

イワガキおよび天然ワカメの増養殖技術開発

(沿岸有用水産生物の増養殖技術開発)

佐々木 正・古谷尚大・清川智之・開内 洋

1. 目的

沿岸自営漁業者の所得向上を図るために、沿岸漁業の重要種であるイワガキ養殖および天然ワカメの生産の効率化・安定性を高めるための各種の増養殖の技術開発を行う。

2. 方法

(1) イワガキ養殖

成長や品質の向上を目的としたシングルシード養殖技術開発試験を実施するとともに、延縄施設における魚類の食害を軽減するための技術開発も併せて検討する。

2023 (令和 5) 年 6~7 月に松江市島根町野井の養殖場 (水深 10 m) において各試験を開始した。試験には、前年度産の天然採苗に由来する稚貝を用い、ポリプロピレン樹脂で作成した基盤 (定着体) に稚貝を個別に付着させて試験に供した。

① シングルシード養殖技術開発試験

前年度の試験において作業中に物理的な衝撃により定着体からカキが剥離する事例が見られたことから、今年度は、カキの付着力を補強するための試験を新たに開始した。定着体に 4~6 mm のサイズの異なる小孔を 20~30 個開けた複数の試験区を設定し、稚貝を付着させた定着体を耳吊り法 (6 個×3~5 段) により養殖ロープに垂下した。

② 魚類の食害防止対策技術開発

前年度の丸カゴを防除網として用いる方法は、作業性やコスト等に課題があったことから、今年度は、安価な農業用資材 (市販品: アニマルパワーフェンス、5 cm 目合、ポリプロピレン製) を防除網に用いる方法を検討した。試験区は、70×80 cm の塩ビ枠に稚貝 (平均殻高 68 mm) を付着させた定着体をナイロン糸で 100 個 (50 個×2 連) 連結し、その全体を防除網で覆う構造とし、5 セットを養殖ロープに垂下した。

魚類の食害がほぼ終了する 12 月に試験区を回収し、対照区 (防除網の無い耳吊り法) との比較を行った。

(2) 天然ワカメ

天然ワカメは、近年、需要が増加傾向にあるが、

年により豊凶に大きな差があることから、生産の安定化が求められている。昨年度に引き続いて、ワカメ養殖で用いられるフリー配偶体培養技術を基に天然海域における増殖を目的とした試験を実施した。試験に用いたフリー配偶体は上記のワカメ養殖と同様な条件で培養・増殖させた。

試験は、松江市島根町多古、大田市五十猛の水深 3~10 m の天然ワカメの漁場において実施し、各地区とも 100 m の調査ラインを設けた。

両地区とも、予めラッカーで着色した天然石を 1 ライン当り 30 個程度ラインに沿って設置した後、2023 年 12 月に細断したフリー配偶体を水中ポンプにより海面から散布した。

3. 結果

(1) イワガキ養殖

① シングルシード養殖技術開発試験

経過観察時 (翌 1 月) において、小孔を開けた試験区は成長とともに貝殻が小孔に食い込むことにより、物理的な衝撃を与えても剥離しにくいことを確認した。これらの試験区について、成貝サイズまで試験を継続し、最適な条件を明らかにする予定である。

② 魚類の食害防止対策技術開発

試験区、対照区とも回収した稚貝に魚類の食害による減耗は観察されなかった。試験区は防除網内に高い密度で稚貝を収容したため稚貝の生残や成長への影響が懸念されたが、試験終了時の生残率と平均殻高は、試験区が各々 96.4%、80 mm、対照区が各々 97.2%、80 mm で、ほぼ同様の値であった。今回の防除方法は、その効果を現場で確認することができなかったが、構造上、魚類の食害を防ぐことが期待でき、コストや取り扱いの点でより有効な方法であると考えられる。

(2) 天然ワカメ

2024 年 4 月に SCUBA 潜水により目視観察を行った。両地区とも波浪により調査ラインが破損したため、事前に設置した天然石を発見することが困難であった。両地区とも発見した数個の天然石にワカメの着生は確認できず、フリー配偶体散布の効果を把握することができなかった。