



【湾奥⇄湾外の水温・塩分・溶存酸素濃度の鉛直断面分布】

Line1の湾内とLine2,3の湾奥付近には、塩分32以下で高水温な夏季噴火湾表層水が30m付近まで厚く分布しています(図2~4①②)。Line2,3の20~40m深には、高塩分な津軽暖流系水が湾中央部まで流入しており、前回まで湾内に分布していた水温3℃以下の冷水はほとんど見られなくなっています(図3,4①②)。現在、湾内における水深80m以上の観測点では、底層付近に貧酸素水(3ml/l以下)が観測されています(図3~5③)。

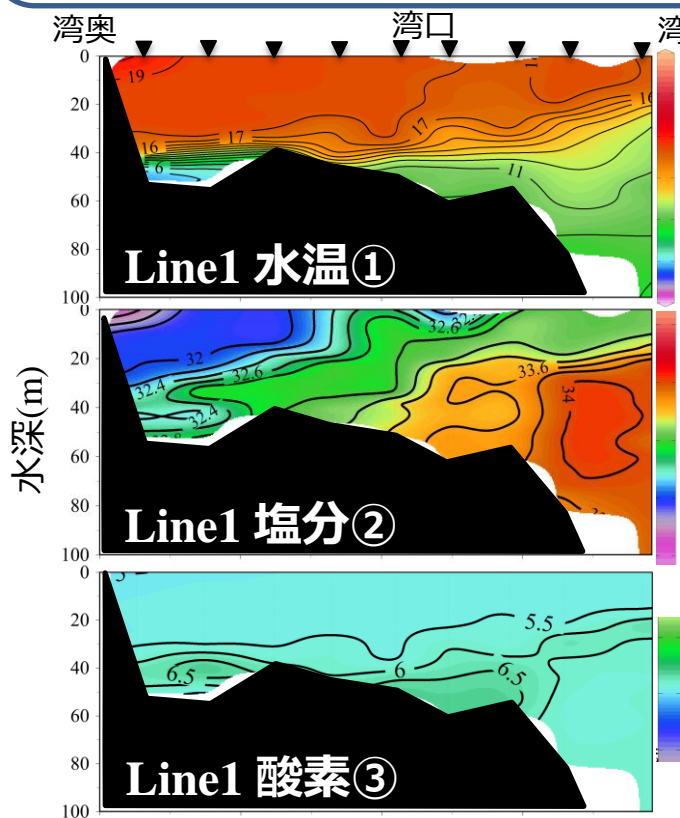


図2, Line1の水温・塩分・溶存酸素濃度の鉛直断面図

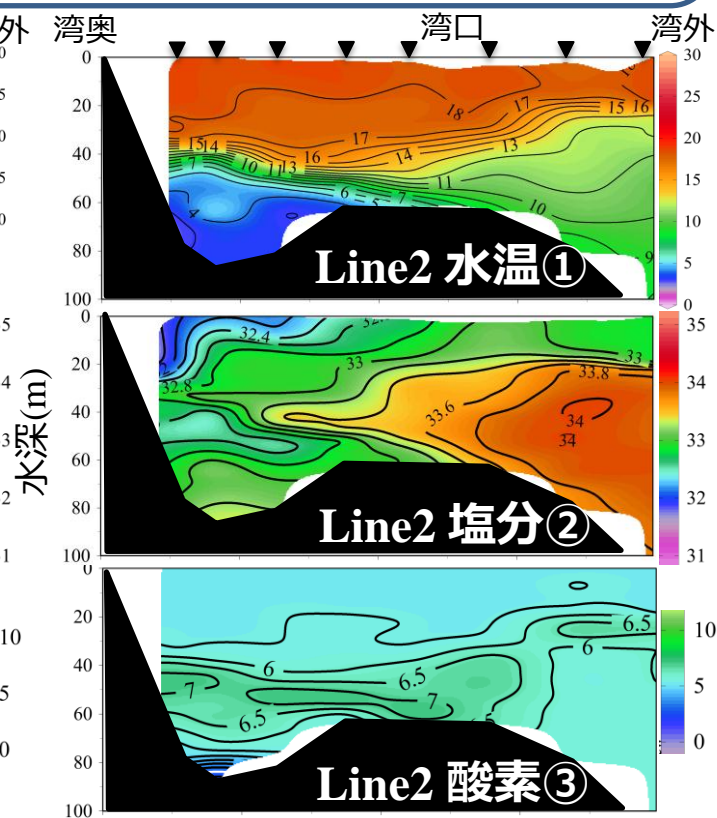


図3, Line2の水温・塩分・溶存酸素濃度の鉛直断面図

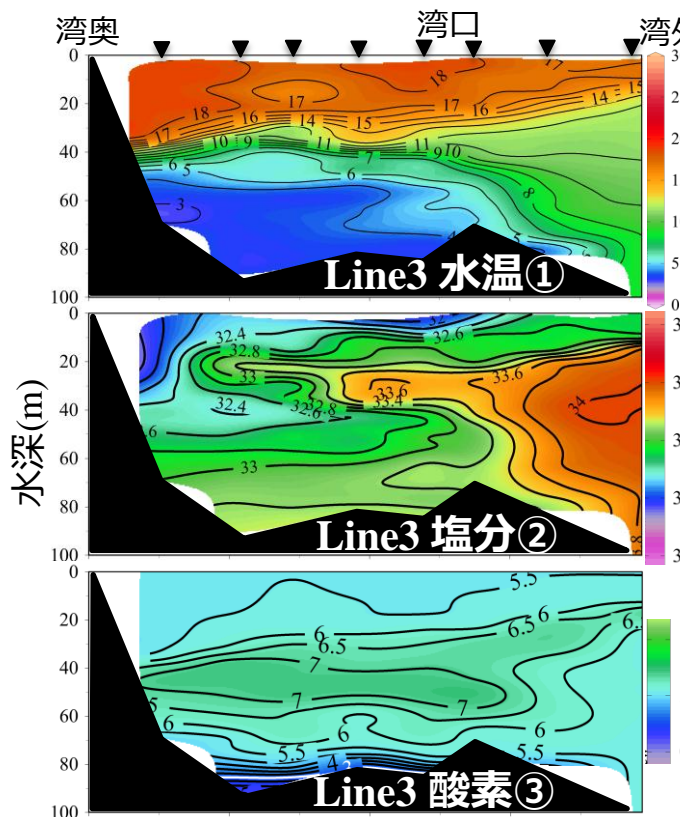


図4, Line3の水温・塩分・溶存酸素濃度の鉛直断面図

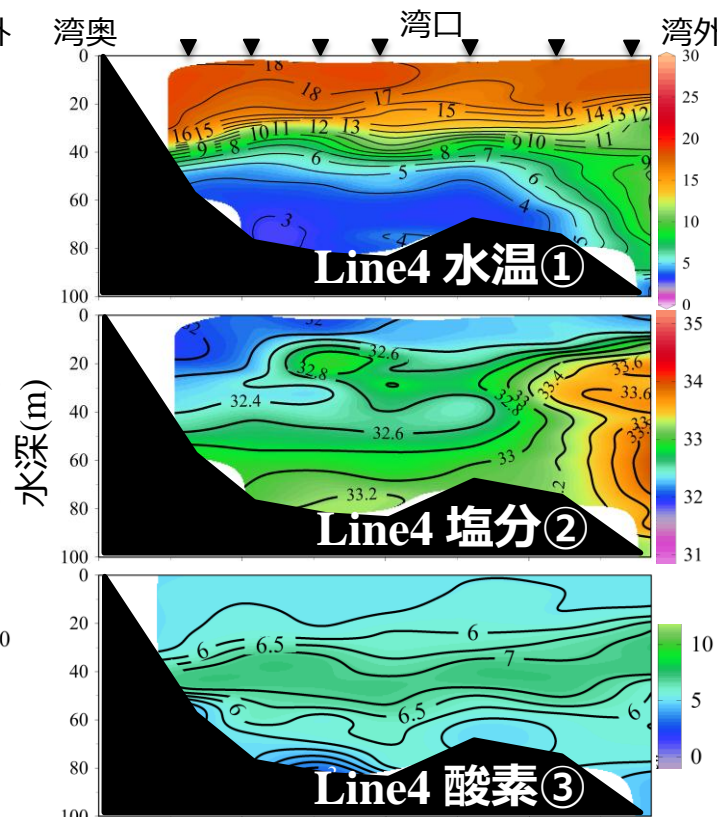


図5, Line4の水温・塩分・溶存酸素濃度の鉛直断面図

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(°C), 溶存酸素濃度(ml/l)はASTDで観測, 白線は3ml/lを示す

# ●胆振側での表層水の沈降現象と湾中央部への津軽暖流系水の流入

## 【胆振側での沈降現象】・・・沿岸部での水温一様化の要因

6月から8月の噴火湾では通常、軽い夏季噴火湾表層水が湾中央部に分布するため、南北断面の等密度線はお椀型になります（図6左）。しかし今回の観測では、等密度線が渡島側では浅く胆振沿岸では深くなっていました（図6右）。これは、7月中旬から南東風が継続して吹いていた事により（図7）、表層水が胆振沿岸に寄せられ沈みこむ、沈降現象が起きたためだと考えられます。沈降現象の原理は前回の速報（No.008）をご覧ください。この沈降と風による混合の結果、胆振側沿岸部の水温は深い層まで一様になったと考えられます（図1）。

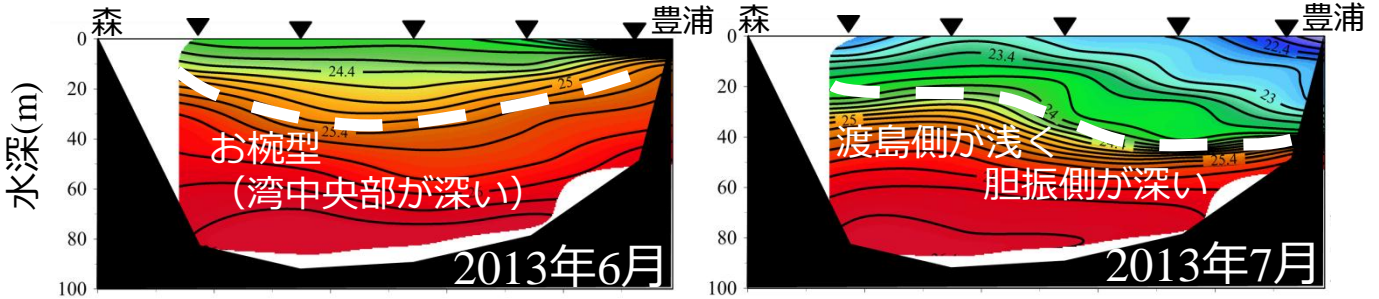


図6、森－豊浦間の密度の鉛直断面図（左：6月3日、右：7月27日）位置は左地図の点線を参照。断面上部の▼は観測点

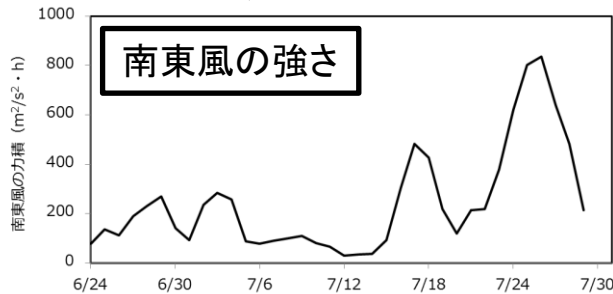
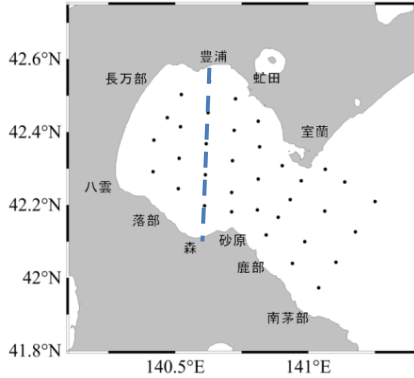


図7、アメダス（八雲）による南東風の力積（3日間積算）（7月下旬の強さは6月下旬の4倍）

## 【湾中央部への津軽暖流の流入】・・・中層水温の上昇要因

今回、湾中央部の20～40m深には湾外から高温・高塩分の津軽暖流系水が流入していました（図3,4①②）。これは、湾中央部に北西向きの流れが形成された事を示しています。6月から8月の噴火湾では通常、湾中央部の軽い夏季噴火湾表層水を中心に密度線に沿った時計回りの渦を形成しています（図8左）。しかし、今回の観測ではこの夏季噴火湾表層水が風により胆振側に寄せられたため、渦の中心も胆振側に移動していました（図8右）。その結果、湾中央部に北西向きの流れが形成され、湾外から湾奥に向けて津軽暖流系水が流入しました。これにより、湾内の中層水温は前回の観測よりも上昇したと考えられます（図2～5①）。

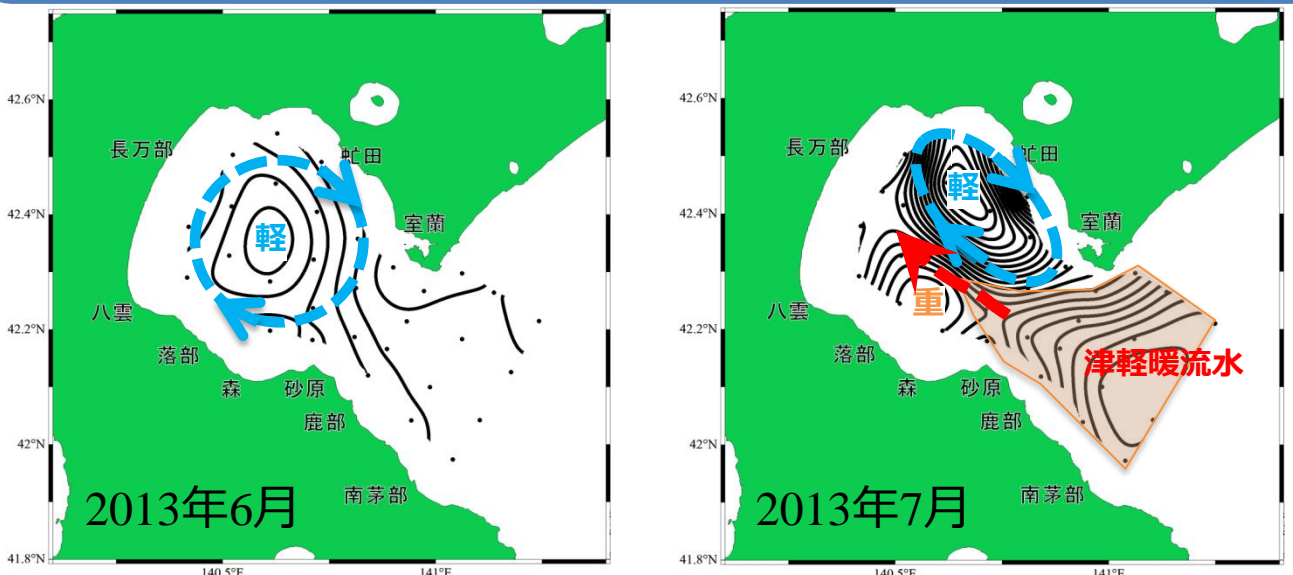


図8、40m深の密度の水平分布（左：6月3日、右：7月27日）

矢印は密度から推定した流れの模式図。水色は時計回りの渦、赤色は北西向きの流れ 橙色の領域は津軽暖流水の分布を示す。