

洛北SSHだより

令和元年9月9日発行
第7号
総務企画部

掲示用

「洛北SSHだより」では、本校の様々なSSH活動について紹介しています。今号は、前号に引き続き夏季休業中に実施された取組について紹介します。

1 日本生物学オリンピックで本校生徒2名が銅賞受賞！

今年度の日本生物学オリンピック2019本選は、長崎県佐世保市の長崎国際大学薬学部で開催されました。台風の影響で1日短縮されましたが、予定通り3つの実験試験が行われました。

本校からは、予選で好成績を収めた3年の生形綾音さん、2年の川本青汰君の2名が参加し、予選と本選の成績をあわせた総合成績で、2名ともに銅賞を獲得しました。さらに、2年生の川本君は、来年度の国際生物学オリンピックへの出場権を争う「日本代表候補」(16名)に選出されました。本校の受賞者は5年連続、日本代表候補への選出は初めてです。

代表候補者は、これから月1回程度の研修を受けたいうえで、3月の代表選抜試験に挑みます。川本君の挑戦をバックアップするとともに、来年度の挑戦者に向けたセミナーを計画していますので、皆さん、奮って参加してください。



2 サイエンスツアー「理化学研究所・キューピー工場見学」

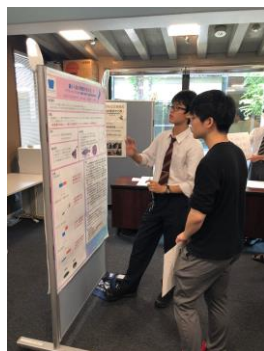
8月20日(火)に希望者を対象としたサイエンスチャレンジの一環として神戸理化学研究所、キューピー神戸工場を訪問しました。神戸理化学研究所では、サイエンスコーディネーターである高橋涼香さんに、女性研究者への歩みや生命機能科学研究センターの概要、最近の理化学研究所での研究成果についてお話していただきました。細胞の挙動を調べる方法や、iPS細胞の応用研究についてのお話は非常に興味深く、普段学んでいる自然科学の応用について理解を深めました。また、透明化したマウスやiPS細胞の実物も観察し、貴重な体験となりました。

キューピー神戸工場では、マヨネーズが容器につめられ梱包されるまでの過程を見学しました。様々なロボットが活躍し、次々と作業を進めていく様子は迫力満点で、驚きの声をあげている生徒もいました。また、廃棄物の再利用や、工場の衛生管理についても学び、1つの商品をつくるために様々な工夫がなされていることを知りました。



3 地球研オープンハウス

7月26日(金)に開催された地球研オープンハウスにて「17才の研究者」として、昨年度サイエンスⅡで環境をテーマに研究を行った3年山田君が発表を行いました。1年間の課題研究の成果を、洛北高校だけでなく、兵庫県立明石北高等学校や京都府立北稜高等学校の生徒も多数発表しており、高校生どうしの意見交流はもちろん、地域からの来場者、大学生、研究者の皆さんからの質問に熱心に答えている様子が印象的でした。



4 嵯峨野・洛北 課題研究交流会(数学)

8月9日(金)に、京都府立嵯峨野高等学校の生徒と数学分野の課題研究の交流会を行いました。それぞれの発表のあと、お互いの高校の生徒やゲストの大学院生からコメントをもらいました。他校のおもしろい研究テーマから得たインスピレーションや大学院生の厳しい指摘をうけて、本校生徒の課題研究がよりよくなることを期待します。



5 ラグランジュの会

7月22日(月)に、京都大学名誉教授の上野健爾先生をお招きして、数学の講義を行っていただきました。ラグランジュの会のメンバーから中学生2名、高校生5名が参加し、中学生は「多項式の微分」、高校生は「行列の演算と逆行列、行列式」についての講義を受けました。

中学生は、高校2年生レベルの微分について熱心に聞いていました。高校生は行列式の計算やそれに関わる定理の証明に悪戦苦闘していましたが、「行列」という新しい概念を取り入れようと一生懸命頑張っていました。

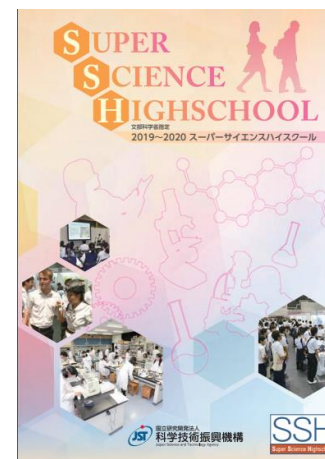
6 【中学校】洛北サイエンス 京都地方気象台 特別講義

8月23日(金)に京都地方気象台より気象情報管理官の佐藤啓一先生を講師にお招きし、「気象観測と天気予報 京都の気候」をテーマに講義をしていただきました。天気予報をするにあたっての基本的な手法や、天気に関する言葉や情報の読み方、夏に京都市が暑くなる理由を地理的条件から説明していただくなど、たくさんのお話を聞くことができました。

また、質疑応答の時間も、意欲的に質問する生徒も多く、有意義な時間になりました。



7 本校の取組が科学技術振興機構「SSHパンフレット」に掲載されました



今年度の「SSHパンフレット」に本校の取組が掲載されました。本校のホームページからもJSTの掲載ページにアクセスできます。以下、パンフレットより抜粋。
京都府立洛北高等学校・洛北高等学校附属中学校【カリキュラム開発】
カリキュラムマネジメントの指針として、課題研究に必要な能力・スキルを6つのカテゴリと6つのステップにまとめた「洛北 Step Up Matrix」を策定しました。課題研究や理科・数学だけでなく、すべての教科がMatrix上にねらいを定めた授業を行うことで、育てたい生徒像を学校全体で共有し、それぞれの教科がその特性を活かして参画する形をつくりました。さらに、Matrixを基にした評価ルーブリックや、生徒の自己評価等、さまざまな形で活用することで、カリキュラムマネジメントを統合することに役立っています。