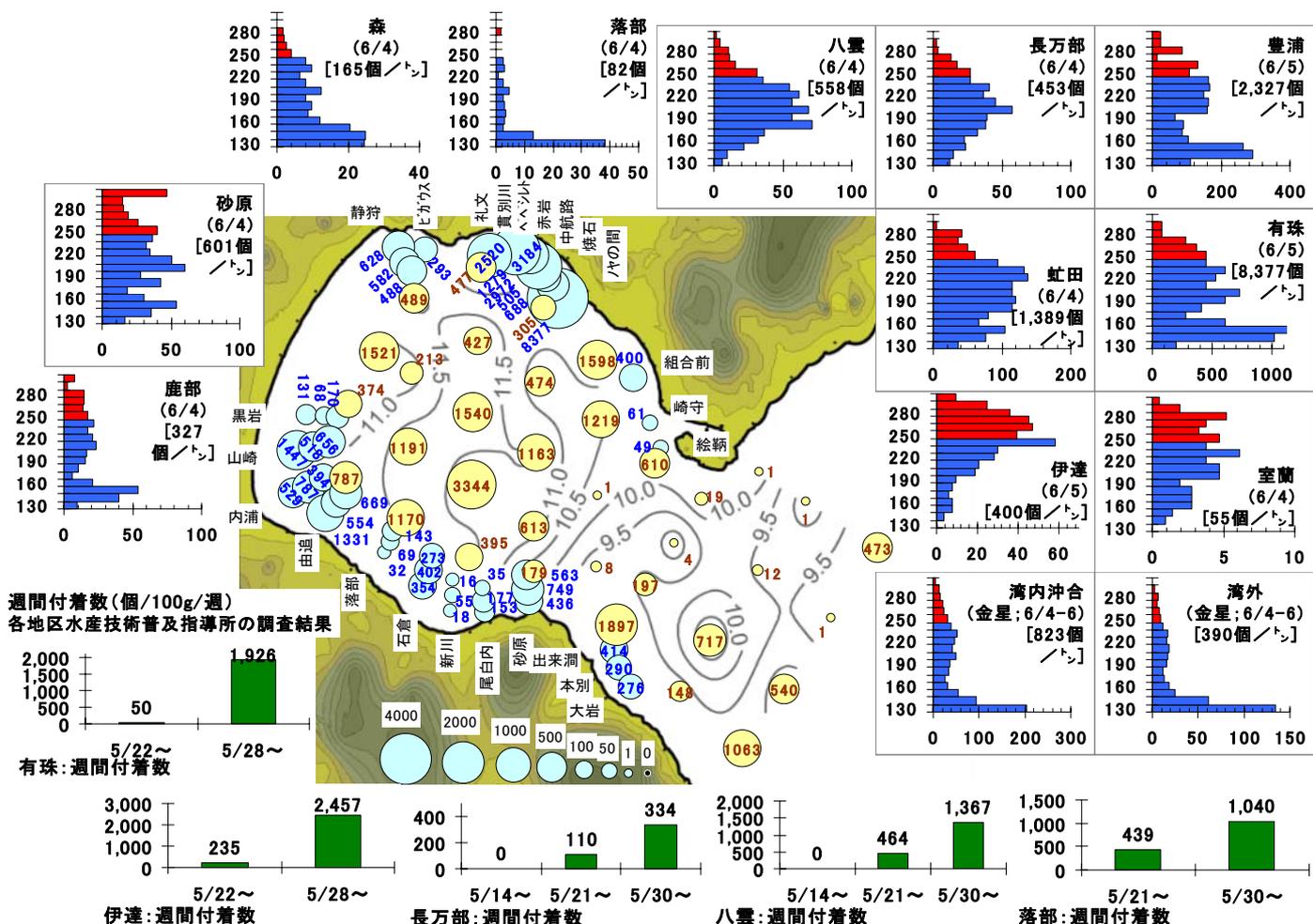


第5回噴火湾ホタテガイ情報 (2012年) 発行日：平成24年6月8日

函館水産試験場・栽培水産試験場・釧路水産試験場、胆振・渡島北部・渡島中部地区水産技術普及指導所

ラーバの出現は、沿岸・沖合ともに順調です。
沿岸で比較的少ない室蘭・落部でもすぐ沖合には高密度に出現しており、心配なさそうです。

図1. ホタテガイラーバの分布状況(6月4～6日)、丸の大きさと添付数字はラーバ密度(個/ト)、灰色曲線と数字は深度10mにおける等水温線と水温(°C)、棒グラフの縦軸は殻長(μm)、横軸は個体数。



【概要】 6月4～6日に、函館水産試験場の金星丸により、噴火湾沖合のラーバ及び環境調査を行いました。各地区指導所の調査結果とともに報告します。深度10mの水温が11.0～11.5°Cの湾中央部に高密度のラーバ(395～3344個/ト)が観察されました。5月下旬に観察された高密度のラーバが順調に成長しているのに加え、小型のラーバが新たに加わってきた事が、高密度の要因です。今後、長期にわたり、良好な採苗が期待できそうです。沿岸で比較的密度の低かった室蘭・伊達・落部でも沖合には高密度のラーバが出現しており、付着状況も順調なため、採苗には問題ないと考えられます。

5月3～4日の大雨の影響で、深度20m以浅の塩分が低くなっていましたが、現在は平年並みに戻ったようです(次ページ図2、3)。溶在酸素も最深地点(St34)の深度91mでも5.3mL/Lと高く、湾内に貧酸素水塊は観察されていません(次ページ図4)。

大型のラーバが多く、付着状況も良好な事から、各地区水産技術普及指導所の「ホタテガイ採苗情報」では2回目の採苗器の投入を指示しています。今後も、各地区水産技術普及指導所の採苗情報を参考にして、採苗作業を進めてください。

次回の全湾のラーバ及び環境調査は、7月2～4日に、函館水試試験調査船の金星丸により実施する予定です。

(連絡先：北海道立総合研究機構 函館水産試験場 調査研究部 管理増殖グループ 馬場・渡野邊・金森・佐藤)

この情報は函館水試のホームページからもご覧いただけます。 <http://www.fishexp.hro.or.jp/exp/hakodate/>

【環境情報】

最深地点の水温は、表層～深度20mは12.5～6.5℃と比較的高く、それ以後で深くなるにつれて低下し深度70mで2.9℃です(図2)。溶在酸素は最深部でも5.3mL/Lと十分にあり(図2)、湾内には貧酸素水塊は観察されません(図3④、4)。貧酸素の目安は2～3mL/L(2.8～4.2mg/L)です。

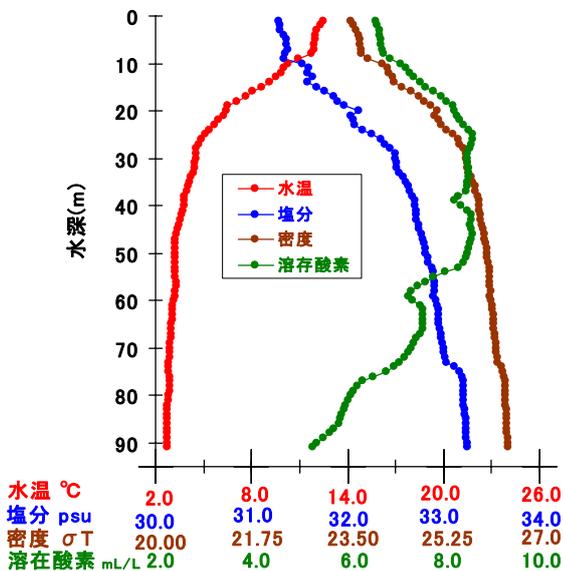


図2. 最深地点 (St34) における水温・塩分・密度・溶在酸素の鉛直分布(2012年6月5日)

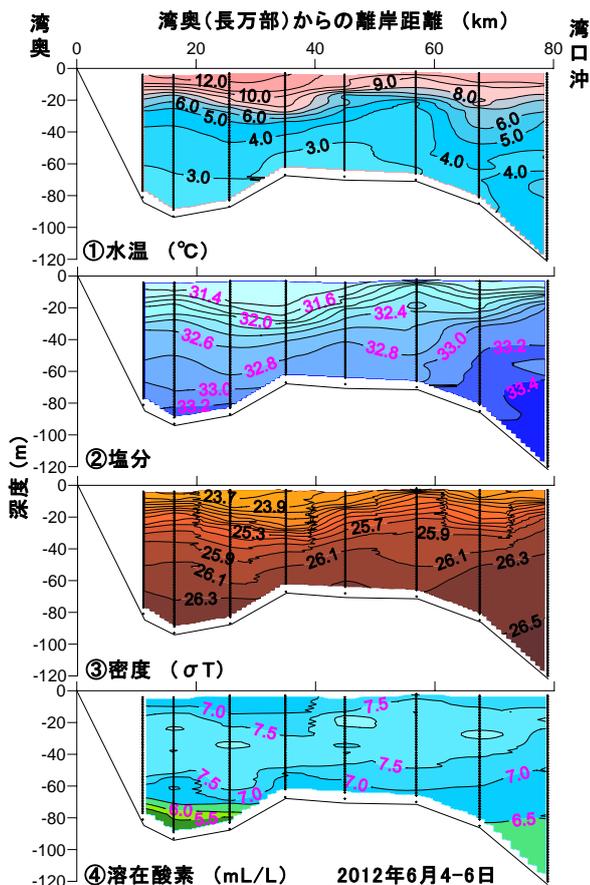


図3. 噴火湾縦断面(図4のL1)の環境変量分布

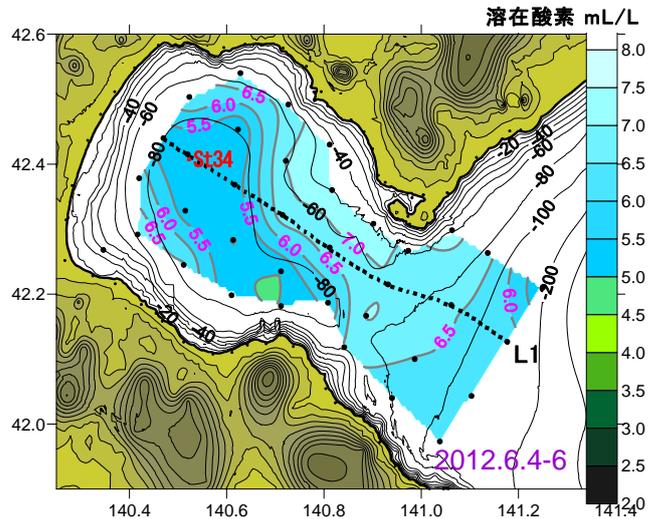


図4. 海底上5mの溶在酸素濃度(2012年6月4～6日)

【貝毒プランクトン情報】

(麻痺性) 図5に今年の麻痺性貝毒プランクトンの出現状況を示しました。現在、麻痺性貝毒による出荷規制は実施されていません。麻痺性貝毒プランクトンが低密度で出現していますが、終息に向かっていると考えられます[森6/6(最高:20個/L)、虻田6/4(最高:20個/L)]。今後、麻痺性で急激に高毒化する可能性は低いと考えられます。

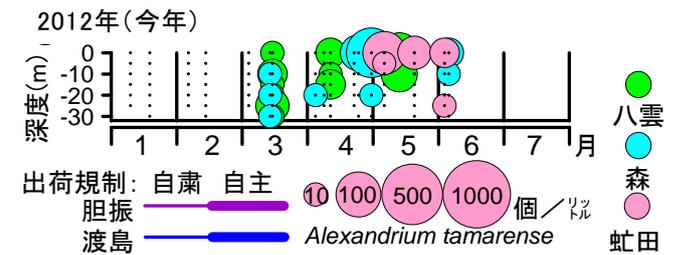


図5 麻痺性貝毒プランクトン密度の季節変化

(下痢性) 図6に今年の下痢性貝毒プランクトンの出現状況を示しました。胆振・渡島両海域とも、下痢性貝毒プランクトンのアキュナタとルベジカという種類が比較的多く出現しています。その影響で噴火湾西部(渡島側)と噴火湾湾口部(鹿部)では出荷の自粛規制が継続しています。今後、胆振側でも規制レベルになる可能性があります。

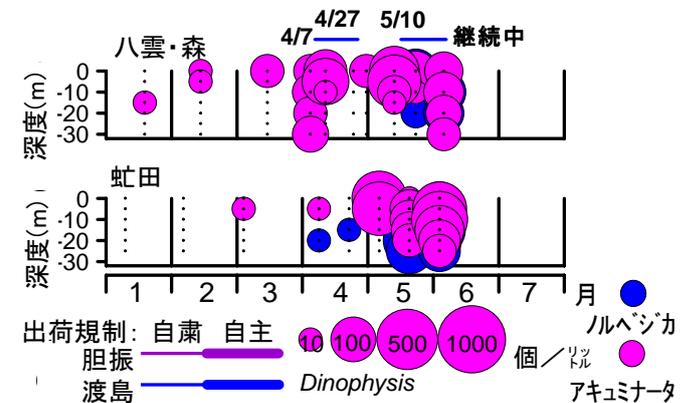


図6 下痢性貝毒プランクトン密度の季節変化

注) ここに記載した予測等は、過去のデータを参考にしたのですが、外れる可能性もあります。それを念頭に、出荷計画等の参考にしてください。貝毒プランクトンの調査結果速報は函館水試のホームページに掲載しています。

【ホタテガイ卵巣卵質】 4月第2週～5月第2週にかけて、渡島北部指導所が行っている八雲地区の熟度調査で測定したホタテガイ卵巣を採取し、卵巣卵質の経時変化を評価しました（図7）。卵壊死率は、4月第2週から5月第1週まで、ほぼ横ばいで推移しました。5月第2週は、産卵が進み卵巣内の空隙が増加したため、卵質の評価ができませんでした（図7写真）。生殖巣指数（♀）の変化を見ると、八雲地区では5月第1週～第2週にかけて、大きく低下し、この間で大規模な産卵が起きたものと推測されます。ホタテガイは、産卵が遅れると卵巣内の壊死卵の割合が急激に増加し、卵質が悪化することが知られています。今回の調査結果では、産卵前の壊死卵の増加は見られず、卵巣卵質の良好な状態で、ホタテガイの大規模な産卵が起きたと考えられます。

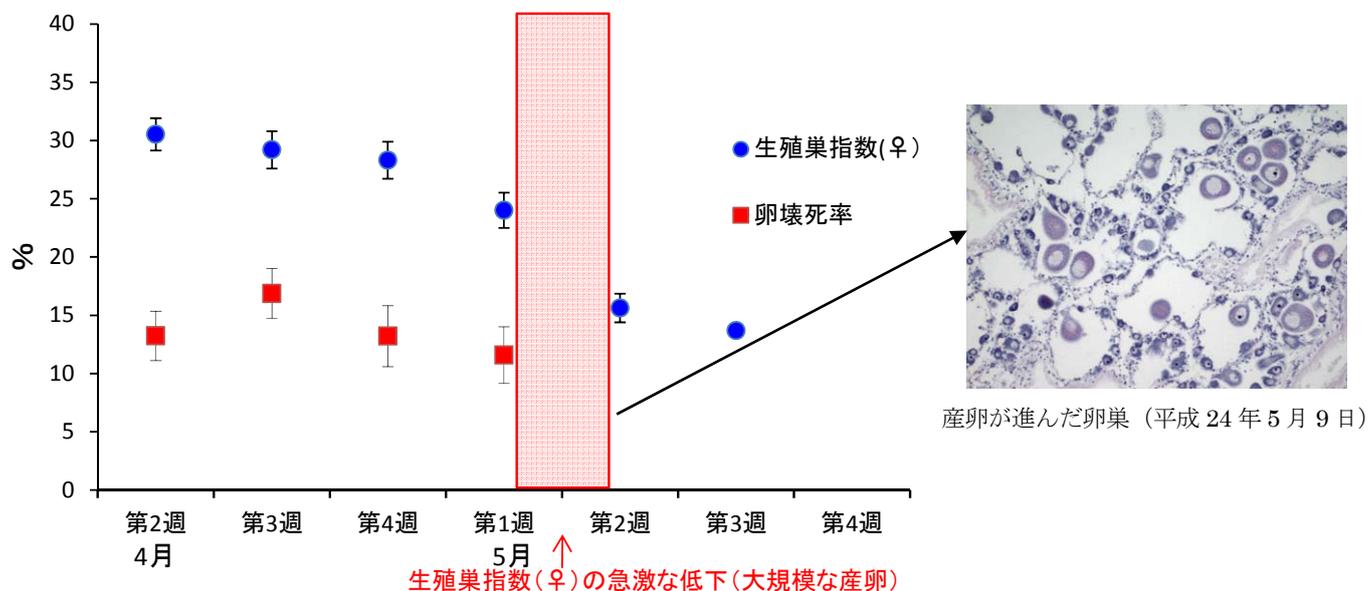


図7. 週別ホタテガイ卵巣卵壊死率調査結果（八雲地区）。サンプル数については、生殖巣指数：N = 15～16、卵壊死率：N = 10、縦棒は標準誤差。各週の卵壊死率に有意な差は認められませんでした（クラスカル・ウォリス検定P = 0.26）。なお、5月2週目は産卵が進み、卵質の評価はできませんでした。

【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は、採苗不良年や母貝の成長不良年に高い傾向が見られ、母貝の卵質を反映していると考えられます。また、産卵が遅れた場合、壊死した卵の割合が大きく増加することも知られています。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ます。図8右の「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。

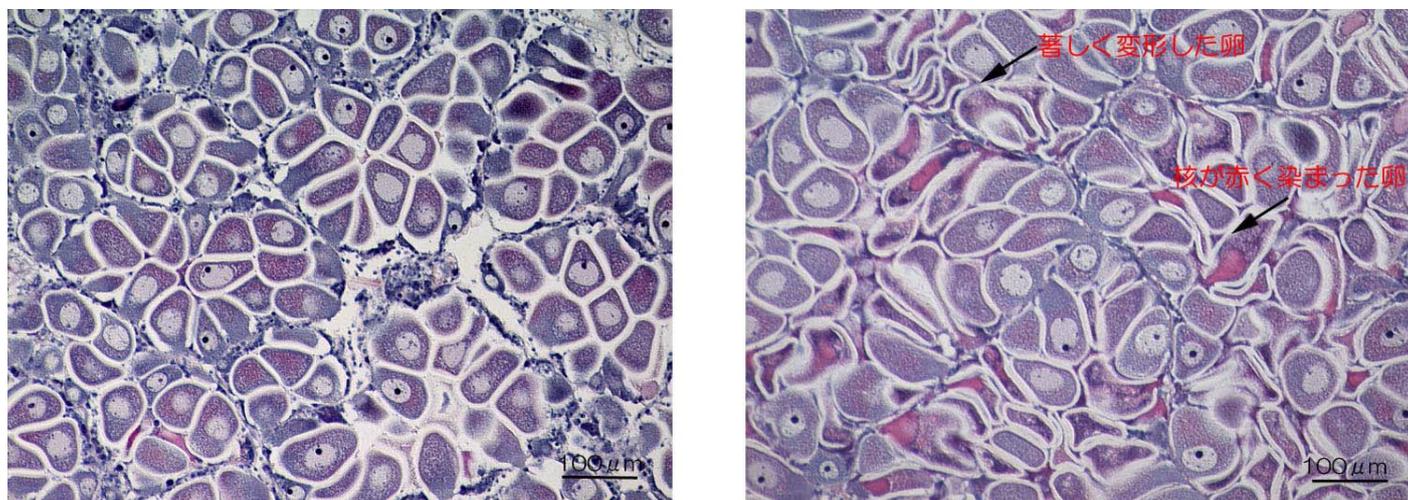


図8. 壊死した卵の少ないホタテガイ卵巣（左、壊死率3.2%）と壊死した卵の多いホタテガイ卵巣（右、壊死率43.2%）

この情報は函館水試のホームページからご覧いただけます。<http://www.fishexp.hro.or.jp/exp/hakodate/>