

## 秋田支部 特別研修会 活動報告

1. 期 日 平成23年11月26日(土) 13:00  
～27日(日) 12:00
2. 会 場 秋田いこいの村
3. 参加者 17名
4. 講 師 押切 伸 先生



### ●研修内容

#### <1日目>

##### ○研修報告会

##### ①全国特別研修会 加賀谷朋博先生

小学校5年生 電磁石の性質

～『究「極」のバック&ゴー』の実践を通して～  
永久磁石を搭載した車を電磁石の性質を利用し、  
導入の段階でバックさせたり、前進させたりする  
ことで、電磁石に極があることを意識付ける実践  
の発表。(参：第5期 全国特別研修会 3班発表)



##### ②東日本ブロック別特別研修会 相澤徹先生

小学校4年生の「わたしたちの体と運動」での、  
人の体の巧みさを、肘の車軸関節に目を向けさせ  
ながらの展開についての発表。

各学年の成果についても伝えていただいたが、  
今回の分科会に関連して、5年生の「電磁石のはたらき」の導入で使用する「ワカサギつり」  
の教材については実物を作成して発表。(参：東日本ブロック研 千葉大会開催レポート)



##### ○分科会

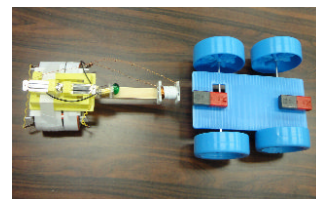
#### 1 小学校5年 「電流が生み出す力」

- ・全国特別研修会や東日本ブロック別特別研修会で発表された教材をもとに、改良を加えて作成してみた。(一例を下に示す)

##### ①電磁石の極性に気付かせる工夫

「バック&ゴー」の車に、電磁石を搭載し、永久磁石  
に到達したら、電流が反転し斥力が生じて反対に動くよ  
にした。

- ##### ②「ワカサギ釣り」の穴を3つに増やし、コイルの巻き数 を変えて、鉄の釘が磁化する強さの変化を含めて不思議 さを感じられるようにした。



写真は、携帯用発射  
装置の製作例

## 2 小・中学校 「地層に関連した学習」

### ① 流れる水のはたらき

瓶に水と軽石数個を入れてふたをして、ひたすら振る。軽石は徐々に角がとれて、ウズラの卵状になり、底に砂が溜まることを確認する。

### ② 地層のできかた

直径5cmくらいで、長さ1mの亚克力管の一方をふさぎ、水を入れた物に、土を一気に流し込む。粒の大きい順に沈み、地層ができることを確認する。

### ③ 化石のレプリカ作り

粘土で化石の型を取り、石膏を流し込み、固める。石膏に砂を混ぜるとよりリアルになる。



写真は三葉虫の例

### ④ 地層の広がりの方

紙コップ内に数種類の色を付けた寒天で傾けた層を作り、ストローでボーリングし、傾きや広がり調べる。



## < 2日目 >

### ○化石の採集（講師 押切 伸 先生）

いこいの村の近くにある三途川層の路頭が道路工事のためにコンクリートで固められてしまっていたので、工事の時にけずらした土砂を置いた場所での採集となった。路頭を掘るより、簡単に層状の石を入手できた。昆虫の化石はその場で発見できなかったが、木の葉の化石は多数入手できた。



三途川層の  
昆虫化石  
(押切先生蔵)



### ○研修を終えて

今回の研修は参加者の実践してきたことや普段考えているを持ち寄り、授業での活用のしかたを考えたり、改良を加えたりすることを中心に行った。アイデアを出し合うことで、「子どもたちの興味関心を引きつける提示のしかた」や「実感を伴った理解」などの視点から、大いに成果を上げることができたと思われる。

残念なことは、押切先生所蔵の多くの貴重な化石が国立科学博物館に貸し出し中であつたことと、積雪のため地熱発電所やその他の見学予定カ所につながる道路が閉鎖されてしまつていたことである。それは次の機会としたいと考えている。