

ホタルニュースレタ

日本ホタルの会 2009 / 12 第 49 号

エッセイ ホタルと私⑤

私とホタル

日本ホタルの会 理事 小西 正泰

まず私の生い立ちをかえりみると、典型的な昆虫少年育ちで、それが高じて紆余曲折を経ながらも、現在 82 歳を超えて、なお“昆虫生活”を楽しんでいる。ただし、ホタルとの関係はその一部であって、各種のホタル関連グループに多くみられるような「ホタルおたく」ではない。それで、今回与えられた課題は書きにくいテーマであるが、何とかホタルに関係づけることに努めながら責めを果たしたいと思う。

私は幼少のころから昆虫に魅入られたのか近所の子どもたちと遊ぶよりも、チヨウやトンボやバッタなどを相手にしているほうが楽しかったように思う。そんな私に両親は岡崎常太郎著『コンチュー 700 シュ』(1930) というオール・カナ書きの図鑑を買ってくれたので、毎日そのカラー写真をながめていた。けれども、まだ就学前だったので、両親にカナの読みかたを教えてもらい、まもなく虫の図とともにその名前も覚えこんでしまった。

そのなかにはヘイケボタル（東京・駒場産）とゲンジボタル（東京・井之頭産）があり、これが私と「ホタル」との初対面であった。この「700 シュ」との出会いの原体験のおかげで、私は「昆虫なら何でも好き」という全天候型の虫ヤになってしまった。

ところで、私は兵庫県西宮市で生まれたが、父の仕事の関係で、幼少時代は秋田県花岡鉱山（現・大館市）で育ち、広い庭のある社宅に住んでいた。その周囲は水田だったので、シーズンにはヘイケボタルが沢山飛んでおり、庭からその乱舞をながめることもできた。さそわれると、近くの友だちと、あの「ホーホー蛍こい」のわらべ歌をうたいながらホタル狩りをして遊んだものである。秋田では方言「秋田弁」が使われていたが、どうしたわけか、このわらべ歌だけは標準語の「正調」であった。岩波文庫の『わらべうた』(1962) でも、この「ホーホー蛍こい」の出所は「秋田」と明記されて

いる。このときの友だちはみな、笹竹でホタルを払い落として捕ったが、私は本式の捕虫網を使ったので、捕獲率 100% で手ごたえがなくて余りおもしろくなかったことを思い出す。

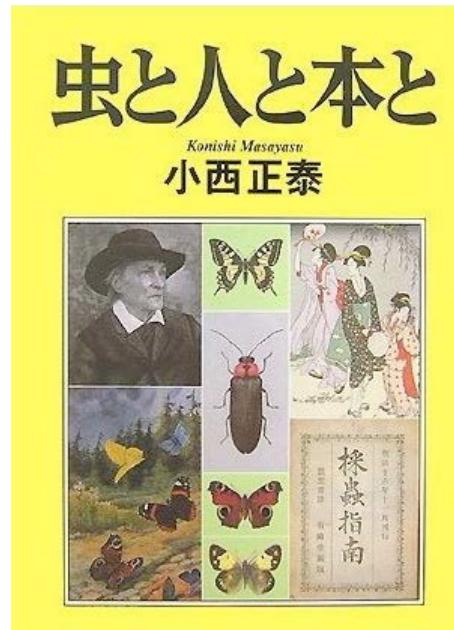
やがて、地元の小学校を卒業して、隣の青森県立弘前中学校に越境入学した。そこの「生物班」の部屋には虫好きの同級生が私を入れて 3 人もいた。そして、いずれも大学では昆虫学を専攻して学位（農博または理博）を授与された。当時は中学校内でも「虫の三羽鳥」といわれたが、二人ともすでに亡くなり、私独りになってしまった。悲しく、そして淋しい。

ちなみに、そのうちの斎藤和夫君は弘前大学理学部教授（生物学）になり、本会副会長の鈴木浩文博士はその教え子だから、世間は狭いものである。

さて、私の前半生は昆虫分類学（甲虫）、後半生は昆虫学史、昆虫文化史（文化昆虫学）、害虫防除技術史などが専門領域である。つまり、昆虫と人間とのかかわり合いが柱になっている。ホタルは、この昆虫文化史の文脈のなかで光っているのである。

戦後の経済成長優先の政策の結果、日本の自然環境の破壊が急速に進み、わが国古来の花鳥風月を愛するシンボルの一つであったホタルも、各地で次々と姿を消すようになった。これを救うために、全国的にホタルおよびその発生環境の保全ないし復活などの市民運動がさかんになり、あたかも国民的運動のような気運になってきた。

その過程で、私のような昆虫の専門家であっても、ホタル屋ではない者も、この運動の土俵に担ぎ出され、何かと気忙



しい思いをしてきたように思う。そのホタルの団体は、日本ホタルの会（理事）、野川ほたる村（名誉村長）、東京ホタル会議（議長）、陸生ホタル生態研究会（会長）などである。

これらのうち、陸生ホタル生態研究会は発足後 3 年目だが、いろいろな新知見が報告されており、分類面でも学界の注目を浴びそうな資料が集められつつある。これから展開が楽しみである。ちなみに、この陸生ホタルの分野（とくに生活史）は、台湾のほうが日本よりも進んでいると思う。

ほかに、私がかかわっている団体には「アグロ虫の会」（会長）がある。この会は定員約 20 名（官公民の植物防疫関係者。50 歳以上）、会誌『アグロ虫』（非公開）は年 1 回発行、年数回採集会や飲み会をやっている。会員にはプロはだしのベテランが多いだけに話題も豊富で、「おもしろくてタメになる」話が多くて尽きるところがない。おたがい好きなことをマイペースでやっている自発的営為なの

で、リクツは言わない。この辺がホンモノの虫ヤの真骨頂なのかもしれない。

終盤になったが、私自身が「ホタル」そのものを直接手掛けたのは、20余年前に野川ほたる村が発足した当初、3年間ほどゲンジボタル幼虫と食餌のカワニナをわが家で飼育したときのことである。その当時のカワニナの残党は、今も庭の池で増減を繰り返しながら、数十匹が健在である。また、講演や原稿をよく依頼され、都合がつけばお受けしてきた。その産物としての著作では、大著『ホタル』(1935)の著者・神田左京の評伝、ホタルの文化史、ホタルの文学史などを書いてきた。いずれ増訂してまとめたいと考えているが、これも自分の余命との相談ということになるのであろうか。

(こにし まさやす)



農学博士（昆虫学）

元学習院大学講師。著書に「虫の文化誌」「虫の博物誌」(朝日新聞社)、「昆虫の本棚」(八坂書房)等、訳書に「昆虫のフォークロア」「歴史を変えた昆虫たち」「昆虫大全」等、多数の執筆に関わる。

第17回 日本ホタルの会シンポジウム報告

『ホタルを通じて身近な自然環境を考える』

—ホタルを呼び戻すための事例報告—

9月5日、『ホタルの飼い方、ふやし方』というテーマにて当会理事の古河義仁氏に基調講演いただき、その後、帝京科学大学、工学院大学におけるホタル保全・再生活動を報告していただき、ホタルを通じて身近な自然環境について皆で考え、議論する機会を持ちました。

基調講演ではまず、古河氏が産卵床から羽化まで美しい写真と共に、小学生から取り組まれていたというホタル飼育の試行錯誤の変遷をご紹介くださいました。そして、その長い飼育経験、さらには日本全国のホタル観察行脚より導かれた結論として、箱庭的ビオトープからの脱却が「ホタルが飛ぶということ」の意義であるというお話をいただきました。箱庭的ビオトープには一時的避難、生態観察という環境教育としての意義が



図1 雌雄交尾を妨げる光害

あります。一方で、ホタルを飛ばす、あるいは呼び戻す活動の際に付随する問題点を指摘されました。第一に、ホタルを飛ばす際に行われることの多い「ホタル祭り」が、車のヘッドライト等による光害（写真1）を招いている点です。ゲンジボタルやハイケボタルは雌雄交尾のためのコミュニケーションとして「光」を使います。光害は雌雄が出会うためのコミュニケーション頻度

を低下させ、次世代を残せなくなる可能性があるとの解説をいただきました。第二に、他地域のホタルやカワニナを導入することによる遺伝子の問題を指摘されました。飼育の域を超えて、野外で放流活動を行う場合には善意の活動が逆に地域固有の生態系を搅乱することのないように留意する必要性を強調されました。ホタルを里山という豊かな自然環境の結晶として捉え、日本の原風景の中に健全に生息するホタルが残っていってほしいと願うと基調講演を結ばれました。

次に事例報告として、帝京科学大学ホタル調査会代表、同大3年中嶋勇司さんに活動内容を発表いただきました。ゲンジボタルが生息する山梨県上野原市内を流れる仲山川、シンタゴ沢上流で2003年に始まった整地工事の影響を調査するため、地元住民から依頼を受けたのがきっかけで当会が発足したとのお話をでした。自分達で試行錯誤をしながらゲンジボタル成虫生息状況を調査し（図2）、同時にカワニナの個体数調査、河川環境調査を行っているとの報告をいただきました。

活動報告の2例目として、工学院大学の釜谷美則教授よりホタルプロジェクト活動の発表をいただきました。ISO14001の活動として始まったこのプロジェクトは今年で4年目だそうです。ホタルの幼虫飼育方法の研究をメインに据え、ホタルが発光する際に必要なマグネシウムイオンに着目し、カワニナ飼育における水中カルシウムイオンおよびマグネシウムイオン濃度の影響、ホタルが補食する貝類の金属イオン濃度（図3）とホタル発光強度への影響について報告をいただきました。

最後にご来場の会員、他大学学生さんも交えてホタル保全活動の役割について活発な議論が行われました。ご来場有難うございました。

図3 ホタル補食貝類の各元素含有量

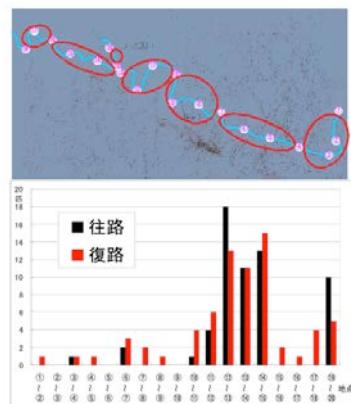


図2 地点別ゲンジボタル個体数

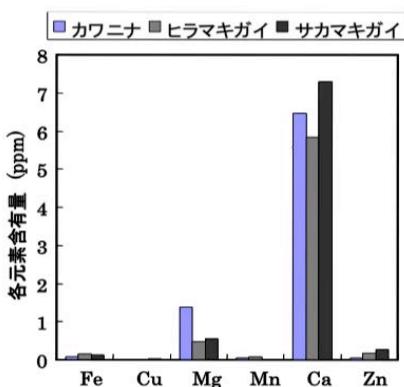


図3 ホタル補食貝類の各元素含有量

早稲田大学自然環境調査室

“なぜ湿地保全活動なのか”

大 堀 聰

1. はじめに

大学のキャンパス内には、約 3ha の湿地があります。1970 年代の減反政策実施までは約 160 枚の水田が耕作されていましたが、大学が用地購入を決定した 1980 年には 0 となりました。1987 年の学部開設時には遷移が進み、ところどころヨシやミゾソバが優占するようになりました。その後の乾燥化の進行により、オオブタクサやアメリカセンダングサなどの外来種が目立つようになりました。

そこで、2003 年より、年間 10 回、学生と市民の協働による湿地保全活動を開始しました。所沢でもっとも豊かな自然が残されており、市民にとっては親しみのある湿地です。7 年目になりますが、毎回約 50 名の参加者があります。

2. 大学の湿地

早稲田大学所沢キャンパスは、首都圏の緑の孤島、狭山丘陵の北部にあります。丘陵の中央部には、東京の水瓶の一つである村山（多摩湖）、山口（狭山湖）の貯水池があります。豊かな水源林の縁に被われているのは、多摩川の水を貯めるだけではなく、丘陵に降った雨を貯めるためです。キャンパスの雑木林は水源林と隣接しています。

林は緑のダムです。雑木林に囲まれた湿地での調査では、降った雨の約 90%が地下水として貯えられ、徐々に湿地を涵養（潤すこと）しています。大学の湿地を源流と



する砂川堀は、市内を抜け、約 15km 下流の富士見市で新河岸川に合流します。

3. 生物多様性

狭山丘陵が首都圏の緑の孤島と呼ばれるのは、生物多様性が豊かだからです。生物多様性とは、種数だけではなく、遺伝子の数や頻度、生態系、景観などの豊かさのことです。狭山丘陵の生物多様性が高いのは、水源林がまとまって残されているため、大面積を必要とする種が生活できる、人の影響を嫌う繊細な種がひっそりと生息できる、谷戸や尾根、斜面林や湿地、湖などさまざまな生息環境があるのでさまざまな種が暮らせる、関東山地も近いため山地性、平地性の種が生息できる、孤立しているので移動する種の休憩場所になる、都心に近く多くの人が訪れるので珍しい植物や昆虫、野鳥に出会う機会が多いことなどが考えられます。大学の湿地では、ヘイケやゲンジボタルも含め 80 種を超える希少種（絶滅危惧種や準絶滅危惧種）が記録されています。



図2 カヤネズミ（県準絶滅危惧種）

スキや湿地のオギ・ミヤマシラスゲで営巣。

4. 雜木林の放棄

保全とは、土地の潜在的な能力を損なわない範囲で利用しながら、人と自然が共生する方法です（持続可能な利用）。手をつけて守る保護とは異なります。

雑木林は、堆肥を作るための下刈りや落ち葉かき、柴（枝葉）刈り、萌芽更新のための定期的な伐採（薪炭材やシイタケ栽培の原木が得られる）など、適度な攪乱や略奪を繰り返し受け維持されてきました。

毎日の生活の糧を得るための作業ですから、林に回復不能なダメージを与えないような持続可能な利用がされてきました。雑木林はこのような攪乱に強く萌芽再生力の強い、コナラ、クヌギ、エゴノキ、シデ類、アオハダなどの落葉樹やアカマツで構成されています。

ところが、敗戦後の生活革命により、化学肥料や化石燃料になり、落ち葉も刈敷きも薪炭材も不要になりました。首都圏では 1960 年代以降、不要となった雑木林は、拡大造林政策によるスギやヒノキ林に転換されたり、大規模宅地造成が行われました。転用や開発による緑の量的減少、管理放棄による遷移の進行と林の質的変化は生物多様性の急激な低下をもたらしました。



図3 希少種ジャコウアゲハの幼虫

毒草ウマノスズクサに産卵する。最近同じ食草の外来種ホソオチョウが侵入。（2008 年まで県準絶滅危惧種）

5. 湿地の減少

長い間浸食を受け続けた狭山丘陵は、斜面と谷戸（湿地）が入り組んだ複雑な地形をしています。宅地造成は尾根を削り、谷戸を埋め立てて行われます。したがって、開発に伴い湿地の面積も激減しました。私たちの調査(2006年)では、数百あった丘陵の谷戸は、現在では東京都側16、埼玉県側11しか残っていません。さらに、1970年代の減反政策以降、水田耕作は放棄され、遷移と乾燥化が進行し、湿地の生物多様性も著しく低下しました。

6. なぜ、湿地保全活動なのか

乾燥化は、地表面と地下水との距離が大きくなることによって起こります。つまり、涵養量が減り地下水位が下がるか、地表面に堆積物が溜まることによって起こります。斜面林や湿地が残されても、管理放棄による林床の荒廃や面積の縮小による涵養量の減少（=緑のダムの機能低下）や耕作放棄による枯死堆積物の増加による地表面の上昇が、湿地の乾燥化を招くのです。

湿地保全活動では、湿地の乾燥化を防ぎ、



図4 湿地保全活動の作業 -外来種除去と調査-

ウシガエルの成体とオタマ捕獲作戦。ウシガエルは10年くらい生き、何でも食べてしまう。除去には人海戦術が一番有効である。

生物多様性を守ることを目的として、手作業でできることを行っています。湿地に侵入したヤナギ類の除伐、ヨシの刈り払いや枯死体の搬出、両生類幼生のためのセーフサイトづくり（1×1×1mの穴掘り）、オオブタクサ、ニワウルシなどの外来種の除去、雑木林の下刈り、竹林の間伐、湿地にせり出した枝の打ち下ろし、流路の堰堤造りなどです。また、作業の成果を確認するためのモニタリング調査も欠かせません。

ヨシの抜根と旧畦の復活により、数年をかけて11枚の田んぼを作ったところ、ミクリやミズニラなど10種の水生植物や、数種のトンボ類、ミズカマキリなどが戻ってきました。これからも市民と共に丘陵で最も豊かな湿地を守る活動を根気よく続けるつもりです。



図5 旧畦を復活した田んぼ

（おおほり さとし）

早稲田大学自然環境調査室

「首都圏最後の緑の孤島」と呼ばれる狭山丘陵において、希少種の研究や、雑木林や湿地の維持管理のための調査を通じて、大学や市民へ、里山保全の理解を深める提言を行っています。

<http://www.nature.waseda.ac.jp/index.html>

2008 年度日本ホタルの会業務報告

日本ホタルの会の活動状況について、次のとおり、報告します。

1. 会の体制

(1) 会員数

2008 年度期首及び期末の会員数は次のとおりとなっております。

年 度	法人会員	公的会員	個人会員	計
2007 年度末	2	6	164	172
2008 年度末	0	6	163	169

公的会員に変化がありませんが、法人会員は登録会員数0となりました。個人会員は横ばい状態です。

(2) 役員体制

2008 年度の役員は次のとおりです。

名誉会長 矢島稔

会 長 本多和彦

副 会 長 鈴木浩文

理 事 小西正泰、川村善治、荻野昭、小俣軍平、常喜豊、井上久彌、井上務、古河義仁、渋江桂子、
宇田川弘康

会 計 立田美枝子

監 査 井上務、後藤洋一

事 務 局

事務局長 井上久彌

井上務、古河義仁、渋江桂子、宇田川弘康、後藤洋一、立田美枝子

事務局業務は、事務局に会長と副会長を加えた体制で進めています。

2. 財政及び運営

(1) 財政

日本ホタルの会は、会員の皆様の会費によって運営されています。2008 年度の会費収入は、514,000 円となっています。一方、2008 年度支出は、432,067 円となり、単年度収支ではプラスとなりました。しかし、ニュースレターの発行が 3 回、観察会と談話会が中止となっていますので、単純に評価はできないと考えています。また、ニュースレターの作成やイベントの実施、日常的な会議などに参加するスタッフの会員費、交通費等は、各自の個人負担となっていることを考えますと、健全な運営と活動の拡大のた

めに、さらなる努力が必要と考えています。

(2) 運営

当会の運営は、理事会及び事務局会議により行っています。

理事会 会の活動計画の決定、重要課題への対応などを審議しました。

2008年4月20日 8月24日

2009年1月10日 3月28日 計4回開催

事務局会議 理事会で決定した活動計画を実施するとともに、ニュースレターの内容の検討など、会の具体的な運営を協議、決定します。

2008年6月1日 6月10日 7月21日 11月23日

2009年2月22日 計5回開催

3. 活動報告

主な活動として、ニュースレターの発行、ホームページによる情報発信、各種イベント開催を行っています。

(1) ニュースレターの発行

ホタルのニュースレター第45号～第47号を発行しました。

(2) ホームページによる情報発信

ホームページでは、当会の活動方針をはじめ、イベント案内など日本ホタルの会の情報を発信しています。参加型ページのルキオラ・クラブでは、ホタル図鑑の作成を進めています。また、メールマガジンの配信を行っています。

ホームページアクセス状況の推移は、次に示すとおりですが、年々アクセスが増加しています。アクセス件数は、2007年度から年8万件を超え、2008年度は9万件に迫る数となりました。インターネットでの情報発信の重要性が大きくなっていると考えています。

ホームページアクセス数の推移

2004年度末アクセス件数 累計35,500件

2005年度末アクセス件数 累計82,500件

2006年度末アクセス件数 累計118,000件

2007年度末アクセス件数 累計204,268件

2008年度末アクセス件数 累計294,100件

(3) イベント活動

観察会 2008年6月28日 福生市 現地の発生状況が悪く中止

シンポジウム 2008年9月6日 第16回日本ホタルの会シンポジウム
場所：J A M金属労働会館

談話会 2009年3月に体験イベント「発光実験」計画し準備を進めたが、会場等の調整がつかなかったため中止した。

4. 2008年度活動について

2008年度は、日本ホタルの会シンポジウムを開催しました。シンポジウムは、ホタルから視野を広げ、海の発光生物から身近な水環境に目を向けるということをテーマに、富山県魚津市魚津水族館の稻村さんをお招きし、ホタルイカから水環境についてお話をいただきました。当会では、ホタルと発光生物にこだわりながらも、豊かな自然環境を広く捉えたいと考えており、今後も機会があればこうしたホタル以外の生き物にもスポットをあてていきたいと思います。

当会のもう一つの大きな催しである観察会は、予定していた福生市の発生地での状況が良くなかったため、やむを得ず中止としました。また、昨年度好評で今年度も計画していた「光の実験」が会場等の都合が合わず実施できませんでした。今後は、より一層計画的に準備を進め、適切な開催ができるよう努めてまいります。

さらに、ホームページアクセス件数の大幅増に見られるように、情報発信が重要な役割であると考えますので、会員の皆様をはじめ多くの方々に、インターネットを始め、観察会、シンポジウム、談話会、ニュースレターによって、多くの情報を発信してまいりたいと考えております。



理事会報告

来る 2010 年 3 月 13 日 (土) に日本ホタルの会談話会を予定しています。一昨年度と同様に「光の実験」を計画しています。詳細について決まりましたら、ホームページ等にてお知らせします。

訃 報

2009 年 11 月 14 日、日本ホタルの会初代会長の日高敏隆氏（京都大学名誉教授）が死去されました。日高氏は、1993 年の設立から 1998 年まで、日本ホタルの会会長を務められ草創期における会の発展に尽力されました。謹んで哀悼の意を表します。

ホタルのニュースレター（第49号）

2009年12月25日発行



日本ホタルの会
JAPAN FIREFLIES SOCIETY

編集 日本ホタルの会事務局

発行 本多 和彦

〒197-0011 東京都福生市福生487 (日本ホタルの会事務局)

TEL&FAX : 042-530-2111

e-mail : inoue@nihon-hotaru.com URL : <http://www.nihon-hotaru.com>

印刷 文明堂印刷株式会社 〒239-0821 神奈川県横須賀市東浦賀1-3-12

TEL : 046-841-0074 FAX : 046-841-0071