活動レポート

エンジョイ・サイエンス研究委員会

文責：エンジョイ・サイエンス研究委員会　委員　**千葉　裕**

大御所二人が不在でも、特別授業のクオリティは下げません。

「寿都町での特別授業 in 寿都小学校・潮路（おしょろ）小学校編」

1. はじめに

寿都町の特別授業は平成 20 年（2008）からスタートした活動で、今年で 14 年連続での授業となります。

当初 9/15 に実施予定だったのですが、緊急事態宣言下となったことから、中止の可能性もありました。しかし、寿都町教育委員会の方が尽力して下さり、約 1ヶ月延期の後開催にこぎ着けました。

昨年までは、対馬技術士と板谷技術士の ES 研の大御所二人が特別授業を担当していました。

ところが今年、対馬技術士は沖縄へ、板谷技術士も出張が重なり不参加となったため、人見技術士、野口技術士、香川技術士、脇本技術士補、私を含めた 5 人の新体制で実施してきました。

2. 実施概要

開催日：R3 年 10 月 20 日

◇授業内容：流れる水のはたらき
・対象者：寿都小学校　5 年生　14 名
・参加委員：千葉技術士（記）

◇授業内容：流れる水のはたらき
・対象者：潮路小学校　5 年生　7 名
・参加委員：香川技術士

◇授業内容：大地のつくりと変化
・対象者：潮路小学校　6 年生　6 名
・参加委員：人見技術士、野口技術士、
　　脇本技術士補

◇授業内容：大地のつくりと変化
・対象者：寿都小学校　6 年生　14 名
・参加委員：人見技術士、野口技術士、
　　脇本技術士補

3. 流れる水のはたらき

5 年生の授業では、「流れる水のはたらき」をテーマに、川の上下流では石の大きさや形・川幅・流れの速さが異なることや、流れる水の働きとして、侵食・運搬・堆積の作用や、蛇行・護岸等の知識を学んでもらいました。

また、石の大きさや形の違いを知ってもらうため、寿都町を流れる朱太川の石を事前に採取してきました。子どもたちは直接手に取り、「ゴツゴツしている」、「重たい」等、興味深く石に触れていました。さらに、川には草が生えていて、大きな淵（深み）や石があることで多くの生き物が生息していることも知ってもらいました。

香川技術士の授業では、動画も交えた授業が行われ、より子どもたちの興味を引き付けていました。

私の授業で、子どもたちに質問を投げかけたところ、ほぼ全員が全問正解という状況だったので、寿都町の子どもたちは優秀だなと感心していました。

後で聞いた話ですが、特別授業が 1ヶ月間延期になっていた間に、既に授業を受けていたという話は内密に願います。笑

写真-1　グループワークに取り組む寿都小 5 年生

写真-2　川の石を触って特徴を調べる潮路小 5 年生

写真-3　子供より気合いが入る人見技術士と野口技術士

写真-4　液状化模型を使って地震を発生させる様子

4. 大地のつくりと変化

6 年生の授業では「大地のつくりと変化」をテーマ「大地を作っているもの」、「大地のでき方」、「いろいろな岩石」についての知識を学びました。

冒頭、いきなりコスプレを始めだした二人の講師に 6 年生達は興味津々です。講師二人が普段現場で装備している様々なアイテムを見て、子どもたちのテンションも上がります。

「大地のでき方」の説明では、色の付いた紙粘土を重ね合わせて、左右から力を加えること“褶曲”が起こる現象を見事に表現していました。

また、ペットボトルに粒径の異なる砂と水を加え、良く振った後しばらく待つと、粒径の大きなものから沈降する現象を表現することで、水のはたらきによる地層のでき方を再現していました。

「液状化の実験」では、新ネタ投入です。

プラ箱の中に砂を敷き詰め水を加えた地盤を作り、消しゴムをビルに見立てた建物を作ります。そこに左右から衝撃（＝地震動）を加えると液状化が発生し、建物に見立てた消しゴムが倒れる現象を体感してもらいました。

実験に加えて、北海道胆振東部地震の際に、札幌市清田区で発生した液状化の被害状況を交えた説明をしたことで、より深い理解に繋がったようです。

私事ですが、昨年の特別授業に参加してくれた子どもたちとの再会が叶い、とても嬉しい気持ちになりました。一回り大きくなった子どもたちを見て、自身のモチベーションも上がりました。

5. おわりに

本特別授業の開催にあたり、寿都町教育委員会の新谷主任を始め、寿都小学校・潮路小学校の教職員関係者の皆様には、大変お世話になりました。

コロナ禍での授業となりましたが、昨年よりも上手く実施することが出来たと思っています。Withコロナ時代における、特別授業の新しい形が見出せた気がします。また、全ての授業終了後に、寿都小学校の教頭先生と話をする機会を設けてもらったのですが、「液状化の実験装置はとてもわかりやすかった。」とお褒めの言葉を頂きました。

今週末（10/23）は、同町において季節の科学実験の開催も予定しており、様々な種類のロケットを飛ばす企画で挑みます。寿都町の子どもたちに喜んで貰えるよう、しっかり準備したいと思います。

引き続き皆様方からのご指導、ご声援をどうぞよろしくお願い致します。