

掛け流し飼育によるセタシジミ大型種苗の生産

幡野 真隆・石崎 大介・崎山 一孝¹⁾

1. 目的

セタシジミの資源回復を目的としてD型仔貝放流が行われているが、放流効果の向上のためには大型種苗（育成稚貝）を放流することが求められている。これまで、琵琶湖から単離培養した小型のクロレラを用いたアップウェリング方式による給餌飼育で0.5mmセタシジミ稚貝の育成技術が開発されている。しかし、セタシジミは小型で、市場単価が安いことから、育成経費の低コスト化が必要である。そこで、給餌コストを削減するため、3種類の用水を用いて、セタシジミ稚貝の掛け流し飼育を試み、給餌飼育との比較を行った。

2. 方法

掛け流し飼育に際しては、用水を直接用いると飼育容器の底面ネットが目詰りするため、簡易ろ過装置により大型粒子を除去して用水とした(図1)。試験1では2011年7月22日から9月5日にかけて水産試験場の湖水(湖水区)、水産試験場内の養魚池の排水(養魚水区)、琵琶湖の内湖の一つである西の湖の湖水(西の湖区)の3種類の用水を用いて飼育を行った。試験2は2011年9月15日から10月31日にかけて西の湖の水だけを用いて飼育した。試験開始時、10日後、17日後および試験終了時に個体数ならびに殻長を測定して、それぞれ給餌飼育(給餌区)したものと比較した。

3. 結果

試験1の平均水温は各区28前後でほぼ同じであり、終了時の平均殻長は湖水区、養魚水区、西の湖区、給餌区でそれぞれ287、402、536、545 μm 、生残率は6.9、4.7、30.9、6.3%と西の湖の用水を用いた場合に成長、生残とも良好で、その最終密度は305万個/ m^2 とな

った(図2)。試験2では、給餌区では加温していたため、平均殻長は西の湖区および給餌区で437、607 μm と給餌区で大きかったが、生残率は71.8、6.0%と西の湖区でかなり高かった。試験終了時の西の湖区の平均殻長は500 μm 以下であったが、サイズ組成から逆算すると、平均殻長500 μm となるように選別しても生産密度は183万個/ m^2 に達した。以上のことから、西の湖のような栄養豊富な内湖水をろ過して用いることで、低コストにセタシジミの高密度種苗生産ができる可能性が見出された。



図1 簡易濾過装置の概略図

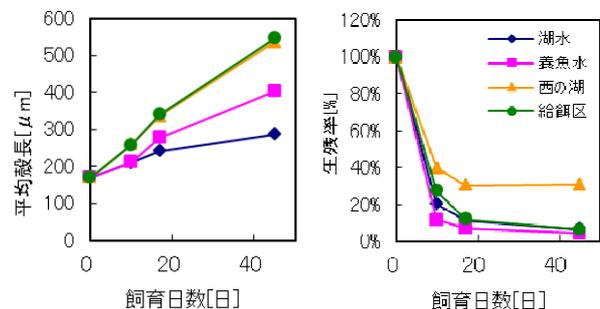


図2 試験1の成長および生残率

・本報告は農林水産技術会議からの委託研究、新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業「環境変化に対応した砂泥域二枚貝類の増養殖システムの開発」の成果の一部である。

・これらの結果を平成24年度日本水産学会春季大会で公表した。

1) (独)水産総合研究センター 瀬戸内海区水産研究所 海産無脊椎動物研究センター