

三重県伊賀市服部川河床での地学野外実習

「ゾウの足跡化石を見に行こう」

三枝祐行¹⁾，田中里志²⁾

1) 京都市立藤森中学校 du861-saegusa@edu.city.kyoto.jp

2) 京都教育大学理学科 stanaka@kyokyo-u.ac.jp

キーワード：足跡化石，地学野外実習，古琵琶湖層群

(受付：2011 年 1 月 11 日)

I. はじめに

本校では、過去 5 年間地学野外実習を実施している。その基盤となっているのが、理科における自然体験の大切さである。学習指導要領（文部科学省，2008）にも、理科は実験・実習を重視し、それを分析する力を身につけていくことが目標に掲げられている。しかし、授業の中では、地学分野（特に地質分野）において体験活動が難しいという現実がある。

この野外実習は、毎年、京都教育大学田中里志氏に協力を依頼している。また同研究室の学生・院生にも協力して頂き、教員を目指す学生にとっても大変よい機会となっている。

今回は、三重県伊賀市に足を運び、タニシ化石やドブガイなどの二枚貝化石、またコイの咽頭歯化石などを採集した。この活動の様子を報告する。

II. 野外実習の活動内容

野外実習は、「理数大好きスクール」事業の一環として、藤森中学校が行ったものである。以下にその活動概要を報告する。

滋賀県湖南市を流れる野洲川河床には、鮮新～更新世の古琵琶湖層群が広く分布しており、そこでは貝化石、植物化石、琥珀化石の他、ゾウやシカの足跡化石が観察できる。これらの地層の堆積年代は今からおよそ 400 万年前とされている（琵琶湖博物館，2006）。

日時：2010 年 12 月 4 日（土）9：00～16：00

場所：滋賀県伊賀市平田 服部川河床

行程：	9：00	藤森中学校東門前集合
	9：10	藤森中学校出発
	10：10	休憩 道の駅「あやま」
	10：30	服部川河床

化石の採集体験 第 1 採集地点（タニシ・ドブガイなど）

13:00 昼食 (B&G 海洋センター)・移動
 13:30 足跡化石公園到着
 化石の採集体験 第2採集地点 (タニシ・咽頭歯など)
 14:30 出発
 16:00 藤森中学校到着



図1 化石採集地

対象：藤森中学校1・2年生 (8名)

引率：大学院生・学生 (4名), 中学校教員 (5名), 大学教員 (1名)

Ⅲ. 活動の様子

前日までの降雨により、安全面に多少の不安が残ったが、当日は晴天に恵まれ、また、現地の地質に詳しい北田 稔氏 (伊賀盆地化石研究会会長) の協力を得て、安全に活動できた。初めて化石を発掘する生徒が多かったため、北田氏がこれまでに採集した化石を使って採集場所や採集方法などの事前学習をし、採集を開始した。



図2 服部川河床の写真

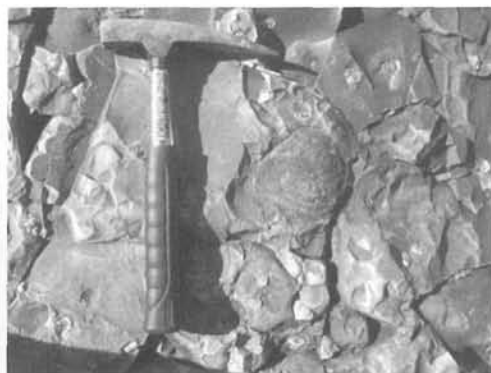


図3 ドブガイ化石の産状



図4 化石採集の様子



図5 ソウの足跡レプリカ（足跡公園）

タニシやドブガイの化石は現生種とほぼ同じ形をしているため、化石採集に不慣れな生徒でも容易に見つけることができた。また、採集地である服部川河床は泥質で割れやすく、岩石ハンマーさえ準備すれば、特別な技術を要せずとも化石が採集できる、野外実習に最適の場であった。生徒達は、河床一面に広がる貝化石を夢中で採集していた。

午後は、足跡公園に移動した。ここには、ゾウやワニの足跡化石がレプリカとして保存されており、河床の浸食によって発見当時の形を保存することが困難な足跡化石も、当時のままの姿で観察することができた。生徒らは、ほとんど目にする機会のない、足跡化石のような生痕化石についても学習し、化石についての知識を深め、興味や関心を高めていた。

第2 採集地点においては、脊椎動物の骨や咽頭歯など、希少な化石を発見する生徒もあり、貴重な体験となった。

IV. まとめ

本校では、この他にも、ホタルの観察会や水生昆虫の採集なども行っている。いずれも、参加者が全校生徒の数パーセントに過ぎないことが課題である。部活動が非常に盛んな学校なので、休日の活動となると、部活動を優先させる生徒が多いのが現状である。理科教育の観点から、このような問題をいかに克服するかという課題が残される。

この地学野外実習も今回で5度目となる。過去に実施した野外実習に小学生として参加した児童が、今回、中学生となって再び参加している。このことから地学野外実習が藤森中学校に定着し、生徒の地学に対する関心を高めるきっかけとなりつつあることを実感している。今後も理科教育の一環として、このような自然体験活動を数多く実施し、自然の中で理科を学ぶ機会を生徒達に提供し続けたい。

文献

琵琶湖博物館 2006. 琵琶湖博物館観察会「化石の観察会」資料集, 琵琶湖博物館, 5pp.

文部科学省 2008. 新中学校学習指導要領理科, 平成20年改訂.

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/youryou/chu/ri.htm