

陸生ホタル研

No.34

2011年8月1日

陸生ホタル生態研究会

電話 Fax: 042-663-5130

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

HP: <http://rikuseihotaru.jp>

1. 第14回ヒメボタルサミット in 和田山



兵庫県朝来市 和田山町 石部神社のホタル 撮影 衣川久嗣

注 この写真は当日のポスターに使用されたものを、衣川さんのご厚意で掲載させていただきました。

(1) はじめに

6月18日に兵庫県朝来市和田山町で、第14回ヒメボタルサミットが開催されました。今年のテーマは、「光・命・愛・そして未来へ」(鎮守の森からのメッセージ) 会場は、朝来市立東河小学校体育館 参加者は270名で、内容は以下の通りで盛会でした。

主催 和田山「ひめほたる」の会

共催 兵庫県立人と自然の博物館

後援 朝来市：朝来市教育委員会

協力 東河小学校・石部神社・東河地区協議会

15:00 開会セレモニー

- 15：10 第一部 講演「ほたるの伝言」小原 玲（動物写真家）
「ほたるに夢のせて」 安田和代（名古屋城外堀ヒメボタルを受け継ぐ者たち）
- 16：10 第二部 各団体からの発表
- ・ 和田山 朝来市立東河小学校 3年生
 - ・ 「小学校総合学習支援」 武田博充 大阪府狭山市狭山ヒメボタルを守る会
 - ・ 「吹田市文化財保護条例による指定について」 塩田敏治 吹田ヒメボタルを守る会
 - ・ 「名古屋城外堀ヒメボタル幼虫の記録(3)小俣軍平(陸生ホタル生態研究会)
- 16：10 ポスターセッション
- ・ デイスカッション「光・命・愛・そして未来」 進行 八木剛（兵庫県立博）
- 18：10 閉会
- 18：30 鑑賞会 （石部神社鎮守の森）
- 21：00 懇親会

以下、写真で大会の様子を報告します。なお詳しい報告はサミット実行委員会から後日あると想います。

1：ほたるに夢のせて



名古屋城外堀ヒメボタルを受け継ぐ者たち

3：



標本 記録写真・資料の展示

2：和田山のほたる



朝来市立東河小学校 3年生

4：



東河小学校で飼育中の生物展示

5 :



6 :



4 :と同じ

全体会の隣室に設けられた お茶室

.....

(2) ヒメボタル鑑賞会 石部神社鎮守の森

1 :



石部神社から集落方向をのぞむ

2 :



冒頭のホタル乱舞の場所の昼間の風景

3 :



石部神社の本殿

4 :



石部神社の裏の森 ここに夥しい数のヒメボタル

・ 石部神社のホタル

石部神社へは、東河小学校から 20 分ほど歩いて行きました。資料写真の「1 :」のように集落から神社に向かう参道の両側は一面の水田地帯で、小俣が小学生の頃のようにカエルの大合唱が響き渡っていました。神社は、水田地帯に続く標高差 200m くらいの山の麓にありました。境内の左側に資料写真「2 :」のように浅い池がありました。暗くなっただけでしたが、すでにゲンジボタルとヘイケボタルが発光しながら飛び始めていました。此の場所で夜間に、地元の写真家、衣川さんが撮影したものが、冒頭に掲載してありますホタルの写真です。衣川さんの写真はこの夜のものではなく、以前に撮影されたものだと思いますが、手前がヘイケボタル、上空を刷毛で掃いたように飛ぶのがゲンジボタル、奥の杉林の中で発光しているのがヒメボタルと想われます。3 種のホタルの競演を同時に見られる大変珍しい場所です。この夜も、そのあまりの美しさにしばし呆然としました。

・ 鎮守の森のヒメボタル

鎮守の森のヒメボタルは宵の口から乱舞が始まりました。そして不思議なことに、発光している雄成虫は、そのほとんどが飛翔することなく、林床の草木の上でリズムを合わせて同時に点滅を繰り返していました。(名古屋城の外堀や静岡県富士宮市 西白塚、東京都奥多摩町、山梨県都留市のヒメボタルの雄は、いずれも高く低く飛翔しながら発光していました)。鎮守の森のこの夜の発光の密度は、1 平方メートルに 1 匹くらいの雄成虫だと思いました。

鑑賞会のあと、ヒメボタルの雄が、同じように点滅を繰り返している神社の裏山の林内に入ってみました。名古屋城の調査の経験から林床の落ち葉の下に雌や雄がいるはずだと思ったからです。雄が点滅している場所で、軍手をはめた手で林床の草むら・落ち葉の中をそっとかき混ぜてみました。しかし、予想は見事にはずれて、ここではヒメボタルの雌も雄もまったく姿を見せませんでした。

・ 姿をみせない雌のヒメボタル

そこで、今度はホタルの調査に使用する、竹の小さな熊手（長さ 80 cm）を出して、雄成虫が発光している下の地面をかき混ぜてみました。しかし、ヒメボタルの雌成虫は草むらの中や落ち葉の下からは、1 匹も出てきませんでした。同じ方法で場所を変えて 3 箇所試みましたが、結果は同じで、ヒメボタルの雌はまったく姿を見せませんでした。

文献記録やネット検索でみますと、「ヒメボタルの雌は、夜間に発生地 of 草木の葉や茎にぶら下がり発光して雄を誘引する」と書かれていますが、この夜は、そうした現象はみられませんでした。したがって鎮守の森もそれにつづく裏山も夥しい発光がみられるのにヒメボタルの雌成虫は確認できませんでした。

・ 宝石箱をひっくり返したようなヘイケボタルの発光

8時半をすぎて、鎮守の森に隣り合わせている水田に出てみました。カエルの大合唱が続く水田の畦の草むらには、宝石箱をひっくり返したように、ヘイケボタルが発光していました。小俣はここ5,6年、各地の陸生ホタルの調査に出かけていますが、久しぶりにみる素晴らしい光景でした。東京都の多摩丘陵にもいくらか水田が残っていますが、こうした光景は、今はまったく見るできません。

これなら、翌日の昼間にこの場所で、ヘイケボタルの産卵や、まだ羽化していない蛹の個体が見つかるのでは・・・と、沢山発光している場所を選んで、3箇所ほど小さな標識を目立たない様につけました。

(3) 深夜の懇親会の様子

1 :



乾杯の挨拶をされた 川副 昭人先生

2 :



時間を忘れ、話題の尽きなかった懇親会

鑑賞会が延びて、深夜になった懇親会も盛会でした。乾杯の音頭は大阪から駆けつけて下さった、昆虫学者の川副昭人先生、後は、飲みながら、食べながら各地の状況報告、地元のと田山町の実行委員の方々のお話など時間の経つのを忘れて続けました。

.....

4) 翌日 (6月19日) の石部神社周辺の調査

1 :



前夜ヘイケボタルが乱舞した田圃の調査
調査中の、左神保氏、右兼岡氏。

2 :



田圃の畦で採集した蛹が、翌日羽化しました
(ご存知の方、種名を教えてください)。

翌日は、午前9時半～午後2時まで田圃でヘイケボタル、鎮守の森でヒメボタルの調査を高槻市の神保吉孝氏・大阪市の兼岡弘志氏と小俣と3人で取り組みました。1：の写真の場所では、前夜、ヘイケボタルが宝石箱をひっくり返したように発光していましたので、産卵中の雌、すでに産卵された卵これから羽化するヘイケボタルの蛹が見つかるだろうと期待しました。

しかし、夥しい数のヘイケボタルの成虫は、どこにいつてしまったのか影も形もありませんでした。「1：」の写真で判りますように、そう広い面積ではありませんので、90%この場所のどこかにかくれていると予想されるのですが、駄目でした。多摩丘陵ではみつけたこともあるヘイケボタルの、地表に産み付けられた卵もこの日は一つも見つかりませんでした。遅れて羽化してくるであろうと予想される蛹も見つかりませんでした。

「2：」の昆虫ですが、この昆虫は、この日水田の畦で兼岡氏がみつけたものです。みつけたときは、体長10mm弱の象牙色でタツノオトシゴのような形をした蛹でした。数日で羽化するだろうということで、小俣が兼岡氏から蛹をいただいて持ち帰りました。蛹の写真は帰宅後ゆっくり撮影するつもりでした。ところが、帰宅した翌日朝、バットを開いてみたら羽化していました。蛹の写真を撮りそこないました。残念でした。兼岡氏には申し訳ないことをしました。

・裏山でのヒメボタル調査

3：



前夜ヒメの雄が乱舞した森の林床を調べてみた。成虫の姿なし、蛹もみつからず。

午後2時にはタクシーが迎えに来るので時間に追われての調査でしたが、3人で神社の裏山でヒメボタルの多発生していた杉林の林床の調査をしました。調査は草木の葉の裏に成虫がないかどうかを確かめその後、林床の落ち葉の中と下を丁寧に調べました。しかし、ヒメボタルの成虫は雌雄共にまったく姿をみせませんでした。これは、西臼塚とも共通した現象でした。前夜には、雄だけでも1平方メートルに1匹ほどはいましたので何とも不思議な現象でした。なお裏山では貝類はイセノナマイマイに似たものが3匹だけみつけましたが、小型の貝類は生貝・死貝ともみつけませんでした。

2 . 富士宮市 天子の森・西沢川の調査

中村成次・小俣軍平（文責）

(1) はじめに

西沢川の調査も今年で4年目になりました。昨年は、この時期に蒔田和芳さんと産卵場所の調査をして、護岸で産卵状況を確認できました。今年はそれを受けて、ゲンジボタルの幼虫が上陸して蛹になる場所を確かめたいと想い、「2：」図の山側の護岸の縁から1mの中で、護岸沿いに下流へ3m程調べてみました。なお、前日（7月2日）の夜はここでも、少数ですがゲンジボタルの羽化がすでに始まっていました。

- ・調査日 2011年 7月3日午前9時～11時半
- ・調査者 小俣軍平

1：



この日の西沢川の状況

2：



向かい側、護岸の樹木の下が調査場所

3：



4：



3：・4：とも調査場所の自然環境

護岸の上はウツキを中心に低木が生い茂り日影を作り、林床は深さ20cm程の腐葉土に覆われていて、その上に蘚類が絨毯を敷き詰めたように繁殖していました。見た目にはゲン

ジボタルの幼虫が5月のはじめに上陸して、蛹化するには申し分のない環境だと想いました。これなら最低1匹はゲンジボタルの蛹が見つかるだろうと想いました。

5 :



左は 割り箸を使って林床を3～5 cm掘り下げて蛹の調査をした場所の状況。

2時間半かけて3㎡しかできませんでした。期待したゲンジボタルの蛹はここからは見つかりませんでした。調査面積が狭いので断定はできませんが、ゲンジボタルの幼虫は、護岸の縁からもう少し山側の方に入っているようです。足繁く通ってこられる所ではありませんので、次の蛹の調査は来年になります。

3. 富士宮市 「南沢ホタルの里」を訪ねて

中村成次・小俣軍平（文責）

(1) はじめに

7月2日に中村成次氏に案内していただき、芝川と富士川の合流点近くにある富士宮市「南沢ホタルの里」を訪ねてみました。全国各地でゲンジボタルの保全運動の中でサンクチャリ造りが盛んですが、中村さんのお話ですと、「南沢ホタルの里は」小さな集落全体の取り組みで、特別ゲンジボタル用の施設を造成するのではなく、南沢の流れと先祖代々受け継がれてきた水田に生息するゲンジボタルとヘイケボタルをそのまま他の多様な生物と共々保護していくという取り組みです。

1 :



南沢の入り口に建てられた案内板

2 :



ホタルが飛ぶ水田と左側が南沢の流れ、全景

3 :



減農薬が徹底されている水田にはタニシや水生生物の姿が沢山見られました。

4 :



「よそ者侵入」ということで駆けつけた地主さんの小林さん（右）と中村成次さんのツーショット。

(2) おわりに

突然の訪問でしたので、「南沢ホタルの里」の事務局の方にはお会いできませんでした。が「4 :」の写真の小林さんや、農道でお会いした集落の農家の方々からは、お話を伺う事が出来ました。それによりますと、この南沢でもかつて 30～ 40 年前頃に水田での多量の農薬の使用、生活排水による河川の汚濁で、集落内のゲンジボタルやヘイケボタルが激減し、絶滅の危機に直面した時期があったそうです。

その後、これは、集落全体のゆゆしき問題だと言うことで、たんなるゲンジボタル・ヘイケボタルの保護の問題ではなく、集落全体の環境保全・生物多様性の維持の問題として住民の意見の集約を計り、極力農薬の使用を押さえた米作り、南沢の水質改善に取り組んで来たのだそうです。その結果、激減していたゲンジボタル・ヘイケボタルが徐々に増えてきて、昔程ではないけれども、今は、近隣の方々にも訪れて観賞していただける程になってきたのだそうです。

前掲の写真の水田では主にヘイケボタル・左側の南沢の流れでは、主にゲンジボタルが発生するそうです。地主の小林さんのお婆さまと立ち話をしている間にも、農道上にアカハライモリが出てきたり水田にカエルが跳ねていました。水田の畦には、カエルを目当てに体長 40～50 cm程のヤマカガシがゆっくりと移動中でした。

ここの南沢の小川の所で、ホタルではありませんが珍しい物を見ました。川の流れの上に張り出した、ヒノキの枝にモリアオガエルの産み付けた卵のうが一つぶらさがっていました。モリアオガエルは、普通止水の水面上に産卵すると言われていますが、南沢の場合は川の流れでも淀みのある所なら産卵するようです。小林様のお話ですと、今年だけではなく、この場所には毎年、モリアオガエルが産卵するそうです。また、「多分同じモリアオガエルの雌雄だと思えますがね」。とも話しておられました。生物の多様性、ゲンジボタルの保護、里山保全いろいろいわれています。そうした中でこの南沢の人々の、肩肘張らずに自然体で取り組む姿には、深い感銘を受けました。

4. 伊豆半島 東伊豆町 不知沼林道の調査

小俣軍平

(1) はじめに

不知沼（シラヌタ）林道のスジグロボタルは、これまでに幼虫の調査はある程度できていましたが、肝心の成虫の羽化状況が判っていません。そうそう通える場所ではありませんので、今年も7月はじめを羽化の時期と予想して、富士宮調査の後、伊豆市経由、天城越えをして訪れました。途中休憩した時間も入れると富士宮から5時間かかりました。いっただねでも、なぜか伊豆は思いのほか遠いです。

(2) スジグロボタルの生息地

1 :



近接するワサビ田は植え付けた苗の成育が順調。

2 :



取りつきのスジグロボタル生息地（左手山側）

3 :



二つ目の生息地（右手山側）

4 :



3月11日関連の地震によると想われる落石があった。

(3) 結果の考察

主目的だった、成虫の姿はまったくありませんでした。予想はずれました。この日（7月3日）よりも一週間くらい前に羽化したようです。確認はまた1年待たなければなりません。林道端の二つのスジグロボタルの生息地は、この時期、降水量が少ないはずなのに、なぜかほとんど半乾きの状態でした。この現象は、今後この林道端の湧水の性質を

検討する上で、大変重要な要素になります。カサスゲの地面が湿り気を帯びていたのは、全体の半分以下でした。昼間の幼虫の確認は難しいので、夜になるのを待って観察しました。その結果、昨年の秋の調査時と比べると発光数は1/5程度に減少していましたが、それでも半乾きのカサスゲの根元近くの地面に点々と体長8~9mm程の成熟したスジグロボタルの幼虫がみつかりました。これにも驚かされました。これまでのこの場所の3回の調査結果を合わせて検討してみても、食餌の対象になるだろうと思われる貝類の生息は皆無で、その他の水生生物もほとんどみつかりませんので、今回の現象と合わせていよいよもってここは、スジグロボタルの生息地としては腑に落ちないことばかりです。

(4) ワサビ田下の本家の生息地

1 :



昨年の秋にみつかった、林道端のスジグロボタルの本家とみられるワサビ田下のスジグロボタルの生息地にも降りてみました。今年の4~7月は、伊豆半島もしばしばまとまった雨が降りましたので、昨年の秋の時のように湿地面が、地衣類と水生の草花に覆われることはなく、出水の度に流れ込んだと思われる土砂に湿地の表面が覆われていました。掌で押さえてみても沈むことはなく、堅い感じの細かい土砂の表面をひたひたと水が流れていました。天気は曇り気温は26℃、水温は16℃でした。

ここも暗くなるのを待って再調査しました。その結果、昨年秋と比べると目視で確認できる発光数は半減してはいたものの、大小さまざまな大きさのスジグロボタルの幼虫が地表を覆った土砂の上の流水の中で点々と発光していました。心配された絶滅はありませんでした。林道端といい、この本家といい、湧水の枯渇と出水時の湿地への土砂の流入、ここ不知沼のスジグロボタルの幼虫は、この夏のこのような一見過酷な生息環境の激変もすべて織り込み済みでここに逞しくくらしているようです。飛翔力の小さいスジグロボタルが飛び地のようにこの地に来て繁殖しているのも、依然として霧の中です。

5. お知らせと連絡

・今年の春から夏は、地震の災害と原発の放射能問題で、フィールドで調査活動は気持ちの上でも、何とも重苦しい状況が続いています。

育牛の餌の稲藁のセシウムが問題になりましたが、牛の資料の問題だけではなく、東京都町田市では、市内の公園や家庭で剪定された樹木の枝を破碎し発酵をさせて堆肥に加工している市営の施設がこのところ操業停止に追い込まれています。原因は、作成した堆肥の放射性物質を測定したところ、1キロあたりセシウムの合算値で580ベクレルが検出（許容値は400ベクレル）されたからだそうです（新聞報道）。

これが事実とすれば、東京都の多摩地区も3月11日以降のどこかで、セシウムの汚染を受けていたこととなります。草木がこの状態ですから、人間も農作物も野生生物たちも危ういと心配になりますが、この点については、まだ詳しい報告は出ていません。私たちには分らないことばかりです。

・3月11日の余震が続く中、7月には各地で集中豪雨による災害が起きました。会員の皆さん方で災害にあわれた方があるのでは・・・と、心配しています。何もお手伝いできませんが、一日も早い復旧を心からお祈りいたします。

・34号は、いくつもの調査をはしょって掲載しました。資料写真中心で舌足らずの報文になりましたことをお詫びいたします。また、この中で、伊豆の調査に付いてですが、現地での調査過程でスジグロボタルの他に、実は、別のホタルの事で当然月報に掲載し皆さん方にお知らせしなければならぬような新たな事実が出てきました。ところが、これは、このホタルの保護の上で問題になりそうなので、国有林を管理している伊豆森林管理署に相談しましたところ、「一般公開は保護上好ましくない」。とのことでしたので、大変残念ですが、調査内容の月報への掲載は取りやめました。

・大変長らくお待たせしました、今坂正一さんの「日本産クシヒゲボタル属(*Cyphonocerus*)について」A4版20枚の大作ですので、添付ファイルで送信するには一度では重すぎますので、次回35、36号と2回に分けて掲載いたします。ご期待ください。

・8月に入って立秋は過ぎましたが、異常な暑さが続きます。会員の皆さん方の所は如何でしょうか、八王子は、夜間でも30℃以上の日が続きます。昨年の夏に高温のもとでのPCの長時間使用で、いくつかの貴重な資料写真を失いましたので、今年は慎重に取り組んでいます。PCは、なるべく早朝から午前8時頃まで使うことにし、それ以外はできるだけ使用を減らしています。

以上。