



No 128

2023年3月25日

陸生ホタル生態研究会事務局

電話：FAX 042-663-5130

Em:rikuseihotaru.07@jasmine.ocn.ne.jp

池の沢から見えてくるもの（その2）

## 八王子市のゲンジボタルの持ち込み問題

小 俣 軍 平

### 1 はじめに

このところよく登場する八王子市館町池の沢緑地では、ここに生息するゲンジボタルの保護・保全の上で大切な問題がいくつもあります。今回はそれについて報告します。

池の沢のゲンジボタルは、①西型（2秒型）、②東型（4秒型）、③東型と西型の交配種とみられる3秒型、の3タイプが生息しています。このうち万葉の昔からこの地の住民の方々に親しまれてきたのは東型で、西型は1970年代から80年代にかけて盛んだった市内の開発反対自然保護運動の取り組み過程で、その持ち込みが組織的に行われたものです。私もそのメンバーの中の一人でした。

### 2 事の起りは何だったのか

当時、市内の自然保護運動の中では、ホタルの生態研究について遺伝子の領域からの研究は少なく、ほとんど知られていませんでした。したがって、私達にとってはその後になって、故 大場信義先生の御研究で、

「ゲンボタルの成虫には、発光のしかたに西型・東型の二つのタイプがあり、このタイプは地殻構造線の糸魚川～静岡線を境に東西に棲み分けている。」

と言うことも、金槌で頭をガンとやられたような話でした。

1964年の東京オリンピックの開催を前に、東京都には地方からの市民の大移動が始まりました。三多摩地方では、多摩ニュータウンの建設をはじめ、これを受け入れるための大規模な宅地開発が始まりました。

八王子市でも人口が急増し、まだ下水道設備が未完成だったので、生活排水による河川の汚濁、自動車の排気ガスによる大気汚染、開発工事の資材の輸送にあたる大型ダンプカーによる交通事故の多発など、深刻な状況でした。市民の自然保護運動も盛んになり、水生昆虫

のゲンジボタルは、そのシンボル的な存在でした。

市内を流れる多摩川の支流の、南・北浅川・湯殿川・大栗川・谷地川は、1970 年代には流域からゲンジボタルの姿が一時期見られなくなりました。そこでゲンジボタルを守るために、市民などによるサンクチュアリ造り、人工飼育による幼虫の育生と放流が行われていました。

そんな折に、市内の高尾山麓にある料理屋さんが、毎年 6 月・7 月の 2 ヶ月にわたり客寄せの為にホタル祭りを開催し、本土の各地から購入したゲンジボタルの成虫を、施設の中で飛ばしていました。この事業に伴う情報として、

「ゲンジボタルの成虫が購入先から輸送されて来ると、容器の中の保護用のガーゼに大量の卵を産み付けており、これを孵化させれば、ゲンジボタルの幼虫を大量に育てることができる」

と、言う話が市民の間に流れてきました。ゲンジボタルの保護運動の上では頗ってもない情報でした。そこで、料理屋さんと交渉し、ゲンジボタルの卵が無償で、当時の「高尾浅川の自然を守る会」を中心に提供されることになりました。当時、私もその卵の一部を戴いて自宅の飼育容器で孵化させ、孵化したばかりの幼虫を市内の河川に放流する作業を何回もやりました。私と同じような取り組みをしていた方が、当時 10 人以上いたかと思いますが、現在は、そのほとんどが故人となられたり高齢化で体調を崩されていて、当時の放流に伴う正確な記録（誰が・いつ・どこに・どこのゲンジホタルを・何匹放流したのか）は、分からなくなりました。

当時、上述のように、ゲンジボタルの西型・東型の問題はまったく知られていませんでしたので、このことがゲンジボタルの保護・保全の上で、後日に取り返しのつかない深刻な問題を引き起こすとは、夢にも想っていませんでした。

### 3 水戸黄門様とゲンジボタルの西型の持ち込み

東京都内の西日本型のゲンジボタルの持ち込みについては、上述の八王子市内の問題の他に、一般にはほとんど知られていない話が二つあります。古い話で、私の個人的な記憶をたどっての事で恐縮ですが、陸生ホタル研の前の板当沢時代に、小西正泰 先生から直接うかがった事で、江戸時代に水戸黄門様の江戸屋敷が現在の小石川にあり、その屋敷の庭園でゲンジボタルを飛ばしていたそうです。

このゲンジボタルは今の東型であったようですが、黄門様は京都へ旅したときに、京都でゲンジボタル成虫の発光（2 秒型？）をみて、江戸屋敷のゲンジの発光飛翔よりもお気に召されて、京都のゲンジボタルの成虫を取り寄せて、江戸屋敷の庭園の池で飛ばして観賞して

いたそうです。この件については、当時の黄門様の召使いの方が書き残した日記に記載されているそうです。

お話を小西先生からうかがって、私は、ゲンジボタルの成虫が、生きたままで京都から江戸屋敷まで運ばれて、発光飛翔できるのか気になりました。そこで江戸時代の飛脚が荷物を京都から江戸まで、江戸時代に何日で運べたのかネット検索で調べて見ました。それによりますと、飛脚は京都から江戸まで昼夜兼行で走り、最短で4,5日で届けていたようです。

この結果から見ますとゲンジボタルの成虫は羽化したばかりで送れば、京都から江戸まで運んでも元気にしていて、交尾産卵は可能だったと思います。そうだとしますと、京都のゲンジボタルが、黄門様の江戸時代に小石川に定着していたことは間違いないようです。また、これは蛇足ですが、この時にゲンジボタルの成虫に蜂蜜を薄めてのませることも、すでに行われていたようです。（昆虫学会の定説では、ホタル科の成虫は羽化後は水以外は採餌はしないと現在も言われています）

江戸屋敷に定着したゲンジボタルが、近隣に飛翔して生息地を拡大した可能性があるのかどうか、神田川・玉川上水道のこととも考えますと、江戸時代に多摩川水系の沿線に西型のゲンジボタルが定着していたことが現実味を帯びてきます。

八王子市内の西型ゲンジボタルについては、もう一つの話があります。私は60代の頃、知事の諮問機関で東京都の開発問題を審議する「東京都自然環境保全審議会」の都民代表委員を務めていました。当審議にかけられた案件のうち、三多摩地域の開発案件には、しばしば保全の対象でゲンジボタルが登場してきて問題になりました。問題は、ゲンジボタルの生息場所が河川ではなく、丘陵地の湿地だったからです。当時の研究者の委員の先生方からは、

「ゲンジボタルは幼虫時代に、溶存酸素量の不足で湿地には生息できないはず。それにもかかわらず現実に生息しているのは、本来の生息地の河川の水質が悪化し、緊急避難してきたの仮住まいではないか・・・。」

といわれていました。私は当時、この点については全く分かりませんでしたので、案件の審議過程で、都民代表としての責任を果たすために、開発地の古くからの住民の方々を訪ねて、聞き取り調査をしました。住民の方々は、その多くがご先祖様は、江戸時代からの農家の方でした。そして、皆さん方、

「近年の河川の汚濁で緊急避難してきたものではなく、先祖代々この地域の湿地には、私共の子どもの頃から、ゲンジボタルが生息していました。」

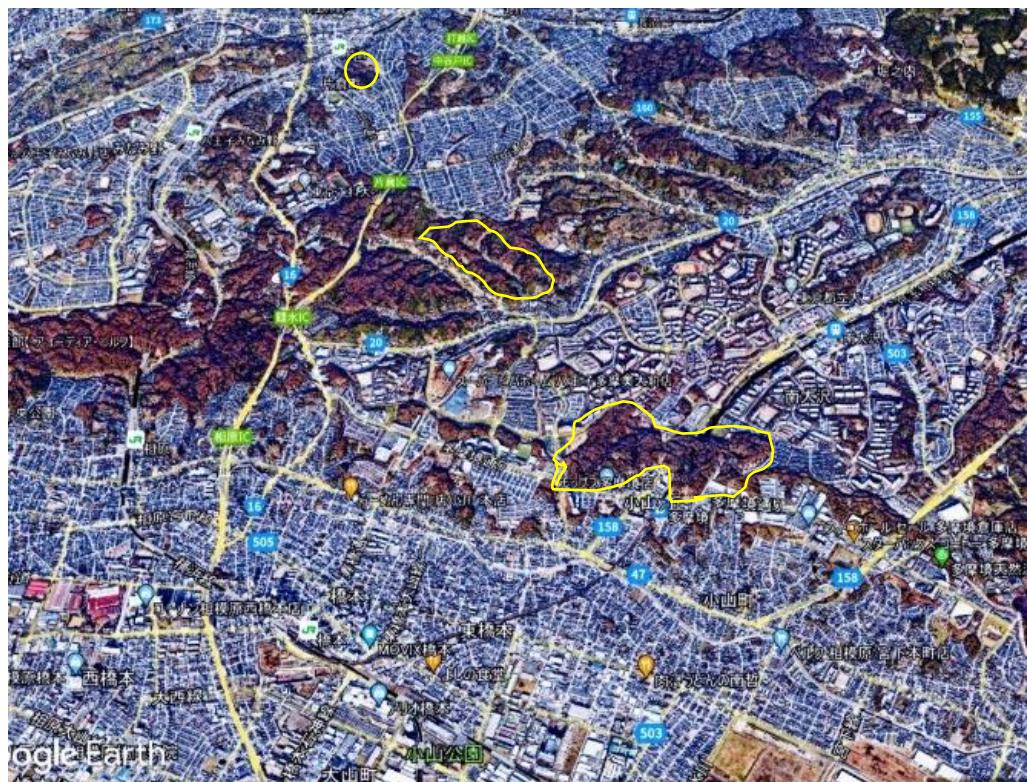
と、研究者の意見を否定していました。私は、この住民の方々のご意見の方が正しいのではないかと思いました。

#### 4 ゲンジボタルの西型は、八王子市内には昔から生息していたのではないか

このように、住民の方々に研究者の説が否定されてきた開発案件の中で、八王子市内の下記の3件が西型ゲンジボタルの生息地として特に注目されてきました。その理由の中で特に注目されたのは、直線距離で4km程の近接で連続して西型のゲンジボタルが生息していました。

高尾山麓の西南端から神奈川県の川崎市まで20kmほどにわたる多摩丘陵において、ゲンジボタルが残留していて観察されている場所は沢山ありますが、八王子市内でのこの様な事例は、他には見られませんでした。

1：図 3件の位置 黄印の上から 市立打越公園・嫁入り谷戸・右下が都立小山内裏公園



##### (1) 八王子市片倉台にある市立打越公園

公園になる前は、大きなすり鉢型の窪地で底地に湧水があり、湿地となっていてそこにゲンジボタルが飛んでいました。周囲の開発が進み、この場所も公園になることが決定したため、地元の自然保護運動の会と、片倉台の自治会の方々の御努力で、ここのが

ンジボタルは、隣接する東京工科大学のキャンパス内にある湧水の湿地に移植され、現在も保全されています。

2 : 図 当時の状況（開発前左側の木立の所に湧水がありました。提供片倉台自治会）



3 : 図 現在の状況（2023年3月15日 こぶしの花が満開でした 撮影 小俣）



## (2) 八王子市鎌水にある嫁入り谷戸の現在の情況

この谷戸は、開発された片倉台町のすぐ南側にある谷戸です。当時と状況はかなり変わりましたので、現在は稻作は行われていませんが 水田跡は今も残り、灌漑用の昔からの水路や湿地も残されています。ここにゲンジボタルが残っているようです。この号を書くために2月・3月と4回現地の農家を訪ねてみましたが、あいにくお留守で会うことができませんでした。残念です。

① この谷戸で現在も残っている農家



② この谷戸の源流点の現状



③ 今も残る水田の灌漑用水路



④ 放棄水田跡に残る湿地



なお、この谷戸には、ゲンジボタルの生態について珍しい記録があります。陸生ホタル研が

発足して 5 年後、2012 年 8 月 31 日の午後 8 時過ぎのことでした、この谷戸で私がクロマドボタルの幼虫を調査中に、水田わきの灌漑用水路の山側の草むらの中で、発光している幼虫を 2 匹みつけました。陸生のホタルの幼虫だろうと想って取り上げてみると、なんとゲンジボタルの成熟幼虫でした。こんな時期にゲンジボタルの幼虫が上陸してどうなるのか、もしかして 9 月に羽化があるのかと驚きました。

⑤ 発光・上陸していた幼虫



⑥ 同じく



⑦ これはその翌日の現場の様子（矢印の所）奥から湧水（赤線）が流れていきました。



そこで、これは地元の方々にも公開せずにこのまま見守り、蛹化・羽化があるのか確かめ

ることにしました。しかし、これは結果として私のとんでもない判断ミスで、この後間もなくして、ここに植木の業者によるビニールハウスの建設が始まり消滅しました。

⑧ 現在の情況 この図の左側がその現場でした



(3) 八王子市南大沢にある 都立小山内裏公園



小山裏公園は、多摩ニュータウンの一角にあり、面積が 459,211 m<sup>2</sup> もあり、貴重種の動植

物以外にも縄文・弥生時代の遺物、近代では第二次世界大戦時代の戦車のテスト走行道路もあり、特異な場所でもありました。当時開発されて、現在の南大沢地区に続く住宅団地になる予定でした。ところが経済状態の悪化に伴い、住宅都市整備公団が自然型の都立公園として残すことを決断し、公団と東京都と地元八王子市・町田市の4者で、どのような公園にして残すべきか検討する審議会（住民代表・地元で活動している自然保護団体の代表を含む）をつくり審議検討しました。

この会には私も委員の一人として参加しましたが、その結果この公園は、予定地内に残る動植物保護のために、2区画立ち入り禁止とする区域を設けて現在に至っています。

ここでのゲンジボタルは、保全にあたって遺伝子解析を行い、西型のゲンジボタルであると確認されています。区域内に川は無く湿地に生息していましたので、持ち込まれたもので、近隣の河川から緊急避難してきたものではないかとなっていますが、地元の住民の方々には、江戸の昔から先祖代々観察されており、持ち込まれたものではないといわれています。

この公園につきましては、開設とその後の様々な記録が、丁寧に保存されていますので、現在全国各地で取り組まれている、里山保全を巡る課題を考えいく上での貴重な記録として、号を改めて後日報告をしたいと思います。

## 5　まとめ

以上、私の体験を中心に報告してみました。八王子市内では現在でもゲンジボタルの他地域からの持ち込みが続いている。私たちの時代と違って、そのほとんどが個人の善意にもとづくものです。

これまでゲンジボタルの見られなかった河川の場所に、発光・飛翔が見られると市民の方々から電話連絡を頂いて、その場所の住人の方々の聞き取り調査をしてみると、ゲンジボタルの幼虫を自費で地方の業者から購入し、放流したという方がおられます。

悪意で放流しているわけではなく、「消滅したゲンジボタルが復活し、地域の方々が喜んでその発光・飛翔を鑑賞することができたら・・・・」との奉仕の理念から生まれた行為です。

それだけに、「ゲンジボタルには、西型・東型があって・・・・よその地域のものを持ち込まないで下さい」と、言うだけで簡単に納得・理解していただけるわけではありません。ゲンジボタルの持ち込み問題は、行政レベルから近隣の自治体が協力して取り組まないと解決できない性質の問題です。時間をかけた長期の計画に基づく取り組みが求められます。

しかし、現在の所、三多摩地域だけを見ましても、昔から受け継がれて保全されているゲンジボタル、持ち込まれたゲンジボタルの実状だけみても、行政による調査・対策が取ら

れていません。

ゲンジボタル成虫の発光問題の調査研究については、狭い地域の変異まで解明となるといろいろ込みいった課題の指摘があります。特に発光間隔が温度変化をすることにかかわって、アマチュアには取り組みが難しい課題があります。しかし、2秒型・3秒型・4秒型の区別について、私達は次のように考えて取り組んでいます。

発光のテンポは確かに温度変化して、気温が低くなると間延びし、高くなると短くなります。しかし、発光のリズムは温度による変化はありません。リズムで観察記録すると、2秒型はタンゴ、3秒型はワルツ、4秒型はブルースで、3タイプに分けられます。小学生でも間違いなく観察記録することができます。

観察条件としては、天気は曇りか晴れの日がよく、時期的にはその場所で成虫の羽化が始まって7日ほど経過した時期が好都合のようです。雌・雄成虫が羽化して、雄成虫の発光・飛翔数が盛んな時間帯で、午後8時過ぎから9時くらいまでがよいかと思います。

以上

#### あとがき

128号の発行が大変遅くなりましたことを、関係者の方々、会員・調査協力者の皆様方に深くお詫びいたします。まことに悪いときにはいろいろ起こるもので、ここにきて事務局長の老化ばかりでなく、事務局用のPCも老朽化による深刻なトラブルが発生し、板当沢時代から永年にわたり保存してきた、かけがえのない貴重な資料を失いました。

陸生ホタル研になってからは、調査・研究資料のうち調査月報に記載されたものはHPで保存されていますが、それより以前の板当沢時代の資料は、『日本産ホタル10種の生態研究』以外の、調査現場の細かい資料を失いました。なんとも残念で、御詫びのしようもありません。

現在事後処理にとり組んでいますので、その間、いろいろとご迷惑をおかけしますが、何卒よろしくお願ひ申しあげます。