

2018年産の耳吊り貝の成育状況調査

吉田達

目 的

耳吊り貝は5月と10月の養殖ホタテガイ実態調査で成育状況を把握しているが、その前後の成育状況を経時的に調べたことがないため、耳吊り時の稚貝及び夏季の新貝の成育状況を明らかにする。

材料と方法

2019年1～4月に漁業者の養殖施設から耳吊り用稚貝のパールネット1連を入手し、生死貝数を計数して、へい死率を求めたほか、生貝30個体の殻長測定と異常貝の有無の確認を行って、異常貝出現率（以下、異常貝率）を求めた。死貝は分散時の障害輪が見られないもの（以下、分散直後の死貝）と、障害輪が見られるもの（以下、成長後の死貝）に分けた。分散直後のへい死率は、（分散直後の死貝数）÷（生貝数＋分散直後の死貝数＋成長後の死貝数）×100で求め、成長後のへい死率は、（成長後の死貝数）÷（生貝数＋分散直後の死貝数＋成長後の死貝数）×100で求めた。死貝の殻長は分散直後と成長後に区別して測定した。漁業者から稚貝分散日と分散時の選別目合、養殖籠の段数、目合、重りの有無、漁場水深と幹綱水深を聞き取りした。

2019年7月に漁業者の養殖施設から2018年産耳吊り貝1連を入手して、生死貝数を計数し、へい死率を求めたほか、生貝30個体の殻長、全重量、軟体部重量を測定するとともに、異常貝の有無を確認し、異常貝率を求めた。漁業者から耳吊り時期と漁場水深、幹綱水深を聞き取りした。

結果と考察

1. 測定結果

2019年1～4月における耳吊り用稚貝の測定結果を付表1、月別、地区別の平均値を表1、へい死率、異常貝率を図1、殻長、全重量を図2に示した。

へい死率（平均値、以下同様）は3月の横浜地区45.4%、野辺地地区22.4%、平内地区15.9%の順に高く、3月の川内地区8.9%が最も低かった。成長後のへい死率も同様に3月の横浜地区27.6%、野辺地地区14.5%、平内地区7.9%の順に高かった。異常貝率は3月の横浜地区57.5%、2月の平内地区10.8%の順に高く、1月の平内地区2.2%が最も低かった。耳吊り時の殻長は3月の野辺地地区71.4mm、平内地区70.2mmの順に大きく、3月の横浜地区60.1mmが最も小さかった。

表1. 2019年1～4月における耳吊り用稚貝の測定結果の月別、地区別平均値

調査月	地区	サンプル数	へい死率(%)			異常貝率 (%)	殻長 (mm)	全重量 (g)	軟体部重量 (g)
			合計	成長後	分散直後				
1月	平内	3	13.2	1.6	11.6	2.2	61.1	20.4	8.4
2月	平内	4	14.5	5.8	8.7	10.8	64.0	22.8	10.1
	平内	5	15.9	7.9	8.0	7.3	70.2	33.2	15.5
3月	野辺地	1	22.4	14.5	7.9	3.3	71.4	34.9	16.5
	横浜	9	45.4	27.6	17.8	57.5	60.1	22.6	10.1
	川内	1	8.9	6.7	2.2	8.0	67.7	28.5	12.6
	平均		23.1	14.2	9.0	19.0	67.4	29.8	13.7
4月	野辺地	3	11.0	6.2	4.9	6.7	66.7	37.2	17.3

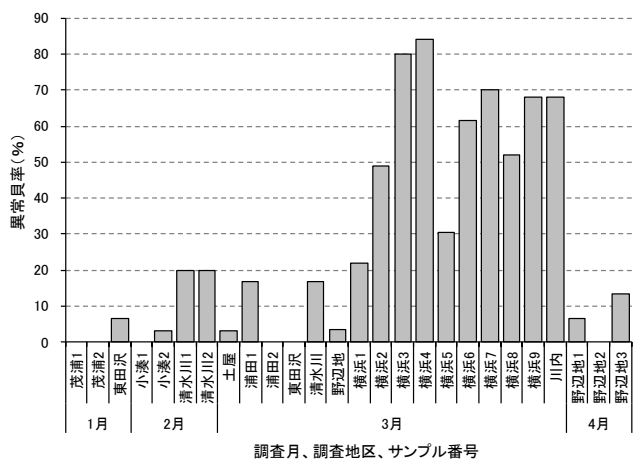
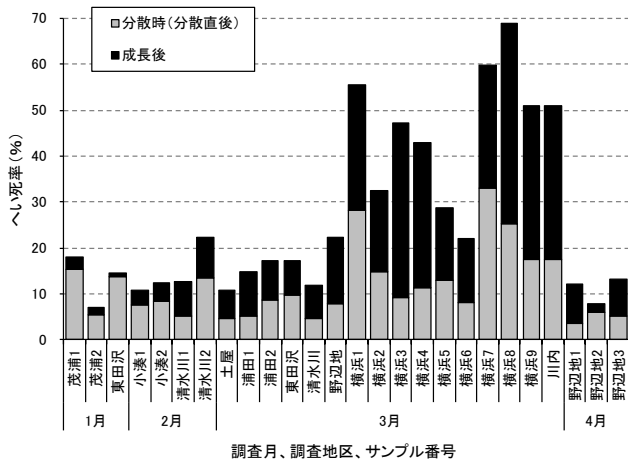


図 1. 2019 年 1～4 月における耳吊り用稚貝のへい死率、異常貝率

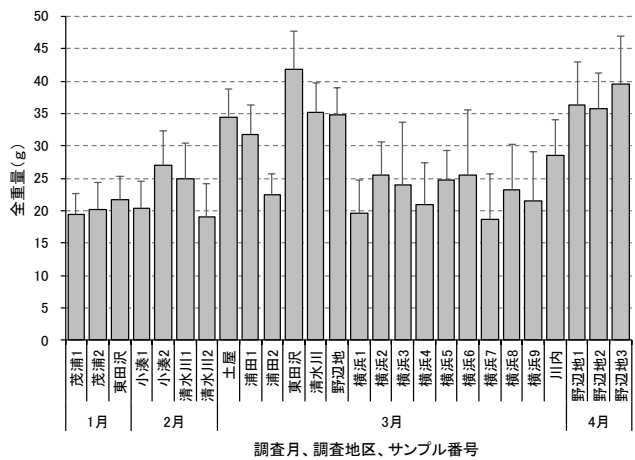
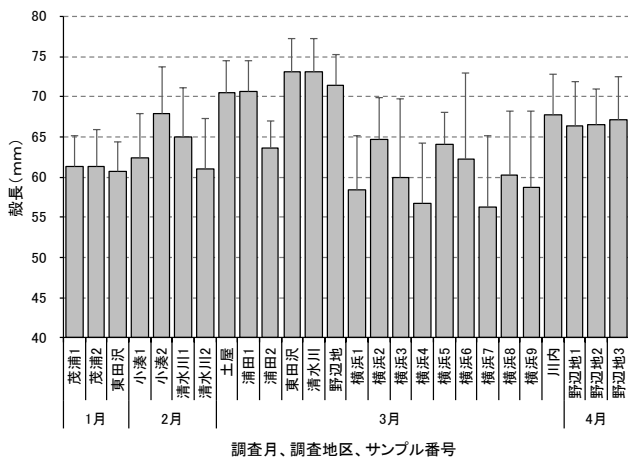


図 2. 2019 年 1～4 月における耳吊り用稚貝の殻長と全重量

2019 年 7 月における耳吊り貝の測定結果を付表 2、地区別の平均値を表 2、へい死率、異常貝率、殻長、全重量を図 3 に示した。へい死率は川内地区（川内 2）の 28.1%が最も高く、東田沢地区の 1.2%が最も低かった。異常貝率は小湊地区、川内地区（川内 2）の 40.0%が最も高く、東田沢地区の 0%が最も低かった。川内 1 と川内 2 は同じ漁業者の貝で、川内 1 はパールネットの貝を耳吊りしたのに対して、川内 2 は異常貝になりやすい蛙又網地の丸籠の貝を耳吊りしたことがへい死率、異常貝率の高かった原因と考えられた。殻長は浦田地区の 94.9mm が最も大きく、川内地区の 77.9mm が最も小さかった。

表 2. 2019 年 7 月における耳吊り貝の測定結果の地区別平均値

調査月	地区	サンプル数	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻長 (mm)	全重量 (g)	軟体部重量 (g)
7月	平内	5	9.1	15.9	90.2	81.6	35.3
	川内	2	17.4	21.7	80.5	53.7	20.4
	平均		13.2	18.8	85.4	67.6	27.8

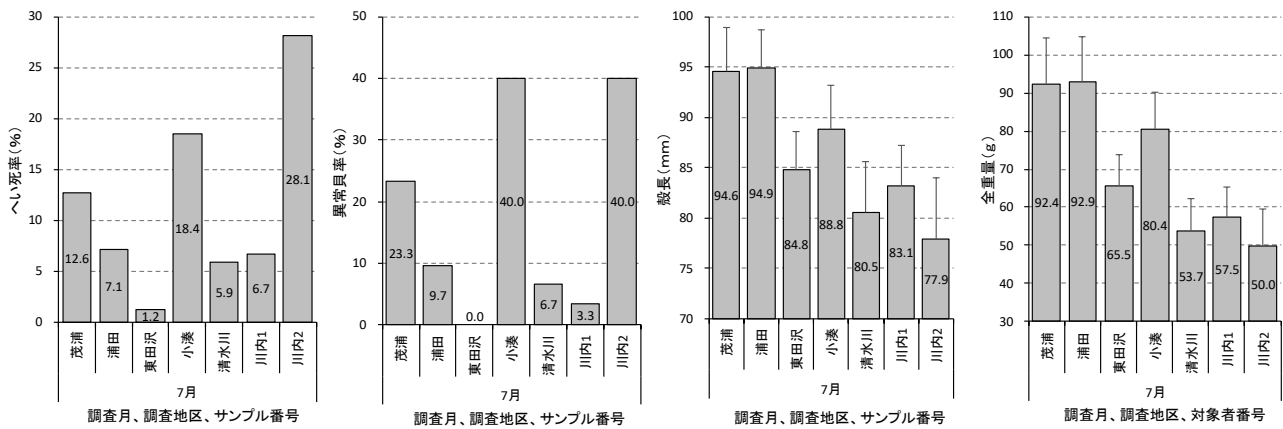


図 3. 2019 年 7 月における耳吊り新貝のへい死率、異常貝率、殻長、全重量

2. 考察

今回の調査結果及び 2019 年 5 月の春季養殖ホタテガイ実態調査結果¹⁾、10 月の秋季養殖ホタテガイ実態調査結果²⁾を用いて、地区別、月別の測定結果の推移を表 3、図 4 に示した。各データの比較にあたっては、養殖ホタテガイ実態調査が各漁協、支所から 5%の漁業者を抽出して行っており、今回の調査よりサンプル数が多いため、単純に比較できないことを念頭におく必要がある。また、前述の耳吊り用稚貝はパールネットから取り出した選別作業前のデータであるが、実際の耳吊り作業時には自動選別機を用いて小型個体を取り除くため、異常貝率、殻長、全重量、軟体部重量は 5cm 未満の個体が見られた 2 月の小湊 2、清水川 1、清水川 2、4 月の野辺地 3 について、5cm 以上の個体のみで再計算した値を用いた。

5 月に比べて 10 月のへい死率、異常貝率が高いが、これは 8~9 月の高水温や耳吊り掃除の影響²⁾と考えられた。平内地区では 7 月から 10 月にかけて成長が停滞しているが、これも 8~9 月の高水温の影響と考えられた。横浜地区で 3 月の異常貝率が 57.5%と高かったにもかかわらず、5 月のへい死率、異常貝率が低かったが、これは穴開け時、アゲピン差し込み時に欠刻貝を取り除いているためと考えられた。これまでの調査^{3, 4)}で異常貝が多く見られる養殖施設では、いくら正常貝を選別して耳吊りしても、外套膜にダメージを負っている異常貝予備群（隠れ異常貝）が混じるため、7 月にはへい死率が高まることが分かっていることから、横浜地区で 10 月にへい死率、異常貝率が他地区よりかなり高いのはこれが要因と考えられた。

表 3. 2019 年 1~4 月の耳吊り用稚貝、2019 年 5~10 月の耳吊り貝の測定結果（稚貝のへい死率は成長後、稚貝の異常貝率、殻長、全重量は殻長 5cm 以上の個体）

地区	種類	調査月	サンプル数(個体)	へい死率(%)	異常貝率(%)	殻長(mm)	全重量(g)	軟体部重量(g)	備考
平内	稚貝	1月	3	1.6	2.2	61.1	20.4	8.4	
		2月	4	5.8	9.1	64.6	23.2	10.2	
		3月	5	7.9	7.3	70.2	33.2	15.5	
	耳吊り貝	5月	20	2.0	3.5	81.2	60.1	25.0	実態調査
		7月	5	9.1	15.9	90.2	81.6	35.3	
野辺地	稚貝	4月	1	14.5	3.3	71.4	34.9	16.5	
		5月	6	1.1	1.4	78.6	55.2	21.4	実態調査
		10月	3	18.8	43.4	92.7	92.8	33.2	実態調査
横浜	稚貝	3月	9	27.6	57.5	60.1	22.6	10.1	
		5月	8	0.5	3.7	73.9	46.1	16.5	実態調査
		10月	4	45.8	34.5	86.5	77.8	23.3	実態調査
川内	稚貝	3月	1	6.7	8.0	67.7	28.5	12.6	
		7月	2	17.4	21.7	80.5	53.7	20.4	

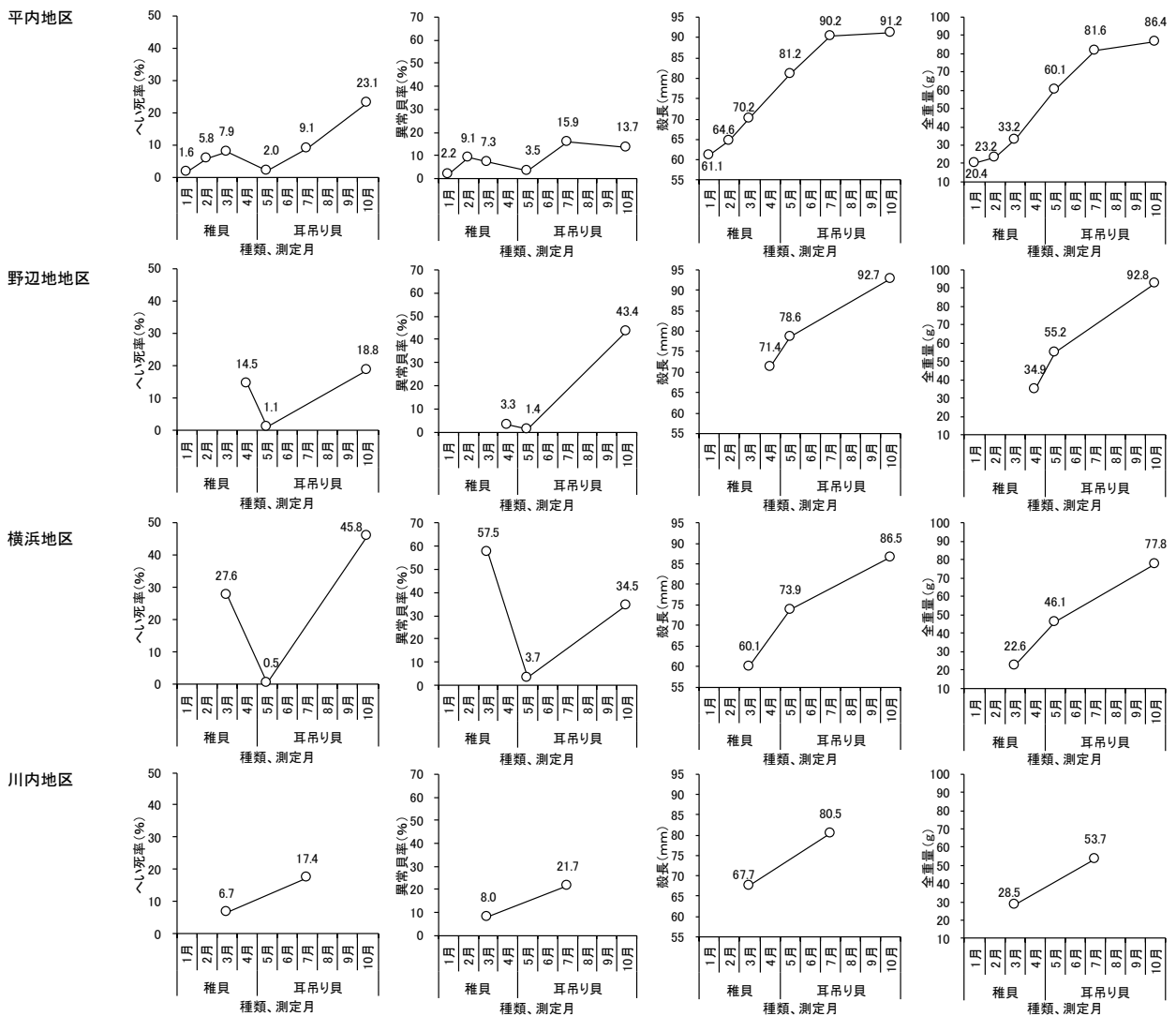


図 4. 2019 年 1~4 月の耳吊り用稚貝、2019 年 5~10 月の耳吊り貝のへい死率、異常貝率、殻長、全重量（稚貝のへい死率は成長後、稚貝の異常貝率、殻長、全重量は殻長 5cm 以上の個体）

文献

- 1) 山内弘子・吉田達・秋田佳林・小泉慎太郎（2020）ホタテガイ増養殖安定化推進事業（ホタテガイ垂下養殖実態調査－I）. 平成 30 年度地方独立行政法人青森県産業技術センター水産総合研究所事業報告, 216-234.
- 2) 山内弘子・吉田達・秋田佳林・小泉慎太郎（2020）ホタテガイ増養殖安定化推進事業（ホタテガイ垂下養殖実態調査－II）. 平成 30 年度地方独立行政法人青森県産業技術センター水産総合研究所事業報告, 235-255.
- 3) 吉田達（2018）ホタテガイ耳吊り養殖試験（耳吊り時の欠刻の程度とへい死、成長の関係）. 平成 28 年度地方独立行政法人青森県産業技術センター水産総合研究所事業報告, 398-399.
- 4) 吉田達（2019）ホタテガイ耳吊り養殖試験（耳吊り時の欠刻の有無、穴開けの位置とへい死、成長の関係）. 平成 29 年度地方独立行政法人青森県産業技術センター水産総合研究所事業報告, 366-369.

付表 1. 2019年1~4月における耳吊り用稚貝の測定結果

	調査日	パールネット	稚貝分散	養殖施設	生貝 (個体/連)	死貝 (個体/連)	へい死率 (%)	収容枚数 (個体/段)	分散殻長 (mm)	現在殻長 (mm)	全重量 (g)	軟体部重量 (g)	異常貝率 (%)	成長後の 死貝殻長 (mm)	
															平均
1月	茂浦1	2019/1/30	ラッセル3分 9段 錘なし	分散時期 H30.10.19 選別時の目合 6分	漁場水深 31m 幹綱水深 12m	成長後 分散直後 合計	159 50 15.5 18.0	3 5 2.6 15.5	- - - - 21.6 (17.7)	平均 16.5 MAX 20.9 MIN 13.1 SD 2.3	61.3 68.6 52.9 3.9	19.5 24.6 11.9 3.3	7.9 10.5 5.1 1.5	0.0	分散から 数mm伸び た程度
	茂浦2	2019/1/30	ラッセル3分 8段 太枠	分散時期 H30.10.25 選別時の目合 6分	漁場水深 31m 幹綱水深 12m	成長後 分散直後 合計	171 3 1.6 5.4 171 13 7.1	10 5.4 7.1	- - - - 23.0 (21.4)	平均 15.7 MAX 21.1 MIN 13.1 SD 1.9	61.4 61.4 74.9 33.0 55.8 4.5	20.1 20.1 33.0 14.5 4.2	8.3 8.3 12.9 6.2 1.6	0.0	分散から 数mm伸び た程度
	東田沢	2019/1/26	ラッセル2分 8段 錘なし	分散時期 H30.10.中~下旬 選別時の目合 6分	漁場水深 28.5m 幹綱水深 10.5m	成長後 分散直後 合計	124 1 0.7 13.8 124 21 14.5	20 13.8 14.5	- - - - 18.1 (15.5)	平均 16.7 MAX 19.8 MIN 12.3 SD 1.8	60.7 67.2 52.3 3.6	21.6 29.3 14.0 3.6	8.9 12.2 5.6 1.6	6.7	分散から 数mm伸び た程度
2月	小湊1	2019/2/21	ラッセル3分 8段 鉛50匁	分散時期 H30.10.中~下旬 選別時の目合 6分	漁場水深 28.5m 幹綱水深 10.5m	成長後 分散直後 合計	174 6 3.1 7.7 174 15 10.8 24.4 SD (21.8)	15 21 7.7 10.8	- - - - 19.0 (21.8)	平均 17.5 MAX 21.0 MIN 12.1 SD 1.9	65.0 74.2 50.2 6.2	25.0 33.0 12.2 5.5	11.2 15.5 5.4 2.5	0.0	28.1 41.9 23.2 7.0
	小湊2	2019/2/23	ラッセル3分 8段 太枠	分散時期 H30.10.中~下旬 選別時の目合 6分	漁場水深 28.5m 幹綱水深 10.5m	成長後 分散直後 合計	218 10 4.0 8.4 218 31 12.4 31.1 SD (27.3)	21 8.4 12.4	- - - - 31.1 (27.3)	平均 25.3 MAX 28.6 MIN 21.9 SD 1.6	61.0 61.0 69.5 44.6 6.2	19.1 19.1 27.7 7.0 2.3	8.0 11.4 2.8 2.3	3.0	31.4 36.8 27.3 3.1
	清水川1	2019/2/11	ラッセル3分 10段 100匁	分散時期 H30.10.中~下旬 選別時の目合 6分	漁場水深 28.5m 幹綱水深 10.5m	成長後 分散直後 合計	188 16 7.4 5.1 188 27 12.6 21.5 SD (18.8)	11 5.1 12.6	- - - - 21.5 (18.8)	平均 19.3 MAX 22.1 MIN 16.6 SD 1.2	62.3 71.6 44.1 8.2	20.3 30.7 8.2 3.5	8.9 12.9 3.5 1.8	20.0	33.8 48.3 22.7 8.3
	清水川2	2019/2/11	ラッセル3分 9段 75匁	分散時期 H30.10.中~下旬 選別時の目合 6分	漁場水深 28.5m 幹綱水深 10.5m	成長後 分散直後 合計	133 15 8.8 13.5 133 23 38 22.2 SD (14.8)	23 38 22.2	- - - - 19.0 (14.8)	平均 21.0 MAX 24.2 MIN 17.7 SD 1.7	67.9 77.2 49.2 5.8	47.0 35.9 12.9 5.3	12.2 16.8 5.6 2.5	20.0	29.8 46.6 23.2 5.7
3月	土屋	2019/3/4	ラッセル2分 10段 50匁	分散時期 H30.10.中~下旬 選別時の目合 6分	漁場水深 28.5m 幹綱水深 10.5m	成長後 分散直後 合計	132 9 6.1 4.7 132 16 10.8 14.8 SD (13.2)	7 16 10.8	- - - - 14.8 (13.2)	平均 17.7 MAX 23.7 MIN 14.6 SD 2.0	70.5 79.1 64.0 4.5	34.4 42.2 26.2 4.5	16.3 20.3 12.1 2.2	3.0	26.6 36.1 22.2 5.1
	浦田1	2019/3/6	ラッセル3分 9段 50匁	分散時期 H30.10.16 選別時の目合 7分	漁場水深 31m 幹綱水深 10.5m	成長後 分散直後 合計	149 17 9.7 5.1 149 26 14.9 19.4 SD (16.6)	9 17 9.7 5.1	- - - - 19.4 (16.6)	平均 17.8 MAX 20.3 MIN 15.1 SD 1.5	70.7 79.5 62.9 3.9	31.7 42.1 24.0 4.6	14.8 19.4 11.2 2.2	16.7	28.9 41.5 21.8 7.6
	浦田2	2019/3/6	ラッセル2分 9段 錘なし	分散時期 H30.9.14 選別時の目合 なし	漁場水深 41m 幹綱水深 20m	成長後 分散直後 合計	174 18 8.6 8.6 174 36 17.1 23.3 SD (19.3)	18 36 17.1	- - - - 23.3 (19.3)	平均 14.3 MAX 18.2 MIN 11.1 SD 1.8	63.6 69.2 56.2 3.1	22.5 28.9 14.2 3.1	10.3 13.6 7.1 1.5	0.0	26.4 39.8 17.4 5.9
	東田沢	2019/3/28	ラッセル2分 8段 50匁	分散時期 H30.10.20 選別時の目合 なし	漁場水深 28.5m 幹綱水深 -	成長後 分散直後 合計	140 15 8.1 16.7 140 31 46 24.7 SD (17.5)	31 46 24.7	- - - - 23.3 (17.5)	平均 16.2 MAX 19.8 MIN 12.5 SD 1.8	73.1 81.8 65.8 4.2	41.9 54.1 30.4 5.9	19.9 26.4 13.7 3.0	0.0	28.0 42.5 21.5 5.4
	清水川	2019/3/23	ラッセル3分 9段 100匁	分散時期 H30.10.中~下旬 選別時の目合 6分	漁場水深 28.5m 幹綱水深 10.5m	成長後 分散直後 合計	186 15 7.1 4.7 186 25 11.8 23.4 SD (20.7)	15 25 11.8	- - - - 23.4 (20.7)	平均 22.0 MAX 26.6 MIN 17.6 SD 2.1	73.1 83.0 65.7 4.1	35.2 47.2 26.7 4.6	16.2 21.7 12.7 2.0	16.7	36.9 56.8 23.5 9.1
	野辺地	2019/3/19	ラッセル2分 8段 なし	分散時期 H30.10.中~下旬 選別時の目合 6分	漁場水深 28.5m 幹綱水深 10.5m	成長後 分散直後 合計	59 11 14.5 7.9 59 17 22.4 9.5 SD (7.4)	6 17 22.4	- - - - 9.5 (7.4)	平均 25.7 MAX 29.1 MIN 22.5 SD 1.9	71.4 77.9 63.6 3.8	34.9 41.4 25.6 4.1	16.5 19.9 12.3 2.0	3.3	32.6 39.7 25.7 4.0
	横浜1	2019/3/19	ラッセル分 10段 100匁	分散時期 10月上旬 選別時の目合 7分	漁場水深 25m 幹綱水深 13m	成長後 分散直後 合計	125 77 27.4 28.1 125 156 55.5 28.1 SD (12.5)	77 156 55.5	- - - - 28.1 (12.5)	平均 23.6 MAX 28.1 MIN 19.6 SD 1.9	58.4 68.8 40.8 6.8	19.7 29.1 8.4 5.1	8.5 13.4 3.7 2.2	22.0	34.7 48.9 26.5 5.2
	横浜2	2019/3/19	ラッセル分 3段 -	分散時期 10月上旬 選別時の目合 7分	漁場水深 25m 幹綱水深 15m	成長後 分散直後 合計	50 13 17.6 14.9 50 24 32.4 24.7 SD (16.7)	13 24 32.4	- - - - 24.7 (16.7)	平均 24.1 MAX 28.3 MIN 20.9 SD 1.9	64.6 74.8 49.6 5.2	25.5 16.5 12.7 5.2	11.1 6.5 5.5 2.4	49.0	38.9 49.5 26.0 6.6
	横浜3	2019/3/19	ラッセル分 10段 100匁	分散時期 10月中旬 選別時の目合 7分	漁場水深 32m 幹綱水深 20m	成長後 分散直後 合計	105 76 38.2 9.0 105 94 47.2 19.9 SD (10.5)	76 94 47.2	- - - - 19.9 (10.5)	平均 26.8 MAX 33.9 MIN 23.8 SD 1.8	59.9 78.8 38.6 9.8	24.0 41.9 5.6 5.2	11.3 21.1 2.5 4.3	80.0	34.4 49.8 25.4 5.3
	横浜4	2019/3/19	ラッセル分 なし	分散時期 10月中旬 選別時の目合 7分	漁場水深 32m 幹綱水深 20m	成長後 分散直後 合計	101 56 31.6 11.3 101 76 42.9 17.7 SD (10.1)	56 76 42.9	- - - - 17.7 (10.1)	平均 25.8 MAX 31.2 MIN 22.1 SD 2.2	56.8 68.8 30.4 7.5	20.9 34.2 3.8 6.5	9.7 16.5 1.7 2.8	84.0	36.2 53.8 26.4 6.9
	横浜5	2019/3/19	ラッセル分 10段 100匁	分散時期 10月中旬 選別時の目合 8分	漁場水深 28m 幹綱水深 15m	成長後 分散直後 合計	137 30 15.6 13.0 137 55 28.6 19.2 SD (13.7)	30 55 28.6	- - - - 19.2 (13.7)	平均 25.4 MAX 31.9 MIN 20.9 SD 2.1	64.1 74.5 54.2 4.0	24.7 39.6 14.4 4.7	10.7 18.8 6.4 2.1	30.6	34.1 49.9 25.6 6.3
	横浜6	2019/3/19	ラッセル分 10段 50匁	分散時期 10月中旬 選別時の目合 8分	漁場水深 28m 幹綱水深 15m	成長後 分散直後 合計	144 26 14.1 8.1 144 41 22.2 18.5 SD (14.4)	26 41 22.2	- - - - 18.5 (14.4)	平均 27.6 MAX 34.9 MIN 23.9 SD 2.6	62.2 77.5 30.8 10.0	25.5 43.1 5.5 4.3	11.4 19.0 2.3 4.3	61.7	41.0 52.8 26.6 6.8
横浜7	2019/3/19	ラッセル分 9段 太枠	分散時期 H30.10.1 選別時の目合 7分	漁場水深 30m 幹綱水深 16m	成長後 分散直後 合計	73 48 26.5 33.1 73 108 59.7 20.1 SD (8.1)	48 108 59.7	- - - - 20.1 (8.1)	平均 24.9 MAX 29.7 MIN 20.2 SD 2.1	56.2 70.8 35.9 9.0	18.6 33.4 4.9 7.0	8.6 17.0 2.5 3.1	70.0	35.3 48.8 26.8 5.4	
横浜8	2019/3/19	ラッセル分 8段 100匁	分散時期 H30.10.15 選別時の目合 8分	漁場水深 27m 幹綱水深 20m	成長後 分散直後 合計	58 81 43.5 25.3 58 128 68.8 23.3 SD (7.3)	81 128 68.8	- - - - 23.3 (7.3)	平均 25.5 MAX 32.8 MIN 18.3 SD 2.2	60.2 71.3 40.8 8.1	23.2 37.3 7.3 7.1	10.1 14.6 3.3 2.8	52.0	33.5 50.1 26.0 5.1	
横浜9	2019/3/19	ラッセル分 8段 75匁	分散時期 H30.10.15 選別時の目合 8分	漁場水深 27m 幹綱水深 20m	成長後 分散直後 合計	73 50 33.6 17.4 73 76 51.0 18.6 SD (9.1)	50 76 51.0	- - - - 18.6 (9.1)	平均 26.1 MAX 33.1 MIN 22.7 SD 2.3	58.8 74.0 32.2 9.5	21.5 35.9 4.2 7.6	9.6 15.5 2.0 3.2	68.0	34.6 44.2 25.9 4.4	
川内	2019/3/22	ラッセル2分 8段 石500g	分散時期 H30.9.14 選別時の目合 なし	漁場水深 41m 幹綱水深 20m	成長後 分散直後 合計	164 12 6.7 2.2 164 16 8.9 22.5 SD (20.5)	12 16 8.9	- - - - 22.5 (20.5)	平均 15.6 MAX 20.3 MIN 11.6 SD 1.7	67.7 80.4 54.1 5.4	28.5 19.5 16.4 5.4	12.6 19.5 6.8 2.6	8.0	30.8 40.4 21.3 5.7	
4月	野辺地1	2019/4/5	ラッセル3分 10段 100匁	分散時期 H30.10.19 選別時の目合 6分	漁場水深 31m 幹綱水深 12m	成長後 分散直後 合計	154 15 8.6 3.4 154 21 12.0 17.5 SD (15.4)	15 21 12.0	- - - - 17.5 (15.4)	平均 23.0 MAX 27.2 MIN 17.8 SD 2.7	66.4 76.7 52.8 5.4	36.3 47.2 22.4 6.6	16.7 23.1 10.3 3.3	6.7	31.0 51.8 21.1 7.8
	野辺地2	2019/4/5	ラッセル2分 10段 100匁	分散時期 H30.10.25 選別時の目合 7分	漁場水深 31m 幹綱水深 12m	成長後 分散直後 合計	167 3 1.7 6.1 167 14 7.7 18.1 SD (16.7)	3 14 7.7	- - - - 18.1 (16.7)	平均 18.3 MAX 22.8 MIN 13.1 SD 2.3	66.5 74.5 55.5 4.5	35.8 45.1 22.6 5.5	16.6 22.4 10.1 3.0	0.0	24.1 25.9 20.9 2.8
	野辺地3	2019/4/5	ラッセル2分 8段 75匁	分散時期 H30.10.16 選別時の目合 7分	漁場水深 31m 幹綱水深 10.5m	成長後 分散直後 合計	189 18 8.3 5.3 189 29 13.0 27.3 SD (23.6)	18 29 13.0	- - - - 27.3 (23.6)	平均 19.9 MAX 24.7 MIN 14.0 SD 2.3	67.1 77.8 48.9 5.4	39.6 53.4 18.0 7.2	18.5 24.1 7.9 3.4	13.3	30.2 38.6 22.6 5.5

*括弧内は生貝の密度

付表 2. 2019 年 7 月における耳吊り新貝の測定結果

	調査日	耳吊り	養殖施設	生貝 (個体/連)	死貝 (個体/連)	へい死率 (%)		耳吊り殻長 (mm)	現在殻長 (mm)	全重量 (g)	軟体部重 量 (g)	異常貝率 (%)	成長後の 死貝殻長 (mm)
茂浦	2019/7/31	耳吊り時期 H31.1月下旬	漁場水深 53m 幹綱水深 15m	152	22	12.6	平均	-	94.6	92.4	41.5	23.3	76.5
							MAX	-	101.8	119.6	54.5		91.3
							MIN	-	88.1	65.6	29.2		59.8
							SD	-	4.4	12.1	6.5		9.6
浦田	2019/7/16	耳吊り時期 H31.1月中旬	漁場水深 40m 幹綱水深 15m	144	11	7.1	平均	-	94.9	92.9	41.4	9.7	79.9
							MAX	-	100.3	110.9	50.9		100.2
							MIN	-	86.4	62.3	25.1		58.4
							SD	-	3.9	11.7	6.1		11.4
東田沢	2019/7/19	耳吊り時期 H31.2月上旬	漁場水深 32m 幹綱水深 12m	159	2	1.2	平均	62.85	88.1	76.6	32.5	0.0	80.7
							MAX	69.46	97.7	102.2	43.6		83.4
							MIN	55.47	78.5	53.9	21.6		78.0
							SD	4.14	4.1	9.6	4.5		3.9
小湊	2019/7/11	耳吊り時期 H31.4.11	漁場水深 16m 幹綱水深 4.5m	84	19	18.4	平均	-	84.8	65.5	26.1	40.0	78.9
							MAX	-	92.1	81.8	34.0		91.1
							MIN	-	76.4	47.9	18.6		68.0
							SD	-	3.8	8.3	3.5		5.6
清水川	2019/7/20	耳吊り時期 H31.3月上旬	漁場水深 28m 幹綱水深 9m	128	8	5.9	平均	-	88.8	80.4	34.8	6.7	-
							MAX	-	97.0	98.8	44.2		-
							MIN	-	79.4	61.7	26.2		-
							SD	-	4.3	9.6	4.3		-
川内1	2019/7/25	耳吊り時期 H31.4月下旬 ラッセル網地の稚貝	漁場水深 32m 幹綱水深 15m	126	9	6.7	平均	72.03	83.1	57.5	22.5	3.3	73.0
							MAX	79.97	89.8	79.4	29.2		80.1
							MIN	64.14	75.9	42.6	16.6		67.3
							SD	4.20	4.0	7.7	2.9		3.9
川内2	2019/7/25	耳吊り時期 H31.5月上旬 蛙又網地の稚貝	漁場水深 32m 幹綱水深 15m	87	34	28.1	平均	71.37	77.9	50.0	18.3	40.0	72.7
							MAX	80.33	89.9	68.0	24.8		84.4
							MIN	63.10	67.5	33.3	11.9		59.1
							SD	4.61	6.1	9.7	3.7		6.3