

平成25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

HT25220

【プログラム名】化石を使って湖や湿原の環境変化を読み取ろう



開催日：平成25年8月9日(金)

実施機関：九州大学(理学部)  
(実施場所)

実施代表者：鹿島 薫  
(所属・職名) (大学院理学研究院・准教授)

受講生：中学生5名、高校生2名

関連 URL：

【実施内容】

(実施の概要)

湖や湿原の地層を題材として、地層から環境変化を読み取っていく過程を解説した。湖や湿原の地層は、九州にもたくさんの産地があり、九州大学にも多数のコレクションを有している。このプログラムでは、九州大学地球惑星科学教室の実験設備を用いて、実際に湖や湿原の地層から珪藻ほかの化石を取り出し、走査型電子顕微鏡およびデジタル式顕微鏡で観察した。

地球環境と湖・湿原の重要性についての簡単な講義を行い、そこに含まれている多くの化石の種類とその堆積環境の判定を試みることで、地層と環境との関連は何かなど、受講生が九州大学の大学院生や学生たちと一緒に考えられるようにした。プログラムでは特に生物や地学を勉強していない生徒にも分かりやすいように、準備された教材を用意し、安心して受講できるように配慮した。また、安全に留意し、十分な数の補助者、補助学生を準備した。当日のプログラムは下記スケジュールに沿って行われた。

広報については、事務担当者と共同して、ホームページへの掲載などの広報活動がなされた。

(当日のスケジュール)

9:30～10:00 受付(理学部 大会議室集合)

10:00～10:15 ガイダンス

10:15～11:00 地球環境の変動(スライドとビデオによる解説)

11:00～11:15 移動 産学連携棟Ⅱ創造パビリオン2階「ゼミナール室」「資料閲覧室」

11:15～12:00 電子顕微鏡の説明、琵琶湖の堆積物を見てみよう

12:00～13:00 休憩(昼食)

13:00～14:30 大分県の湖の地層(野上層)から、40万年前の1年ごとの気候を復元してみよう

14:30～14:45 休憩

14:45～15:45 南極の湖? 南極に湖があるの?

15:45～16:15 アンケート・未来博士号授与式

16:15 終了

(実施の様子)



地球環境の変動(スライドとビデオによる解説)



電子顕微鏡の説明、琵琶湖の堆積物を見てみよう

(運営および安全への配慮について)

6月に関係者が集まり、準備のための検討会をもった。準備にあたって、このセミナーの主眼は、①科研費の成果を受講生に分かりやすく伝えること、②受講生が自ら活発に活動することができるようにすること、③安全に配慮することとした。①については、会場を科研費プロジェクトのために新規に整備した実験施設を用い、科研費研究をまさに実践している場所で、その雰囲気を感じることができるようにすることにした。②については、年齢差のある教員とではなく、年齢の近い大学生とペアを組ませることによって、受講生が自ら活発に活動、質問しやすい環境を整えた。③については、受講生の体格に合わせて、白衣、防護マスク、防護メガネ、手袋などを参加者の体格を配慮して、準備することにした。

(事務部との協力体制)

今回のセミナーについて、事務部から多くの協力を得た。九州大学理学部等事務部から、オープンキャンパスのために整備されている、高校住所リストの提供を受けた。セミナー開催について、九州大学社会連携推進室のホームページに掲載された。また、謝金、旅費の支給に関する業務、消耗品などの購入について、地球惑星科学教室事務室には多くの協力を得た。

(今後の発展のための課題)

① 中学高校との連携について

今回強く感じたのは、高校における地学分野の教育関係者との連携の少なさであった。もちろん、現役の教師との連絡は取っていたが、しかし、あくまでも個人的なつながりのレベルに限られていた。この点は強く反省するとともに、これからの対処の必要性を感じた。実施代表者も担当となっている教員免許更新のための講習などを通じて、新たな連携の構築について模索していきたいと感じた。

② 事務部との連携について

今回のセミナー開催において、事務部の協力をあおいだ。特に、地球惑星科学教室事務室には多くの負担をかけてしまった。このような事務負担が特定の個人に集中するのではなく、むしろ九大内に中高との連携活動に対応する専門の部局を設立することが重要であると思った。

【実施分担者】

【実施協力者】 5 名

【事務担当者】 江崎 由布子 産学・社会連携課連携事業推進係・係員