

昭和62年度 ホタテガイ天然採苗予報調査

對馬 廉介・兜森 良則・柳 昌文・小倉大二郎・青山 禎夫

本調査はホタテガイの天然採苗を、円滑かつ効果的に行なうために例年実施しているものである。本年からは、平館・蟹田・浦田・小湊・横浜・むつ・脇野沢の各地に於て、各1点ずつ調査点を増設し、予報精度の向上を図った。なお、調査実施にあたり御協力いただいた青森・むつ両地方水産業改良普及所、関係市町村、関係漁業協同組合、及び各漁業研究会の各位に厚く御礼申し上げる。

調 査 方 法

1. 水温測定その他

予報に用いた水温その他の気象・海象データは、沿岸定置観測による茂浦地先の表面水温、陸奥湾海況予報確立調査による湾内3地点のブイロボット(第1図)の水深別水温・塩分・流向・流速・漁海況予報事業による浅海定線調査の水温・塩分、水産試験場に於て実施している漁業情報利用開発試験によるウオダス漁海況速報、及びラーバ調査に於ける水深別水温・塩分である。また、青森地方気象台発表の天候予報(1ヶ月・3ヶ月)、及び当所発行の陸奥湾水温情報も参考とした。

2. 母貝成熟度調査

産卵母貝の成熟状況を把握するため、例年どおり垂下養殖貝と地まき貝の成熟度調査を、昭和61年12月から62年5月にわたって調査した。垂下養殖貝は60年産貝(2年貝)を対象に蓬田・土屋・野辺地・川内とその他の点で、地まき貝は59年産貝(3年貝)を対象として横浜・むつ・川内で調査を行なった。調査は毎回30個体の殻長・全重量・軟体部重量・生殖巣重量を測定し、生殖巣重量/軟体部重量×100(%)を生殖巣指数とした。雌雄は生殖巣の目視により判別した。

3. ラーバ調査

第1図に示した44点で3月から6月にかけて12回にわたり調査を実施した。それに先立ち、当所のみが3月18日に予備調査を行なっている。

St1~9は当所が、StO1・O2は青森市水産指導センターが、その他の調査点は沿岸漁協・研究会が市町村・水産業改良普及所と協力のうえ調査した。

調査は深度5・10・20・30mの4層(当所は40mまでの5層)から、20ℓの海水をポンプで吸み上げ、XX13のプランクトンネットで採集した検体を5%(vol)のグルタルアルデヒド溶液で固定の後、検鏡した。検鏡に際しては、ホタテガイは殻長120 μ m以上のものを、ムラサキガイ、キヌマトガイ、エゾイシカゲガイは殻長200 μ m以上のものを計数し、海水1m³当りに換算した。さらに30m以浅の採水層を平均して、その地点の出現数とした。

またラーバ採集と同時に、水温・塩分・透明度・風向・風力を観測した。

4. 付着稚貝調査

全湾一斉の付着稚貝調査を6月上旬と6月末~7月初にかけての2回実施した。第1回の調査は、23地点に於いて原則として中層に垂下された採苗器1袋を対象とし、第2回の調査は31地点に於い

て一連の採苗器から上・中・下層の3袋を対象とした。

第1回調査は0.2 mm毎に、第2回調査は1 mm毎にホタテガイの付着数を計数した。またキヌマトイガイ・ムラサキガイ・エゾイシカゲガイ・ヒトデの付着数も合わせ計数した。

また全湾一斉の調査とは別に、奥内・野内・野辺地の3ヶ所に於いて、試験採苗器による付着調査を行なった。これは1週間毎に投入・調査をくりかすことにより、経時的な付着時期を求めようとしたものである。

5. 採苗器投入状況調査

全採苗業者を対象に、採苗器投入状況調査を実施した。調査はアンケート方式で行ない、個人別の時期別採苗器投入数等を調査した。

6. 採苗速報等の発行

調査結果に基づき、4～7月にかけて「ホタテガイ採苗速報」を11号発行し、水産業改良普及所・市町村・漁協を経由して、全採苗者に周知をはかった。また同様にNHKラジオ・テレビの定時放送を通じて「ホタテガイ採苗情報」を放送した。

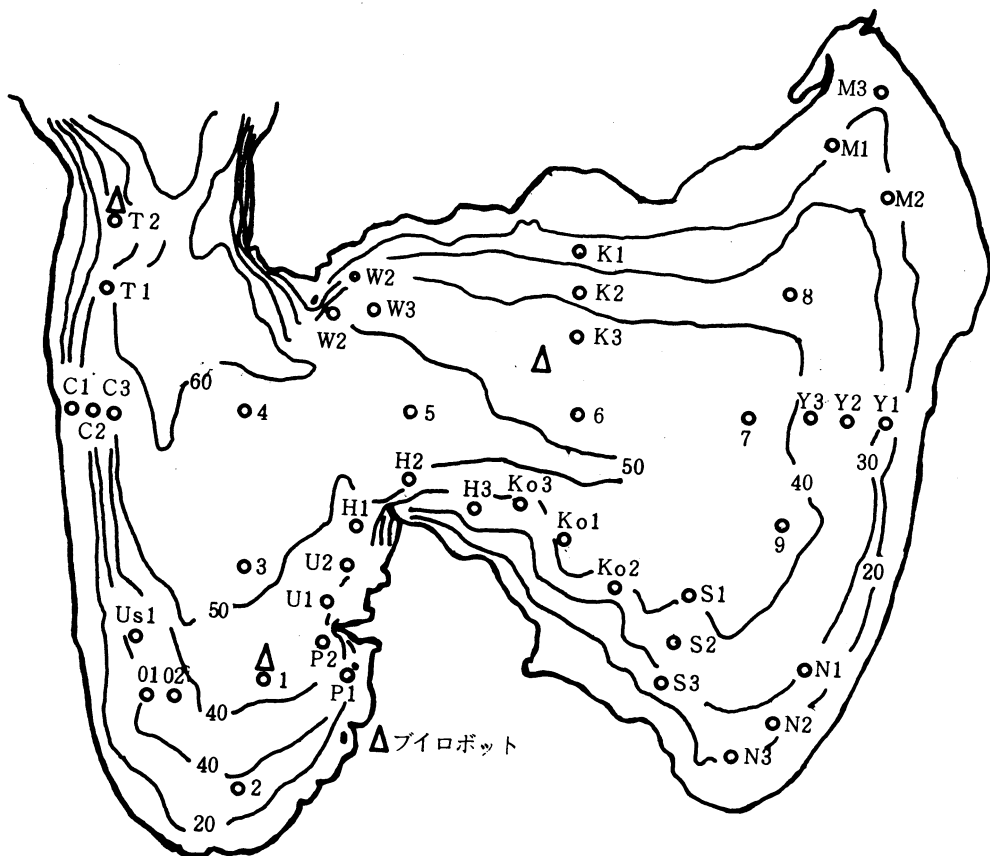


図1 調査点

結果と考察

1. 母貝の成熟と産卵の状況

成熟度調査の結果を表1、2に、生殖巣指数と茂浦地先の表面水温の変化を図2に示す。12月下旬の調査開始時に、10%程度であった垂下養殖貝の生殖巣指数（生殖巣重量／軟体部重量×100）は、2月上旬に20%を越え、3月上旬に約23%で極大に達した。この後は水温の上昇に伴い、生殖巣指数は急激に下降し、5月の調査では雌雄の判別が不可能な個体もあり、この間順調に産卵が進んだものと考えられる。地まき貝も3月中旬には極大に至り、その後順調に産卵されたものと考えられる。なお当年の産卵は、平年よりも7～10日程度早めに推移した。

茂浦地先の表面水温は、1月が平年よりも1℃程度低め、3月中～下旬が1℃程度高めに推移した以外は概ね平年並に経過した。

2. ラーバ調査

ラーバ調査の結果を表3～15に、殻長別のラーバ出現数の変化、殻長組成の変化、水平分布の変化を図3～5に示す。ラーバの出現数は、第4回調査（4月20～21日）に最高に達し、同時に200 μm 以上の組成が50%を越えた。ラーバ出現数が最大になる時期は、一般に200 μm 以上の比率が50%になる以前であり、過去6年間（昭和56～61年度）の調査に於いても、このような例は昭和58年のみであり、産卵の進行及びラーバの発生に対して、相対的に成長が速かったことが示唆される。

ラーバの水平分布は、大局的には東が高密度、西が低密度の分布となっているが、夏泊半島北西岸に周囲より濃密な群が形成される傾向が見られ、西湾内に東湾からはある程度独立した反時計回りの流れがあることが示唆される。

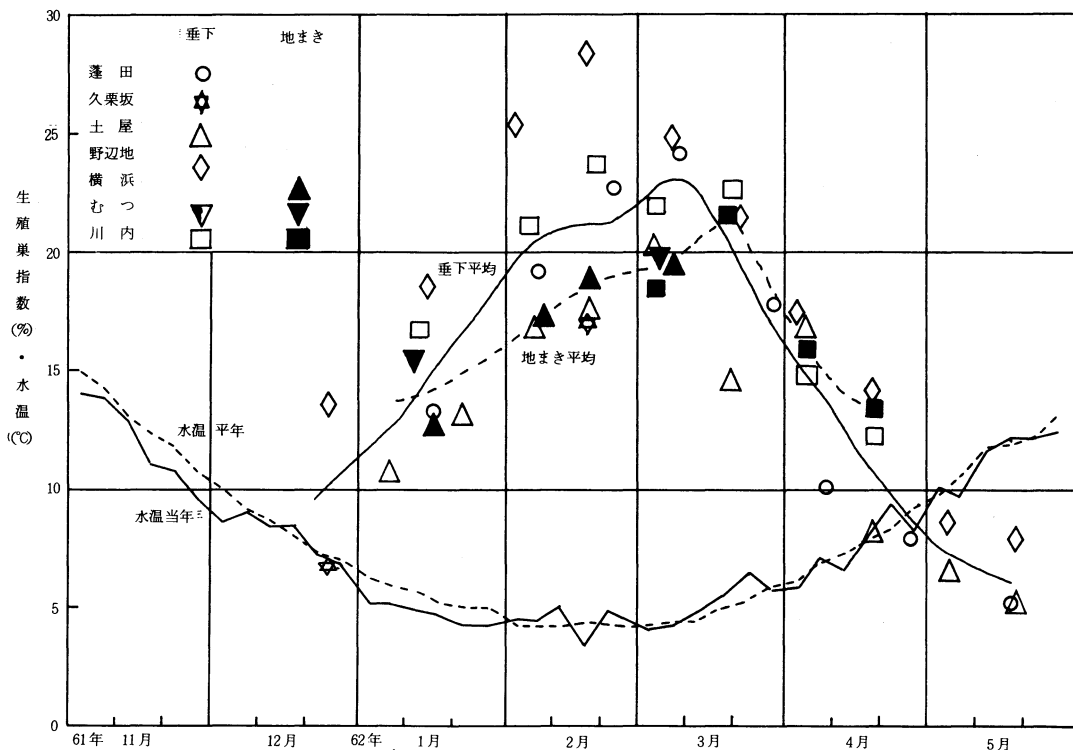


図2 各地の生殖巣指数と茂浦地先表面水温の変化

表1 母貝調査結果 (その1)

調査月日			個 雌	体 雄	数 不明	平 均 殻 長 (mm)	平 均 重 量 (g)	平 均 軟 体 部 重 (g)	平 均 生 殖 巣 重 (g)	平 均 生 殖 巣 指 数 (%)	全 生 殖 巣 全 軟 体 部 (%)
垂下-蓬田											
62.	1.	16	14	16	0	9.3	85.6	31.3	4.1	13.3	13.1
	2.	7	17	13	0	10.0	105.1	40.1	7.7	19.2	19.6
	2.	24	15	15	0	9.6	73.9	30.6	7.0	22.7	22.5
	3.	10	—	—	—	10.3	113.4	46.9	11.4	24.2	23.6
	3.	28	16	14	0	10.5	113.3	48.8	8.8	17.9	17.9
	4.	10	19	15	0	8.6	105.2	47.9	4.9	10.1	10.6
	4.	27	19	11	0	10.1	106.2	51.4	4.1	8.0	8.6
	5.	19	9	12	9	11.0	137.6	57.8	3.0	5.2	5.2
垂下-土屋											
62.	1.	8	14	16	0	9.1	80.8	28.9	3.1	10.7	11.1
	1.	22	11	19	0	9.1	84.9	28.6	3.8	13.2	13.9
	2.	6	10	20	0	9.4	91.4	29.4	5.0	16.9	17.2
	2.	19	21	9	0	9.6	100.5	31.3	5.5	17.6	18.0
	3.	5	12	18	0	9.9	106.7	39.4	8.0	20.3	20.9
	3.	20	20	10	0	9.5	85.0	29.6	4.3	14.6	15.2
	4.	6	15	15	0	10.0	110.5	38.8	5.2	13.4	14.4
	4.	20	14	16	0	10.3	105.0	44.3	3.6	8.2	9.3
	5.	6	1	14	15	9.9	99.7	41.2	2.8	6.6	7.4
	5.	20	0	3	27	10.0	106.6	43.4	2.3	5.2	5.8
垂下-野辺地											
61.	12.	25	19	11	0	9.1	84.1	31.2	4.3	13.5	13.0
62.	1.	16	15	15	0	9.4	86.5	33.4	6.0	18.0	18.4
	2.	2	20	10	0	9.9	109.5	39.5	10.3	25.3	23.9
	2.	18	11	19	0	9.6	97.8	40.4	11.5	28.4	28.6
	3.	9	18	12	0	9.9	105.9	43.7	10.8	24.8	23.4
	3.	22	15	15	0	9.9	99.5	42.9	9.2	21.5	20.4
	4.	4	13	17	0	10.5	118.8	50.8	8.8	17.3	16.9
	4.	20	15	15	0	10.1	105.1	46.3	6.5	14.1	13.4
	5.	5	16	14	0	10.4	124.2	51.3	4.4	8.6	8.4
	5.	20	16	14	0	10.4	116.4	45.1	3.6	7.9	7.7

表2 母貝調査結果 (その2)

調査月日	個 体 数			平 均 平 均 平 均 平 均	平 均 平 均 平 均 平 均	平 均 平 均 平 均 平 均	平 均 平 均 平 均 平 均	平 均 平 均 平 均 平 均	平 均 平 均 平 均 平 均	全生殖巣
	雌	雄	不明	殻 長 (cm)	重 量 (g)	軟 体 重 (g)	部 重 (g)	重 量 (g)	指 数 (%)	全軟体部 (%)
垂下-川内										
62. 1. 13	15	15	0	9.3	79.1	33.7	5.7	16.7	17.6	
2. 5	18	12	0	9.7	103.7	40.7	8.7	21.1	21.8	
2. 20	17	13	0	9.8	103.9	39.2	9.3	23.7	25.1	
3. 5	18	12	0	9.7	107.6	41.9	9.3	21.9	22.7	
3. 20	21	9	0	9.9	107.3	41.5	9.4	22.7	23.1	
4. 6	18	12	0	10.3	114.2	49.0	7.6	14.8	15.0	
4. 20	17	13	0	10.5	120.2	48.5	5.9	12.2	13.6	
垂下-久栗坂										
2. 18	17	13	0	10.0	105.7	34.5	6.0	16.9	17.8	
垂下-むつ										
1. 20	19	11	0	8.8	71.5	26.9	4.8	17.4	16.8	
地まき-横浜										
1. 17	15	15	0	10.4	109.9	44.2	5.8	12.4	13.8	
2. 8	17	13	0	10.7	99.8	46.0	8.0	17.3	17.6	
2. 19	15	15	0	10.9	108.8	47.3	9.0	18.9	19.6	
3. 9	19	11	0	10.7	118.6	53.6	10.5	19.5	19.8	
地まき-むつ										
1. 12	12	18	0	11.4	170.1	61.1	9.5	15.5	16.1	
2. 6	16	14	0	11.1	153.7	60.2	12.1	20.2	20.0	
3. 6	14	16	0	11.2	158.5	67.9	13.7	19.8	21.8	
地まき-川内										
2. 8	17	13	0	10.3	121.8	42.1	8.2	19.2	19.7	
3. 5	19	11	0	10.5	131.0	53.0	9.8	18.4	18.8	
3. 19	17	13	0	10.6	132.9	54.8	11.6	21.6	20.9	

表3 ホタテガイラーバ調査結果予備調査

St.	西 東 湾	調 査 月 日	3 3 点			ラーバ出現量 (個/m)										合 計	200ミクロン以上		260ミクロン以上		水深別出現量 (個/m)					水 深 m	表 面 水 温 ℃	透 明 度 m	風 向 風 力	天 気
			120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	220- 240	240- 260	260- 280	280- 300	300 以上	個	%	個		%	5m	10m	20m	30m	40m								
P 1	3.18			50	13	13							76	0	0.0	0	0.0	250	50	0	0	35.0	6.3	9.5	E2	BC				
1	3.18	220	320	190	40								770	0	0.0	0	0.0	150	2800	750	150	0	45.0	6.8	11.0	E2	C			
4	3.18	60	120	70									250	0	0.0	0	0.0	550	300	350	50	0	52.0	6.0	10.0	E3	C			
西 湾 平 均		93.3	163.3	91.0	17.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	365.3	0.0	0.0	0	0.0													
%		25.5	44.7	24.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0																		
5	3.18	50	190	120	20	10							390	10	2.6	0	0.0	600	450	900	0	0	53.0	5.8	10.0	E3	R			
6	3.18	70	150	100	10	10							340	10	2.9	0	0.0	600	800	300	0	0	50.0	5.2	9.0	E2	C			
7	3.18	160	210	190	60	10							630	10	1.6	0	0.0	900	700	650	550	350	46.0	5.4	10.0	E2	C			
東 湾 平 均		93.3	183.3	136.7	30.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	453.3	10.0	2.2	0	0.0													
%		20.6	40.4	30.1	6.6	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0																		
全 湾 平 均		93.3	173.3	113.8	23.8	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	409.3	5.0	1.2	0.0	0.0													
%		22.8	42.3	27.8	5.8	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0																		

表4 第1回ホタテガイラーバ調査結果

St.	調査 月日	ラーバ出現量 (個/㎡)										合計	200ミクロン以上 %		260ミクロン以上 %		5m	水深別出現量 (個/㎡)					水深 m	表面 水温 ℃	透明 度m	風向 風力	天 気
		120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	220- 240	240- 260	260- 280	280- 300	300 以上		10m	20m	30m	40m											
T 1	3.30	13	100	50							163	0	0.0	0	0.0	300	150	150	150	0	50.0	7.0	12.0	SW	C		
T 2	3.30		13								13	0	0.0	0	0.0	0	0	50	58.0	7.0	13.0	SW	C				
C 1	3.30	125	313	37							475	0	0.0	0	0.0	250	200	1150	300		40.0	7.0	7.0	N2	BC		
C 2	3.30	87	188	75	13						363	0	0.0	0	0.0	0	200	300	950		56.0	7.4	7.0	N2	BC		
C 3	3.30	50	375	100	50						575	0	0.0	0	0.0	300	300	1000	700		60.0	7.2	7.0	N2	BC		
Us1	3.30		625	263	25	13					926	13	1.4	0	0.0	0	3700	0	0		37.0	6.9	10.0	W2	C		
O 1	4.1	25	313	463	88	50	50	13			1002	113	11.3	0	0.0	850	2300	850	0		34.8	6.0	7.4	N2	C		
P 1	3.30	13	13	25							51	0	0.0	0	0.0	50	150	0	0		6.7	6.0					
P 2	3.30	38	238	175	13	13					477	13	2.7	0	0.0	550	1250	50	50		6.7	6.0					
1	3.30	88	238	75	50	13	13				477	26	5.5	0	0.0	0	250	1550	100	0	45.0	6.6	9.0	NE1	BC		
2	3.30	138	488	175	100	213	13				1127	226	20.1	0	0.0	200	3850	400	50		32.0	6.9	7.5	NE1	BC		
4	3.30	325	1400	875	175	38	50				2863	88	3.1	0	0.0	1100	3650	6350	350	0	53.0	6.2	9.0	W2	BC		
U 1	3.30	63	350	325	38	38					814	38	4.7	0	0.0	2450	800	0	0		40.0	7.0	9.0	SW1	BC		
H 1	3.30	713	738	363	88	88					1990	88	4.4	0	0.0	2700	2900	1300	1050		40.0	6.8	7.0	NW2	C		
西湾平均	%	119.9	385.1	214.4	45.7	33.3	9.0	0.9	0.0	0.0	808.3	43.2	5.3	0	0.0												
	%	14.8	47.6	26.5	5.7	4.1	1.1	0.1	0.0	0.0																	
H 2	3.30	150	588	238	63	75	13				1127	88	7.8	0	0.0	1650	850	650	1350		45.0	6.4	8.0	NW2	BC		
H 3	3.30	200	475	238	88	38	13				1052	51	4.8	0	0.0	700	2100	800	100		40.0	6.6	8.0	NW3	BC		
Ko1	3.30	25	363	188	88		25				689	25	3.6	0	0.0	1400	400	650	300	250	40.0	8.9	9.5	NW	BC		
Ko2	3.30	125	900	525	200	100	100				1950	200	10.3	0	0.0	900	5750	1100	50	150	41.0	9.0	9.0	NW	BC		
Ko3	3.30	13	63	63	50						189	0	0.0	0	0.0	200	50	250	250	600	45.0	9.0	10.0	NW	BC		
S 1	3.30		588	175	150	125					1038	125	12.0	0	0.0	2700	1450	0	0		42.0	6.0	11.0	E1	C		
S 2	3.30		438	225	138	138	63				1002	201	20.1	0	0.0	3000	950	0	50		35.0	6.0	10.0	E1	BC		
S 3	3.30		817	533	333	250	67	17			2017	334	16.6	0	0.0	5400	150	500			24.0	6.0	9.0	E1	BC		
N 1	3.30	1750	3317	900	183	217	67	13			6447	297	4.6	0	0.0	650	1500						8.0		NE	BC	
N 2	3.30	450	467	250	17	33					1217	33	2.7	0	0.0	1150	1200	1300					9.0		NE	BC	
N 3	3.30	350	600	100		25					1075	25	2.3	0	0.0	2950	7250	9150					9.0		NE	BC	
M 1	4.1	250	67								317	0	0.0	0	0.0	500	450	0			22.0		5.5	W3	BC		
M 2	4.1	367	33								400	0	0.0	0	0.0	500	700	0			27.0		5.5	W3	BC		
M 3	4.1	283	50								333	0	0.0	0	0.0	550	450	0			27.0		5.5	W3	BC		
K 1	3.30	88	100	25	25	13					251	13	5.2	0	0.0	550	300	150			26.0	4.9	9.0	W1	BC		
K 2	3.30	613	488	125	88	88	13				1415	101	7.1	0	0.0	2900	2200	300	250		32.0	5.0	10.0	W1	BC		
K 3	3.30	1100	1013	163	150	100	13				2539	113	4.5	0	0.0	6200	1700	1900	350		37.0	5.1	10.0	W1	BC		
W 1	3.31	175	300	200	38						713	0	0.0	0	0.0	200	400	1950	300		40.0	5.0	6.0	N3	C		
W 2	3.31	63	325	163	125	63	38				777	101	13.0	0	0.0	100	1400	850	750		43.0	5.0	6.0	N3	C		
W 3	3.31	88	200	150	100	50					588	50	8.5	0	0.0	300	800	800	450		42.0	4.9	6.0	N3	C		
5	3.30	250	863	400	63	63	13				1652	76	4.6	0	0.0	600	2750	1750	1500	50	53.0	6.1	10.0	NW2	BC		
6	3.30	25	450	138		25	38				676	63	9.3	0	0.0	400	900	1150	250	50	49.0	5.8	9.0	NW4	C		
7	3.30	375	2263	1125	300	100					4163	100	2.4	0	0.0	450	900	8800	7300	350	45.0	4.9	10.0	NW1	C		
9	3.30	213	838	138	50	50	38	13	13		1353	114	8.4	13	1.0	150	1900	3350	0	0	44.0	5.0	12.0	NW1	BC		
東湾平均	%	289.7	650.3	252.6	93.7	64.7	20.9	1.8	0.5	0.0	1374.2	87.9	6.4	0.5	0.0												
	%	21.1	47.3	18.4	6.8	4.7	1.5	0.1	0.0	0.0																	
全湾平均	%	227.1	552.6	238.5	76.0	53.1	16.5	1.5	0.3	0.0	1165.7	71.4	6.1	0.3	0.0												
	%	19.5	47.4	20.5	6.5	4.6	1.4	0.1	0.0	0.0																	

表5 第2回ホタテガイラーバ調査結果

St.	西 東 湾	調 査 月 日	ラーバ出現量(個/m ²)										合計	200≧700以上		260≧700以上		5m	水深別出現量(個/m ²)					水深 m	表面 水温 ℃	透 明 度 m	風 向 風 力	天 気
			120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	220- 240	240- 260	260- 280	280- 300	300 以上		200≧700以上 %	260≧700以上 %	10m	20m		30m	40m								
C 1	4.6	25	38	25	25							113	0	0.0	0	0.0	100	200	50	100		40.0	8.0	9.0	SE1	BC		
C 2	4.6		125	63	25							213	0	0.0	0	0.0	0	200	650	0		56.0	8.5	9.0	SE1	BC		
C 3	4.6	63	63	162								288	0	0.0	0	0.0	50	300	50	50		60.0	8.2	9.0	SE1	BC		
US1	4.6		200	238	250	213	50	63	38			1052	364	34.6	38	3.6	50	300	50	50		60.0	8.2	9.0	E1	C		
O 1	4.6		263	288	163	113	13	63				903	189	20.9	0	0.0	750	2200	500	150		34.8	6.2	9.9	W0	BC		
O 2	4.6		113	375	250	100	50		13			901	163	18.1	13	1.4	1350	1900	350	0		35.1	6.0	10.1	W0	BC		
P 1	4.6	25	200	275	238	175	138	38				1089	351	32.2	0	0.0	1500	1800	850	200		7.0	9.0					
P 2	4.6		38	88	63	25		25	13			252	63	25.0	13	5.2	250	350	150	250		7.1	8.0					
1	4.6		50	313	113	163	63	38				740	264	35.7	0	0.0	0	450	2400	100	100	45.0	8.0	10.0	E1	BC		
2	4.6	100	225	525	113	38	25					1026	63	6.1	0	0.0	550	1750	1250	550		31.0	8.0	9.5	E2	BC		
4	4.6	63	263	513	200	188	113	50		13		1403	364	25.9	13	0.9	150	3500	1950	0	0	52.0	8.3	11.0	E1	BC		
U 1	4.6	125	313	300	138	50	13	13	25			977	101	10.3	25	2.6	2200	1500	200	0		40.0	7.0	7.0	NE1	BC		
U 2	4.6	525	513	938	450	63	25	25				2539	113	4.5	0	0.0	2350	1250	6450	100		40.0	6.8	7.0	NE1	BC		
H 1	4.6	25	263	263	50	25	13					639	38	5.9	0	0.0	1800	300	350	100		40.0	6.8	8.0	SE5	BC		
西湾平均		67.9	190.5	311.9	148.4	82.4	34.1	24.3	6.4	0.9	0.0	866.8	148.1	17.1	7.3	0.8												
%		0.1	22.0	36.0	17.1	9.5	3.9	2.8	0.7	0.1	0.0																	
H 2	4.6	125	238	438	113	25	13	25				977	63	6.4	0	0.0	450	550	1800	1100		40.0	7.0	7.0	SE5	BC		
H 3	4.6	100	413	475	138	38	25	38				1227	101	8.2	0	0.0	350	2050	1100	1400		40.0	7.0	6.0	SE5	BC		
Ko1	4.6	38	413	825	400	175	88	88	25			2052	376	18.3	25	1.2	2900	1500	750	2050		45.0	7.5	8.5	S1	BC		
Ko2	4.6		363	300	150	63	63	38				977	164	16.8	0	0.0	800	250	800	2050		40.0	7.5	7.0	S1	BC		
Ko3	4.6		175	450	225	113	63	50	13			1089	239	21.9	13	1.2	1700	1050	800	800		50.0	8.0	8.5	S1	BC		
S 1	4.6		1100	963	425	213	163	50				2914	426	14.6	0	0.0	4150	6000	1500	0		42.0	5.2	10.0	W1	BC		
S 2	4.6		1738	1450	750	375	238	88	13			4652	714	15.3	13	0.3	4900	5000	4950	3750		35.0	5.2	11.0	W1	BC		
S 3	4.6		333	867	433	200	117	50	17			2017	384	19.0	17	0.8	5100	400	550			24.0	4.7		W1	BC		
N 1	4.6	17	450	667	150	100	100	83	17	17		1601	317	19.8	34	2.1	200	4050	550			25.0	7.0	12.0	NNE0	BC		
N 2	4.6		817	1850	583	283	183	50	17			3783	533	14.1	17	0.4	850	7450	3050			20.0	7.3	9.0	NNE0	BC		
N 3	4.6		483	2083	1067	433	400	133	17			4616	983	21.3	17	0.4	1550	9800	2500			17.0	7.3	8.0	NNE0	BC		
Y 1	4.6	167	1067	1233	467	267	133	83	17	33		3467	533	15.4	50	1.4	750	9000	650			30.0	6.4	10.0	0	B		
Y 2	4.6	163	1475	1275	513	188	113	38				3765	339	9.0	0	0.0	450	14050	500	50		37.0	6.3	13.0	0	B		
Y 3	4.6	188	1463	1050	325	163	125	88				3402	376	11.1	0	0.0	850	7100	5400	250		41.0	6.3	13.0	0	B		
M 1	4.7	33	450	250	117	50	33					933	83	8.9	0	0.0	600	1700	500			23.0	6.1	10.0	S	C		
M 2	4.7	50	800	825	288	163	75					2201	238	10.8	0	0.0	2250	6100	350	100		27.0	6.0	9.0	S	C		
K 1	4.6	183	450	117	17	17						784	17	2.2	0	0.0	450	1250	650			25.0	4.9	12.0	0	BC		
K 2	4.6	163	200	88	25	13						489	13	2.7	0	0.0	300	1200	150	300		33.0	5.1	12.0	0	BC		
K 3	4.6	213	438	213	63	25	25	25				1002	75	7.5	0	0.0	400	1450	2000	150		37.0	5.2	12.0	0	BC		
W 1	4.6	38	325	313	138	50	50	13				927	113	12.2	0	0.0	400	0	2350	950		6.9	14.0		S0	BC		
W 2	4.6	50	250	213	75	38	13					639	51	8.0	0	0.0	50	100	1800	600		6.9	13.0		S0	BC		
W 3	4.6	138	475	388	150	13	75	25				1264	113	8.9	0	0.0	100	450	2950	1500		7.2	12.0		S0	BC		
5	4.6	13	200	275	75	38	25		13			639	76	11.9	13	2.0	0	1150	900	500	600	53.0	7.6	12.5	E1	BC		
6	4.6	338	950	538	200	150	150	113				2439	413	16.9	0	0.0	300	600	6450	2400	0	50.0	6.0	13.5	ENE1	BC		
7	4.6	250	650	850	300	138	238	63	13			2502	452	18.1	13	0.5	50	200	9200	550	100	45.0	6.3	13.0	E1	BC		
9	4.6	825	1875	1450	288	138	125	13				4714	276	5.9	0	0.0	250	15900	1900	800	400	44.0	6.3	12.5	E1	BC		
東湾平均		118.9	676.6	747.9	287.5	133.4	101.3	44.4	6.2	1.9	0.0	2118.2	287.2	13.6	8.2	0.4												
%		5.6	31.9	35.3	13.6	6.3	4.8	2.1	0.3	0.1	0.0																	
全湾平均		101.1	506.5	595.3	238.8	115.6	77.8	37.4	6.3	1.6	0.0	1680.2	238.5	14.2	7.9	0.5												
%		6.0	30.1	35.4	14.2	6.9	4.6	2.2	0.4	0.1	0.0																	

表6 第3回ホタテガイラーバ調査結果

西 湾		東 湾		ラーバ出現量 (個/㎡)										合計	200ミクロン以上		260ミクロン以上		水深別出現量 (個/㎡)					水深 m	表面 水温 ℃	透 明 度 m	風向 風力	天 気	
St.	調査 月日	120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	220- 240	240- 260	260- 280	280- 300	300 以上	200ミクロン以上 個	%		260ミクロン以上 個	%	5m	10m	20m	30m	40m								
T 1	4.13		25	38	13	13						89	13	14.6	0	0.0	200	50	100	0		50.0	8.0	7.0	SW3	C			
T 2	4.13		50	75	75	38	25					263	63	24.0	0	0.0	200	200	250	400		58.0			SW3	C			
C 1	4.13	13										13	0	0.0	0	0.0	0	0	0	50		40.0	7.0	12.0	W3	C			
C 2	4.13		25	13								38	0	0.0	0	0.0	100	50	0	0		56.0	7.0	12.0	W3	C			
C 3	4.13			25	13	13	13					64	26	40.6	0	0.0	0	100	0	150		60.0	7.0	12.0	W3	C			
Ua1	4.14		75	100	88	88	63	75	25	13		527	264	50.1	38	7.2	800	1000	500	0		37.0	7.9	8.0	W3	C			
O 1	4.13	13	63	63	163	100	50	25	63			540	238	44.1	63	11.7	450	650	650	400		34.8	7.6	6.5	W3	S			
O 2	4.13		88	275	275	175	113	25	13	25		989	351	35.5	38	3.8	1400	750	700	1100		35.1	7.6	8.5	W3	C			
P 1	4.15		113	188	138	300	113	25	13	13		903	464	51.4	26	2.9	1550	950	450	650		7.9	8.0	W3	BC				
P 2	4.15	13	113	400	150	388	150	63	25	25		1327	651	49.1	50	3.8	1700	1100	850	1650		7.7	7.2	W3	BC				
U 1	4.15		238	175	150	150	25		63	25		826	263	31.8	88	10.7	900	1350	650	400		45.0	7.0	8.0	NW5	BC			
U 2	4.15		200	225	125	138	113	100	38	38	13	990	440	44.4	89	9.0	1500	1150	1050	250		45.0	7.0	8.0	NW5	BC			
H 1	4.13		75	150	88	88	13		13			427	114	26.7	13	3.0	650	500	300	250		40.0	6.5	6.0	NW4	C			
西湾平均	%	3.0	81.9	132.8	98.3	114.7	52.2	24.1	19.5	10.7	1.0	538.2	222.1	41.3	31.2	5.8													
	%	0.6	15.2	24.7	18.3	21.3	9.7	4.5	3.6	2.0	0.2																		
H 2	4.13		163	213	238	138	38	38	13	13		854	240	28.1	26	3.0	2150	650	500	100		40.0	6.9	8.0	NW4	C			
H 3	4.13		50	213	263	88	38	50		25		727	201	27.6	25	3.4	500	550	700	1150		40.0	6.5	8.0	NW4	C			
S 1	4.13		125	238	363	163	213	138	63			1303	577	44.3	63	4.8	1850	1450	850	1050		42.0	5.5	10.0		S			
S 2	4.13		100	100	175	138	138	50	25			726	351	48.3	25	3.4	850	900	850	300		35.0	6.0	9.0		S			
S 3	4.13		117	100	200	133	167	150	33			900	483	53.7	33	3.7	1050	900	750			23.0	7.0	7.5		S			
N 1	4.13	100	200	116	200	33	33	33	16		16	747	131	17.5	32	4.3	400	1150	700			6.0	10.0	NW					
N 2	4.13	50	266	366	400	266	116	50	16			1530	448	29.3	16	1.0	1150	2150	1300			6.0	8.0	NW					
N 3	4.13	33	316	633	600	766	233	66	150		50	2847	1265	44.4	200	7.0	3000	3300	3000			6.4	7.0	NW					
K 1	4.13	163	800	375	363	213	50	50				2014	313	15.5	0	0.0	2100	2500	1200	2250		37.0	6.1	12.0	W5	C			
K 2	4.13	425	2438	1200	838	275	138	150	88	25		5577	676	12.1	113	2.0	5650	5600	6000	5050		33.0	6.2	13.0	W5	C			
K 3	4.13	167	700	383	150	83	17	67				1567	167	10.7	0	0.0	900	1950	1850			25.0	6.5	13.0	W5	C			
東湾平均	%	85.3	479.5	357.9	344.5	208.7	107.4	76.5	36.7	5.7	6.0	1708.4	441.1	25.8	48.5	2.8													
	%	5.0	28.1	21.0	20.2	12.2	6.3	4.5	2.1	0.3	0.4																		
全湾平均		40.7	264.2	236.0	211.2	157.8	77.5	48.1	27.4	8.4	3.3	1074.5	322.5	30.0	39.1	3.6													
	%	3.8	24.6	22.0	19.7	14.7	7.2	4.5	2.5	0.8	0.3																		

表7 第4回ホタテガイラーバ調査結果

St.	調査 月日	ラーバ出現量(個/m)										合計	200ミクロン以上		260ミクロン以上		水深別出現量(個/m)					水深 m	表面 水温 ℃	透明度 m	風向 風力	天気	
		120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	220- 240	240- 260	260- 280	280- 300	300 以上		個	%	個	%	5m	10m	20m	30m	40m						
T 1	4.20	13	25	63	25	13				13		152	26	17.1	13	8.6	100	150	350		40.0	9.0	8.0	0	BC		
T 2	4.20		38	75	50	38	50					251	88	35.1	0	0.0	450	450	50	50	40.0	9.0	8.0	0	BC		
C 1	4.20			13		13	63	13				102	76	74.5	0	0.0	0	0	350	50	40.0	10.5	11.0	NE1	BC		
C 2	4.20	13	25	37	37	13	13					138	26	18.8	0	0.0	150	0	200	200	56.0	10.5	11.0	NE1	BC		
C 3	4.20	38	38	25	25	25			13			164	38	23.2	13	7.9	100	50	300	200	60.0	10.5	11.0	NE1	BC		
US1	4.20		75	125	188	150	125	113	125	76		977	589	60.3	201	20.6	400	3250	250	0	37.0	8.9	9.0	N1	BC		
O 1	4.20		13	25	25							38	0	0.0	0	0.0	50	100	0	0	34.8	9.5	9.5	N1	F		
O 2	4.20		25	75	88	75	88	150	25	13		539	351	65.1	38	7.1	100	950	1000	100	35.1	9.2	9.5	0	F		
P 1	4.20	13	25	13		25	13	13	13	13		128	77	60.2	26	20.3	350	100	0	50		9.5	8.0		BC		
P 2	4.20		50	25	38	50	38	13	13			227	114	50.2	13	5.7	400	400	50	50		9.5	8.0		BC		
1	4.20	38	25		25	50	113	50		13		314	226	72.0	13	4.1	50	200	850	150	50	45.0	10.3	10.0	0	C	
2	4.20	38	63	88	88	113	75					465	188	40.4	0	0.0	300	600	700	250	31.0	9.6	9.0	NW1	C		
4	4.20	138	2100	5063	2150	1288	850	188	50	88		11915	2464	20.7	138	1.2	0	50	47450	150	50	53.0	8.2	12.0	NE2	BC	
U 1	4.20		313	300	263	275	275	288	175	75	38	2002	1126	56.2	288	14.4	650	3600	2550	1200	45.0		9.0	E1	C		
U 2	4.20		88	200	113	150	113	200	25	25	13	927	526	56.7	63	6.8	200	2150	800	550	45.0		9.0	E1	C		
H 1	4.20		50	63	50	125	50	63	50	25	25	501	338	67.5	100	20.0	850	850	250	50	40.0	8.8	9.0	E1	C		
西海平均	%	18.2	185.4	386.1	197.1	153.3	113.5	67.4	31.4	20.5	4.8	1177.5	390.8	33.2	56.6	4.8											
		1.5	15.7	32.8	16.7	13.0	9.6	5.7	2.7	1.7	0.4																
H 2	4.20		88	163	125	288	288	200	63	25	1278	902	70.6	126	9.9	250	4350	450	50	45.0	8.0	8.0	E1	C			
H 3	4.20		25	38	150	75	13	88	13	25	427	214	50.1	38	8.9	950	700	50	0	40.0	7.8	8.0	E1	C			
Ko1	4.20			25	25							50	25	50.0	0	0.0	0	0	50	150	40.0	7.8	10.0	SE1	BC		
Ko2	4.20		13	38	38	25	113	75	25	13		340	251	73.8	38	11.2	50	50	1150	100	45.0	7.5	10.1	SE1	BC		
Ko3	4.20		13	13	13	13	75	13	50	63	50	303	264	87.1	163	53.8	200	0	950	50	50	40.0	7.6	10.0	SE1	BC	
S 1	4.20		188	363	638	825	838	338	213	88	63	3554	2365	66.5	364	10.2	11850	1650	700	0	42.0	8.2	13.0	0	B		
S 2	4.20		325	438	1475	1963	1275	888	188	88	50	6690	4452	66.5	326	4.9	19500	7250	0	0	35.0	8.6	12.0	0	B		
S 3	4.20		200	150	417	567	333	417	83	133	100	2400	1633	68.0	316	13.2	5550	1000	650	50	24.0	7.7	9.0	0	B		
N 1	4.20		17	300	1100	1350	1767	717	417	233	183	6084	4667	76.7	833	13.7	3900	12750	1600				10.0		C		
N 2	4.20			200	383	683	550	383	200	100	17	2516	1933	76.8	317	12.6	5600	1250	300				9.0		C		
N 3	4.20				17	67	83		17			184	167	90.8	17	9.2	450	100	0				8.0		C		
Y 1	4.20	17	217	667	1333	1933	1583	850	450	233	100	7383	5149	69.7	783	10.6	10450	11350	400		28.0	8.5	12.0	W1	B		
Y 2	4.20	13	425	838	1088	2100	1963	713	438	250	125	7953	5589	70.3	813	10.2	1550	28250	1900	100	37.0	7.7	13.0	W1	B		
Y 3	4.20		225	375	438	400	413	125	38	25	50	2089	1051	50.3	113	5.4	200	7650	450	50	40.0	7.5	15.0	W1	B		
M 1	4.21	17	83	267	283	117	67	33	33		17	917	267	29.1	50	5.5	200	2300	250		26.0	10.0	12.5	SW0	BC		
M 2	4.21	63	375	338	725	800	438	50	50			2839	1338	47.1	50	1.8	350	8400	1800	800	29.0	10.5	8.5	SW0	BC		
M 3	4.21	113	250	138	600	475	438	100	13			2127	1026	48.2	13	0.6	700	7050	150	600	31.0	10.3	12.5	SW0	BC		
K 1	4.20		13	50	50					13		126	13	10.3	13	10.3	150	200	50	100	37.0		11.0				
K 2	4.20		63	38								101	0	0.0	0	0.0	0	0	250	150	33.0		11.0				
K 3	4.20	17	167	67	50	50	17					368	67	18.2	0	0.0	50	350	700		24.0		12.0				
W 1	4.20	13	263	338	513	325	300	88	100			1940	813	41.9	100	5.2	3250	3450	800	250		7.7	11.0	S0	BC		
W 2	4.20	38	88	125	263	275	213	113	75	13		1203	689	57.3	88	7.3	3750	750	300	0		8.6	12.0	S0	BC		
W 3	4.20	13	125	188	375	275	263	113	25			1377	676	49.1	25	1.8	2750	800	1800	150		8.3	13.0	S0	BC		
5	4.20	38	175	338	425	725	488	138	100			2427	1451	59.8	100	4.1	0	6200	3450	50	0	53.0	8.3	13.0	E2	BC	
6	4.20	525	513	1075	875	1300	600	250	138			5289	2301	43.5	151	2.9	50	20000	550	550	0	50.0	8.3	13.0	E2	BC	
7	4.20	275	250	600	450	550	613	238	125	25		3126	1551	49.6	150	4.8	200	11050	1200	0	50	45.0	7.9	13.5	E2	C	
9	4.20	13	13	163	263	375	225	88	63	13	13	1229	777	63.2	89	7.2	100	2950	1800	50	0	44.0	7.5	13.0	E3	C	
東海平均	%	42.8	152.4	271.6	447.7	577.1	479.9	222.9	106.6	51.7	29.7	2382.2	1467.8	61.6	188.0	7.9											
		1.8	6.4	11.4	18.8	24.2	20.1	9.4	4.5	2.2	1.2																
全海平均	%	33.6	164.7	314.2	354.4	419.4	343.5	165.0	78.6	40.1	20.4	1934.0	1067.1	55.2	139.1	7.2											
		1.7	8.5	16.2	18.3	21.7	17.8	8.5	4.1	2.1	1.1																

表8 第5回ホタテガイラーバ調査結果

St.	調査 月日	ラーバ出現量 (個/㎡)										合計	200ミクロン以上 %		260ミクロン以上 %		水深別出現量 (個/㎡)					水深 m	表面 水温 ℃	透 明 度 m	風向 風力	天 気		
		120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	220- 240	240- 260	260- 280	280- 300	300 以上		5m	10m	20m	30m	40m											
T 1	4.28	38	63	63	63	38	38	75	63	13	454	227	50.0	76	16.7	750	950	100	0	40.0	10.0	7.0					BC	
T 2	4.28			13	13	25	13				64	38	59.4	0	0.0	50	100	100	0	40.0	9.0	7.0					BC	
C 1	4.27		313	325	325	375	400	275	50	25	2113	1150	54.4	100	4.7	2400	3100	2400	550	40.0	10.0	11.0					W2 BC	
C 2	4.27		88	200	200	225	138	163	63	63	1140	652	57.2	126	11.1	200	850	2950	750	56.0	8.8	11.0					W2 BC	
C 3	4.27	13	188	150	288	400	413	63	150	63	1803	1164	64.6	288	16.0	850	1300	2900	2150	60.0	8.5	11.0					W2 BC	
US1	4.27					13		38	25	25	101	101	100	50	49.5	50	0	200	150	37.0	8.0	9.0					BC	
O 1	4.27		38	13	13		13	25	50		152	88	57.9	50	32.9	50	300	200	50	34.8	8.1	11.6					W3 BC	
O 2	4.27		13	13	38	25	113	75	88	88	453	389	85.9	176	38.9	300	300	750	450	35.1	8.0	8.7					W3 BC	
P 1	4.27	13		13	13	50	25	63	75	13	290	251	86.6	113	39.0	450	450	100	150		8.4	9.0					SW3 BC	
P 2	4.27	13	25	125	63	163	338	150	113	38	1041	815	78.3	164	15.8	1550	1050	1250	300		8.4	9.0					SW3 BC	
1	4.27	13				13	63	75	25	38	252	239	94.8	88	34.9	0	200	500	300	200	45.0	8.6	10.0					W4 BC
2	4.27	13	13	25		63	63	50	88	25	340	289	85.0	113	33.2	250	300	800	0	32.0	8.6	10.0					W4 BC	
4	4.27		13	13		13					39	13	33.3	0	0.0	50		50	50	55.0	8.6	9.0					W4 BC	
U 1	4.27		25	88	100	150	150	175	175	100	1176	963	81.9	488	41.5	1500	2250	600	350	45.0	8.0	8.0					SW2 BC	
U 2	4.27		38	88	88	113	75	225	113	100	940	726	77.2	313	33.3	1300	2000	250	200	45.0	8.0	8.0					SW2 BC	
H 1	4.27		33	333	433	433	367	417	483	400	3316	2517	75.9	1300	39.2					40.0	7.3	10.0					SW2 BC	
西湾平均	%	6.4	53.1	91.4	102.3	131.2	138.1	116.8	97.6	61.9	854.6	601.4	70.4	215.3	25.2													
		0.8	6.2	10.7	12.0	15.4	16.2	13.7	11.4	7.2																		
H 2	4.27		50	383	350	683	500	750	467	467	4083	3300	80.8	1367	33.5		5150	4400	2700	45.0	6.3	8.0					SW2 BC	
H 3	4.27			50	67	267	267	333	183	100	1450	1333	91.9	466	32.1		2850	1100	400	40.0	6.5	8.0					SW2 BC	
Ko1	4.27	25	113	113	75	388	500	388	313	88	2103	1777	84.5	501	23.8	1200	1400	700	3100	40.0	7.0	10.0					NW3 BC	
Ko2	4.27	63	113	125	113	188	288	300	225	213	1716	1302	75.9	526	30.7	900	2000	2800	1150	45.0	7.0	10.0					NW3 BC	
Ko3	4.27	25	38	63	38	100	163	200	88	13	778	614	78.9	151	19.4	550	1250	900	400	40.0	7.0	10.0					NW3 BC	
S 1	4.27		50	150	125	238	325	250	225	25	1513	1188	78.5	375	24.8	1000	2000	2500	550	42.0	7.0	8.0					NW3 BC	
S 2	4.27		13	100	213	425	538	638	500	325	2865	2539	88.6	938	32.7	2450	3400	3050	2550	35.0	7.0	8.0					NW3 BC	
S 3	4.27		100	100	217	600	800	1067	383	250	3750	3333	88.9	866	23.1	4400	3550	3150		24.0	7.7	8.0					NW3 BC	
N 1	4.27		50	100	33	250	400	467	233	133	1766	1583	89.6	466	26.4	1450	1250	2600			8.0	7.5					BC	
N 2	4.27		100	150	233	233	450	500	267	133	2183	1700	77.9	517	23.7	2050	1500	3000			8.0	9.0					BC	
N 3	4.27		150	150	167	350	300	417	167	67	1785	1318	73.8	251	14.1	1400	2400	1550			7.8	7.5					BC	
Y 1	4.27		33	100	117	283	367	433	267	117	1850	1600	86.5	517	27.9	1650	2150	1750		28.0	7.6						W3 BC	
Y 2	4.27		25	63	100	125	138	250	150	88	1089	901	82.7	388	35.6	1150	1700	1050	450	38.0	7.5						W3 BC	
K 1	4.27		38	50	38	25	88	75	100	25	489	363	74.2	175	35.8	950	500	300	200	37.0		8.0					W3 BC	
K 2	4.27		13	13	25	38	38	63	50	50	290	239	82.4	163	56.2	650	100	250	150	33.0		8.0					W3 BC	
K 3	4.27		50	50	67	100	67	233	67	67	701	534	76.2	134	19.1	1150	750	200		25.0		9.0					W3 BC	
U 1	4.27				75	50	38	100	50	13	326	251	77.0	63	19.3	250	100	600	50		7.0	15.0					NW3 BC	
U 2	4.27		13	25	50	38	13	13	50	25	227	139	61.2	75	33.0	50	100	350	400		7.2	15.0					NW3 BC	
U 3	4.27			13	38	38	38	38	25	13	203	152	74.9	38	18.7	100	550	0	50		7.1	15.0					NW3 BC	
東湾平均	%	5.9	49.9	94.6	112.7	230.6	279.9	341.6	199.9	117.1	1535.1	1271.9	82.9	419.8	27.3													
	%	0.4	3.3	6.2	7.3	15.0	18.2	22.3	13.0	7.6																		
全湾平均	%	6.2	51.4	93.1	107.9	185.1	215.1	238.8	153.1	91.9	1224.0	965.4	78.9	326.3	26.7													
	%	0.5	4.2	7.6	8.8	15.1	17.6	19.5	12.5	7.5																		

表9 第6回ホタテガイラーバ調査結果

St.	西湾 調査 月日	ラーバ出現量(個/㎡)										合計	200ミクロン以上		260ミクロン以上		水深別出現量(個/㎡)					水深 m	表面 水温 ℃	透明 度m	風向 風力	天気	
		120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	220- 240	240- 260	260- 280	280- 300	300 以上		個	%	個	%	5m	10m	20m	30m	40m						
T 1	5.2		25	100	63	38	75	75	125	88	63	652	464	71.2	276	42.3	400	1800	250	150		40.0	9.8	8.0	N	C	
T 2	5.2		13	63	25	50	38	100	150	25	113	577	476	82.5	288	49.9	550	1350	300	100		40.0	9.8		N	C	
C 1	5.2		100	113	113	163	100	88	100	63	50	890	564	63.4	213	23.9	450	1950	600	550		40.0	11.0	12.0	NW1	C	
C 2	5.2		38	150	137	250	250	100	50	200	125	1300	975	75.0	375	28.8	350	2100	1000	1750		56.0	10.0	12.0	NW1	C	
C 3	5.2		50	50	188	288	175	225	150	150	75	1351	1063	78.7	375	27.8	950	1450	2450	550		60.0	10.5	12.0	NW1	C	
US1	5.4				25	38	25	113	63	200		464	439	94.6	263	56.7	600	350	750	150		37.0	8.9	13.0	W3	BC	
O 1	5.1		25		13	13	25	13		75		164	126	76.8	75	45.7	100	350	100	100		34.8	9.0	12.0	W1	C	
O 2	5.1				25	13	13	75	25	38		189	164	86.8	63	33.3	250	350	150	0		35.1	8.9	11.4	W1	C	
P 1	5.6		75	13		38	100	50	38	38	13	365	277	75.9	89	24.4	250	850	250	100			9.3	7.0		C	
P 2	5.6		13			25	13	63	113	50	63	340	327	96.2	226	66.5	150	200	450	550			9.0	7.0		C	
1	5.1	13		13	38	13	38		25	25	13	178	114	64.0	63	35.4	0	200	400	100	250	45.0	9.6	11.0	W3	C	
2	5.1			38	13	50	113	50	63	25	25	377	326	86.5	113	30.0	100	400	450	550		33.0	9.8	12.0	W3	C	
4	5.1	13		13	25	50	13	13	13	13	25	165	139	84.2	51	30.9	0	200	450	0	0	5.0	9.8	11.5	0	C	
U 1	5.6		50	25	13	13	38	138	100	363	13	753	665	88.3	476	63.2	350	650	1200	800		45.0	8.7	8.0	SW1	C	
U 2	5.6		50	13	25	38	25	50	88	150	75	514	426	82.9	313	60.9	550	350	550	600		45.0	8.9	8.0	SW1	C	
H 1	5.6			13	88	63	125	75	88	100	138	690	589	85.4	326	47.2	50	1850	350	500		40.0	8.8	9.0	SW1	C	
西湾平均	%	1.6 0.3	27.4 4.9	37.8 6.7	47.9 8.5	69.9 12.5	75.2 13.4	76.8 13.7	74.4 13.3	100.2 17.9	49.4 8.8	560.6	445.9	79.5	224.1	40.0											
H 2	5.6				13	25	25	38	63	200		364	364	100	301	82.7	350	200	700	200		45.0	8.7	9.0	SW1	C	
H 3	5.6				13	75	75	100	113	463		764	764	100	676	88.5	0	400	2250	400		40.0	8.3		SW1	C	
Ko1	5.4		25	13		75	63	175	200	300	400	1251	1213	97.0	900	71.9	1100	1300	1050	1550	800	40.0	7.0	10.0	NW3	BC	
Ko2	5.4		13	13	25	25	88	75	188	275	225	927	876	94.5	688	74.2	750	550	1250	1150	1750	45.0	7.0	10.0	NW3	BC	
Ko3	5.4				13	13	25	100	175	188		514	501	97.5	463	90.1	350	250	700	750	750	40.0	7.0	10.0	NW3	BC	
S 1	5.6				13	25	25	225	363	250	300	1201	1188	98.9	913	76.0	1550	1250	900	1100		42.0	6.9	10.0	0	C	
S 2	5.6		25		25	50	25	113	263	125	125	751	701	93.3	513	68.3	1100	600	700	600		35.0	6.9	10.0	0	C	
S 3	5.6				17	33	17	33	67	83	267	517	500	96.7	417	80.7	350	600	600		25.0	7.3	11.0	0	C		
N 1	5.5		133	67	233	367	517	600	783	583	817	4100	3667	89.4	2183	53.2	6100	4450	1850		25.0	8.5	8.5	SE	BC		
N 2	5.5		67		17	100	150	300	317	183	267	1401	1317	94.0	767	54.7	1400	1750	1150		23.0	8.4	7.5	SE	BC		
N 3	5.5		33		50	83	183	250	467	233	650	1949	1866	95.7	1350	69.3	1500	1050	2300		20.0	8.6	7.0	SE	BC		
K 1	5.6				50	133	133	300	467	367		1450	1450	100	1134	78.2	1450	1700	1200		25.0	7.7	11.0	SE2	C		
K 2	5.6				25	63	175	225	650	500	550	2188	2163	98.9	1700	77.7	1850	2450	2700	1750		32.0	7.9	12.0	SE2	C	
K 3	5.6		25	13	38	100	113	238	275	225	275	1302	1226	94.2	775	59.5	800	1350	1100	1950		36.0	7.4	12.0	SE2	C	
W 1	5.4			38	125	163	38	213	175	188	75	1015	852	83.9	438	43.2	500	450	2950	150			7.8	12.0	SW3	BC	
W 2	5.4				25	63	63	100	63	50	88	452	427	94.5	201	44.5	250	400	1000	150			7.7	12.0	SW3	BC	
W 3	5.4			13	50	125	75	100	63	63	25	514	451	87.7	151	29.4	150	750	1100	50			8.0	12.0	SW3	BC	
5	5.1		50	300	175	450	763	338	825	288	488	3677	3152	85.7	1601	43.5	1150	13250	150	150	0	52.0	8.8	11.5	0	C	
6	5.1			63	113	100	438	375	613	263	250	2215	2039	92.1	1126	50.8	350	8150	350	0	400	51.0	8.8	14.5	0	C	
7	5.1					13		13	38		38	102	102	100	76	74.5	0	50	350	0	50	45.0	9.5	15.0	0	C	
9	5.1		175	413	250	675	1125	1025	1925	413	450	6451	5613	87.0	2788	43.2	100	20200	4800	700	100	43.0	11.6	15.0	N1	C	
東湾平均	%	0.0 0.0	26.0 1.6	44.4 2.8	56.9 3.6	123.8 7.9	191.2 12.1	221.7 14.1	372.0 23.6	230.5 14.6	309.9 19.7	1576.4	1449.1	91.9	912.4	57.9											
全湾平均	%	0.7 0.1	26.6 2.3	41.5 3.7	53.0 4.7	100.5 8.8	141.1 12.4	159.0 14.0	243.4 21.4	174.1 15.3	197.3 17.3	1137.1	1015.3	89.3	614.8	54.1											

表10 第7回ホタテガイラーバ調査結果

西 湾 東 湾	12 点 25 点	ラーバ出現量 (個/㎡)										合計		200ミクロン以上 個 %		260ミクロン以上 個 %		水深別出現量 (個/㎡)					水深 m	表面 水温 ℃	透明 度m	風向 風力	天 気		
St.	調査 月日	120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	220- 240	240- 260	260- 280	280- 300	300 以上		200ミクロン以上 個	%	260ミクロン以上 個	%	5m	10m	20m	30m	40m								
T 1	5.10			25	13	25		13		13	13	102	64	62.7	26	25.5	200	50	150	0		40.0	11.0	13.0		S	BC		
T 2	5.10					13		38	13	13		77	77	100	26	33.8	0	0	150	150		40.0	10.5	14.0		S	BC		
US1	5.11					13	25	13	50	88	13	202	202	100	151	74.8	50	400	100	250		37.0	10.2	12.0		N1	BC		
O 1	5.11		13	25	13		25	25		125	75	301	250	83.1	200	66.4	200	900	50	150		34.8	9.9	11.9		N1	C		
O 2	5.11				13	75	50	100	150	150	88	626	613	97.9	388	62.0	50	2000	250	200		35.1	10.2	10.8		N1	C		
P 1	5.11	13	63		13		13	38	63	63	63	329	240	72.9	189	57.4	200	650	300	150		38.0	13.0	8.0		0	BC		
P 2	5.11		38	13	38		13	13		50	100	265	176	66.4	150	56.6	300	400	300	50		43.0	12.5	12.0		0	BC		
1	5.11		13	38		25	50	50	125	50	125	476	425	89.3	300	63.0	100	1450	150	200	0	45.0	10.8	11.0		E1	R		
2	5.11	38	63	25	13	25	13				75	252	113	44.8	75	29.8	0	900	0	100		32.0	10.8	11.0		E1	R		
4	5.11					13			25	25	75	138	138	100	125	90.6	0	100	50	400	100	53.0	9.5	13.0		N1	BC		
U 1	5.11							13	25	38	138	214	214	100	201	93.9	200	400	100	150		45.0	11.0	9.0		W1	BC		
H 1	5.11			13	13	13	13	50	38	50	200	390	364	93.3	288	73.8	200	900	450	0		40.0	10.5	9.0		W1	BC		
西湾平均	%	4.3	15.8	11.6	9.7	15.8	17.9	29.4	40.8	55.4	80.4	281.0	239.7	85.3	176.6	62.8													
1.5		1.5	5.6	4.1	3.4	5.6	6.4	10.5	14.5	19.7	28.6																		
H 2	5.11		13			13		13	13	13	63	128	115	89.8	89	69.5	50	300	50	100		45.0	10.5	8.0		W1	BC		
H 3	5.11				13					25	75	113	100	88.5	100	88.5	200	200	50	0		40.0	10.5	7.0		W1	BC		
Ko1	5.11			25	13	63	200	138	313	713	863	2328	2290	98.4	1889	81.1	4050	1850	2800	600	3000	40.0	9.9	10.0		S1	BC		
Ko2	5.11	13				38	152	100	238	375	638	1554	1541	99.2	1251	80.5	400	2700	2250	750	3850	45.0	10.0	10.0		S1	BC		
Ko3	5.11	13		25		38	63	75	50	363	750	1377	1339	97.2	1163	84.5	0	2750	650	2100	2450	40.0	9.9	10.0		S1	BC		
S 1	5.11		38		88	63	150	138	363	525	388	1753	1627	92.8	1276	72.8	1400	4500	600	50		45.0	9.4	10.0		0	BC		
S 2	5.11		13	38	25	75	125	175	238	438	388	1515	1439	95.0	1064	70.2	2700	800	1300	1200		35.0	9.1	10.0		0	BC		
S 3	5.11		83		33	50	50	117	317	367	283	1300	1184	91.1	967	74.4	1100	2600	200			25.0	9.7	10.0		0	BC		
N 1	5.11			17		83	83	317	400	583	800	2283	2266	99.3	1783	78.1	1900	4450	500			25.0	11.5	10.0		0	BC		
N 2	5.11					50	133	233	383	667		1466	1466	100	1283	87.5	1300	2250	850			23.0	11.0	11.0		0	BC		
N 3	5.11					50	200	200	150	533		1133	1133	100	883	77.9	550	2400	450			20.0	11.0	10.0		0	BC		
Y 1	5.11				17	50	133	267	333	500	1517	2817	2800	99.4	2350	83.4	100	6750	1600			27.0	10.3	13.0		0	BC		
Y 2	5.11				13	25	200	275	575	750	2350	4188	4175	99.7	3675	87.8	250	14850	650	1000		35.0	9.6	12.0		0	BC		
M 1	5.11					17	17	117	233	433	1200	2017	2017	100	1866	92.5	1400	4350	300			25.0	10.7	10.0		SW	C		
M 2						25	113	75	50	238		501	501	100	363	72.5	0	1300	450	250		25.0	11.7	9.0		SW	C		
K 1	5.11		13			50	13	13	88	50	227	214	214	94.3	151	66.5	900	0	0	0		36.0	9.9	11.0		SE1	BC		
K 2	5.11		50	25	13	38	88	25	238	138	615	527	85.7	401	65.2	1950	0	50	450		32.0	9.9	12.0		SE1	BC			
K 3	5.11		33	33				50	67	300	83	566	500	88.3	450	79.5	600	900	200		25.0	10.2	11.0		SE1	BC			
W 1	5.11						13	13	75	113		214	214	100	201	93.9	0	100	650	100		9.7	10.0		SE1	BC			
W 2	5.11				25	75	63	63	88	150	350	814	789	96.9	588	72.2	200	2450	350	250		9.4	10.0		SE1	BC			
W 3	5.11				38	13	50	75	88	163	338	765	727	95.0	589	77.0	300	1800	650	300		9.9	10.0		SE1	BC			
5	5.11						50	38	50	38		176	176	100	126	71.6	0	200	450	50	50	53.0	10.3	14.0		SE1	BC		
6	5.11			50		50	138	88	125	200	238	889	839	94.4	563	63.3	100	2850	350	250	100	51.0	10.6	14.0		SE0	BC		
7	5.11		13			100	175	213	450	563	1238	2752	2739	99.5	2251	81.8	0	9750	1000	250	250	46.0	10.2	14.0		0	BC		
9	5.11			13	38	63	225	213	213	550	675	1990	1939	97.4	1438	72.3	100	6750	500	600	500	43.0	10.7	12.0		E1	BC		
東湾平均	%	1.0	10.2	9.0	12.6	34.2	83.5	118.2	188.0	321.8	560.6	1339.2	1306.3	97.5	1070.4	79.9													
0.1		0.1	0.8	0.7	0.9	2.6	6.2	8.8	14.0	24.0	41.9																		
全湾平均	%	2.1	12.1	9.9	11.7	28.2	62.2	89.4	140.3	235.4	404.8	996.0	960.4	96.4	780.5	78.4													
0.2		0.2	1.2	1.0	1.2	2.8	6.2	9.0	14.1	23.6	40.6																		

表11 第8回ホタテガイラーバ調査結果

西湾 東湾		16 18		ラーバ出現量(個/㎡)										水深別出現量(個/㎡)				水深 表面 透明 風向				天				
St.	調査 月日	120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	220- 240	240- 260	260- 280	280- 300	300 以上	合計	200ミクロン以上 個	260ミクロン以上 %	260ミクロン以上 個	5m	10m	20m	30m	40m	水深 m	表面 水温 ℃	透明 度m	風力	天	
T 1	5.19			113	25	25	13	38	38	63	13	328	190	57.9	114	34.8	0	50	1050	200		40.0	11.5	15.0	E3	BC
T 2	5.19			38	50	25	25	88	38	25	75	364	276	75.8	138	37.9	700	350	100	200		40.0	11.0	13.0	ESE1	BC
C 1	5.18		13	25	36	13	13	50	25			175	101	57.7	25	14.3	0	100	200	400			11.8	12.0	NW3	BC
C 2	5.18		25	13	38	25		63	113	50	37	364	288	79.1	200	54.9	50	250	650	500			11.0	12.0	NW3	BC
C 3	5.18			37	50	25	50		50	113	88	413	326	78.9	251	60.8	50	350	600	650			10.5	12.0	NW3	BC
US1	5.19									63	125	188	188	100	188	100	50	0	300	400		37.0	11.0	18.0	S1	C
O 1	5.19									13	63	76	76	100	76	100	0	0	0	300		34.8	11.4	16.0	NE1	C
O 2	5.19				13		13	13		25	38	102	89	87.3	63	61.8	0	50	200	50		35.1	11.3	15.1	NE1	C
P 1	5.19	13	100	50	25	38	25	38	50	13	13	365	177	48.5	76	20.8	400	400	450	200			12.4	8.0	S1	BC
P 2	5.19		63	50		63	63	88	13		38	378	265	70.1	51	13.5	300	1050	50	100			12.5	12.0	0	BC
1	5.19		13	13		75	100	50	38	100	138	527	501	95.1	276	52.4	0	500	650	950	300	45.0	11.4	19.0	0	BC
2	5.19		88	38		38	38	50	25	75	188	540	414	76.7	288	53.3	50	350	1150	600			11.6	18.0	0	BC
4	5.19		13	25	38	100	188	175	213	350	900	2002	1926	96.2	1463	73.1	350	3650	3150	850	2250		10.7	17.0	0	BC
U 1	5.19			13			13		88	75	100	289	276	95.5	263	91.0	250	300	300	300		45.0	13.5	8.0	W1	BC
U 2	5.19		13				13		13	25	63	127	114	89.8	101	79.5	50	100	250	100		45.0	13.5	8.0	W1	BC
H 1	5.18		50	25				13	38	38	213	377	302	80.1	289	76.7	200	900	200	200		40.0	14.2	10.0	W2	BC
西湾平均	%	0.8	23.6	27.5	17.2	26.7	34.6	41.6	46.4	64.3	130.8	413.4	344.3	83.3	241.4	58.4										
	%	0.2	5.7	6.7	4.2	6.5	8.4	10.1	11.2	15.5	31.6															
H 2	5.18		13	25					25	13	138	201	163	81.1	163	81.1	150	250	200	200		45.0	14.0	12.0	W2	BC
H 3	5.18								25	13	188	226	226	100	226	100	100	350	400	50		40.0	14.0	12.0	W2	BC
Ko1	5.18		38	75	13	25	38	150	213	200	288	1040	914	87.9	701	67.4	2650	400	400	700	100	40.0	11.0	12.0	NW5	BC
Ko2	5.18						25	13	13	50	88	176	176	100	138	78.4	150	150	300	100	50	45.0	11.0	12.0	NW5	BC
Ko3	5.18			13		75	50	25	225	238	275	901	888	98.6	738	81.9	2500	450	200	450	250	40.0	11.0	11.0	NW5	BC
S 1	5.18		13	13	13	13	38	38	138	263	150	679	640	94.3	551	81.1	600	1600	300	200		42.0	11.4	16.0	NW4	C
S 2	5.18		13		13	25	13	50	150	288	138	690	664	96.2	576	83.5	750	1150	350	500		35.0	11.3	19.0	NW4	C
S 3	5.18							17	50	183	67	317	317	100	300	94.6	50	700	200			25.0	10.8	11.0	NW4	C
N 1	5.18					17	17	67	50	267	767	1185	1185	100	1084	91.5	800	2250	500		25.0		12.0	NW3	BC	
N 2	5.18							133	117	467		717	717	100	717	100	400	750	1000		20.0		13.0	NW3	BC	
N 3	5.18							17	50	117	217	401	401	100	384	95.8	200	800	200		18.0		12.0	NW3	BC	
M 1	5.19					17	102	85	272	289	255	1020	1020	100	816	80.0	1250	600	1050		25.0	11.4	11.5	W1	BC	
M 2	5.19						188	125	63	188	238	802	802	100	489	61.0	0	1800	900	500		27.0	11.4	11.0	W1	BC
M 3	5.19					13	25	50	75	75	200	438	438	100	350	79.9	300	1050	200	200		27.5	11.4	11.0	W1	BC
U 1	5.19		25		13	25	50	38	50	75	100	376	338	89.9	225	59.8	100	1100	200	100		10.0	20.0	S1	BC	
U 2	5.19				25	13	13	13	13	25	63	165	140	84.8	101	61.2	150	250	200	50			10.0	17.0	S1	BC
U 3	5.19					13		25	13	125		176	176	100	138	78.4	50	100	300	250		10.0	20.0	S1	BC	
5	5.19							13	50	88	75	226	226	100	213	94.2	50	600	250	100	50		11.2	15.5	0	BC
東湾平均	%	0.0	5.7	7.0	4.3	13.1	31.1	40.3	87.2	145.9	206.3	540.9	523.9	96.9	439.4	81.2										
	%	0.0	1.0	1.3	0.8	2.4	5.7	7.5	16.1	27.0	38.1															
全湾平均	%	0.4	14.1	16.6	10.4	19.5	32.7	40.9	68.0	107.5	170.8	480.9	439.4	91.4	346.2	72.0										
	%	0.1	2.9	3.5	2.2	4.1	6.8	8.5	14.1	22.3	35.5															

表 12 第9回ホタテガイラーバ調査結果

西湾		東湾		16点		21点		ラバーバ出現量(個/m)										水深別出現量(個/m)										水面				透明		風向		天気	
St.	調査月日	120-140	140-160	160-180	180-200	200-220	220-240	240-260	260-280	280-300	300以上	合計	200ミクロン以上個	260ミクロン以上%	260ミクロン以上個	260ミクロン以上%	5m	10m	20m	30m	40m	水深m	表面水温℃	透明度m	風速m/s	風向	天気										
T 1	5.25		38	88	13		13	25		13	38	177	38	21.5	0	0.0	50	200	300	150		40.0	11.0	12.0		W	C										
T 2	5.25		25	38	13	13	13	13		13		179	103	57.5	64	35.8	350	50	150	150		40.0	11.0	12.0		W	C										
C 1	5.25			37	13				25	25	13	113	63	55.8	63	55.8	0	150	150	150		40.0	11.0	12.0		W2	C										
C 2	5.25					88	13	137	225	100		563	563	100	462	82.1	900	450	700	200		56.0	11.5	12.0		W2	C										
C 3	5.25				13	63	100	187	212	150	50	775	762	98.3	412	53.2	300	1450	700	650		60.0	11.0	12.0		W2	C										
US1	5.25					13					25	38	38	100	25	65.8	0	100	0	50		37.0	12.0	9.0		W1	C										
O 1	5.25									13		13	13	100	13	100	0	50	0	0		34.8	11.8	9.0		S1	C										
O 2	5.25					25			38	25	13	101	101	100	76	75.2	50	250	0	100		35.1	11.8	10.8		S1	C										
P 1	5.25				38					13	13	64	26	40.6	26	40.6	50	0	50	150		10.2				S	C										
P 2	5.25								13	13		26	26	100	26	100	50	0	0	50	100	10.2	16.0			S	C										
1	5.25									13		13	13	100	13	100	0	0	50	0	50	45.0	11.6	15.0		W3	C										
2	5.25						13			38	13	64	64	100	51	79.7	50	50	150	0	32.0	12.1	10.0		W3	C											
4	5.25						13			25		38	38	100	25	65.8	0	100	0	50	100	53.0	11.3	15.5		0	C										
U 1	5.25										13	13	13	100	13	100	0	50	0	0		45.0		12.0		E1	C										
U 2	5.25										25	25	25	100	25	100	0	0	0	100		45.0		12.0		E1	C										
H 1	5.25										25	51	25	49.0	25	49.0	0	0	100	100		45.0	12.0	13.0		E1	C										
西湾平均	%	0.0	4.8	11.0	5.6	6.3	15.0	15.7	27.4	34.6	20.5	140.8	119.4	84.8	82.4	58.5																					
	%	0.0	3.4	7.8	4.0	4.5	10.7	11.1	19.4	24.5	14.6																										
H 2	5.25				13						113	126	113	89.7	113	89.7	0	50	350	100		45.0	12.5	10.0		E1	C										
H 3	5.25										25	25	25	100	25	100	0	50	50	0		45.0	12.5	10.0		E1	C										
Ko1	5.25		13	13			13	88	150	88		365	339	92.9	326	89.3	300	200	550	400		40.0	10.0	15.0	0	C											
Ko2	5.25			13		38	13	75	100	88		327	314	96.0	263	80.4	250	250	250	550		45.0	10.0	15.0	0	C											
Ko3	5.25						50	38	88	63		239	239	100	189	79.1	200	300	100	350		40.0	10.0	15.0	0	C											
S 1	5.25		50	25	38		25	75	100	113		426	313	73.5	213	50.0	400	450	600	250		42.0	10.8	13.0	0	C											
S 2	5.25		13	13		13	38	50	13	163	88	391	365	93.4	264	67.5	600	300	200	450		35.0	10.8	13.0	0	C											
S 3	5.25					17	33	17	67	67	167	368	368	100	301	81.8	300	250	550		24.0	10.2	13.0	0	C												
N 1	5.25					17	17	17	17	50		118	118	100	84	71.2	250	50	50			12.0	15.0			C											
N 2	5.25							50	33			83	83	100	83	100	150	100	0			11.0															
N 3	5.25							67	100	217		384	384	100	384	100	450	400	300			11.5															
K 1	5.25		183	83	17	67	117	50	167	17	33	734	451	61.4	217	29.6	900	850	450			25.0	11.5	16.0		E1	BC										
K 2	5.25		50					38	163	163		414	364	87.9	364	87.9	150	150	400	950		32.0	11.0	16.0		E1	BC										
K 3	5.25		25	25	13	50		13	100	38	63	327	264	80.7	201	61.5	200	500	450	150		36.0	11.0	16.0		E1	BC										
W 1	5.25		13	13		13	13	25		25	75	177	151	85.3	100	56.5	150	200	300	50		11.3	12.0		SW2	C											
W 2	5.25			13				13		13	25	64	38	59.4	38	59.4	50	100	50	50		11.8	12.0		SW2	C											
W 3	5.25				13			13	13	50	38	127	114	89.8	101	79.5	50	200	200	50		11.5	12.0		SW2	C											
5	5.25										13	13	13	100	13	100	0	0	0	50	100	53.0	9.4	15.0		W1	C										
6	5.25				13		13		38	38	25	127	114	89.8	101	79.5	0	50	300	150	0	50.0	10.9	14.0		W2	C										
7	5.25				13	13		13	63	63	13	178	165	92.7	139	78.1	0	150	350	200	150	44.0	11.0	14.5		W3	C										
9	5.25					38		88	88	225		439	439	100	401	91.3	100	100	1100	450	250	44.0	11.6	14.0		W4	C										
東湾平均	%	0.0	16.5	10.0	5.7	8.2	15.8	16.6	48.7	63.1	74.9	259.6	227.3	87.6	186.7	71.9																					
	%	0.0	6.4	3.9	2.2	3.2	6.1	6.4	18.7	24.3	28.8																										
全湾平均	%	0.0	11.4	10.5	5.7	7.4	15.5	16.2	39.5	50.8	51.4	208.2	180.7	86.8	141.6	68.0																					
	%	0.0	5.5	5.0	2.7	3.6	7.4	7.8	18.9	24.4	24.7																										

表 13 第10回ホタテガイラーバ調査結果

西湾 東湾		14 24 点		ラーバ出現量 (個/㎡)														合計		200ミクロン以上		260ミクロン以上		水深別出現量 (個/㎡)					水深 m	表面 水温 ℃	透明 度m	風向 風力	天 気
St.	調査 月日	120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	220- 240	240- 260	260- 280	280- 300	300 以上							5m	10m	20m	30m	40m											
T 1	6.2								13	25	13	51	51	100	51	100	100	100	0	0	0		40.0	13.0		SW	BC						
T 2	6.2								13	13	13	39	39	100	39	100	100	0		50			40.0	14.0	13.0		SW	BC					
C 1	6.1							25	25	38		88	88	100	63	71.6	50	100	50	150		40.0	13.8	13.0		NE2	BC						
C 2	6.1				13		25	13	13			51	38	74.5	13	25.5	0	50	50	100		56.0	13.5	13.0		NE2	BC						
C 3	6.1						13	13	13	25		64	64	100	38	59.4	50	50	100	50		60.0	13.5	13.0		NE2	BC						
US1	6.1				13				63	50	38	164	151	92.1	151	92.1	0	300	0	350		37.0	13.8	17.0		N1	C						
O 1	6.1								38	13		51	51	100	51	100	0	0	100	100		34.8	13.8	15.9		N1	F						
O 2	6.1								25	25		50	50	100	50	100	0	0	0	200		35.1	14.9	13.0		N1	F						
P 1	6.1								13	13	13	39	39	100	39	100	150	0	0	0		30.0	15.2	8.0		S	B						
P 2	6.1								25	25		25	25	100	25	100			100			15.5	11.0			S	B						
1	6.1	38	25	25	13			13	38		50	202	101	50.0	88	43.6	50	650	100	0	0	45.0	15.4	15.0		N2	BC						
2	6.1		13					13				26	13	50.0	0	0.0	0	100	0	0		32.0	15.6	9.0		N1	BC						
4	6.1		13			13						26	13	50.0	0	0.0	0	0	100	0	0	52.0	14.0	13.5		N1	F						
H 1	6.1			17						17	50	84	67	79.8	67	79.8	100	100	50		40.0	14.0	12.0		SW1	BC							
西湾平均	%	2.7	3.6	3.0	2.8	0.9	2.7	4.6	13.6	19.2	15.4	68.6	56.4	82.3	48.2	70.3																	
H 2	6.1					17	17				83	117	117	100	83	70.9	150	50	150		45.0	13.8	12.0		SW1	BC							
H 3	6.1		17	17						33	50	117	83	70.9	83	70.9	200	0	150		40.0	13.8	15.0		SW1	BC							
Ko1	6.1								25	38	63	126	126	100	126	100	100	50	200	150	40.0	13.0	15.0		W1	B							
Ko2	6.1							25	13	25	63	126	126	100	101	80.2	150	100	200	50	45.0	13.0	15.0		W1	B							
Ko3	6.1								13	38	75	126	126	100	126	100	150	100	200	50	40.0	13.0	15.0		W1	B							
S 1	6.1		13	25		13	13		50	75		189	151	79.9	125	66.1	200	300	100	150	42.0	13.2	15.0		NW1	C							
S 2	6.1		25	25			63		63	38		227	177	78.0	101	44.5	200	200	100	400	35.0	13.4	14.0		NW1	C							
S 3	6.1	33	17		50		17			17		134	34	25.4	17	12.7	150	250	0		24.0	14.4	13.0		NW1	C							
N 1	6.1					17	17		17	17		68	68	100	34	50.0	100	50	50		13.0	15.0		NW3	C								
N 2	6.1			25					17	17		59	34	57.6	34	57.6	100	50	50		13.5	17.0		NW3	C								
N 3	6.1					17			17	17	83	117	117	100	100	85.5	50	200	100			15.0			NW3	C							
M 1	6.1		17	33	17			17	50	67	17	218	151	69.3	134	61.5	50	400	200		22.0	14.6	13.0		SSW	B							
M 2	6.1	13	25	13	50			25	38	25	25	214	113	52.8	88	41.1	0	150	250	600	25.0	15.4	17.5		SSW	B							
M 3	6.1		13	38		13	13	13		138	88	316	265	83.9	226	71.5	0	300	700	250	26.0	15.4	15.5		SSW	B							
K 1	6.1								67	33	33	133	133	100	133	100	150	200	50		25.0	13.8	18.0		SW1	BC							
K 2	6.1								13	13	13	39	26	66.7	26	66.7	0	100	0	50	32.0	13.2	18.0		SW1	BC							
K 3	6.1		13	25			13	38	63	25		177	139	78.5	126	71.2	300	350	50	0	36.0	13.8	20.0		SW1	BC							
W 1	6.1			13	25		13		25	13	25	114	76	66.7	63	55.3	350	50	50	0		13.4	14.0		W1	BC							
W 2	6.1					13	13		13	25		64	64	100	38	59.4	0	50	200	0		13.1	13.0		W1	BC							
W 3	6.1			13		38		13	38	50		152	139	91.4	88	57.9	350	150	50	50		13.6	15.0		W1	BC							
5	6.1	38			13		13		13		13	90	39	43.3	26	28.9	0	250	50	50	150	53.0	13.6	15.0		NW1	BC						
6	6.1								25			38	25	65.8	25	65.8	0	0	150	0	200	50.0	13.5	18.5		W1	BC						
7	6.1		38	75	50		13	25	125	150	188	664	501	75.5	463	69.7	0	100	2400	150	200	44.0	13.4	19.0		0	BC						
9	6.1		13	13					38	100	75	239	213	89.1	213	89.1	0	0	550	400	0	44.0	14.2	20.0		SW1	BC						
東湾平均	%	1.9	9.5	13.7	9.1	5.3	5.2	8.8	21.0	39.6	46.8	161.0	126.8	78.8	107.5	66.7																	
金湾平均	%	2.2	7.4	9.7	6.8	3.7	4.3	7.2	18.3	32.1	35.2	126.9	100.9	79.5	85.6	67.5																	
		1.7	5.8	7.7	5.3	2.9	3.4	5.7	14.4	25.3	27.8																						

表14 第11回ホタテガイラーバ調査結果

St.	西 東	調 査 月 日	3 4		ラーバ出現量(個/㎡)										合計	200ミクロン以上		260ミクロン以上		水深別出現量(個/㎡)					水深 m	表面 水温 ℃	透 明 度 m	風 向 風 力	天 気
			120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	220- 240	240- 260	260- 280	280- 300	300 以上	個	%		個	%	5m	10m	20m	30m	40m							
1	6.8								25	13	13	51	51	100	51	100	50	50	50	50	0	45.0	15.6	12.0	0	R			
2	6.8						38	13			13	89	89	100	25	28.1	0	300	50	0		32.0	15.9	11.0	0	R			
4	6.8						13				13	77	77	100	51	66.2	200	0	50	50	0	52.0	15.8	17.0	W1	R			
西湾平均		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	4.3	8.7	8.3	25.3	72.3	72.3	100	42.3	58.5													
%		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5	6.0	12.0	11.5	35.0																		
5	6.8						13	25			13	76	76	100	25	32.9	100	150	50	0	0	53.0	16.1	15.0	NW1	R			
6	6.8						13				13	189	189	100	176	93.1	300	350	100	0	50	50.0	16.2	15.0	NE3	R			
7	6.8						38	13			13	178	178	100	114	64.0	200	250	200	50	150	44.0	16.6	16.0	NE3	R			
9	6.8						13				25	201	201	100	163	81.1	400	350	50	0	100	43.0	15.8	16.0	NE3	R			
東湾平均		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3	9.5	12.8	6.5	31.5	161.0	161.0	100	119.5	74.2													
%		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	5.9	7.9	4.0	19.6																		
全湾平均		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.3	7.3	11.0	7.3	28.9	123.0	123.0	100	86.4	70.3													
%		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.9	5.9	8.9	5.9	23.5																		

表15 第12回ホタテガイラーバ調査結果

St.	西 東	調 査	日	3 4		ラーバ出現量(個/㎡)										合計	200ミクロン以上		260ミクロン以上		水深別出現量(個/㎡)					水深 m	表面 水温 ℃	透明 度m	風向 風力	天 気
				120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	220- 240	240- 260	260- 280	280- 300	300 以上	個	%		個	%	5m	10m	20m	30m	40m							
1	6.15						13	13					25		51	38	74.5	25	49.0	50	50	100	0	50	45.0	17.2	8.0	W2	BC	
2	6.15						13			13	13	25	25	102	89	87.3	63	61.8	0	400	0	0	0	31.0	16.2	9.0	W1	BC		
4	6.15										13	38		51	51	100	51	100	100	50	50	50	0	0	52.0	17.2	11.0	W1	BC	
西湾平均		0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	4.3	4.3	4.3	8.7	29.3	8.3		68.0	59.3	87	46.3	68.1												
%		0.0	0.0	0.0	0.0	12.7	6.4	6.4	6.4	12.7	43.1	12.3																		
5	6.15										13			26	26	100	26	100	0	0	100	0	0	53.0	16.4	9.0	W2	BC		
6	6.15						38	38	63	63		13		278	240	86.3	76	27.3	50	950	0	100	0	51.0	17.6	15.0	W2	BC		
7	6.15							25		25	50	25		125	125	100	75	60.0	0	200	250	50	50	44.0	17.6	12.5	W2	BC		
9	6.15									25	38	13		76	76	100	76	100	0	50	150	100	50	44.0	17.9	12.0	W2	BC		
東湾平均		0.0	0.0	0.0	0.0	9.5	15.8	15.8	22.0	37.8	12.8	12.8		126.3	116.8	92.5	63.3	50.1												
%		0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	12.5	12.5	17.4	29.9	10.1	10.1																		
全湾平均		0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	10.9	10.9	14.4	25.3	19.9	10.9		101.3	92.1	91	56.0	55.3												
%		0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	10.7	10.7	14.2	25.0	19.6	10.7																		

表 16 昭和62年度第1回付着稚貝調査

漁協・支所	地 先	漁場 水深 (m)	投入 月日	調査 月日	種類	垂下水深 (m)	ホタテガイ 付着数 (個/袋)	殻長組成 (%)												その他の付着物			備 考
								0.4mm 未満	0.4～ 0.6mm	0.6～ 0.8mm	0.8～ 1.0mm	1.0～ 1.2mm	1.2～ 1.4mm	1.4～ 1.6mm	1.6～ 1.8mm	1.8～ 2.0mm	2.0～ 2.2mm	2.2～ 2.4mm	ムラサキ イガイ	ヒメトイ ガイ	エシカガ ガイ		
平 館 村	今 津	60	4.23	6. 2	流	27	21,840												3,520	5,216	832	殻長組成なし	
蟹 田 町	塩 越	54	4.20	6. 2	ネ	27	14,715			24	12	6	14	22	8	8	4	2	368	4,240	—		
平 土 屋 内 茂 浦 浦 田 町 東田沢	鷗 島	27	4.25	6. 1	流	17	4,064	6	40	46	4	2		2					732	325	35		
	双子鼻	45	4.26	6. 1	流	20	3,096	6	42	36	14		2						1,053	124	28		
	浦 田	45	4.20	6. 1	流	25	10,784	10	34	22	22	5	5	2					863	216	216		
	〃	〃	〃	〃	〃	30	5,376	9	4	22	23	17	11	12	2				323	1,075	430		
	油目崎	40	4.26	6. 1	ネ	20	9,872	4	24	30	30	4	3	3	2				2,567	3,751	395		
西濱平均							9,964	6.8	24.0	30.1	17.5	6.7	5.8	6.5	2.3	1.3	0.7	0.3	1,347	2,135	323		
平 小 湊 内 〃 町 清水川	椿 山	50	4.26	6. 1	ネ	20	29,844	4	22	28	26	5	5	5	5				2,388	11,938	1,194		
	立 石	25	4.20	6. 1	流	15	34,464	12	44	14	20	10							2,757	24,125	689		
	安井崎	30	4.20	6. 1	流	15	14,144	46	48		4	2							5,092	8,769	283		
	支 所	24	4.29	6. 1	ネ	10	67,648	4	43	27	14	8	3	1					5,411	75,766	676		
	〃	35	4.24	6. 1	流	16	72,928	15	47	22	10	5	1						7,163	11,721	651		
野辺地町	馬 門	14	4.28	6. 1	流	7	788	14	44	32	8	1	1						928	1,884	12		
〃	木 明	22	5. 4	6. 1	流	9	32,192	14	68	16	1	1							6,432	7,008	64		
〃	有 戸	25	4.28	6. 1	流	15	40,960	6	58	22	11	3							8,704	8,976	448		
横 浜 町	百目木	32	4.22	6. 1	流	21	68,328	5	55	34	5	1							1,528	6,408	96		
〃	横 浜	26	4.23	6. 1	流	26	171,136	7	32	33	20	5	2		1				6,272	19,392	384		
	検 木			6. 1	流		131,392	10	34	37	10	5	3	1					23,554	23,232	128		
む つ 市	浜奥内	15	5. 3	6. 2	流	10	69,408	6	30	32	14	6	10		2				3,040	7,552	320		
〃	城ヶ沢	15	4.29	6. 2	ネ	10	43,904		6	16	44	18	14	2					2,112	4,544	192		
川 内 町	川 内	21	4.27	6. 3	流	21	80,064	2	22	24	30	12	8	2					16,448	77,632	1,408		
脇野沢村	瀬 野	25	4.29	6. 1	ネ	10	171,776	2	30	32	26	8	2						77,184	108,544	1,792		
〃	〃	43	4.29	6. 1	ネ	15	225,950	3	13	37	32	10	5						41,472	76,800	4,736		
東濱平均							78,438	9.4	37.1	25.4	17.2	6.8	3.4	0.7	0.5				13,155	29,643	817		
西濱平均							57,596	8.4	38.4	26.7	17.3	6.1	4.1	2.8	1.0	0.4	0.2	0.1	9,561	21,271	667		
試験採苗器	奥 内		5.25	6. 1		10	1,200												24	0	4		
		積算値				6,259													917	179	59		
		20				2,200													40	16	8		
		積算値				20,928														424	1,162	115	
		30				4,416														16	48	0	
		積算値				46,757														192	792	240	
	野 内		5.25	6. 1		20	432												67	134	7		
野辺地					積算値														190	257	93		
					20	24,208													2,416	1,456	480		
					積算値														5,420	32,060	842		

表 17 昭和62年第2回付着稚貝調査 その1 平館村～青森市

漁協・支所	地 先	漁場 水深 (m)	投入 月日	調査 月日	種類	垂下水深 (m)	ホタテガイ 付着数 (個/袋)	殻長組成 (%)								その他の付着物 (個/袋)				備考
								1mm	1～	2～	3～	4～	5～	6～	7mm	ムササギガイ	キヌトイガイ	エノシカガイ	ヒトデ	
								未満	2mm	3mm	4mm	5mm	6mm	7mm	以上					
平館村	今津	60	4.23	6.26	流	28 33 38	44,288 44,352 36,928		8 8 12	32 44 52	52 24 20	4 16 8		4 4 8		7,424 2,816 1,728	16,512 21,376 16,128	64 384 192	1 3 0	
平館村平均							41,856		9.2	42.1	32.7	9.4	3.8	2.8		3,989	18,005	213	1.3	
蟹田町																				
蟹田町平均																				
蓬田村	蓬田	28	5. 2	7. 2	流	7 14 21	29,184 7,936 6,400	2 3 20	16 16 8	26 19 8	30 26 28	16 13 20	10 13 12		10 4	37,376 11,776 3,584	33,792 7,680 12,544	0 0 0	2 0 7	
蓬田村平均							14,507	4.8	14.8	22.1	29.1	16.0	10.8	2.4		17,579	18,005	0	3.0	
後 潟	小橋	40	4.20	7. 2	ネ	20 25 30	28,416 14,080 3,136	2 16	20 28 14	36 12 29	32 38 25	6 16 12	4 4 4		2	8,704 2,048 1,280	5,120 1,536 2,432	0 0 0	2 15 1	
後潟平均							15,211	2.3	22.1	28.1	33.4	9.5	4.0	0.6		4,011	3,029	0	6.0	
青 奥 内	奥 内	36	4.18	6.30	流	26 29 32	28,672 50,688 31,232	2 6 8	12 6 22	36 52 24	16 16 24	28 12 20	6 8 2			3,584 4,096 3,584	4,608 14,848 6,144	0 0 0	0 0 0	
森 源 別	原 別	26	4.28	6.30	ネ	13 14.5 16	584 532 1,396	66 70 70	18 18 24	8 4 6	2 6 2	4 2	2			1,860 1,204 624	100 116 824	0 8 52	0 0 0	
市 久栗坂	久栗坂	40	4.25	6.30	流	18 24 30	25,334 8,832 16,000	8 12 14	14 12 20	40 54 48	32 20 18	6 2				2,688 896 768	3,968 3,200 7,168	128 128 128	0 0 0	
青森市平均							18,139	8.1	13.3	41.0	20.2	13.5	3.9			2,145	4,553	49	0	
増殖センター モニター 施設	久栗坂	45	4.27	6.29	流	21 26 31	21,504 7,936 9,152	11 6 6	15 15 13	28 36 55	32 36 23	13 7 3	1			14,838 3,002 1,288	2,150 1,629 2,484	430 237 0	0 0 0	全湾平均に含めず
モニター平均							12,864	8.8	14.5	36.0	30.7	9.4	0.6			6,376	2,088	222	0	

表 18 昭和62年第2回付着稚貝調査 その2 平内町

漁協・支所	地 先	漁場 水深 (m)	投入 月日	調査 月日	種類	垂下水深 (m)	ホタテガイ 付着数 (個/袋)	殻長組成 (%)								その他の付着物 (個/袋)				備考
								1mm 未満	1～ 2mm	2～ 3mm	3～ 4mm	4～ 5mm	5～ 6mm	6～ 7mm	7mm 以上	ムサシイガイ	キヌメイガイ	エノシカガイ	ヒトデ	
平	土 屋 鵜 島	27	4.25	6.29	流	14	716	58	36	6						784	3,332	98	0	
						19	17,920	7	25	44	24					9,487	4,654		1	
						23	1,100	62	30	8						2,684	1,012	6	0	
	土屋平均						6,579	11.9	25.7	40.6	21.8					4,318	2,999	35	0.3	
	茂 浦	33	4.18	7. 1	ネ	15	264	36	36	20	8					2,212	486	11	0	ウミシ 11
						18	552	56	20	12	8	4				1,954	861	16	0	ウミシ 12
						22	240	34	30	13	13	7	3			592	696	8	0	
	小 島	32	4.19	6.29	流	18	972	31	37	11	11	10				1,341	146	2	0	
						13	576	62	30	2	6					1,256	1,233	0	0	ウミシ 39
						19	1,540	31	50	16	2	1				231	1,371	15	0	
茂浦平均						23	800	62	26	12					1,504	928	32	0	ウミシ 12	
						706	42.8	36.2	12.4	5.4	3.1	0.1			1,299	817	12	0		
内	浦 田	42	4.22	6.30	流	17	31,296		40	42	16	2				40,998	11,892	0	0	
						20	24,192		6	39	29	16	10			4,355	6,532	0	0	
						25	29,568		8	27	42	20	3			3,548	6,505	0	0	ウミシ 13
	浦田平均						28,352		19.2	36.0	28.7	12.2	3.9			16,300	8,310	0	0	
	東田沢	50	4.21	6.29	ネ	17	38,536	8	12	34	30	12	4			26,158	25,487	671	0	ウミシ 0
						20	25,984	2	14	36	32	14	2			14,681	18,864	0	0	ウミシ 2
						25	23,584		12	34	42	10	2			10,471	13,844	0	0	ウミシ 3
	大島東	50	4.22	6.29	ネ	22	27,701	3.9	12.6	34.6	34.0	12.1	2.8			17,103	19,398	224	0	
						22	43,712		22	48	29	1				10,928	19,514	781	0	ウミシ 0
						25	63,488		14	60	24	2				3,401	31,744	4,535	0	ウミシ 2
東田沢平均						28	40,896		30	46	22	2			818	12,269	818	0	ウミシ 4	
						49,365		20.8	52.6	24.9	1.7				5,049	21,176	2,045	0		
						38,533	1.4	17.9	46.1	28.2	5.4	1.0			11,076	20,287	1,135	0		
町	小 湊	35	4.20	6.30	流	16	632	60	38	2						13,248	3,704	13	0	ウミシ 45
						21	832	44	50	4	2					7,405	2,612	17	0	ウミシ 33
						26	860	32	58	10						5,212	2,305	8	0	ウミシ 86
	安井崎	35	4.10	6.30	流	11	50,944	10	38	38	10	4				47,893	25,475	0	0	ウミシ 0
						16	36,224	6	44	40	8	2				7,964	15,204	0	0	ウミシ 8
						21	1,024	36	54	8	2					7,885	6,533	0	0	ウミシ 74
	小湊平均						15,086	9.6	40.8	37.6	8.9	3.1				14,935	9,306	6	0	
	清水川	24	4.27	6.29	ネ		88,192	9	57	31	2	1				35,513	47,624		0	
							58,496	11	69	16	4					7,019	52,646	1,170	0	
							81,408	5	59	32	4					13,025	29,307	0	0	
支 所	34	4.25	6.29	流		36,480	8	58	28	6					13,722	13,387	217	32		
						33,088	10	56	27	7					21,838	11,912	84	0		
						78,976	4	59	34	2	1				19,744	25,272	0	0		
清水川平均						62,773	7.4	59.7	28.9	3.6	0.4				18,477	30,024	245	5.3		

表 19 昭和62年第2回付着稚貝調査 その3 野辺地町～脇野沢村

漁協・支所	地 先	漁場 水深 (m)	投入 月日	調査 月日	種類	垂下水深 (m)	ホタテガイ 付着数 (個/袋)	殻長組成 (%)								その他の付着物 (個/袋)				備考
								1mm 未満	1～ 2mm	2～ 3mm	3～ 4mm	4～ 5mm	5～ 6mm	6～ 7mm	7mm 以上	ムササギガイ	ヒメマダイガイ	エノシカガイ	ヒトデ	
野辺地町	馬 門	15	4.27	6.29	流	3	69		52	30	12	6				1,456	2,200	0	0	ウゼミ 14
						6	1,832	13	57	30						513	1,867	0	0	ウゼミ 9
						10	206	52	42	6						62	1,523	4	0	ウゼミ 11
	木 明	20	4.29	6.29	流	7	24,064	2	7	62	22	7				4,150	20,750	0	0	ウゼミ 4
						11	53,632		74	26						1,986	22,843	0	0	ウゼミ 9
						15	29,184		45	55						1,100	18,721	0	0	ウゼミ 14
有 戸	25	4.25	6.29	流	5	74,368		29	49	20	2				13,122	21,870	0	0	ウゼミ 0	
					10	193,152	4	53	41	2					3,577	17,884	0	0	ウゼミ 3	
					15	40,512		44	52	4					192	1,600	0	0	ウゼミ 12	
野辺地町平均						46,335	2.1	47.2	43.7	6.2	0.8				2,906	12,140	1	0		
横浜町	横 浜	27	4.30	6.30	流	15	184,576	2	12	74	12					44,052	53,248	.....	0	ウゼミ 3
						20	30,656	48	48	4						2,048	1,600	.....	0	ウゼミ 9
						25	24,635	4	32	62	2					3,340	3,156	.....	0	ウゼミ 13
	桧 木	27	4.25	6.30	流	10	110,080		24	68	8					54,528	33,536	.....	6	ウゼミ 8
						15	224,768	4	48	44	4					45,568	58,882	.....	0	ウゼミ 9
						20	233,728	6	50	44						27,648	25,600	.....	12	ウゼミ 7
	鵜 沢	30	4.27	6.30	流	15	412,160	8	70	20	2					68,096	145,480	.....	14	ウゼミ 10
						20	426,252	14	72	14						34,816	94,464	.....	52	ウゼミ 0
						25	306,688	2	70	28						45,568	73,216	.....	12	ウゼミ 0
横浜町平均						217,060	7.2	56.6	33.7	2.5				36,185	54,354	.....	11			
むつ市	城ヶ沢	26	4.30	7. 1	流	15	101,760	1	37	58	4					20,480	14,080		0	2
						20	221,056	43	57							25,984	37,376	256	1	
						25	150,272	2	60	36	2					18,816	28,288	128	7	
むつ市平均						157,696	20.9	53.7	23.9	1.5				21,760	26,581	128	3.3			
川内町	川内	23	4.28	7. 3	ネ	10	295,424	2	44	34	20					165,376	175,104		0	0
						12	132,352	10	46	36	8					29,928	44,288	256	20	
						17	35,712	8	44	40	8					3,648	15,872	320	28	
	川内	23	4.27	7. 1	流	10	97,152	4	42	44	10					73,984	70,272	128	0	
						13	324,096	4	50	42	4					168,448	267,264	512	0	
						17	374,784	6	54	34	6					174,080	168,960	512	0	
	蛸崎	26	4.27	7. 1	流	9	214,528	2	34	50	14					143,872	130,048		0	0
						12	472,064	6	56	32	6					136,192	284,672		0	0
						20	62,720	6	60	28	6					6,656	31,552	256	0	
川内町平均						223,204	4.9	49.0	37.1	9.0				100,243	132,004	220	5.3			
増殖センター モニター施設	川内	32	5. 1	7.6	ネ	20	181,760	11	35	43	10	1				89,062	52,710		0	4
						25	108,800	2	33	46	18	1				9,792	17,408		0	36
						30	98,560	4	66	28	2					5,914	31,539		0	116
						25	75,742	10	28	44	12	6				13,455	16,455		0	0
モニター平均						116,216	7.2	40.0	40.7	10.5	1.6				29,556	29,528		0	39	
脇野沢村	小沢	23	4.23	7. 1	流	9	138,368	1	22	53	22	2				25,472	135,168		0	2
						15	87,808	1	22	57	18	2				34,688	50,368		0	3
						21	39,360		10	55	29	6				20,352	40,128		0	0
	瀬野	33	4.28	7. 1	流	10	72,064		5	46	43	5	1			17,536	24,960		0	13
						18	126,843	1	29	54	11	5				11,392	30,976		0	0
						26	131,074	1	36	52	11					11,904	31,744		0	0
脇野沢村平均						99,253	0.8	23.7	52.9	19.7	2.8	0.1			20,224	52,224		0	3.0	

殻長組成の変化を見ると、第3～7回にかけて、明確なモードの移行が毎回見られており、このことから成長が順調であったことがうかがえる。

160 μm 以上のラーバの出現数を積算した数値から算出したラーバの減耗曲線は、

$$y = 1.735e^{-0.004524x}$$

x : ラーバの殻長 (160 $\mu\text{m} < x < 320 \mu\text{m}$)

y : 160 μm のラーバ出現数を1とした時の生残率

となり、下記の様に過去の例に比較して、著しく高い生残率であった。

59年度 $y = 114.6 e^{-0.0292x}$

60 " $y = 111.85 e^{-0.0165x}$

61 " $y = 58.46 e^{-0.0244x}$

ホタテガイ以外の二枚貝のラーバの出現数の変化を第6図に表す。ムラサキガイ・エゾイシカゲガイの出現数が、ホタテガイとほぼ同様な時期に最大であったのに対して、キヌマトガイは、これより10日ほど後の5月上旬に至っている。

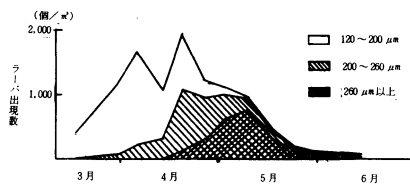


図3 ホタテガイ・ラーバ出現数 (全湾平均) の変化

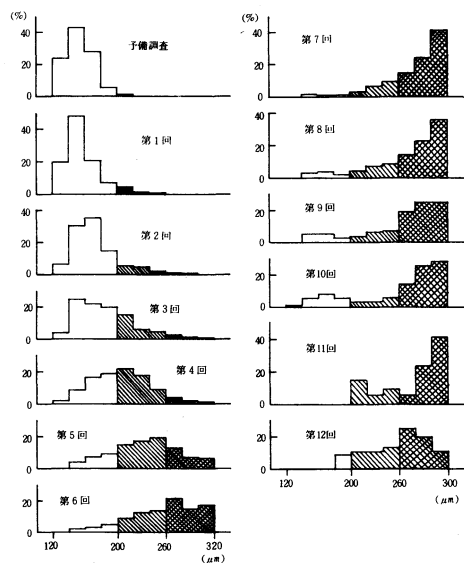


図4 ラーバの殻長組成の変化

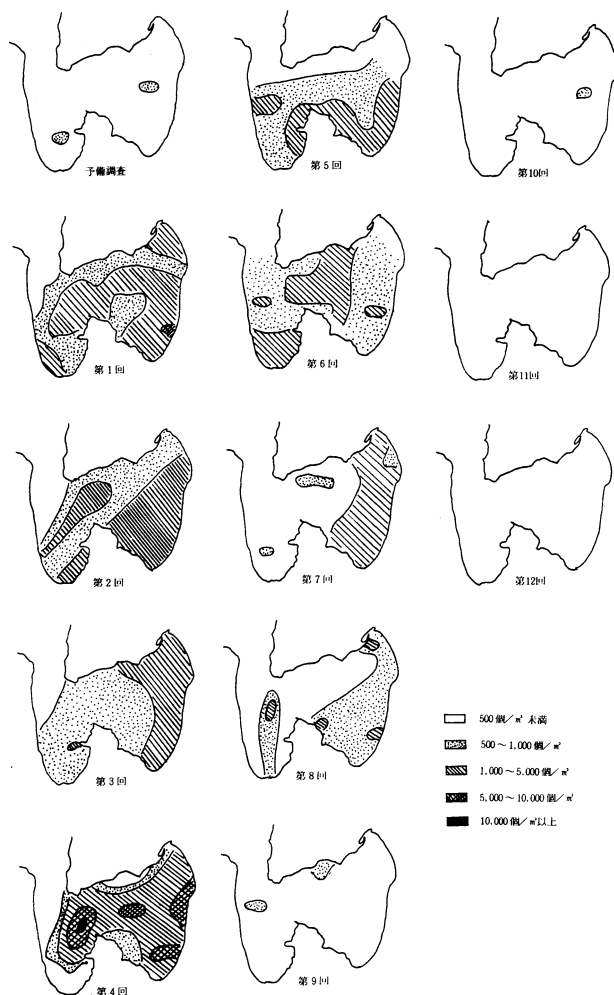


図5 ホタテガイ・ラーバの分布 (全層平均) の変化

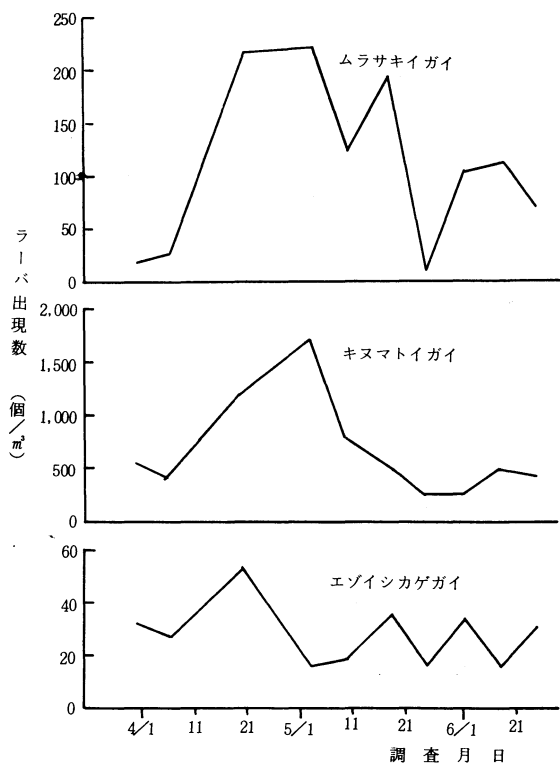


図6 その他の二枚貝のラーバ出現数
(全湾平均)の変化

4. 付着稚貝調査

第1回付着稚貝調査の結果を表16と、第2回付着稚貝調査の結果を表17～19に示す。

第1回調査の結果、採苗器1袋当りの稚貝の付着数は西湾9,964個、東湾78,423個、全湾平均57,595個であり、6月初めの調査としては、かなり多量の付着が見られた。付着数が最も多かったのは、脇野沢村瀬野沖で1袋当り226千個、逆に最も少なかったのは、野辺地町馬門沖の788個であった。東西湾平均にも見られる様に、一般に西湾の付着数が少なく、東湾の付着数が多い傾向が見られる。殻長組成から見た稚貝の成長は、ほぼ平年並であった。

第2回調査の結果付着数は更に増え、西湾19,157個、東湾104,738個、全湾平均62,058個(いずれも漁協・支所毎に採苗器投入数を乗じた加重平均)と、過去最高の付着数となった。付着数が多かった地域は上北・下北地区であり、1袋当りの付着数は数十万個であった。成長はこの時点でもほぼ平年並であったが、西湾の方が若干大きい傾向が見られた。またムラサキガイ・キヌマトイガイの付着も平年に比べて多く、全湾平均でそれぞれ17,715個/袋・23,453個/袋であった。

ほぼ1週間間隔で投入・調査を継続して行なった試験採苗器への、ホタテガイ稚貝の1日当りの付着状況を第7図に示す。これによると西湾(奥内・野内)の付着盛期は概ね5月中旬であり、1日当りの付着数が1,200個/袋前後であったのに対して、東湾(野辺地)の付着盛期は若干遅れて5月下旬であり、1日当りの付着数は4,000個以上であった。

なお、本調査ではその実態を把握することはできなかったが、当年の様に付着数が極端に多い年には、稚貝採取時に稚貝が小型となる傾向が見られる。このため付着後、タマネギ袋の交換・付着

3. 採苗器投入状況調査

陸奥湾内に於いて、採苗器を投入した漁業者は1,713名であり、総投入数は3,615千袋であった。この結果から1採苗漁業者当りの、投入採苗器数は2,110袋となる。

漁協・支所別に見て1採苗漁業者当りの投入採苗器数が多かったのは、青森市漁協油川支所、同青森連絡所、蟹田町漁協、青森市漁協造道連絡所であり、いずれも3,500袋を越えている。逆に少ないのは田名部漁協、平内町漁協清水川支所、脇野沢村漁協であり、1,500袋以下となっている。これは東西湾を比較した場合、東の方が付着数が多い傾向を反映しているものと思われる。

投入は4月上旬から5月中旬にわたって行なわれているが、4月下旬が最も多く、全体の66%が投入されている。

59・60・61年の全湾総投入数はそれぞれ3,391千、3,665千、3,731千であり、ほとんど変化していない。

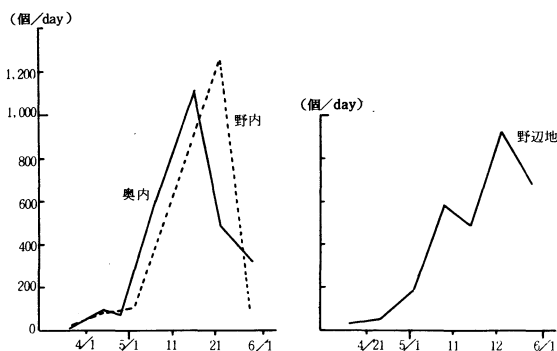


図7 試験採苗器への付着数

基質の分割等により、1袋当りの付着稚貝数を調整する手段が有効であると思われる。

6. 予 報

本調査はホタテガイの天然採苗から健苗の育成にかけての諸情報を漁業者に提供することを主目的としているが、とりわけ採苗器の投入時期と、付着稚貝数に関しては、早い時期から大きな関心が寄せられている。

陸奥湾の場合、通常ラーバの分布は一過性のものではないことに加え、ラーバの起源は陸奥湾内の母貝にあるので、採苗器の投入時期は母貝の成熟度と水温を観察することから、

ある程度の精度で予測することが可能である。茂浦地先の表面水温と母貝の生殖巣指数の関係は、

$$L = 41.01 + 7.33t(9 - 12) - 12.28t(1 - 3)$$

L : 1月1日から起算して、生殖巣指数が20%を切るまでの日数

t(9 - 12) : 前年9～12月の茂浦地先表面水温平均

t(1 - 3) : 当年1～3月の茂浦地先表面水温平均

であるが、この式から算出した生殖巣指数が20%を切る日(便宜上産卵盛期の開始とする)は3月23日であり、これは平年に比較して1週間程度産卵が早いことを示す。ホタテガイの産卵から付着までの日数40日を加算すると、付着盛期の開始は5月上旬であるので、採苗器の投入は4月下旬頃からが適当と考えられた。

今一点の付着稚貝数に関しては、関連が予想されるファクターが多いため、現時点では予測値に大きな幅が出ざるを得ない。仲村(1986)は水温データからの判別分析について述べているが、当年は母貝数からの予測を行った。母貝数と付着数の関係は、

$$Y = -927 + 0.13336 X$$

X : 母貝数(1,000個)

Y : 全湾平均付着数(個/袋)

である。ここで母貝数は、垂下養殖と地まき増殖の実態調査、及び県漁連の出荷統計から推算した、2令以上の養殖貝と、3令以上の地まき貝の合計である。62年2月現在の推定母貝数は、養殖貝3億枚、地まき貝5千万枚の合計3億5千万枚であったので、予想される全湾平均の付着数は45,749個/袋であった。また90%信頼帯より計算される20年に1度の確率の不漁が生じて、付着数は約11,000個/袋となることが予想された。

参 考 文 献

- 1) 對馬 廉介・他(1988) : 昭和61年度ホタテガイ天然採苗予報調査、青水増事業報告、17
- 2) 仲村 俊毅 (1986) : ホタテガイ天然採苗早期予測手法の検討、"、15
- 3) 平野 忠・他 (1982) : ホタテガイ・ラーバ調査の手引き 昭和57年度版、青水増資料