

平成26年2月15日～20日に釧路水産試験場試験調査船「北辰丸」で噴火湾環境調査を実施しました。調査結果から、噴火湾周辺海域の水温・塩分・溶存酸素濃度の観測結果についてお知らせします。また沿岸親潮水の分布状況と湾内への流入についてお知らせします。

【水温の鉛直分布】

湾内の水温は2～4℃で、ほぼ平年並みで鉛直的に一様となっています。一方で湾外の60m以浅での水温は1℃以下で、平年に比べて低くなっています。

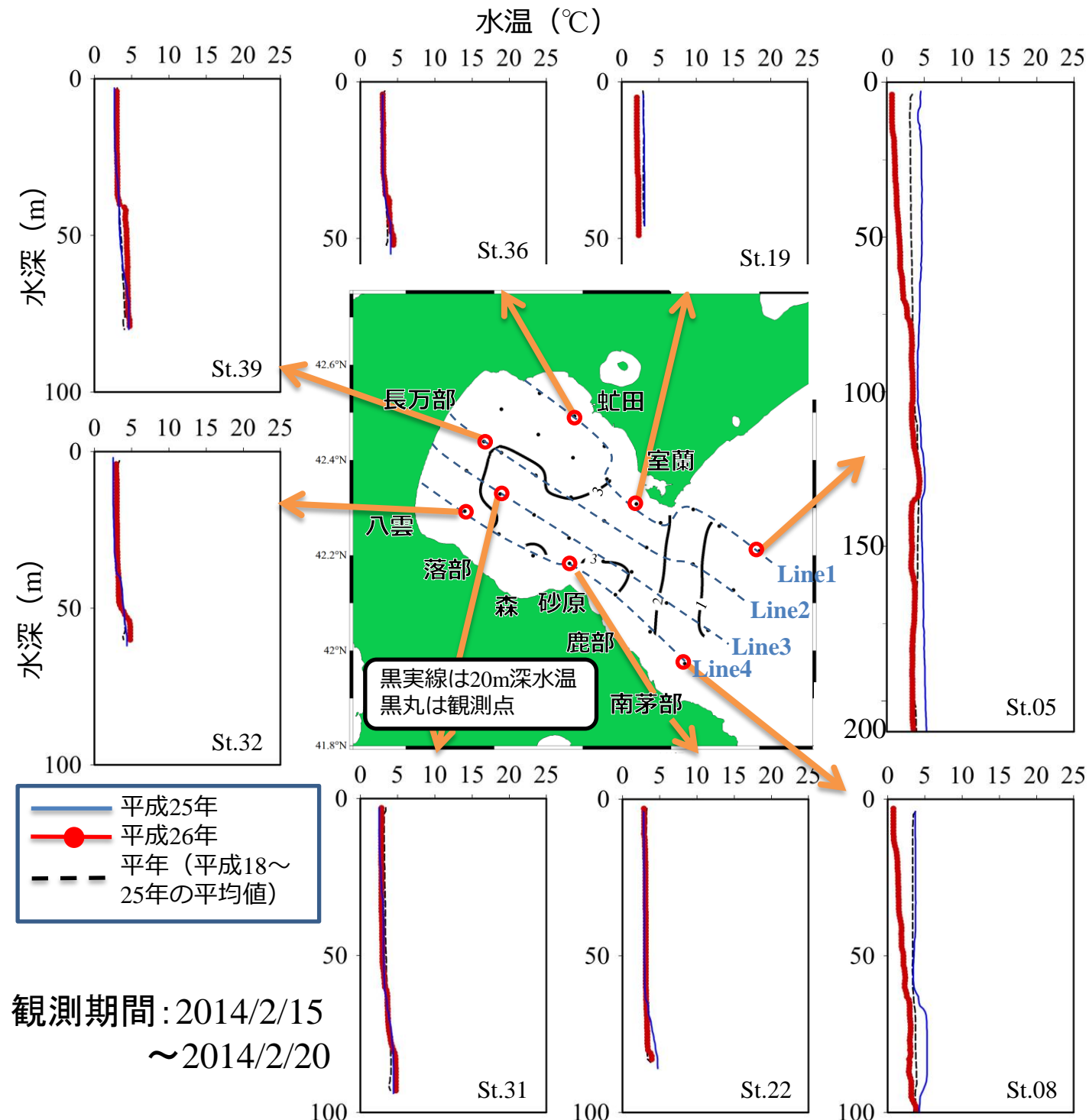


図1, 噴火湾各地先の水温の鉛直分布と20m深における水温の水平分布 単位は℃

【湾奥<=>湾外の水温・塩分・溶存酸素濃度の鉛直断面分布】

湾内は海面から60m深に水温2~3℃，塩分32.8~33.4の親潮水が存在しています。60m以深には水温4~5℃，塩分33.4~33.6の冬季噴火湾固有水が分布しています。一方，湾外には湾内よりも水温塩分が低い水（水温0~1℃，塩分32.2~32.4）が分布しています。溶存酸素濃度は湾内湾外ともに6mL/L以上の高い値となっており，酸素は十分供給されている状態です（図2~5③）。

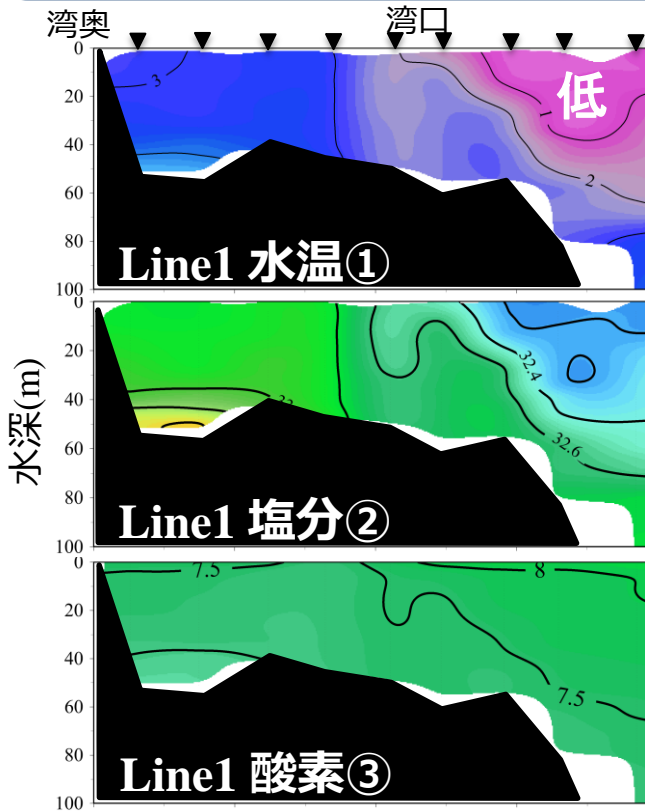


図2, Line1の水温・塩分・溶存酸素濃度の鉛直断面図

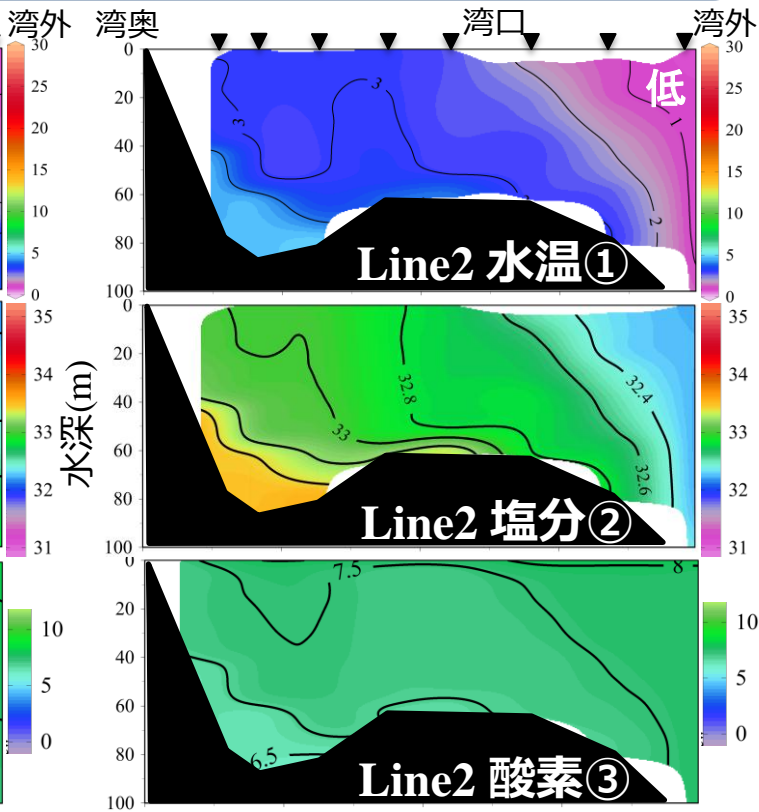


図3, Line2の水温・塩分・溶存酸素濃度の鉛直断面図

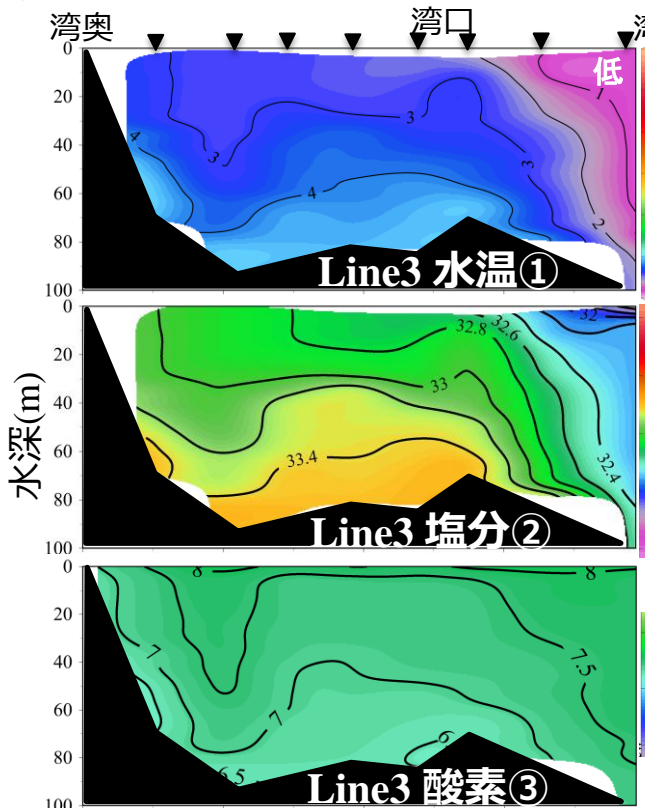


図4, Line3の水温・塩分・溶存酸素濃度の鉛直断面図

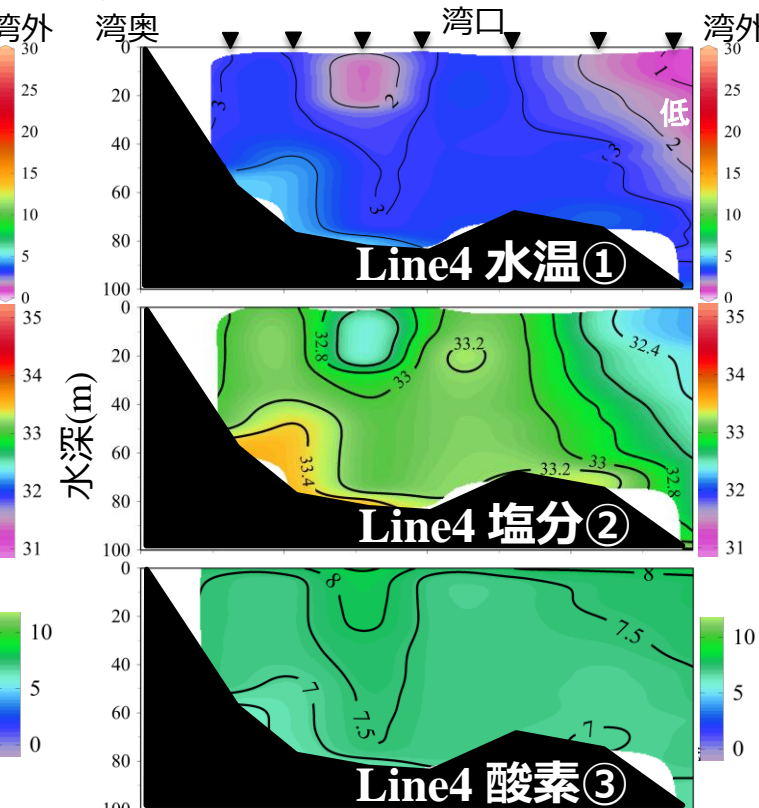


図5, Line4の水温・塩分・溶存酸素濃度の鉛直断面図

噴火湾における各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) , 観測期間：2014/2/15 ~ 2014/2/20 No.012: 2/3

● 沿岸親潮水の分布状況と湾内への流入

【沿岸親潮水の分布状況】

今回の観測において、噴火湾の湾口部周辺は水温0~1℃、塩分32.2~32.4となっていました（図2~5①②）。この低温・低塩分水は道東から沿岸に沿って連続して分布しており（図6）、道東から運ばれてきた沿岸親潮水であると考えられます。今年には沿岸親潮水が日高湾の広い範囲に分布しており、平年よりも勢力が強いです。

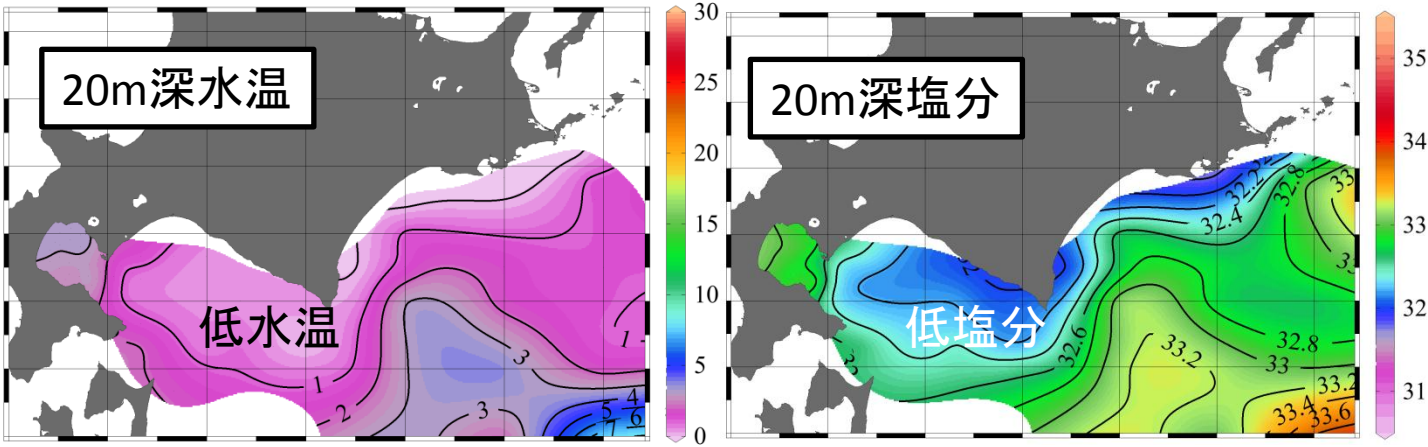
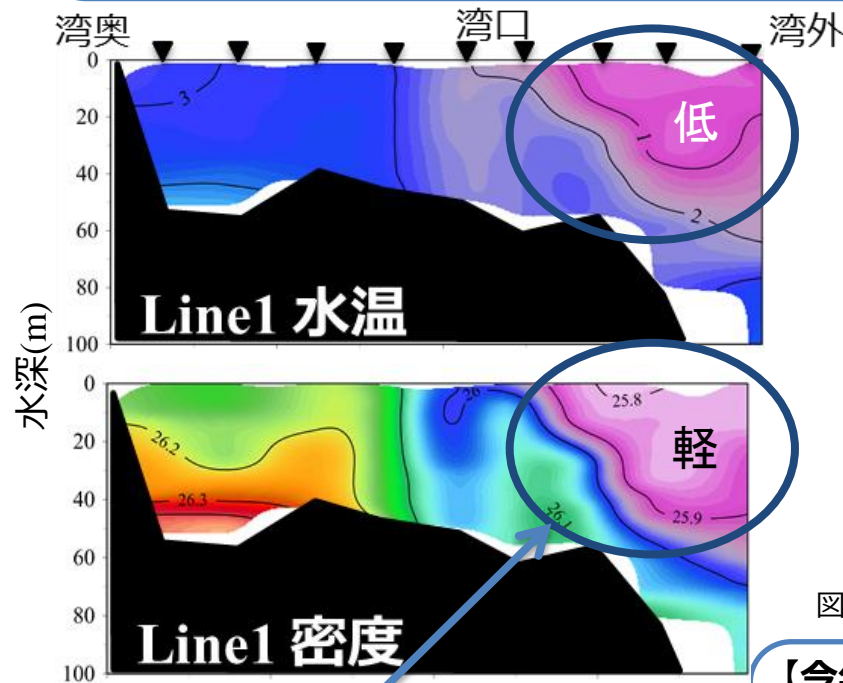


図6, 20m深における水温（左）と塩分（右）の水平分布（2014年2月13日~22日：北辰丸による調査）

【今後の沿岸親潮水の湾内への流入】

現在湾外に分布する沿岸親潮水は、湾内に比べて非常に密度が軽いという特徴があります（図7）。一般的に、密度の軽い水は岸を右に見て流れます。そのため今後、湾外の沿岸親潮水は胆振側沿岸に沿って流入すると考えられます（図8）。その際、沿岸域では水温が低下すると考えられます。



沿岸親潮水は湾内の水に比べて軽い



図8, 沿岸親潮水の湾内への流入経路予想図

【今年の春以降の水温】

今年には親潮の勢力が比較的に強いため、今年の春から夏にかけては中層の水温が平年に比べてやや低めで推移すると予想されます（参考：環境速報No.004）。

図7, Line1の水温・密度の鉛直断面図
各Lineの位置は図1の水平分布の点線を参照。
単位は水温(℃), 密度(kg/m³)