

赤野井湾内外における底質改善事業実施水域の漁場環境の現状

森田 尚・孝橋賢一・米田一紀

1. 目的

琵琶湖南湖では年により、水草の過剰な繁茂や、それに伴う底層の溶存酸素濃度の低下などの漁場環境の悪化が認められており、改善策の検討が必要である。赤野井湾内には平成4～10年度に浚渫覆砂事業による底質改善事業が行われた区域があり、赤野井湾の沖側では平成28年度から水草の根こそぎ除去を目的とした湖底耕耘が行われている。基礎的情報としてこれら事業による漁場環境改善効果を把握することを目的に現状を把握する。

2. 方法

(1) 赤野井湾内の覆砂区現状調査

令和元年(2019年)9月24日に平成4、6、8、10年度に施工された覆砂区4定点(図1)にて底質の柱状試料を採取し、浮泥堆積厚を計測した。また、覆砂区4定点と区外の対照地点でスプリングチェーンによる水草量の把握とエックマンバージ採泥器を用いた貝類の種類と数の調査を行った。

(2) 赤野井湾沖側の耕耘区現状調査

令和元年(2019年)6月27日、7月29日に赤野井湾沖の8定点(図1)にてスプリングチェーンで採取される水草量と採水ーウィンクラー法を用いて湖底直上水中の溶存酸素濃度を調査した。

3. 結果

(1) 赤野井湾内の覆砂区現状調査

結果を表1にまとめた。覆砂事業実施水域の浮泥厚は、10mm～45mmの範囲で観測され、前年と比較してH4で8mm増加、H8で125mm減少という変化が認められた。風波の影響等により比重の小さい堆積泥が移動したことが考えられた。水草は前年と比較して増加しており、全調査地点でクロモやハゴロモモの繁

茂が認められた。

表1 赤野井湾内の覆砂区調査結果

地点	水深 m	浮泥厚 mm	水草繁茂状況		シジミ 個/m ²	釘ホシガイ 個/m ²	タニシ 個/m ²
			g/投	優占種			
H4	1.3	10	215	クロモ	1252	16	159
H6	1.2	45	516	ハゴロモモ	190	0	63
H8	0.6	15	670	ハゴロモモ	206	0	79
H10	1.2	20	894	ハゴロモモ	79	0	79
無覆砂	1.6	-	404	クロモ	143	0	491

(2) 赤野井湾沖側の耕耘区現状調査

水草は7月に消波堤に近い地点12と20でホソバミズヒキモを中心に増加する兆候が見られた他は、6、7月ともに少ない状況であった(表2)。採水により測定した湖底直上の溶存酸素濃度は5.30～8.89mg/lの範囲で観測され、調査した6～7月には魚類の生息に影響を及ぼす貧酸素状態は認められなかった。

表2 赤野井湾沖の水草繁茂状況と湖底の溶存酸素量

地点	湖底直上溶存酸素量mg/l		水草繁茂量(スプリングチェーン1投当たり重量g)		優占種
	6月	7月	6月	7月	
2	7.45	8.89	53	40	リングヒア
5	8.69	8.12	23	43	コカナダモ、クロモ
8	7.48	6.66	33	97	ホソバミズヒキモ、クロモ
12	8.53	6.97	120	227	ホソバミズヒキモ、クロモ
17	7.86	5.30	100	63	リングヒア
18	8.49	8.25	30	53	コカナダモ、クロモ
19	8.54	8.32	17	50	コカナダモ、クロモ
20	8.28	7.19	40	573	ホソバミズヒキモ、クロモ

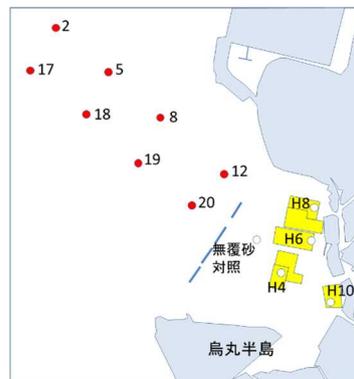


図1 調査地点位置

本報告は水産業強化対策推進交付金の助成を受けて実施した。