

## 「SSH アメリカ海外研修」

### 1. 実施目的

- ① 米国の世界を代表する先進的な大学や企業、研究機関等での研修や実習を通して、科学に対する意識の高揚と科学技術の知的好奇心や探究心を高める。
- ② 日本では経験できない雄大な自然環境の中でのフィールドワークやそのための事前学習を通じて自然科学や環境、環境保全活動の取り組みを学び、今後の研究活動につなげる。
- ③ 英語環境に身を置くことにより、語学力を養うと共に、国際語としての英語の必要性を認識させ英語学習への意欲を喚起させる。また、豊かな国際性を身につけた科学者の育成につなげる。

### 2. 研修日程

| 月日(曜)   | 地名  | 実施内容   |
|---------|---|--|
| 8/21(火) | 成田空港発<br>サンフランシスコ国際空港着<br>シリコンバレー・サンノゼ着<br>サンノゼ市内ホテル着 | (飛行時間9時間程)<br>スタンフォード大学での講義及び学生と交流<br>サンノゼ市内ホテル泊   |
| 8/22(水) | シリコンバレー・サンノゼ着<br><br>シリコンバレー・サンノゼ発<br>サンフランシスコ着       | インテル博物館・テック博物館において半導体やマイクロプロセッサなど最先端の情報科学技術を研修<br>サンフランシスコ市内ホテル泊   |
| 8/23(木) | サンフランシスコ市内  | カリフォルニア科学アカデミーの各コーナーにおいて研修<br>・熱帯雨林ゾーン：蝶・爬虫類・植物について<br>・水族館：バックヤードにおいて、水の浄化システムについて<br>・屋根：循環型エコシステムについて<br>・地震体験・プラネタリウム：カリフォルニア地震の仕組みと地殻変動について<br>サンフランシスコ市内ホテル泊 |
| 8/24(金) | ナパバレー着<br><br>サンフランシスコ市内着                             | ナパバレーのブドウ畑及び醸造所において、土壌の構造とブドウの品種について研修<br>サンフランシスコ市内ホテル泊   |
| 8/25(土) | ヨセミテ国立公園着   | サンフランシスコからバスにて移動<br>ヨセミテ自然探究<br>一泊二日のフィールドワークを通じての研修<br>ヨセミテ国立公園内のロッジ泊   |
| 8/26(日) | ヨセミテ国立公園<br>ヨセミテ国立公園発<br>サンフランシスコ市内着                  | 二日目の自然探究<br>ヨセミテからバスにて移動<br>サンフランシスコ市内ホテル泊   |
| 8/27(月) | サンフランシスコホテル発<br>サンフランシスコ国際空港発                         | サンフランシスコからバスにて移動<br>サンフランシスコ発  |
| 8/28(火) | 成田空港着<br>宇都宮駅到着                                       | 成田着<br>成田から貸し切りバスにて宇都宮に到着  |

3. 参加人数 10名(英進部1・2年生：8名、引率教員：2名)

## サンフランシスコ空港



空港到着、空港の周りには塩田が広がっていました



フリーウェイを走り始めると、まもなくシリコンバレー（オラクル）



シリコンバレーは、シエラネバダ山脈に囲まれた盆地にある

## フリーウェイに乗り、サンホセ（シリコンバレー）へ

### テックミュージアム 情報科学を体験しながら学ぶ



到着し玄関前で記念写真



顔の認証システムなど、体験学習を通して最先端の科学技術を学びました



細胞の構造の違いの講義や DNA 抽出実験を楽しみ先生の指導のもと行いました

## スタンフォード大学

医・理工・国際経営学部があり、学力だけでなくスポーツでも多くの活躍する若者たちを多く輩出している



キャンパスツアーに参加。世界各国からの人たちと一緒に参加。



学生たちは、32000 ヘクタールもある敷地内を車か自転車での移動。



目的意識を持ち、在学中の学生のキャンパスライフや案内に耳を傾け、必死に頭で和訳しました

## インテルミュージアム 最先端の情報科学技術を研修



半導体の歴史からまずスタート



どのようにチップが作られるかな



チップ製造時、ホコリは大敵。

**カリフォルニア科学アカデミー** アメリカ最大の人工の公園ゴールデンゲートパーク内にある 150 年の歴史ある世界最大の自然史博物館における研修



水族館、プラネタリウム、亜熱帯温室や研究所がひとつの建物に集められている



太陽光を最大に取り入れるなどエコ設計。世界で最もグリーンな建物



屋根の様子。窓は、光を取り入れ、170 種もの植物が植えられている、Living Roof(生きている屋根)



水族館。世界中の海に住む約 900 種類、38000 匹の海洋生物との対面



水槽の中の生き物たちの生活維持するバックヤード見学



本来の生息場所に応じ、海水成分など、すべて人工的に管理

**ナパバレー** ブドウ畑と醸造所における研修



火山噴火のローム層の土壌と、雨降らず日照時間長い環境ブドウ栽培に最適



収穫直前のブドウ。食べるとびっくり、甘くてジューシー



土壌によるブドウの違い、オーガニックワインのためのブドウ栽培の工夫など質疑応答しながら学ぶ

**ヨセミテ国立公園** 山、滝、美しい大自然に囲まれたヨセミテバレーにてフィールドワーク



ミラーレークのバックにあるは、一枚岩(花崗岩)ハーフドーム。絵葉書のような絶景。



ネイチャーガイドとともに何百万年もかけてできた自然を学ぶ



景色・音・におい・味、大自然を全身で楽しみ、自然の偉大さ実感