

# ホタルニュースレタ

日本ホタルの会 2015 / 2 第 65 号

## ゲンジボタルの保全と人為的持ち込みについて

－東京都西南部 八王子市と多摩丘陵からの報告－

日本ホタルの会理事 小俣 軍平

### 1. はじめに

ゲンジボタルの他地域からの人為的な持ち込み問題に関わる遺伝子攪乱について警鐘が鳴らされ、全国ホタル研究会で、移動に関する三原則が発表されて何年になるでしょうか。

2014 年 11 月の日本ホタルの会のシンポジウムでも、この問題が取り上げられました。そこで、東京都西南部の八王子市と多摩丘陵で、私の経験してきたこの問題に関する半世紀にわたる事の起りと、その後の経過、それから現時点での問題について報告いたします。

### 2. 多摩丘陵と八王子市でみられるホタル

この地域では、2014 年 12 月現在次のような 10 種のホタルが確認されています。このうち、オオマドボタル(図 1-⑤)・ヒメボタル(図 1-⑥)は、生息確認地が一か所だけで絶滅状態です。



① ゲンジボタル



② ヘイケボタル



③ ムネクリイロボタル



④-a クロマドボタル ♂



④-b クロマドボタル ♀



⑤ オオマドボタル ♂



⑥ ヒメボタル



⑦ カタモンミナミボタル



⑧ オバボタル



⑨ オオオバボタル



⑩ スジグロボタル

図1 多摩丘陵と八王子市でみられる10種のホタル

### 3. 事の起りは何だったのか

今から50年以上昔のことになりますが、1960年代に高度経済成長政策推進による地方から大都市への大規模な人の移動が始まりました。そのため、都市部では住宅建設とともに自然環境の改造が急速に進みました。これを八王子市の場合で見ますと東京オリンピックの開かれた1964年の人口は179,809人でした。ところがこの後1982年までの18年間にわたり年間10,000人以上の勢いで増加し、その後も現在まで年間5,000から8,000人規模の流入が継続し2014年現在563,482人となっています。

これは人口爆発です。八王子市は、この年代に市内の丘陵部の緑の70%を宅地開発で失ったと言われています。また、1975年には一年間で小学校9校、中学校3校合わせて12の新設開校という異常事態に直面し、市の財政も大変厳しい状況になっていました。

市内を流れる主流の浅川、大栗川、谷地川とその支流は、急激な人口増加による生

活排水の流入、汚濁で夏には悪臭を放つ状態でした。その為に主要河川のゲンジボタルは一部を除いてこの時期に消滅しました。大気汚染による状況も深刻で、70年代には連日光化学スモッグが発生し真夏に街路樹がはらはらと青葉を散らし、小・中・高校では、体育の時間に子どもたちが倒れる深刻な状況に見舞われました。

こうした危機的状況の下で、東京都西南部では、開発に反対し環境問題を旗印にした市民運動がもりあがりました。当時八王子市だけでも20以上の団体が活動していました。東京都全体では、200以上の団体が活動していて、毎年これらの団体が、お互いの活動状況を報告し、情報の交換をする会が年2回開かれていました。取り組みの中心は、開発反対、河川の水質改善と大気汚染の改善運動でした。運動の中で、生物の側からの象徴の一つがゲンジボタルでした。「野川ほたる村」が小金井市に生まれ、「東京ホタル会議」が結成されたのもこの時代でした。当時のゲンジボタルの保護運動の主な内容は、下記の通りでした。

- ① 生息地の河川における水質改善の取り組み(中性洗剤問題・稻作の中での農薬・除草剤の使用問題・木炭を使った水質改善の取り組み・下水道の普及運動)。
- ② 開発にあたり、開発業者と自治体に対する開発地内のゲンジボタルの保護対策要求。
- ③ ゲンジボタルの生息状況調査。浅川流域を中心としたゲンジボタルの幼虫の放流。
- ④ 自らの手によるゲンジボタルの保護施設づくり。

ここでは、これらの取り組み全てについて報告するゆとりはありませんので、3番目と4番目の取り組みで、私が直接間接に関わってきた件についてそのいくつかの例を報告します。

#### 4. 初めてのホタルの施設造り

当時、私は八王子市内の公立小学校の教師でした。「40代教師は進んで新設校に赴任し、異常事態に直面している八王子市の教育のために働きなさい」という市の方針による転勤でした。転勤先は市立山田小学校といい、浅川の支流山田川の源流点の水田を埋めたてて造られた、一学年3クラスのまさに環境破壊の落とし子のような存在でした。

こうした経過からこの学校では教育の重点を環境教育(当時このような言い方は未だあまり使われていませんでした)に置き、自然と人との共生の大切さを学ばせるために体験学習のできる施設を造ることにしました。校地内の600m<sup>2</sup>程の更地に教職員・子ども・地域住民有志の手作業で植物園を造り、この中にゲンジボタルを飛ばすための施設を造りました(図2・図3)。両写真とも造成から11年経過した1987年4月に撮影したも



図2 体験学習用植物園

(撮影 1987年:造成は11年前)

のです。

図2に示した写真のうち、手前が茅葺き屋根の水車小屋、光っているのが池、丸印が湿地、縦の矢印が滝、電柱の右側がホタルの水路、左下の広場が植物園です。

図2を反対側から見た写真が図3です。水車小屋には花崗岩の石臼が二つあり、お米を搗くことができます。電柱の側にある小屋のところに38m ボーリングした井戸があり電動のポンプで汲み上げます。この水が水車～池～湿地～滝～U字溝のホタル用水路と循環します。この施設の全体の構想は、この学校の用務員として赴任してきた峯尾久雄氏によるもので、峯尾氏は、電気・木工・機械の全てに堪能で、語学は英語、余暇にはピアノを弾くという素敵な方でした。水車小屋、水車、水関係のポンプの設置、配管など全てについて、職員と子どもと地域住民のボランティアの手作業を指導してくれました。池は素掘りで、土止めには京王電鉄から頂いた枕木を使いました。ホタル用水路のU字溝と湿地の土止めの花崗岩は、近くの雑木林に無断で捨てられてある物を拾ってきて使いました。運搬用のトラックは、都民生協が無料で貸してくれました。ゲンジボタルの幼虫は、多摩動物公園昆虫館(当時の園長は矢島稔先生)から1000 匹頂き、植物園での飼育については荻野昭先生にご指導頂きました。私は、10年後の1986年に隣の小学校に転勤しましたが、施設のゲンジボタルは 1981 年からは自然発生で定着し1991 年まで飛んでいました。

この施設の2015年1月現況を図5から図8に示しました。当時は更地だった所に植樹



図3 別の角度からみた体験学習用植物園



図4 ゲンジボタル成虫♂  
(1987年6月1日)



図5 現在の市立山田小学校全貌

図6 植物園(図2と同アングルからの現況)

され、大きく育った樹木が 40 年の時の流れを物語ってくれます。



図7 植物園(図3と同アングルからの現況)



図8 ホタル用水路の現況

これからまもなくして市内では、共立女子第二中学高等学校・創価大学が校地内にゲンジボタルの飼育施設を造り鑑賞会が開かれるようになりました。この二つの学校は、それから 35 年以上も人工の施設でゲンジボタルを飛ばし続けています。これは凄いことです。

## 5. 高尾山登山鉄道 清滝駅の施設

1980 年頃だったと思いますが、高尾山登山鉄道でも登山客に楽しんでもらいたいという事で、清滝駅のすぐ上の所にゲンジボタルの飼育施設を造りました。これは谷川の水を引き込んで U 字溝の水路(約 30m)に流し、そこで幼虫を育てる形式でした。1 年目から成虫が飛び、大成功と皆さん大喜びしました。

ところが、想わぬ強敵が現れました。ホタルとカワニナ以外に水生生物のいない水路に肉食性のトビケラがやってきて産卵し、孵化したおびただしい数の幼虫がカワニナを食べ尽くしてしまうほどの勢いでした。対策として水路に網を被せ、トビケラの幼虫を人の手で取り除きました。それでもトビケラの幼虫は減りませんでした。自然の河川でしたら、天敵がいて自然淘汰で多様性が保たれるのですが、人間のエゴで「ゲンジボタルだけ保護」となるとそれは許されないと言う生物界からの反撃で、象徴的な出来事でした。

八王子市内には、隣接する日野、多摩、町田との境界部分を含めると大学、高専合わせて 23 校あります。このうち 4 校にゲンジボタルの為の人工の飼育施設があります。4 校の中で私の関わった例を次に紹介します。

## 6. 法政大学多摩キャンパスの施設

ここは、町田市の西端、相原町、法政大学多摩キャンパス内にある三つの洪水防止用の貯水池の一つです。今から 30 年以上も昔のことですが、法政大学がここに都内から移ってくる前はここには水田があり豊富な湧水がありました。ゲンジボタル、ヘイケボタルも沢山飛んでいました。しかし、大学の造成工事と共に水田は埋め立てられホタルは消滅しま

した。そんな経過があったからでしょうか、1995 年頃、法政大学がこの貯水池を利用してゲンジボタルを復活させたいということで、私もお手伝いをしました(図9)。



図9 法政大学多摩  
キャンパスの貯水池



図10  
貯水池施設現況

その時の施設で現在残っているものを図10に示しました。左側の箱物は、貯水池の水を境川に放流する為の取り出し口です。中央右寄りに口径 20cm 程の金属パイプが立っていますが、当時は貯水池からポンプアップした水をここに噴き上げさせて溶存酸素量を増やし、扇形に設置された U 字溝に流していました。U 字溝はもともと貯水池の造成工事で造られたもので、巾 36cm 深さ 34cm、長さは右側が約 60m、左側が約 20m、傾斜は約 3 度でした。底にバラストを敷きつめ、所々に大きめの石を入れて淀みを造りました。餌となるカワニナは放水口の中に沢山繁殖していたものを採集して放流しました。ホタルの幼虫は、1 年目は、共立女子第二高校から頂いたもの、2 年目からは、ここから西に 2km 程離れた殿入川の源流部の成虫を採取し産卵させたものを放流しました。この時には気づいていませんでしたが、後述するようにこのホタルは市内に持ち込まれた西型のゲンジボタルでした。この施設で復活したゲンジボタルは、その後、水路から下の貯水池に自力で生息域を拡大して、自然発生で定着していましたが、2011 年に消滅したそうです。大学

の話ですと、貯水池に流れ込んでいた湧水の水量が減少し、水位が下がり周囲を取り囲む岸辺の遠浅の部分が減少したのが原因ではないかという事でした。

## 7. 八王子みなみ野ニュータウンの施設

1980 年代の後半になって始まった多摩丘陵最後の大規模開発と呼ばれた「八王子みなみ野」の開発(人口 10,000 人規模)では、当時の東京都住宅都市整備公団が地元からのゲンジボタルの保全要望に応えて、開発予定地の中の丘陵と二次林、湧水のある場所を選び、総面積 163,853 m<sup>2</sup>と言う広大な面積を持つ施設を造りました(図 11)。



図 11 入口に位置する管理棟



図 12 かつて棚田があつた場所の現況

この施設は丘陵部の二次林をそのまま残し、洪水防止をかねた貯水池を掘り、湧水のある底地に重機を入れて埋め立て、里山の原風景のような棚田を造園業者が造成し、稻作文化とゲンジボタルをはじめ多様な水生生物を保護保全しようとする施設でした。完成した当初は、全国各地の自治体の担当者が環境保全のモデル事業として、沢山見学に訪れました。東京都西南部のここ 50 年にわたる大規模開発の中で、これほど大規模でお金をかけた施設は他には例がありません。完成後は八王子市に管理が移され 20 年近くになります。

しかし、図 12 をみると判かりますが、当時、里山の原風景として造成された棚田は、ほとんど原型を留めないくらい崩壊してしまいました。自慢の米作りも極わずかな面積で営まれているだけで、放置された棚田には自生の木が生え自然への里帰りが始まっています。ゲンジボタル、ヘイケボタル、スジグロボタルは残っているようですが完成当時の姿は見られません。そして、ここに残るゲンジボタルも、開発当時住宅都市整備公団が開発予定地内で採集し神奈川県の団体に飼育を委託したものではありません。では、何処から持ち込まれたのか……？ 確かな記録は残されていません。

## 8. ゲンジボタルの人の手による持ち込みの始まり

1970 年代から 90 年代後半まで、上述のようなゲンジボタル保護・保全のための施設づくりが盛んに行われた一方、当時水質汚濁で絶滅し始めたゲンジボタルを救うために、羽化した成虫を捕獲して室内飼育し産卵・孵化させた幼虫を元の河川に放流する取り組

みに市内のいくつかの自然保護団体が取り組みました。そんな時に、「手軽にゲンジボタルの卵が大量に手に入る」という情報が口伝で流れてきました。それは、市内にある商業施設で毎年6月～7月の2ヶ月間ホタル祭りを開催し、そこでイベントに使われるゲンジボタルの成虫が県外から購入されて航空便で送られてきていること、輸送の途中でその容器内に大量の卵が産み付けられていること、依頼すればそのゲンジボタルの卵を商業施設から無償で分けてもらえると言う内容でした。これは願ってもない事でした。卵は輸送用に使われた容器の中に使用された木綿のガーゼにびっしり生み付けられていました。これをガーゼごと頂いて飼育籠に入れ、霧吹きで水分を補給してやると20日程で幼虫が孵化しました。これを手分けして市内の河川(南浅川・北浅川、湯殿川)とその支流の案内川、小仏川、殿入川、大沢川に放流しました。放流は、1979年頃から83年くらいまで続けられました。どのくらいの数を放流したかの記録はとつていませんでした。当時、私達はゲンジボタルに遺伝子の上で西型、東型などの違いがあることの知識はありませんでした。後の世にゲンジボタルの保護・保全の上で取り返しのつかない事態を招く事など誰も気付いていませんでした。ただ、ただ、市内の絶滅の恐れに直面しているゲンジボタルをなんとかして守りたい一心でした。

次の図13は、2010年に上述のゲンジボタルの卵を分けてくれていた商業施設職員の一人に私達の犯した事の重大さを説明して、情報を提供した者の氏名は公開しないと言う約束で教えて頂いたゲンジボタルの購入先です。南から、鹿児島県、熊本県、大分県、島根県、鳥取県、滋賀県、福井県、新潟県、宮城県の9県でした。

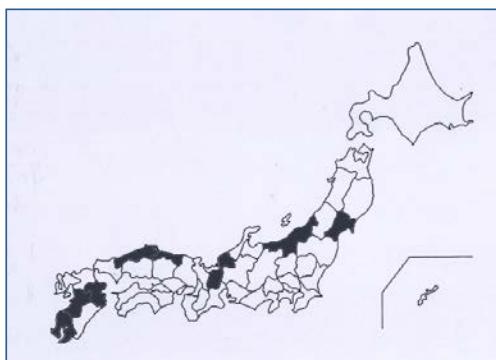


図13 八王子市ゲンジボタル  
の移入元地域

ただ、このうちの何処のゲンジボタルの卵が移入されたのか、今では全く分かりません。また、孵化した幼虫のうちどの県の幼虫が河川で定着したのかも不明です。そんな事ですから、現在八王子市内のゲンジボタルの遺伝子の人為的な攪乱状況は複雑化していて、全容の解明は著しく困難です。

八王子市は、昨年市政100年を記念して「市史」を公にしました。その中に「自然編」があり、私は「八王子のホタル」の記録を書かせて頂きました。執筆にあたりゲンジボタルの保護と人為的な持ち込み問題を将来の為に記録として残すべきだと言いました。しかし、個人情報保護の問題と人権問題に関わる可能性があるという事で、図13の掲載と簡単

な説明だけで、放流に関わる事実の記録は記載することができずに終わりました。重大な誤りを犯した当事者の一人として記載できなかった事を大変申し訳なく思っております。

## 9. 釣り堀のニジマスとゲンジボタルの移入

ゲンジボタルの地域外からの持ち込みについては、大変珍しいケースもあります。JR 八王子駅北口から上恩方町方面行きのバスに乗り、終点の案下で降りて明王峠方面に500mほど歩くと、谷川の水を利用したニジマスの釣り堀があります。親子2代にわたる古い釣り堀です。北浅川の源流部に当たるここにはもともとゲンジボタルは生息していました。ところが釣り堀を開設してしばらくして、ある年に突然ゲンジボタルが飛び出し、その後、年ごとに数が増え、今から20年ほど前には、周囲の杉の木がクリスマスツリーの様に輝くほど沢山発生したそうです。



図 14 釣り堀の2代目御主人辻野さんと釣り堀(2012年夏:小俣撮影)

私がこの話を聞いて現場の釣り堀を初めて訪れたのは、1995年だったと思います。もともといなかつたゲンジボタルがなぜここに?という事で釣り堀のご主人(一代目)からお聞きした事実と、発生地の谷川を調査した結果判明したことは、およそ次の通りでした。

- ① ゲンジボタルが発生しているのは、釣り堀から下流の50~80m程までの谷川でそれより下流域、上流域には生息していない。
- ② 発生地にはカワニナの姿は無く、多数のサカマキガイが生息している。
- ③ 釣り堀や近くの人々が、意図的にゲンジボタルやサカマキガイを放流したことはない。
- ④ ニジマスの養魚は新潟県から購入し、トラックに設置した生け簀で搬入している。
- ⑤ 客に提供するニジマスを調理した臓物と洗い水は谷川に流している。

のことから、ここのがんじボタルは、ニジマスの養魚・サカマキガイとも、新潟県から生け簀のトラックに混入されて運ばれてきたのではないか。本来生息できないはずの谷川の清流でサカマキガイが繁殖したのは、釣り堀からニジマスの調理で流された臓物を餌としているのではないか。その証拠に80mより下流と釣り堀より上流にはサカマキガイの姿は無く、ゲンジボタルも発生していない。ここのがんじボタルは、カワニナではなくサカマキガイ

を食べているのではないかという事が判りました。その後、板当沢ホタル調査団時代にこのゲンジボタルの遺伝子解析を鈴木浩文先生にして頂いた結果では、西型のゲンジボタルでした。

この釣り堀のゲンジボタルは、その後 2005 年に集中豪雨に遭い谷川が氾濫し、一時激減したことがありました。また現在は、環境保全の為の法律でニジマスを調理した汚水や臓物を谷川にそのまま流すことは禁じられているので、これを餌としていたとみられるサカマキガイは絶滅しています。ところが、不思議な事にゲンジボタルは激減したもの、絶滅することではなく現在も少數発生しているという事です。

## 10. 現在も続くゲンジボタルの持ち込み

1990 年代になって、ゲンジボタルの遺伝子解析の結果が広く知られるようになりましたが、50 年前のような事は少なくなりました。しかし、八王子とその周辺の多摩丘陵で見る限り人の手によるゲンジボタルの持ち込みは、現在も続いています。一昨年のこと、市内の湯殿川で、6 月にゲンジボタルのいなかった場所で、ゲンジボタルが 500m くらいの範囲で 200 匹ほど発生しました。通報を受けて私が聞き取り調査をしましたら、湯殿川沿いの住人でゲンジボタルの幼虫を放流した人がいることが分かりました。しかし、放流したゲンジボタルの幼虫を何処から購入したのかは教えてもらえませんでした。

70 年代から 80 年代の終わりまで盛んだった施設造りは少なくなりましたが、近年でも続いている。2000 年代に入って開設された八王子市の「夕やけ小やけふれあいの里」もその一つで、中には水田と小川があり、毎年ホタルの鑑賞会が開かれています。しかし、ここのホタルは八王子市のゲンジボタルではありません。何処のゲンジボタルを取り入れたのか施設自体に記録が残されていません。施設の傍らを北浅川が流れていますので、このゲンジボタルは北浅川にも流出する危険性があります。

2010 年だったと思いますが、NHK 総合テレビに「ご近所の底力」と言う番組がありました。この番組で「ご近所のホタル復活大作戦」という内容で八王子市の鎧水での収録が行われ、その関係の飼育施設が放棄水田跡に造成されました。この施設は現在も町内で管理されゲンジボタルが飛んで居ます。しかし、このゲンジボタルも八王子市内のものではなく、近県の業者から購入されたものだと言われています。収録された取り組みの内容はその後一部が放映されただけで「ご近所の底力」の番組が終了となり、全体の記録は放映されませんでした。

## 11. 2014 年現在の生息地とその状況

2014 年現在、八王子市と一部周辺の市（町田市・多摩市・日野市）を含む多摩丘陵の中には 50 箇所以上のゲンジボタルの生息地が残っています。ただ、このうち 70% 以上が丘陵部に残された湿地です。湿地の生息地の問題点は、周辺の開発で湧水の水量が年々減少し、二次林からの大量の落ち葉の降り積もりなどにより、急速に乾燥化が進んでいることです。どのようにしたらこの二つの問題を解消出来るのか、研究者、文献に求めて明確な対応策がみつかりません。

それから、多摩丘陵にある都立、市立の自然型公園と、保全緑地として指定された場所の中にある生息地の湿地は将来も開発の心配はありませんが、固有の問題があります（図 15）。それは、この地域で数千年にわたり営まれてきた、自然と一体になった人の営み（農耕と農村文化）が都市化の激流の中で消滅している事です。そのため、自治体、市民協力して取り組まれている里山保全の作業に一番大切な四季を通じて毎年規則正しく繰り返されてきたリズムがありません。ものを言えない里山の多様な生物達は不規則に行われる保全作業に戸惑うばかりで人の営みについていくことができません。そのために、この地域に生息する生物は年々減少傾向にあります。



図 15 池の沢緑地(7種類のホタルが自生する市内の保全緑地の一つ)

市内を流れる南・北浅川（図16）の水も、市内の下水道普及率が 99%を超える 70 年代の状況が嘘のように綺麗になりました。上流域を中心にゲンジボタルが自力で下流に向かって復活してきています。現在、南浅川では南・北浅川の合流点まで復活してきています。

しかし、ここにも大きな問題があります。八王子市の中心を流れる南・北浅川の流量が昔と比べて大きく減少しています。正確な流量の記録資料がある訳ではありませんので、先住市民の方々の証言ですが、昔（70年前）と比べて 1/3 位に減っていると言われます。昨年の事ですが、陣場街道沿いの北浅川で、約 1km



図 16 北浅川のゲンジボタル生息地

にわたって流域が一時的に干上がった事がありました。南浅川でも武藏野陵の入り口の橋の下流で、同じような現象が昨年起きました。これまで経験したことのない現象でした。

もう一つの心配事は、南・北浅川や多摩川で、洪水対策と市民の為の親水対策として、ここ 15 年くらい前から大規模に進められている河川改修工事です。河川敷に大型重機を入れて河川敷全体を掘削して流路を変え川底を大改造します。そのために、復活した

ゲンジボタルだけでなく、水生生物全てが一時的に危機的状況に追い込まれます。工事が終わり一定期間経過すると、生物は自然に自力で復活してくると考えているようですが、果たしてその通りになるのか、私達にも経験がありませんので、何とも言えません。

## 12. おわりに

以上、私の50年間にわたる八王子市での生活を振り返り、私の参加してきた自然保護運動(一部に民間教育研究運動)の記憶を辿って今回の報告を書きました。したがって、記憶違いや個人的な解釈と言われる部分があるかも知れません。思い当たることがありましたら、どうぞご意見・ご批判をお寄せ下さい。ゲンジボタルの保護・保全問題については、書き残さなければならない内容が山積していますが、不十分な報告で終わった事をお詫びいたします。

(おまた ぐんぺい)



### 第21回 シンポジウム報告 —ホタルを通じて身近な自然環境を考える—



2014年11月9日、第21回目のシンポジウムが工学院大学新宿校舎にて、“国内移入種と保全活動の問題について”とのテーマで開催されました。信州大学理学部の藤山静雄名誉教授にお願いしました基調講演の内容が、最新の議論対象となっている事例ということで、広く関心をもっていただき、多くの方にご参加いただきました。ご参加有難うございました。

基調講演では、「ホタルも棲める良い自然活動ー上高地に移入されたゲンジボタルの事例と関連付けてー」というタイトルにて藤山教授にご講演いただきました。2000年頃に中部山岳国立公園上高地特別保護地域内へ人為的に持ち込まれたゲンジボタルが定着しており、遺伝子解析の結果より関西から導入されたものと判明したこと。ゲンジボタルのみならずカワニナ類なども放流されている結果、池底にはヘドロが堆積し、希少な国立公園上高地特別保護地域の周辺固有生態系へも悪影響が出始めている現状をご紹介いただきました。そして、“ホタル保全を通じて自然環境を保護する”、即ち「ホタルも棲める良い自然環境」を次世代に残すとい



写真1 基調講演(藤山教授)

う観点から、環境省が駆除する方向を示した経緯、ホタル導入の三原則をわかりやすく解説くださいました。

また、2003年の松本市庄内土地区画事業において消滅の危機にあったヘイケボタルをシンボルとした地域生態系再生活動手法についてもご紹介いただきました。

続いて、「国内移入種と保全活動の問題」について、パ

ネルディスカッションを行いました(写真2)。パネリストの方からは、関わっておられる事例や考え方もご紹介いただきました。東京ホタル会議議長柴氏からは、地域固有の遺伝子保存の視点を取り入れたホタル保全活動の一貫として、「ホタルバンク構想」をご紹介いただき、その視点からご発言をいただきました。既に他地域の遺伝子をもったホタルが確認されてしまっている地域現状を踏まえたホタルバンク構想は、遺伝子搅乱の現状を直視し、かつ今後、生物多様性を保全するために我々がどのように行動していったら良いのかという方向性を示してくれる先進的発想にある構想でした。東京ホタル会議副議長井上氏からは、長年にわたる創価大学でのホタル再生活動をご紹介いただき、特に、再生していたホタルが他地域の遺伝子をもっていることが判明した後の思い切った対応方法と、その間のご苦労などをわかりやすく紹介いただき、今回の基調講演にも繋がる視点からのご発言をいただきました。工学院大学准教授釜谷氏からは、工学院大学でのホタル研究についてのご紹介をいただき、また同時に基調講演のトピックスについて学生アンケートをとられた結果より、一般的な学生の考えから読み取れる今後の生物多様性保全啓蒙方法への視点をご紹介いただき、ご発言いただきました。鈴木副会長からは、ホタルバンク構想の学術的背景とホタル再生時の基本的原則についてご解説いただき、ホタルバンク構想をもとしたネットワーク作りが、今後のホタルをめぐる生物多様性保全・地域生態系保全のうえ重要な役割を果していくであろうという示唆をいただきました。

パネルディスカッションにおいては、ホタル再生活動が生態系バランスを壊してはいけないという前提を参加者の皆様が共有したうえで、次世代に向けて各ケースにおいてどのような対応が良いかという積極的な議論が展開されました。次世代に良い自然環境を残すためへの白熱した議論となりましたこと、ご出席の皆様に心より感謝申し上げます。



写真2 パネルディスカッション(左から藤山教授、柴先生、井上先生、釜谷教授、鈴木副会長)



## 理事会等報告

2015年1月18日（日）理事会を開催し、談話会の開催内容の検討及び次年度の観察会等当面の活動計画について話し合いを持ちました。また、会員数の伸び悩みと会費収納が減少している状況について話し合い、今後、会の活性化を念頭に置いた改革を進める検討を行うことを決定しました。

## 談話会のお知らせ

日時：2015年2月28日（土）10：30～12：00

場所：地球環境パートナーシッププラザ(GEOC) セミナースペース

東京都渋谷区神宮前5-53-70 国連大学ビル1F

講師：林 文男 先生（首都大学東京 理工学研究科 教授）

演題：ヘビトンボ類における婚姻贈呈の進化

内容：ホタルの一部の種類では、交尾時に精子を精包というカプセルに包んでメスに渡します。そのカプセルはメスの体内で分解・吸収され、エネルギー源として使われています。このような栄養の授与（婚姻贈呈）は、いろいろな生物で知られています。今回の談話会ではホタルを含めたヘビトンボの事例から、婚姻贈呈の進化的な背景をお話して頂きます。

## 前号記事訂正のお知らせとお詫び

64号3頁掲載の写真タイトルが“ヒメボタル”となっておりましたが、正しくは“クロマドボタル”です。お詫びして訂正いたします。

---

## ホタルのニュースレター（第65号）

2015年 2月1日発行

編集 日本ホタルの会事務局

発行 本多 和彦

〒197-0011

東京都福生市福生487（日本ホタルの会事務局）

TEL&FAX : 042-530-2111

e-mail : mail@nihon-hotaru.com

URL : <http://www.nihon-hotaru.com>

印刷 青森コロニー印刷

東京都中野区江原町2-6-2

TEL : 03-5996-2761



日本ホタルの会

JAPAN FIREFLIES SOCIETY