



No.45

2012年12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

HP: <http://rikuseihotaru.jp>

## 1 地域の宝ヒメボタルフェスティバル in 折爪岳

2012年ヒメボタルサミット報告 小俣軍平 (文責)



2日目「こどもひかりフェスティバル」で子ども達に語りかける中央、安田和代氏・右、三角義彦氏

### (1) はじめに

今年のヒメボタルサミットは後述のような内容で、岩手県二戸市折爪岳（875m）山頂の「折爪岳ふるさと自然公園センター」を主会場にして、7月13、14、15日の3日間にわたり開催されました。以下その様子を参加者の皆さん方から提供して頂いた記録写真をもとに報告いたします。

注 右の写真が主会場になった「折爪岳ふるさと自然公園センター」の建物。



## (2) 大会実施要項から

### ①目的

ヒメボタルを通じて折爪の自然を大切にすることを学ぶとともに、自治体の取り組み、住民の取り組み、全国のヒメボタル保全活用事例について学習し、ヒメボタルを核とした地域振興について、検討する。これに先行して、関係者による折爪岳ヒメボタル一斉調査を行い、情報を得る。また、東日本大震災被災地からの児童等を招聘したモニターツアーを行い、子ども対象ツーリズム・プログラムの試行とする。

これらの成果は、折爪岳振興にかかる諸事業に活用するとともに、2013年度の岩手県立博物館「光る生き物展」でも公表する。

### ②実施主体

主催：折爪岳振興協議会、こども☆ひかりプロジェクト

共催：岩手県立博物館、兵庫県人と自然の博物館、伊丹市昆虫館、姫螢研究会、二戸市、二戸市教育委員会、軽米町、軽米町教育委員会、九戸村、九戸村教育委員会

協力：もぐらんぴあ・まちなか水族館、八戸市児童科学館

(その他参加、協力する各地の団体)

参加者は、県内県外から、ヒメボタルの研究者、自然保護団体など50名ほど、二戸市から、市の職員の皆さん、小学生とその保護者が多数。

## (3) 7月14日 15:00~18:00 一斉調査の下見とトラップの回収

天気晴れ・気温17度C・湿度68%

開会セレモニーのあと、現地の方々の案内で頂上付近を中心に、ヒメボタルが多発生する場所を見て歩きました。折爪岳の頂上付近は、牛の背中のような形で、なだらかな落葉樹林で林床は低木とササ、シダが多く、腐葉土が厚く積もっていました。所々に湧水もありました。ヒメボタルだけでなく土壌動物にとってはまさに“楽園”。

1：図



ヒメボタルについての説明を聞く参加者

2：図



成虫の多発生地の下見をする参加者

3：図



あれは何？ 捕虫網を片手に八木 剛先生

4：図



トラップの回収作業

自然環境を見て歩いた後、現地の方々が今回の催しに合わせて3日前にセットした。ヒメボタル幼虫捕獲のためのトラップの回収作業をやりました。トラップは、上掲の1：図・2：図の近辺に仕掛けてありました。名古屋城では、トラップの幼虫の餌に生イカの切り身をよく使いますが、この日は、ミミズをすりつぶしたもの、水生の貝（カワニナ）をつぶしたものを使いました。器は清涼飲料のペットボトルでした。

5：図



6：図



5図・6図は回収したトラップの中身をバットに移して幼虫の有無を調べているところ。

トラップを仕掛けたところは、成虫が多発生しているところなので、時期的には幼虫の数が少ない時期ではありますが、間違いなくヒメボタルの幼虫が生息している場所です。しかし、なぜかこの日のトラップには、アリや甲虫など土壌動物は入っていましたがヒメボタルの幼虫は1匹も入っていませんでした。これは不思議でした。

#### (4) 7月14日 19:00～21:00 ヒメボタル成虫の分布調査

昼間の下見とトラップによるヒメボタル幼虫の分布調査の後、夕食、休憩を挟んで夜は成虫の発光を頼りに分布調査を19時～21時まで実施しました。ヒメボタルの成虫は地域によって宵の口からまもなく発光のピークを迎えるところと、9時頃から発光が始まり深夜にピークが来るところとあります。折爪岳のヒメボタルは、前者でした。

7：図



8：図



7図・8図 折爪岳の頂上には自衛隊の通信施設の電波塔が建っています。その下で、日没直後から発光が始まりました。

### ①山頂近くの調査

折爪岳のヒメボタルは東北地方随一、“100万匹のヒメボタル”と言われているそうですが、昼間下見に歩いた落葉樹林の林床は日没と共にたちまちおびただしい数のヒメボタルの光の海になりました。

ヒメボタル羽化のピークにも当たりましたので、頂上近くの樹林内にはこの光景を見ようと観光客も押しかけて大変な賑わいでした。参加者の皆さん方が分布調査をしている間に、小俣は、二戸市在住で折爪岳のヒメボタルの生態を長年にわたり調査研究しておられる三角義彦氏他の方々のご教示を頂きながら、頂上から少しくだったところで、ヒメボタル成虫の居場所の調査をしました。

居場所の調査というのは、名古屋城外堀ではヒメボタルの羽化の時期、♂成虫が発光しながら乱舞している時間帯に、同所で落ち葉をはいてみると成虫が（♂♀とも）落ち葉の下に隠れています。これは、名古屋城外堀の生息地の特異現象なのか、それともどこでも見られる現象なのかを確かめたい調査です。

9 図



10 図



9図（♂成虫）・10図（♀成虫）とも、名古屋城外堀で落ち葉の下、中などでみられるヒメボタル成虫。その結果、折爪岳でも、落葉樹林の中で無数のヒメボタル♂成虫が同時明滅を繰り返し

ているときに林床の落ち葉を竹の熊手、あるいは軍手をはめた手ではいてみると♂♀とも成虫が落ち葉の下や中から発光して見つかりました。ただ時間に追われての調査で十分広い面積を調べるところまではいきませんでした。

## ②麓の自生地の調査

小侯は、さらに午後9時過ぎから三角氏の車に乗せて頂いて、折爪岳を下り、麓の人家近くの生息地の観察に行きました。生息地の自然環境は、大きく二つに分かれていました一つは、折爪岳への登山道沿いの林内、もう一つは、沢沿いの清流に沿った林内です。

三角氏の話ですと、麓は羽化のピークが7月4日頃で、山頂より10日程早いそうです、この夜も数は少なくなっていましたはまだヒメボタルの♂が飛んでいました。沢沿いの発生地では、清流にゲンジがヒメボタルと同所に生息しているそうです。ゲンジの羽化のピークは6月20日過ぎあたりだそうです。これはびっくりでした。東京都の多摩丘陵と同じ時期です。根雪が消えるのが4月末だと思いますので、前蛹期間か蛹化の期間が短いのではないかと想います。通常のホテル前線と比べてもかなり早いです。

なお、この調査の前に小侯は自分の不注意で撮影用のカメラを壊してしまい、その証拠写真を撮ることができませんでした。そのためここに掲載することができません。痛恨の極みです。

蛇足ですが、カメラを壊したのはシャツの上に着ていた網の目のチョッキでした。首からぶら下げていたカメラのメモリーのカバーの角がチョッキの網の目にかかりカバーが取れてしまったのです。音もなく暗闇で起きたことで、事のおこりに全く気づきませんでした。不幸中の救いはカバーは脱落したものの中のメモリーは辛うじて残っていました。こんな訳で、皆さん方どうぞ私の様な失敗をしませんようご注意ください。

それから、話が前後しますが、この時の調査で山頂近くの遊歩道沿いで、地表で発光するヒメボタルの♀成虫を3匹見付けました。発光していたので低空を発光しながら飛翔する♂成虫が、光を目当てに降下してきて交尾するのでは・・・と、しばらく立ち止まって見ていましたが、3匹とも♂は下りて来ませんでした。3匹のうち1匹は、♀から20cmほどのところの地表にも♂がいましたので、これが歩いて接近するのでは・・・と、観察していましたが、その様な動きは見られませんでした。もしかしたら、これらのメス成虫は、すでに交尾産卵を済ませた個体だったかも知れません。こうした生態調査は、土地勘の無いものが初めての調査で限られた時間内に成果を出すのは無理ですね。

## (5) 7月15日 14:45~21:00「”地域の宝ヒメボタル” フェスティバル」： ヒメボタルと自然を生かした地域づくりとこどもたち

### ①早朝の陸生ホタル成虫羽化状況の調査

小侯は二日目、午前5時30分に起床してヒメボタル以外の陸生ホタル羽化状況の調査の

為に、山頂付近のヒメボタル発生地の遊歩道を1.5 km程歩いてみました。しかし、陸生ホタルの成虫はみつきりませんでした。このフェスティバルの3日間でヒメボタル以外の陸生ホタルは、オバボタル成虫1匹（衣川）、クロマドボタル♂成虫1匹（八木）クロマドボタル♀の蛹1匹（八木）採集されています。なお、折爪岳のホタルは、現在ヒメボタル・クロマドボタル・オバボタル・ゲンジボタルの4種が発見されているそうです。

## ②ひめほたるトーク 14:45～17:00

はじめに二戸市長（折爪岳振興協議会会長）の挨拶があり、それに続いて兵庫県立人と自然の博物館学芸員の八木 剛先生から、「ヒメボタルについて」の基調講演がありました。さらに地元二戸市の、三角義彦氏・和山耕也氏から「折爪岳の自然、自然を活かした地域づくりに向けて」という報告がありました。

全国各地からのヒメボタル研究発表は、以下の通りでした

- ・内海重忠（御殿場ヒメボタルの会 静岡県）
- ・安田和代（名古屋城外堀ヒメボタルを受け継ぐ者たち 愛知県）
- ・石田達郎（箕面ホタルを守る会 大阪府）
- ・稲津賢和（和田山ひめほたるの会 兵庫県）
- ・小俣軍平（陸生ホタル生態研究会 東京都）

1：図



2：図



1：図・2：図 全国各地からからの研究発表の様子

## ③こども★ひかりフェスティバル

- ・ヒメボタルコンサート 18時30分～19時30分（安田和代・佐藤雄三）

このコンサートは、今回のフェスティバルに二戸市内から招待された小学生を対象に開かれたもので、安田和代さんはこの日のためにオペレッタを創作し、コンサートの中で即興で現地のこどもたちを指導し発表しました。また、名古屋市のこども達が作成したプレゼントをこども達参加者全員に配布しました。

3 : 図



演奏中の安田和代さん

4 : 図



こども達とその保護者

5 : 図



手作りのプレゼント

6 : 図



終了後の記念撮影風景

④7月14日 19:30~21:00 ヒメボタル夜の観察会

7 : 図



8 : 図



7 : 図・8 : 図はガイドさんからヒメボタル成虫を見せてもらい説明を受けているところ。

9 : 図



10 : 図



二日目夜の観察会は、雨が降り出しました。カッパを着け傘をさしての観察会でしたが写真のように、幻想的な風景になりました。

11 : 図



12 : 図



観察会終了後は深夜まで、山頂の仙人食堂のご主人佐藤雄三さんを囲んでの懇親会。仙人になりたくて八戸市から折爪山頂へ登ってきたという佐藤さんの「私の人生つらかった・・・」弾き語りには皆さん聴き惚れていました。

## (6) 7月16日 9:00~11:45「地域の宝ヒメボタル」アクションづくり

最終日16日は午前中に、1日目、2日目の経験と成果をふまえて、今後の折爪岳のアクションプランづくりの検討がおこなわれました。以下その内容と記録写真。

- ・趣旨説明—折爪岳振興協議会・藤井氏（岩手県立博物館）・八木氏（兵庫県立人と自然の博物館）。
- ・折爪岳のアクションプラン。
- ・平成25年度岩手県博企画展「光る生き物展」との連動のしかた。
- ・今後の展開と2013年度の計画
- ・大会宣言

1 : 図



2 : 図



1 : 図・ 2 : 図 趣旨説明とアクションプランづくりの会場風景

### (7) 折爪岳麓 旧登山道沿いの調査とその結果

山頂でアクションプランづくりが開かれている時間帯に、岐阜県から参加した千葉 豊氏と小俣は、現地の三角義彦氏の車で下山し、麓に近い旧折爪岳登山道沿いの沢でヒメボタルの生息地の調査に取り組みました。

1 : 図



2 : 図



1 : 図 左側に荒廃した旧登山道が走る

2 : 図 1 : 図の対岸の状況、赤線調査中の千葉氏

山頂が牛の背中の様ななだらかな形をした折爪岳は、山頂を離れると斜度 60 度～70 度の急斜面に様変わりし、保水能力に優れた落葉樹林帯を切り裂くように幾筋もの清流が流れています。三角氏の話によりますと、この清流沿いにも人知れずおびただしい数のヒメボタルが羽化し発光しながら飛翔するようで、清流にはゲンジボタルも生息しているそうです。しかし目視では、カワニナを確認できませんでした。前日の夜もこの日も雨が降りましたが、写真のように保水能力に優れた折爪岳の林床から流出する谷川は全く濁っていませんでした。驚きです。ここで、私達は、三角氏のご指導を頂き、ヒメボタルの卵がないかどうかの調査を中心に、陸貝類の調査もおこないました。

3：図



この日調査をご指導頂いた三角義彦氏  
背景は、旧登山道の現在の様子。

4：図



ヒメボタルが産卵していると予想される林床  
の様子。(雨でレンズが曇ってごめんなさい)

5：図



ツキヨタケ (ここで三角氏が長年観察しているそうです)。

### ①調査結果

天気：雨・気温 19 度 C・湿度 90% 風なし (午前 10 時 40 分)

調査時間 約 2 時間 (午前 9 時～11 時)

降雨と帰りの時間に追われての慌ただしい調査でしたので十分な調査はできませんでした。そのため 100%あるはずのヒメボタルの卵を探し出すことができませんでした。しかし、この場所は、三角氏が長年観察している所で、川沿いの林床を調査してみると、落ち葉が大量に降り積もり、その下に豊かな腐葉土層がありました。割り箸を使って静かに、静かに落ち葉の中と下、腐葉土の中 4～5 cm程を掘り下げて調べていると、いまにも黄色みがかかった小さなヒメボタルの卵が転がり出してきそうな感じでドキドキしました。

なお、今回の 3 日間に千葉 豊氏が折爪岳で採集した陸貝類は下記の通りでした。同定は貝類学会の栗飯原一郎氏にお願いし記録も詳細に書いていただきました。栗飯原氏には改めて厚くお礼申し上げます。

I 2012年7月15日に岩手県二戸市の折爪岳(852m)で千葉豊さんが採集した陸産貝類を、9月1日に受け取りました。同定結果は次のとおりです。

目名	科名	種名	個体数	メモ
原始腹足目	ヤマキサゴ科	ヤマキサゴ	4	
基眼目	キセルガイモドキ科	キセルガイモドキ科の一種	1	幼貝
	キセルガイ科	ツムガタギセル	3	
	オカチョウジガイ科	オカチョウジガイ	2	
	パツラマイマイ科	パツラマイマイ	4	
	コハクガイ科	オオコハクガイ	1	
	ベッコウマイマイ科	オオキビガイ	1	
	オナジマイマイ科	左巻きのマイマイ属の一種	3	幼貝
2目	8科	8種	19	

※ 後ほど別便で、標本を1個体ずつ送ります

II 各種についての簡単な解説(名前・順序は、環境省の報告書 2002 による)

**ヤマキサゴ**——以下の7種の基眼目(フタを持たない)と違って石灰質のフタを持ち、また、基眼目が触角の先に目があるのに対して、ヤマキサゴは触角の根元に目がある(ヤマタニシ科、ゴマガイ科、淡水貝のカワニナやタニシも同じ)。本州各地に分布し、山地寄りの湿った小石のある場所にみられる。殻を外側から見ると螺旋状であるが、殻を割ってみると、殻の中は1室である(標本を参照)。

**キセルガイモドキ科 sp**——岩手県にはキセルガイモドキ、フトキセルガイモドキ、クリイロキセルガイモドキの3種の生息が確認されているが、採集された1個体は幼貝であるので、確実な同定は出来ない。キセルガイ科(左巻き)と違って、キセルガイモドキ科は右巻きである。

**ツムガタギセル**——主に四国東部から東海地方に多く分布し、関東地方では減少しており、東北地方にまばらに生息している。

**オカチョウジガイ**——殻高はキセルガイより低い(殻高 5~8cm)細長い陸貝。北海道から九州に分布している。外来種のトクサオカチョウジガイが増えており、それに押されて近年オカチョウジガイは各地で減少気味である。

**パツラマイマイ**——主に関東甲信越地方以北に分布する北方系の陸産貝。平地から低山にかけてみられる。成長線がくっきりとしているのが特徴で、殻径は7~8mmである。

**オオコハクガイ**——福井・長野以北、特に北海道に多く分布し、ミチノクコハクガイの別名がある。外来種のコハクガイより大きく、殻径は7~9mm。

**オオキビガイ**——殻径 5~6mm で、ベッコウマイマイ科のなかでは大きい。東北地方北部と北海道に分布する貝で、私は初めての対面。

折爪岳の陸生貝類の記録 (2012年7月16日) 三角・千葉・小俣

1 :



2 :



3 :



4 :



5 :



6 :



7 :



8 :



- 4～8までは、殻径2mm程の微細貝類です。ピンぼけの記録ですが、お許してください。  
6・8は生きていました。

## 2 あとがき

今年のヒメボタルサミットは、上述のように3日間にわたり多彩な内容で開催され、これまでの会とはかなり趣の変わった充実した会になりました。二戸市では、遠方からの参加者のために頂上の宿泊施設を無料で開放し、また三食は、仙人食堂の佐藤雄三氏他の手作りの美味しい料理が食べられて、大変恵まれた会になりました。

先にも書きましたように小俣は1日目にカメラを壊してしまいましたので、今回の報告は、下記の方々が撮影した写真の中から借用して書きました。大変遅くなりましたが、改めて厚く御礼申し上げます。有難うございました。

大澤 治氏・藤井千春氏・八木 剛氏・安田和代氏・平田秀彦氏

## 3 お知らせ、

- ・ 昨年の東日本大震災の復興・原発事故の対応もままならぬ中で、大きな余震にも見舞われ、世界的にも経済状況が思わしくなく、不安な1年になった2012年もあとわずかになりました。2013年が災害復興に取り組む東北地方、東関東地方の会員の皆さん方にとって復興が進み明るい展望が開ける年になりますよう心からお祈りいたします。
- ・ このところ事務局のPCが、少々不安定な状態ですので、年明けに修理に出したいと想います。そのため、年明けから1月15日頃まで、メールの送受信ができなくなります。正月早々から会員の皆さん方に大変ご迷惑をお掛けしますがお許し下さい。  
この期間中、**緊急の連絡は事務局の電話・FAX「042-663-5130」**でお願いいたします。
- ・ 年末、各地で例年になく寒波と大量の降雪状況が続きます。会員の皆様方、どうぞお体を大切に良いお年をお迎え下さい。