

ホタテガイ増養殖安定化推進事業 ホタテガイ天然採苗予報調査

山内弘子・秋田佳林・小泉慎太郎・吉田達

目 的

陸奥湾におけるホタテガイ天然採苗の効率化を目的として、親貝の成熟度、浮遊幼生、付着稚貝などの調査結果から「ホタテガイ採苗速報」を作成し、漁協および漁業者等に情報を提供する。また、稚貝採取から中間育成、本養殖までの管理方法等について「ホタテガイ養殖管理情報」を発行し、情報を提供する。

材料と方法

1. 水温の状況

水温データは、図1に示した平館ブイ、青森ブイ、東湾ブイによる水深毎の毎時水温および日平均水温を用いた。

2. 親貝成熟度調査

ホタテガイの成熟・産卵状況を把握するため、図2、表1に示す地点において垂下養殖貝と地まき増殖貝を対象に、2018年12月は1回20日頃に、2019年1～4月には各月2回、5日と20日頃に、同年5月は1回5日頃に調査を行った。

垂下養殖貝は、漁業者、青森市水産振興センター、当研究所が設置している延縄式ホタテガイ養殖施設に垂下した養殖資材に収容されている2017年産2年貝を用い(図2、表1)、地まき増殖貝は、放流区(図2)からむつ市浜奥内では水深10～15m、同市川内町では9～20mの漁場水深で潜水夫が潜水採取した2016年産3年貝を調査対象とした。

これらホタテガイのうち、無作為に抽出した30個体について、殻長、全重量、軟体部重量、生殖巣重量を測定し、 $\text{生殖巣重量} \div \text{軟体部重量} \times 100$ から生殖巣指数を求めるとともに、異常貝を小谷ら¹⁾の方法に従って計数した。

3. 浮遊幼生調査

ホタテガイ等の浮遊幼生の出現状況を把握するため、図3に示す定点において予備調査を2019年2月に2回、3月に4回、5月に1回、6月に4回、7月に1回、全湾一斉調査

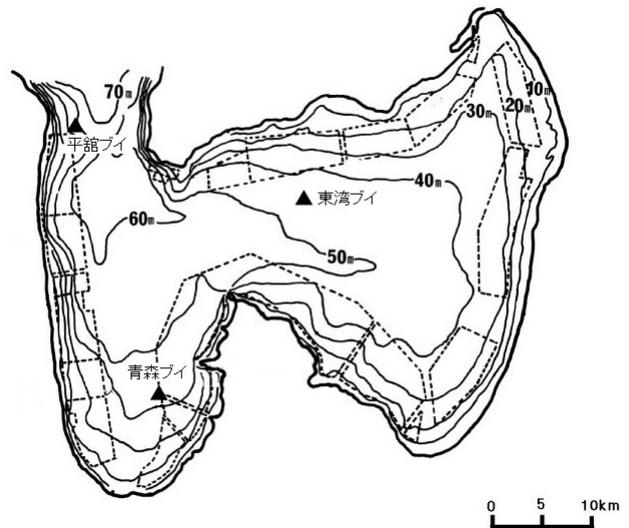


図1. 平館ブイ、青森ブイ、東湾ブイの位置図

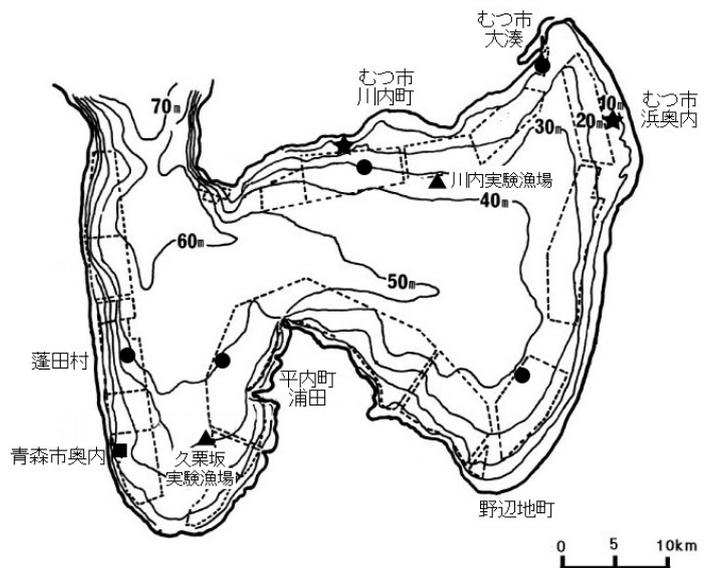


図2. 親貝成熟度調査地点 (●: 漁業者の養殖施設、★: 地まき増殖貝放流区、■: 水産振興センターの養殖施設、▲: 当研究所の養殖施設)

を同年4月から5月にかけて1週間に1回行った。

水深5、10、20、30mの各層から海水20ℓをポンプで汲み上げ、13XXメッシュのプランクトンネットで濾して採取した浮遊幼生等を、10%エチルアルコールで固定した後、万能投影機で観察し、殻長120 μ m以上のホタテガイ、殻長200 μ m以上のムラサキイガイ、殻長300 μ m以上のキヌマトイガイの個体数をカウントし、海水1m³当りの密度を求めた。併せて、調査定点の水深、風向、風力、天候、透明度、表面および各層の水温を観測した。

以上の結果を、1993年度から2018年度までの過去26年間の平均値（以下、過去平均と称す）と比較した。

4. 附着稚貝調査

(1) 時期別附着状況調査

陸奥湾内における採苗器への時期別附着状況を把握するため、図4に示す当研究所の久栗坂実験漁場と川内実験漁場2地点において2019年4～7月にかけて調査を行った。

両実験漁場の水深15mに、1分のラッセル袋に流し網を入れた1袋の採苗器を縦縄式ロープに垂下した。それらを垂下から約1週間後に引き揚げ、10%エチルアルコールに浸漬し附着生物を剥離させた後に、ニホンコツブムシ、ヒトデを選別して個体数を求めた。その後、ホタテガイの附着稚貝の個体数が100個体程度になるまで、プランクトン標本分割器（離合社、5605-E）を用いて分割し、それに含まれるホタテガイを殻長別に個体数を求めたほか、ムラサキイガイ、キヌマトイガイ、エゾイシカゲガイについて全個体数を計数した。

以上の結果を、過去平均と比較した。

(2) 全湾一斉および臨時ホタテガイ等附着稚貝調査

陸奥湾のホタテガイ養殖における採苗器への附着・成育状況を把握し、ホタテガイ稚貝が過剰に附着した場合に行う間引き作業の適期と稚貝採取作業の開始時期を予測するため、第1回全湾一斉ホタテガイ等附着稚貝調査を2019年5月25～29日、第1回臨時ホタテガイ等附着稚貝調査を同年6月6～11日、第2回全湾一斉ホタテガイ等附着稚貝調査を同年6月26日～7月3日、第2回臨時ホタテガイ等附着稚貝調査を同年7月10～17日に行った。

表1. 垂下養殖員の調査地点

調査地点	延縄式ホタテガイ養殖施設			養殖資材の種類
	設置者	設置地点の水深(m)	幹綱水深(m)	
蓬田村	漁業者	40	15	丸籠
青森市奥内	青森市水産振興センター	24	15	丸籠
久栗坂実験漁場	当研究所	45	15	丸籠
平内町浦田	漁業者	50	15	耳吊り
野辺地町	漁業者	40	12	耳吊り
むつ市大湊	漁業者	17	10	丸籠
むつ市川内町	漁業者	30	15	丸籠
川内実験漁場	当研究所	33	15	丸籠

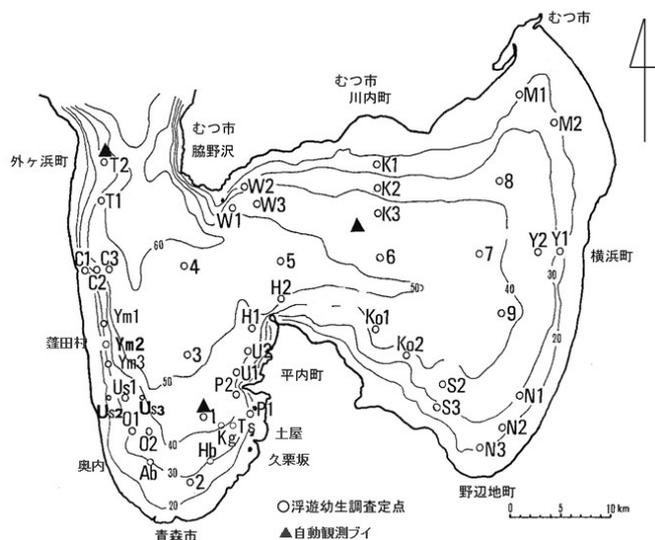


図3. ホタテガイ浮遊幼生調査定点 (▲: 自動観測ブイ)

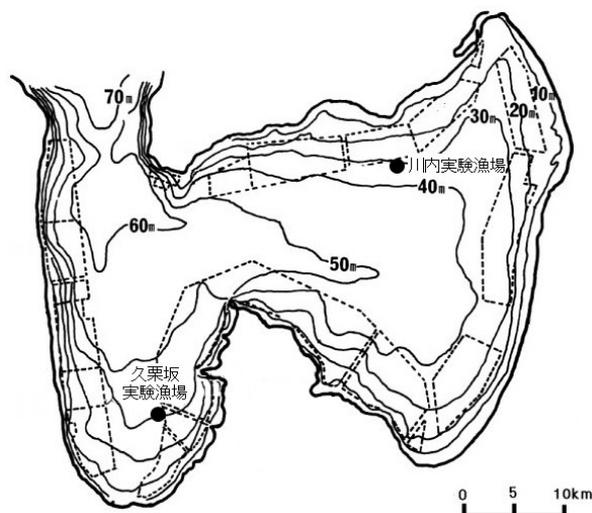


図4. 時期別附着状況調査地点

各地先の調査対象者となった漁業者の延縄式ホタテガイ養殖施設と、当研究所の久栗坂実験漁場と川内実験漁場に設置した延縄式ホタテガイ養殖施設に垂下された表2に示す採苗器に付着したホタテガイ、ムラサキガイ、キヌマトイガイ、エゾイシカゲガイ、ヒトデ類について、前項の方法により採苗器1袋当りの付着数を求めた。また、ホタテガイの平均殻長は、殻長組成から算出した。

以上の結果を、過去平均と比較した。

表2. 全湾一斉および臨時ホタテガイ等付着稚貝調査で調査する採苗器

調査	調査する採苗器の箇所
第1回全湾一斉ホタテガイ等付着稚貝調査	間引き作業前の採苗器1連のうち、中央部の1袋
第1回臨時ホタテガイ等付着稚貝調査	間引き作業前の採苗器1連のうち、中央部の1袋、
第2回全湾一斉ホタテガイ等付着稚貝調査	間引き作業前の採苗器1連と間引き作業後の採苗器1連のうち、中央部の1袋
第2回臨時ホタテガイ等付着稚貝調査	間引き作業後の採苗器1連のうち、中央部の1袋

5. 採苗器投入状況調査

2019年5月に、陸奥湾のホタテガイ養殖における採苗器の投入数と投入時期を把握するため、陸奥湾の全ホタテガイ養殖経営体から、2019年に投入した採苗器の数と投入時期を聞き取りした。

6. 稚貝採取時の成長状況調査

漁業者と当研究所の養殖施設の稚貝採取時に選別前と選別後の稚貝サンプルを採取し、選別前・後の生貝、死貝を計数し、へい死率を求めた。また、選別前・後の殻長を測定した他、異常貝を確認し、異常貝率を求め、2005～2018年の調査結果の平均値と比較した。

結果と考察

1. 水温の状況

平館ブイ、青森ブイ、東湾ブイの15m層と東湾ブイの底層における2019年1～12月の日平均水温の推移を図5に示した。平館ブイの15m層の水温は、1月上旬から10月下旬にかけて平年並みから平年より高めに推移した。青森ブイの15m層の水温は、1月上旬から2月下旬にかけて平年より低めに、3月上旬から10月下旬にかけて平年より高めに推移した。東湾ブイ15m層の水温は、1月上旬から3月上旬にかけて平年より低めに、3月中旬から10月下旬にかけて平年並みから平年より高めに推移した。東湾ブイ底層の水温は、1月上旬から2月上旬にかけて平年並み、2月中旬は平年より低めに、2月下旬から10月下旬にかけて平年並みから平年より高めに推移した。

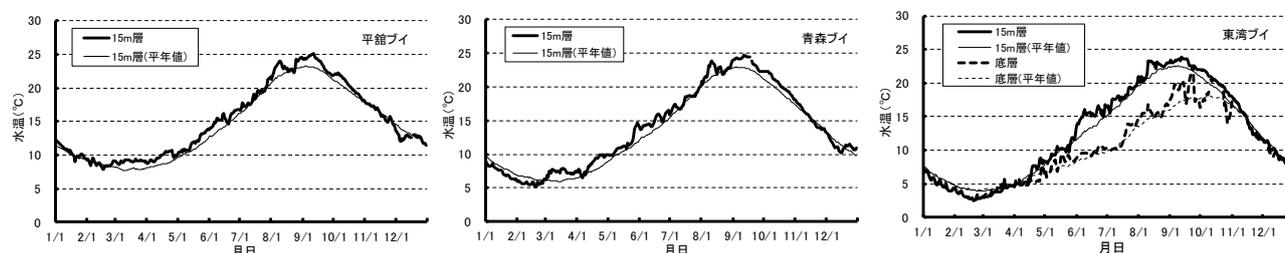


図5. 各ブイの15m層と東湾ブイ底層における2019年の日平均水温の推移（平年値：1985～2018年の平均値）

平館ブイ、青森ブイ、東湾ブイの15m層における2019年2月上旬から同年5月上旬の毎時水温の推移を図6に、東湾ブイの底層における2019年2月上旬から同年5月上旬の毎時水温の推移を図7に示した。産卵刺激となる海水温の0.5℃以上の小刻みな上昇は、平館ブイ、青森ブイの15m層で2月中旬、東湾ブイの15m層で3月下旬、東湾ブイの底層で3月上旬以降に見られた。

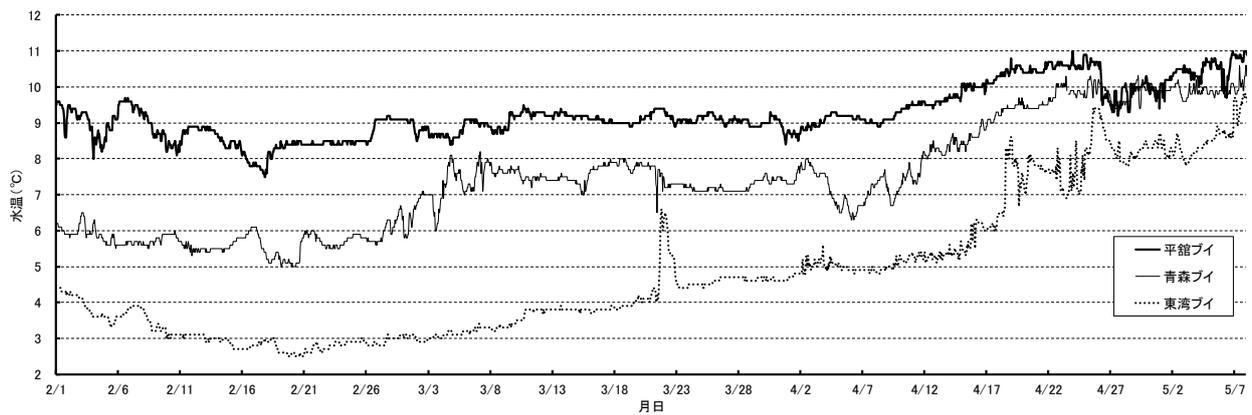


図6. 各湾の15m層における2019年2月上旬から同年5月上旬の毎時水温の推移

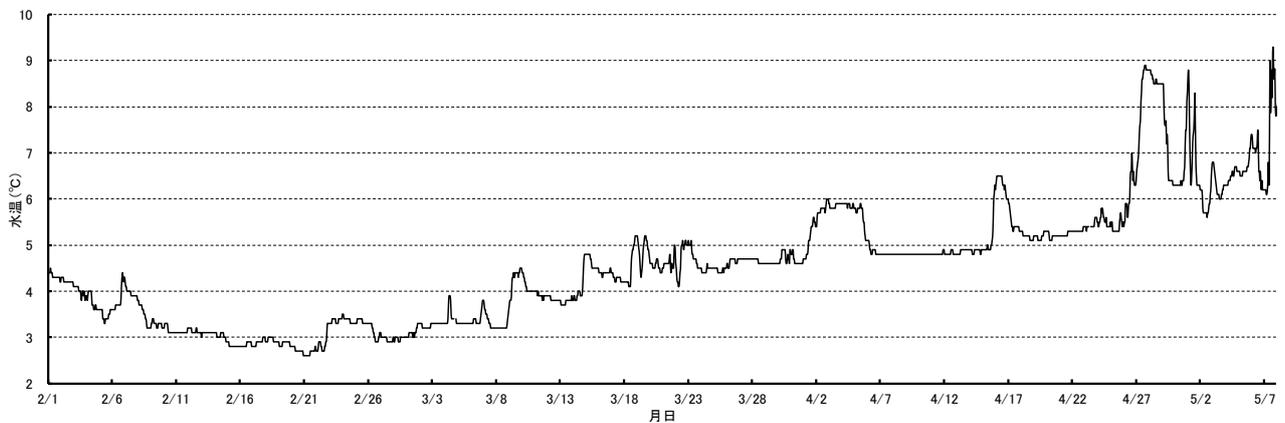


図7. 東湾湾の底層における2019年2月上旬から同年5月上旬の毎時水温の推移

2. 親貝成熟度調査

養殖貝および地まき貝の生殖巣指数の推移を図8に、測定結果を付表1、2に示した。なお、2017年産の養殖貝は2017年秋季と2018年冬季の時化でへい死貝が多く²⁾1月5日、5月5日基準日の調査において、西湾で測定したのは久栗坂実験漁場の親貝のみである。

養殖2年貝の生殖巣指数は、西湾平均、東湾平均ともに12月後半から2月前半まで上昇し、2月後半まで停滞した後、3月前半に下降した。また、地まき貝は、12月後半から2月後半まで上昇し、3月前半まで停滞した後、3月後半から下降した。

生殖巣指数の値がピーク後に4ポイント以上減少した場合を大規模産卵とみなすと、大規模産卵は、養殖貝では西湾が3月上旬、東湾が5月上旬と推定され、過去平均の時期より西湾が約半月早く、東湾が約半月遅かった。東湾の地まき貝では5月5日基準日の調査が欠測であるため、大規模産卵を推定することができなかった。

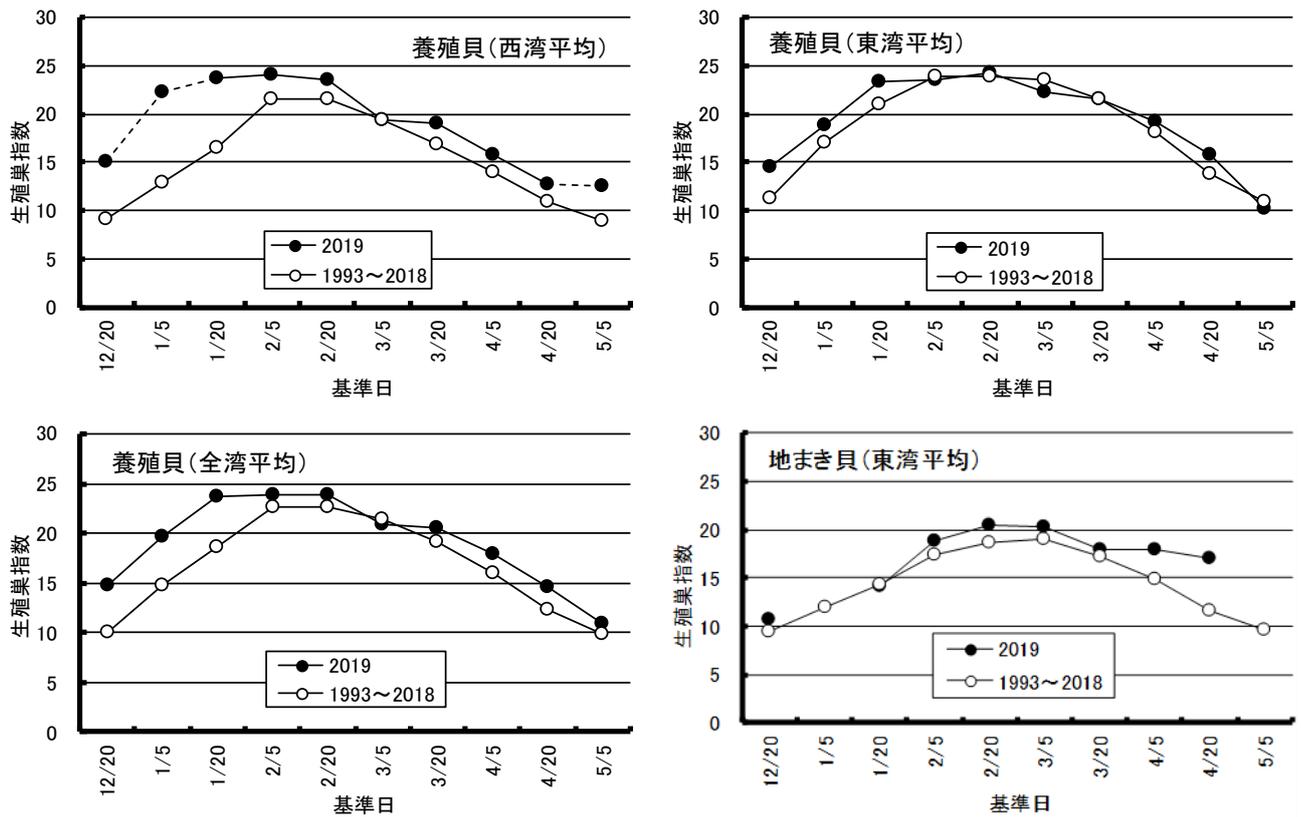


図8. 生殖巣指数の推移（調査地点が1点の場合、破線）

3. 浮遊幼生調査

(1) ホタテガイ

ホタテガイ浮遊幼生の殻長別出現密度を図9に、浮遊幼生調査結果を付表3～22に示した。西湾平均の出現密度は3月上旬から増加し4月中旬にピークとなり、その後減少した。東湾平均では3月上旬から増加し、5月上旬にピークとなり、その後減少した。出現密度の最大値は、全湾平均が8,753個体/m³、西湾平均が4,995個体/m³、東湾平均が13,564個体/m³と、全湾平均、西湾平均、東湾平均ともにそれぞれの過去平均である4,828個体/m³、2,743個体/m³、7,522個体/m³より多かった。

小型の浮遊幼生（殻長200μm未満）は、全湾平均、西湾平均、東湾平均ともに2月中旬から確認され、いずれも4月中旬にピークが見られ、その後減少した。大型浮遊幼生（殻長200μm以上）は、全湾、西湾、東湾ともに2月下旬から確認され、西湾平均では4月下旬、東湾平均と全湾平均では5月上旬にピークに達し、その後それぞれ減少した。大型浮遊幼生の出現密度の割合が概ね50%に達する時点を採苗器の投入開始適期とみなすと、投入開始適期は、西湾、東湾ともに5月上旬と推定され、西湾では過去平均の時期より1週遅く、東湾ではほぼ同時期に「ホタテガイ採苗速報」により採苗器の投入指示を出した。

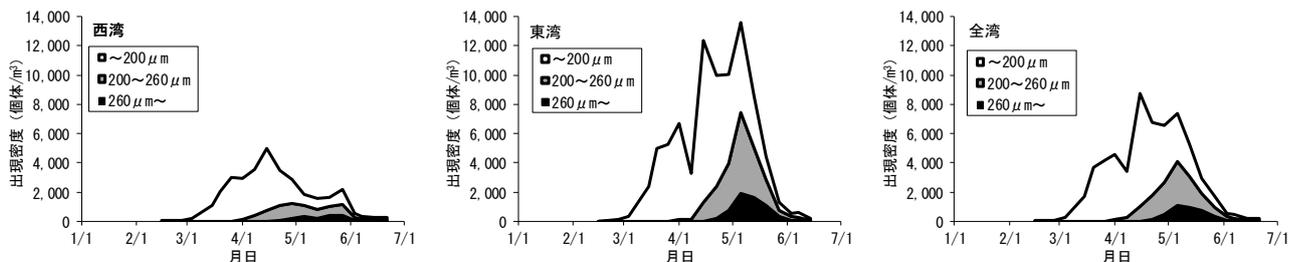


図9. ホタテガイ浮遊幼生の殻長別出現密度

(2) ムラサキイガイおよびキヌマトイガイ

ムラサキイガイおよびキヌマトイガイ浮遊幼生出現密度の全湾平均値と過去平均の推移を図10、11に、

同西湾平均值と東湾平均値の推移を図12、13に示した。

ムラサキイガイ浮遊幼生の出現密度は、調査開始時の2月第2週では、全湾平均値が142個体/m³と過去平均である83個体/m³より高く、2月第4週から4月第2週にかけて過去平均より低く、5月第2週から6月第1週にかけて過去平均より高く推移した。全湾平均の出現数のピークは5月第2週の476個体/m³であった。出現密度の西湾平均値と東湾平均値を比較したところ、西湾平均値が3月第5週から5月第1週にかけて東湾平均値より高く推移し、出現数のピークは西湾平均値が5月第1週の594個体/m³、東湾平均値は5月第3週の503個体/m³であった。

キヌマトイガイ浮遊幼生の出現密度は、調査開始時の2月第2週から4月第4週にかけて過去平均より高く、5月第3週から6月第3週にかけて過去平均より低く推移した。全湾平均の出現数のピークは2月第4週の1,388個体/m³であった。出現密度の西湾平均値と東湾平均値を比較したところ、概ね西湾平均値が東湾平均値よりも低く推移し、出現数のピークは西湾平均値が2月第4週の1,447個体/m³、東湾平均値が5月第2週の1,583個体/m³であったが、東湾では2月第4週にも1,340個体/m³見られており、ピークが2つあった。

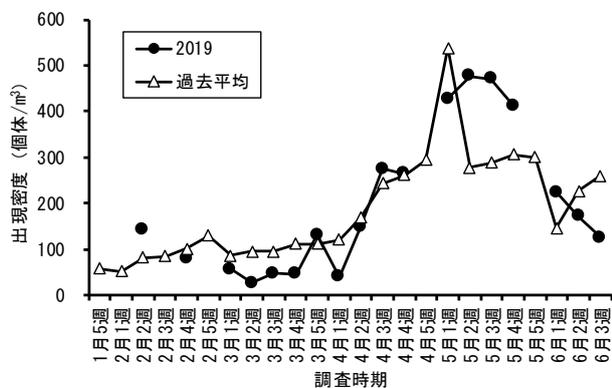


図10. ムラサキイガイ浮遊幼生出現密度の全湾平均と過去平均の推移

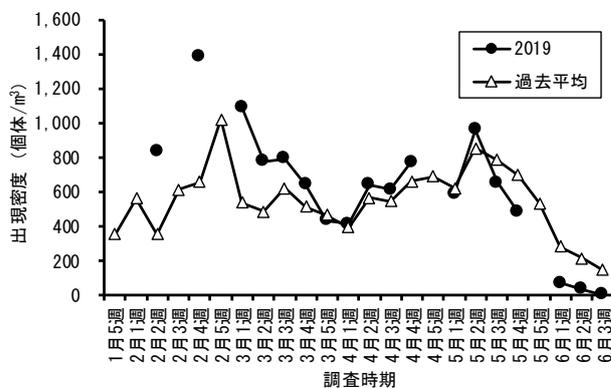


図11. キヌマトイガイ浮遊幼生出現密度の全湾平均と過去平均の推移

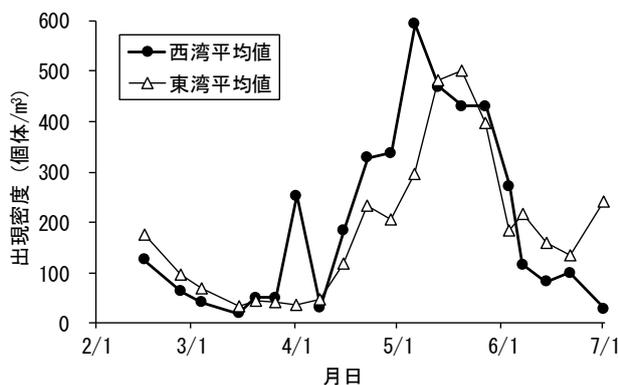


図12. ムラサキイガイ浮遊幼生出現密度の西湾平均値と東湾平均値の推移

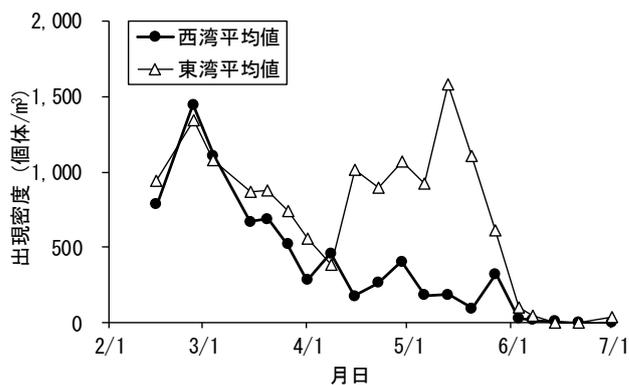


図13. キヌマトイガイ浮遊幼生出現密度の西湾平均値と東湾平均値の推移

4. 付着稚貝調査

(1) 時期別付着状況調査

調査は、2019年4月1日～7月1日にかけて久栗坂実験漁場、川内実験漁場ともに13回行った。

ホタテガイ、ムラサキイガイおよびキヌマトイガイの日間付着数の推移を図14～16に、ホタテガイ等の時期別付着状況を付表23に示した。

① ホタテガイ

久栗坂実験漁場の日間付着数は、4月中旬から5月中旬にかけて増加した後、減少した。最大日間付着数は、5月13～20日の7,899個体/袋/日であった。

川内実験漁場の日間付着数は、4月中旬から5月下旬にかけて増加した後、減少した。最大日間付着数は、5月20～27日の105,911個体/袋/日であった。

久栗坂実験漁場および川内実験漁場の付着盛期は、いずれも採苗器への付着数がそれぞれ10,176～55,296個体/袋、10,240～741,376個体/袋であった4月下旬から6月上旬とみなされ、殻長260 μ m以上の浮遊幼生の出現状況と概ね一致していた。

② ムラサキイガイ、キヌマトイガイ等

久栗坂実験漁場のムラサキイガイの日間付着数は、試験開始から5月上旬まで低い値であったが、5月中旬に増加した後、5月下旬には減少し、6月上旬にかけて著しく増加した後減少した。最大日間付着数は、6月3～7日の2,080個体/袋/日であった。

川内実験漁場のムラサキイガイの日間付着数は、試験開始から5月下旬まで増加し、6月上旬には減少したが、6月中旬に再び増加した後減少した。最大日間付着数は、5月20～27日の2,926個体/袋/日であった。

久栗坂実験漁場のキヌマトイガイの日間付着数は、試験開始から終了まで概ね低い値で推移した。最大日間付着数は、4月8～15日の360個体/袋/日であった。

川内実験漁場のキヌマトイガイの日間付着数は、調査開始から4月下旬にかけて著しく増加した後、5月上旬には減少したが、その後再び著しく増加し、5月下旬以降減少した。最大日間付着数

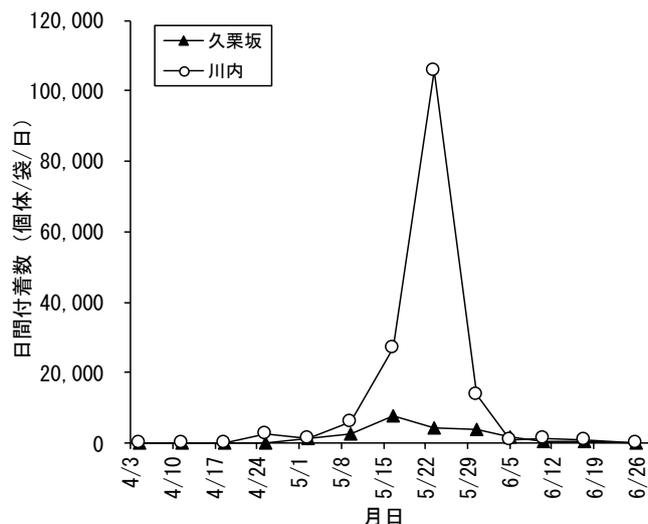


図14. ホタテガイの日間付着数の推移

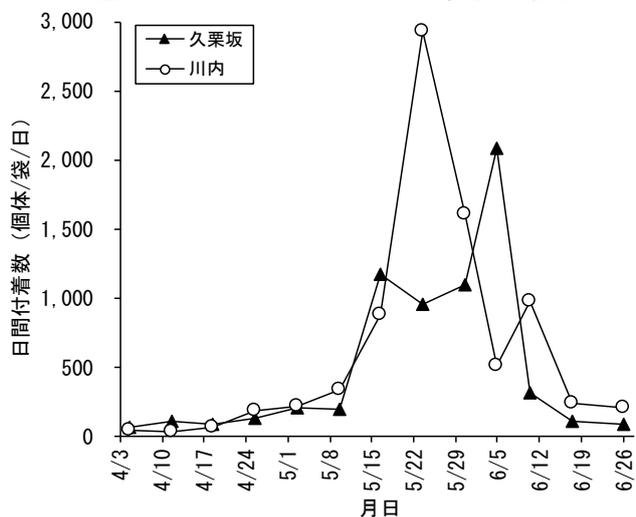


図15. ムラサキイガイの日間付着数の推移

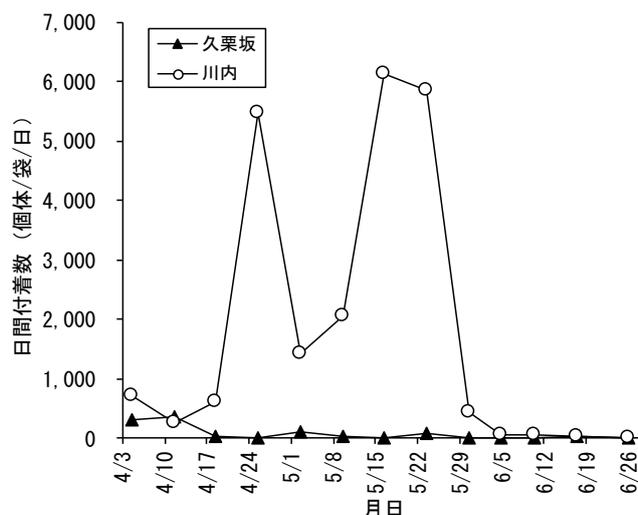


図16. キヌマトイガイの日間付着数の推移

は5月13～20日の6,144個体/袋/日であった。

また、ヒトデ類の付着は、両実験漁場とも全く見られなかったことから、ヒトデ類によるホタテガイ稚貝の食害は少ないと考えられた。

(2) 全湾一斉および臨時付着稚貝調査

1992～2019年度の全湾一斉付着稚貝調査におけるホタテガイ付着数の全湾平均値を表3に、2019年度の全湾一斉付着稚貝調査の結果を付表24、26に、臨時付着稚貝調査の結果を付表25、27に示した。

第1回全湾一斉付着稚貝調査における採苗器へのホタテガイの平均付着数は、全湾平均が399,855個体/袋、西湾平均が125,254個体/袋、東湾平均が735,480個体/袋と、いずれもそれぞれの過去平均である142,575個体/袋、64,274個体/袋、248,975個体/袋より多く、全湾平均で見ると1993年度以降、2番目に多かった。殻長の平均値は、全湾平均が0.56mm、西湾平均が0.59mm、東湾平均が0.55mmと、それぞれの過去平均である0.80mm、0.84mm、0.75mmに比べると西湾平均、東湾平均ともに小さく、1993年度以降では西湾平均が2番目、東湾平均が3番目に小さかった。採苗器投入から第1回全湾一斉付着稚貝調査までの日数が殻長に影響を及ぼすことが分かっており³⁾、2019年産稚貝の殻長が小さかった要因は、前述の日数が25日と、過去平均である32日より1週間少なかったためと考えられた。ムラサキガイの平均付着数は、全湾平均が37,632個体/袋、西湾平均が17,594個体/袋、東湾平均が62,123個体/袋とそれぞれの過去平均28,409個体/袋、9,216個体/袋、52,605個体/袋より多かった。キヌマトイガイの平均付着数は、全湾平均が67,750個体/袋、東湾平均が134,827個体/袋と、それぞれの過去平均である60,600個体/袋、121,600個体/袋よりもやや多く、西湾平均が12,870個体/袋と、過去平均である19,159個体/袋よりも少なかった。ヒトデは、2018年度と同じく付着は見られなかった。

第1回臨時付着稚貝調査における間引き作業前のホタテガイの付着数は、全湾平均が212,011個体/袋、西湾平均が127,488個体/袋、東湾が279,629個体/袋と、陸奥湾での必要付着稚貝数の目安となる20,000個体/袋を上回った。平均殻長は、全湾平均が0.90mm、西湾平均が0.82mm、東湾平均が0.97mmであった。間引き作業前のムラサキガイの付着数は、全湾平均が54,847個体/袋、西湾平均が41,454個体/袋、東湾平均が65,562個体/袋、キヌマトイガイの付着数は、全湾平均が42,596個体/袋、西湾平均が19,200個体/袋、東湾平均が61,312個体/袋であった。また、ヒトデは、第1回全湾一斉付着稚貝調査同様付着が見られなかった。

第2回全湾一斉付着稚貝調査における間引き作業前の採苗器へのホタテガイの付着数は、全湾平均が214,606個体/袋、西湾平均が115,610個体/袋、東湾平均が379,599個体/袋と、いずれもそれぞれの過去平均である137,423個体/袋、76,927個体/袋、234,224個体/袋より多かった。ホタテガイの平均殻長は、

表3. 全湾一斉付着稚貝調査におけるホタテガイ付着数（全湾平均間引き前）

年度	付着数(個体/袋)	
	第1回	第2回
1992	222,019	112,356
1993	88,796	67,444
1994	279,753	154,997
1995	222,274	38,585
1996	87,390	115,277
1997	257,365	95,813
1998	39,082	59,304
1999	46,592	67,033
2000	36,000	91,368
2001	201,256	194,357
2002	116,903	82,443
2003	123,181	161,256
2004	91,310	278,825
2005	44,532	45,696
2006	13,630	24,286
2007	87,027	91,739
2008	55,881	61,398
2009	105,477	126,374
2010	92,881	105,870
2011	6,977	26,256
2012	61,571	70,309
2013	142,498	206,459
2014	211,648	201,761
2015	274,259	239,172
2016	164,905	145,228
2017	639,813	517,120
2018	215,959	304,640
2019	399,855	214,606

全湾平均が 1.98mm、西湾平均が 2.19mm と、それぞれの過去平均である 2.20mm、2.48mm よりやや小さく、東湾平均が 1.61mm と、過去平均である 1.73mm とほぼ同じであった。また、間引き作業後の採苗器に付着したホタテガイの平均殻長は、全湾平均が 2.16mm、西湾平均が 2.29mm、東湾が 1.95mm であった。間引き作業前の採苗器へのムラサキイガイの付着数は、全湾平均が 76,076 個体/袋、西湾平均が 57,651 個体/袋、東湾平均が 101,330 個体/袋と、いずれも過去平均である 52,748 個体/袋、26,186 個体/袋、92,079 個体/袋より多かった。間引き作業前のキヌマトイガイの付着数は、全湾平均が 41,262 個体/袋、西湾平均が 11,059 個体/袋、東湾平均が 96,069 個体/袋と、いずれも過去平均である 75,149 個体/袋、27,916 個体/袋、146,633 個体/袋より少なかった。なお、ヒトデは、久栗坂実験漁場の間引き前の採苗器に 1 個体/袋の付着が見られた。

第 2 回臨時付着稚貝調査における稚貝の平均殻長は、全湾平均が 3.10mm、西湾平均が 3.22mm、東湾平均が 2.96mm であった。

当研究所では、採苗器に付着した稚貝の半分が種苗として利用可能となった時点をもとに、稚貝採取開始の目安としている。これにより、第2回全湾一斉付着稚貝調査の間引き作業後の採苗器に付着したホタテガイの殻長組成と第2回全湾一斉付着稚貝調査以降の日間成長量の1996年から2018年にかけての過去23年間の平均値をもとに、2分の目合で選別して採取する場合は西湾が8月初め、東湾が8月上旬、1.5分の目合で選別して採取する場合は西湾が7月下旬、東湾が8月初めとの見込みを示した。なお、稚貝採取が遅れると異常貝、へい死貝が増加するので^{4、5}、早めに稚貝採取が始められるように目合が2分未満のパールネットの保有率を高めるように指導した。

5. 採苗器投入状況調査

採苗器の投入状況調査結果を付表28に示した。投入された採苗器数は陸奥湾全体で約236万袋、1経営体当りの投入数は2,453袋と、2018年度のそれぞれ約245万袋、2,473袋とほぼ同じであった。

採苗器の投入は、4月中旬から始まり、5月下旬まで行われた。採苗器の投入盛期は、4月下旬から5月上旬で、全体の97.8%を占めた。これについては、当研究所が西湾、東湾ともに5月初めに採苗器の投入を指示したことによる結果と考えられた。なお、付着盛期が西湾、東湾ともに5月中旬から下旬であったことから、期間中に多数の稚貝が効率よく付着したものと考えられた。

6. 稚貝採取時の成育状況調査

稚貝採取時の稚貝の成育状況調査結果を表 4-1、4-2 に示した。

2019 年の平均殻長は西湾が 7.1 mm、東湾が 6.8 mm と、2005 年から 2018 年にかけての両湾の平均値である 7.8 mm より小さかった。この要因は前述のとおりである。

西湾における選別前、選別後の異常貝率はともに 0.4% と、選別前は平均値である 0.1% より高い値を示したが、選別後では平均値 0.9% より低い値を示した。東湾においてはそれぞれ 0.0%、0.1% と、どちらも低い値を示した。西湾における選別前、選別後のへい死率はそれぞれ 6.0%、4.5% とそれぞれの平均値である 2.6%、1.9% より高い値を示したが、東湾においてはそれぞれ 1.3%、1.2% と、それぞれの平均値である 2.9%、2.1% より低い値を示した。選別前の異常貝率、へい死率が西湾で高く、東湾で低かったのは、東湾では稚貝採取を 8 月上旬で完了したのに対し、西湾では 8 月下旬の遅くまで行ったことが要因として考えられた。今年の西湾のように稚貝採取が遅れた場合には、採苗器の下に落下した稚貝が高密度の環境にさらされ、ぶつかり合いや噛み合わせによって異常貝が増加し、へい死につながるの^{4、5}、袋の下に落下した稚貝を使わないことが重要である。

表 4-1. 稚貝採取時の成育状況調査結果（西湾）

年	平均殻長* (mm)	検体数	へい死率 (%)				異常貝率 (%)				稚貝採取月日
			選別前	検体数	選別後	検体数	選別前	検体数	選別後	検体数	
2005	7.1	12	0.0	11	0.0	7	-	-	-	青森8/5、平内8/9	
2006	7.6	11	1.1	5	1.2	4	-	-	-	蟹田8/8、久栗坂**8/2、平内8/7	
2007	8.8	9	4.2	8	4.4	7	-	-	-	久栗坂**7/24、平内7/31	
2008	9.8	7	3.2	6	2.4	5	-	-	-	外ヶ浜8/6、久栗坂**7/23、平内8/5	
2009	8.6	9	1.2	7	0.7	8	-	-	-	外ヶ浜7/30、久栗坂**7/28、平内8/5	
2010	7.7	10	1.6	10	2.2	10	-	-	-	外ヶ浜7/29、平内8/6	
2011	9.4	11	0.3	11	0.04	10	-	-	-	外ヶ浜8/9、平内8/12	
2012	7.2	15	-	0	-	0	-	-	-	外ヶ浜8/21、平内8/8	
2013	7.2	15	0.8	15	0.1	11	-	-	-	-	
2014	6.3	9	2.2	9	1.4	10	-	-	-	外ヶ浜8/5、久栗坂**8/8、平内8/18	
2015	7.7	13	1.5	13	0.9	12	-	-	-	外ヶ浜7/22、青森7/10-30、久栗坂**7/10、平内7/19-22	
2016	8.4	13	3.2	15	2.3	15	-	-	-	外ヶ浜7/19、蓬田7/20、青森7/20-26、久栗坂**7/10、平内7/10-23	
2017	7.1	11	4.8	10	5.2	10	-	-	1.6	11 外ヶ浜8/21、青森7/14-21、久栗坂**7/25、平内7/20-8/4	
2018	6.6	16	9.5	16	4.2	15	0.1	12	0.1	15 外ヶ浜8/3、蓬田8/1-11、青森7/24-8/21、久栗坂**7/25、平内7/27-8/11	
2019	7.1	24	6.0	22	4.5	23	0.4	24	0.4	25 外ヶ浜8/2、蓬田8/2-24、青森7/23-8/24、久栗坂**7/29、平内7/27-8/6	
05-18平均	7.8		2.6		1.9		0.1		0.9		

*平均殻長は選別前の値、**久栗坂は実験漁場

表 4-2. 稚貝採取時の成育状況調査結果（東湾）

年	平均殻長* (mm)	検体数	へい死率 (%)				異常貝率 (%)				稚貝採取月日
			選別前	検体数	選別後	検体数	選別前	検体数	選別後	検体数	
2005	7.9	9	9.4	9	5.4	10	-	-	-	平内8/9 川内8/24	
2006	8.1	10	1.0	9	0.9	9	-	-	-	平内8/21、川内**8/4、脇野沢8/4	
2007	8.1	11	4.3	10	2.7	13	-	-	-	平内8/5、川内**8/8、7/31	
2008	8.8	7	1.2	6	0.7	8	-	-	-	平内8/9、横浜8/8、川内8/8、川内**8/4	
2009	9.5	8	1.1	7	0.3	8	-	-	-	平内8/5、川内8/7、川内**8/7	
2010	7.0	4	1.0	4	1.4	4	-	-	-	平内8/6、横浜8/9	
2011	8.3	10	0.1	10	0.3	5	-	-	-	平内8/12、川内8/18	
2012	6.9	9	-	0	-	0	-	-	-	平内8/20、横浜8/22	
2013	6.8	5	0.4	5	0.0	3	-	-	-	-	
2014	6.4	5	0.2	5	1.0	5	-	-	-	平内8/18、横浜8/26、川内**8/21	
2015	9.2	7	2.1	6	3.7	7	-	-	-	平内7/23-24、横浜7/28、むつ7/22-27、川内**8/3	
2016	8.4	9	0.6	9	0.9	10	-	-	-	平内7/18-8/2、横浜7/20、むつ7/20-26	
2017	7.0	14	2.2	14	1.3	14	-	-	0.6	14 平内7/25-8/2、野辺地7/15-25、横浜7/26、むつ7/25-26、川内7/28、川内**7/28	
2018	6.7	16	13.8	16	8.1	15	0.0	14	0.0	15 平内8/3-19、野辺地8/2-14、横浜8/1-2、むつ8/3、川内8/9、川内**8/2、脇野沢8/3	
2019	6.8	16	1.3	16	1.2	16	0.0	16	0.1	16 平内7/20-8/6、野辺地8/2-6、横浜7/31、むつ7/1、川内7/25、川内**8/2、脇野沢8/7	
05-18平均	7.8		2.9		2.1		0.0		0.3		

*平均殻長は選別前の値、**川内は実験漁場

7. 情報提供

各調査から得られたデータをもとに、ホタテガイ採苗速報を2019年1月から同年8月にかけて計19回、ホタテガイ養殖管理情報を2019年7月から2020年3月にかけて計7回発行した。

文 献

- 1) 小谷健二・吉田達・山内弘子・森恭子（2018）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 28 年度地方独立行政法人青森県産業技術センター水産総合研究所事業報告，247-262.
- 2) 山内弘子・秋田佳林・小泉慎太郎・吉田達（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.
- 3) 山内弘子・吉田達（2020）稚貝採取時のホタテガイ稚貝殻長に影響する要因．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，350-356.
- 4) 吉田達（2018）平成 28 年夏季に発生したホタテガイ稚貝のへい死．平成 28 年度地方独立行政法人青森県産業技術センター水産総合研究所事業報告，382-283.
- 5) 山内弘子（2019）採苗器内に落下した稚貝の成育状況調査．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，358-361.

付表1. 2019年度ホタテガイ成熟度調査結果(対象:2017年産垂下養殖貝)

調査場所	基準日	調査月日	個体数(個体)				殻長 (cm)	全重量 (g)	軟体部 重量(g)	生殖巣 重量(g)	生殖巣 指数	異常貝(個体)				軟体部 指数
			雌	雄	雌雄同体	不明						両方	欠刻	着色	ポリドラ	
蓬田村	12/20	欠測														
	1/5	欠測														
	1/20	1/22	16	14			10.5	112.4	51.1	10.3	20.0	3		3		45.4
	2/5	2/6	18	12			10.6	114.4	54.3	11.9	21.7	6		4		47.3
	2/20	2/21	17	13			10.0	111.0	52.0	12.7	23.9	10	2	5		46.5
	3/5	3/6	18	12			10.6	115.2	49.3	10.4	20.9	6		8		42.8
	3/20	3/13	13	17			10.9	123.8	54.8	10.4	18.9	9	3	5		44.4
	4/5	欠測														
	4/20	欠測														
5/5	欠測															
青森市内	12/20	欠測														
	1/5	欠測														
	1/20	1/22	10	20			10.4	136.9	51.5	14.6	28.0		1	27		37.5
	2/5	2/6	13	17			10.5	139.0	50.8	13.1	25.0	1	3	10		36.0
	2/20	2/19	21	9			11.2	160.9	59.2	15.7	26.2			13		36.4
	3/5	3/5	13	17			10.8	146.3	53.4	11.1	20.6		1	23		36.0
	3/20	欠測														
	4/5	4/1	20	10			10.6	114.9	52.1	6.9	13.3		2	7		44.6
	4/20	4/15	10	18			10.7	131.8	56.9	5.8	10.3	2	3	13		42.9
5/5	欠測															
久栗坂実験漁場	12/20	12/21	14	16			10.8	140.0	60.7	9.2	15.1	2	1	11	1	43.3
	1/5	1/7	17	13			11.4	169.5	80.7	17.9	22.3			11	1	47.6
	1/20	1/23	18	12			11.5	174.3	80.7	20.4	25.2	1		11		46.2
	2/5	2/6	13	17			11.5	178.4	84.4	19.8	23.3	11	1	5		47.1
	2/20	2/20	15	15			11.4	176.7	82.8	19.6	23.5	14		10		46.7
	3/5	3/5	17	13			11.8	189.3	87.6	16.5	18.7	14	1	5		46.1
	3/20	3/20	15	13	1		10.9	160.2	72.3	13.8	19.0	16		10		44.6
	4/5	4/4	18	12			11.8	201.4	95.8	17.4	18.3	15		8		47.4
	4/20	4/17	20	10			11.5	177.2	83.7	12.3	15.0	21		7		46.1
	5/5	5/6	21	9			11.7	164.0	73.6	9.1	12.5	22		5		44.3
	平内町浦田	12/20	欠測													
1/5		欠測														
1/20		1/20	15	15			10.2	102.4	46.4	10.1	21.9	2	2	1	1	45.3
2/5		2/3	14	16			10.9	122.2	57.0	15.0	26.0	1	1			46.6
2/20		2/20	15	15			10.7	130.1	59.4	12.2	20.3	3	1			45.7
3/5		3/5	18	12			11.1	147.1	66.4	11.6	17.4			1	4	45.2
3/20		欠測														
4/5		欠測														
4/20		欠測														
5/5	欠測															
野辺地町	12/20	12/24	24	6			10.5	143.6	64.3	8.6	13.5					44.8
	1/5	1/8	16	14			10.3	137.6	66.6	13.9	20.8					48.4
	1/20	1/20	18	12			10.7	143.8	68.3	17.5	25.3		3			47.5
	2/5	2/3	24	6			11.1	154.1	75.9	22.6	29.6					49.2
	2/20	2/19	19	11			11.2	177.6	87.9	26.7	30.3		2	2		49.5
	3/5	3/5	15	15			11.2	175.5	87.3	19.3	22.1		4			49.8
	3/20	3/19	22	8			11.4	179.1	86.0	19.3	22.3		7			48.1
	4/5	4/5	20	10			11.7	167.6	79.5	17.9	22.6		2	4		47.4
	4/20	4/18	18	12			11.7	181.5	79.7	11.9	15.0		1	1		44.0
	5/5	5/8	17	13			10.8	154.5	71.1	7.8	11.1	3	2			46.1
	川内実験漁場	12/20	12/21	18	12			10.4	119.1	54.4	8.4	15.5		1	5	
1/5		1/7	14	16			10.3	122.6	54.1	10.9	20.2			2		44.2
1/20		1/23	21	9			10.6	136.6	62.4	13.4	21.3	1		2		45.6
2/5		2/6	19	11			10.5	131.1	60.8	13.0	21.3	4		1		46.4
2/20		2/20	14	16			11.1	157.2	71.9	17.7	24.6	4	1			45.8
3/5		3/5	20	10			10.6	139.8	66.9	16.6	24.7	15			1	47.8
3/20		3/20	21	9			11.3	157.9	75.0	17.8	23.5	14		2	1	47.5
4/5		4/4	15	15			11.4	164.5	76.3	14.9	19.5	1				46.4
4/20		4/18	14	16			11.5	162.0	75.7	13.9	18.3	11	1	2		46.7
5/5		5/6	15	15			11.5	136.5	57.3	5.2	9.2	3	1			41.9
むつ市大湊		12/20	欠測													
	1/5	1/9	19	7			8.9	96.6	42.9	6.6	15.4			3		44.3
	1/20	欠測														
	2/5	欠測														
	2/20	2/19	13	17			9.6	105.7	49.6	11.9	23.7		1	3		47.6
	3/5	3/4	18	12			9.5	107.0	49.2	10.7	21.9	3		5		46.0
	3/20	欠測														
	4/5	欠測														
4/20	欠測															
5/5	欠測															
むつ市川内町	12/20	欠測														
	1/5	欠測														
	1/20	欠測														
	2/5	2/6	14	15			9.2	89.6	39.9	8.0	19.8			16		44.1
	2/20	2/20	13	17			9.2	83.6	38.6	7.2	18.4			5		45.6
	3/5	3/6	13	17			10.4	113.4	52.0	10.9	20.8			2		46.0
	3/20	3/20	19	11			10.1	114.5	55.6	10.5	18.7	1	1	10		48.6
	4/5	4/5	17	13			10.2	99.1	46.3	7.2	15.5	3	1	1		46.6
	4/20	4/18	15	15			10.2	114.9	51.8	7.3	14.1		1	10		45.0
5/5	欠測															

付表2. 2019年度ホタテガイ成熟度調査結果（対象：2016年産地まき増殖貝）

調査場所	基準日	調査月日	個体数(個体)				殻長 (cm)	全重量 (g)	軟体部 重量(g)	生殖巣 重量(g)	生殖巣 指数	異常貝 (個体)				軟体部 指数(%)	
			雌	雄	雌雄同体	不明						両方	欠刻	着色	ポリドラ		
むつ市浜奥内	12/20	欠測															
	1/5	1/8	21	9			9.2	98.3	38.4	4.7	12.3					39.2	
	1/20	1/18	13	17			9.7	91.8	41.8	6.1	14.2			1		45.4	
	2/5	2/6	16	14			9.5	95.3	39.9	7.6	18.7					41.8	
	2/20	2/20	14	16			10.3	127.6	59.2	12.6	21.3					46.2	
	3/5	3/5	14	16			10.1	112.3	49.4	10.0	20.2					43.7	
	3/20	3/20	12	18			9.8	110.3	47.3	7.9	16.6					42.9	
	4/5	4/5	16	14			11.4	137.6	63.5	10.7	16.9		1	1		46.2	
	4/20	欠測															
	5/5	欠測															
むつ市川内町	12/20	12/21	12	18			10.7	137.2	60.4	6.6	10.8					44.1	
	1/5	欠測															
	1/20	欠測															
	2/5	2/6	8	22			10.5	132.3	57.1	10.9	18.9			1		43.0	
	2/20	2/20	17	13			10.6	125.0	54.7	10.9	19.7					43.6	
	3/5	欠測															
	3/20	3/20	15	15			10.8	139.2	62.6	12.1	19.3					44.8	
	4/5	4/5	18	12			10.8	132.5	62.8	11.7	18.8			1		47.4	
	4/20	4/18	18	12			10.8	126.8	57.0	9.8	17.1					45.0	
	5/5	欠測															

付表3. 2019年度 第1回ホタテガイ浮遊幼生予備調査結果

St.	調査 月日	浮遊幼生出現量 (個体/m ³)											合計	水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 °C	透明度 m	風向 風力	天気						
		120-	140-	160-	180-	200-	220-	240-	260-	280-	300	μm 以上		200 μm以上	260 μm以上	5m	10m						20m	30m				
		140	160	180	200	220	240	260	280	300	μm 以上	個		%	個	%												
1	2/15	25	50	25									100	0	0.0	0	0.0	50	50	150	150	45.0	5.6	13.0	W-4	c		
2	2/15		13	13									26	0	0.0	0	0.0	0	50	50	0	0	31.0	5.7	15.0	W-4	c	
3	2/15		25	13									38	0	0.0	0	0.0	50	50	50	0	53.0	4.7	11.0	W-4	c		
4	2/15			25									25	0	0.0	0	0.0	50	0	50	0	53.0	3.7	12.0	W-4	c		
西湾	平均	6	22	19	0	0	0	0	0	0	0	0	47	0	0.0	0	0.0	38	38	75	38							
	%	13.2	46.6	40.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0																
5	2/15			13									13	0	0.0	0	0.0	50	0	0	0	53.0	3.5	11.0	W-5	c		
6	2/15		13	13									26	0	0.0	0	0.0	0	100	0	0	0	51.0	2.9	12.0	W-4	c	
東湾	平均	0	7	13	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0.0	0	0.0	25	50	0	0							
	%	0.0	33.3	66.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0																
全湾	平均	4	17	17	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0	0.0	0	0.0	33	42	50	25							
	%	11.0	44.3	44.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0																

付表4. 2019年度 第2回ホタテガイ浮遊幼生予備調査結果

St.	調査 月日	浮遊幼生出現量 (個体/m ³)											合計	水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 °C	透明度 m	風向 風力	天気						
		120-	140-	160-	180-	200-	220-	240-	260-	280-	300	μm 以上		200 μm以上	260 μm以上	5m	10m						20m	30m				
		140	160	180	200	220	240	260	280	300	μm 以上	個		%	個	%												
1	2/26		25	13	13								64	13	20.3	0	0.0	50	100	50	50	45.0	5.6	11.0	W-5	c		
2	2/26	38	50										88	0	0.0	0	0.0	0	200	150	0	31.0	6.6	13.0	W-4	c		
3	2/26		25	13									38	0	0.0	0	0.0	100	0	50	0	53.0	5.7	11.0	SW-2	c		
4	2/26	88			13								101	0	0.0	0	0.0	150	50	150	50	53.0	3.4	13.0	W-3	c		
西湾	平均	32	25	7	7	0	3	0	0	0	0	0	73	3	4.5	0	0.0	75	88	100	25							
	%	43.3	34.4	8.9	8.9	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0																
5	2/26	88	50		13								151	0	0.0	0	0.0	150	150	50	250	53.0	3.5	13.0	W-3	c		
6	2/26	75	13		13		13						114	13	11.4	0	0.0	300	100	50	0	51.0	2.7	15.0	W-4	bc		
7	2/26	38	13	25									76	0	0.0	0	0.0	50	100	150	0	46.0	2.6	14.0	W-4	s		
8	2/26	25	13	13									51	0	0.0	0	0.0	50	100	50	0	38.0	2.5	14.0	W-2	c		
9	2/26	125	38	13	13	13							202	13	6.4	0	0.0	200	300	250	50	44.0	3.1	13.0	W-4	c		
東湾	平均	70	25	10	8	3	3	0	0	0	0	0	119	5	4.4	0	0.0	150	150	110	60							
	%	59.1	21.4	8.6	6.6	2.2	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0																
全湾	平均	53	25	9	7	1	3	0	0	0	0	0	98	4	4.4	0	0.0	117	122	106	44							
	%	53.9	25.6	8.7	7.3	1.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0																

付表5. 2019年度 第3回ホタテガイ浮遊幼生予備調査結果

St.	調査 月日	浮遊幼生出現量 (個体/m ³)											合計	200 μm以上				260 μm以上				水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 °C	透明度 m	風向 風力	天気
		120-	140-	160-	180-	200-	220-	240-	260-	280-	300	μm 以上		個	%	個	%	5m	10m	20m	30m									
		140	160	180	200	220	240	260	280	300	μm 以上	個		%	個	%	5m	10m	20m	30m										
1	3/4	63	50												113	0	0.0	0	0.0	100	200	150	0	45.0	8.1	15.0	NE-3	bc		
2	3/4	25	25												50	0	0.0	0	0.0	100	100	0	0	31.0	7.1	9.0	NE-3	b		
3	3/4	113	113												226	0	0.0	0	0.0	350	450	100	0	53.0	6.7	11.0	S-2	bc		
4	3/4	288	25	13											326	0	0.0	0	0.0	350	850	100	0	53.0	4.4	12.0	S-1	c		
西湾	平均	122	53	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	179	0	0.0	0	0.0	225	400	88	0								
	%	68.4	29.8	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0																	
5	3/4	263	100	25	25										413	0	0.0	0	0.0	800	750	100	0	53.0	3.9	13.0	NE-2	bc		
6	3/4	313	38	13											364	0	0.0	0	0.0	0	900	550	0	51.0	3.3	15.0	NE-1	c		
7	3/4	338	213	25	13										589	0	0.0	0	0.0	400	1,750	150	50	46.0	3.9	15.0	NE-2	c		
8	3/4	75	13												88	0	0.0	0	0.0	100	150	50	50	38.0	3.1	15.0	NE-1	c		
9	3/4	150	50												200	0	0.0	0	0.0	50	450	150	150	44.0	3.8	15.0	NE-3	c		
東湾	平均	228	80	15	8	0	0	0	0	0	0	0	331	0	0.0	0	0.0	270	800	200	50									
	%	68.9	24.2	4.6	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0																		
全湾	平均	181	68	10	4	0	0	0	0	0	0	263	0	0.0	0	0.0	250	622	150	28										
	%	68.7	25.9	3.8	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0																			

付表6. 2019年度 第4回ホタテガイ浮遊幼生予備調査結果

St.	調査 月日	浮遊幼生出現量 (個体/m ³)											合計	200 μm以上				260 μm以上				水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 °C	透明度 m	風向 風力	天気
		120-	140-	160-	180-	200-	220-	240-	260-	280-	300	μm 以上		個	%	個	%	5m	10m	20m	30m									
		140	160	180	200	220	240	260	280	300	μm 以上	個		%	個	%	5m	10m	20m	30m										
1	3/15	400	675	75											1,150	0	0.0	0	0.0	1,050	400	1,700	1,450	45.0	7.3	11.0	SW-4	s		
2	3/15	225	975	113	13										1,326	0	0.0	0	0.0	2,250	1,600	850	600	31.0	7.2	12.0	SW-3	s		
3	3/15	238	625	75											938	0	0.0	0	0.0	1,100	900	950	800	53.0	6.7	10.0	SW-3	s		
4	3/15	575	988	75		13				13					1,664	26	1.6	0	0.0	1,150	2,550	1,750	1,200	53.0	5.8	13.0	SW-2	c		
西湾	平均	288	683	84	3	3	0	3	0	0	0	1,062	5	0.5	0	0.0	1,388	1,090	1,050	950										
	%	27.1	64.3	7.9	0.2	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0																			
5	3/15	913	1,050	63											2,026	0	0.0	0	0.0	1,550	2,000	2,300	2,250	53.0	5.6	13.0	SW-3	s		
6	3/15	1,513	1,575	100	13					13					3,214	13	0.4	0	0.0	2,150	3,750	4,700	2,250	51.0	4.4	13.0	SW-3	c		
7	3/15	1,525	775	63											2,363	0	0.0	0	0.0	4,100	3,550	1,100	700	46.0	3.9	13.0	SW-2	b		
8	3/15	788	75	13											876	0	0.0	0	0.0	450	2,000	900	150	38.0	3.5	12.0	SW-3	c		
9	3/15	1,250	2,225	113	13										3,601	0	0.0	0	0.0	3,050	4,950	3,500	2,900	44.0	4.9	13.0	W-1	b		
東湾	平均	1,198	1,140	70	5	0	3	0	0	0	0	2,416	3	0.1	0	0.0	2,260	3,250	2,500	1,650										
	%	49.6	47.2	2.9	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0																			
全湾	平均	743	911	77	4	1	1	1	0	0	0	1,739	4	0.2	0	0.0	1,872	2,170	1,775	1,300										
	%	42.7	52.4	4.4	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0																			

付表7. 2019年度 第5回ホタテガイ浮遊幼生予備調査結果

St.	調査 月日	浮遊幼生出現量 (個体/m ³)											合計	200μm以上				260μm以上				水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 °C	透明度 m	風向 風力	天気
		120-	140-	160-	180-	200-	220-	240-	260-	280-	300	μm 以上		個	%	個	%	5m	10m	20m	30m									
		140	160	180	200	220	240	260	280	300	μm 以上																			
1	3/20	238	375	100											713	0	0.0	0	0.0	300	1,300	1,250	0	45.0	7.7	11.0	SW-3	bc		
2	3/20	363	925	213	13										1,514	0	0.0	0	0.0	350	1,200	4,450	50	31.0	8.4	12.0	SW-3	bc		
3	3/20	450	1,725	200	25										2,400	0	0.0	0	0.0	3,050	4,800	1,600	150	53.0	7.1	11.0	SW-1	bc		
4	3/20	1,310	1,984	224	14	19									3,551	19	0.5	0	0.0	5,400	7,400	1,400	0	53.0	5.1	15.0	SW-1	bc		
西湾	平均	590	1,252	184	13	5	0	0	0	0	0	0	0	0	2,045	5	0.2	0	0.0	2,275	3,675	2,175	50							
	%	28.9	61.2	9.0	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0																
5	3/20	3,991	2,691	723	94										7,499	0	0.0	0	0.0	13,050	13,700	2,350	900	53.0	7.2	12.0	E-1	bc		
6	3/20	1,944	1,721	242	43										3,950	0	0.0	0	0.0	3,650	8,100	2,900	1,150	51.0	4.0	14.0	NE-1	bc		
7	3/20	3,354	2,838	471	38										6,701	0	0.0	0	0.0	1,800	23,200	950	850	46.0	5.2	17.0	0	bc		
8	3/20	1,078	320	28						13					1,439	13	0.9	13	0.9	850	4,200	400	300	38.0	4.5	14.0	0	bc		
9	3/20	1,420	3,520	422	13										5,375	0	0.0	0	0.0	700	11,650	3,800	5,350	44.0	5.4	16.0	NW-1	bc		
東湾	平均	2,357	2,218	377	38	0	0	0	0	3	0	0	0	0	4,993	3	0.1	3	0.1	4,010	12,170	2,080	1,710							
	%	47.2	44.4	7.6	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0																
全湾	平均	1,572	1,789	291	27	2	0	0	0	1	0	0	0	0	3,682	4	0.1	1	0.0	3,239	8,394	2,122	972							
	%	42.7	48.6	7.9	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0																

付表8. 2019年度 第6回ホタテガイ浮遊幼生予備調査結果

St.	調査 月日	浮遊幼生出現量 (個体/m ³)											合計	200μm以上				260μm以上				水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 °C	透明度 m	風向 風力	天気
		120-	140-	160-	180-	200-	220-	240-	260-	280-	300	μm 以上		個	%	個	%	5m	10m	20m	30m									
		140	160	180	200	220	240	260	280	300	μm 以上																			
Ym1	3/25		117	67											184	0	0.0	0	0.0		200	100	250	53.0	-	-	SW-3	bc		
1	3/26	438	925	525	88	13									1,989	13	0.7	0	0.0	2,150	1,750	1,750	2,300	45.0	7.2	11.0	S-2	c		
2	3/26	588	1,363	700	175	25	13								2,864	38	1.3	0	0.0	3,450	2,150	4,450	1,400	31.0	7.1	11.0	SE-2	c		
3	3/26	738	1,450	588	138	25									2,939	25	0.9	0	0.0	3,000	3,550	2,950	2,250	53.0	7.1	12.0	S-3	c		
4	3/26	1,458	4,146	1,314	166	16	13								7,113	29	0.4	0	0.0	9,200	8,000	6,250	5,000	53.0	5.6	11.0	S-3	c		
西湾	平均	644	1,600	639	113	16	5	0	0	0	0	0	0	0	3,018	21	0.7	0	0.0	4,450	3,130	3,100	2,240							
	%	21.4	53.0	21.2	3.8	0.5	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0																
5	3/26	2,164	4,310	1,422	209					20					8,125	20	0.2	20	0.2	7,900	8,650	8,000	7,950	53.0	5.9	12.0	S-3	c		
6	3/26	1,100	2,575	623	64	39	13								4,414	52	1.2	0	0.0	3,650	4,000	5,200	4,800	51.0	4.6	12.0	S-3	r		
7	3/26	1,457	1,263	318	13										3,051	0	0.0	0	0.0	1,900	2,700	2,600	5,000	46.0	4.5	12.0	SW-4	c		
8	3/26	1,258	1,147	194	38										2,637	0	0.0	0	0.0	3,850	5,300	1,100	300	38.0	4.3	12.0	SW-4	c		
9	3/26	2,559	4,125	1,205	158	24				29					8,100	53	0.7	0	0.0	7,000	11,500	9,400	4,500	44.0	4.8	13.0	SW-5	c		
東湾	平均	1,708	2,684	752	96	13	3	6	4	0	0	0	0	0	5,265	25	0.5	4	0.1	4,860	6,430	5,260	4,510							
	%	32.4	51.0	14.3	1.8	0.2	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0																
全湾	平均	1,176	2,142	696	105	14	4	3	2	0	0	0	0	0	4,142	23	0.6	2	0.0	4,678	4,780	4,180	3,375							
	%	28.4	51.7	16.8	2.5	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0																

付表9. 2019年度 第1回ホタテガイ浮遊幼生調査結果

St.	調査 月日	浮遊幼生出現量 (個体/㎡)											合計	200 μm以上				260 μm以上				水深別出現量 (個体/㎡)				水深 m	表面 水温 °C	透明度 m	風向 風力	天気
		120-	140-	160-	180-	200-	220-	240-	260-	280-	300	300		200 μm以上		260 μm以上		5m	10m	20m	30m									
		140	160	180	200	220	240	260	280	300	μm 以上	個		%	個	%														
T 1	4/1	188	1,400	1,113	388	113		13	13			3,228	139	4.3	13	0.4	600	1,450	6,700	4,150	63.0	-	-	SW	bc					
T 2	4/1	138	500	413	138	13	25					1,227	38	3.1	0	0.0	1,100	1,750	1,050	1,000	57.0	-	-	SW	bc					
C 1	4/1	275	463	63								801	0	0.0	0	0.0	150	600	1,300	1,150	45.0	8.2	14.0	W-1	b					
C 2	4/1	388	1,038	175								1,601	0	0.0	0	0.0	550	1,700	3,200	950	56.0	8.6	16.0	W-1	b					
C 3	4/1	825	1,500	338								2,663	0	0.0	0	0.0	850	1,150	5,550	3,100	60.0	7.6	15.0	W-1	b					
Ym3	4/1	17	267	150	83							517	0	0.0	0	0.0		500	450	600	42.0	-	-	SW-2	bc					
Us2	3/30	538	1,250	913	250	88	38					3,077	126	4.1	0	0.0	4,850	3,150	3,150	1,150	35.8	7.8	-	-	bc					
Us3	3/30	650	2,225	2,025	638	188	50					5,776	238	4.1	0	0.0	7,500	8,800	6,200	600	35.2	-	12.0	N-1	bc					
O 1	3/29		163	138	50	13						364	13	3.6	0	0.0	350	300	750	50	35.9	8.6	11.5	N-3	bc					
O 2	3/29	63	238	250	125	13						689	13	1.9	0	0.0	650	800	450	850	36.3	8.3	11.7	N-3	bc					
Ab	3/29	275	375	263	75							988	0	0.0	0	0.0	950	1,350	1,050	600	31.8	8.0	11.8	NW-3	bc					
Hb	4/1	188	300	338	163							989	0	0.0	0	0.0	550	1,800	850	750	31.6	7.8	10.5	N-1	bc					
Kg	4/1	738	663	875	538	125	13					2,952	138	4.7	0	0.0	2,350	3,600	3,500	2,350	41.4	7.7	12.9	N-1	bc					
Ts	3/30	138	550	775	300	163	25					1,951	188	9.6	0	0.0	2,650	550	2,800	1,800	35.0	-	-	E	bc					
P 1	3/30	988	2,163	1,175	325	63	13					4,727	76	1.6	0	0.0	100	5,050	5,800	7,950	40.0	-	-	E	bc					
P 2	3/30	1,125	1,750	1,025	400	50						4,350	50	1.1	0	0.0	550	13,700	2,950	200	-	-	-	-	bc					
1	4/1	1,503	2,678	1,688	648	308		13				6,838	321	4.7	0	0.0	500	16,550	6,950	3,350	45.0	8.5	14.0	NE-1	b					
2	4/1	150	388	388	200	125	13	13				1,277	151	11.8	0	0.0	700	4,050	200	150	31.0	7.3	13.0	NE-2	b					
3	4/1	450	1,075	613	113	88		13				2,352	101	4.3	0	0.0	3,450	2,300	1,500	2,150	53.0	8.1	12.0	SE-1	b					
4	4/1	869	3,895	2,977	1,130	427	140					9,438	567	6.0	0	0.0	12,100	7,400	9,400	8,850	53.0	5.8	11.0	SE-1	b					
U 1	4/1	483	1,499	1,033	300	100	33					3,448	133	3.9	0	0.0	1,450	5,950	2,950		40.0	8.0	-	NE-1	bc					
U 2	4/1	435	1,889	1,411	715	185	33	18				4,686	236	5.0	0	0.0	250	1,350	7,350	9,800	48.0	8.2	18.0	SE-1	bc					
西湾	平均	474	1,194	825	299	94	17	3	1	0	0	2,906	115	4.0	1	0.0	2,010	3,811	3,368	2,455										
	%	16.3	41.1	28.4	10.3	3.2	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0																			
Ko1	3/30	500	2,300	1,675	713	438	63	388	288			6,365	1,177	18.5	288	4.5	4,050	6,200	12,350	2,850	32.0	4.4	10.0	E-3	c					
Ko2	3/30	150	1,575	800	438	225	50	138	113	25		3,514	551	15.7	138	3.9	2,100	5,950	5,250	750	33.0	4.6	10.0	E-3	c					
N 1	4/1	167	1,817	1,000	367	67						3,418	67	2.0	0	0.0	1,500	4,900	3,850		-	-	-	-	bc					
N 2	4/1	723	6,892	4,114	922	434	68					13,153	502	3.8	0	0.0	3,750	21,850	13,850		-	-	-	-	bc					
N 3	4/1	287	5,864	2,923	884	610						10,568	610	5.8	0	0.0	1,150	20,550	10,000		-	-	-	-	bc					
Y 1	4/1	150	33	33								216	0	0.0	0	0.0	150	300	200		28.0	4.8	10.0	-	b					
Y 2	4/1	663	2,563	1,888	638	38						5,790	38	0.7	0	0.0	600	18,450	2,500	1,600	38.0	5.1	15.0	-	b					
K 1	4/1	6,685	1,367	333	50							8,435	0	0.0	0	0.0	5,750	14,350	5,200		25.3	4.6	15.0	SW-1	b					
K 2	4/1	6,435	1,784	183								8,402	0	0.0	0	0.0	13,650	7,450	4,100		30.0	4.7	15.0	SW-1	b					
K 3	4/1	3,113	725	138	13							3,989	0	0.0	0	0.0	2,250	7,350	4,450	1,900	35.0	4.8	15.0	SW-1	b					
W 1	4/1	1,338	913	225	25							2,501	0	0.0	0	0.0	500	2,500	3,700	3,300	40.0	4.9	14.0	SW-1	b					
W 2	4/1	838	675	138	25	13						1,689	13	0.8	0	0.0	500	4,750	1,000	500	42.0	4.4	15.0	SW-1	b					
W 3	4/1	375	313	38	13	13						752	13	1.7	0	0.0	150	2,350	250	250	43.0	4.6	16.0	SW-1	b					
5	4/1	1,916	2,934	1,354	399	54		18				6,675	72	1.1	18	0.3	4,550	6,550	8,300	7,300	53.0	5.5	11.0	0	b					
6	4/1	2,221	6,140	1,592	200	60						10,213	60	0.6	0	0.0	4,400	8,450	24,000	4,000	51.0	4.4	13.0	0	b					
7	4/1	3,866	5,785	1,005	144							10,800	0	0.0	0	0.0	10,600	11,400	11,900	9,300	46.0	4.7	12.0	SW-1	b					
8	4/1	7,849	5,930	1,221	300							15,300	0	0.0	0	0.0	7,150	21,100	27,600	5,350	38.0	5.1	11.0	SW-1	b					
9	4/1	2,265	4,808	1,370	58							8,501	0	0.0	0	0.0	3,200	13,600	9,550	7,650	44.0	4.7	13.0	SW-1	b					
東湾	平均	2,197	2,912	1,113	288	108	10	29	23	1	0	6,682	172	2.6	25	0.4	3,667	9,892	8,225	3,729										
	%	32.9	43.6	16.7	4.3	1.6	0.2	0.4	0.3	0.0	0.0																			
全湾	平均	1,249	1,967	954	294	100	14	15	11	1	0	4,606	141	3.1	11	0.2	2,774	6,548	5,554	2,918										
	%	27.1	42.7	20.7	6.4	2.2	0.3	0.3	0.2	0.0	0.0																			

付表10. 2019年度 第2回ホタテガイ浮遊幼生調査結果

St.	調査 月日	浮遊幼生出現量 (個体/m ³)											合計	200 μm以上				水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 °C	透明度 m	風向 風力	天気
		120-	140-	160-	180-	200-	220-	240-	260-	280-	300	μm 以上		個	%	個	%	5m	10m	20m	30m					
		140	160	180	200	220	240	260	280	300	μm 以上	個		%	個	%	5m	10m	20m	30m						
T 1	4/8	113	688	700	375	338	175	50	13		2,452	576	23.5	13	0.5	3,800	3,100	2,200	700	63.0	9.9	6.0	N	b		
T 2	4/8	50	538	350	300	75	38				1,351	113	8.4	0	0.0	0	450	2,800	2,150	56.0	9.2	6.0	N	b		
C 1	4/8	38	250	88	13	25					414	25	6.0	0	0.0	450	700	450	50	45.0	9.7	11.0	W-1	b		
C 2	4/8	213	1,113	663	75	38					2,102	38	1.8	0	0.0	1,200	3,950	2,900	350	56.0	8.6	13.0	W-1	b		
C 3	4/8	25	175	213	13						426	0	0.0	0	0.0	350	650	300	400	60.0	9.6	16.0	W-1	b		
Ym2	4/8	83	317	533	333	100	17		17		1,400	134	9.6	17	1.2		3,200	700	300	56.0	-	-	E-1	b		
Us2	4/8	413	1,138	950	488	175	100	25			3,289	300	9.1	0	0.0	1,300	5,700	4,850	1,300	35.0	-	-	S-2	bc		
Us3	4/8	538	1,750	1,475	588	275	113	13			4,765	414	8.7	13	0.3	8,400	9,850	700	100	35.4	7.5	15.0	S-2	bc		
O 1	4/8	38	300	238	175	50	13				814	63	7.7	0	0.0	1,550	1,100	350	250	35.8	8.0	10.0	SW-2	b		
O 2	4/8	125	513	513	375	238	163	25			1,952	426	21.8	0	0.0	3,500	2,800	1,050	450	36.1	8.2	11.7	W-2	b		
Ab	4/8	88	375	550	400	88	75	38			1,614	201	12.5	0	0.0	2,300	2,150	1,150	850	32.5	8.1	10.1	SW-2	bc		
Hb	4/8	600	1,513	1,675	900	563	163	38	25		5,477	789	14.4	25	0.5	3,100	12,850	5,700	250	31.3	7.8	11.2	SW-2	bc		
Kg	4/8	150	1,550	1,838	725	363	275	38			4,939	676	13.7	0	0.0	3,500	5,350	6,250	4,650	41.3	8.2	11.2	SW-2	bc		
Ts	4/8	563	1,563	909	672	50	68				3,825	118	3.1	0	0.0	2,050	2,450	2,000	8,800	35.0	-	-	SW	b		
1	4/8	125	1,550	1,088	425	175	63	25			3,451	263	7.6	0	0.0	150	4,900	4,150	4,600	45.0	7.6	15.0	S-2	b		
2	4/8	366	2,473	2,065	1,417	692	167	44	26		7,250	929	12.8	26	0.4	8,550	12,250	5,250	2,950	31.0	7.3	20.0	SW-1	b		
3	4/8	799	2,517	2,361	642	326	17				6,662	343	5.1	0	0.0	5,200	5,000	9,750	6,700	53.0	6.2	15.0	SW-2	b		
4	4/8	88	488	325	125	88	13	13			1,140	114	10.0	0	0.0	550	2,400	1,150	450	53.0	7.8	15.0	SW-1	b		
U 1	4/8	1,234	4,229	1,812	565	1,423					9,263	1,423	15.4	0	0.0	2,200	32,500	1,200	1,150	51.3	8.2	12.0	W-1	b		
U 2	4/8	993	3,432	2,889	1,518	1,249	421	126	35		10,663	1,831	17.2	35	0.3	24,500	15,450	2,600	100	48.0	8.3	13.0	W-1	b		
H 1	4/5	650	738	450	175	88					2,101	88	4.2	0	0.0	750	4,950	1,150	1,550	52.0	7.9	-	W-2	c		
西湾	平均	347	1,296	1,033	490	306	90	21	6	0	3,588	422	11.8	6	0.2	3,670	6,274	2,698	1,814							
	%	9.7	36.1	28.8	13.7	8.5	2.5	0.6	0.2	0.0	0.0															
H 2	4/5	575	1,788	1,288	813	238	25				4,727	263	5.6	0	0.0	5,850	3,250	5,400	4,400	53.0	8.0	-	W-2	c		
Ko1	4/6	13	388	113	88	38					640	38	5.9	0	0.0	150	100	2,000	300	33.0	5.4	10.0	W-3	r		
Ko2	4/6	425	1,475	625	288	113					2,926	113	3.9	0	0.0	3,650	3,500	750	3,800	32.0	5.2	11.0	W-3	r		
S 2	4/4	67	683	267	117	17					1,151	17	1.5	0	0.0	1,450	1,100	900		20.0	-	-	W-2	c		
S 3	4/4	690	1,949	1,389	566	93	38	25			4,750	156	3.3	0	0.0	1,700	4,200	7,600	5,500	30.0	-	-	W-2	c		
N 1	4/8	192	4,181	2,527	440	501	77				7,918	578	7.3	0	0.0	650	11,500	11,600		30.0	-	-	NW-2	b		
N 2	4/8	67	417	200	150	100	17				951	117	12.3	0	0.0	100	850	1,900		27.0	-	-	NW-2	b		
N 3	4/8	53	1,159	1,054	185	130	19				2,600	149	5.7	0	0.0	500	1,500	5,800		20.0	-	-	NW-2	b		
Y 1	4/8	750	2,834	2,701	1,117	350					7,752	350	4.5	0	0.0	850	20,150	2,250		28.0	6.0	15.0	NW-2	b		
Y 2	4/8	838	2,350	1,350	338	75					4,951	75	1.5	0	0.0	1,150	14,100	3,700	850	38.0	5.9	16.0	NW-2	b		
K 1	4/8	33	133	167							333	0	0.0	0	0.0	50	550	400		24.5	5.0	17.0	NW-2	b		
K 2	4/8	150	267	217	100						734	0	0.0	0	0.0	100	800	1,300		30.3	5.0	17.0	NW-2	b		
K 3	4/8	38	525	563	488	213					1,827	213	11.7	0	0.0	50	400	2,050	4,800	35.0	5.0	17.0	NW-2	b		
W 1	4/8	63	700	675	325	75					1,838	75	4.1	0	0.0	950	850	2,400	3,150	40.0	6.2	17.0	S-2	b		
W 2	4/8		163	163	38	38	38	13			453	89	19.6	0	0.0	50	750	550	450	42.0	5.5	17.0	S-2	b		
W 3	4/8	13	38	125	75	63					314	63	20.1	0	0.0	0	350	500	400	43.0	5.7	17.0	S-2	b		
5	4/8	640	3,622	1,662	442	133					6,499	133	2.0	0	0.0	4,050	10,700	6,550	4,700	53.0	5.3	16.0	SW-2	b		
6	4/8	765	3,414	1,729	317						6,225	0	0.0	0	0.0	600	6,050	16,700	1,550	51.0	5.2	16.0	SW-2	b		
7	4/8	363	925	550	50	38	13				1,939	51	2.6	0	0.0	450	2,550	4,400	350	46.0	5.4	16.0	W-1	b		
8	4/8	565	2,422	696	143	13					3,839	13	0.3	0	0.0	50	3,300	11,750	250	38.0	5.1	16.0	SW-2	b		
9	4/8	1,368	3,188	1,931	383	56	25				6,951	81	1.2	0	0.0	600	3,650	22,000	1,550	44.0	5.2	16.0	W-3	b		
東湾	平均	365	1,553	952	308	108	13	2	0	0	3,301	123	3.7	0	0.0	1,095	4,295	5,262	2,289							
	%	11.1	47.1	28.8	9.3	3.3	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0															
全湾	平均	356	1,425	992	399	207	51	11	3	0	3,444	272	7.9	3	0.1	2,351	5,285	3,980	2,004							
	%	10.3	41.4	28.8	11.6	6.0	1.5	0.3	0.1	0.0	0.0															

付表11. 2019年度 第3回ホタテガイ浮遊幼生調査結果

St.	調査 月日	浮遊幼生出現量 (個体/m ³)											合計	200μm以上				260μm以上				水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 °C	透明度 m	風向 風力	天気
		120-	140-	160-	180-	200-	220-	240-	260-	280-	300	300 μm以上		個	%	個	%	5m	10m	20m	30m									
		140	160	180	200	220	240	260	280	300																				
T 1	4/15	38	388	438	263	250	150	38				1,565	438	28.0	0	0.0	1,050	5,100	100	0	64.0	9.1	10.0	S	o					
T 2	4/15		13	25								38	0	0.0	0	0.0	0	50	50	50	57.0	9.7	10.0	S	o					
C 1	4/15		13	50				13				76	13	17.1	0	0.0	250	50	0	0	45.0	10.0	10.0	SW-3	r					
C 2	4/15		125	25	25	13						188	13	6.9	0	0.0	400	100	250	0	56.0	9.8	14.0	SW-3	r					
Ym1	4/15		17	17	33							67	0	0.0	0	0.0		50	100	50	53.0	-	-	SW-3	bc					
Us2	4/15	1,188	6,713	6,825	2,838	1,813	838	175	13			20,403	2,839	13.9	13	0.1	15,950	43,300	17,400	4,950	35.0	-	12.0	SW-2	o					
Us3	4/15	313	3,163	2,688	1,450	500	200	75	25			8,414	800	9.5	25	0.3	18,050	9,000	5,200	1,400	35.0	-	10.0	SW-2	o					
O 1	4/15	13	575	1,225	1,338	438	175	50	38			3,852	701	18.2	38	1.0	4,550	5,700	4,800	350	35.7	9.6	10.7	S-2	o					
O 2	4/15	75	2,125	2,363	1,813	613	163	63	25			7,240	864	11.9	25	0.3	5,450	12,100	9,700	1,700	36.3	9.5	11.3	S-2	o					
Ab	4/15	75	438	738	563	325	88	75	38			2,340	526	22.5	38	1.6	3,550	1,150	1,050	3,600	31.3	9.1	11.4	S-2	r					
Hb	4/15	75	388	788	638	488	263	113	50	13		2,816	927	32.9	63	2.2	8,450	1,700	350	750	31.2	9.1	11.0	S-2	r					
Kg	4/15	125	2,713	3,750	2,300	1,250	600	150	38			10,926	2,038	18.7	38	0.3	8,350	28,450	4,100	2,800	41.7	9.6	11.1	S-2	o					
Ts	4/14	381	1,620	2,079	1,160	538	376	272	25			6,451	1,211	18.8	25	0.4	7,300	12,600	4,150	1,750	-	-	-	0	bc					
P 1	4/14	575	3,500	2,900	3,075	1,325						11,375	1,325	11.6	0	0.0	18,900	23,800	2,150	650	50.0	10.0	-	N-1	bc					
P 2	4/14	761	2,266	1,693	931	424						6,075	424	7.0	0	0.0	2,300	13,450	7,500	1,050	50.0	10.1	12.0	N-1	bc					
1	4/15	723	2,604	1,722	855	516	241	76	63			6,800	896	13.2	63	0.9	3,300	13,750	10,100	50	45.0	9.0	12.0	S-2	c					
2	4/15	113	175	188	188	63	75	13	13			828	164	19.8	13	1.6	2,850	450	0	0	31.0	9.3	11.0	SW-2	c					
3	4/15	414	3,593	2,179	766	331	54					7,337	385	5.2	0	0.0	11,800	7,650	8,900	1,000	53.0	9.0	12.0	SW-2	r					
4	4/15	282	3,377	1,669	1,495	1,166	458	291				8,738	1,915	21.9	0	0.0	16,650	17,250	500	550	53.0	8.5	12.0	SW-2	r					
U 1	4/14	113	400	450	463	163	13					1,602	176	11.0	0	0.0	2,850	3,200	50	300	55.0	10.1	10.0	NE	bc					
U 2	4/14	150	438	450	575	188	63					1,864	251	13.5	0	0.0	950	5,700	600	200	48.0	10.2	-	NE	bc					
H 1	4/14	325	338	188	25	13						889	13	1.5	0	0.0	800	500	800	1,450	52.0	10.6	-	E-2	bc					
西湾	平均	261	1,590	1,475	945	474	171	63	15	1	0	4,995	724	14.5	16	0.3	6,369	9,323	3,539	1,030										
	%	5.2	31.8	29.5	18.9	9.5	3.4	1.3	0.3	0.0	0.0																			
H 2	4/14	1,070	1,114	674	485	157						3,500	157	4.5	0	0.0	3,500	8,350	1,800	350	53.0	10.5	-	E-2	bc					
Ko1	4/13	1,434	2,246	2,073	1,166	372	116	68				7,475	556	7.4	0	0.0	5,050	14,550	9,050	1,250	32.0	8.0	9.0	W	bc					
Ko2	4/13	63	1,163	950	338	288	75	63				2,940	426	14.5	0	0.0	3,500	5,200	2,750	300	32.0	6.9	13.0	W	bc					
S 2	4/15	150	1,167	1,034	783	350	167	83				3,734	600	16.1	0	0.0	6,300	4,000	900		20.0	-	-	NE	bc					
S 3	4/15	50	150	67	133	33	50					483	83	17.2	0	0.0		1,150	250	50	30.0	-	-	NE	bc					
N 1	4/15	288	2,682	1,507	876	691	37	37				6,118	765	12.5	0	0.0	600	11,050	6,700		-	-	-	-	-					
N 2	4/15	106	1,166	1,825	1,183	798	53	36				5,167	887	17.2	0	0.0	2,300	10,900	2,300		-	-	-	-	-					
N 3	4/15	117	750	834	817	550	50	50				3,168	650	20.5	0	0.0	250	4,950	4,300		-	-	-	-	-					
Y 1	4/15	167	2,467	3,701	2,267	1,167	283	17				10,069	1,467	14.6	0	0.0	5,150	19,900	5,150		28.0	8.6	15.0	WSW-2	r					
Y 2	4/15	138	1,000	1,188	938	588	125	38				4,015	751	18.7	0	0.0	3,000	11,050	1,350	650	38.0	7.9	15.0	WSW-2	r					
M 1	4/15	7,718	4,734	3,017	967	417						16,853	417	2.5	0	0.0	26,000	23,900	650		30.0	6.9	10.0	W-1	c					
M 2	4/15	3,084	11,769	10,202	3,917	1,200	1,084	383				31,639	2,667	8.4	0	0.0	43,250	47,950	3,700		30.0	6.8	10.0	W-2	c					
K 1	4/15	6,578	7,056	2,419	537	309	55					16,954	364	2.1	0	0.0	17,200	33,350	300		25.0	6.0	17.0	S-1	c					
K 2	4/15	10,775	7,949	3,971	2,624	689	147					26,155	836	3.2	0	0.0	45,850	31,700	900		29.4	6.0	17.0	S-1	c					
K 3	4/15	702	4,980	5,242	1,820	549	220					13,513	769	5.7	0	0.0	23,550	30,000	400	100	35.2	6.0	17.0	S-1	c					
W 1	4/15	25	1,511	3,267	1,804	1,513	203	51				8,374	1,767	21.1	0	0.0	11,350	21,000	350	800	40.0	8.3	14.0	S-2	r					
W 2	4/15	330	3,816	4,890	2,615	1,660	252					13,563	1,912	14.1	0	0.0	7,900	44,400	1,100	850	42.0	7.4	18.0	S-2	r					
W 3	4/15	59	1,629	2,282	1,189	813	331	60				6,363	1,204	18.9	0	0.0	17,650	6,850	500	450	43.0	7.6	17.0	S-2	r					
5	4/15	434	2,377	3,398	3,058	1,592	1,588	528	220	131		13,326	4,059	30.5	351	2.6	16,700	35,500	250	850	53.0	8.3	11.0	SW-2	r					
6	4/15	1,529	6,601	2,901	2,689	1,849	73	48	24			15,714	1,994	12.7	24	0.2	9,500	50,650	1,700	1,000	51.0	6.8	18.0	SW-2	b					
7	4/15	4,110	12,749	17,213	8,982	5,918	622	893				50,487	7,433	14.7	0	0.0	23,200	178,500	150	100	46.0	6.8	17.0	SW-5	c					
8	4/15	1,645	2,440	688	135	55						4,963	55	1.1	0	0.0	1,600	16,600	950	700	38.0	7.4	16.0	SW-3	c					
9	4/15	6,005	8,144	3,921	993	275	75					19,413	350	1.8	0	0.0	12,500	60,400	2,500	2,250	44.0	7.1	17.0	SW-5	c					
東湾	平均	2,025	3,898	3,359	1,753	949	244	11	6	0		12,347	1,312	10.6	16	0.1	12,995	29,213	2,087	693										
	%	16.4	31.6	27.2	14.2	7.7	2.0	0.8	0.1	0.0	0.0																			
全湾	平均	1,163	2,770	2,438	1,358	717	208	83	13	3	0	8,753	1,024	11.7	16	0.2	9,759	19,489	2,797	899										
	%	13.3	31.6	27.9	15.5	8.2	2.4	1.0	0.1	0.0	0.0																			

付表12. 2019年度 第4回ホタテガイ浮遊幼生調査結果

St.	調査 月日	浮遊幼生出現量 (個体/m ³)														合計	200 μm以上				水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 °C	透明度 m	風向 風力	天気
		120-	140-	160-	180-	200-	220-	240-	260-	280-	300	μm 以上	個	%	260 μm以上		%	5m	10m	20m	30m								
T 1	4/22	25	575	775	250	163	175	75	13						2,051	426	20.8	13	0.6	350	1,750	3,850	2,250	63.0	8.9	-	S	bc	
T 2	4/22	138	538	625	300	175	125	50	25						1,976	375	19.0	25	1.3	250	1,300	4,450	1,900	55.5	11.0	-	S	bc	
C 1	4/22	63	425	463	175	63	13								1,202	76	6.3	0	0.0	350	4,000	400	50	45.0	12.4	11.0	W-1	bc	
C 2	4/22	13	263	275	113										664	0	0.0	0	0.0	350	800	1,200	300	56.0	12.0	12.0	W-1	bc	
C 3	4/22	150	675	575	113	63	25								1,601	88	5.5	0	0.0	50	1,400	1,800	3,150	60.0	11.2	12.0	W-1	bc	
Ym3	4/22	17	183	383	450	583	217	183	50						2,066	1,033	50.0	50	2.4		2,000	2,900	1,300	42.0	-	-	SW-2	bc	
Us2	4/22	113	325	475	338	425	125	50	25		13	1,889	638	33.8	38	2.0				400	3,350	1,450	2,350	35.2	-	-	SW-2	bc	
Us3	4/22	213	513	875	663	475	138	125	38	25		3,090	826	26.7	88	2.8				500	6,050	3,950	1,850	35.4	10.1	11.0	SW-2	bc	
O 1	4/22		300	425	463	375	125	113				1,801	613	34.0	0	0.0				1,150	4,200	1,350	500	35.7	9.8	10.0	SW-2	c	
O 2	4/22		438	550	1,000	288	275	138	50	13		2,752	764	27.8	63	2.3				2,150	4,000	3,800	1,050	36.2	9.8	10.3	SW-3	bc	
Ab	4/22	63	388	438	525	238	150	38	25			1,865	451	24.2	25	1.3				3,200	3,050	750	450	31.3	10.0	11.5	SW-2	bc	
Hb	4/22	63	625	975	738	538	213	125	13			3,290	889	27.0	13	0.4				1,650	10,350	550	600	30.9	10.3	10.9	SW-1	bc	
Kg	4/22	88	375	625	438	300	188	63	13			2,090	564	27.0	13	0.6				550	1,300	4,700	1,800	39.9	10.2	9.8	SW-2	bc	
Ts	4/19	329	658	1,973	2,123	1,410	998	305	255	25		8,076	2,993	37.1	280	3.5				7,200	5,100	19,300	700	35.0	-	-	W	bc	
P 1	4/22	188	300	313	338	175	63	13				1,390	251	18.1	0	0.0				100	3,800	1,250	400	50.0	11.1	12.0	W-2	bc	
P 2	4/22	88	175	100	113	75	63	50				664	188	28.3	0	0.0				450	1,250	550	400	50.0	10.9	12.0	W-2	bc	
1	4/22	1,093	885	2,540	3,407	3,229	1,309	900	291	109		13,763	5,838	42.4	400	2.9				1,750	8,050	43,550	1,700	45.0	10.2	12.0	S-3	bc	
2	4/22	519	1,277	1,435	1,084	542	442	166	44	18		5,527	1,212	21.9	62	1.1				4,050	7,050	10,650	350	31.0	9.7	12.0	S-2	c	
3	4/22	105	634	713	731	581	352	152	107			3,375	1,192	35.3	107	3.2				1,800	7,150	4,100	450	53.0	10.0	13.0	S-3	b	
4	4/22	213	350	413	300	200	213	113	50			1,865	589	31.6	63	3.4				1,700	3,600	1,900	250	53.0	8.4	14.0	S-3	b	
U 1	4/22	317	2,382	2,636	2,116	2,219	734	355	228	63	13	11,063	3,612	32.6	304	2.7				2,100	41,350	600	200	52.0	11.5	17.0	S-1	bc	
U 2	4/22		48	503	730	645	278	60	13			2,277	996	43.7	13	0.6				950	7,000	1,100	50	50.0	11.4	15.0	0	bc	
H 1	4/18	401	2,305	1,866	589	714	250	113				6,238	1,077	17.3	0	0.0				1,150	1,650	20,300	1,850	52.0	10.7	-	0	bc	
西湾	平均	183	636	867	743	586	281	139	54	11	3	3,503	1,074	30.6	68	1.9				1,464	5,633	5,846	1,039				0	bc	
	%	5.2	18.2	24.8	21.2	16.7	8.0	4.0	1.5	0.3	0.1																		
H 2	4/18	1,099	1,531	1,635	834	572	190	89				5,950	851	14.3	0	0.0				2,000	18,150	1,450	2,200	53.0	11.2	-	E-1	bc	
Ko1	4/19	213	1,477	598	668	340	29					3,325	369	11.1	0	0.0				650	6,400	6,000	250	30.0	9.7	10.0	W-5	bc	
Ko2	4/19	388	1,200	200	113	88	13					2,002	101	5.0	0	0.0				4,900	2,350	600	150	30.0	10.0	13.0	W-5	bc	
S 2	4/20	183	617	600	767	217	217					2,601	434	16.7	0	0.0				1,650	2,050	4,100		20.0	-	10.0	W-4	bc	
S 3	4/20	217	984	934	950	267	183	17				3,552	467	13.1	0	0.0					5,000	4,950	700		30.0	-	10.0	W-4	bc
N 1	4/23		873	2,495	2,741	3,465	641	1,269	572	180	266	12,502	6,393	51.1	1,018	8.1				27,000	6,950	3,550		-	-	-	-	-	
N 2	4/23	34	523	691	522	488	118	321	50	51	51	2,849	1,079	37.9	152	5.3				2,950	5,100	500		-	-	-	-	-	
N 3	4/23		1,703	4,877	3,762	2,977	445	1,512	611	732		16,619	6,277	37.8	1,343	8.1				18,200	28,750	2,900		-	-	-	-	-	
Y 1	4/22	450	2,601	3,301	1,567	783	217	100				9,019	1,100	12.2	0	0.0				600	22,950	3,500		28.0	9.8	15.0	W-2	bc	
Y 2	4/22	500	3,888	4,638	3,713	3,038	488	488				16,753	4,014	24.0	0	0.0				5,000	50,250	9,650	2,100	38.0	9.7	15.0	W-2	bc	
M 1	4/23	4,634	5,751	5,301	1,350	767	200	83	17			18,103	1,067	5.9	17	0.1				12,900	40,100	1,300		30.0	9.7	15.0	NE-1	bc	
M 2	4/23	4,501	5,701	4,834	884	2,067	1,084	100	250	33	50	19,504	3,584	18.4	333	1.7				7,200	47,900	3,400		30.0	10.2	12.0	NE-1	bc	
K 1	4/22	4,334	4,534	4,067	2,684	884	233	50				16,836	1,217	7.2	50	0.3				1,900	19,250	29,350		25.3	8.0	17.0	W-2	bc	
K 2	4/22	400	283	183	83	33						982	33	3.4	0	0.0				800	1,000	1,150		30.3	7.0	17.0	SW-2	bc	
K 3	4/22	1,088	788	588	388	238	175	150				3,415	563	16.5	0	0.0				500	7,750	4,350	1,050	34.6	8.0	17.0	SW-2	bc	
5	4/22	265	643	542	456	387	214	101	22	57		2,687	781	29.1	79	2.9				8,750	1,250	500	250	53.0	9.8	11.0	SW-3	b	
6	4/23	374	1,515	2,981	3,913	3,153	1,854	1,032	903	152		15,877	7,094	44.7	1,055	6.6				5,950	54,850	600	2,100	51.0	9.6	11.0	SE-2	c	
7	4/23	138	663	675	163	75	25					1,764	125	7.1	25	1.4				550	2,650	3,250	600	46.0	7.6	21.0	NE-2	c	
8	4/23	736	6,327	8,088	2,140	906	229			13		18,439	1,148	6.2	13	0.1				2,700	66,450	3,900	700	38.0	8.6	18.0	NE-2	bc	
9	4/23	1,732	8,636	9,490	7,506	8,491	3,290	2,037	866	41		42,089	14,725	35.0	907	2.2				11,350	156,150	550	300	44.0	8.9	15.0	SE-2	c	
東湾	平均	929	2,268	2,711	1,667	1,394	464	342	152	55	18	10,001	2,426	24.3	225	2.3				5,609	24,813	4,715	1,061						
	%	9.3	22.7	27.1	16.7	13.9	4.6	3.4	1.5	0.5	0.2																		
全湾	平均	556	1,452	1,789	1,205	990	373	240	103	33	10	6,752	1,750	25.9</															

付表13. 2019年度 第5回ホタテガイ浮遊幼生調査結果

St.	調査 月日	浮遊幼生出現量 (個体/m ³)											合計	200 μm以上				水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 °C	透明度 m	風向 風力	天気
		120-	140-	160-	180-	200-	220-	240-	260-	280-	300	μm以上		個	%	260 μm以上	%	5m	10m	20m	30m					
		140	160	180	200	220	240	260	280	300	μm以上	個		%	個	%	5m	10m	20m	30m						
T 1	4/28	288	1,375	1,375	1,163	1,288	1,213	950	513	288	150	8,603	4,402	51.2	951	11.1	1,500	6,450	24,500	1,950	60.0	10.0	10.0	W	bc	
T 2	4/28	188	850	763	825	725	563	438	163	113	25	4,653	2,027	43.6	301	6.5	550	15,500	1,400	1,150	58.0	10.9	9.0	W	bc	
Ym3	4/29	83	133	83	117	100	67					583	167	28.6	0	0.0		200	800	750	50.0	-	-	NE-1	bc	
Us2	4/28	125	388	750	600	613	338	175	63	50		3,102	1,239	39.9	113	3.6	650	9,300	2,000	450	35.0	9.9	-	SW-2	bc	
Us3	4/28	188	738	1,113	1,400	1,325	1,050	338	300	100		6,552	3,113	47.5	400	6.1	5,450	11,900	8,450	400	34.8	9.4	13.0	SW-2	bc	
O 1	4/28	13	100	563	313	425	188	150	175	63		1,990	1,001	50.3	238	12.0	1,600	4,100	2,100	150	35.7	9.3	11.7	SW-2	b	
O 2	4/28		163	475	213	375	150	113	63	38		1,590	739	46.5	101	6.4	1,450	2,050	2,300	550	35.7	9.5	10.7	W-2	b	
Ab	4/28		250	688	500	463	388	200	163	88		2,740	1,302	47.5	251	9.2	2,500	7,400	350	700	31.4	9.5	9.2	W-3	bc	
Hb	4/28		175	150	175	100	125	75	25	25		850	350	41.2	50	5.9	950	1,100	800	550	30.9	9.3	9.7	W-3	bc	
Kg	4/28		38	75	88	88	38	13	38	13		391	190	48.6	51	13.0	400	200	500	450	41.2	9.3	12.0	SW-3	bc	
Ts	4/26	38	13	113	63	150	63	50	25			515	288	55.9	25	4.9	450	450	500	650	35.0	-	-	E	r	
P 1	4/27		50	38	38	38	50	25				201	75	37.3	0	0.0	0	550	200	50	45.0	-	-	NE-2	c	
P 2	4/27	138	500	425	588	363	150	163	38	25		2,390	739	30.9	63	2.6	1,850	4,900	2,250	550	50.0	-	-	NE-2	c	
1	4/29	188	313	413	275	313	275	113	63	13		1,966	777	39.5	76	3.9	1,100	2,050	4,250	450	45.0	9.6	13.0	SW-2	b	
2	4/29	38	238	250	263	175	163	100	38	25		1,290	501	38.8	63	4.9	650	2,900	900	700	31.0	9.9	13.0	SW-2	b	
3	4/29	319	1,838	2,239	2,333	2,393	965	1,231	670	366	147	12,501	5,772	46.2	1,183	9.5	4,750	43,850	1,050	350	53.0	9.5	15.0	SW-2	b	
4	4/29	174	823	770	715	487	477	246	100	72	13	3,877	1,395	36.0	185	4.8	1,850	8,900	4,450	300	53.0	9.6	14.0	SW-2	b	
U 1	4/29	38	400	200	188	288	175	100	100	38	38	1,565	739	47.2	176	11.2	350	3,800	450	1,650	50.0	10.5	10.0	NW-2	bc	
U 2	4/29	50	350	450	113	63	38	50	13			1,127	164	14.6	13	1.2	500	1,300	2,000	700	50.0	10.5	12.0	SW-1	bc	
H 1	4/27	125	313	38	75							551	0	0.0	0	0.0	700	750	350	400	52.0					
西湾	平均	100	452	549	502	487	324	227	128	66	19	2,852	1,249	43.8	212	7.4	1,434	6,383	2,980	645						
	%	3.5	15.9	19.2	17.6	17.1	11.4	7.9	4.5	2.3	0.7															
H 2	4/27	25	213	38	38	13						327	13	4.0	0	0.0	150	150	900	100	51.0	10.8	-	E-3	c	
Ko1	4/29	75	588	1,150	713	1,038	1,025	688	650	200	100	6,227	3,701	59.4	950	15.3	1,050	22,750	550	550	-	-	-	-	-	
Ko2	4/29	63	700	425	775	825	363	550	550	338	25	4,614	2,651	57.5	913	19.8	1,900	16,150	300	100	-	-	-	-	-	
S 2	4/27	17	200	250	100	100	33	33				733	166	22.6	0	0.0	350	350	1,500		20.0	-	10.0	E-2	c	
S 3	4/27	143	986	922	1,718	808	285	95	112	17		5,086	1,317	25.9	129	2.5		14,250	600	400	30.0	-	10.0	E-2	c	
N 1	4/26	295	4,023	1,798	1,565	1,665	801	420	53			10,620	2,939	27.7	53	0.5	15,750	7,500	8,600		-	-	-	-	-	
N 2	4/26		183	1,150	600	667	417	467	233	133	150	4,000	2,067	51.7	516	12.9	5,000	5,000	2,000		-	-	-	-	-	
N 3	4/26		367	1,350	550	650	267	250	167	83	83	3,767	1,500	39.8	333	8.8	5,000	3,750	2,550		-	-	-	-	-	
M 1	4/28	550	3,117	3,951	4,184	5,551	2,967	3,551	1,684	733	1,317	27,605	15,803	57.2	3,734	13.5	36,850	43,650	2,300		30.0	8.7	12.0	ENE-2	bc	
M 2	4/28	150	2,150	3,317	2,517	2,084	934	1,234	767	400	300	13,853	5,719	41.3	1,467	10.6	11,300	22,500	7,750		30.0	8.5	15.0	ENE-2	bc	
K 1	4/30	1,334	5,684	7,018	3,467	3,784	4,134	2,967	2,217	984		31,589	14,086	44.6	3,201	10.1	10,700	79,050	5,000		25.0	8.3	17.0	NE-1	bc	
K 2	4/30	217	1,100	1,100	433	767	267	217	250	33	50	4,434	1,584	35.7	333	7.5	1,100	7,250	4,950		30.0	8.2	17.0	NE-1	bc	
K 3	4/30	100	6,100	6,938	4,125	2,900	2,288	2,175	1,288	250	25	26,189	8,926	34.1	1,563	6.0	10,100	78,100	15,750	800	35.6	8.0	17.0	NE-1	bc	
W 1	4/28	263	3,338	4,975	3,525	3,088	1,050	850	400	50	38	17,577	5,476	31.2	488	2.8	5,300	50,950	13,550	500	40.0	8.7	13.0	SW-2	bc	
W 2	4/28	125	3,025	2,300	2,725	1,725	1,013	863	375	400	113	12,664	4,489	35.4	888	7.0	4,650	42,050	1,750	2,200	42.0	8.9	13.0	SW-2	bc	
W 3	4/28	13	963	2,188	1,525	1,038	850	538	38	38	13	7,204	2,515	34.9	89	1.2	4,650	22,850	400	900	43.0	8.8	12.0	SW-2	bc	
5	4/29	263	475	350	175	163	175	38	50	38	25	1,752	489	27.9	113	6.4	3,150	3,200	500	150	53.0	8.2	17.0	SW-2	b	
6	4/29	426	2,322	1,803	1,798	1,086	702	376	272	45	72	8,902	2,553	28.7	389	4.4	1,750	5,000	17,900	10,950	51.0	8.6	16.0	SW-2	b	
7	4/29	1,507	3,764	2,375	1,832	2,133	999	869	261	224	125	14,089	4,611	32.7	610	4.3	400	1,500	22,400	32,050	46.0	9.1	16.0	WSW-3	b	
8	4/29	922	2,233	1,426	692	567	262	202	122			6,426	1,153	17.9	122	1.9	950	5,450	18,850	450	38.0	8.6	16.0	SW-3	b	
9	4/29	182	682	625	889	583	444	290	115	73	56	3,939	1,561	39.6	244	6.2	1,150	5,750	8,400	450	44.0	9.3	15.0	W-2	b	
東湾	平均	318	2,010	2,164	1,616	1,487	918	794	457	192	119	10,076	3,968	39.4	768	7.6	6,063	20,819	6,500	3,815						
	%	3.2	19.9	21.5	16.0	14.8	9.1	7.9	4.5	1.9	1.2															
全湾	平均	211	1,250	1,376	1,073	999	628	517	296	131	70	6,552	2,641	40.3	497	7.6	3,808	13,777	4,783	1,894						
	%	3.2	19.1	21.0	16.4	15.3	9.6	7.9	4.5	2.0	1.1															

付表14. 2019年度 第6回ホタテガイ浮遊幼生調査結果

St.	調査 月日	浮遊幼生出現量 (個体/m ³)													合計	水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 °C	透明度 m	風向 風力	天気		
		120-	140-	160-	180-	200-	220-	240-	260-	280-	300	μm以上	200μm以上 個	%		260μm以上 個	%	5m	10m						20m	30m
T 1	5/7	13	100	188	63	13	38	50	13		25	503	139	27.6	38	7.6	150	500	450	900	-	10.9	10.0	NW	bc	
C 1	5/7	25	25	100	50	100	38	75	25			438	238	54.3	25	5.7	100	250	1,000	400	45.0	11.3	10.0	W-5	bc	
C 2	5/7	150	600	525	400	913	638	775	438	363		4,802	3,127	65.1	801	16.7	1,000	1,900	7,350	8,950	56.0	11.2	10.0	W-5	bc	
Ym1	5/7				17	100	17	67	50	67	33	351	334	95.2	150	42.7		900	50	100	45.0	-	-	W-3	b	
Us2	5/6		100	275	250	200	63	75	75	88		1,126	501	44.5	163	14.5	750	1,450	1,750	550	32.0	10.9	-	SW-1	bc	
Us3	5/6		63	163	275	63	100	75	13	13		765	264	34.5	26	3.4	0	1,800	650	600	35.0	11.1	11.0	SW-1	bc	
O 1	5/6		75	325	313	238	88	50	113	50		1,252	539	43.1	163	13.0	1,700	400	2,250	650	35.7	11.4	11.2	SW-1	c	
O 2	5/6			63	138	100	75	88	50	50	13	577	376	65.2	113	19.6	800	650	500	350	35.7	11.3	11.2	S-1	c	
Ab	5/6		50	163	188	138	138	138	50	75	75	1,015	614	60.5	200	19.7	500	3,150	200	200	31.2	11.3	12.6	S-1	c	
Hb	5/6		100	200	163	100	188	150	50	75	88	1,114	651	58.4	213	19.1	1,900	2,150	300	100	31.2	11.1	11.0	SW-1	c	
Kg	5/6		250	638	488	488	350	125	275	188	38	2,840	1,464	51.5	501	17.6	2,200	6,550	350	2,250	41.2	11.8	11.0	NW-1	c	
Ts	5/6		25	563	125	575	200	288	288	163	150	2,377	1,664	70.0	601	25.3	3,850	3,550	350	1,750	35.0	-	-	S	bc	
P 1	5/6		613	775	225	175	75	288	100		50	2,301	688	29.9	150	6.5	250	3,750	3,700	1,500	45.0	12.8	-	N-1	c	
P 2	5/6		125	163	88	150	175	188	113			1,002	626	62.5	113	11.3	500	1,150	2,050	300	45.0	12.0	-	N-1	c	
1	5/7		72	228	632	550	567	717	772	516	576	270	4,900	3,418	69.8	1,362	27.8	5,050	13,600	550	400	45.0	10.8	14.0	WSW-4	b
2	5/7		58	357	643	714	718	865	591	711	270	85	5,012	3,240	64.6	1,066	21.3	2,900	6,350	10,650	150	31.0	10.9	14.0	WSW-3	b
3	5/7		50	213	275	263	313	200	175	138	150	50	1,827	1,026	56.2	338	18.5	3,400	3,050	650	200	53.0	10.4	14.0	WSW-4	b
4	5/6		13	75	288	163	163	200	125	125	138	50	1,340	801	59.8	313	23.4	1,800	3,100	200	250	53.0	11.0	12.0	SE-2	r
H 1	5/6		88	213	188	213	263	275	325	138	225	175	2,103	1,401	66.6	538	25.6	900	5,750	1,300	450	51.0	13.7	-	E-1	c
西湾	平均		25	169	325	247	283	234	233	173	131	58	1,876	1,111	59.2	362	19.3	1,542	3,158	1,805	1,055					
	%		1.3	9.0	17.3	13.1	15.1	12.5	12.4	9.2	7.0	3.1														
H 2	5/6		7,729	5,661	4,111	1,256	1,968	1,025	350	13		22,113	3,356	15.2	13	0.1	83,000	2,500	2,400	550	50.0	12.9	-	E-1	c	
Ko1	5/4		551	2,327	2,816	2,035	1,359	1,433	1,307	851	219	90	12,988	5,259	40.5	1,160	8.9	24,100	19,950	7,250	650	30.0	9.2	10.0	W-4	bc
Ko2	5/4		323	4,633	4,458	2,288	3,100	1,493	1,583	556	373	57	18,864	7,162	38.0	986	5.2	21,550	29,600	22,600	1,700	30.0	9.2	10.0	W-4	bc
S 2	5/6		67	167	83	17	67	67	17			485	151	31.1	0	0.0	150	100	1,200		20.0	-	-	W-1	bc	
S 3	5/6		150	517	500	250	100	67	67	33		1,684	267	15.9	33	2.0		200	3,000	1,850	30.0	-	-	W-1	bc	
N 1	5/6			58	1,695	1,503	2,034	1,773	2,719	1,337	1,096	904	13,119	9,863	75.2	3,337	25.4	6,700	15,350	17,300		-	-	-	-	
N 2	5/6			2,431	6,937	4,713	9,468	3,697	3,982	2,471	1,177	2,814	37,690	23,609	62.6	6,462	17.1	63,000	42,300	7,750		-	-	-	-	
N 3	5/6			893	2,520	2,177	3,585	3,342	2,285	2,398	1,037	1,618	19,855	14,265	71.8	5,053	25.4	11,350	30,700	17,500		-	-	-	-	
M 1	5/7		250	2,234	5,768	4,067	3,734	4,384	3,434	2,084	1,050	817	27,822	15,503	55.7	3,951	14.2	5,550	64,150	13,750		30.0	10.6	12.0	W-5	bc
W 1	5/6		113	988	1,725	1,700	1,313	1,475	738	775	150	388	9,365	4,839	51.7	1,313	14.0	4,700	22,200	8,850	1,700	40.0	9.4	17.0	S-1	bc
W 2	5/6			238	1,075	1,038	1,500	1,238	1,100	688	275	225	7,377	5,026	68.1	1,188	16.1	600	23,650	950	4,300	42.0	9.4	18.0	S-1	bc
W 3	5/6			938	1,475	588	1,475	988	588	688	250	125	7,115	4,114	57.8	1,063	14.9	1,850	21,500	4,350	750	43.0	10.0	17.0	S-1	bc
5	5/6		251	1,057	631	411	1,042	1,024	1,069	484	351	132	6,452	4,102	63.6	967	15.0	17,650	7,400	650	100	53.0	10.5	11.0	N-1	c
6	5/6		64	679	1,915	1,548	3,096	3,269	4,181	1,059	884	368	17,063	12,857	75.4	2,311	13.5	300	53,650	12,700	1,600	51.0	10.0	14.0	NW-2	r
7	5/6		144	1,913	2,499	2,017	2,229	2,478	1,782	741	1,344	231	15,378	8,805	57.3	2,316	15.1	3,200	38,800	19,200	300	46.0	9.2	15.0	0	bc
8	5/6			228	203	317	648	725	979	826	527	235	4,688	3,940	84.0	1,588	33.9	450	17,800	500	0	38.0	10.3	14.0	NW-1	c
9	5/6		117	2,011	2,025	1,074	1,051	846	462	365	523	50	8,524	3,297	38.7	938	11.0	1,700	24,750	7,150	500	44.0	11.7	13.0	0	c
東湾	平均		574	1,587	2,379	1,588	2,222	1,725	1,567	903	545	474	13,564	7,436	54.8	1,922	14.2	15,366	24,388	8,653	1,167					
	%		4.2	11.7	17.5	11.7	16.4	12.7	11.6	6.7	4.0	3.5														
全湾	平均		284	838	1,295	880	1,199	938	863	518	327	254	7,395	4,098	55.4	1,099	14.9	8,047	13,183	5,039	1,098					
	%		3.8	11.3	17.5	11.9	16.2	12.7	11.7	7.0	4.4	3.4														

付表15. 2019年度 第7回ホタテガイ浮遊幼生調査結果

St.	調査 月日	浮遊幼生出現量 (個体/m ³)											合計	200μm以上				水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 °C	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 μm 以上	個		%	個	%	5m	10m	20m	30m						
C 1	5/13		38	88	13	50	25	25				239	100	41.8	0	0.0	550	100	250	50	45.0	12.2	14.0	W-2	b	
C 2	5/13	13	250	338	138	175	75	38	50	13		1,090	351	32.2	63	5.8	50	700	3,150	450	56.0	11.7	14.0	W-2	b	
Ym3	5/13		150	200	300	250	67	167	67	17	17	1,235	585	47.4	101	8.2		1,600	1,650	450	42.0	-	-	NE-1	b	
Us2	5/13		163	200	150	163	50	238	150	50		1,164	651	55.9	200	17.2	100	3,800	600	150	32.0	11.7	-	NE-1	b	
Us3	5/13		113	325	500	375	388	313	175	200	13	2,402	1,464	60.9	388	16.2	450	8,000	1,100	50	35.0	11.5	13.0	NE-1	b	
O 1	5/13			88	50	88	13	63	25	25		352	214	60.8	50	14.2	100	350	900	50	35.6	11.8	11.0	S-1	b	
O 2	5/13			13	13	50	25	25		13		114	88	77.2	13	11.4	50	50	200	150	35.8	11.6	11.1	S-1	b	
Ab	5/13			13	25	25	25	38	38	63	13	215	177	82.3	114	53.0	0	200	150	500	31.3	11.8	10.4	N-1	b	
Hb	5/13			125	413	388	388	288	375	350	125	2,490	1,564	62.8	513	20.6	2,000	7,350	450	150	31.6	11.3	12.0	N-1	b	
Kg	5/13			50	425	600	625	350	350	213	88	2,726	1,651	60.6	326	12.0	2,550	6,900	750	700	41.2	11.4	13.0	N-1	b	
Ts	5/11			263	163	188	188	100	125	88	25	1,140	526	46.1	113	9.9	1,750	1,350	400	1,050	35.0	-	-	E	bc	
P 1	5/12	25	250	638	325	350	163	138	63	50		2,002	764	38.2	113	5.6	350	5,800	1,600	250	45.0	12.4	-	NE-1	bc	
P 2	5/12	38	325	150	225	138	100	75	25	25		1,101	363	33.0	50	4.5	150	2,250	2,000	0	45.0	12.4	-	NE-1	bc	
1	5/13	13	113	200	275	200	175	113	113	75		1,277	676	52.9	188	14.7	300	2,750	650	1,400	45.0	11.6	13.0	0	b	
2	5/13	38	154	282	204	330	419	304	205	140	38	2,114	1,436	67.9	383	18.1	2,150	5,150	650	500	31.0	10.8	14.0	0	b	
3	5/13	117	480	305	138	165	410	450	395	385	82	2,927	1,887	64.5	862	29.4	550	9,200	1,650	300	53.0	12.0	13.0	NE-1	b	
4	5/13	125	1,239	474	337	320	225	378	370	191	104	3,763	1,588	42.2	665	17.7	1,200	13,300	400	150	53.0	11.8	13.0	NE-2	b	
U 1	5/13	50	500	238	275	388	113	163	38	88	100	1,953	890	45.6	226	11.6	1,600	2,150	3,350	700	53.0	12.4	18.0	NE-1	b	
U 2	5/13	163	413	213	188	125	88	63	38	63	1,354	565	41.7	164	12.1	100	600	950	3,750	48.0	12.7	17.0	NE-1	b		
西湾	平均	22	230	261	229	233	165	181	128	85	26	1,561	818	52.4	239	15.3	778	3,768	1,097	568						
	%	1.4	14.8	16.7	14.7	14.9	10.6	11.6	8.2	5.4	1.7															
Ko1	5/11	217	1,774	989	578	540	439	289	150	25	13	5,014	1,456	29.0	188	3.7	1,650	8,500	8,500	1,400	30.0	11.6	9.0	N-1	bc	
Ko2	5/11	177	1,811	1,195	1,857	1,729	914	1,331	770	552	177	10,513	5,473	52.1	1,499	14.3	18,400	10,350	11,850	1,450	30.0	11.0	-	N-1	bc	
S 2	5/12	50	700	567	550	500	483	550	167	183		3,750	1,883	50.2	350	9.3	4,050	5,550	1,650	400	20.0	-	-	N-2	bc	
S 3	5/12	100	2,610	2,302	1,680	1,026	846	671	142	188	71	9,636	2,944	30.6	401	4.2		27,000	1,500	400	30.0	-	-	N-2	bc	
N 1	5/14		1,897	8,035	2,573	6,177	4,080	3,959	4,335	365	2,418	33,839	21,334	63.0	7,118	21.0	1,900	76,400	23,200		-	-	-	-	-	
N 2	5/14	83	400	750	400	517	233	183	217	17	217	3,017	1,384	45.9	451	14.9	3,250	4,250	1,550		-	-	-	-	-	
N 3	5/14	285	619	1,749	2,702	2,258	1,824	3,724	3,099	1,304	1,290	18,854	13,499	71.6	5,693	30.2	1,350	29,900	25,300		-	-	-	-	-	
Y 1	5/13	83	483	1,934	1,400	2,100	900	1,284	567	133		8,884	4,984	56.1	700	7.9	450	21,600	4,600		28.0	12.0	10.0	NNW-2	b	
Y 2	5/13	25	313	1,013	663	575	288	188	50			3,115	1,101	35.3	50	1.6	1,350	3,100	4,500	3,500	38.0	12.2	11.0	NNW-2	b	
M 2	5/14		817	1,584	567	1,034	483	817	717	183		6,202	3,234	52.1	900	14.5	5,400	12,950	250		30.0	12.8	12.0	E-2	bc	
K 1	5/13	117	150	650	417	950	1,234	1,034	984	50	150	5,736	4,402	76.7	1,184	20.6	250	15,600	1,350		25.0	11.0	18.0	E-1	b	
K 2	5/13	17	67	33	167	200	133	167	150	167	83	1,184	900	76.0	400	33.8	250	1,250	2,050		30.0	11.0	18.0	E-1	b	
K 3	5/13		225	138	25	25	50	13	25	63	50	589	201	34.1	138	23.4	200	150	1,300	700	35.0	10.0	18.0	E-1	b	
W 1	5/13	13	738	1,488	938	663	988	1,438	1,050	350	288	7,954	4,777	60.1	1,688	21.2	2,450	3,500	23,100	2,750	40.0	11.6	16.0	E-1	b	
W 2	5/13		263	350	213	600	1,175	1,450	2,113	538	288	6,990	6,164	88.2	2,939	42.0	1,500	23,750	1,750	950	42.0	11.2	16.0	E-1	b	
W 3	5/13	13	100	513	250	400	450	575	450	138	138	3,027	2,151	71.1	726	24.0	3,500	6,400	1,650	550	43.0	11.1	15.0	E-1	b	
5	5/13	136	1,686	1,001	1,355	1,549	1,557	1,233	1,128	1,046	410	11,101	6,923	62.4	2,584	23.3	4,000	28,250	7,200	4,950	53.0	11.0	15.0	NE-1	b	
6	5/13	173	674	671	590	866	772	504	503	366	246	5,365	3,257	60.7	1,115	20.8	1,000	11,200	7,200	2,050	51.0	11.2	15.0	NE-1	b	
7	5/13	1,031	3,676	3,757	1,708	1,991	1,149	2,723	1,952	904	425	19,316	9,144	47.3	3,281	17.0	1,750	40,400	32,000	3,100	46.0	11.4	16.0	N-1	b	
8	5/13	138	350	200	75	75	200	125	163	200	238	1,764	1,001	56.7	601	34.1	400	3,150	1,500	2,000	38.0	12.7	14.0	0	b	
9	5/13	331	2,320	842	1,232	2,593	2,954	2,168	2,232	592		15,264	10,539	69.0	2,824	18.5	1,600	49,800	8,050	1,600	44.0	11.7	16.0	N-1	b	
東湾	平均	142	1,032	1,417	950	1,254	1,007	1,163	998	351	310	8,624	5,083	58.9	1,659	19.2	2,735	18,240	8,098	1,954						
	%	1.7	12.0	16.4	11.0	14.5	11.7	13.5	11.6	4.1	3.6															
全湾	平均	85	651	868	607	769	607	697	585	224	175	5,269	3,057	58.0	984	18.7	1,808	11,366	4,773	1,131						
	%	1.6	12.4	16.5	11.5	14.6	11.5	13.2	11.1	4.3	3.3															

付表16. 2019年度 第8回ホタテガイ浮遊幼生調査結果

St.	調査 月日	浮遊幼生出現量 (個体/m ³)													合計	200 μm以上				水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 °C	透明度 m	風向 風力	天気			
		120-	140-	160-	180-	200-	220-	240-	260-	280-	300	μm 以上	個	%		260 μm以上	個	%	5m	10m	20m	30m									
		140	160	180	200	220	240	260	280	300	μm 以上	個	%	個		%	5m	10m	20m	30m											
C 1	5/21	13	200	50	50	163	25	138	75								714	401	56.2	75	10.5	600	2,050	200	0	45.0	13.8	10.0	E-2	r	
C 2	5/21	38	263	175	25	138	25	100	13								777	276	35.5	13	1.7	300	2,750	50	0	56.0	13.5	13.0	E-2	r	
Ym2	5/20		117	267	350	333	100	167	67	33	33						1,467	733	50.0	133	9.1		1,900	1,850	650	56.0	-	-	NW-1	b	
O 1	5/20			88	138	150	113	88	150	88							815	589	72.3	238	29.2	250	2,650	200	150	35.4	14.0	12.0	SW-2	bc	
O 2	5/20		150	675	675	688	375	550	613	475							4,201	2,701	64.3	1,088	25.9	7,050	8,350	900	500	36.1	14.4	12.3	SW-2	b	
Ab	5/20		25	188	163	438	388	313	113	88	13						1,729	1,353	78.3	214	12.4	1,150	3,700	500	1,550	31.1	14.3	10.9	S-2	b	
Hb	5/20		25	50	50	125	125	50	38	13							476	351	73.7	51	10.7	0	100	500	1,300	30.7	14.1	9.4	SE-2	bc	
Kg	5/20		13	13	25	25	13	13	25	38							140	114	81.4	76	54.3	150	150	100	150	41.0	14.7	11.7	NE-2	b	
Ts	5/19		50		38	13		13	25	138	88						365	277	75.9	251	68.8	1,200	150	100	0	35.0	-	-	SE	c	
P 1	5/20	100	163	150	175	75	88	138	113	113	163	1,278					690	690	54.0	389	30.4	650	2,050	1,900	500	45.0	16.2	12.0	NW-3	b	
P 2	5/20	25	731	1,000	412	821	668	750	768	362	262	5,799					3,631	3,631	62.6	1,392	24.0	800	14,050	6,250	2,100	50.0	15.3	11.0	NW-4	b	
1	5/20	63	325	163	175	138	213	263	125	225	13	1,703					977	977	57.4	363	21.3	150	2,700	3,650	300	45.0	15.4	13.0	NE-2	b	
2	5/20		25	25		13	25	38	25			151					101	101	66.9	25	16.6	0	0	450	150	31.0	15.0	11.0	NW-2	b	
3	5/20	75	125	75	13	50	75	138	213	100	13	877					589	589	67.2	326	37.2	50	450	2,800	200	53.0	15.9	14.0	NE-2	b	
4	5/20	50	275	50	25	50	63	138	200	138	13	1,002					602	602	60.1	351	35.0	0	3,000	700	300	53.0	14.2	16.0	NE-2	b	
U 1	5/20		275	263	213	538	150	425	488	288	238	2,878					2,127	2,127	73.9	1,014	35.2	650	5,950	4,300	600	53.0	16.4	14.0	E	b	
U 2	5/20	138	338	375	350	213	313	313	188	325		2,553					1,352	1,352	53.0	513	20.1	1,750	6,550	950	950	53.0	16.4	14.0	E	b	
H 1	5/17	70	250	393	204	462	274	233	196	86	58	2,226					1,309	1,309	58.8	340	15.3	200	7,700	750	250	50.0	14.4	-	NE-2	c	
西湾	平均	32	185	222	171	246	168	215	190	139	52	1,620					1,010	1,010	62.3	381	23.5	879	3,569	1,453	536						
	%	2.0	11.4	13.7	10.5	15.2	10.4	13.3	11.7	8.6	3.2																				
H 2	5/17	63	88			13	13		25	50	188	440					289	289	65.7	263	59.8	200	500	800	250	35.0	11.7	-	NE-2	c	
Ko1	5/18		63	113	50	25	38	125	163	300		877					651	651	74.2	463	52.8	200	850	750	1,700	31.0	13.2	11.0	NE-1	bc	
Ko2	5/18	50	75	25	88	75	88	88	75	475	88	1,127					889	889	78.9	638	56.6	1,050	1,850	450	1,150	-	13.3	15.0	NE-1	bc	
S 2	5/18		50	83	67	100	33	50	133	200	50	766					566	566	73.9	383	50.0	300	1,300	700		20.0	-	-	N-1	c	
S 3	5/18		50	83	33		17	33	67	233	67	583					417	417	71.5	367	63.0		500	250	1,000	30.0	-	-	N-1	c	
N 1	5/20		645	1,229	655	1,592	297	752	483	110	172	5,935					3,406	3,406	57.4	765	12.9	1,000	11,500	5,300		-	-	-	S	b	
N 2	5/20		195	691	295	933	524	1,554	653	439		5,284					4,103	4,103	77.6	1,092	20.7	400	3,000	12,450		-	-	-	S	b	
N 3	5/20		33	233	233	67	67	67	67	33	67	867					368	368	42.4	167	19.3	500	1,000	1,100		-	-	-	S	b	
K 1	5/18		250	1,367	1,884	2,284	2,050	1,050	1,684	984	467	12,020					8,519	8,519	70.9	3,135	26.1	2,950	27,000	6,100		25.3	13.0	14.0	0	c	
K 2	5/18	150	1,567	2,984	1,917	3,517	1,767	1,700	1,767	1,317	733	17,419					10,801	10,801	62.0	3,817	21.9	12,700	37,100	2,450		29.6	11.8	14.0	0	c	
K 3	5/18	63	700	1,075	963	1,263	650	1,288	775	200	150	7,127					4,326	4,326	60.7	1,125	15.8	4,150	23,150	900	300	35.3	11.8	14.0	0	c	
5	5/20	100	400	63	50	38		50	150	100		951					338	338	35.5	250	26.3	400	3,150	150	100	53.0	14.2	11.0	S-2	b	
6	5/20	608	1,225	366	658	392	227	557	379	239	113	4,764					1,907	1,907	40.0	731	15.3	1,900	15,200	1,250	700	51.0	13.5	17.0	0	b	
7	5/20	102	498	525	437	992	825	1,485	875	600	75	6,414					4,852	4,852	75.6	1,550	24.2	1,300	20,700	2,850	800	46.0	13.3	16.0	SE-2	b	
8	5/20	25	100	150	25	63	63	100	350	338	100	1,314					1,014	1,014	77.2	788	60.0	50	1,500	3,050	650	38.0	13.7	15.0	E-2	b	
9	5/20	57	332	690	448	378	318	492	818	1,090	315	4,938					3,411	3,411	69.1	2,223	45.0	1,050	10,700	7,150	850	44.0	13.4	17.0	SE-2	b	
東湾	平均	76	392	605	488	733	436	587	529	419	162	4,427					2,866	2,866	64.7	1,110	25.1	1,877	9,938	2,856	750						
	%	1.7	8.9	13.7	11.0	16.6	9.9	13.3	12.0	9.5	3.6																				
全湾	平均	53	283	402	320	475	294	390	350	271	103	2,941					1,883	1,883	64.0	724	24.6	1,347	6,566	2,113	613						
	%	1.8	9.6	13.7	10.9	16.2	10.0	13.3	11.9	9.2	3.5																				

付表17. 2019年度 第7回ホタテガイ浮遊幼生予備調査結果

St.	調査 月日	浮遊幼生出現量 (個体/m ³)											合計	水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 °C	透明度 m	風向 風力	天気			
		120-	140-	160-	180-	200-	220-	240-	260-	280-	300	μm 以上		200 μm以上	260 μm以上	5m	10m						20m	30m	
		140	160	180	200	220	240	260	280	300	個	%		個	%										
1	5/27		175	113	100	113	100	163	513	188	13	1,478	1,090	73.7	714	48.3	100	3,600	1,450	750	45.0	15.3	13.0	0	b
2	5/27	112	870	981	771	721	473	324	312	188	25	4,777	2,043	42.8	525	11.0	2,600	14,900	850	750	31.0	15.3	17.0	0	b
3	5/27	13	88	88	138	175	138	113	188	88		1,029	702	68.2	276	26.8	250	2,950	550	350	53.0	16.6	12.0	SW-1	b
4	5/27	40	201	199	277	331	158	211	132	39		1,588	871	54.8	171	10.8	300	5,350	700	0	53.0	14.5	14.0	NW-1	b
西湾	平均	41	334	345	322	335	217	203	286	126	10	2,218	1,177	53.0	422	19.0	813	6,700	888	463					
	%	1.9	15.0	15.6	14.5	15.1	9.8	9.1	12.9	5.7	0.4														
5	5/27		75	50	38	88	100	100	113	50		614	451	73.5	163	26.5	500	200	1,700	50	53.0	15.5	14.0	SW-1	b
6	5/27	25	200	338	263	300	300	375	338	213	38	2,390	1,564	65.4	589	24.6	250	2,950	4,050	2,300	51.0	15.8	13.0	SW-1	b
7	5/27	75	188	113	163	150	175	213	113	163	38	1,391	852	61.3	314	22.6	150	550	3,650	1,200	46.0	15.9	13.0	SW-1	b
8	5/27	50	175	125	88	50	63	50	50	63	13	727	289	39.8	126	17.3	50	300	1,800	750	38.0	16.2	16.0	SW-1	b
9	5/27	25	188	213	138	75	188	88	188	138	38	1,279	715	55.9	364	28.5	100	550	3,800	650	44.0	17.0	16.0	0	b
東湾	平均	35	165	168	138	133	165	165	160	125	25	1,280	774	60.5	311	24.3	210	910	3,000	990					
	%	2.7	12.9	13.1	10.8	10.4	12.9	12.9	12.5	9.8	2.0														
全湾	平均	38	240	247	220	223	188	182	216	126	18	1,697	953	56.2	360	21.2	478	3,483	2,061	756					
	%	2.2	14.1	14.5	12.9	13.1	11.1	10.7	12.7	7.4	1.1														

付表18. 2019年度 第8回ホタテガイ浮遊幼生予備調査結果

St.	調査 月日	浮遊幼生出現量 (個体/m ³)											合計	水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 °C	透明度 m	風向 風力	天気			
		120-	140-	160-	180-	200-	220-	240-	260-	280-	300	μm 以上		200 μm以上	260 μm以上	5m	10m						20m	30m	
		140	160	180	200	220	240	260	280	300	個	%		個	%										
1	6/3	88	63	63	88	75	125	63	63	25		653	351	53.8	88	13.5	100	2,050	450	0	45.0	16.2	13.0	0	b
2	6/3	88	113	150	100	213	88	100	38	50		940	489	52.0	88	9.4	250	2,700	650	150	31.0	16.4	13.0	0	b
3	6/3	38	50	25	125	38	63	50	50	25		464	226	48.7	75	16.2	100	1,200	450	100	53.0	14.8	12.0	0	b
4	6/3	50	13	13	25	50	50	13	13	13		240	139	57.9	26	10.8	0	300	550	100	53.0	15.7	12.0	0	b
西湾	平均	66	60	63	85	94	82	57	41	28	0	574	301	52.5	69	12.1	113	1,563	525	88					
	%	11.5	10.4	10.9	14.7	16.4	14.2	9.8	7.1	4.9	0.0														
5	6/3	50	63	50	100	150	200	50	50	50		763	500	65.5	100	13.1	50	2,600	300	100	53.0	16.6	12.0	0	b
6	6/3	13	50	13	38	63	50	13	63			303	189	62.4	63	20.8	0	150	850	200	51.0	17.1	13.0	0	b
7	6/3	25	88	100	138	225	200	188	100	50		1,114	763	68.5	150	13.5	150	1,400	2,800	100	46.0	17.0	12.0	0	b
8	6/3	38	50	13	63	25	25	25	25	25		289	125	43.3	50	17.3	0	300	750	100	38.0	17.7	13.0	NW-1	b
9	6/3	13	25	75	13	25	13	50	38	38	13	303	177	58.4	89	29.4	50	50	850	250	44.0	21.3	13.0	NW-1	b
東湾	平均	28	55	50	70	98	98	65	55	33	3	554	351	63.3	90	16.3	50	900	1,110	150					
	%	5.0	10.0	9.1	12.7	17.6	17.6	11.8	10.0	5.9	0.5														
全湾	平均	45	57	56	77	96	90	61	49	31	1	563	329	58.4	81	14.4	78	1,194	850	122					
	%	8.0	10.2	9.9	13.6	17.0	16.1	10.9	8.7	5.4	0.3														

付表19. 2019年度 第9回ホタテガイ浮遊幼生予備調査結果

St.	調査 月日	浮遊幼生出現量 (個体/m ³)											合計	200 μm以上				水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 °C	透明度 m	風向 風力	天気
		120-	140-	160-	180-	200-		220-	240-	260-	280-	300		μm 以上		5m	10m	20m	30m							
		140	160	180	200	220	240	260	280	300	個	%		個	%											
1	6/7	50	50	50	38	25	63	50	38	50		414	226	54.6	88	21.3	200	1,050	200	200	45.0	16.9	10.0	NW-1	b	
2	6/7		50	50	38	13	38	50	13	38		290	152	52.4	51	17.6	150	750	50	200	31.0	17.2	8.0	0	b	
3	6/7	25	63	50	38	50	38	25	13	13		315	139	44.1	26	8.3	0	750	250	250	53.0	17.0	11.0	NE-2	b	
4	6/7		50	38	50	75	25					238	100	42.0	0	0.0	0	0	700	250	53.0	16.4	10.0	NE-2	bc	
西湾	平均	19	53	47	41	41	41	31	16	25	0	314	154	49.1	41	13.1	88	638	300	225						
	%	6.0	16.9	15.0	13.0	13.0	13.0	9.9	5.1	8.0	0.0															
5	6/7	25	213	150	150	100	100	88	75			901	363	40.3	75	8.3	100	700	2,700	100	53.0	15.5	10.0	SE-3	b	
6	6/7		150	75	75	63	50	38	50			501	201	40.1	50	10.0	0	150	1,800	50	51.0	17.5	10.0	SE-3	b	
7	6/7	100	163	38	63	63	25	63	50	13		578	214	37.0	63	10.9	0	200	2,000	100	46.0	17.3	11.0	SE-2	b	
8	6/7	13	50	38	13	113	38	25	75	25	13	403	289	71.7	113	28.0	0	700	750	150	38.0	18.0	9.0	S-1	b	
9	6/7	25	75	113	113	75	50	38	63			552	226	40.9	63	11.4	100	300	1,750	50	44.0	17.5	12.0	SE-3	b	
東湾	平均	33	130	83	83	83	53	50	63	8	3	587	259	44.1	73	12.4	40	410	1,800	90						
	%	5.6	22.2	14.1	14.1	14.1	9.0	8.6	10.7	1.3	0.4															
全湾	平均	26	96	67	64	64	47	42	42	15	1	466	212	45.6	59	12.6	61	511	1,133	150						
	%	5.7	20.6	14.4	13.8	13.8	10.2	9.0	9.0	3.3	0.3															

付表20. 2019年度 第10回ホタテガイ浮遊幼生予備調査結果

St.	調査 月日	浮遊幼生出現量 (個体/m ³)											合計	200 μm以上				水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 °C	透明度 m	風向 風力	天気
		120-	140-	160-	180-	200-		220-	240-	260-	280-	300		μm 以上		5m	10m	20m	30m							
		140	160	180	200	220	240	260	280	300	個	%		個	%											
1	6/14		50	150	75	25	25					325	50	15.4	0	0.0	0	600	350	350	45.0	16.2	9.0	NW-1	b	
2	6/14		63	38	25	25	38	13	13			215	89	41.4	13	6.0	0	450	350	50	31.0	16.8	8.0	0	b	
3	6/14	13	138	25	38	25	13	13		13		278	64	23.0	13	4.7	50	100	850	100	53.0	16.6	9.0	N-1	b	
4	6/14		75	50	38	25	25					201	38	18.9	13	6.5	0	0	750	50	53.0	17.2	11.0	E-1	b	
西湾	平均	3	82	66	44	19	25	7	7	3	0	255	60	23.7	10	3.8	13	288	575	138						
	%	1.3	32.0	25.8	17.3	7.4	9.9	2.6	2.6	1.3	0.0															
5	6/14	13	88	50			13	13		25		202	51	25.2	25	12.4	0	200	500	100	53.0	17.7	13.0	E-1	b	
6	6/14		113	38			13	13				190	39	20.5	0	0.0	0	50	700	0	51.0	18.2	13.0	0	b	
7	6/14	13	88	38	25		38	13	13	13		241	77	32.0	26	10.8	50	150	750	0	46.0	18.7	12.0	0	b	
8	6/14		13	13								26	0	0.0	0	0.0	50	50	0	0	38.0	18.3	12.0	0	b	
9	6/14		88	50	50	50	38					276	88	31.9	0	0.0	0	0	1,050	50	44.0	17.6	11.0	NE-1	b	
東湾	平均	5	78	38	15	13	20	8	3	8	0	187	51	27.3	10	5.5	20	90	600	30						
	%	2.8	41.7	20.2	8.0	6.7	10.9	4.2	1.4	4.1	0.0															
全湾	平均	4	80	50	28	15	23	7	4	6	0	217	55	25.4	10	4.6	17	178	589	78						
	%	2.0	36.6	23.1	12.8	7.1	10.4	3.3	2.0	2.6	0.0															

付表21. 2019年度 第11回ホタテガイ浮遊幼生予備調査結果

St.	調査 月日	浮遊幼生出現量 (個体/m ³)											合計	200 μm以上				260 μm以上				水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 °C	透明度 m	風向 風力	天気
		120-	140-	160-	180-	200-		220-	240-	260-	280-	300		μm 以上	個		%		5m		10m	20m	30m							
		140	160	180	200	220	240	260	280	300	μm 以上	個		%	個	%	5m	10m	20m	30m										
1	6/21				13	13	13		13			52	39	75.0	13	25.0	0	150	0	50	45.0	17.2	9.0	NE-1	c					
2	6/21				13	113	13	25		25	13	202	76	37.6	38	18.8	300	350	150	0	31.0	16.9	9.0	NE-1	c					
3	6/21			88	175	263	38		13		590	64	10.8	0	0.0	50	700	1,600	0	53.0	16.5	12.0	NE-1	c						
4	6/21			38	25	38	25		13		139	38	27.3	0	0.0	0	400	150	0	53.0	16.7	11.0	E-3	c						
西湾	平均	0	32	53	107	22	13	7	10	3	0	246	54	22.1	13	5.2	88	400	475	13										
	%	0.0	12.8	21.7	43.4	9.1	5.2	2.6	3.9	1.3	0.0																			
5	6/21	13	13	63	100	13	13				215	26	12.1	0	0.0	50	400	300	100	53.0	16.2	10.0	SE-3	c						
6	6/21				38	100	63		13		214	13	6.1	0	0.0	0	50	750	50	51.0	16.0	12.0	SE-3	c						
7	6/21	13	38	75	75	13	13			13	240	39	16.3	13	5.4	0	200	650	100	46.0	16.6	12.0	SE-2	c						
8	6/21	13	13	50					13		89	13	14.6	13	14.6	0	0	300	50	38.0	16.7	13.0	SE-3	c						
9	6/21	25	50	150	125	13	13		13		389	39	10.0	13	3.3	50	100	1,300	100	44.0	16.9	12.0	SE-3	c						
東湾	平均	13	30	88	73	5	8	5	8	0	0	229	26	11.3	8	3.4	20	150	660	80										
	%	5.6	13.3	38.2	31.6	2.3	3.4	2.3	3.4	0.0	0.0																			
全湾	平均	7	31	72	88	13	10	6	9	1	0	237	39	16.3	10	4.2	50	261	578	50										
	%	3.0	13.1	30.6	37.1	5.4	4.2	2.4	3.6	0.6	0.0																			

付表22. 2019年度 第12回ホタテガイ浮遊幼生予備調査結果

St.	調査 月日	浮遊幼生出現量 (個体/m ³)											合計	200 μm以上				260 μm以上				水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 °C	透明度 m	風向 風力	天気
		120-	140-	160-	180-	200-		220-	240-	260-	280-	300		μm 以上	個		%		5m		10m	20m	30m							
		140	160	180	200	220	240	260	280	300	μm 以上	個		%	個	%	5m	10m	20m	30m										
1	7/1		13		13						26	0	0.0	0	0.0	0	50	50	0	45.0	17.5	14.0	0	f						
2	7/1			38	25					13	76	13	17.1	13	17.1	150	150	0	0	31.0	17.7	13.0	NW-1	r						
3	7/1										0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0	53.0	17.6	13.0	0	f						
4	7/1										0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0	53.0	17.1	14.0	NE-3	f						
西湾	平均	0	3	10	10	0	0	0	0	3	0	26	3	12.7	3	12.7	38	50	13	0										
	%	0.0	12.7	37.3	37.3	0.0	0.0	0.0	0.0	12.7	0.0																			
5	7/1		113	63	13						189	13	6.9	0	0.0	50	150	200	350	53.0	16.1	14.0	NE-3	f						
6	7/1		13		38						51	38	74.5	0	0.0	0	100	100	0	51.0	17.0	13.0	NE-3	c						
7	7/1			13	38				13		64	13	20.3	13	20.3	0	0	250	0	46.0	17.5	15.0	E-2	c						
8	7/1								13	13	26	26	100.0	13	50.0	0	0	100	0	38.0	17.2	15.0	SE-2	c						
9	7/1	13	13								26	0	0.0	0	0.0	0	0	100	0	44.0	17.2	15.0	E-3	r						
東湾	平均	3	28	15	8	10	0	3	5	0	71	18	25.3	5	7.3	10	50	150	70											
	%	3.7	39.0	21.3	10.7	14.3	0.0	3.7	7.3	0.0	0.0																			
全湾	平均	1	17	13	8	6	0	1	3	1	0	51	11	22.5	4	8.5	22	50	89	39										
	%	2.8	33.2	24.9	16.6	11.1	0.0	2.8	5.7	2.8	0.0																			

付表23. ホタテガイ等時期別付着状況

単位：個体/袋

地点	投入月日	調査月日	投入 日数	ホタテガイ		ムラサキガイ		キヌマトガイ		エゾイシカケガイ		ヒトデ類	
				付着数	日間付着数	付着数	日間付着数	付着数	日間付着数	付着数	日間付着数	付着数	日間付着数
久栗坂 実験漁場	4月1日	4月8日	7	88	13	444	63	2,088	298	0	0	0	0
	4月8日	4月15日	7	280	40	704	101	2,520	360	0	0	28	4
	4月15日	4月22日	7	712	102	600	86	256	37	8	1	0	0
	4月22日	4月29日	7	872	125	888	127	40	6	8	1	0	0
	4月29日	5月6日	7	10,176	1,454	1,456	208	688	98	16	2	0	0
	5月6日	5月13日	7	16,832	2,405	1,344	192	128	18	0	0	0	0
	5月13日	5月20日	7	55,296	7,899	8,192	1,170	0	0	0	0	0	0
	5月20日	5月27日	7	29,184	4,169	6,656	951	512	73	0	0	0	0
	5月27日	6月3日	7	25,600	3,657	7,680	1,097	0	0	0	0	0	0
	6月3日	6月7日	4	6,144	1,536	8,320	2,080	0	0	0	0	0	0
	6月7日	6月14日	7	2,880	411	2,176	311	0	0	0	0	0	0
	6月14日	6月21日	7	1,984	283	704	101	128	18	0	0	0	0
	6月21日	7月1日	10	1,856	186	864	86	0	0	0	0	0	0
川内 実験漁場	4月1日	4月8日	7	36	5	300	43	4,944	706	28	4	0	0
	4月8日	4月15日	7	80	11	184	26	1,784	255	0	0	0	0
	4月15日	4月22日	7	760	109	400	57	4,216	602	0	0	0	0
	4月22日	4月29日	7	17,024	2,432	1,280	183	38,400	5,486	256	37	0	0
	4月29日	5月6日	7	10,240	1,463	1,536	219	9,920	1,417	0	0	0	0
	5月6日	5月13日	7	42,112	6,016	2,304	329	14,464	2,066	128	18	0	0
	5月13日	5月20日	7	188,416	26,917	6,144	878	43,008	6,144	0	0	0	0
	5月20日	5月27日	7	741,376	105,911	20,480	2,926	40,960	5,851	0	0	0	0
	5月27日	6月3日	7	95,232	13,605	11,264	1,609	3,072	439	0	0	0	0
	6月3日	6月7日	4	2,816	704	2,048	512	256	64		0	0	0
	6月7日	6月14日	7	8,640	1,234	6,848	978	320	46	0	0	0	0
	6月14日	6月21日	7	6,784	969	1,664	238	256	37	0	0	0	0
	6月21日	7月1日	10	2,048	205	2,048	205	0	0	0	0	0	0

付表24. 2019年度第1回ホタテガイ等附着稚貝調査結果

漁協	支所・地先	漁場水深 (m)	投入月日	調査月日	投入期間	網の種類	袋の種類 (目合)	垂下水深 (m)	ホタテガイ		アサギガイ (個/袋)	キヌマイガイ (個/袋)	エビイカガイ (個/袋)	ウミセミ (個/袋)	ヒトデ (個/袋)	網重量 (g)
									附着数 (個/袋)	平均殻長 (mm)						
外ヶ浜	本所 磯山	60	4月29日	5月28日	29	流し網	ラッセル 1.5分	15	278,016	0.62	16,384	69,120	0	0	0	240
	蟹田 塩越	60	4月28日	5月27日	29	流し網	タマネギ 1×1	25	72,704	0.68	10,240	43,008	0	0	0	120
蓬田村	広瀬 ^{*1}	53	5月4日	5月27日	23	流し網	1×1	17	9,088	0.68	1,024	3,200	0	0	0	133
後潟	小橋	30	4月24日	5月27日	33	流し網	1×1	15	126,976	0.47	45,056	10,240	0	0	0	125
青森市	奥内	35	4月28日	5月27日	29	流し網	1×1 ジャンボ	15	94,720	0.52	11,008	1,280	0	0	0	115
	油川	31	4月25日	5月27日	32	ネトロン	1×1	17	86,016	0.48	17,408	1,024	0	0	0	61
	原別	35	4月23日	5月27日	34	流し網	1×1 ジャンボ	18	196,608	0.55	18,432	6,144	0	0	0	153
	野内 ^{*2}	40	4月29日	5月27日	28	ネトロン	1×1	20	24,064	0.43	7,680	256	0	22	0	54
研究所	久栗坂	35	5月1日	5月27日	26	流し網	1×1	11	174,080	0.55	47,104	0	0	2	0	99
	久栗坂実験漁場	45	4月29日	5月27日	28	流し網	ラッセル 1分	15	335,872	0.55	30,720	8,192	0	0	0	180
	平均	45	5月6日	5月27日	21	流し網	ラッセル 1分	15	33,792	0.56	1,536	512	0	0	0	185
平内町	土屋	45	4月24日	5月25日	31	ネトロン	細目	12	27,136	0.68	3,584	2,048	0	3	0	70
	茂浦	50	4月25日	5月27日	32	流し網	2mm×2mm	15	220,160	0.51	9,728	3,072	0	0	0	85
	浦田	50	4月26日	5月27日	31	流し網	細目	10	89,088	0.85	9,216	7,168	0	0	0	200
西湾平均									125,254	0.59	17,594	12,870	0	2	0	126
平内町	東田沢	50	5月6日	5月27日	21	ネトロン	1.5mm×1.3mm	15	245,248	0.66	11,776	19,456	0	3	0	150
	小湊	33	5月2日	5月25日	23	流し網	1.5mm×1.3mm	15	149,504	0.61	13,312	45,056	2,048	0	0	130
	清水川	18	5月10日	5月27日	17	流し網	1.5mm×1.3mm	9	495,616	0.51	135,168	122,880	4,096	0	0	100
野辺地町	木明	27	5月4日	5月27日	23	流し網	1×1 (2mm×2mm)	10	219,136	0.60	84,992	121,856	0	0	0	200
	馬門	24	5月4日	5月27日	23	流し網	1×1 (2mm×2mm)	10	2,705,408	0.57	301,056	458,752	0	0	0	140
	平均								1,462,272	0.59	193,024	290,304	0	0	0	170
横浜町		27	5月4日	5月27日	23	流し網	2×2	10	264,192	0.56	22,528	16,384	2,048	2	0	120
むつ市	近川	17	5月9日	5月27日	18	流し網	1×1 (2mm×2mm)	10	64,512	0.53	1,024	5,120	1,024	0	0	140
川内町	巖川	26	5月6日	5月27日	21	流し網	タネモミ	15	3,457,024	0.50	131,072	622,592	0	0	0	110
研究所	川内実験漁場	33	5月6日	5月27日	21	流し網	ラッセル 1分	15	421,888	0.45	59,392	88,064	0	0	0	200
		33	5月10日	5月27日	17	流し網	ラッセル 1分	15	466,944	0.42	38,912	88,064	0	0	0	200
	平均								444,416	0.43	49,152	88,064	0	0	0	200
脇野沢村	新井田	40	5月6日	5月29日	23	流し網	1×1 (2mm×2.5mm)	15	36,532	0.55	2,048	3,584	0	1	0	100
東湾平均									735,480	0.55	62,123	134,827	1,024	1	0	136
全湾平均									399,855	0.56	37,632	67,750	461	2	0	130

^{*1}の蓬田村広瀬は袋の中のみの値であるため、^{*2}の青森市野内は袋に穴が開いており、ウミセミによる食害の影響が認められたため、参考値として掲載

付表25. 2019年度第1回臨時ホタテガイ等付着稚貝調査結果

漁協	支所・地先	漁場水深 (m)	投入月日	調査月日	投入期間	間引き/ 袋替え	網の種類	袋の種類 (目合)	垂下 水深 (m)	ホタテガイ		アラサキ ガイ (個/袋)	キヌマイ ガイ (個/袋)	エゾ ¹ イシ カガ ¹ ガイ (個/袋)	ウミセミ ^{*1} (個/袋)	ヒトテ [*] (個/袋)	網重量 (g)
										付着数 (個/袋)	平均殻長 (mm)						
外ヶ浜	本所 平館	45	5月10日	6月6日	27	無	流し網	ラッセル 1.5分	17	164,864	0.94	47,104	65,536	0	0	0	320
蓬田村	阿弥陀川	55	4月25日	6月7日	43	無	流し網	1×1 粗目	25	110,592	0.80	24,576	7,168	0	0	0	146
青森市	奥内	36	5月10日	6月7日	28	無	流し網	1×1	16	95,744	0.61	26,040	1,536	0	0	0	99
研究所	久栗坂実験漁場	45	4月29日	6月7日	39	無	流し網	ラッセル 1分	15	202,752	0.95	124,928	4,096	0	0	0	185
	平均	45	5月6日	6月7日	32	無	流し網	ラッセル 1分	15	74,752	0.90	11,264	1,024	0	0	0	165
平内町	茂浦 ^{*2}	50	4月29日	6月7日	39	無	流し網	2.5mm×3mm	10	45,056	0.92	33,792	11,264	0	0	0	85
西 湾 平 均 (間引きなし)										127,488	0.82	41,454	19,200	0	0	0	165
平内町	小湊	33	5月10日	6月9日	30	無	流し網	2mm×2mm	10	40,448	0.89	22,528	9,728	0	0	0	130
	清水川	18	5月2日	6月10日	39	無	流し網	2mm×2mm	8	167,936	1.21	155,648	77,824	0	5	0	175
野辺地町	木明	26	4月29日	6月10日	42	無	流し網	1×1 粗目	10	132,352	1.03	7,936	28,416	0	0	0	30
	馬門	26	4月29日	6月10日	42	無	流し網	1×1 粗目	10	272,896	1.03	29,184	36,864	0	0	0	80
平均										202,624	1.03	18,560	32,640	0	0	0	55
横浜町	源氏ヶ浦	26	5月3日	6月10日	38	無	流し網	2mm×5mm	10	712,704	1.03	24,576	40,960	0	0	0	140
むつ市 ^{*3}	中野沢	25	5月6日	6月11日	36	無	流し網	タマネギ	12	22,016	1.35	3,328	5,632	0	2	0	40
研究所	川内実験漁場	33	5月6日	6月7日	32	無	流し網	ラッセル 1分	15	163,840	0.70	49,152	102,400	0	0	0	165
	平均	33	5月10日	6月7日	28	無	流し網	ラッセル 1分	15	385,024	0.65	163,840	188,416	0	0	0	210
東 湾 平 均 (間引きなし)										279,629	0.97	65,562	61,312	0	1	0	138
全 湾 平 均 (間引きなし)										212,011	0.90	54,847	42,596	0	1	0	141

^{*1}のウミセミは袋中の値、^{*2}の平内町茂浦では稚ガニ(1個/袋)、^{*3}のむつ市ではウミセミや稚ガニ(8個/袋)による食害の影響が認められたため、参考値として掲載

付表26-1. 2019年度第2回ホタテガイ等付着稚貝調査結果（西湾）

漁協	支所・地先	漁場水深 (m)	投入月日	調査月日	間引き/ 袋替え	網の種類	袋の種類	垂下水深 (m)	ホタテガイ (個/袋)	平均殻長 (mm)	殻長組成 (%)						ムサビガイ (個/袋)	キヌメガイ (個/袋)	エビイカゲガイ (個/袋)	ウミミ (個/袋)	ヒドテ (個/袋)	網重量 (g)		
											-1.0	1.0-	2.0-	3.0-	4.0-	5.0-							6.0-	
外ヶ浜	本所 磯山	60	4月30日	7月2日	6月19日	流し網	ラッセル 1.5分	15	39,680	2.70	11	15	35	20	18	0	0	11,008	3,840	0	0	0	220	
	蟹田支所 塩越	60	4月30日	7月2日	6月18日	流し網	タネモミ	20	56,320	2.28	7	15	71	7	0	0	0	0	21,504	0	0	0	120	
蓬田村	長科 ^{*1}	45	4月24日	7月2日	無	流し網	1×1	15	2,254,560	2.03	3	56	30	8	1	1	0	51,904	192	0	0	0	158	
	長科	45	4月24日	7月2日	6月25日	流し網	2分	15	71,680	2.06	5	56	24	10	6	0	0	1,792	0	0	0	0	126	
後潟	小橋	30	4月24日	7月1日	無	流し網	1×1	14	49,664	1.77	27	37	24	7	5	0	0	29,696	1,024	0	0	0	189	
	小橋	30	4月24日	7月1日	6月15日	流し網	1×1	14	26,624	1.99	22	35	25	11	6	2	0	3,072	256	0	0	0	183	
青森市	奥内 前田	35	4月29日	7月1日	無	流し網	1×1	21	73,728	1.82	17	49	23	8	3	0	0	32,256	1,536	0	0	0	130	
	奥内 前田	35	4月29日	7月1日	6月29日	流し網	1×1	21	11,136	2.14	14	41	21	15	9	0	0	1,792	0	0	0	0	98	
	油川	28	5月3日	7月1日	無	流し網	1×1	12	115,712	1.90	10	63	13	6	8	0	0	92,160	0	0	0	0	115	
	油川	28	5月3日	7月1日	6月26日	流し網	1×2	13	19,456	1.82	1	80	9	9	1	1	0	3,072	128	0	0	0	123	
	原別	34	4月25日	7月1日	無	ネトロン	1×1	20	56,320	2.32	7	41	21	25	6	0	0	29,184	0	0	0	0	67	
	原別	34	5月2日	7月1日	6月27日	流し網	1×1	20	69,632	2.41	4	34	38	13	10	0	0	13,312	0	0	0	0	150	
	野内	40	4月24日	7月1日	無	流し網	1×1	20	75,776	2.19	9	39	28	19	4	0	0	33,792	1,024	0	0	0	146	
	久栗坂	34	4月25日	7月1日	6月20日	流し網	2×2	14	35,328	2.63	9	19	32	33	6	1	0	19,456	512	0	0	0	168	
	研究所	久栗坂実験漁場	45	4月29日	7月1日	無	流し網	ラッセル 1分	15	276,480	1.96	16	44	22	16	2	0	0	182,272	8,192	2,048	0	1	340
		久栗坂実験漁場	45	5月6日	7月1日	無	流し網	ラッセル 1分	15	175,104	2.08	14	33	40	8	5	1	0	46,080	3,072	0	0	0	200
間引きなし 平均									225,792	2.02	15	38	31	12	3	0	0	114,176	5,632	1,024	0	1	270	
久栗坂実験漁場		45	4月29日	7月1日	6月24日	流し網	ラッセル 2分	15	27,136	1.99	26	26	23	21	4	0	0	7,936	768	0	0	0	220	
平内町	間引き後 平均								37,120	1.94	30	18	34	12	6	0	0	2,048	256	0	0	0	230	
	間引き後 平均								32,128	1.97	28	22	29	16	5	0	0	4,992	512	0	0	0	225	
平内町	土屋	42	4月24日	6月30日	無	ネトロン	1.5×1.3	12	64,512	2.20	0	46	39	13	1	0	0	41,472	22,528	0	0	0	105	
	土屋	42	4月24日	7月2日	6月22日	ネトロン	ラッセル	12	17,472	2.22	5	42	30	23	0	0	0	6,552	128	0	1	0	105	
	茂浦 ^{*3}	50	4月24日	7月1日	無	流し網	ラッセル 2×3	13	113,664	2.27	5	44	22	25	3	0	0	71,168	12,288	0	2	0	121	
	茂浦 ^{*3}	50	4月24日	7月1日	6月24日	流し網	ラッセル 2×3	12	47,616	2.41	12	31	24	22	11	1	0	19,968	4,096	0	0	0	121	
	浦田	52	4月23日	7月3日	無	流し網	1.5×1.3	10	311,296	3.13	3	11	21	55	8	3	0	114,688	24,576	0	0	0	175	
	浦田	52	4月23日	7月3日	7月2日	流し網	ラッセル 2分	10	22,528	2.89	5	23	30	20	18	5	0	8,192	2,560	0	0	0	255	
	東田沢	50	5月2日	7月1日	無	流し網	1×1	15	69,632	2.33	9	20	48	22	0	0	0	17,920	41,984	0	0	0	145	
	東田沢 ^{*2}	50	5月2日	7月1日	6月26日	流し網	2×2	15	12,768	2.69	0	20	44	33	3	0	0	832	5,312	0	0	0	140	
西湾平均（間引きあり）									37,467	2.29	10	34	11	17	8	1	0	7,767	2,795	0	0	0	156	
西湾平均（間引きなし）									115,610	2.19	10	39	27	19	4	0	0	57,651	11,059	102	0	0	147	

^{*1}の蓬田村間引きなしの付着数が他地区とかけ離れて多いこと、^{*2}の平内町東田沢間引き後はホタテガイ稚貝等の大部分が割れていたことから参考値として掲載
^{*3}の平内町茂浦にトゲクリガノの稚ガノが1個/袋見られた

付表26-2. 2019年度第2回ホタテガイ等付着稚貝調査結果（東湾）

漁協	支所・地先	漁場水深 (m)	投入月日	調査月日	間引き/ 袋替え	網の種類	袋の種類	垂下水深 (m)	ホタテガイ (個/袋)	平均殻長 (mm)	殻長組成 (%)						ムサビガイ (個/袋)	キヌメガイ (個/袋)	エビイカゲガイ (個/袋)	ウミミ (個/袋)	ヒドテ (個/袋)	網重量 (g)	
											-1.0	1.0-	2.0-	3.0-	4.0-	5.0-							6.0-
平内町	小湊	14	5月6日	6月29日	6月26日	流し網	2.5mm×3.5mm	8	2,816	2.45	2	20	57	20	0	0	0	960	1,152	0	0	0	110
	清水川	18	5月9日	7月1日	無	流し網	2.5mm×3.5mm	8	442,368	2.33	2	19	74	6	0	0	0	147,456	32,768	0	0	0	200
野辺地町	清水川	18	5月9日	7月1日	6月23日	流し網	タマネギ	8	11,008	2.47	4	9	74	13	0	0	0	2,560	1,408	0	0	0	95
	馬門	24	5月3日	6月28日	無	流し網	1×1	5	216,064	1.58	2	88	10	0	0	0	0	68,608	122,880	0	0	0	90
横浜町	馬門 ^{*1}	24	5月3日	6月28日	6月25日	流し網	1×1	5	7,504	1.67	2	79	19	0	0	0	0	2,304	2,304	0	0	0	100
	鶏沢	26	5月5日	6月28日	6月20日	流し網	ラッセル 2分	15	36,352	2.11	3	39	52	6	0	0	0	1,024	2,560	0	0	0	170
むつ市	金谷沢	27	5月11日	6月27日	無	流し網	1×1	15	232,666	1.61	4	80	16	0	0	0	0	47,808	48,870	0	0	0	85
	金谷沢	27	5月11日	6月27日	6月26日	流し網	タマネギ	15	28,416	1.83	3	61	36	0	0	0	0	1,536	512	0	0	0	60
川内町	仲崎	40	5月6日	6月27日	無	流し網	タネモミ	13	256,000	1.31	32	56	13	0	0	0	0	20,480	171,008	0	0	0	240
	仲崎	40	5月6日	7月2日	6月27日	流し網	1×1	13	24,640	1.87	5	56	35	3	0	0	0	3,456	2,496	0	0	0	60
研究所	川内実験漁場	33	5月6日	7月1日	無	流し網	ラッセル 1分	15	573,440	1.44	28	52	19	1	0	0	0	204,800	126,976	0	0	0	240
	川内実験漁場	33	5月10日	7月1日	無	流し網	ラッセル 1分	15	589,824	1.54	17	64	18	1	0	0	0	212,992	172,032	0	0	0	225
	間引きなし 平均								581,632	1.49	22	58	18	1	0	0	0	208,896	149,504	0	0	0	233
	川内実験漁場	33	5月6日	7月1日	6月25日	流し網	ラッセル 2分	15	23,040	1.63	32	27	37	4	0	0	0	6,656	5,376	0	0	0	240
平内町	間引き後 平均								8,704	1.71	22	40	34	4	0	0	0	3,456	768	0	0	0	155
	間引き後 平均								15,872	1.67	27	33	35	4	0	0	0	5,056	3,072	0	0	0	198
脇野沢村	新井田	40	5月6日	6月26日	無	流し網	ラッセル 1.5分	10	548,864	1.35	18	79	3	0	0	0	0	147,456	24,576	0	0	0	80
	新井田	40	5月6日	6月26日	6月26日	流し網	1×1	10	37,632	1.58	4	83	12	0	0	0	0	6,784	4,096	0	0	0	160
東湾平均（間引きあり）									20,530	1.95	6	48	40	6	0	0	2,960	2,200	0	0	0	119	
東湾平均（間引きなし）									379,599	1.61	13	63	22	1	0	0	101,330	96,069	0	0	0	145	
全湾平均（間引きあり）									30,692	2.16	9	40	34	12	5	0	5,844	2,557	0	0	0	142	
全湾平均（間引きなし）									214,606	1.98	11	48	26	12	3	0	76,076	41,262	64	0	0	150	

付表27. 2019年度第2回臨時ホタテガイ等附着稚貝調査結果

漁協	支所・地先	漁場水深 (m)	投入月日	調査月日	間引き	網の種類	袋の種類	垂下水深 (m)	ホタテガイ (個/袋)	平均殻長 (mm)	殻長組成 (%)										ムサシガイ (個/袋)	キヌトガイ (個/袋)	エゾイシカガイ (個/袋)	ウミシ (個/袋)	ヒトナ (個/袋)	網重量 (g)
											-1.0	1.0-	2.0-	3.0-	4.0-	5.0-	6.0-	7.0-	8.0-	9.0-						
青森市	奥内 前田	30	5月2日	7月17日	7月3日	流し網	1×2	22	16,512	2.79	24	11	17	26	8	5	7	1	1	1	7,808	256	0	0	0	123
	野内	40	4月24日	7月16日	7月1日	流し網	1×1	20	18,688	4.34	3	1	11	33	19	15	15	3	0	0	2,816	512	0	0	0	141
研究所	久栗坂実験漁場	45	4月29日	7月17日	6月24日	流し網	ラッセル 1.5分	15	15,360	2.28	61	1	7	4	7	4	7	9	0	0	3,328	128	0	0	0	235
	間引き後 平均	45	5月6日	7月17日	6月24日	流し網	ラッセル 1.5分	15	27,136	2.88	46	0	2	15	11	10	7	8	0	0	6,144	256	0	0	0	215
平内町	土屋	42	4月24日	7月10日	6月22日	ネトロン	1×1	12	32,768	2.73	15	17	29	17	13	8	1	0	0	0	3,200	384	0	0	0	95
	茂浦	50	4月24日	7月12日	6月19日	流し網	1×1	12	22,016	3.67	10	6	22	19	9	28	6	0	0	0	4,352	768	0	0	0	205
西湾平均 (間引きあり)									22,246	3.22	21	7	17	21	12	13	7	2	0	0	4,582	422	0	0	0	158
平内町	小湊	14	5月6日	7月12日	6月26日	流し網	1×1	8	43,008	3.45	4	10	15	40	25	2	4	0	0	0	28,672	11,776	0	0	0	180
野辺地町	有戸 ^{※1}	30	5月4日	7月16日	6月20日	流し網	タマネギ	8	15,104	3.87	0	7	19	25	32	14	3	0	0	0	1,536	7,424	0	0	0	140
	木明	25	5月5日	7月16日	6月19日	流し網	1×1	8	51,776	3.49	2	9	20	34	28	7	0	0	0	0	23,104	22,784	0	0	0	200
むつ市	城ヶ沢	23	5月13日	7月12日	6月22日	流し網	1×1	10	59,392	3.04	7	6	27	47	14	0	0	0	0	8,192	1,024	512	0	0	50	
研究所	川内実験漁場	33	5月6日	7月17日	6月25日	流し網	ラッセル 1.5分	15	48,384	2.27	47	7	8	13	12	11	2	0	0	0	24,576	9,728	0	0	0	245
	間引き後 平均	33	5月10日	7月17日	6月25日	流し網	ラッセル 1.5分	15	34,048	1.43	68	5	9	7	7	5	0	0	0	0	17,664	3,328	0	0	0	215
東湾平均 (間引きあり)									48,848	2.96	17	8	18	33	19	4	1	0	0	0	20,272	10,528	128	0	0	158
全湾平均 (間引きあり)									34,069	3.10	19	7	17	26	15	9	4	1	0	0	11,556	4,914	57	0	0	158

^{※1}の野辺地町有戸では中身のみの値なので参考値として掲載

付表28. 2019年産貝採苗器投入状況調査結果

(袋)

漁協 支所	経営体数 (経営体)	2019年度									2018年度			
		4月			5月			6月			合計	1経営体当り の投入数	合計	1経営体当り の投入数
		上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬				
外ヶ浜 平館	31			25,799	33,190						58,989	1,903	73,485	2,227
外ヶ浜 蟹田	45			152,095							152,095	3,380	155,095	3,372
蓬田村	46			53,750	58,940	2,250					114,940	2,499	126,410	2,690
後 潟	29			45,700	17,440						63,140	2,177	66,710	2,224
青森市	奥内	42			87,200	137,200					224,400	5,343	234,200	5,323
	油川	16	22,000		26,000	47,000	5,000				100,000	6,250	100,000	6,250
	青森	2			2,400						2,400	1,200	2,400	1,200
	造道	4			7,500						7,500	1,875	7,500	1,875
	原別	10			16,510	4,600					21,110	2,111	22,010	2,201
	野内	9	200		5,800	5,700					11,700	1,300	13,000	1,300
	久栗坂	17			26,140	35,690					61,830	3,637	61,830	3,435
小計	100	0	22,200	171,550	230,190	5,000				428,940	4,289	440,840	4,240	
平内町	土屋	32			147,000						147,000	4,594	156,000	4,457
	茂浦	55			5,370	129,100					134,470	2,445	134,720	2,406
	浦田	79			193,780						193,780	2,453	200,460	2,537
	東田沢	71			87,960	87,960					175,920	2,478	175,920	2,478
	小湊	113			323,520						323,520	2,863	345,600	2,833
	清水川	100			95,900	135,500					231,400	2,314	233,000	2,307
小計	450		0	853,530	352,560					1,206,090	2,680	1,245,700	2,685	
野辺地町	65			16,980	61,500	4,220	620				83,320	1,282	83,530	1,285
横浜町	71				123,510						123,510	1,740	124,310	1,727
むつ市	46		100	1,100	49,500	10,220					60,920	1,324	64,360	1,369
川内町	49			1,050	32,812	6,430					40,292	822	41,100	822
脇野沢村	28			3,300	17,600	1,900					22,800	814	23,830	769
合計	960	0	22,300	1,324,854	977,242	30,020	620	0	0	0	2,355,036	2,453	2,445,470	2,473
投入割合 (%)	-	0.0	0.9	56.3	41.5	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	-	-	-