

南湖に放流したセタシジミ仔稚貝の生残率と成長把握の試み

石崎 大介・幡野 真隆

1. 目的

南湖はかつてセタシジミ漁業が盛んであったが、砂地の減少や水草の繁茂などにより現在ではほとんどセタシジミ漁業が行われていない。そのため、資源を回復させるため、湖底耕耘や種苗放流が行われている。これまでは孵化直後のD型仔貝が放流されていたが、稚貝育成技術が開発され、稚貝を育成して放流することが可能となってきた。稚貝（大型種苗）とD型仔貝の放流効果を比較するため、野外におけるD型仔貝と大型種苗の生残や成長の把握を試みた。

2. 方法

320×485×200 mm のメッシュコンテナを改良し、琵琶湖南湖の湖底耕耘区の主な底質（泥底）を厚さ5 cm 程度敷いた。これを同耕耘区近隣の湖底に設置し、ALC 標識を施したD型仔貝（殻長約170 μm）約120万個体、大型種苗（殻長約500 μm）約6千～14万個体を同一コンテナ内に放流した。試験は2011年7、8、9月にそれぞれ約30日間実施した。試験終了後コンテナを引き上げ内径11 mmのパイプで底質ごと8～9箇所採集し、平均密度および平均殻長を求めた。そして、これらの試験開始時と終了時の差から30日後の生残率および日間成長量を算出した。

3. 結果

D型仔貝は7、8、9月でそれぞれ標識個体が67、21、171個体確認された。採集された個体に占める標識個体の割合はそれぞれ97、100、100%であった。成長量は7、8、9月でそれぞれ3.8、3.3、3.3 μm/dで、9月より7月のほうが有意に高かった（図1）。生残率は7、8、9月でそれぞれ0.9、0.3、2.3%と、8月で低く9月で高かった。各試験期間の水温

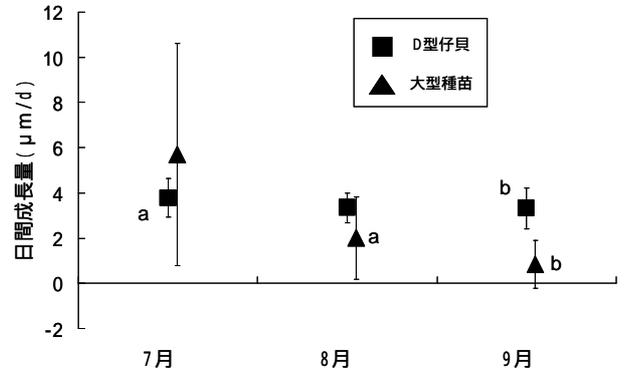


図1 D型仔貝と大型種苗の日間成長量
(各種苗での異なるアルファベットは有意差P<0.01を示す)

の違いが生残や成長に影響したと考えられる。一方、大型種苗は7、8、9月でそれぞれ標識個体が2、26、49個体確認された。採集された個体に占める標識個体の割合はそれぞれ100、63、57%であった。成長量は7、8、9月でそれぞれ5.7、2.0、0.9 μm/dで9月より8月のほうが有意に高かった。生残率は7、8、9月でそれぞれ5.6、15.7、5.5%と、8月が高かった。日間成長量はD型仔貝と大差なかったが、生残率の平均値は約7倍の値を示した。以上の結果から、ALC 標識を用いた大型種苗の成長や生残の把握が可能であり、D型仔貝放流に比べて大型種苗の生残率が大幅に高く、放流効果がかかなり高いと考えられる。また、D型仔貝と大型種苗を併用して放流する場合は本来の産卵期である6～7月はD型仔貝放流の効果が高く、水温が上昇する8月は大型種苗放流が適当であると考えられたが、今後はさらに詳細に調べる必要がある。