
ホテルのニュースレター

日本ホテルの会 2019/8 第 82 号

『地域の生物多様性保全 –ホテルを事例として–』

日本ホテルの会 理事 渋谷 桂子

I. 地域の生物多様性保全

生物多様性(Biodiversity)とは

T.E.Lovejoy は1980年に「地球の生物学的多様性(Biological Diversity)の減少は我々の時代の最も基本的な問題である。」と指摘し、地球規模で野生生物の絶滅が加速している現状へ警鐘を鳴らした。さらに1988年、E.O.WillsonとF.M.Peterの著書『Biodiversity』によって、生物多様性(biodiversity)の概念と、それを保全することの重要性が世界中に広められていった。

生物多様性とは地球上に生息・生育する生物の多様性を示す「種の多様性」のみを意味する概念ではない。地球上に生息生育する動植物・微生物の遺伝子に含まれる遺伝情報全体を示す「遺伝子の多様性」、さらに生物圏全体の保全に関わる「生態系・景観の多様性」といった階層性をもつ包括的概念である(鷲谷ら, 1996)(UNEP-WCMC, 2014)。

野生生物絶滅加速危機の現況と要因

生物多様性保全概念は、地球規模で野生生物の絶滅が加速している現状への警鐘から生まれた。IUCN^{※1}レッドリストの発表では、評価された約8万種のうち約2万3千種、即ち約3割が絶滅の危機にあるとされている。日本でも汽水・淡水魚類と爬虫類の約4割、両生類の3割、哺乳類と維管束植物の2割以上が絶滅の危機に瀕している(Japan, 2009, 2014)。

多くの生物種が絶滅の危機に瀕し、地球規模での危機的状況に瀕している状況を招いた要因としては、①生息・生育地の破壊、②汚染、③過剰採取、④外来種の導入・侵入、⑤気候変動などが挙げられる(MEA, 2005)(Japan, 2014)。

各地域でホテルの個体数が減少している要因も、上記で述べた他生物種の絶滅危惧要因と類似している。

①の生息地消失という点においては、ゲンジボタルやヘイケボタルをはじめとしたホタル生息環境もまた年々減少している。特に用水路に生息するゲンジボタルや、ヘイケボタルの生息環境の一つである谷戸湿地がある谷地形は、地域外から土を運んできて谷を埋めることによる開発が比較的容易であるため、ホタル生息環境の消失に繋がり、ホタル減少の一因となっている。また水田放棄による湿地の乾燥化もまた生息環境の減少要因となっている。(渋江, 1998)

②の汚染という点においては、ゲンジボタルやヘイケボタルは水生生物であるため、農薬、肥料、洗剤の流入による汚染などが挙げられる。水質汚染経路を絶つことによって地域的絶滅を防止する必要がある。

③の過剰採取という点において、ホタルは販売目的の乱獲が個体数減少要因に繋がることがある。また、観光客による持ち帰りなどの捕獲もまた、地域的絶滅要因の一つとして挙げられる。特に個体数が少ないなかで、個体群を維持している地域では、その影響は深刻である。

④の外来種導入問題においては、ホタルの場合、国内外来種問題が新たな課題として浮上している。ゲンジボタルは遺伝子の多様性が確認されており(図1)、安易にゲンジボタル成虫を購入し、成虫を放流する行為は生物多様性概念の一つである遺伝子の多様性を喪失させる要因となる。ゲンジボタルの保全・再生活動によるこれらの行為は、多くの自然保護団体から警鐘が鳴らされ、地域外からのホタル放流を行わないよう様々な形で呼びかけられている。

(Suzuki et al, 2002)

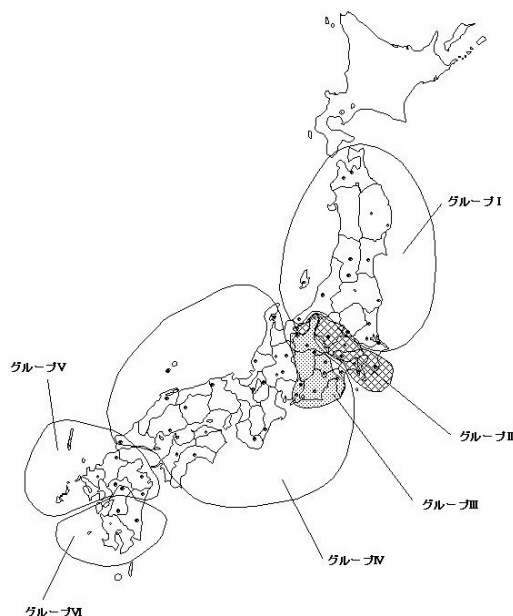


図1 ゲンジボタル遺伝子型マップ
遺伝的に認識される6つのグループは、地質構造に沿って接している。これら6つのグループは、さらに九州・西日本・東日本の3グループにまとめられる。(鈴木, 2012より引用)

生物多様性保全条約(CBD)から生物多様性地域戦略へ

生物多様性を守るための条約である Convention on Biological Diversity(CBD)、即ち生物多様性保全条約は 1992 年に採択、署名された。生物多様性の保全、生物多様性構成要素の持続可能な利用、遺伝資源の利用から生ずる利益の公正で衡平な配分といった条約目的を推進するため、人間が人間らしく生きるためにどのように行動し解決したらよいのかという解決策が、各国そして各地域に求められるようになった。

2010年10月に名古屋市で開催されたCBD・COP10においては「生物多様性を保全するための戦略計画2011-2020」も採択された。中長期目標(2050年)ビジョンによって自然と共生する世界の実現を目指し、短期ミッション(2020年)によって生物多様性の損失を止めるための効果的かつ緊急の行動を実施するという内容で、数値目標を含む具体的な20の行動(愛知目標)を各国に求めている(CCBD, 2010)。

日本は2008年に生物多様性基本法を成立させ、愛知目標達成に向けたロードマップ『生物多様性国家戦略2012-2020』を発表した。地方自治体は、地域における人と自然の関係を見直し再構築し、森・里・川・海をネットワークで繋ぐことによって生物多様性を社会に浸透させることが求められており、地方版の生物多様性地域戦略を策定することが努力義務とされている(環境省, 2012)。

既に都道府県の約75%、政令指定都市の70% が生物多様性地域戦略の策定を行っているが、政令指定都市外市区町村では約3%が策定を行っているのみであり、多くの自治体が生物多様性地域戦略の策定に踏み出せていないのが現状である※²。

Ⅱ. 地域の生物多様性保全のための道程 —ホタルを事例として—

2016年、環境自治体会議は地方自治体が生物多様性保全に取り組むためのプロセスを提案し(中村, 2016)(洪江, 2016)、各自治体が生物多様性保全を行うための道程を設定している。本当稿において、環境自治体会議の提案を礎として、地域が取り組む生物多様性地域戦略および生物多様性保全の道程について、ホタルを事例として紹介する。

第1ステップ

生物多様性を代表する動植物の選定

—ホタルを選定した際の留意点

①指標動植物選定方法

地域の生物多様性保全を行うためには、地域を代表し、生物多様性保全の指標となる数種の在来動植物を選定し、それらの生物が生息生育するような生態系全体をネットワーク化して保全することが、地域生物多様性保全の一手法となっている。生物多様性保全に重要な指標生物には、自然保護の優先順位から決定されている“絶滅危惧種”など地域での減少が著しい在来の地域固有種が最適である。さらに、全国的には減少しているものの当該地域では安定して生息生育している種なども良い指標生物となると考えられる。

希少な生息動物、生育植物とはあまり関係のないように見受けられる都市域・都市近郊域においても、例えば東京23区内でさえ僅かな生息・生育地に希少生物が生息生育している。葛飾区のようにカワセミ・チョウトンボ・トウキョウダルマガエルといった希少生物生息を把握し、生物多様性地域戦略のなかでのシンボルとしての位置づけを試みようとしている自治体もあり、日本においては自然度に関わらず生物多様性の指標生物の設定が可能であると考えられる(葛飾区, 2012)。

②ホタルが地域生物多様性の指標生物に選定された場合の留意点と役割

当稿においては、地域を代表する生物としてホタルを選定した場合の留意点も合わせて、シンボルとなる指標生物を設定して保全する際の注意すべき点について述べる。

最重要留意点は、ゲンジボタルやヘイケボタルが生息していない地域において生物多様性地域戦略の指標生物としてホタルを設定することは避けなければならないということである。生物多様性戦略を計画する際には、現在も生息・生育している希少生物を核として選定することが重要である。生物多様性保全に進むはずの施策が後退しないよう、即ち生物多様性の喪失に繋がらないように、シンボルとなる動植物を選定する際には生物多様性定義と合致させるよう十分な留意が必要である。

ホタルが当該地域において安定して生息している場合には、ホタルは生態学的に貴重な種であり、また凝縮された複合的な立地を指標するため生物多様性保全の良い指標生物となる(渋江ら, 1995, 1996)。

さらに、「地域のくらしや文化にとって重要な種」でもあるホタルは、螢狩りなどの伝統的風習を通して生物多様性への市民の関心を喚起することが可能であり、『生物多様性国家戦略 2012-2020』における“地域住民と自然環境との関係を見直したうえで生物多様性を社会に浸透させる”ための役割を果たすことが可能である。

第2ステップ

シンボル生物をめぐる生物多様性保全のための調査活動・保全活動 ーホタル保全・再生活動における留意点ー

地域を代表する生物多様性シンボルとなる動植物を選定した後は、それら生物の保全活動を広く実施し、加えてそれらの生物を出発点として地域生態系のネットワークを連結させて地域全体の生物多様性保全に繋げていくことが重要となる(中村, 2004)(日本生態系協会, 2002)。

①生物多様性の現況把握

指標生物を決定後は、指標とした動植物、例えばゲンジボタルやヘイケボタルの生息地および生息生育状況の把握を行うことが重要である。これらの調査は地域の生物多様性現況把握の基礎となり、その後、各生息・生育地を生態系ネットワーク(エコロジカルネットワーク)^{*3}で連結させた生物多様性保全計画に繋げることを可能とする。

また、ゲンジボタルのように固有の進化的プロセスを経た地域集団を形成し、地域によって遺伝子の多様性をもっている生物においては、遺伝子型の確認を行うことも生物多様性保全上重要な現況把握のひとつとなる(Suzuki et al, 2002)(Takehana et al, 2003)。

同時に、シンボル生物を起点とした現況調査を、地域全体の希少生物分布調査にまで広げていき、新たなシンボル生物となる希少生物の認知を行うとより効果的である。これらのプロセスを経ることにより、指標生物を起点とした生物多様性認識を結果的には地域の生物多様性現況把握を徐々に深めていくことができ、良好な地域生態系全体を保全することが可能となる。

②生息・生育地保全活動

各生物の現況把握後には、指標生物を保護^{※4}するのか、保全^{※5}するのかに合わせて生息・生育地保全活動を行っていく(図2)。

ホタルの事例では、ホタルが保護手法をとるべき、源流域のような自然環境地域に生息生育している場合には、密猟防止等のパトロールや外来種の除去を行うなどの管理により自然環境を守るための活動を行う。一方、人々が農林漁業を生業として暮らしてきた里地や里山、里海が残る環境にホタルが生息生育している場合には、密猟防止パトロール、外来種除去等に加え、二次林や草地などの植生管理、水路砂泥除去などの水系維持管理など、ホタルが里山立地や里山管理と関連しながら共生してきた伝統的管理手法を適用する保全手法が有効となる(中村, 2004)(渋江ら, 1995,1996)。

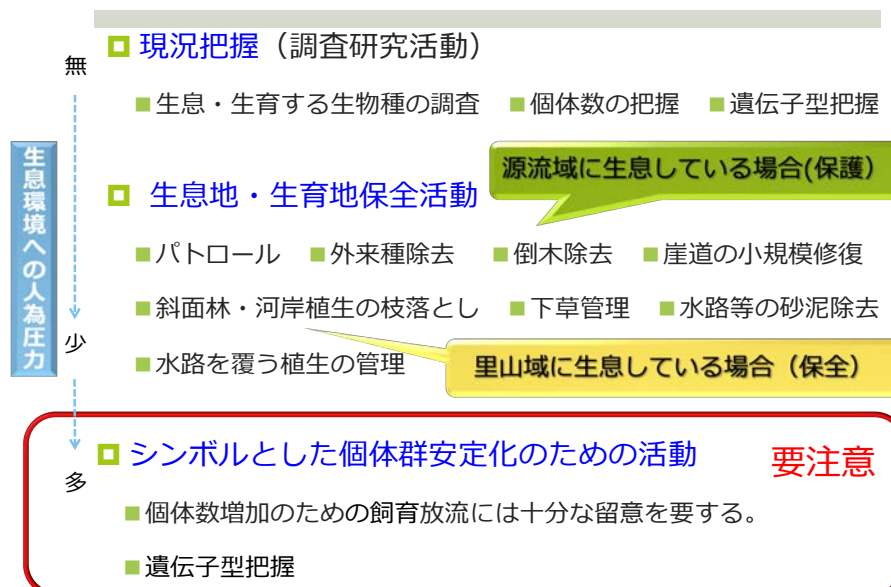


図2 生物多様性保全シンボル種の調査活動と保全活動ーゲンジボタルを事例としてー

③種の保存活動

指標生物の個体数が激減している場合には、指標生物種の保存活動が必要になる。

ただし、これらの保存活動は、あくまでも生物多様性現況把握、生息・生育地保全活動の補完として行うことが地域の生物多様性保全には重要である。多種の生物間で均衡のとれた生物間相互作用と、光エネルギー、大気・水・土壌といった環境基質、無機物などの循環により全体的なバランスが保たれて成り立つことが重要であり、これらの健全な生態系の物質循環を保全することこそが地域の生物多様性保全の主旨だからである。

人間の趣向から、生態系のバランスを無視した指標生物種のみを著しく増加させる種の保存活動は、多くの人々の関心を惹くことはあっても、かえって生物多様性の喪失に繋がる危険性がある。

ホタルのような指標生物種のための個体数増加に固執すると、同じ生態系に生息する多種多様な生物の予期せぬ地域絶滅を導きかねない。指標生物の飼育展示場とならないよう

に、良好な生態系全体を守るという生物多様性保全の視点を忘れずに活動を行う必要がある。

従って、飼育増殖・放流を行う際には、その地域に生息・生育していたことが確認できる地域在来種の子孫に限定することが重要である。地域外からの安易な導入は、外来種と同様の次なる生物多様性喪失問題に発展する危険性を大いに孕んでいる(日本魚類学会, 2013)。

留意が必要なのは、ゲンジボタルやヘイケボタルといったホタルの放流だけではない。カワニナなど貝類の飼育増殖、放流も同様に十分な留意が必要である。カワニナなど貝類には、コモチカワツボなど外来種が紛れ込んでいる可能性が指摘されている(国立環境研究所, 2015)。またタイワンシジミは、カワニナに付着して移入されていることも指摘されている(安木, 2015)。稚貝が粘液状の糸を分泌し、カワニナの殻などに絡みつくことが可能であるからである(古丸, 2003)。さらに、主に雌雄同体で自家受精による繁殖も可能なうえ、卵胎生である外来のタイワンシジミは分布を拡大する能力が高い。したがって侵入による被害状況は深刻であり、地域生態系のバランスを壊す危険性がある。

指標生物種のみを著しく増加させる種の保存活動、放流行動には、地域の生物多様性を喪失させる危険性が潜んでいることを認識する必要がある。

④観察会等普及啓発活動

普及啓発活動は生物多様性保全の意義を地域に浸透させることができる環境教育効果・広報効果があり、その内容により生物多様性保全への大きな成果が見込まれる活動である。

特に観察会は野外で行うため生物多様性を体感でき、保全の意義を実感できる効果的な普及啓発活動である。さらに、上述した「生物多様性現況把握」におけるモニタリング活動と兼ねた目的をもたせることもでき、2つの生物多様性保全活動を同時に行うことができる効率の良い活動となる。

第3ステップ

住民による生物多様性効果の体感と マルチステークホルダー参画による保全活動の継続

生物多様性を保全した良好な自然環境は、地域住民が心身共に健康的に暮らすことができるような安らぎのある住環境を提供できる。各自治体が生物多様性保全活動を地域に定着させ継続させていくことができれば、生物多様性がもたらす効果を住民が少しずつ実感できるようになり、さらなる活動の継続に繋がる。

- 1) Conservation Convention on Biological Diversity (2010), Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020 including Aichi Biodiversity Targets, <https://www.cbd.int/sp/>, 2019 年 7 月 20 日閲覧.
- 2) IUCN (2017) : IUCN Red List of Threatened Species ver.13 ,
<http://www.iucnredlist.org/about/summary-statistics>, 2019 年 7 月 20 日閲覧.
- 3) Japan (2009) : CBD Fourth National Report—生物多様性条約第4回国別報告書—,
www.cbd.int/doc/world/jp/jp-nr-04-ja.pdf, 2019 年 7 月 20 日閲覧.
- 4) Japan (2014) : CBD Fourth National Report—生物多様性条約第 5 回国別報告書—,
www.env.go.jp/council/12nature/y120./mat03_2.pdf, 2019 年 7 月 20 日閲覧.
- 5) 環境省 (2012) 生物多様性国家戦略 2012-2020, 252pp,
http://www.biodic.go.jp/biodiversity/about/initiatives/files/2012-2020/01_honbun.pdf,
2019 年 7 月 20 日閲覧.
- 6) 葛飾区環境部環境課 (2012) 生物多様性かつしか戦略,
http://www.city.katsushika.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/006/270/gaiyou3.pdf, 2019 年 7 月 20 日閲覧.
- 7) 国立環境研究所 (2015) : 侵入生物データベース—コモチカワツボ—:
<https://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/DB/detail/70260.html>, 2019 年 7 月 20 日閲覧.
- 8) 古丸明 (2003) : タイワンシジミ—世界中に進出したアジア起源の淡水産貝類—、外来種ハンドブック, 日本生態学会, 174.
- 9) Thomas E. Lovejoy, Michael E. Soule, Bruce Wilcox (1980) : Conservation Biology ; An Evolutionary-Ecological Perspective, Sinauer Associates Inc, 395pp.
- 10) Millennium Ecosystem Assessment (2005) Ecosystems and human well-being : Synthesis, Island Press, 137pp.
- 11) 中村俊彦 (2004) 里やま自然誌. マルモ出版, 128pp.
- 12) 中村俊彦 (2016) : 生物多様性に関する計画・政策の現状と課題, 環境自治体会議第24回全国大会資料集, 42-43.
- 13) 日本魚類学会自然保護委員会編 (2013) 見えない脅威“国内外来魚”どう守る地域の生物多様性, 東海大学出版界, 254pp.
- 14) 日本生態系協会 (2002) 『エコロジカル・ネットワーク—環境軸は国境を越えて』 Institute for European Environmental Policy, 37pp.
- 15) 渋谷桂子・大場信義・藤井英二郎 (1995) 三浦半島野比地区におけるゲンジボタルの成虫個体数に影響を及ぼす生息環境要因の解析, ランドスケープ研究, 58(5):121-124.
- 16) 渋谷桂子・大場信義・藤井英二郎 (1996) 谷戸田を中心とするヘイケボタルの生息環境の解析, 水環境学会誌, 19(4):323-330.
- 17) 渋谷桂子 (1998) : ホタルと谷戸の保全, 湿地生態系の保全, 生物の科学 遺伝 vol.52-7, 21-26.
- 18) 渋谷桂子 (2016) : 生物多様性分野における共通目標設定の考え方と方法, 環境自治体会議第24回全国大会資料集, 44-45.

-
- 19) Suzuki, H., Sato, Y. and Ohba, N. (2002) Gene diversity and geographic differentiation in mitochondrial DNA of genji firefly, *Luciola cruciata*, *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 22, 193-205.
- 20) 鈴木浩文 (2012) 初歩から学ぶホタル入門 (2) ゲンジボタル (西日本編), ホタルのニュースレター, No.56, 5-9.
- 21) Takehana, Y., Nagai, N., Matsuda, M., Tsuchiya, K. and Sakaizumi, M. (2003) Geographic Variation and Diversity of the Cytochrome Gene in Japanese Wild Populations of Medaka, *Oryzias latipes*, *Zoological Science*, 20, 1279-1291.
- 22) UNEP-WCMC (2014) Biodiversity A to Z, <http://www.biodiversity-a-z.org/content/biodiversity>, 2019 年 7 月 20 日閲覧.
- 23) 鷺谷いづみ・矢原徹一 (1996) : 保全生態学入門—遺伝子から景観まで—, 文一総合出版, 270pp.
- 24) Edward O. Wilson, Frances M. Peter (1988) : Biodiversity, National Academies, 521pp.
- 25) 安木新一郎 (2015) タイワンシジミ類の侵入要因について, *国際研究論叢* 28(2), 191-194.

脚注

- ※1 IUCN: International Union for Conservation of Nature (国際自然保護連合), 1948 年に設立された国際的自然保護ネットワーク活動。1 万人を超える専門家からなる専門委員会がある。
- ※2 2015 年 3 月時点。
- ※3 大規模な動植物の供給源地区をコアエリア (核) として設定し、それらコアエリアの間を河川などの (コリドー) や、ため池・社寺林・屋敷林・斜面林などの小規模な動植物供給源を踏み石状に設定し繋げ、生物の移動頻度を高める。
- ※4 保護: 人為影響をあまり受けずに成立している自然環境地域に生息生育する動植物を守るために、自然環境の現状を保存し、必要があれば外圧から守るための最低限の管理を行う自然保護手法。
- ※5 保全: 水資源、土壌資源、生物資源を農林水産業によって長期間持続的に利用してきた自然環境地域 (里山・里地・里海など) において、伝統的な農山漁村維持管理手法を積極的に取り入れて自然環境を守る自然保護手法。

2019 観 察 会 報 告

6 月 29 日、青梅市にて、主催「日本ホタルの会」、共催「東京ホタル会議」「青梅長淵丘陵・大荷田の自然を守る会」「NPO 法人青梅まちづくりネットワーク」共催にて観察会が行われました。共催いただいた「NPO 法人青梅まちづくりネットワーク」代表理事の村野公一氏に、当日のホタル観察会の感想、これまで実施されてきた“これからの里山を考えるための基礎調査”活動をご紹介します。

青梅の秘境「大荷田」でホタル見学！

NPO 法人青梅まちづくりネットワーク

代表理事 村野公一

東京都青梅市にはまだ、ホタルが自然のままで観られる場所が残っています。そうした場所の多くは「里山」と呼ばれています。しかし、宅地開発や護岸工事などの影響もあって、そのエリアは昔に比べるとかなり狭まってしまいました。

そうした里山をこのまま放置するのではなく、自然豊かな環境を残しつつ、活用をしていくことはできないかと考え、NPO 法人青梅まちづくりネットワークでは、多くの方々の協力を得ながら、基礎的なデータの収集活動を始めました。

I. 「里山」が放置された高度成長期以降

「里山(さとやま)」という言葉が聞かれ始めたのは 1980 年代頃からのことだったようです。身近な自然環境を大切にしようというムーブメントに乗って、1990 年代頃には広く知られる言葉となり、いまでは「里山散歩」「里山案内」などのイベントに多くの人が集まることもあるようです。

多くの人々が居住する都市エリアを「人里(ひとざと)」と呼びますが、そこに隣接する、自然資源が多い場所が里山です。昔話に出てくる「おじいさんは山へ柴刈りに、お婆さんは川へ洗濯に」という光景が似合う場所と言ったらよいのでしょうか。里山は「ある程度、人の手が入った自然豊かなエリア」で、以前は農業や林業、狩猟や山菜採りなどが行われる場所でした。ちなみに、人が安易に侵入できないような原生林エリアは「深山(みやま)」「奥山(おくやま)」などと呼ばれていました。

さて、1945 年の終戦後、日本では大量の木材の需要が見込まれ、1950 年には造林に関する法律も制定され、スギやヒノキなどの植林が国策としてもものすごい勢いで進められました。

かつて、多くの里山は、そこに隣接する人里が共有する「入会地(いりあいち)」だったのですが、そうした場所は植林を進めるのに便利で、結果的に日本の森林の 40% 近いエリアがスギなどの人造林になったのです。

スギが、大きな柱や板材に使えるような成木になるのには 30 年から 40 年ほどかかると言われています。その途中段階では間伐などの手間も必要です。が、1970 頃からは海外から

輸入される木材のほうがコスト面で有利だったこともあり、植林地が放置され始めます。里山に人の手が入らなくなってしまったのです。



写真1 大荷田川

昔からの里山である大荷田川流域は
青梅市の秘境とも言える場所

Ⅱ．里山を象徴する生き物「ゲンジボタル」が自然のままに飛翔する秘境

里山には、いろいろな生き物が生息していました。里山から人里にかけての沢に棲むゲンジボタルや田んぼに棲むヘイケボタルは、その象徴とも言える生き物です。しかし、高度成長期あたりから急速に進んだ宅地開発や河川の護岸工事、また、農薬を使用した農業が推進されていった結果、ホタルの生息域は次第に狭まってきました。

青梅市も例外ではありません。青梅の市街地に住む筆者ですが、子供の頃には近所で「家にホタルが迷い込んできたよ」といった話も耳にしたものでした。が、いまでは限られた場所ではしか観られない状況です。それでも、青梅市内ではかなり多くの場所でゲンジボタルの飛翔を確認することができます(※ヘイケボタルに関しては、その生息エリアは非常に限られてしまっています)。

そうした場所の一つに「大荷田(おおにた)」があります。住所は「青梅市長淵9丁目」ですが、青梅市民は長淵と聞くと、多摩川南岸沿いに長く東西に伸びる地域を思い浮かべます。大荷田はそこから南に一山越えたところにある山間の集落です。

集落の中央には、市内の友田で多摩川に流れ込む『大荷田川』(一級河川)が流れています。その全長はおよそ3.5kmあまり。ただし、最上流の1キロあまりは季節によっては水が枯れてしまいます。年間を通じて常に水があるのは多摩川との合流から遡る2.5kmほどです。また、大荷田川沿いには山から注ぐ小さな沢も数多くありますが、大雨の後などを除いては枯れている場合がほとんどです。



写真2 大荷田川道標

大荷田を訪れたことがあるという人は、青梅市民であってもそう多くありません。ちょっとした秘境と言ってよいでしょう。そのため、戦後のスギの植林もあまり行われておらず、広葉樹が多いのも特徴です。古くからの里山の風景をいまに残す場所です。

Ⅲ. 水質と放射線量、そして、ホタルの発生状況を調査

現在、大荷田にはほんの数軒の民家があり、また、その自然を守ろうと活動している「大荷田の自然を守る会」(並木スミ江代表)があります。筆者が代表を務める「青梅まちづくりネットワーク」は青梅に関する様々な情報発信を行っている NPO ですが、ふとした縁から大荷田の方々と繋がり、『大荷田川の水質調査およびホタル発生状況調査』を行うことになりました。その目的は「これからの時代の里山活用のアイディア」を考えるための基礎情報の収集です。里山は、以前から行われていた農業や林業の再興だけでなく、子どもたちへ向けての教育や来訪者に向けての観光などといった新しい資源としても検討できると考えられます。

なお、この調査事業は青梅市が毎年開催している「市民提案協働事業」の認定を得て、支援いただいているのですが、具体的には『水質調査』『放射線量調査』『ホタルの発生状況調査』『ホタルの写真撮影』『里山活用に向けたシンポジウム(調査結果発表を含む)』といった活動を行うことになっていて、それぞれにその分野の専門家が担当しています。

なお、本校執筆時の 2019 年 7 月末時点ではすでに、第 1 回目の水質調査と放射線量調査は終了しています。おおざっぱに言えば、「水質は非常に綺麗」「放射線量は周辺の河川よりも少なめ」との結果が出ています。



写真3 水質調査の様子



写真4 放射線量調査の様子

Ⅳ. ホタルの発生状況の概要と思いがけない出来事の発生

大荷田川でのホタルの発生状況について簡単に報告します。

調査地点は、多摩川への合流地点からおよそ 2.5km 遡った地点を「上流地点」、そこから 150m ほど下流を「中流地点」、さらに 250m ほど下流を「下流地点」とし、その 3 箇所において、調査日には各日とも夜の 8 時頃から 2〜3 回にわたって観測することにしました。

まずは、発生状況調査に先駆け、3 月末に現地踏査をした際にホタルの幼虫とカワニナを確認しています(下流地点)。続いて、4 月 25 日にはホタルの幼虫の最初の上陸を確認し、写真撮影にも成功しました(中流地点)。

今期最初のホタルの飛翔が確認されたのは6月7日のことでした(中流地点)。ですので、土中でサナギとなっていた期間は40日余りのようです。

飛翔数のピークは6月下旬頃でしたが、その後も数は減りつつも飛翔は確認され続けました。そして、7月末の現在、発生はほとんど終わりに近づいている状況です。

さて、そろそろ調査を終了になるだろうと思われた7月末に、思いがけない出来事に遭遇することになりました。

大荷田集落にはかつて、田んぼもあったのだそうですが、いまはありません。そのため、ヘイケボタルはいないものと思っていたのですが、この7月末になって初めて、その飛翔が確認されたのです。これは大いなる驚きでした。

また、陸生ボタルのクロマドボタルの幼虫とみられる生物とも出会いました。断定できないのは、これを見つけたのがクロマドボタルのことをあまりよく知らない筆者であったためですが、どうやら間違いなさそうです。

まだ調査途中ではありますが、大荷田には、大切に守っていきたい自然環境がまだまだたっぷりと残されているようです。



写真5 ゲンジボタル

大荷田川はいまも、自然のままにゲンジボタルが飛翔



写真6 ヘイケボタル

大荷田にはいないと思われていたヘイケボタルの存在を確認

V. 人々の交流と、知らせ・伝えることの大事さ

今回の調査に携わるメンバーは、単にデータを収集するだけでなく、自然環境の状態について多くの方々に知っていただくための活動も展開することが大切と考えています。そうした思いの一環として、2019年7月23日には、日本ホタルの会理事である井上務氏を講師に迎え、大荷田の自然を守る会の方々へ向けてのレクチャー&実地見学会を、さらに7月29日には、大荷田の自然を守る会と日本ホタルの会と合同での実地見学会を開催しました。29日の会には地域のボーイスカウトの子どもさん達(と保護者たち)も参加してくださり、40人を超える人で秘境・大荷田が賑わいました。

地域に住む人や地域の自然を守ろうという人と、ホタルに関して専門的な情報を持つ方々が交流できたことは、大荷田にとっては非常に大きなステップだったのではないかと思います。

われます。また、井上氏からのレクチャーも受けた子どもたちはきっと、これから先もホタルをはじめとする自然に興味を持ってくれるのではないかと思います。

最後に、当 NPO と青梅市では 2020 年の 1～2 月頃に、今回の調査を総括した上で、これからの時代の里山の活用などを考えるシンポジウムを開催する予定です。もしご興味とお時間がございましたら、青梅まで足をお運びください。



写真7 ボーイスカウト到着

いつもは静かな大荷田に 40 人を超える人が集結
ホタルを縁にした貴重なイベントとなりました



写真8 ボーイスカウトレクチャー

ホタル博士の井上務氏が子どもたちの前で
ホタルのレクチャー。子どもたちは興味津々

談 話 会 報 告

2019 年 3 月 17 日(日)、東京ホタル会議との共催にて談話会が開催されました。

東京ホタル会議の板橋正文氏よりゲンジ飼育手法の提案として、飼育経験 10 年の成果についてお話いただきました。また、東京ホタル会議の竹之内優希事務局長には、ホタルに学ぶ光の活用機構とのテーマにてお話いただきました。卒業研究時に、東京農業大学昆虫機能開発研究室にて「ホタルの発光器にある微細構造」について研究された成果を参加者にわかりやすく講義をしていただきました。

☆☆☆☆参加者感想☆☆☆☆

日本ホタルの会事務局 市川万里子

「お二人とも得意分野を生かした発表をされており、とても興味深く拝聴しました。特に驚いたのは、板橋さんの『ゲンジボタルの成虫がリンゴを好んで食べた』というお話です。水しか飲まないという定説、固定観念が粉々に打ち砕かれ、ホタルはまだ未知の生物であると感じました。」

講師派遣報告

2019年4月、古河義仁理事が「みえ・ホテルの里づくり連絡協議会」にて講演を行いました。講師派遣を行いました会の活動をご紹介します。

みえ・ホテルの里づくり連絡協議会 活動紹介

[設立] 平成18年2月

[設立の目的]

三重県北勢地区で、ホテルを中心とした自然環境保護や「まちづくり」、学校の自然体験学習支援などに取組む団体・法人・個人が会員となり、定例会での情報交換、研修会・講演会の開催、先進地区団体との交流を通して会員相互の親睦を図り、個々の活動の活性化に資することを目的として設立

[活動エリア]

滋賀県との県境に連なり、1000m級の山々が聳える鈴鹿山系を水源とする肥沃な伊勢平野北部に位置する中小河川、農業用水路や一部ビオトープが主な活動エリアである。

行政区分では、いなべ市、桑名市、四日市市、鈴鹿市、東員町、朝日町、川越町、菰野町のエリア

[会員] 15 団体、個人加入 9人

- ・保々ホテルの会・桑名ホテルとなかまの会・内部ホテルの会・吉沢ホテルの会
- ・東員自然の会・竹谷川の桜と蛍を守る会・竹谷川を愛する会・川北ホテルの会
- ・智積自然の会・マこもの里自然に親しむ会・潤田ホテルの会・朝明精工(株)
- ・豊田ホテルを育てよう会・豊一ホテルを育てよう会・高松ホテルを育てよう会

[年会費] 団体会員 2,000 円 個人会員 500 円

[30年度の主な活動（ホテル関連活動抜粋）]

- ・陽だまりの丘(桑名市)訪問(ホテル観賞会・生態勉強会:5月)
- ・定例会(飛翔状況・活動状況の情報交換(7月))
- ・「伊勢湾 海・山・川クリーン作戦」参加(7月)
- ・御在所「赤とんぼふるさと探し大作戦」に参加(8月)
- ・県外研修(大阪八尾市、東大寺)(10月)

- ・定例会(自由研究発表:朝日小学校5年、情報交換会)(12月)
- ・講演会(4月、7月、12月)3回
- ・東京ホテル会議・日本ホテルの会共催 懇話会(3月)会長・顧問参加

[加入団体個々の活動]

- ・河川清掃作業・ホテル観賞会・ホテルまつり開催(全団体)
- ・観光資源として活用(2団体)・幼虫飼育(1団体)
- ・カワナ飼育(2団体)・学校の自然学習支援(7団体8校)
- ・ホテルの生息調査(上陸数調査、飛翔状況調査、気温・水温調査)10 団体

[会長及び事務局]

会長:早川正幸(三重郡川越町豊田1052)

携帯:090-7952-3663, Email:m.hayakawa@madecom.co.jp

事務局:進士尚義(三重郡菰野町川北609)

携帯:090-7035-6258, Email:hysinnji@msn.com



2019 年 1 月 26 日以降、会議等は開催されていません。

前号でお知らせした談話会(3月)、青梅での観察会(6月)は、おかげさまで無事開催することができました。

今後、シンポジウムや談話会を企画していく予定ですので、詳細が決定いたしましたらお知らせします。ご参加いただきますようお願いいたします。



ホテルのニューズレター(第82号)

2019年 8月20日発行

編集 日本ホテルの会事務局

発行 本多 和彦

〒239-0824 神奈川県横須賀市西浦賀4-11-2-404 本多方

(日本ホテルの会事務局)

e-mail:0723398601@jcom.home.ne.jp

URL:https://www.nihon-hotaru.com

Facebook: https://m.facebook.com/nihonhotaru/

印刷 青森コロニー印刷 東京都中野区江原町2-6-2