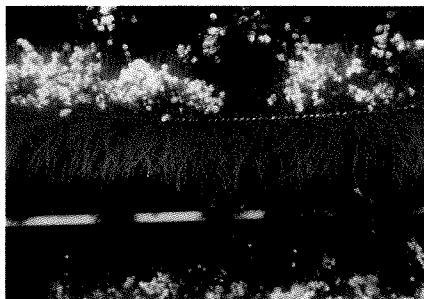


簡易放流器を用いたサザエ種苗の防波堤側面放流(短報)

道 家 章 生
井 谷 匡 志
辻 秀 二
内 野 憲
宗 清 正 廣



簡易放流器 若狭湾西部海域(通称丹後海)に面する養老漁港内の北防波堤に5つの調査定点を設け、サザエ種苗の放流試験を実施した。防波堤の底深は約2m、底は転石帯であった。防波堤の側面と底の転石帯にはマクサ *Gelidium amansii* を中心とした紅藻類 RHODOPHYTA が優占していた。

これまで防波堤側面への種苗の直接放流はサザエ稚貝の落下等により困難であった。そこで、放流種苗の落下を防ぐために、長さ1mのプラスチック製ブラシ2本と支持及びねじれ防止用の塩ビパイプ(径13mm)1本からなる簡易放流器を作製し(Fig. 1)、1991年6月4日にその上面に潜水によりサザエ種苗を放流した。試験には平均殻高10.4mm(“大”)種苗8,000個と平均殻高7.4mm(“小”)種苗12,000個の合計20,000個を用いた。放流種苗は各定点とも放流翌日にはそのほとんどが放流器から防波堤側面に移動した。したがって、今回の簡易放流器はそれまで困難であった防波堤側面への種苗放流を可能とする有効な手法であることが明らかとなった。

中間育成場としての評価 放流種苗は、9月2日に5,112個、10月2日に2,335個、10月29日に3,438個の計10,885個が回収され、回収率は54.4%であった。回収率が54.4%と比較的高かった要因としては、サザエ種苗の捕食動物が防波堤側面には少なかったこと、マクサを中心とした豊富な紅藻類の群落によって分散が抑制されたこと、転石帯などに比べて回収が容易であったことなどが考えられる。“大”種苗は放流90日後の9月2日で殻高24.7mmとなり、殻高の日間成長量は0.159mm/日であった。“小”種苗は放流120日後の10月2日で殻高25.0mmとなり、殻高の日間成長量は0.147mm/日であった。“大”、“小”種苗とも過去に京都府で行った海面中間育成結果(葭矢・桑原・浜中, 1987)と比較して同等あるいはそれより良い成長を示した。放流種苗は放流点から左右の水平距離12m以内の範囲に分布しており、種苗の分散範囲は既往の知見(葭矢ほか, 1986)と大差なかった。

放流種苗分布域では防波堤側面上部のマクサの被度は、種苗の摂餌により7月から8月にかけて減少が著しく、8月には放流点から左右の水平距離1m以内はマクサが枯渇状態となった。下部のマクサの被度は8月から9月にかけての減少が著しかったが、上部のようにマクサが枯渇までには至らなかった。放流試験終了時に上、下部のマクサの枯渇、減少は放流点から左右の水平距離5m以内の範囲に限られ、その範囲外のマクサにはその繁茂状況に大きな変化はみられなかった。

以上のように、今回開発した簡易放流器は防波堤側面でのサザエ種苗放流に効率的に機能し、防波堤側面も天然海

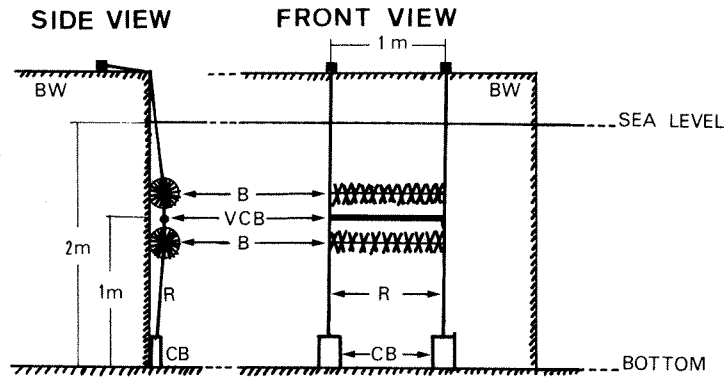


Fig. 1. Schematic diagrams of the releasing gadget. B, a brush; BW, a breakwater; CB, a concrete block; VCB, a vinyl chloride bar; R, a rope.

域での新たな中間育成場として有効に利用できることが明らかになった。しかし、内湾域に放流された人工産サザエ種苗は高い生残率（葭矢・桑原・浜中，1987）を示すにも関わらず、転石帯などではその回収が十分行えない場合がある。その結果、一部の放流域では取り残された放流種苗の摂餌により放流域の海藻が枯渇し、その回復に数年を要するという事例が生じている。このような問題点を軽減する上で放流密度の低減や輪作手法の導入などの検討が必要である。

最後に、放流試験の場を提供していただいた養老漁業協同組合に感謝します。さらに、同漁協青年部、京都府

水産事務所普及指導課の関係各位には放流種苗の回収に協力をいただいた。ここに感謝の意を表します。

文献

- 葭矢 護・桑原昭彦・浜中雄一．1987．サザエ稚貝の成長と生残に及ぼす生息環境条件の影響．日水誌，**53** (2)：239-247．
- 葭矢 護・和田洋蔵・桑原昭彦・浜中雄一．1986．放流サザエの成長と生残．日水誌，**52**(1)：41-47．