

遺稿

発光生物の話

羽根田弥太（元全国ホタル研究会会長）

1991年6月15日に横須賀市博物館を会場として開催された第24回全国ホタル研究大会で、羽根田弥太氏の特別講演が行われました。編集委員会ではその講演内容を遺稿としてここに掲載することにしました。

なんか変わったホタルの話をするようにとのことでありますから、私の過去に海外旅行をしたときに外国のホタルに出会い、私の印象に残ったことの2、3についてお話を申したいと思います。私は日本学術振興会の援助で南洋パラオ島のパラオ熱帯生物研究所の所員であったころ、南洋の発光生物の研究をしておりました。昭和14年、私は南洋のポナベ島でヒイラギ科の魚の発光について研究をしておりました。ちょうどその頃、ポナベ港に大型日本漁船が入港していましたが、同船の船長が「この船はニューギニアのラバウルに行くので、もし希望だったらラバウルに行かないか」と好意的な発言がありました。そこで、私は船員服をポナベ島で作り、船長の好意に甘えてラバウルに行きました。ラバウルに到着した夜、ラバウル植物園で驚いたのは10mもあるネムノキにホタルが集まっていて、その数何千万とも知れないホタルが、誰かが号令をかけているように同時に明滅していたのです。単に一斉に明滅しているだけではなく、木の上から下へと光る波がサーと走るのです。その光っているホタルの大群に強い懐中電燈の光をあけると光の波は乱れ、電燈を消すとまた色々な方向に光の波が走るのです。これは最初に光ったホタルの光を隣にいたホタルが眼を通して次々と伝わるので、光の波が出来るのだと思います。この最初に光ったホタルのことを英語ではペースメーカーと呼んでいます。明滅は1分間70回ほどでしたが、こんなすばらしい光景は自然界の発光現象の第一級のもので、このホタルは面白いことに雄は黄色い光、雌は青の光を放ち、肉眼ではっきり区別がつきます。この木の下へ行き、小枝をゆすぶったところ、体中が青い光る粉と黄色の光る粉が頭の上からふりかかり、体中が光に包まれた感激は何十年も昔のことですが、今でもありありと思い出されます。ラバウルは太平洋戦争の時、オーストラリア空爆により大変な被害を受けました。私は戦後ラバウルを訪れましたが、公園もネムの大木も無くなっていました。

ご承知の通り日米戦争は昭和16年12月8日にはじまりました。私は昭和17年パラオ島よ

り小さい船で西ニューギニアのマヌクワリ港に上陸しました。そこには日本の陸軍の小部隊が進駐しておりまして、そこでもホタルの大群を見ました。そのホタルはピゴルシオラというホタルであり、ラバウルのホタルとは異なった種類で、移動性がありジャングルから1頭1頭飛んできてネムノキに集まり大群となり同時明滅をしました。戦争中ですから、陸軍部隊の小さい大砲をこの発光しているホタルに、敵の発火信号と間違えて発砲したとのこと。部隊長から聞きましたので本当のことです。船は更にニューギニア北岸を西に進みワーレンという所に上陸しました。ここでもホタルの同時明滅（シンクロナイズドフラッシング）の大集団をたくさん見ました。200m位の道の両側にネムノキが植っていて、その葉にたくさんのホタルが群がり、道を通るとホタルのトンネルのようで、道の一方から他方にホタルの光の波が走るようで壮観でした。このホタルもピゴルシオラで、雌雄ともに青色の光でした。マヌクワリで見たホタルと同じ種類でした。これが私の同時明滅するホタルを見た二番目のものでした。

次にホタルを捕らえて手で握っていたら、ホタルに手をかみつかれた話をしましょう。私のつくり話ではありません。アメリカから帰る途中メキシコに立ち寄った時、私が体験して驚いたことで嘘ではありません。メキシコのユカタン半島のメキシコ湾岸にある小さい町、ベラクルズの郊外を夜8時頃歩いていたところ、明滅速度の遅い早く飛ぶホタルを見つけ、何とかして捕らえたいと思い、町の店で竿を借りて、やっと3頭のホタルを捕らえ、手で握っていたときに痛いと思い、カミキリムシでも握っていたかと錯覚がありました。ホテルに帰りよく見るとやはり先程捕らえたホタルでした。その夜は疲れていたのでホタルを小さい瓶に入れて寝てしまいました。翌朝その瓶を見て驚いたことに、3頭入れたホタルで生きているのは2頭だけで、1頭は大きな目玉2個と翅と脚だけになっていました。これは他の2頭のどれかに食われたためだとわかりました。やさしいホタルにこんなのがいるのかと早速文献を調べました。有りました。アメリカのフロリダ大学のロイド教授の論文によると、ロイド教授はこのことを*性的物まね合図（sexual mimicry signal）と呼んでいます。ホタルのような美しいやさしい昆虫がどうしてこんな性的犯罪を行うか驚くばかりであります。日本には沖縄のマドボタルを含めて44種類のホタルが知られて居りますが、こんな悪質なホタルは1種類も居りません。日本のホタルの名譽にかけて一言つけ加えておきました。

さて、研究者のみなさんが今後海外旅行に行かれる時は、奥様同伴をされることをおすすめします。もし研究者お一人で出かけられる時に、外国婦人の性的だまし合図に興

味を持たれた場合には、ホタルではありませんから外国婦人に食べられることはありませんが、お金や物をごっそりと持って行かれる危険があります。御用心下さい。

これ以上私の話を続けると、美しいやさしいホタルの話がきたない話になりますので、この辺で私の話を終わらせていただきます。

御静聴ありがとうございました。

*性的物まね合図：ホタルのオスとメスの発光パターンはその種に固有のものですが、のある種のホタルのメスは、別の種の発光パターンを物まねをします。そして物まねした種のオスをおびき出して食べてしまいます。（注釈:事務局）