

洛北SSHだより

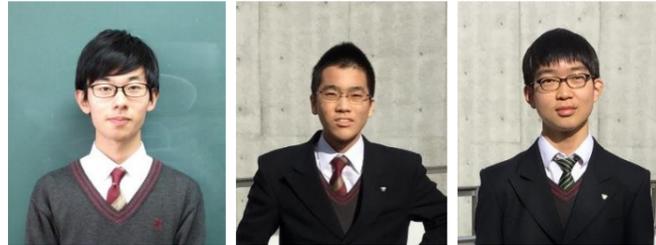
令和5年1月17日発行
第11号
総務企画部



1 化学グランプリ近畿支部長賞を3名の生徒が受賞！

昨年7月18日(月・祝)に行われた「化学グランプリ2022」一次選考において、本校の3名の生徒が、成績上位10パーセント以上の大変優秀な成績を収め、化学グランプリ近畿支部長賞が授与されました。化学グランプリは、数ある科学系オリンピックの中でも難易度が高いことで知られています。おめでとうございます！

高校 3年1組 田中悠飛さん
高校 3年1組 辻本陽一さん
附属中 3年A組 田淵光希さん



2 【中学1年】洛北サイエンス 関西電力送配電 特別講義

12月6日(火)、関西電力送配電(株)から2名の講師をお招きして、「エネルギーと環境問題について考える」というテーマで、特別講義を実施しました。我々の生活に欠かすことのできない電気ですが、それがどのようにつくられ、どのように送られているのか、ということをご存知の方は少ないかもしれません。今回の講義では、風力発電や火力発電のしくみを体験したり、電線の実物を見せていただいたりしながら、発電と送配電の実際について、わかりやすく教えていただきました。オール電化の家に住んでいるという生徒も多い中、電気をつくって届けることの大変さを知り、電気をつくるために生じている環境問題について考える良い機会になりました。



3 Rakuhoku English β 「英語ポスターセッション」

12月14日(水)の5・6限に高校2年生サイエンス科の生徒が英語ポスターセッションに取り組みました。課題探究Ⅱで行った課題研究と日本語のポスターを基に、事前に英語のポスターを作成し、当日は京都工芸繊維大学から9名の留学生の方にお越しいただいて、英語でのプレゼンテーションや質疑応答を行いました。昨年度に続いて今年度も体育館での実施となりましたが、発表と質疑応答については寒さに負けず、熱心なやりとりが展開されました。最後の閉会式では、留学生の方々から「高校生でこのレベルの研究について英語で発表できることに驚きました」、「間違えてもいいのでアイコンタクトをしながら話してみてください」といった感想や助言をいただきました。また京都工芸繊維大学特定教授の堤直人先生からは、「iPadに入力した原稿を読むのではなく、iPadを有効活用できるとより良い発表になると思います」、「高校生での今回の研究をスタートにして、大学生以降も是非探究活動を続けてください」という激励のお言葉をいただきました。最後には表彰があり、大豆ミートの普及を図るために高校生を対象とした大豆ミートレシピを提案した班が最優秀ポスター賞を、2年2組吉藤真成さんが最優秀発表者賞を、それぞれ受賞しました。発表生徒たちは自分の研究成果を外国の方に英語で直接伝えられたことに大きな喜びを感じるとともに、今後の研究論文の完成に向けて努力を続ける決意をした様子でした。



4 高1文理コース 数学 α 特別講義「フラクタル幾何学入門」

12月15日(木)に京都工芸繊維大学の平田先生による特別講義「フラクタル幾何学入門～コンピュータを使った不思議な数学の世界～」を実施しました。前半の数式部分は難しかった様子ですが、マンデルブロ集合やジュリア集合を用いてCGの地形や空を作る話、IFS(Iterated Function System, 反復関数系)を用いて図形が作られる話を聞いているときはみんなが面白そうに聞いていました。今後の学習のモチベーションにつなげてほしいと思います。



5 洛北数学探究チャレンジ(京都府の中学生・高校生を対象とした数学探究活動)

令和元年より恒例となっている洛北数学探究チャレンジを12月18日(日)に洛北高校会議室にて実施しました。今年度は他校の生徒も一堂に会して実施することができました。また、全国の先生方にも公開しており、府内から数名の先生が参観されました。

今回の探究チャレンジの題材は「パズル」でした。どんなピースをどんな枠に収めるのか、自分たちで考えていき、その過程で数学的な思考を深めていき、グループごとにレポートにまとめました。

レポート評価の結果、本校附属中学校3年の田淵さん、藤澤さん、久野さんのグループが優秀賞を受賞しました。



6 【中学3年】洛北サイエンス 数学特別講義「コインの裏返しの数学」

12月16日(金)に「コインの裏返しの数学」という題目で京都産業大学の牛瀧教授に講演していただきました。実際にコインを裏返す実験を通して、裏返せるとき、そうでないときの規則性を発見していきました。最後にはコインの裏返しができるときとできないときの証明をして、身近なものの中に隠れている数学の奥深さに触れていました。



7 【中学1年】洛北サイエンス 数学特別講義「イマジナリーキューブパズル」

12月19日(月)に、京都大学大学院の立木秀樹先生より「イマジナリーキューブパズル」というテーマで特別講義をしていただきました。立方体の箱に9個の多面体のピースを入れるイマジナリーキューブパズルや見る角度によって見え方の変化するシェルピンスキー四面体などを用いて、立体の不思議さや面白さについて学びました。イマジナリーキューブパズルを自力で完成させることができた生徒も数名おり、みんな夢中になって取り組んでいました。後半の高校数学の学習内容である数学的帰納法を用いた証明は、生徒達には難しかったようですが、最後まで興味深く聞き入っていました。

