

クルーズサマリー

1. 航海情報

(1) 航海番号： KS-21-6

(2) 使用船舶： 新青丸

(3) 航海名称

知床沖における海氷融解が海洋物理構造・生態系・生物地球化学過程に及ぼす影響の解明

(4) 主席研究員

西岡 純（北海道大学 低温科学研究所）

(5) 研究代表者

S21-15 西岡 純（北海道大学 低温科学研究所）

(6) 研究課題名

S21-15 知床沖における海氷融解が海洋物理構造・生態系・生物地球化学過程に及ぼす影響の解明

(7) 航海期間

2021/04/11 - 2021/04/29

(8) 出港～帰港

函館港西ふ頭 F 岸壁 - 釧路港東区中央埠頭西側 3 号岸壁

(9) 調査海域

南部オホーツク海知床沖

2. 調査概要

本研究航海では、海氷融解期の南部オホーツク海で起こる大規模春季植物プランクトンブルームの発生機構を明らかにするために、水塊構造、淡水分布、鉄・栄養塩などの栄養物質濃度分布、植物プランクトン分布・現存量、光学的特性、生物種組成など生物地球化学パラメータを調査した。また、春季ブルームと生物起源の大気有機エアロゾル生成機構の関係を明らかにするために大気観測を実施した。さらに、海氷融解にともなう春季植物プランクトンブルーム期の鯨類の分布を明らかにするため、ブリッジ、もしくはアッパーブリッジから双眼鏡を用いた目視調査を実施した。具体的な観測項目は下記に記す。

(1) CTD および L-ADCP 観測

(2) CTD クリーン採水（バクトランアーマードケーブルウインチの使用を希望）

(3) 水中分光光度計（C-OPS Biospherical Instruemtns Inc.）等を用いた表層光学観測

- (4) オケアングラブ採泥器、スミス・マッキンタイヤ採泥器による採泥
- (5) 船上培養実験（甲板水槽）
- (6) 曳航体および表層モニタリングを用いた表層連続サーベイ観測
- (7) アッパーデッキにおけるハイボリュームエアサンプラーおよびカスケードインパクト
を用いた大気エアロゾルサンプリング
- (8) ブリッジ、もしくはアッパーブリッジから双眼鏡を用いた海棲哺乳類目視調査および計
量魚群探知機による音響調査を実施
- (9) 1 日潮汐観測
- (10) CTD オプションセンサーとして有色溶存有機物センサ（Wetlabs 社）による観測
- (11) Norpac ネット（動物プランクトン）
- (12) X-CTD 観測