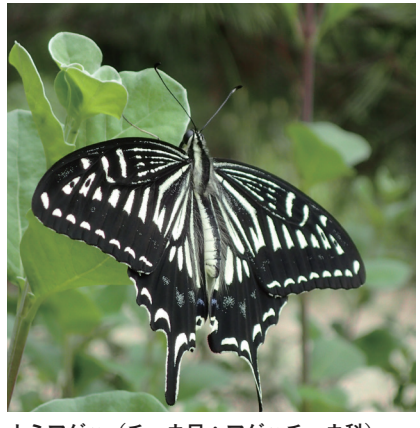
植物のソムリエ アゲハチョウ



ナミアゲハ（チョウ目：アゲハチョウ科）

大きな羽で優雅に空を舞う、アゲハチョウ。美しいその姿とは裏腹に、その子ども時代である幼虫は、イモムシとよばれ、ずんぐりむっくりで、ちょっととぼけた姿をしている。アゲハチョウはすまし顔で花の蜜を吸うが、イモムシは植物の葉をもりもりと食べる。イモムシが食べるのはミカンの仲間の木の葉だけだ。食わず嫌いな子どものために、アゲハチョウは慎重に植物の種類をたしかめて卵を産みつけているらしい。どうやらイモムシでなくとも、植物を食べる昆虫には食わず嫌いが多そうだ。

カラスザンショウの葉の上にいるのは？

昆虫学者に聞いてみた

「この木、なんて木だったっけ？」。ある晴れた日の野外観察会。とある学生が答えを求めるわけでもなく、独り言のようにつぶやいた。となりにいた昆虫学者が答える。「ああ、これカラスザンショウじゃない？　ミカンの仲間で、こんな感じの河原とか伐採地によく生えてるよね。ここらへんだと花が咲くのは7月かな」。となりの学者は植物学者だっただろうか。「植物にも詳しいんですね。好きなんですか？」「いや、別に。あ、ほらいた。アゲハ」。そういって指差した先では、一匹のイモムシがおいしそうに葉をかじっていた。

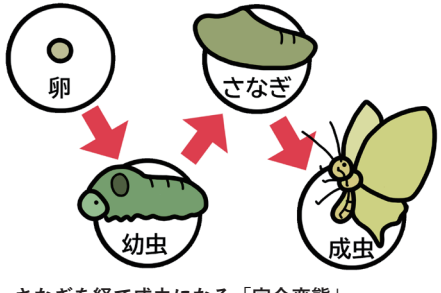
似てない親子

春。植え込みに咲いたツツジの花には、淡い黄色に黒のストライプが目を引く、アゲハチョウがやってくる。羽を揚げてふるわせながら、花の蜜を吸う姿がアゲハ（揚羽）の名前の由来といわれている。

アゲハチョウの仲間にはたくさんの種類がいるが、いわゆるアゲハチョウは、単にアゲハとか、ナミアゲハとよばれる。ナミアゲハの「ナミ」は「ふつうの」という意味だ。ふつうとはいうが、洗練された上品な模様の羽をもった、唯一無二のきれいなチョウだ。

もちろん、他のアゲハチョウだって負けてはいない。鮮やかな黄色が青空に映えるキアゲハ、黒一色でシックにきめたクロアゲハ、黒地に大きな白いワンポイントをとりいれたモンキアゲハ、青緑色に妖（あや）しく輝くカラスアゲハなど、どのアゲハチョウも美しい羽が印象的だ。

だが、そんなきれいな羽はおとなである成虫だけが身に着けることができる代物で、



さなぎを経て成虫になる「完全変態」

子どもである幼虫には縁がないものだ。チョウの幼虫はいわゆるイモムシで、優雅に空を舞うこともない。そんなイモムシがアゲハチョウとなるまでには、5回もの脱皮、そしてさなぎとよばれる特別な段階を過ごす必要がある。さなぎの期間を経て成虫になることを「完全変態」といい、これをおこなう昆虫は、幼虫から成虫になるとき、その姿がまるっきり変わってしまう。しかも変わるのは見た目だけではない。植物の上を這うことしかできず、林の片隅の小さな世界で暮らしてきたイモムシが、チョウとなり、空を舞うことで、広大な世界へと飛び出すように、生活スタイルまでもが一変してしまうのだ。

完全変態による生活スタイルの変化で、いちばん大きなものは食事の変化だろう。完全変態をおこなうと体の形のみならず、口の形まで変化する。アゲハチョウの口はストロー状になっていて、花の蜜を吸い上げて食べることができる。

一方、その幼虫であるイモムシの口には、鋭い歯のある一対のあごがついていて、葉っぱを上手にかじり取って食べることができる。

もし幼虫から成虫になるときに口の形が変わらなかったら、せっかく羽をもっていても、幼虫のときと同じものしか食べられず、幼虫のときに過ごした小さな世界でし

か暮らすことができないかもしれない。

なんでも食べないイモムシの食事

むしゃむしゃと食欲旺盛に葉をかじるイモムシを見ていると、そこら中の植物を食べ尽くしてしまいそうに思えるが、どんな植物でも食べるわけではないらしい。ナミアゲハの幼虫が食べている葉は決まってミカン科のものだ。好き嫌いが激しいと言ってしまえばそれまでだが、実際にはこれはイモムシの好みだけの問題ではないようだ。

多くの植物は、昆虫に食べられないように、苦みや毒となる成分を内部に蓄えたり、葉を硬くしたり、細かいトゲや毛で覆って食べにくくしたりすることで、昆虫などから身を守っている。なので、昆虫が植物を食べて元気に育つには、そういった植物の堅い守りを、なんとしても乗り越えなくてはならない。とはいえ、植物ごとにその守りの性質は異なるので、すべての植物を食べられるようになるのは、昆虫にとってもなかなか難しいようだ。そのためか、植物を食べる昆虫には、限られた植物しか食べないものが多い。なかには、たった一種の植物しか食べないようなものもいたりするほどだ。

ストローのような口で花の蜜を吸うキアゲハの成虫

大あごのついた口で葉をかじるキアゲハの幼虫

あやつり人形 スズメバチ

オオスズメバチ（ハチ目：スズメバチ科）

スズメバチの仲間は、女王バチとその子どもである働きバチが集まって大家族で暮らす。働きバチはエサを集めたり、巣の管理をしたりと、せわしなく働くが、なかには働かないものがいるようだ。だが働かないスズメバチは必ずしも怠けたくて働いていないわけではないのかもしれない……。よく見ると、うつろな瞳をした働かない働きバチの体には、何かがとりついているようだ。昆虫たちの世界に目を向けるとほかにも、うつろな瞳で不思議な行動をしているものたちが目に入ってくる。ふだん目にする昆虫が、自分の意志で活動しているとは限らない。

突然の来訪者

高校の教室にスズメバチが飛び込んできた。どこからともなく虫採り網を取り出した生物教師は、恐れることなくさっと網を一振りしてスズメバチをその中に収めた。細い筒形のプラスチックケースをポケットから取り出すと、そこにスズメバチを誘導し、蓋をする。おとなしくなったスズメバチをおもむろに観察する教師からは「ついてないか」のひとこと。スズメバチの恐怖から我に返った生徒が尋ねる。「何がついてないんですか？」「ああ、ほら。入ってきたのコガタスズメバチだっただろ。コガタスズメバチだったらたまについてんだよ、ネジレバネ。さっ、授業に戻るぞ」。何のことやらわからず、あっけにとられる生徒たち。あの瞬時に、スズメバチの種類を見分けたのだろうか、そしてねじればねとは？　そんな生徒たちをしり目に、教師は窓を開け、スズメバチを優しくリリースした。

殺人バチといわれ

スズメバチの仲間は、ユーラシアから北アメリカにいたるまで広く生息している。そのなかでも、たくさんの種類のスズメバチの仲間が見られるのが日本を含むアジア

東南アジアのオオスズメバチ（日本のものより体が黒い）

で、世界最大のスズメバチであるオオスズメバチもこの地域に生息している。日本には、このオオスズメバチのほか、コガタスズメバチやキイロスズメバチ、モンスズメバチ、ヒメスズメバチなどが森林や公園などで暮らしている。

なかでもオオスズメバチは体長5センチメートルにもなる巨大なハチで、大あごの力や毒針の毒の量なども他のスズメバチを上回る最強のスズメバチとして知られ、その大きさと攻撃性の高さから、「殺人バチ」として恐れられている。実際、日本における野生生物による死者数は、クマや毒ヘビなどによるものより、スズメバチによるもののほうが圧倒的に

ツマグロスズメバチの巣

多いとされている。オオスズメバチが殺人バチとよばれる理由だ。もちろんスズメバチ被害のすべてがオオスズメバチによるものというわけではないのだが、その姿が人に与える恐怖は他のスズメバチに比べてもはるかに大きいようだ。

スズメバチの仲間は、女王バチのもとで、その子どもである働きバチたちが巨大な集団となって暮らしている。スズメバチの種類によっては、最大1000匹を超すような巨大な集団となるものもあるが、そんな大集団も、たった一匹で冬を越した女王バチが、小さな巣をつくるところから始まる。強力な毒針をもったスズメバチだが、もちろん無敵というわ

けではない。鳥に襲われることもあるし、オニヤンマやオオカマキリのような肉食昆虫に襲われることもある。巣づくりを始めたばかりの無防備なスズメバチの女王は、油断すると簡単に命を落としてしまう。その難を逃れた女王バチだけが、つくった小さな巣に卵を産みつけ、卵からかえった幼虫に、捕らえた昆虫でつくった肉団子をせっせと与え、子どもを育てる。やがて子どもが幼虫から成虫になると、子どもは働きバチとして働き始める。巣の掃除や増築、幼虫の世話、エサ探しなどを代わりにやってくれるので、女王バチは卵を産むことに専念できる。こうして巣での暮らしが落ち着き始めると、どんどん働きバチの数が増え、ようやくひとつの大家族である立派な巣ができあがる。

大集団となった巣では、たくさんの働きバチたちと幼虫のエサを確保するだけでも大変だ。また、大きくなった巣は、そのぶん外敵にも見つかりやすくなるので、周囲への警戒も怠ることができない。エサの確保や巣の防衛に神経質になったスズメバチは、大切なエサ場や巣を守るためか、ときに狂暴になり、巣を襲おうとしたものだけでなく、近くを通りかかっただけの人間すら攻撃する。攻撃される人にしてみれば、巣に手を出したわけでもないのに襲われるのは何とも理不尽に感じてしまいそうだが、

アブラゼミを狩るモンスズメバチ

それほど神経質にならないと生きていけない厳しい世界でスズメバチたちは暮らしているということなのだろう。人は殺人バチといってスズメバチを過度に恐れるのではなく、スズメバチの生態を知ったうえで正しく恐れ、そのような不幸な事故を回避するように努めるしかなさそうだ。

スズメバチの多くは、大きな巣を維持するためにたくさんの昆虫などを捕らえるので、強力な捕食者として、森や林の生態系のバランスをとる重要な役割を担っている。人にとっては恐怖の対象であるスズメバチも、もし森や林からいなくなったら、生態系のバランスが崩れ、森や林の様子が一変してしまう可能性だってある。スズメバチの働きバチはふつう、冬を越すことはなく、秋の終わりには大家族は崩壊し、巣はもぬけの殻となっ

てしまう。そう考えれば、もしも人とスズメバチが互いに安全な距離を保てるようなら、怖がって駆除する必要だってないのかもしれない。

働きたくない女王バチ

世界最大のスズメバチであるオオスズメバチは、多くのエサを確保するために、同じハチの仲間であるアシナガバチ、ミツバチだけでなく、より体の小さいキイロスズメバチやモンスズメバチ、コガタスズメバチといったスズメバチの幼虫を狙って、その巣を襲うこともある。反撃は受けるが、うまくいけば巣の中の大量の幼虫がエサとして手に入るからだ。

キイロスズメバチやモンスズメバチの巣を狙っているのは、じつはオオスズメバチだけではない。赤茶色の体が特徴的なチャイロスズメバチもそうだ。といっても、オオスズメバチのように、巣から幼虫をエサとして奪うのが目的ではない。チャイロスズメバチの女王が巣を襲う目的は「巣の乗っ取り」だ。まだそれほど集団が大きくなっていないキイロスズメバチやモンスズメバチの巣に飛来したチャイロスズメバチの女王は、その巣のもともとの女王を殺し、その女王になりすまし、自分の卵をその巣

に産みつける。女王が入れ替わったと知らないキイロスズメバチやモンスズメバチの働きバチたちは、その卵からかえった幼虫にエサを与え、かいがいしく育てる。大切に育ててもその幼虫はチャイロスズメバチの働きバチだ。やがてチャイロスズメバチの働きバチによって巣全体の乗っ取りが完了する。こうすることで、チャイロスズメバチの女王は、本来は女王バチ一匹でおこなわなければならない最初の巣づくりや子育ての手間を省くことができるわけだ。

オオスズメバチやキイロスズメバチより小型で、「蜂の子」として幼虫が食用にされることもあるスズメバチに、クロスズメバチとよばれるハチたちがいる。そのうちの一種、ツヤクロスズメバチの巣は、同じクロスズメバチの仲間であるヤドリクロスズメバチによって狙われることがある。ヤドリクロスズメバチの女王は、チャイロスズメバチの女王が巣を乗っ取るときと同じように、ツヤクロスズメバチの巣に侵入すると、その女王を殺し、自分の卵を巣に産みつけ、ツヤクロ

巣を乗っ取られたキイロスズメバチはチャイロスズメバチの子どもを育てる