

陸生ホタル研

No.134

2024年7月20日

陸生ホタル生態研究会

電話/FAX: 042-663-5130

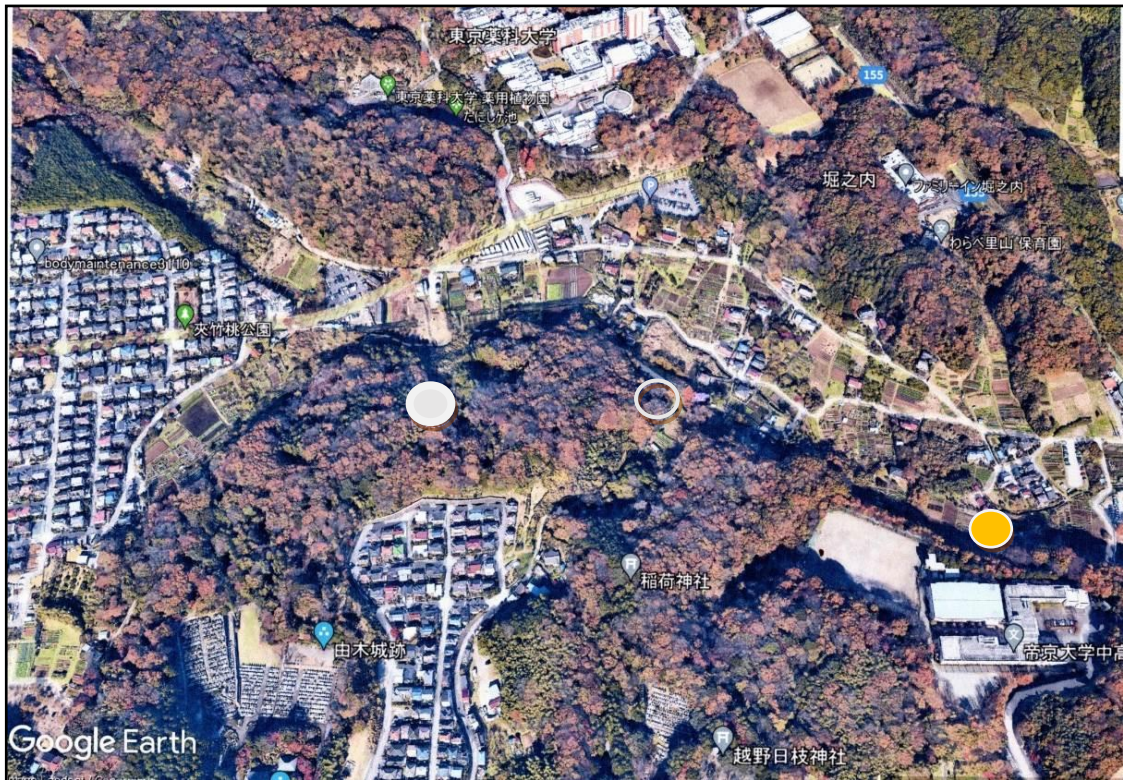
Em:rikuseihotaru.07@jasmine.ocn.ne.jp

フィールドからの証言 その26

八王子市下柚木 寺沢川ゲンジボタルの上陸・羽化状況調査

土屋 学・小俣軍平(文責)

1:図 寺沢川の流域の様子 左側が上流 2本の道路の下 林地との境が寺沢川(google)



(1) はじめに

ゲンジボタルの幼虫の蛹化のための上陸が寺沢川ではいつから始まるのか、確かな記録はありません。そこで多摩丘陵のこれまでの調査経験から、ここらあたりで始まるだろうと予想して、4月15日に午後7時40分から午後9時30分まで、小俣がまず予備調査をしてみました。

寺沢川は、前にも報告しましたように、多摩丘陵の谷戸の一角にある全長3km程、川底の幅

100cm～150cm 程、側壁の高さ、1m～3m程の二面をコンクリートで固められた水路のような川です。川岸の両側には安全管理のために高さ 1m 程の鉄柵が設置されています。そのために川底に降りて、ホタルの幼虫や成虫を観察することはほとんどできません。上から柵越えに側壁と川底を観察・確認します。

この日の観察の出発点は 1:図の右端の黄色の○でした。水路の右側は家庭菜園になっています。この写真は、別の日の昼間に撮影したものです。

1:図 観察の出発点



2:図 1:図の川底の情況



下流から上流の栗林まで、川岸をゆっくりと行きつ戻りつしながら歩き、苔の生えたコンクリの水路の水際を中心に柵の外側から水路の中をのぞいて、幼虫の発光を観察してみました。当日の気象状況は

- ・ 天気 晴れ
- ・ 気温17度 C
- ・ 湿度 73%
- ・ 午後8時時点

★ 川に事故防止の柵があり水路に入れませんので、水温は測定できませんでした。上流端末近くなると水路も浅くなります。

3: 図 この辺りは川岸に低木が生えており川面に枝を伸ばしています。



この日、寺沢川は静かで風もなく、ゲンジの幼虫の上陸する姿はなく、上陸前の水際での静止したままの発光も全く見られませんでした。念のため観察終了後、今度は上流から下流まで、ゆっくりと歩いて観察しました。しかし、この結果も幼虫の発光は一匹も見られませんでした。

次の記録は翌日の4月16日の夜、今度は土屋 学 様が、寺沢川のゲンジボタル幼虫の上陸状況を調査し、結果をメモしたものをメールで送信してくださったものです。水路の状況記録写真は、小侯が別の日の昼間に撮影したのですが、メモに合わせて取り込んでみました。(土屋様の出発点は1:図の左端の○です)。

(2) 寺沢川のゲンジボタル幼虫の上陸状況観察調査メモ

土屋 学

寺沢川は増水していて、流れが速く場所によってはザーっと大きな音を立てていました。栗林脇の小水路からスタートしましたが、ここでは20分間、少しずつ移動しながら静かに往復し粘ったものの発光幼虫は見つかりませんでした。水路のこちら、手前側に蛹や幼虫がいる可能性も考えられてので、離れて見えています。

1: 図 栗林 奥の林地との境に細流がある

2: 図 1: 図の奥にある細流の流れ



戻って寺沢川の脇道を下流方向に進み、川の中や側壁を中心に詳細に見ながら進んだところ、一部手前の護岸が崩れてカラーコーンが立っている地点で、山側の側壁下に位置し、水から離れた石上で発光している幼虫 1 頭を見つけました。この側壁上部はボサで覆われ、隠れています。

3:図



更にそこから 4m 程度下った地点でも川方向、長さ 2m 程度の範囲で発光していて、山側、側壁の水面から 30cm 程度まで上がった範囲内に 3 頭、水中で 1 頭、水面から出ているゴミ袋上でも 1 頭確認しました。手前側無し。

この場所の川の上には枝やボサが大きく覆い被さってなく、開けていて側壁にはコケらしきものが生えています。カラーコーンの場所の個体とこの場所の個体を 20 分程度見ていましたが、どの個体も全く動かなかったのので、下流に移動しました。

それと側壁の 3 頭の個体は、全てコケが多く厚くまとまっている地点で、止まり留まっていました。

/

4:図



下流に向かって移動を再開、詳細に観察して行きましたが、突き当りにある舗装路までの区間では全く見られませんでした。この区間の川の上には枝やボサが覆い被さっていて、尚且つ側壁には雑草の生えている場所が多く、幼虫には上りづらいのかも知れません。また、一部の場所では東京薬科大からの街路灯の影響も受けています。

5: 図 (注この図の右側 400m程の所に東京薬科大学があります)



川が突き当りにある舗装路の下をくぐる寸前の地点、山側、側壁の水面から 30cm 程度まで上がった範囲内で 4 頭発光していて、ここでは 10 分ほど見ていましたが、全く動きませんでした。手前側無し。ここの全ての個体も開けていて、且つコケが多く厚くまとまっている地点で、止まり留まっていました。

6: 図



下流に向かって移動を再開、詳細に観察して行きましたが、畑際、栗林の橋下流までの区間では全く見られませんでした。畑際、栗林の橋下流直ぐの地点、山側、側壁の水面から 30cm 程度まで上がった範囲内で 5 頭発光していて、ここでは 30 分ほど見ていましたが、やはり全く動きませんでした。ここの個体も開けていて且つコケが多く厚くまとまっている地点で止まり留まっていました。

7: 図。



手前側、橋の上流は全く無し、この地点もやはり枝やボサが覆い被さっています。

8:図



それと山側側壁を上り切った地点で、1・2頭が光ったように見えたのですが、草に阻まれてきちんと確認出来ませんでした。ゲンジの幼虫かは分かりませんでした。フェンスの外側に伐採木が積んである地点です。画像奥側のフェンス裏。

9:図



上流に戻るよう観察しながら移動を再開しました。しかし行きに見た地点以外では見つかりませんでした。また、行きに見た個体は1頭を除いて全く移動していませんでした。1頭移動していたのは、はじめ、行きに見たカラーコーンが立っている地点の個体で、側壁40cmまで上っていました。観察を続けようと思いましたが、動いていなかったのと、ボサに阻まれ難しいと思われたので諦めた次第です。最後に栗林脇の小水路を見ましたが、やはり見つからず、終了としました。

川の上には枝やボサが覆い被さっていて、尚且つ側壁には雑草の生えている場所ですが、目で幼虫を確認出来ないのでは無く、このような場所で上っている個体はいないのでは？隠れる場所がありますが、上りやすい、障害の無い側壁を選択している可能性もあるように思いました。流れの強さや水深などとの関係もあるのでしょうか、何とも不思議でした。

それと側壁のほとんどの個体が、水面から30cm程度まで上がった範囲内で、更にコケが多く厚くまとまっている地点で、止まり留まっていたのも不思議です。

上り切って蛹になるのだとは思いますが、増水時の上限みたいな物を感じ、測っていた可能性もあるのかなと思った次第です。調査時は増水していましたので、上限を感じたのであつたらコケが多く厚くまとまっている地点で、潜り込んで蛹なる個体も存在する？

以上、ご報告まで。

(3) 6月7日の調査

この後、5月下旬には、地元の住民の方からゲンジボタルの発光・飛翔が見られます。との情報を頂いておりましたが、小侯の都合で、調査は出来ませんでした。6月7日になり、寺沢川のゲンジボタルの羽化状況の調査がやっとできました。以下その報告です。観察者は土屋 学・小侯 軍平。

当日の気象状況

- ・天気 晴れ
- ・気温 25度c
- ・地温 24度c
- ・湿度 61%

PM 7時30分時点

観察は、下流から上流へと向かいました。出発点は、当初の小侯の記録写真の①と同じです。ここでは、雄成虫と思われる個体が1匹だけでした。水路の中で発光・飛翔していました。

次に、①から200m程上流の栗林の所で31匹確認できました。発光しながら飛翔していた個体はすべて雄でした。側壁の苔の生えた処で静止して発光していたものは雌だと思いましたが柵の中に入って観察・確認はできませんので確実ではありません。(次からの資料写真は別の日に小侯が撮影したものです)

1: 図 柵の内側が水路



2: 図 上図の柵の内側の状況



つぎに土屋 様のメモの⑧図の所と同じ場所で、発光・飛翔中の個体5匹確認。これはすべて雄成虫でした。

④箇所目は、川沿いに人家があり、100m程先には街灯が点灯している環境ですが、水路の中で発光・飛翔していましたので、雄と思われる個体が7匹観察できました。

③: 図 道路の左側畑の所が水路



④: 図 ③: 図の左側水路の状況



⑤箇所目は寺沢川の中流域になり南側に人家、北側の道沿いには畑がありますが 21 匹確認できました、このうち 6 匹は、川沿いに茂った樹木の枝が水路に伸びた先端に止まって発光していました。雌雄の区別はできませんでした。

⑥箇所目は、土屋様の幼虫の上陸観察で、発光の見られなかった場所ですが、この夜の調査でも同じ場所で400m程の区間で、発光飛翔する個体は1匹だけでした。雄成虫と思われます。

⑦箇所めは、岸辺にカラーコーンの所ですが、水路の中で 2 匹発光飛翔していました。雄かと思いましたが。

⑧箇所目は寺沢川の流れに右手側から支流の細流が流れてきている所で、1匹発光飛翔していました。この日の観察で合計77匹のゲンジの成虫がみられました。

(4) 6月13日の調査

続いて6月13日の夜午後7時半過ぎから、9時半までの2時間ほど、土屋・小俣の二人で、下流から上流迄、羽化状況を調べました。この時下流の栗林の所で、水路の中から発光しながら出てくるのではなく、川岸から離れた栗林の林床から発光しながら飛翔する個体が少数ですが見られました。これは、幼虫が側壁を乗り越えて栗林に入り、そこで蛹になり羽化したものと思います。ただこうした個体が何匹いたのか、これは、連日継続観察しないと記録になりませんね。参考資料です。

⑤: 図 柵の左が水路、右側が観察された林床。



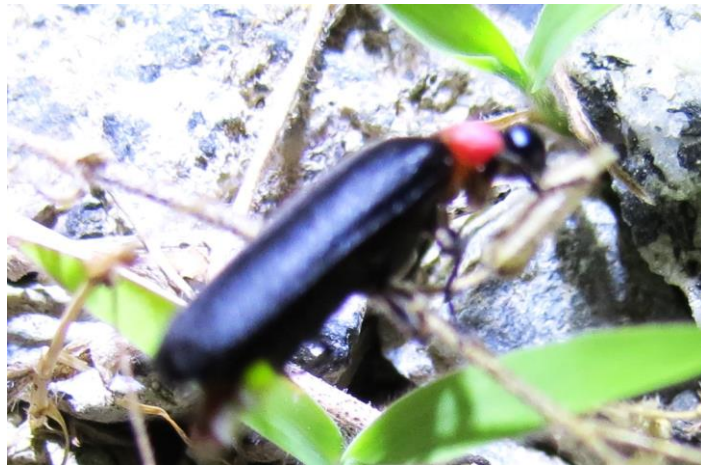
翔する個体が少数見られました。これは、4月に水路から上陸し道路を超えて塀に続く木立の林床に入り込み、蛹化したものと推測されます。



⑦: 図 次に、この夜上流部で見られた雄成虫です。



⑧: 図 同じく小型で、体の幅も狭い個体です。



(5)まとめ

ゲンジボタルの生態研究と言えば、1～2か月連日現地に通って観察記録をとらないと話にならないものですが、今年は、小俣の事情でそれが出来ませんでした。また、結果の報告も3か月遅れでお詫びのしようもございません、

ただ、今坂正一様の12年前の御研究からはじまり、その後、事務局の怠慢から中断していた、ゲンジボタルの大型・小型の問題が、多摩丘陵の片隅の湧水とも呼べないような細流に生息するゲンジボタルの生態研究から再起動できたことは、今坂様へのお詫びを込めて、本当によかったです。

今回もまた、くどくどと寺沢川の水路の状況を並べ立てましたが、こんな自然環境で、千単位のゲンジボタルが羽化しているとは……、信じられないことです。夜間に柵の外から眺めるだけの不十分な調査でしたが、それでもゲンジボタルの生態についていくつか新たな知見が得られました。

以下それについて、報告いたします。

幼虫の蛹化の場所についてですが、今回の資料写真でお判りの様に、コンクリートの擁壁の状況からしますと、熊本県菊池市の二鹿川で、7mの壁を越えて上陸している例がありますので、寺沢川では、3mの高さは問題ないとして、ゲンジの幼虫は、続々と壁をよじ上って川に沿って展開する畑地や栗林の林床で蛹化するものと予想しました。

ところが、この予相は見事に外れて、古屋様の記録にもありますように、上陸した幼虫は、その後の羽化の観察記録の様に3mの壁をよじ登ったのは、ごくわずかだったようで、そのほとんどが水路の中で蛹化・羽化したようです。

次に、これも不思議なことでしたが、中流域の400m程の区間で観察されたことですが、この区間だけ、幼虫の上陸が10日ほど遅れました。したがって羽化の場合も10日ほど遅く始まりました。これも、自然環境からしますと、遅れるような状況は見られませんので、私達の未解明の条件がこの部分にはあるようです。

水路の中に入れませんでした。蛹化・羽化の件で、気になりながら調査できなかった件がありました。コンクリの擁壁には1m～2mおきに、塩ビのパイプが水抜きとして、打ち込まれています。この中で蛹化・羽化は、無いのでしょうか。

次に、大型・小型の件ですが、寺沢川でも、6月16日、本流がY字に分岐する上流で体長14mmの雄成虫が2匹見つかっています。源流域がY字に分岐した左側は、ここに造成された南陽台の住宅地(1区の左端にある団地)の工事に際し大規模にブルで掘削され、消滅しています。右側は、開発を免れて、現在東京農工大学の演習林になっています。そのため、ゲンジボタルは残って居るはずですので、来年度確認してみたいと思っています。

あとがき

2024年度も始まって3か月経過し、この間月報の発行が滞り会員の皆様方には大変ご迷惑をおかけしました。原因は二つありまして一つは、年の初めに小俣が鼻からの出血が止まらず救急車のお世話になり、老人性の白血病ではないかと言われて、入院騒ぎをおこしたことです。これはその後精密検査を受けた結果、その疑いはないということで済みましたが、ただこれを境に体力が大幅にダウンしましたし、知力もガタが来ています。やはり80代と90代では、格段の相違があります。

二つ目は、9年前に胃妻となり、その後自宅療養に切り替えて療養を継続していた長男が5月30日に死亡しました。53才でした。8年3か月の療養生活でしたが、主治医様をはじめ、訪問看護の看護師・理学療法士・保健婦の皆さん方、ご近所の住民の皆様方には、永い間言葉に尽くせない程お世話になりました。心から厚く御礼申し上げます。

世話をしてきた親の方も後期高齢者もいいところでしたので、十分な介護とは言えませんでした。が、陸生ホテル研の会員の皆様方の、温かいご助言・励ましのお言葉をいただき、何とかやり抜くことができました。有難うございました。心から厚く御礼申し上げます。

三つめは、長男の葬儀の関係とその後の49日の処理まで、人の出入りが多かったせいでしょうか家内と私がコロナに感染し、療養生活になったことです。幸いなことに家内も私も軽症で済みましたので、入院・治療はありませんでした。

以上のようなわけで、私的なことまでごたごたと並べて恥ずかしいことですが、お許してください。異例の酷暑と自然災害が頻発しています。全国の会員の皆様方、くれぐれもお体を大切に8月も頑張ってください。