

平成21年度

オホーツク海南西海域海氷観測報告書

観測期間 平成22年2月4日～2月10日

第一管区海上保安本部

1 調査概要

(1) 目的

オホーツク海南西海域での海水による海難防止のため、海水の分布と動向を把握する。

(2) 調査区域

オホーツク海南西海域（図1）

(3) 調査期間及び経過概要

イ 調査期間

平成22年2月4日から平成22年2月10日までの7日間

ロ 経過概要

日次	月日	曜日	作業内容
1	2月4日	木	観測機材積み込み、小樽出港
2	2月5日	金	XBT, STD, 流況観測及び目視観測
3	2月6日	土	XBT, XCTD, STD及び流況観測及び目視観測
4	2月7日	日	XCTD
5	2月8日	月	XBT, XCTD, STD及び流況観測及び目視観測
6	2月9日	火	XBT及び目視観測
7	2月10日	水	小樽入港、撤収作業

(4) 調査方法

イ 図1に示す●において、STDによる水温・塩分測定

使用機器 アレック電子社製 塩分水温水深測定装置(AST-500)

観測層 水深150mまでの連続水温及び塩分

ロ 図1に示す△において、XBTによる水温測定

使用機器 鶴見精機株式会社製 投下式水温深度測定装置(MK-130)

観測層 海底または水深460mまでの連続水温（XBTプローブT-6使用）

ハ 図1に示す▼において、XCTDによる水温・塩分測定

使用機器 鶴見精機株式会社製 投下式水温深度測定装置(MK-130)

観測層 水深1,000mまでの連続水温及び塩分（XCTDプローブ1使用）

ニ 図1に示す○において、ワークホース型超音波流速計(WH-ADCP)による流況

観測（フロートに取り付け海面から下向きに観測）

使用機器 RD Inc. 社製 ワークホースADCP（センチネル）

観測層 3, 5, 9, 15, 25, 35, 45mの7層

ホ 目視による海氷観測

(5) 使用した船舶

釧路海上保安署所属 巡視船そうや

2 調査結果

(1) 海況

観測海域の水温水平分布を図2～図4、塩分水平分布を図5～図7に示す。枝幸沖線 (St. 2-St. 5)、雄武沖線 (St. 6-St. 17)、サロマ湖沖線 (St. 8-St. 13) 及び45° 10′ N線 (St. 13-St. 17) の水温鉛直断面分布を図8～図11に、雄武沖線、サロマ湖沖線、45° 10′ N線の塩分鉛直断面分布を図12～図14に示す。また、TSダイアグラムを図15に、流況を図16～図22に示す。

St. 1では海底付近 (水深22m) で水温4.3℃、塩分33.6の宗谷暖流系水を観測した。

枝幸沖線でも海底付近で水温が高く、St. 3及びSt. 4で4.1℃を観測した。水深40m付近では0℃以上の水温域が水平に広がっておりSt. 5からSt. 4に達している。

オホーツク海表層低塩分水とみられる塩分32.5以下の領域は、雄武沖線で水深100m付近に達している。ただし、岸に近いSt. 6の海底付近 (水深32m) には塩分33.2の比較的塩分が高い領域が存在する。水温も3.2℃に達しており、宗谷暖流系水と考えられる。

暖水域はSt. 20の海底付近 (水深120m付近) 及びSt. 18の水深60m付近にもみられるが、顕著な塩分の変化はみられなかった。

サロマ湖沖線では低塩分水は水深60m以浅にみられ、雄武沖線より層が薄くなっている。また、岸に近いSt. 8では引き続き海底付近 (水深81m) に塩分33.3の高塩分水がみられ、周囲と比較して水温も高く3.2℃を観測した。更にSt. 12でも水深80mに水温1.9℃、塩分33.1の比較的高温、高塩分の領域が存在している。

海流について、宗谷海峡付近のSt. 1, 2及びサロマ湖沖のSt. 8, 10で、水深5m～9m間の鉛直シアが顕著であった。

(2) 海氷の分布状況

平成21年2月5日から2月9日の観測海域の海氷分布を図23～図26に示す。ただし、2月7日は低気圧の通過に伴う時化のため目視観測は実施していない。

また、分布状況については海氷情報センターより海氷速報として観測当日に公表している。

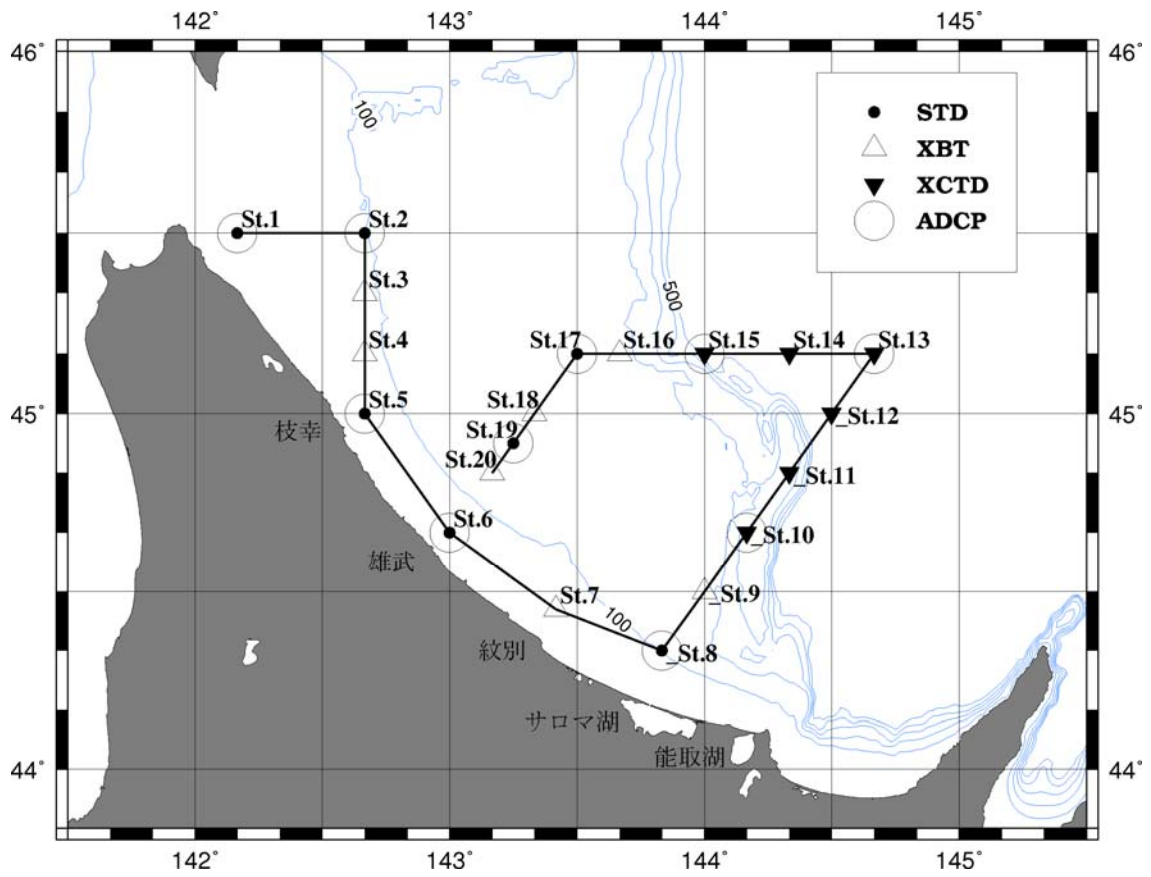


図1 調査区域

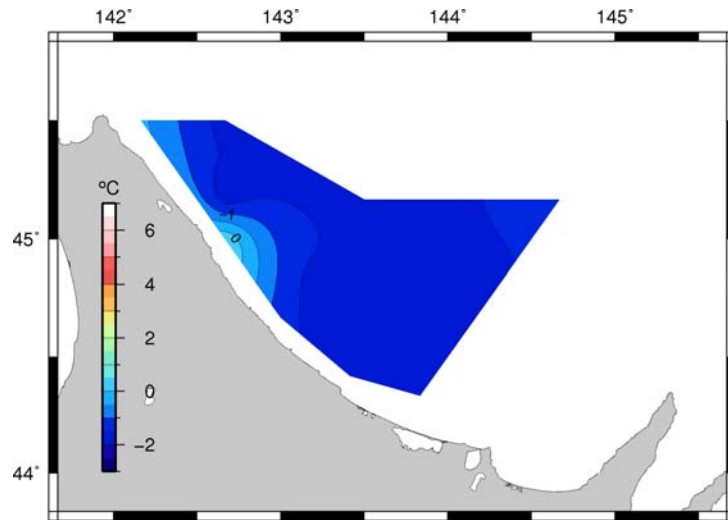


图2 水温水平分布图（水深10m）

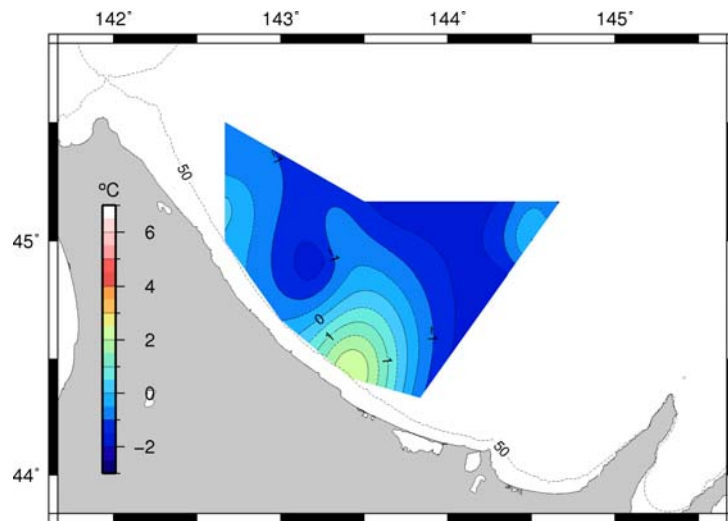


图3 水温水平分布图（水深50m）

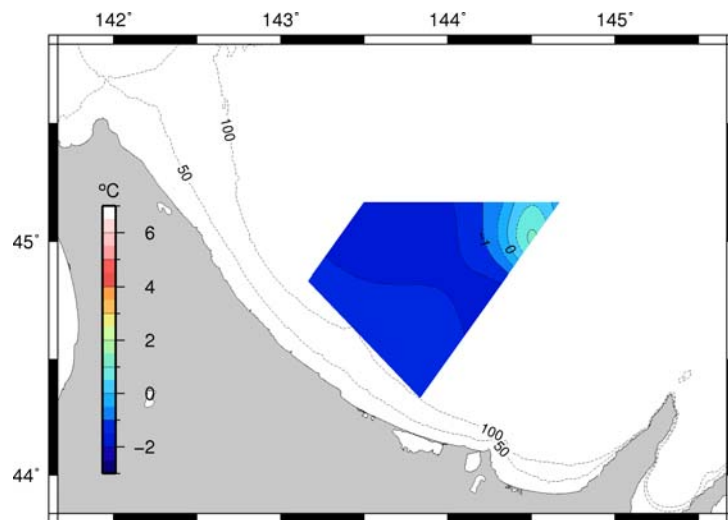


图4 水温水平分布图（水深100m）

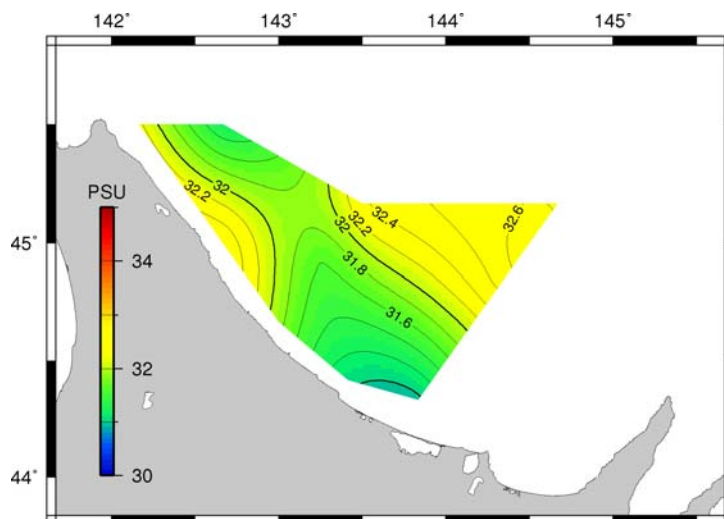


图5 塩分水平分布図（水深10m）

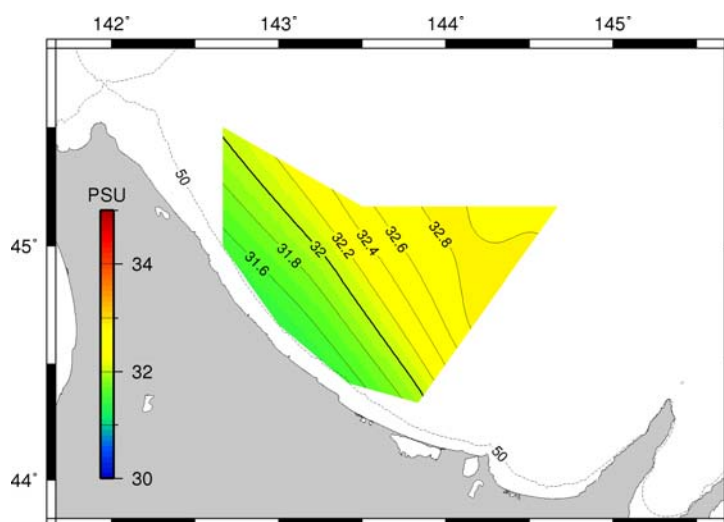


图6 塩分水平分布図（水深50m）

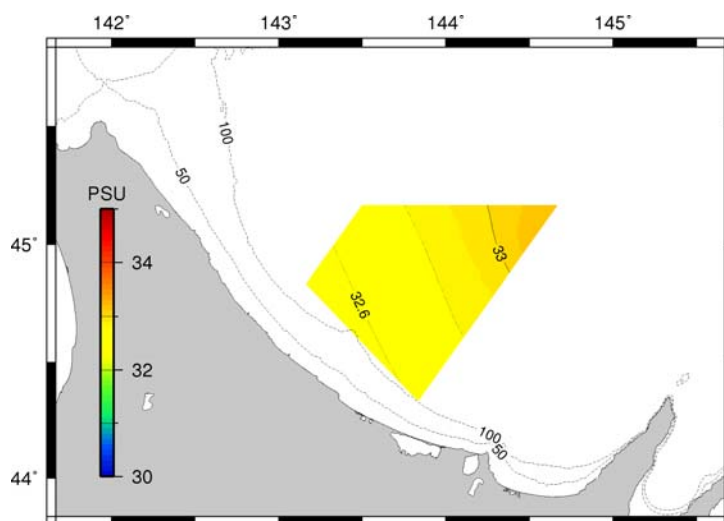


图7 塩分水平分布図（水深100m）

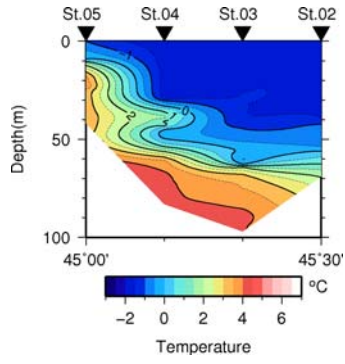


图8 水温鉛直断面分布图 (St. 2-5)

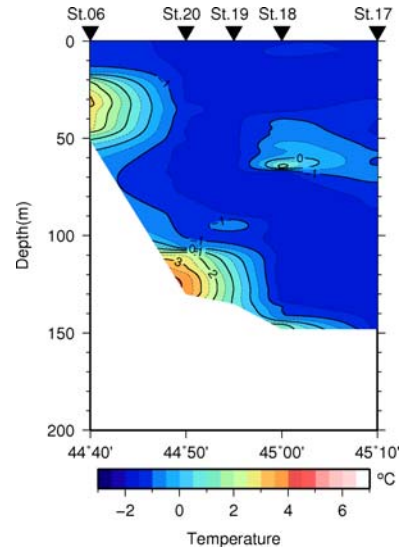


图9 水温鉛直断面分布图 (St. 6-17)

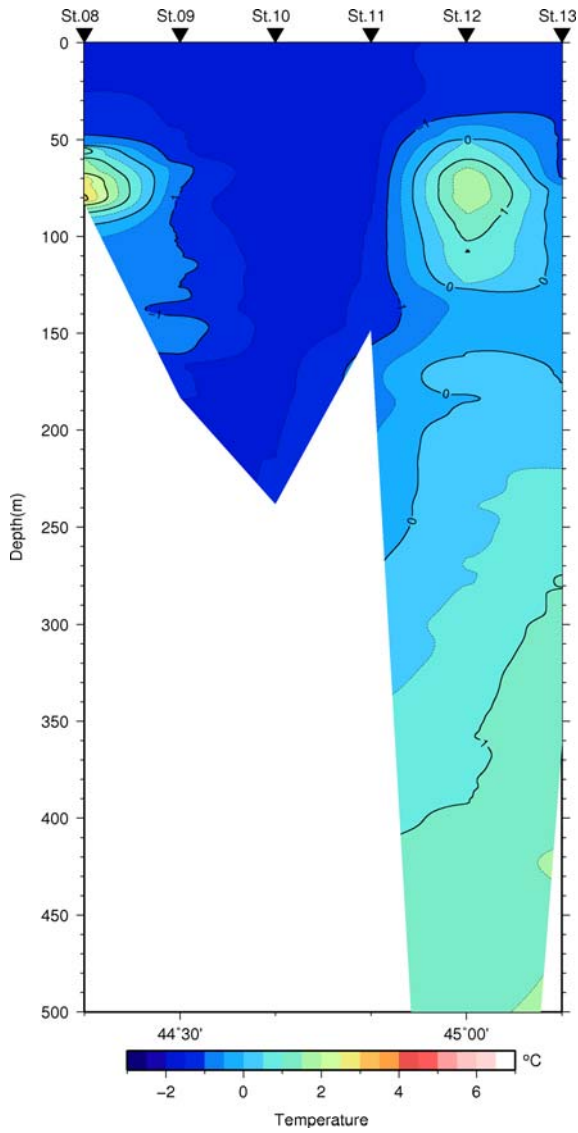


图10 水温鉛直断面分布图 (St. 8-13)

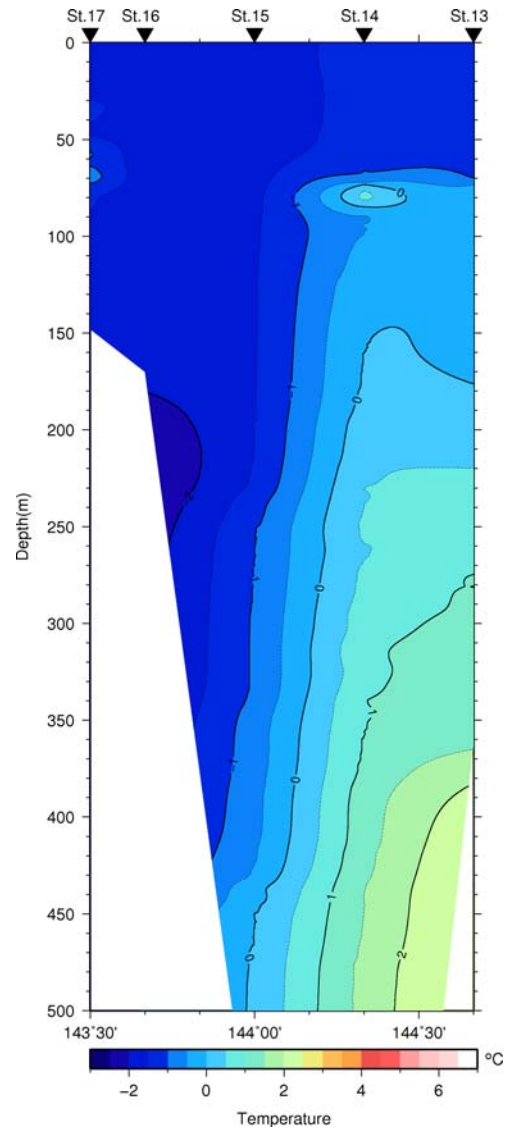


图11 水温鉛直断面分布图 (St. 13-17)

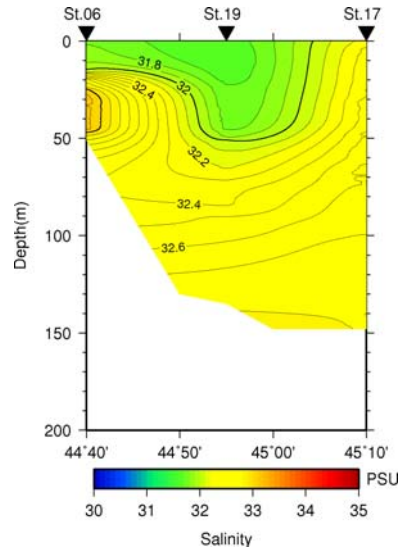


图12 塩分鉛直断面分布図 (St. 6-St. 17)

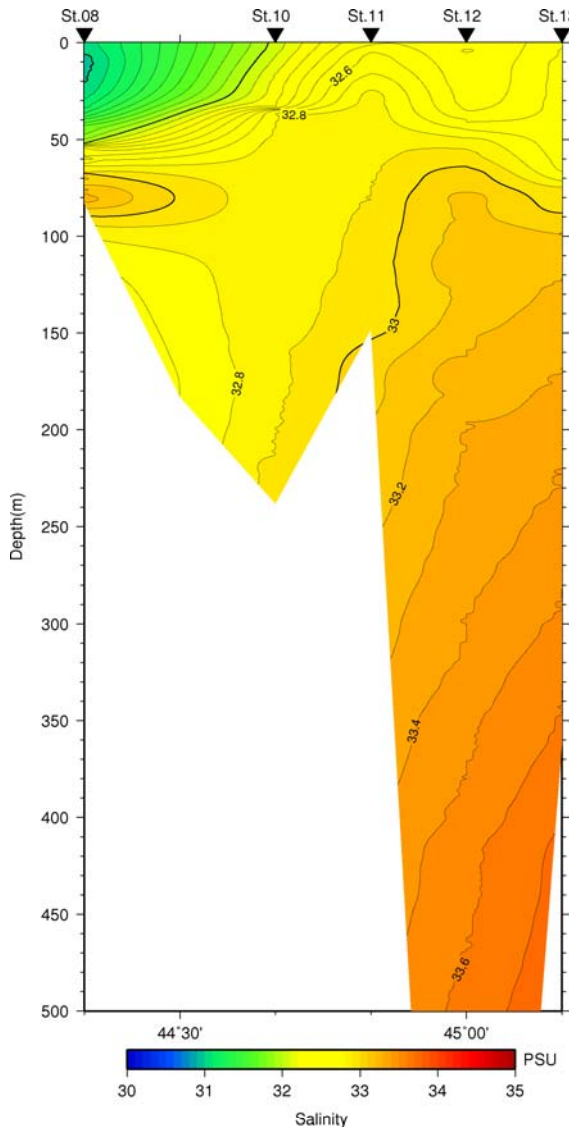


图13 塩分鉛直断面分布図 (St. 8-St. 13)

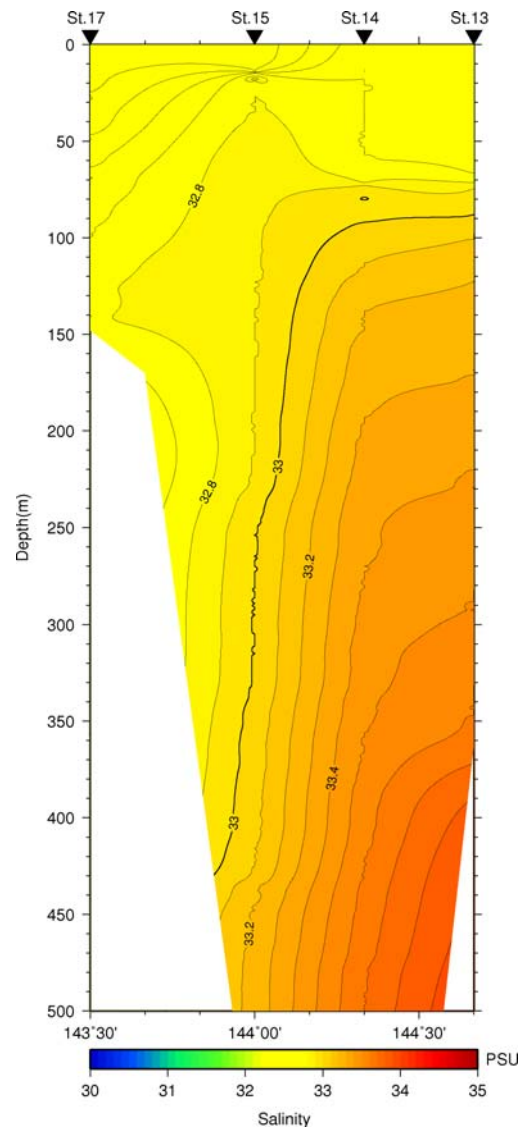


图14 塩分鉛直断面分布図 (St. 13-St. 17)

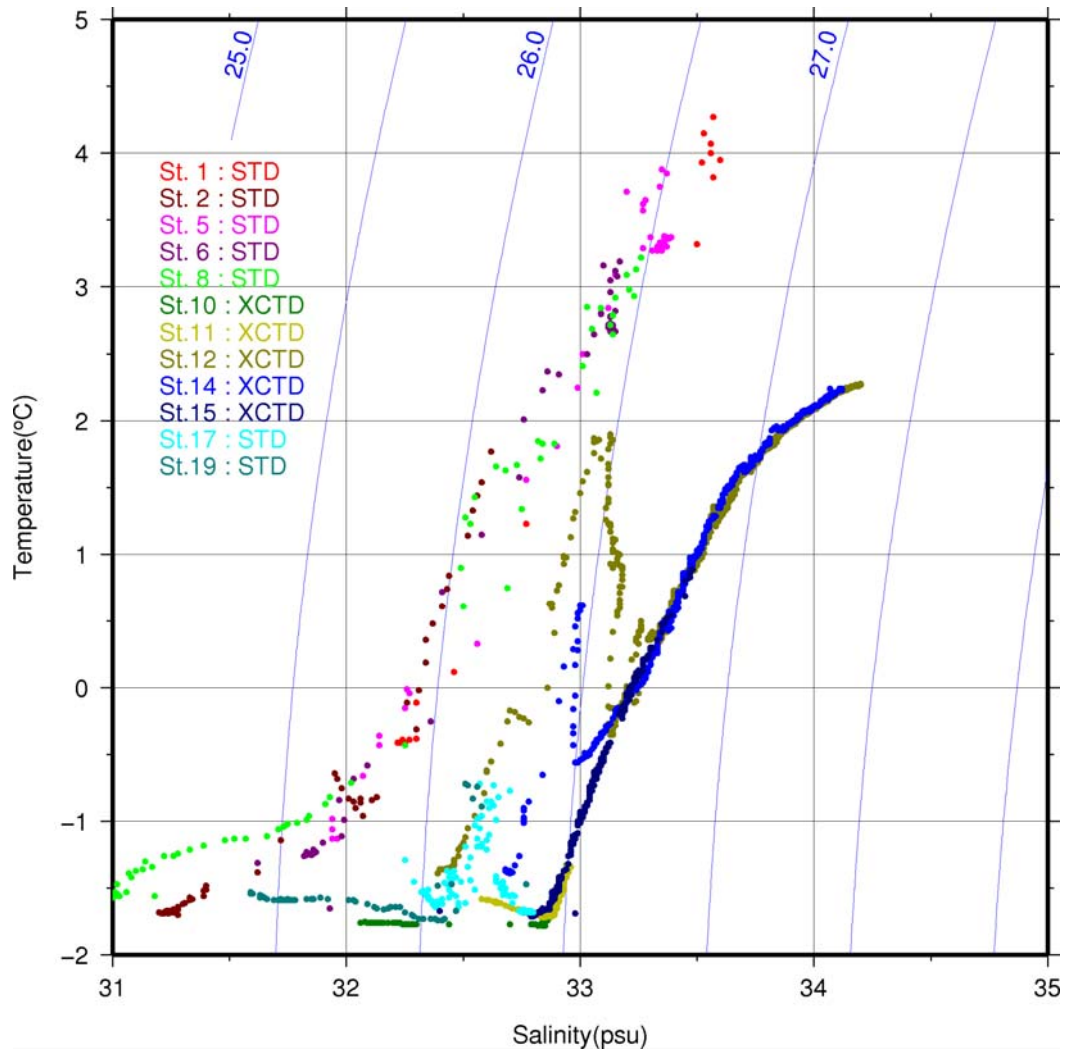


図15 TSダイアグラム

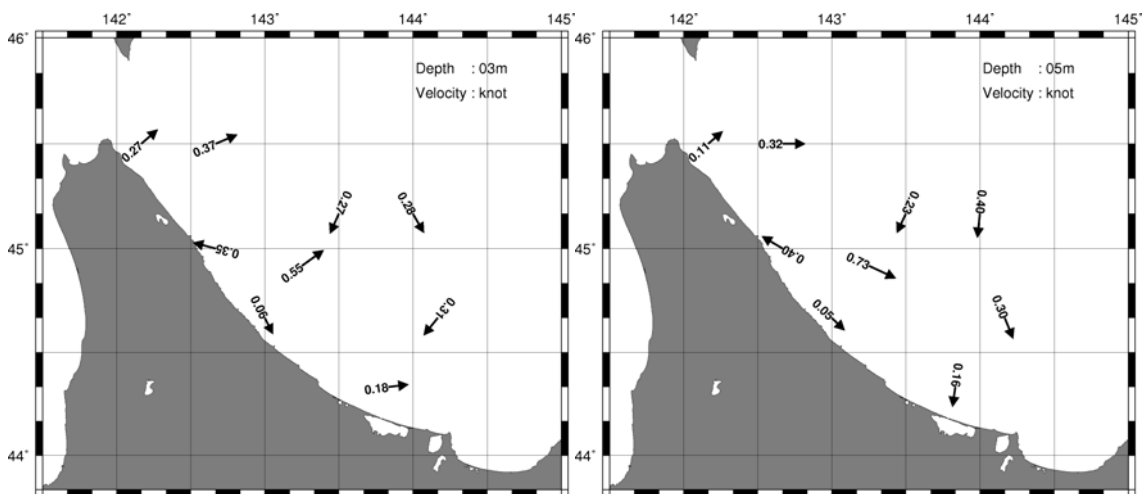


図16 流況図 (3m層)

図17 流況図 (5m層)

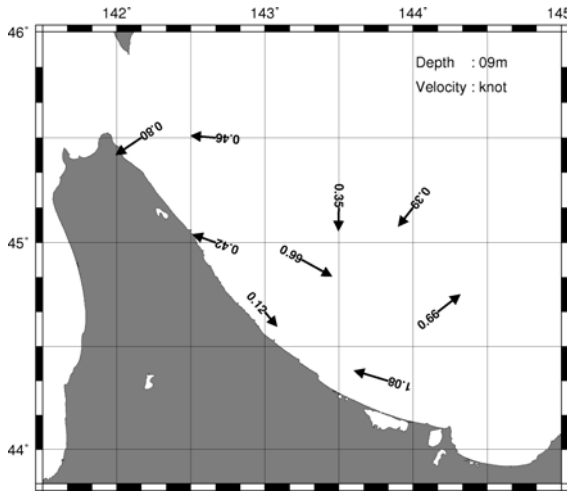


图18 流況図 (9m層)

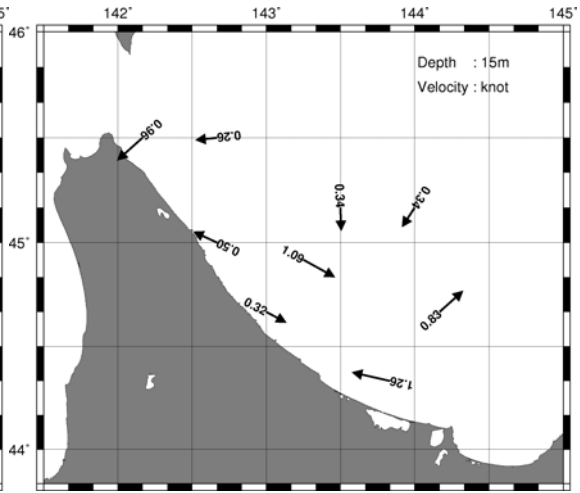


图19 流況図 (15m層)

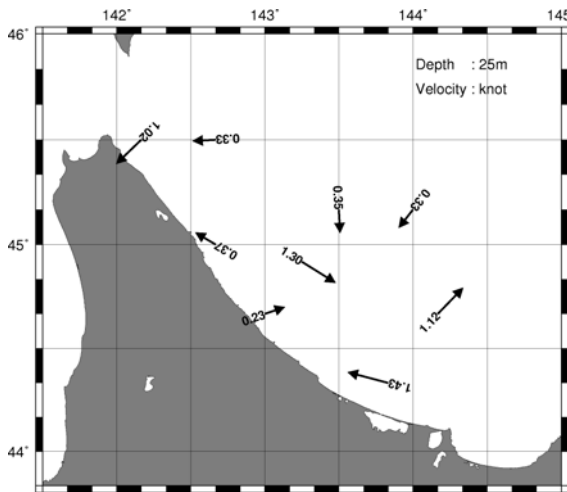


图20 流況図 (25m層)

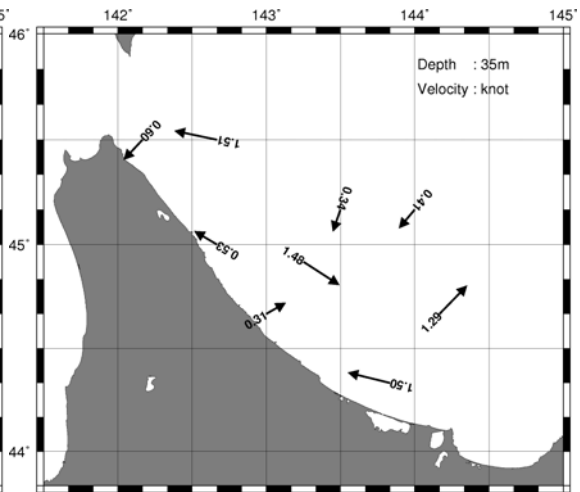


图21 流況図 (35m層)

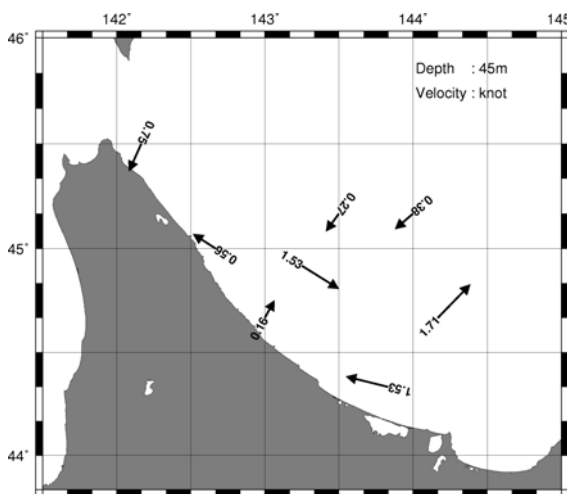


图22 流況図 (45m層)

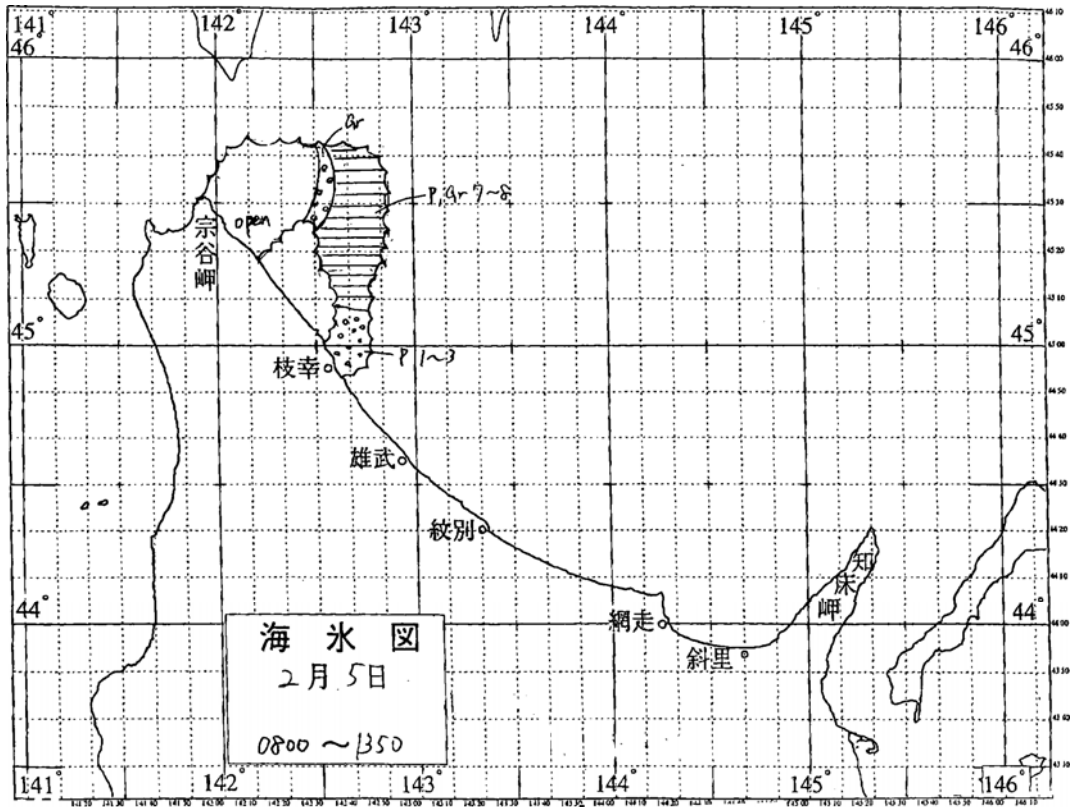


図23 2月5日の海水分布

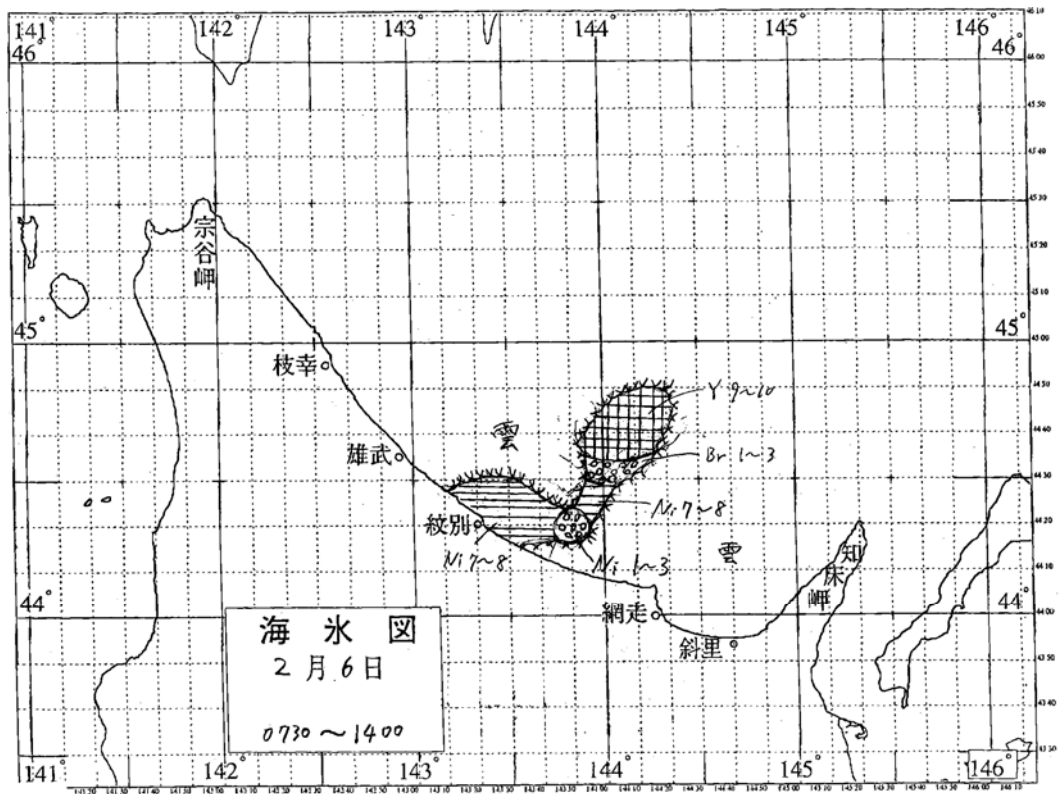


図24 2月6日の海水分布

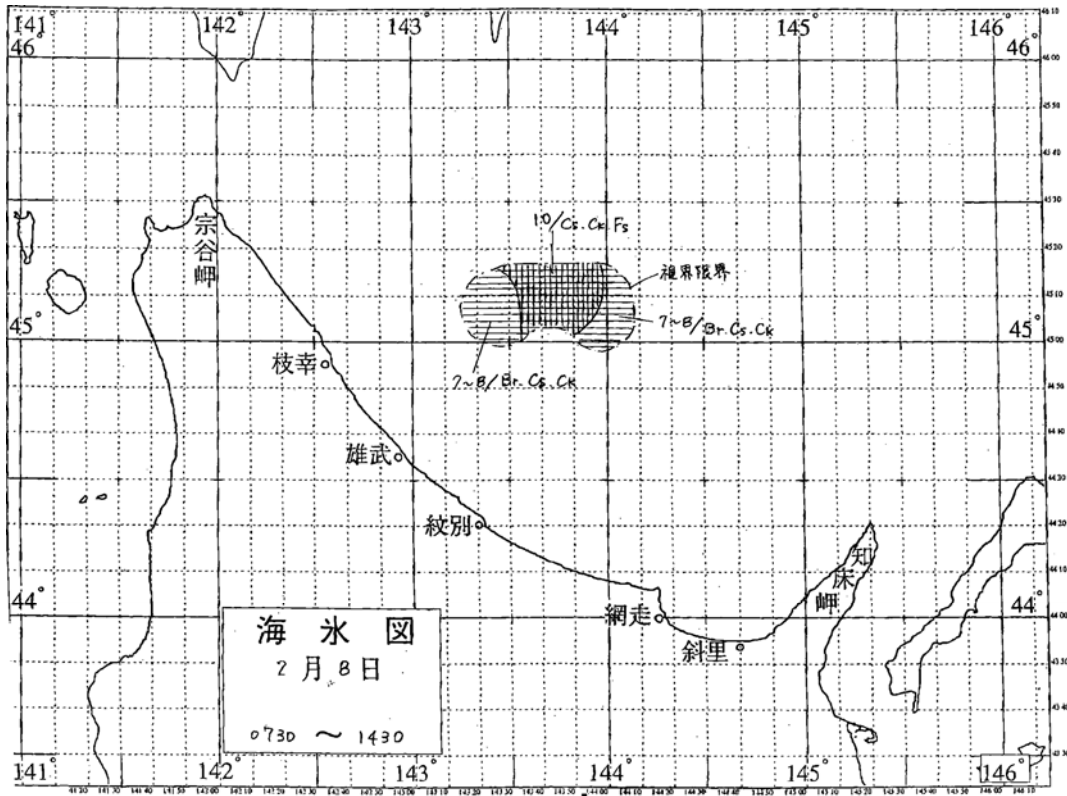


図25 2月8日の海水分布

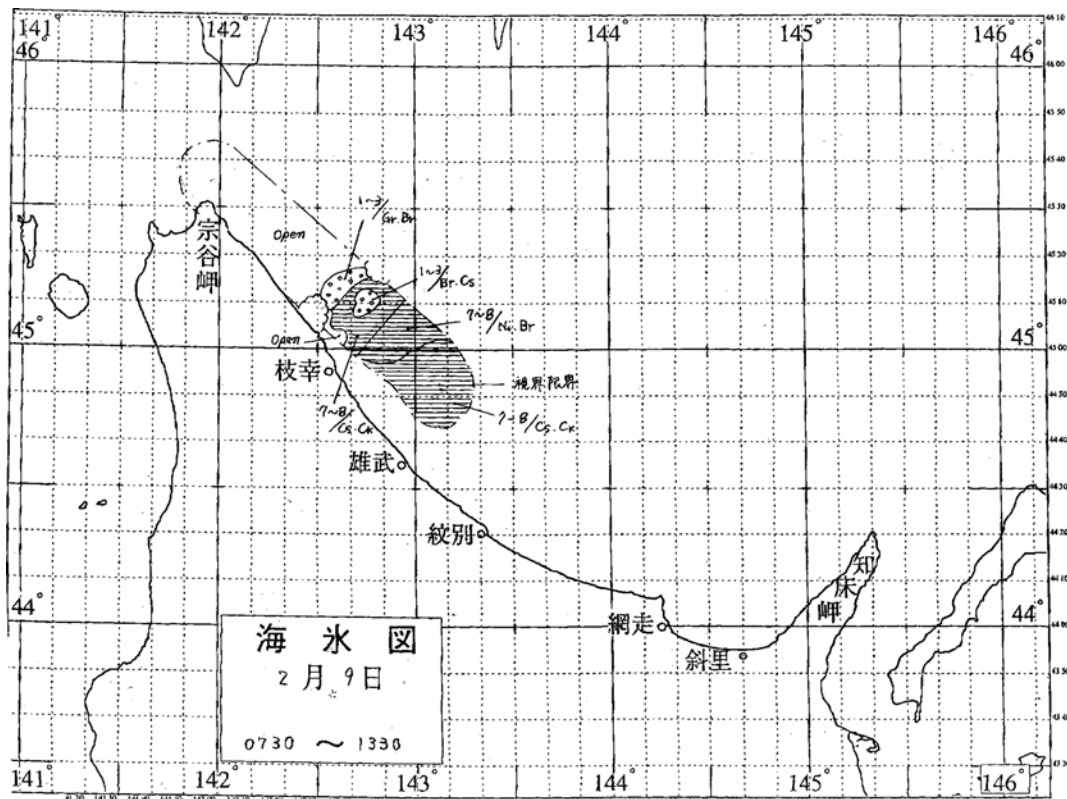


図26 2月9日の海水分布