

令和3年度(2021年度)南湖へのセタシジミの種苗放流結果と生息状況

佐野聡哉・井戸本純一・岡本晴夫

1. 目的

南湖はかつてセタシジミ漁業が盛んに行われていたが、砂地の減少や水草の大量繁茂などによる資源量の減少で現在ではほとんど操業されていない。本研究では、漁場再生のために覆砂した場所にセタシジミの稚貝を放流するとともにシジミの生息状況を調査した。

2. 方法

種苗生産は琵琶湖北湖で採捕した親貝を西の湖で肥育し、水産試験場内の水槽で産卵させてD型仔貝を得ることで行った。このD型仔貝をエアリフト式のアップウェリング飼育で、培養クロレラを給餌して平均殻長が300 μ mを超えるまで育成し、令和3年6月7日、24日、7月8日に琵琶湖南湖の3か所の覆砂区(H30、R1、R2)に毎回、等分して放流した。

稚貝(殻長18mm未満)を対象とした生息状況調査は、令和4年2月9日と3月10日に、耕耘区6地点、覆砂区14地点、対照区3地点の計23地点で実施した(図1)。エクマンバージ採泥器を用いて各地点3回採取した底泥から稚貝を選別し、稚貝の計数および殻長の

計測を行った。エクマンバージ採泥器による1回の採泥面積を0.0225 m^2 として、稚貝の生息密度をサイズ別に求めた。

成貝(殻長18mm以上)を対象とした生息状況調査は、稚貝調査と同じ地点において、令和4年2月8日に小型定量桁網(半目10mm)を用いて調査した。20~25m程度曳網し、曳網幅を0.08mとして成貝の生息密度を求めた。

3. 結果

令和3年度は1,209万個体の稚貝を放流した(表1)。

表1 過年度からの放流実績

年度	D型仔貝		稚貝
	耕耘区	覆砂区	覆砂区
H21	10億	1億(H20)	
H22	10.1億	1億(H21)	
H23	10.3億	1.1億(H22)	
H24		2.9億(H23)	616万(H23)
H25			946万(H24)
H26			1181万(H25)
H27			1190万(H26)
H28			1234万(H27)
H29			285万(H26,27,28)
H30			1283万(H27,28,29)
R1			1254万(H28,29,30)
R2			1294万(H29,30,R1)
R3			1209万(H30,R1,R2)

※覆砂区()は施工年度

※これ以前にも平成18年から20年において

南北各耕耘区にD型仔貝の放流がおこなわれた。

エクマンバージ採泥器による調査の結果を表2に示す。放流した地点の稚貝の生息密度がその他の地点よりも高い傾向はなかった。

小型定量桁網による調査結果を表3に示す。昨年度は耕耘区の「南3」、対照区の「南外」、覆砂区の「H26」で成貝の生息密度が高かったが、本年度は3地点とも0であった。

本調査で得られた令和3年度のシジミの生息密度と令和3年10月の水草繁茂状況(別頁参照)の関係を図2および図3に示す。稚貝・成貝ともに比較的高密度に生息していたのは、水草が少ない地点に限られていた。



図1 生息状況調査地点

表 2 エクマンバージ採泥器による調査の結果（シジミ個体数/m²）

サイズ	対照区				耕耘区				対照区	覆砂区														
	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	H28	H29	H30	R1	R2
18mm以上	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-18mm	44	222	207	430	0	222	133	15	44	163	30	74	89	15	148	89	15	59	30	59	148	89	89	
1-2mm	15	15	89	207	0	119	15	44	15	133	0	59	0	0	30	30	0	104	0	0	59	15	0	
0.5-1mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	59	237	296	637	0	356	148	59	59	296	44	133	89	15	178	119	15	163	30	59	207	104	89	

表 3 小型定量桁網による調査の結果（シジミ成貝個体数/m²）

調査年度	対照区				耕耘区				対照区	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	H28	H29	H30	R1	R2
H22			0	0.06	0.82		0.61	0.33	5.52		0.15	0.13												
H23		0.13	0.13	0.5		2.88	7.13	11		0.25	1	0	0											
H24	0	0	0	1	0	0.75	7	15.75	2	0.75	1	0.5	0.25	0										
H25	0.25	0	0	0.75	0.25	0.5	8	7.5	0	0	0.25	0.75	0.5	0	0									
H26	0	0	1	1	0	0	10.25	4.25	0	0.25	0	0	0.25	0.25	0	0								
H27	0	0.25	1.75	0.5	0	0	0	0	0.25	0	2	0	0.5	0	0	0.25	2.5							
H28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0.25	0						
H29	0	0	0	0	0	0	0.64	0	0	0	0.27	0	0	0	0	0.23	0.50	0	0					
H30	0	0.47	0.26	0	0	0	0	0.25	0.40	0	0	0.38	0	0	3.68	0	1.19	0.40	0	0				
R1	0	0	0.54	0	0	0	0.24	1.56	2.55	0	0	0.80	0.39	0.39	1.17	0	3.57	0.44	0.31	0	0			
R2	0	0	0	0	0	0.42	0	2.08	2.08	0	0.83	0	1.25	0.42	0	0	2.08	0.42	1.67	0	0.42	0		
R3	0	0	0.50	0.63	0.63	1.25	0	0	0	0	3.13	0	0	1.25	0.63	0	0	0	0	0	1.25	0	1.25	0

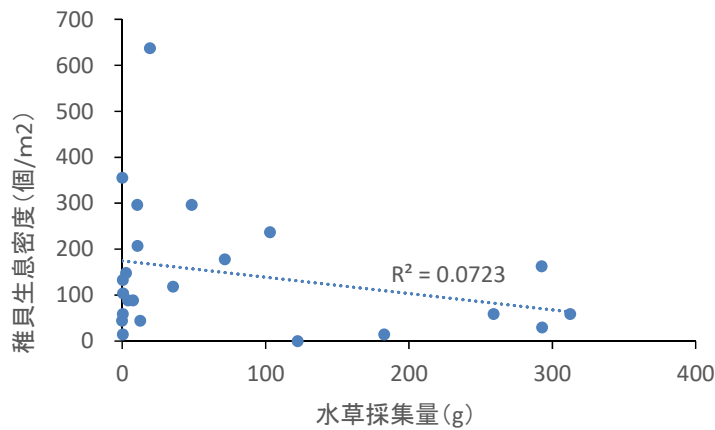


図 2 シジミ稚貝生息密度と水草繁茂状況(10月)の関係

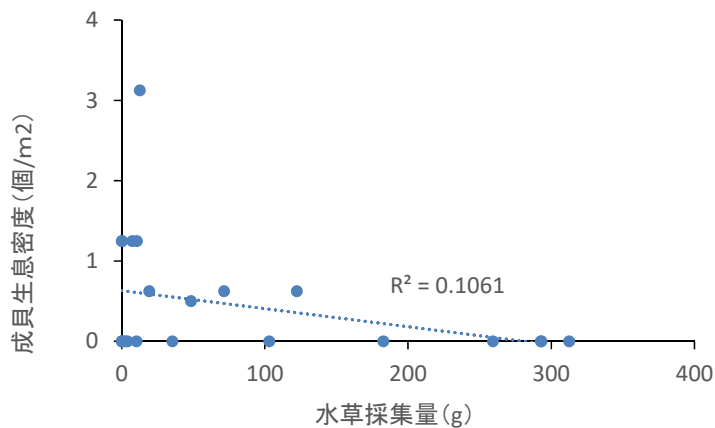


図 3 シジミ成貝生息密度と水草繁茂状況(10月)の関係