

# 洛北SSHだより

令和7年9月12日発行  
第7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 物理チャレンジ2025で本校生徒が銅賞、奨励賞、実験優良賞、実験奨励賞を受賞！

2025年8月22日(金)～25日(月)に物理チャレンジ第2チャレンジが千葉県野田市の東京理科大学で行われました。全国から1547名が1次チャレンジにエントリーし、そのうち約100名、本校からは2年生2名、3年生2名の計4名が第1チャレンジを突破。第2チャレンジでは、実験・理論課題とも、数時間に及ぶ長丁場で難問に挑みました。生徒たちはこれまでに学習してきた知識だけでなく、未知の課題に挑む力をフル活用し、3年生2名が銅賞、2年生2名が奨励賞及び総合コース実験優良賞・総合コース実験奨励賞を受賞しました！



## 2 日本生物学オリンピック 2025 本選に本校生徒が出場し敢闘賞を受賞！

生物学オリンピック2025は、8月18日(月)～21日(木)、東京都八王子市の東京都立大学を会場として行われました。今年度から本選出場者が60名となりましたが、本校からは今年も2年生1名が予選を突破して参加しました(2年連続)。3泊4日の日程には理論試験と実験試験による競技の他に研究体験や交流会なども行われ、全国から集まった仲間と競い合いながらも交流を深める、充実した日々を過ごしました(本校生徒は敢闘賞)。

来年の本選は大阪公立大学で行われることが発表されました。ポーランドのワルシャワで行われる国際生物学オリンピック2027を目指して、皆さんもぜひ挑戦しましょう！

## 3 京都マス・フェスで本校生徒が優秀賞を受賞！

先日行われた「京都マス・フェス 2025」で、本校の高校2年生青山くんが優秀賞を受賞しました。web に掲載された問題を解いて提出するというものです。テストのように厳しい時間制限があるわけではなく、じっくりと何週間も数学を考えるとというものなかなか楽しいですよ。

京都マス・フェスは 2nd ステージもあり、こちらは9月28日(日)に Zoom で数学オリンピックに向けた問題と一緒にときます。Classi の案内を見てくださいね。

## 4 「ラグランジュの会」を知っていますか？

「ラグランジュの会」とは数学が好き、得意な中学1年～高校2年を対象に大学レベルの数学を学習する勉強会のことです。現在約15名が参加し、活動が始まって10数年になります。主な内容は京都大学名誉教授・上野健爾先生による特別講義です。整数問題や複素平面などの内容を群・環を中心に様々な視点から眺め、テキストとは異なるアプローチで数学を深めていきます。

年間5回程度実施しています。また、今年から上野先生の講義をより理解するため、本校数学科の藤岡先生による予習会・復習会も実施しています。興味がある人は職員室にいる数学科の坂井先生を訪ねてください。



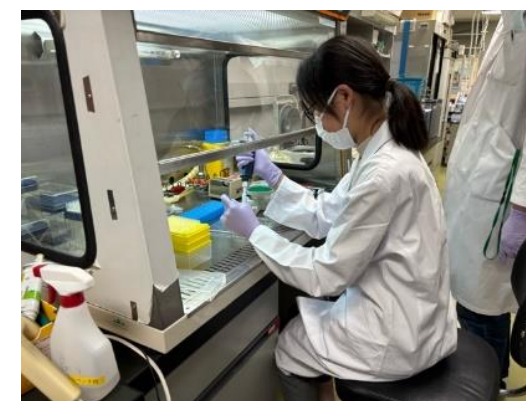
## 5 イオンモール京都科学館にサイエンス部が参加

8月12日(火)イオンモール KYOTO にて開催された「KYOTO 科学館」に本校サイエンス部が出展しました。ブースでは、ベンハムのコマ・ストロボ効果のコマづくり体験を行い、コマづくりと不思議を体験してもらいました。ブースでは 3D プリンターも動かし、最新のモノづくりについても紹介しました。



## 6 京都府立医科大学連携 共同教室「微生物学・感染症学の基本的な実験」

8月22日(金)から24日(日)の3日間、京都府立医科大学との連携プログラムの一環として、感染病理学教室を訪問し、講義や実験を体験しました。本校からは課題探究Ⅱで微生物研究に取り組む4名の生徒が参加しました。生徒たちは、自分たちの研究の中で生じた疑問や今後の研究方法について積極的に先生方へ質問し、その学びを自身の研究に活かしていました。実習では、クリーンベンチの基本的な使い方やコロニー密度の測定方法など、今後の研究に直結する知識と技術を習得しました。帰校後すぐに課題探究の実験方法を見直すなど、生徒にとって大変有意義で学びの多い3日間となりました。



## 7 カボチャの耐病性の遺伝様式を調べよう

中学校理科ではメンデルの遺伝の法則を学びますが、内容を十分に理解できていない生徒も少なくありません。講義で学ぶことも大切ですが、それを実際に体験することでも理解が深まると考え、本企画を立ち上げ、現在高校2年生8名が参加しています。

具体的には、うどんこ病に強いカボチャと弱いカボチャを交配し、まず F1 の種子を採種しました。今年度は、その F1 同士をさらに交配して F2 の種子を得ました。F2 の種子を播種し苗を育てたうえで、うどんこ病菌を接種し、発病の分離比を調べることで、カボチャのうどんこ病抵抗性に関わる因子の数を推定することを予定しています。播種・栽培・交配・採種・接種・菌の増殖とやるべき工程が多く、一筋縄ではいかない難しさがありますが、生徒たちは粘り強く実験に取り組んでいます。

