

洛北SSHだより

令和6年10月30日発行
第9号
総務企画部



「洛北SSHだより」では、本校SSH事業の取組や様々な情報を発信しています。

1 「坊っちゃん科学賞研究論文コンテスト(高校部門)」で本校生徒が多数受賞！

課題探究Ⅱで行った研究を第15回坊っちゃん科学賞研究論文コンテストに応募したところ、以下の賞を受賞しました。受賞した皆さんは、1年間の課題探究の成果を評価してもらえてとても嬉しそうでした。総務企画部の前に、これまでの坊っちゃん科学賞の論文集をおいています。興味がある人は読んで見てみてください。面白いアイデアをもらえるかもしれません。

- 【優良入賞】 ワイセンベルグ効果を利用した粘弾性流体における架橋密度と第一法線応力差間の関係の調査
- 【入賞】 スマートフォンの性能低下を抑制する実用的な冷却器の考察
- 【佳作】 ゼブラフィッシュ *Danio rerio* の記憶に関する研究
- 【佳作】 音波を用いた消火における最適な周波数と音圧の決定
- 【佳作】 環境指標コケを用いた酸性雨緩和物質の調査～酸性雨の植物への影響を調べる

2 生活創造コンクール(東京家政大学生生活科学研究所主催)AAA 賞受賞！

課題探究Ⅱで行った研究「どうして色が変わるージュ？～唇上で色が変化する口紅の構造の解明～」を東京家政大学



が主催する第22回生活創造コンクールに応募したところ、AAA賞を受賞しました。AAA賞とは、基礎科学に基づく優れた研究に対して設けられた賞です。塗ると色が変わる口紅の仕組みは、調べてもなかなか答えが見つかりません。そんな中で、自分達で方法を模索して、実験を繰り返し、結論を導き出しました。3階生物実験室の前に、研究内容がまとめられたポスターを掲示しています。よかったら見てみてください。

3 科学の甲子園ジュニア全国大会出場決定！

第12回科学の甲子園ジュニア全国大会の京都府予選会として、8月に筆記予選、9月に実技決勝が行われました。本校からは、3チームが筆記予選を通過して実技決勝に出場して、そのうちDチームが準優勝、Cチームが第3位に入賞しました。Dチームは、西京高等学校附属中学校と合同で京都府チームとして、12月13日(金)～15(日)に姫路市文化コンベンションセンターで行われる全国大会に出場することが決定しました。本校としては、第1回大会以降、通算10回目の全国大会出場となります。



4 サイエンスチャレンジ「らくほく天体観望会～紫金山・アトラス彗星～」

10月15日(火)、17日(木)と天気に恵まれず三度目の正直で21日(月)にやっと天体観望会を夜の屋上で実施することができました。西の空に出ている紫金山・アトラス彗星を双眼鏡やカメラで探しながら、望遠鏡で土星の輪や木星の衛星、月のクレーターも観察することができました。お目当ての彗星はなんとか見えた人、見つけられなかった人と様々でしたが、そもそも星空の観察や望遠鏡を覗いたことがない人も多く、とても思い出に残る企画になったようでした。



5 高1サイエンス科 課題探究Ⅰ 特別講義「データサイエンスのすすめ」

10月15日(火)、高校1年生サイエンス科課題探究Ⅰにおいて、京都大学国際高等教育院附属データ科学イノベーションセンター教授の原尚幸先生をお招きして、「データサイエンスのすすめ」をテーマに講義をしていただきました。画像生成AIやChatGPTなどの人工知能の発展やそれを取り扱うデータサイエンスとしての学問や技術の変化の話題から始まり、歴史研究にも最近ではデータサイエンスが活用されていること、また、研究を行う際には仮説を立て、交絡が起こらないように実験計画を立てることが重要であることなどをお話いただきました。



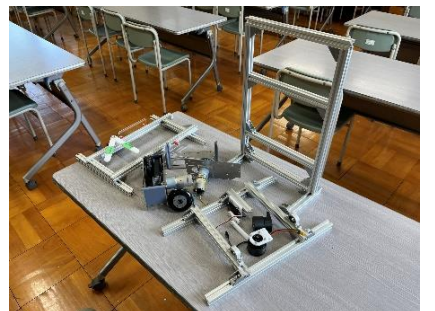
6 高2サイエンス科 課題探究Ⅱ「アドバンスセミナー」

課題探究Ⅱで取り組んでいる課題研究の中間発表として位置付けているアドバンスセミナーを10月18日(金)に本校で実施しました。連携している京都大学、京都工芸繊維大学、京都府立大学の教員・大学院生16名をお招きし、物理・化学・生物・数学の各分野に分かれ、活発な質疑応答や専門的な見地からの貴重なアドバイスをいただきました。各大学の参加者からは「実験結果の精度を高める研究方法を」、「一元的な見方だけではなく多角的な考察を」など、今後の研究に向けての課題を示唆していただきました。



7 サイエンス部の活動紹介 ロボット制作班始動！

サイエンス部では、今年度初めて、エンジニア選手権(通称CoRE-2: 2025 京都カップ)への出場を見据えたロボット制作活動をスタートさせました。一般社団法人京都知恵産業創造の森、一般社団法人次世代ロボットエンジニア支援機構Scrambleの支援を受けながら、ロボット制作に取り組み、CoRE-2: 2025 京都カップに出場します。



まだ、ロボットは影も形もありませんが、11月中には地学実験室に現れるはず。楽しみに待っていてください。この活動に参加してみたい人は、総務企画部 米本 まで連絡をお願いします。

8 府立高校サイエンス部 連携交流「学びのWEBラボ」

今年度、複数の府立高校サイエンス部が連携交流しながら探究活動を進める「学びのWEBラボ」がスタートしました。「学びのWEBラボ」は専門知識や物品についての支援を受けながら、複数の府立高校がオンラインでつながり、ともに学び、探究を深める新しい形の事業です。今年度は、洛北高校、西舞鶴高校、南陽高校、京都すばる高校、桃山高校、工業高校の生徒が参加しています。本校からは「プログラミングラボ」に2名、「ロボットラボ」に3名の生徒が参加しています。「学びのWEBラボ」には、他にも「気象ラボ」があります。写真は、生徒がロボットとプログラミングで作成したゲームアプリの画面とロボット操作写真です。

