

2) セタシジミ D 型仔貝の放流効果

—三津屋地先における1年後の成長・生残および分散—

井戸本純一・氏家宗二・水谷英志

【背景・ねらい】セタシジミの資源を復活させ、シジミ漁業の安定と振興を図るためには、種苗放流による増殖技術の確立が急務である。放流用人工種苗の生産技術のうち、短期間で生産が可能なD型仔貝については技術がほぼ確立し、大量生産が可能になった。そこで、実際に大量のD型仔貝を琵琶湖の漁場内に放流した場合の効果について、彦根市三津屋町地先での放流15カ月後の調査を例に検討した。

【成果の内容・特徴】D型仔貝の放流は、1992年7月に三津屋町の湖岸から約250m離れた琵琶湖中の1点（水深4.8m）に行った。放流量は1億1,900万個体であった。放流には長さ4mの塩ビ管を用い、D型仔貝を湖底近くまで導いた。調査は1993年10月15日および20日に実施し、放流地点を中心にほぼ100m間隔で45地点のサンプリングを行った。サンプリング方法は、オープニング2mmのもじ網を装着したソリ付きの桁網を用いて各地点1㎡（5cm×20m）の湖底表層を削り取り、もじ網に残ったサンプルを計測の対象とした。

採集された全セタシジミ（344個体）の殻長組成を分析した結果、1+貝と推定された殻長10.73mm以下の個体が全体の86.6%を占め、2+以上の貝にくらべて著しく多かった。また、その生息密度は放流地点に近いほど高くなる傾向がみられ（最高59個体/㎡）、放流地点の南方50m付近を中心とした同心円状の等密度線が描けた。生息密度が5個体/㎡以上の範囲は、湖岸線と平行に約500m、湖岸線と直角に約200mの広がりを持った73,000㎡の水域におよんだ。これに対して、2+貝はすべての地点で0～3個体/㎡、3+および4+貝はそれぞれ0～1個体/㎡と生息密度は低かった。これらのことから、高密度に分布する1+貝は放流したD型仔貝に由来するものと考えられた。なお、泥の堆積が著しい水深6m以深の地点ではいずれの年級の個体もほとんど採集されなかった。

1+貝の生息量は5個体/㎡以上の範囲内で約94万個体と推定され、これらをすべて放流貝と仮定すると、D型仔貝からの生残率は0.8%となる。この値は、近江八幡市奥島地先の試験漁場内で得られた結果（1～2.4%）よりも低い。この原因は、泥の堆積によってセタシジミの生息が困難となった沖合に分散した個体が死滅したためと考えられる。一方、平均殻長は6.17mmで奥島（1993年12月）の結果（5.67mm）を上回り、この水域の生産力が決して低いことをうかがわせる。今後の生残によってはかなりの資源増加が期待される。

【成果の活用面・留意点】追跡調査を継続して2+以降の生残率を明らかにするとともに、同様の手法をより多くの水域に適用して琵琶湖全体におけるセタシジミ増殖の可能性を浮き彫りにする必要がある。また、放流に際しては、分散を予測して最適な地点および放流方法（線状あるいは面状放流）を選択する必要がある。

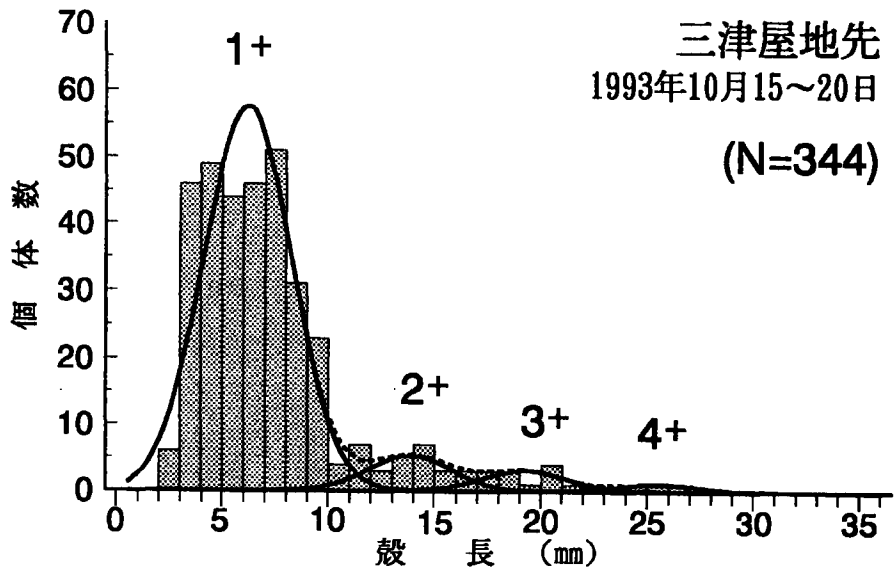


図1 三津屋地先の調査で採集された全セタジミの殻長組成と正規分布モデルによる年級群分解。

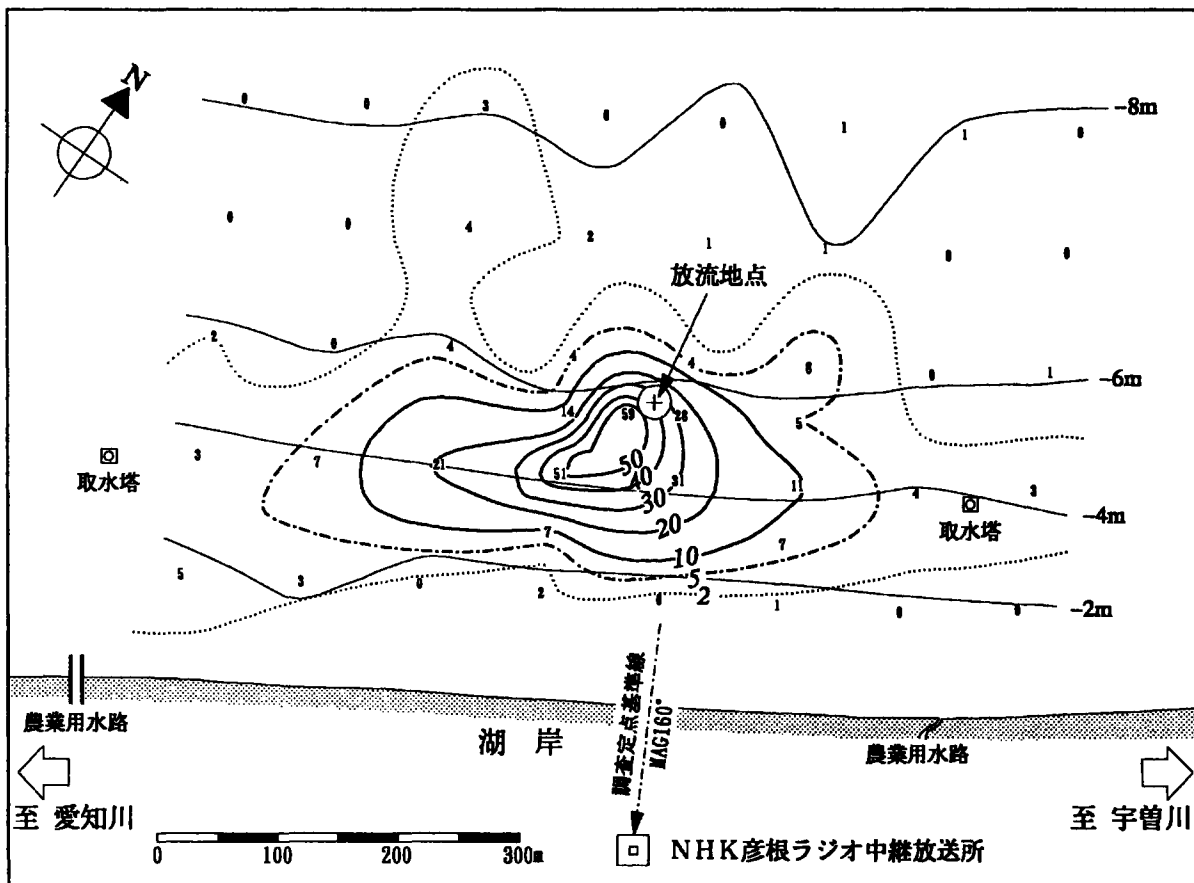


図2 三津屋地先におけるセタジミ1+目の分布。図中の小さな数字は調査地点の位置と1㎡の採集個体数を、また等密度線は1㎡あたりの生息密度を示す。