

## 伊豆大島 生物地学フィールドワーク報告

## 火山と森林の科学に挑む！

伊豆大島という自然豊かなフィールドで、火山と植生の関連や相互作用を、科学的に解明しようと、10名の生徒が果敢に取り組んできた4日間の活動を紹介します。

8月24日から27日までの4日間、SSH生物・地学ユニットの「伊豆大島生物地学フィールドワーク」が実施されました。参加した生徒は、応募者の中からレポート審査で選ばれた1年生3名、2年生7名(男4女6)の生徒です。このフィールドワークの目的は、三原山火山の溶岩とその植生の遷移(移り変わり)を調べることが主な目的です。

## 森林の植生調査に挑戦！(2日目)

森林の植生調査では、樹冠投影図をつくりました。簡単にいうと、森を下から(=上から)見たときの平面図のことです。5人で1つのグループを作り、幹の座標位置、10cm単位で測定した枝の東西南北それぞれの広りの長さ、幹の円周を、一本ずつグラフ用紙に記載していきます。もちろん、樹木の種名も。2グループ合わせて20m×20mの区画にある樹木60本以上を全て調べ尽くしました。一見乱雑そうに見えるように見える樹木の様子が、グラフ用紙に定量的に見事に記載されていきます。慣れてくると5人のチームワークが際だってきます。そして、一日がかりで樹冠投影図がついに完成。まさに力を合わせて取り組んだ、生徒の知恵と汗の結晶です。“プチ林学研究者”誕生の瞬間です。



樹冠投影図作成のための計測調査

**火山と溶岩の調査** 3日目、三原山へ。噴火で火口から溢れ出た1986年の溶岩流は、巨大な幾重もの筋となって、今もその勇姿をまざまざと見せつけています。その溶岩を実際手にとれば、その成因を化学的・物理的視点から推測できます。誰かが熱い穴を見つけ、火山のエネルギーを肌で感じることができました。火口壁の地層を眺めれば時間軸の重要性が見えてきます。噴火の歴史が手に取るように分かります。

そして、758mの山頂から海岸を目指し、テキサスルートと呼ばれる道を溶岩を踏みしめ降ります。周りの植生は溶岩の風化、そして植生の移り変わりとの関連で、極めてきれいに変化していきます。植物のない溶岩砂漠→地衣類→ハチジョウウイタ



ドリ→オオバヤシャブシ→低木林→海岸近くになった時は、天空を覆う背の高い広葉樹の樹林帯を歩いていました。

あまり知らない同士で、希望して参加してきた1・2年生の生徒の集団ですが、この4日間共に活動する中でお互いを理解しあい、仲良くなりました。そして何よりも学ぶ中で成長し遅くなってきた感じがします。やはり、フィールドに出ることは理科を学ぶ上では効果的だと改めて感じました。(文責 渡邊)



夜の学習会(樹冠投影図の分析)