

2024 年初夏の研究会・実験紹介

科学教育研究協議会ちば

～どなたでも参加できます。途中からの参加も可能です。

途中からの退出も可能です。

～参加費は無料です 必要な方には、ボルボックスを配布します。

日時：6月29日(土) 13:30～15:30

受付開始は 13 時 00 分から

会場：和洋国府台女子中学高等学校 上履きをご用意下さい。

受付場所：メディア棟 1 階 AVホール (視聴覚教室)

使用教室：メディア棟 1 階 AVホール・本館 2 階化学室

アクセス：

バス* JR「市川駅」北口 京成バス 番 (松戸車庫行き約 8 分)* JR「松戸駅」西口京成バス 番 (矢切駅・国府台病院經由市川駅行き約 20 分)

*北総線「矢切駅」京成バス (市川行き 約 7 分)

どのバスも和洋女子大前下車

徒歩 京成「国府台駅」より 10 分

車で来場 メールで事前に車のナンバーをお知らせください。折り返し、駐車場の場所をお知らせします。事務局 堀しづ子

[:psjkj916@ybb.ne.jp](mailto:psjkj916@ybb.ne.jp)

13:00 13:30

15:00

15:30

受付	AVホール 「ヒマラヤトレッキング」 坂本玲子 ・コース・植生・現地の人々の生活 「チバニアン」ってな～に 鞆田妙子 ・地磁気逆転 ・逆転したことがなぜわかるの ・田淵の地層ではどのようなことがわかったの	校庭・化学室 (実験観察) ・移動時に、畑の作物等見学 阿部啓太 ・実験 熱気球を上げる 石垣文子 ・実験 中学物理・特別支援学級 全てのものは音を伝える他 岩間滋
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------

メディア棟 1 階 AVホール集合 移動 化学実験室

(1) 講師から紹介

ヒマラヤトレッキング 2023.12.29～2024.1.3

坂本玲子

山歩きが好きで、身近な低山から日本アルプスや北海道大雪山など登ってきましたが、退職を機にここがれのヒマラヤ山脈、エベレスト街道へのトレッキングツアーに参加しました。

ルクラのテンジン・ヒラリー空港(2840m)から、日本人が経営するエベレストビューホテル(3880m)、クンデピーク(4200m)への往復、6日間のトレッキングです。



乾季の青空のもと、エベレストやアマダブラムなど 6000m～8000mの山々を見ながら歩くのは、大変素晴らしい経験でした。ツアーの概要と街道沿いの自然、人々の暮らしの様子などをお話したいと思います。



「チバニアン」ってな～に？

鞆田妙子

今から77万4千年前に「地磁気が逆転する」という出来事がありました。養老川の市原市田淵というところで見られる地層は、この時の様子が最もよく記録されていると認められ、地球史の中で77万4千年前から12万9千年前までを「チバニアン」と名付けられました。



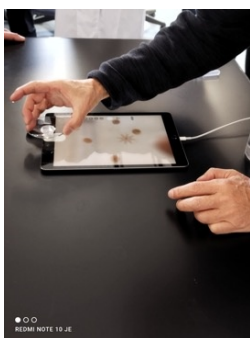
地磁気逆転とはどういうこと？逆転したことが何故わかるの？田淵の地層ではどのようなことがわかったの？等々チバニアンには疑問がいっぱい湧いてきます。皆さんと学習出来たらうれしいです。

(2) 4月1日春の学習会「科教協ちばと全教千葉の教研集会」は、コロイド318号に詳しく記事になっています。以下は速報です。

午前中、全教千葉の浅野さんが小学校でのレクレーションを紹介しました。漢字のつくりから二画付け加えると、どんな漢字があるかグループごとに考えました。参加者でお題に応じていく中でコミュニケーションが深まっていくことを実感しました。

新田さんの「ボタン電池と発光ダイオードで通電テスター」、「ゴムピタ君づくり」は全員が制作しました。その他、ドライヤーで風を送った風船の、上下の風の強さを調べ、なぜ浮くのかの原理を考えました。

森田真理さんの「クスノキの葉から樟脳を抽出分離する実験」では、フラスコの底に生成されてきた白い粉を指ですくって、香りから樟脳であることを確認しました。



午後はポルボックスの電気走性や走光性を濱中さんが演示しました。

実体顕微鏡ほどの倍率で、時計皿の微小な生物を、タブレット上に載せたまま観察できるモバイル顕微鏡は抜群の威力を発揮しました。佐野さんがセットされて、ゾウリムシ、クラゲのエフィラを観察

しました。クラゲセットを佐野さんから分けていただき、参加者の何人かが、その日からエフィラ飼育を始めました。毎日海水を取り換え、海水環境の揺れる波を想定して、上着のポケットに持ち歩き飼育しました。

阿部さんは、化学電池の実習を行い生徒の質



(3) 科学教育研究協議会について

科学教育研究協議会(科教教)は1954年に設立された教育団体で、小中高の教員や大学の研究者など幅広い人によって構成されています。自然科学が楽しくわかる理科授業の創造をめざしています。

科学教育研究協議会(科教協)

ホームページ <https://kakyokyo.org> をご覧ください。入会の案内もあります。

科教協ちば入会等のご案内 下記アドレスに連絡ください。科教協ちば(千葉支部)連絡先 psikj916@ybb.ne.jp 事務局 堀しづ子

問を受け、実験を行って、解答されたとのこと。電圧の大きさが何で決まるのかを、生徒自身が、実験で確認したとの発表をされました。

最後に「大気圧が水柱を支える」実習を、屋形さんを中心に、11mのホースと1m強の透明アクリル管をつなげ、4階から吊り下げて、9,67mまで水柱を上らせました。前回は、ホースをあげておいて、上から水を入れる形で実習を行いましたが、下の栓が抜け、失敗して、再度実習しました。



空気を抜くために、前日、あらかじめ沸騰させた水をタンクに貯めました。地上でその水をホースに入れ、ホース上下にゴム栓をしました。4階からロープで吊り下げ、ホース下端を下の水を張ったたらいに入れて、ホースが上まで上がったところで、たらいの水中に入れてあるホースの下のゴム栓を抜く段取りで行いました。



小雨がばらつき、雷が鳴り始めましたが、参加者総出で透明なアクリル管の先端を間近に観察しました。小中高の理科教員が互いの教材を学び合う場となりました。

後日談ですが、森田さんは、早速、頂いたゾウリムシを使用、ゾウリムシがものを食べる様子を生徒実習で、顕微鏡観察できたそうです。(藁の煮出し汁で育てたゾウリムシは、麦茶(又は、エビオス1錠を500mlの水に溶かした培養液)で増殖できるとのことです。



会報 コロイド担当

rsb53884@nifty.com 濱中 修

会報 コロイドを年6回配信します。

科教協ちば(千葉支部)の学習会は初めて参加する人を歓迎します。授業をしている中での疑問を解決し、情報を交流しましょう。

[理科の研修に関する 今後の予定]

科教協岩手全国大会

8月7日(水)~9日(金)

科教協ホームページを参照ください。

科教協関東甲信越ブロック大会 今年千葉県で行われ、和洋国府台女子中学高校会場を予定しています。概ね10月~11月に実施予定です。