

ホタテガイ増養殖ⅠⅡ推進事業 (養殖ホタテガイ実態調査－Ⅱ) (平成18年10月)

小坂 善信・山内 弘子・吉田 達・川村 要

養殖ホタテガイ実態調査のうち、平成18年10月に行われた秋季実態調査について報告する。

1 養殖貝実態調査

(1) 調査内容

1) 調査期間

平成18年10月17日～10月26日

2) 調査対象組合

陸奥湾内（外ヶ浜～脇野沢村）12漁業協同組合及び13支所（連絡所）

3) 調査対象貝

平成17年産養殖貝及び平成18年産稚貝（養殖用・地まき用分散稚貝及び未分散稚貝）

4) 調査点数

平成17年産貝		平成18年産貝	
調査対象貝	調査点数	調査対象貝	調査点数
パールネット	11 (12)	養殖用分散	37 (42)
耳吊り	18 (31)	養殖用未分散	67 (69)
丸籠	20 (17)	地まき用分散	4 (2)
		地まき用未分散	6 (11)
合計	49 (60)	合計	114 (124)

() 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対象者当たり平成17年産貝2点、平成18年産養殖用稚貝2点の計4点、地まき用稚貝も保有している場合はさらに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調査点当たり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調査点当たり50枚から求め、へい死貝の出現割合は1連の全数（未分散の稚貝は上、中、下段3段の全数）から求めた。

(2) 調査結果

1) 17年産貝（成貝）

へい死率及び異常貝出現率の推移を図1及び表1に、殻長と全重量の推移を図2に、幹綱1m当りの収容枚数の推移を図3に、調査結果を表2に示した。

① へい死率及び異常貝出現率

へい死率は、全湾平均で6.3%と昨年（8.4%）よりも低い値を示した。養殖方法別では、パールネットが23.7%、耳吊りが3.9%、丸籠が6.7%とパールネットで高い値を示した。地域別、養殖

方法別では東田沢、後潟のパールネットで、それぞれ36.3%、16.8%と高い値を示した。

異常貝出現率は、全湾平均で5.7%と昨年(4.7%)より高い値を示した。養殖方法別では、パールネットが1.2%、耳吊りが5.5%、丸籠が8.6%と丸籠で高い値を示した。地域別、養殖方法別では、横浜町の耳吊り、むつ市の丸籠で、それぞれ17.3%、12.5%と高い値を示した。

② 成長

殻長は、全湾平均で8.3cmと昨年(8.3cm)と同じ値を示した。地域別、養殖方法別では、後潟のパールネットで8.9cmと大きい値を示したが、田名部とむつ市の丸籠でそれぞれ6.2cm、6.9cmと極端に小さい傾向が見られた。

全重量は、全湾平均で62.6gと昨年(64.7g)より低い値を示した。地域別、養殖方法別では野辺地町の耳吊りと平内町清水川の丸籠で、それぞれ74.1g、71.0gと高い値を示したが、田名部とむつ市の丸籠で、それぞれ24.6g、36.3gと極端に小さい傾向が見られた。

軟体部歩留りは、全湾平均で33.6%と昨年(33.2%)よりも上回っていた。

殻長、全重量、軟体部重量、軟体部歩留りの過去平均値(8.5cm、72.3g、25.3g、33.4%)と比較すると、軟体部歩留り以外の数値が下回り、殻長、全重量、軟体部重量は昨年に引き続き平成の中で最も低い値となった。特に丸籠とパールネットの全重量は、過去平均値から、それぞれ24g、20g下回っていた。

③ 収容密度

連間隔は全湾平均で44.1cmと、昨年(38.4cm)よりも広がったが、幹綱1m当り収容枚数は、416枚/mと昨年(437枚/m)より若干少なくなったものの、過去3番目の高い収容枚数であった。

養殖方法別に幹綱1m当り収容枚数を見ると、耳吊りは、407.6枚と昨年(509.8枚)より大きく減少したが、丸籠では394.2枚と昨年(340.3枚)より増加し、特にパールネットでは526.3枚と昨年(350.4枚)より大きく増加し、過去2番目の収容枚数となった。

2) 17年産貝(稚貝)

へい死率及び異常貝出現率の推移を図4及び表1に、殻長と全重量の推移を図5に、幹綱1m当りの収容枚数の推移を図6に、調査結果を表3に示した。

① へい死率及び異常貝出現率

へい死率は、全湾平均で分散済みが2.3%と未分散が2.8%と、分散済み稚貝、未分散稚貝ともに昨年(4.6%、3.2%)よりも下回った。地域別では、青森、造道の養殖未分散稚貝で、それぞれ10.1%、8.3%と高い値を示した。

異常貝出現率は、全湾平均で分散済み稚貝が1.0%(昨年1.1%)、未分散稚貝が1.7%(昨年0.7%)と、未分散稚貝で昨年よりも高く、分散済み稚貝で昨年よりも低い値を示した。地域別では、外ヶ浜町平館の養殖未分散稚貝、むつ市の分散済み稚貝でそれぞれ8.6%、6.0%と高い値を示した。

② 成長

殻長は、全湾平均で分散済みが2.5cm(昨年2.1m)、未分散稚貝が2.3cm(昨年2.0cm)と、昨年より高い値を示した。全重量は分散済みが全湾平均で1.8g、未分散が1.4gと昨年(それぞれ1.2g、1.0g)よりも高い値を示した。殻長と全重量の値は、分散済み稚貝と未分散稚貝ともに昨年よりは良いものの、過去平均値(分散済み稚貝：殻長2.8cm全重量2.7g、未分散稚貝：殻長2.6cm全重量2.2g)からはかなり下廻っており、昨年に引き続いて比較的小型な貝となっている。

③ 収容密度

全湾平均の連間隔は、分散済み稚貝が28.0cm(昨年27.4cm)、未分散稚貝では31.3cm(31.4cm)

で、分散済稚貝と未分散稚貝ともに昨年とはほぼ同等で、昨年に引き続いて昭和60年以降で最も狭い水準になっている。

幹網1m当りの収容枚数は、分散済稚貝が691.3枚と昨年(821.3枚)を下廻った。また、未分散稚貝でも4,337.1枚と昨年(6,418.5枚)より下廻っているが、依然として高レベルの収容枚数である。

養殖用と地まき用未分散の幹網1m当りの収容枚数は、73箇所全調査箇所の内、21箇所が5,000枚を超えており、最大は13,813枚であった。

2 養殖数量調査

(1) 調査内容

1) 調査時期

平成18年10月

2) 調査対象貝

平成17年産養殖貝及び平成18年産稚貝

3) 調査方法

販売済み数量及び養殖方法別保有数量を全養殖業者から聞き取り調査した(平成18年10月1日現在)。

(2) 調査結果

養殖数量調査結果を表4に示した。

10月1日現在の平成17年産貝の販売済数量は、成貝が30,703トン、半成貝が21,957トン、合計52,660トンであった。保有数量は、パールネットが3,418万枚(昨年3,481万枚)、丸籠が5,978万枚(昨年5,707万枚)、耳吊りが8,159万枚(昨年6,688万枚)、合計17,554万枚(昨年15,876万枚)で、昨年よりも増加した。

平成18年産貝の保有数量は、養殖用貝54,511万枚(昨年54,234万枚)、地まき用7,526万枚(昨年8,467万枚)、半成貝用44,045万枚(昨年43,937万枚)、移出用724万枚(昨年520万枚)、合計106,805万枚(昨年107,158万枚)と昨年よりも減少した。

3 考 察

(1) 成貝(平成17年産貝)

- ・春の調査結果では、産卵時期の遅れや昭和60年以降で最多の稚貝を保有したことなどにより殻長、全重量、軟体部重量ともに昭和60年以降で最小となり、へい死率は平成18年の冬期間の潮流や時化などの影響によって、昭和60年以降で最高となる結果であった。
- ・今回の調査結果でも殻長、全重量、軟体部重量は春の調査に引き続き平成の中で最も低い値となり、慢性的な成長不良となっている。へい死率・異常貝率は例年より低い値であった。
- ・半成貝、新貝の出荷は、成長が遅れたことから例年より出荷時期が遅れたことや稚貝の保有数が過去最多であったこと等から、10月末時点での保有数は昨年より多くなった。
- ・しかし、来年の母貝となる平成17年産貝を殆ど保有していない地区も見られた。

(2) 稚貝(平成18年産貝)

- ・昨年と同様に冬から春の低水温の影響による産卵の遅れに伴った付着の遅れと付着数の減少に加えて、夏季の高水温の影響によって稚貝採取時期も例年より遅れたことによって、殻長、全重量は例年よりも成長が劣ったが、昨年よりは良かった。

へい死率は例年と昨年より低く、異常貝率では昨年よりも若干高いが例年より低かった。

- ・ 1段当りの収容枚数及び幹網1m当りの収容枚数は、未分散と分散済ともに昨年より大きく減少し、特に分散済の1段当りの収容枚数は例年より減少した。
しかし、1m当りの収容枚数は、未分散と分散済とも例年より多く、特に分散済では1m当り691枚とかなり高いレベルとなっていた。
- ・ また、来年度の半成貝を含めた養殖用稚貝保有枚数は、これまでの最高であった昨年より増加し過去最高レベルとなっていた。
このため、昨年に引き続いて春の半成貝の出荷の遅れと、餌料不足による歩留まりの低下、更にはへい死が懸念された。
- ・ 出来るだけ成長の良い元気な稚貝を残して適正養殖に努め、必要以上の稚貝を持たないようにし、丈夫で高品質なホタテガイづくりをする必要がある。
- ・ 陸奥湾におけるホタテガイの持続的安定生産を目指すのであれば、半成貝への極端なシフトは生産のバランスを崩すことが懸念された。
今後とも餌料環境収容力と持続的安定生産のため、1経営体当たり1割以上の母貝を確保することへの一層の配慮が必要であり、重要である。

表1 へい死率及び異常員出現率の年度別推移

員の種類	調査年度	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	異常員	へい死	異常員	へい死	異常員	へい死	異常員	へい死	異常員	へい死	異常員
半 成 員	平成18年度			12.1	1.5	9.0	2.4	4.2	8.6	8.5	9.4	6.3	5.7
	平成17年度			13.6	1.7	7.0	1.1	8.9	8.9	6.6	3.8	8.4	4.7
	平成16年度			1.5	2.6	6.8	3.2	5.7	4.9	3.8	4.5	6.6	4.2
	平成15年度			14.8	16.0	29.1	6.9	29.8	21.8	3.7	14.5	23.5	12.1
	平成14年度	5.6	5.1	1.9	2.2	14.0	3.5	18.2	11.4	6.5	6.6	13.9	7.4
	平成13年度	3.4	2.7	4.5	1.3	9.6	3.0	5.6	0.6	0.4	6.9	6.6	1.7
	平成12年度	10.8	0.5	5.8	2.7	9.3	1.1	6.5	0.8	2.1	0.9	6.8	1.1
	平成11年度	6.6	3.4	4.5	0.4	10.9	3.4	7.7	4.7	10.6	2.9	8.8	3.2
	平成10年度	6.2	1.8	4.1	0.8	12.4	2.1	6.5	3.1	4.4	2.4	7.9	2.2
	平成9年度	4.1	3.1	12.5	3.6	8.2	2.0	11.4	7.6	5.0	6.2	8.3	4.4
	平成8年度	2.6	1.4	5.0	1.8	4.4	1.2	4.0	3.3	5.4	6.0	4.1	2.5
	平成7年度	13.1	0.2	16.9	3.3	14.9	2.4	11.0	2.8	6.0	9.3	12.8	3.6
	平成6年度	13.6	3.0	33.6	9.6	27.1	4.7	40.6	18.1	9.8	7.9	26.8	8.7
	平成5年度	6.4	4.3	21.7	13.7	17.9	10.6	9.0	6.8	0.0	8.4	12.8	9.6
	平成4年度	8.4	4.8	17.5	9.5	16.2	5.3	12.2	8.1	14.6	25.7	15.2	8.5
	平成3年度	3.3	3.5	7.1	4.8	8.2	3.1	3.4	4.7	1.5	7.6	5.9	4.1
	平成2年度	11.9	25.1	15.7	17.2	17.8	7.6	26.3	17.5	23.4	14.2	18.8	12.8
	平成元年度	23.3	31.6	43.9	20.5	37.6	16.8	30.3	21.9	11.0	48.0	36.0	19.5
	昭和63年度	18.0	23.6	14.8	15.7	13.3	8.8	10.4	17.3	6.1	7.4	12.4	12.9
	昭和62年度	6.1	7.8	21.2	14.2	23.0	11.6	8.6	12.7	4.1	12.2	15.4	11.8
	昭和61年度	2.5	4.2	6.0	5.0	8.4	3.0	5.5	2.7	3.3	4.1	5.4	3.7
	昭和60年度	12.9	10.4	7.2	8.0	9.5	4.1	5.3	9.9	2.4	4.5	7.9	6.5
	昭和59年度	9.3	9.3	7.7	6.7	25.9	11.5	10.2	10.5	5.4	17.6	13.7	11.5
昭和58年度	5.0	2.4	20.2	12.1	27.5	11.7	34.3	21.5	25.8	24.9	25.3	13.5	
昭和57年度	4.2	3.8	30.7	27.8	7.5	6.0	8.8	8.4	2.8	5.3	9.9	8.3	
昭和56年度	63.4	30.0	55.1	34.4	19.5	12.9	27.0	15.7	47.5	16.9	30.9	15.9	
昭和55年度	15.7	11.4	29.2	16.5	35.4	20.3	17.2	13.6	11.3	11.3	25.6	11.8	
昭和54年度	36.7	17.5	23.1	8.2	21.0	7.3	20.7	13.9	18.8	13.8	24.0	10.5	
昭和53年度	91.8	66.7	56.3	6.8	35.1	4.3	47.7	16.2	11.7	1.7	38.2	6.0	
昭和52年度	53.1	41.0	93.3	73.1	74.7	42.1	85.8	73.4	80.1	70.4	79.9	52.7	
稚 員 (分 散 済)	平成18年度			5.0	1.0	2.3	0.6	2.0	1.5	1.3	2.0	1.2	2.5
	平成17年度			6.8	0.5	3.3	0.7	1.5	0.8	3.0	1.0	3.2	0.7
	平成16年度	3.2	0.8	2.8	0.5	1.7	1.0	5.6	0.0	2.6	1.3	2.9	0.9
	平成15年度	2.5	6.7	0.8	1.8	11.5	1.0	8.6	3.3	7.6	3.0	3.1	2.1
	平成14年度	3.4	2.7	1.7	2.2	3.9	0.4	5.3	0.0	1.4	1.7	3.4	1.5
	平成13年度	1.8	2.2	1.4	1.6	1.7	0.7	3.1	0.5	2.8	0.3	2.6	1.8
	平成12年度	9.7	5.0	10.8	2.5	4.7	1.5	4.9	0.7	4.3	0.0	8.5	1.9
	平成11年度	3.1	0.8	5.4	0.4	2.5	1.0	1.2	0.3	0.8	0.5	2.3	0.7
	平成10年度	1.3	2.3	2.8	1.1	1.8	1.2	5.1	0.4	1.9	0.5	2.5	0.9
	平成9年度	3.0	3.8	2.6	1.1	4.5	1.9	0.9	0.2	0.6	1.3	2.7	1.6
	平成8年度	0.3	0.1	2.8	0.5	6.0	3.3	3.3	0.9	1.7	2.1	4.1	2.4
	平成7年度	4.0	3.5	5.9	1.7	5.6	3.3	3.0	2.7	2.2	3.5	5.7	3.8
	平成6年度	9.5	3.6	6.8	1.4	5.4	2.4	8.8	1.4	6.3	2.2	6.5	2.3
	平成5年度	4.4	2.3	1.7	1.8	3.7	5.0	4.3	2.3	4.3	4.4	3.8	3.6
	平成4年度	2.7	2.0	2.6	1.2	2.4	1.2	2.7	1.5	2.7	2.1	2.6	1.5
	平成3年度	2.5	7.2	3.5	2.3	1.4	2.2	2.0	5.1	1.8	3.9	2.1	3.8
	平成2年度	8.6	3.4	9.5	4.7	4.0	4.7	9.0	17.7	3.4	4.2	6.4	6.6
	平成元年度	2.0	4.5	3.1	1.7	2.5	2.5	1.2	5.1	2.8	13.0	2.3	5.1
	昭和63年度	3.4	8.9	2.6	13.3	3.2	12.5	4.2	28.2	4.3	30.9	3.7	20.6
	昭和62年度	15.1	2.5	11.2	4.5	5.9	8.7	0.7	2.4	2.3	7.1	5.5	6.2
	昭和61年度	7.2	3.4	5.2	5.3	4.0	3.8	3.2	1.1	15.5	1.1	8.8	2.6
	昭和60年度	32.7	6.4	13.6	3.9	4.5	5.2	1.7	1.5	7.7	1.4	9.8	4.0
	昭和59年度	1.7	17.2	1.4	8.2	3.5	2.3	1.2	4.3	6.3	4.4	3.2	5.9
昭和58年度	12.0	7.8	15.9	11.9	11.2	20.7	10.3	32.4	5.5	23.2	8.0	22.9	
昭和57年度	6.5	12.4	7.1	24.0	3.2	21.5	3.1	4.7	2.9	4.5	4.3	14.9	
昭和56年度	1.7	3.1	4.7	3.0	1.2	1.1	2.0	0.4	1.1	0.6	2.0	1.3	
昭和55年度	2.0	0.4	12.7	0.7	6.5	1.6	7.7	1.5	8.5	2.3	7.1	1.2	
昭和54年度	18.6	3.2	16.8	4.9	9.1	8.0	13.1	7.5	9.8	2.4	11.4	3.7	
昭和53年度	47.0	6.4	16.5	3.2	15.2	1.0	15.8	0.8	18.7	0.0	18.6	1.6	
地区別内訳		外ヶ浜 ・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			

表2-1 秋季実態調査結果表(成貝:17年産貝)

全 湾		調査点数 (点)	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻 長 (cm)	全重量 (g)	軟体部重量 (g)	連間隔 (cm)	一段の数 (枚)	一連の数 (枚)	幹綱1m当た り収容数(枚)
外ヶ浜 平館	パール 耳づり 丸 籠	0									
	計	0									
外ヶ浜 蟹田	パール 耳づり 丸 籠	0									
	計	0									
蓬 田	パール 耳づり 丸 籠	0									
	計	0									
後 潟	パール 耳づり 丸 籠	4	16.8	0.0	8.9	69.8	21.0	37.0	11.7	116.8	315.9
	計	4	16.8	0.0	8.9	69.8	21.0	37.0	11.7	116.8	315.9
青森市	パール 耳づり 丸 籠	4	9.3	2.5	8.3	61.8	20.0	31.3	12.5	111.0	439.7
	計	5	8.3	2.7	8.3	60.4	19.7	34.4	12.4	111.2	411.8
平内町	パール 耳づり 丸 籠	3	28.8	1.3	7.2	39.9	12.8	30.0	21.7	180.6	602.2
	計	15	9.0	2.4	8.0	56.2	19.0	27.4	19.2	158.9	611.9
野辺地町	パール 耳づり 丸 籠	0									
	計	6	4.4	2.8	8.8	74.1	24.3	47.9	0.0	166.1	349.1
横浜町	パール 耳づり 丸 籠	0									
	計	4	3.9	17.3	8.4	68.2	24.6	51.9	0.0	155.5	303.1
田名部	パール 耳づり 丸 籠	0									
	計	2	9.3	0.0	6.2	24.6	8.5	45.0	27.1	217.0	482.2
むつ市	パール 耳づり 丸 籠	0									
	計	6	8.3	12.5	6.9	36.3	12.3	58.0	23.9	230.8	400.2
川内町	パール 耳づり 丸 籠	0									
	計	5	3.4	4.7	8.2	57.9	20.8	48.2	13.3	133.1	281.7
脇野沢村	パール 耳づり 丸 籠	0									
	計	2	1.1	5.5	8.1	60.4	22.7	58.4	9.2	92.0	157.0
全 体	パール 耳づり 丸 籠	11	23.7	1.2	7.7	48.5	15.4	31.4	18.5	158.7	526.3
	計	49	6.3	5.7	8.3	62.6	21.0	44.1	20.4	169.2	416.1

表2-2 青森市漁協秋季実態調査結果表 (成貝: 17年産貝)

青森市漁協		調査点数 (点)	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻長 (cm)	全重量 (g)	軟体部重量 (g)	運間隔 (cm)	一段の数 (枚)	一連の数 (枚)	幹綱1m当 り収容数(枚)
奥内	パール 耳づり 丸籠	0									
	計	0									
	平均										
油川	パール 耳づり 丸籠	2	12.3	4.0	7.9	57.3	17.6	20.0	14.2	134.5	672.5
	計	2									
	平均		12.3	4.0	7.9	57.3	17.6	20.0	14.2	134.5	672.5
青森	パール 耳づり 丸籠	0									
	計	0									
	平均										
造道	パール 耳づり 丸籠	0									
	計	0									
	平均										
原別	パール 耳づり 丸籠	0									
	計	0									
	平均										
野内	パール 耳づり 丸籠	2	6.3	1.0	8.8	66.3	22.4	42.5	10.9	87.5	206.9
	計	2									
	平均		6.3	1.0	8.8	66.3	22.4	42.5	10.9	87.5	206.9
久栗坂	パール 耳づり 丸籠	0									
	計	1	0.0	4.0	7.9	49.6	17.4	60.0	11.3	113.0	188.3
	平均		0.0	4.0	7.9	49.6	17.4	60.0	11.3	113.0	188.3
全体	パール 耳づり 丸籠	4	9.3	2.5	8.3	61.8	20.0	31.3	12.5	111.0	439.7
	計	5									
	平均		8.3	2.7	8.3	60.4	19.7	34.4	12.4	111.2	411.8

表2-3 平内町漁協秋季実態調査結果表（成貝：17年産貝）

平内町漁協		調査点数 (点)	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻 長 (cm)	全重量 (g)	軟体部重量 (g)	連間隔 (cm)	一段の数 (枚)	一連の数 (枚)	幹網1m当 り収容数(枚)
土 屋	パール 耳づり 丸 籠	0 0 2									
	計	2	1.2	0.4	8.2	56.3	17.8	30.0	12.9	128.5	428.3
	平 均		1.2	0.4	8.2	56.3	17.8	30.0	12.9	128.5	428.3
茂 浦	パール 耳づり 丸 籠	1 0 1	4.9	2.1	8.2	56.8	21.7	30.0	14.3	143.0	476.7
	計	2	2.1	0.0	7.7	50.4	18.0	30.0	14.1	141.0	470.0
	平 均		3.3	0.9	7.9	53.1	19.5	30.0	14.2	141.8	472.8
浦 田	パール 耳づり 丸 籠	0 6 0	2.6	3.5	8.3	62.0	21.0	22.7	0.0	151.6	683.1
	計	6									
	平 均		2.6	3.5	8.3	62.0	21.0	22.7	0.0	151.6	683.1
東田沢	パール 耳づり 丸 籠	2 0 0	36.3	1.0	7.0	34.6	10.1	30.0	24.1	192.5	641.7
	計	2									
	平 均		36.3	1.0	7.0	34.6	10.1	30.0	24.1	192.5	641.7
小 湊	パール 耳づり 丸 籠	0 0 0									
	計	0									
	平 均										
清水川	パール 耳づり 丸 籠	0 2 1	1.4	0.0	8.5	69.5	24.1	42.5	0.0	172.0	411.5
	計	3	0.0	8.8	8.8	71.0	25.0	55.0	10.4	104.0	189.1
	平 均		1.2	1.3	8.6	69.7	24.3	44.4	1.5	161.9	378.4
全 体	パール 耳づり 丸 籠	3 8 4	28.8	1.3	7.2	39.9	12.8	30.0	21.7	180.6	602.2
	計	15	2.4	3.0	8.4	63.0	21.5	25.3	0.0	154.3	646.9
	平 均		1.8	1.2	7.9	53.7	18.9	33.4	13.5	134.9	428.2
	平 均		9.0	2.4	8.0	56.2	19.0	27.4	19.2	158.9	611.9

表3-1 秋季実態調査結果表 (稚貝)

全 湾			調査点数 (点)	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻 長 (cm)	全重量 (g)	連間隔 (cm)	一段の数 (枚)	一連当たり 収容数(枚)	幹綱1m当り 収容数(枚)	
外ヶ浜 平館	養 殖	分散済	0									
		未分散	4	2.7	8.6	2.4	1.7	61.3	124.1	1,453.8	2,375.2	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			4									
平 均				2.7	8.6	2.4	1.7	61.3	124.1	1,453.8	2,375.2	
外ヶ浜 蟹田	養 殖	分散済	0									
		未分散	6	5.9	3.6	2.3	1.5	29.0	143.5	1,942.5	7,911.3	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			6									
平 均				5.9	3.6	2.3	1.5	29.0	143.5	1,942.5	7,911.3	
蓬 田	養 殖	分散済	0									
		未分散	3	4.3	1.3	2.4	1.5	25.1	88.5	885.1	3,757.1	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			3									
平 均				4.3	1.3	2.4	1.5	25.1	88.5	885.1	3,757.1	
後 潟	養 殖	分散済	0									
		未分散	4	4.2	1.9	2.1	1.3	36.6	123.0	1,229.6	3,389.4	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			4									
平 均				4.2	1.9	2.1	1.3	36.6	123.0	1,229.6	3,389.4	
青森市	養 殖	分散済	7	4.0	0.8	2.3	1.4	27.8	27.1	240.0	906.4	
		未分散	11	5.5	0.8	2.2	1.2	30.3	126.0	1,134.2	3,877.7	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			18									
平 均				5.2	0.8	2.2	1.3	29.9	109.8	987.4	3,389.9	
平内町	養 殖	分散済	24	2.5	0.8	2.6	2.0	23.2	18.8	162.2	750.6	
		未分散	26	2.2	0.5	2.3	1.4	22.9	115.1	987.4	5,210.1	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			50									
平 均				2.3	0.6	2.4	1.5	23.0	85.5	734.1	3,841.3	
野辺地町	養 殖	分散済	1	0.0	0.0	2.7	1.9	40.0	19.7	196.7	491.7	
		未分散	4	0.5	0.8	2.3	1.3	43.2	125.0	1,249.6	2,965.2	
	地まき	分散済	2	1.0	3.0	2.5	1.6	49.5	65.5	654.9	1,391.3	
		未分散	0									
計			7									
平 均				0.5	1.0	2.4	1.5	43.7	90.9	909.1	2,132.8	
横浜町	養 殖	分散済	2	4.1	0.8	2.4	1.3	63.1	11.6	116.3	184.2	
		未分散	2	0.0	0.0	2.6	1.6	63.4	100.4	1,003.9	1,569.8	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			4									
平 均				1.7	0.3	2.5	1.4	63.3	63.1	630.6	986.9	
田名部	養 殖	分散済	0									
		未分散	2	0.0	1.0	2.0	1.0	45.0	277.0	2,216.0	4,924.4	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			2									
平 均				0.0	1.0	2.0	1.0	45.0	277.0	2,216.0	4,924.4	
むつ市	養 殖	分散済	1	0.0	6.0	2.4	1.4	38.0	14.6	146.0	384.2	
		未分散	1	0.0	0.0	2.3	1.6	26.0	101.7	813.3	3,128.2	
	地まき	分散済	2	1.6	1.2	2.1	1.0	40.0	37.0	295.7	739.3	
		未分散	2	1.4	3.5	1.9	0.8	49.7	300.7	2,405.8	4,958.5	
計			6									
平 均				0.9	2.3	2.1	1.2	39.5	142.7	1,145.0	2,785.2	
川内町	養 殖	分散済	0									
		未分散	2	0.6	2.8	2.3	1.4	35.0	154.2	1,388.0	3,965.6	
	地まき	分散済	0									
		未分散	4	0.7	1.3	1.9	0.9	32.5	317.2	2,538.0	7,879.1	
計			6									
平 均				0.7	1.6	2.0	1.0	33.0	286.9	2,324.2	7,151.6	
脇野沢村	養 殖	分散済	2	1.0	3.3	2.3	1.3	40.5	19.8	174.7	439.0	
		未分散	2	0.2	2.7	2.3	1.3	36.3	115.6	1,064.4	2,988.2	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			4									
平 均				0.8	3.1	2.3	1.3	39.3	48.5	440.9	1,201.8	
全 体	養 殖	分散済	37	2.3	1.0	2.5	1.8	28.0	19.2	170.1	691.3	
		未分散	67	2.8	1.7	2.3	1.4	31.3	117.6	1,108.7	4,337.1	
	地まき	分散済	4	1.3	2.2	2.3	1.4	45.3	53.0	497.4	1,105.4	
		未分散	6	1.2	2.7	1.9	0.9	43.3	306.9	2,455.3	6,052.7	
	平 均			41	2.2	1.2	2.5	1.8	29.9	23.0	207.0	737.9
未分散			73	2.8	1.7	2.3	1.4	31.7	124.0	1,154.3	4,395.2	

表3-2 青森市漁協秋季実態調査結果表(稚貝)

青森市漁協			調査点数 (点)	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻長 (cm)	全重量 (g)	連間隔 (cm)	一段の数 (枚)	一連当たり 収容数(枚)	幹網1m当た り収容数(枚)	
奥内	養殖	分散済	3	2.9	0.6	2.3	1.4	32.6	24.6	222.6	700.3	
		未分散	3	0.9	0.3	2.2	1.2	33.8	114.7	1,086.5	3,712.9	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			6									
平均				1.3	0.4	2.2	1.2	33.5	97.3	920.2	3,132.9	
油川	養殖	分散済	0									
		未分散	2	7.7	0.0	1.8	0.7	22.5	100.7	1,006.7	4,453.3	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			2									
平均				7.7	0.0	1.8	0.7	22.5	100.7	1,006.7	4,453.3	
青森	養殖	分散済	1	0.9	0.0	2.2	1.4	20.0	14.1	113.0	565.0	
		未分散	1	10.1	2.0	2.4	1.2	30.0	152.3	1,218.7	4,062.2	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			2									
平均				9.1	1.8	2.4	1.2	29.0	138.5	1,108.1	3,712.5	
造道	養殖	分散済	1	4.8	2.0	2.4	1.5	30.0	34.0	272.0	906.7	
		未分散	1	8.3	0.0	2.2	1.1	30.0	96.7	773.3	2,577.8	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			2									
平均				7.6	0.4	2.2	1.2	30.0	85.0	679.8	2,265.8	
原別	養殖	分散済	1	5.0	0.0	2.4	1.5	20.0	26.7	293.3	1,466.7	
		未分散	1	4.0	2.0	2.4	1.9	30.0	202.0	2,222.0	7,406.7	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			2									
平均				4.2	1.5	2.4	1.8	27.5	158.2	1,739.8	5,921.7	
野内	養殖	分散済	0									
		未分散	2	1.8	0.4	2.1	1.1	46.0	179.7	1,437.3	3,151.5	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			2									
平均				1.8	0.4	2.1	1.1	46.0	179.7	1,437.3	3,151.5	
久栗坂	養殖	分散済	1	4.7	0.0	1.9	0.9	30.0	21.3	170.7	568.9	
		未分散	1	1.3	2.0	2.3	1.4	25.0	104.3	834.7	3,338.7	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			2									
平均				1.9	1.7	2.2	1.3	25.9	90.1	721.0	2,864.4	
全体	養殖	分散済	7	4.0	0.8	2.3	1.4	27.8	27.1	240.0	906.4	
		未分散	11	5.5	0.8	2.2	1.2	30.3	126.0	1,134.2	3,877.7	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			18									
平均				5.2	0.8	2.2	1.3	29.9	109.8	987.4	3,389.9	

表3-3 平内町漁協秋季実態調査結果表 (稚貝)

平内町漁協			調査点数 (点)	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻長 (cm)	全重量 (g)	運間隔 (cm)	一段の数 (枚)	一運当たり 収容数(枚)	幹網1m当 り収容数(枚)	
土屋	養殖	分散済	2	2.3	3.0	2.3	1.4	14.7	13.0	130.0	895.2	
		未分散	2	1.2	0.2	1.9	0.9	15.0	120.4	1,204.4	8,029.3	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			4									
平均				1.3	0.6	1.9	0.9	15.0	108.2	1,082.1	7,217.2	
茂浦	養殖	分散済	3	4.6	2.3	2.1	1.0	21.7	16.0	156.3	725.6	
		未分散	3	1.1	1.3	2.1	1.1	15.0	85.5	828.8	5,525.6	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			6									
平均				1.5	1.4	2.1	1.1	15.7	77.9	755.3	5,001.1	
浦田	養殖	分散済	5	3.0	1.9	2.5	1.7	15.5	17.4	139.0	959.6	
		未分散	5	0.8	0.5	2.2	1.1	14.1	146.4	1,226.2	9,090.3	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			10									
平均				1.5	1.0	2.3	1.3	14.6	103.2	861.7	6,364.3	
東田沢	養殖	分散済	4	1.9	0.1	2.7	2.2	26.7	20.9	182.5	700.6	
		未分散	4	3.1	0.1	2.3	1.4	27.2	125.9	1,007.1	3,762.6	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			8									
平均				2.5	0.1	2.5	1.8	26.9	69.4	563.7	2,116.2	
小湊	養殖	分散済	4	2.9	0.4	2.6	2.1	23.7	16.6	150.7	639.8	
		未分散	6	5.8	0.1	2.5	1.7	30.6	108.5	916.4	3,040.3	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			10									
平均				4.9	0.2	2.5	1.8	28.6	81.6	692.3	2,337.8	
清水川	養殖	分散済	6	2.0	0.4	2.6	2.2	32.6	19.4	153.3	519.4	
		未分散	6	1.0	0.4	2.5	1.8	33.8	99.9	803.2	2,297.8	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			12									
平均				1.2	0.4	2.5	1.9	33.6	89.6	720.2	2,070.4	
全体	養殖	分散済	24	2.5	0.8	2.6	2.0	23.2	18.8	162.2	750.6	
		未分散	26	2.2	0.5	2.3	1.4	22.9	115.1	987.4	5,210.1	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			50									
平均				2.3	0.6	2.4	1.5	23.0	85.5	734.1	3,841.3	

表4 平成16、17年産貝保有数量調査結果（平成18年10月1日現在）

漁協・支所	養殖経営体数	17年産貝								18年産貝						
		販売数量			現在保有数量					現在保有数量						
		成貝 (トン)	半成貝 (トン)	小計 (トン)	施設長 (m)	パールネット (万枚)	丸籠 (万枚)	耳づり (万枚)	小計 (万枚)	施設長 (m)	養殖用 (万枚)	地まき用 (万枚)	半成貝用 (万枚)	搬出用(万枚)		小計 (万枚)
												湾内	湾外			
外ヶ浜 平館	48	853	2,170	3,023	135,600		742		742	135,600	1,112		2,956			4,068
外ヶ浜 蟹田	55	1,519	2,007	3,526	1,135	39			39	118,725	4,022		4,459			8,481
蓬田 村	49	1,739	1,660	3,399	4,950	125			125	56,760	3,900		3,690			7,590
後 潟	42	1,373	1,118	2,491	22,700	438			438	34,200	2,051		4,733			6,784
青森市	奥内	55	3,142	2,590	5,732	136,700		27	27	131,900	157		6,215			6,372
	油川	18	1,103	1,114	2,217	35,800	8		8	35,600	380		1,153			1,533
	青森	3	56	120	176	5,200			0	5,200			530			530
	造道	5	72	218	290	9,700	8		8	9,700	100		800			900
	原別	11	301	647	948	21,400			0	21,400			1,400			1,400
	野内	19	208	369	577	13,700	173	415	588	12,300	520		680			1,200
	久栗坂	23	420	830	1,250	4,100		117	117	31,600	1,555		1,081			2,636
小計	134	5,302	5,888	11,190	226,600	189	559	0	748	247,700	2,712	0	11,859	0	0	14,571
平内町	土屋	45	1,563	1,797	3,360	68,400	268		268	58,900	1,344	45	650			2,039
	茂浦	68	2,549	807	3,356	163,400	798	7	162	46,000	1,703		262			1,965
	浦田	90	3,850	1,250	5,100	126,000			893	106,600	3,900	90	1,300			5,290
	東田沢	86	1,252	1,494	2,746	77,400	1,204	446	48	153,600	3,895	83	840			4,818
	小湊	147	3,306	651	3,957	229,800	58		537	149,850	5,135		1,664			6,799
	清水川	133	3,534	866	4,400	193,650			1,128	170,250	6,960	260	2,775			9,995
小計	569	16,054	6,865	22,919	858,650	2,328	453	2,768	5,549	685,200	22,937	478	7,491	0	0	30,906
野辺地町	86	1,450	636	2,086	61,300		17	1,322	1,339	194,850	2,718	2,527	3,445			8,690
横浜町	81	466	365	831	134,800			4,010	4,010	168,200	6,967		1,361			8,328
田名部	2		7	7	1,600	2	33		35	2,800	34		104			138
むつ市	65	611	682	1,293	152,900	41	2,128		2,169	144,300	3,476	2,940	2,650		384	9,450
川内町	60	580	264	844	79,600	249	1,910	54	2,213	68,400	2,834	1,445	500			4,779
脇野沢村	34	756	295	1,051	87,450	6	136	5	147	127,950	1,747	136	797		340	3,020
合計	1,225	30,703	21,957	52,660	1,767,285	3,418	5,978	8,159	17,554	1,984,685	54,511	7,526	44,045	0	724	106,805
17年調査 (16・17年産貝)	1,234	48,070	23,526	71,596	1,792,705	3,481	5,707	6,688	15,876	1,981,070	54,234	8,467	43,937		520	107,158
16年調査 (15・16年産貝)	1,258	60,300	20,339	80,638	1,540,985	3,681	5,396	4,870	13,946	2,003,245	50,290	7,765	43,191		577	101,823
15年調査 (14・15年産貝)	1,277	36,584	20,124	56,707	1,568,685	3,634	2,398	5,526	11,558	1,903,132	43,279	7,462	36,623	1,004	385	88,753
14年調査 (13・14年産貝)	1,303	41,466	19,509	60,975	1,837,270	6,589	4,441	7,582	18,612	1,898,345	51,614	11,610	33,818		1,075	98,117
13年調査 (12・13年産貝)	1,337	35,646	19,162	54,808	2,010,900	7,543	5,884	8,047	21,474	1,996,830	58,071	14,892	29,552		1,082	103,597
12年調査 (11・12年産貝)	1,347	37,190	21,238	58,428	2,112,360	7,551	8,317	7,721	23,589	2,075,845	63,312	19,976	33,537		1,723	118,548
11年調査 (10・11年産貝)	1,359	36,077	18,032	54,109	2,055,245	8,205	3,176	7,307	18,688	1,714,160	48,276	16,237	31,028		540	96,081
10年調査 (9・10年産貝)	1,436	38,206	23,084	61,290	2,054,875	8,717	3,919	7,545	20,181	2,106,685	49,290	16,695	28,381		438	94,804

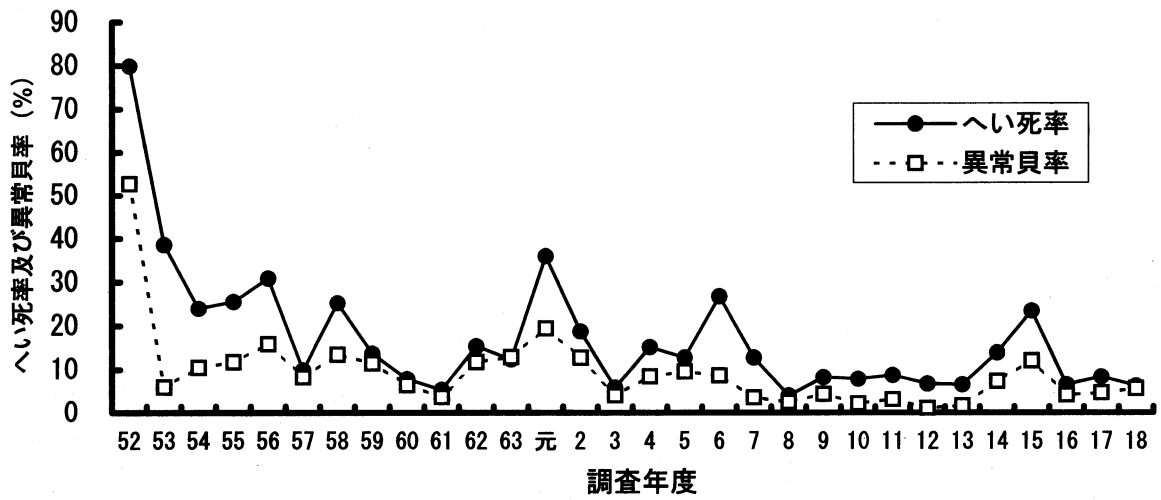


図1 へい死率及び異常貝出現率の推移 (養殖成員)

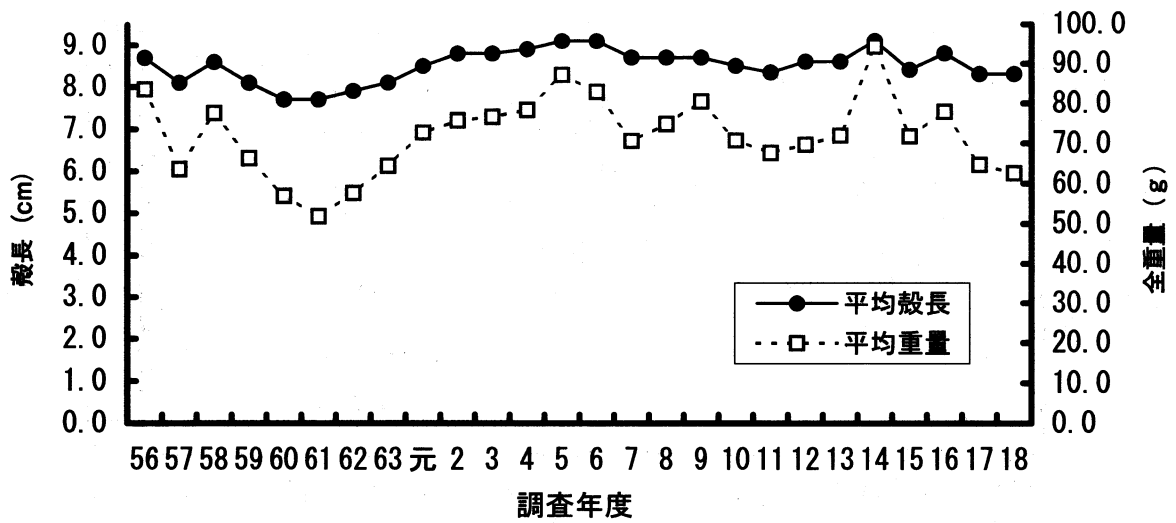


図2 殻長と全重量の推移 (養殖成員)

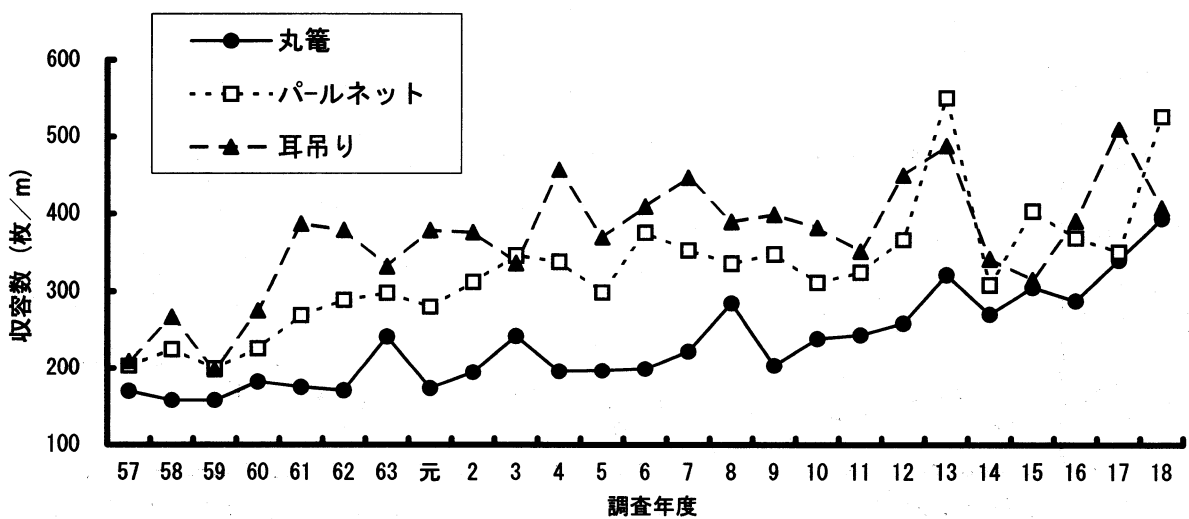


図3 幹網1m当りの収容数の推移 (養殖成員)

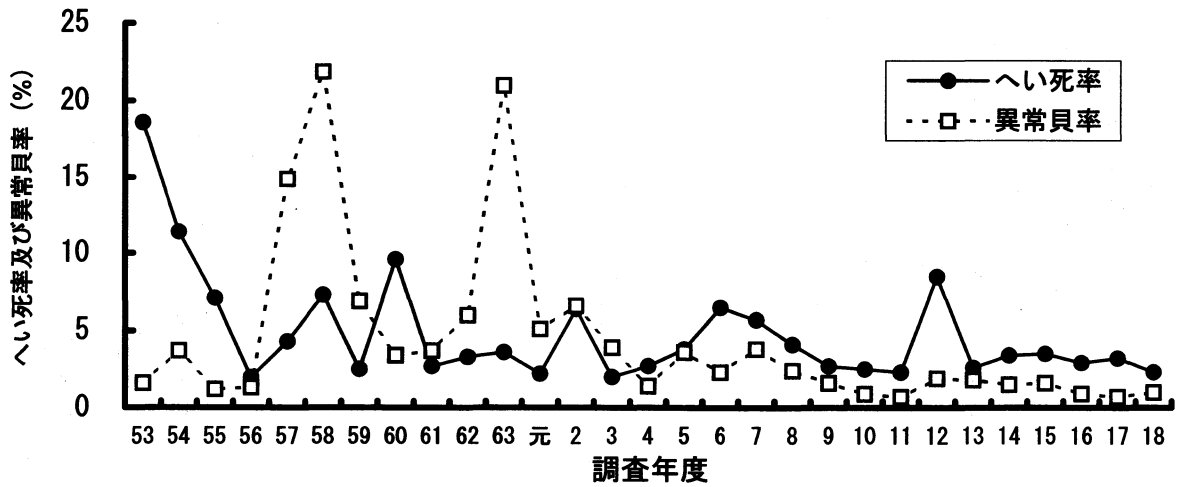


図4 へい死率及び異常貝出現率の推移 (分散済み稚貝)

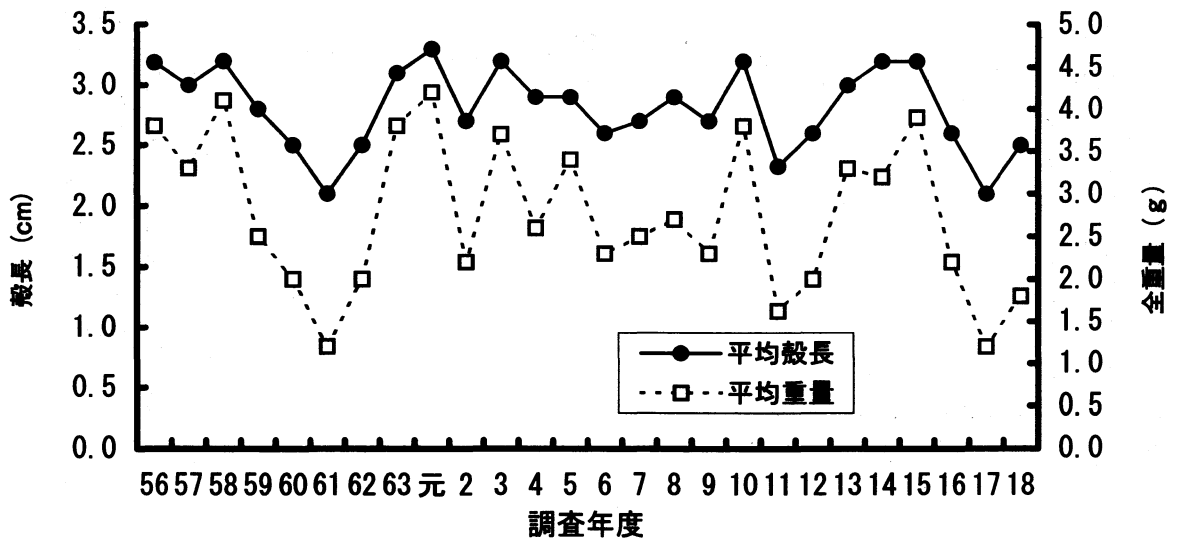


図5 殻長と全重量の推移 (分散済み稚貝)

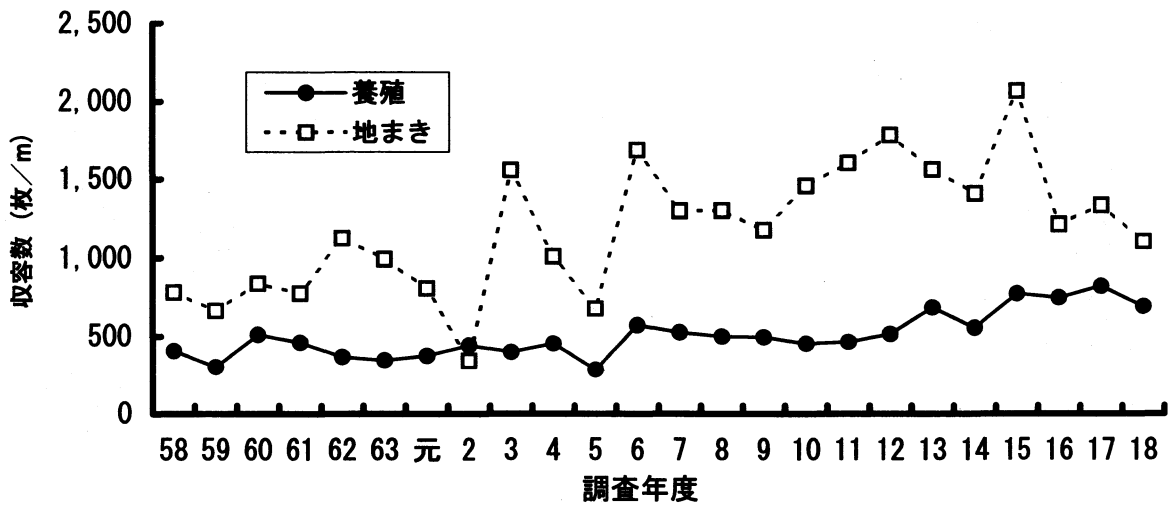


図6 幹網1m当りの収容数の推移 (分散済み稚貝)