

セタシジミ採卵時における湖水濾過の効率化

石崎 大介・幡野 真隆

1. 目 的

南湖のセタシジミ漁場の再生のために、セタシジミの D 型仔貝放流を実施している。D 型仔貝生産は橋本・井戸本（1996）の方法に従い 1 t 水槽を用いて実施しているが、採卵時に使用する湖水は、泥などを除去するため慣例的に 0.5 μm のカートリッジフィルタで濾過した湖水を用いている。しかしながら、事業規模での生産を実施する場合、大量の濾過湖水を必要とし濾過に多大な時間が費やされる。そこで目合いが 0.5 μm より大きいカートリッジフィルタを用いて濾過の効率化を検討した。

2. 研 究

2011 年 6 月 26 日（試験①）、6 月 30 日（試験②）、7 月 4 日（試験③）に試験を実施した。試験①、②、③それぞれについて 0.5・10・25・75 μm 濾過区、0.5・25・150 μm 濾過区、0.5・10・75 μm 濾過区を設けた。また、それぞれの試験区の数値は試験①は 2 槽、試験②、③は 0.5 μm 濾過区が 2 槽、それ以外は 3 槽ずつである。採卵は橋本・井戸本（1996）の方法に従い 1 槽あたり 1.5 kg の親貝を用い、採卵翌日に卵を一部採取して計数し 1 槽あたりの有効卵数を求めた。また、3 日後に孵化した D 型仔貝を一部採取して計数し、1 槽あたりの D 型仔貝の個体数を求めた。また、クラスカル・ウォリス検定を用いて各試験日ごとに試験区間での差を検定した。

3. 結 果

有効卵数は全ての試験において有意差はなかった。D 型仔貝は試験①ではどの試験区も約 680 万個体生産され試験区間での差はなかった（図 1）。試験②では 25 μm 濾過区で約 780 万個体、150 μm 濾過区で約 460 万個体の

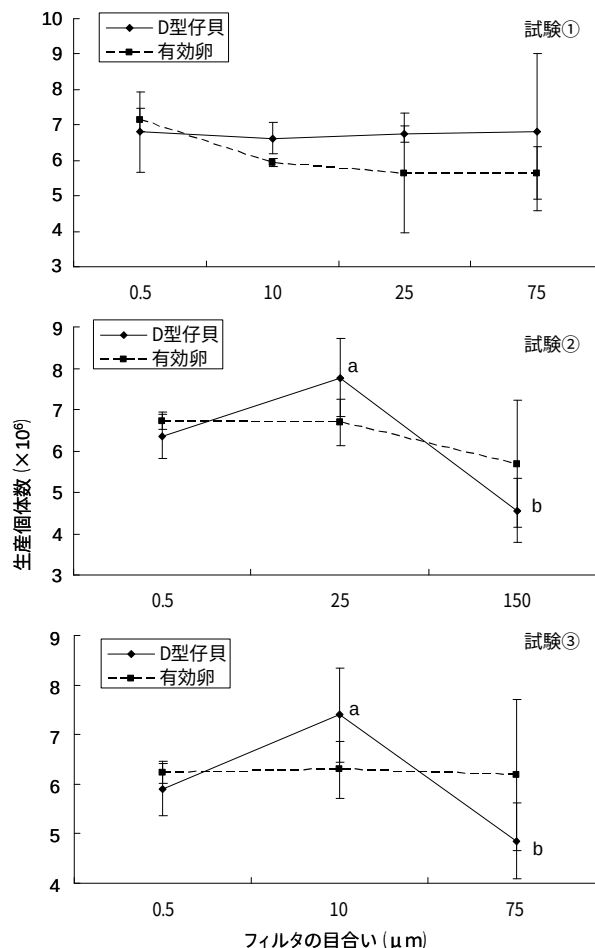


図1.各試験日ごとのD型仔貝生産数と有効卵数
(各試験日での異なるアルファベットは有意差 $P<0.05$ を示す)

D 型仔貝が生産され、有意差がみられた。試験③では 10 μm 濾過区では約 740 万個体、75 μm 濾過区では約 490 万個体の D 型仔貝が生産され有意差が見られた。これらの試験の結果、0.5 μm と他の濾過区の間には有意差はなかったが、75 μm や 150 μm 濾過区では、D 型仔貝の生産数が低下する傾向があり、25 μm 程度まで湖水濾過を簡略化させても問題がないと考えられる。また、実際に 25 μm のフィルタを用いて生産を行ったところ 3 分の 2 程度の時間短縮となった。