



## 令和5年度 SSH委員の紹介

1年	2年
<b>運営班・取材班</b>	<b>運営班・取材班</b>
1 後藤真衣・吉田千穂	1 藤田陽斗・山口和穂
2 森田輝海・山田朔也	2 木村優星・須藤帆乃香
3 瀬田涼介・北原獅大	3 松岡海希・松本拓
4 河野結菜・高橋碧月	4 野澤孝太・星野琥珀
5 二宮悠輝・小熊未沙	5 青池未来・野沢陸斗
6 亀田叶夢・作田悠太郎	6 佐藤大悟・石渡公康
7 宮坂悠哉・山下幸之助	7 高柳秀悟・加藤優一

代表 2年1組 藤田陽斗



私は委員長として皆さんの研究発表がより良いものになるように運営していきます。一年間よろしくお願いします。

副代表 1年7組 山下幸之助



副委員長としてPrincipiaに対する学校全体の意欲を高めたいと思っています。一年間よろしくお願いします。

## 「令和5年度 Principia I オリエンテーション」が行われました！

4月20日(木)、横須賀市はまゆう会館にて「令和5年度 Principia I オリエンテーション」が行われました。第一部では2年生の代表選出10グループによる口頭発表を聞き、第二部では「研究機関紹介ビデオ」を視聴しました。この紹介ビデオは、各研究機関の取り組みや特徴を分かりやすく説明する内容で、2年生のSSH委員の先輩方が丁寧に制作して下さいました。まだまだPrincipiaについて分からないことが多い中、先輩方の興味深い研究内容の発表、それぞれの研究機関の特徴がよくまとめられていた特色あふれる「研究機関紹介ビデオ」など、Principiaへの第一歩を先輩方のおかげで踏み出すことができました。また、このような貴重な機会に司会を務めることは自分にとって大役でしたが、計画通り円滑に進めることができました。今後のPrincipiaの活動にいつそう励みたいと思える会でした。 SSH委員 1年5組 二宮悠輝



## 電子情報通信学会 MVE 研究会において MVE 賞を受賞しました！



3月15～17日の三日間、沖縄県的那覇市で行われた電子情報通信学会のメディアエクスペリエンス・バーチャル環境基礎研究会において、Principia IでNTT人間情報研究所の研究者とともに研究をしていた「VRシステムとモーションキャプチャを用いた野球の緩急をつけた配球に対する打撃フォームの予備調査」について発表をしてきました。そこに私たち以外の高校生はおらず、大学生や社会人が多く参加していました。学会への参加を通じて、研究論文を書くことや本格的な学会の場での発表など、普段は経験しないことを新しく体験できました。初めての大舞台の発表でもとても緊張しましたが、練習した成果を発揮することができてよかったです。研究者の方々からたくさんのアドバイスをいただいたので、今後の活動に活かしていこうと思います。

2年4組 亀山康成 6組 小川諒太郎 7組 近藤大輝



## Principia I・II 活動報告「いまこんなことをやっています」

Principia I ではオリエンテーション後研究機関リサーチが始まり、Principia II では各グループでの研究が進められています。今月号では他学年や他の研究チームがどんなことをやっているのか、4名のSSH委員が紹介してくれました。

### Prin II・防衛大学校

Prin II では新たな研究テーマを設定する校内研究もありますが私はPrincipia I で行っていた研究を継続しています。私は防衛大学校でゆで卵をアルカリ金属塩を用いて元に戻す実験を行っています。この実験はタンパク質が固まることによって引き起こる病の基礎知見として行っています。実験ではタンパク質の中で最も複雑に固まっているゆで卵を使用して実験しています。去年は、どのアルカリ金属塩がゆで卵を多く元に戻せるか調べました。今年は条件を少し変えても元に戻せるか評価しています。SSH委員 2年5組 野沢陸斗



### Prin I・オリエンテーション

研究機関に所属する前のオリエンテーションでは、探究副読本を用いて課題研究を行うための事前準備として、情報リテラシーや研究課題の設定方法などについて学習しました。これらの授業で学んだことの中で私は「研究テーマの定量化・焦点化」が印象に残りました。これは、自分たちのやりたい研究の大枠から研究課題を設定する際に行うもので、テーマの中にある「マジックワード」に注目することで設定がしやすくなります。また、このときにいかに良い課題を考えられるかで研究活動の充実度が大きく左右されることも分かりました。そのため、私が実際に研究活動を行うことになったときは課題設定を大切にしていきたいと感じました。SSH委員 1年6組 作田悠太郎

### Prin II・横須賀市自然・人文博物館



私はPrin I から継続して横須賀市自然・人文博物館に所属しながら研究をしています。植物の山型と海岸型、またその中間型がどのような分布をしているのか調べ、中間型が生息している場所、そもそも中間型が存在するのかを研究しています。Prin I のときはクサギだけを研究対象としていましたが、Prin II ではそれ以外のムラサキシキブやホタルブクロなどでも研究を行っています。研究方法は野外で植物を採集し、採集した植物の葉の長さや茎の太さなどを計測しています。SSH委員 2年7組 高柳秀悟

### Prin I・研究機関リサーチ



僕は今回、横須賀テレコムリサーチパークと横浜国立大学教育学部の説明を受けました。横須賀テレコムリサーチでは、情報通信技術(4Gや5G)モジュール信号等)の歴史や仕組みについて、講師の方が実際に行った実験の内容も聞きとてもイメージが膨らみました。横浜国立大学教育学部では、身近にあるこんにゃくや糖の特徴と構造について知り、それらを生かして素材を作ることによって他の素材に比べ、どのような利点があるか等を学びました。自分の学びたいことや、興味のあることに沿った内容を受けられて、Prin I への期待感がとても強まりました。SSH委員 1年2組 山田朔也

## 今年度開催のコンテストをご紹介します！

学生に向けた様々なコンテストが開催されていることをみなさんは知っていますか？ここでコンテストの一部をご紹介します。応募概要といった詳細は二次元コードから読み取ってください。国内コンテストに限らず、国際大会が開かれているものもあります。様々な分野のコンテストが開催されているのでぜひ挑戦してみましよう！

- ・日本数学オリンピック
- ・化学グランプリ
- ・日本生物学オリンピック
- ・全国物理コンテスト「物理チャレンジ」
- ・日本情報オリンピック
- ・日本地学オリンピック
- ・科学地理オリンピック日本選手権および国際地理オリンピック日本代表選抜大会
- ・日本学生科学賞





## 令和5年度 SSH 生徒研究発表会 (in 神戸) 出場!



2023年8月9～10日に開催されたSSH生徒研究発表会(会場:神戸国際展示場)に横須賀高校代表として、PrinⅢユビナガコウモリに関する研究をした3年2組本松航さんが参加しました。本松さんはPrinⅠで横須賀市自然・人文博物館に所属し、PrinⅠ・Ⅱ・Ⅲを通して継続的研究を行いました。

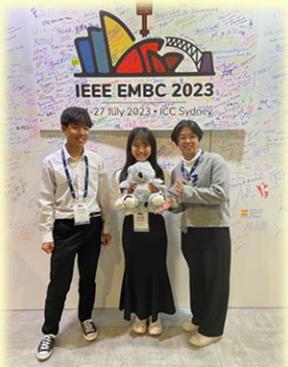
【発表要旨】三浦半島に生息するユビナガコウモリの食性をフン分析により調査した結果、季節によって食性が変化することや、飛翔高度の差によりアブラコウモリとの食性に違いが生じている可能性があることなどが明らかになった。また、ユビナガコウモリのフンを利用していると考えられるアリやハエが確認できたことから、調査地の生態系ではコウモリが一部の昆虫によって利用されていることが解明された。

参加者全員が科学に対する非常に強い興味・関心を持っており、質疑応答の際に聞き手が質問だけでなく研究に対する助言や提案をしてくださるなど、多くの人と意見交換や情報共有を行えたことが最大のメリットでした。また、最終日に行われた代表校6校による全体発表はどれもハイレベルで大きな刺激になったと同時に、「各発表会ごとに審査員側の評価基準をよく分析し、自身の発表をそれに対応すべく再構成することが極めて重要である」ということを学ぶことができました。実際そのことを熟知し、巧みな戦略を立てていた高校が文部科学大臣賞を受賞。良い発表というのは絶対的なものではなく、発表の場や評価基準などに応じて変化するのだということを感じた結果となりました。なお代表校の発表動画は今後WEB上で公開されると思いますので是非ご覧ください。3年2組本松航

オーストラリアで開催の  
IEEE EMBC 2023に参加!

私達は7月24～27日までシドニーで開催された、IEEE EMBC 2023という世界最大規模の国際会議に参加しました。NTT人間情報研究所の研究者の方との共同研究が審査を通り、現地にて英語によるポスターセッションを行いました。会議には日本人の大学生や院生、教授の方も参加していました。最初は日本人の発表を中心に聞いていましたが、自分たちの研究内容に関連した海外の研究があったので、研究者の方とディスカッションをしました。6月の国内発表では男性の研究者しかいなかったのですが、EMBCには女性の研究者が多くいたことが印象に残りました。自分達の発表の際、海外の方には全て英語での対応だったため、自分達の英語が伝わらないジレンマや伝えたいことが本当に伝わっているのかという不安を感じる時もありましたが、タブレットの図や映像を示しながら伝えることで理解を深めてもらうことができました。

2年2組緒方優海・小林美蘭  
2年5組影山拓泉

シンガポールで開催のGLSに参加  
Fine Work Prizeを受賞!

私達が参加したグローバルリンクシンガポール(GLS)ではアジア5カ国から沢山の中高生が科学・社会問題をテーマに研究成果を発表し議論を繰り広げました。私達はPrinⅠから継続してきた陸上競技のスタブプロの腕と足への荷重配分に関する研究の成果を発表し、Fine Work Prizeを受賞しました。学会参加を通して様々な国の方々と文化に触れることができ、多くの知識と経験を得ました。学会では発表から質疑応答などすべてが英語で不安でしたが、実際にやってみると緊張せずとても楽しむことができました。他の国の人たちと英語を通じて気さくな話をしたり、写真を撮ったり、国境を越えた友達ができとても嬉しかったです。また、シンガポールの綺麗な景色を見たり、現地の人々のお買い物や会話など貴重な経験をさせていただきました。この経験を今後多くのことに活かしていきたいと思えます。

2年1組青木陽暉  
北村結花  
2年3組和田小暖





## 第15回マスフェスタ (@大手前高校) に出場！



## 【発表要旨】

私たちは「多角形での Four Numbers Game」について研究しました。一般に、 $n$  角形について考えた時、 $n$  の値が 2 の冪乗の時に無限回の操作ですべての頂点が 0 になる一方で  $n$  の値が小さいところで調べると何回操作を行っても全ての頂点が 0 にならない初期配置が存在することを発見しました。

2023年8月26日に開催されたマスフェスタ（会場：大阪府立大手前高等学校）に横須賀高校代表として、PrinⅢにて多角形での Four Numbers Game に関する研究をした3年1組三富夏樹さん、2組蛭田楠央さん、6組樋口晴さんが参加しました。今回参加したみなさんは Prin I で防衛大学校に所属し、その後 PrinⅡ・Ⅲを通して継続し研究を行ったチームです。今回は3人に研究内容とマスフェスタに参加した感想を聞きました。

まず自分たちが研究してきたものを外部に発信できる機会を頂いたことに感謝しています。さらに数学という学問への関心が高い参加校のみなさんと質疑応答や体験型の発表で交流することができ、充実した時間を過ごせました。3年1組 三富夏樹

数学を知り尽くした大学の教授や、高校の先生方に発表をし、質問をしてもらい、意見交換をしました。このような機会は人生を通してなかなか得られるものではないと思いました。また、他校のグループの研究テーマはとても興味深く、発表を聞いたりすることはとても楽しかったです。3年2組 蛭田楠央

自分たちの研究を発表し他校の先生や教授などに様々な意見を頂きました。発表の内容に関してしっかり理解して貰えて嬉しかったです。そして全国から集まってきた他校の発表もとても深い内容で素晴らしく、勉強になりました。3年6組 樋口晴

## ❀ 姉妹校連携校との交流を紹介します ❀

横須賀高校は様々な国の高校と交流しています。ここ数年は新型コロナウイルス感染症拡大の影響によりオンラインでの交流が主でしたが、今年度からは直接的な交流も増えてきました。今回は夏休みに実施されたマレーシアにあるスルタンイスマイル高校での海外研修と、横須賀高校に来校したオーストラリアのベノア高校との合同授業について、実際に参加した生徒に感想を聞きました。

## スルタンイスマイル高校(連携校)と交流 @マレーシア

僕は2023年7月25～31日の5泊7日で行われたマレーシア研修に参加しました。今回はスルタンイスマイル高校 (SSI) での英語プレゼンに

参加するために、約1か月間の

事前研修でネイティブの先生に協力していただきながら発表練習やスライド作りを進めました。そして現地ではホームステイをしながら日本の文化を紹介したりマレーシアの食事や歴史などを直接体験でき、異なる文化に触れてとても刺激を受けました。また休日にはホストファミリーと市内を観光したり、研修後半のマラッカ訪問では移動中のバスでのレクなどを楽しみ、たくさんの友人ができました。今回の研修を支えてくださった保護者の方と SSI の皆さん、ホストファミリーの方々に改めて感謝いたします。本当にありがとうございました。



2年4組 猪爪一樹

## ベノア高校(姉妹校)と交流 @横須賀高校



9月15日音楽の授業にてベノワ高校と交流を行いました。私たちはベノワ高校の生徒と一緒に「Oh Happy Day」を歌いました。3グループに分かれて練習した後、グループごとに発表しました。リードボーカルやコーラスに分かれて「Oh Happy Day」の特徴である「Call and Response」による掛け合いを楽しみながら、言語の壁をこえて歌い、音楽の力を実感しました。時には、うまく思いを伝えることができないことも、相手の言葉を聞き取ることができないこともありましたが、みんなノリノリで楽しい時間を過ごせたと思います。

1年5組 國永憩・松永旬平



## 77期研修旅行@北海道・78期 Global Village Program を実施！

77期は北海道への研修旅行を、78期は Global Village Program を実施しました。77期は全員大きな事故無く研修旅行を終えることができました。77期・78期ともに学んだことや友達との思い出はそれぞれの胸に刻まれたと思います。以下は、77期・78期の SSH 委員が研修旅行と Global Village Program の記事をまとめたものです。

## 「研修旅行 in 北海道」 (10/17~20)



研修旅行で北海道に行きました。私が所属した F コースでは、北海道の生態系について学びました。一日目は、北海道の地理情報を GIS を用いて学んだり、北海道の水道の仕組みや、シカによる環境への問題とその解決策について講義を聞きました。二日目は、えこりん村という所に行き、エネルギーの再利用について学んだり、自然体験をしました。その後シカの料理を食べたり、加工所に行きシカの有効活用について学びました。三日目は、ラフティングやカヌーなどそれぞれの体験学習をしました。その後北海道大学でシカの増加の原因などについて講義を聞きました。四日目は、札幌時計台で集合写真を撮り、その後は判別に自由行動をしました。 SSH 委員 2年4組星

私たちは実際に最先端の搾乳法を取り入れる、カーム角山さんに行ってきました。まず自分の手で搾乳、ほ乳体験をしました。搾乳とほ乳は、手作業ではとても時間がかかり莫大な労働力を必要とするので機械化がされています。牛の餌やりや、搾乳の他に、フンの回収や、牛の洗浄まで全て機械で行われていました。これは高齢化に伴う労働者の減少の解消にもなっており、日本のこれからの産業を支える仕組みが整えられていることを感じました。2日目は有珠山に登りました。火山の噴火による被災地を観察し、凄惨さに驚きました。火山の噴火の被害を最小限にするための施設も訪問しました。2日間を通して人間と自然の共存について学びました。 SSH 委員 2年5組青池未来



初日は北海道大学院にて、「AI 技術を医療現場へ」という講義を受け、AI のしくみや定義、将来について学び、その後、「責任の所在」、「法規制」などの医療現場に持っていくための課題や、問題点を生徒たち中心で考え、共有しました。二日目には当別町にて、農業用の AI を活用したロボットトラクターを実際に見学し、現在のスマート農業や、農家の実態を学び、その後、北海道大学にて実際にロボットトラクターがプログラム通りに稼働している所を見学し、ロボットトラクターの歴史を一号機などを見学しながら学びました。 SSH 委員 2年4組野澤孝太



## 「Global Village Program」 (10/18~20)

今回、英語だけで生活するというのを初めて体験しましたが、やはりリスニングが非常に難しく、日本の英語とは違うな、ということを実感しました。異文化の人々と交流をしていると、自分たちにとっての当たり前と相手にとっての当たり前で大きな違いがあってすごく不思議な気持ちになりながらディベートをしていました。ディベートでは主に SDGs に関することについて動画を見たり、インタビューをしながら考えていきましたが、海外の人はリサイクルなどの意識がすごく高く、自分ももっと意識を高くしないと感じました。また社会状況も国によって大きく異なっていて、もっとグローバルな視点で物事を見ようと改めて感じました。 SSH 委員 1年2組森田輝海



今回のグローバルビレッジを通して、伝えたいことが伝わる喜びをたくさん感じることができました。はじめは、英語をずっと聞いたり話したりすることに戸惑いを感じましたが、グローバルリーダーの方が暖かく接して下さったこともあり、徐々にコミュニケーションをとれるようになりました。はじめは完璧な英語を話そうと構えず、上手く話せませんでした。手の動きを駆使したり、知っている単語を思い出して話せる言い方に変えたり工夫をしていくことで上手く話せることが増えてとても嬉しかったです。この経験や思いを忘れずに、これからの英語活動や、将来に生かしていきたいです。 SSH 委員 1年1組吉田千穂



3日間に渡るグローバルヴィレッジ。私たちは留学生の方々と互いにコミュニケーションを重ね、グループで SDGs についての発表を英語のみでしました。コミュニケーションの面では、私は最初は 'Shy' になっていました。しかし、留学生の方々が、'Don't be shy' と言ってくれたために、自分から話せるようになっていました。他にも、「焼売じゃんけん」というゲームをしたのですが、そのアイスブレイクで話しやすい空気をつくっていただいたことに感謝していますし、とても楽しかったです。また、今回の活動で、普段生活していて学べない様々なことを学べたことにより、グローバルな視点で物事を見られるようになったことが良かったです。 SSH 委員 1年6組亀田叶夢



## Principia I・II 活動報告「いまこんなことをやっています」

今年度のポスターセッションは、2024年3月8日に本校でPrincipia I・II同日開催が予定されています。現在1、2年生は探究活動の大詰めを迎えていると思います。そこで、「普段は知らない、仲間のプリン」からヒントや力を得て自分の研究成果に繋げてください。今回、6名のSSH委員が活動内容や意義を伝えてくれました。

## NTT人間情報研究所



私は、NTT 人間研究所で「認知症対策について考える」というテーマで研究しています。これまでは認知症について本を読み、講座を受けて学習をしてきました。そして先日、その学習から得られた知識や疑問を深く調べるために、若年性認知症の方にリモートでインタビューをさせていただきました。インタビューでは仕事やプライベート、また認知症と診断された時の気持ちなど様々なことを教えていただきました。研究をする前に持っていた認知症のイメージとは大きく異なり、前向きに仕事に取り組み、日々の生活を楽しまれている姿に感銘を受けました。今後はこのインタビューの内容から分析をし、認知症の方が楽しく生活できる社会をつくることを目標に研究に励んでいこうと思います。SSH 委員 1年1組 後藤真衣

## 横浜市立大学附属病院 人体構造

私が所属する横浜市立大学附属病院の人体構造のグループ2ではCT装置、MR装置、レントゲンの共通した物差しを作ることを行っています。しかし、現在使われているCT装置やMR装置には物差しの機能が存在しています。それでも物差しを作るということには大きな意味があります。それはCT装置やMR装置に付属している物差しの機能では正確な長さを図ることが非常に困難だからです。たとえばMR装置だと、撮影するときにものを丸めてしまうため、ものの長さを正確に測ることができません。しかし物差しを測りたいものと並べることで、長さを正確に測定することができます。そのため私たちはMR装置、CT装置、レントゲンで共通した物差しを作成しています。SSH 委員 1年7組 宮坂悠哉

## アカデミア・総研大 Python グループ

アカデミア・総研大 Python グループでは、小型車やセンサーを動作させるプログラムを研究しています。研究にはプログラミング言語『Python』を使用しています。1年生の情報の時間では学習しなかった独自のモジュールや定義も多く、分からないことも多いですが、総研大の教授方からアドバイスを頂きながら少しずつ新たな学びを得ています。現在は超音波センサーと走行プログラムを組み合わせて障害物と衝突する前に停止するプログラムの試作・実験を行なっています。今後は実用化されている自動車の衝突回避の仕組みを学習し、自分たちにできる範囲でより近いものを製作することを目指して試行錯誤を繰り返していきます。



SSH 委員 2年7組 加藤 優一

## 横須賀リサーチパーク

横須賀リサーチパークの中で私たちは、日本文学作品と宗教との関わりについて研究しています。「日本人はどの宗教を信仰しているのか」と言われたときにはっきりとした答えはないと思います。むしろ無宗教ともいわれると思いますが、12月25日にはクリスマスの時を過ごし、日常では「神頼み」だったり「罰が当たった」という言葉は年代問わず幅広く使われています。つまり、身体的な日本人の宗教離れが加速していく中で心理的には根強く残っているのではないかと考えました。この研究では、日本はもちろん、海外でも人気な2つの作品「千と千尋の神隠し」と「鬼滅の刃」について作中で描かれる描写やセリフの背景にどのような宗教的な関連があるのか考察しました。

SSH 委員 2年6組 佐藤大悟

横須賀リサーチパークでは、五感について別の器官が影響しあうというクロスモーダルについて調べており、ここでは味覚と嗅覚についてのクロスモーダルについて研究をしています。具体的な実験として、食べ物（ゼリー）をのせたスプーンと、なにものせていないスプーンそれぞれに電圧をかけ、その後それぞれのスプーンで食べ物（ゼリー）を食べて、味が変わるのかどうかを実験しました。実験の結果としてはある程度の電圧をかけると、どちらのスプーンでもゼリーに苦みがでるという結果が得られました。私たちのグループではゼリー以外のものと同じ実験をしたり、これに匂いを加えて実験をしていく予定です。



今後、この研究を、高齢者の塩分の過剰摂取を防ぐなど、身近なことに役に立てるようにしていきたいです。

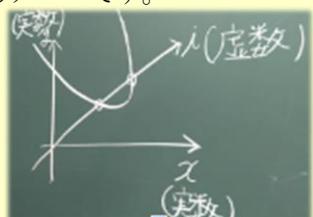
SSH 委員 2年6組 石渡公康

皆さんこんにちは私の所属機関はYRPです。YRPでは主に宇宙や気候、ネットワークなどを研究しています。授業の様子は前半に研究テーマの確認をし後半には同じ研究テーマの3人または2人組のグループで本やサーフェイス、自分たちで計算をして答えを導き出そうとしています。自分の研究結果が他のグループで使うこともあるので未知に挑んでいる感じがしてとても楽しいです！以下の写真が自分に取り組んでいるテーマです。

SSH 委員 1年7組 山下幸之助

1.研究テーマ

三次元空間での回転る虚数で表すのは可能か





## PDA神奈川県高等学校即興型英語ディベート交流大会に出場!

2023年11月3日、横浜平沼高等学校で「令和5年度PDA神奈川県高等学校即興型英語ディベート交流大会」が実施されました。これは即興型英語ディベートを通じて、生徒の英語による実践的コミュニケーション能力の向上を図るとともに、様々な国際舞台で活躍できる人材の育成を図ることを目的とする大会です。本校から英語部の7名（3年2組鈴木彩花さん、2年6組岸綾馬さん、2年1組鈴木里沙さん、2年7組安田泉さん、1年5組亀山やすみさん、1年7組伊沢祐香さん、1年7組木村元拓さん）が参加し、3年の鈴木彩花さんと2年の安田泉さんがそれぞれベストPOI賞に選ばれました。今回、代表して部長の岸綾馬さんに今大会について話を聞きました。

私たちは今回の大会で計3回のラウンドで英語ディベートを行いました。1ラウンド目では横浜国際高校と対戦し、高い英語力を持つ相手に我々も健闘しました。2ラウンド目では横浜翠嵐高校と対戦し、高い論理的思考力を持つ相手と競り合いました。最後の3ラウンド目では厚木高校と対戦し、論理的な意見構築と積極的な発言で議論を深めました。このようにどのラウンドでの議論もレベルが高いものになりました。これは部活での練習にとどまらず、普段からチーム全員がディベートに向かい続けた成果だと思います。また、結果は1勝2敗と振るいませんでしたが、ディベートにおいて結果は付随的なもので大切なのは議論での内容だと私は考えているので今回の大会で得た経験を糧に今後もより良いディベートができるようにチーム全体で努力していきたいと思います。 2年6組 岸 綾馬



## 第46回日本分子生物学会年会に参加

2023年12月8日に神戸で行われた第46回日本分子生物学会年会に、PrinII防衛大学校で研究を進めている2年平田知也さん、林七菜子さん、藤原柚佳さん、向井夏海さん、高橋美礼さん、赤澤歩実さん、竹見真優さん、長谷川実佳さんが参加し、ポスター発表を行いました。今回は参加した向井さんと高橋さんに話を聞きました。



私たちはPrincipiaIIで防衛大学校で癌の研究をしており、12月6日から8日にかけて神戸で行われた「日本分子生物学会」に参加してきました。初めての学会で、シンポジウムなどの発表はどれも難しかったのですが、大人になってからできる大規模な研究に魅力を感じました。自分たちのポスター発表は専門の方々が聞いてくださったので、どんな質問が来るのかわくわくしました。学会には企業による展示場所が多くあり、自分が興味のある分野を学ぶことが出来たので楽しかったです。発表後には神戸ではおいしいものも食べられたので、ぜひ皆さんも様々な学会に参加してみてください。 2年6組 高橋 美礼

私たち防衛大学校癌研究のグループは12月6日から8日の3日間、神戸ポートアイランドで行われた第46回日本分子生物学会に参加し、ポスター発表を行いました。とても規模の大きい学会で、様々な種類の研究があり、私たちと同じく癌の研究を行っている機関もたくさんありました。どの研究もその分野の最先端を進んでおり難しいものも多々ありましたがとても興味深く、他の高校生の研究内容も面白かったです。また、雰囲気を楽しむことも楽しく、有意義な3日間を過ごせました。 2年4組 向井 夏海



## 多くの生徒が様々なコンテストに挑戦しています!

### 【数学オリンピック】

1年2組 齋藤謙太さん  
森田輝海さん  
山田朔也さん  
3組 丸野蒼空さん  
5組 笠原直大さん  
川井柊弥さん

### 【科学地理オリンピック】

1年4組 島田碧人さん  
5組 内山凌士さん  
亀山やすみさん  
川井柊弥さん  
永野智貴さん  
中村太一さん 二宮悠輝さん  
増田竜さん 山田優奈さん

### 【日本情報オリンピック】

1年5組 川井柊弥さん  
松永旬平さん  
7組 船間祥太朗さん

### 【エコノミクス甲子園】

1年5組 安藤優花さん  
岡本弥子さん  
小熊未沙さん  
加藤璃々花さん  
亀山やすみさん  
廣瀬莉穂さん



## みんなの理科フェスに横高校生が今年も参加してきました！

1月20日・21日横須賀市文化会館にて「みんなの理科フェス」が開催されました。この理科フェスには、毎年多くの本校生徒が参加しており、今年も科学部と Principia I・II から代表者グループが参加しました。科学部は追浜高校・横須賀大津高校と合同でワークショップを行い、「理科大賞」を受賞しました。Principia I・II の代表者グループはグループごとにポスター発表を行い、2年6組の稲山睦月さんが「いいね大賞」を受賞しました。今回は科学部としてワークショップに参加した2年平林さんとポスター発表に参加した2年稲山さん、1年増田さん、森さん研究内容から理科フェスでの様子、感想について話を聞きました。

### 科学部・ワークショップの様子



今年の理科フェスも昨年と同様、追浜高校と横須賀大津高校のサイエンス部・科学部の皆さんと共に参加しました。横須賀高校科学部ではトウキョウサンショウウオを広める活動や、アルギン酸ナトリウムを用いた化学実験、三浦半島でとれた貝殻のワークショップを行いました。子どもから大人の方まで多くの人に来ていただき、とても賑わった2日間になりました。お客さんの中には横須賀高校のトウキョウサンショウウオのことを知っている方もいて、日頃の活動が多くの人に伝わっているのだと実感することができました。たくさんの人々とコミュニケーションをとる中で自分が相手に教えるだけでなく、相手から学ぶこともありとても充実したイベントになりました。科学部 2年4組 平林光輝

### Prin I・II各グループによるポスター発表

私は実際の標高図を Minecraft に落とし込んだり、現実と同じ縮尺で横須賀高校を再現するなどの研究を行っています。以前から Minecraft が好きで現在も趣味でサーバーを立てています。サーバーを立てる上でクラウドファンディングを募ったり、インフルエンサーへの広告の依頼、技術者との打ち合わせを行ったりなど対話力を養ってきました。今回のポスター発表が上手くいった要因はこの対話力であったと思います。インターネットは匿名で発言ができるので、治安が悪いイメージが強いのですが、上手く活用できれば強力な武器となります。今回の理科フェスに参加した経験を通じて今まで気づかなかったことに気づけ、また振り返ることができ良い機会となりました。2年6組 稲山睦月



私たちのグループは横浜国立大学教育学部に所属し研究を進めています。研究テーマは「子供たちと学ぶ生物多様性」で、小学生にわかりやすく生物多様性を教える方法を研究しました。理科フェス当日は、緊張しながらも自分たちの研究内容を一般の方々に伝えることができました。意外にも小・中学生の参加者が多く、たくさんのユーモアたっぷりの発表にとっても良い刺激を受けました。私自身理科が苦手な、今まで理科フェスに関わることはなかったのですが、今回初めて参加して、理科だけでなく発表方法についても今後の参考になるようなことをたくさん吸収できました。今回の経験を校内でのポスター発表に生かしていきたいです。1年7組 森 あかり

今回の理科フェスでは、私たちは、横須賀自然人文博物館と研究を進めている軽石についての発表をしました。この研究では、天神島に流れ着いた軽石の大きさを測り、それを excel に打ち込み、ヒストグラム化したものから、どのように軽石がその島へたどりついたのかを考察しました。発表する時間や、質疑応答の時間などもあり、人前で研究を発表することや、一般の人からの質問に答えるなどといった経験もできました。この理科フェスでは、横須賀高校のプリンピキアだけでなく、一般の方もいて様々な研究を見ることができてとても興味深いと感じました。1年5組 増田 竜





## 勇往邁進！外部発表へ挑む 77期生・78期生（3月実施）

76期生に続き、77期生・78期生も外部発表するグループが多数出てきました。Prin I・IIの経験が必ずPrin III、Super Principiaに活きます。探究活動は自分で道を拓くもの。自分たちの手でどんどんチャンスを掴もう！

## 2024年電子情報通信学会総合大会

2024年3月14日（木）東京大学 本郷キャンパス  
Principia I YRP所属  
参加者：2-2 佐々木萌楓、2-4 並木快成、2-6 野田幸希  
2-6 吉田有佑

テーマ：2030年、第6世代情報通信6G時代の  
ヒューマンインターフェースの研究

【大会について】若い世代の研究のうち、すでにまとまっているものではなく、着手段階・途中段階の研究を対象。ジュニア・学生と企業や大学の研究者が交流する場を提供し、研究コミュニティへの初参加をサポートする。

## 電子通信情報学会MVE

2024年3月15日（金）～17日（日）沖縄県青年会館  
Principia II NTT人間情報研究所所属  
参加者：2-3 木下広登、2-5 玉澤祐依、2-6 古瀬瑠璃  
テーマ：バドミントンのヘアピンに関する運動解析  
～モーションキャプチャシステムと筋電センサ  
を用いたコーチと生徒における運動の比較～

【学会について】電子情報通信学会は電子情報通信技術の専門分野を幅広くカバーする学会で、メディアエクスペリエンス・バーチャル環境基礎研究会(MVE)はその中の一部門。今回、若手研究者の発表の場のために設定された萌芽セッション（ショートペーパー）に参加する。

## 日本化学会第104回春季年会

2024年3月18日（月）～21日（木）日本大学  
Principia II 防衛大学校所属 船橋キャンパス  
参加者：2-2 江守優里菜、2-2 加藤考、2-2 近藤珠々、  
2-2 松田大知、2-5 野沢陸斗、2-6 円谷心優

テーマ：ヨウ化物塩を用いたゆで卵の可溶化と再生

【大会について】受賞講演、外国人の特別講演、若い世代の特別講演、口頭A講演、口頭B講演、ポスター発表、イノベーション共創プログラム、中長期テーマシンポジウム、アジア国際シンポジウム、特別企画などが行われる。

## かながわ探究フォーラム

2023年3月24日（日）横浜国立大学  
Prin I・II 金沢文庫、港湾空港技術研究所所属、校内研究  
①参加者：1-2 梅原凜、1-3 梅澤果乃子、1-6 石川遥子  
1-6 宮川紗帆

テーマ：ほんとに読めてる!!こんなに違う東と西のくずし字

②参加者：1-1 椎野托哉、1-3 横山心太、1-7 手嶋夏生

テーマ：海上流出油の移動に関する長期間シミュレーションに基づく環境被害予測

③参加者：2-1 穂場光、2-3 北田智祐、2-3 松岡海希  
2-4 渡辺悠太、2-6 天海晴稀、2-6 稲山睦月

テーマ：横須賀高校 in Minecraft

## 日本金属学会第11回発表会

2024年3月12日（火）東京理科大学 葛飾キャンパス  
Principia II 防衛大学校所属  
参加者：2-3 蓼沼瑛杜、2-6 和田拓大、2-7 阿久澤千嘉  
2-7 久保寺海斗

テーマ：新規機能性ナノ粒子の生成に向けて

【発表会について】金属とその関連材料に関する研究成果の発表を大学の教授や企業の研究者等の専門家に直接聞いてもらい、質疑応答が受けられる。ポスターの内容や発表の応答などを審査し、優秀な発表には日本金属学会会長から賞が授与される。

## サイエンスフロンティアFIRST

2024年3月16日（土）YSF内 和田昭允記念ホール他  
Principia II 校内研究  
参加者：2-4 ディキチャラ幸一  
テーマ：満腹感メーター～腹いっぱい可視化する～

【目的】本校および国内（海外）招待校の研究発表を通して理数分野における課題研究の成果を共有し地域におけるサイエンス教育の中核となる科学フォーラムの場を形成する。／生徒の研究成果やSSH重点枠での国際共同課題研究の成果について英語での発表を積極的に導入し研究活動における英語コミュニケーション力の向上を図る。／研究発表や意見交換を通して海外の研究者や他校とのネットワークを広げ研究レベルの向上を図る。

## 令和5年度探究活動発表会

2024年3月15日（金）横須賀工業高校  
Principia I アーティスト村所属  
参加者：1-3 今井健太、1-3 大山翔汰、1-3 佐藤雷  
1-3 田村徳啓、1-3 波多野寛太、1-3 久永いち  
1-4 落合結愛、1-4 坂尾満希

テーマ：バイオ粘土で陶器づくり～食品ロスを減らそう～

【目的】各学校における探究的な学習の成果を共有することで、各県立高等学校等の教育力の向上を図り、より一層、質の高い教育の提供に資する。生徒が探究的な学びを通して考えたことを、根拠に基づき説明し、質疑応答を通して学びを深めることで、知的探究心を高め、問題発見・解決能力の育成を図る。

## 日本水産学会

2024年3月29日（金）東京海洋大学  
Principia I 観音崎博物館、横須賀自然史博物館所属  
①参加者：1-3 菅野孔一、1-4 三富柊土、1-5 末永涼  
1-6 岩淵太陽、1-6 高橋冨空、1-7 吉澤春花

テーマ：子どもと貝を繋げるパンフレット

②参加者：1-1 渡辺然太、1-3 小林令奈、1-4 湯浅実華  
1-5 杉山佳織、1-5 横川叶夢  
1-6 作田悠太郎、1-6 若林兼真

テーマ：天神島のプランクトン相の周年変化