

— 探究を通じて自己創造を！ 挑戦する勇気を！ —

課題を主体的に発見・思考・解決し、新たな価値を創造できる人材育成プログラムの研究開発

夏休みには多くのグループが活発に探究活動を進められたようです。探究活動だけでなく、課題の設定と解決を繰り返し、また様々な活動への挑戦を通して生徒の皆さんが成長することを願います。

2 学期には、中間発表会が開催されます。運営指導委員の先生方からご指導をいただき、友人たちとも助言しあいながら研究を深める機会となります。地域の中学生の参加（発表・参観）も予定されていますので、発表と交流を通してともに刺激を受けましょう。

令和 7 年度 SSH 生徒研究発表会の報告 2025 年 8 月 6・7 日 神戸国際展示場

発表テーマ：「長野県松本市における特定外来生物アカボシゴマダラと在来種オオムラサキ・ゴマダラチョウの棲み分けに関する考察」 3-7 中原冬華、福田莉久
3-9 齋藤京果、中島由唯



国蝶のオオムラサキ
絶滅危惧種です

○概要と解説

長野県に近年侵入した特定外来生物である蝶、アカボシゴマダラは在来種であるオオムラサキやゴマダラチョウと同じ樹種に産卵を行う事から競争が生じているのではないかと仮説を立てた。他県における先行研究を参考に越冬する幼虫がどのサイズの木に見られるかを調べたところ、現状は同じ樹種であるがサイズの異なる木に産卵を行う事で“棲み分け”をしていることが示唆された。しかしこれらの蝶が産卵するエノキは里山の減少と共に樹数も減少しており、今後競争が発生し、在来種が激減する可能性もある。発表者 4 名は全員文系の生徒であり、また、蝶に興味があった生徒に加え、研究を通して蝶を好きになった生徒もあり、本校の SSH の特色である「文理融合型」を体現した形となっている。



●審査員の先生方からの講評

- ・高校生らしく時間と手間をかけてしっかりと調査しており素晴らしい。国蝶であるオオムラサキの保護にもつながるため、是非継続して研究して欲しい
- ・地域の特性がとてもよく出ている。データ数を増やして検定なども用いて明らかにすることで更に良い研究になると思う。高校生も参加できる学会の発表会に参加し、同年代の目線でもっと切磋琢磨できるとよい。

京都研修 合計 30 名（1・2 年各 15 名）

SSH 生徒研究発表会の見学にあわせ、京都で研修を行いました。

- i) 島津製作所・“レントゲン、分光、クロマト”の 3 つのコースに分かれ、実験技術習得の実習を行いました。自分の探究に活かせるような技術習得に励む理想的な時間となりました。



ii) 総合地球環境学研究所・・・総合地球環境学研究所では、松本でも研究を行っている藪崎(ヤヅキ)研究員の話聞き、長い年月地下を循環している湧水の水質検査をどのように行っているのか学ぶことができました。



●見学の皆さんの感想より

- ・二日間を通して自身の成長もあり、とてもいい経験ができました。
- ・自分で実験器具やアプリを作ってから研究をしている発表もあり、凄いと思いました。
- ・目につくポスターというのが、3色ほどで構成されているおり、また文字の大きさにメリハリがついている物だったので、そこを意識してポスター作りをしたいと思った。

最近のSSH活動

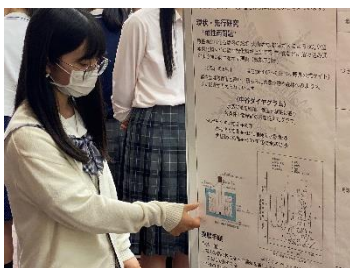
東京都立大学の先生による特別講義



7月24日、東京都立大学大学院都市環境科学研究科観光科学域教授 清水哲夫先生に來校していただき、「データサイエンスを用いた観光科学」という特別講義をしていただきました。

講義前は44%の生徒が「観光学は文系の学問である」と思っていたのに対し、講義後には75%の生徒が「観光学は文理融合型の学問である」と考えるようになり、文系と思っていた学問の中でも理系の知識が必要である事実が意識の中に定着しました。

京都大学 COCOURS-R 中間報告会参加



2年特進コースの柳澤優帆さんが京都大学が行っている探究支援企画 COCOURS-R2025 に採択されました。

この企画は京都大学理

学部が、自然科学の研究に励む女性を支援するもので、大学生や大学院生とオンライン会議を繰り返し、助言を受けながら研究を進めていきます。

8月4・5日の2日間は、京都大学で対面の中間発表会が行われ、これまでの活動をスライドとポスターで発表し、多くの学生からそれぞれの専門的な視点でアドバイスを受けました。発表会の中では実験や教授の講演会もあり、研究の次なるステップに向けて多くのヒントをいただきました。

信州大学遺伝学実習に参加



毎年夏休みに行われている信州大学全学教育センターの伊藤靖夫先生監修の遺伝学実習に参加しました。今年度は深志、県ヶ丘・蟻ヶ崎・美須々など市内4

校と合同で行われ、本校からは6名の生徒が参加しました。本校の教員折井・友常が実習指導を行い、中学校で理論を学んだ「遺伝」について、自分たちの手で再現させることができました。胞子の濃度を薄めることで実際に数えることもでき、遺伝により生じる分離比を生徒の手で確かめることができました。「糸状菌」というカビの仲間の色鮮やかさ、生活環境に触れ、驚きの多い実習でした。

今後のSSH活動予定

9月19日 【環境問題×生物学 実習】

東京農業大学渡辺智先生による、生物学から環境問題を考える特別講座

9月24日 文理融合型キャリアガイダンス(1年)

10月7日 中間発表会・運営指導委員会

11月予定 東京学芸大学における地質学研修(予定)

また、10月30日には昨年度クラリベイト引用栄誉賞を受賞した信州大学の特別榮譽教授でありアクア・リジェネレーション機構の堂免一成先生による特別講義が行われます。

様々な学習機会をつくりだし、生徒達の知的好奇心を刺激していきます。



学校法人松商学園

松商学園高等学校

SSHの活動はホームページに掲載されています

<https://www.matsusho-h.ed.jp/>

