

# KENGURO 季刊報 vol.18



3D がんちゃん：学内カンパニー MMM 制作  
平成 31 年 3 月 31 日発行

## Focus on !! カナダ・サスカチュワン大学へ学生 3 名を派遣 !!

平成 25 年度からカナダのサスカチュワン大学での短期海外研究インターンシップ事業が行われています。平成 30 年度も 10 月 21 日～ 11 月 10 日の 3 週間、学生 3 名が派遣されました。海外の研究環境に接することにより、自身の研究促進、科学英語の能力向上など様々な効果があったと思います。派遣学生 3 名から今回のインターンシップの感想を頂いたので紹介します。

### ★千葉桃子さん 材料科学コース M1

機械工学科 Szpunar 先生の研究室で、中空 Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> ナノ粒子の表面形態評価を実施！

たった 3 週間の海外生活は、私の研究モチベーションや海外に対する考えなどを大きく変えてしまった。研究、ラボメイトとの交流、ホストファミリーとの生活、カナダの文化、初めてばかりのことで、戸惑いや苦労もあったが、何よりとても楽しむことができた。ラボメイトは時間があると校内を案内してくれたり、お寿司が売っているフードコートを紹介してくれたりした。ホストファミリーは、空港で出迎えてくれた時から、本当の家族のように暖かく接してくれた。3 週間の研究生活を経て大きく感じたことは、日本と海外との研究生活におけるリズムの違いだ。カナダでは、実験は午前中から始め午後 5 時には帰宅し、私生活の充実もめぬりないという学生が多く、深夜まで研究活動を行う日本とは全く生活が違った。そこは、海外の良さであり、一方で、研究のために心頭を捧げ、研究者同士で切磋琢磨して行う日本の良さも感じる事ができた。



ホストファミリーと



受け入れ先である Szpunar 先生の研究室のメンバーと

### ★山崎皓正さん 電気電子通信コース M1

電気電子情報工学科 Gupta 先生、Bui 先生の研究室で、ニューラルネットワークを用いたフィードバック制御についてアルゴリズムの構築などを実施！

私にとって今回のサスカチュワン大学派遣が、初めての海外で生活を送る機会となりました。派遣された 3 人のうち、最も英語の能力が低かった自分にとって、日本人以外の方とコミュニケーションを取るために、全て英語を用いて行うことは非常に大変でした。しかし、派遣の一番の目的である、自分自身の研究を進めるカギを見つけ、何かしらの成果を残すために、常に電子辞書やスマートフォンを携帯し、分からないことはすぐに調べるように努めました。また、現地の方との会話においては、ジェスチャーを交えながらも相手に伝える経験を重ねていくことで、伝えたいことだけでなく、自分の気持ちも相手に伝わり、少しずつコミュニケーションを取っていくことが出来たのは、非常に大きな成果ではないかと思いました。今回の派遣を通して、研究だけでなく、様々な面で視野を広げ、物事を考える機会を得ることが出来たのは非常に大きな財産なのではないかと思えます。



日本人学生との交流



3 週間お世話になった研究室の留学生

### ★正路裕也さん 電気電子通信コース M1

電気電子情報工学科 Wahid 先生の研究室で、アナログ - デジタル コンバーターを用いたリアルタイム計測・解析に関する研究を実施！

サスカチュワン大学へのインターンシップは三週間という短い期間ではあるものの、英語圏へ行くことが出来るこの上ない機会と思いきや応募しました。カナダに到着するや否や、ネイティブの会話スピードに圧倒され、まさに“井の中の蛙”でした。しかし、その“井”を知ることが出来たので、自分としてはインターンシップに参加した意味はあったと考えます。

三週間の間には様々なことが起こりましたが、その中でも一番印象に残っているのは、インターン最終日の Farewell Party です。日本とカナダのみならず、中国やインド、エクアドル出身の人たちと英語を使って会話を楽しむのは、まさに国際化を肌で感じることで出来る貴重な時間でした。

このような体験を多くの人にしてもらいたいと私は考えます。正直なところ、私にとって今回が初の海外でした。渡航前までは、頭では国際化を理解していたつもりでしたが、実際に感じる国際化は鮮明でした。この感動を多くの人に味わってもらいたいです。



ホームステイ仲間の Sebastian さん（エクアドル出身）と一緒にサスカトゥーン市内観光



Farewell Party の集合写真

平成30年10月29日(月)~11月3日(土)の約1週間の日程で、本学学部生・大学院生10名を韓国・ハンバット大学校へ派遣し学生間交流を行いました。今回の研修は、平成30年8月の本学での研修に引き続き行われたもので、両大学の学生が相互訪問することで、より深化した交流を行うことを目的としています。(平成30年8月の研修の詳細は季刊報vol.17に紹介) 今回の訪問では、共同PBL(問題解決型学習)、研究所見学、文化施設見学等を行いましたので紹介します。

## ★1~2日目: PBL準備、成果発表会

共同PBLのテーマは、①「人工知能の応用技術」、②「未来のエネルギー創成・貯蔵・省力システム」、③「電力発電」、④「海洋汚染の低減法」、⑤「水質改善のための藻類の成長制御法」の5つです。各テーマごとに4~5名の日韓混成チームをつくり、理工学の知見からどのように解決できるかを、8月の研修とその後約2ヶ月間のSNSによる交流を通し議論を重ねてきました。研修初日の午前、早速、各チーム10分間の中間報告が行われました。午後は、岩手大学及びハンバット大学校教員計4名によるミニレクチャーの後、共同PBLを行いました。中間報告の際、両大学教員から受けた指摘をもとに、解決案を練り直しました。

研修2日目は夕方に行われる最終プレゼンに向けた資料作りを行いました。最終プレゼンは、各チーム25分、英語による発表です。普段着の洋服選びに人工知能を応用する技術、超音波により藻の成長を抑制し水質悪化を防ぐ方法など、趣向を凝らしたアイデアが各チームから次々披露されました。教員による投票の結果、テーマ②について、水循環システムを用いてビルの効率的冷却や発電を行うアイデアを発表したチーム(写真左)が第1位に選ばれました。最終プレゼン後は、大田市内の焼肉屋で懇親会を行いました(写真左下)。緊張から解放されたのか、皆さん終始リラックスした様子で、韓国学生と交流を深めていました。

## ★3日目: 文化施設見学

研修3日目午前は、ハンバット大学校にある歴史ホールを訪問後、研究室見学を行いました。歴史ホールでは、1927年設置の前身校から現在のハンバット大学校設置に至るまでの歩みを、韓国や日韓関係の歴史とともに学習しました。午後は、大田から西へバスで約1時間の距離にある扶余(ブヨ)を訪問しました。百済の古都である扶余には数多くの史跡が残っており、定林寺址や国立博物館などの見学を通して、韓国文化と歴史を数多く体感しました。

## ★4,5日目: 研究所訪問、研究室インターンシップ!!

ハンバット大学校が位置する大田広域市は多くの先端企業や研究機関が集まる都市としても知られています。4日目午前はまず、韓国機械研究院(KIMM)を訪問し、最先端の機械加工技術や未来のエネルギー技術などを学習しました。また、施設内には韓国で初めて(世界で2番目)商用化に成功した磁気浮上式鉄道Maglevがあり、試乗もさせてもらいました。住宅街などを走行中に自動的に瞬時に不透明に変わる車窓など、車両には数多くの先端技術が搭載されていました。KIMM見学後は、貨幣博物館へ移動し、貨幣とその製造法の歴史について学びました。

4日目午後から5日目までの1日半、本学参加学生は、化学、機械、電気電子、材料系など、自身の研究に関係する研究室へそれぞれ分かれ研究インターンシップを行いました。これまでの団体行動とは違って、単身で研究室に乗り込む形でしたが、皆さん臆することなく研究室メンバーと仲良く実習を行っていました。

## ★6日目: ソウルへ

研修最終日である6日目は、ハンバット大学校の参加学生とともに朝からバスでソウルへ移動しました。2グループに分かれてソウル市内を自由に散策した後、参加学生全員で朝鮮時代の宮殿である昌徳宮を見学しました。訪問時期がちょうど紅葉の時期と重なったこともあり、もともと美しい庭園や宮殿が紅葉で映え、更に壮観で見応えある景色となっていました。ソウル市内で最後の韓国料理を頂いた後、名残惜しい中、ハンバット大学生達とお別れしました。

### 参加学生の声

#### 川村 有海さん, 地域創生専攻 地域・コミュニティデザインコース M1:

今回の交流は2回目の交流だったため、韓国の学生との交流はより充実したものとなりました。また研究室インターンシップでは、研究について私が理解できるまで丁寧に教えてくださったり、自分の研究にもつながる意見をくださったりととても有意義な時間を過ごすことができました。この経験をこれからの語学力向上や自分の研究につなげていきたいと思えます。

#### 早坂 啓太さん, 電気電子・情報システム工学科 B4:

今まで外国の人とは考え方や常識が全く違うものだと思っていましたが、共通の趣味や経験があるなど、話す言語が違うだけでそこまで違いはないのだと感じました。英語でのコミュニケーションはとても難しかったですが、思ったことを伝えようとする意識が大事なことだと改めて感じました。1週間という比較の長い期間でしたが、実際はあっという間で、とても良い刺激を受けた研修でした。

#### Ms. Lee Sohyeon, Creative Convergence Engineering B3:

Before this activities, I thought Japanese friend's country and my country were different. But I felt it was not different from what I felt in Korean peers. It wasn't awkward at all and it wasn't different from us at all. I was so sorry to break up with these friends. I think it was a great activity to get such good friends, to share thoughts with foreign friends and to interact with each other in culture.

#### Mr. Jeon Junyoung, Civil & Environmental Engineering B4:

Three months later, we met again. On the first day, we prepared a presentation for three months. The next day, we finally made the final announcement. I was nervous because the other teams did well, but we did our very best. Although we did not win the prize, we did well enough. I had an opportunity to make Japanese friends and talk about themes. It was a really good experience and memories.

ご協力頂きました関係者および参加者の方々、御礼申し上げます。



共同PBLの様子(写真左)。8月から一緒にやっていることもあり、韓国で再会後すぐにスムーズに議論を始めることができました。



最終プレゼン優勝チームと本研修の世話人であるLee教授(写真左)。優勝メンバーは左から、Hyewoon Kimさん、Sohyun Leeさん、亘理拓海さん、信太豪仁さん。



最終プレゼンの後に行われた懇親会の様子(写真左)。皆さん仲が良さそうですね。



ハンバット大学校内の歴史ホールにて(写真右)。Lee教授自ら熱心に説明をされました。



扶余にある百済文化団地にて(写真左)。2010年に建設された広大な歴史テーマパークで、ドラマ(?)の撮影も行われていました。



KIMM内で試乗した磁気浮上式鉄道Maglev前にて(写真右)。ソウル・仁川空港でもみることができます。



研究インターンシップ受入研究室の一つである化学科のLee研究室にて(写真右)。写真左端は学術交流協定締結のため訪問中の船崎・理工学部長。



ソウル市内の昌徳宮にて(写真右)。紅葉の季節ということもあり、大勢の観光客で賑わっていました。

# ★タイ王国 キングモンクット工科大学トンブリ校とラカバン校へ 理工学部生を 8 名派遣!!

平成 30 年 8 月 25 日～9 月 16 日にタイ王国キングモンクット工科大学トンブリ校およびラカバン校へ本学理工学部生を 8 名派遣しました。そのうち 2 名が Furukawa Fitel（日本企業古川電工の子会社）へ、2 名が Sumida Electric（スミダコーポレーション株式会社の子会社）へ派遣され、貴重な経験を積んできました。佐藤洋平さんと菊地拓斗さんから頂いた体験記事をご紹介します。

## ★佐藤洋平さん 電気電子通信コース B4

私は、大学の研究室で行う研修と、企業の工場で行うインターンシップという全く異なる 2 つの活動をタイで行いました。

大学ではバンコクのキングモンクット工科大学ラカバン校（KMITL）という理工系の大学で一週間研究インターンシップを行いました。ここでは、私が今まで習ったことがなかった様々な分野の研究について体験することができました。一週間という短い期間であったため、一つ一つを深く理解することが困難ではありましたが、今まで考えてもこなかった多くの分野に触れることができ、自分の視野を広げるとても良いきっかけになったと思います。

また、スミダ電機のタイ工場では二週間の研修をさせていただきました。自分が実施したい活動の概念を考えることから始まり、そこから多岐にわたる具体的な行動を計画しました。私はメインテーマとして、生産効率の向上を課題として選び、最終的にテレビ会議の場で自分の提案を多くの方に聞いていただきました。

今回の研修は一貫して英語を用いて活動しており、国際的な感覚を身に着けるのにも役に立ちました。



ラカバン校の研究室

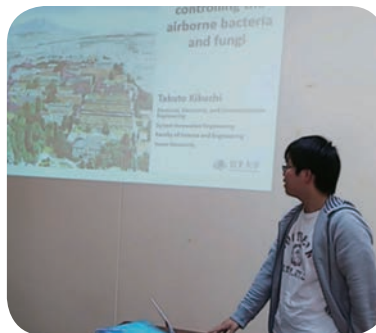


スミダ電機

左から大坊真洋先生、佐藤洋平さん、市川志保さん（化学コース 3 年）

## ★菊地拓斗さん 電気電子通信コース B3

私はタイのキングモンクット工科大学トンブリ校の Orapin Kerdchoechuen 先生の研究室でインターンシップを行いました。私は電気分野を学ぶ学生ではあるのですが、プラズマ生物分野への応用に興味があったので、今回のインターンシップを機会に生物分野を勉強し私は研究室で「マンゴーの表面の菌を UV 光によって殺菌する」といった実験をさせていただきました。私の実験を担当して下さった Orapin 先生や院生の皆さんは、生物の知識がほとんどない私に対して英語で丁寧に説明してくださり、そのおかげで実験をスムーズに行うことができました。また実験以外でも、時間があるときには私に声をかけてくださり、英語でのコミュニケーションの力を向上させることができたように感じます。このような貴重な機会を与えて下さった Orapin 先生、研究室の皆さんに感謝致します。



英語でのプレゼンテーション



Orapin 先生と研究室の皆さんとの食事

## 掲示板

### ★韓国・ハンバット大学校交流研修、カナダ・サスカチュワン大学 短期インターンシップを引き続き実施します！

本号で紹介しました韓国・ハンバット大学校交流研修、カナダ・サスカチュワン大学への短期インターンシップは 2019 年度も引き続き実施される予定です。それぞれハンバット大学校は 5 月ごろ、サスカチュワン大学は 8 月ごろに募集開始の予定です。参加について興味のある学生の皆さん、校内廊下（主に理工学部 1 号館）に募集のお知らせが掲示されますのでご注目ください！

## 編集後記

★本号の編集には吉原信人准教授（機械科学コース）に参加していただきました。吉原先生、大変感謝しております！ 新元号を迎える 2019 年度以降も、小林悟教授（マテリアルコース）率いる研グロ季刊報編集部は発刊を通し、輝いている学生や教員の姿を皆さんへお届けしていこうと考えています。

### 編集局：

理工学部研究高度化・グローバル化特別対策室

Email: kenguro@iwate-u.ac.jp

TEL: 019-621-6405