

1 日 時 平成 25 年 8 月 17 日(土)～19 日 (月)

2 場 所 福島県会津方面，新潟県上越・中越

3 内 容

8/17 7:00 牛久英進高校集合 出発

12:00 Stop 1 只見川の側方浸食・河岸段丘が形成される様子

ここは，川幅が広く下流のダムの影響で広い意味でダム湖となっている。この地域は隆起しているので，観測場所の向こう岸には最低位（つまり最新）の河岸段丘ができています。中州は3つあり，この地域の基盤岩でできています。なお，軽石を含む土砂があり，土柱が見られた。



12:35 Stop 2 沼沢火山起源の軽石流の観察

福島県三島町にある沼沢火山が大量の軽石を噴出しながら噴火し（つまり火砕流）只見川を堰き止め，堰止め湖を形成したと考えられている。その堰止め湖が水圧で崩壊し大規模な土石流が発生し，火山から遠く離れたこの地に厚い堆積物を残した。軽石が多く含まれているが，流れ下ったせいで円摩されている。ここで軽石のサンプルを採取した。



13:00 Stop 3 阿賀川の河川改修

大正時代から昭和初期に上流の洪水を防ぐために蛇行している部分のバイパス工事をした。流れは速くなったが，蛇行部分の南側は田んぼとして利用されている。



15:15 Stop 4 土石流堆積物の観察

五頭山地からの土石流堆積物を観察した。様々な礫が級化されことなく見られ、土石流がこの地区を襲ったことが伺える。集落があるが、大丈夫なのかどうか心配になった。



15:40 Stop 5 魚岩で化石採集

中新世に堆積した凝灰岩質シルトに含まれる魚の化石を探した。残念ながら鱗の化石しか派遣することができなかった。童心に帰って1時間ほど探した。



8/18 8:40 宿舎発

10:00~10:45 新潟市秋葉区金津 椎谷層

砂泥互層観察(約500万年前)

砂岩は透水性があるが、泥岩層は不透水層になっている。砂岩層に石油が含まれ、泥岩層がそれをキャップする形で石油を溜まっている様だ。ここは向斜軸の西側である。黒く見える部分が石油を含む砂岩層で、石油の臭いがする。ここの林道を進むと傾斜がどんどん変わり褶曲構造の中の露頭であることが分かる。



11:00~11:30 新潟市秋葉区松が丘一丁目 新興住宅地の造成地

石油を含む砂岩層も含まれるが、砂岩層の中にクロスラミナがよく見える。それにしてもこんな新しくふかふかの地層の上に住宅を建てるのは不安ではないのか?すぐ近くには土石流注意の看板がある。



13:30～14:15 新潟市西蒲区角田海岸 寺泊層
(角田層) 玄武岩－安山岩質ハイアロクラ
スタイト・溶岩・岩脈

激しい火山活動が伺える露頭。安山岩と玄武岩の間の組成。所々に岩脈が見られ、それが直線状では無いことから、比較的浅い場所に観入したと判断できる。周辺急冷層や節理も見ることができた。岩石のサンプルを採った。



14:30～15:00 新潟市西蒲区間瀬海岸 寺泊層(間瀬層) 枕状溶岩

地図に書いてあるほど有名な露頭。岩石の採取ができない。港の仲にある弁天岩も枕状溶岩でできていた。そこで、間近に観察できた。枕状溶岩表面の割れ目や、断面の放射状の割れ目も確認できた。



15:15～15:45 新潟市西蒲区間瀬海岸 寺泊層(間瀬層) 流紋岩質溶岩

見事な流紋岩の露頭であった。メノウが入ったサンプルを採取。



8/19 10:00～11:00 長岡市立博物館見学

古い市庁舎を改造した博物館。とても小さな博物館であるが、きちんとした展示が印象的である。中越地震の展示の前で、この博物館職員加藤氏の話聞くことができた。ここの博物館でもかなり揺れたらしい。



13:00～13:40 信濃川河岸段丘の観察

小千谷市の信濃川は大変に段丘が発達している。最上位は山本山高原（標高 282m～326m）であり、信濃川河床（標高 88m）より 200m 以上隆起していることになる。山本山高原は約 10 万年前に形成されたと考えられているので、1 年あたり平均で 2mm も上昇していることになる。もし、地震で隆起するとしたら 500 年に 1 回 1m 程度の変動量となる。



19:00 牛久英進高校帰着

4 感想

今回は、地形を観察することが多くあまり岩石を採取することができなかったが、地形をしみじみと見ることはなかったので新しい発見があった。ただし、河岸段丘を写真で表現することは難しく、立体写真を購入しないと効果的に教えることができないと感じた。

今年の新潟は大変に暑く、低地ばかりを歩いたので体に応えるが専門の先生方の話を聞くのが楽しく、様々な議論もできるので今後も参加したいと考えている。