

国際プログラム

1 目的

多彩な国際交流プログラムを通じて、国際的に活躍できる科学技術人材を育成するとともに、国際性を涵養する。世界の最先端研究に触れ、科学を活用した考え方をさらに発展させる。言語の背景にある文化や歴史を学び外見することで、視野の広い真の国際人になる素養を養う。外国人留学生や海外の高校生と交流し、異文化を理解しようとする姿勢や、積極的にコミュニケーションを図る態度を育成し、国際人としての基礎を築く。

2 概要

2.1 Takasaki Global Science

概要

2月	募集説明会
4月	オリエンテーション1 語学研修準備自己アピール オリエンテーション2 研修全体のQ&A、ケーススタディ
5月	オリエンテーション3 ボストン地下鉄の乗り方
6月	渡航直前説明会 群馬大学留学生とのディスカッション練習
7月	米国研修
2月	活動報告会

毎年実施している本校のアメリカ研修は、アメリカのボストン・オーランド方面で活動を行っている。昨年度はマイクロソフト社のトラブルのため、オーランド方面での活動は実施できなかったが、今年度は予定通りNASAや自然保護区を訪れ、日本では経験できない貴重な体験をすることができた。

7月13日に日本を飛び立ちボストンへ向かった。ボストンに到着後は、タフツ大学の学生寮に宿泊した。寮では、イタリア人や台湾人など、

他国から参加してきている高校生とともに生活をした。食事はタフツ大学構内の食堂でとり、生徒は現地の大学生や他国からきた高校生と積極的に交流することができた。生徒は自らすすんで英語を使ってコミュニケーションをとり、外国人の友人を作ることができた。タフツ大学に滞在している間はEmbassyによる語学研修に参加した。プレイスメントテストを受け、習熟度に応じたクラスで学習を行った。授業では、ディスカッションやディベート、簡単な英語でのアクティビティを行い、日頃学習している知識を活用して授業に参加した。外国人とともに授業に参加することで、授業内容のみならず、外国の文化についても理解を深めることができた。また、積極的にコミュニケーションをとることで、英語を使うことへの自信を獲得することができた。

語学学校での授業後は市内散策を行った。ボストンの歴史ある街を散策し、アメリカの歴史について学んだ。また、ハーバード大学やマサチューセッツ工科大学を訪問し、世界で行われている最先端の研究を知ったり、日本人の研究者と話したりすることで海外大学進学に興味を持ち始める生徒がいた。夕方はEmbassyによるアクティビティに参加し、一日を最大限活用し、学びの多い研修となった。



マサチューセッツ工科大

オーランドでは、メリット島自然保護区とNASAで学習を行った。メリット島自然保護区では、ウミガメや渡り鳥などの生態やその保護の仕組みについて学んだ。NASAでは元宇宙飛行士のウィンストン氏による講話や、現在NASAで行われている研究についての話を聞いた。また、スペースXのロケットや実際に月に行ったロケットの実物を見ることができた。

プログラム全体を通して、英語を使って日本では経験することができない貴重な学びをすることができた。生徒のアンケートで、外国人とのコミュニケーションが一番印象に残っていることがわかった。また、今後の大学進学に対しても前向きに取り組もうとする気持ちが高まった。

2.2 Hawaii Leadership Program

概要

5月	募集説明会
7月	ディベート練習会①
8月	ディベート練習会②
9月	プレゼン・ディスカッション・ディベート基礎講座
11月	群馬大学理工学部の留学生とのディスカッション
12月	事後振り返り

今年度、ハワイ研修を新たに実施した。一年生と二年生を対象にした研修で、11月30日から12月6日の間、ハワイ島とオアフ島で研修を行った。

ハワイ島ではイミロア天文学センターとキラウエア火山国立公園を訪れた。日本とハワイのりについて学んだり、火山のクレイターを観察したりした。その後、オアフ島では、ハワイ大学やミッドパシフィックインスティテュート校との交流を実施した。ハワイ大学経済学部の樽井教授によるキャンパスツアーや、研究室のスタッフと話すことで日本と異なり多様な文化を持つ雰囲気刺激を受けた。講義では現地の学生とコミュニケーションをとる機会があり、生徒は積極的にコミュニケーションをとろうとする姿勢が見られ

た。ミッドパシフィックインスティテュート校では、生徒が学校や日本文化についてプレゼンテーションを行った。事前研修で学んだことを活かしてプレゼンテーションを行うことができた。

また、工学系の施設も訪れました。ミッドパシフィック校では、“Free Period”という探究の時間があり、本校のSSH活動の探究と共通する部分があった。最終日にはUSSアリゾナ記念館を訪れ、真珠湾攻撃について学びました。生徒は、アメリカ側から見た当時の日本を知り、歴史を多角的な視点でとらえることの大切さを学んだ。平和について考える貴重な時間となった。



キラウエア火山国立公園



現地学生との交流

2.3 群馬大学理工学部博士課程留学生によるワークショップ

群馬大学理工学部の山田教授と研究室に所属している博士課程の留学生によるワークショップを行った。最初は、留学生の国についてのプレゼンテーションを聞いた。留学生は、タイ、インド、インドネシアなど、様々な国から留学に来ていて、普段接することのない国の人と交流をする良い機会となった。また、外国の食文化や民族性について理解を深めることができた。プレゼンテーションが終了した後は、生徒が英語で質疑応答を行った。日頃の学習を活かして、積極的にコミュニケーションを図ろうとする姿勢が見られた。

ワークショップ後半では、厚紙、針金、ストロー、輪ゴムを使用し、重心の移動を利用した自走型ロボットの製作を行った。ロボットの駆動原理は基礎的な物理力学に基づくものだが、講師からの説明がすべて英語で行われたため、生徒たちは自ら考察し、試行錯誤しながら制作に取り組んだ。また、講師への質問も積極的に英語で行う姿が見られ、非常に実りある学びの機会になった。



積極的に質疑応答をする様子



ロボット製作の様子



留学生によるプレゼンテーション

2.4 Inspire High国際プログラム

Inspire High (インスパイアハイ)は、知識習得だけでなく 生徒の好奇心・探究力・自己理解・表現力などの非認知能力を育てる EdTech 教育プログラム であり、主に日本の中学校、高校の授業・探究学習・キャリア教育・SDGs 教育などで使用されている教育ツールである。世界中の様々な分野で活躍する「ガイド」(科学者、国連職員、アーティスト等)のストーリーを通して、実際の生き方・価値観・課題への向き合い方に触れることができ、動画やインタビュー形式で、普通の授業では得にくい現実世界の知見を学ぶことができる。各セッションで「答えのない問い」が出題され、生徒自身が考え、表現する力を養う。発言・投稿した内容に対して全国の同年代との意見交

換・フィードバックが可能で、他者理解・コミュニケーション力も育まれる。

今年度、本校ではInspire High国際プログラムを3回実施した。第一回は英語音声、英語字幕で実施した。英語を通して理解することは多くの生徒にとって難しかった。そのため、2回目、3回目は英語音声、日本語字幕で実施した。視聴内容は探究活動の内容に縛らず、自分の興味関心に合わせて講座を選択し視聴した。日頃の授業では学ぶことができない研究について知ることができた。また、研究方法の視点から、自分の研究デザインに取り入れようとする生徒もいた。



Inspire High国際プログラム

2.5 さくらサイエンス

基本的な目的

- ・ 科学技術分野で貢献できる優秀な人材の育成・確保

海外から優秀な学生や若手研究者を日本に短期間招へいし、日本の最先端科学技術に触れてもらうことで、将来のイノベーションに寄与できる人材の育成を支援

- ・ 国際的な人材循環の促進

人材の国際的な往来（流動）を促し、異なる国や地域間での知識・経験・人脈の交流を活性化

- ・ 教育・研究機関同士の継続的な協力関係づくり

日本と海外の大学・研究機関などとの長期的

な連携・協力・交流を促進し、共同研究や学生交流などの関係強化

- ・ 科学技術外交の強化・友好関係の構築

日本と他国の関係を、科学技術を通じた交流により深め、国際的な信頼と友好関係の基盤づくりに寄与する

概要

7月 オンラインミーティング

10月 申し込み

12月 採択決定

受け入れ準備

1月 プログラム実施

3月 オンライン事後交流

インドのオキサリスインターナショナルスクールとのJST「さくらサイエンスプログラム」を実施した。2026年1月25日から1月31日までの期間で、インド人学生7名、引率教員1名、コーディネーター1名が来日し、高崎高校を中心としたプログラムに参加した。

1月26日は、学校全体での歓迎会と英語コミュニケーションIでの交流授業、地域のお店でだるま作り体験を行った。歓迎会では、和太鼓のパフォーマンスやインドの民族舞踊を通して、お互いの国の芸能文化に触れた。英語の授業では、英語を用いてコミュニケーションをとり、楽しい活動を通して交流を深めた。だるま作り体験では、インドとだるまのつながりについて学び、1人1人がだるまを製作した。

1月27日は、群馬大学工学部の渡邊教授による水質についての講義と、若田浄水場での水質実験を行った。インドの学生はインドでの水問題について探究しているため、日本とインドでの水問題の違いについて知る良い機会となった。

1月28日は、Tumo Gunmaでの動画制作を体験し、午後は本校の課題成果発表会へ参加した。Tumo Gunmaでは、本校の生徒とグループを作り、グループごとに相談して動画制作を行った。課題成果発表会では本校の生徒の課題研究を聞いて日本の高校生の探究活動について学んだ。また、

インドの学生もグループごとに探究活動を英語で発表し、本校の生徒は英語で質疑応答を行った。

1月29日は、高崎高校でSTEAMワークショップを行った。群馬大学工学部の山田教授と研究室の外国人留学生を本校に招き、本校の生徒、インド人学生、そして県内で参加希望をした高校生を対象に行った。生徒はグループごとに分かれ、レゴブロックとプログラミングを駆使し、サッカーロボを製作した。生徒たちはお互いに英語でコミュニケーションをとりながらロボットを製作し、ワークショップ後半では、作成したロボットでトーナメント制の試合を行った。

1月30日は、プログラム修了証の授与を行い、インド人学生は本校でのプログラムを終了した。



TUMO Gunma体験・交流



STEAMワークショップ

3 成果と課題

<成果>

1 豊富な国際交流の機会の提供

今年度は例年実施している国際プログラムに加え、新たな国際プログラムを実施することができた。グローバルリーダーシップ研修では、新た

にハワイでの学習を展開することができた。今後も継続して実施を検討している。群馬大学工学部の留学生との交流では、英語でコミュニケーションをとりながら講義を聞いたりロボットを製作したりすることができた。

2 既存の国際プログラムの強化

例年実施しているTakasaki Global Science (ボストン研修)では、コーディネートを依頼しているISAによる事前研修に加え、群馬大学に留学している学生を本校に招き、ディスカッションやディベートの練習会を行うことができた。生徒の中には、外国人とコミュニケーションをとることがより一層好きになったと話す生徒が多くいた。ボストン研修ではその練習会で学んだことを活かして授業に参加している様子が見られた。

3 海外の高校生との探究的での交流

今年度はさくらサイエンスプログラムに採用され、インドの高校生との交流を実施することができた。お互いに日頃行っている探究活動の発表を行うことで、本校での進んだ探究活動を紹介し、またインドでの探究も知ることができた。今後、オンライン事後研修も実施することになっており、今後も継続して高校生が協力して探究活動を協働して行う方法を見つけていく。

<課題>

1 生徒の実態に合った学習の確保

今年度Inspire High使用して国際的な学びに取り組んだが、本校の生徒にとっては学習内容、学習方法が難しかった。英語を聞いて探究活動を理解することが難しく、結果的に内容が理解できない生徒が多くなってしまった。

2 高校生留学の促進

現在、高校在学中に留学をしている生徒がいない。トビタテ留学 J A P A N や長期休業を利用した個人留学など、様々な形での留学が可能である。そのため、今後は生徒に積極的に留学を広報し、また、学校単位ではなく個人で挑戦できる留学の情報を生徒に紹介していきたい。