

房総フィールドミュージアムを活用した環境教育

(1)千葉県清和県民の森（下総層群・豊岡亜群）における地圏環境調査型フィールド実習

千葉工業大学	正 会 員	○矢沢 勇樹
千葉工業大学	正 会 員	村上 和仁
千葉工業大学	フェロー	矢内 栄二
千葉工業大学		尾上 薫
湘北短期大学		澤口 隆
杉並区立科学館		川辺 文久

1. 目 的

房総半島は内湾と外海に挟まれた特異的地質環境を有しており、日本の中心的な産業地帯であるほか、農業、水産業も盛んである。地下には高純度・高濃度のメタンやヨウ素、フルボ酸を含む古代海水資源が賦存している。地球温暖化にはじまり多様難題な環境問題が我々を脅かしている現在、身近なフィールド環境を学生に活用・理解させることが本研究の意義となる。平成 16 年度より開講した「地学実験及び実習」は本年度で 4 年目にあたるが、開講当初から、単に「地学」のみを満足させるものでなく、理科教育に重要な「環境教育」をいかに学生に修得させ、指導可能とするかは実体験をもとにした「フィールド実習」が必須と考えられる。

本報においては、千葉工業大学工学部生命環境科学科において「地学実験及び実習」として実施した環境教育のうち、地層と貝化石からみた房総半島の地圏環境評価実習について報告する。

2. 新第三系海成層（安房層群・豊岡亜層群）の鍵層の追跡

実習フィールドは千葉県房総半島中央部の小糸川上流域に位置する千葉県立清和県民の森とし、8 月初旬の 3 日間行った。清和県民の森一帯の自然環境は、千葉県立中央博物館を中心に調査されている地域である。大学から現地までの移動はスクールバスを利用し、ベースキャンプ地として君津亀山少年自然の家もしくは清和県民の森ロッジ村を利用した。本実習は、教員 2 名、教育補助員（大学院生）5 名、学生 20～25 名で行った。

フィールド実習で問題となるのが天候であり、2、3 年目は局所的な豪雨や台風上陸のため作業が難航した。実施場所は清和県民の森管理事務所から南 2 km に位置する君鴨トンネル手前の林道（舗装済）である。安房高山（標高 364.9m）に向かって全長 2 km を登歩した。林道沿いに露出する安房層群天津層中部にあたる露頭の鍵層を追跡するために、クリノメータと歩測により点と点を結ぶルートマップを作成した（図 1）。午前 9 時より開始し、約 3 時間後にすべての学生がマップを完成させた（往路）。折り返し地点にて昼食をとり、今度はルートマップを作成した同道を下り（復路）、特徴的な露頭をマップに書き加えた。天津層は新第三紀中新世の地層で、深い海で堆積した泥岩を主体とする。これら泥岩中には、当時の噴火物である凝灰岩層が多数含まれ、凝灰岩層は海底の広い範囲に地質学的時間からみれば瞬間的に堆積することから、追跡を



図 1 学生が作成したルートマップと鍵層図



図 2 クリノメータを用いた地層の走向傾斜の測量

キーワード： 房総フィールドミュージアム 地圏環境 地層 化石 環境教育 下総層群 豊岡亜層群

連絡先： 〒275-0016 千葉県習志野市津田沼 2-17-1 千葉工業大学 工学部 生命環境科学科 TEL 047-478-0409

