

平成28年度
ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI
(研究成果の社会還元・普及事業)
実施報告書

HT28265 100年・1000年前の中海へ潜ってみよう：時間を旅する地質学への誘い



開催日：平成28年7月24日(日)

実施機関：島根大学

(実施場所) (教育学部・中海)

実施代表者：野村律夫

(所属・職名) 教育学部・教授

受講生：小学校5・6年生14名

関連URL:

【実施内容】

本企画は以下のようなスケジュールで実施した。

時間		場所	内容
9:00～9:30	受け付け	多目的I	
9:30～9:50	開校式	多目的I	イントロダクション(ようこそ!大学の研究室へ)
9:50～10:10	バス移動	船着き場へ	
10:20～12:20	船上実習 (中央湖遊覧船はくちょう号)	船上	中海へ移動 ・ 中海の中はどうなっているのだろうか?? 水質測定実習 ・ 湖の底には何があるのだろうか?? 採泥実習 船上で昼食
12:30～12:50	バス移動(大学へ)	島根大へ	
13:00～13:30	講義	多目的I	講師：野村律夫「 微化石と堆積物について」「 石こうモデルについて」
13:30～14:00	実習I	多目的I	微化石の石こうモデルを作成してみよう!
14:10～16:40	実習II		堆積物を観察して昔の中海にもぐってみよう! ・ 堆積物の肉眼観察 ・ 休憩と談話会 ・ 微化石の観察 ・ 結果まとめ考察(瀬戸浩二: 中海の環境はどのように変わったか?)
16:40～17:00	未来博士号授与・アンケート記入		
17:00～	解散		

【プログラムにおいて留意した点・工夫した点】

【船上実習】湖底堆積物の採取では、現在の中海に堆積しているヘドロの色やにおい、手触りなどを体験した。ヘドロに抵抗のある受講生もいるため、衛生手袋を利用することで、受講生全員がヘドロの手触り体験をすることができた。はじめは臭いに躊躇していた受講生も、ヘドロのでき方などを解説すると積極的に感触などを体験するようになった。本企画で観察に使用するコア試料採取の成否は、当日の天候に左右される。今回は、実施日の前にあらかじめコア試料を採取しておき、受講生が確実に良い試料を観察できるようにした。

【室内実習】観察する化石・コア試料に関する講義を行い、実習で行うことの意味づけを行った。講義ではクイズ形式の活動を取り入れ、受講生が活発に参加できるようにした。また、始めて見る微化石のイメージをわかせるため微化石の石膏モデルを作成し、プログラム終了後に持ち帰れるようにした。堆積物の観察では、堆積物が過去の中海の環境を示していることをわかりやすく表示するため、「100年前」「500年前」など、時間を示す目印(旗)を堆積物中に示した。観察に際しては、貝化石や微化石の図版を配布し、観察している化石の名

前がわかるように工夫した。配布資料には顕微鏡の使い方に関する資料を付け、実施協力者が適宜顕微鏡の使い方を教えた。貝化石や微化石、堆積物の層相変化の観察から、人間活動によって中海にはヘドロがたまるようになったこと、かつては貝類の豊富な環境であったことなどを考察した。

【実施の様子】



はくちょう号船内における中海の解説



船上でのヘドロ採取の様子



船上でのヘドロの解説・観察



コア試料の観察



微化石の石膏モデル作成



微化石の顕微鏡観察

【事務局との協力体制】

教育学部事務部が委託費の管理と支出報告書の確認を行った。

研究協力課産学連携グループが日本学術振興会への連絡調整と、提出書類の確認・修正等を行った。

【広報活動】

松江市内の小学校へビラを配布した。朝日小学生新聞にイベントの案内を掲載した。

【安全配慮】

参加者は1日のレクリエーション保険に加入した。実施協力者が安全管理を行った。船上では、日射や船の揺れなどで体力を消耗しやすいが、使用したはくちょう号は船内にエアコンが完備されており、適宜休憩をとった。

【今後の発展性・課題】

普段目にする事のない湖底の泥の観察を通じて、受講者に地学や環境問題についての興味関心を引き出すことができた。今回は微化石の中でも特に底生有孔虫を観察した。微化石には、その他にも貝形虫や珪藻など、様々な種類が存在し、それぞれが環境の中で様々な役割を担っている。今後は、その他の微化石にも注目した活動を取り入れたい。普段目にする事のない様々な生物の化石にふれることで、身近な自然環境や地学現象などに対する興味・関心を引き出すことができる。

【実施分担者】

瀬戸浩二（研究機構汽水域研究センター・准教授）

辻本 彰（教育学部・講師）

【実施協力者】 3名

【事務担当者】

小山拓史（学術国際部研究協力課産学連携グループ・係長）