

ホタテ浮遊幼生が湾内沖合部を中心に出現！母貝の卵質は平年並み

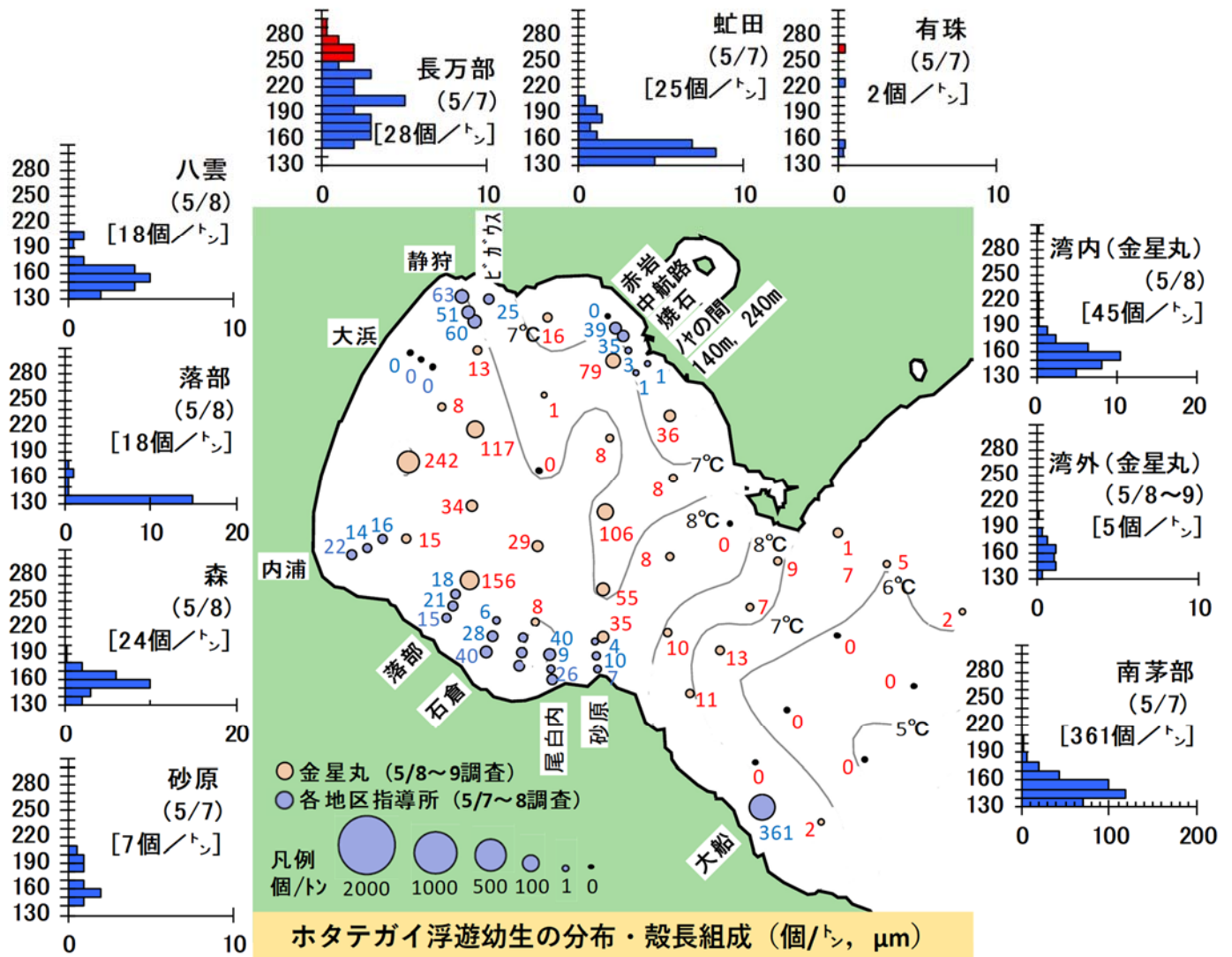


図1 ホタテガイ浮遊幼生分布密度(○印, 個体数/ト), 10m 深水温(灰色線)の水平分布, 各地区のホタテ浮遊幼生のサイズ組成および各地区漁協・指導所による試験採苗器のホタテガイ付着状況。浮遊幼生のサイズ組成では250 μm 以上の付着間近の階級を赤色で示しました。

【ホタテ浮遊幼生出現状況と海洋環境】

2019年5月7~9日に各地区漁協・指導所および調査船金星丸で調査を実施しました。ホタテ浮遊幼生は、湾内沖合部を中心に出現しています(図1)。湾内の浮遊幼生密度は1ト当たり0~242個と例年に比べて低く、また、殻長180 μm未滿の小型なものが主体となっています。指導所の母貝熟度調査から産卵は全体的にやや遅れていると考えられますが、4月下旬~5月上旬にかけて生殖巣指数が低下している地区が多く、産卵は進んでいるようです。5月上旬に同程度の浮遊幼生密度であった2014年(H26), 2017年(H29)ともに、6月上旬には多くの浮遊幼生が見られたことから、今後、湾内の浮遊幼生は増加することが期待されます。深度10mにおける水温は湾内で7~8℃程度で平年並みです。次回の浮遊幼生調査は6月5~6日を予定しています。

(連絡先:函館水産試験場 西田・渡野邊・金森・夏池 TEL:0138-83-2893)

この情報は函館水試ホームページからご覧いただけます。

<http://www.hro.or.jp/list/fisheries/research/hakodate/section/zoushoku/tpc05300000081x.html>

※本調査及び情報配信は北海道ほたて漁業振興協会からの委託研究により実施しています。

【母貝の卵質評価①：卵巣卵質】

4月8日に伊達、虻田、八雲、森地区の養殖ホタテガイを採取し、卵巣卵質の評価を行いました。各地区の卵壊死率は8.4%~24.3%(平均13.0%)で、虻田地区で卵壊死率がやや高くなりました(図2)。他方、今年の卵壊死率を過去のデータと比較すると、全地区の平均(13.0%)は過去(H16~H30)の平均(16.3%)より低くなったことから(図3)、卵壊死率による卵質の評価結果からは、採苗不良を心配する必要はないと考えられます。

【卵巣卵壊死率について】

ホタテガイ卵巣中の壊死した卵の割合(卵壊死率)は、母貝の成長不良年に高い傾向が見られます。特に、産卵が順調に進まなかった場合、壊死した卵の割合が大きく増加することが知られています。産卵前のホタテガイ卵巣内の卵壊死率を調査することで、卵質の評価を行うことができると考えられます。図4右の写真の「核が赤く染まった卵」および「著しく変形した卵」が壊死した卵です。函館水産試験場では、顕微鏡写真上で、壊死した卵の領域(面積)を測定し、卵巣内の「卵壊死率」を算出しています。

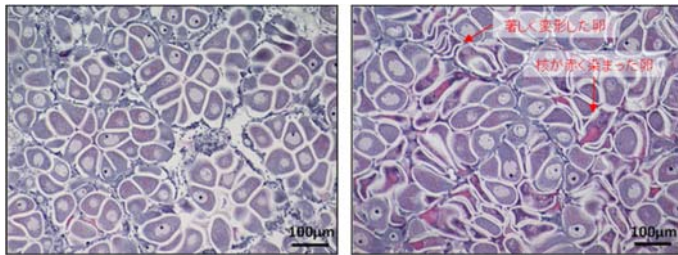


図4 壊死した卵の少ないホタテガイ卵巣(左、壊死率3.2%)と壊死した卵の多いホタテガイ卵巣(右、壊死率43.2%)。

【母貝の卵質評価②：産卵誘発】

栽培水産試験場の飼育施設において3月26日、4月5日、15日、25日、5月7日に水温刺激と紫外線照射海水による産卵誘発を行い、D型幼生移行率(正常な浮遊幼生への移行率)、無給餌生残率(2週間餌を与えないで飼育した際の浮遊幼生の生残率)の評価を行いました。産卵誘発への応答は3月から始まり、産卵された卵の平均受精率は97%以上でした。4月5日~5月7日のD型幼生移行率は平均68.5%(3月26日を含めると68.9%)、4月5日~25日の無給餌生残率は平均52.7%(同47.1%)でした。いずれもH19-30の同時期における平均値よりやや高く、問題はみられません(図5)。なお、3月は過去のデータが少ないことから比較には用いませんでした。産卵誘発試験による卵質の評価結果からは採苗不良を心配する必要はないと考えられます。

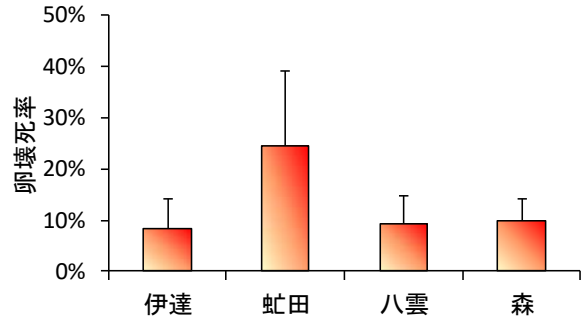


図2 地区別ホタテガイ卵巣卵壊死率調査結果(4/8)。縦棒は標準偏差。標本数は各地区10個体。卵壊死率は虻田で高い結果でした(P=0.01: クラスカル・ウォリス検定)。

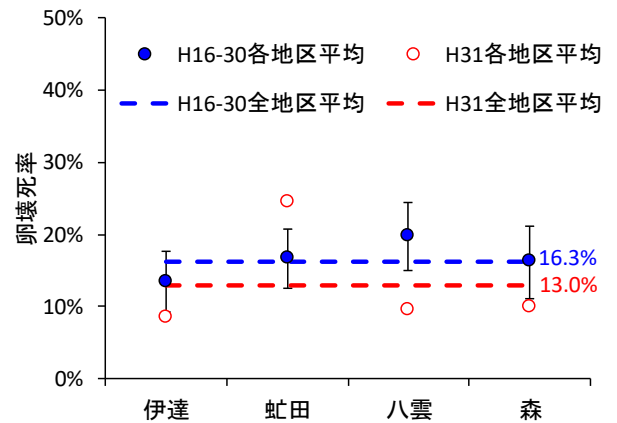


図3 今年のホタテガイ卵巣卵壊死率と過去データとの比較。縦棒は95%信頼区間。

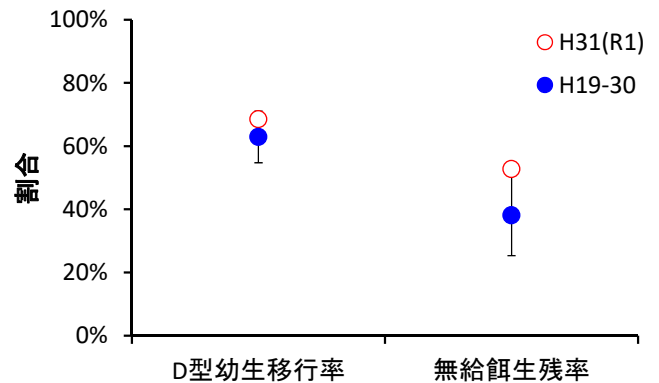


図5 産卵誘発によるホタテガイ卵質の評価結果。D型幼生移行率は4月上旬~5月上旬の結果、無給餌生残率は4月上旬~下旬の結果。縦棒は95%信頼区間。