

ほたてがい増養殖情報高度化事業

ホタテガイ垂下養殖実態調査－I

(平成19年5月)

山内 弘子・小坂 善信*・吉田 達・川村 要

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、沿岸市町村および県が協力機関となっている。

1 養殖貝実態調査

(1) 調査内容

- 1) 調査期間 平成19年5月15日～5月18日
- 2) 調査対象組合 陸奥湾内(平館村～脇野沢村)23漁業協同組合及び支所(連絡所)
- 3) 調査対象貝 平成18年産貝
- 4) 調査点数 陸奥湾内の全養殖業者の5%を基準に下表のとおり調査対象者を無作為に抽出した。

調査対象貝	調査点数
パールネット	64 (72)
耳吊り	47 (41)
丸籠	10 (7)
合計	121 (121)

()内は昨年度

5) 調査方法

調査対象者のホタテガイを施設のある海上で採取するとともに(原則として1対象者当り2点)、週間隔についても実測した。陸揚げされたホタテガイは、1点当り20個体の殻長、全重量、軟体部重量を測定した。また、異常貝の出現割合は1点当たり50個体から求め、へい死の割合は全数から算出した。

(2) 調査結果

これまでのへい死率、異常貝出現率の推移を図1および表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9.0%と、昨年同期(19.1%)より低下したものの、昭和53年以降で3番目に高い値となった。養殖方法別に見ると、パールネットが12.9%、耳吊りが1.9%、丸籠が4.8%となった。地域別には、青森市の奥内(18.9%)、造道(35.1%)、原別(23.7%)、野内(37.3%)、久栗坂(40.1%)と平内町土屋(20.5%)が高く、特にパールネット、丸籠で高い値であった。次いで、蓬田村、後潟、平内町の東田沢、小湊のパールネットで10.3～11.8%と10%以上を示したが、外ヶ浜の平館、蟹田、青森市の油川、青森、平内町の茂浦、浦田、清水川、野辺地町、横浜町、田名部、むつ市、川内町、脇野沢村では10%以下であった。

異常貝率は、全湾平均で2.5%と昨年同期(0.6%)より増加し、養殖方法別では、丸籠(1.0%)、パールネット(1.5%)、耳吊り(4.6%)の順に高い値となった。地域別には、青森市野内のパールネ

* 現 青森県農林水産部水産局水産振興課

ットで 22.0%、平内町浦田の耳吊りで 13.3%と高い値を示したが、その他の地域では 10%以下であった。また、ポリドラ異常貝率は全湾平均で 0.1%と昨年(0.0%)同様に低い値となった。

殻長は全湾平均で 7.5cm、全重量は全湾平均で 47.2g と、昨年同期(殻長 6.6cm、全重量 30.0g)よりも高い値を示した。養殖方法別では、パールネットが殻長 7.6cm、全重量 46.6g、耳吊りが殻長 7.6cm、全重量 50.0g、丸籠が殻長 7.0cm、全重量 37.1g であった。地区別の殻長は、外ヶ浜平館のパールネットが 8.6cm と最も大きく、田名部のパールネット、むつ市の丸籠(6.8cm)が最も小さかった。全重量ではむつ市の丸籠で 33.4g と最も低い値を示した。軟体部歩留りの全湾平均は、41.3%と昨年同期(37.3%)を大きく上回り、昭和 60 年以降 3 番目に高い値であった。

全湾平均の連間隔は 28.9cm と昨年同期の 31.3cm よりさらに狭くなり、昭和 60 年以降で最も狭い間隔となっている。また、全湾平均の幹綱 1m 当りの収容枚数は 675.7 枚/m と昨年(710 枚/m)よりも減少したが、地区別で見ると外ヶ浜蟹田、青森市油川のパールネット、平内町土屋の耳吊りで 1,000 枚/m 以上収容しており、依然として高い密度を維持している。

2 養殖数量・稚貝採取及び利用計画

(1) 調査内容

1) 調査時期

平成 19 年 5 月

2) 養殖数量調査

平成 17 年産および平成 18 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 19 年 4 月 30 日現在)。

3) 稚貝採取及び利用計画

平成 19 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 19 年 4 月 30 日現在)。

(2) 調査結果

養殖数量調査結果を表 3~4 に、稚貝採取予定数量および利用計画を表 5 に示した。

平成 17 年産貝の保有枚数は、4 月 30 日現在で、丸籠 3,395 万枚、パールネット 1,030 万枚および耳吊り 2,705 万枚であった。販売済み数量は、稚貝 3,868 万枚、半成貝 23,896 トン、成貝 27,032 トンであった。

平成 18 年産貝は、4 月 30 日現在で 6,261 万枚が地まき放流され、稚貝として 780 万枚、半成貝として 13,547 万枚が販売された。保有数量は、丸籠 5,111 万枚、パールネット 4 億 1,439 万枚、耳吊り 2 億 4,843 万枚、合計 7 億 1,393 万枚であり、昨年より 2,414 万枚多くなった。既に販売された数量と保有枚数を合算した平成 18 年産貝の養殖数量は 9 億 1,980 万枚となり、昨年同期より 6,319 万枚多かった。

平成 19 年の総採苗者数は 1,198 名で、採苗予定数量は 10 億 4,384 万枚、一人当たりの平均採苗予定数量は 87.1 万枚であった。採苗した稚貝の利用計画は、養殖が 9 億 6,208 万枚、移出用が 449 万枚、地まき用が 6,752 万枚であった。養殖用稚貝の内訳は、半成貝用が 4 億 578 万枚(42.2%)、成貝用が 2 億 4,324 万枚(25.3%)および耳吊り用が 3 億 1,306 万枚(32.5%)であった。

考 察

平成 18 年産貝のへい死率は昭和 53 年以降で 3 番目に高い値を示し、地域的には青森市造道から平内町土屋にかけて 20%以上のへい死率となった。この要因は地区によって異なり、青森市の河口付近の養殖場では平成 18 年 12 月 27 日の速い潮流、波浪と河川水の影響で外套膜と鰓が損傷してへい死したものと考えられ、平内町の西側では平成 18 年 12 月 29 日の強風と速い潮流によって養殖施設と籠が動揺し

て貝同士または籠にぶつかってへい死したものと考えられた。

平成18年産貝の成長は、昨年調査での平成17年産貝と同じく産卵盛期が遅れたにもかかわらず¹⁾、平成17年産貝より良かった。この要因として平成19年1月から2月に好天が続いたため、湾内ではホタテガイ餌料の植物プランクトンが多かったこと²⁾、また、西湾では4月から5月に植物プランクトンの多い津軽暖流が底層に流れ込んだため、餌料環境が例年よりも良好で³⁾、さらに冬季間の貝への障害が少なかったことが考えられた。

平成18年産貝の軟体部歩留りは昭和60年以降3番目に高い値を示しているが、幹綱1m当りの収容枚数は昨年に次いで多い値となっており、依然として高い密度を維持している。本年は餌料環境が特異的に良かったため、軟体部歩留りが非常に高い値となったが、高過密養殖による成長量の低下や自然環境の変化によるへい死、採苗不振等への対応のため、今後とも餌料環境収容力に応じた適正収容量の遵守と母貝確保への取り組みを進めていく必要がある。

引用文献

- 1) 山内弘子ら (2008) : ほたてがいの増養殖IT推進事業 ホタテガイ天然採苗予報調査. 青水総研増事業報告書, 37, 93-123.
- 2) 山内弘子ら (2008) : ほたてがいの増養殖IT推進事業 ホタテガイ生育環境調査. 青水総研増事業報告書, 37, 161-162.
- 3) 山内弘子ら (2009) : ほたてがいの増養殖情報高度化事業 ホタテガイ生育環境調査. 青水総研増事業報告書, 38, 印刷中.

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19年度	18年産員	7.2 (6.1 ~ 10.3)	23.7 (2.2 ~ 40.1)	7.1 (2.1 ~ 20.5)	0.7 (0.6 ~ 0.8)	1.1 (0.4 ~ 3.1)	9.0 (0.4 ~ 40.1)						
	平成18年度	17年産員	46.6 (32.9 ~ 52.6)	14.0 (2.1 ~ 29.3)	22.2 (5.9 ~ 39.2)	6.9 (4.6 ~ 9.2)	5.6 (0.0 ~ 10.1)	19.1 (0.0 ~ 52.6)						
	平成17年度	16年産員	12.0 (11.1 ~ 16.8)	5.8 (0.0 ~ 16.1)	3.3 (1.1 ~ 5.9)	3.3 (3.0 ~ 3.4)	1.3 (0.2 ~ 4.3)	5.2 (0.0 ~ 16.8)						
	平成16年度	15年産員	7.5 (5.3 ~ 11.4)	1.2 (0.0 ~ 4.0)	1.7 (0.5 ~ 2.5)	1.1 (0.8 ~ 1.4)	2.5 (0.0 ~ 6.4)	2.4 (0.0 ~ 11.4)						
	平成15年度	14年産員	1.5 (1.8 ~ 2.5)	2.5 (0.4 ~ 5.6)	3.2 (2.6 ~ 3.4)	4.6 (3.2 ~ 6.3)	19.9 (5.5 ~ 33.3)	4.2 (0.4 ~ 33.3)						
	平成14年度	13年産員	0.9 (0.1 ~ 2.6)	0.3 (0.0 ~ 0.6)	2.2 (0.0 ~ 6.5)	2.1 (1.7 ~ 2.5)	3.3 (0.0 ~ 11.3)	2.1 (0.0 ~ 11.3)						
	平成13年度	12年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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 (0.0 ~ 2.3)	2.9 (0.0 ~ 7.9)						
	平成元年度	63年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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19年度	18年産員	3.2 (1.8 ~ 4.7)	1.7 (0.0 ~ 20.2)	2.5 (0.0 ~ 7.9)	4.1 (0.3 ~ 8.0)	0.9 (0.0 ~ 1.6)	2.5 (0.0 ~ 8.0)					
		平成18年度	17年産員	2.5 (0.6 ~ 3.9)	0.5 (0.0 ~ 2.0)	0.4 (0.0 ~ 1.4)	0.4 (0.0 ~ 0.9)	0.1 (0.0 ~ 0.3)	0.6 (0.0 ~ 3.9)					
平成17年度		16年産員	3.6 (2.7 ~ 3.7)	3.8 (0.0 ~ 6.7)	1.4 (0.5 ~ 2.5)	10.6 (9.9 ~ 10.9)	13.8 (0.0 ~ 6.0)	4.1 (0.0 ~ 10.5)						
平成16年度		15年産員	5.9 (1.7 ~ 15.8)	4.0 (1.7 ~ 6.8)	2.7 (0.0 ~ 6.7)	1.1 (2.2 ~ 2.6)	2.5 (1.0 ~ 11.3)	4.3 (0.0 ~ 11.3)						
平成15年度		14年産員	3.2 (0.0 ~ 8.6)	12.3 (0.0 ~ 25.9)	2.7 (0.3 ~ 4.9)	0.6 (0.4 ~ 0.8)	30.2 (6.0 ~ 74.4)	5.2 (0.0 ~ 74.4)						
平成14年度		13年産員	5.3 (0.0 ~ 2.3)	0.4 (0.0 ~ 1.2)	2.2 (0.0 ~ 3.8)	1.1 (0.6 ~ 1.5)	4.7 (0.0 ~ 15.2)	2.7 (0.0 ~ 15.2)						
平成13年度		12年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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 (0.0 ~ 2.0)	1.4 (0.0 ~ 3.2)						
平成2年度		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 (0.0 ~ 23.0)	8.3 (0.0 ~ 23.0)						
平成元年度		63年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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年産員	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				外ヶ浜町・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 (%)	ポリド ラ異常貝 (%)	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)	
外ヶ浜平館	パール	4	6.6	1.8	0.0	8.6	64.1	30.1	47.2	53.3	11.0	126.8	238.5	
	耳づり	0												
	丸籠計	0												
	平均	4	6.6	1.8	0.0	8.6	64.1	30.1	47.2	53.3	11.0	126.8	238.5	
外ヶ浜蟹田	パール	6	6.1	3.3	0.0	7.7	49.0	21.8	44.5	28.6	23.2	303.9	1080.2	
	耳づり	0												
	丸籠計	0												
	平均	6	6.1	3.3	0.0	7.7	49.0	21.8	44.5	28.6	23.2	303.9	1080.2	
蓬田村	パール	3	10.3	4.7	1.2	7.6	48.0	19.2	40.0	33.8	22.8	227.8	702.8	
	耳づり	0												
	丸籠計	0												
	平均	3	10.3	4.7	1.2	7.6	48.0	19.2	40.0	33.8	22.8	227.8	702.8	
後 潟	パール	4	11.8	1.1	0.0	7.6	49.6	21.6	43.1	35.8	18.0	180.5	540.8	
	耳づり	0												
	丸籠計	0												
	平均	4	11.8	1.1	0.0	7.6	49.6	21.6	43.1	35.8	18.0	180.5	540.8	
青 森 市	奥内	パール	4	16.9	1.6	0.0	7.1	37.1	15.2	40.8	24.0	18.9	151.0	641.0
		耳吊り												
		丸籠計	2	23.9	0.0	0.0	7.0	36.0	14.6	40.4	33.7	31.9	319.4	975.7
	油川	パール	2	5.3	4.6	0.0	7.4	42.1	15.9	37.8	20.0	25.2	252.0	1260.0
		耳吊り												
		丸籠計	2	5.3	4.6	0.0	7.4	42.1	15.9	37.8	20.0	25.2	252.0	1260.0
	青森	パール	2	2.2	0.0	0.0	8.0	58.3	26.6	45.5	30.0	16.0	122.6	408.7
		耳吊り												
		丸籠計	2	2.2	0.0	0.0	8.0	58.3	26.6	45.5	30.0	16.0	122.6	408.7
	造道	パール	2	35.1	0.0	0.0	7.6	47.7	22.2	46.6	30.0	21.0	168.3	561.0
		耳吊り												
		丸籠計	2	35.1	0.0	0.0	7.6	47.7	22.2	46.6	30.0	21.0	168.3	561.0
	原別	パール	2	23.7	1.0	1.0	8.3	61.0	26.1	42.3	30.0	18.8	188.0	701.1
		耳吊り												
		丸籠計	2	23.7	1.0	1.0	8.3	61.0	26.1	42.3	30.0	18.8	188.0	701.1
	野内	パール	1	36.8	22.0	0.0	6.9	39.3	16.2	41.2	35.0	21.8	174.0	497.1
		耳吊り												
		丸籠計	1	40.8	8.0	0.0	7.2	41.3	17.0	41.2	50.0	31.9	319.0	638.0
	久栗坂	パール	2	40.1	2.0	0.8	7.8	51.5	20.8	40.4	25.0	21.6	172.9	691.5
		耳吊り												
		丸籠計	2	40.1	2.0	0.8	7.8	51.5	20.8	40.4	25.0	21.6	172.9	691.5
	小 計	パール	15	26.4	1.9	0.3	7.7	49.9	21.7	43.2	28.3	20.0	171.6	639.1
		耳吊り												
		丸籠計	3	25.6	0.8	0.0	7.0	36.5	14.8	40.5	35.3	31.9	319.4	941.9
		平均	18	26.4	1.9	0.3	7.7	49.1	21.2	43.0	28.8	20.8	181.3	658.9

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 (%)	ポリドら異常貝 (%)	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	土屋	パール	2	29.7	1.5	0.0	7.8	51.3	22.1	43.0	20.0	16.7	167.0	834.8
		耳吊り	2	0.9	0.0	0.0	8.0	58.6	25.8	44.1	20.0	0.0	200.0	1000.0
		丸籠												
		計	4											
	茂浦	パール	3	2.9	0.8	0.0	7.9	53.8	22.8	42.0	18.6	14.6	123.1	688.7
		耳吊り	3	3.9	5.5	0.3	7.7	51.8	22.0	42.4	30.0	0.0	212.7	709.1
		丸籠												
		計	6											
	浦田	パール	5	6.0	1.8	0.0	7.8	49.2	20.9	42.2	17.2	18.2	150.1	902.7
		耳吊り	5	2.0	13.3	0.0	7.9	54.6	23.9	43.8	20.9	0.0	161.9	786.8
		丸籠												
		計	10											
東田沢	パール	4	10.5	0.0	0.0	7.2	40.6	16.0	39.4	18.0	16.2	129.5	759.5	
	耳吊り	4	0.9	0.3	0.0	7.4	49.0	20.2	41.1	24.3	0.0	132.6	595.5	
	丸籠													
	計	8												
町	パール	4	10.3	0.8	0.0	7.5	43.1	17.4	40.4	25.4	16.8	142.9	592.5	
	耳吊り	8	9.3	7.9	0.0	7.7	51.3	20.5	40.0	25.5	0.0	142.2	577.3	
	丸籠													
	計	12												
清水川	パール	6	4.0	0.0	0.0	7.2	37.5	14.4	38.4	25.5	11.7	196.7	793.3	
	耳吊り	6	0.5	0.0	0.0	7.5	45.8	18.4	40.1	31.8	0.0	168.9	551.3	
	丸籠													
	計	12												
小計	パール	24	10.3	0.6	0.0	7.5	44.6	18.2	40.5	19.8	15.8	146.7	776.0	
	耳吊り	28	2.4	5.3	0.0	7.7	51.1	21.5	41.9	25.7		166.8	683.4	
	丸籠	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	計	52												
野辺地町	パール	0												
	耳吊り	8	0.6	8.0	0.0	7.6	49.7	19.1	38.5	53.3		185.6	351.8	
	丸籠	0												
	計	8									0.0	185.6	351.8	
横浜町	パール	0												
	耳吊り	8	0.8	0.3	0.0	7.2	45.0	17.1	38.0	48.7		147.7	313.9	
	丸籠	0												
	計	8									0.0	147.7	313.9	
田名部	パール	2	2.2	0.0	0.0	6.8	40.0	14.9	37.3	47.0	11.3	90.0	193.6	
	耳吊り	0												
	丸籠	0												
	計	2												
むつ市	パール	4	3.1	1.0	0.0	7.0	35.2	13.6	38.6	38.2	21.3	188.9	495.0	
	耳吊り	0												
	丸籠	2	0.5	0.9	0.0	6.8	33.4	14.0	41.8	69.9	30.5	304.8	434.9	
	計	6												
川内町	パール	2	3.0	2.0	0.0	7.3	40.9	13.0	31.8	35.0	16.5	148.1	423.1	
	耳吊り	0												
	丸籠	4	0.0	1.5	0.0	7.1	39.5	15.3	38.7	40.4	12.9	128.7	321.0	
	計	6												
脇野沢村	パール	0												
	耳吊り	3	0.5	0.0	0.0	7.5	48.7	19.7	40.5	52.3		194.3	373.5	
	丸籠	1	0.0	0.0	0.0	7.4	42.3	17.0	40.2	51.0	7.9	79.0	154.9	
	計	4												
全湾	パール	64	12.9	1.5	0.1	7.6	46.6	19.5	41.5	25.1	17.9	172.5	740.2	
	耳吊り	47	1.9	4.6	0.0	7.6	50.0	20.6	41.0	32.8		167.2	585.6	
	丸籠	10	4.8	1.0	0.0	7.0	37.1	14.9	40.3	50.9	22.0	219.8	456.7	
	計	121												
	平均		9.0	2.5	0.1	7.5	47.2	19.6	41.3	28.9	23.8	173.1	675.7	

表3 平成17年産貝養殖数量調査結果（平成19年4月30日現在）

漁協・支所	17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)
外ヶ浜 平館	27,480		614		614		3,025	20	3,045
外ヶ浜 蟹田	1,800		39		39		2,007	1,519	3,526
蓬田村	5,500	106			106		1,660	1,894	3,554
後 潟	37,300	120			120	66	1,110	1,262	2,372
青森市	奥内	136,700			0		2,590	3,142	5,732
	油川	35,800			0		1,114	1,103	2,217
	青森	5,600	5		5		128	59	187
	造道	9,700	5		5		215	88	303
	原別				0		645	260	905
	野内	9,500	735		735		519		519
	久栗坂	3,400	106		106		830	476	1,306
小計	200,700	851	0	0	851	0	6,041	5,128	11,169
平内町	土屋	66,400	320		320		1,797	1,056	2,853
	茂浦	54,200	353		361		810	3,710	4,520
	浦田	17,800	0	0	520	0	2,018	2,354	4,372
	東田沢	83,200	200	341	0	0	1,481	17	1,498
	小湊	69,300	0	0	491	0	652	99	751
	清水川	155,700	754	0	79	833	0	844	816
小計	446,600	1,627	341	1,098	3,066	0	7,602	8,052	15,654
野辺地町	27,500	6	0	427	433	2,767	619	1,691	2,310
横浜町	38,000			1,168	1,168		467	2,358	2,825
田名部	1,000	14			14				0
むつ市	6,500	50			50	429	678	2,215	2,893
川内町	31,400	548	34	12	594	370	297	2,097	2,394
脇野沢村	89,100	74	2		76	236	390	796	1,186
合計	912,880	3,395	1,030	2,705	7,131	3,868	23,896	27,032	50,929

表4 平成18年産貝養殖数量調査結果（平成19年4月30日現在）

漁協・支所	18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)		
外ヶ浜平館	48	109,080	0		0			192			2,979		2,979	3,171
外ヶ浜蟹田	55	118,725	0		0			1,085	県漁連		7,396		7,396	8,481
蓬田村	49	115,280	49	H18.12	0		1,188	県漁連			4,763		4,763	6,000
後 潟	41	46,600	0		0		427	加工場		115	2,314	0	2,429	2,856
青森市	奥内	55	136,700	0		0	2,254	加工場		0	4,088	0	4,088	6,342
	油川	18	35,800	0		0	418	加工場			1,112		1,112	1,530
	青森	3	5,600	0		0	50	加工場			190		190	240
	造道	5	9,700	0		0	92	加工場			570		570	662
	原別	11	6,500	0		0	588	加工場			1,002		1,002	1,590
	野内	18	18,400	0		0	308	加工場		6	565		571	879
	久栗坂	23	45,500	0		0	122	加工場			1,838		1,838	1,960
	小計	133	258,200	0		0	3,832			6	9,365	0	9,371	13,203
平内町	土屋	45	71,000	0		0	349	県漁連			797	687	1,484	1,833
	茂浦	67	131,400	0		0	1,650	県漁連		20	3,577	3,595	7,192	8,842
	浦田	89	178,000	89		0	625			266	425	3,687	4,378	5,092
	東田	83	243,400	410	H19.3	0	534			1,389	902	1,102	3,393	4,337
	小湊	147	375,300	0		0	549			0	1,543	3,046	4,589	5,138
	清水川	132	190,650	0		0	850			871	1,411	1,715	3,997	4,847
小計	563	1,189,750	499		0	4,557			2,546	8,655	13,832	25,033	30,089	
野辺地町	82	150,350	1,924	H18.11	0		938	県漁連		100	2,144	2,424	4,668	7,530
横浜町	81	196,200	0		0		992	組合		0	173	6,750	6,923	7,915
田名部	3	3,000	0		0		0				78		78	78
むつ市	65	207,500	2,480	H19.4	314	石持	0			840	2,745		3,585	6,379
川内町	59	86,000	1,200	H19.4	335	野牛	0			1,472	782	56	2,310	3,845
脇野沢村	34	71,250	109	H19.4	131	野牛	336	県漁連		32	46	1,781	1,859	2,434
合計	1,213	2,551,935	6,261		780		13,547			5,111	41,439	24,843	71,393	91,980
18年調査	17年産貝	2,621,760	8,098		1,046		7,539			6,246	39,849	22,884	68,979	85,662
17年調査	16年産貝	2,569,965	6,205		668		14,189			8,116	32,668	22,880	63,663	84,724
16年調査	15年産貝	2,537,390	7,044		428		16,268			8,159	28,142	21,658	57,942	81,682
15年調査	14年産貝	2,365,730	12,550		812		29,241			7,232	28,226	22,034	57,492	100,095
14年調査	13年産貝	2,345,565	12,909		1,277		25,123			7,449	25,735	22,358	55,542	94,851
13年調査	12年産貝	2,549,115	14,203		1,386		14,701			8,151	37,023	22,467	67,641	97,931
12年調査	11年産貝	2,299,440	13,190		901		28,093			6,537	26,597	22,186	55,319	97,503
11年調査	10年産貝	2,526,990	15,727		1,262		29,306			11,536	27,225	22,953	61,714	108,008
10年調査	9年産貝	2,477,310	16,937		1,352		31,816			8,242	22,502	18,503	49,247	99,352
9年調査	8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19年産稚貝採取数および利用計画

漁協・支所	採取計画			養殖業者数 (人)	養殖用				移出貝 (万枚)	地まき貝用				合計	備考 地まき 利用率 (%)
	経営体数 (人)	採苗数 (万枚)	1人当 採苗数 (万枚)		半成貝 (万枚)	成貝 (万枚)	耳吊り (万枚)	小計 (万枚)		数量 (万枚)	放流時期 (年月)	放流面積 (㎡)	放流密度 (枚/㎡)		
外ヶ浜平館	48	3,401	70.9	48	2,801	553		3,354					3,354		
外ヶ浜蟹田	54	7,300	135.2	54	3,500	3,800		7,300					7,300		
蓬田村	49	4,900	100.0	49	3,000	1,500		4,500	400	19年12月	40		4,900	8.2	
後 潟	37	2,500	67.6	40	1,300	1,200		2,500					2,500		
青森市	奥内川	53	6,000	113.2	53	5,000	1,000	6,000					6,000		
	油川	17	1,600	94.1	17	1,000	600	1,600					1,600		
	青森	2	500	250.0	3	400	100	500					500		
	造道	4	800	200.0	5	700	100	800					800		
	原別	11	2,400	218.2	11	1,600	800	2,400					2,400		
	野内	18	1,400	77.8	18	1,000	400	1,400					1,400		
久栗坂	22	2,200	100.0	22	1,600	600	2,200					2,200			
小計	127	14,900	117.3	129	11,300	3,600	0	14,900	0	0	0	0.0	14,900	0.0	
平内町	土屋	45	2,340	52.0	45	700	300	1,250	2,250	45	19年12月	50	0.9	2,295	2.0
	茂浦	66	9,220	139.7	66	5,200	800	3,220	9,220					9,220	0.0
	浦田	89	5,287	59.4	89	1,350	550	3,300	5,200	89	19年12月	40	2.2	5,289	1.7
	東田	82	5,740	70.0	83	1,000	2,340	2,400	5,740					5,740	
	小湊	146	8,000	54.8	146	2,000	1,000	5,000	8,000					8,000	
清水川	131	10,090	77.0	131	2,820	3,000	4,000	9,820	270	20年3月	20	13.3	10,090	2.7	
小計	559	40,677	72.8	560	13,070	7,990	19,170	40,230	404		110	16.4	40,634	1.0	
野辺地町	82	6,500	79.3	82	1,500	0	3,000	4,500	2,000	19年11月	650	3.1	6,500	30.8	
横浜町	80	8,700	108.8	80	1,200		7,500	8,700					8,700	0.0	
田名部	3	98	32.7	3	61	37		98					98		
むつ市	65	7,500	115.4	65	2,000	1,200		3,200	315	3,100	20年4月	516	6.0	6,615	46.9
川内町	60	4,920	82.0	60		4,182	0	4,182		738	20年4月	250	3.0	4,920	15.0
脇野沢村	34	2,988	87.9	34	846	262	1,636	2,744	134	110	20年4月	25	4.4	2,988	3.7
合計	1,198	104,384	87.1	1,204	40,578	24,324	31,306	96,208	449	6,752		1,591	4.2	103,409	6.5

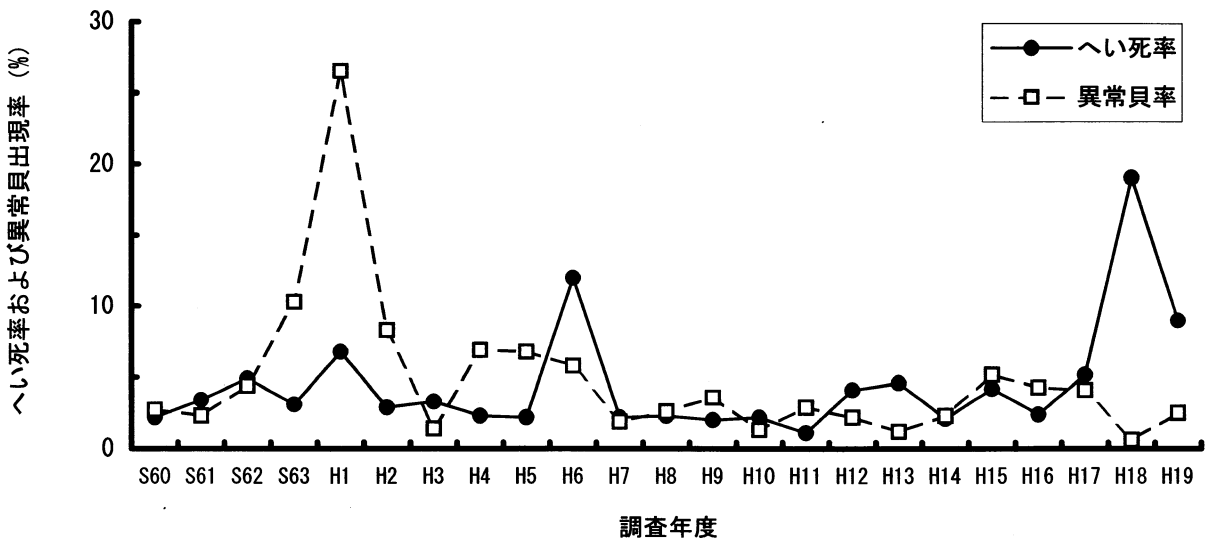


図1 へい死率および異常貝出現率の推移

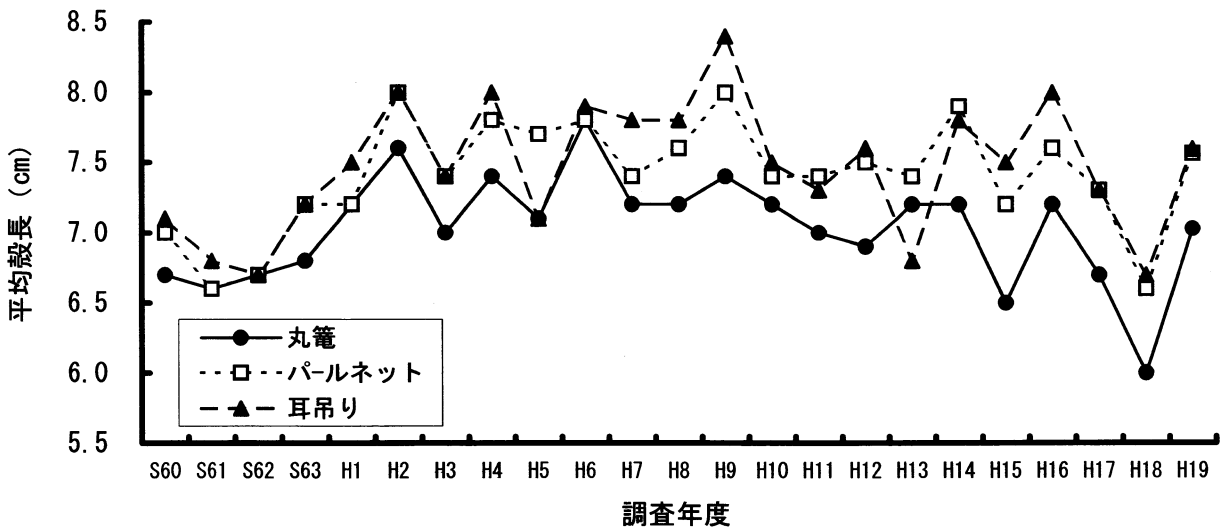


図2 養殖方法別平均殻長の推移

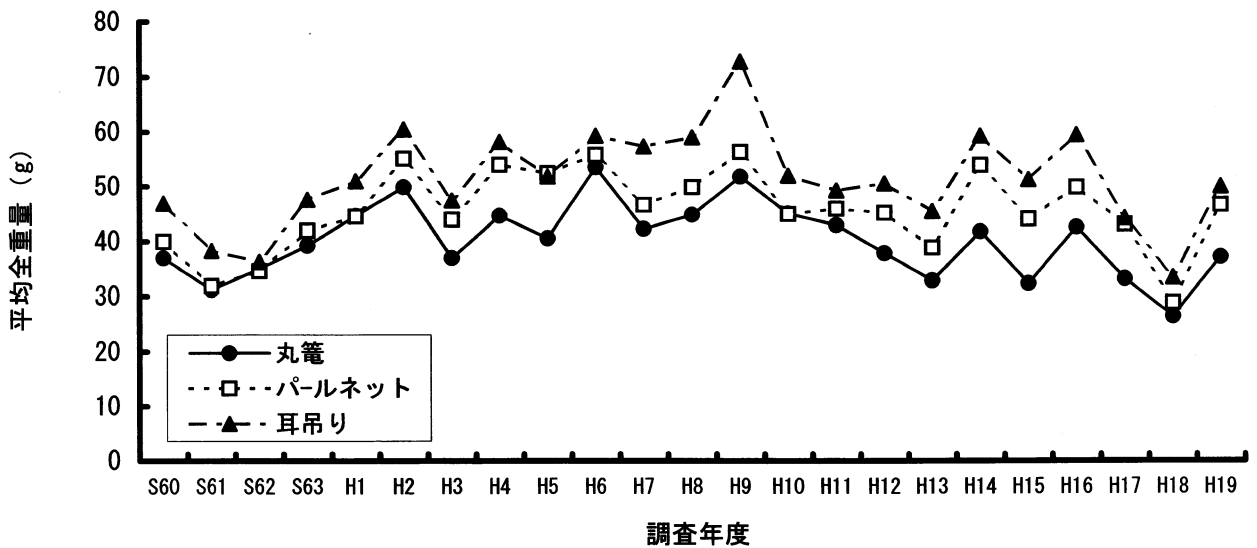


図3 養殖方法別平均全重量の推移

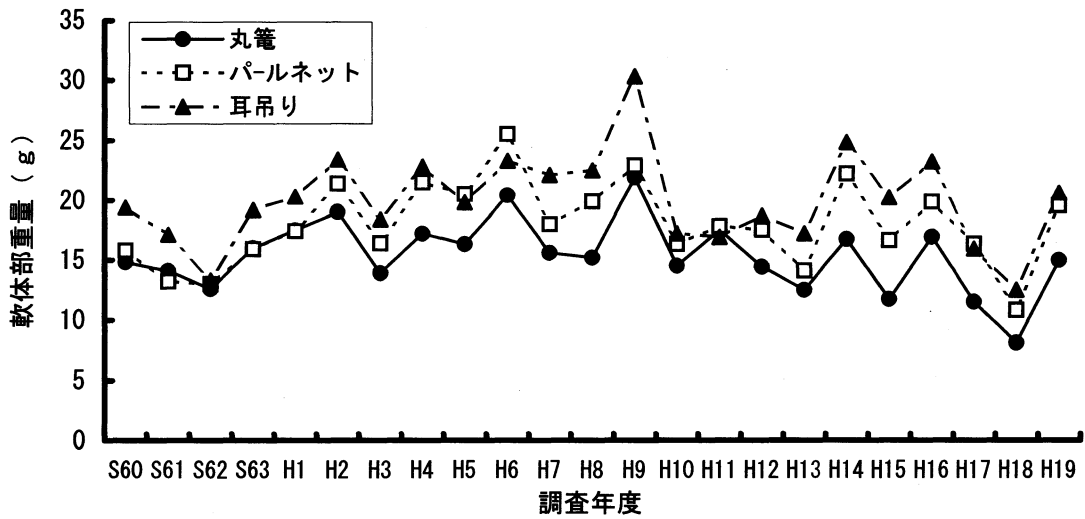


図4 養殖方法別軟体部重量の推移

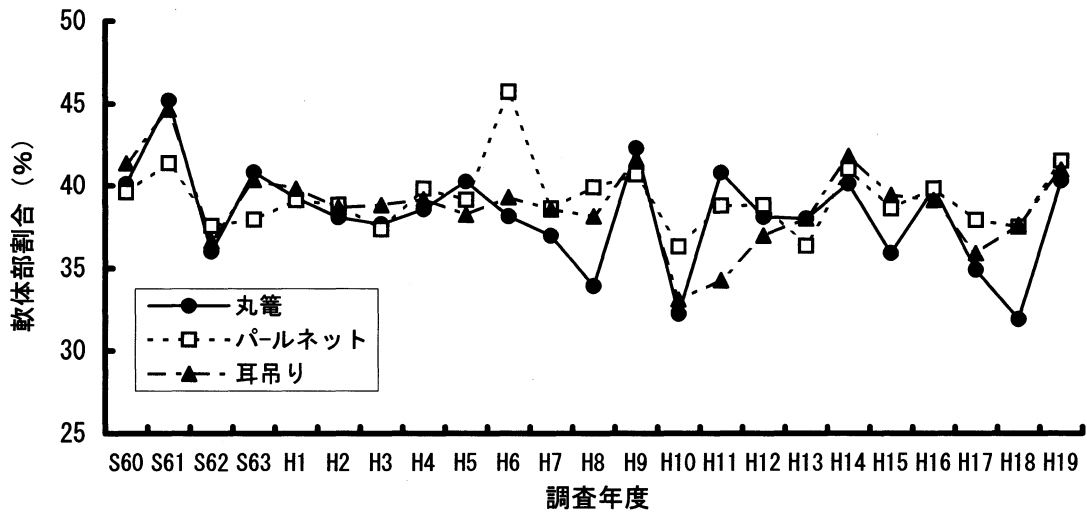


図5 養殖方法別軟体部割合の推移

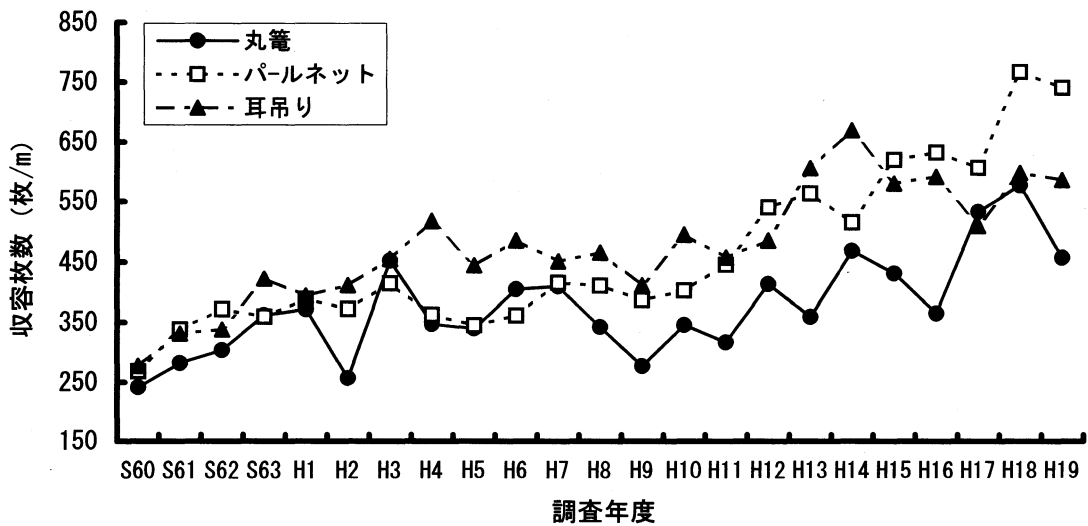


図6 養殖方法別収容枚数の推移