

2018年産の半成員の成育状況調査

吉田達

目 的

半成員は5月に養殖ホタテガイ実態調査で成育状況を把握しているが、その前後の経時的な成育状況を明らかにした。

材料と方法

2019年3~4月、2019年6~8月に漁業者の養殖施設から半成員として出荷する2018年産貝を入手して、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、軟体部重量の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。

結果と考察

1. 測定結果

2019年3~4月、2019年6~8月における出荷用の半成員の測定結果を付表1~2、月別、地区別の平均値を表1、へい死率を図1、異常貝率を図2、殻長を図3、全重量を図4に示した。

へい死率（平均値、以下同様）は7月まで数%~30%台で推移したが、8月になると40%台の高い値を示す地区が見られるようになった。成長後の死貝は4月から6cm以上のサイズが見られるようになり、6~8月にかけてその割合が増加した。異常貝率は3月の蓬田を除いて、6月までは0~10%台と低く推移したが、7~8月になると30~80%台の高い値を示す地区が見られるようになった。殻長、全重量、軟体部重量の月別平均値は3月から8月にかけて毎月、増加した。

表1. 2019年3~4月、2019年6~8月における出荷用の半成員の測定結果

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				
3月	蓬田	1	9.7	9.3	0.4	53.3	57.9	23.8	10.2
	後潟	1	35.5	10.7	24.8	10.0	75.9	41.6	19.4
	青森	2	9.5	5.5	4.0	4.7	73.8	40.1	18.6
	平内	2	12.6	7.8	4.8	4.4	68.0	35.6	16.1
	平均		16.4	8.5	8.8	26.2	64.9	32.7	16.1
4月	蓬田	1	24.0	11.1	12.9	10.0	76.2	46.4	21.3
	後潟	1	15.2	2.7	12.5	0.0	86.4	64.1	29.9
	青森	3	7.9	6.9	1.0	13.3	78.5	46.3	20.6
	平内	8	10.4	3.7	6.8	3.3	72.0	38.8	17.9
	平均		14.4	6.2	8.2	6.5	78.4	49.0	22.6
6月	蟹田	1	14.6	12.4	2.2	10.0	88.0	64.2	28.2
	蓬田	1	30.6	7.2	23.3	10.0	87.2	64.1	28.5
	後潟	1	11.0	4.7	6.3	6.7	95.1	91.2	39.6
	青森	2	18.2	8.8	9.5	6.7	88.5	68.3	29.5
	平内	6	9.5	3.0	6.5	3.9	82.5	58.5	25.4
	むつ	1	31.1	18.6	12.6	6.7	80.0	48.0	19.3
	川内	1	-	-	-	0.0	79.0	46.6	18.0
平均		19.2	9.1	10.1	6.3	85.8	63.0	26.9	
7月	蓬田	1	11.9	6.6	5.3	6.7	93.2	80.1	33.8
	青森	2	13.8	6.5	7.3	34.2	86.2	63.6	26.1
	平内	5	13.8	3.9	9.9	11.5	86.7	66.2	28.5
	平均		13.2	5.6	7.5	17.5	88.7	70.0	29.5
8月	蓬田	1	29.6	22.2	7.4	40.0	98.9	91.4	36.0
	青森	1	42.6	39.2	3.3	86.7	96.3	84.1	33.6
	平内	1	44.0	38.5	5.5	30.0	85.6	61.3	24.1
	平均		38.7	33.3	5.4	52.2	93.6	78.9	31.3

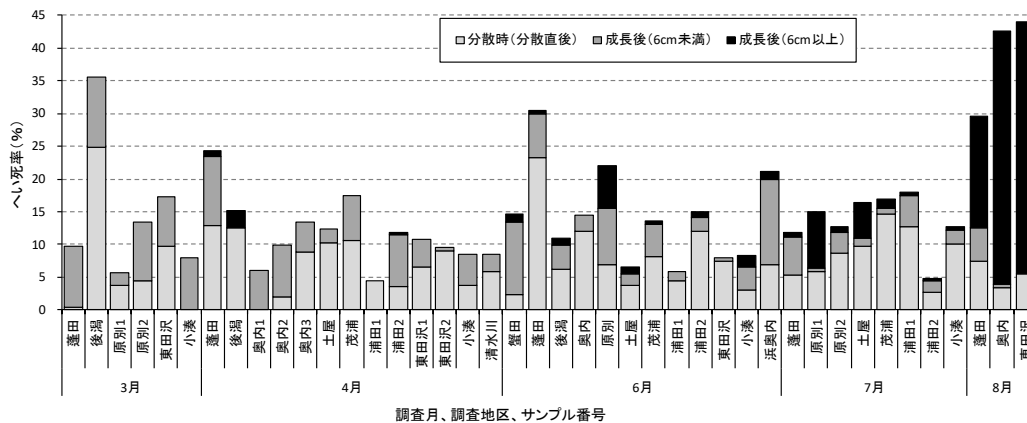


図 1. 2019年3~4月、2019年6~8月における出荷用の半成員のへい死率

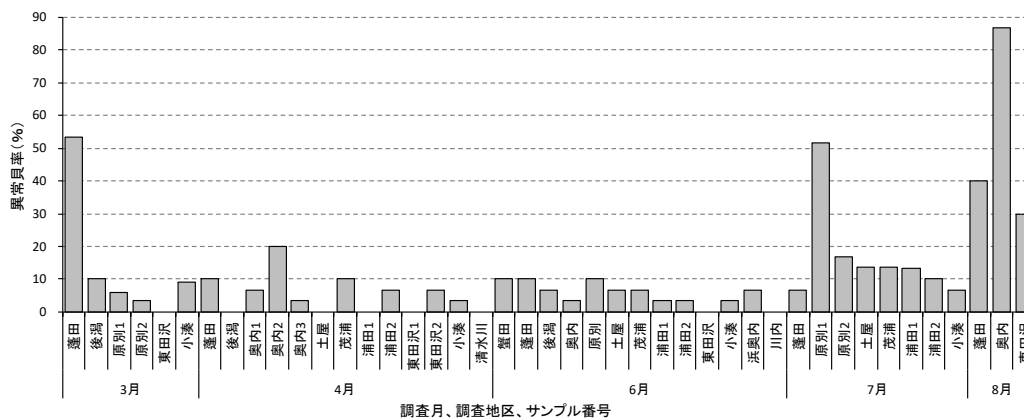


図 2. 2019年3~4月、2019年6~8月における出荷用の半成員の異常貝率

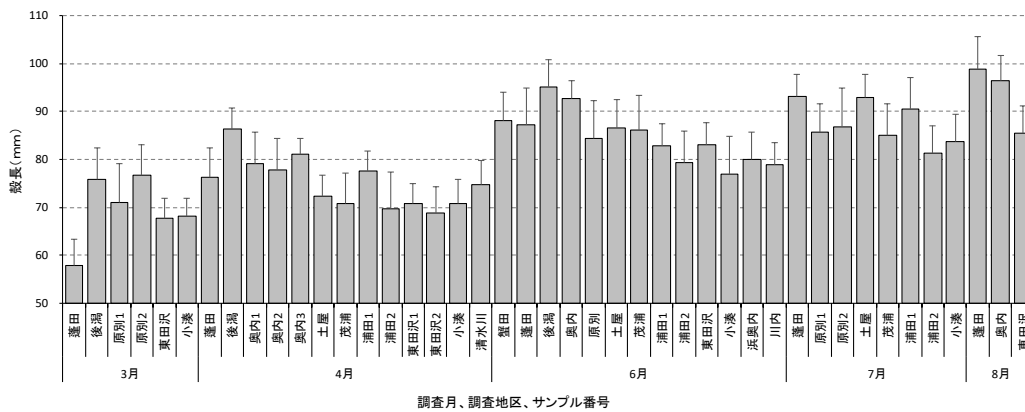


図 3. 2019年3~4月、2019年6~8月における出荷用の半成員の殻長 (バーは標準偏差)

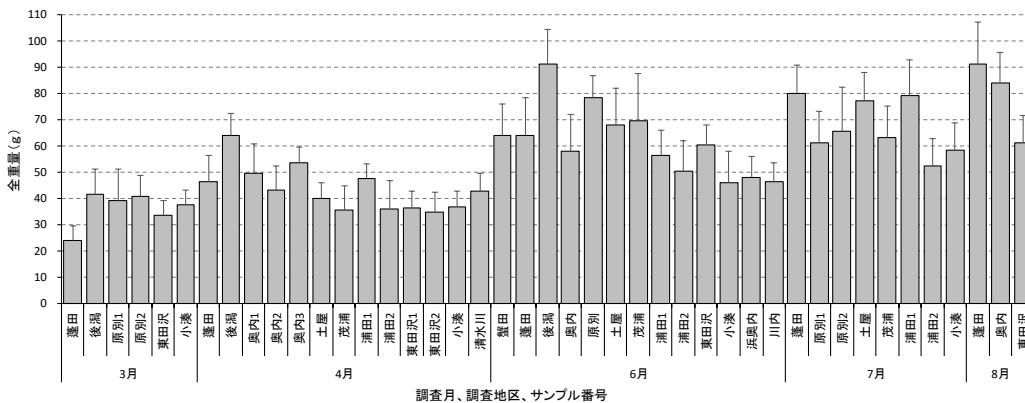


図 4. 2019年3~4月、2019年6~8月における出荷用の半成員の全重量 (バーは標準偏差)

2. 考察

今回の調査結果及び2019年5月の養殖ホタテガイ実態調査結果¹⁾を用いて、地区別、月別の測定結果を表2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。

調査月数の多い蓬田地区、後潟地区、青森地区、平内地区では、4~6月のへい死率、異常貝率がほぼ同じ値で推移した(図5)。このうち7~8月のデータがある蓬田地区、青森地区、平内地区ではへい死率が8月から高くなったが、異常貝率は青森地区、平内地区で7月から、蓬田地区では8月から高くなっていた。

小谷らの調査²⁾、小泉らの調査³⁾でも同様に7~8月にへい死率が増加することが分かっていることから、効率的に半成貝を生産するためには6月までに出荷を終了することが重要と考えられる。

表2. 2019年3~4月、2019年5~8月における出荷用の半成貝の測定結果(へい死率は成長後)

地区	調査月	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)	備考
蟹田	5月	4	4.9	3.2	80.6	53.1	21.1	実態調査
	6月	1	12.4	10.0	88.0	64.2	28.2	
蓬田	3月	1	9.3	53.3	57.9	23.8	10.2	実態調査
	4月	1	11.1	10.0	76.2	46.4	21.3	
	5月	4	3.7	12.2	81.3	60.8	24.2	
	6月	1	7.2	10.0	87.2	64.1	28.5	
	7月	1	6.6	6.7	93.2	80.1	33.8	
	8月	1	22.2	40.0	98.9	91.4	36.0	
後潟	3月	1	10.7	10.0	75.9	41.6	19.4	実態調査
	4月	1	2.7	0.0	86.4	64.1	29.9	
	5月	4	1.6	4.7	83.8	62.9	25.1	
	6月	1	4.7	6.7	95.1	91.2	39.6	
青森	3月	2	5.5	4.7	73.8	40.1	18.6	実態調査
	4月	3	6.9	13.3	78.5	46.3	20.6	
	5月	16	4.9	14.4	77.9	56.9	22.4	
	6月	2	8.8	6.7	88.5	68.3	29.5	
	7月	2	6.5	34.2	86.2	63.6	26.1	
	8月	1	39.2	86.7	96.3	84.1	33.6	
平内	3月	2	7.8	4.4	68.0	35.6	16.1	実態調査
	4月	8	3.7	3.3	72.0	38.8	17.9	
	5月	25	5.0	2.0	81.3	58.5	23.6	
	6月	6	3.0	3.9	82.5	58.5	25.4	
	7月	5	3.9	11.5	86.7	66.2	28.5	
	8月	1	38.5	30.0	85.6	61.3	24.1	
むつ	5月	4	0.6	2.2	68.8	37.7	13.1	実態調査
	6月	1	18.6	6.7	80.0	48.0	19.3	
川内	5月	1	0.0	2.0	74.0	39.9	14.5	実態調査
	6月	1	-	0.0	79.0	46.6	18.0	

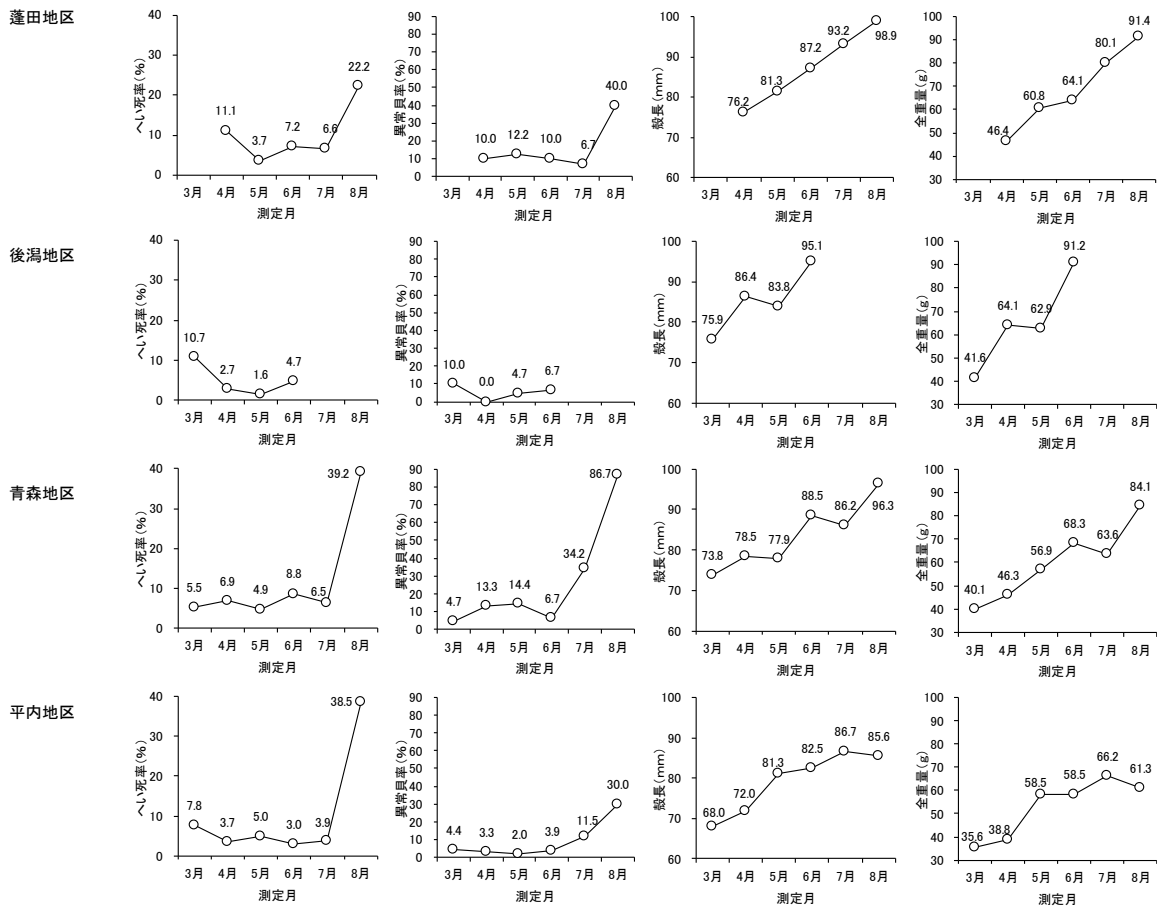


図5. 2019年3~4月、2019年5~8月における出荷用の半成貝のへい死率、異常貝率、殻長、全重量(へい死率は成長後)

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) 小谷健二・吉田達・小泉慎太郎（2019）持続可能なほたてがい生産推進事業 基礎生産量調査ならびにホタテガイ半成員と耳吊り貝の生産方法に関する実証試験．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，318-329.
- 3) 小泉慎太郎・吉田達（2020）持続可能なほたてがい生産推進事業 基礎生産量調査及びホタテガイ半成員の生産方法に関する実証試験．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，286-297.

付表1. 2019年3～4月における出荷用の半成員の測定結果

	調査日	パールネット	稚貝分散	養殖施設		生貝		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)	
						(個体/連)	(個体/連)										
3月	蓬田	2019/3/28	ラッセル3分10段 50匁	分散時期 H30.11.5 選別時の目合 20mm	漁場水深 37m 幹綱水深 13m	成長後 分散直後 合計	243	25	9.3	-	平均	-	57.9	23.8	10.2	53.3	15.5
							1	0.4	-	MAX	-	70.7	40.0	17.6		30.0	
							243	26	9.7	-	MIN	-	46.4	12.2	4.1	1.0	8.8
	後潟	2019/3/28	ラッセル3分10段 100匁	分散時期 H30.9.20 選別時の目合 20mm	漁場水深 25m 幹綱水深 14m	成長後 分散直後 合計	187	31	10.7	-	平均	15.7	75.9	41.6	19.4	10.0	21.0
							187	72	24.8	-	MAX	20.9	88.0	59.3	27.7	34.5	
							187	103	35.5	-	MIN	11.5	63.0	20.4	8.7	16.7	
	原別1	2019/3/25	蛙又3分10段 太枠	分散時期 H30.10.14 選別時の目合 20mm	漁場水深 30m 幹綱水深 10m	成長後 分散直後 合計	253	5	1.9	-	平均	25.0	71.0	39.4	18.6	6.0	35.5
							10	3.7	-	MAX	29.7	87.1	65.4	32.4	43.5		
							253	15	5.6	-	MIN	17.2	52.8	17.0	6.8	30.1	
	原別2	2019/3/25	ラッセル2.0分11段 太枠	分散時期 H30.9.20 選別時の目合 13mm	漁場水深 25m 幹綱水深 10m	成長後 分散直後 合計	258	27	9.1	-	平均	17.4	76.7	40.8	18.7	3.3	27.5
							13	4.4	-	MAX	21.1	87.7	58.6	26.4	52.9		
							258	40	13.4	-	MIN	14.7	59.9	21.5	9.5	18.9	
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 20mm	漁場水深 25m 幹綱水深 7m	成長後 分散直後 合計	240	22	7.6	-	平均	15.7	67.8	33.5	15.3	0.0	24.5	
						28	9.7	-	MAX	19.4	77.8	47.8	22.9	32.1			
						240	50	17.2	-	MIN	12.6	59.7	24.4	11.3	20.0		
小湊	2019/3/25	ラッセル3分8段 100匁	分散時期 H30.10.22 選別時の目合 6分5厘	漁場水深 20m 幹綱水深 7m	成長後 分散直後 合計	185	16	8.0	-	平均	-	68.3	37.7	17.0	8.9	10.5	
						185	16	8.0	-	MAX	-	78.5	51.8	24.3	20.0		
						185	16	8.0	-	MIN	-	59.0	24.7	0.0	1.0		
4月	蓬田	2019/4/8	ラッセル3分10段 75匁	分散時期 H30.10.11 選別時の目合 16mm	漁場水深 27m 幹綱水深 10m	成長後 分散直後 合計	171	25	11.1	-	平均	17.4	76.2	46.4	21.3	10.0	29.2
							29	12.9	-	MAX	21.5	87.2	70.4	32.3	67.2		
							171	54	24.0	-	MIN	14.6	62.5	27.5	12.3	18.1	
	後潟	2019/4/19	ラッセル3分10段 100匁	分散時期 H30.9.30 選別時の目合 20mm	漁場水深 10m 幹綱水深 36m	成長後 分散直後 合計	156	5	2.7	-	平均	18.4	86.4	64.1	29.9	0.0	28.9
							23	12.5	-	MAX	22.5	94.7	80.5	37.6	39.9		
							156	28	15.2	-	MIN	14.8	78.2	46.8	20.1	23.5	
	奥内1	2019/4/28	ラッセル3分8段 100匁	分散時期 H30.9.20 選別時の目合 20mm	漁場水深 28m 幹綱水深 10m	成長後 分散直後 合計	95	6	5.9	-	平均	14.6	79.2	49.5	21.8	6.7	30.0
							0	0.0	-	MAX	17.9	89.3	85.2	31.7	50.3		
							95	6	5.9	-	MIN	11.8	64.6	27.8	12.5	21.1	
	奥内2	2019/4/28	ラッセル3分8段 100匁	分散時期 H30.9.20 選別時の目合 20mm	漁場水深 28m 幹綱水深 10m	成長後 分散直後 合計	317	28	8.0	-	平均	15.1	77.8	43.0	19.5	20.0	29.8
							7	2.0	-	MAX	18.6	91.0	61.0	27.4	57.6		
							317	35	9.9	-	MIN	11.0	60.7	21.4	9.6	17.6	
奥内3	2019/4/17	ラッセル3分10段 100匁	分散時期 H30.10.5 選別時の目合 16mm	漁場水深 31m 幹綱水深 15m	成長後 分散直後 合計	214	11	4.5	-	平均	21.0	81.1	53.7	25.6	3.3	24.79	
						21	8.5	-	MAX	25.6	87.4	64.4	30.5	41.07			
						214	32	13.0	-	MIN	17.1	74.0	35.3	17.9	21.02		
土屋	2019/4/12	ラッセル3分10段 50匁	分散時期 H30.10.15 選別時の目合 5分	漁場水深 42m 幹綱水深 15m	成長後 分散直後 合計	164	4	2.1	-	平均	19.5	72.4	40.0	18.4	0.0	24.3	
						19	10.2	-	MAX	24.0	80.6	51.1	23.1	28.2			
						164	23	12.3	-	MIN	14.7	62.2	27.3	12.7	20.2		
茂浦	2019/4/10	ラッセル1.5分9段 なし	分散時期 H30.10.11 選別時の目合 5分	漁場水深 52m 幹綱水深 20m	成長後 分散直後 合計	240	20	6.9	-	平均	16.7	70.7	35.6	17.0	10.0	27.1	
						31	10.7	-	MAX	22.1	80.9	54.6	28.1	40.7			
						240	51	17.5	-	MIN	11.6	55.9	18.8	8.8	19.6		
浦田1	2019/4/18	ラッセル2.0分8段 75匁	分散時期 H30.10月上旬 選別時の目合 5.5分	漁場水深 49m 幹綱水深 15m	成長後 分散直後 合計	127	0	0.0	-	平均	22.6	77.6	47.7	23.5	0.0	-	
						6	4.5	-	MAX	27.1	84.0	58.4	28.5				
						127	6	4.5	-	MIN	19.7	68.8	36.6	18.3			
浦田2	2019/4/18	ラッセル3分9段 太枠	分散時期 H30.10月上旬 選別時の目合 3.5分	漁場水深 50m 幹綱水深 15m	成長後 分散直後 合計	253	24	8.4	-	平均	14.7	69.8	36.1	17.1	6.7	29.4	
						10	3.5	-	MAX	20.8	89.8	67.8	33.9	64.3			
						253	34	11.8	-	MIN	11.9	54.4	17.8	8.2	17.1		
東田沢1	2019/4/14	ラッセル3分8段 50匁	分散時期 10月中旬 選別時の目合 5分	漁場水深 45m 幹綱水深 23m	成長後 分散直後 合計	257	12	4.2	-	平均	19.2	70.9	36.4	16.5	0.0	28.4	
						19	6.6	-	MAX	24.1	81.4	52.3	25.5	52.6			
						257	31	10.8	-	MIN	16.5	63.3	22.8	9.6	20.6		
東田沢2	2019/4/22	ラッセル3.0分8段 50匁	分散時期 H30.11.15 選別時の目合 33mm	漁場水深 23m 幹綱水深 15m	成長後 分散直後 合計	181	1	0.5	-	平均	35.6	68.8	34.9	15.2	6.70	35.1	
						18	9.0	-	MAX	40.4	81.2	52.9	27.6	35.1			
						181	19	9.5	-	MIN	31.2	56.7	26.9	9.5	35.1		
小湊	2019/4/2	ラッセル3分10段 太枠	分散時期 H30.10.11 選別時の目合 7.5分	漁場水深 31m 幹綱水深 7.5m	成長後 分散直後 合計	196	10	4.7	-	平均	22.0	70.7	36.8	17.3	3.3	32.2	
						8	3.7	-	MAX	26.9	77.4	44.2	21.0	40.2			
						196	18	8.4	-	MIN	18.8	52.7	16.4	8.3	25.5		
清水川	2019/4/29	ラッセル3分10段 100匁	分散時期 H30.10月上旬 選別時の目合 6分	漁場水深 43m 幹綱水深 12m	成長後 分散直後 合計	216	6	2.5	-	平均	23.6	74.8	43.0	18.6	0.0	38.0	
						14	5.9	-	MAX	27.0	84.0	60.1	26.6	59.0			
						216	20	8.5	-	MIN	19.5	61.8	29.4	11.8	26.6		
										SD	2.0	5.0	6.5	2.9	11.4		

※括弧内は生貝の密度

付表 2. 2019年6~8月における出荷用の半成員の測定結果

	調査日	養殖籠	稚貝分散	養殖施設	成長後分散直後合計	生貝 (個体/連)	死貝 (個体/連)	へい死率 (%)	収容枚数 (個体/段)	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	MAX	MIN
6月	蟹田	2019/6/25	パールネット ラッセル3.0分 12段 太枠	分散時期 H30.11.21	漁場水深 24m 幹綱水深 7.2m	成長後	152	22	12.4	-	平均	88.0	64.2	28.2	10.0	40.8	
						分散直後	4	2.2	-	MAX	100.3	83.1	37.6				
	蓬田	2019/6/20	パールネット ラッセル3.0分 10段 75匁	分散時期 H30.10月中旬	漁場水深 25m 幹綱水深 10m	成長後	125	13	7.2	-	平均	87.2	64.1	28.5	10.0	32.9	
						分散直後	42	23.3	-	MAX	99.4	87.0	41.3				
	後潟	2019/6/21	パールネット ラッセル3.0分 10段 100匁	分散時期 H30.10月上旬	漁場水深 37m 幹綱水深 13m	成長後	170	9	4.7	-	平均	95.1	91.2	39.6	6.7	44.5	
						分散直後	12	6.3	-	MAX	108.4	117.6	53.6				
	原別	2019/6/21	パールネット ラッセル3.0分 11段 太枠	分散時期 H30.9月下旬	漁場水深 27m 幹綱水深 10m	成長後	270	52	15.0	-	平均	84.3	58.0	23.8	10.0	53.9	
						分散直後	24	6.9	-	MAX	97.5	81.6	32.8				
	奥内	2019/6/13	パールネット ラッセル3.0分 10段 100匁	分散時期 H30.10.5	漁場水深 31m 幹綱水深 15m	成長後	206	6	2.5	-	平均	92.7	78.6	35.2	3.3	41.6	
						分散直後	29	12.0	-	MAX	99.9	100.8	43.8				
	土屋	2019/6/26	パールネット ラッセル3.0分 10段 50匁	分散時期 H30.10月下旬	漁場水深 43m 幹綱水深 12m	成長後	202	6	2.8	-	平均	86.7	68.0	30.2	6.7	59.0	
						分散直後	8	3.7	-	MAX	98.4	95.8	42.4				
	茂浦	2019/6/25	パールネット ラッセル3.0分 9段 太枠	分散時期 H30.10月初め	漁場水深 48m 幹綱水深 8m	成長後	192	12	5.4	-	平均	86.2	69.6	30.7	6.5	40.0	
						分散直後	18	8.1	-	MAX	98.3	123.8	48.0				
	浦田1	2019/6/19	パールネット ラッセル2.0分 9段 75匁	分散時期 H30.10月末	漁場水深 45m 幹綱水深 15m	成長後	211	3	1.3	-	平均	83.0	56.3	25.1	3.3	37.0	
						分散直後	10	4.5	-	MAX	93.4	80.2	38.8				
	浦田2	2019/6/19	パールネット ラッセル2.0分 9段 太枠	分散時期 H30.11月上旬	漁場水深 40m 幹綱水深 15m	成長後	205	7	2.9	-	平均	79.4	50.5	22.3	3.4	45.1	
						分散直後	29	12.0	-	MAX	92.8	77.1	32.5				
東田沢	2019/6/21	パールネット ラッセル3.0分 8段 50匁	分散時期 H30.11.15	漁場水深 23m 幹綱水深 15m	成長後	184	1	0.5	-	平均	83.2	60.4	24.6	0.0	50.0		
					分散直後	15	7.5	-	MAX	94.5	74.0	31.3					
小湊	2019/6/18	パールネット ラッセル3.0分 8段 75匁	分散時期 H30.11月上旬	漁場水深 45m 幹綱水深 10m	成長後	209	12	5.3	-	平均	76.9	46.1	19.4	3.3	52.8		
					分散直後	7	3.1	-	MAX	89.0	66.0	30.1					
浜奥内	2019/6/18	パールネット 蛙又4.0分 8段 100匁	分散時期 H30.10.13	漁場水深 23m 幹綱水深 10m	成長後	115	31	18.6	-	平均	80.0	48.0	19.3	6.7	32.2		
					分散直後	21	12.6	-	MAX	91.2	67.6	28.8					
川内	2019/6/25	丸籠 蛙又4分 10段	分散時期 H30.10月中旬	漁場水深 30m 幹綱水深 20m	成長後	300	-	-	-	平均	79.0	46.6	18.0	0.0	-		
					分散直後	-	-	-	MAX	87.9	63.0	25.2					
7月	蓬田	2019/7/18	パールネット ラッセル3.0分 10段 75匁	分散時期 H30.10月中旬	漁場水深 42m 幹綱水深 12m	成長後	215	16	6.6	-	平均	93.2	80.1	33.8	6.7	36.8	
						分散直後	13	5.3	-	MAX	102.3	100.1	43.0				
	原別1	2019/7/12	パールネット ラッセル3.0分 11段 太枠	分散時期	漁場水深 27m 幹綱水深 9m	成長後	290	31	9.1	-	平均	85.6	61.4	24.5	51.7	72.7	
						分散直後	20	5.9	-	MAX	98.2	92.4	37.4				
	原別2	2019/7/12	パールネット 蛙又3.5分 11段 太枠	分散時期	漁場水深 30m 幹綱水深 10m	成長後	200	9	3.9	-	平均	86.7	65.8	27.6	16.7	50.9	
						分散直後	20	8.7	-	MAX	101.5	96.7	42.2				
	土屋	2019/7/9	パールネット ラッセル3.0分 10段 50匁	分散時期 H30.10月下旬	漁場水深 35m 幹綱水深 12m	成長後	137	11	6.7	-	平均	92.9	77.4	34.2	13.8	71.4	
						分散直後	16	9.8	-	MAX	101.4	103.3	47.3				
	茂浦	2019/7/10	パールネット ラッセル2.0分 9段 太枠	分散時期 H30.11月中旬	漁場水深 49m 幹綱水深 15m	成長後	171	5	2.4	-	平均	85.0	63.4	28.0	13.8	70.2	
						分散直後	30	14.6	-	MAX	98.7	94.8	43.7				
	浦田1	2019/7/3	パールネット ラッセル2.0分 8段 50匁	分散時期 H30.10月末	漁場水深 45m 幹綱水深 15m	成長後	155	10	5.3	-	平均	90.5	79.2	34.9	13.3	43.2	
						分散直後	24	12.7	-	MAX	101.6	101.4	47.4				
	浦田2	2019/7/3	パールネット ラッセル2.0分 10段 太枠	分散時期 H30.11月上旬	漁場水深 40m 幹綱水深 15m	成長後	256	6	2.2	-	平均	81.3	52.6	22.0	10.0	48.5	
						分散直後	7	2.6	-	MAX	94.9	77.5	32.9				
	小湊	2019/7/2	パールネット ラッセル2.0分 8段 太枠	分散時期 H30.10月下旬	漁場水深 31m 幹綱水深 10m	成長後	166	5	2.6	-	平均	83.7	58.6	23.4	6.7	44.7	
						分散直後	19	10.0	-	MAX	94.6	80.0	35.0				
	8月	蓬田	2019/8/27	パールネット ラッセル3.0分 10段 50匁	分散時期 H30.10月中旬	漁場水深 26m 幹綱水深 10m	成長後	152	48	22.2	-	平均	98.9	91.4	36.0	40.0	77.8
							分散直後	16	7.4	-	MAX	109.6	120.3	49.4			
奥内		2019/8/19	パールネット ラッセル3.0分 10段 100匁	分散時期 H30.10.5	漁場水深 31m 幹綱水深 15m	成長後	120	82	39.2	-	平均	96.3	84.1	33.6	86.7	87.1	
						分散直後	7	3.3	-	MAX	104.8	108.1	44.0				
東田沢		2019/8/21	パールネット ラッセル3.0分 8段 50匁	分散時期 H30.11.15	漁場水深 23m 幹綱水深 15m	成長後	112	77	38.5	-	平均	85.6	61.3	24.1	30.0	81.8	
						分散直後	11	5.5	-	MAX	96.7	78.2	33.9				

※括弧内は生貝の密度