

ホタルのニュースレター

日本ホタルの会 2008 / 7 第 45 号

エッセイ ーホタルと私①

ホタルが飛ぶということ

日本ホタルの会理事 古河 義仁

都会の高級レストラン。ドメーヌ・ルフレーヴの余韻を楽しみながらのオードヴル。窓越しに見える庭園では、高層ビルを背景に小さな命が灯をともし……。或いは、家族連れで賑わう商店街。傍らの殺風景な流れでは、露店の明かりが途切れた一角で、1つ、2つとかすかな光。見つけるたびに、歓声があがる……。これはいずれも、最近のホタル狩りの光景である。豊かな里山環境の象徴と言われるホタルだが、学校、公園、ホテル、会社の受付等々、今や至る所で見ることが出来る。



果たしてこれは、素晴らしい自然が戻った結果なのだろうか。

ホタルと出会って 36 年が経ち、これまでホタルの生態や生息環境の地域特性を調べてきた。いつも自然とホタルは多くのことを教えてくれる。そして感動を与えてくれる。昨年、この場所を初めて訪れた時もそうであった。そこは、今でも素晴らしい自然環境が数多く残されており、関東で一番早くホタルが発生する地域でもある。高速道路を降りると直ぐさま現れる水田と、その傍らにまっすぐに延びる単線は、都心から僅かな距離でありながら、さわやかな風と共に「田舎」というイメージを強く心に刻み込んでくる。幾重にも連なる低い山並みと緑の谷戸（谷津ともいう）。おそらく、どこを歩いても多くの生き物たちに出会えるに違いない。何気なく立ち寄った溜め池ですら、モリアオガエルの卵塊がせり出した木の枝に幾つもぶら下がり、水中ではトウキョウサンショウウオの幼生が、マルタンヤンマのヤゴに食われぬように逃げ回っている。道草を食うと思いがけない味わいに驚くものである。

前菜を終えて、いよいよメインディッシュ。私を至福の時空へと誘うのは、こんもりとした茂みと広がる稲の原。それに沿うように流れる小川。土手は草刈りもされていない。草の匂い、土の匂い、そしてホタルの匂いを感じる。近くで農作業をしていた方に尋ねれば、「ホタルなんかいっぱいおるよ。」とぶっきらぼうな返事。ここでは、ホタルは珍しくもない普通の虫なのだろう。剛毅木訥（ごうきぼくとつ）な主人との会話は、あっという間に夕暮れの田園風景の中に吸い込まれていった。

日没までの間、コンクリートジャングルを離れ、緑の大地を踏みしめながらゆっくりと散策すれば、普段は気づかないものもよく見えるものだ。新たな発見もある。フィールドワークの大切さをかみしめながら周囲の景観と一体になる自分を感じる時、ホタルに対する熱い思いが込み上げてくる。

19時。日は沈んでもなかなか暗くならない。いつ光るのか。本当にいるのか。不安と期待を胸に待つ。やぶ蚊の襲来に抵抗しながら、ひたすら待つ。西の空から残照が消える頃、小川を覆う茂みの中でぽつりと光り出す。しばらくすると、それに呼応するかのように、またぽつりと光る。そして暗闇というタクトに合わせて彼らのシンフォニーが幕を開ける。ドビュッシーの「牧神の午後への前奏曲」の冒頭を思わせるかのように、一匹が

静かにゆっくりと飛び始める。そして、いつしか光のハーモニーは谷戸という舞台を埋め尽くし、やがて壮大なコーダへと展開していくのだ。民家も点在し、「里山」という人々の暮らしと共にある場所でありながら、車のライトや懐中電灯に照らされることもない。このホタルの舞う風景は、ここでは当たり前の事として、遙か昔から何ら変わることなく毎年続いてきたのだ。そして、里山という豊かな生態系に支えられる自然環境が、ホタルを育て身近な生き物として大切に守ってきたのだと改めて気づかされる。ふと気が付けば、何もかも忘れて「無」になっている自分がそこにいる……。

日本各地でホタルの飼育や養殖が盛んに行われている昨今、水槽でたくさん飼育して、3月に幼虫を放流し、何百も成虫が飛んだと喜んでいる。一体、何年放流し続ければ定着するのだろうか。生態観察ではなく、いかに簡単に沢山の幼虫を飼育するかに終始する環境教育。餌とともに放つピオトープで成虫が産卵することはない。自然河川があるにも関わらず、河川の保全には目もくれず、その隣に何千万円という税金で人工的なホタルの小川を建設することも珍しくない。こうした施設の中には、担当者が変わっただけで飛ばなくなる所もあると聞く。ホタルが生息できない環境にも関わらず、イベント用として養殖業者から購入し



て何千匹と放す。彼らにとって、ホタルは単なる商品にすぎず、生態系だの遺伝子など関係ない。法的規制がないホタルビジネスは、もはや3億円市場だ。故に養殖業者が跳梁跋扈（ちょうりょうばっこ）する。裏では、自然に発生している貴重なホタルが、次々と乱獲されているのである。遠方への移動によって遺伝子攪乱も頻繁に起こり、固有種は絶え続けている。餌として外来種の巻き貝も持ち込まれ、河川の生態系が崩れ掛けている。自然環境から離され、まつりやイベント等の客引きとして放される孤影悄然（こえいしょうぜん）なホタルたちを見て、人々は自然環境に思いを馳せるのだろうか。真に癒されるのだろうか。「美しい国、日本」は、どこへ行くのだろうか。里山という自然環境の中で本来のホタルの姿と出会う時、私はいつもこう思う。「彼らのためにできることは何か」と。

日本人はホタルが好きだ。しかし現在の風潮は、人間の管理の下にホタルを出すこと飛ばすこと、ホタルを見て楽しむだけで、その先の風景に目は届いていない。このままでは、ホタルの舞う本来の情景も、風情を感じる感性も忘れてしまうのではないか。ホタルが飛ぶということの意味さえ忘れ、里山に乱舞する姿も消えてしまうのではないだろうかと心配でたまらない。レストランの恋人

同士や商店街の親子の会話の中には、自然を慈しむ言葉は出てこない。まして、光でしか会話することのできないホタルが、言葉を失っていることなど知る由もない。ホタルが好きで、ホタルを里山という豊かな自然環境の結晶として捉え、日本の原風景の証のまま、いつまでも生きていて欲しいと思うならば、彼らの叫びに真剣に耳を傾けるべきである。

（ふるかわ よしひと）

東京ゲンジボタル研究所代表

著書に「ホタル百科」丸善

ホームページ「東京にそだつホタル」

<http://members.jcom.home.ne.jp/hotaru-net/>



ミナミボタル亜科 文献2, 4, 5

ホタルモドキ亜科 文献1, 3

ミナミボタル属 (*Drilaster*) 文献3, 5

ホタルモドキ属 文献1, 3

この属はカタモンミナミボタル (*Drilaster axillaris*) を基にして作られましたが、その際、ホタルではなくホタルモドキ科 (*Drilidae*) の一員として記載されましたので、ホタルモドキ属という和名が付けられました。しかし、その後の研究からホタルの一種であることが分かり、ホタル科に移されたという経緯があります。ホタルであるにもかかわらずホタルモドキという表現は誤解を招きますので、ミナミボタル属という呼び方も使われてきましたが、両者が混在した状態が続いてきました。文献5ではミナミボタル属に統一され、その後、琉球列島からいくつかの新種が記載されました (文献6)。

7. イヘヤアカミナミボタル (*Drilaster akakanajai*) 文献6

8. アクセキミナミボタル (*Drilaster akusekianus*) 文献3 (学名のみ), 4, 5, 6

9. カタモンミナミボタル (*Drilaster axillaris*) 文献 1, 2, 3, 4, 5

カタアカホタルモドキ 文献1, 3

10. アマミアカミナミボタル (*Drilaster bicolor*) 文献5, 6

ハネアカホタルモドキ 文献1, 3

アカミナミボタル 文献1, 2, 3, 4

11. ヨナグニミナミボタル (*Drilaster flavocephalicus*) 文献6

ヨナグニミナミボタル (*Drilaster flavicollis*) 文献3 (学名のみ), 4, 5

Drilaster flavicollis は台湾産として記載されましたが、後に与那国島にも分布が確認されたためヨナグニミナミボタルと呼ばれるようになりました (台湾原産のものと与那国の名を宛がうのも混乱の元ですが)。しかし、与那国島から見つかり *Drilaster flavicollis* であると思われたホタルは、実は *Drilaster flavicollis* ではなく新種であることが確認されたため、新しい学名 *Drilaster flavocephalicus* が付けられました。和名には、そのままヨナグニミナミボタルが使われています (文献6)。

12a. オキナワアカミナミボタル (*Drilaster fuscicollis fuscicollis*) 文献1, 2, 3, 4, 5, 6

ウスアカホタルモドキ 文献1, 3

12b. オキナワアカミナミボタル慶良間亜種 (*Drilaster fuscicollis keramensis*) 文献 6

13. トクノシマミナミボタル (*Drilaster iokii*) 文献 1, 2 (学名のみ), 3, 4, 5, 6

トクノシマホタルモドキ 文献 1, 3

14. クメジマミナミボタル (*Drilaster kumejimensis*) 文献 6

15. ツマグロミナミボタル (*Drilaster nigroapicalis*) 文献 6

16. オオバヤシミナミボタル (*Drilaster ohbayashii*) 文献 1, 2, 3, 4, 5, 6

アカホタルモドキ 文献 1, 3

17. オキナワクロミナミボタル (*Drilaster okinawensis*) 文献 1, 2, 3, 4, 5, 6

オキナワクロホタルモドキ 文献 1, 3

18. ムネアカミナミボタル (*Drilaster ruficollis*) 文献 6

19. アマミクロミナミボタル (*Drilaster shibatai*) 文献 5, 6

アマミミナミボタル 文献 1, 2, 3, 4

アマミクロホタルモドキ 文献 1, 3

アマミオオホタルモドキ (*Drilaster anomalus*) 文献 1, 3

オオミナミボタル (*Drilaster anomalus*) 文献 1, 3, 4

Drilaster shibatai とこれより大型の *Drilaster anomalus* は、同一種の雌雄の関係にあることが確認されましたので、先に記載された *Drilaster shibatai* が有効な学名として残り、アマミクロミナミボタルという和名が宛がわれました (文献 5)。

20. ナンザンミナミボタル (*Drilaster tenebrosus*) 文献 6

21. クロミナミボタル (*Drilaster unicolor*) 文献 1, 2, 3, 4, 5

クロホタルモドキ 文献 1, 3

ヒゲボタル属 (*Stenocladius*) 文献 5

クシヒゲボタル属 文献 1, 3

フサヒゲボタル属 文献 3,

この属についても、触角をクシヒゲと表現するかフサヒゲと表現するかで混乱していました。さらに *Cyphonocerus* 属のクシヒゲボタルとエダヒゲボタルの呼び名も相まって、更に混乱です。文献 5 では、*Cyphonocerus* 属にクシヒゲボタルを宛がい、*Stenocladius* 属にはクシもフサも付けないヒゲボタルを宛がいました。

22. タテオビヒゲボタル (*Stenocladus azumai*) 文献 5

タテオビクシヒゲボタル 文献 1, 3

タテオビフサヒゲボタル 文献 2, 3, 4

23. シブイロヒゲボタル (*Stenocladus flavipennis*) 文献 5

24. キベリヒゲボタル (*Stenocladus yoshikawai*) 文献 5

キイロクシヒゲボタル 文献 1, 3

キイロフサヒゲボタル 文献 3

キイロフサヒゲボタル(*Stenocladus bicoloripes*) 文献 4

キベリクシヒゲボタル(*Stenocladus shirakii*) 文献 1, 3

キベリフサヒゲボタル(*Stenocladus shirakii*) 文献 2, 3, 4

羽の色が黄色い *Stenocladus yoshikawai* (キイロ〜ヒゲボタル) は極めて稀な種類ですが、羽の色が黒っぽく黄色い縁取りのある *Stenocladus shirakii* (キベリ〜ヒゲボタル) は普通に見られる種類でした。その後、この羽の色の違いは同一種の変異の範囲内であり、これら 2 種類は同一種であることが確認されました。そのため、*Stenocladus shirakii* よりも先に記載された *Stenocladus yoshikawai* という学名が有効となりましたが、和名はこれまで普通に見られていたキベリの方が残りキベリヒゲボタルとなりました (文献 5)。

25. アマミヒゲボタル (*Stenocladus yoshimasai*) 文献 5

文献

1. 中根猛彦 (1981) 日本にいるホタルの種類. 中根猛彦・大場信義 著. ホタルの観察と飼育: 81-113, ニューサイエンス社
2. 佐藤正孝 (1985) ホタル科. 黒沢良彦・久松定成・佐々治寛之 編, 原色日本甲虫図鑑 (III): 121-124, pl 20, 保育社
3. 大場信義 (1986) ホタルのコミュニケーション. 東海大学出版会
4. 佐藤正孝 (1989) ホタル科. 平嶋義宏 監修, 日本産昆虫目録: 315-353, 九州大学農学部.
5. Kawashima, Suzuki and Sato (2003) A check-list of Japanese fireflies (Coleoptera, Lampyridae and Rhagophthalmidae). Japanese Journal of Systematic Entomology 9 (2): 241-261.
6. Kawashima, Satou and Sato (2005) The lampyrid genus *Drilaster* (Coleoptera, Lampyridae, Otoretinae) of the Ryukyu archipelago, Southwest Japan. Japanese Journal of Systematic Entomology 11 (2): 225-262.

(すずき ひろぶみ)

池の沢にホタルを増やす会

小 俣 軍 平

1 池の沢について

「新編武蔵風土記」(1804)に次のような記述がある。「殿入八日影田中ノ西ニアリコノ奥ノ方ニ池ノ澤ト云フ所アリ ソコニ釜トヨフ池アリテ ワツカナル池ナレト ソノ深キホトラシル人ナシトイヒツタヘリ」この記録の通り池の沢は江戸時代から現在まで 200 年以上にわたり、地域の人々に見守られてきた小さな谷戸である。以下その現状を報告する。

(1) 地理的環境

池の沢は、神奈川県と東京都の県境に連なる多摩丘陵の西端に位置し、幅 100~150m、奥行き約 500m、面積約 50,000 m²の「U 字型」で北北西方向に開かれた小さな谷戸である。入り口の海拔は 165m、丘陵部が 200m で標高差 35m、低地には現在も小さな流が在り、30 年程前までは水田耕作が営まれていた。源頭部には、面積約 800 m²の池があったが現在水田は放棄され、池もカササゲの生い茂る湿地に変わっている。



図1 池の沢位置図

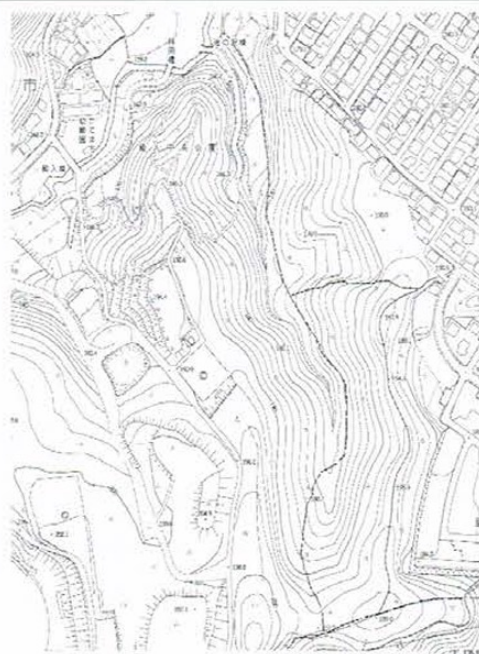


図2 地形図



図3 谷戸入口から南方を望む



図4 奥の湿地の状況：カササゲが生い茂る

(2) 生物相

周囲をめぐる丘陵部は、コナラ、イヌシデ、クヌギ、一部がスギ、ヒノキの人工林を含む典型的な二次林で、これまでの調査では、植物が 147 科 592 種 (絶滅の恐れのある種が 26 種)、昆虫類が 107 科 368 種生息しており、調査が進めば 1000 種以上生息していると思われる。この他、爬虫類、

両生類、鳥類、哺乳類等豊かな生物相が残されている。

ホタルは、ゲンジボタル、ハイケボタル、スジグロベニボタル、ムネクリイロボタル、カタモンミナミボタル、オバボタル、クロマドボタルの7種が記録されている。

2 池の沢にホタルを増やす会

「池の沢にホタルを増やす会」は、誕生したのが2000年2月、館町在住の根本文彦氏が、荒廃する池の沢の現状を憂いてその保全を周囲に呼びかけ設立された。今年の6月現在会員数61名。年齢的には60代の男性が中心の会である。

(1) 主な活動内容

緑地全体の下草刈り、落ち葉はき、間伐、植林、苗木の育成、危険木の伐採、伐採木・倒木の整理、池・流水路の整備・清掃、散策路の整備、植物、動物の調査、里山体験講座の開設、自然体験・観察会の開催、つる箆作り、椎茸栽培、ホタル観察会・探鳥会の開催等。

定例作業日が毎月延べ4日あり、その他に学習や自然の体験行事が年間を通して数多く開かれる。



図5 下草刈り



図6 植樹祭



図7 緑の体験学習

(2) 池の沢の合い言葉

ホタルの保護と言えば、水路を造りカワニナを増殖し人工孵化させたゲンジボタルの幼虫を放流して羽化させ、観察会を開くと言うのが一般的である、しかし、活動内容をみて分かるように、池の沢にホタルをふやす会の取り組みは、そうした短絡的なものではなく池の沢という里山の地理的環境を含めた「生物の多様性の復活」である。その意味では、人もまたホタル同様、この地にくらす生物の一種にすぎない。多様な生物の共生の輪の形成なしには、ゲンジボタルの復活はあり得ないと考えている。

(3) 蘇ってきた植物

8年間にわたる整備作業の中で30年近くも地中に種子のまま眠っていた沢山の植物が復活し芽を出してきた。その内のいくつかを図8から図15に紹介する。

(4) 当面する課題

かつて谷戸の生活の中心だった農業なしで谷戸の自然環境の保全を計るのには

①生態系の命である湧水の水量の保全はどの様にすればできるのか。

②現在辛くも生き残っている生物を守っていくのにはこの土地にどの様に手を加えていったらいいのか。(二次林の伐採・植林・下草刈り・旧水田跡の湿地としての維持・水路の維持管理)

③現在も地中に眠る沢山の植物を救出するのにはどのような手順があるのか。

④生態系を維持していくための基礎的な学習と研究態勢づくり。

⑤里山の保全はつまるところ、その地域の文化の継承につぎが、その担い手は高齢化している。どうしたらいいのか。

⑥池の沢は、半分が東京都の保全緑地で、残りが八王子市立殿入り中央公園と私有地である。「緑地」の利用と「生態系の維持」をどのように両立させていくか。

3 おわりに

本土産のホタルの生態については、池の沢でも新たな知見が相次いでいます。それらについてはまたご報告させていただきます。

(おまた ぐんぺい, 日本ホタルの会理事)



図8 キンラン



図9 ギンラン



図10 ミズニラ



図11 ワレモコウ



図12 アギナシ



図13 オオニガナ



図14 マヤラン



図15 ミズオトギリ

新シリーズ「人と生物の共生を目指す保全活動」が始まりました。

「人と生物の共生」をキーワードにして、農山村の伝統的管理手法を取り入れながら保全に取り組む事例を紹介してまいります。ホタルが生息するような生態系全体を守るためにはどうしたらよいのか。生物多様性保全まで意識しつつ地道な活動をすすめる全国各地の市民活動を紹介してまいります。またホタルをシンボルとしてとりあげていないにも関わらず結果的にホタルも保全されている活動にも焦点を当て、多角的視野からホタル保全のこれからを学ぶ場としていきたいと思ひます。



ホタル観察会中止についてのお詫び

今年も例年どおりホタル観察会を6月28日に予定しておりましたが、福生市内の開催地でのホタル発生状況が芳しくなく、開催一週間前の6月20日の時点で発生なしという状況となりました。今年は4月から6月まで気温の低い日が比較的多く、発生時期がずれている可能性も考えられたため、ホタル発生状況が好転するのを待っていましたが、改善の兆しがなかったため、やむを得ず中止といたしました。

年に一度のホタルとの出会いを楽しみにされていたみなさまに心からお詫び申し上げます。

理事会報告

2008年4月20日に理事会を開催し、役員体制、年間活動予定について確認しました。また、ホタル観察会の実施についての話し合いを持ちました。

イベント案内

《第16回 日本ホタルの会シンポジウム》 —発光生物を支える水環境について考える—

日 時 2008年9月6日(土) 午後2時から(予定)
場 所 JAM金属労働会館(JR渋谷駅 南改札西口)
講 師 稲村 修(魚津水族館)

今年のシンポジウムでは、発光する生物、富山湾ホタルイカについてのお話を聞きます。立山から富山湾へと続く水環境がホタルイカにどのような影響を与えているのか。ホタルとホタルイカとは発光メカニズム、発光目的は同じなのか。違うのか。これら発光生物を支えている川から海におよぶ水環境についてみなさまと一緒に考えたいと思います。みなさまのご参加をお待ちしております。

ホタルのニュースレター (第45号)

2008年7月25日発行



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町1-5

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