

ムラサキイガイの付着予報

平野 忠

ホタテガイ養殖に対する付着競合生物であるムラサキイガイの生態を解明し、付着予報を行う目的で、昨年度に引き続きホタテガイ天然採苗予報調査と並行して実施した。

調査方法

58年3月22日から5月31日まで、ほぼ1週間おきに10回のラーバ調査を行った。ラーバの採集方法は、ホタテガイの場合と共通なので別項(ホタテガイ天然採苗予報調査)を参照されたい。ラーバの検鏡にあたっては、殻長 $200\mu m$ 未満のラーバの同定が難しいため、 $200\mu m$ 以上のものを殻長別に計数した。

湾内に投入されたホタテガイ採苗器へのムラサキイガイの付着状況調査は、6月2~8日と6月23~29日の2回実施した。また、57年4月から58年7月まで青森市沖および野辺地町沖で行った付着生物調査(平野1983)の結果を引用し、ラーバ出現数の変化と1日当りの付着数との関係を調べた。

結 果

第1表にラーバ調査における各地点の殻長別出現数、西湾・東湾別の平均、および水深別出現数を示した。このうち東湾で調査の行われた場合だけ全湾平均を算出した。調査地点と5回の全湾調査でのラーバの水平分布を第1図に示したが、常に東湾側のラーバが多く4月25日には $600\text{個}/m^2$ 以上の地点もみられた。

4月からの平均出現数の変化を昨年・一昨年と共に第2図に示したが、出現の規模は昨年より多く、一昨年と同じ程度であった。6月下旬の採苗器あたり付着数は平均 $25,742\text{個}/\text{袋}$ で、昨年(7月上旬)が $2,655\text{個}/\text{袋}$ 、一昨年(7月上~中旬)が $23,900\text{個}/\text{袋}$ だったので、ラーバ出現数と同様な傾向がみられた。

西湾・東湾別の平均ラーバ出現数のうち付着時期の $260\mu m$ 以上のラーバ数と、西湾の青森、東湾の野辺地の日間付着数は、第3図のようにほぼ対応していた。これらの関係は第4図で表わされ、最小二乗法により $y = 17.4763 e^{0.01626x}$ なる近似式が求められた。但し、 x は $260\mu m$ 以上のラーバ出現数(個/ m^2)、 y は1採苗器当りの日間付着数である。近似式の相関係数 r は 0.94 であった。この式は今後の予報に活用できよう。

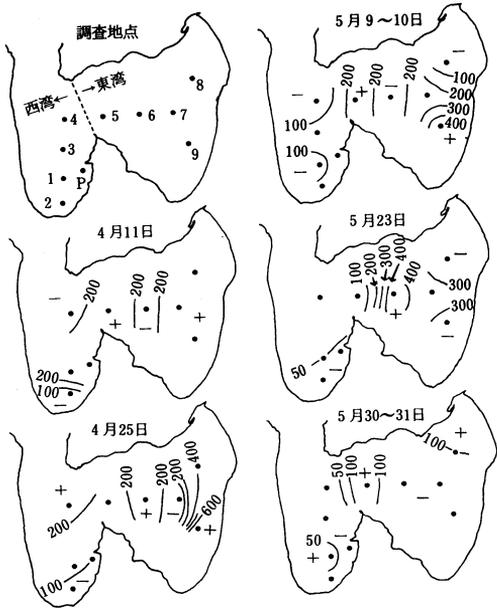
付着予報として、ホタテガイ採苗速報第4号~第8号にラーバ出現数が多いため付着数も多くなるという予報を出し、稚貝採取や耳吊養殖に対する注意を促した。

参 考 文 献

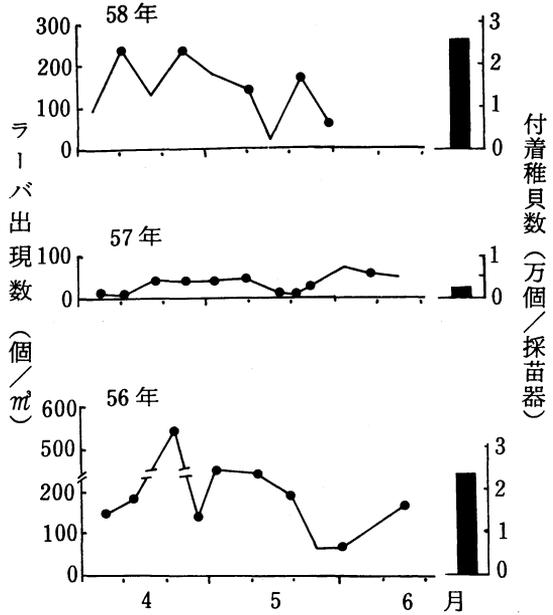
平野 忠 (1983) : 陸奥湾における二枚貝とヒトデの付着の周年変化. 青森県水産増殖センター研究報告No. 2 P 1~8

第1表 ムラサキイガイのラーバ調査結果

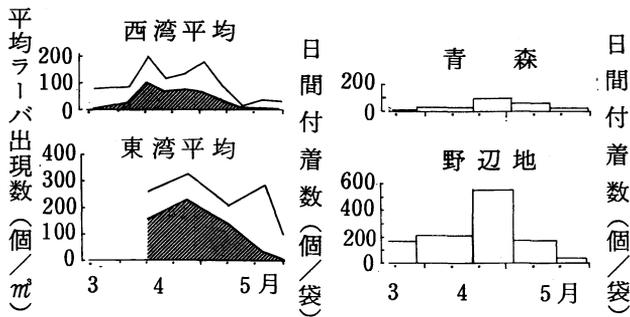
St. 調査 月日	ラーバ出現数 (個/m ²)							平均出現量 合計 (西湾、東湾、 全湾)	水深別出現量 (個/m ²)					
	200	220	240	260	280	300	μ		5m	10m	20m	30m	40m	
	220	240	260	280	300	以上								
P 3.22	13	13	0	13	0	0	0	39	西 79.5	0	50	100	0	----
1 //	110	10	0	0	0	0	0	120		400	0	0	100	100
P 4.4	13	13	50	13	0	0	0	89	西 83.0	50	0	200	100	----
1 //	10	30	10	0	0	0	0	50		0	0	100	50	100
2 //	33	0	17	67	0	0	0	117		50	100	200	----	----
U1 //	25	25	0	13	13	0	0	76		0	50	0	250	----
P 4.11	50	38	63	75	63	0	289	西 200.8	300	300	100	450	----	
1 //	30	0	60	90	60	20	260		400	550	0	200	150	----
2 //	0	67	0	0	17	0	84	100	100	50	----	----		
4 //	40	0	50	30	50	0	170	0	500	250	100	0	----	
5 //	25	50	63	50	50	50	288	0	650	500	0	----		
6 //	20	0	50	50	30	0	150	0	0	300	350	100	----	
7 //	20	40	80	60	50	40	290	東 259.6	100	550	450	100	250	
8 //	10	70	60	130	10	10	290	全 233.0	100	350	750	200	50	
9 //	10	10	10	110	110	30	280		0	100	1150	150	0	
P 4.18	0	0	0	13	13	38	64	西 117.0	100	0	100	50	----	
1 //	80	40	30	20	20	80	270		50	350	400	350	200	
2 //	0	0	0	0	17	0	17		0	0	50	----	----	
P 4.25	50	17	0	17	0	17	101	西 132.0	0	----	200	100	----	
1 //	0	10	30	20	20	50	130		150	150	250	0	100	
2 //	0	0	17	33	0	17	67	100	0	100	----	----		
4 //	20	30	50	10	60	60	230	100	400	600	0	50		
5 //	0	10	20	20	20	40	110	50	0	150	100	250		
6 //	0	0	40	40	120	90	290	東 320.0	50	2500	900	100	150	
7 //	0	20	40	0	50	60	170	150	50	200	300	150		
8 //	0	0	30	60	120	190	400	全 236.4	50	550	550	600	200	
9 //	80	140	100	70	110	130	630		450	550	900	800	450	
P 5.2	13	25	25	0	25	13	101	西 177.0	50	50	250	50	----	
1 //	80	20	40	30	40	20	230		250	250	300	200	100	
2 //	50	83	0	17	17	33	200	150	150	300	----	----		
P 5.9	0	38	25	25	0	25	113	西 85.2	0	50	350	50	----	
1 //	10	0	0	0	0	0	10		0	50	0	0	0	
2 //	33	17	33	33	17	0	133	100	50	250	----	----		
3 5.10	10	50	0	20	30	20	130	50	300	300	0	0		
4 //	0	30	0	10	0	0	40	0	50	150	0	0		
5 //	20	60	20	50	50	40	240	0	0	500	450	250		
6 //	0	0	30	20	40	10	100	東 206.0	0	0	200	300	0	
7 //	20	20	40	40	90	20	230	50	550	500	50	0		
8 //	0	0	0	10	10	0	20	全 145.6	0	0	50	50	0	
9 //	40	10	60	70	120	140	440		50	600	1450	100	0	
P 5.16	13	13	0	0	0	0	26	西 15.3	100	0	0	0	----	
1 //	0	0	0	10	10	0	20		100	0	0	0	0	
2 //	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	----	----	
P 5.23	13	0	13	0	0	0	26	西 38.3	0	50	0	50	----	
1 //	30	10	10	0	0	0	50		0	0	0	200	50	
2 //	17	0	0	0	0	0	17	0	0	50	----	----		
4 //	50	0	0	10	0	0	60	100	50	0	50	100		
5 //	50	20	10	0	0	0	80	0	150	0	200	50		
6 //	180	130	50	20	30	20	430	東 278.0	850	1000	200	0	0	
7 //	150	170	60	10	0	0	390	全 171.4	100	400	350	600	500	
8 //	70	130	30	20	20	10	280		450	100	850	0	0	
9 //	90	80	20	10	10	0	210		400	150	350	50	100	
P 5.30	0	13	0	0	0	0	13	西 28.0	0	0	50	0	----	
1 //	20	30	10	0	0	0	60		0	0	150	150	0	
2 5.31	17	0	0	0	0	0	17	0	0	50	----	----		
3 //	10	0	20	0	0	0	30	0	50	100	0	0		
4 //	10	0	0	0	10	0	20	50	50	0	0	0		
5 //	20	60	40	0	0	0	120	50	150	100	200	100		
6 //	40	30	20	0	0	0	90	東 94.0	0	0	100	200	150	
7 //	30	30	20	10	0	0	90	全 61.0	0	50	0	300	100	
8 //	20	40	30	10	0	0	100		0	0	300	100	100	
9 //	10	50	10	0	0	0	70		50	0	100	100	100	



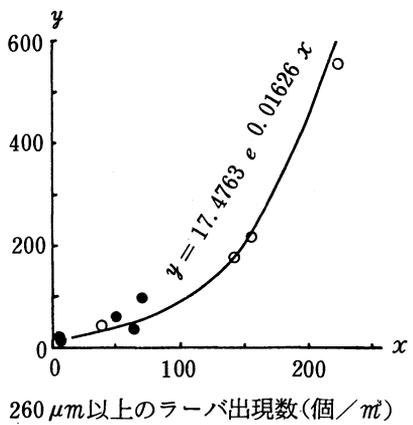
第1図 ムラサキガイ・ラーバの調査地点およびラーバ出現数(個/㎡)の水平分布の変化



第2図 ラーバ出現数の変化と付着稚貝数の56・57年との比較。黒点は全湾平均の出現数、その他は西湾のみ



第3図 西・東湾別の平均ラーバ出現数(空白部; 200~260 μ m、斜線部; 260 μ m以上)と、青森、野辺地における日間付着数の変化



第4図 260 μ m以上のラーバ出現数と、1日当りの付着数の関係(●西湾、○東湾)