

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座長 板谷利久

寿都町「自然体験キャンプ」活動報告

寿都町教育委員会では、夏休みに小学4年生から中学生を対象とした「自然体験キャンプ」を開催しております。キャンプ地は廃校となった旧湯別小学校敷地内です。キャンプは、自分たちで芝生上のテントの設営から始まり、毎日のラジオ体操や炭火おこし、調理と後片づけ、最後にはテントの撤収まで行って2泊3日を過ごすというものです。このキャンプには、子ども達が共同生活を通じて協調性や規律の大切さを身に付け、海、川、山と豊かな自然にかこまれた寿都の魅力を再発見し郷土愛を育んでほしいという寿都の大人の願いが込められております。

エンジョイ・サイエンス研究委員会(当会)は、学校の「理科」授業で取り扱わない屋外での自然観察や科学実験を通じて、できるだけ多くの子供たちに自然や科学などの事象の面白さや不思議さを体験することにより「理科好き」になってもらいたいと思いを込めて「自然体験キャンプ」に参加してきました。こうした活動も、当会の前身であるリージョナルステート研究会自然科学教育分科会が平成16年に参加してから、今年で10年目となります。

1. 平成25年度 寿都「自然体験キャンプ」概要

日時：平成25年8月1日(木)～8月3日(土)

当会：8月2日午後：海洋生物探索

夜間：おもしろ実験①

8月3日午前：おもしろ実験②

当会は、2日午後および夜間の部、3日午前の部を担当しました。講師は、板谷技術士、小山田技術士、サポートに人見技術士、大廣技術士、工藤女史です。

1) 海洋生物探索→貝化石採集【板谷技術士】

天気が良かったため、海が見えないキャンプ地では子ども達が海だ海だとはしゃいでいました。しかし、ここは風の町、寿都。事前に海岸に向かうと、大潮と重なって寄せる波が高く、安全を考えると中止せざるを得ない状況となりました。寿都町教育委員会と相談の結果、平成21年に実施した朱太川支流添別川の貝化石採集に変更することとなりました。

添別川の貝化石は、黒松内低地と呼ばれる寿都一長万部町を結ぶほぼ南北の地域で、概ね100万年



写真-1 旧湯別小学校のキャンプ地



写真-2 貝化石発掘の様子

前に堆積した瀬棚層で見つかります。

瀬棚層は寒流の流れる低塩分の浅い海環境と考えられ、そこではホタテ貝などの二枚貝の仲間が見つかります。

キャンプ地から寿都町スクールバスで 20 分走ると採集地添別川に到着します。添別川の河岸は露岩しており、その露岩した地層に貝化石があります。子ども達は予め用意した釘を使って化石が割れないように慎重に掘り出しておりました。しかし、もともと海の生物採集を楽しみにしていた子ども達です。子ども達にとって海も川も生き物の棲む場所。早速、化石取りから魚取りに乗り換え、タモ網でハゼの仲間のウキゴリやスジエビ(川エビ)などを捕って楽しんでおりましたが、そこは「現代っ子」、意外とタモ網などで魚を捕まえた経験がなく、初めはなかなか魚が捕まらず手こずっておりました。



写真-3 化石取りの後で魚取りを楽しむ子ども達

2) おもしろ実験①「エア CD 勝ち抜き大会」

【小山田技術士】

材料：CD(円筒接着済み)、ゴム風船

CD に予め中心部の穴の大きさと同径の円筒を接着させておきます。その円筒に膨らませた風船を装着して滑らかな面に置いて手を離すと、風船からの噴出空気によって僅かに CD が浮き、床面を滑っていく、いわゆるホバークラフトの CD 版といったものです。これをボウリングのボールに見立て、卓球台にやや傾斜をつけてボウリングレーンをつくり、4 チーム対抗のエア CD ボウリング勝ち抜き大会が始まりました。狙いは単に床を滑らせるのではなく、スコアを競わせ、競争心を持たせることにあり

ます。負けまいと手を離す位置を考えたり、風船の膨らませ具合を考えたりと工夫しておりました。またチーム対抗とあって声援があがって盛り上がり、チームの団結が計られた気がします。



写真-4 エア CD によるボウリング大会

3) おもしろ実験②「ジャイロで飛行リング」

【小山田技術士】

材料、道具：折り紙、500ml ペットボトル、厚紙、ビニールテープ、ストロー、カッター、はさみ

飛行リングは、折り紙で作成した円筒や 500ml ペットボトルを切り取った円筒の縁に、やや前方に重心を置くように作成します。そしてラグビーボールのように円筒(飛行リング)に回転を与えて投げると、空気をくり抜いていくように飛んでいきます。いわゆる「ジャイロ効果」を用いた遊びです。この理論は子ども達には難しいものなので、「大きくなったら勉強して下さいね」と将来に託しました。さて、ここでもペットボトルによる飛行リングの距離比べを開始しました。寿都町教育委員会の皆さんも加わり、子ども、大人の隔てのない個人戦となりました。しかも 1 位から 3 位まで景品が当たるとあって、子ども達だけではなく大人もここでは「おとなげない大人」へ早変わりです。

低学年から順に投げてもらおうのですが、小さな子でも遠くへ飛ばしており、筋力のある高学年が必ずしも上位にならないという意外性のある遊びです。1 投目に不満な子ども達には 2 投目も投げてもらおうのですが、順番が来るまでにビニールテープで重心を調整したり、投げ方を練習したりと、ここでも競争心が工夫や向上心に繋がると確信しました。



写真-5 夢に向かって飛行リング「エイ！」

4) まとめ

ここでご紹介した「自然体験キャンプ」をはじめ寿都町教育委員会との共同事業は10年を越えました。これは、教育委員会との信頼関係が保たれ、町役場、漁業協同組合など地元からも理解が得られていることによって、継続的な活動となっていると考えております。更なる20年目を目指して「エイ！」。