

ゲンジボタルの交尾における体の大きさの影響について

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 37: 17-18 (2004)

ゲンジボタルの交尾における体の 大きさの影響について

井口 豊 (長野県岡谷市)

1. はじめに

ゲンジボタル *Luciola cruciata* の体の大きさについては明瞭な性差が認められる。すなわち、平均すると雌が雄より大きく (大場, 1988), さらに体長に対する体幅の比も雌のほうが大きい (井口, 2002)。

このようにゲンジボタルの体の大きさに関する一般的な研究例はあるが、雄または雌がどのような大きさの配偶者を選んでいるか調べた例は筆者の知る限り皆無である。本研究では交尾中のゲンジボタルに関して、雄雌の体の大きさを調べた。また、非交尾個体の体の大きさも調べ、交尾個体のそれと比較した。

2. 方法

長野県上伊那郡辰野町松尾峡において、2001-2003年6月に交尾中のゲンジボタル雄雌を採集し体長を測定した。また、2002, 2003年には飛翔中で交尾していなかったゲンジボタル雄雌各30個体も採集し体長を測定した。本研究では井口 (2002) 同様、頭部を除いた体の長さを体長とした。

3. 結果および考察

交尾中の雄雌は、2001年に5ペア、2002年に15ペア、2003年に9ペア採集され

た。図1に、これら3年間のペアの体長の関係をまとめて示してある。結果として、交尾中の雄雌の体長には非常に弱い正の相関が認められたが有意なものではなかった。図1にはPearsonの相関係数を示したが、データのバラツキに偏りがあるためSpearmanの順位相関係数も調べた。しかし、その結果も有意ではなかった ($r_s=0.15$, $p>0.4$)。

図2において、交尾個体と非交尾個体の体長を比較した。2002年、2003年ともに、両性とも交尾個体は非交尾個体より体長が大きいという傾向が認められた。Mann-WhitneyのU検定の結果、2002年の雄の差は、わずかに有意ではなかったが ($p=0.09$)、2003年の雄の差は有意だった ($p=0.02$)。一方、雌については両年とも高度に有意な差があった ($p<0.01$)。

以上のことから、ゲンジボタルでは大きな雄雌の組合せのとき交尾に成功する傾向があると推定される。特に、雌については交尾個体と非交尾個体の体長差が顕著だったことから、雄は大きな雌を選んで交尾している可能性もある。大きなサイズの子孫を残すためには大きな個体同士で交尾したほうが有利と考えられるが、現在のところ正確な理由は不明である。

4. 文 献

大場信義 1988, ゲンジボタル. 文一総合出版, 東京.
井口豊 2002, 行動生態学から見たゲン

ジボタル成虫の雌雄サイズの違いについて. 全国ホタル研究会誌, (35):23-26.

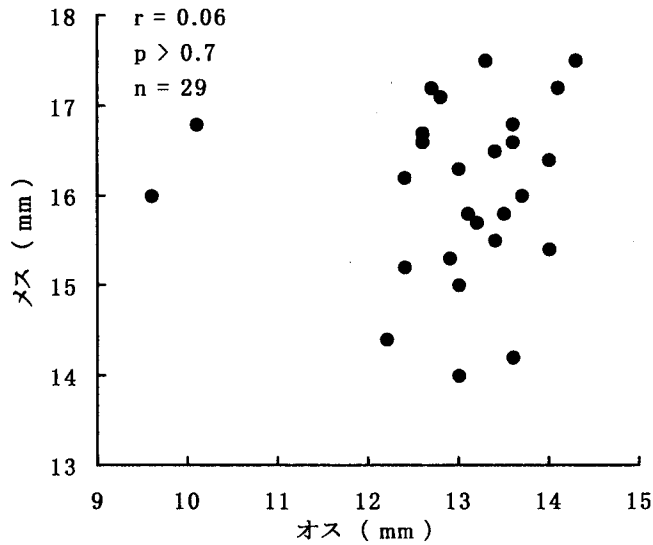


図 1. 2001-2003年に採集された交尾中の雄雌の体長の相関.

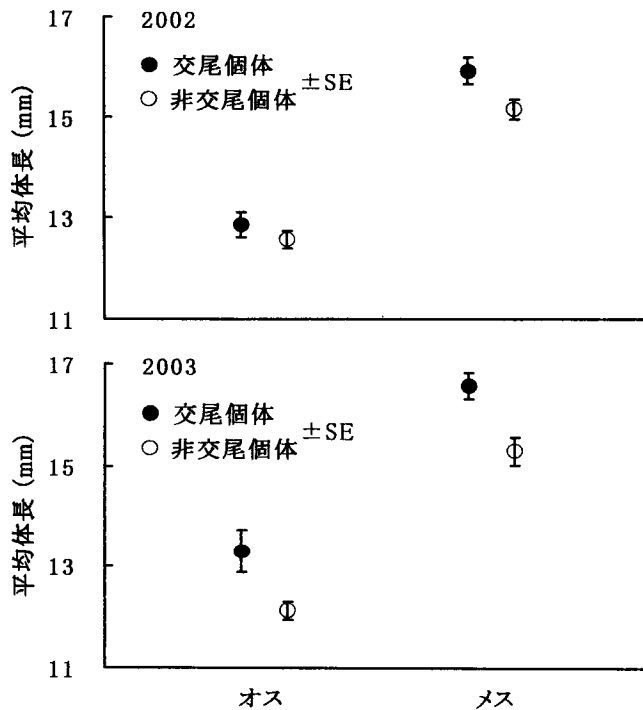


図 2. 2002, 2003年に採集された交尾個体と非交尾個体の体長の比較.