

<寿都町 夏の教育サポート報告 2009>

文責 山田 梢恵

【教育の現場】

主催者：寿都町教育委員会
行事名：自然体験サバイバルキャンプ
日 時：平成 20 年 8 月 7 日（金）11：00 到着 ～ 平成 20 年 8 月 8 日（土）10：30 解散
場 所：旧湯別小学校・添別川
参加者：小学 4 年生（8 名）、小学 5 年生（7 名）、小学 6 年生（1 名）、中学 1 年生（2 名）計 18 名
講 師：板谷利久、人見美哉、山田梢恵
サポーター：北越正生、対馬一男、伊藤慶司、小林千裕、伊藤和人

【授業のねらい】

子供たちの理科離れが深刻化しているため、学校では学べないような科学実験を体験することによって、科学の面白さや不思議さを感じてもらい、科学への関心を高めさせる。
また、地元である寿都町の自然・素材を利用した実験を行い、子供たちの興味をより引き出させる。



【授業の内容】

8 月 7 日（金）
13：00～15：00 化石発掘隊（講師：板谷）
20：30～22：00 しゅわしゅわ★ラムネ（講師：山田）
ぷにぷに★グミ（講師：山田）
さすらいの流し（演奏：伊藤慶司）



8 月 8 日（土）
9：00～10：30 文鎮屋さん（講師：人見）



☆サバイバルキャンプ日程表

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
8/6 (木)	ウィズコム集合 12：30						受 付	開 講 式	移 動	テント 設営	レクリ エーシ ョン	グルー プ活動	野外炊飯 テクニク 夕食	片 付 け	スポー ツ	キャン プ ファイ ヤー	就寝
8/7 (金)	起 床 洗 面 ほ か	準 備 食 片 付 け	移 動	『野外レク』	移 動	準 備 食 片 付 け	おもしろ実験① 「いくつ掘り出せるかな」 化石探し				自 由 時 間	カレー コンク ール	片 付 け	入浴	おもしろ実験② ラムネとグミを つくっちゃおう		就寝
8/8 (土)	起 床 洗 面 ほ か	準 備 食 片 付 け	清 掃	おもしろ実験③ オリジナル文鎮 づくり		テ ン ト 撤 去	閉 講 式	1 2 : 3 0 旧湯別小学校にて解散 寿都方面移動 1 2 : 4 5 ウィズコム解散									

準備するもの

マイナスドライバー（長い釘なども可）、軍手
採集用袋、ぬれてもいい靴、虫除けスプレー

採集場所

黒松内町字添別にある、朱太川の支流：添別川^{そいべつ}



講義内容・方法

移動のバス内でクイズを交えた講義を行った。

川ではドライバーや釘などを用いて、化石が埋まっていそうなところを丁寧に掘らせた。

土に水をかけながら行くと、掘りやすい。



子どもの感想（抜粋）

大きな貝殻がとれてうれしかった・色々な化石がとれておもしろかった

改善点

服がぬれるのをふせぐために、水着になる子がいたが、ヤブ蚊のエサになったと思われる。

次回はヤブ蚊対策を強化したい。

まとめ

週間予報では雨予報だったが、当日は化石発掘にふさわしい好天であった。

合い言葉は「貝化石をさがせ！」のとおり、完全な状態で見つかるものや、珍しいもの、大きなものなど多くの貝化石を発掘できた。

それぞれを慎重に掘っていき、やっと掘りあげた子どもたちの顔はとてもうれしそうでよかった。

子どもたちのみならず、助手で入った大人たちも少年のように夢中になる場面もあり、大成功の講義であった。

準備するもの

ラムネ空びん、 カップ、 かきまぜ棒、 計量できるもの（計量カップなど）

冷水、ブドウ糖（砂糖でもよい）、クエン酸、重曹、レモン水

講義内容・方法

冷水にブドウ糖、クエン酸を入れて溶かし、味の引き締めのためレモン水を数滴入れる。

溶かした液をラムネの空ビンに入れ、重曹を加えたら、すばやく逆さにして中に入っているビー玉でふたをする。

白いあわがなくなり、透明になってきたら、おいしく乾杯！



子どもの感想（抜粋）

おいしかった・おもしろかった・少しおいしくなかった・去年よりおいしく作れてよかった
心に残った・今度家で作る時はおいしいラムネを作りたい

改善点

わずかな差で味に違いが出るので、水の量などの差がつかないようにする。
おいしいラムネをつくる。



まとめ

昨年行ったラムネ作りであるが、一番子どもの感想が多く集まったのが意外だった。

昨年はほぼ全員があまりおいしくできなかったのに対し、今年はおいしくできた子と、そうでない子に分かれた。

来年の講義メニューにも組み込まれる予定なので、全員が「おいしい！」と言えるオリジナルラムネを作れるように研究したい。

カレーコンテストのサプライズ賞品にした今回のおもしろラムネは、キャラメルラムネ・函館イカスミラムネ・未知の味！夕張石炭ラムネの3本で、見た目よりはおいしい味だったようでよかった。

準備するもの

カップ、スプーン、グミ型、計量できるもの（計量カップなど）、湯せん用バット、水
果汁（ジュースなどの味付け）、ゼラチン、砂糖、みずあめ、レモン水、サラダ油、お湯（湯せん用）

* 味付けにジャムを使用する場合、砂糖は入れず水を加える。

講義内容・方法

今回使用した味付け品 6 種類で、ウェルチ ぶどうジュース、ポンジュース、いちごジャム、ブルーベリー & クランベリージャム、C1000 タケダ ビタミンレモン、チョコラ BB だった。

果汁・ゼラチン・みずあめ。レモン水（果汁の種類によって砂糖か水）を湯せんでとかし、グミの型にいれて 30 分程冷やして完成。

ブラックライトで光るグミができるというマル秘実験では、比較実験とクイズを行った。



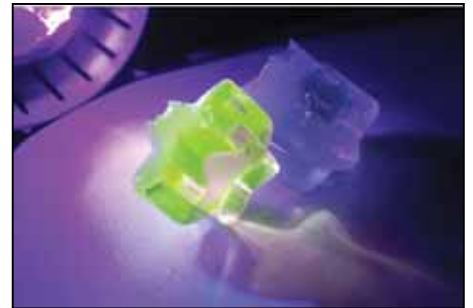
子どもの感想（抜粋）

一番たのしかった・おいしかった・溶けるのが早くて気持ち悪かった
家でおいしいグミを作りたい・違う味でも作ってみたい

改善点

グミが溶けやすいのを考慮していなかったことや、道具が足りないなど、一部準備不足があった。

マル秘実験で、子どもたちもブラックライトを使う時間も入れると、より良かった。



まとめ

マル秘実験は、どのように実験を進めるか直前まで悩んでいたが、ビタミンB2 入りのグミは光るということが伝わり、次の日にもビタミンB2 について興味を持っていた子がいてうれしく感じた。

本講義で一番歓声が大きかったのは、クイズの解答の見せ方だった。当日に急遽用意したものだったが、作ってよかったと思った。

グミは味や型を変えて、色々なものが作れるので家で楽しみながら実験できると予想する。

大人用にビール味、ウコンの力味なども簡単に作れるので、家でお父さんやお母さんに親孝行をしている子どももいるかもしれない。

準備するもの

寿都の採石場で採れた岩石、岩石ハンマー、岩石カッター、グラインダー、革手袋、防塵マスク
ホース、ドラムコード、耐水ペーパー200番・400番、バーナー、接着剤、水

講義内容・方法

寿都の採石場でとれた岩石を、岩石カッターとハンマーで、文鎮に適したサイズに加工する。

グラインダーで岩石の表面を整える。

耐水ペーパー(400番)に水を付けながら岩石を磨いた後、耐水ペーパー(200番)で仕上げる。

水分をバーナーで蒸発させ、最後に接着剤をぬって完成。



子どもの感想（抜粋）

良いものが作れてよかった・家に帰ってから、文鎮の全面をピッカピカにして四角にしたい

改善点

耐水ペーパーの水対策など。



まとめ

岩石がどんどんツルツルになっていくさまを、子どもたちは指や顔で触れながら実感していた。また、耐水ペーパーで磨く際にできる芸術的な模様にも感動しながら作業していたのも印象的であった。

予想以上に、文鎮を作りやすい岩石だったのでとても良かった。次回の講義では、実際に採石場へ行き、火山噴火の歴史も見られるとなお良いと感じた。おもしろい教材になりそうな巨大な露頭もあるので、さらにバージョンアップした講義が期待できる。

準備するもの

アコースティックギター・いす・演奏技術

講義内容・方法

カレーコンテストの表彰時や、就寝前のキャンプ締めくくりにギターを奏でる。

就寝前は演奏伊藤、歌声子どもたちで「大きな古時計」を合唱しながら、それぞれの心の中で化石、グミ・ラムネの講義について振り返ったり、次の日の文鎮づくりへの闘志を燃やした。



まとめ

化石掘りは雨天中止であったため、雨の際は室内で別メニュー（フロンの噴水等）を行う予定だったが好天であったため、プチ演奏会が催された。特に就寝前の演奏・合唱は、キャンプ最終日の夜にふさわしい締めくくりになったと思われる。

【今回のサポート全体について】

今年は約半数の子どもが昨年も参加したりピーターであり、昨年の講義についても覚えていた子が多かった。また、「来年も色々な体験をしてみたい」「来年はもっと楽しい事があると思う」など次回の参加を楽しみにしている子も多く見られた。

その今回初参加の子どもも、「楽しかった」「いい体験ができて本当に勉強になった」など、とても満足していたようだった。

学校の授業よりも制約が少ないこのサポートで、子どもが楽しみながら科学を学ぶというお手伝いが出来、今回も大成功だった。来年は今年をさらに上回る、良い講義ができればと思う。

