

# 洛北SSHだより

令和5年9月11日発行  
第6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 化学グランプリ 2023 で本校生徒が金賞、銅賞(2名)を受賞！！

科学系オリンピックの1つである化学グランプリの二次選考が、8月29(火)・30(水)日に東京都八王子市の工学院大学で行われ、本校から3名の生徒が出場しました。その結果、3年2組の増井雄大さんが見事に金賞に輝き、3年1組の山本夏暉さんと3年2組の梅原真一さんが銅賞を受賞しました。同じ年度での3名の化学グランプリの入賞は、これまでの洛北高校の歴史の中で初めてです。また、今年度の化学グランプリでは、京都府の高校からの受賞は本校の3名だけの快挙でした。おめでとうございます。

## 2 物理チャレンジ 2023 で本校生徒が優秀賞受賞！！

8月19日(土)～22日(火)に、物理チャレンジ 2023 が岡山で行われました。約100名の猛者たちが5時間にわたり実験コンテストなどの様々な課題にチャレンジします。課題はもちろん難問で、高校物理の知識はもちろん、大学での微分積分学などの知識も身につけていないと、この大会の挑戦は困難です!!本校からは3年1組の酒井 証貴さんが参加し、優秀賞を受賞しました！おめでとう!!

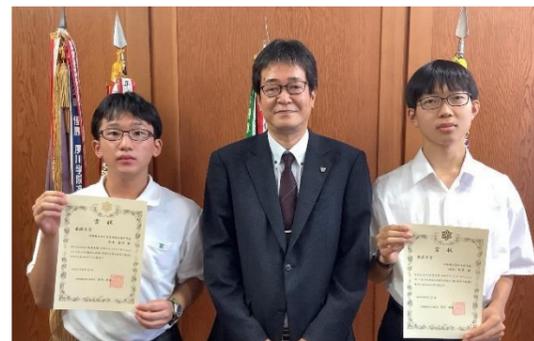


物理チャレンジ HP より

## 3 京都・大阪マス・インターセクションで本校生徒2名が最優秀賞受賞！！

今年7月に行われた京都・大阪マス・インターセクション(京都マス・フェス 1st ステージ)で、中学3年青山真河さんと高校1年田淵光希さんの2名が最優秀賞を受賞しました。web 上の問題を解いて解答を送付する方式で、1問1問が難しい中で見事な解答を作りました。

どのような問題を解いたのか、「京都マス・フェス」で調べてみてください。また、京都マス・フェスには 2nd ステージ(11月19日(日))もありますので数学に興味がある人は見てみましょう。



## 4 京都府立医科大学連携 共同教室「ES 細胞からの心筋分化誘導実験」

8月17日(木)～24日(木)の期間中の4日間、京都府立医科大学解剖学第2講座の八代健太教授のもと、「ES 細胞からの心筋分化誘導実験」が行われ、サイエンス科および文理コースの1、2年生4名がマウス ES 細胞から心臓の筋肉を誘導する実験に挑みました。今回は、ES 細胞から心筋細胞を含む「肺様体」をつくり、その中から自動的に拍動している心筋を見つける、という形で行われました。動物の細胞培養は高度な無菌操作を伴う非常に難しいものですが、1週間の培養をとおして、雑菌が繁殖することもなく、きれいな肺様体を分化させることができました。残念ながら、心筋の拍動を観察するにはもう少し時間がかかるとのことでしたが、少し前に用意していただいたものについて、心筋の拍動を観察することができました。また、ヒトの HeLa 細胞に細胞膜や細胞骨格を染める蛍光タンパク質を発現させる実験も行い、こちらはきれいに観察することができました。

合間の時間には動物の発生や心臓などのでき方、八代教授の研究歴についての講義に加えて、医学生との対話や研究室の案内などもしていただき、受講生徒は、難しいけれども貴重な体験ができたことに満足していました。

## 5 サイエンスツアー「福井県年縞博物館・縄文博物館・海浜自然センター」



8月22日(火)に、高校生の希望者を対象とした人気企画、サイエンスツアー「福井県の年縞博物館、縄文博物館、海浜自然センター」を実施しました。年縞博物館では、学芸員の方に解説して頂きながら、年縞からわかることや、世界標準となる年縞が水月湖にできた理由を学びました。また、年縞の中の花粉を顕微鏡で観察し、どの年代で蓄積された年縞か同定する体験もしました。根気がいる作業でしたが、研究者になった気分でも楽しむことができました。縄文博物館では、三方五湖周辺の水害について、またそれを解決するために水路(今の浦見川)の開発を行った歴史について学んだあと、石工体験を行いました。工具を用いてもなかなか石が割れず、当時の人々の苦勞を、身をもって知ることができました。海浜自然センターでは、磯の生き物観察を行いました。ウニ、魚、ヤドカリ、ヒトデ、カニなど様々な生き物がいましたが、捕まえるのはとっても大変！宝探しのように懸命になっている姿が印象的でした。磯で採集した生き物は、部屋の中で解説を聞きながらじっくりと観察しました。体験盛りだくさんのツアーで、帰りのバスではクタクタでしたね。福井の自然と歴史から、豊かな学びが得られた1日となりました。



## 6 数学オリンピック問題解説会が本校で行われます

10月7日(土)に、数学オリンピック解説会が本校会議室で行われます。例年は嵯峨野高校で行われているこの会は、前回の数学オリンピック(JMO)の問題について解説を聞いたり生徒同士で交流したりする会で、JMOに興味がある人なら参加して損はありません。他校の数学好きの生徒と友達になれるかも？

申し込みは総務企画部藤岡先生まで。中学生も参加できます。

## 7 【中学校】島津サイエンスキャンプに参加しました

8月7日(月)に令和5年度島津サイエンスキャンプが開催されました。洛北附属中をはじめ4つの府立中学校の生徒が集まって、真夏の一日、島津製作所でサイエンスにどきどきするという恒例の企画です。本校からは中学校1年生の好奇心旺盛な諸君が8名参加しました。島津製作所の医療測定機器や分析機器(すごい性能の最新型で販売価格は内緒だそうです)の製造ラインを見学させてもらったり(撮影厳禁!)、分光光度計を使った「島津ぶんせき体験スクール」、PCR 検査装置開発秘話が盛りだくさんの講演を聴かせていただいたり、大盛り上がりです。しかし、サイエンスキャンプ解散後に参加生徒の皆さんからいただいたアンケートには、島津製作所への感謝や賛辞だけでなく、府立4中の生徒どうしで交流できたことがよかった、という朗らかなコメントがあふれかえっていて、中学生ならではの熱気が伝わって来ました。夏休みの楽しい思い出になりましたね。

## 8 在校生の皆さんに向けて、先輩方が「卒業生メッセージ」を届けてくれました！

本校は今年、SSH に指定されて20年、附属中学校開校20年の節目の年にあたります。この間、多くの卒業生がSSH を経験して羽ばたいていってくれました。今回、附属中学校1～7期生の先輩方が、在校生に向けてメッセージを届けてくれました。サイエンスの各分野で活躍されている 12 名の、今と高校時代がわかる魅力あふれるメッセージです。現在、「卒業生メッセージ」と題して本校ホームページで公開しています。また、Classi でも近日配信します。先輩の熱い思いを知ると同時に、自身の将来を考えるきっかけにしてもらえると嬉しいです。

本校 HP 卒業生メッセージ QR コード→

