

科技高 いきもの記

Vol.60 2022.9.20

生物教員 佐藤龍平

電子顕微鏡で見てみよう

グンバイムシ

グンバイムシ（軍配虫）という虫は、翅の構造がとても面白い。まるでステンドグラスのような造形の翅をもつ、とても美しい虫だ。でも、知名度はとても低く、「これはグンバイの仲間ですね。」と言うと、高確率で「え？ハエの仲間？」と言われる。グンバイをグンバイと聞き間違えているようだ。それほど馴染みがない名前なのだろう。それもそのはず、この虫、サイズがとても小さいのだ。数mmしかないので肉眼ではどういう構造をしているのかよく分からない。ちょうど今、なんと生物室にはレンタルの電子顕微鏡（以下、電顕）が置かれている。電顕を自由に使い倒せるなんて、こんな贅沢な機会はなかなか無い。試しにグンバイムシを見てみよう！

わくわくしながら電顕のスイッチをオン！画面上に映像が写った途端、驚いて思わず声を出してしまった。「な、なんじゃこの美しさはッ！！」緻密な模様の翅に小さなトゲがたくさん並んでいる。ヘクソカズラグンバイにいたっては、ドーム状の不思議な構造物を携えている。種類によって全然形が違う。これが自然に作られたものとは……その美しすぎる造形に生命の神秘を感じて鳥肌が立った。

電顕は、普通の顕微鏡では見えないような物凄く小さな構造を見ることが出来る。スゴい顕微鏡なわけだが（無論、値段も“スゴい”）、今回のように低倍率で観察した時の見え方も普通の顕微鏡とは違っている（光学顕微鏡は“可視光線”で見る。電顕は“電子線”で見る）。電顕は、色は分からないが、その物体がもつ“かたち”を非常に分かりやすくしてくれる。いきものが持つ多様な“かたち”がどういう“意味”を持つのか、考えを巡らせるのがとても楽しい。

さて、グンバイムシのヘンテコなかたちはどういう意味を持つのだろう？翅は非常に脆くて、指で触るとすぐ壊れてしまう。自然下でも翅の構造が壊れているものをよく見る。風が吹くと煽られて飛ばされそうになっていることもある。どう考えても邪魔だ。観察すればするほど「その背中の飾り、いったい何のためにあるの?!」と思わずにはいられない。（背中の構造の意義は良くわかっていないらしい。）



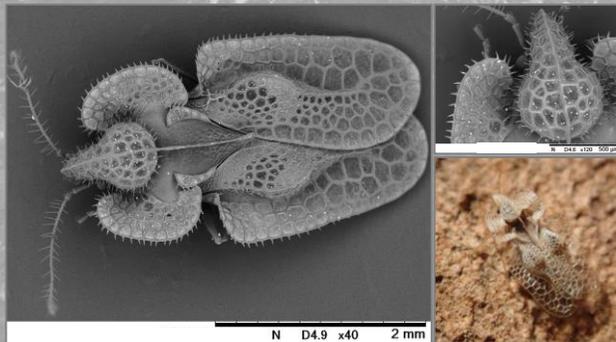
グンバイムシはこんなに小さい！



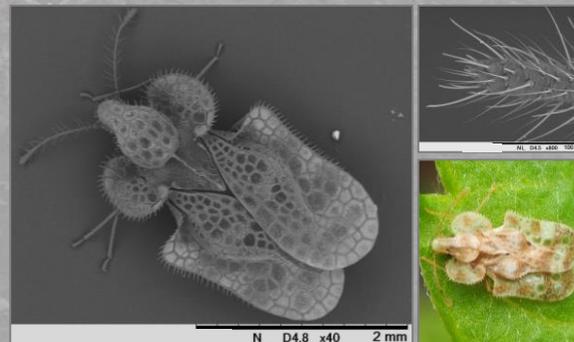
ヘクソカズラグンバイ。半球上の構造が背中にくっついている。邪魔じゃないのかな…。



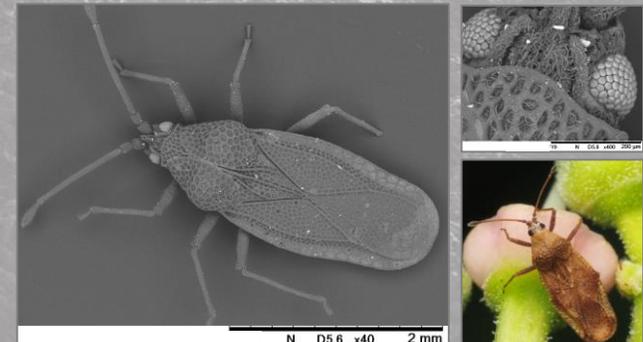
ヘクソカズラグンバイ *Dulinius conchatus* の電子顕微鏡像。風の抵抗をモロに受けそうなこの構造はいったい何のためにできたのだろうか。グンバイムシの名前は相撲の行司が持つ道具である“軍配”に似ていることから付いた。英語ではLace bug（レースのような虫）という。



ブラタナスグンバイ *Corythucha ciliata* 職員室前のブラタナスの木に大量についている。ステンドグラスのような造形が非常に美しい。



アワダチソウグンバイ *Corythucha marmorata* ブラタナスグンバイに似ているが、翅の形が若干異なる。自然光では茶色い縞模様が見える。



ヤブガラシグンバイ *Cysteoichila consueta* 翅にあるくぼみはかなり小さく緻密。他の種より細長い形をしている。自然光で見ると全体が茶色い。

協力：株式会社 日立ハイテクノロジーズ 参考：矢島行雄(2010), 電子顕微鏡でみる超ミクロの世界, 誠文堂新光社