるのでしょうか。昆虫は化学物質で対象を識別していますから形態を似せても意味がないでしょう。草原で光を受けやすい形態になったと考えられます。現在では見られなくなりました。



コバノカモメヅル



スズサイコ



下の写真の草の中では分かりにくい

植物は、動物とは異なるシステムの生物です。視点を変えて観察し、新しい発見をしてください。

(倉吉博物館専門委員 國本洸紀 2026)

倉吉博物館専門委員・國本洸紀先生にご執筆いただきました『打吹山ウォッチングガイド』は今号で最後となります。2011年3月から毎月、生き物の多様性、生き物の関係性などさまざまな視点で打吹山の豊かな自然をご紹介します。國本先生の自然観察による深い知見に基づく本書は、打吹山の自然を理解する上で必携のものとなりました。長きにわたるご執筆に心より感謝申し上げます。

倉吉博物館