

第2岩崎地区広域漁場整備事業効果調査

(要 約)

鈴木 亮・藤川 義一

目 的

第2岩崎地区広域漁場（以下、「広域漁場と称す」）内に設置された着底基質（日本コーケン：円型セピア）におけるホンダワラ類等海藻の生育や水産動物の生息状況、ハタハタの産卵状況を把握する。

材料と方法

1 ホンダワラ類の生育状況調査

平成24年6、7、11月、平成25年1月に、広域漁場内に設置された着底基質において、ホンダワラ類等の生育海藻と生息する底生動物を枠取り採取するとともに、これら生物と蛸集魚類を目視調査した。また、比較のため、広域漁場周辺にある天然ホンダワラ類藻場の生物について、同じ内容で調査した。

2 ハタハタの産卵状況調査

平成25年1月に広域漁場内に設置された着底基質に生育するホンダワラ類等海藻に産み付けられたハタハタ卵塊（以下、「卵塊と称す」）について、海藻ごと枠取り採取するとともに付着個数をホンダワラ類の種別を目視調査した。また、比較のため、広域漁場周辺にある天然ホンダワラ類藻場において、同じ内容で調査した。

結果と考察

1 ホンダワラ類の生育状況調査

広域漁場内の着底基質に生育が確認されたホンダワラ類は、いずれの調査日ともにフシスジモク1種のみであった。その他の海藻については、平成24年6月に緑藻1種、褐藻4種、紅藻3種、7月に緑藻1種、褐藻2種、紅藻6種、11月に紅藻3種、翌1月には緑藻1種、紅藻3種が観察された。魚類については7月にクロソイ、アイナメ、ウミタナゴの生息が確認された。

天然藻場では、6月にホンダワラ類5種、その他海藻は緑藻1種、褐藻1種、紅藻2種、7月にホンダワラ類6種、その他海藻は緑藻1種、褐藻2種、紅藻1種、11月にホンダワラ類4種、その他海藻は紅藻2種、翌1月にホンダワラ類6種、その他海藻は紅藻2種と、広域漁場内と比べホンダワラ類を含めた生育海藻の種数現存量が多かった。また、魚類は、7月にメバル類稚魚、ウミタナゴの蛸集が確認された。

2 ハタハタの産卵状況調査

今回の調査では、広域漁場内の着底基質に生育するホンダワラ類等海藻に卵塊の付着を確認することはできなかった。一方、天然藻場では、枠取り採取した海藻のうち、ホンダワラ類4種（ジョロモク、フシスジモク、ヤツマタモク、ヨレモク）に卵塊が付着していた（表1）。また、目視調査では、ホンダワラ類4種（ヨレモク、ヤツマタモク、フシスジモク、トゲモク）に卵塊の付着を観察することができた（表2）。

杵取り採取及び目視調査において、卵塊が付着していた海藻はホンダワラ類のみで、その中でも付着率が高かった種はヨレモクであり、卵塊が付着していたホンダワラ類全体の75% (45株/60株) を占めていた (表2)。昨年度においてもヨレモクへの付着率は56%と高い割合を示していた。ヨレモクの卵塊付着率はヨレモクの生育密度が低いヤツマタモク場やフシスジモク場 (表3) でも高かった。また、1藻体当りにおける付着卵塊数もヨレモクが多かった (表1)。ヨレモクへの卵塊の付着率が高かった要因として、ハタハタは海藻と海藻の間を縫う様に入り込んで産卵することが知られており、主枝数が多く複雑に形成されているヨレモクやスギモク等に多く卵塊を産み付けるものと考えられ、更に、複雑な主枝形成により産み付けられた卵塊が抜け落ちにくいと考えられた。

表1 杵取り採取によるハタハタ卵塊付着状況の結果

杵取り範囲: 0.25m ²											
St.1 ヨレモク場				St.2 ヤツマタモク場				St.2 フシスジモク場			
和名	藻体重量 (g)	卵塊数 (個)	卵塊重量 (g)	和名	藻体重量 (g)	卵塊数 (個)	卵塊重量 (g)	和名	藻体重量 (g)	卵塊数 (個)	卵塊重量 (g)
ヨレモク	18.3	16	303.0	ヤツマタモク	158.1	5	91.7	フシスジモク	24.2	4	91.7
	20.5	20	356.6		138.8	1	18.7		23.6	3	75.6
	18.2	34	548.7		135.8				20.8	2	34.6
ジヨロモク	18.4	4	79.8		120.7				20.6		
	13.1				82.4				28.2		
	15.9				70.5				24.7		
	18.7				139.7				27.5		
	11.3				62.2				ヨレモク	15.8	2
								18.2			
								17.2			
								11.4			
合計	134.4	74	1288.1		908.2	6	110.4		232.2	11	244.3

表2 ハタハタ卵塊付着状況目視観察結果

調査地点: St. 1ヨレモク場												調査地点: St. 2ヤツマタモク場												調査地点: St. 3フシスジモク場											
水深 (m): 2.9												水深 (m): 2.4												水深 (m): 2.3											
底質 (%): 岩盤: 90 砂: 10												底質 (%): 岩盤: 80 砂: 15												底質 (%): 岩盤: 80 砂: 10											
種名記号	No.	生卵塊	死卵塊	孵化済	済生混合	カビ	株数無し	種名記号	No.	生卵塊	死卵塊	孵化済	済生混合	カビ	株数無し	種名記号	No.	生卵塊	死卵塊	孵化済	済生混合	カビ	株数無し												
ヨ	1	4						ヨ	23	1						ヤ	1	3																	
ヨ	2	3						ヨ	24	1						ヤ	2	20																	
ヨ	3	1						ヨ	25	4						ヤ	3	7																	
ヨ	4	8						ヨ	26	20						ヤ	4	1																	
ヨ	5	4						ヨ							1	ヤ	5	1																	
ヨ	6	2														ヤ	6	5																	
ヨ	7	2														ヤ	7	6					29												
ヨ	8	3														ヤ	8	6																	
ヨ	9	10														ヤ																			
ヨ	10	2														ヨ	1	7																	
ヨ	11	22														ヨ	2	4																	
ヨ	12	21														ヨ	3	5																	
ヨ	13	41														ヨ	4	4																	
ヨ	14	14														ヨ	5	2																	
ヨ	15	2														ヨ	6	1					12												
ヨ	16	13														ヨ	7	8																	
ヨ	17	1														ヨ	8	5																	
ヨ	18	8														ヨ	9	1																	
ヨ	19	8														ヨ	10	4																	
ヨ	20	34														ヨ	11	5																	
ヨ	21	17														ヨ	12	1																	
ヨ	22	2														ヨ							6												

注) 種名記号: ヨ-ヨレモク、フ-フシスジモク、ヤ-ヤツマタモク、ト-トドグモク

表3 天然藻場におけるホンダワラ類の生育密度

和名	天然藻場						
	ヨレモク場		ヤツマタモク場		フシスジモク場		
	st. 1		st. 2		st. 3		
	杵取り範囲: 0.25m ²		杵取り範囲: 0.25m ²		杵取り範囲: 0.25m ²		
	I.	W.	I.	W.	I.	W.	
ジヨロモク		20	309.6				
フシスジモク					28	678.4	
ヤツマタモク				32	3,632.8		
ヨレモク		12	228.0	16	344.4	16	250.4

注1) 表中の値はm²当り数量に換算して算出した。
 注2) I. は1m²当りの株数 (株/m²)、
 W. は1m²当りの湿重量 (g/m²) を示す。