

O020-P23

会場: 国際会議室 日時: 5月22日 13:45-15:15

三宅島・富士山の巡検から学ぶ火山学 ～火山の科学、防災、恵み～

#須田仁志、#秋元良太、#久原雅史

【栄東高等学校】

日本列島は4つのプレートの境界の上に位置しているため、地震および火山の数は世界でもまれなほど多い。その中で、三宅島と富士山を選んで巡検を行った。

まず、三宅島の巡検をみていく。三宅島は2000年に噴火をしたばかりで、今なおその影響が色濃く残っている。この巡検は、平成22年8月11日～13日に、千葉大学の津久井雅士准教授を講師に迎えて行った。1日目は、「火山噴出物と災害」をテーマとした。1日目に訪れたのは、七島展望台・村営レストハウス跡・新瀨池跡・三池集落・椎取神社・ひょうたん山ふもとである。七島展望台は、御蔵島・式根島・新島・利島などの7つの島を見ることが出来る展望台である。ここでは1983年の噴火によるスコリア堆積物を見ることができる。村営レストハウス跡は、1983年の噴火からの復興の象徴として整備されたが、2000年の噴火で廃墟と化した。周りには、噴石によって天井に穴が空いた建物や陥没した道路、火山ガスで腐食した自動車の残骸、立ち枯れた木々などがある。現在でもこの地域は一般の立ち入りが規制され、火山ガス濃度などを計測する装置などが設置されている。新瀨池跡は、1983年の噴火時のマグマ水蒸気爆発で、池の水が干上がった。椎取神社は、泥流で鳥居の一部を残して埋まってしまった神社であり、森も壊滅状態になった。現在では森も再生し、新しい鳥居も建設されている。三池集落は、火山ガスの濃度が高い状態が長期間続き、2010年8月の時点では集落の復興は進んでいなかった。本年4月より、高感受性者を除いて継続滞在ができるようになった。ひょうたん山のふもとでは、カンラン石・斜長石を含む玄武岩質の溶岩の観察を行った。2日目は「火山の歴史・防災・恵み」をテーマとした。訪れたのは、伊豆岬・旧三宅島測候所・金曾ダム・アカッコ館である。伊豆岬は、噴火の歴史を見ることが出来る地層がある。気象庁の職員の方々に案内していただいた旧三宅島測候所は、以前気象庁で使用されていたものであるが、現在でも観測機器があって観測を続けている。三七山のふもとの地震計も見学した。金曾ダムは、火山による泥流・土石流の被害を軽減する目的の砂防ダムである。アカッコ館では、2000年噴火の映像を視聴した後、自由見学も行った。3日目は「2日目のまとめ」をテーマとした。阿古地区を

訪れ、旧阿古集落・郷土資料館・めがね岩を見学した。旧阿古集落は、噴出物によって人が住めなくなってしまった集落である。郷土資料館には、火山の噴出物や島の学校の記録を展示してある。

次に、富士山の巡検を見ていく。富士山は、1707年に噴火をして以来大きな活動はしていないものの、歴史的には噴火で広範囲に影響を与えたことも多々ある。この巡検は、平成22年9月18日に、静岡大学の小山真人教授を講師に迎えて行った。まず訪れたのは、富士山の5・6合目である。ここでは、スパターを含んだガサガサとした質の岩盤が確認できる。また溶岩ボールという、スコリアの塊が見られる。次に、宝永火口を観察した。3つの火口から成っており、それぞれが非常に大きく、縁には岩脈も見られる。最後に、火山噴出物によって形成された地形の観察を行った。鮎壺の滝と稲荷神社である。どちらも、8000～11000年前の噴火の際に流れた三宅島溶岩流の影響を受けており、それぞれ溶岩樹型と溶岩塚を確認することができる。

最後に、この研究に関して行った実験について見ていく。三宅島巡検前には、地形図から地形断面図を作り、三宅島の凹凸を知った。巡検中には、富士山の麓と6合目の気圧を比べて、標高が上がるにつれ気圧が下がることを調べるために、菓子の袋を運んだ。巡検後は、火山の恵み実験、土石流実験、火砕流実験、火山爆発実験を行った。火山の恵み実験は、食パンと牛乳を使って、湖・地下水など火山のもたらす水の恵みを再現し考察する。土石流実験は、食パンや牛乳やココアを使って、川がなくても土石流が起きるといふ火山独特の地質に関して検証する。火砕流実験は、牛乳とお湯を使って、火砕流の流れを検証できる。火山爆発実験は、炭酸飲料であるコーラを使って、火山の爆発する様子を観察する。これらの巡検を通して、火山が人間生活に影響を及ぼすような災害であると同時に、温泉や地熱発電というエネルギー源であること、また美しい景色やたくさんの恵みをもたらすということも学んだ。たくさんの貴重な経験から、今後火山が噴火した際に適切な行動が取れるようになる必要があるとひしひしと感じた。