

大きなオスほどハサミを振る回数が多い

熊本県立荒尾高等学校 2年 福田 駿太

1年 木村 南海・笹野 月

1 研究の目的

干潟に生息する小型のスナガニであるハクセンシオマネキの成熟オスは、左右どちらかの鉗が甲幅の1.1~1.9倍の長さに発達し、その目立つはさみを前後にふって求愛行動を行っている。その求愛行動に興味を持って今回の実験を行った。

2 研究の方法

(1) 実験1

ハクセンシオマネキのオスに、約1cm角に切り取った白い発泡スチロールで作った偽メスを近づけ、求愛行動させた。求愛行動を始めたら30秒間で何回はさみを振ったかを記録した。観察したハクセンシオマネキを捕まえ、甲幅と鉗の大きさを計測・記録した。

(2) 実験2

測定するハクセンシオマネキを決め、その巣穴の近くに目印をつけ、巣穴から2, 3m離れて、巣穴からオスのハクセンシオマネキが出てきてから、1分後に偽メスを近づけ、3分間に何回鉗を振ったかを測定した。セミドーム（巣穴の入り口に土を盛ったもの）の有無、甲幅、鉗の大きさ、そのときの時刻を記録した。なお、この日の最干潮時間は17時00分だった。

3 結果

(1) 実験1

鉗の大きさと甲幅で、かなり強い正の相関 ($R=0.805$) があつた。鉗の大きさと鉗を振った回数 ($R=-0.008$)、甲幅と鉗を振った回数 ($R=0.080$) は相関が無かつた。

(2) 実験2

鉗の大きさと鉗を振った回数が、セミドーム有でかなり正の相関 ($R=0.639$) があり、セミドーム無では ($R=0.293$) であつた。

甲幅と鉗を振った回数(グラフ1)ではセミドーム有は強い正の相関 ($R=0.709$) があり、セミドーム無はほとんど相関がなかつた ($R=0.178$)。

セミドーム有無別に1個体あたり鉗を振った回数(グラフ2)では、セミドーム有は16時30分に最も鉗を振ってきた。

セミドーム無は、17時30分に最も鉗が振られているが、0回の個体が多かつた、引き潮の頃は偽メスを近づけても鉗を振ってこなかつた。

4 考察・まとめ

求愛行動（鉗振り）を始めたオスは、甲幅の大きさに関係なく一定の速さでハサミを振るが、セミドームをつくっていて、鉗と甲幅が大きいオスのハクセンシオマネキほど、鉗を振る回数が多いのは、本能行動にも度合があるためと思われる。

セミドームがないオスも、鉗、甲幅の大きさにかかわらず、上げ潮になる頃には一定の回数鉗を振るので「潮招き」と名付けられたと思われる。

