

平成3年度地まき増殖ホタテガイ実態調査

蛭名政仁・永峰文洋・佐藤恭成・相坂幸二・田中俊輔（水産増殖センター）

佐藤 敦・苫米地昭一・三津谷正・二木幸彦（青森地方水産業改良普及所）

高橋克成・榊 昌文・山中崇裕・黄金崎栄一（むつ地方水産業改良普及所）

本調査は、平成2年度産のホタテガイを対象に、平成3年9月26日から12月3日の間に陸奥湾内11漁協・支所において実施した。

調査方法は、桁網を用いて放流漁場内を曳網し、入網したホタテガイの生死、及び大型底生生物数を計数した。また、生貝のホタテガイ50個体については成長状況、異常貝の有無について測定した。

実施に当たり、ご協力いただいた関係漁業協同組合の方々にお礼を述べる。

結果及び考察

各漁協・支所からの聞き取り調査によれば、平成2年産貝の放流実績は表1のとおりであった。

表1 平成2年産貝の漁協・支所別放流枚数

漁協・支所	年 内 放 流		年 明 放 流		備 考
	放流枚数 (枚)	放 流 時 期	放流枚数 (枚)	放 流 時 期	
平 館 村	0		0		
蟹 田 町	0		0		
蓬 田 村	14,896,760	12月	0		
後 潟	0		2,979,000	3月4日～6日	
青 森 市	奥 内	0	0		
	油 川	0	0		
	沖 館	0	1,000,000	4月	
	青 森	0	800,000	4月	
	造 道	0	2,580,000	3月	
	原 別	0	0		
	野 内	0	2,270,000	3月	
	久 栗坂	0	4,870,000	3月	
	小 計	0	11,520,000		
平 内 町	土 屋	0	0		
	茂 浦	0	0		
	浦 田	0	0		
	東 田	0	0		
	小 沢	0	0		
	清水川	0	0		
	小 計	0	0		
野辺地町	7,183,672		6,980,144		
横 浜 町	0		20,028,000	3月25～30日	
む つ 市	0		12,304,510	3月27～29日	
田 名 部	0		11,610,000	3月10～15日	
川 内 町	107,255,000	11月24日～12月7日	0		
脇野沢村	0		24,220,140	3月4～22日	
全湾合計	129,335,432		89,641,794		総 計 218,977,226

放流を実施したのは全湾で13組合・支所で、放流数は約2.2億枚となり、昨年度と比べ約2.2億枚減少した。このうち年内放流は約1.3億枚（58.9％）、翌春放流は約9千万枚（41.1％）であった。

各漁協・支所ごとの調査結果を表2に示した。

全湾平均の殻長は7.8cm、全重量は51.9g、軟体部重量は14.1gであった。昨年度と比べると全ての項目で増加した。

全放流数に占めるへい死貝、異常生貝、正常生貝の割合組成を図1に示した。正常生貝の割合は、ほとんどの組合・支所で90％を越えており、全湾平均では92.6％となり過去最高となった。また、へい死率の割合でも全湾平均で4.8％と昨年度（32.5％）と比べるとかなり向上した。

なお、調査でホタテガイと同時に入網した大型底生生物については、100㎡当たりの個体数に換算して表3に示した。

表2 地まきホタテガイ実態調査結果（平成2年産貝分）

漁協・支所	調査 月日	調査 場所	放流 タイプ	調査生貝 面積 (㎡)	採集生貝 (枚)	採集死貝 (枚)	生貝率 (%)	へい死率 (%)	異常貝出現率 (生貝中) (%)	平均殻長 (cm)	放流時平均 殻長 (cm)	平均全重量 (g)	平均軟体部 重量 (g)	軟体部重量 割合 (%)	全放流数に対する比率 (%)			
															へい死貝	異常生貝	正常生貝	
瀬田村	10.4	中央の区画1 中央の区画2 中央の区画3 中央の区画4	年 内	318.8	265	12	95.7	4.3	0.0	8.6	3.95	91.6	23.60	25.8	4.3	0.0	95.7	
			年 内	333.0	193	6	97.0	3.0	2.0	8.9	3.75	72.9	17.50	24.0	3.0	3.0	95.0	
			年 内	249.7	470	7	98.5	1.5										
			年 内	220.6	611	4	99.3	0.7										
合 計			280.5	365	7	97.6	2.4	1.0	8.7	3.85	82.3	20.55	24.9	2.4	2.4	96.7		
後淵村	12.3	岸側 沖側	年 明	341.3	620	17	97.3	2.7	0.0	8.8	5.60	78.5	23.20	29.6	2.7	0.0	97.3	
			年 明	309.3	798	19	97.7	2.3	4.0	8.6	5.60	74.3	24.50	33.0	2.3	3.9	93.8	
			合 計	325.3	709	18	97.5	2.5	2.0	8.7	5.60	76.4	23.85	31.3	2.5	2.0	95.6	
野内支所	10.8	岸側 沖側	年 明	291.4	492	18	96.5	3.5	0.0	8.1	5.68	50.4	13.18	26.2	3.5	0.0	96.5	
			年 明	368.4	252	27	90.3	9.7	2.0	7.9	5.68	45.7	11.70	25.6	3.7	1.8	88.5	
			合 計	333.9	372	23	93.4	6.6	1.0	8.0	5.69	48.1	12.44	25.9	6.6	0.9	92.5	
久栗坂支所	10.8	沖側 岸側	年 明	354.9	713	37	95.1	4.9	4.0	8.2	5.94	51.4	16.06	31.2	4.9	3.8	91.3	
			年 明	399.6	953	120	98.8	11.2	2.0	6.7	5.52	39.8	10.30	25.9	11.2	1.8	87.0	
			合 計	377.3	833	79	91.9	8.1	3.0	7.5	5.73	45.6	13.18	28.6	8.1	2.8	89.2	
野辺地町	11.28	木明 沖側 木明 岸側	年 明	299.0	658	67	90.8	9.2	0.0	8.3	6.32	60.0	17.09	28.5	9.2	0.0	90.8	
			年 明	178.0	492	78	86.3	13.7										
	小 計	岸側	年 明	238.5	575	73	88.5	11.5	0.0	8.3	6.32	60.0	17.09	28.5	9.2	0.0	90.8	
			年 内	276.0	1228	30	97.6	2.4	0.0	8.1	3.97	53.0	16.66	31.4	2.4	0.0	97.6	
	小 計	明前 岸側	年 内	266.0	2424	396	86.0	14.0										
			年 内	271.0	1826	213	91.8	8.2	0.0	8.1	3.97	53.0	16.66	31.4	2.4	0.0	97.6	
合 計			254.8	1201	143	90.2	9.8	0.0	8.2	5.15	56.5	16.88	30.0	5.8	0.0	94.26		
横濱町	9.26	沖側 岸側	年 明	221.8	816	60	93.2	6.8	6.0	7.6	5.96	43.2	12.81	29.7	6.8	5.6	87.6	
			年 明	155.4	547	32	94.5	5.5	2.0	7.6	5.99	44.8	10.40	23.2	5.5	1.9	92.6	
			合 計	188.6	682	46	93.8	6.2	4.0	7.6	5.98	44.0	11.61	26.4	6.2	3.8	90.1	
田名部	9.26	沖側	年 明	177.6	856	24	97.3	2.7	12.0	7.3	5.37	39.0	8.86	22.7	2.7	11.7	85.6	
むつ市 (大湊)	9.26	沖側 岸側	年 明	246.7	464	12	97.5	2.5	6.0	6.9	5.57	37.9	10.05	26.5	2.5	5.8	91.6	
			年 明	172.6	1186	31	95.0	5.0	0.0	7.4	5.59	45.8	10.47	22.9	5.0	0.0	95.0	
			小 計	209.7	825	22	96.2	3.8	3.0	7.2	5.58	41.9	10.26	24.7	3.8	2.9	93.4	
むつ市 (浜岡内)	9.27	中央	年 明	354.9	424	58	88.0	12.0	6.0	7.4	5.25	41.6	9.37	22.5	12.0	5.3	82.7	
			合 計	258.1	691	34	94.3	5.7	4.0	7.2	5.47	41.8	9.96	24.0	5.7	3.8	90.5	
			川内町	9.26	岸側 沖側	年 内	550.3	1547	11	99.3	0.7	0.0	7.2	2.95	43.6	11.27	25.8	0.7
年 内	438.2	1631				64	96.2	3.8	0.0	7.0	2.98	34.8	8.95	25.7	3.8	0.0	96.2	
合 計	494.3	1589				38	97.8	2.2	0.0	7.1	2.97	39.2	10.11	25.8	2.2	0.0	97.8	
國野沢村	9.26	本村A区 沖 本村A区 岸	年 明	291.4	1076	26	97.6	2.4	2.0	7.3	5.25	40.3	10.76	26.7	2.4	2.0	95.7	
			年 明	312.2	1121	48	95.9	4.1	0.0	7.4	5.00	43.5	11.72	26.9	4.1	0.0	95.9	
	小 計		年 明	301.8	1099	37	96.8	3.2	1.0	7.4	5.13	41.9	11.24	26.8	3.2	1.0	95.8	
			9.26	瀬野区 沖 瀬野区 岸	年 明	374.6	3564	274	92.9	7.1	8.0	7.3	5.27	39.2	9.93	25.3	7.1	7.4
	年 明	437.1			1054	82	92.8	7.2	0.0	7.4	5.29	42.9	11.49	26.8	7.2	0.0	92.8	
	小 計			405.9	2309	178	92.8	7.2	4.0	7.4	5.28	41.1	10.71	26.1	7.2	3.7	89.1	
合 計			353.8	1704	108	94.8	5.2	2.5	7.4	5.20	41.5	10.98	26.4	5.2	2.4	92.4		
全湾 (年内)				348.6	1266.6	85.9	85.7	4.3	0.3	8.0	3.6	58.2	15.77	27.4	2.3	0.3	97.3	
全湾 (年明)				282.4	802.7	50.3	93.9	6.1	3.6	7.7	5.7	49.5	13.50	26.7	5.8	3.4	90.8	
全湾 (合計)				300.4	929.2	60.0	94.4	5.6	2.7	7.8	5.1	51.9	14.12	26.9	4.8	2.6	92.6	

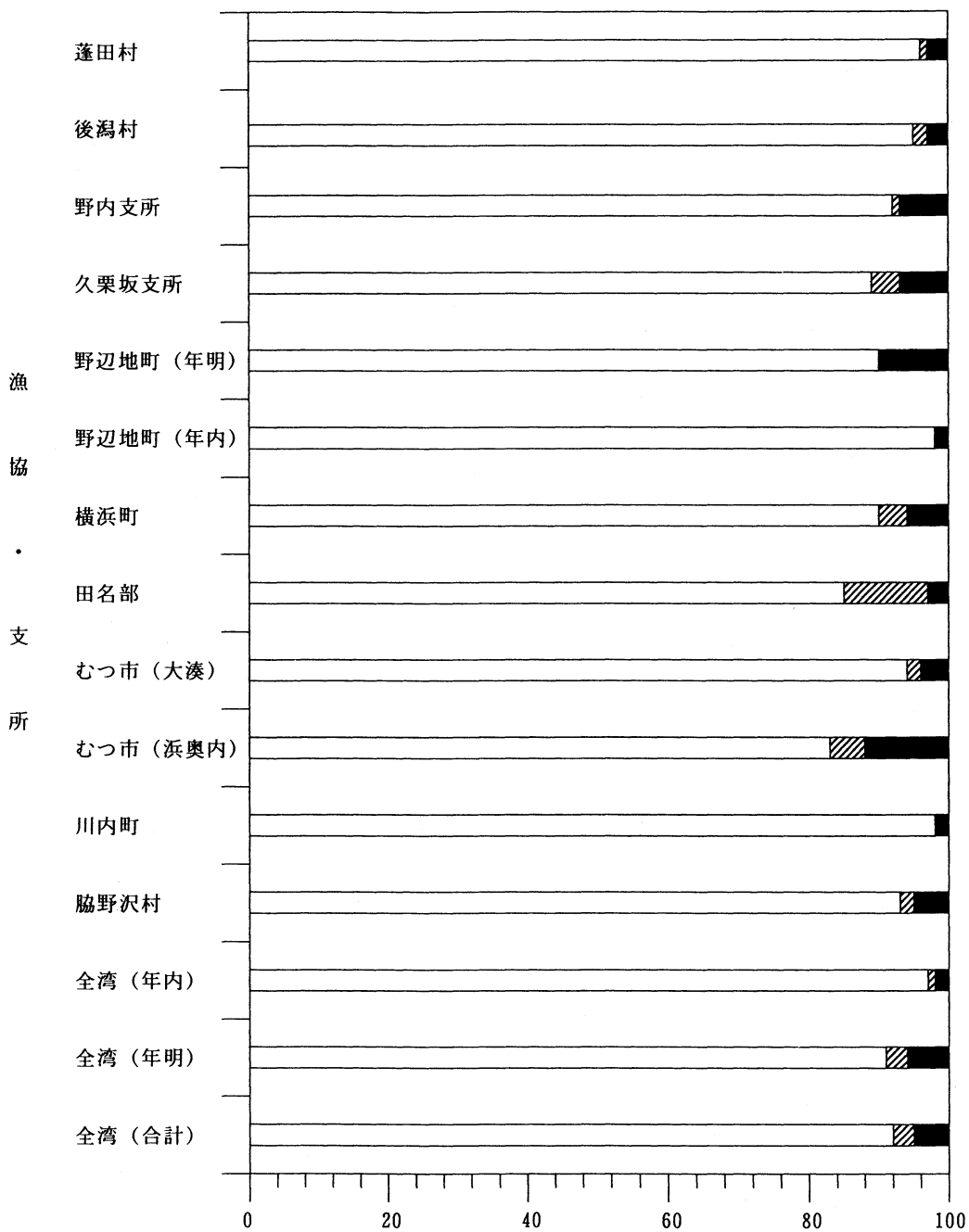


図1 漁協・支所別の全放流数に占める正常生貝、異常貝、へい死貝の比率 (%)

□ 正常生貝 ▨ 異常生貝 ■ へい死貝

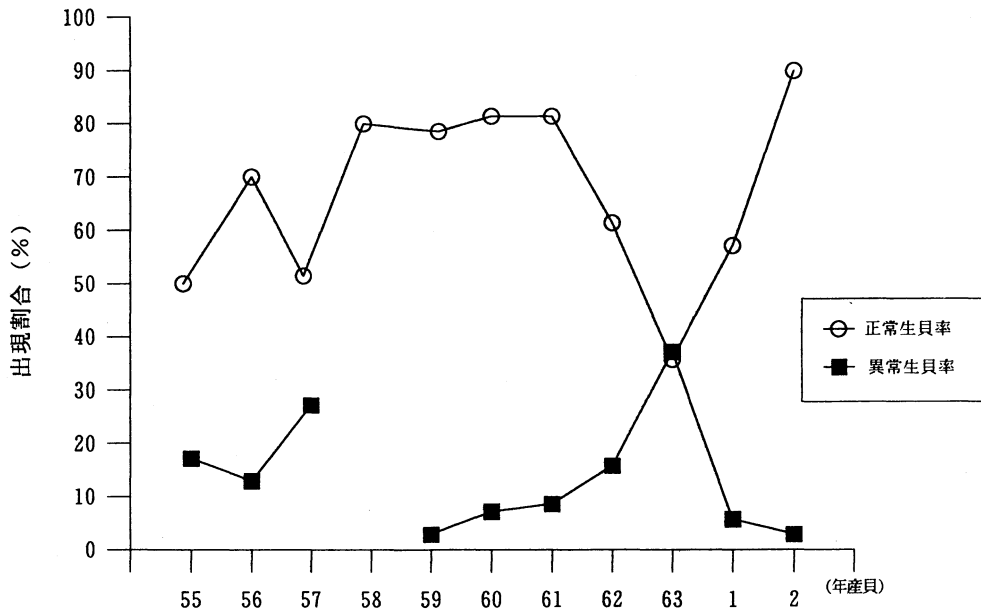


図2 各年産貝の正常生貝率、異常貝出現率の推移

今回の調査結果では、ここ数年みられていた高いへい死率や異常貝出現率がみられなかった。これは、平成2年産稚貝の放流時の異常貝出現率が少なかったこと（平成2年秋季ホタテガイ実態調査時）、また、放流後のポリドラによる被害や夏季の高水温にみまわれることがなかったことによるものと考えられる。

今後、現在の成長程度がこのまま維持されると、全湾の放流数は少ないものの再捕時にはかなりの成績が期待できるものと推察される。

一方、今年の地まき貝の再捕状況（主に昭和63年産貝）を見ると、かなりの減産となっている。このことは、63年産稚貝の放流時の異常貝出現率がかなり高かったこと（昭和63年秋季ホタテガイ実態調査時）、および図2に示したように、放流後1年後の調査結果が最も悪く、当時から指摘されていた再捕時の成績低下が現実となった。

これらのことから、まず、地まき貝の放流用種苗は、良い物を厳選することが、その後の成績を大きく左右することとなる。

表3 大型底生生物入網数 (100 m²換算)

(個体)

漁協・支所	場 所	ヒ ト デ	イト マキ ヒト デ	ス ナ ヒト デ	モ ミ ジ ガイ	ア カ ヒト デ	ク モ ヒト デ	キ タム ラサ キウニ	エ ゾバ フンウニ	ツ ガ ルウニ	キ タサン ショウ	ヒ メ エ ゾボ ラ	ナ ガ ニ シ	ア カザ ラガイ	エ ゾイ シカ ゲガイ	マ ナ マ コ	カ メ ホウ ツ キ チ ョウ ウ チ ン	ニ ッ ポ ン ヒト デ	エ イ 類	カ ニ 類	カ レ イ 類	カ シ パ ン	ス ボ ヤ	タ コ 類	ブ ン ブ ク	合 計 (個 体)
蓬 田 村	中央の区画1	1.57		2.82				18.51	0.31				4.08			1.25			0.31							28.86
	中央の区画2	0.30	0.30	12.61				0.30			17.42		3.90						0.30							35.44
	中央の区画3	0.40		30.84				0.40			11.21		2.40			1.20		0.80	0.40							48.86
	中央の区画4	2.72		22.21							15.87		3.63			1.36					0.45	3.63				49.86
後 潟 村	岸 側	3.22		2.64	4.98			6.15	4.10	1.17	4.10		2.93			8.20										37.50
	沖 側	3.23		5.17	17.46					0.65	2.59															29.10
野 内 支 所	岸 側		4.12	1.03	7.89					0.34	3.43		1.37	1.03				1.72					0.34			21.28
	沖 側	0.77	1.29	2.06	4.12						3.60		1.03		0.26	0.26		1.03								14.42
久 栗 坂 支 所	沖 側	0.56	0.56	24.80							1.41		6.20	0.28												33.81
	岸 側	2.25	1.00	27.28									5.01	1.75		0.25		0.25			0.50					39.79
野 辺 地 町	木明 沖側	18.39		0.33	3.34	0.33		6.69	2.01	0.33	57.53			1.34		1.34		4.35			0.33					96.32
	木明 岸側	11.24	1.12	2.25				4.49			51.69			2.25		1.12		7.87			1.12					83.15
	明前 沖側	13.04	0.72	0.72				4.35		0.72	40.58			2.17				2.17						0.72	5.07	70.29
	明前 岸側	21.05						3.01		3.01	62.41			3.01		7.52		7.52								107.52
横 浜 町	沖 側	6.76		3.16	10.82						11.72								0.45	1.35						34.27
	岸 側	9.01	7.08	5.15	0.64						0.64									0.64						23.17
田 名 部	沖 側	5.63		1.69	2.25			3.94												0.56						14.08
むつ市(大湊)	沖 側	4.46		0.81							4.86														1.62	11.76
	岸 側	30.13									17.38					1.16									10.43	59.10
むつ市(浜奥内)	中 央	2.82		0.28	1.13			11.27		0.28			0.56													16.34
川 内 町	岸 側	5.09	0.18	0.36	0.18						37.07	0.18						1.09							1.27	45.43
	沖 側	9.36		0.91	1.37		0.23			0.91	4.56	0.91					0.46									18.71
脇 野 沢 村	本村A区 沖岸	7.55		3.43	0.34		0.34				2.06							0.34								14.07
	本村A区 沖岸	12.81		10.89	1.60		0.96				1.92							0.32								28.51
	瀬野区 沖岸	5.61					0.27				0.80															6.67
	瀬野区 沖岸	3.20		6.86			0.23				1.83							0.46								12.58
合 計 (個 体)		181.18	16.38	47.42	179.85	0.52	2.03	59.11	6.42	7.42	354.68	1.09	30.55	12.39	0.26	23.67	0.46	27.91	0.71	0.75	4.97	3.63	0.34	0.72	18.39	1961.74