

海洋地球研究船「みらい」での乗船実習

○下山祐生・清川裕・東 麗緒菜・吉田龍平・北沢 優・上平笑実・
馬場樹生亜・高橋 晃[指導者] (マリエント「ちきゅう」たんけんクラブ・シニア)

8月18日(木)、19日(金)の2日間、第2回 BlueEarthAcademy の一環として海洋地球研究船「みらい」に乗船し、1泊2日の日程で実習を行いました。講義では、海洋の物質循環のメカニズム等をより深く学習しました。実習では、海洋生物にとっての必須元素(栄養塩)であるリン酸塩の鉛直分布を知るために、海水中の溶存リン酸塩濃度を分析しました。試料は、北緯47度、東経160度において、北海道大学水産学部実習船「おしよろ丸」が採取した海水です。分析は「モリブデンブルー法」や「ランベルト・ベールの法則」を用いて5班に分かれて行いました。分析は、①標準溶液の作成(希釈)②発色試薬の調整③発色試薬と試料の混合④吸光度の測定という手順で行いました。その結果をもとに、リン酸塩の鉛直分布図を作成しました。主な講義、実習内容は以下のとおりです。

1日目 講義1:「微」生物の多様性とミズカビの話

講義2:「みらい」による高精度観測が明らかにする深海の長期変化

講義3:八戸工業大学による海洋と工学に関する研究—津波—

講義4:「みらい」船長による海洋地球観測船の紹介

2日目 分析実習:海水中の溶存リン酸塩分析

講義5:青森県周辺海域の環境変動

感想

講義を受けて、知らないことが多すぎるということを感じ、学校で学習した内容が基礎となっていたので日頃の学習の大切さを実感しました。リン酸塩濃度の分析は難しかったですが、少量の海水中の物質から大きな海洋の生物や循環のしくみが推測できることは大きな驚きでした。今回はリン酸塩だけでしたが、機会を得て他の物質についても分析してみたいと思いました。

謝辞

JAMSTEC むつ研究所渡邊修一所長をはじめ、直接指導に当たってくださった方々に感謝致します。特に、海洋地球研究船「みらい」は北極海への実験航海を控えていて、準備等で多忙であったにも関わらず、行き届いた配慮をして戴き、安全かつ快適に実習に集中することができました。



試料の調整



参加者全員での記念撮影