

## 昭和59年度ホタテガイ地まき増殖実態調査

對馬 廉介・青山 禎夫・田中 俊輔・平野 忠・仲村 俊毅  
 富永 祐二・苫米地昭一・塩垣 優・山内 高博（青森地方水  
 産業改良普及所）西山 勝蔵・長津 秀二・中西 広義（むつ地  
 方水産業改良普及所）

本調査は従来稚貝を放流した年（年内放流については翌年）の秋に1回のみ追跡調査を行っていたが、本年度は放流直後の減耗を確認するために春・秋の2回調査を行った。なお、調査方法は前

表1 漁協支所別放流枚数 年と同じである。

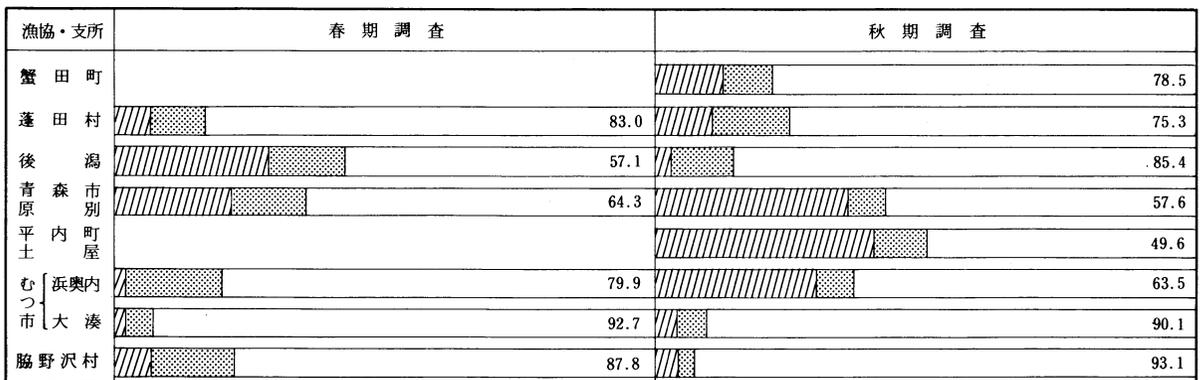
漁協・支所		放流枚数 (千枚)
蟹田町		2,950
蓬田村		10,490
後潟		902
青森市	沖館	2,000
	青森	750
	造道	3,890
	原別	4,570
	野内	3,800
久栗坂		4,200
平内町・土屋		5,390
むつ市		34,249
脇野沢村		13,000
全湾合計		86,191

表1に陸奥湾内の漁協・支所別の昭和58年産貝放流数を示す。これによるとむつ市・脇野沢村の下北地区で全湾の54.8%と半分以上を占め、逆に全湾のホタテガイ全生産の量の半分を占める平内地区にあっては、放流数が極端に少ないといえる。また全湾合計の86,191,000枚は過去10年間で最低の値である。これは58年夏期に発生した稚貝の大量へい死のために、種苗数が全体的に不足し、養殖用種苗はほぼ必要数を確保したものの、放流用種苗が充足されなかったためと考えられる。

### 結 果

漁協・支所別の調査結果を表2～3、図1に示す。放流数中に占める生貝中の正常貝の割合は、春期単純平均で77.5%、秋期74.1%と昨年(52.3%)に比べ格段に高くなっており、稚貝生産及び放流技術の向上がうかがえる。

一方、昨年・一昨年と地まき増殖の実積の指標のひとつとして



 へい死率
  異常貝出現率

数字は生貝でかつ正常貝である割合(%)

第1図 59年度地まき放流ホタテガイ(58年産)実態調査結果

表2 漁協・支所別調査結果（その1）

漁協・支所	春 期 調 査					秋 期 調 査				
	調 査 月 日	調査時曳網 面積 (m <sup>2</sup> )	採 捕 生 貝	採捕 死貝	へい死 率(%)	調 査 月 日	調査時曳網 面積 (m <sup>2</sup> )	採 捕 生 貝	採捕 死貝	へい死 率(%)
蟹 田 町						10.23	596.3	426	53	10.3
							538.8	417	73	14.9
蓬 田 村	6.13	364.8	668	40	5.6	9.5	14.0※	101	18	15.1
		364.8	1,392	108	7.2		12.0※	82	3	3.5
後 潟	6.5	439.2	169	67	28.4	10.11	811.3	407	6	1.5
		439.2	53	22	29.3		1,206.3	257	14	5.2
青森市・原別	6.8	596.7	254	35	12.1	10.25	526.7	788	369	31.9
		372.0	226	97	30.0		400.1	81	105	56.5
平内町・土屋						10.15	218.3	404	295	42.2
							414.5	49	9	15.5
む つ 市	6.7	231.4	28	0	0	9.13	398.5	114	88	43.6
		231.4	286	7	2.4		426.6	128	13	9.2
		265.7	48	4	7.7		283.1	815	13	1.6
		382.3	392	6	1.5		241.4	292	33	10.2
脇 野 沢 村	6.6	480.8	57	16	21.9	9.12	492.2	1,188	38	3.1
		290.0	426	18	4.1		338.6	383	28	6.7

※ 蓬田村漁協の秋期調査は潜水により行った。

表3 漁協・支所別調査結果（その2）

漁協・支所	春 期 調 査				秋 期 調 査			
	殻 長 (cm)	放流時 殻長 (cm)	全 重 量 (g)	軟 体 部 重量 (g)	殻 長 (cm)	放流時 殻長 (cm)	全 重 量 (g)	軟 体 部 重量 (g)
蟹 田 町					7.4 ±0.51	5.1 ±0.79	43.9± 8.76	13.1±3.48
					7.4 ±0.68	5.0 ±0.49	41.9±10.97	12.1±3.77
蓬 田 村	6.9 ±0.64	4.0 ±0.67	41.1± 9.67	14.2±3.47	7.8 ±0.57	4.2 ±0.57	52.9± 9.15	17.8±4.10
	6.5 ±0.69	4.0 ±0.64	35.4±10.20	10.2±3.88	7.9 ±0.74	4.1 ±0.60	54.5±11.79	18.1±4.43
後 潟	7.2 ±0.51	6.3 ±0.48	44.0± 8.74	17.4±3.82	7.3 ±0.83	5.8 ±0.73	47.2±13.25	13.2±4.30
	7.1 ±0.60	6.2 ±0.49	41.5±10.12	16.9±4.28	7.8 ±0.61	6.2 ±0.50	56.3±11.26	17.1±4.22
青森市・原別	7.1 ±0.61	4.9 ±0.47	38.2± 9.29	14.6±3.86	7.6 ±0.50	5.1 ±0.47	4.99± 8.49	15.5±3.38
	7.4 ±0.47	5.2 ±0.37	43.4± 6.69	16.6±2.52	7.4 ±0.64	5.3 ±0.55	46.9± 9.93	14.5±3.44
平内町・土屋					7.5 ±0.57	4.4 ±0.37	49.7±10.92	13.6±3.58
					8.0 ±0.55	4.5 ±0.41	60.7±11.16	17.9±3.86
む つ 市	6.2 ±0.45	5.5 ±0.51	27.1± 5.97	8.2 ±2.17	6.3 ±0.55	4.6 ±0.48	28.3± 7.14	6.3 ±1.84
	6.0 ±0.79	5.4 ±0.72	22.5± 7.78	7.5 ±2.97	6.8 ±0.49	5.0 ±0.50	31.9± 5.84	9.0 ±2.10
	6.1 ±0.43	5.8 ±0.44	22.4± 4.76	6.9 ±2.02	7.0 ±0.57	4.7±0.42	32.9± 7.95	9.2 ±2.78
	6.2 ±0.64	4.7 ±0.51	24.2± 8.55	8.0 ±3.40	7.0 ±0.40	4.9 ±0.46	33.7± 5.82	10.8±2.11
脇 野 沢 村	6.3 ±0.62	5.7 ±0.63	28.6± 8.08	8.9 ±2.56	7.1 ±0.57	3.9 ±0.45	40.1± 8.93	12.2±9.80
	6.7 ±0.65	6.0 ±0.68	34.4± 8.64	11.6±3.22	7.4 ±0.62	3.8 ±0.61	45.0± 9.19	11.9±2.88

それぞれの数値は、平均±標準偏差

表4 ホタテ貝以外の大型底生生物入網数(100㎡当たり)

調査時期	漁協・支所	大型底生生物																				
		ヒトデ	イトマキヒトデ	ニホンヒトデ	ニチリンヒトデ	スナヒトデ	モミジガイ	クモヒトデ	キタムラサキウニ	エゾバフンウニ	キタサンシヨウウニ	ツガルウニ	ブンブク SP.	カシパン SP.	ナガニシ	ヒメエゾボラ	マナマコ	スボヤ	アサムシボヤ	アカザラガイ	ホオズキチヨウチン SP.	
春 期 調 査	蓬田	1	0.6	0.3		0.2	1.1		1.1	0.6	0.3						0.3					
		2				0.7	1.4							0.6								
	後瀧	1	2.5	0.2	2.3	0.2														0.5	0.2	
		2	0.7		0.2	3.8					0.5										0.2	
	原別	1	6.2	0.2			0.2			0.5								0.2	0.3			
		2	4.8	0.8		0.4	0.5				1.9								0.3			
	むつ	1	0.9		0.9							0.4								0.9		
		2	0.9			0.3		1.3												0.4		0.4
		3	0.4							2.6					1.1						1.1	
		4								1.3	1.8	0.3			0.3							
脇野沢	1			0.2	1.2		0.2				0.8						1.0					
	2	2.4	0.3		0.2																	
秋 期 調 査	蟹田	1				7.1	21.5				0.2		0.2	1.0			0.2	0.3		0.2		
		2	0.6			8.3	8.5							0.4			5.8					
	蓬田	1				4.3			7.1					7.1								
		2				4.4																
	後瀧	1	0.1	0.3		0.6	45.6				2.5			5.1								
		2	0.9	0.2		0.8	21.3				0.9			3.8			0.1					
	原別	1	12.2	0.4	0.2	5.0	0.6				1.5	0.4		1.1								
		2	0.5	2.8		1.9	1.0				0.3											
	土屋	1	21.5	0.9			21.1				38.5	0.5		3.2							0.9	
		2	2.4	0.5			25.1				3.9	1.7		1.2								
むつ	1	0.8							2.0	0.5												
	2								0.7	0.5												
	3	1.4		0.4	3.1				2.1	14.8		1.1							0.7	0.4		
	4	0.4			0.9				0.4	2.1	0.8								0.4			
脇野沢	1	1.0				0.2				0.2	0.2						1.0					
	2	0.9		0.3				3.5									2.4					

扱ってきた係数（1,000万個×平均全重量×生貝中の正常貝の割合（t））を算出すると、今年度の後潟漁協にあっても442（秋期調査）と昨年・一昨年の最高値602・556を大幅に下回っている、これは各団体の成長が思わしくないことによっている。

ホタテ貝以外の大型底棲生物の入網数を表4に示す。

## 考 察

地まき放流の実績は、放流適地としての実績を持つ漁場においては生残と成長の2つの要素から成っていると考えられるが、この2要素間の相関について考えてみた。生残要素（放流貝中に占める生貝中の正常貝の割合）と成長要素（個体全重量の平均値）の間で *Spearman* の順位相関係数を算出した結果  $r_s = -0.4524$  となった。この値は5%水準におい有意性をもたない。つまり生残・成長の2要素は互いに独立したものであると考えられる。

また大型底棲生物の入網数から考えると、一般に湾内のホタテガイ放流漁場は、ヒトデ類が卓越して優先種となっており、これはヒトデ類が優先する場とウニ類が優先する場を比較した場合、ヒトデ場の方がホタテガイの棲みつきが良い（仲村）結果と一致する。従って地まき放流事業を行なうにあたっては、元来ヒトデ類が生息する漁場を十分清掃（ヒトデ類の駆除）し、放流することが有効な手段であると思われる。

## 参 考 文 献

田中 俊輔他（1983）：貝類漁場の形成条件適正利用に関する研究（要約）．青水増事業報告，  
12，142．

〃 （1985）：ホタテガイ地まき増殖実態調査．青水増事業報告，14，212-217．

仲村 俊毅他（1984）：貝類漁場の形成条件適正利用に関する研究・総括（昭和56～58年）．青  
森県水産増殖センター