

フィールドからの証言 その 20

なんとか生き残れたのか・・・

池の沢緑地のスジグロボタル幼虫

石垣博史・小俣軍平（文責）

1 はじめに

多摩丘陵の一角、八王子市館町の池の沢緑地に生息するスジグロボタルに関しては、幼虫の背板斑紋について、過去の調査記録の中から新たに4つのタイプが発見された事を、2020年に報告しました（調査月報111号参照）。以来現在まで2年の間に、池の沢は台風被害に見舞われ、発見にまつわる嫌がらせで、スジグロボタルの主な生息地のカサスゲが引き抜かれ、生息する幼虫が踏みつぶされる事件が起きました。その後、成虫が飛ぶ5月末から6月の始めにかけては、池の沢緑地全体で1匹・2匹の成虫が辛うじて見られる程度で、幼虫はまったく見つかっていませんでした。

池の沢のスジグロボタルはこのまま絶滅してしまうのか・・・と危惧していたところ、この秋10月に入って、八王子で永年自然保護活動に取り組んでおられる石垣 博史氏から「池の沢緑地で、夜間にスジグロボタルの幼虫の発光らしきものをみつけました」とのメールを頂き、さっそく両名で確認のための再調査を行いました。以下その結果の報告です。

2 調査内容

- (1) 調査日：2022 年 10 月 15 日 午後5時～午後8時
- (2) 調査者：石垣博史・小俣軍平（2名）
- (3) 調査目的：スジグロボタルと思われる発光幼虫の調査
- (4) 気象状況：天気曇り、気温 17.9℃、湿度 83%、水温 16.2℃
- (5) 採集した生物：スジグロボタル幼虫 9 匹
ゲンジボタルまたはヘイケボタル幼虫と思われる個体 1 匹
種不明の蛹 1 匹

採集した幼虫はすべて、水辺の植物・蘚類・落ち葉・細かい落枝などの上でかすかに発光しながら静止していたものを、周囲の物ごとつかみ取り、容器に入れて持ち帰りました。翌日、瀬戸引きの解剖皿の中で水をかけ、3時間ほどかけて解きほぐして取り出しました。

以下に、各個体の詳細を報告します。

1：図 スジグロボタル幼虫（7匹）体長 8mm 程、背板斑紋は 8 紋型



2：図 スジグロボタル幼虫（1匹）体長 13mm 以上の特大の個体、背板斑紋は 8 紋型
板当沢時代から 24 年間にわたるスジグロボタル幼虫の調査でも、これまで見たことのない大きさでびっくりしました。2 年物かと思いますが、断定はできません。
皆さん方は、どのようにご覧になるでしょうか。



3：図 スジグロボタル幼虫（1匹）体長4～5mm、背板斑紋は8紋型

2：図の個体とは真逆で、体長からみて今年の5月に産卵、6月に孵化した個体とは考えられません。この夏を卵越夏して9月末か10月に孵化したばかりかと思います。やはり従来 of 調査で見たことのない個体です。



4：図 ゲンジボタルまたはヘイケボタルと想われる幼虫（1匹）体長4mm

3：図の幼虫と同様、6月に産卵7月に孵化したとは考えにくい大きさで、この夏を卵で越してきて9月か10月に孵化したものと想われます。こちらも初めて見るタイプの個体です。



5：図 種不明の蛹（1匹）体長4～5mm

この個体自身は発光しておらず、近くで発光していたスジグロボタルの幼虫を発見・採集した際に、周囲の植物などと一緒に偶然に採集されたものと考えられます。発光器らしいものも見当たりません。私たちのこれまでのホタル科幼虫の調査時に、このような昆虫が見つかったことはありません。おわかりの方がおられましたら

ひ御教示ください。



3 結果の考察

・2名で3時間の調査を行い、主目的のスジグロボタル幼虫は9匹のみの採集でしたが、絶滅かと案じていたところで、ひとまずほっと胸をなでおろしました。

・スジグロボタル幼虫の背板斑紋変異について、胸部の左右のどちらかが消滅したタイプ、すべての斑紋が消滅した無紋型タイプ、前胸前角に1紋だけ残る1紋型タイプなど4つの変異は、今回発見できませんでした。過去にこのタイプが生息していた場所と、今回の幼虫を見つけた場所は異なりますが、今後の調査に期待をしたいと思います。

・4：図のゲンジボタルまたはヘイケボタルと想われる幼虫については、4mmという体長から、6月に産卵、7月に孵化したとは考えにくく、3：図のスジグロボタル幼虫と同様、この夏を卵で越してきて9月か10月に孵化したものと想われます。もしそうだとすると、陸生ホタルのクロマド・ムネクリ・カタモンなどで確認されている「同じ親から同じ日に生まれても、孵化するまでには時間差がある」現象について、ゲンジやヘイケでも同様のことが言えるのか・・・？、という新たな研究課題が浮上してきます。

・補足…本来このような調査報告では、どんな状況の下で幼虫が発見されたのか、採集地の写真を掲載しなければならないのですが、今回はそれができません。理由は、背板斑紋について4つの未知のタイプが見つかった調査の後、池の沢緑地内でスジグロボタルが生息している複数のポイントのうち、一番大切にしてきたポイントが何者かによって無残に壊されてしまったからです。下の6：図がその場所の現在の状況です。

6：図 以前調査時のスジグロボタル幼虫採集地（2022 年 8 月撮影）



当時ここに生息していた幼虫は踏みつぶされ、現在も全く見つかりませんし、今年の 5 月末の羽化の季節にも、成虫の姿はありませんでした。引き抜かれたカサスゲは、今年の夏にわずかですが復活し始めています。

今回の幼虫採集地は、池の沢緑地内の別の地点で、これまでスジグロボタルの生息が確認されたことのない場所でした。その為写真や地図などを掲載すれば、場所を特定され前回と同様に嫌がらせを受ける恐れが多分にあるため、今回は公開を控えることにしました。なんとも情けなく悲しい事情ですが、ご理解をお願いいたします。

4 池の沢から語り継がなければならない「里山保全」を巡る問題

今回の調査報告とは離れますが、池の沢緑地については、その保全を巡って、長年にわたり色々な問題があり、大勢の方々が関わってこられました。多くは私と同年代かそれよりも年長の方々と、現在は既に故人となられたり体調を崩されたりしております。そこで、問題の発端とその経過の要点だけでも、私個人の記憶を頼りに、この場をお借りして何回かにわたって記録しておきたいと思います。

私が初めてこの場所を歩いたのは、現職時代 1970 年代のことでした。当時の池の沢は、コナラ・イヌシデなど落葉広葉樹を中心にした丘陵部と人工の杉林、底地に水田の残る、多摩丘陵ではごくありふれた谷戸かとおもわれました。丘陵部の 3 分の 1 ほどは、林内がアズマネザサに覆われて、立ち入ることも難しい状態でした。

ただ、そんな状態でも赤道（あかみち）を歩いていると、今はまったくみかけなくなった、体長 2m もあるようなアオダイショウや、マムシ・ヤマカガシ・シマヘビなどが出てきて、

肝をつぶしました。また道端には土壌動物のモグラが持ち上げた、饅頭のような形をした黒土が点々と見られ、直径 1cm 程の丸い形をした黄色いノウサギの糞が転がっていました。草むらからがさがさと音をたててノウサギが飛び出して来たり、コジュケイの群れが鳴きながら歩いていた、オオタカの狩場になっていて、食べられた鳥の羽が散乱したりしていました。

サンショウの木の枝には蝶の幼虫や、アシナガバチの巣が簡単にみつけられました。満開のヤマザクラの花には、ミツバチを始め多様なハチの仲間がブンブンと羽音を響かせて吸蜜に飛び交っていました。多様な生き物たちからすると、現在のように人間中心でよく整備された遊歩道のある池の沢とは別世界の、夢のような楽園でした。

環境庁（当時）から貴重種といわれ、絶滅の恐れがあるとされた植物が 26 種も残っていました。東側の尾根筋沿いの赤道から林内に踏み込んだところで、板当沢時代に陸生ホタルの幼虫と、陸生のマイマイの調査をしたことがありましたが、クロマド・オバ・ムネクリ・カタモンの 4 種の幼虫が、たやすくみつけられました。陸生のマイマイでは、ゴマガイ・タワラガイ・オカチョウジガイなど微細なマイマイが、1 m²から 30 匹以上も出てきました。しかし現在は状況が変わり、これらの姿を見ることはほとんどありません。

その一方、池の沢の湧水が流れ込む殿入川は、周辺の開発が進んだものの下水道が未整備だったため、生活排水が流れ込んで悪臭を放ち、時には壊れた冷蔵庫や洗濯機・自転車まで川の中に捨てられているような状況でした。そんな状態でも不思議なことに、ゲンジボタルの餌となるカワニナは護岸の壁面に取り付いて沢山見られ、ゲンジボタルもヘイケボタルも飛んでいました。

現在は殿入川では絶滅しましたが、多摩川の河口羽田沖で産卵・孵化し多摩川を遡上して浅川に入り、湯殿川を経由して殿入川へとやってきた、体長 30 cm もあるモクズガニが、館町幼稚園のそばで見つかっています。（市内の共立女子第二中学・高等学校の理科室に、標本が保存されています。）

当時イギリスからの情報だったと思いますが、廃棄物処理施設からの污水が流れ出す川に、背骨の曲がった魚が生息していること、川の水に含まれる汚染物質によって、雌雄の性別に異変が起こり、雄ばかりとなって絶滅するという衝撃的なニュースがありました。外国の話で、まさか日本で……とは思いましたが、似たような問題が殿入川でもありました。

1980 年代の後半、現在は館町幼稚園から殿入り中央公園に渡る橋の上流 150m ほどのところで、6 月の半ば過ぎにゲンジボタルが 100 匹以上も多発生しました。これほど汚れた川で……と、びっくりしました。さらに奇妙なことに、発光しているゲンジボタルを捕獲してみると、雄ばかりで雌が全く見つかりません。そこで 1 週間この地点に通って調べたところ、総計で成虫の捕獲が 300 匹を超えましたが、雌はみつかりませんでした。イギリスと同様のことが殿入川でも起こったのか……と驚きました。

翌年、殿入川のこの地点から上流、現在の穎明館中学・高等学校の橋の下までの 1.5 km 程の地域で、ゲンジボタルの姿が消えました。

池の沢緑地には現在もゲンジボタルが生息し続け、毎年6月には、八王子市教育委員会が主催する観察会が開かれています。しかし、現在ここに生息しているのは、はるか太古の昔から生息していたとされる東型、1970年代から80年代にかけて市内の自然保護団体（私もメンバーの一人でした）が持ち込んだ西型、さらに東西の交配型という、3つの異なるタイプのゲンジボタルです。

東京都内には、似たような状況の事例が池の沢以外にも多数あります。この状況に対して、どう対処し保護したらよいのか、東京都にも八王子市にも明確な指針が無いまま、なしくずしの状態が半世紀近く続いています。

（続く）

あとがき

・11月6日夜9時からのNHK総合テレビ放送で、「超進化論シリーズ① ダーウィンのその先へ植物が「会話」する！！」という番組がありました。会員の皆さん方はご覧になったでしょうか。私は自宅療養の長男の世話をしながらとびとびに観ていましたので詳しくはわかりませんでした。・・・。

内容は、野山に普通に見られる植物が、「植物語」のようなものを持っていて、種間で交信しているということです。

「まさか？・・・嘘でしょう！！」そんなことがあるはずがないと思いました。しかし、疑うことの無い事実のようです。びっくりです。

例えば、植物の葉を食べる害虫が自分の所にやってくると、周りの他の植物に対して、「敵がやってきて葉を食べるので防護対策をとるように・・・」と、伝えるのだそうです。

ツル植物が、他の植物にツルを伸ばして絡みつき成長していくのも、何事もなく事が始まるのではなく、事前に種間の植物語による交信があるようです。まるでSFの世界の話ですね。

写真家の皆越ようせい様にお聞きしますと、植物どうしの交信は、かつてマツクイムシにマツがやられたときに、すでに発見されていたようです。

この研究にAIの機能を取り入れると、現在人間の間で使われている外国語の様に、植物語を英語や日本語に翻訳して、意思疎通ができるようになるのではないのでしょうか。そうなるともいわず植物ではなく、植物の要求を里山保全の中核の一つに据えなくてはならなくなりますね。現在の人間中心の自然保護の問題は、出直しということになります。

・11月8日の夜は、晴天にも恵まれて400年に一度とか・・・、天王星と地球とのダブル月蝕は、この世のものとは思えないような美しい満月の姿でした。しかし、戦火に侵され逃げ惑うウクライナの人々は、どんな思いでこの月の姿を見上げていたのでしょうか。ただただご無事で・・・と、祈るばかりで何もできない私は、情けないです。とにもかくにも「戦争だけはやめてください」と、叫ぶばかりです。