

蝶の博物詩

生態24

求愛1



スジグロカバマダラ
向かい合う左が雌, 右が雄. 上方に雄.
(2004年10月28日 竹富島)

photo by

Nishiyama



モンキチョウ
花に止まる雌, その上を飛ぶ雄.
(2006年6月30日 野尻湖)

蝶の博物詩

生態24

求愛1

鱗翅目に属する蝶、蛾の種類は実に多い。日本だけでも蝶は約250種、世界中では約1万種といわれる。“種”は生物の分類学上の最小単位であり、18世紀以来、Linnéの形態学的(人為的)分類法にもとづく。Linnéは初め医学を学んだが後に植物分類法を確立し、現在でも彼の方法は生物全体について踏襲されている。近年の分子生物学的手法による分類とも大差がない点など、皮膚疾患の場合と似ている。

“同種”とは“交尾して子孫を残し得る集団”と定義されることもある。異種の蝶が互いに酷似しており、標本にして並べてみないと区別できないこともある。たとえば春の女神と呼ばれ、春の同時期に出現するギフチョウとヒメギフチョウとでは、前翅の黒いすじの一部がほんの少しずれている程度の違いでしかない。小さなシジミチョウの類いも、住む環境の情報がないと鑑別困難である。

翅の色彩、形態が酷似していても、異種の蝶が交尾するのは非常にむずかしいと思われる。かつて雄蝶の交尾器の一部の形の違いで、種を区別する方法が流行したことがあるほどで、私も高校の尋常科の時代(戦争中)に凝ったことがある。しかし異種の蝶の雌雄のハンドペアリングを試みたことはない。

蝶の求愛(配偶行動)では雄が圧倒的に積極的である。羽化してから、花蜜と水分で成熟した雄蝶は相手をみつけて自分の子孫を残すことしか頭にない。広い空間を自由に飛び廻っている蝶がいかに同種の雌を認識するのか、興味津々であるがわからないことが多い。幼虫時代に食べた植物の二次代謝成分の香りを頼りにしているのだろうか？

雄蝶は自分の仲間とおぼしき雌蝶をみかけると一度は近寄ってみる。一般に蝶の視力は意外に弱く、おおよその形や色の濃淡を感じる程度であり、見える範囲も1 m程度と考えられる。一方、飛翔中の蝶は前後の翅を180度の振幅で、毎秒10ないし15回開閉させているので、表裏の色彩、斑紋が交互にみられ、これが雄が雌を認識する1つの信号となっているらしい。京都大学の日高敏隆教授はナミアゲハで、黄と黒の帯状の模様とその間隔(黒い部分の幅が7 mm)が手がかりとなることを実験的に確かめた。しかしこれだけでは雄が雌に近づく配偶行動であっても、交尾行動を示すことではないという。

視覚の次は優れた嗅覚の登場である。救助犬の嗅覚はヒトの1万倍に近いといわれるが、昆虫の嗅覚はさらに鋭い。すぐに頭に浮かぶのはFabreの有名な経験である。ヨーロッパ最大のオオクジャクガの雌を室に置いたところ、翌朝には数十頭の雄が遠方より集まってきた。これは雌の出す揮発性の性フェロモンによるもので、触角によって感知される。前号のオオゴマダラのホーバリングは雌に対する“なだめ物質”としてそれを散布している状態であるが、多くは雌が性フェロモンを放ち、雄が誘引される。その様子は蝶の種類によってさまざまに興味がある(図はスジグロカバマダラの雌雄が接吻をしている)。

西山茂夫