

---

---

# ホタルのニュースレター

---

---

日本ホタルの会 2023/11 第 100 号

---

---

## ゲンジボタルの学名変更について

日本ホタルの会 副会長 鈴木浩文

国際基督教大学 研究員

ゲンジボタルの学名 *Luciola cruciata* Motschulsky, 1854 が *Nipponoluciola cruciata* (Motschulsky, 1854) に変更となりました (Ballantyne ら, 2022 年 12 月 30 日)。ヘイケボタルの学名は, *Luciola lateralis* Motschulsky, 1860 から *Aquatica lateralis* (Motschulsky, 1860) に, すでに変更されていますので (Fu ら, 2010 年), ゲンジボタルとヘイケボタルは, それぞれ *Nipponoluciola* 属と *Aquatica* 属に属する別属別種として扱われることになります。

ゲンジボタルの学名問題については, これまで本ニュースレターで紹介してきました (No. 47, 68, 80)。すなわち, ゲンジボタル, ヘイケボタル, ヒメボタルはそれぞれ同じ *Luciola* 属のホタルとして記載されましたが, ヒメボタルはゲンジボタルおよびヘイケボタルと生態的, 形態的に大きく異なることから *Hotaria* 属という新設された属に移されました (Yuasa, 1937)。その理由としては, 幼虫が陸棲であること, 成虫においてメスの後翅が退化していること, 成虫のメスがオスよりも小さいことなどです。しかし, これらヒメボタルの特徴は, ヨーロッパに生息する *Luciola* 属の模式種である *Luciola italica* の特徴と一致します。そのため *Hotaria* 属は無効とされ, ヒメボタルは *Luciola* 属に戻されました。そして, 新たな属に移さなければならないのはゲンジボタルとヘイケボタルの方であることが指摘されました (Kawashima ら, 2003)。その後, 中国, 台湾に生息する幼虫が水棲のホタルに *Aquatica* 属が新設され, ヘイケボタルも *Aquatica* 属に移されました。この時点でゲンジボタルは *Luciola* 属のまま放置されていましたが, この度, 新属の *Nipponoluciola* 属に移されることになりました。クメジマボタルも, 同時にこの属に移されています。



写真 1. ゲンジボタル



写真 2. クメジマボタル

*Aquatica* 属には中国, 台湾, 日本から 5 種類 (*A. ficta*, *A. hydrophilia*, *A. lateralis*, *A. leii*, *A. wuhana*), *Nipponoculiola* 属には日本から 2 種類 (*N. cruciata*, *N. owadai*)が含まれています。これら 2 属の違いについて, Ballantyne ら(2022)は成虫や幼虫の形態的な違いを挙げていますが, 交尾器などを解剖したり, 顕微鏡で見ないと分からないものがありますので, 外見的に認識できる形質をいくつか紹介しておきます。



写真 3. ヘイケボタル

<i>Aquatica</i> 属	<i>Nipponoluciola</i> 属
オス第 7 腹節の発光器は, 節の基部半分を占める(写真 4)	オス第 7 腹節の発光器は, 節の大部分を占める(写真 5)
オス第 7 腹節に角張ったコーナーはない(写真 4)	オス第 7 腹節に角張ったコーナーがある(写真 5)
上翅に明確な条(すじ)はない(写真 6)	上翅に少なくとも 2 本の明確な条(すじ)がある(写真 7)
前胸背幅は上翅基部の肩(humeral)幅よりわずかに狭い(写真 6)	前胸背幅は上翅基部の肩(humeral)幅とほぼ等しい(写真 7)
上翅側片(epipleuron)の基部が広い(写真 8)	上翅側片(epipleuron)の基部が狭い(写真 9)
上翅基部の肩(humerus)が腹面から見えない(写真 8)	上翅基部の肩(humerus)が腹面から広く見える(写真 9)

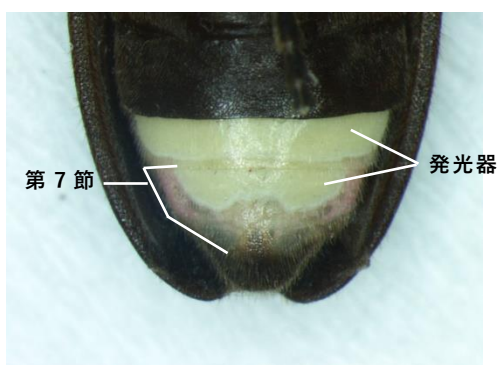


写真 4. ヘイケボタル オスの発光器

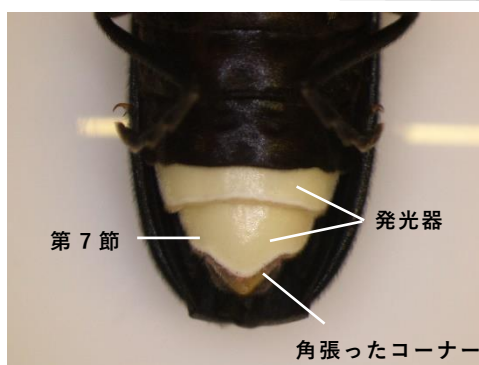


写真 5. ゲンジボタル オスの発光器



写真 6. ヘイケボタル オスの背面



写真 7. ゲンジボタル オスの背面



写真 8. ヘイケボタル オスの腹面



写真 9. ゲンジボタル オスの腹面

---

上の表に記した *Aquatica* 属と *Nipponoluciola* 属の違いを、写真 4 から 9 に示しました。

オスの第 7 節(腹面から見た見かけ上の第 6 節)の発光器を見てみると、*Aquatica* 属では発光器が節の半分程度を占めていますが(写真 4)、*Nipponoluciola* 属では全体を占めていますが(写真 5)。また、第 7 節の先端側(図中の下側)は、*Aquatica* 属では滑らかな形をしています(写真 4)、*Nipponoluciola* 属では角張った縁取りになっています(写真 5)。

上翅の条(すじ、隆条)については、*Aquatica* 属では認められないとされています(写真 6 のヘイケボタルにおいては、ゲンジボタルほどではないにしても条が認められます)、*Nipponoluciola* 属では明瞭に認められます(写真 7)。前胸背板の幅については、*Aquatica* 属では上翅基部の肩幅よりわずかに狭いのですが、*Nipponoluciola* 属ではほぼ同じ幅になっています(写真 6, 7 ではあまり明瞭ではありません)。また、上腕側片の基部については、*Aquatica* 属では広いのですが(写真 8)、*Nipponoluciola* 属では顕著な広がりはありません(写真 9)。そのため、腹面から見てみると、*Aquatica* 属では上翅基部の肩が見えませんが(写真 8)、*Nipponoluciola* 属ではその肩が見えます(写真 9)。

この論文の中で、ゲンジボタルとヘイケボタルをそれぞれ別の属に分ける必要があるのかどうかという議論もなされています。すなわち、すでにヘイケボタルを含む水棲ボタルに *Aquatica* 属が設定されているので、1) ゲンジボタルとクメジマボタルを *Aquatica* 属に含める。2) ゲンジボタルとクメジマボタルを *Aquatica* 属に含め、*Aquatica* 属の中にゲンジボタルとクメジマボタルおよびそれ以外のボタルが属する 2 つの亜属を設定する。3) ゲンジボタルとクメジマボタルに新たな属を設定する。これら 3 つの選択肢の中から、3)を採用したわけですが、その根拠としては、形態および遺伝子を用いた系統解析において、ゲンジボタルとクメジマボタルが単系統性を示しているということです。その根拠からは 2)案も受け入れられるのですが、Ballantyne が行ってきた世界中のボタル亜科(Luciolinae)全体の分類研究の基準において 3)を採用したということになります。

ゲンジボタルにおいては、Motschulsky による原記載内容のいろいろな問題、その後のゲンジボタルとヘイケボタルの学名の取り違いの問題などがあります。また、ゲンジボタルの東日本と西日本では発光パターンや遺伝的な差異が明らかとなっており、種内の分類においても更なる問題を抱えています。本論文ではそ

れらを網羅的に扱い、*Nipponoluciola* 属が新設され、*Luciola* 属の定義がなされた  
わけです。オープンアクセスで誰でも閲覧することができます。

<https://doi.org/10.5852/ejt.2022.855.2023>

## 文献

Ballantyne, L., Kawashima, I., Jusoh, W.F.A., Suzuki, H. (2023) A new genus for  
two species of Japanese fireflies having aquatic larvae (Coleoptera, Lampyridae)  
and a definition of *Luciola* s. str. European Journal of Taxonomy, 855: 1-54.  
<https://doi.org/10.5852/ejt.2022.855.2023>

Fu, X.H., Ballantyne, L., Lambkin C.L. (2010) *Aquatica* gen. nov. from mainland  
China with a description of *Aquatica wuhana* sp. nov. (Coleoptera: Lampyridae:  
Luciolinae). Zootaxa, 2530 (1): 1–18.

Kawashima, I., Suzuki, H., Satô M. (2003) A check-list of Japanese fireflies  
(Coleoptera, Lampyridae and Rhagophthalmidae). Japanese Journal of  
Systematic Entomology 9 (2): 241–261.

Yuasa, H. (1937) Description of a new genus of the family Lampyridae  
(Coleoptera). Kontyû, Tokyo, 11 (1–2): 107–109.

## 2022 年度日本ホタルの会業務報告

日本ホタルの会 会長 本多和彦

日本ホタルの会の 2022 年度活動状況について、次のとおり報告します。

### 1. 会の体制

#### (1) 会員数

2022 年度の会員数は次のとおりとなっています。

年 度	法人会員	公的会員	個人会員	計
2022 年度期首	1	3	5 4	5 8
2022 年度期末	0	3	5 9	6 2



## (2) 役員体制

役員は、2022 年度に改選しました。任期 2 年で運営を行っています。

会長 本多和彦

副会長 鈴木浩文

理事 川村善治, 井上 務, 古河義仁, 渋江桂子, 後藤洋一, 中島久枝

会計 市川万里子

監査 井上 務, 後藤洋一

事務局 井上 務, 古河義仁, 渋江桂子, 宇田川弘康, 後藤洋一, 大津順子

事務局業務は、事務局に会長、副会長及び会計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、会員の皆様の会費によって運営されています。2022 年度の会費収入は 178,000 円となっています。2022 年度は、2018 年度から行っているリソル生命の森の環境再生事業等への協力等に伴う入金があり、合計で 267,487 円の収入となりました。これらの収入を加えた総収入は 449,498 円で、前年から 217,780 円の減となりました。減少した要因は、2021 年度末に 2022 年度会費を請求したことにより、2022 年度分の会費が 2021 年度に納入されたためと考えられます。日本ホテルの会は、当該年度の収支で会計処理をする現金主義を取っているため、こういったことが起こります。

一方、支出は 360,559 円となり、単年度収支でマイナスにはなりませんでした。全体として、1,515,297 円が 2023 年度への繰り越しとなります。主な支出としては、ニュースレター印刷が 88,000 円、郵送費 37,796 円、ホームページ関連 50,678 円などとなっています。オンラインでの会議や講演会、談話会等を行うための Zoom の利用も継続していますが、これらの経費も含んでいます。また、2022 年度は、シンポジウムを 3 年ぶりに工学院大学において対面で実施したことから、その費用が計上されています。その他は、手数料や消耗品費等基本的なもので、いずれの支出も削減することはできない必要最小限のものと考えています。

リソルの森及び紀尾井町の業務では、現地調査や報告書についての対価が支払われていますので、これらの業務に携わったスタッフには、日当、交通費を支払っています。

収支は概ね均衡していて、すぐに活動に影響することはありませんが、基本的に現在の活動がスタッフの無償の協力に支えられているものであることから、健

---

全な運営を進めるうえで、日本ホテルの会のあり方を見直していく時期に来ていると考えています。

## (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が、コロナ禍の中なので、メールなどを適宜使用しつつ、オンラインによる会議のみを開催いたしました。

- ① 理事会: 2022 年度は開催しませんでした（活動計画は、事務局会議で検討、実施しました）。
- ② 事務局会議: オンラインにより開催（2022 年 4 月 17 日、5 月 15 日、6 月 19 日、7 月 31 日、8 月 21 日、9 月 25 日、10 月 16 日、11 月 20 日、12 月 18 日、2023 年 1 月 15 日、2 月 19 日、3 月 19 日、計 12 回開催）。

このほか、担当者の打ち合わせ、リソル生命の森との会議、東京ガーデンテラス紀尾井町関連の会議、懇親会など、随時オンラインにて実施しました。

## 3. 活動報告

主な活動として、会則に基づいて、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、講師派遣を行っています。2020 年度と 2021 年度は、コロナ禍のため、ホテル観察会、日本ホテルの会シンポジウム、談話会については、オンラインにより開催しました。2022 年度は、3 年ぶりに観察会及びシンポジウムを対面で開催いたしました。一方で、オンラインによる情報共有や意見交換の場を設けることは、日時の設定に自由度があることや来場が困難な遠方の皆様の参加も期待できることから、談話会はオンラインで、シンポジウムはオンラインとの併用で対応しました。

### (1) ニュースレターの発行

ホテルのニュースレター第 94 号、第 95 号、第 96 号、第 97 号を発行しました。

### (2) ホームページ及びフェイスブックによる情報発信

ホームページは、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。また、ホームページ内に会員専用のサイトを設け、これまで発行のニュースレターすべてが閲覧できるようになりました。

### (3) イベント活動

- ① 観察会: 2022 年 7 月 23 日 富士山麓「西白塚のヒメボタル」

- 
- ② シンポジウム: 2022 年 12 月 11 日 「ホタルを通じて身近な自然を考えるーホタルを取り巻く諸環境の 30 年を振り返り, そして未来を考えるー」
  - ③ オンライン談話会: 2022 年 9 月 17 日 「ヒメボタル観察会に参加してー感想を聞かせてくださいー」
  - ④ オンライン談話会: 2023 年 3 月 12 日 「ゲンジボタルの遺伝子多様性に考慮した取り組みについて」 講師 東京ホタル会議
  - ⑤ 講師派遣: 2022 年 6 月 11 日 横須賀市逸見コミュニティセンターホタル観察会
  - ⑥ 講師派遣: 2023 年 3 月 高知県現地における環境調査及びホタル保全に係る指導

#### (4) 調査・助言

##### ① リソルの森 (千葉県長生郡長柄町)

リモート会議では, 前年の状況や今後のリソルの森の運営計画 (アウトドア施設計画) を聴取しつつ, ホタルの生息環境の保全との手法について意見交換し, 資料なども提出しました。2023 年 2 月には, 次年度もにらんだ提案をするため, 現地調査を実施しました。

##### ② 東京ガーデンテラス紀尾井町

6 月の放流会に参加するとともに, リモート会議を 1 回開催し, 2023 年 3 月に現地を確認しつつ, 次年度以降の整備・管理に係る意見交換を実施しました。

#### 4. 2023 年度の活動についてー日本ホタルの会のこれからを考えるー

日本ホタルの会は, ホタルを里山の象徴と考え, ホタルの棲む豊かな環境を取り戻すという理念を発信するため, 活動を続けてきました。コロナ禍では, オンラインを活用した会議や談話会, シンポジウムを行って, 活動を維持してまいりましたが, 2022 年度には, 観察会とシンポジウムを対面で行うことができました。2022 年度は, 日本ホタルの会発足 30 年の節目を機に, シンポジウムで 30 年の活動を振り返りましたが, 2023 年は, 日本ホタルの会のこれからを考える年になると考えています。

日本ホタルの会発足以来, ニュースレターの発行, ホームページの整備による情報の発信, 観察会, シンポジウム, 談話会による理念の啓発と意見交換, 講師派遣等による知識や技術の提供など行ってきましたが, 会員数の伸び悩みやシンポジウム等への参加者の減少など, 今の活動を見直す時期に来ていると感じてい



ます。また、役員・スタッフの高齢化、固定化も課題で、新しい発想やさらなる発展を考えると、この点からも何らかの変化が求められていると考えています。

この報告は、2023 年度途中で作成していますが、2023 年度前半は、観察会、談話会、ニュースレターの発行を行ってまいりました。しかし、下期につきましては、日本ホタルの会のこれからを考えることとして、シンポジウム、談話会は、実施しないこととしました。

この検討経緯と結果は、改めて皆様に報告してまいります。

## 事務局からのお知らせ

### 今年度のシンポジウムにつきまして

これまで年 1 回のシンポジウムを開催して参りましたが、今年度は中止と致します。ここ 10 数年、シンポジウムの参加者は、オンラインでの開催も含め、スタッフと講演関係者を含め 20～30 名ほどしかありません。談話会と観察会も同様で、会員ニーズには答えられていません。社会情勢も変化しており、会の方向性や会員ニーズ、運営体制などを考え直す時期に来ていると思われます。そのため、今年度下半期は、今後の会の在り方を考え直すこととしました。会員の皆様にもご意見やご要望を頂ければと思いますので、事務局までご連絡をくださいますようお願い致します。

\*\*\*\*\*



日本ホタルの会  
JAPAN FIREFLIES SOCIETY

ホタルのニュースレター（第100号）

2023年11月25日発行

編集 日本ホタルの会事務局

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（日本ホタルの会事務局）

e-mail: hotarunokaijimukyoku@gmail.com

ホームページ：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