

平成25年6月3日～5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、噴火湾周辺の水温鉛直分布と水温・塩分の鉛直断面、6月時点での夏季噴火湾表層水と時計回りの渦の形成状況についてお知らせします。加えて、津軽暖流水の流入について説明します。

【水温の鉛直分布】

湾内の表層水温は12～14℃とほぼ平年並みです。一方で20～50m深には冷たい水が分布しており、特に室蘭沖（St.19）の水温は2～3℃で平年よりも5℃前後低くなっています。これは、今年2月（No.004）にお知らせしたように、親潮水（沿岸親潮水）の流入が多いためだと考えられます。

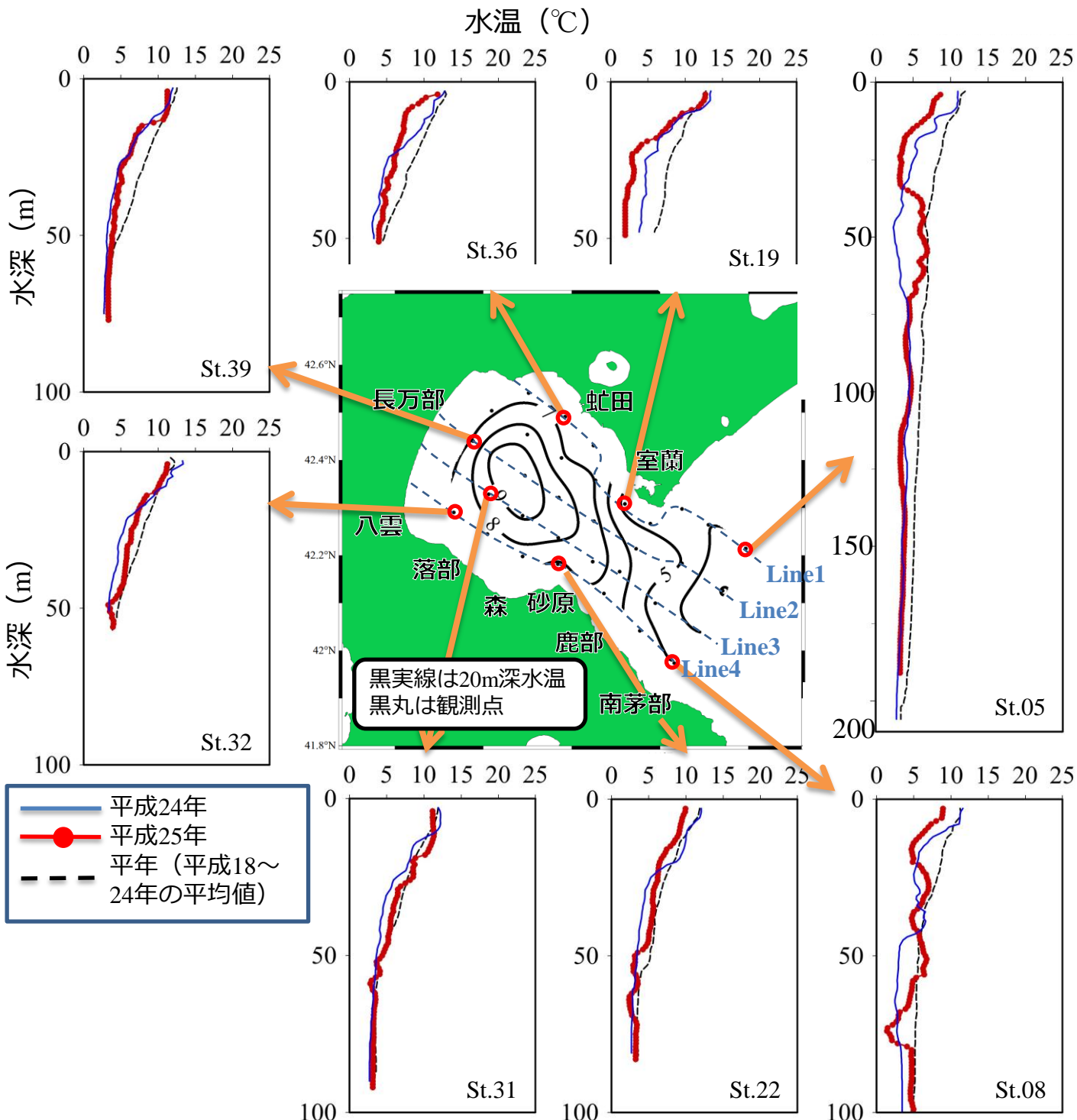


図1, 各地先の水温の鉛直分布と20m深における水温の水平分布 単位は℃

【湾奥⇔湾外の水温・塩分・溶存酸素濃度の鉛直断面分布】

湾内10m以浅には塩分30~32の低塩分な水が分布しており、夏季噴火湾表層水が形成されています(図2 ②~5②)。湾口部の30m深から海底には水温2℃以下の冷水が分布していますが、その沖合の40~100m深には、高水温(6~8℃)で高塩分(33.4~33.6)な津軽暖流系の水が分布しています(図2 ①②,4①②)。湾内最深部における80m以深の溶存酸素濃度は4~4.5ml/lとそれ以浅に比べて低くなっています(図3 ③,4③)。

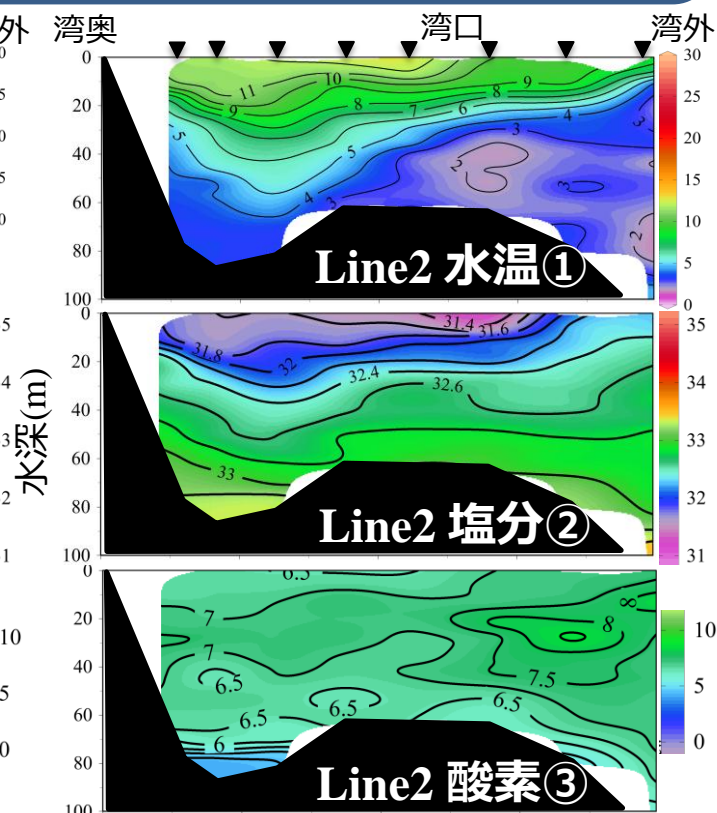
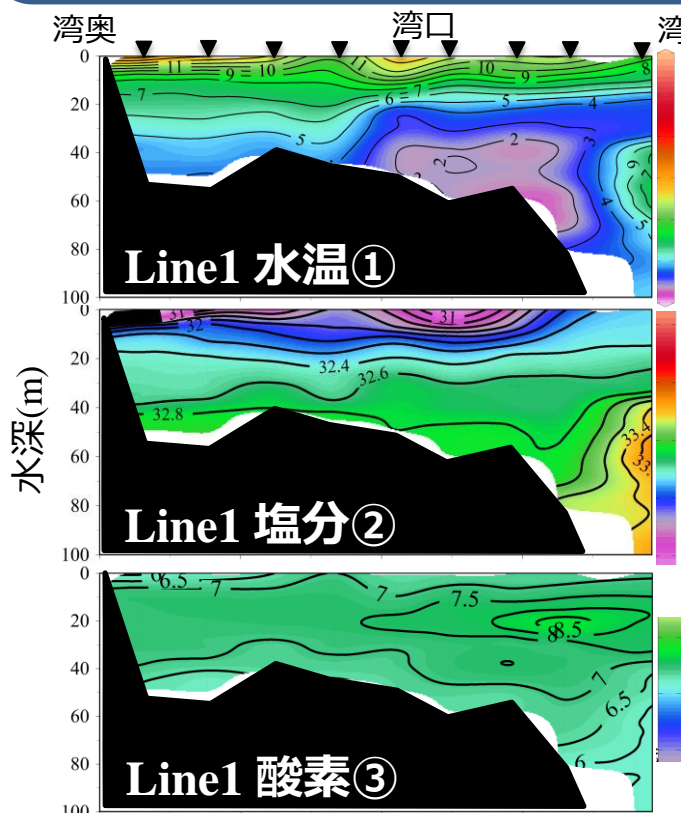


図2, Line1の水温・塩分・溶存酸素濃度の鉛直断面図

図3, Line2の水温・塩分・溶存酸素濃度の鉛直断面図

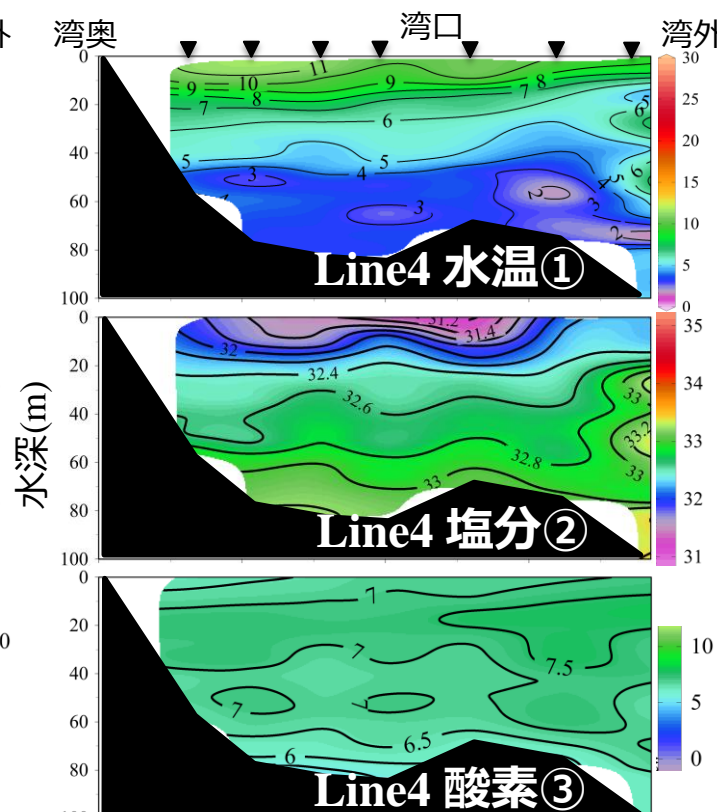
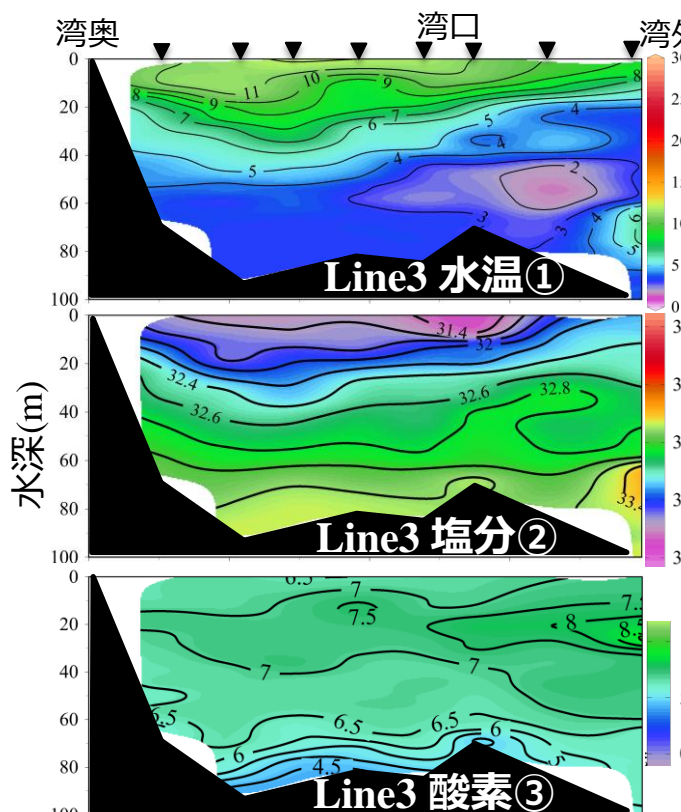


図4, Line3の水温・塩分・溶存酸素濃度の鉛直断面図

図5, 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(℃), 溶存酸素濃度(ml/l)

●夏季噴火湾表層水と時計回りの渦の形成状況（6月時点）

前回の環境速報（No.006）に引き続き、夏季噴火湾表層水の形成状況についてお知らせします。図2～5②で示したとおり、今回の観測では湾内中央の表層塩分が30～32と5月よりも低下しており、夏季噴火湾表層水が形成されていました（図6右）。

それに伴い、湾中央を中心にして時計回りの渦が形成されていました。また、胆振側の強い流れの一部が室蘭沖で分岐して湾外に流出しています（図6左）。

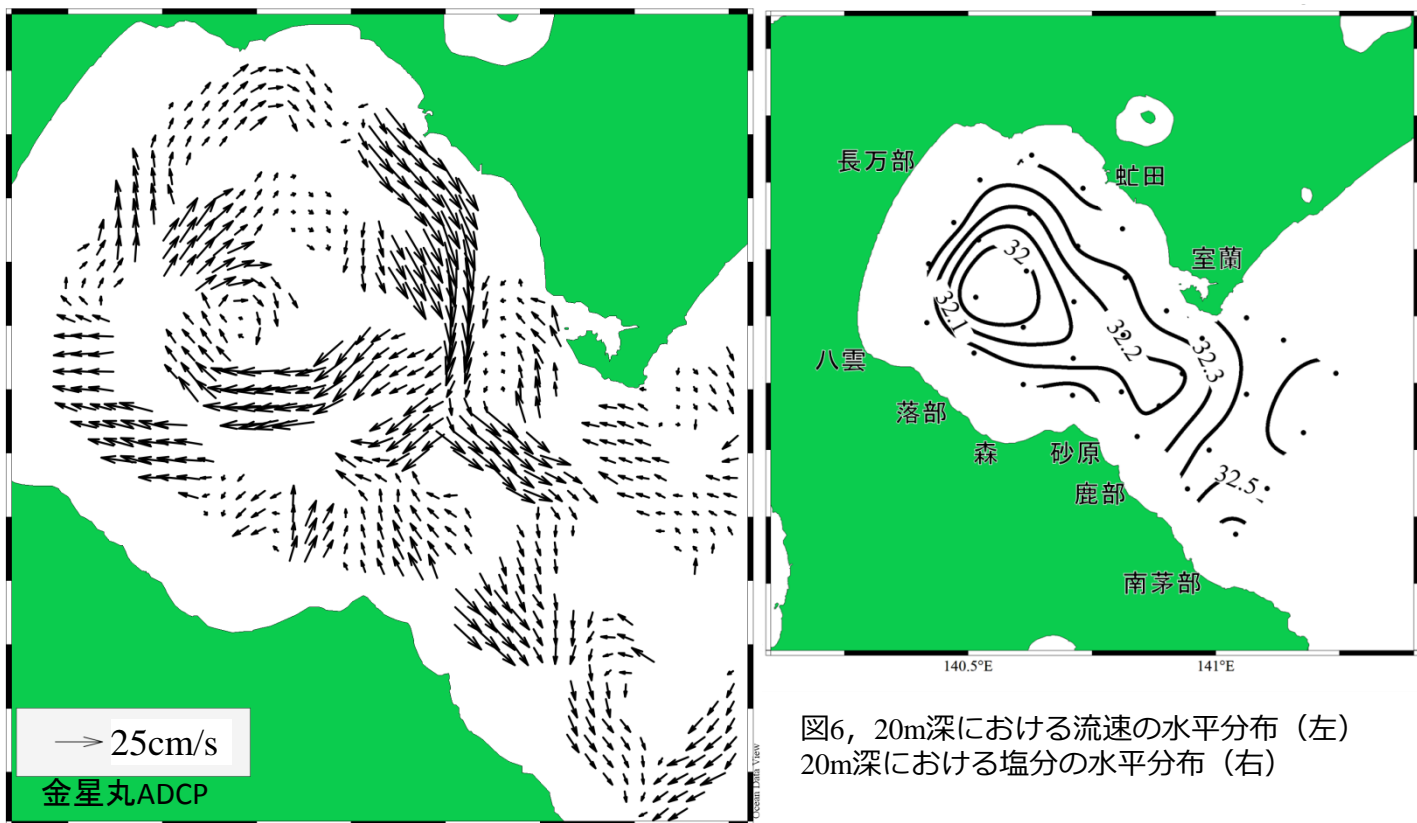


図6, 20m深における流速の水平分布（左）
20m深における塩分の水平分布（右）

●津軽暖流水の流入について

夏から秋にかけての噴火湾は津軽暖流水が流入することで、水温・塩分・溶存酸素濃度などの環境が大きく変化します。津軽暖流水の噴火湾への流入時期は、湾外の日高湾における津軽暖流水の分布状況に影響されます。例年は夏から秋にかけて、津軽暖流水が日高湾に大きく広がる渦モードと呼ばれる状態になり、噴火湾に津軽暖流水が流入します（例、2012年：図7右）。しかし、秋になっても渦モードにならず、青森に沿って南下する沿岸モードのままの年には噴火湾への流入が遅くなります（例、2009年：図7左）。そのため、夏以降の噴火湾環境を知るためには、日高湾の海況にも注目する必要があります。

日高湾を含めた全道の海況速報は、中央水試海洋環境GによりHPで配信されています。あわせてご覧ください。 <http://www.fishexp.hro.or.jp/cont/central/section/kankyousokuhou/index.html>

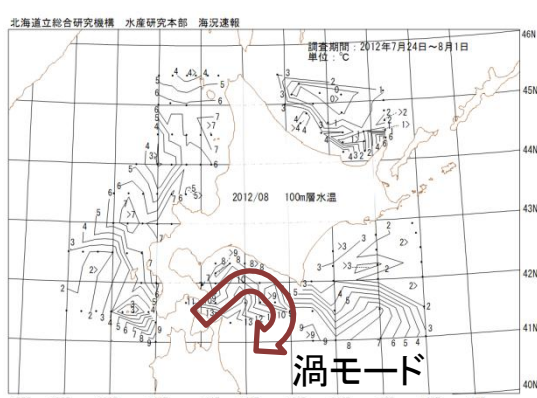
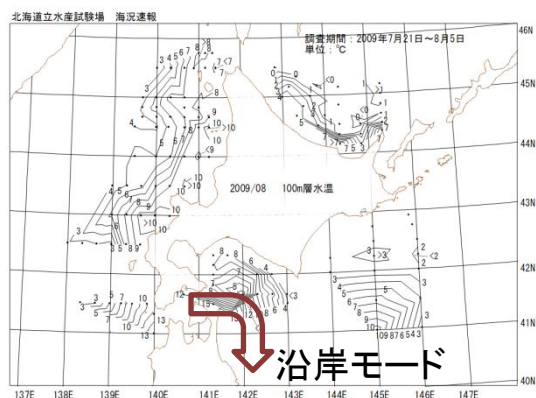


図7, 100m深における水温の水平分布（左：2009年8月，右：2012年8月）海況速報より引用 No.007: 3/3