

地域特産種量産放流技術開発事業 (二枚貝グループ、イタヤガイ)

勢村 均・道根 淳・常磐 茂

要 約

1. 種苗生産技術開発

1) 母貝養成

生殖腺の最も退縮した時期(未熟期、8月)から飼育水温を18℃前後に保ち、植物プランクトンを適量連続投与して人為的な成熟促進を試みたが、2ヶ月間の飼育では、海中垂下群の成熟に及ばなかった。そこで、生殖腺が色づき、発達し始める時期(10月)から同様な飼育を行ったところ、1ヶ月後の生殖腺の肉眼的な熟度判定では海中垂下群より成熟していた。従って、長期の人工飼育による成熟の促進は困難であるが、短期的な人工飼育により、半月程度の成熟促進は可能であると考えられた。

2) 幼生飼育

(1) 餌料の培養日数の差による幼生の成長と生残

餌料としてIsochrysisを用い、培養日数が7日以内の細胞を投与した区と、10～15日経過した細胞を投与した区を設け、幼生の成長と生残を観察した。なお、投与方法の違いを観察するため、7日以内の細胞を投与した区に、餌料を遠心分離して、培養水ごと投与した区を設けた。生残は、投与餌料による差はなかった。成長も、投与餌料による差が観察されなかった。

(2) 流水飼育と止水飼育時の幼生の成長、生残と飼育水中の細菌相の差違

幼生の成長は、流水区で約3 μ m/日に対し、止水区で約10 μ m/日と止水区でよかった。生残も、流水区で飼育開始後3～5日で浮遊密度が顕著に低下した。飼育水中の全生菌数は、両区とも10⁵CFU/mlに達し、大きな違いはなかった。コロニーの組成も両区で大きな差はなかった。一方、細菌の属組成は、止水区では最終的に各属の比率が一定となる安定した変動が観察されたに対し、流水区では飼育開始直後から組成比が激しく変動し、最終的に単純な菌相に収束した。流水区での幼生の成長および生残の不調は、飼育水中の細菌相の変動と関係があると推察された。

3) 稚貝飼育

昨年と同様な、平均殻長0.8～1.4mmで海中垂下したが、1～2月に垂下した群では殻長1cmまでの生残率が3.5%と低かった。3～4月に垂下した群では、39.6、19.7%であったが、昨年のように高い生残は再現できなかった。

2. 資源添加技術開発

(母貝集団が天然採苗に及ぼす影響)

1995年春に7,000個の母貝を島前湾に垂下し、越夏させた。越夏後の生残率は、約90%であった(約6,300個残り)。12月上旬に、隠岐島島前湾に採苗袋を1,500袋垂下した。同時に各月に原則として1回、浮遊幼生の採集と母貝の産卵誘発試験、採苗器の設置を行った。母貝の産卵が誘発された割合から、産卵盛期は2月頃と推定された。浮遊幼生は12月～3月までまったく採集されなかった。時期別天然採苗状況は、

12月～1月に1ヶ月間垂下した施設から、稚貝が数個体/袋得られ、12月～3月にかけて、毎月設置し、6月～8月まで維持した施設からは、12月から2月設置分に1個体/袋前後得られたが、量的には昨年度の100分の1以下であった。

*詳細は、平成8年度地域特産種量産放流技術開発事業報告書（二枚貝グループ）を参照のこと。