

## 5月例会の報告

1 日時・会場 平成30年5月11日（金）午後7時から9時まで 杉並区立阿佐ヶ谷中学校

2 参加者 板橋区立赤塚第二中学校 高橋先生  
東京学芸大学付属世田谷中学校 高田先生  
品川区立八潮学園校長 山口先生  
江東区立深川第三中学校 北田先生  
多摩市立聖ヶ丘中学校 佐久間先生  
JST 高城先生  
杉並区立阿佐ヶ谷中学校 中島先生  
文京学院大学中高等学校 宮内先生  
関東学院中高等学校 渡邊先生  
板橋区立高島第一中学校 大久保先生

所属 お名前等 間違い、漏れがあれば訂正してください。

### 3 発表

(1) 中島先生

- ・電子黒板を使った植物の学習の一例

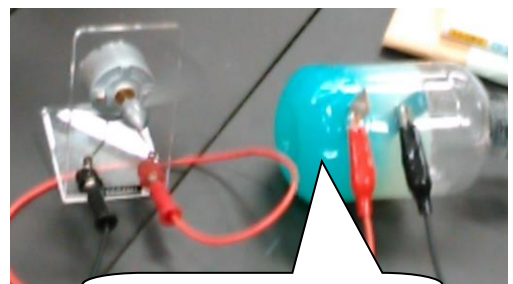
(2) 北田先生

- ・水電池 江東区の災害用品。水（お茶・ビール等可）を入れると電池になる。外見は、単三電池。小穴から水を入れる。2Vも出る。水をいれなければ、20年間保存可能（普通の乾電池は5年）食塩水を入れると使える「ランタン」も紹介。マグネシウムの電極か？
- ・卵型の立体の風を送る 風の方角に対して断面積が最大になる位置で安定する。

レイリーの円板・・・円板であれば、風の向きと円板がほぼ垂直の位置で安定する。「ほぼ」なのは、円板に厚みがあれば、厚みの対角線方向の断面が面積最大のため、その面と風の向きが垂直になる。立体の向きを風と平行の向きにするためには、垂直尾翼のような整流板が必要。この整流板の役目をしている垂直尾翼の半分を失ったジャンボ機が気体の向きがフラフラする「ダッチロール」を起こし、操縦不能になり御巢鷹山に衝突した事件は有名。

(3) 高橋先生、高田先生

・硫酸銅水溶液と硫酸亜鉛水溶液を寒天で固めたものをフィルムケースに入れ、銅板、亜鉛板を電極にするダニエル電池を昭和57年に東京都教育研究所の研修会にて、新倉先生が講師として紹介した資料を高橋先生が配布した。これに基づいて、高田先生は、写真のようにペットボトルにてこの装置を再現した。プロペラモーターがよく回る。また、寒天なので、2種類の水溶液が上手く接触している。

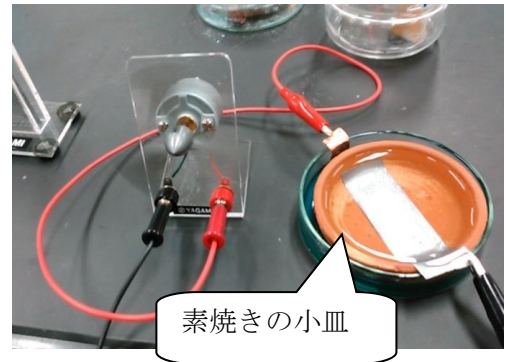


寒天で固めた水溶液

(4) 山口先生

・素焼き電池 銅のテープと亜鉛のテープを利用。写真のように素焼きの小皿（園芸用）を利用し、電池にする。素焼きの小皿に薄めた硫酸がしみてくるとプロペラモーターが回転する。

- ・「理科の教育」誌への連載の依頼
- ・理科の指導案のフォーマット例



(5) 渡邊先生

・宿泊研修について 10月6日（土）から7日（日）箱根方面  
6日（土）宿泊先「富士箱根ランド」午後6時集合、夜の学習会、懇親会  
7日（日）火山灰の観察・採集 講師 笠間 友博 先生（神奈川県立生命の星地球博物館学芸員）をお招きしたい。

(6) 大久保先生

・著書「図解でわかる「深い学びのプロセス」紹介 章または節のレベルの学習のまとめりごとに身近な例から観察実験を行い、自然科学の概念を見つけ、活用する「深い学びのプロセス」を図解で表現。指導案付きワークシート集。山口先生の手配で、出席者に配布しました。読んでもらえるかな。

(7) 高橋先生

・ゾウリムシと「わかもと」の培養セットを配布いただいた。

4 その後

阿佐ヶ谷中学校を解散後、近隣の飲食店にて交流をした。