

垂下養殖ホタテガイ異常へい死 実 態 調 査 — I (昭 和 51 年 5 月)

横山 勝幸・高橋 克成・関野 哲雄・伊藤 進(以上水産増殖センター)・浅加 信雄・西山 勝蔵・北野 英示・菅原 勤(以上青森地方水産業改良普及所)・佐々本鉄郎・松本 正一・平野 忠・(以上むつ地方水産業改良普及所)・斎藤 健・菅野 博記・熊谷 登・鈴木 正勝・阿保 泰誠(以上漁政課)

は じ め に

この調査は、昨年度より顕著になった垂下養殖ホタテガイの異常へい死の実態を把握するために行われた、今年度第1回目の全湾調査である。

この調査に当って、傭船、海上作業、聞き取り調査などに関し、むつ湾漁業振興会、湾内各漁協・関係漁業者から多大の協力を得た。報告に当たり、深甚なる謝意を表する。

調 査 方 法

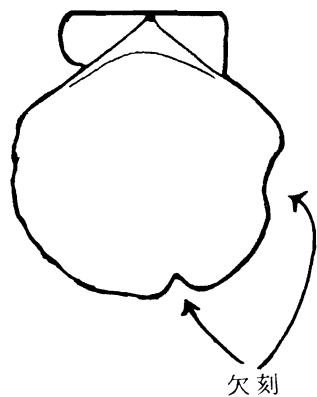
1. 調査時期；昭和51年5月24日～5月28日までの5日間
2. 調査場所；陸奥湾内 平館～脇野沢の11組合 23地先
3. 調査内容
 - (1) 細密調査………6地先(蟹田、久栗坂、茂浦、清水川、横浜、川内) 調査対象者……各2名
水産増殖センターが調査を担当し、聞き取り調査(第1表)と現地調査(第2表)を実施。
 - (2) 一般調査………上記以外の17地先(平館～脇野沢) 調査対象者……各3名
漁政課と水産業改良普及所が調査を担当し、現地調査のみを実施。
4. 調査対象者の抽出方法；各漁協より提出されている「ホタテガイ漁場利用管理計画」に添付されている漁場図より、無作為に5名を選び、その中から調査対象者を出すようにした。

調 査 結 果

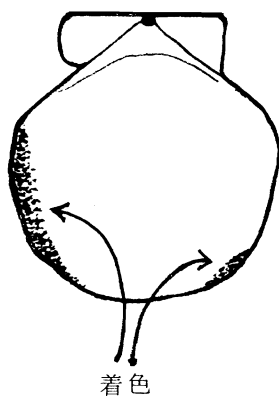
調査結果は第3表～第7表に示した。

異常貝は、第1図に示す5タイプに分類した。

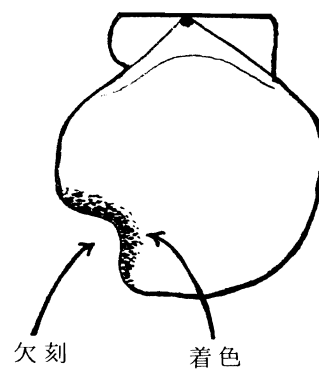
欠刻貝



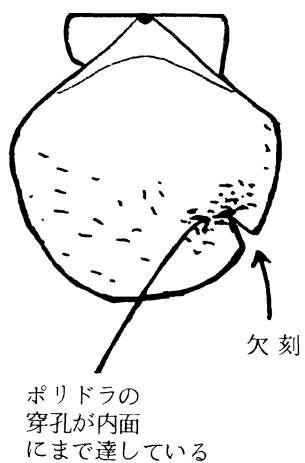
着色貝



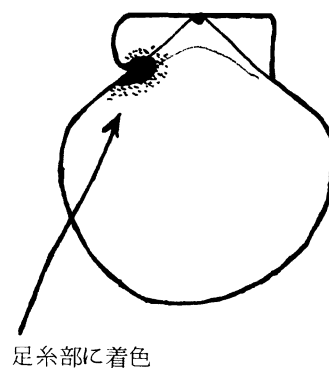
欠刻着色を伴う貝



ポリドラによる欠刻貝



足糸部着色（右殻のみ）



第1図 ホタテガイ異常貝図（右殻内面）

第1表 聞き取り調査野帳

ホタテガイ実態調査(細密調査)野帳

地先名 _____ 51年5月__日

調査№ _____

貝の種類	施設数	貝の保有枚数	産地別
48年貝	ケ統	万個	
49年貝			
50年貝 一番子			
二番子			
三番子			
クズ貝			
未選別			

施設 の 位置 図

第2表 現地調査野帳

地先名 _____ 調査№ _____ 51年5月 日

調査地点の水深 m 、幹綱の水深 m 、籠の間隔 m

収容数 (生貝 枚、死貝 枚) 現在の籠へ入れた時期 (年 月 旬)

貝の種類 48年貝 49年貝
50年貝 (一番子、二番子、三番子、クズ貝、未選別)

№	殻 長	欠 刻	ポリドラによる欠刻	内面着色の	足糸部	備 考
1						
2						
3						
~~~~~						
48						
49						
50						

注 欠刻、ポリドラによる欠刻、内面着色のみは、左殻、右殻別に○印をつける。  
欠刻、足糸部共に、すでに回復しているものは除く。  
欠刻に着色を伴うものは◎印をつける。

第3表 細密調査結果（50年産貝）

地 先 名	調 査 月 日	調 査 対 象 者	調 査 №	貝 の 種 類	保 有 数 量 (万個)	幹 綱 水 深 (m)	籠 の 間 隔 (m)	分 散 時 期 (年・月・旬)	籠 の 種 類	収 容 数 ／ 段 当 り	へ い 死 率 (%)
蟹 田	5. 24	A	1	一・二番子	20	18	0.5	51. 4. 上	丸	20	0
			2	クズ貝	3	23	"	51. 5. 上	"	22	0
			3	北海道産	2	22	"	50. 11.	パ	25	0
		B	4	"	7.7	8	"	51. 5. 中	丸	16	0
			5	二番子	5.1	11	"	"	"	20	0
			6	クズ子	4.4	9	"	"	"	20	0
			7	未選別	10	11	"	50. 11. 中	"	40	0
久 栗 坂	5. 26	A	8	一番子	40	23	0.6	51. 4. 中	"	21	1.2
		B	9	一、二番子	50	23	0.7	51. 4. 上	"	30	0
			10	"		23	0.5	"	パ	37	0
			11	未選別	10	11	"	50. 10. 下	"	118	11.9
茂 浦	5. 25	A	12	一番子	16.8	15	"	51. 2	"	20	0
			13	二番子	22	15	"	51. 3	"	35	0
			14	未選別	21	15	"	50. 10.	"	110	0
		B	15	一番子	18	11	0.4	51. 4. 中	丸	60	0
			16	二番子	12	16	0.5	51. 2.	パ	34	0
			17	未選別	5	11	"	50. 11.	"	110	0
清 水 川	5. 28	A	18	二番子	50	7	0.8	51. 5. 上	丸	74	4.1
			19	一番子		7	"	50. 11.	パ	37	2.7
		B	20	二番子	—	9	0.6	"	"	172	0
			21	一番子	—	9	0.8	51. 5. 上	丸	38	1.3
横 浜	5. 27	A	22	"	75	12	0.9	51. 4. 下	"	25	0
		B	23	"	75	12	"	"	"	28	7.1
			24	クズ貝	—	12	"	"	"	25	2.0
川 内	5. 25	A	25	一番子	4	20	1.0	51. 5. 上	"	18	0
			26	二番子	2.5	20	0.9	51. 4. 中	"	53	0
			27	未選別	8.5	20	0.8	50. 9.	パ	44	0
		B	28	一番子	6	17	1.0	51. 5. 上	丸	18	0
			29	二番子	12	11	"	51. 4. 下	パ	26	2.0
			30	未選別	12	11	0.5	50. 11.	"	120	0.5

異常員の出現数（生貝中）						殻 長 (mm)			平均重量 (g)	備 考
観 察 数	欠 刻	着 色	両 方	足 糸 部	ポ リ 欠 刻	平 均	最 小	最 大		
50	0	0	0	0	1	6.22	4.9	8.1		
〃	0	0	0	4	0	4.82	3.4	5.9		
49	0	0	0	0	2	5.35	2.0	6.9		
50	0	0	0	0	4	5.99	5.2	7.3		
〃	0	0	0	0	0	5.28	4.6	6.0		
〃	0	0	0	2	0	4.68	3.5	5.1		
〃	0	0	0	0	0	6.38	5.3	7.5		
〃	8	1	2	1	1	5.77	4.9	6.9	21.0	
〃	1	0	1	0	1	6.11	5.0	7.1	24.3	
〃	5	0	0	0	0	4.96	4.0	5.8	13.0	
100	2	0	45	7	2	4.42	3.2	5.9	9.4	
48	2	1	8	0	0	6.02	5.1	7.0		
50	0	3	8	0	0	4.98	4.0	6.1		
110	0	0	0	0	0	4.51	3.4	5.4		
50	1	0	4	0	0	5.39	4.3	7.5		
42	1	3	1	0	0	5.38	4.9	6.3		
50	2	0	0	0	0	4.70	3.0	6.0		
49	6	7	17	0	0	3.87	3.5	4.2	6.9	
50	3	4	31	0	0	5.49	3.7	6.9	19.5	※ 3月に欠刻貝は見られなかった。
〃	0	0	0	0	0	3.84	2.8	4.5	6.1	
〃	1	10	7	0	0	5.38	4.5	6.1	17.7	
49	0	4	0	0	0	6.00	5.2	7.2	22.4	
50	0	1	0	0	0	5.54	4.9	6.7	20.7	
49	8	6	1	0	0	4.98	4.2	5.7	13.8	
50	0	0	0	0	4	5.02	4.1	6.6	17.4	
〃	0	0	0	1	0	4.53	3.0	5.7	11.8	
〃	0	0	0	3	1	5.47	4.6	6.7	18.2	
〃	0	0	0	0	1	5.24	4.6	6.5	16.5	
49	0	3	0	0	7	4.35	3.5	5.2	9.2	
50	0	0	0	1	2	4.15	2.7	5.3	8.1	

第4表 細密調査結果（49年産貝）

地 先 名	調 査 月 日	調 査 対 象 者	調 査 ℳ	貝 の 種 類	保 有 数 量 (万個)	幹 綱 水 深 (m)	籠 の 間 隔 (m)	分 散 時 期 (年・月・旬)	籠 の 種 類	収 容 数 ／ 段 当 り	へ い 死 率 (%)
蟹 田	5. 24	A	1	地 元 貝	7. 7	22	0. 5	51. 5. 上	丸	14	0
			2	〃	8. 4	12	〃	50. 11.	〃	14	0
		B	3	〃	14. 7	11	〃	〃	〃	18	16. 7
久 栗 坂	5. 26	A	4	〃	4. 3	20	0. 8	50. 10. 下	〃	18	54. 5
		B	5	横 浜 産	8. 4	11	0. 7	50. 11. 中	〃	12	0
清 水 川	5. 28	A	6	地 元 貝	15. 6	5	0. 8	50. 5.	〃	13	26. 9※
		B	7	〃	—	9	0. 6	50. 3.	パ	40	61. 3※
横 浜	5. 27	A	8	〃	16	12	0. 9	51. 4. 下	丸	30	0
		B	9	〃	16	〃	〃	51. 2. 下	〃	30	6. 7
川 内	5. 25	A	10	〃	15	20	1. 0	50. 8.	〃	16	3. 0
		B	11	〃	9	17	〃	〃	〃	15	6. 4

第5表 一般調査結果（50年産貝）

地 先 名	調 査 月 日	調 査 対 象 者	調 査 ℳ	貝 の 種 類	幹 綱 水 深 (m)	籠 の 間 隔 (m)	分 散 時 期 (年・月・旬)	籠 の 種 類	収 容 数 ／ 段 当 り	へ い 死 率 (%)
平 館	5. 24	A	1	ク ズ 貝	12	0. 6	51. 4. 中	丸	28	1. 0
			2	一 番 子	〃	〃	〃	〃	25	0
		B	3	北 海 道 産	9	0. 5	50. 12. 中	パ	40	0
			4	二 番 子	〃	〃	51. 4. 下	丸	40	0
		C	5	未 選 別	5	0. 4	50. 12. 上	パ	30	0
			6	〃	17	〃	50. 10. 下	〃	40	2. 5
蓬 田	5. 25	A	7	北 海 道 産	8	1. 0	51. 4. 上	丸	30	3. 3
			8	一 番 子	〃	0. 8	〃	〃	30	0
		B	9	北 海 道 産	12	0. 3	〃	パ	20	5. 0
			10	一 番 子	〃	0. 7	〃	丸	20	0
		C	11	ク ズ 貝	8	0. 5	〃	パ	20	0
			12	一 番 子	10	〃	〃	丸	20	3. 5

異常貝の出現数（生貝中）						殻 長 (cm)			平均重量 (g)	備 考
観 察 数	欠 刻	着 色	両 方	足 糸 部	ポ リ 欠 刻	平 均	最 小	最 大		
30	1	2	2	0	0	10.59	9.4	11.6		
20	1	1	2	0	6	10.61	9.7	12.2		
20	1	5	7	0	5	9.46	8.5	11.0		
25	1	2	18	0	3	8.08	6.9	9.5	65.4	
24	0	3	4	0	1	9.01	7.5	10.2	85.3	
19	0	2	4	0	1	8.45	5.9	9.7	61.1	} ※最近の死貝は無い。
31	7	4	5	0	3	6.76	5.0	9.1	39.0	
30	0	1	0	0	9	8.21	7.2	9.3	60.4	} 販売残り
28	0	6	0	0	15	8.58	8.0	9.4	72.9	
32	0	1	0	0	10	8.78	7.4	10.0	82.4	
42	0	0	0	0	36	9.33	7.8	10.6	94.3	

異常貝の出現数（生貝中）						殻 長 (cm)			備 考
観 察 数	欠 刻	着 色	両 方	足 糸 部	ポ リ 欠 刻	平 均	最 小	最 大	
50	3	0	1	16	2	4.42	3.8	5.0	
〃	0	0	2	1	9	6.08	5.2	6.9	
〃	1	0	0	3	1	5.24	3.8	6.8	
〃	0	1	0	3	1	5.35	3.8	6.8	
〃	0	0	1	0	1	5.98	4.0	7.3	
〃	2	0	0	6	1	5.29	4.1	6.2	
〃	7	4	0	1	0	5.18	4.5	5.9	
〃	3	3	10	2	3	6.31	5.4	7.3	
〃	3	2	5	2	3	5.21	4.1	5.9	
〃	1	1	2	0	1	6.98	6.4	8.2	
〃	3	8	2	5	1	5.68	4.5	6.8	
〃	3	7	2	0	3	6.52	5.5	7.3	

(第5表つづき)

地 先 名	調 査 月 日	調 査 対 象 者	調 査 No.	貝 の 種 類	幹 綱 水 深 (m)	籠 の 間 隔 (m)	分 散 時 期 (年・月・旬)	籠 の 種 類	収 容 数 ／ 段 当 り	へ い 死 率 (%)
後 潟	5. 26	A	13	一 番 子	23	0. 7	51. 4. 上	丸	28	0
			14	二 番 子	〃	〃	51. 3. 上	〃	50	0
		B	15	一 番 子	9	0. 6	51. 4. 上	〃	40	0
			16	ク ズ 貝	〃	0. 5	51. 2. 中	パ	14	0
		C	17	一 番 子	12	〃	51. 4. 上	丸	40	1. 5
			18	二 番 子	6	0. 3	51. 3. 下	パ	20	5. 0
奥 内	5. 27	A	19	一 番 子	11	0. 5	〃	丸	20	0. 5
			20	二 番 子	〃	0. 3	〃	パ	25	0
		B	21	ク ズ 貝	12	0. 4	50. 10. 上	〃	60	0
			22	一 番 子	〃	〃	51. 1. 中	〃	27	0
		C	23	二 番 子	〃	〃	51. 2. 中	〃	22	0
			24	ク ズ 貝	10	0. 3	50. 12. 上	〃	40	0
油 川	5. 28	A	25	未 選 別	12	〃	50. 10. 下	〃	70	0
			26	一 番 子	9	0. 6	51. 4. 中	丸	25	4. 8
		B	27	二 番 子	〃	〃	51. 2. 下	〃	20	10. 0
			28	一 番 子	〃	0. 5	51. 2. 中	〃	25	0
		C	29	二 番 子	8	0. 3	51. 4. 〃	パ	22	0
			30	一 番 子	12	0. 5	51. 3. 中	丸	30	0
沖 館	5. 24	A	31	二 番 子	10	0. 7	51. 3. 下	〃	30	0
			32	一 番 子	〃	〃	51. 4. 上	〃	30	0
		B	33	〃	12	〃	51. 4. 中	〃	30	0
			34	二 番 子	〃	〃	〃	〃	30	0
		C	35	〃	10	〃	51. 5. 上	パ	15	0
			36	一 番 子	〃	〃	〃	丸	30	0
青 森	5. 26	A	37	〃	12	0. 8	51. 3. 中	〃	30	0
			38	二 番 子	10	〃	51. 4. 中	〃	30	0
		B	39	一 番 子	9	〃	51. 3. 下	〃	20	0
			40	未 選 別	〃	0. 6	50. 12. 下	パ	90	0
造 道	5. 27	A	41	〃	8	1. 1	50. 11. 下	〃	60	0
			42	〃	〃	0. 9	50. 10. 下	〃	100	4. 0
		B	43	一 番 子	18	0. 7	50. 12. 中	丸	60	0
			44	未 選 別	〃	0. 5	50. 11. 中	パ	50	0

異常貝の出現数（生貝中）						殻 長 (cm)			備 考
観 察 数	欠 刻	着 色	両 方	足 糸 部	ボ リ 欠 刻	平 均	最 小	最 大	
50	0	2	0	1	0	6.62	5.3	8.0	
"	2	3	2	0	0	5.06	3.8	6.7	
"	2	0	5	1	0	5.80	4.6	7.2	
"	0	5	1	1	0	3.97	2.7	5.0	
"	4	7	7	2	0	5.90	4.9	7.2	
"	2	1	0	0	1	5.44	4.0	6.9	
"	1	1	0	0	1	6.46	5.7	7.1	
"	0	2	8	1	0	5.61	4.5	6.4	
"	1	2	0	1	0	5.02	3.7	5.9	
"	0	2	0	1	2	6.64	4.6	7.5	
"	1	4	1	0	0	5.95	4.7	7.0	
"	0	2	0	1	0	4.85	3.5	5.8	
"	0	4	0	0	0	4.87	3.4	6.3	
"	2	1	0	0	0	5.72	4.6	7.0	
"	5	5	13	1	0	5.10	4.4	5.7	
"	0	0	0	0	0	5.95	4.8	7.3	
"	0	2	3	0	0	5.15	4.3	6.1	
"	3	0	1	0	0	5.95	5.1	7.3	
"	1	4	1	0	1	4.56	3.8	5.6	
"	2	0	2	0	0	5.53	4.5	6.9	
"	2	1	2	0	0	5.75	4.6	6.9	
"	1	1	1	0	0	5.50	4.3	6.5	
"	4	3	1	0	0	4.79	4.2	5.4	
"	6	2	3	0	0	5.56	4.9	6.3	
"	0	0	0	0	4	5.75	5.0	6.8	
"	0	0	0	2	4	5.17	4.6	5.9	
"	0	0	0	0	0	6.57	4.9	8.0	
"	0	0	0	2	0	4.97	4.2	6.2	
"	0	0	0	0	0	4.85	4.0	5.9	
"	0	0	0	0	0	4.77	3.7	6.2	
"	1	2	0	0	0	6.23	4.9	7.3	
"	9	11	8	1	0	5.02	3.8	6.1	

(第5表つづき)

地 先 名	調 査 月 日	調 査 対 象 者	調 査 No.	貝 の 種 類	幹 綱 水 深 (m)	籠 の 間 隔 (m)	分 散 時 期 (年・月・旬)	籠 の 種 類	収 容 数 ／ 段 当 り	へ い 死 率 (%)
		C	45	一 番 子	14	0.7	51. 3. 下	パ	20	3.3
			46	二 番 子	12	〃	〃	〃	20	0
原 別	5. 28	A	47	〃	8	0.8	51. 5. 中	丸	20	0
			48	一 番 子	14	〃	51. 3. 中	〃	16	0
		B	49	二 番 子	12	0.5	51. 4. 中	パ	14	0
			50	一 番 子	〃	0.8	51. 4. 上	丸	15	0
		C	51	二 番 子	15	0.7	51. 4. 中	パ	20	0
			52	一 番 子	〃	〃	〃	丸	20	0
野 内	5. 25	A	53	二 番 子	〃	0.5	51. 4. 中	パ	30	0
			54	一 番 子	〃	〃	51. 5. 下	丸	20	0
		B	55	一	〃	0.6	51. 4. 中	パ	20	4.8
			56	一	〃	0.9	51. 5. 上	丸	20	0
		C	57	一	17	0.6	51. 3. 中	〃	35	0
			58	一	〃	〃	〃	〃	30	0
土 屋	5. 24	A	59	一 番 子	5	0.5	51. 4. 中	一	15	0
			60	二 番 子	〃	〃	50. 11. 中	一	140	0
		B	61	一、二番子	6	0.8	51. 2.	一	35	0
			62	〃	〃	0.7	50. 10. 中	一	120	10.0
		C	63	二 番 子	12	0.5	51. 1.	一	24	0
			64	クズ貝	10	〃	〃	一	37	24.3
浦 田	5. 25	A	65	一 番 子	12	0.4	〃	パ	40	2.6
		B	66	〃	15	0.5	51. 3. 中	丸	44	0
			67	〃	12	0.3	50. 11. 中	パ	50	0
		C	68	〃	15	0.4	51. 4. 下	丸	25	0
			69	〃	〃	0.3	50. 11.	パ	81	0
東 田 沢	5. 26	A	70	〃	12	1.0	51. 4. 上	丸	40	0
			71	未 選 別	10	0.4	50. 11. 中	パ	117	7.7
		B	72	二 番 子	15	1.0	51. 1. 中	〃	90	0
		C	73	一 番 子	〃	〃	51. 3. 下	丸	30	6.7
			74	二 番 子	9	〃	51. 3. 上	パ	50	6.0
		D	75	一 番 子	15	0.4	51. 3. 中	丸	28	0

異常貝の出現数（生貝中）						殻 長 (cm)			備 考
観 察 数	欠 刻	着 色	両 方	足 糸 部	ポ リ 欠 刻	平 均	最 小	最 大	
50	1	0	1	0	0	5.79	5.0	7.2	
〃	2	0	1	0	0	5.65	5.0	6.8	
〃	1	0	0	0	0	5.44	4.2	6.9	
〃	1	0	0	0	0	6.54	5.4	7.7	
〃	4	0	0	0	0	5.08	4.2	6.0	
〃	1	0	0	0	0	5.41	4.8	6.1	
〃	2	1	1	1	0	5.85	5.4	6.5	
〃	0	0	0	0	0	6.51	6.0	7.5	
〃	9	0	6	1	1	4.56	3.5	5.5	
〃	0	0	0	0	0	5.17	3.7	6.0	
〃	23	1	18	0	0	5.70	4.1	6.8	
〃	12	1	8	0	0	5.61	4.3	6.7	
〃	16	3	14	0	0	5.98	5.2	6.7	
〃	12	2	8	0	0	5.61	5.1	6.7	
〃	2	0	0	0	0	6.1	4.1	8.5	
〃	2	0	0	4	0	4.2	3.2	5.3	
〃	2	0	0	0	0	5.5	4.0	6.3	
〃	0	16	26	1	0	4.4	3.5	5.6	
〃	5	2	5	2	0	5.5	4.1	6.8	
〃	14	4	28	0	2	5.2	3.4	6.4	将来捨てる予定の貝
〃	2	5	4	2	0	5.9	3.9	7.2	
〃	0	0	0	2	0	5.5	4.8	6.1	
〃	0	1	2	3	0	4.6	3.6	5.7	
〃	0	0	0	1	0	5.4	3.8	6.2	
〃	0	0	0	4	0	4.7	3.8	5.9	
〃	5	5	9	2	0	5.4	4.8	6.5	
〃	5	16	16	3	0	4.6	2.9	6.0	
〃	1	11	2	4	0	4.0	2.6	5.2	
〃	8	7	15	2	0	5.0	3.9	7.0	
〃	5	0	4	2	0	4.3	3.3	5.7	
〃	3	4	6	1	1	5.3	4.6	6.3	

(第5表つづき)

地 先 名	調 査 月 日	調 査 対 象 者	調 査 % No.	貝 の 種 類	幹 綱 水 深 (m)	籠 の 間 隔 (m)	分 散 時 期 (年・月・旬)	籠 の 種 類	収 容 数 /段 当 り	へ い 死 率 (%)
小 湊	5. 27	A	76	一番子	9	0.4	51. 3. 中	丸	30	3.3
			77	二番子	"	0.3	50. 11. 中	バ	80	8.8
		B	78	一番子	5	0.4	51. 2. 上	丸	42	0
			79	二番子	11	"	50. 12. 下	バ	130	1.5
		C	80	一番子	8	"	51. 2. 上	丸	20	0
			81	"	"	"	50. 12. 下	バ	110	0.9
野 辺 地	5. 24	A	82	"	"	2.0	51. 5. 中	丸	35	0.6
		B	83	"	9	0.5	51. 3. 下	バ	20	0
		C	84	"	1	"	51. 5. 中	"	30	1.7
			85	未選別	9	"	50. 11. 上	"	200	5.8
む つ	5. 25	A	86	一番子	12	0.7	51. 4. 中	丸	35	0
		B	87	"	9	1.0	50. 10. 中	バ	40	7.5
		C	88	"	"	0.7	51. 4. 上	丸	15	0
			89	クズ貝	6	0.5	"	バ	40	0
脇 野 沢	5. 26	A	90	一番子	8	1.0	51. 5. 上	丸	20	0
			91	未選別	"	"	50. 11. 上	バ	120	0
		B	92	一番子	9	1.2	"	"	100	2.9

第6表 一般調査結果(49年産貝)

地 先 名	調 査 月 日	調 査 対 象 者	調 査 % No.	貝 の 種 類	幹 綱 水 深 (m)	籠 の 間 隔 (m)	分 散 時 期 (年・月・旬)	籠 の 種 類	収 容 数 /段 当 り	へ い 死 率 (%)
平 館	5. 24	A	1	地元産	12	0.6	50. 11. 中	丸	15	11.3
			2	"	"	"	"	"	15	0.7
		B	3	"	5	0.4	50. 11. 下	"	13	5.4
		C	4	"	9	0.5	50. 11. 中	"	15	2.0
蓬 田	5. 25	A	5	"	8	1.0	50. 10. 下	"	15	9.3
		B	6	"	"	0.7	50. 10.	"	16	4.4
		C	7	"	10	"	50. 11. 中	"	15	94.6※
			8	"	"	"	50. 9. 下	"	15	1.2

異常貝の出現数（生貝中）						殻 長 (cm)			備 考
観 察 数	欠 刻	着 色	両 方	足 糸 部	ボ リ 欠 刻	平 均	最 小	最 大	
50	7	16	23	0	0	6.5	4.2	6.5	
"	8	5	5	4	0	4.1	3.1	5.2	
"	6	5	6	3	0	5.5	4.1	6.9	
"	6	7	10	2	2	4.2	3.2	5.5	
"	4	9	12	2	0	5.7	4.8	6.6	
"	4	4	5	5	0	4.8	3.2	6.1	
"	2	0	3	0	0	5.28	4.1	6.5	} 二番子以下は地まき用に出荷済み
"	4	0	4	1	0	5.84	5.1	6.6	
"	8	1	3	0	0	4.99	4.4	6.6	
"	5	1	7	1	2	4.74	3.2	5.7	
"	2	0	0	0	0	5.57	4.7	7.4	} 二番子以下は地まき用に出荷済み
"	0	0	0	0	0	5.98	4.8	7.0	
"	1	0	0	0	0	5.25	4.3	6.4	
"	4	0	0	0	0	3.47	2.7	4.3	
"	0	0	0	0	0	4.74	4.3	5.6	
"	0	0	0	0	0	4.14	2.8	5.4	
"	0	0	0	0	0	5.17	4.0	6.9	佐井漁協へ出荷予定のもの

異常貝の出現数（生貝中）						殻 長 (cm)			備 考
観 察 数	欠 刻	着 色	両 方	足 糸 部	ボ リ 欠 刻	平 均	最 小	最 大	
14	0	1	1	0	3	8.61	7.7	9.4	
14	0	1	0	0	2	9.86	9.1	10.8	
12	0	1	0	0	0	9.41	8.1	10.4	
14	0	0	0	0	0	9.23	7.0	9.8	
18	0	1	2	0	0	10.21	8.9	11.8	
14	0	2	1	0	1	9.74	8.1	11.2	
8	1	2	1	0	4	9.59	8.8	10.4	※ 入換時にへい死
15	0	0	0	0	14	9.35	8.2	10.8	

(第6表つづき)

地 先 名	調 査 月 日	調 査 対 象 者	調 査 No.	貝 の 種 類	幹 綱 水 深 (m)	籠 の 間 隔 (m)	分 散 時 期 (年・月・旬)	籠 の 種 類	収 容 数 /段 当 り	へ い 死 率 (%)
後 潟	5. 26	A	9	地 元 産	23	1. 0	50. 10. 下	丸	15	0
		B	10	"	15	0. 6	50. 11. 中	"	18	1. 1
		C	11	"	12	"	50. 12. 上	"	15	6. 7
			12	"	10	0. 4	50. 4. 下	パ	13	23. 0
奥 内	5. 27	A	13	"	10	0. 6	50. 11. 下	丸	17	1. 7
		B	14	"	12	"	50. 11. 中	"	15	2. 6
		C	15	"	"	"	51. 3. 中	"	15	1. 3
油 川	5. 28	A	16	"	15	0. 5	50. 11. 中	"	16	1. 9
		B	17	"	9	0. 6	"	"	16	12. 5
		C	18	"	8	0. 4	51. 2. 中	"	15	5. 6
沖 館	5. 24	A	19	"	10	0. 7	50. 11. 中	"	15	0
		B	20	"	12	"	"	"	15	0
		C	21	"	10	"	"	"	15	7. 1
青 森	5. 26	A	22	"	12	1. 0	50. 11. 上	"	16	68. 8
		B	23	"	9	0. 8	51. 2. 中	"	15	0
造 道	5. 27	A	24	"	8	1. 1	50. 3. 中	パ	12	8. 3
		B	25	"	18	0. 6	50. 10. 下	丸	11	30. 6
		C	26	"	14	0. 7	50. 12. 中	"	12	0
原 別	5. 28	A	27	"	8	"	"	"	15	0
		B	28	後 潟 産	9	1. 0	50. 12. 下	"	15	13. 3
野 内	5. 25	A	29	横 浜 産	15	0. 5	50. 11. 中	"	16	0
		B	30	"	"	0. 8	50. 10. 下	"	17	79. 4
		C	31	地 元 産	14	0. 6	51. 2. 中	"	15	36. 7
土 屋	5. 24	A	32	"	9	1. 0	50. 12.	—	16	18. 8
		B	33	"	11	0. 8	50. 10.	—	17	5. 9
浦 田	5. 25	A	34	"	"	0. 4	50. 4.	—	25	68. 0
		B	35	"	12	"	50. 10. 中	—	15	6. 6
東 田 沢	5. 26	A	36	"	15	0. 5	50. 11. 上	—	20	25. 0
		B	37	"	10	1. 2	50. 10. 下	—	17	5. 8
		C	38	"	9	0. 4	50. 10. 中	—	18	33. 3

異常員の出現数（生貝中）						殻 長 (cm)			備 考
観 察 数	欠 刻	着 色	両 方	足 糸 部	ボ リ 欠 刻	平 均	最 小	最 大	
15	3	1	0	0	0	9.21	7.2	10.9	平均重量 183.3 g
18	0	1	0	0	0	10.24	9.0	11.0	// 253.3 g
15	3	0	0	0	0	9.50	8.0	11.0	// 186.0 g
13	0	0	0	0	3	8.55	7.6	10.3	// 139.2 g
16	0	1	0	0	1	9.81	9.0	10.5	
15	0	2	0	0	0	9.68	8.2	10.5	
14	1	0	1	0	1	9.65	9.0	10.8	
16	0	1	0	0	0	8.25	7.2	8.9	
16	1	3	0	0	2	9.16	8.0	10.4	
15	1	3	1	0	0	9.73	8.2	10.6	
15	0	1	0	0	0	9.94	9.2	10.4	
15	0	0	0	0	0	9.88	8.5	11.9	
15	0	0	3	0	0	10.13	8.8	11.4	
14	0	3	7	0	0	9.39	7.8	11.6	
15	1	4	0	0	0	7.93	6.4	9.0	
15	0	0	0	0	0	9.72	8.8	11.1	
15	0	2	8	0	0	9.25	8.2	11.2	
15	0	1	0	0	0	8.83	7.9	10.5	
15	0	0	2	0	2	10.00	9.1	10.8	
15	0	3	3	0	0	9.85	9.0	11.1	
15	0	2	1	0	2	9.21	8.5	10.0	
15	0	1	5	0	4	8.73	7.4	9.3	
15	0	1	9	0	3	10.21	8.1	11.0	
13	0	4	4	1	0	8.6	6.2	10.7	
16	1	5	1	0	3	8.5	7.0	9.5	
8	0	1	4	0	0	8.8	7.2	10.5	
14	0	2	4	0	0	9.2	8.2	10.9	
15	3	9	14	1	0	8.6	7.1	10.8	
16	0	7	11	0	0	9.1	6.6	10.2	
12	2	8	7	0	0	8.8	6.7	11.1	

(第6表つづき)

地 先 名	調 査 月 日	調 査 対 象 者	調 査 % No.	貝 の 種 類	幹 綱 水 深 (m)	籠 の 間 隔 (m)	分 散 時 期 (年・月・旬)	籠 の 種 類	収 容 数 /段 当 り	へ い 死 率 (%)
小 湊	5. 27	A	39	地 元 産	9	0. 4	51. 2. 中	一	16	0
		B	40	〃	8	0. 5	50. 11. 上	一	20	20. 0
		C	41	〃	〃	〃	50. 11. 中	一	15	0
野 辺 地	5. 24	A	42	〃	〃	1. 2	50. 10. 上	丸	15	17. 3
		B	43	〃	11	1. 0	50. 12. 上	〃	15	25. 3
		C	44	〃	9	1. 5	50. 10. 下	バ	20	40. 0
む つ	5. 26	A	45	〃	10	0. 7	50. 10. 中	丸	15	0
		B	46	〃	12	〃	〃	〃	15	5. 3
		C	47	〃	9	1. 0	〃	バ	12	0
脇 野 沢	5. 27	A	48	〃	〃	〃	50. 9. 下	丸	15	6. 7
		B	49	〃	〃	1. 2	51. 4. 下	〃	15	0

第7表 一般調査結果(48年産貝)

地 先 名	調 査 月 日	調 査 対 象 者	調 査 % No.	貝 の 種 類	幹 綱 水 深 (m)	籠 の 間 隔 (m)	分 散 時 期 (年・月・旬)	籠 の 種 類	収 容 数 /段 当 り	へ い 死 率 (%)
平 館	5. 24	A	1	地 元 産	17	0. 6	49. 10	丸	13	5. 4
後 潟	5. 26	A	2	〃	4	〃	49. 12. 上	〃	11	2. 7
油 川	5. 28	A	3	〃	15	〃	51. 2. 下	〃	10	3. 0
沖 館	5. 24	A	4	〃	12	0. 7	50. 11. 中	〃	15	0
		B	5	〃	10	〃	50. 12. 中	〃	15	0
青 森	5. 26	A	6	〃	9	0. 8	50. 10. 中	〃	8	6. 3
野 内	5. 25	A	7	〃	15	0. 5	49. 5. 中	〃	15	20. 0
浦 田	5. 25	A	8	〃	15	0. 4	50. 7.	〃	15	60. 0
東 田 沢	5. 26	A	9	〃	9	0. 3	50. 3. 中	〃	12	8. 3
小 湊	5. 27	A	10	〃	10	1. 0	50. 7. 中	〃	18	11. 1
む つ	5. 25	A	11	〃	12	0. 7	49. 10. 中	〃	12	1. 7

異常貝の出現数（生貝中）						殻 長 (cm)			備 考
観 察 数	欠 刻	着 色	両 方	足 糸 部	ボ リ 欠 刻	平 均	最 小	最 大	
16	2	0	2	0	7	9.3	8.2	10.5	
16	0	10	14	0	1	8.2	5.6	10.0	
15	0	7	4	0	0	9.0	7.0	10.0	
50	7	2	18	14	4	9.07	8.1	10.4	
50	6	6	24	11	5	8.69	6.5	10.8	
50	11	2	15	18	5	8.24	5.9	9.6	
50	9	1	0	0	5	7.96	6.4	9.3	
50	1	1	2	0	15	9.21	8.0	10.3	
50	5	1	0	0	25	9.01	7.4	9.8	
50	7	0	1	4	21	8.63	7.5	10.3	51年1月に地まさ貝を垂下
28	1	0	2	1	6	7.72	6.5	9.4	

異常貝の出現数（生貝中）						殻 長 (cm)			備 考
観 察 数	欠 刻	着 色	両 方	足 糸 部	ボ リ 欠 刻	平 均	最 小	最 大	
12	1	0	1	0	0	11.75	10.3	13.0	
11	8	0	0	0	0	11.05	10.6	12.1	平均重量 402.7 g
10	0	0	0	0	0	9.88	8.7	10.6	
15	0	1	0	0	0	10.73	9.7	12.0	
15	0	0	0	0	0	10.93	10.0	11.6	
14	0	4	0	0	0	11.54	10.8	12.3	
15	1	0	0	0	10	10.03	9.1	11.1	フジツボ着生多し
6	0	4	1	0	2	10.3	9.1	11.2	
11	0	3	0	0	0	10.7	9.5	12.3	
16	4	1	0	0	2	10.7	9.7	11.8	
50	1	1	0	1	3	10.96	7.8	11.8	