

国際クラスUK-Japan Science Workshop in Cambridge 2018

実施期間：平成 30 年 7 月 19 日～ 29 日（10 泊 11 日）

渡航先：イギリス（ロンドン，ケンブリッジ，ギルフォード）

参加者：受講生 4 名，引率者 1 名

概要

1. 実施目的・概略

UK-Japan Science Workshop（以下，日英 SW）は，京都大学，京都教育大学附属高等学校，英国クリフトン科学財団，立教英国学院が主催するワークショップで，日本とイギリスで隔年（交互）に開催している。

本ワークショップでは，英国から高校生約 20 名と教職員約 10 名，日本から高校生約 20 名と教職員約 10 名が参加し，約 1 週間の合宿研修を行う。現地では，ロンドン等の科学関連施設の見学，ケンブリッジ大学での実習や演習が行われる。参加教員らは日本と英国の学校教育について紹介し，意見交換を行う。最終日には生徒が研修で行った内容の成果発表を行う。この研修を通して思考力・探求力・語学力や対話力の向上をはかる。

平成 30 年度は英国で開催された。日本から 30 名が参加し，英国から 40 名が参加した。運営はクリフトン科学財団代表の Dr. Eric Albone MBE 氏，英国サフォーク州教員の Mrs. Marry Grace 氏，山口大学客員教授の野村俊夫氏，立教英国学院教頭の岡野透氏らにより行われた。その他，英国に住む日本人大学生や日本からの留学生ら約 10 名が通訳兼運営補助として参加した。

2. 募集・選抜

基盤コース ELCAS 受講生（第 9 期生・第 10 期生）を対象に募集を行った。応募方法は，自己紹介（400 字程度），志望動機（800 字程度），保護者の署名入りの志願書とした。

応募者は 23 名であった。選考では，海外での研修を強く希望していること，全日程参加できること，基盤コース後期の活動の記録から研修遂行能力があること，を見て総合的に判断し，4 名を合格とした。

3. 参加受講生及び引率者

ELCAS 受講生

氏名	性別	所属	学年	所属期
村野太紀	男	洛星高等学校	2年生	10期
平居珠実	女	京都女子高等学校	3年生	10期
氏田彩花	女	兵庫県立神戸高等学校	2年生	10期
寒川湧太	男	香川県立高松高等学校	2年生	10期

引率者

氏名	性別	所属
橋爪 圭	女	京都大学高大接続・入試センター

4. 参加した高校名

（日本側）

京都教育大学附属高等学校，京都府立洛北高等学校，立命館宇治高等学校，立命館守山高等学校，京都聖母学院高等学校，名古屋大学教育学部附属高等学校

（英国側）

- ・ St Mary Redcliffe and Temple School, Bristol
- ・ Thomas Hardy School, Dorchester

- ・ City of London School for Girls
- ・ County Upper School, Bury St Edmunds
- ・ Digitech Studio School
- ・ Newham Collegiate Sixth Form Centre
Wycombe Abbey
- ・ Rikkyo School in England

5. 事前学習会

京都教育大学附属高等学校で2回事前学習会が開催された。1回目(6月16日)は、神戸学院大学名誉教授である野口ジュディー津多江氏より、「英語でのプレゼンテーション技術向上のための学習」と題した講義と演習が行われた。また、文化交流会の担当を決定した。2回目(6月30日)は、英国ケンブリッジ大学で心理学担当教務主任を務めた後、企業で行動科学コンサルタントを務めているブダ真理恵氏より、「グローバル社会で理系研究者として活躍するために必要なことについて」と題した講演が行われた。

また、旅行会社より渡航に関する案内や旅程の確認が行われた。

6. ワークショップ概要

ケンブリッジ大学で開催されたワークショップでは下記の7プロジェクトが提供され、参加者は志望するプロジェクトに参加した。

(プロジェクト一覧)

1. Chemistry
2. Bacteriology/Microbiology related project
3. Jet engine compressor blade design
4. Earth Science—Climate Change
5. Radiation All Around Us
6. Energy—risks and benefits
7. Science Communication

参加者4名の配属は次のとおり

村野太紀

3. Jet engine compressor blade design

平居珠実

3. Jet engine compressor blade design

氏田彩花

2. Bacteriology/Microbiology related project

寒川湧太

4. Earth Science—Climate Change

7. 活動報告

【1日目】7月19日(木)

京都駅からバスで関西国際空港へ。アムステルダム空港を経由しヒースロー空港到着。立教英国学院に宿泊。

【2日目】7月20日(金)

ユニバーシティ・カレッジ・ロンドンにて同大学眼科学研究所大沼信一教授による特別講義を聴講し、意見交換を行った。UCLと日本との関わり、日本人が海外に目を向け、国際性を身につけることの意義について学んだ。続いて、リンネ学会(Linnean Society)を訪問。協会の歴史、二名法、植物学及び動物学に関するコレクションを学芸員と見学。続いて、英国王立協会(Royal Society)を訪問。王立協会フェローについて説明を受け、歴史的人物の肖像画と施設見

学を通して科学史を学んだ。続いて、英国王立科学研究所（Royal Institution）を訪問。マイケル・ファラデーの実験室や業績について説明を受け、当時の実験室の展示や実験器具を見学した。立教英国学院に宿泊。

【3日目】7月21日（土）

ロンドン自然史博物館を訪問。引率の理科教員からの説明を受け館内を見学。続いて、大英博物館を訪問。立教英国学院・森先生による解説により、ロゼッタストーン前で研修を受け、館内を見学した。立教英国学院に宿泊。

【4日目】7月22日（日）

ギルフォード城にある数学者ルイス・キャロルの庭『鏡の国のアリス』像の前にて、立教英国学院・岡野透先生による光学異性体についての講話を聴講した。ケンブリッジに移動。イギリスの高校生と合流し、事前学習会が行われた。Murray Edwards College 宿泊。

【5日目】7月23日（月）

午前中にKaatsu Centerで開講式・オリエンテーションが行われ、プロジェクト担当教員らと顔合わせを行った。午後にはプロジェクト毎に分かれて研修が行われた。Murray Edwards College 宿泊。

【6日目】7月24日（火）

ケンブリッジ大学各学部・研究所にて研修。Murray Edwards College 宿泊。

【7日目】7月25日（水）

ケンブリッジ大学各学部・研究所にて研修。午後に日英の教員による意見交換会が行われた。Murray Edwards College 宿泊。

【8日目】7月26日（木）

午前中にMurray Edwards Collegeの講義室で若手女性研究者2名による研究紹介と質疑応答が行われた。午後はケンブリッジ市内研修を行い、日英の高校生と教職員が交流した。午後はプレゼンテーション準備。Murray Edwards College 宿泊。

【9日目】7月27日（金）

午前中にプレゼンテーションリハーサルが行われ、午後に嘉悦センターホールにてプロジェクト毎に成果発表会を行った。夜にはワークショップディナーが開催され、参加した日英の生徒には参加証明書が授与された。Murray Edwards College 宿泊。

【10日目】7月28日（土）

ヒースロー空港へ移動。帰国。

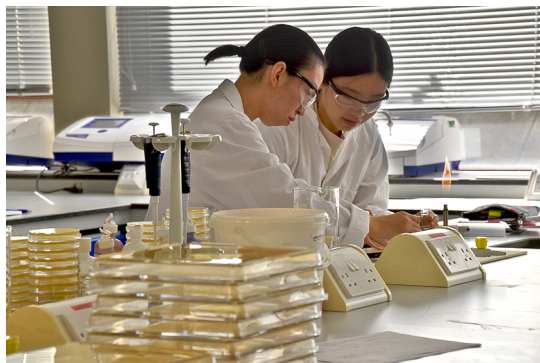
【11日目】7月29日（日）

関西国際空港に到着後、京都駅へ移動。解散。

8. 活動風景



集合写真



Bacterial Phenotypes in the Local Environment 実習の様子



Earth Science 実習の様子



Jet Engine Compressor Blade Design 実習の様子



成果発表会の様子

UK-JAPAN Young Scientist Workshop 2018で得たもの

村野 太紀

洛星高等学校 2年

僕はこのワークショップに参加して、科学についての興味を深めた他、様々なことを発見した。以下に述べていきたい。

第一に、イギリスの学生は、将来の夢がはっきりしているという印象を受けた。僕のルームメイトは、原子力発電に興味を持っていた。エネルギー関連の仕事に就きたいと考えている僕にとっては、とても気が合い、良い刺激になった。夢を持つことは、大切である、とUCLの大沼教授もおっしゃっていた。夢を持って、勉強したり、それに向かった活動をしたりする、ということはモチベーションアップにもつながり、とても良いことだと思う。

僕はUCLでの大沼教授の話にとっても感銘を受けた。伊藤博文など、日本の近代化を進めた多くの偉大な日本人がUCLで学んでいたことを知った。大沼教授によると、日本人の研究者の中でも、海外で研究する人が減っているらしい。海外で研究することの大切さや、世界の中で、日本人としてのアイデンティティを持つことの大切さを教えて下さった。日本人として、これは大きな自信になった。この講義を聞いて初めて、将来は海外に留学してみよう、という気持ちが芽生えた。本当に大沼教授の講義は僕に自信や意欲、夢、生きる力を与えてくれた、と感じる。

続いて、ケンブリッジのことを書きたいと思う。僕はジェットエンジンのプログラムを専攻したのだが、内容がとても専門的で、最初は理解することすらできなかった。しかし、それでも食らいつこう、英語も理解しよう、と必死だった。すると3日目に、ELCAS基盤コースで習った流体力学のことを思い出した。講義の内容は、習ったことととても関連性が深い分野だと気づき、興奮した。翌日の講義で僕は全ての理解が追いついた。理解した時の爽快感はすごかった。基盤コースで学んだ知識を活用できたことで、誇りを感じた。教えていただいたGrimshaw教授からも“Congratulations!”といわれ、とても嬉しかった。

この研修を通して、チームで協力して研究することの大切さがわかった。僕は、研究とは一人でやるものだと思っていたが、実際にはそうではなく、周りの人と一緒にコミュニケーションをとりながらやらないといけない。そしてそうすることで、より良いアイデアが浮かんだり、お互いの研究の理解を深めあうことができるので、より質の高い研究ができるのだと実感した。

僕は、分からないことに対して、ずっと諦めずに考え続けた結果、理解できた時の爽快感を知った。ELCAS基盤コースにおいても、それは感じていたが、今回は英語で授業が行われ、理解に至るまでの壁が高かった分、より一層、理解できた時の達成感を強く感じた。これからもたくさんの困難に立ち向かう時も多いだろうが、それを乗り越えた後に感じる達成感を信じて、めげることなく立ち向かっていきたい。

最後に、僕はこの研修で、英語力を向上させるという大きな実験に成功したと思う。

最初は、自分の意見が正しいのだろうか、自分の英語が間違っていないか、など、少し怖かった。しかし、緊張はすぐに解け、会話を楽しめるようになった。やはり人と会話をするのは、どんな言語でも楽しいのだ、と感じた瞬間だった。先にも述べたが、将来外国に留学したい、と考えている僕にとって、さらなる英語力の向上は必要条件である。ケンブリッジ大学で出会った人の中には、香港出身の人もいた。英語はまさに世界中で使われているのだ。英語をコミュニケーションのツールとして使いこなせるようになるまで、勉学に努め、成長したいと思う。

この機会を与えて下さったすべての皆様に感謝しています。特に、ケンブリッジで教えていただいた教授の方々、一緒に学び、生活を共にしたイギリス人の学生、初対面にもかかわらずすぐに打ち解けた日本人生徒、そして引率の先生方、本当にありがとうございました。

What I acquired through joining UK-JAPAN Young Scientist Workshop

Taiki Murano

Rakusei High School

I learned a variety of things through participating in the UK-JAPAN Young Scientist Workshop and my interest in science has deepened. Below are the three main things that I learned.

First of all, I got the impression that students in England have clear goals in mind. My roommate was interested in nuclear power. We developed a good relationship based on our mutual interest in energy problems. We talked a great deal about our dreams for the future. I was very stimulated by talking with him. Also, I had a chance to attend Professor Onuma's lecture at University College London (UCL). He said that it was important to have a dream. It is good to study and work very hard to achieve our goals. I think that having a

dream also helps us to raise our level of motivation.

I was very inspired by Professor Onuma's lecture. I learnt that many great Japanese people who contributed to Japanese modernisation, such as Ito Hirobumi, had studied at UCL. According to Professor Onuma, the number of Japanese researchers who study abroad has been decreasing in recent years. He told us how important it was to study abroad and establish our identity as Japanese in the world. His lecture gave me a lot of confidence as a Japanese person. After I heard his lecture, I decided that I would study abroad in the future. Indeed, the lecture by Professor Onuma gave me confidence, eagerness, a vision, and hope for the future.

Next, I would like to write about the days when I worked hard conducting research at the University of Cambridge. I took part in the Jet engine project. This was very difficult for me because many technical terms were used. At first, the lecture was very difficult to understand. But I tried my best to keep up with the lecture and understand what was being said. On the third day, I recalled the lecture on hydromechanics that I had taken at Kyoto University ELCAS. I was very excited to find out that the study of jet engines was deeply related to hydromechanics. The next day, I managed to keep up with the lecture. I felt invigorated when I understood. I felt proud of myself when I was able to make use of the knowledge acquired through the lecture at ELCAS. Professor Grimshaw, who taught us, said to me, "Congratulations!". I was very glad when he said that to me.

Through this workshop, I realized the importance of working in cooperation with team members. I had imagined that I would have to do research by myself, but actually it was the opposite. We needed to work together and communicate with each other. By sharing knowledge with our team members, we were able to find better solutions and we deepened our understanding of the project. This led to an improvement in the quality of our research.

I learned how important it is not to give up even when I had difficulty understanding. Staying engaged and thinking enabled me to understand in the end. In particular, I experienced this at ELCAS. This time the lecture was conducted in English and was difficult to understand, so I felt an even greater sense of achievement. In the future, I am sure to encounter many difficulties, but I want to overcome them, believing that I will succeed in the end as long as I keep trying.

Finally, I was able to improve my English skills. Early in this workshop, I was afraid that the other participants would not understand my English. However soon I was able to relax and I enjoyed conversing in English. Indeed, it was fun to have conversations. As I said before, I want to study abroad, so I want to improve my English skills more. There were people from not only England, but also Hong-Kong in our team. As

English is an international language, I want to study hard and become proficient in using English as a tool of communication.

I would like to thank everyone who made this workshop possible, especially the Professors who taught us, the students from UK and Japan who worked together on the projects and, particularly, the teachers who accompanied us.

UK-Japan Science Workshop 2018 に参加して

平居 珠実

京都女子高等学校 3年

私は今回の日英SWで初めて海外を経験しました。イギリスで体験する全てが私にとっては刺激的で、とても有意義な時間を過ごすことができました。自分の知らなかった世界に触れたことで、私の価値観は大きく変わりました。

事前学習ではケンブリッジ大学のブダ真里江先生が講演をしてくださり、漠然としたイメージしかもてていなかったイギリスでの研修が、ある程度想像できるようになりました。講演を聞いて初めて、自分が海外で研修させてもらえるのだということを実感しました。また、海外で重視されているcritical thinkingの考え方も教えていただき、日本とは違った考え方も身につきました。

私は人工知能に関心があり、このワークショップに応募した目的は、イギリスでどのように人と人工知能が共存しているかを知ることでした。しかし、今回の日英SWでは人工知能に関わるプログラムは開講されませんでした。そこで、物理が好きであることから、ジェットエンジンのプログラムに参加しました。このプロジェクトでは、Whittle Laboratoryを訪ね、効率の良いコンプレッサー(圧縮機)のブレードをデザインしました。このプロジェクトには最多の12人ものメンバーが参加しており、3グループに分かれて研修を行いました。主に実験を担当するグループA、新型ブレードのデザインを行うグループB、ブレードの解析を専門とするグループC、と役割分担をしてブレードの改良に挑みました。私はグループCのメンバーとして、グループBがデザインしたブレードの性能の解析を担当しました。私達グループCは新型ブレードを解析できる知識が必要となるため、最初の2日間は研究所の大学院生に集中的にLectureをしていただき、知識を深めることに専念しました。このLectureが今回のワークショップで最も楽しかったです。

日本の講義は先生が一方的に話し、学生は話を聞くというスタイルです。しかし、イギリスのLectureはそうではありません。まず、全体講義で習ったことの中で、ま

だ完全に理解できていないことはあるか、と聞かれます。そこで、イギリス側の学生は少しでも疑問に思っていることがあれば、怯むことなく質問していきます。日本の学生の場合、良い質問をしようとして躊躇してしまったりしますが、イギリスではどんな些細なことでも自分が納得するまで質問できる雰囲気があり、講義内容の完全な理解につながりました。この環境が、研修をより充実したものにしてくれました。

質問タイムが終わると、今度はブレードについて全体講義よりさらに詳しい内容や、具体的な数値解析の方法などのLectureになりました。ここで、日本との違いを感じたのは、少しでもわからないことがあれば、話の途中で質問してよいことです。すぐに質問した方が理解しやすいですし、他の学生もより理解を深めることができるため、これはとてもいいことだと思います。実際に、浮かんだ疑問を即座に発することで、自分はどこがわからないのかが明確になり、わかった気になるだけの浅い理解ではなく、完全な理解ができました。

このプロジェクトの内容は大学卒業レベルで、さらに講義は全て英語でした。物理の式を表す際の記号も日本とイギリスでは異なっていたため、式一つ理解するのにも、イギリス側の生徒の倍の時間がかかってしまいました。そのため、今回の研修はかなりハードなものとなりました。しかし、自分にとってハードルが高いからこそ、理解できた時の喜びや新しいことを学ぶ楽しみはとても大きなものでした。

今回の日英SWに参加してみて、英語力が著しく向上したと感じましたし、ワークショップ全体を通して、案外コミュニケーションがとれたことに驚きました。イギリスに着いて1日目、2日目は現地の人が言っていることが全く聞き取れず、買い物もままなりません。しかし次第に、英語しか耳に入っていない状況にもなれ、相手の言っていることがなんとなくわかるようになりました。ところが、ケンブリッジ大学に到着した日のティータイムでは、それまで経験してきた買い物での会話とは違い、本格的な会話が求められました。イギリス側の生徒が日本に興味をもって色々なことを聞いてくれたのですが、緊張や焦りから上手く話せませんでした。しかし、趣味の一致などから友達を作ることができ、彼女の積極的なアプローチもあって、友人として会話ができるようになりました。

プレゼンテーションの準備では、6つに担当区分し、日本人学生とイギリス側の学生のペアで担当のスライドを作ることになりました。ペアのチームメイトと私との間には説明の台詞を考えるスピードに明確な差があり、また、意見が食い違ってしまうこともありました。しかしそれでも、どう説明したら聞き手に伝わりやすいか、良い発表にするためにはどうしたらよいか、ということディスカッションし、お互いの意見を取り入れた、より良いスライドを作ることができました。

今回、会話する上で、自分に最も不足していると感じたものは語彙力です。語彙力不足から自分が言いたいことが明確に相手に伝わらず、悔しい思いをしました。自分が言いたいことの大まかな内容しか表現できなかったり、同じ表現ばかり繰り返したりと、会話を掘り下げることができませんでした。また、プロジェクトの講義やグループlectureでもわからない単語が多く、自分の語彙力不足を痛感しました。せっかくイギリス側の生徒に引けを取らないほどの物理の能力があっても、イギリス側の生徒のように教授とディスカッションすることができませんでした。正確な意思疎通ができるようになるためには、もっと語彙力を上げる必要があると感じました。

最後になりましたが、このような貴重な機会を与えてくださったスポンサー企業の皆様、発表会にお越しくくださった日本大使館の方々、講義をしてくださった先生方、ファシリテーターの皆様、日英SWを企画してくださった関係者の皆様、京都大学ELCASの皆様に感謝申し上げます。今後の人生において今回の経験から学んだことを大いに活用し、さらなる能力の向上を目指します。

An essay about the 2018 Cambridge UK-Japan Young Scientist Workshop

Tamami Hirai

Kyoto Girls' High School

I went abroad for the first time in my life to attend this workshop. Everything I experienced in the UK excited me, and I had a very precious time. I saw a part of the world that I had never seen which changed my views dramatically.

Before leaving for the UK, we listened to a lecture in Japan by Ms. Marie Buda, who is a professor at the University of Cambridge. Afterwards, I felt that studying abroad would be invaluable for my education. Furthermore, she explained to us that the residents of the UK consider critical thinking to be a very valuable tool. After learning this, I realized that it would require a very different thought process and was a much different view than what we hold here in Japan.

I have a very strong interest in AI which has made me curious to learn how English people lead their lives with AI. However, there was not a project on AI in this workshop, so I decided to join the Jet Engine program because I am also interested in physics. In this project, our team visited the Whittle Laboratory and tried to design a more efficient compressor blade. Twelve people joined this project and we were separated into three groups. We divided our duties: Group "A"

did experimentation, Group “B” designed new blades, and Group “C” analyzed blades. As a member of Group “C”, I analyzed the new blades which were designed by Group “B”. For the first two days, Group “C” members had an intensive series of lectures because we needed deep knowledge about blades in order to analyze them. Listening to the lectures was a lot of fun for me.

In Japan, contrary to the UK, teachers speak and students only listen during lectures. However, before these lectures we were told to ask any questions, especially if we did not have any idea about what was being discussed, during the workshop. In Japan, students hesitate to ask because they want to ask only good questions, but British students asked no matter how slight the question until they could understand. So, I asked many questions in the same way as the British students. As a result, I could understand the lectures completely which made the workshop more impactful.

After we asked questions, the teachers gave us further lectures which dealt with specialized contents, then they explained how to analyze the data as a result of our experiments. I was surprised that students could ask questions even while the teacher was speaking. I think this system is very nice for students because a student can understand the lecture more deeply by asking questions on the spot, and by listening to how the questions of others are answered. Actually, this made it clear what I could and could not understand.

This project targeted university seniors and the teachers always spoke in English. Therefore, it took us a much longer time to understand even only one equation due to the difference between the signs of formulas in Japan and those in the UK. So this project was hard for Japanese students. However, the more challenging it was, the more pleased I felt when I could understand, and the more enjoyable learning new things was for me.

Through this workshop, my English skills improved rapidly. I was surprised that I could more smoothly communicate than I had thought in Japan. In fact I could not understand what native English speakers said and I could not even shop on the 1st and 2nd day of this workshop, but I got so accustomed to the situation that I could gradually hear only English. I got much better at understanding what others said. At teatime on the day we arrived at the University of Cambridge, I had to have more advanced conversation than I had experienced while shopping. The British students who were interested in Japanese culture spoke to me, but I could not answer well because I was nervous. However, I could make friends with one of them because we had the same interests, and I came to talk with her more smoothly thanks to her approach.

When we prepared the presentation, we separated into six pairs and divided the duties of making slides. We made pairs

in which one of the two people was Japanese and the other was British. My British teammate could produce slides and decide how to give our presentation much faster than me, and our opinions were sometimes different. However, we discussed how we could explain our theme in order for listeners to understand us easily, and discussed how we could make our presentation better. Then we could make the best slides which contained ideas from both of our perspectives.

However, I had a difficult time with communication and expressing my thoughts to others. I then realized how poor my English vocabulary was. I was much less fluent in English than I had thought. For example I could express only the rough meanings of what I wanted to say, or I repeated only the same phrase. Moreover, there were many words that I did not know in the lectures for the project. I could not discuss my questions with the professor as the British students did, not due to a lack of ability, but due to a lack of English. I think I have to increase the number of words I know in order to be able to have clearer communication.

Finally, I am deeply grateful to the sponsors who gave me this wonderful chance, the Japanese embassy staff who came to see our presentations, the teachers who gave us lectures, the facilitators, the people concerned with this workshop, and Kyoto University ELCAS. I would like to make use of this experience and improve my ability further for my future study of AI.

UK-Japan Science Workshop 2018 に参加して

氏田 彩花

兵庫県立神戸高等学校 2年

科学を通して文化の違う人々と話し合い交流し、研究でき、最先端の科学をイギリスで学べた。自分の今後の進路に影響するのではと感じるくらい多くのことを学んだプログラムだった。

事前学習会

特に印象に残ったのは、ケンブリッジ大学のブダ真理江先生に脳科学の視点から講義を受け、ケンブリッジ大学流の考え方や、様々な角度から物事を見ることの大切さを教わったことである。

ロンドン研修

施設見学でイギリスの文化や歴史に触れ、科学者の多大な功績を知った。

イギリスは湿度が低いため、古い本や建物も傷まずに保存されていた。リンネが書いたメモがきれいに保存されていて驚いた。古いものを大切にしようという意識は見習わなければいけないと思った。

英語でのコミュニケーション

イギリスの学生と対面した後はほとんど英語で話した。簡単な英語やジェスチャーを使って多くのことが伝わり、イギリス人のルームメイトと打ち解けることができた。英単語の意味、会話の内容でわからない時は積極的に質問をし、新たな意味も知ることができた。

ワークショップに参加する前は、英語でのコミュニケーションは難しいと思っていたが、日常会話がコミュニケーションの基本であると気づき、ルームメイト以外の人にも気楽に話しかけられるようになった。

日本文化紹介

文化交流では、イギリスの学生に“あやとり”を教えた。はじめは教える方法に戸惑ったが、「指の背中」「自分から見て最も遠い位置の紐」などと表現を工夫し、作品を完成でき、楽しんでもらえた。

イギリスの学生は日本文化に興味があり、イギリス文化との違いに話をよく持ってきた。異文化の人に日本文化を紹介するには、日本人として日本文化をもっと知る必要があると感じた。

ケンブリッジ大学での研究・プレゼンテーション

研究所の方にラボノートを見せて頂いた。ラボノートは、簡潔に、見やすく、グラフなどの結果も貼ってまとめていることを教わった。

イギリスの学生と一緒にグループ研究を行ったが、英語での研究説明はかなりハードルが高かった。科学英語や専門用語はとても難しく感じたが、研究所の方々やファシリテーター、イギリス学生のサポートにより、研究を成功させることができた。

研究成果のプレゼンテーションでは、日本人にも伝わるよう、簡単な英単語を使い、文字よりも写真やグラフを多く使用することに注意し、好評を得た。

終わりに

このような素晴らしい機会を与えて下さった京都大学 ELCAS 関係者の方々をはじめ、今回のワークショップに

携わって頂いた日本及びイギリスのすべての方々に感謝する。この経験を通して、グローバルな視野を持ち、社会に貢献したい。

UK-Japan Science Workshop 2018 participating report

Ayaka Ujita

Hyogo Prefectural Kobe High School

Through science I talked with people from different culture, learned the newest science in the United Kingdom (UK). Enjoying this program will make me have a new view point.

Lecture before going to the UK in Japan

I had a lecture from Ms. Marie Buda, a professor of Cambridge University in brain science. She showed some points of view. That helped me to notice that it is important to see things from various angles, especially.

Workshop at London

I was touched with the culture and history of the UK from facility tour and the great achievements of the scientists. It is not very humid in the UK, so old books and building were kept with little damaged. I was surprised to find a hand written note by Linne.

Communication in English

I talked in English after I met English students. Simple English and gestures worked well. And I became a friend with my roommate. Through intimate communication I got new English words. I thought it was difficult for me to talk in English before I participated in this program. But I knew conversation in English was based on every day conversation. Since then I started to speak to the other people easily.

Introduction Japanese culture

Cultural exchange meeting, I taught “Ayatori”, a traditional Japanese play with rope, for English students. At first, I was in trouble teaching them. But I kept on trying. For example, I taught “finger back” and “the farthest string when you see it”. At last they seemed to enjoy it. English students are interested in Japanese culture. And they often talked about difference of

cultures. As I explained more, I came to know less about Japanese culture.

Lab work and presentation in the Cambridge University

They showed a lab-notebook as a model. The lab-notebook is clear, easy to understand with graphs and figures. I studied with English students. It was very difficult to understand their explanation, especially technical terms in science field. With a help of lab staffs, a facilitator and English students, I managed to complete my lab work.

In presentation of the results of our research, I tried to use simple English words with clear pictures and graphs. As a result, our presentation accepted a great admiration.

Acknowledgments

I would like to grateful thank for the people related to this workshop, especially Kyoto University ELCAS members who gave me this great opportunity. Through this experience, I could have a global perspective, and want to contribute to society in the future.

UK-Japan Science Workshopに参加して

寒川 湧太

香川県立高松高校2年

今回の日英SWに参加して人生が変わる経験をしたことができたと思う。その何よりも原動力は出会いだ。イギリスで出会った方々や一緒に行った仲間、引率の先生方との出会いである。その中でも印象的な出会いを3つあげたい。

一つ目の出会いはUCLの大沼先生である。留学をすることがいかに大切か、また留学に対する日本の現状を、実際の資料を使って講義していただいた。これまで自分にとって留学はとても遠い話であると思っていたが、大沼先生の講義を聞いて、自分が進んでいく学問研究を修め日本の役に立つには留学はとても有効な手段であることに気づいた。また、もし留学が本当に自分にとって必要だと感じ、そのことへの熱意と明確なビジョンさえあれば、奨学金などの制度を使って自ら自分の将来への道を切り開いていくことができると分かった。そして、講義の後、大沼先生に都会に比べると様々な点で十分な環境を得られない中で高校時代に自分がすべきことを尋ね

た。そこで、将来に明確なビジョンを持つことが大切だと教えて頂いた。確かに田舎に住む自分でも大学や学びたいことの情報収集することはできる。本や雑誌を読んで学びを深めることもできる。自分の置かれた状況に仕方ないと考えるのではなく、貪欲に今できることを大切にしていきたいと思っている。

二つ目はケンブリッジでご指導いただいたサイモン教授である。僕たちが分かるまで丁寧に教えてくださった。また、自分の研究に愛着を持っていること、未知のことへの純粋な好奇心を持っていることが背中を見ているだけでも伝わってきた。僕は将来、研究職に就き自分の好きなことを極めたいと考えている。しかし、自分よりも40歳近く年上で、多くの知識を持っているはずのサイモン教授のほうが純粋に科学を楽しんでいるように見えた。このように科学に、また他人に対して謙虚な姿勢をもつ人こそ立派な科学者なのだと思った。僕も謙虚な姿勢を大切にしたい。

最後に三つ目はイギリスで出会った仲間である。僕は日英SWに自分を変えたいと思って参加した。終えた今振り返ってみるといい意味で変わらなかったと思う。僕はあまり自分から意見を言い出せるような性格ではない。その性格は自分の目指す研究者になるため、延いては社会で生き抜くのに不利なものであると考えており、それを変えたいと思っていた。イギリス人はだれもがどんなことにも質問し、手を挙げて主張するもので、そのためにイギリスは進んでいるのだろうと想像していた。しかし実際は違った。確かにたくさん質問はしていたが、それは自分の存在を主張のためではなく、自分の知的好奇心からであることが感じ取れた。僕も自分で不思議に思ったことを質問した。イギリスの高校性とはあまり英語がうまく話せず十分な会話はできなかったけれども、同じ話題について議論し、笑いあった。最後には「You are shy, but you are good man」と言ってくれた。Shyは悪いことではなく僕の個性であり、自分の長所を伸ばしていけばいいと気づいた。

最後になりましたが、今回の日英サイエンスワークショップ開催のためにご尽力いただいた方々、私たちをわが子のように親身になって支えてくださった先生方、そして日英サイエンスワークショップを一生の思い出となるものとしてくれた日本イギリスの仲間たち本当にありがとうございました。今回学んだことを糧に自分の道を歩んでいきたいとします。

UK-Japan Science Work Shop

Yuta Kangawa

Kagawa Prefectural Takamatsu High School

I think I could gain precious experience which have changed my life. What caused it was my encounters. With people in the UK, the members and teachers. There are mainly three encounters that made the biggest impression on me.

First is Prof. Onuma in UCL. He taught us how important it is to study abroad, and how valuable to the current situation in Japan studying abroad with the latest datas. I had thought it would be difficult to study abroad, but I found that it is really valuable for contributing to Japan and mastering academic things. What is more, I know that if I truly think it is necessary to study abroad and I have passion and a clear vision, there are a lot of ways to get scholarship. After we heard the lecture, I asked Prof. Onuma what I should do in my high school days, though I live in the country side, where I cannot have enough good surroundings to study what I really want. Then, he told me that it is important to have a clear vision for my future. Indeed it is possible for me to get information about universities or a special field of study. It is also possible to read technical books or magazines. I made up my mind not to give up

Second is Prof. Simon. He taught us in Cambridge. He instructed us kindly enough for Japanese to understand completely. I also felt his love for what he is studying and for unknown things. I want to be a scientist in the future, and then master the field I will be learning, but he, who is older than me by more than 40 years and has abundant knowledge about it, looked more interested than me. I thought a great scientist is a person who is polite to the other people and science. I am determined to treasure the politeness.

The last is the member I met in the UK. Though I joined this science workshop because I wanted to change my nature, I couldn't change in a good sense. I am not good at asserting my opinion. I had been thinking this nature was not an advantage. However, when we listened to lectures, a lot of students in the UK asked questions and discussed the lecture not for claiming their opinion but for satisfying their curiosity. I asked question. I discuss problems with student in the UK. At the end, my friend told me "you are shy, but you are good man." I found that being shy is not a bad thing but just my nature. Therefore I have to make good use of my nature.

Finally I would like to thank for everyone who supported us, and every student enabled me to have each a fulfilling experience. Thank you very much.