

ホタテガイ垂下養殖実態調査－Ⅰ

(平成3年5月)

永峰 文洋・田中 俊輔・佐藤 恭成・蛭名 政仁・相坂 幸二

(水産増殖センター)

山口 伸治(漁業振興課)

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・山中 宗裕・黄金崎 栄一・榊 昌文

(むつ地方水産改良普及所)

本調査は、陸奥湾におけるホタテガイの適正養殖を図るため、垂下養殖の実態を把握し、今後の適正な生産計画の指針とすることを目的に、昭和52年以降春秋の2回実施しているものである。ここでは、5月に行なわれた春季調査の結果を報告する。なお、この調査の主体は陸奥湾内各漁業協同組合であり、むつ湾漁業振興会、沿岸市町村および県が協力機関となっている。

1. 養殖貝実態調査

調 査 内 容

- (1) 調 査 期 間：平成3年5月21日～27日
- (2) 調査対象組合：陸奥湾内（平館～脇野沢村）24組合および支所（連絡所）
- (3) 調査対象貝：平成2年産養殖貝
- (4) 調査対象者数・調査点数および調査個体数：表1のとおり
- (5) 調 査 方 法：陸奥湾内の全養殖業者の5％を基準に調査対象者を無作為に選出し、その調査対象者のホタテガイを養殖現場で調査した。(原則として1対象者当たり2点)

表1 調査対象者数、調査点数および調査個体数

対 象 貝	延調査対象者数(人)	調 査 点 数	調査個体数(個)
パールネット	70(54)	88(76)	14,345(11,797)
丸 籠	12(14)	12(18)	3,121(2,944)
耳 づ り	43(39)	51(55)	9,130(9,260)
合 計	125(107)	151(149)	26,569(23,998)

※ 実調査対象者数 80 人

() 内は平成2年度春季調査

調査結果

昭和53年度から今年度までのへい死率、異常貝出現率の推移を図1、表2に示した。

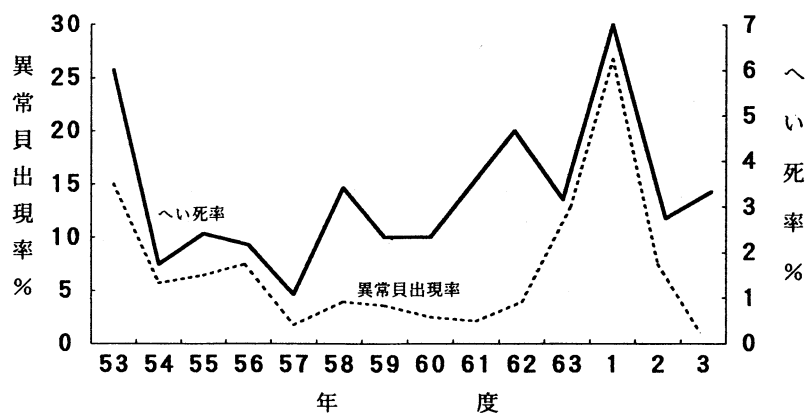


図1 へい死率および異常貝出現率の推移

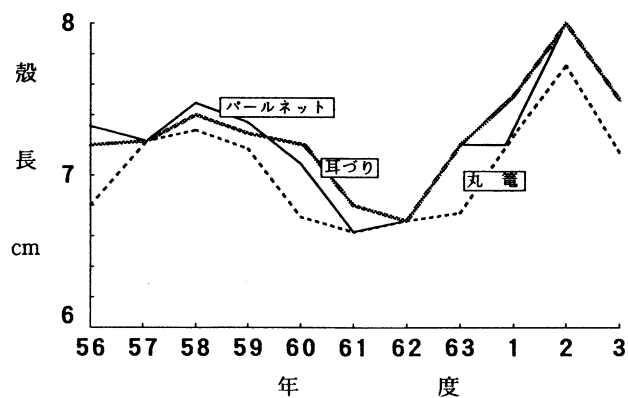


図2 養殖方法別平均殻長の推移

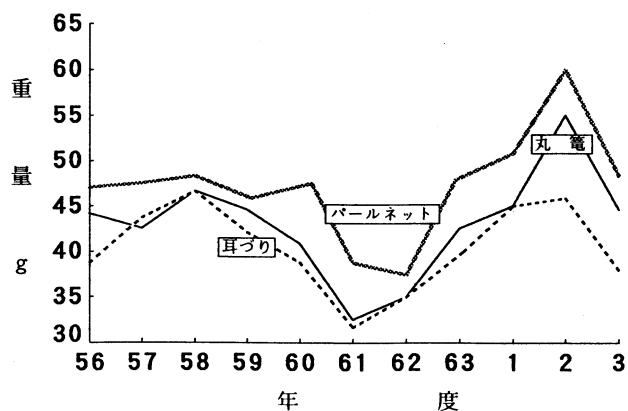


図3 養殖方法別平均重量の推移

今年度の全湾平均へい死率は3.3%、異常貝出現率は1.4%でへい死率はほぼ昨年並であったが、異常貝出現率はこれまでで最も低い値となっていた。地区別に見ると、平内地区のへい死率は、他地区では昨年度並み以下であったのに対し昨年度の2倍となっているのが目立った。

図2、3および表3に養殖方法別の調査結果を示した。貝の大きさは全湾平均で殻長7.3cm（昨年同期7.9cm）、全重量44.5g（昨年同期56.5g）、軟体部重量16.9g（昨年同期21.5g）となっていた。殻長については、昭和52年度以降最も大きかった昨年同期を若干下まわる程度で平成元年度並みのサイズであったが、全重量と軟体部重量は昭和63年度並み程度で、軟体部指数では昨年度の39.36%から37.98%に低下した。養殖方法別では昨年度同様、丸籠での成長が劣る傾向が見られた。

収容密度は、全湾平均でパールネット17.4枚/段、丸籠17.2枚/段、耳づり176.0枚/連（昨年同期16.4枚/段、17.2枚/段、168枚/連）となっており、丸籠以外は昨年度までに比較してさらに収容密度が高まった。また、垂下連の間隔はパールネット42.7cm、丸籠62.5cm耳づり42.6cm（昨年同期44.0cm、68.3cm、45.7cm）と狭まり、このため幹綱1mあたりの収容数は、430.8枚/mと昨年度の374.4枚/mに比較して大きく増加した。この結果は、ホタテガイ養殖の過密化と小型軽量化が問題となった昭和60年度当時の1.6倍、県指導値の実に2.9倍となっており、養殖数量の増加による過密化は深刻な状態にある。

今回の調査結果では、へい死率は一部地区を除いて昨年並みまたはそれ以下で、異常貝出現率は過去最も低かった。これは昨年秋以降海況条件が比較的順調に推移したことなどによるものと推測されるが、一方では幹綱1mあたりの収容数はなお増加傾向にあり、従来からの課題とされている養殖密度の改善は依然として進んでいない。

2. 養殖数量・稚貝採取および利用計画

調 査 内 容

調査期日：平成3年5月

養殖数量調査——平成元年産および平成2年産ホタテガイの養殖方法別手持ち数量を全養殖者から聞き取り調査した。（平成3年4月30日現在）

稚貝採取および利用計画——平成3年産ホタテガイ稚貝の採取および利用計画数量等を全養殖者から聞き取り調査した。（平成3年4月30日現在）

調 査 結 果

養殖数量調査結果を表4に、稚貝採取予定数量および利用計画を表5に示した。

(1) 元年産貝（成貝）

平成3年4月30日までに、稚貝約4,800万枚、半成貝約12,700トン、成貝約22,900トンが販売され、保有数量は6,326.6万枚で、養殖方法別では丸籠57.9%、パールネット9.2%、耳づり32.9%であった。

表2 へい死亡率及び異常員出現率の年度別推移

(単位：％)

区 分	調査年度	調査対象員	上 磯	青 森	平 内	上 北	下 北	全 湾 平 均
へい 死 率 (%)	3	2 年産員	0.5(0.2～ 0.7)	1.4(0.1～ 3.9)	5.8(1.8～ 8.8)	1.7(0.7～ 3.8)	1.8(0～ 3.2)	3.3(0.0～ 8.8)
	2	元 年産員	3.0(0.4～ 4.6)	1.4(1.1～ 2.1)	2.9(1.5～ 7.9)	4.4(3.8～ 5.1)	1.8(0～ 2.3)	2.9(0.0～ 7.9)
	元	63 年産員	13.6(0～25.0)	13.8(0～57.3)	4.2(0～18.1)	3.6(0.6～19.3)	6.0(0～50.4)	6.8(0～57.3)
	63	62 年産員	2.7(0～ 9.5)	4.2(0～14.9)	3.5(0～11.0)	2.1(0.4～ 8.8)	1.0(0～ 7.4)	3.1(0～14.9)
	62	61 年産員	6.6(0～20.6)	6.2(0～17.6)	5.2(0～25.8)	3.0(0～10.3)	2.1(0～ 7.2)	4.9(0～25.8)
	61	60 年産員	2.7(0～ 7.5)	1.2(0～ 6.1)	4.6(0～11.0)	3.8(0～ 8.9)	0.3(0～ 4.5)	3.4(0～11.0)
	60	59 年産員	5.5(0～37.2)	1.8(0～17.5)	1.5(0～ 4.8)	1.8(0～ 6.8)	1.8(0～13.8)	2.2(0～37.2)
	59	58 年産員	2.1(0～11.4)	2.3(0～10.6)	2.2(0～38.4)	1.8(0～11.5)	1.7(0～12.1)	2.2(0～38.4)
	58	57 年産員	2.1(0～12.4)	2.2(0～15.1)	4.0(0～43.8)	4.2(0～22.3)	1.1(0～ 7.6)	3.1(0～43.8)
	57	56 年産員	1.8(0～67.0)	0.8(0～ 8.2)	1.2(0～ 7.1)	0.7(0～ 2.6)	0.1(0～ 2.0)	1.0(0～67.0)
	56	55 年産員	5.5(0～36.7)	3.0(0～21.0)	1.8(0～17.7)	1.0(0～ 3.8)	0.5(0～ 2.1)	2.3(0～36.7)
	55	54 年産員	0.2(0～ 3.2)	12.3(0～43.5)	3.5(0～46.0)	0.1(0～ 1.4)	0.3(0～ 2.8)	2.4(0～46.0)
	54	53 年産員	0.8(0～ 7.0)	1.2(0～10.0)	1.5(0～36.0)	4.9(0～17.0)	1.6(0～26.0)	1.7(0～36.0)
	53	52 年産員	12.0(0～57.0)	4.0(0～30.0)	6.0(0～69.0)	0.2(0～ 0.6)	5.0(0～17.0)	6.0(0～69.0)
異 常 員 出 現 率 (%)	3	2 年産員	1.6(0.0～ 3.7)	1.1(0.0～ 3.0)	1.3(0.0～ 3.2)	1.6(0.4～ 2.2)	0.4(0～ 2.0)	1.4(0.0～ 3.2)
	2	元 年産員	10.7(3.0～22.8)	6.3(4.8～11.6)	6.2(3.7～ 8.6)	11.9(5.2～19.3)	15.8(0～23.0)	8.3(0～23.0)
	元	63 年産員	41.4(2～78.0)	46.5(6～92.0)	20.1(0～88.0)	23.0(6.0～86.0)	18.7(0～88.0)	26.5(0～92.0)
	63	62 年産員	10.9(0～42.0)	25.9(0～70.0)	6.5(0～38.0)	9.0(2.0～20.0)	2.0(0～12.0)	10.3(0～70.0)
	62	61 年産員	4.7(0～16.0)	5.5(0～20.0)	4.8(0～36.0)	3.0(0～ 8.0)	2.4(0～12.0)	4.4(0～36.0)
	61	60 年産員	2.0(0～ 6.0)	2.1(0～32.0)	2.7(0～14.0)	2.1(0～ 6.0)	1.4(0～ 8.0)	2.3(0～32.0)
	60	59 年産員	5.1(0～44.0)	2.8(0～ 8.0)	1.9(0～12.0)	2.0(0～ 8.0)	4.5(0～14.0)	2.7(0～44.0)
	59	58 年産員	4.3(0～48.0)	3.0(0～25.0)	2.6(0～24.0)	9.8(0～38.0)	3.5(0～26.0)	3.8(0～48.0)
	58	57 年産員	2.4(0～22.0)	4.7(0～58.0)	5.4(0～58.0)	5.5(0～14.0)	1.6(0～24.0)	4.4(0～58.0)
	57	56 年産員	5.1(0～50.0)	2.0(0～30.0)	1.3(0～ 8.0)	1.1(0～16.0)	2.8(0～10.0)	1.9(0～50.0)
	56	55 年産員	17.8(0～92.0)	15.3(0～68.0)	4.0(0～64.0)	5.8(0～22.0)	6.3(0～21.2)	8.3(0～92.0)
	55	54 年産員	4.5(0～20.0)	22.6(0～72.0)	8.9(0～40.0)	3.0(0～22.0)	2.3(0～22.0)	6.6(0～72.0)
	54	53 年産員	5.9(0～62.0)	12.0(0～34.0)	3.0(0～80.0)	5.4(0～24.0)	5.6(0～80.0)	5.6(0～80.0)
	53	52 年産員	23.0(0～100)	14.0(0～94.0)	13.0(0～86.0)	3.0(0～ 8.0)	13.0(0～61.0)	14.6(0～100)
地区別内訳（漁協）			平館村、蟹田町 蓬田村	後潟、青森市	平内町	野辺地町、横浜町	むつ市、田名部 川内町、脇野沢村	

表3 平成3年度養殖ホタテガイ春季実態調査（地区別、養殖方法別）

（ ）は調査人数

地 区	区 分	* 調 査 点 数	へい死率 (%)	異常貝出現率 (%)	平 均 収 容 数 (枚/段・連)	平均殻長 (cm)	平均重量 (g)	平均軟体部 重 (g)	連の間隔 (cm)	1m 当りの 収 容 数 (枚)
上 磯	パールネット 丸 籠 耳 づ り	(13) 24 (1) 1 (-) -	0.5 0.7 -	1.4 4.0 -	19.7 29.0 -	7.4 6.9 -	47.3 40.5 -	18.2 16.5 -	54.0 50.0 -	431.6 580.0 -
	平均	(13) 25	0.5	1.6	20.1	7.4	47.0	18.2	53.9	437.5
青 森	パールネット 丸 籠 耳 づ り	(16) 21 (6) 6 (2) 2	1.1 2.6 3.1	0.9 3.8 0.0	16.9 28.1 242.0	7.4 7.0 7.5	46.1 37.9 48.0	16.4 14.3 16.5	38.6 64.2 52.5	401.6 478.5 463.8
	平均	(17) 29	1.4	1.1	-	7.3	44.6	15.9	44.8	421.8
平 内	パールネット 丸 籠 耳 づ り	(30) 30 (0) 0 (30) 30	5.3 - 6.3	0.6 - 1.9	16.2 - 181.9	7.3 - 7.3	41.5 - 47.5	15.9 - 18.3	32.6 - 34.9	451.6 - 540.2
	平均	(30) 60	5.8	1.3	-	7.3	44.5	17.1	33.8	495.9
上 北	パールネット 丸 籠 耳 づ り	(4) 5 (1) 1 (9) 15	2.7 0.8 1.8	1.7 0.0 1.7	14.8 24.6 161.6	7.3 7.2 7.2	41.2 39.5 46.9	15.6 14.5 18.6	50.0 50.0 54.3	303.3 492.0 302.2
	平均	(11) 21	1.7	1.6	-	7.5	45.2	17.7	53.1	311.5
下 北	パールネット 丸 籠 耳 づ り	(7) 8 (4) 4 (2) 4	0.8 0.3 3.2	0.9 0.6 0.0	18.3 24.7 184.8	7.2 6.9 7.5	38.6 34.0 48.1	13.7 12.5 19.1	53.1 66.3 51.3	322.5 370.6 379.9
	平均	(9) 16	1.8	0.4	-	7.2	39.8	14.8	55.9	348.9
全 湾 平 均	パールネット 丸 籠 耳 づ り	(70) 88 (12) 12 (43) 51	2.4 1.2 4.5	1.0 2.4 1.7	17.4 17.2 178.5	7.4 7.0 7.4	43.9 36.9 47.4	16.4 13.9 18.4	42.7 62.5 42.6	414.0 452.1 454.6
	平均	(80) 151	3.3	1.4	-	7.3	44.5	16.9	44.3	430.8

*平均の欄には調査点数の計を表示した

表4 養殖数量調査結果（平成3年4月30日現在）（その1）

漁協	支所	養殖業者数 (人)	平成2年産貝										合計 (万枚)
			地まき供出		販売(稚貝)		販売(半成貝)		現在の保有数量				
			数量 (万枚)	時期 (年月)	数量 (万枚)	販売先	数量 (万枚)	販売先	丸籠 (万枚)	パールネット (万枚)	耳づり (万枚)	小計 (万枚)	
平館村		85	0	-	0	-	0	-	242	2,012	0	2,254	2,254
蟹田町		79	0	-	0	-	1,637	県漁連	44	2,184	0	2,228	3,865
蓬田村		67	1,560	2.12	0	-	195	県漁連	0	2,176	0	2,176	3,931
後潟		50	213	3.3	235	県内外	383	県内	0	2,045	0	2,045	2,876
青森市	奥内川	73	0	-	0	-	508	県内外	900	1,074	0	1,974	2,482
	油川	22	0	-	225	県外	380	加工場	121	415	0	536	1,141
	沖館	7	101	3.4	0	-	0	-	0	58	0	58	159
	青森	4	55	3.4	0	-	0	-	0	105	0	105	160
	造道	10	350	3.3	55	県内外	0	-	40	115	0	155	560
	原別	15	0	-	185	県内外	355	加工場	8	629	0	637	1,177
	野内	31	221	3.3	126	県外	56	加工場	145	459	0	604	1,007
	久栗坂	40	420	3.3	235	県外	102	組合	0	439	244	683	1,440
	小計	202	1,147		826		1,401		1,214	3,294	244	4,752	8,126
平内町	土屋	61	0	-	180	県内	0	-	0	823	1,112	1,935	2,115
	茂浦	89	0	-	216	県内	0	-	0	1,483	1,480	2,963	3,179
	蒲田	100	0	-	606	県内	278	県漁連	0	1,640	2,447	4,087	4,971
	東田	112	0	-	330	県内	0	-	0	1,671	1,769	3,440	3,770
	小湊	226	0	-	0	-	1,059	県漁連	437	1,038	5,152	6,627	7,686
	清水川	170	0	-	0	-	68	県漁連	219	1,847	3,802	5,868	5,936
	小計	758	0		1,332		1,405		656	8,502	15,7762	24,920	27,657
野辺地町		189	1,444	2.12, 3.4	0	-	0	-	160	275	2,314	2,748	4,192
横浜町		95	1,963	3.3	261	県内	0	-	83	2,229	3,510	5,822	8,0446
むつ市		116	1,104	-	0	-	0	-	555	290	0	845	1,949
田名部		8	26	3.3	0	-	0	-	0	1	0	1	27
川内町		87	9,760	2.12	0	-	0	-	0	0	0	0	9,760
脇野沢村		47	2,422	3.3	0	-	0	-	51	120	765	936	3,358
合計		1,783	19,639		2,654		5,021		3,005	23,128	22,595	48,727	76,041

表4 養殖数量調査結果(平成3年4月30日現在)(その2)

漁協	支所	平成元年産								保有施設 幹網延長 (m)
		現在の保有数量				稚貝販売 (万枚)	販売数量			
		丸 (万枚)	パールネット (万枚)	耳づり (万枚)	小計 (万枚)		半成貝 (トン)	成貝 (トン)	小計 (トン)	
平館村		15.0	530.0	0.0	545.0	0.0	3,425.7	1,093.3	4,519.0	140,160
蟹田町		113.0	47.0	0.0	160.0	0.0	0.0	4,082.0	4,082.0	118,390
蓬田村		461.0	0.0	0.0	461.0	0.0	1,365.0	724.0	2,089.0	6,481
後潟		0.0	0.0	0.0	0.0	170.0	1,282.0	145.0	1,427.0	105,600
青森市	奥内	268.0	0.0	268.0	536.0	160.0	752.0	2,625.0	3,377.0	137,400
	油川	0.0	0.0	0.0	0.0	284.0	830.0	0.0	830.0	38,200
	沖館	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7	8.0	38.7	4,000
	青森	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	145.0	0.0	145.0	5,600
	造道	0.0	0.0	0.0	0.0	33.0	125.0	6.0	131.0	14,000
	原別	0.0	0.5	0.0	0.5	135.8	388.0	8.0	396.0	23,700
	野内	177.0	0.0	0.0	177.0	52.0	600.0	162.0	762.0	45,200
	久栗坂	150.0	0.0	44.0	194.0	297.0	422.0	26.0	448.0	59,600
	小計	595.0	0.5	312.0	907.5	961.8	3,292.7	2,835.0	6,127.7	327,700
平内町	土屋	85.0	0.0	0.0	85.0	1,475.0	58.0	1,031.0	1,089.0	97,300
	茂浦	621.0	0.0	0.0	621.0	0.0	0.0	205.0	205.0	197,200
	蒲田	229.0	0.0	346.0	575.0	259.0	279.0	527.0	806.0	248,400
	東田沢	758.0	0.0	0.0	758.0	0.0	0.0	621.0	621.0	475,400
	小湊	442.0	0.0	17.0	459.0	0.0	1,340.0	2,614.0	3,954.0	610,200
	清水川	170.0	6.0	1,224.0	1,400.0	510.0	570.0	1,366.0	1,936.0	439,650
	小計	2,305.0	6.0	1,587.0	3,898.0	2,244.0	2,247.0	6,364.0	8,611.0	2,068,150
野辺地町		22.0	0.0	184.2	206.2	356.1	111.3	1,555.8	1,667.1	3,167
横浜町		0.0	0.0	0.0	0.0	1,101.0	840.0	2,545.0	3,385.0	320,200
むつ市		16.0	0.0	0.0	16.0	0.0	169.0	747.0	916.0	2,881
田名部		132.9	0.0	0.0	132.9	0.0	0.0	0.8	0.8	7,300
川内町		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,930.0	1,930.0	7,300
脇野沢村		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	870.0	870.0	1,056,000
合計		3,659.9	583.5	2,083.2	6,326.6	4,832.9	12,732.7	22,891.9	35,624.6	4,163,329

表5 平成3年度稚貝採取予定数量及び利用計画

漁 協	支 所	採 取 計 画			利 用 計 画									合 計	
		採苗者数 (人)	採苗数 (万枚)	1人当り 採苗数 (万枚)	養殖業 者 数 (人)	養 殖 半成貝 (万枚)	成 貝 (万枚)	耳 吊 り (万枚)	計 (万枚)	移 出 用 (万枚)	地 ま き 用 数 量 (万枚) 放流時期 (年・月) 放流面積 (ヘクタール) 放流密度 (枚/㎡)				
平 館 村		86	2,300	26.7	86	22,00	100	0	2,300	0	0	-	0	-	2,300
蟹 田 町		79	4,740	60.0	79	2,690	1,350	0	4,040	0	700	4.12	117	6.0	4,740
蓬 田 村		67	6,000	89.6	67	2,000	2,000	0	4,040	0	2,000	3.12	250	8.0	6,000
後 潟		50	2,900	58.0	50	1,800	500	0	2,300	300	300	4.30	45	6.7	2,900
青 森 市	奥 内 川	73	2,400	32.9	73	1,000	1,200	0	2,200	200	0	-	0	-	2,400
	油 沖	22	1,200	54.5	22	940	10	0	950	250	0	-	0	-	1,200
	青 森 道	7	145	20.7	7	0	45	0	45	0	100	4.40	17	5.9	145
	造 別	4	180	45.0	4	0	56	0	56	0	124	4.40	21	5.9	180
	野 内	10	500	50.0	10	75	45	0	120	40	340	4.30	60	5.7	500
	久 原	15	1,000	66.7	15	725	75	0	800	200	0	-	0	-	1,000
	栗 野	31	1,450	46.8	31	500	600	0	1,100	100	250	4.30	60	4.2	1,450
	坂 久	40	1,900	47.5	40	450	450	300	1,200	300	400	4.30	55	7.3	1,900
	小 計	202	8,775	43.4	202	3,690	2,481	300	6,471	1,090	1,214	-	213	5.7	8,775
平 内 町	土 屋	61	2,500	41.0	61	0	730	1,300	2,030	0	408	3.12	-	-	2,438
	茂 浦	89	4,200	47.2	89	178	1,599	1,800	3,577	267	356	3.12	-	-	4,200
	蒲 田	104	5,700	54.8	104	300	1,600	2,500	4,400	300	1,000	3.12	-	-	5,700
	東 沢	117	5,850	50.0	117	0	2,808	1,872	4,680	0	1,170	3.12	-	-	5,850
	小 湊	226	7,840	34.7	226	750	1,632	4,520	6,902	260	678	3.12	-	-	7,840
	清水川	178	7,600	42.7	178	400	2,500	2,500	5,400	500	1,700	4.30	-	-	7,600
	小 計	775	33,690	43.5	775	1,628	10,869	14,492	26,989	1,327	5,312	-	1,339	4.0	33,628
野辺地町		189	7,920	41.9	189	0	0	3,520	3,520	0	4,400	3.12	916	4.8	7,920
横 浜 町		95	10,500	110.5	102	2,000	0	5,500	5,500	3	5,000	3.12	710	7.0	10,503
む つ 市		112	7,000	62.5	112	300	700	0	1,000	0	6,000	4.30	1,000	6.0	7,000
田 名 部		11	413	37.5	11	13	25	0	38	0	375	4.30	168	2.2	413
川 内 町		240	14,640	61.0	220	0	2,640	0	2,640	0	12,000	3.12	1,500	8.0	14,640
脇野沢村		46	4,100	89.1	46	0	228	643	871	0	2,530	3.12/4.3	474	5.3	3,401
合 計		1,952	102,978	52.8	1,939	16,321	20,893	22,455	59,669	2,720	39,831	-	6,732	5.9	102,220

(2) 2年産貝（半成貝）

採取直後の平成2年夏季に発生した稚貝大量へい死の影響により、昨年度産稚貝の利用にあたっては養殖用の手持ち数量の確保が優先された。この結果、地まき用供出量は19,639万枚と昨年度に比較して約1億枚少なく、また、稚貝と半成貝の販売数量も7,675万枚と例年になく少なかった。平成2年産貝の手持ち数量は、48,727万枚と昨年に比較して約12%、5,276万枚の増加となった。

養殖方法別では丸籠47.4%、パールネット6.2%、耳づり46.4%となっており、昨年度に比較してパールネットの比率が増加し、構成比ではじめて耳づりを上まわった。これは、近年出荷数量の増加が著しい半成貝出荷向けの増加によるものと推測される。

(3) 3年産稚貝

平成3年産稚貝の利用計画数量は昨年並みの102,220万枚で、養殖用59,669万枚（うち半成貝用16,321万枚、27.4%）、地まき用39,831万枚、移出用2,720万枚となっていた。

3. 考 察

既述のように、陸奥湾におけるホタテガイ養殖は、へい死率と異常貝発生率からみると近年では最も順調に推移した。これは、昨秋以降ホタテガイの生育に障害となるような大きな海況の変動がなかったことや養殖管理技術の向上などによるものと考えられる。しかし、従来から指摘されてきた「適正養殖数量の遵守と適正な養殖管理の徹底」の観点から今回の結果を検討すれば、幹綱1m当たりの養殖枚数に示されるように、養殖の過密化は更に進んでおり、ホタテガイ養殖の実態には今なお改善が見られていない。今後安定した漁業生産を維持するためには、適正な養殖数量の遵守により人為的なリスクを低減させるような生産体制をつくりあげていくことが急務と考えられる。