

実施報告書

HT26235

【南極海・南極氷床はどんなところ？～地球の果てから気候変動を探る～】



開催日：平成26年8月8日(金)

実施機関：高知大学
(実施場所) (海洋コア総合研究センター)

実施代表者：池原 実
(所属・職名) (高知大学・准教授)

受講生：中学生7名, 高校生7名

関連URL：http://www.kochi-u.ac.jp/marine-core/Members_HP/ikehara/lab/hiramekitokimeki.html

【実施内容】

○プログラムのねらい

南極大陸や南極海をフィールドとする最新の研究の実態を、講義と実習を通して疑似体験することで、受講生に気候システムにおける南極寒冷圏の役割を考察・理解させることを主な目的とした。

○プログラムのねらいを達成するための工夫

・南極大陸や南極海でのフィールドワーク(地質調査, 海洋観測)の様子を参加者により具体的に疑似体験してもらうために、実際に南極観測で使用した装備(ジャケット, 靴, ヘルメット, ゴーグルなど)を用意した。参加者を代表して将来南極に行ってみたいという高校生に、装備一式を身につけてもらった。

・その後、高知コアセンターの施設見学を行った。南極観測の装備を付けた高校生はそのままの格好でコア冷凍保管庫に入り、南極内陸部の気温とほぼ同じマイナス20度の世界を体験した。高知では冬でも氷点下になることはまれなため、参加者にとっては極寒の世界を直接体験する絶好の機会となり好評であった。

・南極大陸から南大洋の深海底までの堆積物の分布を理解させるために、「南極・南大洋堆積物プレート」を予め準備し、次の4つの堆積物試料を用意した。①南極大陸を構成する地質を代表させてガーネットサンド、②大陸棚付近の海底堆積物(IRD)、③極前線以南の珪藻軟泥、④極前線以北の炭酸塩軟泥。参加者自ら4つの試料をガラス瓶に分取し、プレートに張り付ける作業を行ったのち、(a)虫メガネやルーペを使ってガーネットサンドを分取する実習、(b)実体顕微鏡で海底堆積物を観察する実習、(c)電子顕微鏡で堆積物粒子を詳細観察する実習、を行った。

○参加者が主体的に実習を進めるための工夫

実習の背景やポイントをなるべく平易な言葉で簡潔に説明するようにし、実習の時間を十分確保し、講師およびTAが適宜サポートする体制をとった。

○当日のスケジュール

- 9:30-10:00 受付(物部キャンパス・海洋コア総合研究センター集合)
- 10:00-10:30 開講式(あいさつ, オリエンテーション, 科研費の説明)
- 10:30-11:10 講義①「南極観測隊の実態:どのように南極氷床変動を調査しているのか?」
- 11:20-12:00 施設見学「南極大陸を疑似体験(マイナス20°Cの世界)」
- 12:00-13:00 昼食(研究者, 大学生らと一緒に大学食堂で)
- 13:00-13:40 講義②「南極海調査の実態:どのように南極海の変動を調査しているのか?」
- 13:50-15:00 実習①「南極大陸の砂から宝石(ガーネット)を探しだそう」
- 15:00-15:30 クッキータイム(大学生や講師を交えて)
- 15:30-16:30 実習②「南極海の深海底堆積物から化石を探しだそう」
- 16:30-17:00 修了式(アンケート, 未来博士号授与, 記念写真撮影)

○実習の様子



プログラム・科研費の説明

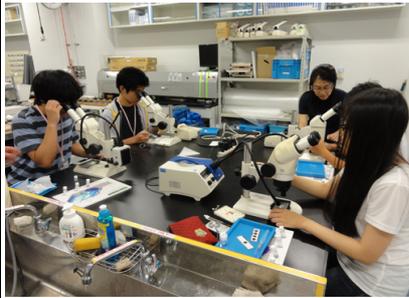


防寒着を準備(代表者は南極観測の装備)



-20°Cの保管庫で南極体験

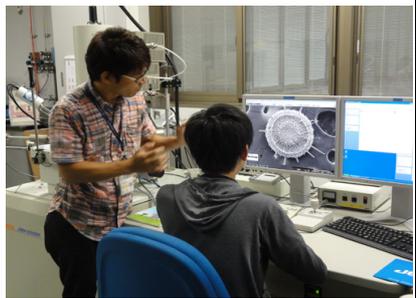
○実習の様子



南極海の深海堆積物の観察



南極の砂からガーネットをさがす



微化石の電子顕微鏡観察

○事務局との協力体制

地域連携課が日本学術振興会への連絡調整や提出書類の確認・修正等を行い、財務課が委託費の管理、支出報告書の確認を行った。また、海洋コア総合研究センター事務局（海洋コア室）が本事業の運営に全面的に協力し、広報活動、受付対応、各種連絡業務などを滞りなく遂行した。

○ 広報活動

- ・実施代表者と海洋コア室および広報戦略室が協力し、高知大学および海洋コア総合研究センターのホームページに募集案内を掲載した。
- ・高知県、高知市、南国市、香南市の各教育委員会、および、高知新聞社・RKC高知放送、NHK高知放送局に後援を依頼した。
- ・ポスターおよびチラシを作成し、高知県内のほぼ全ての高校、および、高知市・南国市・香南市の全ての中学校へポスター、チラシ、募集案内を送付した。また、知り合いの高校理科教員に実施代表者が個別に募集案内を紹介した。
- ・実施代表者が代表を務めて実施していた「高知市民の大学」にて、募集案内を配布した。

○安全配慮

- ・TAを2名配置し適宜実習を支援した。
- ・昼食とクッキータイムの際には、アレルギーについて口頭および書面で注意喚起した。
- ・受講生、実施協力者、実施分担者を対象として、短期のレクリエーション保険に加入した。

○今後の発展性、課題

- ・初めて実施したプログラムであったが、日本から遠く離れた南極・南大洋でのフィールドワークの実態とその研究成果について、いくつかの体験・実習を通して地元高知の中高校生に伝えることが出来た。実際に、将来研究者になって南極に行きたいという高校生もおり、1日の短いプログラムではあったが非常に有意義であった。
- ・初めて行うプログラムであったため、事前の準備に課題が残った。特に、広報活動の開始が多少遅くなってしまったため、プログラムの周知が不十分だった。

【実施分担者】

松崎 琢也

高知大学海洋コア総合研究センター・技術職員

【実施協力者】 3 名

【事務担当者】

小島 真一

高知大学 地域連携課地域学連携推進係・係長