

錦工区イセエビ増殖礁効果把握調査

藤原正嗣・竹内泰介・永田 健・大田幹司

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、錦工区イセエビ礁を中心に調査することで、イセエビ増殖礁の増殖機能を強化するための条件を把握して、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

京都大学フィールド科学教育研究センターとの共同研究により、イセエビに発信器を装着した放流試験を行った。

試験期間：2020年11月17日～2021年2月16日

試験場所：三重県度会郡大紀町錦地先、水深5～30m
(図1)

イセエビ：天然イセエビ10尾(頭胸甲長59.4±3.1mm, 全長165.7±9.0mm, 体重185.6±27.4g), 2018年産人工イセエビ10尾(頭胸甲長58.3±4.2mm, 全長163.5±12.2mm, 体重177.2±35.1g)

発信機：超音波発信機V5-1H (Vemco, カナダ) を供試個体の頭胸甲にエポキシ樹脂を用いて接着した。

受信機：VR2W (7基), HR2 (2基) (Vemco, カナダ) を図2のように設置した(受信範囲は約35m)。

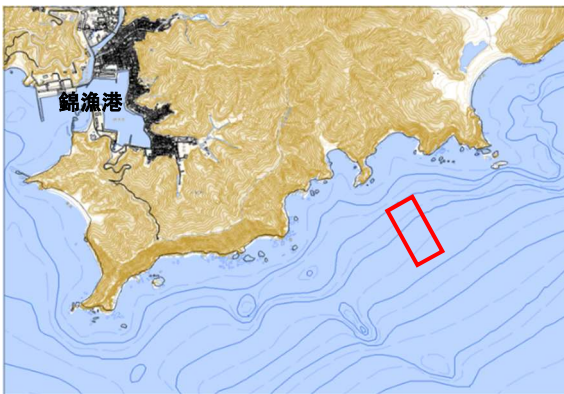


図1. イセエビ増殖礁設置場所

結果および考察

1 発信機の脱落の確認

イセエビに接着させた発信機の脱落の有無を確認するため、約1か月間水槽内で飼育した。期間中、天然エビ、人工エビとも発信機の脱落はなかった。

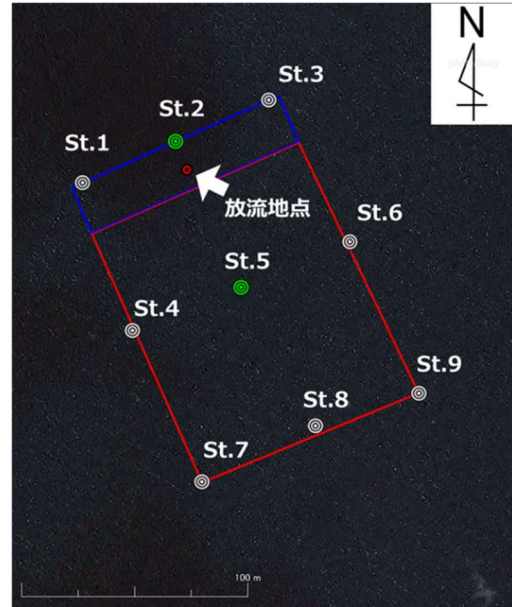


図2. 受信機設置場所(St.2, 5にはHR2、それ以外のSt.にはVR2Wを設置。青枠は岩石を詰めた蛇籠が設置された稚エビ区、赤枠は0.5～2mの岩石が投石された成エビ区)

2 滞在率

2021年2月16日に受信機を回収し、発信機を装着した個体(人工10尾, 天然10尾)について、各個体が受信範囲内に滞在した日数、各群の滞在率を算出した。1日に2回以上受信があった場合、受信範囲内に滞在したと定義した。

放流から15日後では、天然イセエビは4尾, 人工イセエビは7尾, 放流から90日後では、天然イセエビは0尾, 人工イセエビは3尾が増殖礁内に滞在していた。天然と比較して人工は放流したイセエビ増殖礁への滞在率が高い傾向にあった(図3)。

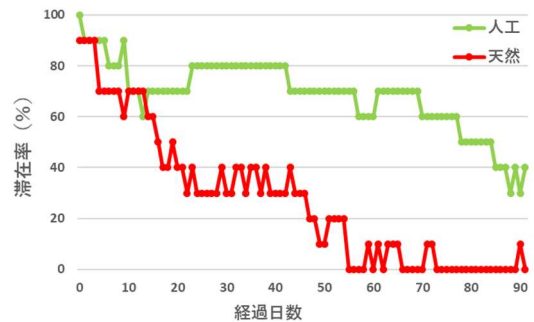


図3. 人工群, 天然群の滞在率