

ヨシノボリの雌間での優劣関係の決定様式

理数科2年 阿部 爽一郎 東口 絃希
山根 亮太郎 松木 こころ
指導教諭 佐々木 謙一

Abstract

R.fluviatilis, a kind of goby, is a fish that often contends each other. First, we used two individual of *R.fluviatilis* which were same size and observed which of *R.fluviatilis* in a tank won. As a result, one of *R.fluviatilis* won once, it continued to win. Second, we observed two individual of *R.fluviatilis* which is different size. In this case, the bigger won.

1 目的

同じ水槽で数匹のメスを同時に飼育していたところ、いつも壁面にへばりついている個体や、縄張りをつくっている個体などがいた。そこで私たちは、ヨシノボリには優劣争いがあり、それにはある特定の決定様式があるのではないかと考え、解明することにした。

2 方法

- (1) 石手川にて採取したメスのヨシノボリを1匹ずつ水槽で飼育する。
- (2) 同時に大きさの違う二匹を新しい水槽にいれ、勝敗を確認する。(実験1)
- (3)-a 勝った個体Aを「新しい個体」と戦わせる。
- (3)-b 負けた個体Bを「新しい個体」と戦わせる。

個体A、個体Bの勝敗を確認することをそれぞれ3回行う。(実験2)

- (4) 個体A、Bの勝率を求める。ただし、「新しい個体」の体長の大きさを個体A、Bに対する相対値で表すものとし、±10%ごとに勝率を計算、優劣関係の決定様式を見つける。

3 結果

実験1 体長が大きい個体の勝率…90%

実験2

体長 (相対値)	~90	91~100	101~110	111~	
実験2-a	100	88	82	50	勝率(%)
実験2-b	33	10	9	0	

4 考察、結論

実験1より、体長の大きさが勝敗の決定に強く影響を与え、大きい個体が有利である。

実験2より、勝ち癖・負け癖の存在が判明した。

表より、+10%までの体長差であれば、勝ち癖が優先されるが、+11%を超えると勝ち癖が覆ることが多くなることが分かった。

また、勝ち癖よりも負け癖の方が優先されると考えられる。

5 参考文献

田口哲『日本の魚 (淡水魚編)』小学館