

# 洛北SSHだより

令和5年10月25日発行  
第8号  
総務企画部



## 1 洛サ 中2 京都地方気象台 特別講義「気象観測と天気予報 京都の気候」

9月11日(月)に中学2年生対象に、京都地方気象台から講師として和田 正太郎 氏と箱崎 又一 氏をお招きして、特別講義「気象観測と天気予報 京都の気候」を実施しました。理科の授業で、気象について学習しましたが、この講義により、気象の観測方法や予報の方法、また、身近な地域として、京都の気候の特性などについて学ぶことができました。また、質疑応答の時間には、活発に質問する生徒の姿も見られ、貴重な経験となりました。



## 2 地学探究 I サイエンス科 2 年生 特別講義「1300km の旅をした軽石の不思議」

9月20日(水)に総合地球環境学研究所教授の新城竜一先生にお越しいただき、ニュース等でも話題になった福岡ノ場の軽石の分類や成分から、地下深部のマグマ上昇や噴火のプロセスについてどのように知ることができるのか講義をしていただきました。実際に軽石をたくさん持ってきていただき、水に浮かべたり、色や特徴で分類したり、観察をすることで、軽石の違いについて気づき、なぜ違うのか皆で話し合いながら考えることができました。観察したことが、講義の中で知識と結びつくことで、火山についての理解が深まった様子でした。この講義は、「京都府子どもの知的好奇心をくすぐる事業」を活用して実施しました。



## 3 第3回サタデープロジェクト(サイエンスチャレンジ)を実施しました(10/14)

### 野菜をもっと知ろう

普段、何も意識しないで食べている野菜。多くの人にとって一番身近な植物ですが、意外と知らないことが多い。そんな野菜を深く知るために、スーパーに行き、産地を確認しました。その後、野菜の原産地を調べ、生育環境について考えていきました。生育環境だけでなく、歴史、食文化などを掘り下げて学習しました。「身近な野菜がこんなに奥の深いものだとは知らなかった。」「野菜の歴史的背景を知れて、興味を持てた。」「友達と話し合う場面が多く作られていたので、自分の意見を深めることができた。」等多くの前向きな感想がありました。今回は時間の関係でトマトとキャベツ、白菜のみの話でしたが、今度は別の野菜を深く掘り下げていきたいと思います。



### 謎のシステム『ブルーボトル』

振ると無色から青色に変化し、しばらく静置すると再び無色にもどる不思議なシステム「ブルーボトル」を題材に、探究実験活動を行いました。実験結果から仮説をたて、その仮説を検証する実験を自分たちで考えて実施しながら、ブルーボトルのシステムの仕組みを解明していきました。酸化還元反応を学習していない人もいましたが、それぞれで頭をフル回転させながら、仮説を検証できていました。たくさんの試薬とガラス器具を使った実験は、普段の実験よりもとても忙しく、新鮮で、楽しい時間となったようです。



### プラズマ発生実験

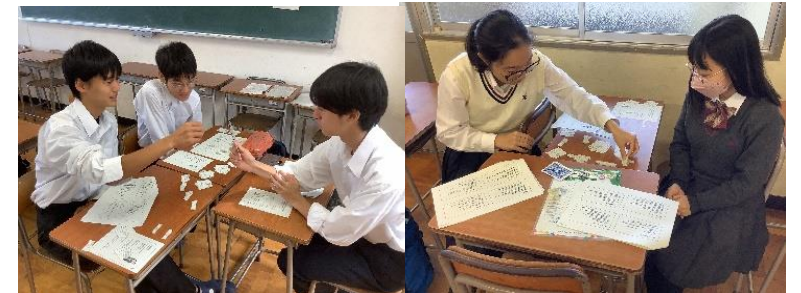
宇宙の99%以上を占める「物質の第4状態」プラズマ。宇宙物理学のスケール感や日常とかけ離れた世界観に触れたかと思えば、実験材料はアルミホイル。そう、壮大なサイエンスの世界は、あくまでも私たちが生活するこの世界での出来事なのです。少しの知識と工夫で、1000度を超すプラズマを創り出すことに成功すると歓喜の声が。次第に激しい音や閃光に慣れてくると、今度はより高温のプラズマが作りたくなる。そう、その貪欲さが大切なのです。もっと知りたい、さらに高温に・・・試行錯誤を繰り返しますが、プラズマによる人工ルビーの合成は容易ではなく、なんとか最後に2人、小さなルビーにたどり着きました。楽しんでもらえたようで一安心。右の写真は、解散後に先生が合成したルビーです(先端のピンクの部分)。長く楽しんできたルビー合成も、今回で原料が底をつきました。次はサファイアの合成をしようかな？



### FP(ファイナンシャルプランナー)ってどんな仕事？

金融関係の資格であるファイナンシャルプランナーについて、どのような資格なのか、どうすれば資格を取れるのか説明したあと、投資についての講義を行い、ボードゲームを通して講義の内容を体験し、住居取得費や老後の生活資金を得るために、適切な資産形成の方法を考える時間になりました。

株式投資やNISA、iDeCoの仕組み、税金について楽しみながら学ぶ時間になりました。みなさんが働き始める時に役に立つ知識ですが、働き始めると勉強する時間はあまり取れないので、学生の間知識をつけておいて欲しいです。



### キッチンサイエンス

3回目のキッチンサイエンスでは、「ふわふわになるメレンゲの作り方」「シフォンケーキのしっとり感について」「砂糖の種類に着目してシフォンケーキを作ろう」など、各グループで設定したテーマを解明するための実験を、滋賀大の加納研究室の皆さんからアドバイスをいただきながら行うことができました。

どのグループも条件を比較しながらシフォンケーキを完成させ、作成したシフォンケーキを、ふくらみ具合や、生地の高さ、香りなど様々な要素に注目しながら評価することができました。次回はそれぞれの実験結果と考察をまとめて発表する予定です。



## 4 京都マス・フェス2023 2ndステージ「数学オリンピック道場」(11/19)募集中！

7月中旬に1stステージが行われた京都マス・フェス2023ですが、今度は11月19日(日)に2ndステージとして「数学オリンピック道場」が行われます。Zoomによる形式で、いくつかの問題を通して数学オリンピック(JMO)の予選突破を目指す人に向けた交流をします。申し込みは総務企画部 藤岡先生まで。個人でもWeb申し込み可能です(申込締切は11月8日(水)17時)。



京都マス・フェス QRコード↑