

変なもの —動植物のせめぎ合い—

虫こぶ

虫癭(ちゅうえい・虫こぶ)は植物体が異常な形態になったもので、ハチやハエ、アブラムシなどの昆虫やダニなど寄生生物によって引き起こされま
す。英語の gall をそのまま使ってゴールとも呼びます。

虫こぶのできる場所は、芽、葉、枝、果実など地上部が大部分ですが、根に線虫が寄生してできるこぶまで含めることもあります。新しい芽や葉などに産卵後に孵化した幼虫や潜入したものが、植物体に影響を与えて特有の異常な形態を作らせると考えられています。寄生者が植物ホルモンを分泌して細胞分裂や形態形成に影響を与えているものも発見されていて、この考えを後押ししています。

昆虫などと寄生される植物と虫こぶの形態の間には密接なつながりがあると考えられてきました。そこで命名は、「寄生される植物名」+「虫こぶのできる場所」+「虫こぶの形」+虫こぶを表す「フシ(付子の意)」とつけること

になっています。例えば、「アオキミフクレフシ」=アオキ+ミ(実)+フクレ(膨れ)+フシ、「ナラハウラマルタマフシ」=ナラ(ナラ類)+ハウラ(葉裏)+マルタマ(丸玉)+フシとなるのですが、「エゴノネコアシ」のような例外もあります。しかし、1種の植物にいろいろな寄生生物によっていろいろな虫こぶが作られる場合や、形態が異なるため別種の寄生生物によると思われるものが、DNAを調べたところ1種のタマバエによるものとわかった例があり、研究が進めば新しい見解が出るかもしれません。

一般にアブラムシは、植物体が成長途中で柔らかい時期にたくさん付いて吸汁してところを見ますが、硬くなった夏には全く見られなくなります。夏以降は寄生する植物の種を変えているのです。

アブラムシによる虫こぶは袋状のものが多く、春の終わりには脱出した穴のある硬い表皮の袋のみが残っています。

このように寄生生物は虫こぶに守られているとともに、異常増殖をした柔らかい組織を食べ物として成長していますから、寄生者に有利な状況を作り出していると考えられます。一方、植物にとっては成長を阻害され、被害を受けだけでなく、新芽や花芽に寄生された場合は、繁殖できなくなったり、枯死に至ることまでありえます。1941年に岡山県に侵入したクリメコブズイフシを作るクリタマバチは、またたく間に全国に広がり、日本のクリが全滅するとまでいわれ、天敵移入によってようやく小康状態になりました。この例は植物にとって影響の大きい虫こぶです。

虫こぶには動物にとって有毒なタンニンが多量に含まれていますが、寄生者には効果がないようです。植物がどのように折り合いをつけていくのか、新しい知見が待たれます。



アオキミフクレフシ



コナラハウラマルタマフシ



ヨモギハベリマキフシ



ヨモギハシロケタマフシ



ヨモギハトガリタマフシ



クリメコブズイフシ



ヨモギクキツトフシ