

5 伊吹山はどのように作られたのか(地学分野)

(1) 研究開発の概要

岐阜大学工学部教授の小嶋智先生に、岐阜県と滋賀県の県境に位置する伊吹山をフィールドに、美濃中古生層と石灰岩地形に関する野外巡検をお願いした。また、紡錘虫化石の産出で世界的に有名な岐阜県大垣市赤坂にある金生山での化石採集を指導して頂いた。

(2) 研究開発の経緯

平成21年6月に岐阜大学の小嶋先生に、地学に興味を持つ高校生のために、フィールドワークの楽しさが伝わる野外巡検の企画を依頼した。当初は伊吹山の石灰岩体に見られる化石や石灰岩地形を見学する予定であったが、直前の下見の結果、より良質の化石を産出する赤坂金生山を見学地に加えることになった。また、雨天時には伊吹山での行動に安全上の不安が残るため、1891年の濃尾地震(M8.0)において愛知県・岐阜県で大きな被害を出した根尾谷断層の水鳥断層崖の見学を雨天時案とした。

(3) 仮説(ねらい、目標)

将来、研究等でフィールドワークをしてみたいと感じている生徒や地学に興味・関心の強い生徒にフィールドワークの実際的一端を体験させる。また、地学や理科総合Bに関する教員研修の機会としても位置づけた。

(4) 研究開発の方法および内容

ア 対象生徒 尾張・知多・名古屋地域の高校生13名、教員10名

イ 実施日程 平成21年10月31日(土)

ウ 実施場所 滋賀・岐阜県境の伊吹山山頂付近および岐阜県大垣市の金生山化石館周辺

エ 講師 岐阜大学工学部社会基盤工学科教授 小嶋 智先生

オ 実施内容

(ア) 日程

8:20 一宮高校出発(8:40 JR一宮駅出発)

8:40～9:50 伊吹山付近の地質の解説
(特にこの付近の地質構造の働き方)
講師への何でも質問(バス内)

9:50～12:30 伊吹山山頂付近の巡検

12:30～13:40 赤坂金生山へ移動(何でも質問)

13:40～14:20 赤坂金生山化石館の見学

14:30～15:30 化石採集

15:40～16:25 一宮駅(16:40 一宮高校解散)

(イ) 巡検での研修内容

① 伊吹山山頂付近

・紡錘虫(フズリナ)・サンゴ・海ユリ化石の産状の見学



化石を調べている様子

- ・石灰岩地形(カルスト地形)の観察
- ・石灰岩の崩壊地形の観察



崩壊地形見学の様子



伊吹山南斜面に見られる崩壊地形

- ② 赤坂金生山付近
 - ・ 赤坂金生山の見学
 - ・ 金生山での化石採集



金生山化石館の見学（館長の説明を聞いている様子）

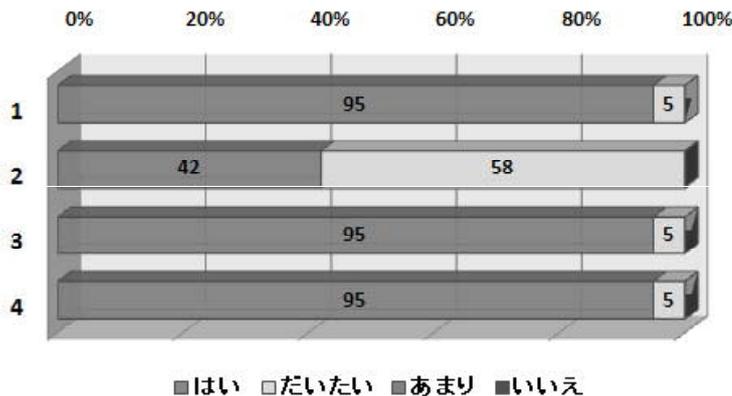


フズリナ化石の採集風景

(5) 検証

ア 事後アンケートの結果から

事後アンケートの結果



アンケートの設問

- 1 今日の巡検は楽しかったですか。
- 2 巡検での説明は理解できましたか。
- 3 巡検は満足できましたか。
- 4 またこのような巡検があれば参加したいと思いますか。

野外巡検は参加者にほぼ満足してもらえたといえる。しかし、地学が開講されていない学校がほとんどなので地学の専門用語が難しく感じたようだ。

イ 生徒の感想から

- ・プレートテクトニクスを目で見るような実感がわく楽しいものものでした。
- ・十分に楽しむことができました！今日はありがとうございました。
- ・もっと様々な化石を採掘してみたい。 ・水晶なども採集したい。

ウ 今後の特別研究に向けて

当初は、40人の定員に対して申込者数が23名と、申込者が少ないと考えていたが、野外で十分な説明を聞くためにはこの程度の人数が適当であった。また、この行事の参加者にはこの野外巡検だけではなく、この後に行われた化石採集の事業にも進んで参加する生徒が見られた。尾張・知多地域には理科の授業で地学を開講している高校がないといって良いが、このように興味・関心の強い生徒がいることを考えると、こうした意欲のある生徒の能力を引き出すためにも、SSH 中核的拠点育成プログラム等の授業以外の事業で継続的・体系的に地学分野の事業を実施することが求められている。