

長野県辰野町松尾峡におけるゲンジボタル移入の歴史について

井口豊

〒394-0005 長野県岡谷市山下町1-10-6 生物科学研究所
bio.iguchi@gmail.com

全国ホタル研究会誌, 36: 13-14, (2003)

History of the introduction of the Genji-firefly at Matsuo-kyo, Tatsuno-machi, Nagano prefecture

Yutaka Iguchi

Laboratory of Biology
Yamashita-cho 1-10-6, Okaya City, Nagano Prefecture, 394-0005, Japan

Zenkoku Hotaru Kenkyukai-shi, 36: 13-14, (2003)

Abstract

Every summer many tourists visit Matsuo-kyo, Tatsuno, Nagano to watch Genji fireflies (*Luciola cruciata*) twinkling. Most of the tourists seem to regard them as natives, but vast numbers of non-native (alien) fireflies were intentionally introduced from the Kansai region and then released into Matsuo-kyo for the purpose of tourism several times in 1960's. We need to know the history of the introduction of non-native fireflies to Matsuo-kyo and also understand their strong genetic impact on natives.

この論文は以下の文献に引用されている:

日和佳政・水野剛志・草桶秀夫 (2007) 人工移入によるゲンジボタルの地域個体群の遺伝的構造への影響. 全国ホタル研究会誌, 40: 25-27.

日和佳政・大畑優紀子・草桶秀夫・井口豊・三石暉弥 (2010) 遺伝子解析による移植されたゲンジボタルの移植元判別法. 全国ホタル研究会誌, 43: 27-32.

Iguchi, Y. (2009) The ecological impact of an introduced population on a native population in the firefly *Luciola cruciata* (Coleoptera: Lampyridae). Biodiversity and Conservation, 18: 2119-2126.

これは著者版である。出版社版は、[全国ホタル研究会のウェブページ](#)から、[全国ホタル研究会誌 36 巻: 13-14, \(2003\)](#) で入手できる。

長野県辰野町松尾峡におけるゲンジボタル 移入の歴史について

井口 豊 (長野県岡谷市)

1. はじめに

長野県上伊那郡辰野町松尾峡は古くからゲンジボタルの名所として知られ、6月の「ホテルまつり」には県内外から多数の観光客が訪れる。しかしながら、このゲンジボタルが、かつて絶滅寸前の状態に追い込まれ、他地域からの移入によって復活した経緯は意外と知られていない。松尾峡ゲンジボタルの明滅周期の研究(大場, 1988, 2001; 三石, 1990)やDNAの研究(吉川ほか, 2001)も行われているが、移入に関しては触れられていない。それゆえ本稿では、松尾峡ゲンジボタルの移入過程を明らかにし、それを今後の研究に役立てることを意図している。

2. 松尾峡へのゲンジボタルの移入

勝野(1968, 1989a, 1989b)に基づく以下の通りである。

1960年代に松尾峡のゲンジボタル数は著しく減少した。原因は天竜川上流の諏訪湖の水質悪化だった。そのため1961・62年に、滋賀県守山の成虫を4000頭ずつ購入し、産卵させ、各々の年に約40万頭と30万頭の孵化幼虫を放流した。1963・64年には、東京の椿山荘からコケに産み付けられたゲンジボタルの卵を数百万から数千万個移入した。1963年

の移入卵の一部は横須賀市自然博物館に送られた。

3. 考察

松尾峡ゲンジボタルの発光パターンや遺伝子を研究する際には、上記の移入経緯に十分注意する必要がある。事実、松尾峡3 km上流の岡谷市駒沢には松尾峡とは全く異なる発光パターンを示すゲンジボタルが生息する(Iguchi, 2002)。また、吉川ほか(2001)が調べた松尾峡ゲンジボタルのmtDNAのハプロタイプは、福井県と滋賀県のゲンジボタルに共通だったことは興味深い。さらに、鈴木ほか(2000)は横須賀市のゲンジボタルmtDNAに西日本型のハプロタイプが混ざっていることを示しており、このことが松尾峡から横須賀市自然博物館にゲンジボタルが送られたことと関係があるのかどうかも興味深い。

4. 参考文献

- Iguchi, Y 2002, The influence of temperature on flash interval in the Genji-firefly *Luciola cruciata* (Coleoptera: Lampyridae). *Ent. Rev. Japan*, 57:119-122.
- 勝野重美 1963, 辰野のゲンジボタルとその養殖について. 横須賀市博物館雑報(9): 1-6.

- 勝野重美 1989a, 辰野のホタル. 辰野町誌, 570-612. 辰野町教育委員会.
- 勝野重美 1989b, 天竜川のホタル. 建設省中部地方建設局天竜川上流工事事務所.
- 三石暉弥 1990, ゲンジボタル. 信濃毎日新聞社.
- 大場信義 1988, ゲンジボタル. 文一総合出版.
- 大場信義 2001, ゲンジボタルの形態と発光パターンの地理的変異. 横須賀市博研報, (48):45-89.
- 鈴木浩文・佐藤安志・大場信義 2000, ミトコンドリア DNA からみたゲンジボタル集団の遺伝的な変異と分化. 全国ホタル研究会誌. (33):30-34.
- 吉川貴浩・井出幸介・窪田康男・中村好宏・武部寛・草桶秀夫 2001, ミトコンドリア ND5 遺伝子の塩基配列から推定されたゲンジボタルの種内変異と分子系統. 昆蟲ニューシリーズ, 4:117-127.