

ホタテガイ垂下養殖実態調査－Ⅰ (平成13年5月)

小坂 善信・中西 廣義・吉田 達・大水 理晴・鹿内 満春

本調査は、陸奥湾におけるホタテガイの垂下養殖の実態を把握し、今後の適正養殖のための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、沿岸市町村及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13年5月21日～5月28日（延べ8日間）
- (2) 調 査 対 象 組 合 陸奥湾内（平館村～脇野沢村）23組合及び支所（連絡所）
- (3) 調 査 対 象 貝 平成12年産貝
- (4) 調 査 点 数

調 査 対 象 貝

調 査 点 数

調査対象貝	調査点数
パールネット	72 (57)
耳 吊 り	59 (62)
丸 籠	7 (7)
合 計	138 (128)

()内は昨年度

(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抽出し、その調査対象者のホタテガイを施設のある海上で採取した（原則として1対象者当り2点）。その際、連間隔を併せて実測した。陸揚げされたホタテガイは、1点当り20枚の殻長、全重量、軟体部重量を測定し、異常貝の出現割合は、1点当たり50枚から求め、へい死の割合は全数から求めた。

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及び表1に、今年度の漁協（支所）別実態調査結果を表2－1～2に示した。

へい死率は、全湾平均で4.6%と、昨年同期（4.1%）より高い値を示した。養殖方法別に見ると、パールネットが3.5%、耳吊りが6.9%、丸籠が1.5%となった。地域別には、清水川の耳吊り（11.1%）、浦田の耳吊り（10.0%）、東田沢の耳吊り（9.4%）が比較的高く、油川のパールネットで0.0%、田名部のパールネットで0.6%、むつ市の丸籠で0.4%と低い値を示した。

異常貝率は、全湾平均で1.2%と昨年同期（2.2%）より低い値を示した。養殖方法別には、耳吊り（1.9%）、パールネット（0.8%）、丸籠（0.0%）の順となっていた。地域別には、小湊の耳吊りが4.7%、清水川の耳吊りで3.9%と高い値を示したが、その他の地区は概ね低かった。

殻長は全湾平均で7.2cm、全重量は全湾平均で40.9gと昨年（殻長7.5cm、全重量47.2g）と、昨年に比べて小型化の傾向が見られた。養殖方法別では、パールネットが殻長7.2cm、全重量38.8g、耳吊りが殻長

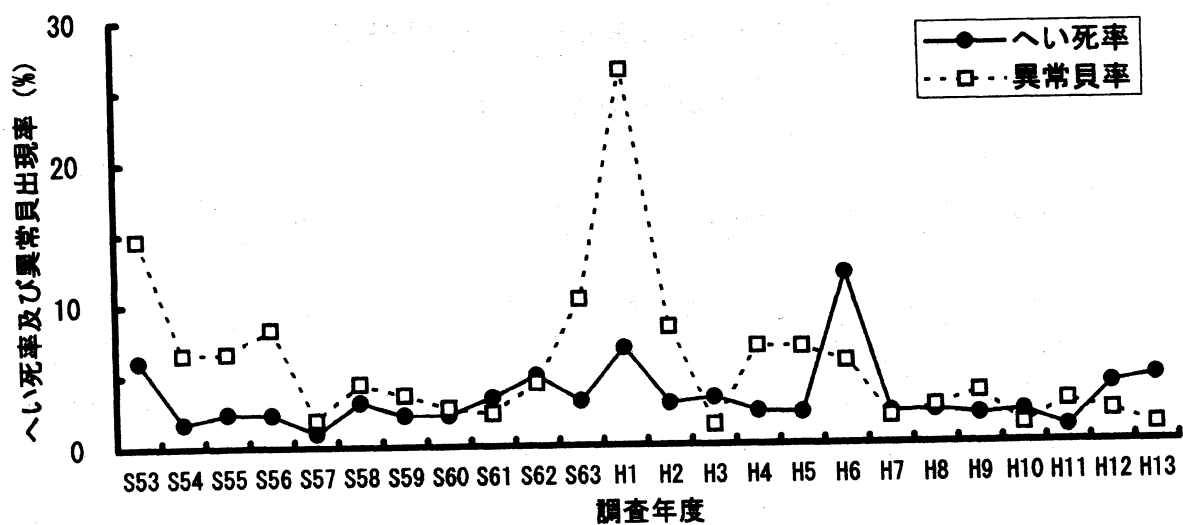


図1 へい死率及び異常貝出現率の推移

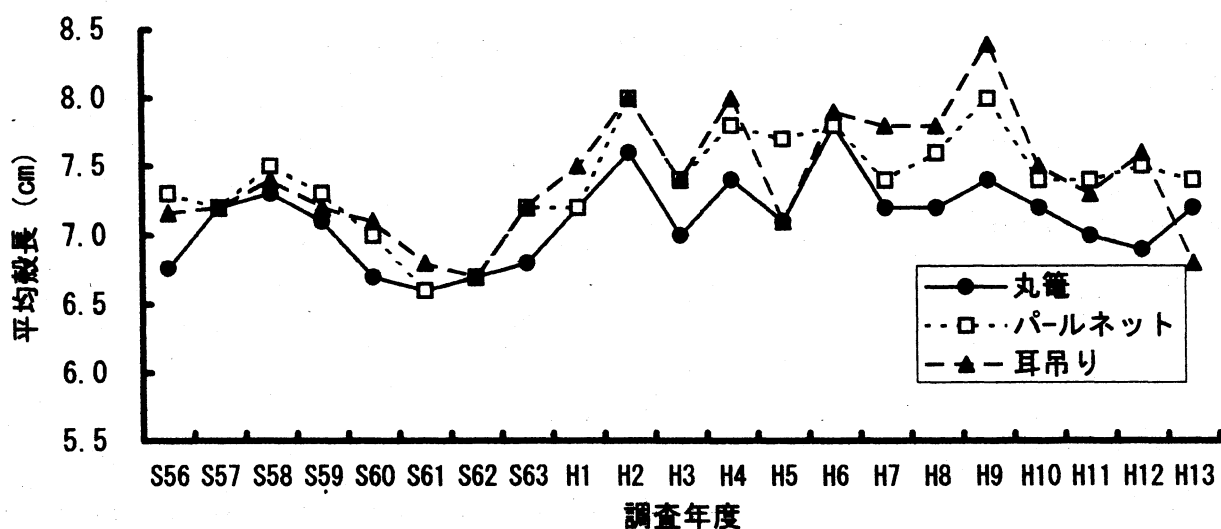


図2 養殖方法別平均殻長の推移

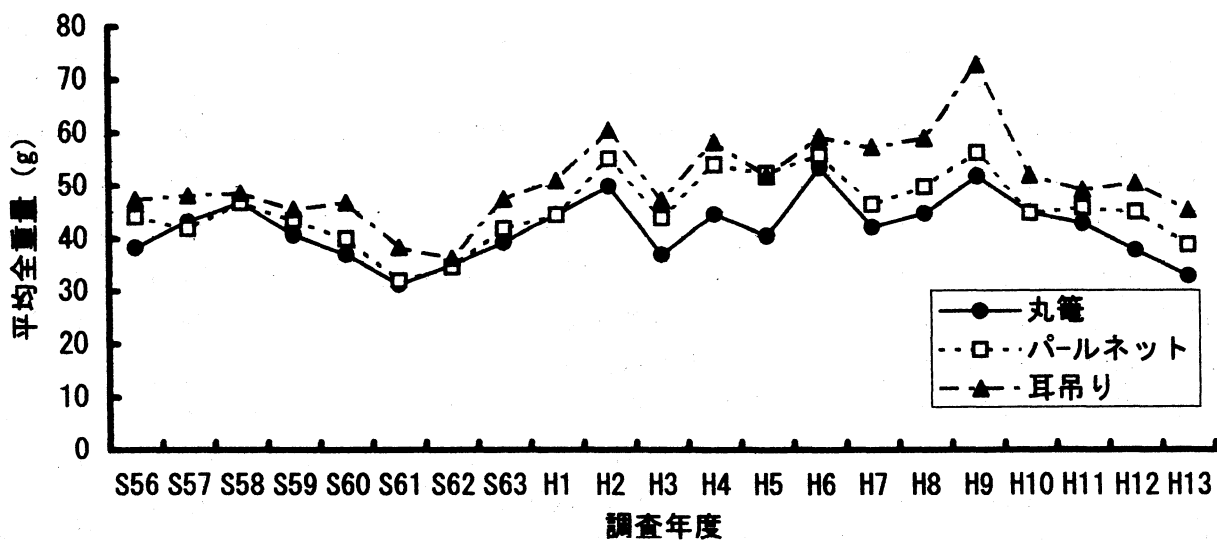


図3 養殖方法別平均全重量の推移

表1 へい死率及び異常員出現率の年度別推移

区分	調査年度	調査対象員	上磯地区	青森地区	平内地区	上北地区	下北地区	全道平均
へい死	平成13年度	12年度員	3.2 (2.1 ~ 5.1)	3.5 (0.0 ~ 4.9)	6.7 (4.5 ~ 8.7)	5.4 (4.7 ~ 5.9)	1.7 (0.6 ~ 2.7)	4.6 (0.0 ~ 8.7)
	平成12年度	11年度員	5.6 (2.5 ~ 9.5)	4.1 (1.9 ~ 11.1)	5.4 (1.8 ~ 4.7)	2.5 (2.0 ~ 3.0)	0.7 (0.0 ~ 0.8)	4.1 (0.0 ~ 12.4)
	平成11年度	10年度員	2.0 (0.0 ~ 3.6)	0.9 (0.2 ~ 2.9)	1.3 (0.0 ~ 4.7)	1.3 (0.9 ~ 1.6)	0.3 (0.0 ~ 0.6)	1.1 (0.0 ~ 4.7)
	平成10年度	9年度員	2.5 (1.2 ~ 3.8)	2.0 (0.4 ~ 9.1)	2.1 (1.1 ~ 3.0)	3.5 (3.2 ~ 3.8)	0.7 (0.3 ~ 0.9)	2.2 (0.3 ~ 9.1)
	平成9年度	8年度員	1.3 (0.8 ~ 2.0)	1.1 (0.0 ~ 1.3)	3.3 (1.2 ~ 7.7)	1.6 (1.4 ~ 1.9)	1.1 (0.3 ~ 1.6)	2.0 (0.0 ~ 7.7)
	平成8年度	7年度員	2.4 (0.7 ~ 3.3)	1.7 (0.0 ~ 7.5)	1.9 (0.2 ~ 12.8)	3.8 (1.9 ~ 6.0)	2.3 (0.0 ~ 10.8)	2.3 (0.0 ~ 12.8)
	平成7年度	6年度員	1.6 (0.2 ~ 3.3)	1.3 (0.0 ~ 4.9)	2.8 (0.4 ~ 5.6)	1.7 (1.7 ~ 1.8)	2.4 (1.6 ~ 4.3)	2.2 (0.0 ~ 5.6)
	平成6年度	5年度員	5.5 (3.5 ~ 9.1)	14.7 (6.7 ~ 40.0)	15.6 (13.0 ~ 17.2)	9.6 (6.3 ~ 12.8)	6.5 (0.0 ~ 20.0)	12.0 (0.0 ~ 40.0)
	平成5年度	4年度員	1.4 (0.9 ~ 1.8)	2.3 (0.4 ~ 0.4)	2.6 (0.6 ~ 3.2)	2.5 (2.0 ~ 3.0)	2.1 (0.7 ~ 1.0)	2.2 (0.4 ~ 3.2)
	平成4年度	3年度員	1.4 (0.7 ~ 1.7)	2.2 (1.1 ~ 6.8)	2.8 (1.8 ~ 4.6)	3.3 (3.3 ~ 3.4)	1.3 (0.8 ~ 1.9)	2.3 (0.7 ~ 6.8)
	平成3年度	2年度員	0.5 (0.2 ~ 0.7)	1.4 (0.0 ~ 3.9)	5.8 (1.8 ~ 8.8)	1.7 (0.7 ~ 3.8)	1.8 (0.0 ~ 3.2)	3.3 (0.0 ~ 8.8)
	平成2年度	元年度員	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 (0.0 ~ 2.3)	2.9 (0.0 ~ 7.9)
	平成元年度	63年度員	13.6 (0.0 ~ 25.0)	13.8 (0.0 ~ 57.3)	4.2 (0.0 ~ 18.0)	3.6 (0.6 ~ 19.3)	6.0 (0.0 ~ 50.4)	6.8 (0.0 ~ 57.3)
	昭和63年度	62年度員	2.7 (0.0 ~ 9.5)	4.2 (0.0 ~ 14.9)	3.5 (0.0 ~ 11.0)	2.1 (0.4 ~ 8.8)	1.0 (0.0 ~ 7.4)	3.1 (0.0 ~ 14.9)
	昭和62年度	61年度員	6.6 (0.0 ~ 20.6)	6.2 (0.0 ~ 17.6)	5.2 (0.0 ~ 25.8)	3.0 (0.0 ~ 10.3)	2.1 (0.0 ~ 7.2)	4.9 (0.0 ~ 25.8)
	昭和61年度	60年度員	2.7 (0.0 ~ 7.5)	1.2 (0.0 ~ 6.1)	4.6 (0.0 ~ 11.0)	3.8 (0.0 ~ 8.9)	0.3 (0.0 ~ 4.5)	3.4 (0.0 ~ 11.0)
	昭和60年度	59年度員	5.5 (0.0 ~ 37.2)	1.8 (0.0 ~ 17.5)	1.5 (0.0 ~ 4.8)	1.8 (0.0 ~ 6.8)	1.8 (0.0 ~ 13.8)	2.2 (0.0 ~ 37.2)
	昭和59年度	58年度員	2.1 (0.0 ~ 11.4)	2.3 (0.0 ~ 10.6)	2.2 (0.0 ~ 38.4)	1.8 (0.0 ~ 11.5)	1.7 (0.0 ~ 12.1)	2.2 (0.0 ~ 43.8)
	昭和58年度	57年度員	2.1 (0.0 ~ 12.4)	2.2 (0.0 ~ 15.1)	4.0 (0.0 ~ 43.8)	4.2 (0.0 ~ 22.3)	1.1 (0.0 ~ 7.6)	3.1 (0.0 ~ 43.8)
	昭和57年度	56年度員	1.8 (0.0 ~ 67.0)	0.8 (0.0 ~ 8.2)	1.2 (0.0 ~ 7.1)	0.7 (0.0 ~ 2.6)	0.0 (0.0 ~ 2.0)	1.0 (0.0 ~ 67.0)
	昭和56年度	55年度員	5.5 (0.0 ~ 36.7)	3.0 (0.0 ~ 43.5)	1.8 (0.0 ~ 17.7)	1.0 (0.0 ~ 3.8)	0.5 (0.0 ~ 2.1)	2.3 (0.0 ~ 36.7)
	昭和55年度	54年度員	0.2 (0.0 ~ 3.2)	12.3 (0.0 ~ 43.5)	3.5 (0.0 ~ 46.0)	0.1 (0.0 ~ 1.4)	0.3 (0.0 ~ 2.8)	2.4 (0.0 ~ 46.0)
	昭和54年度	53年度員	0.8 (0.0 ~ 7.0)	1.2 (0.0 ~ 10.0)	1.5 (0.0 ~ 36.0)	4.9 (0.0 ~ 17.0)	1.6 (0.0 ~ 26.0)	1.7 (0.0 ~ 36.0)
	昭和53年度	52年度員	12.0 (0.0 ~ 57.0)	4.0 (0.0 ~ 30.0)	6.0 (0.0 ~ 69.0)	0.2 (0.0 ~ 0.6)	5.0 (0.0 ~ 17.0)	6.0 (0.0 ~ 69.0)
異常員	平成13年度	12年度員	1.9 (0.9 ~ 3.1)	0.6 (0.0 ~ 2.4)	1.8 (0.8 ~ 7.6)	1.0 (0.0 ~ 1.8)	0.0 (0.0 ~ 0.0)	1.2 (0.0 ~ 7.6)
	平成12年度	11年度員	2.8 (0.3 ~ 5.0)	0.9 (0.0 ~ 2.0)	4.1 (0.8 ~ 12.7)	0.0 (0.0 ~ 0.0)	0.1 (0.0 ~ 0.3)	2.2 (0.0 ~ 12.7)
	平成11年度	10年度員	0.2 (0.0 ~ 0.7)	0.7 (0.0 ~ 2.0)	3.0 (0.0 ~ 10.8)	9.4 (4.0 ~ 14.0)	1.8 (0.0 ~ 14.0)	2.9 (0.0 ~ 14.0)
	平成10年度	9年度員	3.7 (1.4 ~ 5.6)	1.0 (0.0 ~ 4.0)	0.9 (0.0 ~ 1.6)	2.2 (1.5 ~ 2.7)	0.8 (0.1 ~ 1.4)	1.3 (0.0 ~ 5.6)
	平成9年度	8年度員	3.0 (0.8 ~ 5.0)	0.4 (0.0 ~ 3.0)	2.3 (0.5 ~ 6.2)	7.6 (5.7 ~ 9.9)	6.4 (2.7 ~ 8.3)	3.6 (0.0 ~ 9.9)
	平成8年度	7年度員	2.2 (0.1 ~ 4.8)	0.4 (0.0 ~ 8.0)	2.3 (0.0 ~ 21.0)	1.2 (1.0 ~ 1.5)	7.0 (1.0 ~ 26.0)	2.6 (0.0 ~ 26.0)
	平成7年度	6年度員	1.3 (1.2 ~ 1.4)	0.2 (0.0 ~ 1.0)	2.4 (0.5 ~ 7.3)	3.5 (3.3 ~ 3.8)	1.4 (0.7 ~ 2.1)	1.9 (0.0 ~ 7.3)
	平成6年度	5年度員	5.7 (3.2 ~ 10.0)	5.7 (0.0 ~ 27.0)	7.5 (2.7 ~ 16.0)	2.8 (2.7 ~ 2.9)	1.8 (0.0 ~ 6.1)	5.8 (0.0 ~ 27.0)
	平成5年度	4年度員	2.0 (1.0 ~ 3.6)	4.3 (1.0 ~ 10.1)	3.9 (0.7 ~ 6.0)	17.4 (9.6 ~ 25.1)	8.8 (3.0 ~ 22.4)	6.8 (1.0 ~ 25.1)
	平成4年度	3年度員	4.3 (3.1 ~ 8.0)	7.0 (0.0 ~ 38.1)	5.0 (2.3 ~ 10.3)	12.9 (11.8 ~ 14.3)	12.7 (1.4 ~ 32.0)	6.9 (0.0 ~ 38.1)
	平成3年度	2年度員	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 (0.0 ~ 2.0)	1.4 (0.0 ~ 3.2)
	平成2年度	元年度員	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 (0.0 ~ 23.0)	8.3 (0.0 ~ 23.0)
	平成元年度	63年度員	41.4 (2.0 ~ 78.0)	46.5 (6.0 ~ 92.0)	20.1 (0.0 ~ 88.0)	23.0 (6.0 ~ 86.0)	18.7 (0.0 ~ 88.0)	26.5 (0.0 ~ 92.0)
	昭和63年度	62年度員	10.9 (0.0 ~ 42.0)	25.9 (0.0 ~ 70.0)	6.5 (0.0 ~ 38.0)	9.0 (2.0 ~ 20.0)	2.0 (0.0 ~ 12.0)	10.3 (0.0 ~ 70.0)
	昭和62年度	61年度員	4.7 (0.0 ~ 16.0)	5.5 (0.0 ~ 20.0)	4.8 (0.0 ~ 36.0)	3.0 (0.0 ~ 8.0)	2.4 (0.0 ~ 12.0)	4.4 (0.0 ~ 36.0)
	昭和61年度	60年度員	2.0 (0.0 ~ 6.0)	2.1 (0.0 ~ 32.0)	2.7 (0.0 ~ 14.0)	2.1 (0.0 ~ 6.0)	1.4 (0.0 ~ 8.0)	2.3 (0.0 ~ 32.0)
	昭和60年度	59年度員	5.1 (0.0 ~ 44.0)	2.8 (0.0 ~ 8.0)	1.9 (0.0 ~ 12.0)	2.0 (0.0 ~ 8.0)	4.5 (0.0 ~ 14.0)	2.7 (0.0 ~ 44.0)
	昭和59年度	58年度員	4.3 (0.0 ~ 48.0)	3.0 (0.0 ~ 25.0)	2.6 (0.0 ~ 24.0)	9.8 (0.0 ~ 38.0)	3.5 (0.0 ~ 26.0)	3.8 (0.0 ~ 48.0)
	昭和58年度	57年度員	2.4 (0.0 ~ 22.0)	4.7 (0.0 ~ 58.0)	5.4 (0.0 ~ 58.0)	5.5 (0.0 ~ 14.0)	1.6 (0.0 ~ 24.0)	4.4 (0.0 ~ 58.0)
	昭和57年度	56年度員	5.1 (0.0 ~ 50.0)	2.0 (0.0 ~ 30.0)	1.3 (0.0 ~ 8.0)	1.1 (0.0 ~ 16.0)	2.8 (0.0 ~ 10.0)	1.9 (0.0 ~ 50.0)
	昭和56年度	55年度員	17.8 (0.0 ~ 92.0)	15.3 (0.0 ~ 68.0)	4.0 (0.0 ~ 64.0)	5.8 (0.0 ~ 22.0)	6.3 (0.0 ~ 21.2)	8.3 (0.0 ~ 92.0)
	昭和55年度	54年度員	4.5 (0.0 ~ 20.0)	22.6 (0.0 ~ 72.0)	8.9 (0.0 ~ 40.0)	3.0 (0.0 ~ 22.0)	2.3 (0.0 ~ 22.0)	6.6 (0.0 ~ 72.0)
	昭和54年度	53年度員	5.9 (0.0 ~ 62.0)	12.0 (0.0 ~ 34.0)	3.0 (0.0 ~ 80.0)	5.4 (0.0 ~ 24.0)	5.6 (0.0 ~ 80.0)	5.6 (0.0 ~ 80.0)
	昭和53年度	52年度員	23.0 (0.0 ~ 100.0)	14.0 (0.0 ~ 94.0)	13.0 (0.0 ~ 86.0)	3.0 (0.0 ~ 8.0)	13.0 (0.0 ~ 61.0)	14.6 (0.0 ~ 100.0)
地区別内訳			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・鷹野沢村	

7.4cm、全重量45.4g、丸籠が殻長6.8cm、全重量32.8gであった。地区別に殻長を見た場合は、小湊のパールネットが7.6cmと最も大きく、油川のパールネット（6.2cm）、浦田のパールネット（6.4cm）、久栗坂のパールネット（6.8cm）が小さかった。全重量は、清水川の耳吊りが53.2gと最も大きく、油川のパールネットが23.6gと最も小さかった。軟体部歩留りの全湾平均は、37.3%と昨年（37.9%）を下回り、昭和60年以降で3番目に低い値となった。

全湾平均の連間隔は35.7cmと昭和60年以降最も狭かった昨年（38.1cm）よりも更に狭くなっていた。全湾平均の幹綱1m当りの収容枚数は571.1枚と調査開始以降最も高い収容密度であった。養殖方法別の幹綱1m当りの収容枚数は、パールネットで563枚、耳吊りで605枚、丸籠で358枚であった。

2 養殖数量・稚貝採取及び利用計画

調 査 内 容

(1) 調 査 時 期 平成13年 5 月

(2) 養殖数量調査

平成11年産及び平成12年産ホタテガイの販売済み数量及び養殖方法別保有数量を全養殖漁業者から聞き取り調査した（平成13年4月30日現在）。

(3) 稚貝採取及び利用計画

平成13年産ホタテガイ稚貝の採取及び利用計画数量等を全養殖漁業者から聞き取り調査した。（平成13年4月30日現在）

調 査 結 果

養殖数量調査結果を表3～4に、稚貝採取予定数量及び利用計画を表5に示した。

平成11年産貝の保有枚数は、4月30日現在で、丸籠5,026万枚、パールネット1,359万枚及び耳吊り4,348万枚であった。販売済み数量は、稚貝4,773万枚、半成貝17,327トン、成貝35,941トンであった。

平成12年産貝は、4月30日現在で1億4,203万枚が地まき放流され、稚貝として1,386万枚、半成貝として9,432万枚が販売された。保有数量は、丸籠8,151万枚、パールネット3億7,023万枚、耳吊り2億2,467万枚、合計6億7,640万枚であり、昨年より6,395万枚多かった。既に販売された数量と保有枚数を合算した平成11年産貝の養殖数量9億7,931万枚となり、去年同期より428万枚多かった。

平成13年の総採苗者数は1,468名で、採苗予定数量は10億471万枚、一人当りの平均採苗予定数量は68.4万枚であった。採苗した稚貝の利用計画は、養殖が8億2,895万枚、移出用が940万枚、地まき用が1億5,157万枚であった。養殖用稚貝の内訳は、半成貝用が3億1,232万枚（37.7%）、成貝用が2億6,797万枚（32.3%）及び耳吊り用が2億4,866万枚（30.0%）であった。

3 考 察

平成12年産貝のへい死率は、昭和60年以降4番目に高い値を示しているが、これは、高い養殖密度に加え、速い潮流や波浪の影響で、養殖されていたホタテガイ同士または籠にぶつかり合い、外套膜が損傷したことによると考えられた。

成長については、殻長、全重量、軟体部重量すべて昨を下回った。これは、幹綱1m当りの収容密度が調査開始以降最も高い値を示しているとおおり、西湾を中心に半成貝の過密養殖のために、餌不足に陥ったことが原因と考えられた。

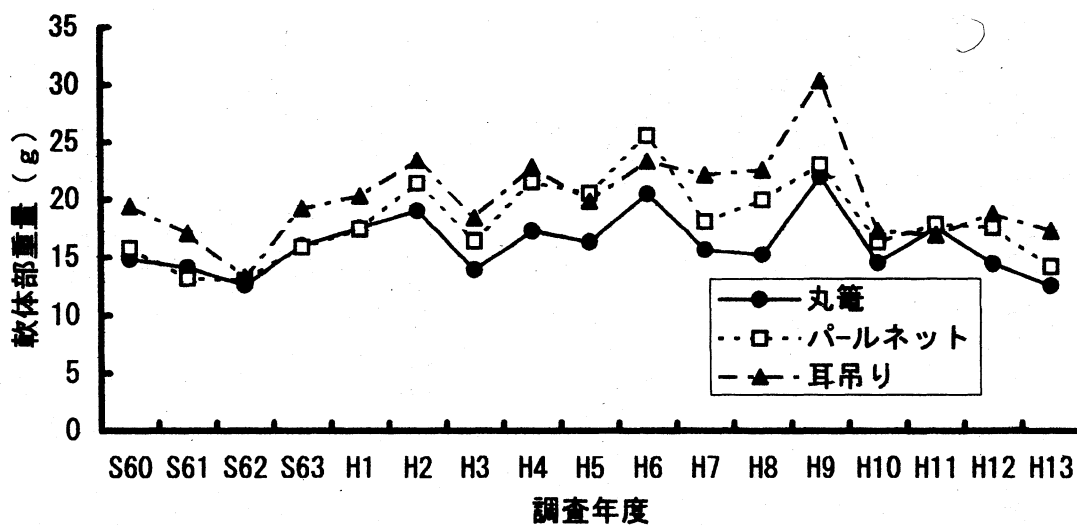


図4 養殖方法別軟体部重量の推移

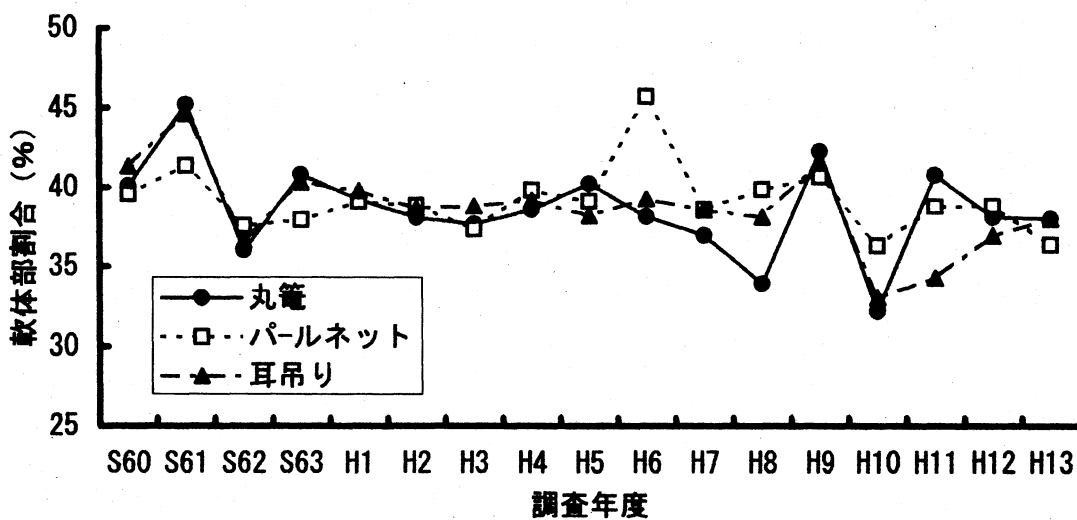


図5 養殖方法別軟体部割合の推移

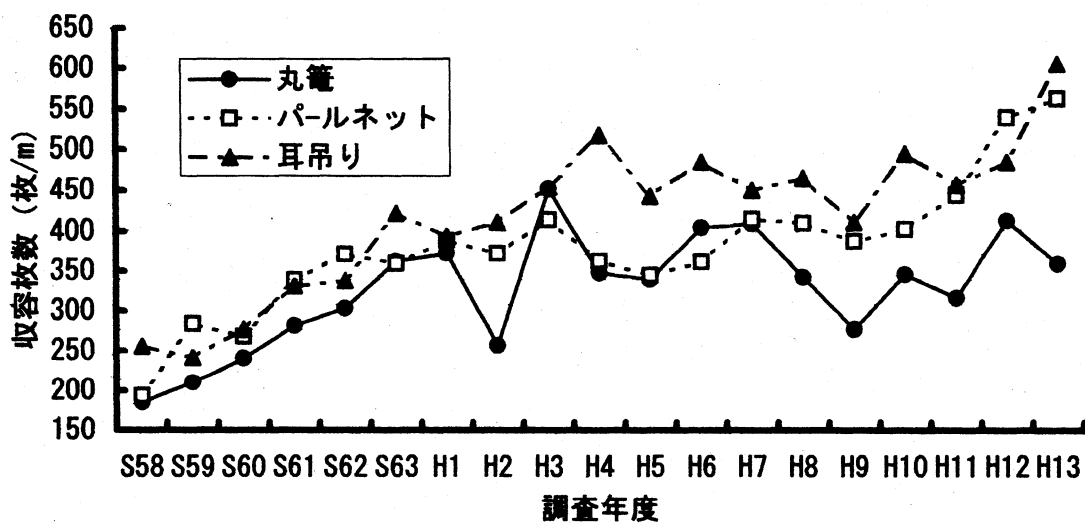


図6 養殖方法別収容枚数の推移

表2-1 春季実態調査結果(組合・養殖別)

漁協・支所		養殖方法 の区分	調査 点数	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻長 (cm)	全重量 (g)	軟体部 重量(g)	軟体部 歩留(%)	連間隔 (cm)	収容数		
											(枚/段)	(枚/連)	(枚/m)
平館村		パール	6	2.4	0.9	7.3	39.8	15.1	38.0	52.8	15.2	169.6	323.1
		耳吊り	0										
		丸籠	0										
		平均	6	2.4	0.9	7.3	39.8	15.1	38.0	52.8	15.2	169.6	323.1
蟹田町		パール	6	2.1	1.6	7.1	37.5	13.6	36.3	47.9	22.3	289.7	644.7
		耳吊り	0										
		丸籠	0										
		平均	6	2.1	1.6	7.1	37.5	13.6	36.3	47.9	22.3	289.7	644.7
蓬田村		パール	6	5.1	3.1	7.1	35.6	9.4	25.9	32.1	18.2	182.2	635.1
		耳吊り	0										
		丸籠	0										
		平均	6	5.1	3.1	7.1	35.6	9.4	25.9	32.1	18.2	182.2	635.1
後 潟		パール	4	2.0	2.4	7.7	46.1	16.6	36.0	34.9	13.3	132.5	392.3
		耳吊り	0										
		丸籠	0										
		平均	4	2.0	2.4	7.7	46.1	16.6	36.0	34.9	13.3	132.5	392.3
青 森 市	奥内	パール	6	4.9	0.7	7.0	34.9	12.4	35.5	23.7	20.2	178.8	804.0
		耳吊り	0										
		丸籠	0										
		平均	6	4.9	0.7	7.0	34.9	12.4	35.5	23.7	20.2	178.8	804.0
	油川	パール	2	0.0	1.7	6.2	23.6	8.6	36.3	24.1	29.3	293.4	1,215.8
		耳吊り	0										
		丸籠	0										
		平均	2	0.0	1.7	6.2	23.6	8.6	36.3	24.1	29.3	293.4	1,215.8
	青森	パール	2	3.1	0.0	7.2	39.5	15.6	39.4	28.3	20.8	195.3	725.0
		耳吊り	0										
		丸籠	0										
		平均	2	3.1	0.0	7.2	39.5	15.6	39.4	28.3	20.8	195.3	725.0
	造道	パール	2	4.7	0.0	7.0	37.7	13.8	36.5	25.0	19.8	157.8	631.1
		耳吊り	0										
		丸籠	0										
		平均	2	4.7	0.0	7.0	37.7	13.8	36.5	25.0	19.8	157.8	631.1
	原別	パール	2	3.7	0.0	7.1	39.0	10.9	29.4	22.7	22.9	228.7	1,015.4
		耳吊り	0										
		丸籠	0										
		平均	2	3.7	0.0	7.1	39.0	10.9	29.4	22.7	22.9	228.7	1,015.4
	野内	パール	2	3.4	0.0	7.4	43.8	15.7	35.6	29.5	18.1	144.2	476.3
		耳吊り	0										
		丸籠	0										
		平均	2	3.4	0.0	7.4	43.8	15.7	35.6	29.5	18.1	144.2	476.3
	久栗坂	パール	2	2.7	0.0	6.8	34.7	13.5	38.8	25.0	24.6	197.1	788.4
		耳吊り	0										
		丸籠	0										
		平均	2	2.7	0.0	6.8	34.7	13.5	38.8	25.0	24.6	197.1	788.4
	小 計	パール	18	3.9	0.3	7.1	37.3	13.7	36.7	25.8	20.9	186.7	757.7
		耳吊り	0										
		丸籠	0										
		平均	18	3.9	0.3	7.1	37.3	13.7	36.7	25.8	20.9	186.7	757.7

表 2-2 春季実態調査結果 (組合・養殖別) (続き)

漁協・支所		養殖方法 の区分	調査 点数	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻長 (cm)	全重量 (g)	軟体部 重量 (g)	軟体部 歩留 (%)	連間隔 (cm)	収容数		
											(枚/段)	(枚/連)	(枚/m)
平 内 町	土屋	パール	2	4.5	0.0	7.3	37.6	14.2	37.8	13.9	16.3	162.6	1,176.3
		耳吊り	5	5.0	1.0	7.1	39.5	14.6	36.8	24.4		298.5	1,238.1
		丸籠	0										
		平均	7	4.9	0.9	7.2	39.2	14.5	37.0	22.7	16.3	276.3	1,228.0
	茂浦	パール	4	8.9	0.0	7.2	40.2	15.2	39.1	24.5	12.3	101.4	453.5
		耳吊り	4	3.6	0.5	7.4	44.2	15.7	35.5	32.8		220.4	689.8
		丸籠	0										
		平均	8	6.1	0.2	7.3	42.3	15.4	37.2	28.9	12.3	164.3	578.4
	浦田	パール	4	4.2	2.5	6.4	28.6	9.8	34.2	17.2	21.7	173.8	1,445.0
		耳吊り	5	10.0	1.8	7.1	40.2	17.6	44.1	22.0		161.8	792.4
		丸籠	0										
		平均	9	7.8	2.0	6.9	35.9	14.7	40.4	20.2	21.7	166.3	1,034.8
	東田沢	パール	4	3.6	0.7	7.4	42.1	14.7	34.8	25.0	16.8	134.1	579.4
		耳吊り	6	9.4	0.8	7.5	49.0	18.4	37.5	28.5		141.6	530.1
		丸籠	0										
		平均	10	6.2	0.8	7.4	45.2	16.4	36.0	26.6	16.8	137.5	556.9
	小湊	パール	6	3.6	0.5	7.6	46.4	15.2	32.7	31.3	14.9	120.3	396.5
		耳吊り	10	4.9	4.7	7.5	48.5	16.4	33.7	28.7		133.0	469.3
		丸籠	0										
		平均	16	4.5	3.3	7.6	47.8	16.0	33.4	29.6	14.9	128.7	444.4
	清水川	パール	4	3.9	0.0	7.2	41.9	15.5	36.9	29.7	20.0	162.8	549.4
		耳吊り	8	11.1	3.9	7.5	53.2	19.6	36.8	28.1		174.9	642.5
		丸籠	0										
		平均	12	8.7	2.6	7.4	49.4	18.2	36.9	28.7	20.0	170.8	611.1
	小 計	パール	24	4.7	0.8	7.1	39.5	14.0	35.6	24.7	17.3	141.3	726.4
		耳吊り	38	7.9	2.4	7.4	46.2	17.3	37.8	27.0		181.8	712.7
		丸籠											
		平均	62	6.7	1.8	7.3	43.6	16.0	36.9	26.1	17.3	166.3	718.0
	野辺地町	パール	0										
		耳吊り	10	5.9	1.8	7.3	44.8	16.6	37.1	48.2		152.6	327.4
		丸籠	0										
		平均	10	5.9	1.8	7.3	44.8	16.6	37.1	48.2		152.6	327.4
	横浜町	パール	0										
		耳吊り	8	4.7	0.0	7.5	45.4	17.9	39.4	43.2		132.3	327.7
		丸籠	0										
		平均	8	4.7	0.0	7.5	45.4	17.9	39.4	43.2		132.3	327.7
	田名部	パール	2	0.6	0.0	7.1	38.2	14.4	37.8	62.5	10.7	86.0	138.8
		耳吊り	0										
		丸籠	0										
		平均	2	0.6	0.0	7.1	38.2	14.4	37.8	62.5	10.7	86.0	138.8
	むつ市	パール	3	1.7	0.0	6.9	33.2	11.2	33.7	38.3	20.7	176.3	468.5
		耳吊り	0										
		丸籠	3	0.4	0.0	6.7	31.3	11.6	37.1	58.3	32.1	298.2	510.8
		平均	6	0.9	0.0	6.7	32.0	11.5	35.8	50.8	27.8	252.5	495.0
	川内町	パール	2	4.7	0.8	6.7	30.5	11.1	37.0	37.5	14.9	124.4	332.5
		耳吊り	0										
		丸籠	4	2.3	0.0	6.9	33.9	13.2	38.8	49.8	11.8	117.6	238.1
		平均	6	2.7	0.1	6.8	33.4	12.9	38.5	48.0	12.2	118.6	251.7
	脇野沢村	パール	1	2.1	0.0	7.2	40.7	14.6	35.9	40.0	5.9	47.0	117.5
		耳吊り	3	1.8	0.0	6.9	36.7	14.1	38.5	50.0		180.3	361.8
		丸籠	0										
		平均	4	1.9	0.0	6.9	37.0	14.2	38.3	49.4	5.9	172.0	346.6
	全 湾	パール	72	3.5	0.8	7.2	38.8	14.1	36.3	36.6	17.5	167.3	562.8
		耳吊り	59	6.9	1.9	7.4	45.4	17.2	38.0	32.4		172.3	605.4
		丸籠	7	1.5	0.0	6.8	32.8	12.5	38.0	53.5	20.7	197.3	358.4
		平均	138	4.6	1.2	7.2	40.9	15.1	37.0	35.7		170.0	571.1

表3 平成11年産貝養殖数量調査結果（平成13年4月30日現在）

漁協・支所		11年産貝								
		幹網総延長 (m)	現在保有数量				販売数量			
			丸籠 (万枚)	パールネット (万枚)	耳吊り (万枚)	小 計 (万枚)	稚貝 (万枚)	半成貝 (トン)	成貝 (トン)	小 計 (トン)
平舘村		33,600		610		610			20	20
蟹田町		24,705	18	522		540		1,932	1,437	3,369
蓬田村		17,270	769		.	769		1,661	1,095	2,756
後 潟		40,900	754		.	754		1,094	1,750	2,844
青森市	奥内川	10,500	238			238		2,593	1,510	4,103
	油青森					0	11	1,149	1,639	2,788
	造道別	400	12			0		139	191	330
	原野内	23,400				12	9	300	101	401
	久栗坂	13,300	230			0		633	289	922
	小 計	6,300	202			230			71	71
						202		833	989	1,822
		53,900	682	0	0	682	20	5,647	4,790	10,437
平内町	土屋浦	72,100	264			264		399	3,329	3,728
	茂浦田	50,000	401			401		924	3,441	4,365
	浦田沢	93,400	534		823	1,357		1,259	1,354	2,613
	東田沢	73,400	438	214		652		224	3,400	3,624
	小 湊	76,950	131	2	284	417		482	3,771	4,253
	清水川	171,900	612		1,360	1,972		864	66	930
	小 計	537,750	2,380	216	2,467	5,063	0	4,152	15,361	19,513
野辺地町		59,750	23		1,011	1,033		633	1,825	2,458
横浜町		30,500			809	809	657	276	3,454	3,731
田名部		1,400	9	1		11		50		50
むつ市		6,400	61			61	4,096	696	3,769	4,465
川内町		18,800	258	10	33	301		274	2,174	2,448
脇野沢村		57,000	72		29	101		912	265	1,177
合 計		881,975	5,026	1,359	4,348	10,733	4,773	17,327	35,941	53,268

表4 平成12年産貝養殖数量調査結果（平成13年4月30日現在）

漁協・支所		12年産貝												
		経営体数	幹網総延長	地まき供出		移出（稚貝）		販売（半成貝）		現在の保有数量				合計
				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）	耳吊り （万枚）	小計 （万枚）	
平舘村		57	104,420					74	県漁連		3,145		3,145	3,219
蟹田町		64	80,635					1,044	県漁連		3,287		3,287	4,331
蓬田村		51	146,410					204	県漁連		9,174		9,174	9,378
後 潟		47	65,800					510	県漁連		3,094		3,094	3,604
青森市	奥内	59	76,650			27	岩手県	1,626	県漁連	220	2,879		3,099	4,725
	油川	18	36,900		453			県漁連	1,125			1,125	1,605	
	青森	3	4,700		70			県漁連	330			330	400	
	造道	5	6,800		133			県漁連	380			380	513	
	原別	12	23,400		372			県漁連	938			938	1,310	
	野内	21	19,600		141			県漁連	770			770	911	
	久栗坂	24	34,900		255			県漁連	1,752		94	1,846	2,101	
	小 計	142	202,950	0				27				220	8,174	94
平内町	土屋	52	73,600					332	県漁連		840	845	1,685	2,017
	茂浦	72	146,800					254	県漁連		522	2,266	2,788	3,042
	浦田	93	144,200	93	13年4月			98	県漁連		1,286	2,136	3,422	3,613
	東田沢	87	249,400					229	県漁連	1,451	396	1,740	3,587	3,816
	小湊	163	410,400					633	県漁連	198	461	4,659	5,318	5,951
	清水川	139	197,700	272	13年3月			673	県漁連	984	1,513	1,804	4,301	5,246
	小 計	606	1,222,100	365		0				2,633	5,018	13,450	21,101	23,685
野辺地町		99	165,750	3,734	12年11月			7,567	県漁連	335	1,279	2,777	4,391	15,691
横浜町		85	189,300	1,740	13年3月	621	野 牛	34	県漁連	809		4,366	5,175	7,570
田名部		3	2,200	4	13年4月						27		27	31
むつ市		70	204,400	3,865	13年4月	738	石 持			1,790	3,221		5,011	9,614
川内町		67	103,400	4,375	12年12月					2,354	479	56	2,889	7,264
鵜野沢村		40	61,750	120	13年4月					10	124	1,724	1,858	1,978
合 計		1,331	2,549,115	14,203		1,386		9,432		8,151	37,023	22,467	67,640	97,931
13年調査		12年産貝	2,299,440	13,190		901		28,093		6,537	26,597	22,186	55,319	97,503
12年調査		11年産貝	2,526,990	15,727		1,262		29,306		11,536	27,225	22,953	61,714	108,008
11年調査		10年産貝	2,477,310	16,937		1,352		31,816		8,242	22,502	18,503	49,247	99,352
10年調査		9年産貝	2,688,070	17,213		1,080		19,702		5,473	26,170	22,692	54,335	92,331

表5 平成13年産貝採取数及び利用計画

漁協・支所		12年産貝												
		経営体数	幹網総延長	地まき供出		移出（稚貝）		販売（半成貝）		現在の保有数量				合計
				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）	耳吊り （万枚）	小計 （万枚）	
平館村		57	104,420					74	果漁連		3,145		3,145	3,219
蟹田町		64	80,635					1,044	果漁連		3,287		3,287	4,331
蓬田村		51	146,410					204	果漁連		9,174		9,174	9,378
後 潟		47	65,800					510	果漁連		3,094		3,094	3,604
青森市	奥内	59	76,650			27	岩手県	1,626	果漁連	220	2,879		3,099	4,725
	油川	18	36,900		453			果漁連	1,125		1,125	1,605		
	青森	3	4,700		70			果漁連	330		330	400		
	造道	5	6,800		133			果漁連	380		380	513		
	原別	12	23,400		372			果漁連	938		938	1,310		
	野内	21	19,600		141			果漁連	770		770	911		
	久栗坂	24	34,900		255			果漁連	1,752		94	1,846	2,101	
	小 計	142	202,950	0				27			220	8,174	94	8,488
平内町	土屋	52	73,600					332	果漁連		840	845	1,685	2,017
	茂浦	72	146,800					254	果漁連		522	2,266	2,788	3,042
	浦田	93	144,200	93	13年4月			98	果漁連		1,286	2,136	3,422	3,613
	東田沢	87	249,400					229	果漁連	1,451	396	1,740	3,587	3,816
	小湊	163	410,400					633	果漁連	198	461	4,659	5,318	5,951
	清水川	139	197,700	272	13年3月			673	果漁連	984	1,513	1,804	4,301	5,246
小 計	606	1,222,100	365		0			2,633	5,018	13,450	21,101	23,685		
野辺地町		99	165,750	3,734	12年11月			7,567	果漁連	335	1,279	2,777	4,391	15,691
横浜町		85	189,300	1,740	13年3月	621	野 牛	34	果漁連	809		4,366	5,175	7,570
田名部		3	2,200	4	13年4月						27		27	31
むつ市		70	204,400	3,865	13年4月	738	石 持			1,790	3,221		5,011	9,614
川内町		67	103,400	4,375	12年12月					2,354	479	56	2,889	7,264
鵜野沢村		40	61,750	120	13年4月					10	124	1,724	1,858	1,978
合 計		1,331	2,549,115	14,203		1,386		9,432		8,151	37,023	22,467	67,640	97,931
13年調査		12年産貝	2,299,440	13,190		901		28,093		6,537	26,597	22,186	55,319	97,503
12年調査		11年産貝	2,526,990	15,727		1,262		29,306		11,536	27,225	22,953	61,714	108,008
11年調査		10年産貝	2,477,310	16,937		1,352		31,816		8,242	22,502	18,503	49,247	99,352
10年調査		9年産貝	2,688,070	17,213		1,080		19,702		5,473	26,170	22,692	54,335	92,331