

近海漁業資源の家魚化システムの 開発に関する総合研究（抄録） （母貝集団形成技術）

由木雄一・高橋伊武

イタヤガイの効率的な放流時期、場所を明らかにするために、これまで島根県中部、西部海域において放流実験を行った（第Ⅱ期調査）。この結果、開放性海域では小型種苗の逸散が極めて大きいことが明らかになったが、生残状況を明確にするには至らなかった。

このため、昭和61年度は半閉鎖海域（加賀湾）で小型種苗の放流を行い、生残状況が種苗の大きさと放流海域に生息する害敵生物に大きく左右されることが明らかになった。

この結果から、62年度は害敵防止のための保護枠を用いて大型貝と小型貝を放流し、追跡調査を行い、保護枠の有効性及び枠の開放時期がその後の生残に大きく影響することを明らかにした。

63年度も保護枠を用い実験を行い、成長、生残、害敵、保護枠の開放時期について検討した。また、開放性海域（美保湾）において種苗放流、ビームトロール等による追跡調査を行い、生残、分散状況について検討した。

詳細は「昭和63年度マリンランディング計画プログレスレポート」に報告されているので、ここでは結果の概要について述べる。

材 料 と 方 法

昨年、保護枠を用いて中間飼育を行い、害敵の少なくなる時期に枠を開放するという方法で試験を行ったが、生残り個体が少なかったことと、枠の開放時期が早かったため、生残状況を明確にすることができなかった。このため、今年は特に保護枠での飼育期間を長くし、また、枠の開放を数回に分けて行うということで、生残率を向上させ、枠開放後の生残状況を明らかにするという目的で、昨年と同じ加賀湾で調査を行った。

また、昨年美保湾で種苗放流を実施し漁業者の再捕報告を待ったが、報告がなかったので、今年は放流後水中TV及び潜水による観察を行い、さらに、その後ビームトロールで放流場所周辺での追跡調査を行った。

供試イタヤガイは昨年採苗された大型貝と今年採苗された小型貝の2種を用いた。大型貝は業者が一年間養殖したもの、小型貝は鹿島分場及び業者が採苗したものをあわせて用いた。

加賀湾では水深10mに保護枠を設置して、大型貝2,000個、小型貝5,000個を放流した。美保湾では水深19～20mに大型貝5,000個、小型貝7,500個を放流した。保護枠は一辺が160cm、高さが30cm

で15個用いた。大型貝は一枠に200個、小型貝は1,000個ずつ入れた。

結 果 の 概 要

1. 加賀湾では昨年と同様、害敵種としてイトマキヒトデ、ヤドカリ類、テングニシが確認された。特に今年はイトマキヒトデの数が多く、昨年の約3倍の出現量であった。これらの害敵の駆除を定期的に行ったことと、保護枠による防除が効果を奏して、イタヤガイの生残率は昨年と比べかなり高かった。保護枠内でのイタヤガイの成長も順調で、6～11月の間の大型貝の日間成長率は殻長で0.10mm/日、小型貝が0.17mm/日であった。また、大型貝の生殖腺は11月には3.1～10.8g（平均6.3g）にまでなっていた。枠の開放は1回目を10月5日に行い、その後時化のため、枠が流失し、イタヤガイも流された。しかし、大半のイタヤガイは放流点の灘側約100m付近（水深9.5m）に移動し生き残っていた。また、同じ場所で少数ながら、昨年放流したイタヤガイの生き残り個体も確認された。これらの生残貝を対象に採苗器を設置（11月29日）し、40日後に1採苗器当たり0.8個の稚貝を得た。付着稚貝の大きさから、まだ付着初期であると判断された。近年の天然貝の付着の盛期は2月頃であり、放流したイタヤガイの付着も、これからがピークになるものと予想される。

2. 美保湾の放流場所周辺は害敵が少なく、放流後一昼夜では斃死個体もほとんどなく、放流場所からあまり移動せず、大半が生き残っていた。放流2日後もほとんど移動しないで放流点から50m以内にとどまっていたと思われる。放流8日後にはやや移動しており、放流点から沖側に50mくらいのところまで広がりがみられた。この時の再捕率が大型貝が1.5%、小型貝が0.1%であった。死貝数は大小合わせて6個と少なかった。放流34日後には大型貝の死殻だけがわずかに2個採集されただけで、生貝はまったくみられなかった。2回目と3回目の調査の間に時化が続き、予定していた調査ができなかったが、この時化で大半のものが広く分散してしまったものと思われる。

3. 開放性海域での放流貝の逸散は非常に大きく、生き残り個体はあると思われるが、生残率、成長、分散等その実態を明確にすることはできなかった。半閉鎖性海域では少ない量の放流貝を害敵から防除し、生残率を向上させる手法についてはほぼ明らかにできたが、母貝集団を形成するまでには至らなかった。近年は天然浮遊幼性の減少にともない、稚貝の確保が困難になってきている。しかし、現在より放流量を増やし、害敵を駆除し、害敵の活動が小さくなる時期まで保護し、小規模でも母貝群を形成し、生残率を高め再生産に関与させることができれば、母貝集団を形成することが可能になるとと思われる。