

平成 30 年 10 月 8 日

TSC・アサリの会の皆様

宿泊研修の報告

1 日時・会場 平成 30 年 10 月 6 日（土）7 日（日） 箱根湯元 近江屋旅館

2 発表の内容

(1) 品川区立八潮学園校長 山口晃弘先生

ア 最小表示 0.0001g の電子天秤の利用

都中理の HP に動画掲載

イ 都中理の方向性

都中理の改革について、委員会の合体や広報部の新設、SNS の開設等提案したい。

(2) 多摩市立聖ヶ丘中 佐久間直也先生 質量の大きさが物体の運動に与える影響

質量と物体の運動の関係を考えさせる。平面上の台車一台にひもをつけ、滑車を使い、おもり 1 つが落下する力での台車を動かすのと、台車二台におもり 2 つが同時に運動することを実験すると良くわかる。

(3) 板橋区立赤塚第二中 高橋信雄先生 ろ紙・スチールウールが燃えた時の質量の変化

ろ紙が燃え尽きて、質量 0.0g と表示される。質量変化について生徒が話し合い、発表させると 2 時間続きの授業になる。

(4) 静岡大学付属中 高橋政宏先生

ア 酸化銅の還元実験にクジャク石の利用

酸化銅の還元を探求的に行う授業実践。日本画の岩絵の具の元になるクジャク石(塩基性炭酸銅)を利用する。同石は、加熱により、酸化銅と水、二酸化炭素に分解する。

イ ラミネートした円板上のカードによるイオンモデル

円板上に小さいプラスやマイナスの円板をのせる。ホワイトボード用ペンで書き込みもできる。

(5) 東京学芸大付属中 高田太樹先生 吸水性ポリマーを利用したダニエル電池

実験道具一式をご持参された。亜鉛やマグネシウムの溶液を吸水性ポリマーに入れ粘土状にしたものを別々に作りカップの左右に入れ、電極を差し込む。はじめ、水だけで吸水性ポリマーにより粘土状にしておき、左右からそれぞれ水溶液を注入する方がよいというアイデアがでた。

(6) 板橋区立高島第一中学校 大久保秀樹 一般的な実験の授業中に話し合い、発表準備の時間は取れるか。

著書の指導案を基に検討。実験の趣旨により、できるものとそうでないものがある。無理やり行うものではない。

(7) 関東学院中学校・高等学校 渡邊雅人先生

ア 原子力の授業

授業計画とその実践の報告。100円ショップで買える、「桐箱」を利用した「霧箱」による生徒実験の実施、同桐箱はご持参され、参加者にプレゼント。

イ キラウエア火山の現状

噴火が激しくなり、立ち入り禁止区域になった。しかし、地下を時速 60 kmでマグマを通過している道路は、通行可にしているとのこと。同道路のスライド紹介。

ウ キュリー夫妻の映画

8トンのウランから皿のしみほどのラジウムを取り出したシーンは感動的。

エ 巡検の予習

神奈川県立博物館作成のスライドを利用した。

3 巡検 平成 30 年 10 月 7 日(日) 9 時 30 分小田原駅発 13 時同駅解散 貸切バス利用
講師 神奈川県立生命の星地球博物館 笠間友博先生

(1) きらめきの丘おおい露頭



太陽電池パネルを並べるために斜面を切り取ったので露頭ができました。笠間先生が地層の境目を説明してくださいます。白っぽい層の上は、大きな軽石がたくさんあり、大規模な火砕流があったことがわかります。また、地面がきらきらしていて、輝石が含まれていることがわかり、磁石にも鉱物がくっつきます。みなさん、必死できらきをさがしています。斜面に注意

(2) 菊川支流溪谷の露頭



露頭を目指して、溪谷の中を進みます。児童も幼児もがんばりました。

バヤリース(オレンジ色の地層)、ドウラン(白い地層) 黒い地層、何層も見つかりました。

富士山や箱根火山が何回も噴火していることがわかります。

不明の噴火もあります。

それぞれの層のサンプルを採取して持ち帰りました。

椀がけしてきれいな結晶が見えるのがたのしみです。

こんな噴火があつたら今の生活はありません。毎日楽しく暮らしましょう。