

色と昆虫 ～企画展「カラフル昆虫記」の見どころ～

曾根崎 猛 史

博物館の2階廊下の壁には、他館から送られてくるポスターが掲示されています。今年の夏は、博物館以外の施設でも様々な切り口の昆虫展が行われていました。

昆虫と夏は切り離せないイメージがありますが、今回の企画展「カラフル昆虫記」は、晩秋



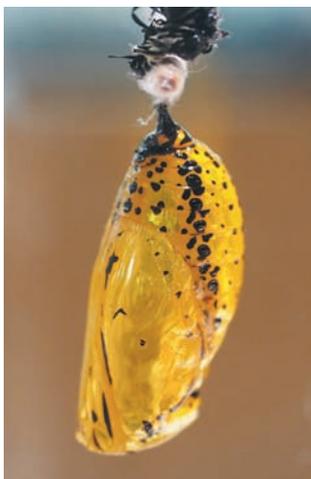
オオゴマダラ

というより初冬の11月8日から2月22日までの開催です。これからだんだんと日も短くなり、博物館周辺では紅葉の華やきを最後に暗い季節を迎えます。

そんな季節に、昆虫の多様性を「彩り」という視点から紹介する展示を行います。

今回の展示は大きく3つから構成されます。

第1に光と視覚の問題を取り上げます。光とは何か？からはじまり、光と色の関係、色を見分ける仕組みはどうなっているのか？ということ、ヒトと昆虫の眼



オオゴマダラの蛹



ミヤマアカネの複眼（中心の黒点は偽瞳孔）

の構造の違いを通して解説します。

光と色の関係についての核心的な研究はニュートンが行っています。彼はプリズムを用いて白色光を様々な色に分離して見せました。それらの光を再度合成する実験を通して、白色光は様々な色の光の集合体であることを証明しました。その後の研究者たちにより、光はエックス線や携帯電話などに用いられる電磁波であることが明らかにされ、その中で光は『可視領域の波長の電磁波』と定義されました。見方を変えれば、『動物の眼が電磁波から光を漉しとった』とも言えます。

光のもとで暮らす動物は、光を生存に活用すべく、それぞれ眼の構造を発達させてきました。ヒトの場合、光の波長の違いを色として感じとります。ヒトの眼はその構造からカメラ眼と呼ばれ、フィルムに相当するのは網膜です。そこには光を受け取る視細胞が並びます。ちなみにタカの網膜の中心部にはヒトの5倍程度の視細胞があり、より精細に見えるとされます。2つ眼の脊椎動物に対し、昆虫の成虫は2種類・5つの眼（単眼3個と複眼2個）を持ちます。

昆虫の成虫の視覚は主に複眼によって担われますが、昼行性と夜行性の種ではその構造に違いがみられます。また、眼の働きは種ごとに異