

アカガイ天然採苗調査

山内 高博・川村 俊一・川村 要

芦崎湾内に設定したアカガイ保護水面への放流種苗を確保する目的で、アカガイ天然採苗調査を実施したので報告する。

1 調査方法

アカガイの発生状況と稚貝の付着時期を把握するため、浮遊幼生調査と付着稚貝調査を実施した。

浮遊幼生調査は、時期別、地点別、水深別にウイングポンプで250ℓ採水し、網目100 μ mのプランクトンネット(××13)で採集し、検鏡を行った。

付着稚貝調査は、地点別、時期別に、玉ネギ袋(縦70cm×横38cm、目合3mm)に、ネトロンネット(長さ150cm、直径35cm、目合12mm)を二つ折りにしたもの、および刺網(目合15cm、重量150g)を収容した採苗器を投入し、付着稚貝数を調査した。

2 調査結果および考察

(1) 浮遊幼生調査

図1に示した4地点(1;芦崎湾、2;大湊湾、3;川内沖、4;青森沖)で7月30日から9月11日までの間に7回実施した。浮遊幼生の出現状況は表1のとおりであった。

各地点における出現数は依然として低水準であり、海水1トン当りの出現量は0~20個であり、昨年度(0~8個)よりはいくぶん多目に出現した。

また、時期別出現数から浮遊幼生の出現盛期は8月中旬~下旬と考えられた。なお、保護水面のある芦崎湾内において、8月21日の第4回の調査と9月3日の第6回の調査で4個/トンのラーバがそれぞれ確認された。

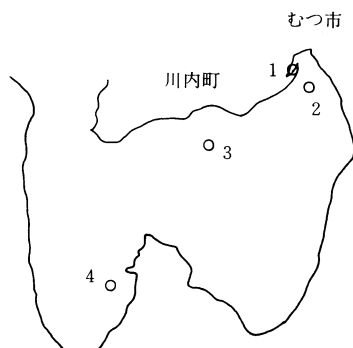


図1 浮遊幼生、付着稚貝調査点

表1 浮遊幼生調査

調査 月日	調査 地点	水深 m	透明度 m	水温 ℃	出現数 個/トン	殻 長 μm	地点別 出現数	時期別 出現数
7月 30日 1 回目	1	0.5	4	22.9	0		0	0
		5		21.9	0			
	2	0.5	10	22.1	0		0	
		5		21.8	0			
		10		20.5	0			
		20		19.5	0			
		25		18.5	0			
	3	0.5	11	21.5	0		0	
		5		21.0	0			
		10		20.5	0			
		20		19.8	0			
		30		18.4	0			
		40		17.8	0			
	4	0.5	10	22.4	0		0	
		5		22.1	0			
		10		21.6	0			
20		20.8		0				
30		19.8		0				
40		17.9		0				
8月 6日 2 回目	1	0.5	3	22.7	0		0	4
		5		22.3	0			
	2	0.5	11	24.7	0		0	
		5		24.1	0			
		10		21.9	0			
		20		20.3	0			
		25		19.4	0			
	3	0.5	10	24.5	0		0	
		5		23.9	0			
		10		23.2	0			
		20		21.2	0			
		30		19.5	0			
		40		18.1	0			
	4	0.5	11	23.9	0	150,180	4	
		5		23.8	4			
		10		23.4	0			
20		22.9		0				
30		21.2		0				
40		16.3		0				

表1 (つづき) 浮遊幼生調査

調査月日	調査地点	水深 m	透明度 m	水温 ℃	出現数 個/トン	殻長 μm	地点別 出現数	時期別 出現数	
8月 13日 3 回目	1	0.5	5.5	23.8	0		0	36	
		5		23.1	0				
	2	0.5	10.5	23.8	0	240	4		
		5		23.5	0				
		10		22.2	0				
		20		19.6	0				
		25		19.2	4				
	3	0.5	10	24.0	0	150	12		
		5		23.8	4				
		10		22.5	0				
		20		21.0	8				
		30		19.6	0				
		40		17.5	0				
	4	0.5	12	24.7	4	250	20		
		5		24.3	8				
		10		23.8	4				
20		21.9		0					
30		21.2		0					
40		19.2		4					
8月 21日 4 回目	1	0.5	5	25.4	4	200	4	44	
		5		24.9	0				
	2	0.5	9	25.4	8	160,200	12		
		5		24.9	4				
		10		24.4	0				
		20		23.4	0				
		25		22.0	0				
	8月 20日 4 回目	3	0.5	11	24.1	4	190		20
			5		24.1	0			
			10		24.1	12			
20			23.8		0				
30			21.1		0				
40			19.2		4				
4		0.5	12	24.4	4	180	8		
		5		24.4	0				
		10		24.1	0				
		20		23.5	4				
	30	21.6	0	150					
	40	17.5	0						

表1 (つづき) 浮遊幼生調査

調査月日	調査地点	水深 m	透明度 m	水温 ℃	出現数 個/トン	殻長 μm	地点別 出現数	時期別 出現数		
8月 28日	1	0.5	2	24.9	0		0	4		
		5		24.6	0					
	5 回目	2	0.5	13	24.3		0			0
			5		24.2		0			
			10		24.2		0			
20	23.9		0							
25	23.6		0							
8月 29日	3	0.5	17	24.3	0	220	4			
		5		24.3	0					
		10		24.2	4					
		20		23.9	0					
		30		23.1	0					
	5 回目	4	0.5	11	24.7		0		0	
			5		24.5		0			
			10		24.3		0			
			20		24.0		0			
			30		23.5		0			
9月 3日	1	0.5	3	24.4	—	220	4	12		
		5			4					
	6 回目	2	0.5	10	26.1		0			0
			5		25.1		0			
			10		24.6		0			
			20		24.1		0			
			25		23.3		0			
	3	0.5	—		—		—			—
		5			—					
		10			—					
		20			—					
		30			—					
		40			—					
9月 4日	4	0.5	15	25.2	0	230 210	8			
		5		25.2	4					
		10		25.2	4					
		20		24.9	0					
		30		24.1	0					
		6 回目		40	20.4			0		

表1(つづき) 浮遊幼生調査

調査 月日	調査 地点	水深 m	透明度 m	水温 ℃	出現数 個/トン	殻 長 μm	地点別 出現数	時期別 出現数	
9月 11日 7 回目	1	0.5	2	24.9	0		0	8	
		5		25.2	0				
	2	0.5	13	24.9	0		0		
		5		24.8	0				
		10		24.7	0				
		20		24.2	0				
		25		23.4	0				
	3	0.5	17	25.0	0		0		
		5		24.9	0				
		10		24.5	0				
		20		24.3	0				
		30		23.8	0				
		40		21.4	0				
	4	0.5	11	24.8	0		8		
		5		24.7	0				
		10		24.5	4				220
		20		24.4	4				200
		30		24.3	0				
		40		23.9	0				

(2) 付着稚貝調査

図1に示した2地点(1;芦崎湾、2;川内沖)で、8月6日~9月6日の間に4回採苗器を投入するとともに、8月16日に川内沖に本採苗器52連を投入した。

稚貝の付着状況は、平成3年5月13日から5月15日に調査し、結果は表2のとおりであった。

付着稚貝数は、保護水面内では依然として皆無の状態であったが、川内沖では9月6日投入の採苗器で15.3個/袋と、芦崎湾に保護水面を設定して以来過去最高であった昨年(11.7個/袋)をさらに上回った。このことは、平成2年の春から夏の陸奥湾底層の水温が、平年に比べ1~2℃高めに推移したことと関係があると考えられた。

なお、ネットロケットと刺網ではネットロケットの方が付着数が多い傾向にあり、平均殻長では両者明確な差はなかったものの、刺網の方が成長にバラツキがあるように思われた。

本採苗器は同日に調査し、平均殻長15.5mm(±5.3mm)、718個の稚貝を得た。

今年度得られた稚貝は、試験採苗器の分を合わせて合計1,198個となり、これをパールネットに収容し水産増殖センター地先の筏に垂下し、中間育成を行った。

表2 時期別アカガイ稚貝付着状況

調査点	採苗器の種類 (玉ねぎ袋)		採苗器投入月日			
			8月 6日	8月 16日	8月 27日	9月 6日
1	ネットロンネット	付着数	0	0	0	0
		平均殻長	—	—	—	—
	刺し網	付着数	0	0	0	0
		平均殻長	—	—	—	—
2	ネットロンネット	付着数	5.6	1.1	6.4	12.1
		平均殻長	16.0(±4.6)	19.7(±2.5)	11.0(±5.2)	10.4(±4.5)
	刺し網	付着数	1.2	0.6	4.7	15.3
		平均殻長	15.9(±3.8)	19.1(±3.6)	12.5(±5.7)	9.8(±4.6)

※ 付着数は採苗器1袋当たりの個数