

事業名 : 3 資源回復技術開発試験

期間 : H29~H33 年度

予算額 : H29 年度 2,153 千円

担当 : 増殖推進室 (門脇 慧史)

目的 :

平成 25 年から平成 28 年にかけて資源増殖を目的に県内 11 地区にイワガキ礁の設置が行われた (水産基盤整備事業)。しかし、増殖効果が得られていない地区も確認されており、その要因を明らかにし、対策を講じる必要がある。そこで、資源実態の把握、及び効果的かつ効率的な資源増殖を目的に経過観察調査、幼生調査、食害防除手法の開発、岩盤清掃機械の開発を行った。

成果の要約 :

1 調査内容

(1) 経過観察調査

平成 29 年 7 月に酒津地区、及び田後地区の計 2 地区でイワガキ礁の埋没状況、イワガキの付着状況 (密度、殻高等)、及び食害状況 (レイシガイの有無等) について潜水目視で観察を行った。

(2) 幼生調査

平成 29 年 8 月から 12 月までの計 12 回、泊港沖合防波堤内側の水深 10m 地点で調査船「石脇丸」に乗船して、北原式プランクトンネットを用いて海底面から表層への垂直曳きを行った。その後、顕微鏡を用いてイワガキ様二枚貝浮遊幼生の計数を行った。また、同時期に同地点の水深 9m 付近で採苗器 (ホタテ殻 10 枚) を 1 週間程度浸漬した。その後、顕微鏡を用いて付着したイワガキ様二枚貝稚貝の計数を行った。

(3) 食害防除手法の開発

平成 29 年 4 月から 7 月までの各月 1 回、泊地区の隣り合うイワガキ礁 2 基で行った。たわし様素材 (ブラシ材質 : PP, 芯材質 : スチール, ブラシ幅 : 30mm, 1 基分の長さ : 2000mm×3 本=6000mm) を巻き付けたイワガキ礁と巻き付けていないイワガキ礁に侵入 (上部への這い上がり) したレイシガイを潜水で採集した。その後、レイシガイの計数を行った。また、波浪等によるたわし様素材の破損等について潜水目視で観察を行った。

(4) 岩盤清掃機械の開発

平成 29 年 9 月 24 日、船磯地区のイワガキ礁 4 基で業務委託により岩ガキ礁清掃効果比較試験を行った。岩盤清掃機械の既存品の刃先 (幅 6cm) と改良

品の刃先 (既存品に幅 25cm の鉄板をボルト固定) を用いてイワガキ礁上部 (各 2 基) の清掃時間の計測を行った。

2 結果の概要

(1) 経過観察調査

イワガキ礁の埋没状況、イワガキの付着状況、及び食害状況のデータの集積を行い、調査結果としてまとめた。一部の地区でイワガキ礁の埋没、イワガキの低密度付着が確認された。

(2) 幼生調査

9 月 26 日に最大 1,410 個体のイワガキ様二枚貝浮遊幼生が確認された。また、10 月 10 日から 17 日に浸漬した採苗器で最大 517 個体のイワガキ様二枚貝稚貝の付着が確認された。

(3) 食害防除手法の開発

たわし様素材を巻き付けたイワガキ礁は累積 303 個体 (4 月 : 69 個体, 5 月 43 個体, 6 月 11 個体, 7 月 180 個体) のレイシガイの侵入が確認された。巻き付けていないイワガキ礁は累積 1,151 個体 (4 月 : 115 個体, 5 月 327 個体, 6 月 323 個体, 7 月 386 個体) のレイシガイの侵入が確認された。また、波浪等によるたわし様素材の破損は確認されなかったが、イワガキ礁とたわし様素材の間に数 cm 程度の隙間が確認された。

(4) 岩盤清掃機械の開発

既存品の刃先 (幅 6cm) の清掃時間は約 94 分 (1 基目 : 95 分, 2 基目 : 92 分), 改良品の刃先 (幅 25cm) の清掃時間は約 54 分 (1 基目 : 53 分, 2 基目 : 55 分) と確認された。

成果の活用 :

(1) 経過観察調査

鳥取県漁業協同組合酒津支所、及び田後漁業協同組合へ調査結果の情報提供を行った。

平成 29 年度日本海ブロック水産業関係研究開発推進会議日本海資源生産研究部会増養殖研究会、及び第 18 回水産研究・実践活動報告会で報告を行い、情報収集に努めた。

関連資料・報告書 :

該当なし。