

アカガイ保護水面管理事業調査

柳谷 智・田中 淳也

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、浮遊幼生調査および付着稚貝調査を行った。

調査方法

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：久栗坂沖）において、平成12年7月5日から9月27日までに計7回、水深別にポンプで250ℓ採水し、網目100 μ mのネットを使い、浮遊幼生を採取し、検鏡した。

2 付着稚貝調査

図1に示した川内沖（調査地点3）、久栗坂沖（調査地点4）に平成11年8月25日、9月14日の2回、採苗器を投入し、平成12年6月6日、7日に取り上げ、アカガイ稚貝の付着状況を調査した。

タマネギ袋（70cm×38cm、目合3mm）にネトロンネット（長さ150cm×35cm、目合12mm）を二つ折にして入れたものを採苗器とした。1連10段で各調査時に3連投入した。

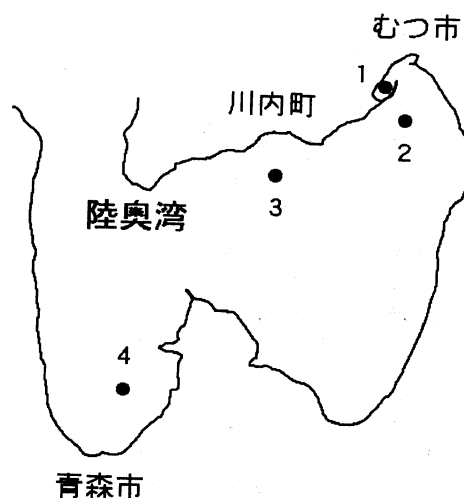


図1 浮遊幼生および付着稚貝調査地点

結果及び考察

1 浮遊幼生調査

浮遊幼生の出現状況を表1、図2に示した。最高出現数は80個/t（7月9日、久栗坂沖、調査水深20m）であった。大湊湾で7月中旬に出現盛期がみられた。水深別では20m以浅が多かった。川内沖で7月中旬から下旬と8月下旬の2回出現盛期がみられた。久栗坂沖で7月中旬と8月下旬の2回出現盛期がみられた。水深別では20m以浅が多かった。保護水面が設けられている芦崎湾は0～8個/tと極めて少なく、出現盛期は認められなかった。以上から平成12年度の陸奥湾アカガイ浮遊幼生出現盛期は7月中旬と8月下旬の2回と考えられた。

2 付着稚貝調査

稚貝の付着状況を表2に示した。川内沖は8月25日垂下区で39.1個/袋、9月14日垂下区で7.9個/袋と8月25日垂下区の付着稚貝数が多かった。久栗坂沖は8月25日垂下区で11.9個/袋、9月14日垂下区で7.9個/袋と8月25日垂下区の付着稚貝数が多かった。川内沖の付着稚貝数は久栗坂沖より8月25日垂下区で約20個/袋多かった。

表1 アカガイ浮遊幼生調査結果

調査年月日	調査地点	調査水深(m)	透明度(m)	水温(°C)	出現個数(個/t)	殻長(μm)	地点別出現数	時期別出現数	調査年月日	調査地点	調査水深(m)	透明度(m)	水温(°C)	出現個数(個/t)	殻長(μm)	地点別出現数	時期別出現数
H 1 2 . 7 . 5	1	0.5 5	6	21.9 18.4			0	224	H 1 2 . 8 . 2	1	0.5 5	4	25.7 25.2			0	148
	2	1 5 10 20 25	18	20.2 18.6 17.3 14.4 12.8	8 20	260,290 250, 260, 280×3	28			2	1 5 10 20 25	15	25.2 24.4 23.0 19.9 19.0	4 4	250 190	8	
	3	1 5 10 20 30 40	16	18.5 18.5 17.9 15.3 12.4 11.0	12 20 8	260,280,300 260, 280, 290×3 270,310	40			3	1 5 10 20 30 40	16	24.6 24.1 22.9 22.4 20.2 16.9	64 4	*10 210	68	
	4	1 5 10 20 30 40	15	19.1 18.3 17.8 16.8 15.1 14.5	4 32 80 36 4	290 *1 *2 *3 300	156			4	1 5 10 20 30 40	13	25.0 23.8 23.4 21.7 19.2 17.2	64 4 4	*11 180 210	72	
H 1 2 . 7 . 1 7	1	0.5 5	5	21.3 19.6	4	260	4	272	H 1 2 . 9 . 1	1	0.5 5	4	22.1 23.5	4	230	4	48
	2	1 5 10 20 25	19	20.2 19.8 19.0 16.3 15.6	28 36 12 32	*4 *5 240,280,310 *6	108			2	1 5 10 20 25	12	23.1 23.1 23.0 22.4 21.7	12 8 4	170,180,190 200,220 180	24	
	3	1 5 10 20 30 40	18	20.6 20.3 18.2 17.9 14.0 13.8	12 28 44 4 4	290, 300×2 *7 *8 290 270	92			3	1 5 10 20 30 40	15	23.5 23.5 23.5 23.4 20.4	4 4	190 250	8	
	4	1 5 10 20 30 40	13	21.6 21.0 18.9 18.5 18.0 17.3	4 28 20 16	260 240, 250, 260×4, 270 210,220,230,250,270 230,240,270,280	68			4	1 5 10 20 30 40	14	24.1 23.8 23.6 23.6 23.3 19.6	8 4	190,280 220	12	
H 1 2 . 7 . 3 1	1	0.5 5	3	26.9 21.6	8	200,220	8	104	H 1 2 . 9 . 2 7	1	0.5 5	5	22.0 21.8	4 4	260 240	8	136
	2	1 5 10 20 25	14	24.4 22.3 20.0 17.9 17.2	4 12 4	280 240×2, 290 240	20			2	1 5 10 20 25	9	21.4 21.4 21.6 21.8 21.8	4 24	240 230, 240×3, 250, 300	28	
	3	1 5 10 20 30 40	23	23.9 22.2 20.9 19.2 17.6 16.4	8 4 4 8 56	200,220 320 310 270,290 *9	72			3	1 5 10 20 30 40	11	21.5 21.6 21.6 21.9 21.9 21.2	8 8 16 24	220,240 230,280 230,280,300,310 *12	56	
	4	1 5 10 20 30 40	13	23.4 22.7 22.6 22.3 20.9 16.9	4	290	4			4	1 5 10 20 30 40	17	22.3 22.4 22.5 22.5 22.5 22.4	4 8 4 16 12	230 230,240 270 220,260,270,290 260, 280×2	44	
H 1 2 . 8 . 8	1	0.5 5	4	27.8 24.7			0	52									
	2	1 5 10 20 25	17	26.2 24.3 21.6 20.5 19.3	4 4	180 200	8										
	3	1 5 10 20 30 40	20	25.4 23.9 21.5 20.2 18.0 18.0	12 4	200, 210×2 230	16										
	4	1 5 10 20 30 40	11	25.7 24.3 23.6 22.6 21.2 19.0	20 4 4	190,200,220,230,240 220 260	28										

*1 270, 280×2, 290×2, 300×2, 310
 *2 250, 260×6, 270×2, 280×4, 290×3, 300×4
 *3 260, 270×3, 280×3, 290×2
 *4 240×3, 250, 260, 270, 290
 *5 210, 270×2, 280, 290×2, 300×3
 *6 250, 260, 270, 280, 290×4
 *7 210, 220, 240, 280×3, 290
 *8 220, 230×2, 240×2, 250, 260×2, 280, 290×2
 *9 230×2, 260, 270×5, 280×2, 290×3, 300
 *10 160×5, 170×4, 180×2, 190, 200, 210, 230×2
 *11 160×2, 170×4, 180×4, 190×2, 210×2, 220, 280
 *12 190, 210×2, 220×2, 270

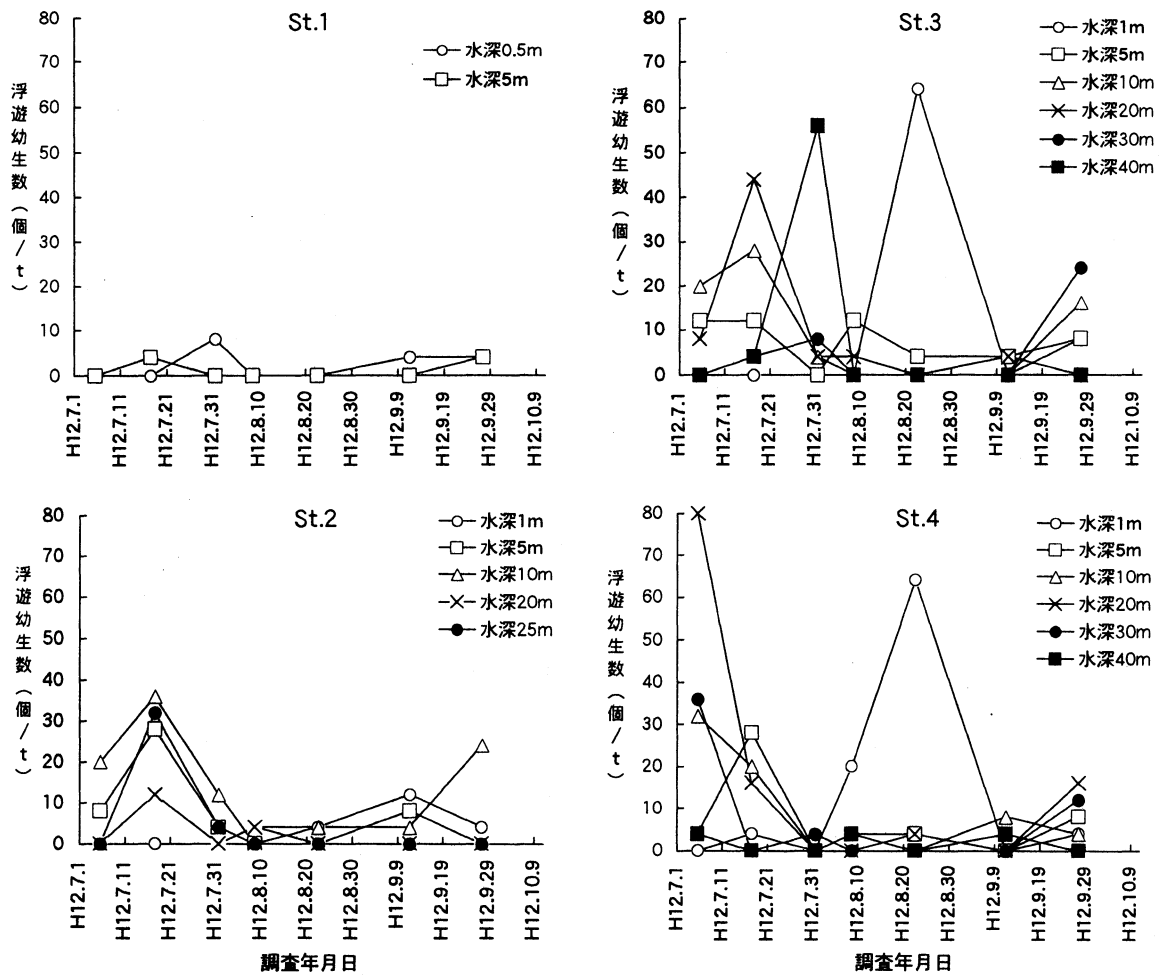


図2 アカガイ浮遊幼生調査結果

表2 アカガイ付着稚貝調査結果

		8月25日				9月14日			
		1段 (上段)	5段 (中段)	10段 (下段)	1,5,10段 平均	1段 (上段)	5段 (中段)	10段 (下段)	1,5,10段 平均
川内	付着数 (個/袋)	40.3	45.0	32.0	39.1	6.7	6.3	10.7	7.9
	平均殻長 (mm)	14.6	12.3	15.9	14.1	11.7	11.4	10.2	10.9
	標準偏差 (mm)	5.4	5.3	5.3	5.5	4.0	3.4	4.6	4.2
久栗坂	付着数 (個/袋)	9.0	11.0	15.7	11.9	9.7	5.0	9.0	7.9
	平均殻長 (mm)	13.0	12.8	15.1	13.9	7.0	7.9	8.3	7.7
	標準偏差 (mm)	6.3	6.9	7.2	6.8	2.6	3.6	3.4	3.1