

日本に生息するホタルの発光時間と発光間隔の違い

1 1 1 0 8 0 7 0 下村 尚道

1. 背景

ホタルの光る理由は、成虫が繁殖相手を認識する手段であると考えられている。ホタルの種によって発光の仕方も異なり、同じ種でも性別で異なることが分かっている。日本に生息するゲンジボタルにおいて発光パターンはフォッサマグナを境として大きく東日本グループ、西日本グループ、そしてその中間型の3つのタイプが報告されており東日本グループではおよそ発光時間と発光間隔ともに4秒前後、西日本は2秒前後そして中間型は3秒前後とされている（大場、1988）。しかし実際の発光パターンには例外が存在するため、生息地ごとに発光パターンを調べる必要がある。

2. 目的

本研究の目的は三溪園に生息するゲンジボタルと田貫湖に生息するヒメボタルの発光パターンを調べることで、発光時間と発光間隔の長さを種類と性別の違いで比較すること、同じホタルでも異なる環境では発光時間と発光間隔に違いは出てくるのか検証することである。

3. 研究方法

3.1 調査地

3.1.1 横浜市中区三溪園

横浜市中区本牧の三之谷にある日本式庭園で台地が断崖から東京湾を見渡すことができる場所にある。面積は19万㎡である。ライトアップされた三重塔とハナショウブが迎える庭園の奥で、ゲンジボタルの光を楽しむことができ、ゲンジボタルの餌となるカワニナも多く生息する。ホタルが飛翔する時期になると多くの観光客が訪れる。



図1 三溪園

3.1.2 静岡県富士宮市田貫湖

富士宮市のキャンプ場施設であり、面積は312万㎡である。元々は農業用水を確保するために建設されたが、後に拡張を行い現在貯水量120万㎡の湖となった。湿原にはヒメボタルが生息する。



図2 田貫湖湿原地

3.2 対象生物

3.2.1 ・ゲンジボタル (*Luciola cruciata*)

体長はオスが12mm、メスが15~18mmで発生時期は主に5月上旬から6月上旬であり、生態は水がきれいな流水域に生息し幼虫はカワニナを捕食する。成虫になるのに2~3年かかり、成虫の寿命は2~3週間である。