

ホタルのニュースレタ

日本ホタルの会 2008 / 10 第46号

エッセイ ―ホタルと私②―

ホタルと地球温暖化

日本ホタルの会理事 宇田川 弘康



今から46億年前に地球が誕生し、その6億年後、初めての生命が誕生したといわれている。それが本当かどうかはわからないが、ひとつの生命が誕生し、現在のように多種多様に進化してきたことはまぎれもない事実である。

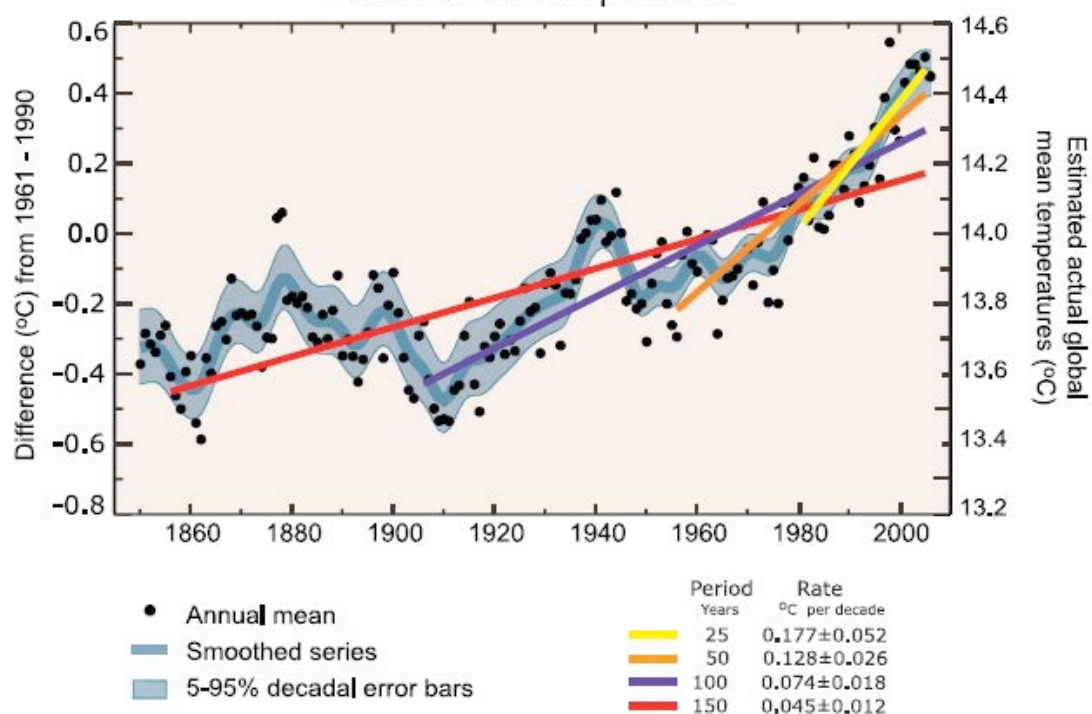
初めて生まれた生命は、その後、氷期と間氷期を何度も乗り越えて進化を遂げてきた。単細胞生物から多細胞生物が生まれ、海中の節足動物から陸上の昆虫へと進化した。ホタルもそのなかのひとつである。ホタルは熱帯が原産といわれており、世界には約2000種、日本には約50種が生息している。日本でホタルといえばゲンジボタルやヘイケボタルを思い浮かべる方が多いと思うが、

両種とも幼虫が水生であり、世界的に見るととても珍しい。日本は国土の大部分を森林が占め、水が豊富だからこそ、水生のホタルが優位を占めていると思われる。

昆虫などの多種多様な生命を育んできた地球だが、最近、「温暖化の影響ではないか」と思われることが非常に増えている。これまで東京都や埼玉県にはいなかった南方系のツマグロヒョウモンやクマゼミを見かけるようになり、千葉県の実には熱帯性の派手な魚や造礁サンゴが増えてきている。そのほかにも、サンゴの白化現象や局地的な集中豪雨、台風の大型化、気温が35度を超える猛暑日の増加など、数えたらきりが無い。ホタルについても、年によって違いはあるものの、成虫の発生時期が若干早まってきているような気がする。また、大雨によって幼虫やカワニナが流されたり、上陸地が冠水して蛹が流されたという話も聞きこえてくる。

国連の機関であるIPCC（気候変動に関する政府間パネル）の報告によると、ここ100年間で世界の平均気温が0.74度上昇し、海面が

Global Mean Temperature



出典: IPCC第4次評価報告書第1作業部会報告書

1.7センチ上昇した。その上昇速度は近年ではさらに早まっている。また、この250年間における二酸化炭素濃度の上昇は、過去65万年の間には見られなかったものであり、これらの結果を総合的に判断すると、20世紀半ば以降に観測された世界平均気温上昇のほとんどは、人為起源の温室効果ガス（二酸化炭素やフロン、メタンなど）の増加によってもたらされた可能性が非常に高いと結論付けている。

地球温暖化の影響は、今後さらに深刻化する。気温が1.7度上昇するとすべてのサンゴ礁が白化し、2.9度の上昇では全世界の21～52%の生物種が絶滅に瀕すると予測されている。生態系への影響ばかりではない。気温が3度以上上昇すると世界全体の食料生産量が減少し、世界各地で食糧危機が訪れるほか、島嶼国やデルタ地帯が水没し、マラリアなどの感染症が増加、熱波や干ばつ、洪水などによる死者の増加などが考えられ

ている。このまま何もしなければ、確実にこれらの悪影響が増大する。もうすでに現れは始めているのである。

これらの影響を少しでも緩和させるには、今すぐにでも、二酸化炭素などの温室効果ガスを大幅に削減しなければならない。自然が吸収できる二酸化炭素の量は、私たちが今現在排出している量の半分以下なのである。

そのため、日本では気候変動枠組条約の京都議定書に基づいて、温室効果ガス排出量を1990年レベルから6%削減することとしている。しかしながら、家庭からの排出量は1990年レベルと比べて3割も増加してしまっている状況にある。

地球温暖化防止のため、私たち個人ができることは、一人ひとりが少しずつでも行動を起こすこと。その一例として、誰でも実践が可能な「チーム・マイナス6%」の6つアクションプランがある。

「チーム・マイナス6%」

6つのアクションプラン

ACT1：温度調節で減らそう

冷房時の室温は28℃、暖房時の室温は20℃にしよう。

【1世帯あたり年間でCO₂を32.5kg削減、1833円の節約】

ACT2：水道の使い方で減らそう

蛇口はこまめにしめよう

(シャワーを1分短くした場合)

【1世帯あたり年間でCO₂を69kg削減、7117円の節約】

ACT3：自動車の使い方で減らそう

エコドライブをしよう

(アイドリングを5分止めた場合)

【1世帯あたり年間でCO₂を38.6kg削減、1932円の節約】

ACT4：商品の選び方で減らそう

エコ製品を選んで買おう

最近の家電製品は何割という割合でCO₂削減効果があるものが多い。白熱電球を電球形の蛍光灯に変えるだけでCO₂を約8割も削減。

ACT5：買い物とごみで減らそう

過剰包装を断ろう（マイバッグを使ってレジ袋を削減）

【1世帯あたり年間でCO₂を58.3kg削減】

ACT6：電気の使い方で減らそう

コンセントからこまめに抜こう

(スイッチ付きのコンセントも便利)

【1世帯あたり年間でCO₂を60.1kg削減、3388円の節約】

チーム・マイナス6%ホームページ

<http://www.team-6.jp/>

これらのことを実践し、1人1日1kgずつ二酸化炭素を削減したとすると、年間で数千万トンが削減できる。これらの行動は家計にもやさしい。

偉そうに書いているが、そういう私もこれらのことすべてができていたわけではない。できることから始めて、心がけをすることが大切なのだ。

今を生きる私たちの行動が、全生物の運命を決めるといっても過言ではない。ホタルが自然のなかで飛びかう光景をこれからもずっと見られるように、みんなで地球温暖化防止の行動をしよう。

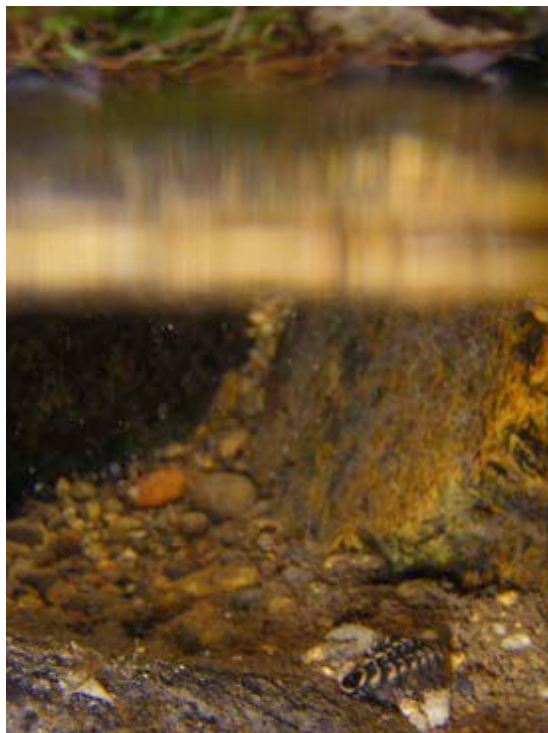
干ばつが続くオーストラリアで、ある気象予報士がこう言った。

「今続いている現象はもしかすると干ばつではないのかもしれない。新しい気候なのかもしれない」と。

(うだぐわ ひろやす)

ホームページ「昆虫フォトギャラリー」

<http://www004.upp.so-net.ne.jp/udagawa/>



第 16 回 日本ホタルの会シンポジウム報告

テーマ：「発光生物を支える水環境を考える」



9月6日魚津水族館の稲村修氏に「蛍烏賊が照らす富山湾」というというテーマでご講演いただき、発光生物を支える水環境について皆で考える機会を持ちました。「発光生物」の分野では、折しも下山脩ボストン大学名誉教授が緑色蛍光タンパク質（GFP）を発見され、ノーベル化学賞を受賞される直前という大変タイムリーな話題でした。

ご講演では、ホタルイカの命名者であり、かつホタルイカ産卵地として富山湾沿岸域の天然記念物指定（現在は国指定特別天然記念物地域指定）に尽力された東京帝国大学理科大学渡瀬庄三郎教授がホタルの研究者であったというお話から始まり、生物発光という共通する現象を通して繋がる互いの種の接点を学びました。さらに、ホタルイカとホタルは共に LL 反応によって ATP から出されるエネルギーを光の源としていること、一方で発光に関わる物質や酵素はホタルと異なるホタルイカ独自のもので、ホタルイカは発酵後の発光物質を肝臓へ運び、再生産するというリサイクルを行なっていることについて解説いただきました。

ホタルイカの発光目的は発光器によって異なり、皮膚発光器は生活する薄暗い環境の中で水面から来る光に合わせて腹側を発光させており、この発光により体の影を消していると考えられていること、腕発光器は刺激を受けると強く発光し、すぐに消すと同時に逃げる様子から「光を使ったオトリ」により暗闇で外敵から身を守る術となっていると考えられていることなどを伺い、一同、大変興味深く拝聴しました。ホタルの発光目的にも思いを馳せながらお話を伺っていた方も多かったようです。

その他、ホタルイカの生活史について解説いただき、日本海の沿岸部から中央部まで、さらには水深 100m 以浅から水深 600m 近くまでという広い行動範囲、その中で富山湾の占める意味についてもお話いただきました。

総合討論では、稲村脩氏に、日本ホタルの会副会長の鈴木氏、日本ホタルの会理事の古河氏を交え、発光生物をシンボルとして水環境を考えることの意味、そして問題点について活発な議論が行なわれました。議論は地球温暖化問題にまで広がり、我々一人一人の生きる姿勢についてまでも話が及ぶ白熱した討論会となりました。

最後に、稲村氏より「魚津水族館では、3 月半ばから 5 月末までホタルイカの飼育展示を行なっていますので、是非足を運んでください。」とのご紹介がありました。是非、皆様もこの機会に魚津水族館へ足を運ばれてみてください。

2007 年度日本ホテルの会業務報告

日本ホテルの会の活動状況について、次のとおり、報告します。

1. 会の体制

(1) 会員数

2007 年度期首及び期末の会員数は次のとおりとなっております。

年 度	法人会員	公的会員	個人会員	計
2006 年度末	2	6	1 4 7	1 5 5
2007 年度末	2	6	1 6 4	1 7 2

法人会員、公的会員に変化がありませんが、ホームページ開設以後個人会員は増加する傾向にあります。

(2) 役員体制

当会役員任期は 2 年となっています。2007 年度は、昨年度と同様の体制で運営にあたっています。

名誉会長 矢島稔

会 長 本多和彦

副 会 長 鈴木浩文

理 事 小西正泰、川村善治、荻野昭、小俣軍平、常喜豊、井上久彌、井上務、古河義仁、渋谷桂子、
山口孝

監 査 荻野昭、小俣軍平

事 務 局

事務局長 井上久彌

井上務、古河義仁、渋谷桂子、山口孝、後藤洋一

事務局業務は、事務局に会長と副会長を加えた体制で進めています。

2. 財政及び運営

(1) 財政

日本ホテルの会は、基本的に会員の会費によって運営されています。2006 年度の会費収入は、689,000 円となっています。この収入に加え若干の寄付金等の収入と繰越金によって運営していますが、財政的な負担を軽減するため、2006 年度に事務所を移転し家賃負担をなくしました。この結果、2006 年度支出は、796,379 円となり、移転までの家賃を除いた支出は 638,879 円となりました。支出は、当会会則に定められたニュースレターの発行、各種イベント開催に必要な最低限に抑えておりますが、この範囲であれば収支のバランスが取れる状況になりました。しかし、ニュースレターの作成やイベントの実施、日常的な会議などに参加するスタッフの人件費、交通費等は、各自の個人負担となっています。

健全な運営と活動の拡大のために財源の確保を図る必要があると考えています。

(2) 運営

当会の運営は、理事会及び事務局会議により行っています。

理事会 会の活動計画の決定、重要課題への対応などを審議しました。

2007年10月7日 2008年1月12日 3月22日

計3回開催

事務局会議 理事会で決定した活動計画を実施するとともに、ニュースレターの内容の検討など、会の具体的な運営を協議、決定します。

2007年4月14日 5月20日 6月10日 7月16日

8月19日 12月2日 2008年2月24日 計7回開催

3. 活動報告

主な活動として、ニュースレターの発行、ホームページによる情報発信、各種イベント開催を行っています。

(1) ニュースレターの発行

ホテルのニュースレター第41号～第44号を発行しました。

(2) ホームページによる情報発信

ホームページでは、当会の活動方針をはじめ、イベント案内など日本ホテルの会の情報を発信しています。参加型ページのルキオラ・クラブでは、ホテル図鑑の作成を進めています。また、メールマガジンの配信を行っています。

ホームページアクセス状況の推移は、次に示すとおりですが、年々アクセスが増加しています。

ホームページアクセス数の推移

2004年度末アクセス件数 35,500件

2005年度末アクセス件数 82,500件

2006年度末アクセス件数 118,000件

2007年度末アクセス件数 204,268件

(3) イベント活動

観察会 2007年6月24日 東京都羽村市

協力：羽村市蜚研究会

シンポジウム 2007年8月25日 第15回日本ホテルの会シンポジウム

場所：全水道会館

ホテルサミット 2007年10月28日 東京ホテルサミット in 羽村

共催：東京ホテル会議

談話会 2008年3月22日 体験イベント「ホテルはなぜ光るの？どうやって光るの？」

共催：多摩動物公園

4. 2007年度活動について

2007年度は、懸案となっていました日本ホテルの会シンポジウムの単独開催を復活させました。シンポ

ジウムは、発足当時から当会の中心行事として実施してきたものであります。今回から毎回テーマを定め、視点を絞った内容としました。2007 年は、東京大学から鷲谷いづみ教授をお招きし、生態系の多様性保全の立場からホタル飼育のあり方について考えました。身近な環境を考える機会としてシンポジウムを継続していきたいと考えております。

また、年度末に開催した談話会では、光を作る実験を行う体験型イベントを東京都多摩動物公園との共催で実施しました。子どもを対象とするイベントは、当会の目指す活動の一つでありますので、さらなる試みを続けたいと考えています。

情報を発信し、会員の皆様をはじめ多くの方々にお届けするのが、当会の役割であると考えますので、観察会、シンポジウム、談話会の開催、ニュースレターの発行、ホームページへの掲載により、より多くの情報を発してまいりたいと考えております。

INFORMATION

事務局からの お知らせ

理事会報告

2008年8月24日（日）に東京都内目黒区にて理事会を開催しました。理事会では、シンポジウムの実施要領、次号ニュースレターの構成、ホタルサミット開催準備状況などについて、担当理事から報告があり、方針を決定しました。

新理事紹介

宇田川 弘康 / 1964年東京生まれ、埼玉県在住。小学生の頃から昆虫、特にホタルに興味を持ち、ヘイケボタル、ゲンジボタルを飼育。1983年から環境省に勤務し、週末に暇を見つけては、デジタルカメラで昆虫の写真（主にホタル）を撮影。ホームページ「昆虫フォトギャラリー」を運営。

シンポジウム講演者 稲村修氏よりのご案内

魚津水族館（富山県魚津市三ヶ 1390）では、3月末から5月半ばまで、ホタルイカの飼育展示をしています。是非見にいらしてください。

ホタルのニュースレター（第46号）

2008年10月25日発行



日本ホタルの会
JAPAN FIREFLIES SOCIETY

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：inoue@nihon-hotaru.com URL：http://www.nihon-hotaru.com

印刷 文明堂印刷株式会社 〒239-0821 神奈川県横浜須賀町1-5

TEL：046-841-0074 FAX：046-841-0071