

湖中に設置した構造物によるセタシジミ稚貝への影響評価

磯田能年・井戸本純一

1. 目的

セタシジミは近年漁獲量が著しく減少していることから種苗放流や資源管理などの取り組みが実施されている。しかし、セタシジミ漁獲量の大きな回復はみられず、新たな取り組みが必要とされている。また、施設面等から種苗生産放流事業をさらに拡大することは困難であり、自然の生産力を利用した増殖の取り組みが必要である。近年、アサリにおいて干潟に設置されたノリの養殖場付近で個体数が増加する事例が報告されている。そこで琵琶湖に構造物を設置し、セタシジミ稚貝に対する分散抑制効果を検証した。

2. 方法

彦根市松原沖の琵琶湖水深約 4 m の湖底に $\phi 50\text{mm}$ のコンポーズパイプを 50mm 間隔で平行に二本固定したものを 2 箇所設置した (St. 1、2) (図)。なお、この形状は水槽実験により、稚貝の分散を抑制する可能性があること示唆されたものである。設置後の 2016 年 12 月 20 日に、水産試験場で人工採卵し約 4 か月育成したセタシジミ稚貝 (殻長 2mm~4mm) を 2 本のコンポーズパイプの間 (0.055m^2) に 800 個体ずつ放流した。また、St. 1、2 からそれぞれ 10 m 離れた地点を対照区 (St. 3) として円形の枠 (0.086m^2) を設置し、育成稚貝を上記 2 定点と同じ密度 (約 $14,500\text{個}/\text{m}^2$) となるように 1,240 個体放流した。放流直後および 2017 年 2 月 15 日に各 St. において $3\text{cm} \times 5\text{cm}$ の底質をサンプル瓶で 4 回掬い取った。各サンプル内の稚貝を計数し、各サンプリング地点での生息密度 (1m^2 あたりの個体数) を算出した。

3. 結果

放流直後の 12 月 20 日の St. 1、2、3 の生息密度はそれぞれ $14,167\text{個}/\text{m}^2$ 、 $13,500\text{個}/\text{m}^2$ 、 $13,333\text{個}/\text{m}^2$ と推定された。2 月 15 日の調査では各 St. ともに 4 回のサンプリングで 1~2 個体しか採集されず、ほぼ分散していた (表)。構造物による波浪の抑制効果は、コンポーズパイプとエリ網を用いた昨年度の試験 (磯田・石崎 2015) と同様に確認されなかった。このようなことから、コンポーズパイプやエリ網を用いた小規模な構造物ではセタシジミの定着に効果がないと考えられた。

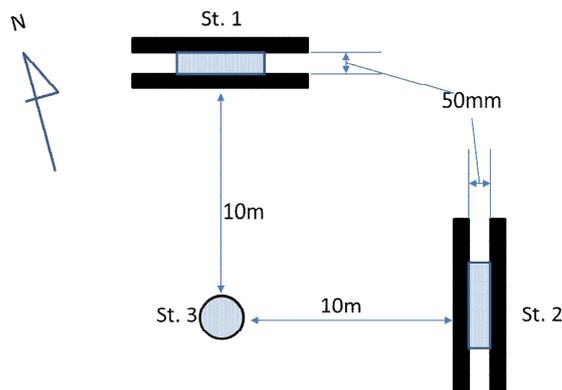


図 試験区の概略。網掛け部分が稚貝の放流場所

表 稚貝の生息密度の推移

採集日	St.1		St.2		St.3	
	一回あたりの採捕数(個体)	推定生息密度(個体/ m^2)	一回あたりの採捕数(個体)	推定生息密度(個体/ m^2)	一回あたりの採捕数(個体)	推定生息密度(個体/ m^2)
12月20日	21.25	14166.67	20.25	13500	20	13333.33
2月15日	0.25	166.67	0.25	166.67	0.5	333.33