

覆砂区および耕耘区におけるセタシジミ仔稚貝の生残率

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。資源を回復させるため、湖底耕耘や覆砂を実施したのち、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た。そこで、覆砂区と耕耘区での稚貝（大型種苗）とD型仔貝の放流効果を把握するため、両区での生残や成長を調査した。

2. 方法

320×485×200 mm のメッシュコンテナを改良し、琵琶湖南湖の覆砂区および耕耘区の底質を厚さ5 cm 程度敷いた。これを付近の湖底に設置し、ALC 標識を施したD型仔貝（殻長約170 μm）約80万個体と大型種苗（殻長約500 μm）約10万個体をそれぞれコンテナ内に放流した。試験区は各種苗について覆砂区、耕耘区に3つずつを用意した。試験は、D型仔貝は2012年7月19日～8月22日、大型種苗は8月2日～9月3日に実施した。試験終了後コンテナを引き上げ内径11 mm のパイプで底質とともに9箇所採集し、平均密度からコンテナ内の生残個体数を求めた。また殻長および標識時の殻長に相当する標識サイズ（縁辺部が標識される）を測定し日間成長量を算出した。各種苗において成長量と生残率の覆砂区と耕耘区との差をマン・ホイットニのU検定を用いて検定した。

3. 結果

標識個体はD型仔貝においては覆砂区と耕耘区でそれぞれ平均5.3、4.0個体確認された。大型種苗では21.7、25.3個体確認された。D型仔貝における平均生残率は覆砂区と耕耘区

でそれぞれ0.14、0.09%だった。日間成長量はそれぞれ5.2、6.1 μm だった。両区で生残率には有意差はなかったが、日間成長量は耕耘区の方が有意に高かった。大型種苗における平均生残率は覆砂区と耕耘区でそれぞれ3.1、6.5%だった。日間成長量はそれぞれ3.7、4.1 μm だった。生残率は耕耘区の方が有意に高かったが、日間成長量は両区で有意差はなかった。覆砂区および耕耘区での大型種苗の生残率はD型種苗の生残率のそれぞれ約72倍、22倍であり、両区における大型種苗の放流効果はD型仔貝放流に比べてかなり高いと考えられる。また、生残率や日間成長量は覆砂区よりも耕耘区の方が高い場合もあり、耕耘のみでも覆砂に相当もしくはそれ以上の環境改善効果があることが推測される。

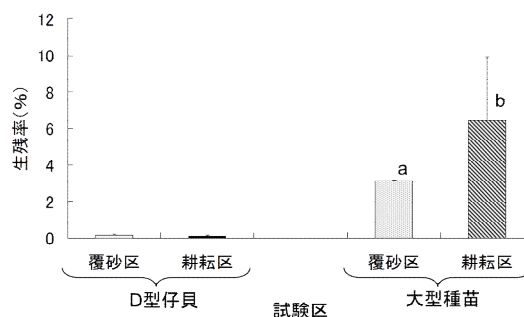


図1 各試験区での生残率(各種苗におけるアルファベットは有意差ありを示す)

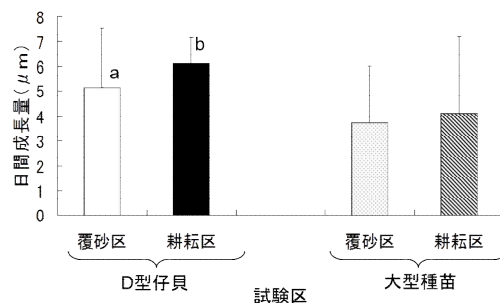


図2 各試験区での日間成長量(各種苗におけるアルファベットは有意差ありを示す)