

アカガイ保護水面管理事業調査

中西 廣義・小坂善信・吉田 達・大水 理晴・鹿内 満春

むつ市大湊の芦崎湾内に設定したアカガイ保護水面及び周辺海域におけるアカガイ資源の維持管理のため、むつ湾内の4地点で浮遊幼生調査を行った。

1 調査方法

アカガイの浮遊幼生の出現状況を把握するため、図1に示した4地点（St.1：芦崎湾、St.2：大湊湾、St.3：川内沖、St.4：久栗坂沖）において、平成13年7月23日から9月10日までに計4回浮遊幼生調査を実施した。アカガイ浮遊幼生は水深別にポンプで250ℓの海水を汲み上げ、目合い100 μ mのプランクトンネットで採取した。採取したアカガイ浮遊幼生は、10%ホルマリンで固定後速やかに顕鏡し、海水1トン当たりの出現数に換算した。

2 調査結果

浮遊幼生の調査結果を表1に、地点別平均浮遊幼生出現数を図2示した。浮遊幼生は、7月23日に行った調査で出現が確認され、その出現数は全湾平均で3.4個体/トンであった。その後も継続的に調査を

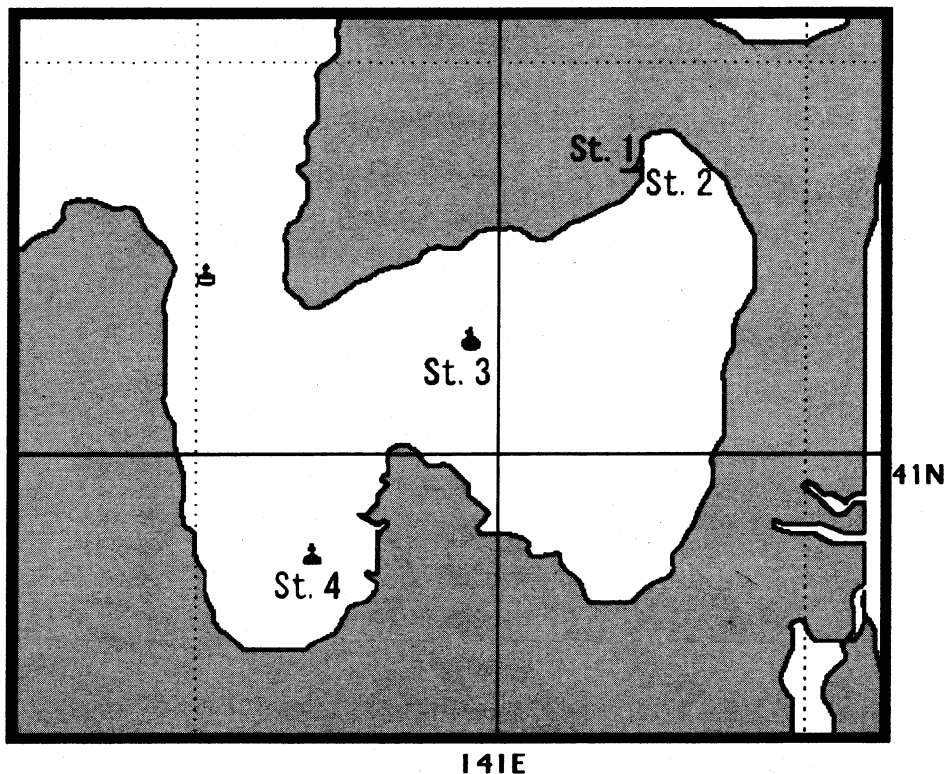


図1 アカガイ浮遊幼生調査地点

行い、8月20日で5.7個体/トン、8月31日で5.9個体/トン、9月10日では5.3個体/トンといずれも低い出現数であった。出現した浮遊幼生の大きさは、160～280 μm の範囲であった。

地点別平均浮遊幼生の出現状況をみると、保護水面区域のSt. 1の芦崎湾で8月下旬に出現ピークが見られた。しかし、ピーク時における浮遊幼生の出現量は14個体/トンと少なく、今後のアカガイ資源を維持できるような水準ではなかった。

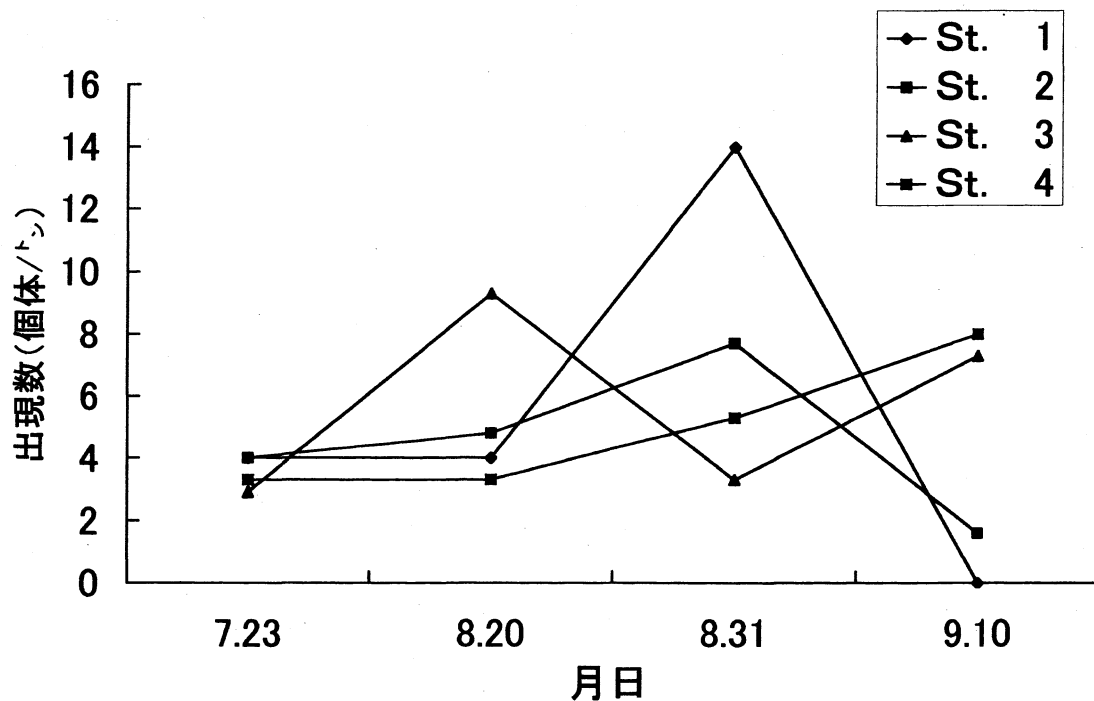


図2 地点別平均浮遊幼生出現数

表1 浮遊幼生調査結果

調査月日	調査 地点	調査 水深	水温 ℃	出現数 (個体/ト)	殻長 (μm)	地点別 出現数	時期別 出現数
7月23日	1	0.5	21.4	4	220	8	64
		5	20.9	4	280		
	平均			4			
	2	1	21.8	4	260	20	
		5	20.8	0	230、270、280、280、		
		10	19.4	16			
		20	17.7	0			
		25	14.4	0			
	平均			4			
	3	1	21.3	0	260,280	16	
		5	19.5	8			
		10	19.3	0			
		20	18.4	4			
		30	17.1	4			
	40	15.4	0				
平均			2.9				
4	1	21.6	0	280 180 250,250 250	20		
	5	20.8	4				
	10	20.6	4				
	20	20.2	0				
	30	19.1	8				
	40	17.6	4				
	平均			3.3			
	全湾平均			3.4			

調査月日	調査地点	調査水深	水温℃	出現数 (個体/ト)	殻長 (μm)	地点別 出現数	時期別 出現数
8月20日	1	0.5	22.9	4	200	8	108
		5	22.2	4	200		
	平均			4			
	2	1	22.1	16	180, 210, 230、240、 200 190	24	
		5	21.5	4			
		10	21.1	4			
		20	19.2	0			
		25	18.8	0			
	平均			4.8			
	3	1	21.6	0	270 200×2、210、220×2、240、260 190,200,220,230	56	
		5	21.3	4			
		10	21.2	36			
20		20.8	16				
30		19.8	0				
40	16.4	0					
平均			9.3				
4	1	21.9	0	190,200 210,220,230	20		
	5	21.8	0				
	10	21.6	8				
	20	20.1	12				
	30	19.3	0				
40	17.5	0					
平均			3.3				
	全済平均			5.7			

調査月日	調査地点	調査水深	水温 ℃	出現数 (個体/ト)	殻 長 (μ m)	地点別 出現数	時期別 出現数
8月31日	1	0.5	22.4	12	160,200,220	28	132
		5	22.1	16	160、200、260×2		
	平均			14			
	2	1	22.1	24	180×2、220、240、250、260	32	
		5	21.6	8	260×2		
		10	21.1	0			
		20	18.4	0			
		25	17.8	0			
	平均			7.7			
	3	1	21.6	0		20	
		5	21.5	0			
		10	2.1	8	210,220		
		20	20.8	8	240,260		
		30	20.1	4	250		
		40	17.2	0			
	平均			3.3			
	4	1	22.2	12	230,240,250	52	
		5	22.3	20	190、210×2、250		
		10	22.6	20	170×2、180、190、210		
		20	22.1	0			
		30	21.6	0			
		40	18.8	0			
	平均			5.3			
	全湾平均			3.4			

調査月日	調査地点	調査水深	水温 ℃	出現数 (個体/ト)	殻 長 (μ m)	地点別 出現数	時期別 出現数
9月10日	1	0.5	24.2	0		0	100
		5	22.2	0			
	平均			0			
	2	1	23.3	4	220	8	
		5	21.9	0			
		10	21.2	4	210		
		20	18.2	0			
		25	18.1	0			
	平均			1.6			
	3	1	22.7	0		44	
		5	22.1	0			
		10	21.8	20	160,170,180,190,200		
		20	21.2	4	160		
		30	18.9	0			
		40	16.3	20	210×2、240×2、250		
	平均			7.3			
	4	1	22.6	0		48	
		5	22.1	8	170,250		
		10	21.6	20	160,170,190,220,240		
		20	20.9	20	160×2、170、190、200		
		30	20.2	0			
		40	19.2	0			
	平均			8			
	全湾平均			5.3			