

蝶の博物詩

生態30

交尾3



交尾中のナミエシロチョウを襲うハナグモ
(1999年3月21日 波照間島)

photo by

Nishiyama



オオゴマダラの交尾を覗くリュウキュウアサギマダラ
(2009年11月12日 石垣島)

蝶の博物詩

生態30

交尾3

雄の蝶が雌に求愛する方法はすでに述べたように、フェロモンを振りまく、縄張り待ちぶせる、スクランブルをかけて着陸させる。おじぎをくり返す、向き合って触覚を触れ合うなど種によっていろいろで、前戯に十分時間をかける。一方、その気になって交尾行動に入ると、あっという間に結合する。

蝶の生殖器の構造は複雑であるが、擬人化して簡単に記述すると次のようになる。雄の尾の先端にある一對の把握器(valva)で雌の腹端部をしっかりと挟み、その上で肛門の上にある鉤状のもの(uncus)を交尾口(腔)と肛門の間にかけて固定し、陰茎(aedeagus)を雌の腹部に押しつけながら交尾口に差し込んで射精する。射精といっても液体ではなく、多数の精子の入った、径3 mmほどのカプセル状のもので、精包と呼ばれ、交尾囊で貯えられる。精子の一部は非常に細い管を通して貯精囊に移り、卵巣から成熟卵が排出されるときに放出、卵と合体(受精)する。卵巣から直接取り出した卵は未受精卵で孵化しない。

蝶の生殖器の構造は非常に複雑であり、しかも種によって異なった特徴をもっている。かつて蝶は翅の模様、色彩など、形態学的に分類されていたが、中には外観上区別しがたいものがあり、雄の交尾器が用いられるようになった。新種の記載に際して、その記録が必須であったという

私も中学の初めのころ、蝶に夢中になり、直立、単眼の顕微鏡で、交尾器の観察をした。とくにvalva, uncus, aedeagusなどの特徴が顕著であったのを覚えている。やがて戦争が激しくなり、蝶のお尻にうつつを抜かす時代は去った。戦後、「ムシで飯(メシ)は食えないぞ」と2人の親友にいわれ、急遽医学部を受験することにした。受験勉強の合間に信州の農家に行き、いろいろなムシを食べられることを知ったが後の祭りである。

閑話休題。蝶の番いが、互いの交尾器をみることも触れることもなく、かくも迅速に交尾が成立するのは驚きである。お尻に眼があるとは思えない。この行動の解明として蟻川謙太郎氏(元横浜市立大学、現総合研究大学院大学教授)のアミアゲハの色覚メカニズムに関する有名な研究がある。詳細は省くがアゲハの雄の肛門の上とペニス(aedeagus)の下に一對の光受容器があり、雌の交尾器を探し当てて交尾する。肛門の受容器をマスカラーで光遮断すると雄は交尾行動に入っても雌の交尾器を発見できず、交尾を諦める。雄は日光を頼りに自分のペニスの位置を適宜調節している、という。交尾がうまくいくと光受容器は光が入らず、暗くなり、合っていないと光がもれる。

かつて皮膚科の研究室で隣席であった無口先輩が、結婚初夜に懐中電燈と解剖学のアトラスを手にして床に入ったがうまくいかなかったとこっそり話してくれたことを懐かしく思い出した。

交尾中の蝶はほとんど動かず、恍惚、忘我の境地に入るのを感じとれる。ほかの種の蝶がのどきにきても気づかず(図)、天敵のハナグモに襲われることも多い(図)。やむをえず逃げるときでも離れずに、種類によって雄または雌が相手を引っばって飛ぶ。またヒメウスバシロチョウ、ムモンアカシジミのように交尾中はまったく飛ばない蝶もいる。

西山茂夫