

実施報告書

HT26127

【プログラム名】地球の内部をのぞいてみませんか！：美しく不思議な地球と岩石の世界



開催日：平成26年8月10日(日)

実施機関：金沢大学
(実施場所) (金沢大学角間キャンパス
自然科学2号館1階)

実施代表者：荒井 章司
(所属・職名) (理工研究域自然システム学
系・特任教授)

受講生：小学生2名、中学生4名
高校生2名

関連 URL：

【実施内容】

1. プログラムの主旨を紹介した後、実施スタッフおよび参加者の自己紹介が行われた。この際にスタッフは、なぜ、どのように地球の研究を志したかについて触れる様に心がけた。解説はなるべく身近なものに例える等の工夫をし、特に「どのようにして」地球を探るのかを理解してもらえるように努めた。また、実習では手、体、頭を十分に働かせてもらう工夫をした。岩石の密度測定では、10cmの立方体の岩石試料を秤量し(写真下左)、計算してもらった。少人数の利点を十二分に生かし、偏光顕微鏡もともかく参加者自身で観察してもらった。また、お土産(および観察)用に美しいかんらん岩片を用意した(多めに用意し各自に選ばせた)。

2. 当日は台風の接近による荒天であったが、参加者は家族に自家用車で送迎されることを確かめ、予定通り実施した。また、大雨注意報が出された事等を考慮し、予定を1時間繰り上げて終了した。スケジュールは、(1)受付(10:00まで、1名遅刻)、(2)はじめに(主旨、科研費、自己紹介)、(2)解説(地球について)、(3)地球内部を見てみよう(解説およびかんらん岩などの試料の密度測定、観察)(写真下左)、(4)昼食、(5)偏光顕微鏡の美しい世界(解説および観察)、(6)休憩およびおやつ、(7)マントル掘削(解説;阿部なつ江講師)、(8)研究室見学、(9)講評および修了証(未来博士号)授与(10)解散(16:00頃)。

3. マントルなどの地球内部を知ることの困難さと重要性を解説した後で、代表的なマントル物質である「かんらん岩」についての解説をし、様々な試料の観察をしてもらった。この際、地球表面(地殻)の岩石(火山岩、深成岩、堆積岩)との違いを実感してもらうことに腐心した。肉眼およびルーペでの観察(写真上)をしてもらった後に、各種岩石(かんらん岩、ガブロ、花崗岩、チャート、石灰岩、変成岩)の重量を量り、密度(単位:g/立方cm)を出してもらった。結果は、かんらん岩は3.3で、他は2.8以下であることがわかり、一同地球内部には重いものが存在していることを納得した。美しい偏光顕微鏡の世界は参加者に楽しんでもらえた(写真下右)

4. 事務局には様々な面でサポートしていただいた。

5. 広報活動についてはJSPSのほか、県内の高校に6月中にポスターを送り掲示をお願いした。大学およびコースのホームページにも掲載した。

6. 安全上問題になる点は余りなかったが、保険に入ってもらったほか、口頭で注意した。

7. 子供たちに自然科学に興味をもっと持ってもらう必要があるが、なかなか難しい。今回も当初対象予定だった高校生にはほとんど興味を持ってもらえなかった。ただし、参加者は極めて熱心で「面白かった」点は印象的であった。宣伝は機関に強力にやってもらう必要がある。



【実施分担者】

海野 進	理工研究域自然システム学系・教授
水上 知行	理工研究域自然システム学系・助教
長谷部 明弘	理工研究域自然システム学系・博士研究員
秋澤 紀克	理工研究域自然システム学系・博士研究員

【実施協力者】 6名

【事務担当者】

向 英則	研究推進部研究推進課学術調整係・係長
------	--------------------