

県単沿岸漁場整備事業－I

かぶせ網を用いたアワビ中間育成技術の開発

田中翔稀・岡 謙佑・阿部文彦・土橋靖史

目的

大型アワビ種苗は種苗放流において、害敵に捕食されにくく、歩留まりが良いとされており、漁業者による中間育成が試験的に実施されている。しかし、現在実施されているカゴに収容したアワビ種苗に給餌を行う中間育成方法は労力的なコストが大きいと普及には至っていない。本事業では、残存率の向上や害敵生物の防除などアワビ放流漁場として有効性が示されているコンクリート板漁場を活用し、かぶせ網を用いてアワビ種苗を保護しながら、省力的に中間育成する技術の開発を目的とする。

方法

志摩市波切漁港内に設置されたコンクリート板漁場（平置きした際に間隙を確保するための3cmの突起を取り付けた50×60×10cmのコンクリート板が150枚設置）において、18枚のコンクリート板を試験区とした。かぶせ網は、目合い1cmの直方体の漁網（2×2×0.5m）の天井中央部分に給餌用の筒（0.5×0.5×9m）を取り付けたものを2基用意した。令和5年11月10日に試験区とした18枚のコンクリート板から、6枚ずつを2基のかぶせ網の内部に設置し、一方は週に1回給餌する区（餌あり区）、他方は給餌しない区（餌なし区）とした（図1）。また、かぶせ網を用いずコンクリート板6枚のみで給餌を行わない対照区を設定した。同日に、アバロンタグで標識した平均殻長39.1mmのメガイアワビ種苗を、コンクリート板1枚あたり12～14個体ずつ、1区あたり合計75～83個体放流した。その後、餌あり区のみ週に1回給餌用の筒から乾燥サガラメを500g給餌した。放流2週間後、1, 2, 3か月後および4か月後に潜水による追跡調査を行い、残存個体数および殻長を計測するとともに、死に殻が確認された場合は回収した。

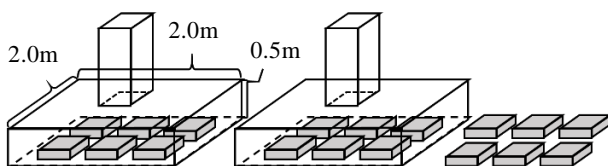


図1. 試験漁場の模式図
(左から餌あり区、餌なし区、対照区)

結果及び考察

アワビ種苗の残存率を図2に示す。放流2週間後では、餌あり区で67%、餌なし区で76%と同等の残存率を保っていた一方で、対照区は37%と低かった。放流1か月後では、餌あり区の39%に比べて、餌なし区は16%と低く、対照区も11%と低くなった。放流2か月後以降も1か月後と同様の傾向が続き、放流4か月後には餌あり区の24%に比べて、餌なし区と対照区はそれぞれ1%および0%と低かった。放流4か月後において、餌あり区および餌なし区ともに残存個体数と死に殻の回収数の合計が放流個体数と一致しており、かぶせ網から逸散した個体はなかった。

対照区では、放流2週間後までに死に殻が22個体回収され、そのうち6個体（28%）で殻が割れていたが、餌あり区と餌なし区では割れた死に殻は見られなかった。山川（1990）は、アワビ種苗は移動する際に害敵生物による食害を受けやすいとしており、本試験における対照区のアワビ種苗も放流から放流2週間後にかけて逸散した際、害敵生物の食害によって死亡した可能性が考えられた。放流1か月後以降では、いずれの試験区でも割れた死に殻は確認されなかった。

放流から1か月後（12月22日）までの期間で、全ての試験区の個体数が大きく減少した原因として、令和5年12月10日ごろから確認された波切漁港内でカタボシワシが大量死したことによる溶存酸素濃度の低下が考えられる。放流1か月後以降では、餌あり区の残存率は餌なし区より高いことから、給餌の有無が残存率に関係していると考えられる。また、殻長の推移について、餌なし区と対照区は逸散あるいは死亡により十分な個体数が得られなかったため、成長量の評価ができなかった。餌あり区では平均殻長が試験開始時の39.1mmから4か月後には42.9mmまで成長しており、50mmに達している個体も見られた。

以上のとおり、放流2週間後までの期間で、対照区とかぶせ網の2試験区の間では逸散や食害によって残存率の差が生じ、放流1か月後以降では、餌あり区と餌なし区との間に残存率の差が生じていることから、かぶせ網によって放流直後の逸散と害敵生物の食害による減耗を防ぐことが可能であり、その上で定期的な給餌によって残存率を高く維持することが可能と

考えられる。

今後も引き続き、残存率の把握とともに、定期的な給餌により成長を評価していく必要がある。また、給餌頻度による成長量の比較を行うことで、適切な給餌頻度についても検証する必要がある。

参考文献

山川紘（1990）：アワビ種苗の放流初期における減耗要因．水産土木 26（2），33-39.

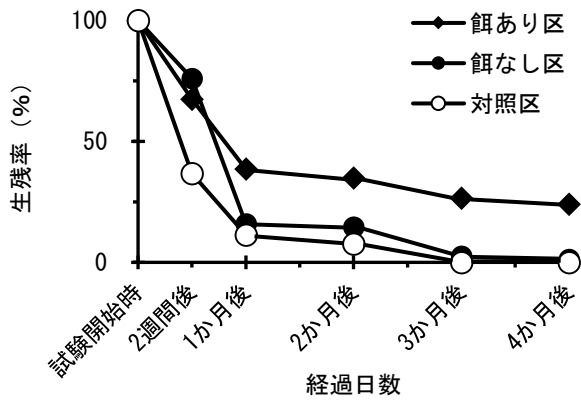


図 2. アワビ種苗の残存率の推移 (%)