

錦工区イセエビ増殖礁効果把握調査

藤原正嗣・竹内泰介・大田幹司・西川寛太郎¹⁾

¹⁾ 京都大学フィールド科学教育研究センター

目的

イセエビ増殖礁に求められる稚エビの加入機能および稚エビから漁獲サイズのイセエビまでの増殖機能の条件をイセエビ礁を中心に調査することで、今後のイセエビ増殖礁の造成に活かすことを目的とする。

方法

2021年11月30日から2022年1月11日にかけて、鳥羽市国崎鑑崎浜地先（水深2～9m）において、イセエビに発信器を装着した放流試験を行った。11月28日に試験海域に受信機（RM1000及びRM2000、アクアサウンド社）を13個設置した（図1）。供試エビには11月下旬に試験地付近で採捕した天然イセエビ10尾（頭胸甲長：50.9～89.6mm，体重：110.5～617.9g）を用いた。これらのエビの頭胸甲に発信機（AQPX-1030P、アクアサウンド社）をエポキシ樹脂で装着し（図2）、約1週間水槽内で行動等を観察した後、11月30日に受信機No.13付近に放流した。1月11日に受信機を回収してデータを得た。



青色：人工魚礁，赤色：天然礁

図1. 受信機設置位置



図2. 発信機を装着したイセエビ

結果

個体ごとの総受信回数を表1に示した。最小総受信回数はエビ4の1,726回，最大総受信回数はエビ8の36,666回であった。全期間を通して合計131,540回の受信が確認された。

表1. 個体ごとの総受信回数

	総受信回数
エビ1	3,347
エビ2	1,901
エビ3	3,883
エビ4	1,726
エビ5	4,780
エビ6	4,066
エビ7	10,615
エビ8	36,666
エビ9	60,745
エビ10	3,811
合計	131,540

滞在率について、滞在を下記のA、B二通りの方法で定義し、算出した。

A: 受信アレイ内で1日に2回以上検出された場合を滞在とする。

B: 同じ受信機において5分以内に2回以上受信があった場合、その日を滞在とする。

滞在していた個体数を全個体数で除し、これを滞在率とした。

それぞれの滞在率は図3に示した。Aの定義の場合、滞在率は高く算出され、ほぼ100%であった。Bの定義の場合、滞在率はAの定義より低く、概ね40～80%の間で推移した。

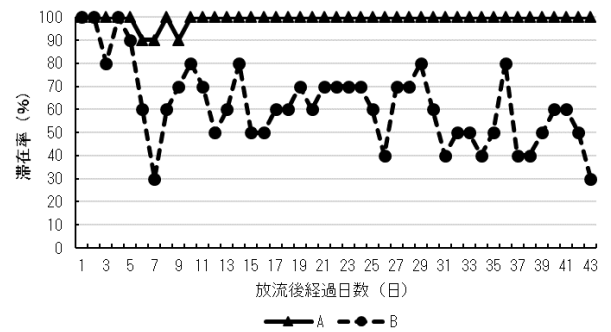


図3. イセエビの滞在率