

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・吉田達・秋田佳林・小泉慎太郎

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、平成29年12月は月1回20日頃に、平成30年1月～4月には各月2回、5日と20日頃に、5月は月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平成28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平成27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平成30年2月に1回、3月には1週間に1回、5月に1回、6月に3回、全湾一斉調査を同年4月から5月にかけて1週間に1回行った。

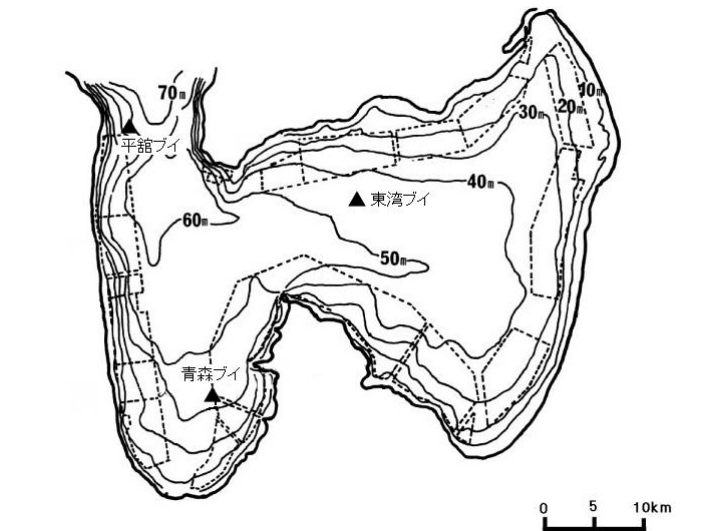


図1. 平館ブイ、青森ブイ、東湾ブイの位置図

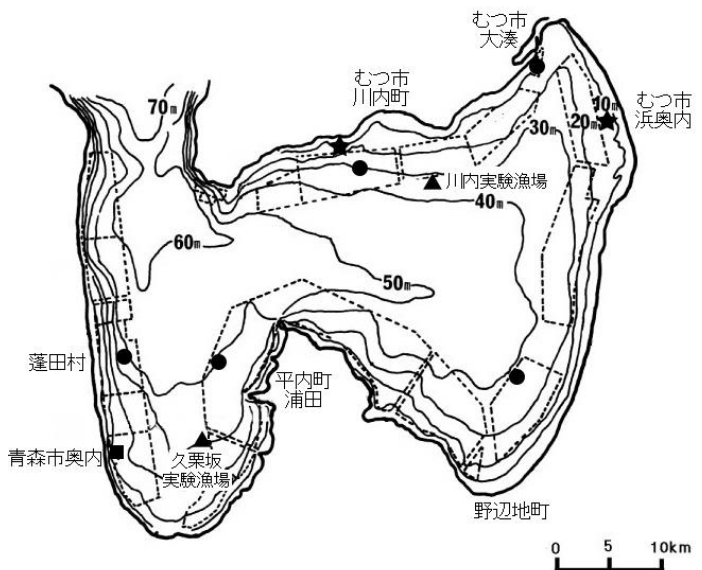


図2. 親貝成熟度調査地点 (●: 漁業者の養殖施設、★: 地まき増殖貝放流区、■: 水産振興センターの養殖施設、▲: 当研究所の養殖施設)

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、平成5年度から平成29年度までの過去25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地点において平成30年4～6月にかけて調査を行った。

両実験漁場の水深15mに、タネモミ袋に流網を入れた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平成30年5月26～29日、第1回臨時ホタテガイ等附着稚貝調査を同年6月7～13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23～27日、第2回臨時ホタテガイ等附着稚貝調査を同年7月9～10日に行った。

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

表1. 垂下養殖貝の調査地点

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

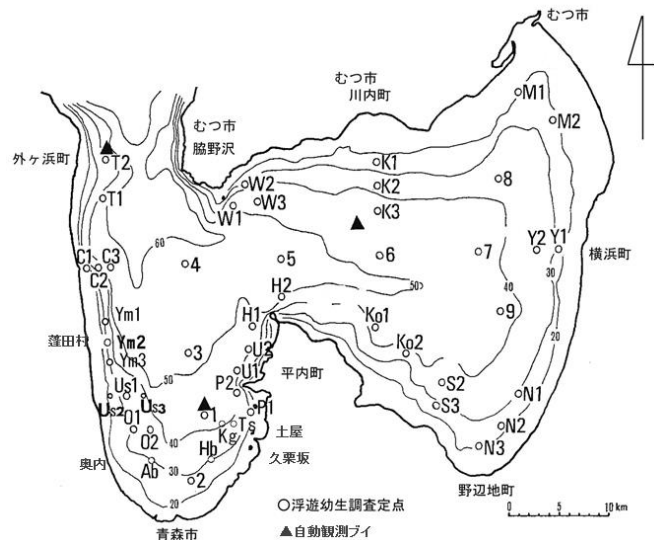


図3. ホタテガイ浮遊幼生調査定点(▲:自動観測ブイ)

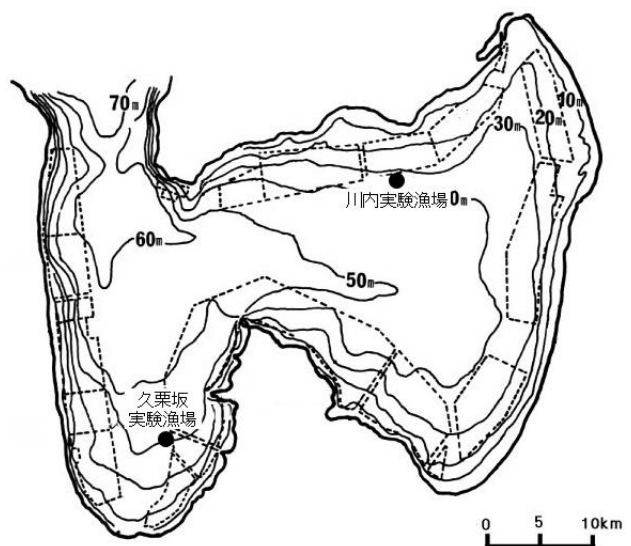


図4. 時期別附着状況調査地点

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

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

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。

5. 採苗器投入状況調査

平成30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、平成30年に投入した採苗器の数と投入時期を聞き取りした。

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、平成30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月から12月にかけて平年並みに推移した。青森ブイの15m層の水温は1月から3月中旬にかけて平年並み、3月中旬から4月上旬にかけて平年より高めに、その後12月まで平年並みからやや高めに推移した。東湾ブイ15m層の水温は、1月から7月にかけて平年並みに、8月上旬には平年より高めに、それ以降は平年並みからやや高めに推移した。東湾ブイ底層の水温は、1月から8月中旬にかけて平年並みに、8月下旬から9月上旬までは平年よりやや低めに、9月中旬から10月下旬にかけては平年よりやや高めに、それ以降は平年並みからやや高めに推移した。

平館ブイ、青森ブイ、東湾ブイの15m層における平成30年2月上旬から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平成30年2月上旬から5月上旬の毎時水温の推移を図7に示した。産卵刺

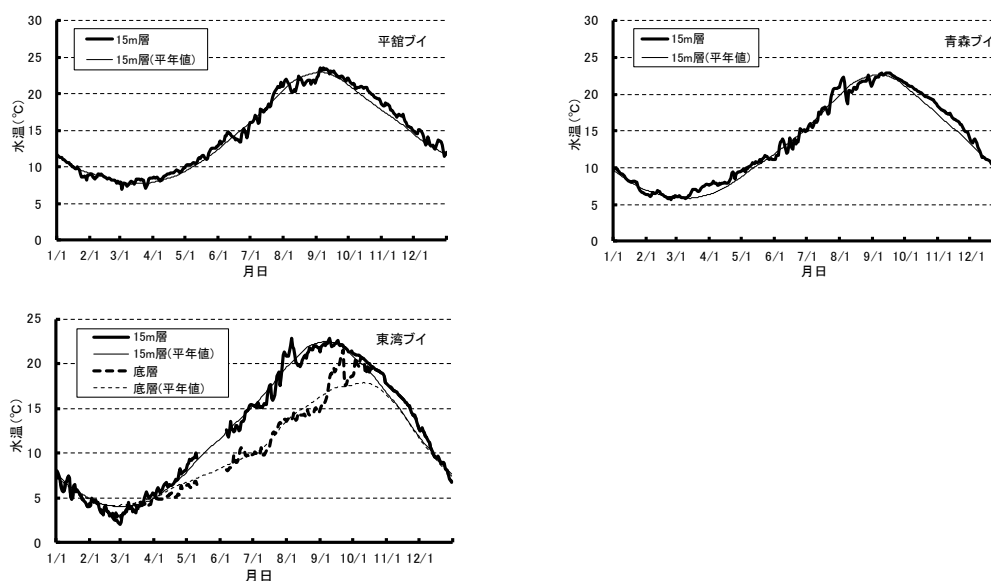


図5. 各ブイの15m層と東湾ブイ底層における平成30年の日平均水温の推移（平年値：昭和60年～平成29年の平均値）

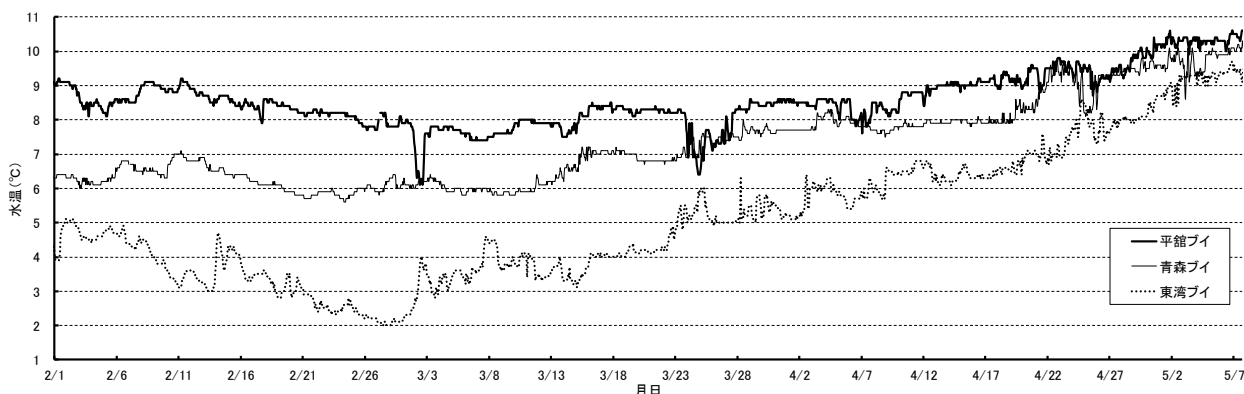


図6. 各ブイの15m層における平成30年2月上旬から5月上旬の毎時水温の推移

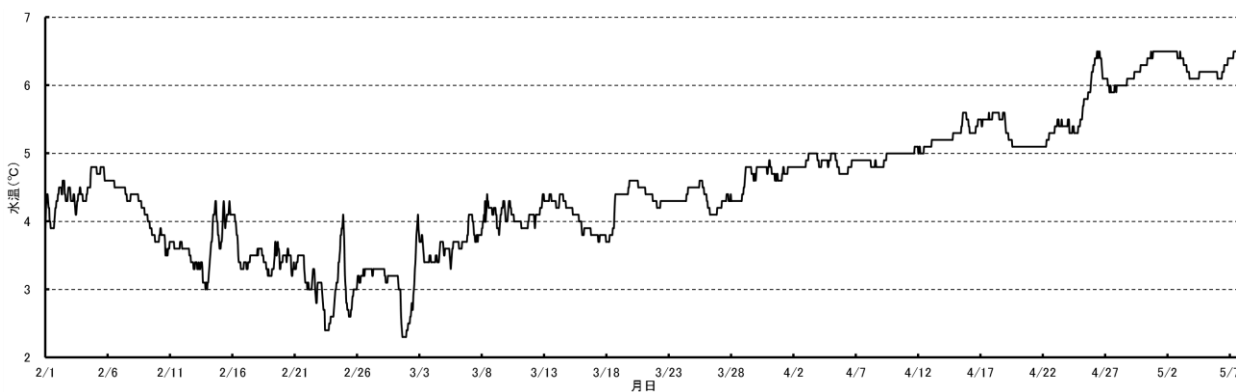


図7. 東湾ブイの底層における平成30年2月上旬から5月上旬の毎時水温の推移

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月上旬、東湾ブイの15m層、東湾ブイの底層で、いずれも2月中旬以降に見られた。

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、平成28年産の養殖貝は平成28年秋と平成29年冬季の時化でへい死貝が多く¹⁾ 4月20日基準日と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月後半に下降した。また、地まき貝は、12月後半から3月前半まで上昇し、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2月下旬、東湾が3月下旬と推定され、過去平均の時期より西湾が約半月、東湾が約1か月早かった。東湾の地まき貝でも3月後半と推定され、前述の平均時期より約半月早かった。

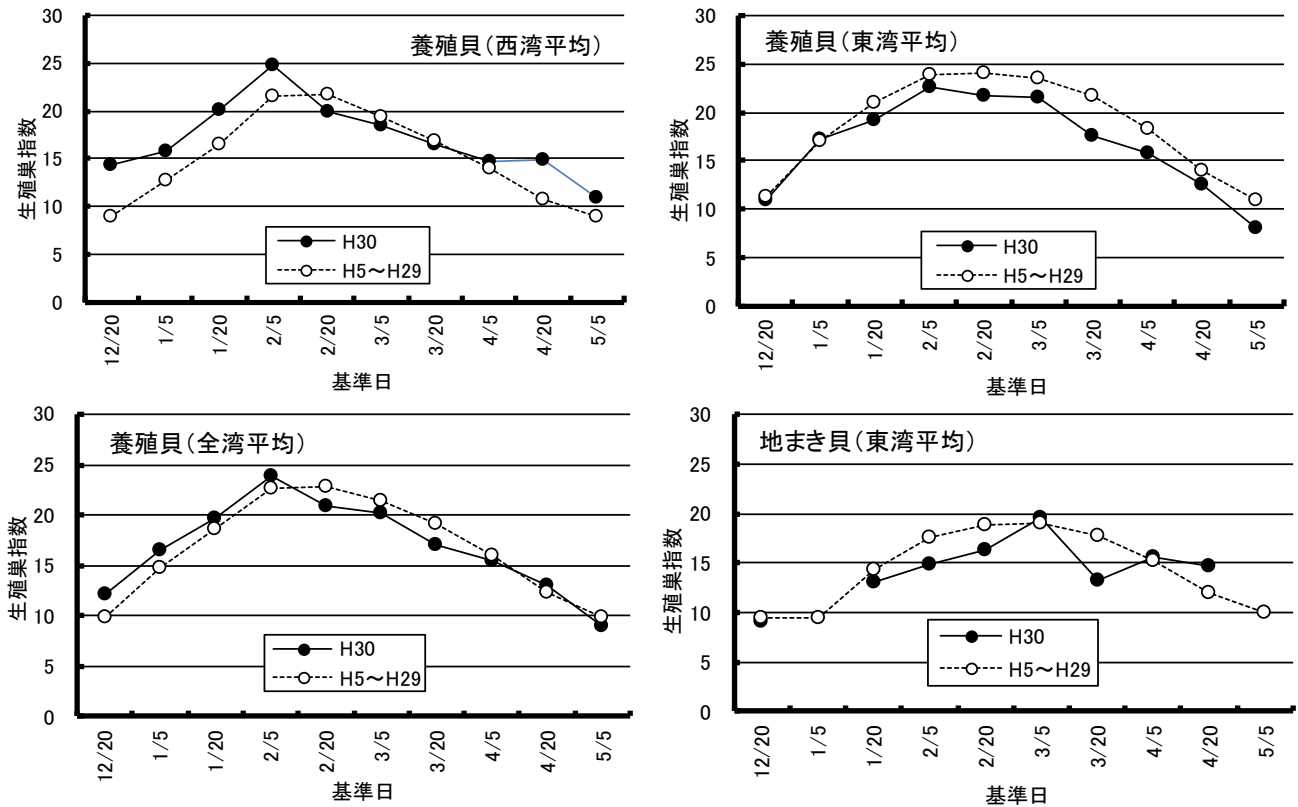


図8. 生殖巣指数の推移

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3~19に示した。出現密度は、全湾平均では調査開始時の2月下旬に686個体/m³であったが、3月上旬から4月上旬にかけて急上昇した後低下し、再び急上昇し4月下旬にピークとなり、5月上旬から6月中旬にかけて低下した。西湾平均では調査開始時の2月下旬に404個体/m³であったが、3月上旬から3月下旬まで上昇した後、低下したが、再び上昇し、4月下旬にピークとなった。その後減少し、5月下旬に再度上昇した後、低下した。東湾平均では調査開始時の2月下旬に1,063個体/m³であったが、3月上旬から4月上旬にかけて急上昇した後、低下したが、再び上昇し4月下旬にピークとなり、5月上旬に低下した後、5月中旬に再び上昇し、それ以降低下した。出現密度の最大値は、全湾平均が7,585個体/m³、西湾平均が2,489個体/m³、東湾平均が12,028個体/m³と、全湾平均と東湾平均では過去平均であるそれぞれ4,722個体/m³、7,349個体/m³より多かったが、西湾平均では2,752個体/m³よりやや少なかった。

小型の浮遊幼生(殻長200 μ m未満)の出現は、いずれも2月下旬から確認され、東湾平均と全湾平均が4月上旬、西湾平均が3月下旬にピークが見られ、その後、低下した。大型浮遊幼生(殻長200 μ m以上)の出現は、西湾と全湾では2月下旬から、東湾では3月上旬から確認され、東湾平均と全湾平均では4月下旬、西湾平均では5月上旬にピークに達し、その後それぞれ低下した。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、西湾は4月下旬、東湾では4月中旬と推定され、いずれも過去平均の時期とほぼ同じであったが、後述のキヌマトイガイラーバの出現数を考慮して、「ホタテガイ採苗速報」により西湾、東湾とも4月下旬に採苗器の投入指示を出した。

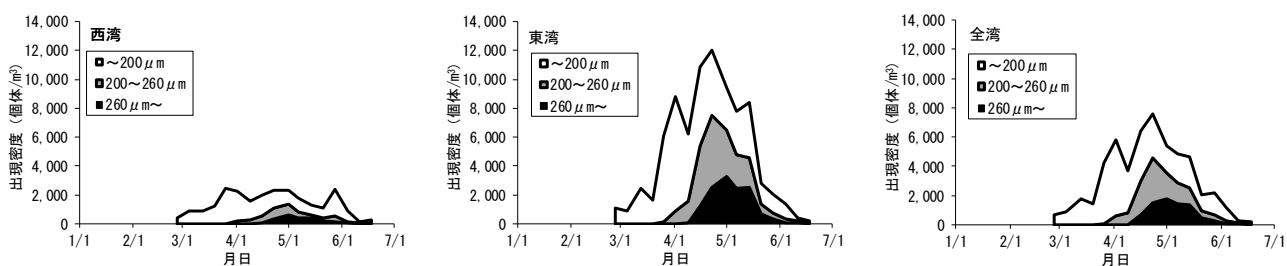


図9. ホタテガイ浮遊幼生の殻長別出現密度

(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、同西湾平均値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4週では、全湾平均値が152個体/m³と過去平均である97個体/m³より高く、3月第1週、3月第3週から4月第1週にかけては過去平均より高く、3月第2週は過去平均と同じく、4月第2週から第3週にかけてと5月第1週は過去平均より低く、4月第4週から第5週と5月第4週から6月第1週にかけては過去平均より高く、5月第2週は過去平均と同じく、5月第3週と6月第2週から第3週にかけては過去平均より低く推移した。全湾平均の最大出現密度は、4月第4週の522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、最大出現密度は、西湾平均値が5月第2週の409個体/m³、東湾平均値は4月第4週の775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4週では全湾平均が1,030個体/m³と過去平均である611個体/m³より高く、3月第1週、4月第1週は過去平均より高く、3月第2週、4月第2週、5月第1週は過去平均より低く、3月第3週と第4週は過去平均と同じく、5月第2週以降は過去平均よりも高めに推移した。全湾平均の最大出現密度は、4月第5週の3,341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、概ね東湾平均値が西湾平均値よりも高く推移し、最大出現密度は、西湾平均値が2月第4週の1,131個体/m³、東湾平均値が5月第1週の5,753個体/m³であった。

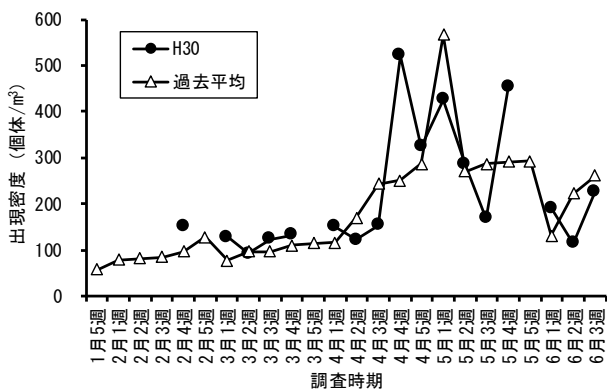


図10. ムラサキイガイ浮遊幼生出現密度の全湾平均と過去平均の推移

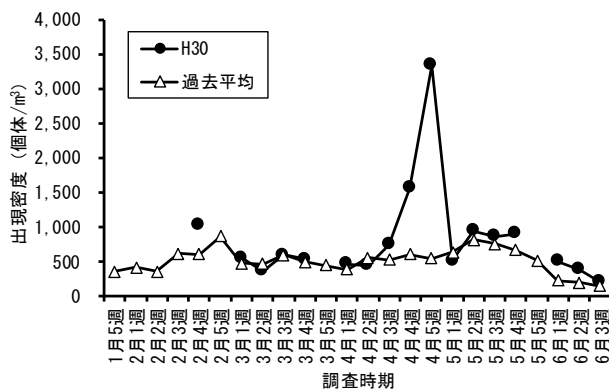


図11. キヌマトイガイ浮遊幼生出現密度の全湾平均と過去平均の推移

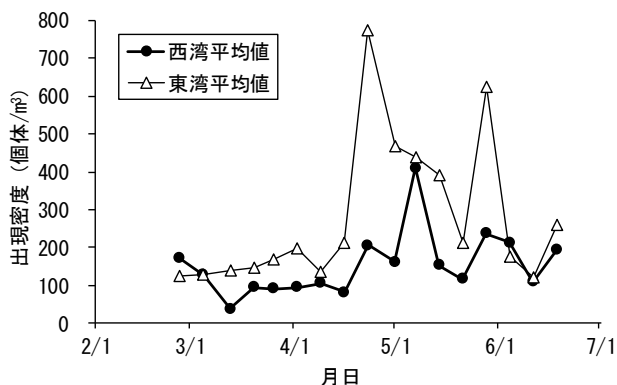


図12. ムラサキガイ浮遊幼生出現密度の西湾平均値と東湾平均値の推移

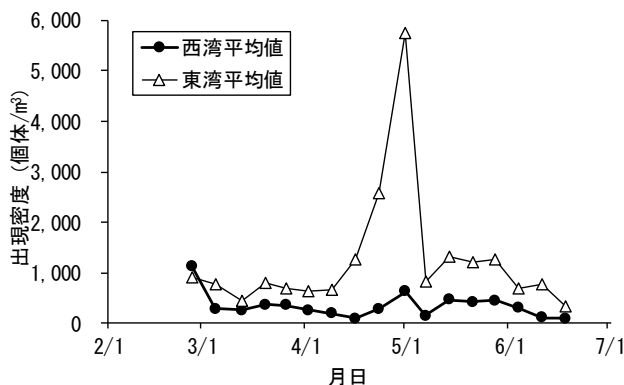


図13. キヌマトイガイ浮遊幼生出現密度の西湾平均値と東湾平均値の推移

4. 附着稚貝調査

(1) 時期別附着状況調査

調査は、平成30年4月2日～6月25日にかけて久栗坂実験漁場、川内実験漁場ともに12回行った。

ホタテガイ、ムラサキガイおよびキヌマトイガイの日間附着数の推移を図14～16に、ホタテガイ等の時期別附着状況を付表20に示した。

① ホタテガイ

久栗坂実験漁場の日間附着数は、4月中旬から5月中旬にかけて増加した後、減少した。最大日間附着数は、5月14日～21日の6,802個体/袋/日であった。

川内実験漁場の日間附着数は、4月中旬から5月中旬にかけて増加した後、減少した。最大日間附着数は、5月7日～14日の32,914個体/袋/日であった。

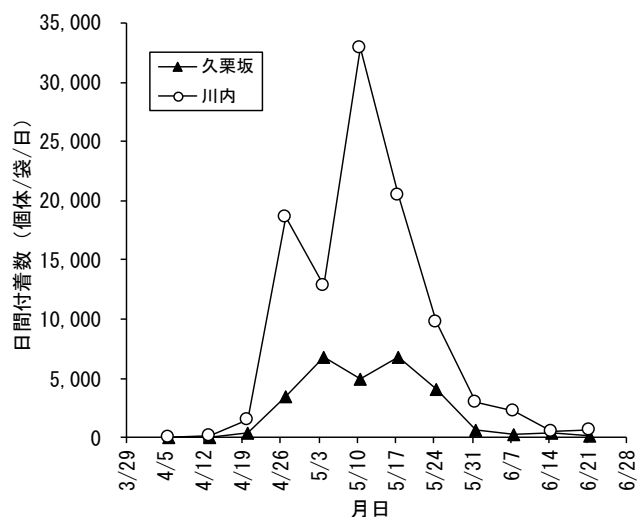


図14. ホタテガイの日間附着数の推移

久栗坂実験漁場および川内実験漁場の附着盛期は、いずれも採苗器への附着数がそれぞれ 27,264～47,616 個体/袋、68,352～230,400 個体/袋であった4月下旬から5月下旬とみなされ、殻長 260 μm 以上の浮遊幼生の出現状況と概ね一致していた。

② ムラサキガイ、キヌマトイガイ等

久栗坂実験漁場のムラサキガイの日間附着数は、試験開始から5月下旬まで低い値であったが、6月上旬に著しく増加した後減少した。最大日間附着数は、6月4日～11日の238個体/袋/日であった。

川内実験漁場のムラサキガイの日間附着数は、試験開始から4月上旬まで増加し、5月上旬には減少したが、5月中旬には再び著しく増加した後減少した。最大日間附着数は、5月14日～21日の585個体/袋/日であった。

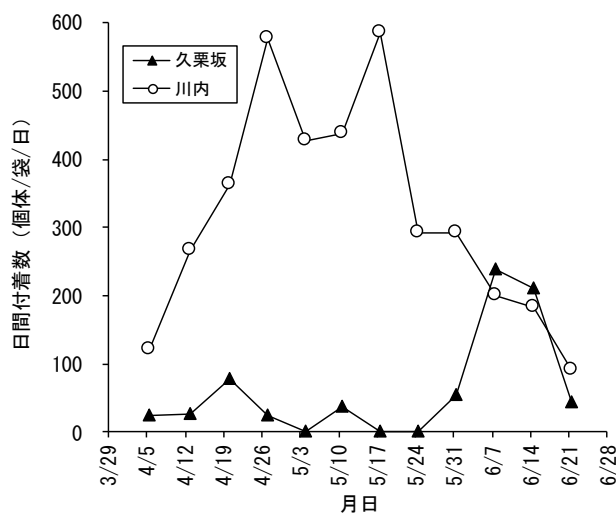


図15. ムラサキガイの日間附着数の推移

久栗坂実験漁場のキヌマトイガイの日間付着数は、4月中旬から5月上旬までと5月下旬から6月下旬まで概ね低い値で推移したが、4月上旬、5月中旬～下旬にかけて高い値を示した。最大日間付着数は、5月14日～21日の658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月中旬以降減少した。最大日間付着数は5月7日～14日の5,705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

平成4年度～30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、平成30年度の全湾一斉付着稚貝調査の結果を付表21、23に、臨時付着稚貝調査の結果を付表22、24に示した。なお、第一回臨時付着稚貝調査の過去平均については、平成27年度の西湾調査地点と平成29年度の両湾調査地点の間引き作業前データがなかったため、平成27年度、29年度の値を除外した。

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215,959個体/袋、西湾平均が78,720個体/袋、東湾平均が456,128個体/袋と、いずれもそれぞれの過去平均である139,640個体/袋、63,696個体/袋、240,688個体/袋より多く、全湾平均で見ると平成4年度以降、7番目に多かった。殻長の平均値は、全湾平均が0.72mm、西湾平均が0.75mm、東湾平均が0.67mmと、それぞれの過去平均である0.81mm、0.85mm、0.75mmに比べると西湾平均、東湾平均ともに小さく、西湾平均、東湾平均ともに平成4年度以降では10番目に小さかった。山内らの報告²⁾から殻長が小さかった要因としては、採苗器投入から第1回付着稚貝調査までの日数が28日と平成5年から30年の平均値32日より短かったためと考えられた。なお、ホタテガイの大型浮遊幼生や試験採苗器への付着数が少ない4月1日に投入した油川地区の採苗器のホタテガイ稚貝付着数は30,976個体/袋で西湾平均78,720個体/袋より少なく、殻長も0.56mmと西湾平均0.75mmより小さかったことから、採苗器を適期に投入することの重要性があらためて確認された。

ムラサキイガイの平均付着数は、全湾平均が28,649個体/袋と過去平均の28,399個体/袋と同じく、西湾平均が6,583個体/袋と過去平均の9,321個体/袋より少なく、東湾平均が67,264個体/袋と過去平均の52,018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224,372個体/袋、西湾平均が38,839個体/袋、東湾平均が549,056個体/袋と、いずれもそれぞれの過去平均である54,050個体/袋、

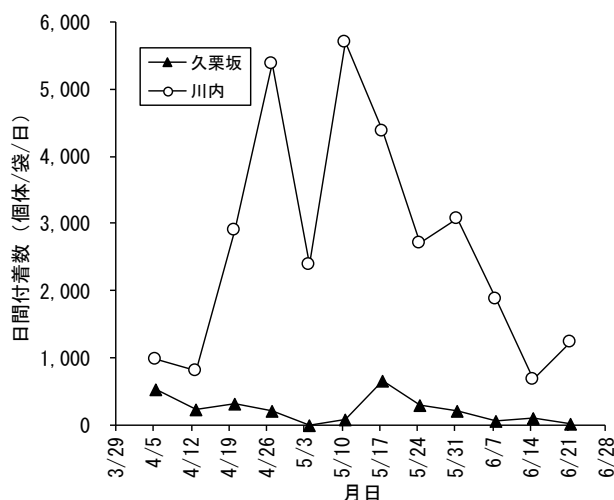


図16. キヌマトイガイの日間付着数の推移

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
H4	222,019	112,356
H5	88,796	67,444
H6	279,753	154,997
H7	222,274	38,585
H8	87,390	115,277
H9	257,365	95,813
H10	39,082	59,304
H11	46,592	67,033
H12	36,000	91,368
H13	201,256	194,357
H14	116,903	82,443
H15	123,181	161,256
H16	91,310	278,825
H17	44,532	45,696
H18	13,630	24,286
H19	87,027	91,739
H20	55,881	61,398
H21	105,477	126,374
H22	92,881	105,870
H23	6,977	26,256
H24	61,571	70,309
H25	142,498	206,459
H26	211,648	201,761
H27	274,259	239,172
H28	164,905	145,228
H29	639,813	517,120
H30	215,959	304,640

18,372 個体/袋、104,502 個体/袋よりもかなり多かった。ヒトデは、平成 29 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 223,846 個体/袋、西湾平均が 118,784 個体/袋、東湾が 293,888 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 1.11mm、西湾平均が 1.08mm、東湾平均が 1.12mm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 78,182 個体/袋、西湾平均が 29,248 個体/袋、東湾平均が 110,805 個体/袋、キヌマトイガイの付着数は、全湾平均が 247,838 個体/袋、西湾平均が 63,040 個体/袋、東湾平均が 371,036 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 304,640 個体/袋、西湾平均が 165,786 個体/袋、東湾平均が 443,494 個体/袋と、いずれもそれぞれの過去平均である 130,735 個体/袋、73,373 個体/袋、225,853 個体/袋よりかなり多かった。ホタテガイの平均殻長は、全湾平均が 1.51mm、西湾平均が 1.64mm、東湾平均が 1.39mm と、それぞれの過去平均である 2.23mm、2.51mm、1.74mm と比べて小さかった。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 1.76mm、西湾平均が 1.92mm、東湾が 1.57mm であった。間引き作業前の採苗器へのムラサキガイの付着数は、全湾平均が 127,693 個体/袋、西湾平均が 93,798 個体/袋、東湾平均が 161,587 個体/袋と、いずれも過去平均である 49,750 個体/袋、23,482 個体/袋、89,298 個体/袋よりかなり多かった。間引き作業前のキヌマトイガイの付着数は、全湾平均が 302,630 個体/袋、西湾平均が 97,178 個体/袋、東湾平均が 508,083 個体/袋と、いずれも過去平均である 66,050 個体/袋、25,145 個体/袋、132,175 個体/袋よりかなり多かった。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 3.18mm、西湾平均が 3.42mm、東湾平均が 2.90mm 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、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平成 8 年から平成 29 年にかけての過去 22 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 7 月末、東湾が 8 月初めとの見込みを示した。

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 25 に示した。投入された採苗器数は陸奥湾全体で約 245 万袋、1 経営体当たりの投入数は 2,473 袋と、平成 29 年度のそれぞれ約 246 万袋、2,442 袋とほぼ同じであった。

採苗器の投入は、4 月上旬から始まり、5 月中旬まで行われた。採苗器の投入盛期は、4 月下旬から 5 月上旬で、全体の 96.1% を占めた。これについては、当研究所が西湾、東湾ともに 4 月下旬に採苗器の投入を指示したことから、これ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 4 月下旬から 5 月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. 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平成 30 年 1 月から同年 7 月にかけて計 18 回、ホタテガイ養殖管理情報を平成 30 年 4 月から平成 31 年 3 月にかけて計 7 回発行した。

なお、第 1 回全湾一斉付着稚貝調査において、ホタテガイが西湾で十数万個、東湾で数十万個～100 万個/袋以上付着し、特に東湾ではキヌマトイガイがホタテガイより多く付着した採苗器が見られたため、目に見えるサイズ(殻長 1～2mm)での早期間引きの目安として、平成 30 年度第 10 号のホタテガイ採苗速報に早期間引きの写真を掲載し、漁業者へ周知した。また、西湾では 6 月下旬には目に見えるサイズ(2～3mm)での通常間引きが可能であると見込まれたことから、間引きの目安とするため平成 30 年 6 月 28 日に久栗

坂実験漁場から回収した採苗器の流し網を用いて、間引きの度合いが異なる2種類の流し網を作った（図17～20）。それぞれの流し網の写真に、間引き後に採苗器を海に入れると流れて稚貝が落ち、付着数が少なくなることなどの注意点を付け加え、西湾の各漁業協同組合の担当者および水産業普及指導員へメール送信し、漁業者に周知した。



図 17. 流し網 100g 当りホタテガイ稚貝を約 5 万個に間引きした流し網（全景）



図 18. 流し網 100g 当りホタテガイ稚貝を約 5 万個に間引きした流し網（拡大）

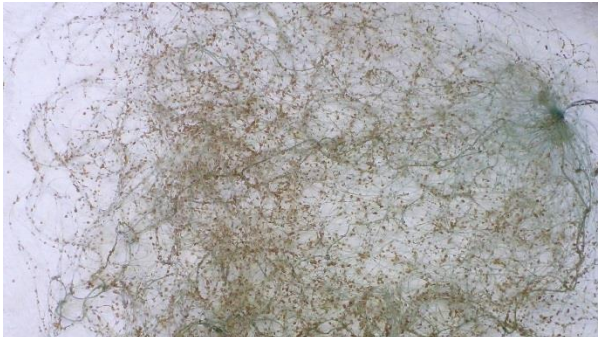


図 19. 流し網 100g 当りホタテガイ稚貝を約 2 万個に間引きした流し網（全景）

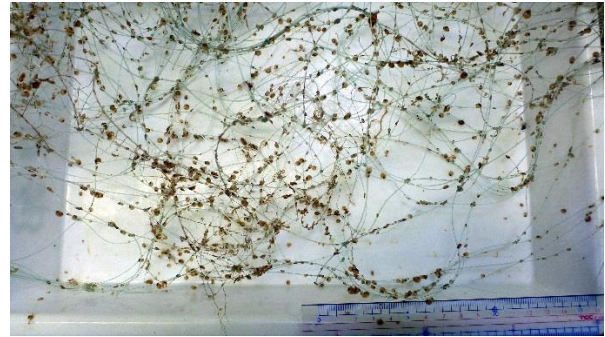


図 20. 流し網 100g 当りホタテガイ稚貝を約 2 万個に間引きした流し網（拡大）

文 献

- 1) 山内弘子・吉田達・森恭子・小谷健二（2019）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 29 年度青森県産業技術センター水産総合研究所事業報告，205-222.
- 2) 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 年度青森県産業技術センター水産総合研究所事業報告，350-356.

付表1. 平成30年度ホタテガイ成熟度調査結果(対象:平成28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	ポリドロ	
蓬田村	12/20	欠測														
	1/5	欠測														
	1/20	1/17	16	14			10.2	114.2	43.7	10.0	22.9	15				38.0
	2/5	2/7	12	18			9.8	97.9	38.1	10.1	26.1			19		38.4
	2/20	欠測														
	3/5	欠測														
	3/20	欠測														
	4/20	欠測														
5/5	欠測															
青森市奥内	12/20	欠測														
	1/5	欠測														
	1/20	1/17	16	14			10.2	118.3	43.2	8.8	20.3		1	8		36.4
	2/5	2/1	15	15			10.1	117.0	44.2	12.1	26.7	1	1	10		37.6
	2/20	2/22	15	15			10.3	124.5	46.0	10.5	22.4	2		3		36.8
	3/5	3/6	18	12			10.5	121.8	47.4	10.1	21.1	1		8		38.9
	3/20	3/20	12	18			10.4	130.4	51.9	9.5	18.0	1	1	7		39.7
	4/5	4/11	12	18			10.5	137.6	56.6	7.8	14.0	3		11		40.9
4/20	欠測															
5/5	欠測															
久栗坂実験漁場	12/20	12/21	15	15			9.6	113.2	48.1	6.9	14.4	10		16		42.2
	1/5	1/5	17	13			10.0	122.1	51.1	8.2	15.9	4	1	4		41.8
	1/20	1/18	14	16			10.7	138.1	62.9	13.2	20.8	7	1	6		45.2
	2/5	2/2	12	18			10.8	143.1	65.6	17.8	26.6	3		16	1	45.6
	2/20	2/16	14	16			11.0	148.6	67.4	12.1	17.9	1	1	5		45.3
	3/5	3/5	15	15			10.3	132.6	54.2	9.3	17.1	11	1	15		40.1
	3/20	3/20	13	17			10.7	147.9	67.2	12.3	18.3	15	1	8		45.0
	4/5	4/4	18	12			11.4	172.1	82.6	12.7	15.5	16		2		47.8
4/20	4/19	16	14			11.0	150.7	68.1	9.8	14.8	19	2	5		44.4	
5/5	5/7	12	18			11.7	185.3	87.1	9.0	10.8	10		3		46.3	
平内町浦田	12/20	欠測														
	1/5	欠測														
	1/20	1/17	10	20			9.5	106.3	45.0	7.6	16.5	1	1		1	42.6
	2/5	2/10	19	11			10.3	124.4	50.7	9.9	19.5		2			40.8
	2/20	2/22	16	14			10.0	109.5	49.6	9.8	19.5			1	1	45.3
	3/5	3/8	19	11			10.8	126.7	57.4	9.9	17.1			1		45.1
	3/20	3/21	17	13			10.6	116.1	53.2	7.1	13.2	2	1			45.8
	4/5	欠測														
4/20	欠測															
5/5	欠測															
野辺地町	12/20	欠測														
	1/5	欠測														
	1/20	1/17	19	11			10.3	129.0	57.7	11.2	19.0					44.6
	2/5	2/2	20	10			10.9	147.6	73.7	17.4	23.9					49.7
	2/20	2/20	15	15			10.9	149.1	71.9	15.3	21.3					48.3
	3/5	3/7	22	8			10.8	158.6	78.2	16.0	20.5					49.4
	3/20	3/22	25	5			11.3	150.8	74.2	13.7	18.5		1			49.2
	4/5	4/5	18	12			12.7	139.9	64.6	10.7	16.5					46.5
4/20	4/20	18	12			11.9	185.2	81.9	8.7	10.6					44.2	
5/5	5/7	18	12			11.1	151.0	70.1	5.7	8.1	1				46.4	
川内実験漁場	12/20	12/22	14	16			10.2	126.9	57.3	7.9	13.7					45.2
	1/5	1/5	16	14			10.6	131.0	58.9	10.0	17.3	1	1			44.8
	1/20	1/18	16	14			10.4	131.4	59.5	12.5	21.3	1	1	1		45.2
	2/5	2/2	16	14			10.7	138.4	64.7	15.4	23.7					46.8
	2/20	2/22	16	14			10.8	139.3	67.3	15.2	22.5				1	48.3
	3/5	3/5	16	13	1		11.3	158.3	75.2	16.0	21.2					47.5
	3/20	3/20	12	18			11.4	157.6	74.7	14.2	19.0					47.5
	4/5	4/4	14	16			11.4	160.7	75.0	13.2	17.6			1		46.8
4/20	4/19	15	15			11.6	163.2	76.0	10.8	14.2					46.6	
5/5	5/7	15	15			11.3	144.7	65.3	5.3	8.1	1				45.2	
むつ市大湊	12/20	欠測														
	1/5	欠測														
	1/20	1/17	15	15			8.8	77.7	33.0	5.8	17.3	6		9		42.2
	2/5	欠測														
	2/20	2/21	17	13			9.1	92.8	47.2	11.9	25.1	5		12		50.8
	3/5	3/5	17	13			9.3	97.6	48.5	11.8	24.2			11		49.7
	3/20	3/20	13	17			10.0	119.9	52.9	9.0	16.9			1		44.2
	4/5	欠測														
4/20	欠測															
5/5	欠測															
むつ市川内町	12/20	12/19	15	14			9.0	73.9	32.2	2.6	8.1			1		43.4
	1/5	欠測														
	1/20	1/18	11	19			9.2	83.8	35.0	6.7	19.4		1	7		41.7
	2/5	2/5	12	18			9.3	89.9	39.4	8.0	20.3			5		43.8
	2/20	2/20	14	16			9.9	103.9	49.5	8.9	18.0					47.7
	3/5	3/5	13	17			10.0	105.0	46.9	9.7	20.5			6		44.6
	3/20	3/20	10	20			9.7	91.9	44.1	7.0	15.9		1	1		48.2
	4/5	4/5	20	10			10.2	113.5	51.7	6.9	13.4					45.5
4/20	4/20	18	12			9.7	102.4	48.1	6.0	12.6		1	4		46.8	
5/5	欠測															

付表2. 平成30年度ホタテガイ成熟度調査結果（対象：平成27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	12/21	13	17			10.9	137.4	49.4	4.7	9.8			1		35.9
	1/5	欠測														
	1/20	1/19	14	16			11.0	138.8	54.7	6.9	12.4					39.4
	2/5	欠測														
	2/20	2/20	17	13			11.4	153.8	68.2	11.3	16.2					44.3
	3/5	3/5	15	15			10.7	136.1	65.7	14.2	21.4			2		48.2
	3/20	欠測														
	4/5	欠測														
	4/20	欠測														
5/5	欠測															
むつ市川内町	12/20	12/21	11	19			9.6	105.9	41.0	3.5	8.6			1		38.6
	1/5	欠測														
	1/20	1/18	10	20			10.0	118.7	45.8	6.3	13.7					38.5
	2/5	2/7	8	22			9.7	109.9	45.9	6.8	14.9			2		41.7
	2/20	2/20	19	11			10.1	124.6	53.6	8.8	16.3					43.0
	3/5	3/5	18	12			9.9	116.9	50.1	8.9	17.7			7		42.7
	3/20	3/20	17	13			9.9	119.1	53.6	7.1	13.2					45.0
	4/5	4/5	14	16			10.8	149.3	64.5	10.1	15.6			1		43.3
	4/20	4/20	11	19			10.7	147.5	62.2	8.9	14.6			2		42.2
	5/5	欠測														

付表3. 平成30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 ℃	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	μm 以上	個	%	個	%	5m	10m	20m	30m	m	℃	m			
1	2/26	125	225	25		13	25					413	38	9.2	0	0.0	400	200	300	750	45.0	5.3	10.0	S-3	s
2	2/26	100	100	25								225	0	0.0	0	0.0	300	50	200	350	31.0	5.2	10.0	S-2	s
3	2/26	375	313	13	25							726	0	0.0	0	0.0	900	950	400	650	53.0	5.2	14.0	WSW-3	s
4	2/26	138	100	13								251	0	0.0	0	0.0	200	300	300	200	53.0	5.3	11.0	WSW-3	c
西湾	平均	185	185	19	6	3	6	0	0	0	0	404	10	2.4	0	0.0	450	375	300	488					
	%	45.7	45.7	4.7	1.5	0.8	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0														
5	2/26	400	275	63								738	0	0.0	0	0.0	600	1,200	750	400	53.0	3.8	9.0	WSW-3	c
6	2/26	963	175	25								1,163	0	0.0	0	0.0	1,100	1,600	1,000	950	51.0	3.6	10.0	WSW-4	c
7	2/26	825	425	38								1,288	0	0.0	0	0.0	1,350	1,400	950	1,450	46.0	4.1	10.0	WSW-4	c
東湾	平均	729	292	42	0	0	0	0	0	0	0	1,063	0	0.0	0	0.0	1,017	1,400	900	933					
	%	68.6	27.4	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0														
全湾	平均	418	230	29	4	2	4	0	0	0	0	686	5	0.8	0	0.0	693	814	557	679					
	%	60.9	33.6	4.2	0.5	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0														

付表4. 平成30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 ℃	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	μm 以上	個	%	個	%	5m	10m	20m	30m	m	℃	m			
1	3/5	988	638	88	13							1,727	0	0.0	0	0.0	1,400	2,550	1,900	1,050	45.0	5.7	10.0	NE-4	s
2	3/5	488	550	113	13							1,164	0	0.0	0	0.0	550	850	2,150	1,100	31.0	6.4	11.0	NE-4	s
3	3/5	175	163	13								351	0	0.0	0	0.0	250	150	1,000	0	53.0	6.2	12.0	NW-3	c
4	3/5	113	75	13								201	0	0.0	0	0.0	250	300	200	50	53.0	5.2	9.0	NE-2	s
西湾	平均	441	357	57	7	0	0	0	0	0	0	861	0	0.0	0	0.0	613	963	1,313	550					
	%	51.2	41.4	6.6	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0														
5	3/5	75	163	13								251	0	0.0	0	0.0	450	200	350	0	53.0	5.8	11.0	N-2	c
6	3/5	563	313	163								1,039	0	0.0	0	0.0	1,450	650	1,200	850	51.0	3.5	10.0	N-2	c
7	3/5	463	688	150								1,301	0	0.0	0	0.0	1,400	1,350	1,550	900	46.0	2.3	11.0	N-3	c
8	3/5	625	263	38	13			13				952	13	1.4	0	0.0	600	2,200	200	800	38.0	1.8	7.0	NE-3	c
9	3/5	300	475	63	13							851	0	0.0	0	0.0	1,500	850	400	650	44.0	3.0	10.0	NE-3	c
東湾	平均	405	380	85	5	0	0	3	0	0	0	879	3	0.3	0	0.0	1,080	1,050	740	640					
	%	46.1	43.3	9.7	0.6	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0														
全湾	平均	421	370	73	6	0	0	1	0	0	0	871	1	0.2	0	0.0	872	1,011	994	600					
	%	48.4	42.5	8.3	0.7	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0														

付表5. 平成30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	水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 ℃	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	μm 以上	個	%	個	%	5m	10m	20m	30m	m	℃	m			
1	3/13	300	563	113								976	0	0.0	0	0.0	300	250	3,350	0	45.0	6.3	11.0	SW-3	bc
2	3/13	563	250	38								851	0	0.0	0	0.0	900	1,750	600	150	31.0	6.2	10.0	SW-3	bc
3	3/13	538	325	25								888	0	0.0	0	0.0	150	1,150	2,200	50	53.0	7.1	15.0	SW-3	bc
4	3/13	250	475	25	25							775	0	0.0	0	0.0	350	1,000	1,700	50	53.0	5.0	14.0	NE-1	bc
西湾	平均	413	403	50	6	0	0	0	0	0	0	873	0	0.0	0	0.0	425	1,038	1,963	63					
	%	47.3	46.2	5.8	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0														
5	3/13	563	500	25								1,088	0	0.0	0	0.0	1,350	1,300	1,000	700	53.0	5.8	12.0	ENE-2	bc
6	3/13	863	2,825	363	63	25						4,139	25	0.6	0	0.0	5,550	4,600	3,750	2,650	51.0	3.4	12.0	ENE-2	bc
7	3/13	938	1,825	275	50							3,088	0	0.0	0	0.0	1,300	6,700	2,700	1,650	46.0	3.1	13.0	NE-1	c
8	3/13	213	388	88								689	0	0.0	0	0.0	500	500	1,300	450	38.0	2.8	8.0	0	c
9	3/13	1,113	1,988	125	25							3,251	0	0.0	0	0.0	3,950	6,350	2,450	250	44.0	3.5	11.0	NE-2	c
東湾	平均	738	1,505	175	28	5	0	0	0	0	0	2,451	5	0.2	0	0.0	2,530	3,890	2,240	1,140					
	%	30.1	61.4	7.1	1.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0														
全湾	平均	593	1,015	120	18	3	0	0	0	0	0	1,749	3	0.2	0	0.0	1,594	2,622	2,117	661					
	%	33.9	58.0	6.8	1.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0														

付表6. 平成30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	水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 ℃	透明度 m	風向 風力	天気					
		120-	140-	160-	180-	200-	220-	240-	260-	280-	300	300		200μm以上	260μm以上	5m	10m						20m	30m			
		140	160	180	200	220	240	260	280	300	μm以上	個		%	個	%											
1	3/20	900	1,213	800	50								2,963	0	0.0	0	0.0	2,950	2,800	3,700	2,400	45.0	6.7	9.0	N-3	c	
2	3/20	425	625	38	25								1,113	0	0.0	0	0.0	950	1,500	850	1,150	31.0	6.7	9.0	NW-3	c	
3	3/20	125	200	75	25								425	0	0.0	0	0.0	350	250	800	300	53.0	7.4	12.0	NW-3	b	
4	3/20	100	200	38									338	0	0.0	0	0.0	350	600	100	300	53.0	6.7	11.0	NW-3	bc	
西湾	平均	388	560	238	25	0	0	0	0	0	0	0	1,210	0	0.0	0	0.0	1,150	1,288	1,363	1,038						
	%	32.0	46.2	19.7	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0															
5	3/20	188	638	188									1,014	0	0.0	0	0.0	1,600	450	1,000	1,000	53.0	3.9	10.0	NW-3	c	
6	3/20	425	1,113	238	13	13							1,802	13	0.7	0	0.0	1,200	2,150	1,800	2,050	51.0	4.0	12.0	NW-3	bc	
7	3/20	488	900	200	38								1,626	0	0.0	0	0.0	3,000	1,250	1,400	850	46.0	4.1	11.0	NW-3	c	
8	3/20	63	100	50									213	0	0.0	0	0.0	300	200	250	100	38.0	3.9	12.0	NW-2	bc	
9	3/20	1,038	1,788	675	50	13							3,564	13	0.4	0	0.0	2,400	1,400	3,350	7,100	44.0	5.1	10.0	NW-3	b	
東湾	平均	440	908	270	20	5	0	0	0	0	0	0	1,644	5	0.3	0	0.0	1,700	1,090	1,560	2,220						
	%	26.8	55.2	16.4	1.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0															
全湾	平均	417	753	256	22	3	0	0	0	0	0	0	1,451	3	0.2	0	0.0	1,456	1,178	1,472	1,694						
	%	28.7	51.9	17.6	1.5	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0															

付表7 平成30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	水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 ℃	透明度 m	風向 風力	天気					
		120-	140-	160-	180-	200-	220-	240-	260-	280-	300	300		200μm以上	260μm以上	5m	10m						20m	30m			
		140	160	180	200	220	240	260	280	300	μm以上	個		%	個	%											
Ym3	3/26	333	733	233									1,299	0	0.0	0	0.0		2,050	1,250	600	42.9	-	-	SW-2	bc	
1	3/26	975	1,663	1,113	138	75		13					3,977	88	2.2	0	0.0	3,400	4,050	3,700	4,750	45.0	7.3	12.0	SW-3	bc	
2	3/26	550	600	388	138	13							1,689	13	0.8	0	0.0	1,850	3,700	1,050	150	31.0	7.3	9.0	SW-4	b	
3	3/26	913	1,375	713	138	13							3,152	13	0.4	0	0.0	3,600	3,800	3,150	2,050	53.0	6.7	11.0	SW-4	bc	
4	3/26	388	1,113	525	250	50							2,326	50	2.1	0	0.0	2,300	3,600	2,950	450	53.0	5.7	12.0	SW-4	bc	
西湾	平均	632	1,097	594	133	30	0	3	0	0	0	0	2,489	33	1.3	0	0.0	2,788	3,440	2,420	1,600						
	%	25.4	44.1	23.9	5.3	1.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0															
5	3/27	363	238	50	13	13							677	13	1.9	0	0.0	600	1,050	750	300	53.0	6.7	15.0	NE-2	b	
6	3/27	913	1,163	525	113	25		13					2,752	38	1.4	0	0.0	2,400	3,850	2,300	2,450	51.0	4.8	18.0	NE-1	b	
7	3/27	1,192	2,658	1,492	340	106		13					5,801	119	2.1	0	0.0	2,400	4,950	11,000	4,850	46.0	5.0	19.0	NE-1	b	
8	3/27	1,975	4,619	2,574	841	257	127	45					10,438	429	4.1	0	0.0	16,350	17,900	7,300	200	38.0	4.7	15.0	NE-1	b	
9	3/27	713	5,745	3,166	828	102	30	15					10,599	147	1.4	0	0.0	9,800	6,750	13,350	12,500	44.0	5.0	15.0	SE-2	b	
東湾	平均	1,031	2,885	1,561	427	101	34	15	0	0	0	0	6,053	149	2.5	0	0.0	6,310	6,900	6,940	4,060						
	%	17.0	47.7	25.8	7.1	1.7	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0															
全湾	平均	832	1,991	1,078	280	65	17	9	0	0	0	0	4,271	91	2.1	0	0.0	4,744	5,170	4,680	2,830						
	%	19.5	46.6	25.2	6.6	1.5	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0															

付表8. 平成30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/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	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										
T 1	4/3	50	238	450	150	150	50					1,088	200	18.4	0	0.0	500	1,300	1,600	950	-	8.8	-	W-4	c					
T 2	4/3	63	363	313	113	100						952	100	10.5	0	0.0	800	1,550	1,250	200	-	9.2	-	W-4	c					
C 1	4/3		13									13	0	0.0	0	0.0	0	0	0	50	45.0	9.9	11.0	W-2	c					
C 2	4/3		113	38								151	0	0.0	0	0.0	0	50	250	300	56.0	9.1	13.0	W-2	c					
C 3	4/3	100	625	125								850	0	0.0	0	0.0	350	1,000	1,000	1,050	60.0	8.9	13.0	W-2	c					
Ym2	4/3	83	133	67	33	67						383	67	17.5	0	0.0		350	300	500	56.0	-	-	NW-2	c					
Us3	4/3	400	725	475	325	175	63	13				2,176	251	11.5	0	0.0	5,350	2,550	400	400	35.0	7.5	13.0	W-1	o					
O 1	4/3	100	125	125	13	13						376	13	3.5	0	0.0	700	400	350	50	35.8	8.0	12.0	NW-1	bc					
O 2	4/3	75	350	213	113	163	25	13		13		965	214	22.2	13	1.3	800	750	1,950	350	36.3	8.0	13.0	NW-1	bc					
Ab	4/3	75	363	425	150	88	25	13				1,139	126	11.1	0	0.0	3,300	750	250	250	31.6	7.6	13.0	NW-1	o					
Hb	4/3	38	288	388	88	113	25		13			953	151	15.8	13	1.4	3,000	150	200	450	31.7	8.5	11.5	SW-2	bc					
Ts	4/1	50	88	13	50	38						239	38	15.9	0	0.0	700	150	100	0	35.0	-	-	SW	c					
P 1	4/2	138	588	100	75	50	13					964	63	6.5	0	0.0	450	2,950	350	100	-	8.2	10.0	E-2	bc					
P 2	4/2	513	975	438	38	38						2,002	38	1.9	0	0.0	4,000	3,850	50	100	-	8.2	10.0	E-2	bc					
1	4/2	1,642	6,691	3,620	2,047	1,011	38					15,049	1,049	7.0	0	0.0	3,100	55,800	1,200	100	45.0	8.0	13.0	E-2	bc					
2	4/2	324	835	505	232	55						1,951	55	2.8	0	0.0	350	7,300	150	0	31.0	8.6	11.0	E-2	bc					
3	4/2	790	1,378	2,714	1,294	1,067	382					7,625	1,449	19.0	0	0.0	1,550	27,450	650	850	53.0	7.8	12.0	E-3	c					
4	4/2	439	1,342	778	440	113	76	13				3,201	202	6.3	0	0.0	5,050	4,300	2,050	1,400	53.0	7.5	12.0	SE-4	f					
U 1	3/31	217	1,703	843	366	82						3,211	82	2.6	0	0.0	4,200	8,250	400	0	52.0	-	15.0	SW-5	bc					
西湾	平均	268	891	612	291	175	37	3	1	1	0	2,278	216	9.5	1	0.1	1,900	6,258	658	374										
	%	11.8	39.1	26.9	12.8	7.7	1.6	0.1	0.0	0.0	0.0	63	0	0.0	0	0.0	200	0	0	50	45.0	7.0	-	SW-2	bc					
H 2	3/31	25	38									63	0	0.0	0	0.0	200	0	0	50	45.0	7.0	-	SW-2	bc					
Ko1	3/30	163	650	738	300	125		25				2,001	150	7.5	0	0.0	3,350	1,600	3,000	50	36.0	7.7	11.0	NW	bc					
Ko2	3/30	38	175	238	13	25						489	25	5.1	0	0.0	350	1,250	350	0	32.0	7.2	13.0	NW	bc					
S 2	4/2	1,940	7,811	5,738	2,632	17						18,138	17	0.1	0	0.0	50,250	2,700	1,450		36.0	-	-	SE-2	c					
S 3	4/2	33	483	267	50							833	0	0.0	0	0.0	300	550	1,650		19.0	-	-	SE-2	c					
N 1	4/2	484	3,796	5,545	2,750	1,492	152					14,219	1,644	11.6	0	0.0	22,800	16,900	2,950		30.0	-	-	-	-					
N 2	4/2	802	3,714	2,209	1,049	178						7,952	178	2.2	0	0.0	16,750	4,050	3,050		25.0	-	-	-	-					
N 3	4/2	670	4,088	1,558	833	385						7,534	385	5.1	0	0.0	17,100	4,400	1,100		16.0	-	-	-	-					
Y 1	4/2	333	783	817	417	167	17					2,534	184	7.3	0	0.0	1,750	3,100	2,750		28.0	7.1	10.0	E-2	c					
Y 2	4/2	2,688	5,213	6,888	4,438	3,225	413					22,865	3,638	15.9	0	0.0	30,850	44,700	6,350	9,550	38.0	7.1	10.0	E-2	c					
M 2	4/2	533	1,867	1,867	1,317	1,084	267	67				7,002	1,418	20.3	0	0.0	13,850	3,300	3,850		30.0	7.4	10.0	E	c					
K 1	4/1	1,567	2,651	2,467	850	783	233					8,551	1,016	11.9	0	0.0	8,050	14,150	3,450		25.7	5.3	19.0	S-1	c					
K 2	4/1	1,300	2,334	1,867	550	417	33					6,501	450	6.9	0	0.0	12,600	3,850	3,050		29.9	5.7	19.0	S-1	c					
K 3	4/1	825	1,725	1,263	263	525	13					4,614	538	11.7	0	0.0	6,700	10,050	1,650	50	34.9	5.9	17.0	S-1	c					
W 1	4/3	550	3,400	3,188	1,325	963	188	25				9,639	1,176	12.2	0	0.0	5,250	32,050	850	400	40.0	7.0	13.0	SW-1	c					
W 2	4/3	738	3,888	4,188	2,063	1,588	75					12,540	1,663	13.3	0	0.0	3,150	42,000	4,800	200	42.0	6.4	14.0	SW-1	c					
W 3	4/3	113	913	1,488	888	1,188	113	75				4,778	1,376	28.8	0	0.0	2,900	15,450	200	550	43.0	7.0	13.0	SW-1	c					
5	4/2	188	750	350	288	125	13	38				1,752	176	10.0	0	0.0	2,850	2,550	650	950	53.0	6.4	13.0	E-3	f					
6	4/2	836	1,851	1,771	970	555	189	117	13			6,302	874	13.9	13	0.2	6,800	12,200	2,400	3,800	51.0	6.7	13.0	SE-3	f					
7	4/2	1,024	5,637	2,660	1,975	547	80	40				11,963	667	5.6	0	0.0	17,600	28,250	1,600	400	46.0	5.1	15.0	SE-3	c					
8	4/2	2,587	9,355	10,187	7,078	3,683	510	75				33,475	4,268	12.7	0	0.0	99,550	29,800	3,800	750	38.0	6.4	13.0	SE-2	c					
9	4/2	1,246	3,998	3,307	2,048	185	15					10,799	200	1.9	0	0.0	6,100	19,350	16,350	1,400	44.0	6.1	13.0	SE-3	f					
東湾	平均	849	2,960	2,664	1,459	784	105	21	1	0	0	8,843	911	10.3	1	0.0	14,959	13,284	2,968	1,396										
	%	9.6	33.5	30.1	16.5	8.9	1.2	0.2	0.0	0.0	0.0	5,801	589	10.2	1	0.0	9,083	10,028	1,898	789										
全湾	平均	580	2,001	1,713	918	502	73	13	1	0	0	5,801	589	10.2	1	0.0	9,083	10,028	1,898	789										
	%	10.0	34.5	29.5	15.8	8.7	1.3	0.2	0.0	0.0	0.0																			

付表9. 平成30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	200μm以上				260μm以上				水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 ℃	透明度 m	風向 風力	天気
		120-140	140-160	160-180	180-200	200-220	220-240	240-260	260-280	280-300	300μm以上	個	%	個		%	5m	10m	20m	30m												
T 1	4/9	38	350	363	150	163	63	25						1,152	251	21.8	0	0.0	1,150	2,050	750	650	64.0	8.2	15.0	S	c					
T 2	4/9	50	313	150	38	50	13	13						627	76	12.1	0	0.0	250	1,250	600	400	57.0	8.4	7.0	S	c					
C 1	4/9	50	425	263	125	88	75	13						1,039	176	16.9	0	0.0	900	1,600	1,450	200	45.0	7.9	10.0	W-3	c					
C 2	4/9	13	550	388	88	63	75	13						1,190	151	12.7	0	0.0	1,300	2,200	900	350	56.0	8.0	12.0	W-3	c					
C 3	4/9	88	838	475	275	150	25	38						1,914	238	12.4	25	1.3	1,100	3,700	1,500	1,350	60.0	8.0	11.0	W-3	c					
Ym1	4/9	33	100	17	50	67								317	117	36.9	50	15.8		400	200	350	51.0	-	-	SW-2	c					
Us2	4/9	625	638	200	75	88	13	13	13					1,665	127	7.6	13	0.8	3,450	2,950	100	150	35.0	7.7	-	SW-4	o					
Us3	4/9	538	650	213	113	63	88	25						1,690	176	10.4	0	0.0	2,850	2,250	1,550	100	43.0	7.6	12.0	SW-4	r					
O 1	4/10	38	125	113	63	38								390	51	13.1	13	3.3	500	500	450	100	35.7	8.0	11.7	SW-1	bc					
O 2	4/10	50	275	213	50	63	25							676	88	13.0	0	0.0	600	600	1,500	0	36.2	8.0	11.3	SW-1	bc					
Ab	4/10	150	763	125	163	200	100	75	13	13				1,602	401	25.0	26	1.6	1,500	3,850	850	200	31.4	7.8	11.5	W-2	bc					
Hb	4/10	125	613	400	250	213	175	63	25	13				1,877	489	26.1	38	2.0	2,150	2,700	2,550	100	31.6	7.8	10.8	W-2	bc					
Ts	4/6	100	1,138	1,063	663	425	175	50						3,614	650	18.0	0	0.0	5,800	4,000	3,100	1,550	35.0	-	-	E	s					
P 1	4/7	213	913	375	250	100	63	38	13					1,965	214	10.9	13	0.7	1,100	5,600	500	650	45.0	8.1	-	W-3	r					
P 2	4/7	213	1,313	975	363	225	200	88	38					3,415	551	16.1	38	1.1	1,100	9,950	1,450	1,150	50.0	7.9	-	W-3	r					
1	4/9	125	650	325	263	213	288	100	25	38				2,027	664	32.8	63	3.1	1,800	2,550	3,450	300	45.0	7.7	10.0	SW-2	c					
2	4/9	288	588	450	225	288	63	50	38					1,990	439	22.1	38	1.9	500	3,000	4,200	250	31.0	7.6	10.0	SW-2	r					
3	4/9	200	838	425	350	188	150	63	25	25				2,264	451	19.9	50	2.2	5,300	3,450	200	100	53.0	7.3	11.0	SW-3	c					
4	4/9	175	463	250	113	25	88	38						1,178	177	15.0	26	2.2	1,350	1,850	850	650	53.0	7.4	11.0	SW-4	c					
U 1	4/7	113	375	488	200	100								1,276	100	7.8	0	0.0	1,750	2,000	800	550	50.0	-	15.0	W	c					
U 2	4/7	88	500	275	225	163	13							1,264	176	13.9	0	0.0	900	2,450	1,000	700	50.0	-	14.0	W	c					
H 1	4/7	400	888	275	50									1,613	0	0.0	0	0.0	550	5,400	350	150	50.0	7.2	-	W-2	r					
西湾	平均	169	605	356	188	135	77	32	11	6	1			1,579	262	16.6	18	1.1	1,710	2,923	1,286	455										
	%	10.7	38.3	22.5	11.9	8.6	4.9	2.0	0.7	0.4	0.1																					
H 2	4/7	188	775	513	163	88								1,727	88	5.1	0	0.0	1,100	1,250	2,800	1,750	45.0	6.5	-	W-2	r					
Ko1	4/7	25	575	450	163	113								1,326	113	8.5	0	0.0	650	1,750	2,650	250	35.0	6.2	13.0	SW	bc					
Ko2	4/7		438	363	288	63								1,152	63	5.5	0	0.0	350	3,750	500	0	32.0	6.2	13.0	SW	bc					
S 2	4/7	1,247	3,857	1,262	85									6,451	0	0.0	0	0.0	18,450	450	450		30.0	-	-	-	r					
S 3	4/7	50	300	300	100	50								800	50	6.3	0	0.0		750	850		20.0	-	-	-	r					
N 1	4/9	698	5,501	2,766	909	111								9,985	111	1.1	0	0.0	2,100	18,900	8,950		-	-	-	-	-					
N 2	4/9	348	2,124	1,535	428		17							4,452	17	0.4	0	0.0	2,800	3,700	6,850		-	-	-	-	-					
N 3	4/9	403	6,136	9,346	3,068	6,123	2,926	1,218	403					29,623	10,670	36.0	403	1.4	48,200	28,150	12,500		-	-	-	-	-					
M 1	4/10	17	1,584	2,767	1,884	2,784	1,050	1,334	33					11,453	5,201	45.4	33	0.3	9,700	16,950	7,700		30.0	6.4	9.0	W	bc					
K 1	4/8	750	1,317	1,634	1,534	1,284	300							6,819	1,584	23.2	0	0.0	350	1,150	18,950		24.5	5.5	15.0	S-2	c					
W 1	4/10	13	275	513	263	250	50	38	13					1,415	351	24.8	13	0.9	350	500	2,350	2,450	40.0	5.8	17.0	NW-1	bc					
W 2	4/10	13	288	413	275	388	63	25						1,465	476	32.5	0	0.0	950	1,950	2,700	250	42.0	5.5	16.0	NW-1	bc					
W 3	4/10		50	200	200	100	13	25						588	138	23.5	0	0.0	200	500	900	750	43.0	5.8	16.0	NW-1	bc					
5	4/9	150	888	450	363	150	100	75	38					2,227	376	16.9	51	2.3	2,100	2,300	2,950	1,550	53.0	7.1	11.0	SW-4	c					
6	4/9	492	2,442	1,629	1,041	629	377	148	105					6,863	1,259	18.3	105	1.5	8,600	5,600	6,000	7,250	51.0	6.1	13.0	SW-4	c					
7	4/9	264	1,495	1,180	907	583	342	117						4,888	1,042	21.3	0	0.0	1,700	7,000	9,200	1,650	46.0	5.6	14.0	SW-3	c					
8	4/9	412	2,216	1,578	1,379	946	516	225	91					7,363	1,778	24.1	91	1.2	18,150	10,200	1,000	100	38.0	5.4	11.0	SW-4	c					
9	4/9	379	2,765	2,929	3,099	2,003	1,873	541	148	13				13,750	4,578	33.3	161	1.2	6,650	12,350	19,950	16,050	44.0	5.9	13.0	SW-3	c					
東湾	平均	303	1,835	1,657	897	870	424	208	46	1	1			6,242	1,550	24.8	48	0.8	7,200	6,511	5,958	2,914										
	%	4.9	29.4	26.5	14.4	13.9	6.8	3.3	0.7	0.0	0.0																					
全湾	平均	229	1,158	941	507	466	233	111	27	4	1			3,677	841	22.9	31	0.8	4,166	4,538	3,389	1,274										
	%	6.2	31.5	25.6	13.8	12.7	6.3	3.0	0.7	0.1	0.0																					

付表10. 平成30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	水深別出現量(個体/m ³)				水深 m	表面 水温 ℃	透明度 m	風向 風力	天気						
		120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	220- 240	240- 260	260- 280	280- 300	300 μm以上	200μm以上 個	%	260μm以上 個	%	5m	10m		20m	30m													
T 1	4/17	13	225	263	125	100	13	13											752	126	16.8	0	0.0	100	1,150	1,050	700	61.0	8.5	-	S	bc	
T 2	4/17		25	38	25	25	13												126	38	30.2	0	0.0	0	200	200	100	54.0	9.2	15.0	S	bc	
C 1	4/16	88	550	538	188	188	75	50											1,677	313	18.7	0	0.0	2,700	1,900	1,850	250	45.0	7.8	12.0	NW-3	bc	
C 2	4/16	100	775	600	213	163	175	13	38	13									2,090	402	19.2	51	2.4	450	1,500	4,650	1,750	56.0	7.6	15.0	NW-3	bc	
C 3	4/16	263	900	525	350	88	38	38											2,202	164	7.4	0	0.0	400	2,500	4,350	1,550	60.0	8.5	14.0	NW-3	bc	
Ym3	4/16		200	367	250	300	150	33	100										1,400	583	41.6	100	7.1		1,100	2,150	950	42.0	-	-	NW-3	bc	
Us2	4/16	288	300	250	113	138	213	113	113	25									1,553	602	38.8	138	8.9	2,950	2,850	300	100	35.0	8.0	-	NW-2	bc	
Us3	4/16	325	325	150	100	125	163	125	75	13	25								1,426	526	36.9	113	7.9	950	2,500	1,900	350	37.0	8.0	10.0	NW-2	bc	
O 1	4/16		63	88	75	63	138	38	25										490	264	53.9	25	5.1	900	1,000	50	0	35.4	8.3	7.7	W-2	bc	
O 2	4/16	38	125	138	113	63	100	88											690	276	40.0	25	3.6	500	900	700	650	35.5	8.2	11.5	W-2	bc	
Ab	4/17	13	200	150	275	50	88	50	38	13	13								890	252	28.3	64	7.2	1,400	950	650	550	29.8	8.4	10.4	SW-1	bc	
Hb	4/17	13	200	325	200	163	138	100	75	13	50								1,277	539	42.2	138	10.8	1,900	2,550	250	400	31.5	8.4	10.1	SW-1	b	
Kg	4/17		200	350	238	125	75	113											1,177	389	33.1	76	6.5	2,900	1,200	350	250	41.2	8.2	12.5	SW-1	b	
Ts	4/15	63	575	763	375	200	75		25										2,076	300	14.5	25	1.2	1,850	1,350	1,400	3,700	35.0	-	-	NE	r	
P 1	4/15	163	1,338	1,400	625	538	275	375	138	200	25								5,077	1,551	30.5	363	7.1	16,250	3,350	400	300	45.0	8.0	13.0	NE-2	c	
P 2	4/15	150	1,363	1,600	563	425	363	275	175	25									4,939	1,263	25.6	200	4.0	7,400	8,350	2,900	1,100	45.0	8.1	12.0	NE-2	c	
1	4/17	238	538	400	275	263	225	150	63	13	25								2,190	739	33.7	101	4.6	150	4,800	1,100	2,700	45.0	8.6	11.0	N-1	b	
2	4/17	63	100	38	50	13	75		13										352	101	28.7	13	3.7	0	150	1,150	100	31.0	8.9	10.0	N-2	b	
3	4/17	188	350	450	325	175	38	50	38	25									1,639	326	19.9	63	3.8	100	4,100	1,100	1,250	53.0	8.7	13.0	SE-1	b	
4	4/17	182	743	736	516	567	481	291	107	39									3,662	1,485	40.6	146	4.0	600	5,550	7,850	650	53.0	8.3	13.0	S-1	b	
U 1	4/14	13	513	563	313	225	213	113	88	13									2,054	652	31.7	101	4.9	650	3,000	3,850	700	50.0	8.6	15.0	NE	c	
U 2	4/14	125	938	838	463	250	163	125	38	13									2,953	589	19.9	51	1.7	1,550	6,700	2,600	950	50.0	8.5	15.0	NE	c	
H 1	4/14	488	1,263	925	863	638	400	150	13										4,740	1,201	25.3	13	0.3	6,500	5,700	4,950	1,800	50.0	9.0	-	E-2	c	
西湾	平均	122	513	500	288	212	160	100	53	19	7								1,975	551	27.9	79	4.0	2,282	2,754	1,989	907						
	%	6.2	26.0	25.3	14.6	10.8	8.1	5.1	2.7	1.0	0.3																						
H 2	4/14	450	1,038	813	600	488	100	25											3,514	613	17.4	0	0.0	1,350	5,400	3,900	3,400	45.0	8.9	-	E-2	c	
Ko1	4/15		188	413	113	213	88	38	13										1,066	352	33.0	13	1.2	2,600	1,000	200	450	33.7	7.0	6.0	NE	r	
Ko2	4/15		38	138	150	75	75	13											489	163	33.3	0	0.0	850	600	350	150	34.3	7.1	6.0	NE	r	
S 2	4/14	100	517	583	183	50													1,433	50	3.5	0	0.0	3,650	250	400		30.0	-	10.0	SE-2	c	
S 3	4/14	1,618	3,573	4,718	1,842	448													12,199	448	3.7	0	0.0		22,850	1,550		20.0	-	10.0	SE-2	c	
N 1	4/14	47	2,273	6,388	6,637	6,804	2,499	2,953	1,572	251	131								29,555	14,210	48.1	1,954	6.6	32,900	41,250	14,500		34.0	-	-	-	c	
N 2	4/14	150	583	800	383	467	317	83	50	17									2,850	934	32.8	67	2.4	1,600	1,650	5,300		-	-	-	-	c	
N 3	4/14	178	1,902	1,827	1,072	1,184	508	244	41	60	19								7,035	2,056	29.2	120	1.7	14,100	6,300	700		-	-	-	-	c	
Y 1	4/17	167	800	2,167	1,167	1,117	617	133	17										6,202	1,901	30.7	34	0.5	1,650	12,400	4,550		28.0	7.4	9.0	SW-2	bc	
Y 2	4/17	263	1,613	2,188	2,025	2,875	1,600	775	238										11,577	5,488	47.4	238	2.1	1,800	5,900	27,900	10,700	38.0	6.9	13.0	SW-2	bc	
M 1	4/18	17	3,167	4,501	1,900	1,767	2,067	3,917	5,218	2,667	3,967								29,188	19,603	67.2	11,852	40.6	6,150	77,300	4,100		30.0	9.2	11.0	W	bc	
M 2	4/18	217	3,817	6,235	5,868	16,437	7,968	9,719	5,034	1,834	1,000								58,129	41,992	72.2	7,868	13.5	34,650	131,750	7,950		30.0	8.8	11.0	W	bc	
K 1	4/16	2,134	2,084	2,284	1,950	2,517	1,184	417	83										12,653	4,201	33.2	83	0.7	3,550	4,600	29,800		25.0	6.2	15.0	S-2	bc	
K 2	4/16	3,284	3,334	3,001	2,651	1,717	233	367	417	17	50								15,071	2,801	18.6	484	3.2	4,200	12,150	28,850		30.3	6.2	16.0	S-2	bc	
K 3	4/16	1,275	2,050	2,400	2,600	2,413	913	200											11,851	3,526	29.8	0	0.0	9,400	21,800	13,400	2,800	35.2	6.1	17.0	S-2	bc	
W 1	4/17		150	250	200	250	88	138	38	13									1,127	527	46.8	51	4.5	250	3,500	600	150	40.0	7.8	18.0	S-1	bc	
W 2	4/17	13	325	800	513	813	150	250	63	25	13								2,965	1,314	44.3	101	3.4	3,050	3,850	4,800	150	42.0	7.1	18.0	S-1	bc	
W 3	4/17		200	275	125	313	75	138	38	38	13								1,215	615	50.6	89	7.3	350	2,250	1,900	350	43.0	7.4	17.0	S-1	bc	
5	4/17	75	438	300	213	250	175	63											1,527	501	32.8	13	0.9	350	2,500	2,600							

付表11. 平成30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	水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 ℃	透明度 m	風向 風力	天気
		120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	220- 240	240- 260	260- 280	280- 300	300 μm以上	200μm以上 個	%	260μm以上 個	%	5m	10m		20m	30m							
Us2	4/21	50	613	450	413	388	263	338	225	150	238	3,128	1,602	51.2	613	19.6	5,750	5,250	750	750	33.0	9.5	-	SW-2	bc		
Us3	4/21	238	325	438	625	438	538	313	225	75	138	3,353	1,727	51.5	438	13.1	4,700	2,800	900	5,000	35.0	9.5	10.0	SW-2	bc		
O 1	4/20		88	138	113	150	75	75	13	25	38	715	376	52.6	76	10.6	450	1,500	450	450	35.5	10.0	11.6	E-1	b		
O 2	4/20		38	125	163	188	125	38	63	63	63	866	540	62.4	189	21.8	550	2,500	350	50	35.4	8.6	12.4	E-1	b		
Ab	4/20	25	113	188	225	100	125	75			13	864	313	36.2	13	1.5	500	1,300	1,200	450	31.2	10.3	15.0	E-1	b		
Hb	4/20		100	113	100	13	50	25	38	25	38	502	189	37.6	101	20.1	1,150	600	50	200	31.5	10.8	11.6	NE-1	b		
Kg	4/20		288	425	338	513	413	613	463	238	175	3,466	2,415	69.7	876	25.3	3,750	9,050	550	500	41.0	10.3	11.6	N-1	b		
Ts	4/20	25	575	713	513	413	113	163	50	88	38	2,691	865	32.1	176	6.5	4,700	4,400	900	750	35.0	-	-	W	bc		
P 1	4/23	213	688	338	400	325	200	213	113	100	175	2,765	1,126	40.7	388	14.0	2,750	7,300	700	300	45.0	9.5	13.0	NE-4	c		
P 2	4/23	13	300	188	263	313	213	63	63	25	63	1,504	740	49.2	151	10.0	850	2,250	550	2,350	45.0	9.5	12.0	NE-4	c		
1	4/23	71	448	814	669	609	267	171	249	96	181	3,575	1,573	44.0	526	14.7	1,950	7,800	2,100	2,450	45.0	9.7	10.0	NE-2	bc		
2	4/23	150	138	125	175	163	50	63		13	13	890	302	33.9	26	2.9	250	1,450	1,350	500	31.0	9.8	11.0	NE-2	bc		
3	4/23	88	175	88	125	150	125	88	75	88	63	1,065	589	55.3	226	21.2	350	3,250	250	400	53.0	9.6	11.0	NE-3	c		
4	4/23	38	338	350	375	188	125	188	188	63	25	1,878	777	41.4	276	14.7	650	3,950	1,900	1,000	53.0	9.3	9.0	NE-3	c		
U 1	4/20	125	375	425	438	275	163	238	113			2,152	789	36.7	113	5.3	1,050	6,650	650	250	45.0	9.9	15.0	NW	bc		
U 2	4/20	38	500	450	525	425	300	400	150	13		2,801	1,288	46.0	163	5.8	6,150	4,500	450	100	50.0	10.0	15.0	SW	bc		
H 1	4/20	202	1,392	1,513	1,305	964	856	646	502	292	177	7,849	3,437	43.8	971	12.4	14,250	14,900	750	1,500	50.0	11.1	-	NW-3	bc		
西湾	平均	75	382	405	398	330	235	218	149	80	85	2,357	1,097	46.5	313	13.3	2,929	4,674	815	1,000							
	%	3.2	16.2	17.2	16.9	14.0	10.0	9.3	6.3	3.4	3.6																
H 2	4/20	125	813	1,075	875	1,025	813	763	213	175	88	5,965	3,077	51.6	476	8.0	1,000	19,700	1,900	1,250	45.0	10.1	-	NW-3	bc		
Ko1	4/21		13	75	50	25	13	38	25			239	101	42.3	25	10.5	0	0	250	700	35.3	8.8	11.0	SW	bc		
Ko2	4/21			63	25	25	25	25	50			213	125	58.7	50	23.5	200	50	450	150	35.0	8.7	11.0	S	bc		
S 2	4/23	33	83	150	133	117	150	100	50			816	417	51.1	50	6.1	2,150	100	200		30.0	-	17.0	E-2	c		
S 3	4/23		50	33	50	83	17	33	67			333	200	60.1	67	20.1	600	350	50		25.0	-	15.0	E-2	c		
N 1	4/24	20	1,273	888	444	835	276	131	50	17	183	4,117	1,492	36.2	250	6.1	5,000	6,100	1,250		34.0	-	-	-	c		
N 2	4/24	33	734	717	443	769	342	256	205	307	443	4,249	2,322	54.6	955	22.5	10,300	1,700	750		26.0	-	-	E	c		
N 3	4/24		250	283	133	200	50	183	17			1,116	450	40.3	17	1.5	500	1,550	1,300		19.0	-	-	E	c		
Y 1	4/23	67	583	2,117	1,167	1,500	2,034	1,634	483	200		9,785	5,851	59.8	683	7.0	200	22,250	6,900		28.0	9.6	13.0	E-2	bc		
Y 2	4/23	63	688	888	1,100	1,913	1,738	1,788	825	138		9,141	6,402	70.0	963	10.5	1,700	17,650	13,300	3,900	38.0	9.5	11.0	E-2	bc		
M 1	4/23		4,218	4,968	2,967	5,784	4,868	9,068	6,051	4,401	7,118	49,443	37,290	75.4	17,570	35.5	10,050	134,050	4,200		30.0	9.2	10.0	E	bc		
M 2	4/23	50	750	1,784	2,067	3,834	1,717	3,067	2,267	1,067	1,767	18,370	13,719	74.7	5,101	27.8	2,200	44,550	8,350		30.0	9.8	10.0	E	bc		
K 1	4/22	33	167	217	283	433	217	250	200	150	183	2,133	1,433	67.2	533	25.0	1,200	4,350	850		25.7	7.9	18.0	S-1	bc		
K 2	4/22		700	1,184	617	2,034	917	1,534	1,084	900	1,034	10,004	7,503	75.0	3,018	30.2	14,100	14,250	1,650		31.4	7.3	18.0	S-1	bc		
K 3	4/22	63	988	1,013	600	1,463	463	1,150	388	200	338	6,666	4,002	60.0	926	13.9	10,450	13,600	1,150	1,450	35.0	7.1	18.0	S-1	bc		
5	4/23	250	600	700	513	275	175	113	100	63	75	2,864	801	28.0	238	8.3	3,900	4,950	1,200	1,400	53.0	8.7	12.0	E-2	c		
6	4/23	1,283	3,157	3,309	2,780	2,846	2,885	681	1,212	771	476	19,400	8,871	45.7	2,459	12.7	37,200	37,950	1,650	800	51.0	8.2	11.0	E-2	c		
7	4/23	5,359	7,639	2,290	5,841	5,696	3,324	4,021	1,661	2,758	2,374	40,963	19,834	48.4	6,793	16.6	9,400	152,600	1,100	750	46.0	8.6	13.0	E-2	bc		
8	4/23	607	1,759	1,493	1,239	4,672	6,027	4,053	4,572	1,114	2,228	27,764	22,666	81.6	7,914	28.5	1,350	106,400	2,850	450	38.0	8.2	13.0	E-2	c		
9	4/23	972	3,098	3,399	5,352	5,195	3,174	2,852	1,431	1,167	348	26,988	14,167	52.5	2,946	10.9	23,550	76,200	2,000	6,200	44.0	8.8	12.0	E-2	bc		
東湾	平均	448	1,378	1,332	1,334	1,936	1,461	1,587	1,048	671	833	12,028	7,536	62.7	2,552	21.2	6,753	32,918	2,568	1,705							
	%	3.7	11.5	11.1	11.1	16.1	12.1	13.2	8.7	5.6	6.9																
全湾	平均	277	920	906	904	1,198	898	958	635	400	489	7,585	4,578	60.4	1,523	20.1	4,996	19,941	1,762	1,261							
	%	3.6	12.1	11.9	11.9	15.8	11.8	12.6	8.4	5.3	6.4																

付表12. 平成30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	200μm以上		260μm以上		水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 ℃	透明度 m	風向 風力	天気
		120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	220- 240	240- 260	260- 280	280- 300	300 μm以上	個	%	個		%	5m	10m	20m	30m								
T 1	4/27	75	263	225	163	288	288	250	263	238	188	2,241	1,515	67.6	689	30.7	2,650	5,250	650	400	63.0	9.2	10.0	W	bc			
C 1	5/1	25	363	200	88	388	150	100	25	25	1,364	688	50.4	50	3.7	1,300	3,650	400	100	45.0	10.6	13.0	W-3	c				
C 2	5/1	138	150	38	113	25	125	38	13	640	314	49.1	51	8.0	250	800	550	950	56.0	10.8	12.0	W-3	c					
C 3	5/1	13	125	63	88	175	63	13	13	553	264	47.7	13	2.4	200	750	850	400	60.0	10.8	13.0	W-3	c					
Ym1	4/27	17	50	50	33	83	67	50	17	384	234	60.9	34	8.9	450	500	200	200	53.0	-	-	W-4	bc					
Us2	4/27	163	213	138	325	288	413	238	175	113	1,500	2,216	1,377	62.1	438	19.8	2,700	3,250	900	2,000	35.0	9.5	-	W-0	o			
Us3	4/27	113	138	400	213	313	288	313	250	188	2,466	1,602	65.0	688	27.9	8,100	1,200	350	200	35.0	9.4	10.0	W-1	o				
O 1	4/28	13	38	38	50	75	125	75	63	50	577	438	75.9	163	28.2	1,550	500	200	50	35.6	10.0	12.1	W-2	b				
O 2	4/28	50	125	250	163	138	188	63	63	163	1,203	778	64.7	289	24.0	1,700	550	600	1,950	35.5	10.1	12.0	W-3	bc				
Ab	4/28	13	213	325	525	488	600	725	375	350	4,102	3,026	73.8	1,213	29.6	8,300	7,150	400	550	31.6	9.6	11.9	SW-3	b				
P 1	4/29	38	200	188	300	238	163	163	75	75	1,515	789	52.1	225	14.9	200	5,450	250	150	45.0	10.8	10.0	SW-1	bc				
P 2	4/29	50	150	88	113	100	63	63	13	50	690	289	41.9	63	9.1	300	1,650	500	300	45.0	10.7	11.0	SW-1	bc				
1	5/1	50	138	50	38	13	38	13	38	25	13	416	140	33.7	76	18.3	0	300	750	600	45.0	10.8	13.0	NW-3	bc			
3	5/1	1,161	1,386	968	768	455	231	442	450	265	298	6,424	2,141	33.3	1,013	15.8	9,350	12,550	3,100	700	53.0	9.9	14.0	NW-3	f			
4	5/1	315	752	837	928	1,146	760	1,163	1,299	1,373	1,028	9,601	6,769	70.5	3,700	38.5	6,500	27,750	2,700	1,450	53.0	9.7	16.0	NW-3	bc			
H 1	4/29	507	753	356	257	222	131	120	168	263	960	3,737	1,864	49.9	1,391	37.2	7,100	6,700	950	200	50.0	10.1	-	NW-2	bc			
西湾	平均	150	292	251	250	275	213	250	199	189	225	2,295	1,352	58.9	614	26.7	3,288	4,641	806	609								
	%	6.5	12.7	10.9	10.9	12.0	9.3	10.9	8.7	8.2	9.8																	
H 2	4/29	2,088	2,950	1,450	1,875	2,150	1,638	1,325	1,313	863	713	16,365	8,002	48.9	2,889	17.7	650	20,950	40,950	2,900	45.0	10.0	-	NW-2	bc			
Ko1	4/29	300	1,788	1,063	675	1,675	500	675	463	413	1,050	8,602	4,776	55.5	1,926	22.4	2,450	29,200	2,500	250	35.6	11.6	18.0	SW-2	bc			
Ko2	4/29	350	1,300	1,450	663	1,063	1,800	1,625	713	475	513	9,952	6,189	62.2	1,701	17.1	2,550	30,450	3,150	3,650	32.0	11.4	18.0	SW-2	bc			
S 2	4/28	67	100	100	83	50	167	133	100	717	1,517	1,250	82.4	950	62.6	2,000	900	1,650	300	30.0	-	10.0	W-4	bc				
S 3	4/28	17	383	317	167	100	217	150	83	100	167	1,701	817	48.0	350	20.6	3,400	500	1,200	200	20.0	-	10.0	W-4	bc			
N 1	4/27	147	1,658	1,375	1,161	1,890	1,014	3,351	2,967	1,504	2,821	17,888	13,547	75.7	7,292	40.8	29,100	22,050	2,500	32.0	-	-	NE	-				
N 2	4/27	33	579	632	398	415	268	682	274	512	1,291	5,084	3,442	67.7	2,077	40.9	13,050	2,000	200	24.0	-	-	-	-				
N 3	4/27	125	935	576	214	704	287	523	270	17	317	3,968	2,118	53.4	604	15.2	10,850	350	700	19.0	-	-	-	c				
K 1	4/28	17	100	317	233	267	350	467	533	550	1,017	3,851	3,184	82.7	2,100	54.5	2,350	8,800	400	25.7	-	15.0	S-2	bc				
K 2	4/28	17	167	250	317	800	483	1,100	817	533	1,117	5,601	4,850	86.6	2,467	44.0	2,550	10,700	3,550	31.1	7.4	15.0	S-2	bc				
5	5/1	1,135	2,750	676	859	1,106	1,323	1,427	959	800	729	11,764	6,344	53.9	2,488	21.1	11,100	31,400	3,100	1,450	53.0	9.2	12.0	NW-3	bc			
6	5/1	141	1,233	248	618	1,608	3,600	4,857	4,539	6,226	5,994	29,064	26,824	92.3	16,759	57.7	20,350	77,700	15,750	2,450	51.0	9.2	13.0	NW-3	bc			
7	5/1	1,002	1,390	1,111	583	725	591	436	521	392	461	7,212	3,126	43.3	1,374	19.1	4,950	14,300	8,300	1,300	46.0	9.0	15.0	NW-3	bc			
東湾	平均	413	1,177	736	605	968	932	1,291	1,045	960	1,301	9,428	6,498	68.9	3,306	35.1	8,104	19,177	6,458	2,000								
	%	4.4	12.5	7.8	6.4	10.3	9.9	13.7	11.1	10.2	13.8																	
全湾	平均	264	676	461	404	575	525	701	566	523	691	5,386	3,582	66.5	1,780	33.1	5,447	10,940	3,255	972								
	%	4.9	12.5	8.6	7.5	10.7	9.7	13.0	10.5	9.7	12.8																	

付表13. 平成30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/m³)																	合計	水深別出現量 (個体/m³)				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	200μm以上 個	%	260μm以上 個	%	5m	10m	20m		30m								
C 1	5/7		325	263	63	38	13	88	63	38		891	240	26.9	101	11.3	350	2,500	550	150	45.0	11.1	18.0	NE-2	c			
C 2	5/7		325	125	63	138	100	238	63	63		1,115	602	54.0	126	11.3	50	700	3,550	150	56.0	11.2	15.0	NE-2	c			
Ym3	5/7	33	100	250	133	200	117	33	150	150	350	1,516	1,000	66.0	650	42.9		2,300	1,650	600	42.0	-	-	NE-1	bc			
Us2	5/7	113	738	950	525	575	375	488	438	363	550	5,115	2,789	54.5	1,351	26.4	350	16,150	2,350	1,600	35.0	10.5	-	NE-3	bc			
Us3	5/7	88	525	300	300	188	163	163	238	250	250	2,465	1,252	50.8	738	29.9	1,050	6,150	1,500	1,150	35.0	10.5	16.0	NE-3	bc			
O 1	5/7		75	113	25	13				38	25	289	76	26.3	63	21.8	100	700	300	50	35.8	11.6	12.7	N-2	bc			
O 2	5/7		50	188	50	38	75	38	63	38	50	590	302	51.2	151	25.6	450	1,000	200	700	35.9	11.4	12.0	N-2	bc			
Ab	5/7		63	88	50	25	25	25	50	38	38	377	176	46.7	126	33.4	250	1,100	0	150	31.5	11.6	11.6	N-2	bc			
Hb	5/7		13	75	63	25	50	38	25	63	138	490	339	69.2	226	46.1	150	1,000	600	200	31.6	11.4	13.7	N-2	bc			
Kg	5/7		300	550	338	200	175	188	150	225	225	2,351	1,163	49.5	600	25.5	1,300	6,700	900	500	41.1	11.4	13.1	N-2	bc			
P 1	5/6	13	225	413	250	100	100	88	88	63	113	1,453	552	38.0	264	18.2	750	4,150	550	350	50.0	11.4	-	E	bc			
P 2	5/6	25	200	288	75	63	75	75	25	13	50	814	226	27.8	88	10.8	1,350	1,550	300	50	-	11.3	-	E	bc			
1	5/7	135	580	329	346	219	219	387	286	221	269	2,991	1,601	53.5	776	25.9	3,300	7,200	850	600	45.0	11.5	13.0	NE-3	bc			
2	5/7	100	250	200	163	138	75	113	163	263	100	1,565	852	54.4	526	33.6	450	4,950	550	300	31.0	11.1	12.0	NE-3	bc			
3	5/7	88	338	263	100	125	88	100	88	138	200	1,528	739	48.4	426	27.9	2,900	2,400	550	250	53.0	10.5	14.0	W-1	b			
4	5/7	255	810	573	131	140	76	161	55	80	156	2,437	668	27.4	291	11.9	650	8,500	400	200	53.0	10.3	13.0	W-1	b			
U 1	5/6	63	588	388	188	175	288	288	188	125	75	2,366	1,139	48.1	388	16.4	2,000	5,600	700	1,150	52.0	12.4	10.0	NE-2	bc			
U 2	5/6	50	413	450	475	375	263	200	150	275	338	2,989	1,601	53.6	763	25.5	2,100	8,400	1,100	350	-	-	-	NE-2	bc			
H 1	5/6	13	600	313	63	188	150	100	125	88	250	1,890	901	47.7	463	24.5	900	5,600	650	400	50.0	10.5	-	E-2	c			
西湾	平均	51	343	322	179	156	128	143	127	133	167	1,749	854	48.8	427	24.4	1,025	4,561	908	468								
	%	2.9	19.6	18.4	10.2	8.9	7.3	8.2	7.2	7.6	9.6																	
H 2	5/6	200	1,825	938	625	563	450	538	225	488	688	6,540	2,952	45.1	1,401	21.4	4,750	18,600	1,600	1,200	45.0	10.6	-	E-2	c			
H 3																												
Ko1	5/7	592	3,852	4,179	1,270	1,182	1,057	1,897	1,109	508	1,142	16,788	6,895	41.1	2,759	16.4	2,000	55,100	6,450	3,600	35.2	11.8	11.0	N-2	bc			
Ko2	5/7	36	829	305	244	475	340	545	681	710	1,960	6,125	4,711	76.9	3,351	54.7	1,950	15,950	4,150	2,450	32.6	11.8	12.0	N-2	bc			
S 2	5/6	33	1,210	891	469	448	393	870	738	463	785	6,300	3,697	58.7	1,986	31.5	5,600	11,000	2,300		20.0	-	-	E-2	bc			
S 3	5/6	453	4,134	2,195	1,642	2,479	1,640	2,948	2,086	1,090	159	18,826	10,402	55.3	3,335	17.7	7,850	29,800			30.0	-	-	E-2	bc			
N 1	5/7		1,230	1,214	505	1,314	961	1,917	1,798	462	2,134	11,535	8,586	74.4	4,394	38.1	2,850	3,850	27,900		34.0	-	-	N-2	bc			
N 2	5/7		1,066	836	635	653	368	971	823	412	1,187	6,951	4,414	63.5	2,422	34.8	1,100	8,150	11,600		27.0	-	-	N-2	bc			
N 3	5/7	17	333	350	267	200	83	150	167	50	250	1,867	900	48.2	467	25.0	1,200	1,050	3,350		18.0	-	-	N-2	bc			
Y 1	5/8	17	267	1,034	683	1,317	900	1,250	717	333	217	6,735	4,734	70.3	1,267	18.8	1,200	13,050	5,950		28.0	10.0	11.0	E-2	c			
Y 2	5/8		375	1,175	838	1,375	725	1,063	1,263	1,000	738	8,552	6,164	72.1	3,001	35.1	7,650	7,500	16,350	2,700	38.0	9.9	12.0	E-22	c			
K 1	5/8	50	1,084	1,950	683	1,567	433	1,317	1,034	800	1,034	9,952	6,185	62.1	2,868	28.8	13,400	9,350	7,100		25.0	-	15.0	S-2	bc			
K 2	5/8		1,050	1,750	834	2,150	984	1,434	1,550	1,417	2,984	14,153	10,519	74.3	5,951	42.0	26,950	7,650	7,850		29.6	-	15.0	S-2	bc			
W 1	5/7		100	50	113	100	75	125	75	113	363	1,114	851	76.4	551	49.5	150	1,750	1,500	1,050	40.0	9.7	19.0	E-1	bc			
W 2	5/7		463	225	313	588	388	825	1,013	650	1,163	5,628	4,627	82.2	2,826	50.2	100	19,250	1,750	1,400	42.0	10.2	19.0	E-1	bc			
W 3	5/7		250	550	113	900	300	1,063	1,713	1,225	1,825	7,939	7,026	88.5	4,763	60.0	300	29,150	1,500	800	43.0	9.6	19.0	E-1	bc			
5	5/7	369	1,082	372	124	84	195	164	288	512	209	3,399	1,452	42.7	1,009	29.7	750	11,150	1,450	250	53.0	10.1	14.0	NE-1	bc			
6	5/7	294	461	103	51	64	117	117	156	284	255	1,902	993	52.2	695	36.5	550	5,200	750	1,100	51.0	9.7	16.0	NE-2	b			
7	5/7	253	502	141	46	93	129	230	300	702	844	3,240	2,298	70.9	1,846	57.0	50	9,100	2,600	1,200	46.0	10.5	18.0	NE-1	b			
8	5/7	912	2,970	1,146	554	887	789	1,356	1,134	851	1,151	11,750	6,168	52.5	3,136	26.7	800	44,350	1,600	250	38.0	10.3	15.0	NE-1	b			
9	5/7	886	2,278	959	273	282	182	91	59	333	657	6,000	1,604	26.7	1,049	17.5	300	9,450	8,250		44.0	10.5	12.0	NE-1	b			
東湾	平均	206	1,268	1,018	514	836	525	944	846	620	987	7,765	4,759	61.3	2,454	31.6	3,975	15,523	6,000	1,455								
	%	2.6	16.3	13.1	6.6	10.8	6.8	12.2	10.9	8.0	12.7																	
全湾	平均	130	817	679	351	505	332	553	496	383	588	4,834	2,856	59.1	1,467	30.3	2,578	10,182	3,454	830								
	%	2.7	16.9	14.0	7.3	10.4	6.9	11.4	10.3	7.9	12.2																	

附表14. 平成30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	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	200μm以上 個	%	260μm以上 個		%	5m	10m	20m						30m
T 1	5/14		63	13		25	13		50	38	50	252	176	69.8	138	54.8	200	350	250	200	60.0	11.5	-	NW	c
C 1	5/14		25						25	13	13	76	51	67.1	51	67.1	100	50	50	100	45.0	11.4	13.0	W-2	c
C 2	5/14	38	113	25	25	75	13	38				340	139	40.9	13	3.8	450	300	300	300	56.0	11.4	14.0	W-2	c
C 3	5/14	25	50	13	25	13		38	13	25		202	89	44.1	38	18.8	350	250	100	100	60.0	11.4	14.0	W-2	c
Ym3	5/14	50	50	83	67	100		50	50	167		617	367	59.5	217	35.2	1,050	400	400	400	56.0	-	-	NW-1	c
O 1	5/14		125	100	75	88	113	88	113	138	200	1,040	740	71.2	451	43.4	2,600	950	400	200	35.4	11.2	21.5	SW-1	f
Ab	5/14		25	88	63	25		13	50	63	113	440	264	60.0	226	51.4	600	400	300	450	31.2	11.8	12.3	SW-2	o
Hb	5/14		300	388	288	288	175	188	175	138	200	2,140	1,164	54.4	513	24.0	3,900	3,200	650	800	31.5	11.6	13.4	W-2	o
Ts	5/13	13	25	25	63	25		13	38	38		240	114	47.5	76	31.7	200	550	200	0	35.0	-	-	E	c
P 1	5/13		113	238	75	75	138	88	138	63	88	1,016	590	58.1	289	28.4	2,200	1,300	400	150	45.0	11.9	-	SE-1	c
P 2	5/13		150	163	88	63	113	63	50	38	88	816	415	50.9	176	21.6	350	400	1,700	800	50.0	11.8	-	SE-1	c
1	5/14	88	88	125	38	13	25	88	50	63	578	239	41.3	201	34.8		950	450	450	450	45.0	11.5	13.0	SW-3	c
2	5/14	200	338	288	313	88	63	50	25	25	1,415	276	19.5	75	5.3	4,500	1,000	50	100	31.0	11.3	14.0	SW-2	c	
3	5/14	38	138	138	50	50	63	63	25	175	150	890	526	59.1	350	39.3	2,150	350	400	650	53.0	11.4	18.0	0	f
4	5/14	153	2,404	1,411	943	25	269	282	327	796	316	6,926	2,015	29.1	1,439	20.8	23,150	3,000	950	600	53.0	10.5	20.0	0	f
U 1	5/15	13	450	425	88	150	63	163	138	538	238	2,266	1,290	56.9	914	40.3	150	1,050	7,100	750	50.0	13.4	23.0	W	bc
U 2	5/15	38	313	350	150	100	50	163	125	350	263	1,902	1,051	55.3	738	38.8	150	300	6,550	600	50.0	13.5	21.0	W	bc
H 1	5/13	75	350	250	263	225	163	188	213	313	575	2,615	1,677	64.1	1,101	42.1	3,750	3,150	1,850	1,700	50.0	12.0	-	E-2	c
西湾	平均	41	284	229	145	79	69	84	93	156	140	1,321	621	47.0	389	29.5	2,691	1,006	1,228	464					
	%	3.1	21.5	17.3	11.0	6.0	5.3	6.4	7.0	11.8	10.6														
H 2	5/13	38	325	525	238	138	150	363	288	625	613	3,303	2,177	65.9	1,526	46.2	5,350	4,150	2,200	1,500	45.0	12.0	-	E-2	c
Ko1	5/13	25	1,001	679	284	334	346	421	617	1,074	581	5,362	3,373	62.9	2,272	42.4	2,400	17,050	1,650	350	32.0	11.0	13.0	SE-1	c
Ko2	5/13	287	1,682	1,001	509	631	160	375	508	702	869	6,724	3,245	48.3	2,079	30.9	700	21,450	2,800	1,950	33.0	11.0	14.0	SE-1	c
S 2	5/13	133	800	934	233	150	283	300	667	984	150	4,634	2,534	54.7	1,801	38.9	8,600	4,000	1,300	200	20.0	10.7	-	SE-1	c
S 3	5/13	619	4,393	2,321	968	1,225	951	1,034	1,498	1,205	539	14,753	6,452	43.7	3,242	22.0	18,900	22,800	2,550		30.0	10.5	-	SE-1	c
N 1	5/14		157	239	298	822	103	391	189	156	246	2,601	1,907	73.3	591	22.7	5,700	2,000	100		-	-	-	-	
N 2	5/14	148	994	515	485	707	420	688	445	405	360	5,167	3,025	58.5	1,210	23.4	9,500	4,050	1,950		-	-	-	-	c
N 3	5/14		600	417	333	367	67	183	33		117	2,117	767	36.2	150	7.1	4,400	1,300	650		-	-	-	-	c
W 1	5/14	50	2,813	2,663	988	1,313	475	1,063	1,763	1,413	1,750	14,291	7,777	54.4	4,926	34.5	1,950	45,100	9,100	1,000	40.0	10.5	18.0	W-1	c
W 2	5/14	50	1,538	2,013	775	1,413	1,875	1,900	1,538	1,525	3,313	15,940	11,564	72.5	6,376	40.0	46,350	14,550	1,900	950	42.0	10.5	18.0	W-1	c
W 3	5/14	75	613	575	288	925	525	1,138	1,063	1,275	2,075	8,552	7,001	81.9	4,413	51.6	20,950	9,500	2,600	1,150	43.0	10.5	18.0	W-1	c
5	5/14		63	63	25	25		13	38	100	477	326	68.3	288	60.4	250	600	650	400	53.0	10.8	17.0	W-2	c	
6	5/14	1,405	4,318	2,452	1,668	2,118	1,618	2,299	1,405	3,144	288	20,715	10,872	52.5	4,837	23.4	5,100	74,500	1,300	1,950	51.0	10.4	17.0	W-2	f
7	5/14	453	1,988	1,055	624	509	529	721	873	899	462	8,113	3,993	49.2	2,234	27.5	13,650	14,250	3,550	1,000	46.0	10.1	17.0	0	f
8	5/14	102	777	276	251	298	238	119	390	355	571	3,377	1,971	58.4	1,316	39.0	11,900	550	450	600	38.0	10.4	12.0	0	f
9	5/14	2,546	5,111	2,021	2,014	859	802	1,806	1,244	1,423	550	18,376	6,684	36.4	3,217	17.5	55,700	16,300	550	950	44.0	10.6	12.0	0	f
東湾	平均	371	1,698	1,109	624	740	534	801	785	955	790	8,406	4,604	54.8	2,530	30.1	13,213	15,759	2,081	1,073					
	%	4.4	20.2	13.2	7.4	8.8	6.4	9.5	9.3	11.4	9.4														
全湾	平均	196	950	643	370	390	288	421	418	532	446	4,655	2,496	53.6	1,397	30.0	7,792	7,949	1,629	695					
	%	4.2	20.4	13.8	8.0	8.4	6.2	9.1	9.0	11.4	9.6														

付表15. 平成30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	水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 ℃	透明度 m	風向 風力	天気		
		120-	140-	160-	180-	200-	220-	240-	260-	280-	300	300 μm以上	200μm以上 個	%	260μm以上 個		%	5m	10m	20m						30m	
C 1	5/21	38	188	50	13	63	13	75	38	13				491	202	41.1	51	10.4	100	1,300	400	150	45.0	11.4	11.0	W-4	b
Ym1	5/21	17	517	250	333	333	67	217	83	83	83		1,983	866	43.7	249	12.6		5,200	650	100	52.0	-	-	NW-2	b	
O 1	5/21		100	125	100	50	38	50	50	50	75		638	313	49.1	175	27.4		650	1,300	450	150	35.6	12.2	8.0	W-3	b
Ts	5/21	75	125	113	38	75	50	25	25	50	75		651	300	46.1	150	23.0		1,500	600	150	350	35.0	-	-	SW-2	b
1	5/21	475	275	275	200	50				13			1,288	63	4.9	13	1.0		450	3,550	1,050	100	45.0	12.4	9.0	SW-2	b
2	5/21	425	250	300	88	25							1,088	25	2.3	0	0.0		1,400	2,750	50	150	31.0	12.4	6.0	SW-2	b
3	5/21	113	113	125	100	63	13	25	113	125	88		878	427	48.6	326	37.1		800	1,150	1,150	400	53.0	10.9	11.0	SW-2	b
4	5/21	261	902	496	301	388	92	328	376	205	13		3,362	1,402	41.7	594	17.7		3,900	8,950	450	150	53.0	10.9	13.0	SW-2	b
U 1	5/20		88	50	100	50	38		113	100	163		702	464	66.1	376	53.6		450	1,150	700	500	50.0	12.1	6.0	W-5	bc
U 2	5/20	38	113	50	38	188	75	113					615	376	61.1	0	0.0		150	100	1,250	950	50.0	12.7	6.0	W-5	bc
H 1	5/20	13	50	100	63	50	75	25	63	50	125		614	388	63.2	238	38.8		0	250	150	2,050	50.0	11.2	-	W-3	bc
西湾	平均	132	247	176	125	121	42	78	78	63	57		1,119	439	39.2	197	17.6		940	2,391	586	459					
	%	11.8	22.1	15.7	11.2	10.8	3.7	7.0	7.0	5.6	5.1																
H 2	5/20	100	188	188	88	50	13	25	38	250	363		1,303	739	56.7	651	50.0		250	700	2,150	2,100	45.0	10.9	-	W-3	bc
Ko1	5/20		167	333	183	117	217	300	400	450	283		2,450	1,767	72.1	1,133	46.2		1,100	5,800		450	30.0	10.9	10.0	SW-5	bc
Ko2	5/20		100	250	88	138	38	125	88	213	238		1,278	840	65.7	539	42.2		1,600	2,350	500	650	33.0	10.7	11.0	SW-5	bc
S 2	5/21		17	67	83	50	50	50	33	67	67		484	317	65.5	167	34.5		700	200	550		20.0	-	4.0	W-3	b
S 3	5/21	17	183	250	167	67	100	67	50	17			918	301	32.8	67	7.3		1,300	1,150	300		30.0	-	5.0	W-3	b
N 1	5/22		383	300	433	967	133	317	217	350	917		4,017	2,901	72.2	1,484	36.9		2,000	5,000	5,050		-	-	-	-	bc
N 2	5/22	33	750	834	884	667	250	217	150	100	483		4,368	1,867	42.7	733	16.8		4,650	4,650	3,800		-	-	-	-	bc
N 3	5/22		217	483	183	417	100	50	200	300	2,050		1,167	1,167	56.9	600	29.3		1,900	2,800	1,450		-	-	-	-	bc
K 1	5/21	17	133	117	217	167	217	67	83	83	83		1,184	700	59.1	249	21.0		2,150	850	550		25.3	-	15.0	S-2	b
K 2	5/21	17	100	117	183	167	117	150	133	117	83		1,184	767	64.8	333	28.1		350	500	2,700		30.3	-	15.0	S-2	b
5	5/21	25	63	113	50	13	63	25	100	188	63		703	452	64.3	351	49.9		50	450	1,850	450	53.0	10.5	11.0	W-2	b
6	5/21	661	1,802	1,693	1,036	555	429	457	799	993	288		8,713	3,521	40.4	2,080	23.9		4,250	3,050	13,200	14,350	51.0	10.7	13.0	W-5	b
7	5/21	275	450	363	213	100	113	150	188	125	50		2,027	726	35.8	363	17.9		250	1,550	4,000	2,300	46.0	11.0	13.0	W-4	b
8	5/21	675	2,158	1,877	1,053	796	523	575	502	702	340		9,201	3,438	37.4	1,544	16.8		4,900	21,400	4,900	5,600	38.0	11.0	14.0	W-4	b
9	5/21	75	538	300	163	100	100	63	100	238	63		1,740	664	38.2	401	23.0		1,600	2,250	2,200	900	44.0	11.0	13.0	W-4	b
東湾	平均	126	483	486	335	291	164	176	205	266	241		2,775	1,344	48.5	713	25.7		1,803	3,513	3,086	3,350					
	%	4.6	17.4	17.5	12.1	10.5	5.9	6.3	7.4	9.6	8.7																
全湾	平均	129	383	355	246	219	112	134	152	180	163		2,074	961	46.3	495	23.9		1,458	3,038	1,986	1,676					
	%	6.2	18.5	17.1	11.9	10.6	5.4	6.5	7.3	8.7	7.9																

付表16. 平成30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	水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 ℃	透明度 m	風向 風力	天気				
		120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	220- 240	240- 260	260- 280	280- 300	300 μm 以上	200 μm以上 個		%	260 μm以上 個	%	5m						10m	20m	30m	
1	5/28	205	713	201	208	237	80	13	32				1,689	362	21.4	32	1.9	200	6,400	50	100	45.0	14.3	8.0	N-2	bc
2	5/28	50	100	63	75	88	63	50	38	13			540	252	46.7	51	9.4	0	1,900	200	50	31.0	15.6	7.0	N-2	b
3	5/28	740	2,024	774	550	534	116	33	236	50	46		5,103	1,015	19.9	332	6.5	13,200	3,850	1,150	2,200	53.0	14.1	9.0	NE-2	c
4	5/28	214	645	351	355	225	126	139	67	77	15		2,214	649	29.3	159	7.2	1,750	5,900	900	300	53.0	13.0	12.0	NE-2	c
西湾	平均	302	871	347	297	271	96	59	93	35	15		2,387	570	23.9	144	6.0	3,788	4,513	575	663					
	%	12.7	36.5	14.6	12.4	11.4	4.0	2.5	3.9	1.5	0.6															
5	5/28	180	652	296	321	234	229	159	147	91	41		2,350	901	38.3	279	11.9	300	5,500	1,850	1,750	53.0	13.9	12.0	NE-2	c
6	5/28	38	175	50	138	50	88	50	100	238	88		1,015	614	60.5	426	42.0	150	2,900	800	200	51.0	13.3	12.0	NE-2	c
7	5/28	540	727	947	519	407	336	205	193	233	81		4,188	1,455	34.7	507	12.1	100	1,100	13,650	1,900	46.0	13.1	23.0	NE-1	b
8	5/28	238	300	563	313	188	113	100	138	113	13		2,079	665	32.0	264	12.7	350	3,650	2,200	2,100	38.0	12.8	24.0	NE-2	c
9	5/28	88	125	113	75	38	38	38	88	63	38		704	303	43.0	189	26.8	150	1,400	450	800	44.0	13.3	15.0	N-1	c
東湾	平均	217	396	394	273	183	161	110	133	148	52		2,067	788	38.1	333	16.1	210	2,910	3,790	1,350					
	%	10.5	19.1	19.0	13.2	8.9	7.8	5.3	6.4	7.1	2.5															
全湾	平均	255	607	373	284	222	132	87	115	98	36		2,209	691	31.3	249	11.3	1,800	3,622	2,361	1,044					
	%	11.5	27.5	16.9	12.8	10.1	6.0	4.0	5.2	4.4	1.6															

付表17. 平成30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 ℃	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	200 μm以上 個		%	260 μm以上 個	%	5m						10m	20m	30m	
1	6/4	188	188	163	38	25	25	38	38				703	126	17.9	38	5.4	250	1,500	700	350	45.0	17.2	10.0	N-1	b
2	6/4	100	538	263	113	100	13	75	50	75			1,327	313	23.6	125	9.4	150	4,400	400	350	31.0	16.5	8.0	N-1	b
3	6/4	188	525	325	113	25	38	38	38				1,290	139	10.8	76	5.9	2,100	2,150	450	450	53.0	16.9	7.0	S-1	b
4	6/4	125	13	13	13	13	13	25	38	38			240	89	37.1	63	26.3	300	550	50	50	53.0	15.3	11.0	SW-1	b
西湾	平均	119	344	191	69	31	19	41	38	38	0		890	167	18.7	76	8.5	700	2,150	400	300					
	%	13.4	38.7	21.5	7.8	3.5	2.1	4.6	4.2	4.2	0.0															
5	6/4	13	138	38	13	13	13	13	13	13			267	65	24.3	26	9.7	50	150	600	250	53.0	16.1	16.0	0	b
6	6/4	38	175	50	138	50	88	50	100	238	88		1,015	614	60.5	426	42.0	150	2,900	800	200	51.0	13.3	12.0	NE-2	c
7	6/4	125	413	325	100	75	75	38	13	63	25		1,252	289	23.1	101	8.1	350	1,950	1,550	1,150	46.0	15.7	18.0	0	b
8	6/4	667	1,219	1,194	628	239	226	226	88	63	25		4,575	867	19.0	176	3.8	850	14,800	1,500	1,150	38.0	16.1	17.0	0	b
9	6/4	13	50	25	13	38	25	13	25	13			215	114	53.0	38	17.7	50	200	600	0	44.0	15.3	16.0	0	b
東湾	平均	164	364	326	176	86	78	68	40	33	10		1,345	315	23.4	83	6.2	270	3,610	950	540					
	%	12.2	27.1	24.3	13.1	6.4	5.8	5.1	3.0	2.5	0.7															
全湾	平均	144	355	266	128	61	52	56	39	35	6		1,143	249	21.8	80	7.0	461	2,961	706	433					
	%	12.6	31.1	23.3	11.2	5.4	4.5	4.9	3.4	3.1	0.5															

付表18. 平成30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 ℃	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	200 μm以上 個		%	260 μm以上 個	%	5m						10m	20m	30m	
1	6/11	13	75	25	13	13							139	26	18.7	0	0.0	50	350	150	0	45.0	16.5	10.0	NE-3	bc
2	6/11	38	25	13	13	13	38	13					127	51	40.2	13	10.2	50	350	50	50	31.0	16.8	8.0	NE-3	bc
3	6/11	25	13	13	13	13	38	13					115	77	67.0	13	11.3	0	400	0	50	53.0	15.7	8.0	NE-4	bc
4	6/11	50	63	50	63	38	38	25	25				289	63	21.8	25	8.7	800	300	50	0	53.0	15.5	9.0	E-5	c
西湾	平均	16	50	25	22	16	7	19	13	0	0		168	54	32.4	13	7.6	225	350	63	25					
	%	9.4	30.0	14.9	13.3	9.6	3.9	11.3	7.6	0.0	0.0															
5	6/11	125	25	25	25	25	25	25	13				263	88	33.5	13	4.9	150	400	400	100	53.0	13.7	11.0	E-4	c
6	6/11	25	38	25	25	50	38	25	63	25			314	201	64.0	88	28.0	150	650	250	200	51.0	13.6	10.0	E-4	c
7	6/11	88	125	100	63	138	25	63	50				652	339	52.0	113	17.3	850	950	650	150	46.0	15.1	10.0	E-4	bc
東湾	平均	8	84	58	50	46	67	25	42	29	0		410	209	51.1	71	17.4	383	667	433	150					
	%	2.0	20.4	14.2	12.2	11.2	16.4	6.1	10.3	7.2	0.0															
全湾	平均	13	65	39	34	29	32	22	25	13	0		271	121	44.5	38	14.0	293	486	221	79					
	%	4.6	23.8	14.5	12.6	10.6	12.0	8.0	9.3	4.6	0.0															

付表19. 平成30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	水深別出現量 (個体/m ³)				水深 m	表面 水温 ℃	透明度 m	風向 風力	天気					
		120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	220- 240	240- 260	260- 280	280- 300	300 μm 以上	200 μm以上 個		%	260 μm以上 個	%	5m						10m	20m	30m		
1	6/18	13	25	25	25	38	13						152	64	42.1	13	8.6	50	500	50	0	45.0	14.9	12.0	N-1	c	
2	6/18	25	75	50	50	25	38						288	88	30.6	25	8.7	50	900	100	100	31.0	15.3	11.0	N-1	bc	
3	6/18		75	13	38	13	50	13					215	89	41.4	13	6.0	50	700	50	50	53.0	14.6	13.0	0	f	
4	6/18	50	38	25	63	13	38	38			13		316	140	44.3	51	16.1	200	950	0	100	53.0	14.6	12.0	NE-1	f	
西湾	平均	22	53	28	44	22	35	13		22	3	0	243	95	39.2	26	10.5	88	763	50	63						
	%	9.1	21.9	11.6	18.1	9.2	14.3	5.3		9.2	1.3	0.0															
5	6/18		38	13	13	13	38	25		13			153	89	58.2	13	8.5	50	250	100	200	53.0	13.3	17.0	0	f	
6	6/18	38	50	38	75	63	25	75		38			402	201	50.0	38	9.5	150	1,100	300	50	51.0	14.2	15.0	0	f	
7	6/18	117	333	320	177	229	268	306		288	13		2,051	1,104	53.8	301	14.7	500	6,950	600	150	46.0	14.2	15.0	0	f	
8	6/18		38	25	25		38	75		13	25		239	151	63.2	38	15.9	150	700	100	0	38.0	14.2	12.0	0	f	
9	6/18		25	25		38		25		13			126	76	60.3	13	10.3	50	450	0	0	44.0	14.0	13.0	0	f	
東湾	平均	31	97	84	58	69	74	101		70	10	0	594	324	54.6	81	13.6	180	1,890	220	80						
	%	5.2	16.3	14.2	9.8	11.5	12.4	17.0		11.8	1.7	0.0															
全湾	平均	27	77	59	52	48	56	62		49	7	0	438	222	50.8	56	12.8	139	1,389	144	72						
	%	6.2	17.7	13.5	11.8	11.0	12.9	14.1		11.2	1.6	0.0															

付表20. 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2日	4月9日	7	32	5	176	25	3,680	526	0	0	0	0
	4月9日	4月17日	8	368	46	208	26	1,856	232	16	2	0	0
	4月17日	4月23日	6	2,192	365	464	77	1,808	301	32	5	0	0
	4月23日	5月1日	8	27,264	3,408	192	24	1,664	208	0	0	0	0
	5月1日	5月7日	6	40,448	6,741	0	0	0	0	256	43	0	0
	5月7日	5月14日	7	34,304	4,901	256	37	512	73	256	37	0	0
	5月14日	5月21日	7	47,616	6,802	0	0	4,608	658	0	0	0	0
	5月21日	5月28日	7	28,160	4,023	0	0	2,048	293	0	0	0	0
	5月28日	6月4日	7	4,224	603	384	55	1,408	201	0	0	0	0
	6月4日	6月11日	7	1,984	283	1,664	238	448	64	0	0	0	0
6月11日	6月18日	7	2,496	357	1,472	210	704	101	64	9	0	0	
6月18日	6月25日	7	880	126	312	45	72	10	0	0	0	0	
川内 実験漁場	4月2日	4月9日	7	16	2	848	121	6,832	976	0	0	0	0
	4月9日	4月17日	8	640	80	2,128	266	6,464	808	0	0	0	0
	4月17日	4月23日	6	9,056	1,509	2,176	363	17,440	2,907	64	11	0	0
	4月23日	5月1日	8	148,736	18,592	4,608	576	43,008	5,376	512	64	0	0
	5月1日	5月7日	6	76,800	12,800	2,560	427	14,336	2,389	0	0	0	0
	5月7日	5月14日	7	230,400	32,914	3,072	439	39,936	5,705	0	0	0	0
	5月14日	5月21日	7	143,360	20,480	4,096	585	30,720	4,389	0	0	0	0
	5月21日	5月28日	7	68,352	9,765	2,048	293	18,944	2,706	0	0	0	0
	5月28日	6月11日	14	20,992	1,499	2,048	146	21,504	1,536	0	0	0	0
	6月11日	6月18日	7	3,136	448	1,280	183	4,672	667	0	0	0	0
6月18日	6月25日	7	4,672	667	640	91	8,576	1,225	0	0	0	0	

付表21. 平成30年度第1回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	網の種類	袋の種類 (目合)	垂下水深 (m)	ホタテガイ		ムラサキ ガイ (個/袋)	キヌマイ ガイ (個/袋)	エソイ カケガイ (個/袋)	ウミミ (個/袋)	ヒトデ (個/袋)	網重量 (g)
									付着数 (個/袋)	平均殻長 (mm)						
外ヶ浜	本所 野田	60	4月29日	5月28日	29	流し網	ネトロン 1.5分	22	173,568	1.16	15,360	210,432	0	2	0	220
	蟹田 塩越	60	4月30日	5月28日	28	流し網	タマネギ 1×1	23	103,424	0.88	12,288	110,592	0	1	0	120
蓬田村	長科	48	4月26日	5月28日	32	流し網	1×1	14	36,352	0.61	2,048	11,264	0	0	0	104
後潟		35	4月21日	5月29日	38	ネトロン	1×1	25	69,632	0.61	9,216	27,648	0	6	0	89
青森市	奥内	35	4月29日	5月28日	29	流し網	1×1 細目	19	113,152	0.69	24,064	37,376	0	5	0	80
	油川	30	4月1日	5月28日	57	流し網	1×1	20	30,976	0.56	2,560	8,448	0	7	0	90
	原別	36	4月28日	5月28日	30	流し網	1×1	15	125,952	0.60	3,072	36,864	0	10	0	119
	野内	30	4月28日	5月28日	30	流し網	1×1	14	108,544	0.68	3,072	11,264	0	6	0	126
研究所	久栗坂	36	4月26日	5月28日	32	流し網	1×1	10	107,520	0.64	14,336	11,264	0	8	0	134
	久栗坂実験漁場	45	4月27日	5月28日	31	流し網	タネモミ	13	71,680	0.75	1,024	17,408	0	14	0	175
	平均	45	5月2日	5月28日	26	流し網	タネモミ	13	100,352	0.71	3,584	15,360	0	1	0	200
平内町	平均							13	86,016	0.73	2,304	16,384	0	8	0	188
	土屋	45	4月27日	5月28日	31	ネトロン	細目	10	106,496	0.76	0	24,576	0	2	0	105
	平均							10	46,080	0.81	1,024	16,896	0	2	0	80
	茂浦	50	4月26日	5月28日	32	流し網	1分	11	76,288	0.78	512	20,736	0	2	0	93
	浦田 稲生	51	4月29日	5月28日	29	流し網	タマネギ 1×1	13	20,480	0.84	1,024	18,432	0	25	0	170
東田沢 大島(西)	52	5月1日	5月26日	25	流し網	細目	12	22,528	0.89	1,536	11,264	0	5	0	305	
西湾平均								12	27,648	0.81	768	11,776	0	9	0	210
平内町	小湊	19	5月4日	5月26日	22	ネトロン	1×1	8	78,720	0.75	6,583	38,839	0	7	0	146
	清水川	20	4月28日	5月28日	30	流し網	1.5mm×1.3mm	10	241,664	0.67	36,864	225,280	0	15	0	450
野辺地町	有戸	38	5月2日	5月28日	26	流し網	1×1 細目	9	260,096	0.70	16,384	118,784	0	15	0	180
	明前	26	5月5日	5月28日	23	流し網	1×1 細目	9	888,832	0.85	186,368	1,630,208	0	0	0	170
	平均							9	2,925,568	0.78	376,832	4,006,400	0	0	0	170
横浜町	横浜	26	5月3日	5月28日	25	流し網	2mm×2mm	15	1,907,200	0.82	281,600	2,818,304	0	0	0	170
むつ市	中野沢	25	5月5日	5月28日	23	流し網	2mm×5mm	12	29,696	0.58	10,752	26,880	0	0	0	70
川内町	宿野部	42	5月1日	5月28日	27	流し網	2×2	25	172,032	0.65	30,720	109,568	1,024	0	0	60
研究所	宿野部	42	5月1日	5月28日	27	流し網	2×2	25	129,024	0.73	34,816	65,536	0	0	0	120
	川内実験漁場	33	4月27日	5月28日	31	流し網	タネモミ	13	565,248	0.55	114,688	843,776	0	0	0	215
	平均	33	5月2日	5月28日	26	流し網	タネモミ	13	802,816	0.63	98,304	704,512	0	0	0	225
脇野沢村	瀬野	40	5月1日	5月28日	27	流し網	2×2	15	684,032	0.59	106,496	774,144	0	0	0	220
東湾平均									456,128	0.67	67,264	549,056	128	4	0	174
全湾平均									215,959	0.72	28,649	224,372	47	6	0	156

付表22. 平成30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		ムサビ ガイ (個/袋)	キマトイ ガイ (個/袋)	エソ ^{イソ} カゲ ^{ガイ} (個/袋)	ウミゼミ (個/袋)	ヒトデ [*] (個/袋)	網重量 (g)
										付着数 (個/袋)	平均殻長 (mm)						
外ヶ浜	本所 磯山	60	4月29日	6月7日	39	無	流し網	1分5厘	18	137,216	1.16	14,848	163,328	0	1	0	160
	磯山	60	4月28日	6月7日	40	無	流し網	1分5厘	18	58,368	1.11	9,216	118,784	0	2	0	100
	平均									97,792	1.13	12,032	141,056	0	2	0	130
青森市	奥内	35	4月22日	6月8日	47	無	流し網	1×1 ジャンボ	19	130,560	0.84	50,688	29,184	0	0	0	205
	油川	25	5月1日	6月11日	41	無	流し網	1×1 ジャンボ	18	83,968	1.03	28,672	25,600	0	1	0	120
研究所	久栗坂実験漁場	45	4月27日	6月11日	45	無	流し網	タネモミ	13	174,080	1.26	31,744	55,296	0	0	0	290
		45	5月2日	6月11日	40	無	流し網	タネモミ	13	151,552	1.38	19,456	57,344	0	0	0	230
	平均								162,816	1.32	25,600	56,320	0	0	0	260	
平内町	茂浦*	45	5月2日	6月8日	37	無	流し網	1×1 ジャンボ	10	61,440	1.01	6,144	29,696	0	0	0	225
		45	5月2日	6月8日	37	無	流し網	ラッセル1.3分	10	126,976	1.14	16,384	63,488	0	3	0	300
	平均								94,208	1.07	11,264	46,592	0	2	0	263	
西 湾 平 均 (間引きなし)										118,784	1.08	29,248	63,040	0	1	0	179
平内町	小湊	19	5月4日	6月8日	35	無	ネトロン	1×1	7	296,448	1.07	71,168	115,712	0	5	0	370
	清水川	18	5月4日	6月11日	38	無	流し網	タネモミ	10	25,088	1.43	44,800	47,360	0	2	0	110
野辺地町	明前	27	5月3日	6月11日	39	無	流し網	細目	7	138,240	1.08	108,544	254,976	0	0	0	120
	馬門	25	4月30日	6月11日	42	無	流し網	細目	7	304,128	1.09	145,408	402,000	0	0	0	90
	平均									221,184	1.09	126,976	328,488	0	0	0	105
横浜町	源氏ヶ浦	26	5月4日	6月11日	38	無	流し網	2mm×5mm	10	208,896	1.08	102,400	425,984	0	0	0	150
むつ市	金谷沢	20	5月4日	6月13日	40	無	流し網	2×2	9	389,120	1.29	24,576	143,360	0	2	0	150
研究所	川内実験漁場	33	4月27日	6月11日	45	無	流し網	タネモミ	13	442,368	0.76	122,880	610,304	0	0	0	235
		33	5月2日	6月11日	40	無	流し網	タネモミ	13	802,816	0.80	466,944	1,720,320	0	0	0	280
	平均									622,592	0.78	294,912	1,165,312	0	0	0	258
東 湾 平 均 (間引きなし)										293,888	1.12	110,805	371,036	0	2	0	190
全 湾 平 均 (間引きなし)										223,846	1.11	78,182	247,838	0	1	0	186

* ; 茂浦は網のみデータのため、付着数、殻長については参考値として掲載

付表23-1. 平成30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 (%)										ムササビガイ (個/袋)	キヌムシガイ (個/袋)	エビイカガイ (個/袋)	ウミシ (個/袋)	ヒトデ (個/袋)	網重量 (g)		
											-1.0	1.0-	2.0-	3.0-	4.0-	5.0-	6.0-	7.0-	8.0-									
外ヶ浜	本所 磯山 磯山	62	4月29日	6月26日	6月19日	無し	2分	15	77,664	2.57	2	33	29	32	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200
		62	4月30日	6月26日	6月19日	無し	2分	15	77,552	3.00	0	22	24	37	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140
	間引き後 平均								77,608	2.78	1	28	26	34	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	170
	蟹田支所* 石浜	60	5月6日	6月25日	無し	流し網		18	20,480	0.75	75	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120
蓬田村*	郷沢	56	4月27日	6月25日	無し	流し網	1×1	20	153,600	2.01	0	55	40	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	446	
後潟	小橋	33	4月24日	6月25日	6月18日	ネトロン	1×2ジャンボ	15	18,944	1.66	28	32	34	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108	
青森市	久栗坂実験漁場	35	4月30日	6月25日	無し	流し網	1×1ジャンボ	18	80,896	1.59	13	68	16	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	
		35	4月22日	6月25日	6月9日	無し	流し網	1×1ジャンボ	19	38,400	1.85	21	41	23	11	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	158	
	35	4月22日	6月25日	無し	ネトロン	1×2ジャンボ	20	82,944	1.50	21	60	16	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104		
	35	4月27日	6月25日	無し	流し網	タネモミ	13	307,200	1.83	18	41	31	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	230		
研究所	久栗坂実験漁場	45	5月2日	6月25日	無し	流し網	タネモミ	13	134,144	1.86	13	45	35	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	
		間引きなし 平均								220,672	1.85	15	43	33	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	215	
	久栗坂実験漁場	45	4月27日	6月25日	6月21日	流し網	1分5厘	13	19,456	2.24	8	26	50	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	165	
	35	5月2日	6月25日	6月21日	流し網	1分5厘	13	16,256	2.01	6	45	40	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180		
間引き後 平均								17,856	2.12	7	36	45	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	173		
平内町	土屋	40	4月27日	6月25日	6月19日	ネトロン	2×2	13	16,000	1.87	4	60	32	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	
	茂浦	45	4月28日	6月25日	無し	流し網	1分	15	268,288	1.77	3	67	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	130	
	茂浦	45	4月28日	6月25日	6月21日	流し網	1分5厘	15	60,416	2.02	3	52	36	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140	
	浦田	52	4月20日	6月26日	無し	流し網	1×1	10	176,128	1.51	29	45	21	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	230	
	浦田	52	4月20日	6月26日	6月20日	流し網	タマネギ	10	5,472	1.15	47	41	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	205	
	東田沢	52	4月26日	6月25日	6月20日	流し網	2×2	13	13,824	1.92	9	51	30	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	
西湾平均 (間引きあり)									31,065	1.92	15	43	30	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	139		
西湾平均 (間引きなし)									165,786	1.64	22	52	22	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	149		

*:蟹田支所、蓬田村は流し網のみの付着数なので参考値

付表23-2. 平成30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 (%)										ムササビガイ (個/袋)	キヌムシガイ (個/袋)	エビイカガイ (個/袋)	ウミシ (個/袋)	ヒトデ (個/袋)	網重量 (g)	
											-1.0	1.0-	2.0-	3.0-	4.0-	5.0-	6.0-	7.0-	8.0-								
平内町	小湊	19	5月4日	6月23日	無し	ネトロン	1分5厘	7	83,968	1.35	20	76	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
		19	5月4日	6月25日	6月19日	ネトロン	1分5厘	7	13,056	1.81	0	69	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65
	清水川	20	5月2日	6月25日	6月18日	流し網	タマネギ	10	34,048	1.48	11	79	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105
	木明	24	4月27日	6月25日	無し	流し網	細目	8	243,712	1.52	0	98	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60
野辺地町	木明	24	4月27日	6月25日	6月16日	流し網	粗目	8	1,696	1.67	7	69	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60
		23	4月27日	6月25日	無し	流し網	細目	8	17,408	1.56	15	65	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60
	馬門	23	4月27日	6月25日	6月16日	流し網	粗目	8	9,728	1.65	8	70	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	
	間引きなし 平均								130,560	1.54	7	81	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60
間引き後* 平均								5,712	1.66	8	69	22	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	
横浜町	源氏ヶ浦	28	5月2日	6月27日	6月18日	流し網	2mm×5mm	15	64,512	1.60	15	61	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
むつ市	金谷沢	20	5月4日	6月26日	6月25日	無し	流し網	2×2	9	1,114,112	1.54	7	81	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140
	金谷沢	20	5月4日	6月26日	6月25日	無し	流し網	2×2	9	25,856	1.61	7	75	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60
川内町	川内	42	5月13日	6月25日	無し	流し網	2mm×5mm	15	233,472	1.46	16	72	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
	川内	27	5月7日	6月25日	6月18日	無し	流し網	2×2	10	28,672	1.88	9	45	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120
研究所	川内実験漁場	33	4月27日	6月25日	無し	流し網	タネモミ	13	401,408	1.05	49	47	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	195
		33	5月2日	6月25日	無し	流し網	タネモミ	13	909,312	1.00	51	48	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	235
	間引きなし 平均								655,360	1.02	50	47	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	215
	川内実験漁場	33	4月27日	6月25日	6月19日	流し網	2分	13	11,008	0.99	57	37	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	175
間引き後 平均								29,696	1.48	24	55	19	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	210	
藤野沢村	瀬野	40	5月1日	6月27日	6月15日	流し網	ラッセル2分	15	30,720	1.40	23	63	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110
東湾平均 (間引きあり)									31,031	1.57	15	63	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108	
東湾平均 (間引きなし)									443,494	1.39	29	65	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	129	
全湾平均 (間引きあり)									31,049	1.76	15	52	26	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124	
全湾平均 (間引きなし)									304,640	1.51	25	58	15	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140	

付表24. 平成30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 (%)								ムサシガイイ (個/袋)	キヌマシガイ (個/袋)	エゾイシカゲガイ (個/袋)	ウミセ (個/袋)	ヒトデ (個/袋)	網重量 (g)	
											-1.0	1.0-	2.0-	3.0-	4.0-	5.0-	6.0-	7.0-							8.0-
外ヶ浜	本所 磯山	45	4月29日	7月9日	6月18日	流し網	ネトロン 2分	18	65,536	3.08	5	14	29	30	13	8	1	0	0	18,688	80,384	0	0	0	200
	蟹田支所 塩越	60	5月13日	7月10日	6月13日	流し網	タマネギ 1×1	23	52,224	3.62	8	10	14	22	31	10	6	0	0	9,216	86,016	0	0	0	120
蓬田村	長科	50	4月26日	7月10日	6月20日	流し網	2分	13	26,112	3.15	0	12	31	37	20	0	0	0	2,560	16,384	0	0	0	202	
青森市	油川*	25	4月9日	7月9日	6月13日	ネトロン	1×2	13	5,984	0.62	90	9	1	1	0	0	0	0	16,256	1,696	0	1	0	226	
	原別	26	4月30日	7月10日	6月28日	ネトロン	2×2	15	68,272	3.21	1	8	47	19	14	7	1	1	0	29,523	6,920	0	0	0	112
研究所	久栗坂実験漁場	45	4月27日	7月9日	6月21日	流し網	ラッセル 1.5分	13	35,584	3.44	14	7	13	22	26	16	2	0	0	23,552	13,568	0	0	0	230
	間引き後 平均	45	5月2日	7月9日	6月21日	流し網	ラッセル 1.5分	13	29,440	3.66	10	3	17	25	23	19	3	0	0	15,104	5,376	0	0	0	220
平内町	土屋	40	4月27日	7月9日	6月19日	流し網	2×2	12	33,792	3.64	0	11	17	30	33	9	0	0	9,216	7,680	0	0	0	115	
	茂浦	44	4月28日	7月9日	6月15日	流し網	1×1 (2mm×2mm)	8	30,208	3.69	7	3	15	36	22	12	5	0	0	10,240	5,120	0	0	0	190
西湾平均 (間引きあり)									44,094	3.42	5	9	24	28	23	9	2	0	0	14,110	30,282	0	0	0	166
平内町	清水川	18	4月30日	7月9日	6月17日	流し網	タマネギ	10	22,784	3.24	0	4	35	43	18	0	0	0	14,336	21,504	0	0	0	135	
野辺地町	明前	23	4月21日	7月9日	6月9日	流し網	1×2	18	64,512	2.34	14	20	39	23	4	0	0	0	63,488	112,128	0	0	0	100	
横浜町	横浜	26	5月1日	7月9日	6月18日	流し網	2×2	13	79,872	3.35	0	8	37	33	9	10	3	0	0	30,720	59,392	0	0	0	150
むつ市	浜奥内	21	5月5日	7月10日	6月18日	流し網	2mm×5mm	15	19,712	3.69	1	5	14	39	32	8	0	0	4,864	3,072	0	0	0	60	
川内町	夔川	30	5月2日	7月9日	6月29日	流し網	2分	15	44,288	2.44	3	36	31	22	7	0	0	0	20,992	79,616	0	0	0	100	
研究所	川内実験漁場	33	4月27日	7月9日	6月19日	流し網	タマネギ	13	13,056	1.61	53	12	17	11	6	2	0	0	14,208	36,736	0	0	0	210	
	間引き後 平均	33	5月2日	7月9日	6月19日	流し網	タマネギ	13	46,080	3.11	17	9	19	21	21	13	0	0	60,928	128,512	0	0	0	200	
東湾平均 (間引きあり)									43,456	2.90	9	14	29	29	14	4	0	0	37,568	82,624	0	0	0	205	
全湾平均 (間引きあり)									43,799	3.18	13	11	25	27	17	6	1	0	20,826	43,870	0	0	0	147	

* ; 油川では採苗器投入適期より早い時期に投入したため参考値として掲載

付表25. 平成30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)	平成30年度									平成29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	33	0		63,685	9,800		0	0	0	0	73,485	2,227	55,145	1,490
外ヶ浜 蟹田	46	0		155,095			0	0	0	0	155,095	3,372	136,490	2,967
蓬田村	47	0		104,280	22,130		0	0	0	0	126,410	2,690	128,805	2,741
後 潟	30	0		66,710			0	0	0	0	66,710	2,224	59,980	1,999
青 森 市	奥内	44	1,300	29,500	103,900	99,500		0	0	0	234,200	5,323	239,000	5,311
	油川	16	22,000	26,000	47,000	5,000		0	0	0	100,000	6,250	102,000	6,375
	青森	2	0		2,400			0	0	0	2,400	1,200	2,900	1,450
	造道	4	0		7,500			0	0	0	7,500	1,875	8,660	2,165
	原別	10	0		16,100	5,910		0	0	0	22,010	2,201	23,750	2,375
	野内	10	0	100	5,300	7,500	100	0	0	0	13,000	1,300	14,300	1,300
	久栗坂	18	0		34,890	26,940		0	0	0	61,830	3,435	61,830	3,435
小計	104	23,300	55,600	217,090	144,850		0	0	0	440,840	4,239	452,440	4,268	
平 内 町	土屋	35	0		156,000			0	0	0	156,000	4,457	154,500	4,414
	茂浦	56	0		130,720	4,000		0	0	0	134,720	2,406	134,900	2,367
	浦田	79	0		200,460			0	0	0	200,460	2,537	201,860	2,523
	東田沢	71	0		87,960	87,960		0	0	0	175,920	2,478	179,760	2,462
	小湊	122	0		345,600			0	0	0	345,600	2,833	345,600	2,833
	清水川	101	0		96,600	136,400		0	0	0	233,000	2,307	240,000	2,286
	小計	464	0	0	1,017,340	228,360		0	0	0	1,245,700	2,685	1,256,620	2,662
野辺地町	65	0		40,150	42,980	400	0	0	0	83,530	1,285	88,250	1,358	
横浜町	72	0		124,310			0	0	0	124,310	1,727	126,680	1,667	
むつ市	47	0	200	1,400	51,200	11,560	0	0	0	64,360	1,369	90,010	1,915	
川内町	50	0	600	3,250	33,850	3,400	0	0	0	41,100	822	41,303	826	
脇野沢村	31	0	350	3,850	19,630		0	0	0	23,830	769	23,390	755	
合計	989	23,300	56,750	1,797,160	552,800	15,460	0	0	0	2,445,470	2,473	2,459,113	2,442	
投入割合 (%)	-	1.0	2.3	73.5	22.6	0.6	0.0	0.0	0.0	100.0	-	-	-	