

## E 学校設定科目 SSH発展（3年）

### 1 特別講演

#### 1. 1 化石からわかる恐竜時代の地球環境（生物分野）

##### (1) 研究開発の課題（概要）

生物の進化は化石や現存する生物の研究結果から推測することができるが、その場合の研究手段としては野外調査（フィールドワーク）が重要である。フィールドワークという研究手法の紹介、その活動の面白さを知る、化石とそこから得られた知識を学ぶ、という点を主眼におき、本講演を実施した。

##### (2) 仮説（ねらい、目標）

ア 講義及び化石の観察で、進化を学ぶ。

イ フィールドワークという研究手法を知り、その面白さを実感させる。

##### (3) 研究の方法および内容

ア 対象生徒 3年生理系生物選択者 43名

イ 実施日時 平成25年9月30日（月）

ウ 実施場所 本校 生物実験室

エ 講師 福井県立恐竜博物館 主任研究員 佐野 晋一 先生

##### オ 実施内容

前半は用意していただいた10班分の化石標本を班ごとに観察し、生徒はそれらを実際に手に取り、現在のどの生物に近いかを決める作業をした。その後のように考えた根拠を発表した。後半は先生の研究を絡めながら白亜紀の「温室地球」について解説していただいた。生徒はこの講義と観察実習を通じて、発見された化石標本がどのように研究に活かされるかを学ぶことができた。

##### (4) 検証（成果と反省）

###### ア 事後アンケートの結果から

講演に参加した全員の生徒が講演を面白く感じることができ、内容についても大体理解できたと答えている。その一つの要因は、生徒たちは授業で進化を学習したばかりで、この講演がまとめとなったからである。化石に実際にふれてみて興味が持てたと全員の生徒が答えている。この取組を通して、化石に対しては100%の生徒が理解が増し、恐竜時代の地球環境に対しても95%の生徒が理解が増したと答えている。

###### イ 生徒の感想から

本物の植物の化石を実際に触り、においをかぎ、五感を使って化石を観察したことが、多くの生徒たちに予想以上に興味・関心をもたせたことが分かる。以下に生徒の感想を紹介する。「マンモスの毛に触れてよかった。貴重な化石を思う存分観察できて、化石にさらに興味がわいた。化石を見て共通点を持つ現代の生物を考えてみるのは面白い。」

###### ウ 研究開発実施上の問題点及び、今後の研究開発の方向

普段触る機会はおろか、見る機会もない貴重な化石を実際に手にすることができたことは、生徒にとって貴重な体験であった。講演と化石観察実習という形態を今後も計画していきたいと考えている。



化石に触れる生徒たち

