

## 1. はじめに

2月に入り、冬学期も残すところ約3週間となった。それ故か、廊下や教室のいろいろな場所でミーティングをしている学生や課題を行っている学生を頻繁に見かけた。

また冬学期の最終週前ではあるが、2月17日をもって、ローズ・ハルマン工科大学での交換留学を終え、日本に帰国した。今回の交換留学では、勉強面・生活面でも有意義な時間を友人・教授らと過ごすことができ、またその経験は価値観や考え方に大きな影響を与える機会となった。このような貴重な経験をする機会を得られたことに深く感謝したいと思う。



Fig1.廊下に設置されている机で勉強する学生

## 2. 授業

### 2.1. BIO220: Microbiology

授業では、ウィルスの増殖メカニズムやインフルエンザの感染について学んだ。この分野は、KITで詳しく習っていなかったため、普段以上に予習が必要な分野であった。また、ディスカッションでは、Case Studyとして抗生物質の多用が引き起こす患者の免疫低下についての記事を読んだのち、グループ内でその原因やグラフについての読み解き、意見交換を行った。

実験では、前回の取得したPCR産物をSequence解析に送り、微生物の同定を行った。微生物を同定するために、前回に引き続き生化学試験と培養したコロニーから抗生物質を抽出し、ESKAPE pathogenを用いた抗生物質の評価テストを行った。

前回の結果から、培養した微生物はグラム陰性菌であることが判明しているため、TSI培地、シモンズクエン酸培地などの検査を行い微生物の同定を行い (Table1 参照)、これらの結果から *Klebsiella aerogenes* の可能性が高いという結果になった。遺伝子面からの同定作業は「Finch TV」と呼ばれるソフトを用いて届いたデータを解析し、BLASTにある遺伝子情報と比較して、微生物の同定を行った。しかしながら、自分の含めほとんどの学生のデータが解析不可であった。一方で、抗生物質の評価テストでは、目的微生物を培養したプレート凍結させ、有機溶媒を用いて成分の抽出を行った。この抽出液を、ESKAPE pathogenを塗布したプレートに加え培養した。結果として、Fig2の様に若干の耐性があることが判明した。



Fig2.抗生物質の評価テスト

上記の実験の解析できた班員の遺伝子データと様々な実験の結果を基にポスターを作成し、授業の最終日に発表した。英語での専門的な発表は初めてだったので、緊張したが班員が助けてくれたり、お互いカバーしあえたのでとても有意義な発表であったと思う。この経験を国際学会や英語でのプレゼンテーションがあった時に役立てていきたい。

Table1. 生化学試験の結果

Biochemical/metabolic test	Isolate 1: Trubey	Isolate 2: Bell	Isolate 3: Morozin	Isolate 4: Yanagida
Gram stain	+	-	inconclusive (+/-)	-
Shape	small cocci, clusther	large, rod	bacillus (+), cocci (-)	small bacillus
Oxidase test	+	N/A	+	-
Catalase test	+	+	+	+
MSA plate / fermentation	partial	+	-	partial
Hemolysis	N/A	partial	B-hemolysis (complete)	γ(non-hemolysis)
Glucose fermentation	N/A	+	+	+
Lactose fermentation	N/A	N/A	-	+
Sucrose fermentation	N/A	N/A	+	N/A
Maltose Fermentation	N/A	+	N/A	N/A
Simmons Citrate	N/A	N/A	N/A	-
Hydrogen sulfide	N/A	+	-	N/A
Indole test	N/A	-	-	N/A
Motility	-	(+/-)	-	N/A
MR test	N/A	N/A	+	-
VP test	N/A	N/A	-	+
<b>IDENTIFICATION</b>	<b><i>Micrococcus luteus</i></b>	<b><i>Klebsiella pneumoniae</i></b>	<b><i>Bacillus lentus</i></b>	<b><i>Klebsiella aerogenes</i></b>

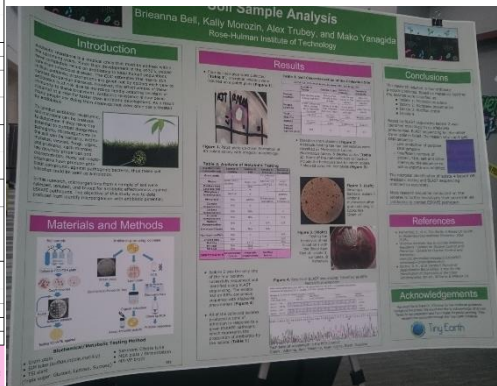


Fig3. ポスター発表の様子

## 2.2 GS384: Japanese Society

今回は、ヤクザや右翼団体、日本の伝統的な食文化についてのトピックであり、深く学ばない、また意識しにくい食文化や反社会組織についての背景を学ぶことができた。たとえば、今回、日本の伝統的な食文化としての「クジラ」や一部の地域で食べられている「イルカ」について記事やその歴史などについての講義があった。捕鯨は江戸時代には既に組織化されており、第二次世界大戦後の食糧難の中で、クジラ肉は安く、日本人の大切な蛋白源のひとつとなっていた。その後、捕鯨活動は様々な条約によって減少していったが、未だに日本には「クジラを食べる」と言う文化が残っている。この話題の授業では、学生たちが積極的に発言し、クジラやイルカは知能が高いから、食べる事が憚れるのではないかといった意見や、伝統だから縮小してでも残していくべきであるといった意見の交換が行われていた。

課題では、教授が指定したアメリカで作られた日本が舞台の映画を見て、日本を代表する文化や習慣、生活スタイル、また実際と異なっている個所を授業や以前のリーディング課題と比較してレポートにまとめるというものであった。その中から、以前から興味があった「Kill Bill: Vol.1(キルビル1)」と「The Fast & Furious: Tokyo Drift (ワイルドスピード 3)」を選んだ。双方の映画において、日本のヤクザや不良といった部分が誇張されており、実際自分が感じた日本社会と映画で描かる「外国人にとっての日本社会」の印象違う部分が多く、その違いと理由に焦点を当てたレポートを書くことができた。

最終日の授業では、Betterknown Japanese のプレゼンとして、男性アイドルプロデューサーの紹介をした。ただ紹介するだけではなく、その人が、どんなことを日本社会に影響を及ぼしたのか、またアイドル産業をどのように確立していったかをプレゼンに盛り込むことができ、日本人から見た日本の社会と有名人を紹介することができてよかったと感じている。

### 23. ESL111: Listening & Speaking

今月は、2月中旬にあるポスター発表に会する授業や課題が主にあった。私たちのチームは、テレホートにあるボランティア活動の1つである「Wabash Valley Habitat Restore」と言うリサイクル店に行き、インタビューを行い、ポスターを作成した。Wabash Valley Habitat Restore は、国際 NGO の Habitat for Humanity がテレホートで行っている活動のひとつで、主な活動として住民からいらなくなった家具や食器等を寄付してもらい、その売り上げを貧困者のための家の建設に当てるといったものであった。

インタビューでは、事前にパートナーと打ち合わせをしながら、どのような話題に焦点を当て、何を聞くかを何回も話し合った。実際には、インタビューではなかなか思ったことが聞けなかったり、会話のテンポが速かったりと想定通りにはいかなかった。しかしながら、パートナーの子が助けてくれたり、繰り返し聞くことで、必要な情報や店員の方が伝えい事を聞き取り、メモを取ることができ、ポスターに生かすことができた。当日のポスター発表では、多くの教授や友達に来てとても緊張したが、インタビューの内容やこのボランティアがどのように地域貢献しているかを上手にアピールし話すことができ、最終的に A 評価を取ることができ、6か月の英語学習の成果を感じることができ、とてもうれしかった。



Fig4. Wabash Valley Habitat Restore の様子



Fig5. ポスター発表の様子

### 3. 課題研究 「日本とアメリカの学生における飲酒文化の違い」

先月実施したアンケートを基に、日本とアメリカの大学生における飲酒文化の違いの検討を行った。両国間では、飲酒場所と飲酒動機に大きな違いが見られた。本報告書では、飲酒場所について取り上げる。

日本は「居酒屋などの公の場、開放的な場所」でお酒を飲むのに対し、アメリカの学生は「家や部屋、Fraternity (フラタニティー)などの閉鎖的な場所」で飲酒するという違いが見られた。日本でお酒を頼む際は、毎回身分証明書を提示すること珍しいこと、また日本は公共の場、外での飲酒に対して寛容な社会的風潮がある<sup>1)</sup>。一方で、アメリカでは、お酒を買う際は必ず ID(身分証明書)の提示が求められること、公園などで酔って場合には罰金が科されるなど、外での飲酒に対して厳しい一面が存在する<sup>2)</sup>。このように、社会的な背景やシステムの違いが両国間の大学生の飲酒場所に影響を与えているのではないかと考えた。

このように、大学生の飲酒文化には、両国の社会背景や文化背景が大きく関わっており、それぞれの習慣や内容に大きな影響を及ぼしているのではないかと考えられる。今回は、筆者自身の6か月間のアメリカでの交換留学で得た経験と日本で過ごした経験で気づいた点を基にアンケートを

作成した。しかしながら、両国の大学生間における飲酒文化をすべて理解し体験したわけではないので、今度とも様々な観点から考察・検討していく必要がある。

#### (参考文献)

- 1) 大学生の飲酒に関する研究、水野敏明、教育医学33巻4号,191-197,(1988)
- 2) Andreano, G., Ford, A., Karwoski, A., & Wilson, C. (2018). Bros & Booze: Assessing the Impact of Alcohol Skills Training Program on Fraternity Drinking. *Journal of the Student Personnel Association at Indiana University*. Retrieved from <https://scholarworks.iu.edu/journals/index.php/jiuspa/article/view/25696>

#### 4. 本留学での向上点及び知見

- 英語能力

RHIT では日本語をあまり使う機会がなく、ほぼ唯一のコミュニケーション手段として日常的に英語を使用していた。そのため、特にスピーキングとリーディングの能力が向上したと感じている。日本にいた時は、英語を使う・話すことに少し自信がなく、またびくびくしながら話していたような気がする。しかしながら、RHIT で日常的に英語を使うことで最終的には言いたい事が、以前よりもすんなりと言葉に出せるようになり、人と会話をすることが楽しくなった。この喜びがスピーキング能力を向上させたのではないかと考えている。また、*Japanese Society*や*Microbiology*では、多くのリーディングを毎週こなさなければならないため、要点を絞り早く読むこと、英文を読む集中力を身に付けることができた。

- 専門分野

*Cell Structure and Function* と *Microbiology* の2つの専門科目の授業を通し、日本では学べなかった内容や実験手法を学ぶことができ、バイオの基礎知識の強化と実践的な知識・手法を身に付けたことができた。秋学期に受けた *Cell Structure and Function* では、あまり深くまで習わなかった遺伝子マップに対して、実際に計算を行い作製することで遺伝子分野に関する知識の強化・補強に繋がった。また冬学期の *Microbiology* では、抗生物質生産菌の同定を通して、KIT で習ったグラム染色を実際に行った事、今まで知らなかった・使ってこなかった試薬や培地、実験方法に触れることができた。また、ディスカッションを通し、バイオ分野における問題についての意見交換など、大きな刺激となることが多かった。この知識と経験、新たな視点を大学院での研究で生かしていきたい。

- 異文化理解と国際感覚

アメリカと言う移民を多く受け入れているため、とても多様性のある社会であった。例えば、学校では、ハロウィーン・クリスマスその他、中国の旧正月の行事や、*Fika*(北欧の休憩法) など、様々な国の文化が取り入れられつつ、親しみやすいように「再構築」されているような雰囲気であった。しかし、一方では学内では同じ人種で固まってしまう、パーティーではアジア人が少ないといったように、偏りがある部分も見られた。しかしながらその中でも、人々は相手の文化を積極的に理解しようと話しかけたり、イベントに行くなどして「受け入れる」ことを行動で示していた。また文化を理解することは、相手の文化背景を理解することはもちろんの事、自分の国の文化・歴史背景をしっかりと理解し、「伝える」ことで理解しあい、お互いにバランスをとる必要があるのではないだろうかと感じた。



- 国際交流

RHIT では、約 12%の学生が留学生であり、中国・インド・韓国・サウジアラビア・スペイン・ドイツなど、世界各地から多くの人が学びに来ている。その中で、それぞれの母国語や文化背景は異なるが、英語で幅広い会話をして、友人関係を持てたことは、自分の考え方にも今後の人生においても非常に良い刺激となった。また、同じ科学の分野を専攻する者として RHIT で得られた友人関係や人脈を今後の自分の将来に生かしていきたいと思う。

5. 最後に

2月17日に帰国し、19日に帰国報告会を終え、約6か月に及ぶローズハルマン工科大学での交換留学を無事に終えることができた。今回の留学では、専門分野における知識を学ぶことができたことはもちろんのこと、日本を離れて新たな視点に立つことで見えてきた、日本社会及び文化に対する思いや意見、国際感覚、新たな幅広い友人関係、自分の考え方や意識に対する影響など、非常に多くの刺激を受け、大変有意義な時間を過ごすことができた。今回の留学は、私にとって非常に大きな意味のある経験であった。

この報告書を読むである KIT の学生や、留学を考えている学生、もしくは高校生にぜひとも留学を進めたいと思う。そして日本について、世界について、グローバル化の意味について、留学する意義について考えてほしいと思う。

6. 謝辞

今回、私の交換留学への参加に協力してくださった、藤村さんを始めとした留学支援課の方々、指導教授である尾関教授、札幌教授、こぶし会の皆様、そしてローズ・ハルマン工科大学の先生方、金沢工業大学の教職員の皆さま、留学に関わった全ての人に深く感謝したいと思います。また、長期に及ぶ留学に賛成し、金銭面・精神面で何度も助けてくれた両親に本当に心からの感謝をしたいと思います。

以上で2月の派遣留学報告書と、これを以って今年度の交換留学及びその報告書を終了とします。

