

完全変態と不完全変態 二（千字）

こん虫は、たまごからかえり、幼虫から成虫へと育っていく。その育ち方には、完全変態と不完全変態の二つがある。どちらもたまごから成虫になることは同じである。

完全変態のこん虫は、たまご、幼虫、さなぎ、成虫の順に育つ。幼虫は何度か皮をぬいで大きくなり、やがて動かないさなぎになる。さなぎの間は何も食わず、体の中で幼虫の体が成虫の形に作りかえられる。さなぎの皮が割れると、羽のある成虫が出てくる。幼虫と成虫の姿は、まったくちがう。チョウの幼虫は葉を食べるいも虫の姿で、足は短く、羽はない。成虫は花のみつをすう、大きな羽のある姿である。食べ物も住む場所も、幼虫と成虫で変わる。完全変態をするのは、チョウやカブトムシのほか、ハチ、ハエ、カ、アリなどである。

たとえば、カブトムシの幼虫は、土の中でくさった葉や木を食べて大きくなる。白くて太い体をしていて、成虫のような角も羽もない。幼虫のまま土の中で冬をこし、次の年の初夏に、土の中に部屋を作ってさなぎになる。さなぎの体には、角や羽の形がうつすらと見える。夏のはじめ、さなぎの皮をやぶって出てきた成虫は、かたい羽と大きな角を持ち、木のしるをなめてくらす。土の中の幼虫と、木にともる成虫を見て、同じ虫だと気づくのはむずかしい。

不完全変態のこん虫は、たまご、幼虫、成虫の順に育ち、さなぎの時期がない。幼虫は皮をぬぐたびに少しずつ大きくなり、羽も少しずつのびていく。最後の皮をぬぐと、羽の生えそろった成虫になる。幼虫と成虫の姿は、よく似ている。バッタの幼虫は、羽が小さいだけで、体の形も食べる草も成虫とほとんど同じである。成虫になっても、同じ草むらで同じ草を食べ続ける。不完全変態をするのは、バッタやトンボのほか、セミ、カマキリ、コオロギなどである。

池や川の水の中には、やごとよばれるトンボの幼虫がくらししている。やごは、水の中の小さな虫や魚の子を食べて大きくなる。羽はまだ小さいが、大きな目と長い足は、すでに成虫と似た形をしている。何度も皮をぬいで育ったやごは、水草や石をのぼって水から出る。そして最後の皮をぬぎ、さなぎにならずに、そのまま羽のある成虫になる。ぬいだあとの皮は、やごの形のまま水辺に残る。

さなぎの中で体を一度作り直すかどうか、幼虫と成虫の姿のちがいの根もとにある。

完全変態と不完全変態 三（千字・硬い語彙）

昆虫は、卵から孵化し、幼虫から成虫へと成長する。その成長の過程には、完全変態と不完全変態の二種類がある。いずれも卵から成虫に至る点は共通している。

完全変態の昆虫は、卵、幼虫、蛹、成虫の順に成長する。幼虫は数回の脱皮を経て大きくなり、やがて動かない蛹となる。蛹の期間は何も摂食せず、体内で幼虫の体が成虫の形態へと作り変えられる。蛹の皮が裂けると、翅を備えた成虫が出現する。幼虫と成虫の形態は、全く異なる。チョウの幼虫は葉を摂食する芋虫の姿で、脚は短く、翅はない。成虫は花の蜜を吸う、大きな翅を備えた姿である。食物も生息場所も、幼虫と成虫で変化する。完全変態を行うのは、チョウやカブトムシのほか、ハチ、ハエ、カ、アリなどである。

カブトムシの幼虫は、土中で腐った葉や木を摂食して成長する。白く太い体をしており、成虫のような角も翅もない。幼虫のまま土中で越冬し、翌年の初夏に、土中に部屋を作って蛹となる。蛹の体には、角や翅の形がうつすらと見える。夏の初め、蛹の皮を破って出現した成虫は、硬い翅と大きな角を備え、樹液をなめて生活する。土中の幼虫と、樹木にとまる成虫を見て、同一の昆虫だと気づくのは困難である。

不完全変態の昆虫の場合は、卵、幼虫、成虫の順に成長し、蛹の段階が存在しない。幼虫は脱皮のたびに少しずつ大きくなり、翅も徐々に伸長していく。最後の脱皮を終えると、翅の生えそろうた成虫となる。幼虫と成虫の形態は、よく類似している。バッタの幼虫は、翅が小さいだけで、体の形状も摂食する草も成虫とほぼ同一である。成虫になっても、同じ草地で同じ草を摂食し続ける。不完全変態を行うのは、バッタやトンボのほか、セミ、カマキリ、コオロギなどである。

たとえば、トンボの幼虫はやごと呼ばれ、池や河川の水中で生活する。やごは、水中の小さな虫や魚の子を捕食して成長する。翅はまだ小さいが、大きな目と長い脚は、すでに成虫と類似した形態をしている。幾度も脱皮を重ねて成長したやごは、水草や石を登って水中から脱出する。そして最後の脱皮を行い、蛹を経ずに、そのまま翅を備えた成虫となる。脱皮後の抜け殻は、やごの形状のまま水辺に残される。

つまり、蛹の中で体を一度作り直すか否かが、幼虫と成虫の形態の相違を生んでいるのである。

