令和５年度(2023 年度)南湖湖底改善区における水草の繁茂状況

佐野聡哉・孝橋賢一

１．目　的

ホンモロコやセタシジミの漁場として重要な琵琶湖南湖の機能を回復させるため、草津市地先において、湖底改善（覆砂による砂地造成と湖底耕耘）が継続的に行われている。本調査では、当区域における水草(沈水植物)の繁茂状況を調査した。

２．方　法

2023 年 5 月 12 日（繁茂期前）と 10 月 18 日（繁茂期）に、対照区 7 地点、耕耘区 6 地点、覆砂区 16 地点で調査を行った（図 1)。覆砂区は覆砂後毎年耕耘をして水草の繁茂を抑制しているが、2023 年に限り 5 地点のみで耕耘が実施された。水草の採集は、ロープに結んだ採集具(長さ 2m の鎖に 8 本の押しバネをはしご状に固定）を船上から水平方向に約 5m 投げて引き寄せる方法で 1 定点につき 3 回行い、採集した水草は 3 回分をひとまとめとした。採集した水草については湿重量を測定するとともに、出現種を記録した。

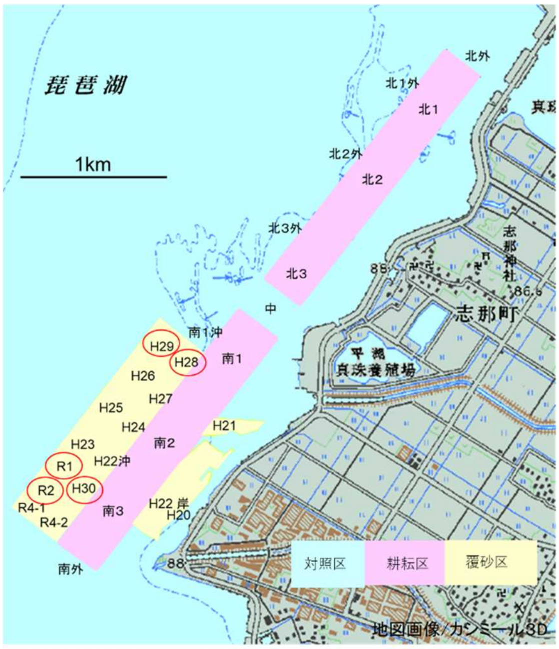
琵琶湖
1km
北外
北1外
北1
北2外
北2
北3外
北3
中
南1沖
南1
H29
H28
H26
H27
H25
H24
H21
H23
南2
R1
H22沖
R2
H30
R4-1
R4-2
南3
H22 岸
H20
南外
88
85
志那神社
86.6
志那町
平湖
真珠養殖場
対照区
耕耘区
覆砂区
地図画像/カシミール3D

図１　水草採集調査地点（覆砂区の〇印は耕耘を実施）

３．結　果

沈水植物の平均採集量は、5 月調査では全体的に少なく、対照区と比較して耕耘区と覆砂区で少量であったが、10 月調査では、対照区と覆砂区が同程度となり、耕耘区はそれよりも少量であった(図 2)。覆砂区については、耕耘を行った地点では少量であったが、耕耘を行っていない地点では多量であり（表１)、覆砂区においても耕耘することによって水草の繁茂を抑制する管理が必要であると考えられた。

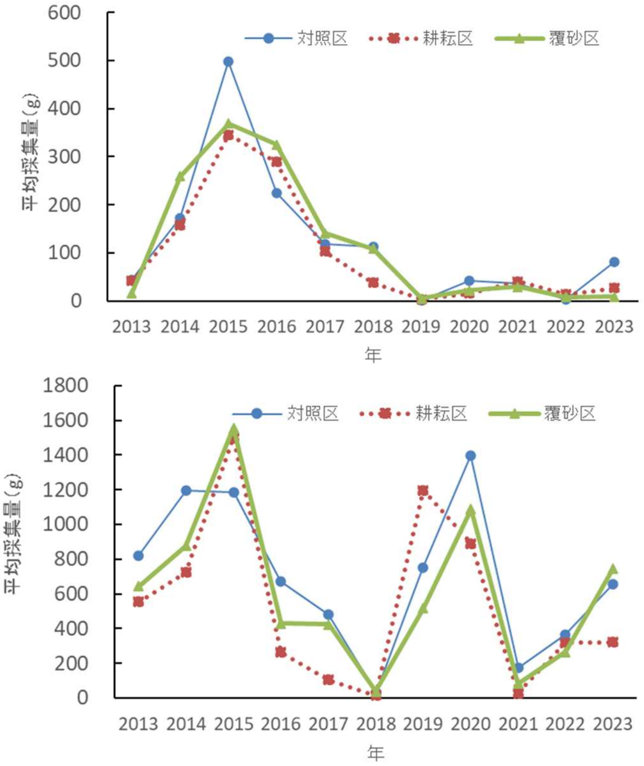

図２　沈水植物の平均採集量の推移
上：５月　　下：10 月

表　各定点の水草採集量および出現種

調査日	調査地点		採集量 （湿重量:g）		オオカナダモ	コカナダモ	ササバモ	センニンモ	マツモ	クロモ	コウガイモ	シャジクモ	ホザキノフサモ	オオトリゲモ	イバラモ	オトメフラスコモ
	区分	定点番号	糸状藻類	沈水植物												
5月12日	対照区	北外	0	91			○	○				○				
		北1外	0	142			◎									
		北2外	0	0												
		北3外	0	2		○		○		○		○		○		
		中	0	326			◎									
		南1外	1	4		○		○		○				○		
		南外	0	0												
		平均	0	81												
	耕耘区	北1	0	50			○					○				
		北2	0	11			○			○		○		○		
		北3	0	5		○		○						○		
		南1	0	93			○			○		○				
		南2	0	0										○		
		南3	0	0												
		平均	0	26												
	覆砂区	H20	5	1		○		○						○		
		H21	0	31		○		○				○			○	
		H22岸	1	0												
		H22沖	0	1			○									
		H23	0	1		○				○				○		
		H24	0	2		○								○		
		H25	0	0												
		H26	0	32		○	○	○		○		○				
		H27	0	25		○		○		○		○			○	
		H28	0	35		○		○		○		○				
		H29	2	16			○			○		○			○	
		H30	0	0												
		R1	0	0		○										
		R2	0	0												
		R4-1	0	0												
		R4-2	−	−												
		平均	1	10												
10月18日	対照区	北外	0	1701		○	○		○	○						
		北1外	0	4		○									○	
		北2外	0	355			○	○		○				○	○	
		北3外	0	739		○	○	○		◎					○	
		中	0	1286		○	◎			○	○				○	
		南1外	0	493			○	○		◎	○	○	○		○	
		南外	0	15						○		○			○	
		平均	0	656												
	耕耘区	北1	0	609			○			◎				○		
		北2	0	590		○	○	○		◎	○	○			○	
		北3	0	194	○	○		○			○				○	
		南1	0	279		○	○	○		◎	○	○		○	○	
		南2	0	195	○			○	○	◎	○	○			○	
		南3	0	63		○				○	○			○		
		平均	0	322												
	覆砂区	H20		1878			○	○	○	◎				○		
		H21	0	564	○		○	○		◎		○	○	○	○	
		H22岸	0	340	○			○		◎				○	○	
		H22沖	0	785		○	○			◎		○		○	○	
		H23	0	732		○	○			◎		○			○	
		H24	0	655					○	◎		○			○	
		H25	0	850		○	○			◎					○	
		H26	0	933		○	○	○	○	◎	○			○	○	
		H27	0	4367		○	○	○		◎	○				○	
		H28	0	267		○		○		◎		○		○	○	
		H29	0	143		○	○	○		◎		○			○	○
		H30	0	62		○	○			○		○			○	
		R1	0	82			○	○		○		○		○	○	
		R2	0	252		○	○			◎		○		○	○	
		R4-1	0	6						○				○		
		R4-2	0	30		○				○		○		○		
		平均	0	747												
		平均	0	161	覆砂区の耕耘を行った地点の平均											
		平均	0	1013	覆砂区の耕耘を行っていない地点の平均											