

カラスノエンドウを取り巻く複雑な関係 花外蜜腺

暖かくなって校庭の生き物たちもどんどん活発になってきた。春の生き物で最近、個人的にとくに気になっているのが、**カラスノエンドウとアリの関係**だ。カラスノエンドウの花を見ていると、なぜかアリがよく登っている。さらにもっとよく観察していると、アリは花の根もとにある“黒い部分”に集まっているように見える。この“黒い部分”、『**花外蜜腺**』と呼ぶのだそうだ。読んで字の如く“花の外に蜜を分泌するための器官”だ。……でもちょっと待って。花の外に蜜??蜜はふつつ花の中にあるものでしょ?!

1年生と一緒に校庭の生物観察をした時、試しに「そもそも花はなぜ蜜を作るのか?」と聞いてみたら、「虫を集めて花粉を運んでもらうため」と返ってきた。そうその通りだ。だけど、その目的だと花の“中”に虫を誘き寄せなきゃ意味がないから、花外蜜腺なんか作っちゃったらむしろ受粉の邪魔になっちゃうんじゃないか?文献を調べてみると、なんと「**花外蜜腺の役割はまだ十分に解明されていません**」という記述があって驚いてしまう。

この花外蜜腺、今のところ考えられている役割(仮説)は、「**アリをボディガードとして雇うために植物が蜜を出している**」というもの。アブラムシなどが植物の汁を吸うと枯れてしまうので、こういった害虫を追い払うために植物はアリを集めているのだそうだ。なるほど、動けない植物の生き残りをかけた生存戦略だ。

ただ、話はそう簡単にはいかない。面白いことに、Vol.9でも紹介したが、じつは**アリとアブラムシにも共生関係がある**のだ。アブラムシは天敵であるテントウムシなどから守ってもらうために、アリに甘露という甘い汁をあげている。つまり、「**アブラムシもアリをボディガードに雇っている**」のだ。ということは、カラスノエンドウはアブラムシを追い払うためにアリを雇っているのに、アリはアブラムシからも雇われているので、アブラムシを追い払うことなんかしない。つまり、**カラスノエンドウは報酬(蜜)の支払い損ではないか?!**スパイを雇ったつもりだったのに、じつはそいつは敵国にも雇われた二重スパイだった…というハリウッド映画の終盤にありそうなどんでん返しみたいだ。

「**損してるのになぜカラスノエンドウは花外蜜腺なんてものをわざわざ作っているのか**」ということが、いまだに解明されていないことなのだそうだ。完全に損なのではなく、ある程度はアブラムシを減らすことができているらしいとか、色々研究はされているようだが、まだはっきりとは分かっていない。

校庭に行けば、そこかしこにカラスノエンドウが咲いている。こんなに身近な雑草でも、それを取り巻く生き物たちの物語があり、しかもまだ謎だらけ。たかが雑草だし、たかがアリ。だけどじつは奥が深い。こんな面白いものが見られるのだから、校庭散策も捨てたもんじゃない。



花外蜜腺から蜜をもらっているのにアブラムシを追い払わないアリ。むしろアブラムシからも甘露をもらっているため、アリばかり得している。



カラスノエンドウの花外蜜腺を舐めるアミメアリ。カラスノエンドウはこうやってアリを呼んでアブラムシなどを退治してもらっている…はずだが、本当に効果があるのかよく分からない。ちなみに真ん中に写っている細長い黄色の粒はヒラタアブの卵。ヒラタアブの幼虫はカラスノエンドウに集まるアブラムシを食べる。



ソメイヨシノの葉の花外蜜腺
花外蜜腺はカラスノエンドウ以外にもさまざまな植物で見られる。



アカメガシワの葉の花外蜜腺とアリ (アズマオオズアリ?)
猿江公園のアカメガシワという樹木にもアリが集まっていた。