2019 UK-Japan Young Scientist Workshop REPORTS FROM TOHOKU AREA

Japanese & English Version

Fukushima High School, Fukushima Prefecture Iwaki High School, Fukushima Prefecture Soma High School, Fukushima Prefecture Furukawareimei High School, Yamagata Prefecture Kamaishi High School, Yamagata Prefecture Rikkyo Ikebukuro High School, Tokyo Metropolitan Government Tohoku University "*Kagakusha no Tamago*"

> This workshop is supported by Tohoku University, Clifton Scientific Trust, Barclays Securities Japan Limited, and Fukushima Prefecture.











福島高校 2年 高野大輔

今回のイギリス研修で私は、イギリスでの普段とは異なる生活を通して多くのことを学び、発見することができました。 その中でも特に次の2つのことを学ぶことができました。

1つ目はイギリスの文化の特徴、日本の文化との相違点や共通点です。イギリスでの研修、特に研修前半のロンドン での研修では、イギリスと日本の文化や考え方の違いを多く感じました。まず、ロンドンには昔からの景観を残す通り や建造物が多く存在しました。京都などの一部の地域を除くと、日本は新しいものを取り入れ続け昔ながらの街の景 観を失ってしまったように感じます。聞くとロンドンでは街の景観を守るという条例のもと、新しい施設をつくる際には外 装はそのままで建物内だけを改装するという方法をとっているそうです。実際、日本の教科書にも出てくるような有名 な施設や品も多く残っており、見ているだけで楽しむことができました。もちろん、新しいものを取り入れてきた日本が 間違っているというわけではありません。しかし、ロンドンでは景観を守ると同時に、そこに住む人々の心持ちや考え方 も受け継いでいるようにも感じました。その一つ例は、科学者と市民(一般の人)とのつながりです。王立研究所の方 の説明によると、電磁気学の研究が発展していたロンドンでは科学者はただ研究に取り組むだけでなくその成果を一 般の人にも伝える義務があるという考え方があったそうです。そのため当時から科学者と市民の交流の場がロンドンに は多く存在し、一部は現在も残っているそうです。その流れからか、今回私たちが見学させていただいたリンネ学会や 王立研究所など市民に対してオープンな科学関係の施設が多くありました。それぞれの施設で、多くの人に科学に 親しんでもらおうという工夫が見られ、ロンドンでは科学者や科学と一般市民の距離がとても近いように感じました。こ の他にも、昔ながらの雰囲気を残すレストランや紅茶の店では、イギリスの昔から続く文化や日本とは少し異なる文化 を感じることができたように感じました。ただ、このようにイギリスの文化の特徴や日本の文化との違いを少しずつ見つ けていくうちに、逆に日本との共通点にも気が付くようになりました。特にイギリスの高校生との交流を通して、イギリス 人でも日本人でも楽しいと感じたりすることは同じなのだということを改めて感じました。ケンブリッジ大学での文化交 流では、それぞれ初めて体験する遊びなどを一緒になって楽しみ、一緒になって笑うことができました。これはよく考 えてみれば当たり前で、文化の共通点という程ものでもありませんが、外国人に対して意識的、無意識的に壁を作り、 自分たちとは少し違う人々だと考えてしまうことも多い日本人にとって、このことを意識することは他文化を理解する第 一歩になるではないかと思います。自分自身、以前から外国人に対して無意識的に壁を作ってしまう節があったので、 今後はこのことを意識し、外国人に対しても気後れせず、積極的にコミュニケーションするようにしたいです。

2つ目は外国から日本を見る視点です。今回のイギリス研修では、海外から見た日本の印象や大学・大学入試事情、 経済の現状などについて聞く機会が何度かありました。特に UCL でのお話では、日本では今まで聞いたことのなか った、海外視点でのグローバル化や日本人の留学事情などについて詳しく知ることができました。自分が思っていた よりも世界は変わり続けており、一部では海外に大きな差をつけられてしまっているということを知り、驚きました。以前 の自分は価値観を日本国内にしか向けておらず、進学や就職についても日本国内でしか考えていませんでした。日 本でもグローバル化という言葉は何度も耳にはしましたが、外国との差についてはしっかりと意識したことはなかったの で今回のお話は今後の自分の進路を考えるうえで大変な衝撃となりました。これからは今まで以上に広く世界規模で 物事を考えられる視野を持つことが求められていることを実感しました。

今回の研修では何かの能力が飛躍的に上がったのではなくとも、沢山のことを学び、今まで知らなかったり気付かな かったりした視点や考え方、世界の現状を知ることができました。今後は今回の研修で得られた世界に広げることので きる感覚と視野を忘れないようにして、自分の進路を決めていきたいと思います。

Experiences in England

Fukushima High School grade2 Daisuke Takano

This summer, I learned and found many things through Japan-UK science workshop. I will introduce two thing which I learned in England.

First, I learned the feature of culture of UK and found some different or common points between Japan and UK. When we walk in London city, we could see many traditional buildings, facilities, shop and so on. In case of japan, excepting some cities such as Kyoto, they tend to take in new things, so they lost the traditional view, I think. I heard that London city has a ordinance which protects its traditional view. In practice, there are many traditional things which I have seen in Japanese text book, so I could enjoy watching those things. Of course, it is not bad to take in new things, but I felt that they inherit their heart and thought as they keep the view. One of the examples is the connection between scientists and citizens. According to the explain by staff of Royal Institution, they think that scientists' role is not only studying but also telling their discovery to citizens. So, there are many community facilities for scientist and citizens, and some of them are remain. Then, we went some facilities such as Linnean Society of London, UCL, and Royal Institution, which has good staffs who make an effort to tell interesting science to many people. I felt that the distance between scientists and citizens is shorter than japan.

On the other hand, I found many different points between japan and UK, I also found many common points. Especially, through activities with UK student, I felt that we can enjoy with the same play and feel happy. You may think it is obviously, but many Japanese sometimes make a wall for foreigners, so this idea is very important to communicate with them and understand other cultures. From now on, I will keep this idea in mind and will not be shy when I talk with foreigners.

Second, I learned the view from overseas. In this workshop, I had some opportunities to hear about Japan's impressions from overseas, differences of universities and its entrance examination, and the current economic situation. In particular, at UCL, I was able to learn more about globalization from overseas perspectives and the situation of studying abroad in Japan, which I had never heard in Japan. I was surprised to learn that the world is changing more than I thought, and that some have been made a big difference by overseas. I used to focus my values only in Japan, and I only thought about going on to school or getting a job in Japan. Even though I have heard the word "globalization" many times in japan, I never knew about the differences with foreign countries. I realized that we need to have a wider perspective to think about things on a global scale. It must be a big impact to think about my future.

Even though my skills have not improved dramatically, I learned a lot of things in this workshop, and I was able to know the perspectives and ideas that I did not know or notice before, and the current state of the world. From now on, I will not forget the senses and perspectives that can be extended to the world gained in this workshop, and would like to decide the course of my future.





It's not the ending but the BIGINNING

福島県立福島高等学校 2年 伊藤英聖

イギリスでの二週間は、私にとって今までで一番刺激的で多くのことを学ぶことができた二週間であった。大きく、前 半の一週間と後半のケンブリッジでの一週間に分けて感想を書きたいと思う。

前半の一週間では立教英国学院に滞在しながらプレワークショップを行った。主にロンドンを訪れたが、ロンドンの 科学の歴史の深さに圧倒されるばかりであった。その中でも特に印象に残った二つの見学場所を取り上げる。

まず、リンネ学会だ。リンネ学会では所蔵品の数々を見学させていただき、またその歴史についてのお話をいただ

いた。その所蔵品の生物標本や1400年代に書かれた本など歴史ある ものを間近に見ることができたのは非常に良い経験だった。その中で も特に印象的だったのは、リンネ学会という場所がチャールズダーウィ ンの進化論について議論された場であるということだ。会議室にはダー ウィンの肖像画の原画もあり、一人の科学研究をする者としてインスピ レーションを感じた。リンネ学会での学びは当初の想像以上に素晴ら しいものだった。

次に UCL だ。UCL では福島高校 OB でいらっしゃる大沼先生から 講義をいただき、キャンパス内を見学した。講義では UCL の歴史や思





想、そして日本との関わりについてお話しいただいた。私はもともと海外に興味はあったものの、進学という面では考えていなかった。しかしながら、大沼先生のお話を聞き、自分の中に新しい価値観を得ることができた。異文化異言語の学生と共に学ぶことはもちろん大きな学びになるが、それだけでなく日本にはない大学のシステムや整った環境によって、新しい自分を作っていくことができるのだと分かった。自分の将来をもう一度見直すきっかけと、海外進学という新しい可能性を見つけることができたことが非常に有意義であったと感じている。

後半の一週間ではケンブリッジ大学にてイギリスの高校生と合流し、研究室活動、研究発表を行った。イギリスの生 徒と合流したことで、英語でのコミュニケーションが多くなり、また科学的な分野についてもさらに深く議論をすることが できた。

ケンブリッジでの研究活動で、私は放射線と原子力についての研究をし た。特に印象的だったのは最終プレゼン作りでのことだ。それまでは日本人 メンバーとイギリス人メンバーでそれぞれ相談しながら作っている様子であ ったが、だんだんと言いたいことや発表形式にずれが出てきていると感じる ようになった。そこで私はイギリス人メンバーと疑問に思っていた点や差異に ついて議論をした。するとイギリス人メンバーも積極的にプレゼンの作り方に ついて教えてくれるようになり、スムーズにプレゼン作りを進めることができた。 その後修正などあり、プレゼン当日の朝まで作業をしたが、その分ほかのグ



ループより良いものができたのではないかと自負している。やはり、あの時相談しておいてよかったなあという思いを感じるのと、自分の背極性を発揮できたことを嬉しく思っている。プレゼンに関しては、アリソン先生はもちろんのこと、二名のファシリテーターの方にもたくさんのご協力をいただいた。心から感謝したい。



この二週間を通して、イギリス・日本の高校生のたくさんの仲間を作るこ とができた。協力し合い、議論をぶつけ合いながら貴重な経験を共にで きたことは私の人生にとってもかけがえのない財産となるだろう。遠藤先 生が Workshop Dinner でのスピーチでおっしゃられた「私たちはお金 では得られないものを得た」という言葉に尽きるであろう。そしてエリック先 生や木曽社長の「これは終わりではなく始まりなんだ」という言葉。この言 葉の意味をかみしめ、この経験を一つも無駄にすることがないようにこれ からも歩んでいきたいと思う。

It's not the ending but the BIGINNING

Fukushima prefectural Fukushima high school 2nd grade Eisei Ito

Two weeks which spent in UK was the greatest weeks ever. I wrote the report in the first half and the latter

half of the workshop.

First a week, we did pre-workshop and stayed in Rikkyo school in England. The most part, we visited London, and I was amazed by the history of science. Among them, I wrote about two places which especially left impressions.

The first one is "Linnean society". We watched collections of biological specimen and old books of biology. We also learned the history of Linnean society. The most impressive thing for me was that Linnean society is the place which be discussed Darwin's theory of evolution by Darwin and Wallace. In meeting room, there are original portraits of Darwin and Wallace. As one of the scientists, I inspired by them. Learning in there were more special than I had thought before visiting.





Next one is "the University College of London" (UCL). In UCL, we received a lecture from Prof. Onuma

(The alumni of our school). He told us about the history of UCL and also relationship between UCL and Japan. I had been interested in overseas countries, but I had not thought about studying abroad. However, through his lecture, I could get new values. Of course it give us a lot of things to learn with foreign students who have different culture and speak different language. But also, there are different university

systems from those of Japan and good study environment in universities of UK. I found that it makes

students more aggressive and smarter. I could find new possibility for my future. That's why I chose this experience to one of the greatest.

Latter a week, we met students of UK. we did research activities and presentation of that in University of Cambridge. I communicated a lot with UK students in English. Also, I could discuss deeply in science field.

In Cambridge workshop, I studied about radiation and nuclear



power. Especially, impressive thing happened when we make final presentation in study group. First, we had divided into two groups, Japanese group and English group. But I felt there were different points between them. So, I discussed things which I wondered and different things with English students. After that, English students taught actively how to make our presentations. So we could make our presentation successful. I felt great sense of achievement and grad to take my aggressiveness in study group. In our study, we were given a lot of advices from our professor and facilitators. Thanks a lot Prof.



Allison and two facilitators, Mr Taira and Ms Ignirri.

Through these two weeks, I could make a lot of Japanese and English friends. It will become impayable life assets that working together and discussing each other. At the last of workshop, Mr Kiso said that "It's not the ending but the beginning". I should think over about meanings of this words. I'll go my way for the future with all of these experiences. I want to say thank you for all of the people who I met in this workshop.

机上の勉強を抜け出して

福島県立福島高等学校第三学年 尾形涼奈

7月16日 事前研修先として訪れたバークレイズ証券では、英語での自己紹介を行ったり、英国で発表する予定の学校紹介や震災シンポジウム用のプレゼンテーションを見ていただいてアドバイスをしていただいたりしました。バークレイズ証券では外国人の社員の方がいることも、英語で言葉が交わされている状況も当たり前で、英語が当たり前の職場があることは知っていましたが、実際に生きた英語が飛び交う職場を見るという貴重な体験をさせていただけてとても良い刺激になりました。英語が当たり前の環境であるにも関わらず、代表の方からのお話は「英語力はたしかに大事だけれども、英語は単なるツールであって大切なのは人間的な力である」といった趣旨で、イギリス研修を通して英語力を向上させたいとばかり考えていた私は認識を改めさせられました。

7 月17日 この日は移動日でした。ヒースロー空港から今回お世話になった立教英国学院に行くバスの車窓から、イ ギリスならではの街並みを楽しむことができました。なぜレンガ造りの家が多いのか気になり調べてみたところ、第一に 英国では地震・台風がなく、気候が寒冷乾燥ということがありました。また、ロンドンにおいては 1666 年のロンドン大火 以降、木造建築を反省し、レンガ造りの家が一般的になったということでした。サイエンスではありませんが、文化と風 土の関係性や歴史と文化の関係性について探求するということもまた興味深いなと感じました。

7月18日 自然史博物館、リンネ学会、大英博物館を訪れたり、タワーブリッジや改修中のビッグベン、バッキンガム 宮殿を見て回ったりと充実した一日でした。自然史博物館ではヒトの体のことから地球のことまで幅広い分野にわたっ た展示がされていました。時間の関係上全展示を見て回ることは不可能でしたが、阪神淡路大震災の揺れの体験コ ーナーがあったことが驚きでした。安全を考慮して揺れを抑えて再現されていましたが、地震に慣れている日本人で ある私たちは動じなくとも、地震の経験がない人が多い西欧の方々には十分に自然の驚異が伝わっているようでした。 私自身震災当時のことや復興状況についての発表を何度か経験したことがありますが、実体験が可能な施設が増え ていくと、より多くの人の防災意識を高めることができるのではないかと考えました。

リンネ学会では、植物、魚、虫の標本や本や手紙などのコレクションを見せていただきました。とても分厚く、黄ばん でいるほど古い動植物の手書きの図鑑のような本には、人魚も描かれていて、当時の人々が人魚を実際に信じてい たということが資料として残っていることに少し驚きました。魚は植物や虫と違って体が左右対称なため標本は体の半 分でいいのだという説明もいただきました。

大英博物館では、ナポレオンがエジプト遠征中に発見し、シャンポリオンがヒエログリフを解読したことで知られるロ ゼッタストーンを見ました。この石のことは世界史の授業で学びましたが、自分の目で見ることほど記憶に残るものはな いなと思いました。

7月19日 UCL で大沼教授からあまり知られていない UCL と日本の深いつながりについてお話しいただきました。 留学生の中に高校の歴史の授業でも出てくるような著名な方もいて、正直 UCL の存在自体あまりよく知らなかったた め驚きの連続でした。初代内閣総理大臣の伊藤博文さんや森有礼さんなど、明治維新に関わった方々が留学された そうです。また、日本の大学と英国の大学の違いなどについても教えていただきました。日本にいると当たり前だと感 じる日本の教育の方針や制度は、他国では全く違うものです。その国の文化や歴史に基づいて築き上げられてきた 教育をどうしていくかという議論がグローバル化や科学技術の一層の発展が予想されるこれからの時代でますます重 要になっていくのだろうなということを考えさせられました。その国固有の伝統を大切にしながらも発展を遂げていく社 会に適応するため、生きるためにある教育がどうあるべきかという問題は一概に正解といえるものがなく、これから社会 に出てその答えがない問題に対処していくための力がまさに福島高校で三年間取り組んできた課題研究の中で少し は培えた力なのかもしれないと実感しました。

午後は王立研究所を見学しました。ファラデーやデービーなどの科学者の方々が功績を残された研究所で、今でも クリスマスに子供たちに実験を見せるイベントが人気だそうです。昔、王立研究所の前が対面通行できなくなるほどに 講義が人気だったため、王立研究所の前の道路が世界で初めて一方通行になったそうです。科学者の方々が実際 に使っていたという実験器具や約百年前からの状態を維持してあるというファラデーさんの研究室を間近に見ることが 出来ました。夜は王立研究所のファラデーも使った講義室で、WiFi Wars という携帯を使ったゲームとコメディーショ ーのようなものに参加しました。正直ほとんど説明が聞き取れずゲームをするとき以外理解できませんでしたが英語力 をあげてまた参加しに来たいなと思いました。

7月20日 セブンシスターズという白亜紀の石灰岩でできている海岸にある崖を見てきました。セブンシスターズの名前の由来が気になったのであとで調べてみると、荒波が削った丘の崖を七姉妹に見立てたことからだそうです。実際には七よりも多い丘の崖が広がっていたのですが、その一部の七つに「荒い頂上」や「平たい丘」といった特に人の名前ではない名前がついているそうです。隣接していた建物には今までに発見されたアンモナイトや貝などの化石が展示されていました。私も一生懸命化石を探して、アンモナイトはさすがに見つかりませんでしたが、名前のわからない貝殻のようなものを見つけることができました。何歳になっても自分で触って掘って探すというのは楽しいものだなと思いました。幾つになっても色々な事への興味や探求心を忘れないでいたいと思います。

この日が立教英国学院に泊まらせていただく最後の日でした。英国風の外見と内装がとても素敵で自然に囲まれた 空気がおいしいとてもいいところでした。食事を作ってくださった方々、掃除や洗濯をしてくださった方々などすべての 関係者の方々にこの場をお借りしてお礼申し上げます。

7月21日 立教英国学院を出発し、ケンブリッジへ行く前にギルフォードで不思議の国のアリスと鏡の国のアリスで有 名なルイスキャロルさんにゆかりのある土地を訪れました。ギルフォード城はウィリアムー世がノルマンコンクェスト後に 建てて以来の歴史的建造物だそうです。ロゼッタストーンと同様、世界史で学んだ人物や物が登場すると嬉しいので、 将来は自分の好きな歴史に沿って各地を巡る旅行を出来るような英語力を身に着けたいと思いました。余談ですが、 自由時間に少し立ち寄った小さなモールでは、「Superdry. 極度乾燥(しなさい)」というブランドがあって、疑問に 思って調べてみると結構人気が高いようで驚きました。

タ方にはこのサイエンスワークショップのメインプログラムの拠点となるケンブリッジに到着しました。タ食までの時間 を外のスペースでお茶やお菓子を取りながら今回参加する英国のメンバーたちと自己紹介などをして過ごしました。 中にはアニメや日本のキャラクターが大好きで日本語を少し話せるといった子もいて、日本人としてもっと日本の文化 に関する知識を深めたいと思いました。

7月22日~24日

ケンブリッジでの三日間の研究で、私は気候変動の研究に参加しました。最初は概要説明から日本語に訳していただいてもわからないような専門用語が沢山出てきて不安な気持ちになりました。

今回の気候変動の研究は氷河がなかったとされる120億年も昔の気候の変化をしらべることで今問題視されている地球温暖化の今後、つまり地球にある氷が解けていくことによって予想される最悪のシナリオについて考えていくのに役立てようというものです。昔の地層に含まれている微生物や岩石の割合、蛍光エックス線を使って得られる元素含有量のデータ、分光光度計を使って得られるデータなどの要素を考え併せて得られたデータからグラフを作成し気候変動のサイクルを割り出していくという作業でした。気候変動は歳差運動や黄道傾斜など天体的な地球の軌道も関わってくるもので内容理解にとても苦しみました。そのうえ、担当してくださったファシリテーターさんがせっかくの機会だからと自力で英語を聞き取るようにと日本語訳をわざとしないようにしたため余計に理解できず困ったこともありましたが、自力で聞こうとしたことで三日間という短い間ではありましたが、恥ずかしがらずにわからないことは流すのではなくしっかりと質問をしたり、正しいかどうかはわからなくても一生懸命出来る限りの英語で自分の意見を言ったりする力がついたと実感できました。また、積極的な姿勢を見せたことで英国のメンバーたちも安心して私たちに実験やデータの記録、資料の作成を任せてくれて、英語という条件下の中で対等な役割を担えたということは何よりも嬉しかったです。厳しい環境にあえて私たち日本人メンバーを置いてくださったファシリテーターさんに感謝したいです。

22日・23日に合った学校紹介や文化紹介のプレゼンテーションは私にとって初めての英語でのプレゼンテーショ ンでした。用意された原稿を読むだけのスピーチや自己紹介程度なら行ったことがありましたが、プレゼンテーションと なると長さや内容も重いので心配でしたが場数を踏んでいくことが大切なのだろうと感じました。また、文化交流を通じ て当て字の名前を書いてもらって嬉しそうにしている英国人メンバーたちを見て、その国特有の文化や、その国の言 葉でしか言い表せないような何かというのはこれからも守っていきたいと強く感じました。 7月25日 震災シンポジウムも私にとってまだ慣れない英語でのプレゼンテーションでした。自分が担当していない SSH の好適環境水の発表を担当させてもらい、聞いてくださった方々に伝わっていたかどうかはわかりませんが、間 違いなくいい経験になりました。短い時間で何を伝えるのか。難しい英語を出来るだけ使わずにどのように伝えたらよ いのか。できるだけ前を見て話すために自分の持ち合わせている語彙で伝えようとしたことは、日本語のプレゼンテー ションをこれからするときにも、ただ原稿を覚えたり見ながら話したりするのではなくて伝えたいことを自分の言葉で伝 えていくという点でとても活かされると思います。

7月26日 三日間の研究成果を全員の前で発表する日でした。思っていた以上に緊張してしまい、スクリプトを持つ 手が震えましたが、厳しい時間設定の中メンバー全員で一生懸命作り上げたプレゼンテーションを特に大きなミスもな く堂々と発表できたことはとてもいい思い出です。発表前の午前のリハーサルでは話し方やスライドの内容について指 摘されるばかりで午後の発表までに大幅な変更などもあり、本当に一時はどうなるかと思いましたが、うまく結果がでな かった研究も含めて苦難が多かったからこそ学びえたものは多かったと思います。

7月27日 この日はイギリスとのお別れの日でした。ルームメイトでもあり研究メンバーでもあった同い年の女の子が別 れ際に涙を流してくれて、一週間にも満たないほどの短い時間の中で言語の壁を越えてこんなにも仲良くなれたこと が本当に嬉しかったです。初日のゲームで学んだように、話すこと以外にも身振りや時には書いたり辞書を使ったりと いうことにも頼りましたが、めったにない英語だけでコミュニケーションをとった部屋での日常会話の経験はとても良い 刺激でした。

全体を通して

私は今回、学校のメンバーの中で唯一の SS 部ではなく唯一の三年生でした。課外をほぼ全て休んで受験の天王 山と呼ばれる高校三年生の夏の二週間を異様なメンバーとして海外研修に費やすことには正直迷いや不安しかあり ませんでしたが、研修を終えた今は参加してよかったと断言できます。私は中学2・3年生のころにも短期留学を経験 したことがありました。しかし内容は観光がメインのリフレッシュキャンプで、英語がわからなくて困るといった経験はし たことがありませんでした。しかし今回の二週間のワークショップは、英語でのコミュニケーションに対する自信が身に ついた一方で挫折も味わえました。ルームメイトとの会話やちょっとした移動時間などの会話を通して今まで学んでき た語彙や文法でネイティブと話せる、プレゼンテーションもできた、という自信が身についた一方、ネイティブがナチュ ラルに話しているときの会話や説明の聞き取れなさにはかなり落胆しました。ネイティブレベルの英語がちょっとやそっ との努力で身につくものではないことは重々承知ですが、まずは語彙をもっと増やすところから始めないと真の英語力 に対する自信というのは全く身につかないと改めて痛感させられた二週間でもありました。同時に、難なく日本語と英 語を使いこなすファシリテーターさんに憧れ、自分よりも流ちょうにそして気さくに英語でコミュニケーションをとれてい るほかの日本人メンバーにも感化されて英語学習に対するモチベーションにつながりました。

二週間の中でもやはり思い出深いのは三日間の研究です。文系の私が高校に入ってから行った実験は炎色反応 や中和滴定などのどれも短時間で終わる容易なもので、ケンブリッジの関係者立ち入り禁止と書いてある研究室に入 る段階から少し気が引けました。しかし今まで見たことも聞いたこともないような器具を使っての高度な実験は驚きの連 続で、とても面白いものでした。私はもともと影響されやすい性格をしていて、弁護士のドラマを見ると弁護士をやりた いと思い医療ドラマを見れば医者を目指したいというほどなので、今回の研究活動は困難があったからこそ楽しさが 倍増して、やっぱり理系に進むのもよかったなと思いました。文系の私だからこそ感じ取れたサイエンスに対する新鮮 さや興味深さという経験値もあったように思います。ただでさえ興味分野が多く大学の学部をいまだに決めきれていま せんが、いい意味で選択肢の幅がまた広がってしまい、悩まされるきっかけにもなりました。サイエンスワークショップと いう名前に物怖じせずに、文系の生徒にもぜひ来年以降もっと参加してもらいたいと強く思います。

今回二週間という短い時間の中でこんなにも達成感と終わってしまった後の寂しさを味わえたのは、まぎれもなく周 りのメンバーに恵まれたおかげだと思います。学校のメンバーも、研究のメンバーも、他校のメンバーも、みんなが一 生懸命で優しくて素敵な人たちでした。それぞれに個性や夢があって、こういう考え方もあるのか、そんな道もあるの かという人と関わる中での発見は私にとってとてもプラスになりました。そしてやりたいことが分からない私ではあります が、新しい人との出会いが大好きだということに気づくことが出来ました。非日常の環境の中での新しい物事や人との 出会いは、自分に新しい考え方や感じ方をもたらしてくれました。自分がどういう人なのかということもより知れるいい機 会になりました。ほかのメンバーはこの濃い二週間を共有することのできた良き仲間であり憧れになりました。そしてこ の二週間という短い期間の中で、机上の勉強では学びえない何にも代えがたい多くのことを手に入れることができまし た。このプログラムに参加するというたった一つの選択が、私の夏を大きく変えてくれました。このプログラムでのご縁を これからも大切にしていきたいです。

今回このプロジェクトにかかわってくださった全ての方々への感謝の気持ちを忘れることなく、このプロジェクトで学び えたことを自分の将来にしっかりと活かしていくという形でその気持ちを示していきたいと思います。

Practice over theory.

Fukushima high school 3rd grade Suzuna Ogata

16th July

We visited BARKLAYS to do Pre-workshop. I was very surprised at speaking English was natural at there because it was first time for me to see the real condition of international company. We could get some advices on our presentation which we had prepared. The CEO said "Though English skill is important, there are more important skills than it." I decided to not only improving my English skills but also learning more important things in this workshop.

17th July

On this day, we arrived at UK. Seen from the bus, the streets were picturesque. The reason why their buildings are made by bricks is the climate of UK is cold and dry, and there are no earthquakes or typhoons. I thought that It was interesting to think about the correlation between culture and climate.

18th July

We visited National History Museum, Science Museum, Linnean Society, British Museum, and Tower Bridge. I'd like to write about Linnean Society and British Museum.

We saw the collections of plants, fish, and insects at Linnean Society. I was very surprised at mermaid were drawn on an illustrated book. It proves that people who lived when the book was written were believed the existence of mermaids.

I could see Rosetta stone which I learned in world history class. This stone is famous because Champollion could decode hieroglyph with this stone. I'll never forget the stone. The proverb that "Seeing is believing." is just like this, I thought.

19th July

Prof. Ohnuma told us the story about historical relationships between UCL and Japan. I didn't know that such famous people like Hirobumi Ito, Arinori Mori had studied at UCL. Moreover, he told us the difference of educations in Japan and other countries. I think education is deeply related to the country's history and culture. So, we should think more about how education in Japan should be in the future. The skills which we improved in Fukushima high school through many activities will be useful to think such problems which have no certain answers.

In the afternoon, we visited Royal Institution. I heard that the road in front of the building is the first one-way traffic in the world because the experiments show which held in there was so popular that carriages which had tried to pass the road couldn't pass each other. We could see apparatus which was used by Michael Faraday who made great achievements in science.

We joined a comedy show which is called "WiFi Wars", however, I was shocked that I hardly understand what the hosts said. I'd like to join this show again after improving my English skills.

 $20^{\rm th}$ July

We went to Seven Sisters which is famous for its white cliff which is composed of limestone in the Cretaceous.

We heard that some fossils found in the beach and we searched fossils very hard. I could find a fossil of shell. I don't want to forget interest interests for many things and the spirit of inquiry when I am adult.

This day was the last day we stayed at Rikkyo. I'd like to say thank you for everybody who supported us.

21th July

We visited Guilford before go to Cambridge and saw Lewes Carol Garden which is famous for the story of Alice. After arrive at Cambridge, we had tea time with British friends and talking about Japanese culture. I thought I should deepen my knowledges about Japan so that I could tell them more about Japan.

22th~24th July

In these three days, I joined the team which researched on climate change. The aim of research was to find climate rhythms and cycles through investigating Gault clay from 120 million years ago. If we can find climate rhythms and cycles, we can apply the results to think about the worst scenario for global warming. Since I haven't experienced such technical experiments, I worried whether I could keep up with other members. In fact, it was very difficult for me to understand the scientific terms like precession and obliquity even if the facilitator translated them into Japanese. Moreover, the facilitator said that "This would be great chances for you to try to speak and understand English by yourselves.", and he stopped translating. At first, I couldn't understand what the professor and the other English member were saying at all. However, as the facilitator said, these three days that we made efforts to improve our English was so valuable. Through these days, I not only became more confident about my English but also I became a person who can ask questions with no hesitation. Our active attitude was may understood by English members and they left some parts Japanese members. I was very happy then. I really felt that hard condition make us better.

Though I had have experienced speeches which was only reading the manuscript or self-introduction in English, the cultural exchange and school introduction were the first time for me to do presentation in English. Once I finished it, I was relieved and I thought that it is important to have a lot of experiences.

$25^{\rm th}$ July

We had presentation on the present situation in Fukushima. I took charge of presentation about researches on Suitable environmental water. The contents were too difficult for me to understand in English, however, I tried not to remember the all scripts but to remember only keywords and used easy words. I could learn how to make my presentation better through this experience. I can apply this experience to presentation in Japanese, too.

26^{th} July

This day was the day for team presentation of achievements. Since we couldn't do well in rehearsal, our team was full of anxiety. Moreover, we had to revise our scripts and slides a lot in only few hours. Nevertheless, we could succeed in actual performance. This experience also made me confident.

27th July

The day was the last day in Cambridge. A girl who was my roommate and also was a member of

research team cried because of sad and I felt happy that we could establish such good friendship in only a week. I and her communicated not only used language but also relied on gesture, writing pictures, sometimes used dictionary. Though we couldn't tell each other very well what we wanted to say, we could understand each other and deepen our friendship. Communications with difficulties in my room is wonderful memory.

Feeling of whole workshop

I actually felt only anxiety before the beginning of this workshop because I was the only 3rd grade student and the only student who didn't join the Super science club. I also annoyed with the fact I couldn't attend the extra class in summer vacation in spite of summer vacation of 3rd grade is thought very important to study for the entrance exam for universities. However, now, I can declare that I made great choice that I join this workshop!

This workshop made me positive and negative with my English skills. I was happy that I could communicate with English students with ease in the case of daily conversation but I disappointed when I hardly understood what they are talking about when they speak in natural speed. Both feelings motivated me to study harder. Also, the existence of facilitators who make full use of Japanese and English or Japanese students who can speak English more fluently than me or who can be friendly with everybody became longing for me.

The best impressive experience was the days for research. I had hesitation with doing research for special scientific things. However, I really like science now. I think there were some points that only I could felt because of I am a student of humanities or social sciences, rarely do researches. I want to more and more students like me will join this program with courage.

I think the member was fabulous that I could feel such great sense of achievement and big sadness. The all member of my school, other schools, and English schools were kind, sincere, and friendly. We could deepen our relationships and make great memories by working hard together. Since each friend has personality and dream, I could learn many ways of thinking or the way of life. These findings were very interesting and valuable for me. Though I haven't decided one thing which I really want to do yet, I could recognize that I really like to communicate with others and learning new things. These experiences in non-daily life brought me a lot of thoughts and feelings. We could be good friends who shared wonderful two weeks. Above all, I could learn a lot of important things which I might not have learn if I stayed in Japan and sit at my desk. The one choice which was to join this program changed my summer greatly. Practice over theory. I don't regret that I made this decision to join this program because I could learn important things for my life instead of studying for the entrance exam in these two weeks. I want to treasure connections with my friends which became in this workshop.

In the end, I'll never forget the gratitude for all teachers, staffs, parents who supported us and I'll show my appreciation by applying this experiences in my future life.

日英研修を振り返って

県立福島高等学校 2年 本田菜々子

私は今回の日英研修が人生で初めての海外だった。初日のバークレイズ研修では、福島では感じることがあまりで きなかった国際化について身をもって感じることができた。私自身も将来は国と国を繋げるような仕事がしたいと思っ ていたため実際にその仕事で働いている人のリアルな声を聞き、今の自分に足りないものを知ることが出来た。

研修初日は立教英国の生徒の方々とイギリスの有名な観光地や博物館などを回った。特に印象に残ったのは UCL の見学だ。UCL では教授が福高出身ということで、地方の学生が都会 の学生に比べて海外の大学に行きたいとなった時に「田舎だから海外の大学 には行けない」のような言い訳はできないということや地方でもチャンスはたくさ んあるのだと知ることが出来た。教授自身が実際に海外の大学に行き教鞭を とっているからこそ伝えられるお話を聞けたことで自分の進路の選択肢の幅が 広がったと思う





最後の一週間はケンブリッジ大学でサイエンスワークショッププ ログラムに参加した。私はサイエンスコムにケーションチームとして、 各サイエンスチームを取材してサイエンスの面白さをポッドキャスト で全世界に発信した。インタビューアとして取材される人が答えや すいだけでなく、聞いている人が知りたい情報をどのように取材に 加えていくのかなどが大切であることを知ることが出来た。ポッドキ ャストは映像がないからこそ声だけでリアクションをしたり、聞いて いる人が分かりやすいような説明が求められる。私は放射線を研 究しているチームに取材をした。放射線について何も知らない人 に放射線は安全であることなどを伝えることを目的としていたが、

部活で放射線について学んでいたためインタビューする自分自身が事前に放射線に対する知識が入っていたので 内容が難しくなってしまったが、メンバーにも協力してもらい放射線について全く聞いたことのない人でも楽しめるポッ ドキャストを作ることが出来たと思う。ポッドキャストはただ録音したインタビューを繋げるのではなく与えられた情報量 から自分たちのポッドキャストに役立つ情報をピックアップして初めて聞いた人でもわかりやすいようにさらに情報を加 えるという作業をする必要がある。一つの情報でもその背景にはたくさんの情報があるため、捨てることのメリットやデメ リットなどを考えないといけなく、情報を扱うことの大切さを改めて知ることが出来たと思う。

今回の日英研修で私が特に印象に残ったのは震災プレゼンだ。福島に対する誤解や間違った情報を少しでも変え ようという目標をもって挑んだ。英語で発表することも、一人で発表することも初めての経験で、イギリスの生徒では原 子力発電所の事故が福島で起こったことすら知らない人がいることにとても驚いたが、発表が終わった後に多くの方

からデータが欲しいやとても良かったという声をいただけて、自分 にとっても研修前に比べて自信を得ることが出来たイベントだった と思う。

またこの研修で特に参加してよかったと思えたポイントは、外国 の方とのかかわりが強かったことだと思う。今までも海外の方と一 つのプラグラムに参加することがあったが、その後互いに連絡を 取り合ったりすることはほとんど無かった。しかし今回のプログラム では帰国してからも多くの人と連絡を取り合ったり、ポストカードを 送りあったりと表面上の友情ではなく国を超えた友達の輪を作るこ とが出来たと思う。この研修で学んだことを今後の活動に生かした い。



such as keeping in touch with many people and sending postcards after returning home. I want to make use of what I learned in this training for my future activities.

Jack: I want to visit the U.K.!! Thank you very much for sharing your experiences with us today. Nanako: You're very welcome. Thank you for having me.

"Wonderfull World"

Tea? Harry Potter? Big Ben? In today's program, we have a special guest, Ms. Nanako Honda, high school student in Fukushima. What led her to go to the U.K. and make a discovery? Let's hear what she has to say.

Jack: Welcome to our program, "Wonderful World" I'm your

host Jack McFly. This week, we are featuring the U.K. Life. What comes to mind when you hear the U.K.?

Nanako: Thank you for having me today, Jack.

Hello, Nanako, welcome to our studio.

Jack: Nanako, first, I'd like to ask what got you interested in the U.K?

Nanako: Well, I have been a great longing for the foreign country when I was a child. I am studying English now, so I want to try my skill.

Jack: What did you do in the U.K?

Nanako: First day, we received training in BARCLYS Investment Bank. I want to work abroad in the future and to become a bridge between Japan and abroad. So, it was good experience for me to talk with working people in BARCLAYS. I found my problem. First week we went famous spot in U.K. with RKKYOU High School student in U.K. The most impressive in the first week is visit UCL and talking with Dr. Oonuma. He is from Fukushima High school. I realized we have a lot of chance going foreign University and we can't excuse live in other area. Last week we joined "Science Workshop in Cambridge 2019" I member of Science Communication team. I interviewed each science workshop team, and compilation with Podcast. Podcast has only voice. So we have to reaction and explanation only voice. I interviewed Radiation team. I was intended to tell people who don7t know radiation But, I'm studying radiation, so the content became difficult. But my team member helped me. I can made interested Podcast. Podcast is not only connected recording

interview we have to pick up important information. Thinking background and choosing advantage.

Jack: Wow, that's interesting. Next, what event did you impressive?

Nanako: This is nice question. Earthquake disaster symposium. I challenged changing the wrong image of Fukushima. It was my first time to do presentation talking only and in English. After presentation, many

professors and students were compliment my presentation. One professor asked to me send a data. I think I achievement my goal.

Jack: Wow, your famous person!! How was your friend? Could you make a friend?

Nanako: Yes!! I made a many friend in the U.K. Also, the point that I was particularly glad to participate in this training is that I was strongly involved with foreigners. Up until now, I had participated in a program with people from overseas, but I had little contact with them since then. However, in this program, I think that I was able to make a circle of friends that transcends the country, not the friendship on the surface,





Fukushima High School, Honda Nanako



2019 日英サイエンスワークショップを体験して

福島県立磐城高等学校 2年 園部直生

私がこの日英サイエンスワークショップ2019に参加した最初の動機は、自分の英語への理解よりを深め、英語を習 得するために自分に足りていない要素を見つけることでした。近年、日本企業の海外進出が進み、同様に海外の企 業の日本への進出も進んでいる現状において共通言語的役割を担っているからこそ、英語に対する授業とは違った 側面からのアプローチを試みる必要があると考えたのです。父の「その国の言葉や文化を理解したいなら、長い間自 国で勉強を続けるよりも、たとえ短い期間であったとしても、実際にその国に出向くことが最も良い方法である。」という 日ごろの教えも、私が実際に英語の源流である英国に出向き学習するというこの活動に参加することの後押しとなりま した。

ワークショップへの参加決定後、私たちは事前準備に取り掛かりました。私には、2つの発表の事前準備が割り当て られ、日々のせわしない学校生活と並行して準備を進めて行くこととなり、思い通りに両立できないこともあり、不安に くれることもあった中で引率の教師として私たちとともに行動することとなっていた先生に、一緒にアイデアを出し、添 削をしてもらいながら、発表資料をまとめました。そうしてようやく出発に向けての旅準備を始める段階になっても依然 として不安は消えず、家を出る時にも変わりませんでした。集合地点となっていたいわき駅に着き、別れ際に母が私に 言ってくれた「自分に自信をもって楽しんできてね。」という励ましの言葉すらプレッシャーに感じました。私の不安と緊 張が解けたのは他校の参加者達との顔合わせをしていた間でした。皆どこか緊張した面持ちで、真剣に事前研修に 取り組んでおり、不安なのは自分だけではないと感じるとともに、同じ境遇に置かれた者同士であるという親近感が湧 き、それまで沈んでいた気分が晴れ、これからの旅に対する期待がむくむくと膨らんでいくのを感じました。

英国についてからは日本で今まで暮らしてきた私には信じられないような、実際に行ってみるまで知ることのなかっ た文化的差異を目の当たりにして驚き、感動するとともに、英国人学生たちとの交流を通して、言語や文化の違いを 超えて共有される価値観を改めて知りました。例えば、日本と英国の文化に関して衣・食・住の三つも観点から比較し て考えると、衣服に関しては大きな違いは無いものの、英国で食べた野菜や果物の大部分が日本のそれとは違って おり、理由を友人の一人に尋ねたところ、品種改良をあまりしていないからだと教えられ納得し、住環境に関して言え ば、古い建物を使い続け、町全体の景観を損ねないように一つ一つの家屋がそれぞれ調和を生み出しながら連なっ ている通りの街並みは、英国人の美意識と精神の一端を見せてくれるもので、日本とは全く違った風景でした。また、 私の英国人学生の友人たち、とくにルームメイトは自由時間や班での行動の際に、私とコミュニケーションを取ろうと積 極的に話しかけてくれ、私の疑問に答えるために努力してくれました。

今回のワークショップを通して、私は多くの友人を得ました。彼らの中には日本人も英国人もいます。当然育った環境も使う言語も違う英国人との友情は、自分の考えや気持ちを伝え合おうとする者同士の間に生まれたものであり、まさしく友情と呼ぶにふさわしい相互性を持ち合わせています。そんな者同士を結ぶ道具となったのが英語であり、今までの自分に足りていなかったものは、英語は他者とのコミュニケーションの道具であり、それを身に着けることは自分自身のためであるという英語を学ぶ上での目標であったことを知り、また、英語に限らず言語というものは、文化や考え方などの要素による影響を多分に受け、文法や単語だけの学習ではどうしても補えない部分があることを理解した。

最後に、笑ってに送りだしてくれて、待っていてくれた家族と、私を受け入れてくれた人々と、そしていつも支えてく ださった先生方に感謝したいと思いました。

Through this workshop

Iwaki high school second grade Naoki Sonobe My first motivation for participating in this UK-Japan Science Workshop 2019 was to deepen my understanding of English and find elements for English that I am lack of in order to learn English. In recent years, Japanese companies have advanced overseas, and some companies from foreign countries also have also advanced into Japan, they have a common linguistic role. I thought it was necessary. My father said, "If you want to understand the language and culture of the country, it's best to go to that country, rather than to study in our own country for a long time even if the study was a short period of time,." This teaching also helped me to participate in this activity of studying in the UK.

After we decided to take part in the workshop, we started preparing for it. It was assigned two preparations for the presentation, and I was going to proceed with my busy school life. The teachers, who acted with us, helped us to come up with ideas and to correct the presentation materials. So when I finally got ready to start my journey, I was still worried, and it didn't change when I left home. It was during my face-to-face contact with participants from other schools that my anxiety and tension were relieved. Everyone was nervous and seriously working on pre-workshop. Then I found that it was not only I who felt uneasy and I had a sense of closeness in that they were in the same situation. I felt that my expectations for the workshop were expanding.

Through exchange, I come to know new values shared beyond languages and cultures. For example, if you compare the culture of Japan and the UK from the perspective of clothing, food, and living, there are no significant differences in clothing, but most of the vegetables and fruits they eat in the UK are different from those in Japan. I asked one of my friends about the reason. Then, he told me that they don't much develop varieties of the crop. Talking about the living environment, they keep using old buildings one by one so as not to damage the entire townscape. The streets where the houses are in a row while creating harmony with each other show a part of the aesthetics and spirit of the British, and it was a completely different landscape from Japan. Also, my British friends, especially my roommates, actively communicate with me during my free time and team action, and worked hard to answer my questions.

Through this workshop, I made friends. Some of them are Japanese and British. Naturally, friendships with British people who have grown up and used different languages are born between those who want to communicate their thoughts and feelings, and have the right reciprocity to call them friendships.

English was the tool for connecting those people, and what was not enough for me until English is a tool for communicating with others, and wearing it is for myself The language was not limited to English, but was influenced by factors such as culture and thinking. I understood that there is no part.

Finally, I would like to thank my family and everyone that accepted me, and the teachers.

Through the UK-Japan Young Scientist Workshop

福島県立磐城高等学校 2年 宮越康多

私は、日英サイエンスワークショップに参加してたくさんのことを学んだ。渡航前、期待で胸を膨らませていたと同時 に、不安で胸がいっぱいであった。バークレイズ証券に到着して事前研修がはじまり、この研修がはじまったことを実 感した。最初の自己紹介、前に立った時にものすごく緊張し、また英語での失敗を恐れてしまい伝えたいことが伝えら れなかった。こんな研修のスタートであった。

ここで、ドーハでの出来事を書きたいと思う。ドーハに到着後、 リュックを奪われた保安検査場を通過してからヒースローへ行く便 の搭乗口で待っているとき、突然喉の渇きに襲われた。私は水を買 いたいと思い、売店に行った。これが海外でのはじめてのおつかい であった。なんとか水を買ったら、店員さんからお土産と言って 1Reyal 札を2枚もらった。これが、ドーハでの良い思い出だ。



ドーハでの話はここまでにして、立教英国学院で過ごした3日間はとても充実していた。なんといってもロンドン観光 だろう。UCLの大沼先生による講義が印象的であった。日本の高校を卒業してからUCLに進学する話を聞いたとき に、私も海外の大学に進学してみたいと思った。以前は、海外進学など考えたこともなかったが、聞き入ってしまった。 また、王立研究所でのWi-Fi Warsも印象に残っている。イギリス人の方のノリに圧倒されてしまったことを鮮明に覚え ている。正直、ゲームの主催者が何を言っているのかはあまり聞き取ることはできなかったが、それでも楽しかった。ま た、この3日間の間で研修に参加した日本人同士で仲を深め、ケンブリッジでの研修に臨むことができた。

そして、ケンブリッジ大学での研修がはじまった。最初に、Kaetsu Center でコーヒーや紅茶を飲みながら交流が はじまったことに驚いた。思わず「イギリスだ!」と言ってしまった。交流の中で、グルメの話題になったのだが、この日 の昼食に Nando's というお店で Peri-Peri Chicken を食べたと言ったら、予想外の盛り上がりとなり、距離が縮まった。 そして、イギリス人のルームメイトとの生活がはじまった。外国の人と一緒に泊まることは初めてですごくいい経験にな った。一番驚いたことは、日本人は夜にシャワーに入るが、ルームメイトは朝にシャワーに入るということだ。また、彼と は、「シャワールームをどちらが先に使うか」という議論をした。結局、ルーレットで私が先に使うことになった。こんな風 に、ルームメイトとは楽しく過ごすことができた。今回の研修のメインイベントである3日間の研究は、Climate change について学んだ。地学分野について、高校生になってからふれる機会がなかったので、今回地学分野のテーマを選 んだ。研究では、ケンブリッジ大学の施設内の地層の試料を使って、過去の気候変動のサイクルを見つけだすという ものだった。かつて、ケンブリッジー帯は海だったことから、試料からはプランクトンと思われるものがたくさんあった。ま た、X線をつかって元素分析や色の分析、さらに磁力を測定する実験をした。これらの実験結果を組み合わせ、話し 合いながら、気候変動のサイクルの一部を見つけ出すことができた。私は、高校で化学部に所属しているので、複数 の実験結果から一つの考察を導き出すということは、これからの活動に反映させていきたい。そして、この考察をもとに プレゼンテーションをつくり発表した。また、私にとって、東北プレゼンはとても有意義なものであった。東北プレゼンを 自分が担当すると決まった時から、何について話すかとても考えた。誰ともかぶらずにどれだけインパクトを残せるもの と考えた結果、「DASHI」というテーマになった。準備のなかで、このプレゼンはどれだけ聞き手を引き付けられるのか ということを重視した。その結果、聞き手を意識したプレゼン作りの能力は格段に上達したと思う。本番は、順調に終わ るかのように思えたが、質問に英語で答えることができなかった。英語力が足りないと実感した。しかし、英語をもっと 勉強しなければいけないと感じた。この失敗がいつか成功に変わるように勉強していきたいと思う。

私は、今回が初めての海外であった。日英サイエンスワークショップに参加してたくさんのことを学ぶことができた。 その中でも、コミュニケーションがどれほど重要なのかということを再認識した。私は、普段から人とコミュニケーションを とることを大事にしているが、この研修を通して、「このままではだめだ、もっと積極的にいかなければならない」と感じ た。また、東北プレゼンなどのプレゼンを通して、できるようになったこともあれば、課題となったところもあり、たくさんの 経験値を積むことができた。これから約1年間、化学部でこの成果を発揮していきたい。そして、大学や社会人生活 でも生かしていきたい。

Through the UK-Japan Young Scientist Workshop Iwaki Senior High School /2nd grade/ Kouta Miyakoshi

I learned a lot from participating in the UK-Japan Young Scientist Workshop. Before going abroad, I was full of hope and anxiety. Arriving at Barclays, I realized that the pre-training had begun. My first self-introduction, I was so nervous when I stood in front of them, and I couldn't tell them what I wanted to say because I was afraid of making mistakes in English. This was the start of the training.

I want to write about what happened in Doha here. After arriving in Doha and passing the security check, I suddenly felt thirsty when I was waiting for the fright to Heathrow at the boarding gate. I went to the store to buy a bottle of water. This is my first shopping with using English. I managed to buy some water and the staff gave me 2 Reyal bills as a souvenir. This is my good memory in Doha.



So far in Doha, the three days I spent at Rikkyo School in England were very fulfilling. Especially, sightseeing in London was a good memory. The lecture by Professor Onuma of UCL was impressive. When I heard that he studied in UCL after graduating from high school in Japan, I thought I want to study abroad. I have never imagined going abroad. I was into listening to him. Also impressive is Wi-Fi Wars at the Royal Institution. I remember clearly that I was overwhelmed by how they're up for anything. Honestly, I had difficulty listening to what the host was saying, but it was still fun. During these three days, the Japanese who participated in the training deepened our friendship and were able to attend the workshop in Cambridge.

I began training at Cambridge University. First, I was surprised at those who started to interact with others in the Kaetsu Center while drinking coffee and tea. I couldn't help but say, "England!" During the interaction, we were talking about gourmet, and when I told them that I had Peri-Peri Chicken at Nando's for lunch that day, the reaction was beyond my expectation and the distance was shortened. Then I started living with my British roommate. It was my first time to stay with a foreigner and it was a great experience. The most surprising thing was that Japanese people take a shower in the evening, while England do in the morning. I also said, "Who uses the shower room first?" We ended up deciding the first using the roulette. Like this, I had a good time with my roommate. In The three-day study, the main event of this training, I learned about Climate change. I chose the field of geology because I have had no opportunity to study it since I became a high school student. The study was to use samples from the Cambridge facility's strata to identify the past cycles of climate change. Once upon a time, the whole Cambridge area was an ocean, so there were many samples of something like plankton. We also used X-rays for elemental analysis, color analysis, and the measures of magnetic force. Combining the results of these experiments and discussing them, we were able to identify some of the cycles of climate change. Since I belong to the chemistry department in high school, I would like to reflect the fact that one consideration is derived from multiple experimental results in future activities. He then created and presented a presentation based on these considerations. For me, the Tohoku presentation was very meaningful. When I decided to be in charge of Tohoku presentation, I thought about what to talk about. As a result, the theme was "DASHI". In preparation, the presentation focused on how engaging the audience is. As a result, I think I have improved my ability to make presentations that are conscious of the audience. The show seemed to go smoothly, but I have difficulty answering the questions in English. I realized that my English was not good enough. But I felt that I should study English more. I want to study so that this failure will turn into success someday.

This was my first time abroad. I learned a lot by participating in the Japanese-English Science Workshop. Among them, I realized again how important communication is. I value communication with people on a daily basis, and through this training, I felt that "We can't go on like this. We have to go more aggressively." Also, through presentations such as the Tohoku presentation, I was able to do a lot of things and some of them became problems, so I was able to accumulate a lot of experience values. I would like to demonstrate this achievement in the chemistry department for about a year. I also want to make use of it in college and working life.

相馬高校 二年 長谷暁美

イギリス研修の前半はミュージアムにいったり、施設で講義をうけたり、自分の目や耳で新しいものをたくさん吸収で きました。特に素敵だなと思ったのは、ロンドン自然史博物館の柱や天井に緻密な彫刻とセブンシスターズの広大な 自然で、どちらも日本にはない美しさに感動しました。反対に、残念だったことは、展示の解説や説明について理解し きれない場面に遭遇したことです、せっかくの説明に対して、自分の能力が足りなかったことを痛感しました。この経験 をバネにこれから英語の勉強を頑張ろうと思います。

ケンブリッジはロンドンの赤レンガの街並みとはガラリと変わって、歴史ある建物と緑が調和した美しい町でした。私 の参加したサイエンスコミュニケーションのプロジェクトは、事前に詳しく内容が分からなかったのとポットラックを作った ことがなかったので、始まる前は不安でいっぱいだったのですが、ポットラックを作る過程でイギリスの高校生が先導し てくれたので、英語で質問することやインタビューアーに志願したように積極的に行動できました。専門的な化学の内 容についてたくさんの人にわかりやすく伝えるための翻訳をすることを通して、自分もイギリスの高校生、ファシリテー ターの助けを得て理解していたので、その困難さを痛感し、たくさんの人が科学を持ってもらうために行動することの 価値を知ることができました。日常生活でも自分が伝えられる時、難しい単語を理解出来るように勉強して、誰かに伝 える時は誰にでもわかりやすく伝えるように心がけたいと思います。

ケンブリッジでは、夜にアクティビティがありました。プレゼント交換で私はイギリスの高校生からその方の故郷の都市 のグッズとお菓子を貰ったのですが、お菓子が帰りに2種類を2袋ずつ買うほどお気に入りになりました。次イギリスに 行く時には、その都市にいって彼女に会って、またそのお菓子を買おうと思います。持ってきた日本とイギリスのお菓 子を寄せあって部屋でお菓子パーティーもしました。あまり口に合わないかもと不安だった日本のお菓子が、口にあっ たのが驚きました。

このワークショップで学んだことは、相手に敬意をもって誠実である姿勢こそが、コミュニケーションをとるときに必要



だということです。イギリスの高校生は私が思っていたよりも日本の高校生と変わらなくて、私はあなたとコミュニケーションをとりたい、あなたを知りたいという態度で話せば言語が違うとしても、意思を通じることができました。また、今回イギリスで 出会った皆さんと一緒に旅をした高校生のみんなとの生活を 通して、私たちの生活は、常にたくさんの人に支えられてい ることに気づきました。分からないことがあったときに導いてく れる人がいる、意見を尊重してくれる人がいる、成長したいと 思っている集まったみんなのおかげで大きな刺激を受けるこ とができて、うれしかったです。これから、このプロジェクトのよ うな、素敵な体験をする人が増えるように活動したいです。

Going to UK

Soma high school Satomi Hase

In the first half of this workshop, we went to some museums and got some lectures at famous science laboratories. I absorbed a lot of knowledge with my eyes and ears.

What impressed me most was the precise sculpture curved on pillars and ceilings in Natural History Museum and vast nature in Seven Sisters. From beauty perspective, both of them have much difference from what I had met in Japan.

Regrettably, I couldn't understand commentary and explanation of the exhibits sometimes. I deeply felt a lack of my English skills. Taking the advantage of this experience, I'll do my best to study English much more.

Cambridge is a beautiful city with the harmony of greenery and buildings with long history, which is different from the scenery with red brick in London, I learned the most important thing in communicating with others is the attitude with respect and sincerity. Students in UK are almost same as students in Japan, which is a little different from what I expected.

I participated in the science communication project. I was very nervous at first because I didn't have any knowledge and experience in this field. Fortunately students in UK led the project making podcast, so I asked questions and interviewed using English without hesitation.

It was difficult to convey the academic contents in chemistry and try to make everyone understand them clearly. With the help from the program facilitators and students, I can understand the difficulty and the importance to make people understand science. I will do my best to make people understand easily without difficult academic terms, when I tell something in daily lives,

We had some night activities in Cambridge. In present exchange activity, I got goods from her hometown and some snacks. I really loved the snack, and I returned to Japan with another two packages.in

Next time I went back to UK, I want to go and see her in her hometown, and get the snacks again.

We had snack party in dormitory with snack made in Japan and UK. I was afraid they didn't like Japanese snacks, but it was unexpected for me they liked the snacks.

What I learned most through this workshop is that the respect and sincerity for others are necessary in communication. Students in UK are not much different from students in Japan. When I showed "I want to know you more." I could communicate well regardless of the difference in language. I was happy with such experience.

I realized from the exchange with students and staffs in this workshop that our daily lives were always supported by many people. During the workshop, I was always supported people who advised me when I was in lost and people who respected my opinion. It was fortunate the people in this workshop had strong willingness to grow themselves and stimulated me so much. I will do support more students join this project and have valuable experience.

日英サイエンスワークショップでの経験

相馬高校 2年 高橋 茉花

今回の渡英は私にとって初めての海外でした。初めての空港、初めての出国検査、免税店、そして初めての飛行 機。離陸の瞬間は恐怖しかありませんでした。これからジェットエンジンを研究しに行く生徒とは思えないほど飛行機 に対して嫌悪感を強く抱いていました。また、経由地のカタール空港では初めて英語を使って買い物をしました。

そんな初めてづくしの研修の火蓋が切られたのは7月16日、六本木にあるバークレーズ証券での事前研修です。 同じ日本なのに英語が飛び交うオフィスは、これから始まる10日間に対して私の気持ちをインスパイアするには十分 刺激的なものでした。

ロンドン観光の初日、私たちが訪れたのは「Natural History Museum」。館内にあった鉱物の展示(右図)が印象

的でした。サイズが大きく貴重なものが多かったということだけでなく、私が高校で 理数科に所属しているため行なっている課題研究で「ルビーの合成」について研 究しているのも影響していました。私が取り組もうとしている精製方法についての記 述もあり、非常に興味深い展示だな、と感じました。



また、別日に訪れた「Seven Sisters」では非常に古く荘厳な、石灰からなる地形 も見ることができました。風がとても強く歩くのが大変でしたがそれも旅の思い出。と ても楽しかったです。

そして、後半で待っていたのはケンブリッジ大学での研修。ケンブリッジについて私がまず感じたのは、ロンドン市内 との英語の違いでした。後者の人々は観光客に慣れているからでしょうか、外国人の私たちにもわかりやすい英語を 話してくれるような感覚がありましたが、ケンブリッジの人々は違いました。普段、私たちが学んでいるアメリカ英語とは かけ離れたもので、聞き取るのが非常に大変で、不安の残るオリエンテーションでした。

研修初日、不安的中。冒頭のレッスンのセクション。私はジェットエンジンのチームに所属していたのですが、ジェットエンジンとはどのようなものかを学ぶ活動からのスタートでした。早い展開に、なれないイギリス英語。ファシリテーターさんの手を借りながらなんとか乗り越えました。一息ついたところで、始まったデザインのセクション。そこでは、ジェットエンジンのコンプレッサと呼ばれる部位のブレードをより効率的なものにするべく、コンピューター上で、デザインを



改良していくという研修を行いました。このセクションではイギリスの高校生と協 カして活動をしなければならないので、スピーキング力も求められました。この ようにドタバタの初日でしたが、研修最終日のセクションでは、自分のリスニン グ力・スピーキング力ともに向上したなと感じる場面もありました。加えて、私の 所属していたジェットエンジン班には女子生徒は私だけだったので、顔合わせ の時「今後どうなって行くのか」「円滑なコミュニケーションは図れるか」等々、 不安がたくさんありましたが、気がついたらたくさんの友人ができ満足のできる 結果となりました。

Experience of the UK-Science-Workshop

Soma High School 2nd Mana Takahashi

It was first experience for me to go abroad. I had never been to airport, and tried to ride airplane. When we take off, I only felt the feeling of the fear. Perhaps, if you had seen how I was, you would have thought it was unbelievable thing that I would try to study jet engine of airplane. And we fly to UK via Doha, I did the shopping there by using English for the first time in forever. So, through this trip, there were many my first experiences.

As you know, this trip was started in July 16th, at the Barclays securities company in Roppongi in Tokyo.. Although most of people are Japanese, they spork English fluently. I have never seen such a situation, so it was brilliant thing for me and honored to have been to there, and I was shocked and inspired enough for this trip to UK.

After getting off the airplane, we went to "Rikkyo School in England", where we stayed the first 5 days. The appearance was so sophisticated thing, and such appearance is hardly seen in Japan. So I could realize the difference between Japan and UK.

And the first day of sightseeing in London, we visited Natural History Museum. Particularly, I was impressed by the exhibition about mineral [right side pic]. Not only the size of each mineral were huge, but also I research for the synthesis of ruby or sapphire in my high school. There are some statements about the synthesis of ruby[left side pic] which I am just researching now, so I was excited a lot and I felt interesting.

In addition, in another day, we visited

the Seven Sisters. It was solemn and mystery. And we could see old terrain which made of limestone. Actually, the weather of the day was so heavy wind,



so it was a little bit hard for us to walk, but I think it is also precious memory.

I could enjoy a lot in there.

In the last half 5 days, we did science activity in Cambridge. What I felt first in there was difference of English between London and Cambridge. In my opinion, London people is used to speaking with foreigners, and speak English that we can listen more easily. However, the English that Cambridge people speak is different from the English that we learn in Japan, so it was hard to listen to completely. Therefore, I was anxious about the science activity because of that.

In the first day in Cambridge, the anxious was accurate premonition.

I belonged to the jet engine team, in the activity, first section was learning about what jet engine is. In this section, off course, the contents of the theme were difficult thing, also, I was not used to using the English in UK. But facilitators helped me a lot, thanks to them, I could manage to overcome my difficulties. After that, we advanced to the Design section. In this section, we improved the design of the blade of compressor which is the parts of the jet engine and make pressure higher to make blade more efficient. We did it by using computer. We were required speaking skill because we had to cooperate with UK students in this activity.

From these results, my first day is not sophisticated one, but I am proud of myself because of these difficulties. In last day of science activity, I felt that my English skills were improved. In addition, I was the only girl student in the jet engine team, so I was a little bit afraid of making friendship, and anxious about my states. However, I could make many friends, and enjoy talking with my teammate.

Through this 10-day activity, I could realize the importance to convey my feeling and to have questions.

I think that most of the Japanese have difficulty or barrier to express one's feeling. However, I could



break such negative problem, and improve myself. Firstly, I was afraid of going abroad. But now, I would like to visit UK again. I think this activity was precious opportunity to change my idea and character. I appreciate everyone who helped us through this activity. Thank you so much!

イギリス研修を振り返って

宫城県古川黎明高等学校 2年 菊地千愛

今回の研修を通して私は様々なことを学びました。

事前研修のバークレイズでは突然の英語にとても焦りました。私が英語のシャワーを浴びるのは一年ぶりでその時の 感覚をすぐに戻すことはできませんでした。でもそれがイギリス研修に対しての気持ちが変わるスイッチになりました。 バークレイズでの研修はこれからイギリスにいくための大きな自信やバネになりました。



イギリスに着き、立教英国学院に到着すると現地の人たちはとても歓迎してくれ ました。彼らの様子を見て安心したのを今でも思い出します。立教英国学院での 生活は私にとっての初めての寮生活でした。自分の行動が遅れると同じ部屋の 人たちに迷惑をかけてしまうことや、自分の行動に責任を持たなくてはいけない ことを学びました。またそれと同時に研修の日本人メンバーとも仲良くなることが できました。

ケンブリッジについてからの生活は今までとは全く違うものでした。立教英国学院 では日本人ばかりの場所だったので英語を話す機会がほとんどありませんでし た。ですがケンブリッジに到着しイギリスの高校生がたくさんいて、英語を喋って いて私はその場で圧倒されてしまいました。でもここで勇気を出して話しかけな いと何も変わることができないと感じ、一人の女の子に話しかけました。話をして みると彼女は私と隣の部屋であることがわかり、それがきっかけで仲良くなること

ができました。その後のオリエンテーションでは他のイギリスの高校生とコミュニケーションをとることができました。 次の日からプロジェクトが本格的に始まりました。私はポッドキャストの制作の班でした。まずどんなポッドキャストが 人々の興味を引くのか、どんな喋り方がわかりやすく聞き取りやすいのかについて話し合いました。そのときはフリート ーキングのような状態で思ったことを次々出す形式でした。そこで私は自分の意見を出すタイミングを逃してしまいた だ他の人の話を聞くだけでした。あの時もっと積極的に行動してればその後の活動も変わっていたと思います。 ポッドキャストの内容が決まって、様々な場所にインタビューに行きました。それを持ち帰って編集し私はそのつなぎ の部分をイギリスの高校生と一緒に担当しました。その制作をする中で英語を使ってコミュニケーションをとることがで きました。発表当日もグループで協力して進めることができました。

私は今回の研修を通して「自分から進んで取り組まないと得たいものは得られない」ということを学びました。自分から 話しかけることで仲良くなれたり、自分の意見を伝えてみることでプロジェクトがいい方向に進んだりすることがあった からです。以前は次の機会でいいやと思いがちで後回しにすることが多くありました。ですが自分から行動することで 後の結果が変わることを知り、自分から積極的に行動するべきだと思いました。これからも自分の行動に自信を持ち、 後悔の無いようにしたいです。

Looking back on the UK training Furukawa Reimei High School 2 China Kikuchi

I learned a lot through this training.

In the pre-training at Barclays, I was surprised because I got suddenly surrounded with English. I had not been in such an environment for one year after I visited Australia, and I could not speak very well. However, I thought that this was a chance to tackle the training in UK seriously. The training there gave me confidence and encouragement for the future training.



When we arrived in UK and Rikkyo School in England, they warmly welcomed us. I still remember that I was relieved to see them. It was my first time living in a dorm. I learned that if I was late I would bother people in the same room and I should be responsible for my actions. Then I was able to get along well Japanese training members.

When I arrived in Cambridge, everything started to change. At Rikkyo School, we communicated only in Japanese, but we met many British students in Cambridge and we tried to speak in English. I was often confused when I was spoken to in English, but I learned that I should be courageous when I talk. I spoke to one girl. At first, I was very nervous, but I was able to get along well with her, after I found that she would stay in the room next to mine. In the subsequent orientation, I was also able to get along

well with other British high school students. If I had not tried then, my experience would have been totally different.

The project began on the next day. We started making Podcast. First, we discussed what type of podcasts would be interesting and easy to understand. Other members were discussing these in free talking. At that time, I missed the timing to say my opinion and just listened to others. I should have said my opinion then. After that, we decided the content of the podcast and went out to interview people at various places. I was able to communicate a lot in English at that time. After the interview, I started making introduction and summary with a British teammate. It was a very good study for me to produce something using English. We were able to cooperate as a group and completed the project successfully.

In this training, I learned that "I cannot get what I want if I do not go ahead". I could get along well with others by talking to them, and I could learn a lot more from the project after giving my opinions. In the past, I tended to wait for another occasion and think I would be fine if I try next time. However, I understood that I could change the result by acting from myself, and I thought that I should act positively. I would like to be responsible for my own actions and live a life without regrets.

宮城県古川黎明高校・2年・三野正太郎

「イギリス研修」この名前に引かれて私は参加した。科学が好きな私にとって科学大国、学園都市のイギリスで科学などについて学ぶことができたこの研修は夢のように楽しかった。

まず、大英自然史博物館や大英博物館などの博物館では、美しく大きな建物、展示物の多さ、日本では見られな いようなものばかりの貴重な展示物に驚いた。展示物の全てを見るには時間が少な過ぎたため無理であった。可能な 限り多くの展示物を見ることができて良かったと思うが、正直もっと時間が欲しかった。もしも次行く機会があればゆっ くりと全部の展示物を見たい。

また、王立研究所では科学に対するイギリス人の意識の高さについて感じることができた。あの時代に科学に対して の疑問をもち、調べようとすること。また、一般の人々も科学について知ろうとするその姿勢に感心した。見習う点も多 かった。疑問をもって貪欲に学ばないといけないと感じた。その他、教科書や参考書で目にしたことがあるものを実際 に見たときは興奮した。

次にケンブリッジでの活動について、研究活動では、日本ではできないようなことを体験できた。最初の頃は実験に ついて訳も分からず、ただ受け身であり消極的になってしまっていたが、時間が経つにつれて実験について理解もで きるようになり、積極的に質問したり、手際よく実験ができたりと良かった。その手助けとなったファシリテーター方など には感謝しかない。結果が想像と異なっていたものもあったが、最終的には先生のご助言やご教授を受けながらしっ かりとまとめることができ、発表もやり切れた。また、研究活動をはじめ文化交流などの機会で国境を越えたくさんの人 と接することができて良かった。言語の壁もあり、思うように伝えることができず苦しむことも多々あったが、気持ちで何 とかなったと思う。大切なのは伝えたい気持ちなのだと思った。気持ちがあれば何かしらは伝わるのだと思う。

非常に楽しい時間を過ごすことができて幸せだった。とても良い思い出を創ることができた。楽しい時間を共に生み 出すことができた今回の仲間たちなど、関係者の方々に厚く御礼申し上げたい。今回の経験を将来に活かすことがで きるように精進していきたいと思う。

Looking back on the UK training

Miyagi Furukawa Reimei High School •Shotaro Mino

This experience of learning about science in England was a lot of fun.

When I visited the British Museum and Natural history museum, I was surprised at the beautiful buildings and a large number of exhibits. We did not have enough time to see all of them, but I was glad to see as many exhibits as I could. When I have a chance to visit there again, I want to see all the exhibits.

Also, at the Royal institution, I felt a high level of British people's awareness of science. I was impressed by the attitude of the general public to learn about science. I thought I had to learn from their attitude. Also, I was excited when I actually saw books written by famous scientists.

At Cambridge University, I was able to experience research activities I could not do in Japan. When we started researching, I was not able to understand what was going on, so I was passive. However, as time went on, I could understand the experiment and asked questions so that the experiment could go well. I was grateful to our facilitator who helped me during the experiments. Finally, we were able to put the results together with our teacher's help, and our presentation was successful.

Also, I was able to interact with many people across borders, such as cultural exchange. I could not convey my feeling as I expected, but I think I managed to communicate with my enthusiasm. I thought that the feeling that I wanted to convey was important. If you have an enthusiasm, I think you can get something across.

I was happy to have very good time. I was able to make a very good memory. I would like to express my gratitude to the people involved, including friends who were able to share a good time. I want to do my best to make use of this experience in the future.

遥かなるケンブリッジ

宮城県古川黎明高等学校2年 沼下ビマ海星

この二週間で僕は最高のアドバンテージを得ることができた。

おそらく、今まで歩んだ人生の中では一番の至高な時間であった。

物語の始まりは、僕の部活の先輩による勧めがあったからだ。その勧めが無ければ僕はここにはいないはずだ。尚 且つ、それだけでは僕は参加しない。だが、今はこうしてレポートを書いているではないか。それには深い由縁がある のだよ。そう、僕が強く惹かれたのが「ケンブリッジ」という単語があったからだ。この単語が意味するところはひとつ「ケ ンブリッジ大学」である。

何故ケンブリッジに惹かれたかって?

理由は常にひとつ。僕の心の師とするべき偉人達がケンブリッジ大学出身だからだよ。

それはそれは僕が行かない理由がないじゃないか!

それ故に現在の僕がいる。

僕は羽田からロンドンへ飛び立った。乗り継ぎも含め約18時間のフライトだ。長いよ。

始めの一週間、僕たちはプレワークショップということで、大半を立教英国学院とロンドンで過ごした。寮は最高だ。そ して立地もはるかに良い、まるで羊のショーンの世界だった。僕はそこで幸福感に満たされた。夢見心地という熟語が 一番似合う。逆にロンドンは僕にとって少し生きづらい雰囲気だ。特に地下鉄はなおさらだ。僕の性格上、日本でも電 車を好まない傾向がある。あの密接した空間が嫌いなのだ。だが名所は名所である。バッキンガム宮殿、大英博物館、 ビックベン(工事中)、特に UCL にいらしたジェレミー・ベンサムさんは僕たちに特異的な威厳を放ってくださった。

そして待ちに待ったケンブリッジに着いた。そこでは何もかもが大学中心の都市だった。僕が抱いた大きな期待は良い意味でカウンターされた。大打撃だ!

街並みは中世の雰囲気が色濃く残り全体的に壮大さが感ぜられた。僕はただただ感銘を覚え、二度と忘れることができないだろう。

僕達がケンブリッジで滞在したのはマリーエドワードカレッジというところ。街並みに反してそこはモダニズムが普及し てそうだった。そしてイギリス高校生との顔合わせがあった。僕はブラウニーを片手にふらふらしていると親切なイギリ ス高校生が隣に座れよと言わんばかりに声をかけてくれた。そこから友情が生まれたのだ。その人達とは奇遇にも研 究テーマが同じであり、一緒にセントジョンズカレッジで研究を共にした。そこでは全てが楽しかった。放射線の体積な どを求めるのに、微分方程式を利用したが、僕にとってはかなり難解だった。だが、誇り高き我が友人達は図で表記し てみたり、いろいろ試行錯誤してくれ僕は理解を示した。そんな友人達にサヨナラと言うのは切ないが、それもまた人 情であり、人間なのだ。だがその楽しかった日々を心にとどめることで、僕はまた成長できる。

そしてケンブリッジに別れを告げ、成田へと飛び立った。

この経験は永遠に砕けない!

Blowing in the wind

Furukawa Reimei High School Bima Kaisei Numashita

I was able to get the great advantage in this two weeks. Probably, it was greatest days in my life. The story begins from my senior friend at school. He suggested me to go to the U.K. Without his suggestion, maybe I couldn't have been there. Now I am writing this. What do you think was the reason I decided to join this program? That was because I wanted to visit "Cambridge"! I have been longing for Cambridge! Why? People I respect were all from Cambridge University.

I took off from Haneda to London. Including the time for transit, we had 18-hour flight. It was a very long trip.

Before going to Cambridge, we had a pre-workshop. I spent the days in Rikkyo high school and London. Rikkyo high school has a dormitory, which is a very nice place. I felt as if I were in a world of "Shaun the Sheep." My heart was filled with a lot of happiness, like I was dreaming all day long. On the other hand, London is such a big city that I felt a little uneasy, especially when I was on a subway. Even in my hometown, I do not like being on a train. However, the famous sightseeing spots in London were wonderful. Buckingham Palace, British museum, Big ben (under construction)...and Jeremy Benthum! He attracted me, sitting there with dignity.

Finally, I arrived at Cambridge. I had been really waiting for the time. It was a university town. Everything was different from Japan. I was shocked in good ways. The city had an atmosphere of the city of Medieval age. Gorgeous! I will never forget about this city!

We stayed at Murry-Edward College. Different from the city, the college had a modern atmosphere. There, I met English students. While I was walking with a brownie in my hand, one of the English students suggested me to sit down next to him. Then our friendship started. Luckily, we were in the same research group, so we talked a lot together, ate meals together, and studied together. We went to St. John's College and researched about "Radiation all around us." The research was difficult when we had to find the volume of radiation using differential equations. However my proud friends taught me clearly, using diagrams and gestures. Thanks to their help, I understood them.

Studying together was so much fun. However, time to say good-bye came to us. That is human. Meeting someone leads to farewell, but our memories will never get old.

Farewell, friends! Our diamonds can't be broken!

宮城県古川黎明高校 2年 横田幸奈

7月16日から29日は興奮と驚きがとまらなかった。この2週間の研修で私は多くの素敵なものを学び,手に入れた。ここではそれらについて,記そうと思う。

私はこのサイエンスワークショップで、環境放射線と核エネルギーについて学んだ。私はもともと別の研究に興味を持っていたが、今回の研究では、このテーマについてワークショップをした。ワークショップが始まって、最初は教授が何を言っているのかわからなかった。しかし、3日間を通して多くのことを知れた。また、プレゼンでは、チーム全員が協力し、15分を超える大傑作を作り上げることができた。そして、私はこの研究で、原子力発電について興味をもち、さらに知りたいと思った。

そして、私がこの2週間で1番素敵な宝物は、ここでできた友達である。

まず,私のルームメイトで日本語が上手な Mimi。私と Mimi は日本語で会話したり,部屋では映画を見たり,折り紙 をしたりして,寝るまでの時間をすごした。研究も同じで1週間四六時中一緒にいたため,私たちは何でも話せる仲に なった。別れるときは寂しかったが, Mimi と出会えたことを心からうれしく思う。

次に,ワークショップのチームの皆。日本人,イギリス人間わず皆いい人で, わからないことを互いに教えあったり,意見を共有しあったりした。プレゼン の準備のときに,行き詰っている際助け合っていた姿を目にした。

そしてこの研修に参加した27人の日本人の皆には、こんなに楽しい時間を 過ごさせてくれたことに感謝しかない。別れる最後の最後まで一緒にいてく れて本当にうれしかった。

今回のこの経験は私にとっても誰にとっても唯一無二のもので、今までにもこれからもなく、かけがえのないものだった。 私は、英語が得意ではなかったが、イギリスにいて、苦に思うことは1度もなかった。わかる単語やジェスチャーで伝え

られたからということもあるが、それを少し笑いながらはあるが、受け入れてく れる良い友達ができたからである。

この2週間で出会ったすべての方々に感謝を伝えたい。そして、私はまた、 イギリスを訪れたいと思った。次は、英語でコミュニケーションを十分にとりたい。





Looking back on the UK training

Furukawa Reimei High School 2nd grade Yukina Yokota

Everything in UK kept me excited and surprised from July 16 to 29. During this 2-week training, I learned and gained many fantastic things. I will write about them here.

I learned about environmental radiation and nuclear energy in this science workshop. I was initially interested in a different topic, and at the beginning of the workshop, I could not understand what our professor was saying. However, in the three days of this workshop, I learned a lot of things. Also, in the presentation, all the members of our team cooperated and we were able to make our best presentation over 15 minutes. Now, I want to know more about nuclear power.

The most wonderful treasure I gained here was my friends I made in this two-week training.

First, my roommate, Mimi, who is good at Japanese. We had conversations in Japanese and we spent time in our room watching movies and doing *origami* until we went to bed. We were in the same research group, so we stayed all day together for a week. We were able to talk about everything. I was sad when we parted, but I am happy to meet Mimi.

Next, the workshop members.

They were all nice to me, and when one of us needed help, we taught one another so that all of us could understand share our opinions. When we prepared for our presentation, I saw my teammate helping the one who was stuck. All our team members were very kind.

And I am grateful to all the 27 Japanese students, who

participate in this training for sharing such a great time. I was really happy that everyone was together until the end.

This experience was unique for me and for everyone, and has never been more valuable than ever before.

I was not good at English, but when I was in the United Kingdom, I did not feel troubles. It is because I used words I knew and gestures. Also, it is because I made good friends who would accepted me with a little laugh.

I would like to thank all the people I met in the past two weeks, and I also want to visit the United Kingdom again with sufficient communication skills in English.





古川黎明高校 2年 今川怜音

今回のイギリス研修で私がたてた目標は、視野を広げる事だったが、それを実現するには十分すぎる体験だったといえる。特にイギリスの文化に触れることが出来たのは、実際に現地に行かなければ分からない違いを感じるにはとてもよかった。特に食生活で大きなショックを受けた。飲料水の味でさえも日本とは異なり最初は混乱した。リンネ学会で水を汲みに行き、迷子になったことも水に翻弄された経験だろう。次に食だが、イギリスのファストフードは特においしかった。「FIVE GUYS」という店で食べたポテトとハンバーガーは忘れられないだろう。ケンブリッジでの食事ではいろいろなものに挑戦することが出来ず、同じものばかり食べてしまった。大英博物館や、自然史博物館、王立研究所などの有名な場所に訪れることが出来たのも貴重な経験だった。私は、休日は部活が忙しくどこかに出掛けることが出来なかったためこの機会に様々な場所に足を運べて楽しかった。そのうえ、勉強になるような話も沢山聞くことが出来たのでとても有意義だった。

ケンブリッジでの生活は、過酷だと思っていたが、終わってみるととても短かった。寮での暮らしはイギリス人の生活 の様子を知るのに効果的で特に消灯までの自由時間の間に一緒に鬼ごっこをしたのはスリルがあった。骨折していた がアウトドアゲームで、イギリスでサッカーがやれた経験は一生の宝だと思う。私が松葉杖でなくてよかったと思う。また、 サイエンスワークショップでは、私は気候変動のグループで地層を調べて温度が高かった頃の地球の様子を調べた のだが、調べるために粘土を削る。顕微鏡で小さな化石をみて同じ種類を集める。などの実験をしたとき、初めは何の ためにこんなことをしていたのか分からず研究室の冷房を少し弱めた方がよっぽど地球温暖化防止になるのではない かと思ったが、実験には、気が遠くなるような細かい作業も必要で、それが大事だと分かったので良かった。その後の スライド作成は、自分の担当の所をよく理解している必要があったため、特に苦労した。

私はこの研修を通して、自分の伝えたいことを伝える力より、相手の言っている事は何なのか理解するリスニング力 が重要だと強く思った。イギリス英語の話す速さや、カラーのスペルの違いに大分翻弄されたが、全部は理解出来な くても自分が分かったことから大まかな内容を掴む力や、自分の知っている単語で、多少文法が違っても相手に伝わ るよう頑張るといった能力を掴むことが出来たのでよかった。私が所属している部活は、私がイギリスに行っている間に 大会が行われていたため仲間に迷惑をかけたので、この経験をいかして仲間の為にできることを進んでやっていきた い。

My experience

Furukawa Reimei High School Reon Imakawa The goal of this training was to broaden my horizons and this experience has given me more than that. I was able to experience British culture. It was a very good experience for me to feel the difference since we cannot feel it unless we actually go there.

Especially I was shocked by the difference in food. Even the taste of water was different from that in Japan. At first, I was confused with the difference. Speaking of water, I was left alone at Linnean Society in London while I was putting water in my bottle, which was the most shocking experience. I found that British fast food was very good. I will not forget the taste of chips and a hamburger I ate at FIVE GUYS. I could not try different meals in Cambridge and I just ate the same things. I should have tried more.

In London, it was also a precious experience to be able to go to the British museum, Natural History Museum and Royal institution. I enjoyed visiting various places in England, because I have been busy with club activities on holidays and I have not had so many chances to travel around. I was glad I learned a lot in these places.

The life in Cambridge was full of great experience, too. I thought the science workshop in Cambridge would be hard, but when it was over I felt it was very short. Living in the dormitory with British students was a good way to learn about the UK. Also, it was very thrilling to play hide and seek in the free time until the turn-off time. Playing football in England, even though I had broken my big toe, is a treasure for a lifetime. If I was using crutch, I would not have had this experience. I was in a climate change group at the workshop. I researched strata and investigated the state of the earth when the temperature is high. At first I did not understand what I was doing, and I was just scraping clay and collecting the same types of fossils using the microscope. I even thought that to weaken in the air conditioner in the laboratory would be more important to stop global warming. However, through this research, I realized that doing such experiment was important to gain successful results of the research. The most difficult thing I thought was making presentation slides, because it was necessary to fully understand the contents of our group's experiment.

Through this experience, I learned that listening skill, the ability to understand what others really want to convey is really important. I was often tossed by the speed of British English and the difference in spelling from American English, but I trained my ability to grab the general idea, even though I did not understand everything. Moreover, I tried to convey with words I know even if the grammar was a little wrong.

While I was in England, my soccer club teammates had a big tournament. Since I was not there, I think I bothered them. I want to do what I can do for them, using what I gained from this UK experience.

日英サイエンスワークショップに参加して

岩手県立釜石高等学校 3年 吉田 千華

私は、防災について考えることができ、海外の高校生と交流することができると知って日英サイエンスワークショップ に参加させていただきました。

今回の研修は、はじめの1週間でイギリス観光をしました。ロンドンでは驚く光景や体験をたくさんしました。イギリスの人は信号が赤なのにも関わらず平気で道路を横断していました。また、歩行者が道路を横断しているのに自動車は速度を落とさずに走ってきました。これは、日本では考えられない光景であるため、とても怖かったです。UCL やリンネ学会等、旅行では行くことのできない場所に行くことができ大変貴重な体験になりました。自然史博物館では災害について取り上げられ、東日本大震災についてのコーナーもありました。また、地震の揺れを体験できるコーナーもあり、たくさんの人が体験していました。地震について知ってもらえる大切な機会になると思いました。セブンシスターズは、天気が段々よくなったので、きれいな景色を見ることができました。

研修の後半はケンブリッジでイギリスの生徒と一緒にグループワークや文化紹介などをしました。

私の所属したグループでは、放射線についての講義を受けました。はじめはファシリテーターさんの通訳してくださ ることに全てを頼らずに、自分で理解しようと挑戦してみました。しかし、専門用語が入り、また講義内容も難しかった ので、途中で断念してしまいました。ファシリテーターさんや、日本語を話すことのできるイギリスの高校生に助けても らいながら理解することができました。ところどころは自分で理解できた部分もあったのですが、大半を日本語訳のみ に耳を傾けてしまいました。自分で理解できるようになりたいととても感じました。

この講義で、原子力発電はよい発電方法だと教わりました。原子力発電は安定して電気を供給することができ、環境にも優しいと教授はおっしゃっていました。私たち日本人は放射線が危険だと考えていますが、実は報道で取り上げられているほど危険な物質ではないことを知り、驚きました。実際に、福島の原子力発電所事故後には人間は現場から離れたが、動物はまたその地域に戻ってきたことを知りました。これは、動物たちが危険だとわかっていないのではなく、人間の行動が慎重なだけであると教授はおっしゃいました。また、原子力発電所の事故後、福島の農作物には基準値を超えるセシウムが含まれているため、食べるのはあまりよくないと言われていましたが、それは間違いだったことも知りました。6か月で牛を約3トン食べない限り身体への危険がないと教わりました。

この講義を通して思ったことは2つあります。まず、本当に核エネルギーは有効なエネルギー源であるのかということです。教授は、核エネルギーは最も良いエネルギー源であるため、原子力発電を推進していくべきだとおっしゃっていましたが、私は賛同できない部分もありました。再生可能エネルギーは開発がまだ途中であるため発電効率は原子力発電よりも低いですが、これから先、開発され続ければ環境にも優しい有効なエネルギー源になるのではないかと考えました。そして、私たちには放射線について知らないことがたくさんあるということです。放射線について学ぶ機会が少ないため、メディアで取り上げられた誤った情報を鵜呑みにしてしまっているのかもしれないと思いました。

今回のサイエンスワークショップで自分に足りないものを見つけることができました。英語でのコミュニケーション能力はまだまだ足りないと感じました。思っている以上に単語が出てこなかったり、質問も本当に伝わるのか心配になったりして、なかなか自分から話しかけることができませんでした。自信をもって外国の方と英語でコミュニケーションが取れるようにこれから頑張っていきたいです。

研修を通して、観光をして楽しむだけでなく自分に欠けているもの、そして新たな知識を得ることができました。また、 イギリスの生徒や他校の生徒とも思った以上に仲を深めることができ、楽しかったです。日英サイエンスワークショップ に参加することができて本当に良かったです。貴重な体験をさせていただき、ありがとうございました。





A satisfying and nice workshop

Iwate prefectural Kamaishi High School 3grade Chika Yoshida I have two reasons why I decided to participation the 2019 UK-Japan Young Scientist Workshop. First, I am interested in disaster prevention. This workshop has chance to think and discuss about disaster. Second, I want to communicate with British student in English.

During the first week, we went sightseeing in England. I was very surprised at sight and experience. For example, British people cross the road in spite of the red traffic light. Also, the driver didn't slow down when people cross the road. I was frightening because I was almost hit by a car. We went to the place that I couldn't go on trip, such as University College London, Royal Institution and Linnean Society of London. Also, we went to the Natural History Museum. There was an exhibition about disaster, and there was a corner about the Great East Japan Earthquake. In this exhibition, a lot of people experienced the shaking of the earthquake. I think it is important to know about earthquake all over the world. My memorable sightseeing spot is Seven Sisters. The weather was bad at first, so I couldn't see beautiful sightseeing. However, it was getting sunny so I can see beautiful white wall and blue see. I was so happy. I want to go again. I had a valuable experience.

The second half of the workshop, we did projects and introduced our culture with British students.

My grope takes a lecture on radiation. It is difficult for me to understand about the lecture contents in English. However, the facilitator and a British student who can speak Japanese helped me, so I could understand. I knew the nuclear power generation is good way to get energy. The professor said that nuclear power generation can supply electricity stably and is environmentally friendly. I thought radiation is dangerous, but this is wrong. I was surprised to learn that radiation was not as dangerous as it was covered in the media. In Japan, after the accident at the nuclear power plant in Fukushima, it was said that Fukushima's food is not good for the health and should not be eaten too much, but I knew it was a mistake. I learned that there is no effect on our body unless we eat about 3 tons of cows in 6 months.

Through this lecture, I have two idea. First, is nuclear energy really the most effective energy source? That may be the case with current technology, but it may change if more renewable energy is developed in the future. Second, we need an opportunity to know about radiation. We believe in media information because we don't have knowledge of radiation.

I found something that I lack. I felt that I have to improve the communication skills in English. I couldn't talk a lot in English, because I had something to tell, but I didn't know what to say. I want to do my best so that I can talk with foreigner with confidence. Through this workshop, I enjoyed the sightseeing as well as got the new knowledge and something that I lack. In addition, I become friends with British student and other schools more than I thought. I had a good time there. I am glad that I was able to participate in the2019 UK-Japan Young Scientist Workshop. Thank you very much.





初めての海外ということで期待しつつ不安もあったが、先生方に支えられ、周りの生徒と協力して、充実した研修に することができた。

事前研修では、途中からの参加で、異世界に連れてこられたような感覚だった。部屋に入った途端、英語に圧倒された。「英語力よりも自分の考えを持つことの方が大切だ」という言葉が印象に残った。英語を話すことが出来ても、自分の考えがなければ何も伝えることはできない。英語は自分の考えを伝える手段に過ぎない。英語力を身につけることはもちろん大事だが、まずは、自分の考えをしっかり持たなければならないと感じた。そのためにも、正当性を判断しながら、幅広く物事を学んでいかなければならないと思った。また、バークレイズの社員の方々の前でプレゼンの練習をして、適切なアドバイスと励ましの言葉をいただき、ますますイギリス研修への期待が高まった。

プレワークショップはロンドンで行われ、主に博物館を見学した。自然史博物館では、化石の展示や災害に関するコ ーナーがあった。始祖鳥の化石など、教科書に載っているものを実際に見ることが出来た。阪神・淡路大震災をもとに した地震体験コーナーがあったが、横揺れを再現しているだけで、私たちが普段経験している地震とはかけ離れてい たので、震災を経験した私たちが海外の人々にも災害について正しく理解してもらえるように発信していかなければ いけないと思った。リンネ学会では、リンネが生物の特徴を調べ、分類し、記録した資料を見ることが出来た。たくさん の標本から、リンネの生物に対する熱意が感じられた。大英博物館では、古代エジプトの展示を中心に見学した。本 物のミイラを見るのは初めてだった。エジプト文字の解読に役立ったロゼッタストーンは、細かい文字で埋め尽くされ ていて、文明についてより知りたくなった。RIでは、ファラデーが実際に研究結果を発表した講堂を見学した。発表者 の声を響かせるために、発表者が立つ場所の真上の部分だけ、天井に工夫が施されていた。UCL では、大久保利 通や五代友厚など、近代日本を作り上げるのに大いに貢献した人々が命がけで留学していたことを知った。海外の 大学については知らないことばかりだったので、自分の視野を広げることが出来た。日本国内でも都市と地方とで教 育の格差を感じるが、日本と国外を比べてみても、制度の違いや意欲の差があることが分かった。「高2は手遅れ」と いう言葉は、高3である私の心に突き刺さった。地域によって意欲に差が生まれない、もしくは意欲があっても情報が もらえないことのないようにするためにはどうすればいいのか考えていきたい。セブンシスターズでは、他校の日本人 の生徒とも一緒になって砂浜でランチをしたことがかけがえのない思い出となった。午後には晴れて、フランスが見え た。より素晴らしい景色を見ることが出来て良かった。また、寮で生活したことはなかったので、立教英国学院での生 活は、自分にとって良い経験となった。

ワークショップ本番は、とても有意義な時間だった。初めてイギリスの高校生と会った時は、何を話せばいいのか戸 惑った場面もあったが、写真などを活用して積極的に交流することが出来た。その後も、文化交流などのアクティビテ ィを通して、言葉の壁を越えて意思疎通を図ることが出来たと思う。震災のプレゼンでは、震災の経験を通して私たち が学んだことを、日本人だけでなく海外の人々にも伝え、本望を遂げることが出来た。プロジェクトでは、私の所属した グループは、身の周りの放射線について知り、日常生活に応用することを目的に活動した。日本語で教わっても難し い内容だったので、英語で理解するのはとても難しかった。質問をすると、他の生徒の迷惑になるのではないかと考 え、遠慮してしまうこともあったが、ファシリテーターの方々が、翻訳だけでなく、心持ちや姿勢についてもご指導してく ださったおかげで、昨日より今日、今日より明日というように、積極的に活動に臨むことが出来た。理解できない部分 に対して、教授が易しい英語に直してくださったり、図を描いて説明してくださったりした。また、他の生徒が繰り返し 説明してくれたおかげで理解を深めることが出来た。放射線はバナナやナッツなど、私たちが普段口にするものにも 含まれているということを改めて認識できた。

今回の研修では、様々な場所から来た高校生と交流することによって、いろいろな考え方を知った。自分にはないものを持っている人がたくさんいた。たくさん刺激を受け、自分に足りないものに気づかされ、自分を見つめなおすことが出来た。協力すれば、一人でできないことも成し遂げることが出来ることを学んだ。また、今回の経験から、大切なのは意欲だということを学んだ。意欲があれば、いろいろな人と交流して、新たな気づきを得られる。身につけたい知識を自分から手に入れることが出来る。自分の考えを深めることが出来る。改めて、自分が将来どの側面から、どういった形で社会に貢献していくのかを考えていきたい。

最後に、今回関わってくださったすべての方々に感謝します。本当にありがとうございました。

The Important Thing is Motivation

Kamaishi high school Grade 3 Natsuki Ueno

I was looking forward to and nervous because I hadn't been abroad, but I was supported by teachers and cooperated with students so I was able to having a good training.

In the advance training, I joined in the middle of the lecture, so I felt that there was a different world. I was overwhelmed English when I entered the room. I was impressed by the phrase "The important thing is having your own ideas rather than the ability of English". Not everyone can tell anything anyone without their own ideas even if they can speak English. English is only mean to tell my ideas. Of course, having English skill is important, but I should have my own ideas at first. In order to that, I thought I had to learn the things widely judging what is true. In addition, my school students and I practiced presentations in front of the employees of the BARCLAYS and we got some advices and words of encouragement. Expectations for the training in England got bigger.

In pre workshop, we mainly visited museums. In Natural History Museum, there were exhibitions of fossils and corners related to disasters. I looked the things that are on the Japanese textbooks actually such as the fossil of the archaeopteryx. In addition, there was the corner of experiences of earthquakes based on Hanshin Awaji Earthquake disaster, but it was far from earthquakes we usually experience. Actually, it recreated only lateral vibration. So, I thought that who those experienced disasters have to tell foreigners about it to make them understand truly. In Linnean Society, we looked data that Linnean made and felt his passion for living things.

In British Museum, I mainly looked the exhibitions of the ancient Egypt. I looked raw mummies for the first time. On the Rosetta stone, which was useful for the decoding Egyptian hieroglyphics, there were many small letters, so I wanted to know the civilization more. In Royal Institution, we looked lecture-hall where Faraday actually presented researches. At the overhead of presenter, there was fully worked-out ceiling to make voice of presenter reverberate. In UCL, I knew that people who contributed to build up modern Japan such as Toshimichi Okubo and Tomoatsu Godai had studied abroad at the risk of their lives. I did not know about university of foreign countries, so I could broaden my outlook. I feel the gap of education between cities and countries in Japan, but in comparison with Japan and foreign countries, I also feel that there are differences of systems or motivations. The words of "Being too late even high school students of grade 2" kept me sticking into my heart. I want to consider what to do to disappear the gap. In Seven Sisters, I had a good time to eat lunch on sandy beach with all Japanese students. In addition, I had never lived at hall of residence so I had good experiences in Rikkyo School in England.

The workshop was special time for me. I was confused what to talk when I met English students for the first time, but I communicated actively using pictures gradually. In the presentation of the disaster, I could tell what I had learned through the experience of East Japan Earthquakes not only Japanese but also foreigners. I realized my long-cherished wish. In the project, our group studied radiation around us, and aimed to apply it to our daily life. It was not easy even in Japanese, so it was very difficult to understand in English. I hesitated to ask questions because I thought I might annoy other students. However, owing to facilitators, I could work hard actively, because they not only translated, but also told me attitude. Professor explained it in easy English and pictures. I could deepen my understanding due to repeated explanations of other students. I could know again that even food we often eat contain radiations.

In this training, I knew a variety of ideas by interacting students who came from various places. Many people had what I do not have. I was stimulated a lot and noticed what I am short, so I could reconsider my own. I learned that we could do anything with cooperation even if we cannot do it alone. Furthermore, I learned that the important thing is motivation from this experience. With motivation,
we could get new ideas through interacting various people, get knowledges ourselves and deepen our own ideas. I want to consider how to contribute to society in the future, again.

Finally, I appreciate all the people who concerned this training. Thank you very much!

「日英サイエンスワークショップで学んだこと」

釜石高校 2年 小田島 史門

私は7月16日から7月29日までの13日間この日英サイエンスワーク ショップに参加しました。そして、この期間の1日1日が私にとってとても 刺激的な時間でした。

始まりはバークレイズ証券での事前研修からでした。事前研修では 英会話の練習や震災についてのプレゼンの練習を行いました。周りの 高校生の英語力に驚くとともに、これから行くんだなあという実感がわき ました。

イギリスでの初の研修はロンドンで行いました。研修では、ダーウィン や、ファラデーなどの偉大な学者たちが行ってきた研究や、その際に



実際に使われた実験器具などを見ることができました。その中には教科書で見たことのあるものなどもあり、とても興奮や感動をしました。また UCL では日本の近代化との関係や、日本人学生の留学に関する現状について知ることができました。とても貴重な時間を充実して過ごせたと思います。

7月21日からはケンブリッジ大学での研修が始まりました。初めは自分の英語があっているのか、また通じるのかという不安から、なかなか自分から積極的に話し掛けることができませんでした。また、外見も日本人と比べると、かなり大人っぽかったので少し話しかけづらかったです。しかし、不慣れな英語でも数をこなしていくうちに、だんだんコミュニケーションを取れるようになりました。また、音楽などの趣味や将来のことなどを話しているうちに、国は違くとも同じ高校生なんだなあと感じるようにもなりました。英語力を高めるとともに、失敗を恐れずに何度も何度もチャレンジすることの大切さを肌で感じることのできた良い経験でした。この経験を今後、様々なことに活かしていきたいです。

震災のプレゼンテーションでは地震や津波の恐ろしさやメカニズムをしっかり伝えることができたし、英語での発表 をするという初めての経験もすることができました。そして、このプレゼンテーションは、改めて震災について考えさせら れたり、他校の発表を聞いて学ぶこともあった、とても内容の濃いものとなりました。

プロジェクトでは、私はジェットエンジンについて学びました。エンジンの刃の部分の形を変えシュミレーションなどを して、より効率的なジェットエンジンを作るというものでした。最初のころは専門用語が次々と飛び交い、なかなかつい ていけず、不安でした。また、シュミレーションではなかなか思うようにいかず心が折れそうにもなりました。しかし、同じ チームのメンバーと意見を交わし合ったり、わからないところを教えあうことで、互いに考えを深め、理解できるようにな りました。このチームメンバー同士でのコミュニケーションの重要性は研究においてとても大きいことで、これから必ず 必要となってくることでしょう。なので、このことに気付くことができたことはとても大きなことだと思います。

日英サイエンスワークショップで体験したことは、すべて内容が充実していたし、この時期に経験できて本当に良かったと思います。周りがイギリス人の中での生活、英語での研究やプレゼンテーションを通して、研修前の消極的な自分を変え、何事にも疑問をもって積極的に取り組めるような人になることができたと思います。この経験をしっかり今後の自分に活かしていきたいです。今回の日英サイエンスワークショップを支えてくださったすべての方々に本当に感謝しています。ありがとうございました。

What I learned at the UK-Japan young Scientist

Kamaishi high school, second grade, Fumito Odashima

I participated in the UK-Japan young Scientist for 13 days from July 16th to July 29th. And the everyday of this workshop was a very exciting time for me.

The beginning was pre-training at Barclays Securities. In the pre-training, we practiced English conversation and gave presentations about the earthquake disaster. I was surprised by the English skills of the high school students around me and realized that I was going to go to England.

The first training in the UK was in London. During the training, I was able to see the research conducted by great scholars such as Charles Robert Darwin and Michael Faraday, as well as the experimental instruments actually used at that time. Some of them were seen in textbooks, and I was very excited and moved. At UCL, I was able to learn about the relationship between modernization in Japan and the current state of Japanese students studying abroad. I was able to spend a very valuable time.



From July 21, training at the University of Cambridge began.

At first, I wasn't able to speak actively because I was worried about whether my English was correct or not. Also, the appearance was quite mature compared to the Japanese, so it was a little difficult to talk to. However, I became able to communicate more and more as I became accustomed to numbers even in unfamiliar English. In addition, while talking about hobbies such as music and the future, I also felt that they are high school students like me. It was a good experience to improve my English and feel the importance of challenging again and again without fear of failure. I would like to make use of this experience in various ways in the future.

In the earthquake disaster presentation, I was able to convey the horror and mechanism of the earthquake and tsunami, and I had the first experience of making a presentation in English. And this presentation was very rich in content that made me think about the earthquake again and learned by listening to presentations from other schools.

In the project, I learned about jet engines. By changing the shape of the engine blade and simulating it, we made a more efficient jet engine. At the beginning, technical terms were spoken one after another, and it was difficult to keep up and I was anxious. In addition, the simulation didn't work and I was about to give up. However, by exchanging opinions with members of the same team and teaching things that I do not understand, I became able to deepen my thoughts and understand each other. The importance of communication among team members is very important in research, and it will surely become necessary in the future. So, I think that it was great that I realized this.

Everything I experienced at the Japanese-English Science Workshop was fulfilling, and I am really glad that I was able to experience it at this time. Through living in the UK and studying and giving presentations in English, I think that I was able to change my passive self before the training and become a person who can actively tackle anything with doubts. I want to make use of this experience for my future. I'm really grateful to all who supported this science workshop. Thank you very much.

日英サイエンスワークショップの活動を終えて

担任に参加してみないかと誘われたのは、3年生になって間もなくのこと。

初めは、もう受験生だしセンターで受けられる最後の年だし忙しいし、そんなの行っていられる暇なんてあるわけな いと、ロンドンに行く折角の機会を無駄にしようとしていた。でも、要項に書かれた数々の活動内容はどれも気になるも のばかり。震災についての項目を見付けたときにはもう行くしかないと決めてしまっていた。あの日のあの無関心さは どこへ消えていってしまったのやら。気が付けば熱心に志望動機を書き出していた。

ワークショップへの参加が決定してから出発まではプレゼンの作成に追われた。3年女子が3人、2年男子が1人 というお互いが気を遣ってしまいそうな人数のバランスにはじめ困惑したのは確かだ。時に間違い、時に少しぶつかり、 それでもいつも4人で発表のギリギリまでよくしようと粘ったことは、今回の活動を通して振り返っていい思い出になっ たといえる。

ロンドンは想像を超えていた。

ほぼ一日かけた長旅をどうにか終え、ロンドンの街並みに初めて出た日の私の感想だ。建物、すれ違う人、空気も、 文化が違うから生活感が全く異なるのは当然であるが、これがヨーロッパの中心かと感動した。そして今自分がロンド ンの地を踏みしめているということに。ロンドン市内の研修は、正直最悪だった。掲示板や標識が英語で書かれている 世界、どこで何をしていても聞こえてくるのは英語ばかりで、しかも何を話しているのかほとんど聞き取れない。相槌を 打ってみても自分がそれでよかったのかいけなかったか、いつも不安でいっぱいだった。このままケンブリッジに行っ て現地の高校生と会話をして、果たして私は言っていることが理解できるだろうか。一人、実験に置いていかれたりし ないだろうか。ロンドンに着いてからというもの、何度も不安に負けてしまいそうになった。それでも時間は早すぎるくら いに流れに流れ、英国に足を踏み入れてから1週間近く経ち、ケンブリッジへと向かう。

そこで出迎えてくれたのは多少日本語が話せる現地の学生やファシリテーターの方々。飲み物を分け合い、笑顔で 会話をする。好きなもの、趣味、夢。話す話題は尽きることなく続く。やってやろうじゃんか。日中は研究に勤しみ、な かなか暗くならない夜には学生同士の交流会。現地の学生に自分から話しかけて会話を広げることも少しずつ可能 になり、いつも夜の時間が楽しみで仕方なかった。研究では正直帰りたいと思うようになったことも何度かあった。自分 の英語力が全く足りないと痛感したことがたった3日間でも数度あった。通訳なしでは自分は実験すらできないのかと、 それでも立ち止まるのが嫌で、聞いたり真似してみたり覗いてみたり。まだまだ至らないところばかりではあるけれど、 研究の最終日には笑って話せたときの達成感と感動は、一生忘れたくないと思う。しかし、研究をやって終わりにでき ないのがこのワークショップの山場。発表の準備を2日で完璧になんて作れないと正直思ってしまった。今まで溜まっ た分をついに抑えることはできなかった。人前では出来るだけ泣かないように気を付けていたのに。いろいろなことが 悔しかった。そして、逃げたくなかった。でも、同じグループの仲間が支えてくれた。もう少し、頑張れると思ったし、初 日に感じた思いにもう一度なった。やってやろうじゃんか。発表が成功したかと言われれば個人的に納得いかないとこ ろはあるけれども、5 人という少ないメンバーだったからこその楽しさや一体感もあったと感じるし、このグループじゃな きゃ私は最後まで頑張れなかったかもしれない。専門的なことは最後まで通訳に頼りっぱなしだったし、恥ずかしくて 声をかけるのも戸惑ったことも何度もあったけど、英語で、まるで普段話すように会話をすることが前よりも上手くはなっ たと思う。今度はこの感覚を鈍らせないように気を付けないと。またいつか会えたときには、みんなともっと話せるように 英語を頑張ると約束をしてきたのだから。

私のこの文章がどれだけの人に読まれるかはわからないけど、最後に今回関わってくださったたくさんの人たちへ感 謝の気持ちを伝えたいと思う。まずは、グループ2のみんな。ほんとに何度も助けられてしまいました。でも、5人でよか ったと心から感じています。貴重な経験をみんなと出来て幸せでした。本当にありがとう。そして支えてくださったたくさ んの先生方、指導者の皆様。手を差し伸べてくださったことに感謝しています。それから今回の研修で出会った日本 人グループの仲間たち。正直に言うと、バークレイズ証券で初めてみんなと顔を合わせたときに、頭いい人達しかいな い、私友達作れないと思ってしまったことを今更ですが謝りたいと思います。みんなが、先輩やら香渚美さんと言って ここまで頼りにしてもらえるなんて先輩はもううれしさしかありません。まさか泣くほどみんなとの別れが辛いだなんて思 ってもみませんでした。それくらい、みんなと出会えて仲良くなれたことが嬉しかったです。たった2週間でも、作り上げ た友情はきっと一生モノですね。そして最後に、釜石高校から参加したみんな。本当に迷惑を掛けました。怒ったり中 途半端にしか活動に出られなかったり、本当に申し訳なかったと思います。でも同時に、4人でよかったと思います。 現地でも問題はいろいろありましたが、それも含めてみんなで過ごした2週間は最高の思い出です。ありがとう。

日英サイエンスワークショップを終えた今、残っているのは充足感と達成感だ。充実しすぎた思い出たちに囲まれ、 今では研修の参加を決断してよかったと心から思っている。この経験を糧に、またいつか、みんなとどこかで会えること を期待しながら、今は受験勉強に励みたいと思う。

あ、課題が私を呼んでいる。

After the Japan-UK Science Workshop

Kamaishi H.S. 3rd grade Kanami Muraki

When my homeroom teacher encouraged me to attend this work shop, I was just in the third grade. But, I was worried about whether I should attend oy not, because I started learning for university entrance exams. This year is so important for me to make my dreams come true. So, I was trying to waste my precious opportunity. I decided to take part in it, however, because I found about the ward "earthquake," and I wanted a lot of people to know about the fear of earthquake.

In Kamaishi high school, four students including me were selected. Three girls, and a boy. I think it was strange combination, but we worked so hard to make good presentation for all of UK students. Sometimes, we quarreled about our presentation because we can't make that we were satisfied.

London was the attractive city for me. I've never seen the landscape before. Because of the differences of the culture, lifestyle between UK and Japan have big different. But, everything is fresh for me. I was deeply moved. But I had some problems. For example, I couldn't understand what people said. The most important issue was language.

My negative thinking was swept when we reached Cambridge University. Many local students welcomed me with big smile. I was happy to see all of you.

In the daytime, we worked in research, and we had exchange parties between students in night. It was difficult for me to talk English naturally, however, I was able to say in English little by little though many activity. On the other hand, research activity sometimes made me impossible to keep up with conversations. I always tried to asking, looking, and imitate. Because of my low level English, I struggled many times. But in last day, I could laugh with my group's English students. I was satisfied very much.

The most difficult thing though this activity was to prepare for the last presentation. I was cried in front of my teammate because I had a lot of anxiety. But they accepted me with their generosity. Thanks of them, I could get over the hardship. In our presentation, I couldn't make a satisfactory presentation. However, I think that we tried our best. I did not give up, and I don't regret.

Through this workshop, I met a lot of people and made good friends. If I did not attend this workshop, I cannot meet all of you. It is an important memory that I was able to experience painful and fun things with everyone. I'll never forget those two weeks.

In the end of my report, I would like tell about my gratitude for all of you.

First of all, for my group members. Thanks of you, I could spend exciting days. If we aren't the team, I couldn't do the experience. It was too small team, but I think we made stronger friendship then other team. It was my pride.

Second, for all of teacher and professor. It was for your helps that I was able to do wonderful experiment.

Last, all of the Japan-UK science workshop members. By meeting you, I could make a lot of precious memories. It was so wonderful days, so it was too sad and hard to say goodbye. All of experiences was as if dream.

Now, I'm studying for the university entrance examination. It is not easy. But I think that I will do my best based on these experiences.

If I will pass the exam, I want to see you again and I want to talk more until the topic disappear s. I sincerely hope that I can have a dreamy experience with you again.

自分にできること

立教池袋高等学校 3年 笹川佳那人

まずは今回こういった機会を準備してくださった先生方、並びに現地の方々に感謝を申し上げたい。自分は、出国 前に精神的に追い詰められてしまい、多くの立教池袋の先生方に迷惑をおかけしました。こんな状態で出国し、イギリ スでの二週間に耐えられるのかがとても心配であった。もちろん到着時のイギリスの方々の手厚い歓迎に対しては感 謝しているし、とても安心したのを覚えている。しかしロンドンにいる間は新しい環境と、知らない高校生、また日本に 残してきた不安材料にも気を取られてしまい、とても楽しいながら毎日が自分との戦いであった。それでもその中でイ ギリス自然史博物館についてはとても印象に残っている。入るとすぐに目に飛び込んでくる巨大なクジラの骨格標本。 見上げるほど大きなセコイアの断面。そのすべてに圧倒されていたのを鮮明に覚えている。また、大英博物館につい ても、というよりはロゼッタストーンにとても感銘を受けた。旅番組や教科書の世界が目の前に広がっているのである。 その驚きと感動は深く私の胸に刻まれている。欲を言えば大英博物館にもう少し時間をかけられれば良かったのだが、 時間は約三十分ととても短い時間であった。ロゼッタストーン一つでここまで感動を受けることができたのだから、もっ と多くの時間を使うことができればより多くの感動を得られたのかと考えると残念でならない。しかしいずれにしてもこの 大きな感動を疑う余地など微塵もないのだが。

場所は変わって、ケンブリッジ大学である。ここでの研究はもしかしたら私の人生を変えてくれたと言っても過言では ないのかもしれない。ほかの高校の参加者ともうまく打ち解けて、日本に残してきた悩みの種も感じられなくなるほどま で現地での生活を楽しんでいた最中だったということを鮮明に覚えている。そして、イギリス人生徒との出会いはとても 刺激的であった。今まで海外の生徒とコミュニケーションをとるという機会にほとんど恵まれなかったということもあるが、 何しろイギリスでは当たり前であるがコミュニケーションをいやでも取らなければならないほど英語に溢れかえっている わけである。そういった意味ではとても新鮮であった。

いよいよ、不安の種の一つであった研究に入った。私のグループは環境放射線についての研究であったが、私は 数少ない文系の人間で、特に物理や数学に関してはとても苦手な分野であった。それだけにとても不安であったので ある。しかし、いざ研究が始まると非常にわかりやすく、とても興味深い内容であった。計算に関しても実際のところは エネルギー効率の計算だけであったので、何とか切り抜けることができた。ここで私は、タイトルにもした「自分にできる こと」について自覚したのである。理系の皆に囲まれた文系の人間に果たして何ができるのかということを。自分はほ かの人よりも計算はできない。しかし、自分には発言の力があるということを今回の研修で自覚することとなったのであ る。言い方は悪いかもしれないが、私がチームの中で最も発言し最も内容に興味を持っていた自信がある。私が意見 を出したうえで、それに対して皆が論議を行う。皆が自分を必要としてくれている感覚があり、とても嬉しかった。正直 参加する前は、理系の人の中に文系として入り込んでいくことに対して負い目を感じていた。しかし、自分にはほかの 人よりも優れた発言力と批判的な視点が確実に身についていると思い、自分が今後社会に出たときに真っ先に自分 のアドバンテージとして答えることができるだろうという感覚に気付いた時、ようやくすべてのしがらみから解放され、研 修を真の意味で楽しみ、有意義な時間を過ごすことができ始めたと考えている。そのため、私の英国研修は本当に短 かったと言わざるを得ない。しかしながら、その実りの多さに関してはだれにも負けない自信がある。様々なことを考え、 いろいろなことを吸収し、私の人生の転換点として大きな意味を持ったこのワークショップに心からの感謝を捧げ、感 想文を結びます。叶うことならば、もう一度、同じメンバーで同じプログラムをやり直したい。はじめから「自分にできるこ と」が明確な状態で。

What can I do?

Rikkyo Ikebukuro High School 3rd grade Kanato Sasakawa First of all, I would like to thank the teachers and English people who have prepared this opportunity this time. I was mentally damaged before leaving Japan, causing trouble for many Rikkyo Ikebukuro teachers. I was very worried whether I could leave the country in this situation and endure two weeks in England. Of course, I am grateful for the generous welcome of the British people upon arrival and I feel very relieved. However, while I was in London, I was distracted by the new environment, the unknown high school students, and the anxiety that I had left in Japan. Even so, I am very impressed with the British Museum of Natural History. A huge whale skeleton that jumps into your eyes as soon as you enter. Sequoia's cross section is large enough to look up. I clearly remember being overwhelmed by all of them. I was also impressed with the Rosetta Stone rather than the British Museum. The world of travel programs and textbooks is in front of us! That was really amazing! The surprise and impression are deeply engraved in my chest. I wished I could spend a little more time at the British Museum, but the time was very short, about thirty minutes. I was so impressed with just one Rosetta Stone, so it would be a shame to think that if I could use more time, I could get more excitement. But in any case, there is no room for suspicion of this great impression.

The place has changed at the University of Cambridge. It may be no exaggeration to say that the research here has changed my life. I can clearly remember that I was enjoying the English life to the point where I was able to get along well with other high school participants and feel the troubles I had left in Japan. And meeting English students was very exciting. Until now, I have hardly had the opportunity to communicate with students overseas, but in any case it is natural in the UK. If it is not my wish, I have to communicate with native students. In that sense, it was very fresh for me.

Finally, I entered a study that was one of the seeds of anxiety. My group was studying environmental radiation, but I was one of the few humanities, especially in physicians and mathematicians. That was why I was very anxious. However, when the research began, it was very easy to understand and very interesting. As for the calculation, it was only energy efficiency calculation, so I managed to get through. Here, I realized about what I can do in the title. What can be done to humanities who are surrounded by science? I can't calculate more than others. However, this training made me realize that I have the power to speak. It may be bad, but I am confident that I was the most spoken and most interested in the content of the team. After I give my opinion, everyone discusses it. There was a sense that everyone needed me and I was very happy. Before I participated honestly, I felt negative about getting into science as a humanities. However, I think that I am sure that I have a better voice and critical viewpoint than others, and that I will be able to answer as my advantage first when I enter society in the future When I realized my sensation, I finally felt freed from all the clues and really enjoyed the training and started to have a meaningful time. So I have to say that my UK training was really short. However, I am confident that no one will lose the fruitfulness. I would like to express my deep appreciation for this workshop, which has a great meaning as a turning point in my life. If it comes true, I want to try the same program again with the same members. From the beginning, "what I can do" is clear.

立教池袋高等学校 2年 山口高明

今回のイギリスでのサイエンス・ワークショップを通じて、今までの自分の概念を変えるような体験を当たり前のように できるような、非常に充実した素晴らしい 10 日間を過ごすことができた。

まず、はじめに言えることは、ケンブリッジ大学でのワークショップについてだ。自分は、Whittle Laboratory でジェ ットエンジンのことについての研究をした。全体の流れとしては、まず、はじめに、エンジンの仕組みがどのようなものな のかを、実際にこのラボで研究をしている学生の方から説明を受け、その後、エンジンのフィンの性能や効率をよりよく するためにはどのようにしたらいいかを実際に僕らで研究をしたというような流れだ。自分にとって、このワークショップ 中は、興奮が止まらなかった。エンジンに対する関心はもちろんのこと、自分の思い描く将来像と完璧にマッチする 人々が、目の前にいて、実際に共同で研究をすることができたからだ。はじめのほうは、研究をしている学生の方から の説明は、大半くらいしかよく理解できなかった。専門的な分野であることはもちろんのこと、英語のスピードや意味が あいまいな単語を聞いた時に解釈することに時間がかかってしまうなど、思うようにいかないときもあったが、自分のラ ボに、ケンブリッジ大学の日本人の学生が僕らのファシリテーターとして参加してくださったので、幸い、日本語で意味 を確かめることができ、とても心強い存在だった。ラボの中でも興味深いことがいくつもあった。試作中である新しいエ ンジンや、200 年前のケンブリッジ大学の電気の動力源であったエンジンの実物など、めったに見ることのできないも のがたくさん存在していたが、中でも一番印象に残ったものが、3D プリンターだ。僕らは、エンジン内のフィンの角度 や形状を研究し、どの形状が一番誤差にならずに、効率が良いものかを研究したが、研究生は、これらのものを実際 に3D プリンターで製作し、エンジンの内部にこれらの物を設定し、試行錯誤を繰り返しているという。ワークショップの 最終日に行わられたプレゼンテーションでは、今までのワークショップで得た知識と研究内容を短い発表時間に収縮 することはとても大変ではあったが、よいプレゼンになったと思う。ケンブリッジ大学のこのラボでしかできない貴重な体 験をすることができ、ジェットエンジンに対する関心をはじめ、現代の技術や歴史についてよりよく学ぶことができた。

つぎに述べることは、共にワークショップ期間中を過ごした同年代のイギリス人の生徒についてだ。ケンブリッジ大学の寮は、イギリス人とルームメイトとなり、彼と話していくうちに、彼と同じ学校の生徒とも仲良くなり、結果、イギリス人と日本人と生徒全員がクラスメイトのような親密さにまでなった。食事は、寮の最上階にある食堂で食事をしたが、はじめ、日本人のグループとイギリス人のグループの二つに分かれてしまったが、日に日に隣の席にイギリス人が座ることも自然となり、夜に皆でかくれんぼをしたりすることもあった。これらの現地の友人がいることで、コミュニケーションにおいても、お互いの国の文化を知るうえでも、大きなサポートとなり、このワークショップ中において、心強い存在となった。

最後に述べることは、自分の将来についてだ。もともと、このワークショップに参加することを志望した動機の一つに、 ケンブリッジ大学をよりよく見てみたいからというものがあった。将来、イギリスのような欧米の国で、世界をリードして、 世の中を作っていきたいと強く思っている自分にとって、ケンブリッジ大学は、常にあこがれであり目標としている存在 である。このワークショップを通じて、その気持ちを一層強めると同時に、研究している学生やカウンセラーなどといっ た自分の将来像のモデルとなる人々と出会うことができた。これらの経験や存在は、今後、自分の将来においてよい サポートとなると自分は思う。

\sim What I learn from the fulfilling experiment \sim

Rikkyo Ikebukuro High School Grade 2 Takaaki Yamaguchi During the workshop in Cambridge University, I was inspired by the all moment what I saw the first time and I have never expected. After I attended the workshop, I am sure that these experiment could be a kind of useful tip for fulfilling my dream. I would like to be mentioned about fulfilling experiments during the workshop in Cambridge University.

First of all, I would like to be mentioned about the researching in Laboratory. I researched about jet engines in Whittle Laboratory. As a summary of this researching in this laboratory, I researched about how jet engine is working and then about how can we decrease the amount of wasting air and how to improve the engine performance and efficiency. Some students who researching about jet engine in this laboratory attended our workshop and they taught about jet engines. At first, it was hard to understand what they said perfectly because there are a lot of specialist aerodynamics verbs. But fortunately, a couple of Japanese students who studying in Cambridge University attended our workshop and they made me figure them out very well so their beingness is so helpful for me. I tried to ask what I wanted to know to British researcher with using English, not Japanese students in Cambridge with using Japanese because I wanted to understand these difficult things by English and I thought that if I could do that, these experience would be motivation in the future. Also, I found a lot of interesting things in laboratory. One is the engine what it was used as the main engine in Cambridge university more than a hundred years ago and another one is 3D printer that researcher students often use it to make a model engine what they researched to be much greater performance like I did in the workshop. There things and a lot of fulfilling experiments are so inspired of me.

Next, I would like to be mentioned about British mates in this workshop. My roommate is one of my best mate in this workshop. At first, I was a little bit nervous but day by day, I and a lot of Japanese students was getting closer with British students and finally we could be like classmates. I think that the great relationship between Japanese students and British students is very important especially when we work together like the workshop. It because you can know about another countries and their cultures very well and also, when you need some solutions or opinions about difficult program, you might be able to find out from your foreign mate because they have different view of their cultures. In actually, I researched with British students and he could be so helpful because he has a lot of different view between me and that could be a solution of find out a difficult answer that I would never flashed on. That's why I think you need a great relationship between you and foreign students. I am really appreciated to them and also I think I could be their help.

Finally, I would like to be mentioned about my future goal. I really want to go to United Kingdom or Europe counties to study hard and also work in there because I would like to be a person who leads the world and be useful for people lives in modern age and future. During this workshop, I could have met some persons who I would like to be in the future. These people are exactly my future goal and should be being like them. And also, Cambridge University is one of my preferred school and this workshop is very great chance to go there and know about it very well. I don't know yet what I could be like my ideal person or not. But one thing I can say is the experience on this workshop is would be a useful tip for chasing my dream and also would be a greater motivation to keep studying hard to try to be my ideal.

立教池袋高等学校 2年 中倉 基

この研修で私が得た大きなものは対話と協力の重要性だ。集団で何かをこなすのに必要なのが協力、そしてそれを 成り立たせるのが対話だと思う。どちらも本来なら私たちの日々の生活の中欠かせない重要なものであるが、こういっ た単純な事柄が欠如した人間は今や珍しくないだろう。というより、自分もそうである。そんな日本人の私が非日本語 空間で得たコミュニケーションの重要性について書きたい。

実を言うと研修の前半部、立教英国での研修ではあまりうまく同じ研修へ来た人達とうまく喋れていなかった。それ は、いつもの日本で自分がいつもそうしているように、あまり目立たず、他人の出方をうかがっていたかったからだ。他 人からみていてどうであれ、それが楽だからである。もちろん人を不快にするような真似をしたいつもりではないが、保 守的な黙っている様子は、一般的にいいように受け止められはしないだろう。しかし、その態度は自然と改まったのだ。 それは後半部、ケンブリッジでの研修である。

ケンブリッジでは度々、日本側とイギリス側の生徒でペアやグループを作るというのが意識されていた。理にかなっ ているが、なかなか厳しい要求である。またケンブリッジでの五日間を通して、いくつかある中で選んだ一つのプロジェ クトを学び、最終的に研究等をまとめたプレゼンテーションを作るというものがあるが、このプロジェクトのグループも双 方の生徒から集まっている。私は前半の時の用にうまくコミュニケーションが取れないのではないかと思っていた。そう 思う中、ケンブリッジで最初に私たちが話されたのは、意見するのに躊躇わないでほしい、積極的に意見してほしいと いう話だ。折角このイギリスまで自分は来たのだから、しっかりやろうと思ったのだろうか。グループ内では、適切に各 自仕事が割り振られ、それと同時に双方が各アクティビティを通して仲を深めようとしている。その時には、自然とこの 場所でやることをしっかりやるという意思がいつの間にか自分にはあったのだ。事実、時々言葉が分からなくなることが あれども、今らしいネットの力や周りの方々の協力もあって、比較的物事は円滑に進んだ。一つは相手がカジュアル に私たちに対応してくれている様子をみて、私が外国人に対して変に身構える必要がないと気づけたからだ。おかげ でしっかり協力してプロジェクトをこなすことができたと思う。そしてもう一つは英語を使うのが日本語を使うのより必死 だったからだ。調べながらでも、自分がやれるだけしっかりやろうとした姿勢でいたので、たとえ正しくなくとも自然と話 せていたのだろう。

そして、私が考えたのは日本語の持つ窮屈さである。日本語には、尊敬を言葉で表す仕組みがあるので言葉に引っ張られてうまく意見を表せないような人がいるのではないか。イギリスの上下関係を突き詰めないカジュアルなリスペクトの関係は、居心地がいいだろう。ある意味、普段英語をしゃべらない私たちだからこそ、あの場所で無駄な飾りのない言葉で対話できたのかもしれない。

もちろんイギリスという空間の中で英語の語学力が必要だったのは事実だが、何より大切なのはもっと広い意味でのコミュニケーションなのだろう。英語の良し悪し以上に科学への関心を要求されていることも肯ける。この研修で学んだ対話と協力の重要性を身に着けて、これからより積極的に意見を発言していきたいと思う。

Conversation without any decoration

Rikkyo Ikebukuro High School Grade 2 Hajime Nakakura The thing I learned this time is importance of conversation and doing something together. To do some job or work in group, we need to doing something together. And to doing something together, we need to conversation. Both are simple things. But some Japanese couldn't do it. Actually, me too. So I want to tell how important these are.

At first, I didn't talk very much. Even I don't want to try. But when I talk with roommate, my thinking was changed. He was kindness and fun. And he told about Japanese famous Anime which he knows. That was very easy to understand and talk. But most impressive was his request. He asked me "Could I pray here?". He was Islam and I surprised that he asked it to me. Luckily, I was leaved in Indonesia where most Islam people lives. So I said just "Don't worry". I haven't much confidence. But from that time, I thought we are all same Human. Language is different, but care other and think about it. We can do that. I believe that be more easy to understand each other using conversation.

In the workshop, we made a pair and a group with the student of a Japanese side and the British side a lot of times. And at group in program, we try to make presentation. And the group is mix up by people by Cambridge and Japanese. We tried to to doing something together by different language, but it worked good. It because, we did our job by casual and respect. Japanese are often stiff, bud British made to think more easily. And also, lot of helps. I felt we made these successes from kindness.

In Japanese, when we need to talk people greater than us, we need to decorate our words. I think this system make hard to ask or make opinion. I hope people don't be conservative much. That doesn't make any sense. We must be more positive and active to tell something.

立教池袋高等学校 1年 奈尾颯大

まず初めに、僕がこのアクティビティーに参加した理由についてだが、何となく面白そうだからといった理由だった。 それは、今回の参加者のほとんどが持っていた立派な理由とは程遠いものである。それ故、周りの人の理科に対する 知識や実績には驚かされることが多々あった。そもそも科学部でもなく、学校の勉強でやるような、しかも最年少なの で知識も乏しいので、果たしてついていけるかというものは常に考えていたことだった。案の定、僕にはわからない言 葉や知識が出てくることもあった。まるで異国の地に一人取り残されたように感じた。しかしその異国の地にいた僕は、 本当にイギリスという異国の地にいるわけだが、イギリスの生徒と日本人の生徒に助けられたおかげで何とかついてい くことができた。

助けられながらなんとかケンブリッジ生活を終えて飛行機に乗っているときに、ロンドンや英国立教学院での生活に ついて考えていた。ケンブリッジのようなハードワークをしたわけではなく、常に頭を使うようなことをしたわけでもなかっ たのに、不思議とケンブリッジと同等の充実感や楽しさを僕に与えてくれていた。学校や家といった日本国内では味 わうことのできない不思議な体験であった。いったい何が僕をこのような気持ちにさせたのかと考えた末に、周りの人 間に恵まれていたのだと思った。実際にケンブリッジでもこのような人々に助けられ、無事に終えることができたのだ。 そして、なぜ僕はイギリスにも日本にも住んでいたというのに、一度もこんな人々に巡り合わなかったのか不思議でしょ うがなかった。あの約二週間は自分が自分のために作り出した幻覚のようにさえ思える。人と人との出会いは唐突に おこり、そこに運命の様なものを感じたのは初めてだった。

そしてケンブリッジでの研究はとても興味深く、よい刺激になった。僕はハイドロゲルを使った薬の放出時間の変化 について研究していた。唯一の化学分野であったこともありそれを選んだのだが、想像していたよりもハードであり面 白かった。学校で習った知識が実際に目に見える形で存在し活用するというのは、ただの知識というだけであったも のを飛躍的に進化、具現化させることであり、それは非常に楽しく有意義であった。このような体験は高校時代にはも う二度と味わうことのできないものだと思う。そう考えると実に貴重な3日間であったことを思い知らされる。

そんな約二週間の生活を僕は忘れることはないと思う。それは人生において一つの大きな、貴重な経験だと断言で きるような日々であったからだ。夢のように覚めたら煙のごとく薄れていく記憶にならないかと最初は思っていたものの、 全く消える気配がない。それだけ大きな印象を僕は受けたのだ。そしてそれは将来何をしようかと考える僕の貴重な 判断材料の一つになったのだ。文理選択などしておらず、夢のようなものがなかった僕にとってこの経験は貴重な手 掛かりになった。

実際に体験した物事は知識とは比べようがないほど大きなインパクトを与えるものであった。経験には知識と違って 人や体験が絡んでくる。そして今回の経験には楽しさや恵まれた人間関係が絡んでいると思う。そしてその要素は経 験をより複雑で貴重なものへと導いてくれた。その経験は人生レベルでも大変貴重なものの一つになったと思う。

What I felt in U.K

Rikkyo Ikebukuro High School Year 1 Sodai Nao At first, about a reason why I join this activity was , I thought it is interesting and will be fun. This reason isn't as great reasons as other people have . So sometimes I have been surprised by other people because they have much more knowledge and achievement than me. I was always thinking how to get

because they have much more knowledge and achievement than me . I was always thinking how to get closer to them even I don't belong to science club, just have normal science knowledge which learn in school and youngest in the all . There was many scientific vocabulary which I don't know and I felt like I was lost and alone in the foreign land_{\circ} Actually I was in the U.K which is foreign land for me , but anyway I was helped by the U.K students and Japanese students so I could catch up to them .

When I was in the airplane when I finished the activity helped by many people, I was thinking about the life in Rikkyo England and London before the Cambridge . In Rikkyo England , there was no hard work and didn't use the brain as a life in Cambridge but it gave me joy and fulfillment as a life in Cambridge .It was strange experience and I won't feel like that in Japan . I think the reason is , I was lucky that there was many kind people around me . As I wrote it before , I finished the activity by the help of them . Then I thought why I haven't met to the people like them even I have been lived in both , London and Tokyo . It shows me there are luck and sudden when we met each other.

Experiment in Cambridge was very interesting .I was searching for the drug release speed using the hydrogels . I chose it because it was only group doing chemistry and it was more hard and interesting than I thought . To use the knowledge means to develop the knowledge to the way of visible . There was only 3 days but we made it as a visible so it was very interesting and meaningful time for me. It will be the first and last time to do such a great experiment . I thought it was valuable 3 days .

I don't forget the life I spent in U.K for 2 weeks .I'm sure that those experiences has important meaning in my life .First few days in Japan frightened me because I might forget like a dream , when I woke up then every dream will disappear like a smoke , but I remind lot's of things .Life in U.K has large impact for me . Those memories and experiences will be my one of the measure to think about my future . I didn't have dream before bout now, I think it will be a hint to find it out .

Impact of the experience has largest than everything else, such as knowledge or something heard by someone, and experience involve the knowledge and people's experience. In this case, it involve fun and great friendship which made from luck. Those two made my experience as more wonderful things. Wonderful experience will be one of my important milestone in the life.