

平成 28 年度（2016 年度）セタシジミ種苗放流結果と生息状況

草野 充 ・ 井戸本 純一 ・ 磯田 能年（（公財）滋賀県水産振興協会）

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操業されていない。そこで、県では湖底耕耘や覆砂による漁場の再生を行っており、あわせてセタシジミの仔稚貝の種苗放流を実施している。その放流効果を検証するため生息状況を調査した。

2. 方法

琵琶湖北湖で採捕した親貝を用いて、橋本・井戸本（1996）の方法により、D 型仔貝を生産した。この D 型仔貝は久米（2009）の方法に従い殻長約 300 μm まで育成した。

育成稚貝は 2016 年 7 月 13 日に H27 覆砂区（3.0ha）（図 1）に船上からホースと鉄管を用いて放流した。放流区の水深は約 3 m 程度であった。なお、これまでに事業実施区域に放流された D 型仔貝と育成稚貝は表 1 のとおりである。

稚貝の生息状況は 2017 年 5 月 27 日に南北耕耘区の 3 地点、H20～H27 年度覆砂区、北耕耘区の北側（北外）、南北耕耘区の間、南耕耘区の南側（南外）の耕耘区外において調査した。調査の方法はエクマンバージ採泥器を用いて底泥を 2 回採集し、目合い 2,000 μm、500 μm の篩にかけた後、砂泥から選別して計数し、電子ノギスまたは顕微鏡カメラによって殻長を計測してサイズ別の生息密度を求めた。

殻長 18mm 以上の個体の生息状況は、稚貝の調査と同様の地点において 2017 年 4 月 27 日と 5 月 2 日に噴流式小型定量桁網（以下：桁網）を用いて調査した。採集した個体は電子ノギスで殻長を計測して 18mm 以上の個体の生息密度を求めた。

3. 結果

2016 年度は殻長約 300 μm 育成稚貝を H27 覆砂区に 1,234 万個体放流した。

エクマンバージによる調査結果を表 2 に示す。北耕耘区の北部（北 1）と H26 覆砂区において殻長 1mm～18mm の個体数密度が高い傾向があった。また、全地点において 1mm 以下の個体が得られなかったが、これは調査時期が 5 月下旬と遅くなったために 1mm 以上のサイズに成長したためと考えられた。過去 3 過年の調査と比較すると、北 1 のように生息密度が増加した地点がみられた（表 3）。2016 年度は南湖における水草の繁茂量が 2015 年度と比べて減少し、稚貝の生息環境が一部改善した可能性がある。

桁網による 18mm 以上の採捕調査では（表 4）、2015 年度に引き続いて全体的に採捕量が減少した。2015 年度の調査では、湖底に残った水草によって桁網が湖底まで到達せず、個体数密度を過小評価した可能性があった。その一方で 2016 年度は水草が少なく、過小評価したとは考えにくいと、18mm 以上の個体は 2015 年以前の水草の過常繁茂の影響により斃死した可能性がある。

表 1 事業実施区域における放流実績

年度	D型仔貝		育成稚貝
	耕耘区	覆砂区(年度)	覆砂区(年度)
2009	10億	1億 (H20)	
2010	10.1億	1億 (H21)	
2011	10.3億	1.1億 (H22)	
2012		2.9億 (H23)	616万 (H23)
2013			946万 (H24)
2014			1181万 (H25)
2015			1190万 (H26)

※これ以前にも2006年から2008年において南北各耕耘区にD型仔貝の放流が行われている

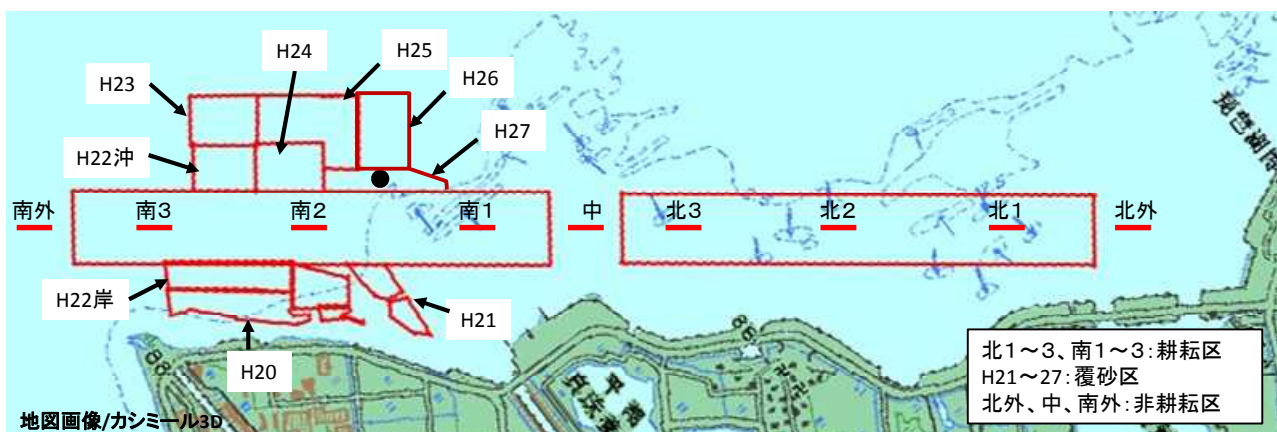


図1 セタジミの種苗放流地点(●は2016年度の放流地点)および調査地点

表2 殻長サイズ別の個体数密度(個体/m²)

殻長	非耕転			耕転			非耕転			覆砂			覆砂					
	北外	北1	北2	北3	中	南1	南2	南3	南外	H20	H21	H22岸	H22沖	H23	H24	H25	H26	H27
18mm以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-18mm	0	378	0	0	0	0	0	22	0	0	44	0	44	0	89	0	533	0
1-2mm	0	689	244	0	0	0	22	22	0	0	0	22	0	22	67	22	533	67
0.5-1mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	1067	244	0	0	0	22	44	0	0	44	22	44	22	156	22	1066	67

表3 シジミ稚貝の総生息密度の推移(個体/m²)

調査年度	非耕転			耕転			非耕転			覆砂									1定点あたり採捕数
	北外	北1	北2	北3	中	南1	南2	南3	南外	H20	H21	H22岸	H22沖	H23	H24	H25	H26	H27	
2013	-	222	163	756	119	133	148	133	-	44	1022	341	193	252	178	-	-	-	3
2014	-	15	281	178	30	15	148	415	-	44	119	356	148	59	89	89	-	-	3
2015	-	15	133	119	30	15	74	119	-	0	30	193	0	44	30	15	148	-	3
2016	0	1067	244	0	0	0	22	44	0	0	44	22	44	22	156	22	1066	67	2

表4 殻長18mm以上のシジミの生息密度経年変化(個体/m²)

調査年度	非耕転			耕転			非耕転			覆砂								
	北外	北1	北2	北3	中	南1	南2	南3	南外	H20	H21	H22岸	H22沖	H23	H24	H25	H26	H27
2010	-	0	0.06	0.82	-	0.61	0.33	5.52	-	0.15	0.13	-	-	-	-	-	-	-
2011	-	0.13	0.13	0.5	-	2.88	7.13	11	-	0.25	1	0	0	-	-	-	-	-
2012	0	0	0	1	0	0.75	7	15.8	2	0.75	1	0.5	0.25	0	-	-	-	-
2013	0.25	0	0	0.75	0.25	0.5	8	7.5	0	0	0.25	0.75	0.5	0	0	-	-	-
2014	0	0	1	1	0	0	10.3	4.25	0	0.25	0	0	0.25	0.25	0	0	-	-
2015	0	0.25	1.75	0.5	0	0	0	0	0.25	0	2	0	0.5	0	0	0.25	2.5	-
2016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0.25	0