

噴火湾環境調査結果 No.002

観測期間：平成24年10月30日～11月1日

平成24年10月30日～11月1日に函館水産試験場試験調査船「金星丸」で実施した噴火湾環境調査結果から、噴火湾周辺の水温、9月から10月にかけての水温の変化要因、貧酸素水の解消状況についてお知らせします。

【水温の鉛直分布】

表層では大気からの冷却の影響を受け、全ての観測点で9月の高温状態が解消され、水深40m程度まで水温が一様になっていました。その水温は14～15℃程度と昨年並みで、平年よりも低い傾向がみられました。一方で、水深50m以深の水温は平年よりも1～2℃高くなっていました。

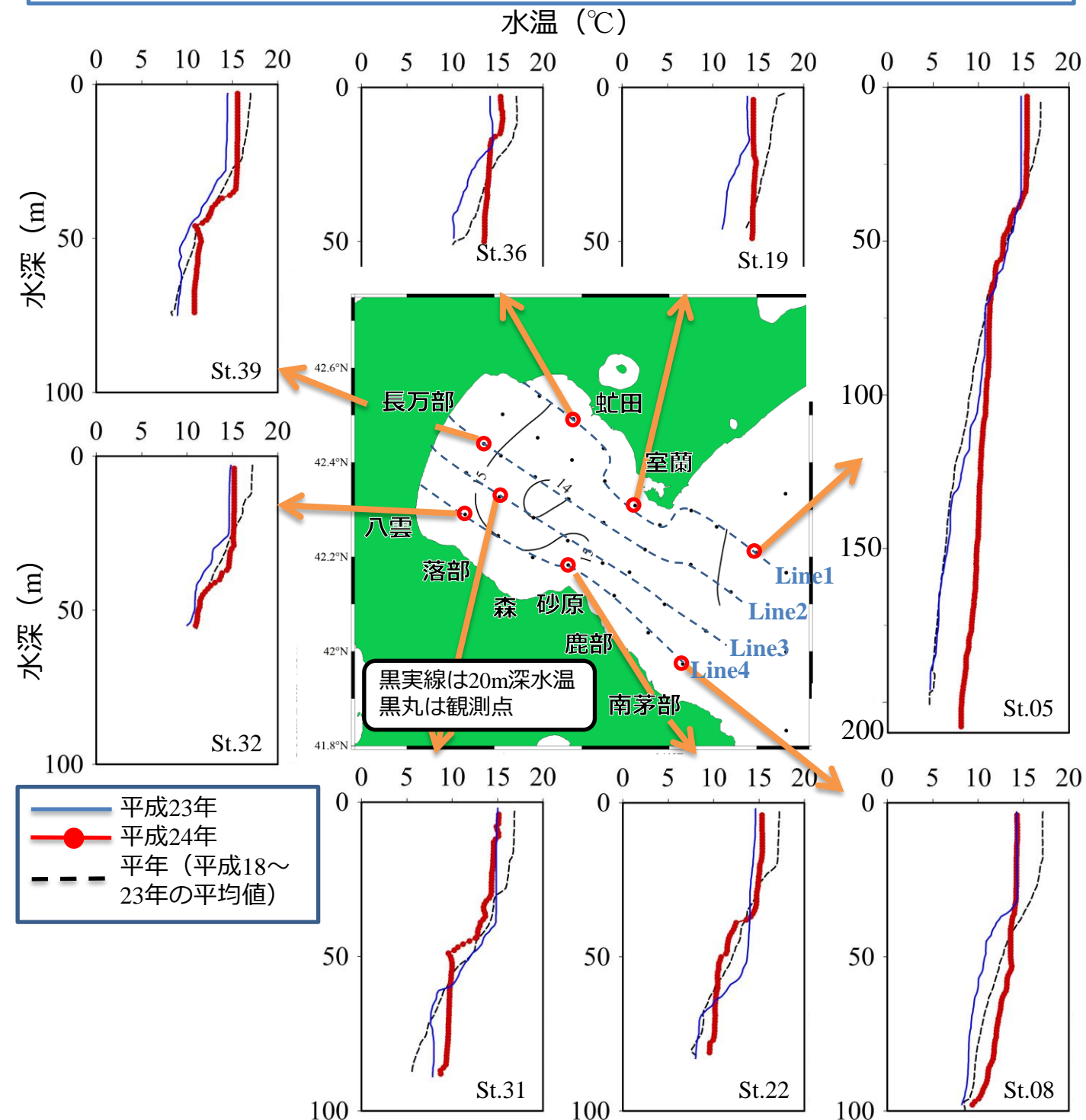


図1、各地先の水温の鉛直分布と20m深における水温の水平分布

【9月から10月にかけての水温の変化要因】
 先月（9月）から今回（10月）の観測にかけて、表層での水温は24℃から14℃まで低下し、水深50m以深では逆に5℃から10℃まで上昇しました（図2）。表層での9月から10月の変化は、気温が下がり表層水が冷却されたためと考えられます。一方で中層の変化の要因としては津軽暖流の流入が考えられます。水深55mの塩分の分布を見ると、9月には湾外と胆振側の一部にしか見られなかった高温で高塩分な津軽暖流水（塩分33.6以上）が、10月には湾内の全点に分布していました（図3）。この影響をうけて10月の水深50m以深では表層とは逆に、水温が上昇したと考えられます。

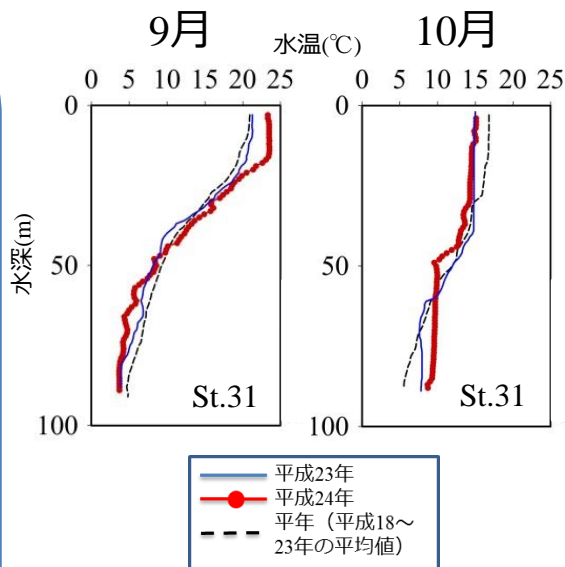


図2, St.31における水温の鉛直分布（左：9月，右：10月）位置は図1参照

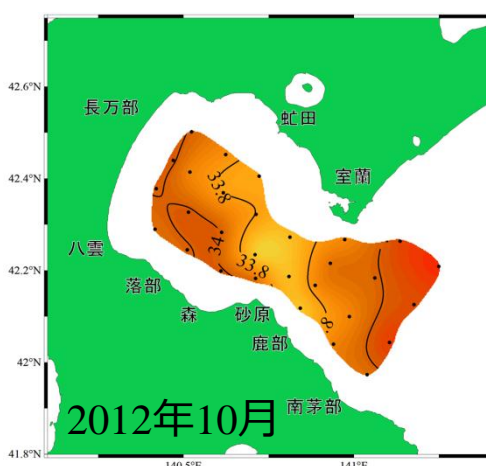
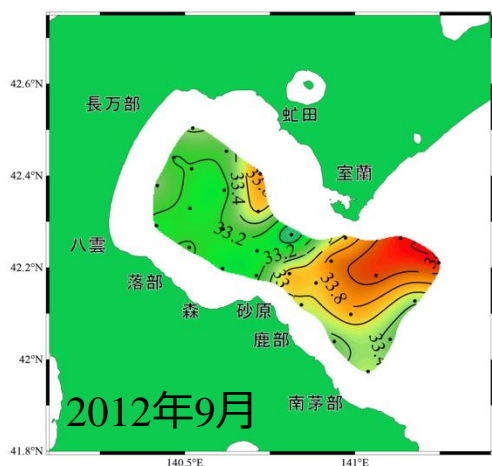


図3, 水深55mにおける塩分の分布（左：9月，右：10月）

【貧酸素水の解消状況：海底直上5mにおける溶存酸素濃度の分布】
 今回（10月）の観測では、比較的酸素の低い領域（4ml/l以下）は砂原・森沖合の一部で見られましたが、先月（9月）に見られた様な貧酸素水（3ml/l以下）が見られませんでした（図4）。函館水試では11月26日～12月6日にも噴火湾環境調査を行い、今後の状況を調査する予定です。

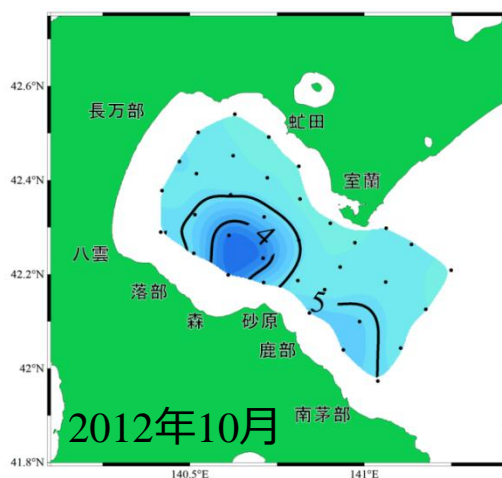
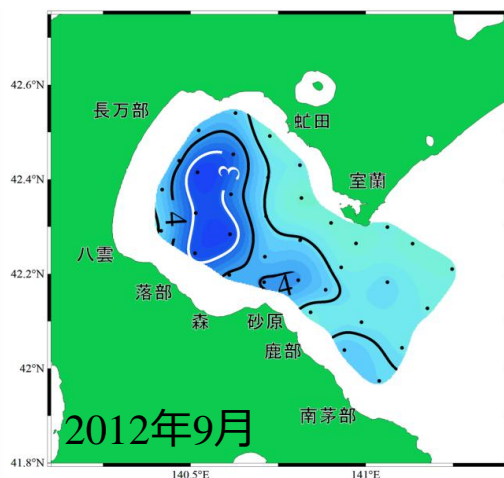


図4, 海底直上5mにおける溶存酸素濃度（ml/l）の分布（左：9月，右：10月） No.002: 2/3

【湾奥⇄湾外の水温・塩分・酸素濃度の鉛直断面分布】

各Lineの水深40m以浅の水温は、大気からの冷却によって14~15℃まで下がっていました。湾奥側の水深30m以浅および渡島側（Line3,4）の水深80m以深を除いて、湾内には塩分33.6以上の津軽暖流水が分布していました。溶存酸素濃度は、渡島側（Line3,4）の水深80m以深を除いて、海面から海底までほとんど一様でした。

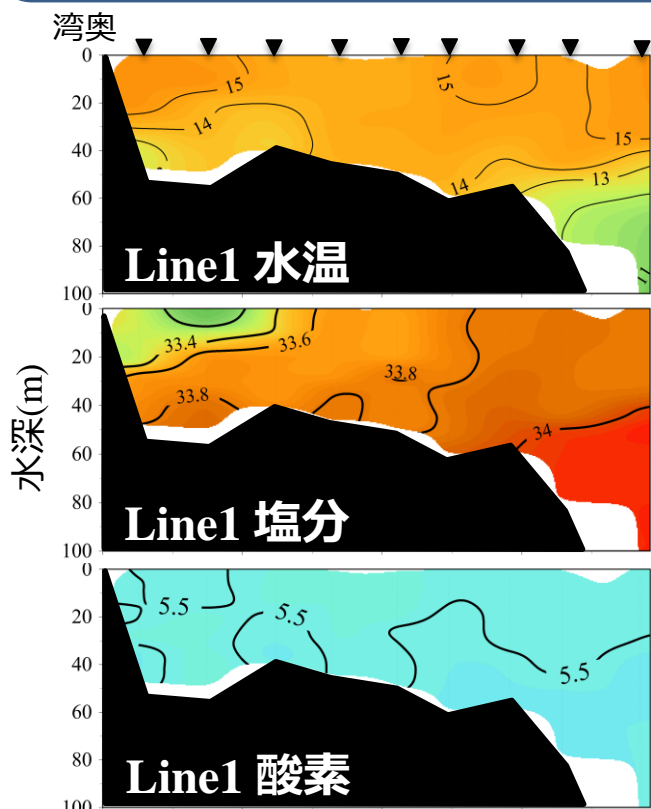


図5, Line1の水温・塩分・溶存酸素濃度の鉛直断面図

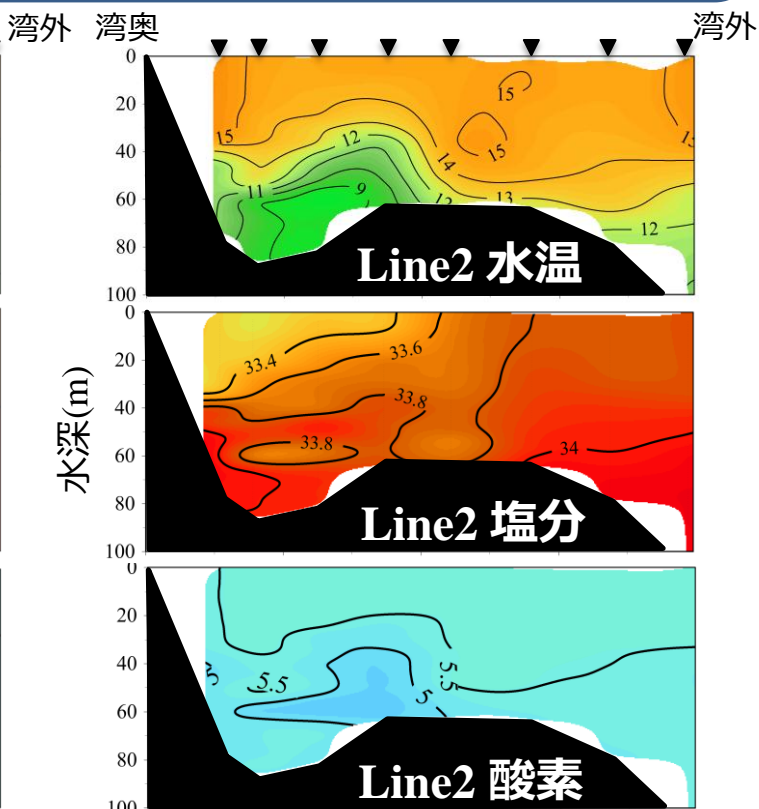


図6, Line2の水温・塩分・溶存酸素濃度の鉛直断面図

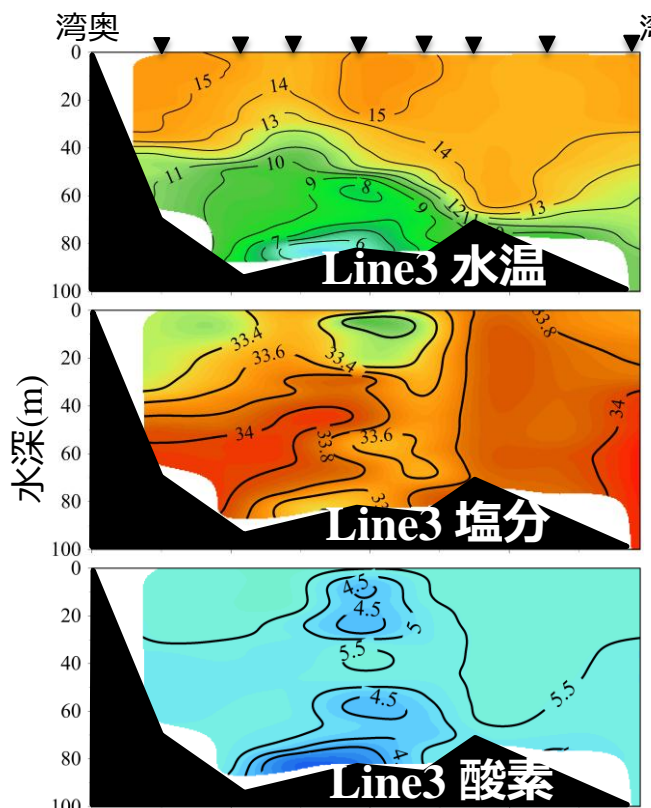


図7, Line3の水温・塩分・溶存酸素濃度の鉛直断面図

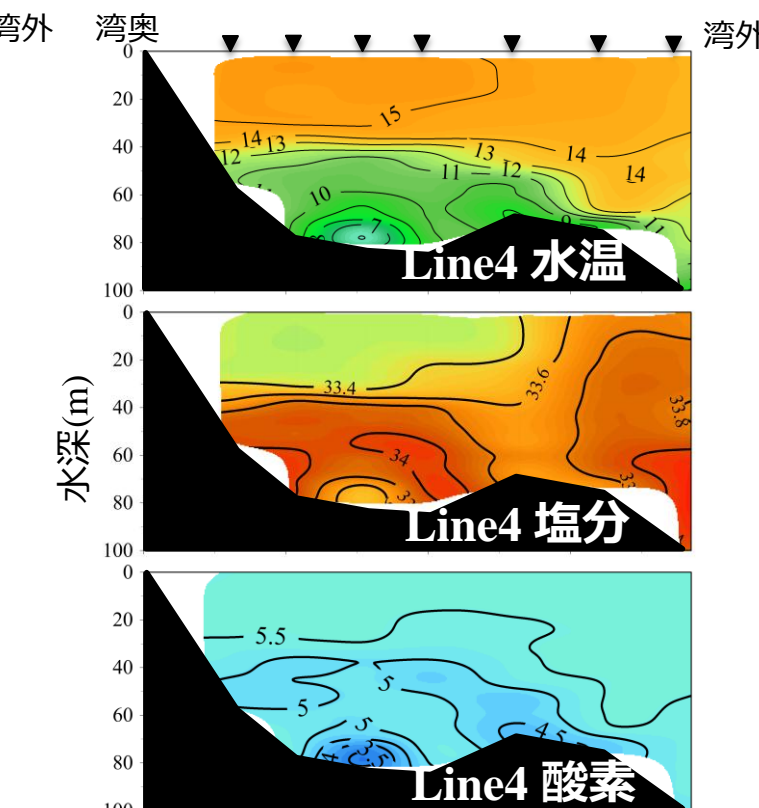


図8, Line4の水温・塩分・溶存酸素濃度の鉛直断面図

各Lineの位置は図1の水平分布の点線を参照。断面上部の▼は観測点
単位は水温 (°C) , 溶存酸素濃度 (ml/l)