

## 家蚕と天蚕 5

### ファール昆虫記 “オオクジャクヤママユの夜”

鈴木英文

ファール昆虫記の中で特に印象に残るのは、一般にはフンコロガシ（スカラベ・サクレ）と狩りバチの観察かもしれない。昆虫記の第一巻はフンコロガシで始まり、また、ハチについては多くの種の行動を記録している。

ファールの開拓した行動学的研究は、その後コンラート・ローレンツやニコ・ティンバーゲンなどの研究者に継承されて発展を遂げるようになった。

オオクジャクヤママユ (*Saturnia pyri*) は前回紹介したクジャクヤママユに近縁で、同じヤママユガ科クスサン属に分類され、ヨーロッパ最大の蛾で、翅を広げた時の大きさは15～20cmに達する。

私が小学生時代に読んだ子供向け「昆虫記」の中で特に記憶に残っているのがオオクジャクヤママユの章だった。メスにひかれて多数のオスが乱舞する記述は忘れられない。

ファールは観察と研究の結果、メスは一種の匂い（現在でいう性フェロモン）を出し、オスはその匂いに引かれて相手を探し出すということ突き止めた。またファールは自宅から半径2km以上離れたあたり一帯からメスの匂いに惹かれてオスが飛来したと考えた。

その後ファールはオオクジャクヤママユが夜間に活動するため観察に限界を感じ、昼間活動するヒメクジャクヤママユやチャオビカレハで研究を続けるが、結果はオオクジャクヤママユでの観察を裏付けるものだった。

ちなみに日本でも伊藤圭介（日本初の理学博士）や松村松年（昆虫学者）によって、ファールとほぼ同時期にメスでオスを誘引する実験が行われている。シンジュサン、カイコ、オオミズアオなどで、「交尾させて繭を得る」、あるいは「誘殺する」実験が行われた。ただファールのように誘引する物質が匂いであるとの考察までには至っていなかった。

この匂い（性フェロモン）の正体を明らかにしたのは、ドイツの生化学者アドルフ・ブーテナントで、日本より運ばれた大量のカイコを材料にし、1959年にその分子構造を解明した。

その後フェロモンの効果はファールが考えたのとは違い、2～3mから数メートルほどしかないとわかってきた。日高敏隆等のアメリカシロヒトリでの研究では、オスは直線的に高速で飛ぶランダム飛翔をし、メスからのフェロモンの有効範囲（2～3m）に入ると急に速度を落とし、ゆっくりジグザグに飛び、メスにたどり着く、と示されている。



上：オオクジャクヤママユ♀

左下：ヒメクジャクヤママユ♂、右下：ヒメクジャクヤママユ♀

#### 参考資料

ジャン＝アンリ・ファール，奥本大三郎-訳：完訳ファール昆虫記-第7巻下，集英社  
伊東嘉昭編，日高敏隆：アメリカシロヒトリ，中公新書