

伊豆の国市立長岡北小学校 ジオ学習 ～北江間の地層の成り立ち～

(文責 伊豆の国市立長岡北小学校 守野 和弘)

伊豆半島ジオパーク推進協議会の協力のもと、伊豆の国市立長岡北小学校は 10 月 20 日 (火) にジオ学習出前授業を実施しました。

長岡北小学区に白浜層群が見られる北江間横穴群があり、この野外観察に伊豆半島ジオパーク推進協議会 遠藤大介専任研究員が同行しました。子どもたちは既習事項から、「これって砂？泥？」とつぶやくと、研究員から「どちらでもないよ。」と言われ、「えっ、何だろ？」「火山灰？」と問いが生まれました。



北江間横穴群 地層の観察

「北江間の地層はどのようにしてできたのか？」をテーマに出前授業を実施していただき、火山が関係しているだろうというのが子どもたちの予想でしたが、「火山灰って海に沈むの？」という疑問が出ました。そこで実際に火山灰を顕微鏡で観察してみると角張っているガラス片であることが分かりました。江間の地層の岩石も顕微鏡で見るとキラキラ光る角張った粒の集まりでした。「ガラスは水に沈む。北江間の地層も海に積もってできた。」ことに気づいていました。寄贈していただいた、江間 IC 建設時に出た露頭の剥ぎ取り地層を見ると、岩がハンマーで割られたようなものが見えます。子どもたちからは「なぜ岩が割れたのか。」新たな疑問が生まれました。そこで、バーナーで熱したガラス棒の先端をビーカーの水に入れる実験を行い、バリバリと割れていく様子を見せ、海底火山か火山島から出た溶岩が海で急激に冷やされて割れたことが想像できました。子どもたちは、「江間の土地はかつて海の底で、海底火山か火山島の火山灰などが積もってできている。」ということを理解するとともに、この土地の成り立ちの長い年月に思いを巡らせていました。これらのジオ学習を通して、子どもたちは地元を見つめ直し、さらにふるさとへの愛を深めることができるのだと思います。



出前授業の様子



江間 IC 剥ぎ取り地層

韮山高校生 JpGU-AGU Joint Meeting ～課題研究 地学班 2020 学会賞受賞～

韮山高校理数科は 7 月 12 日（日）～15 日（水）に開催されました、日本地球惑星科学連合 - アメリカ地球物理学連合同大会（JpGU-AGU Joint Meeting）2020 学会で「課題研究」のうち地学を研究テーマにした 3 班が 2019 年度 1 年間の研究成果を発表し、見事 3 件すべての発表が学会の研究奨励賞を受賞しました。発表題目は次のとおりです。

- 小浜池の水位変化パターンについて～水質と水位データからの考察～
- ドローンによる高精度 3D モデルと片栗粉実験による柱状節理形態の統計的観測とその成因に関する研究
- マイクロプラスチックによる海洋汚染

また受賞は 3 年連続。韮山高校の皆様おめでとうございます。

大学の入学試験において従来の AO 入試では、こうした学会賞の受賞実績が出願要件を満たすことになり、大学進学を果たす生徒が毎年出ています。なおジオパーク推進協議会では専任研究員を研究指導に派遣してました。

「第 3 弾いずっぱこ GEO TRAIN」 運行開始 ～韮山高校写真報道探究部とコラボ～

伊豆箱根鉄道株式会社は 2020 年 11 月 25 日（水）、韮山高校写真報道探究部が制作した伊豆各地のジオサイトや課題研究の成果、計 20 作品を車内に展示した「いずっぱこ GEO TRAIN」の運行を開始しました。いずっぱこ GEO TRAIN は第 3 弾となります。

作品は「韮高生と学ぶ！伊豆半島ジオパーク」とのタイトルのもと、それぞれに 120 字程度の説明、アクセス情報、推進協や観光協会ホームページなどの解説ページにリンクする QR コードも付けました。第 3 弾からは、ジオサイトの紹介だけでなく、韮山高校 3 年生の課題研究の成果も掲載しております。作品には乗客に伊豆の魅力を知ってもらいたい思いが込められています。伊豆半島ジオパーク推進協議会は説明文の監修で協力しました。電車にはジオトレインであることを示すヘッドマークも付きます。

ドローンによる高精度 3D モデルと片栗粉実験による柱状節理形態の統計的観測とその成因に関する研究

柱状節理の研究は今年で 3 年目となります。柱状節理とは、城ヶ崎海岸などに見られる六角柱に近い形状のひび割れのことです。溶岩が冷やされたときに、岩石の体積が減少することで形成されます。完璧な六角形を見ると、自然の神秘を感じ、自然の彫刻とも言われる所以も納得できます。



爪木崎の柱状節理の空中写真



◎韮山高校写真報道探究部
浮島海岸柱状節理の写真



論文はこちら



高 × 伊豆半島ジオパーク × 伊豆箱根鉄道

掲載シール作品の一例

《編集後記》

色彩あふれる紅葉の美しさに心弾む季節となりました。皆様お変わりなくお過ごしでしょうか？伊豆半島も秋色に染まり始め、夏のころとは一味違う印象を受けると思います。そんな素晴らしい情景を写真や絵などに残し、伊豆半島デスクトップカレンダーにしてみませんか？採用された作品はパソコンの壁紙として使用できる、デスクトップカレンダーとして配信いたします。もちろん印刷して使用することも可能です。また、ご応募された方の中から毎月抽選で伊豆半島各地からの素敵な景品をプレゼントいたします。ふるってご応募ください。

（事務局 早川）