

KENGURO

季刊報

vol.20

INDEX

Focus on!!

中国・台湾・コロンビアから大学生等 13 名を招聘!!

韓国・ハンパット大学校と学術交流を実施!

カナダ・サスカチュワン大学で研究インターンシップ!

Focus on!!

中国、台湾、コロンビアから大学生等 13 名を招聘!!

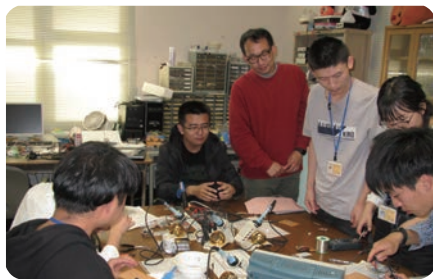
国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST) の日本・アジア青少年サイエンス交流事業 (さくらサイエンスプラン) の支援を受けて、令和元年7月の実施に引き続き、海外学生を岩手大学へ招聘しました。今回は、令和元年10月14日(月)～10月20日(日)の日程で、中国の大連理工大学、台湾の国立嘉義大学と国立中興大学、コロンビアのサンタンデル産業大学とノース大学より大学生・大学院生12名、コロンビア・日本帰国留学生会の事務スタッフ1名を招聘しました。「センシングデバイスを作成し、バイオサイエンスへ応用しよう!」をテーマとして、本学理工学部研究室で研究体験が行われたのでご紹介します。

研究室で最先端研究を体験

初日はオリエンテーション、理工学教員3名による研究内容に関するミニ講義、研究室見学が行われました。今回は、① ZnO バルクの制作とセンシングデバイスの応用研究、② 生体磁気計測用センシングシステムの開発と臨床応用研究、③ 細胞内輸送を対象としたバイオサイエンス、がテーマです。

翌日、招聘学生は3つの研究室に分かれて研究体験を行いました。グループ①では、光導電型 ZnO 紫外線センサを使用した紫外線測定器の作製と、制御プログラムによる動作確認を行いました。グループ②では、心臓の信号の計測技術の説明の後、各自で心電計を制作し、自分の心電図を計測しました。グループ③は、がん細胞を用いた免疫染色の実験を行った後、共焦点顕微鏡で観察を行いました。研究体験は2日間にわたって行われました。

Designed by Freepik



グループ②の研究体験の様子(写真右)。電気電子通信コースの小林・岩井研究室でTAの説明を受けながら心電計を作成中。



来盛初日夜に理工学部食堂で行われた本学学生・教職員・留学生との交流会の様子(写真左)。

成果発表会において、コロンビアからの招聘学生達が紫外線測定器を実演している様子(写真右)。測定器は、電気電子通信コースの長田・阿部研究室で作製しました。



岩手大学での研修最終日は、「my country & my university」と題した各国・各大学の紹介と課題学習の成果報告が行われました。2日間という短期間の実習でしたが、皆さん体験内容を工夫して発表していました。翌日、東京に移動し、日本科学未来館、秋葉原、アメ横などを訪問しました。日本の最先端技術だけでなく、商業文化も満喫し、皆さん元気に帰国しました。



修了証書授与式の後、参加者全員で(写真上)。

招聘学生の声

Mario Alejandro Bastidas Ordonez さん、コロンビア・ノース大学 機械学習コース M1:



For me, it was a unique experience. I have known other countries, but in fact none compares to Japan. I am really impressed by the culture and the way of living. Being honest I feel a lot of peace in my heart after having shared with Japanese people. I really liked the way Iwate University investigates. They have very well equipped laboratories. My stay in Japan was sensational, I felt like family. All the people I met in Morioka left a mark on my life. I want to return one day as a student or researcher to the Iwate University.

黃婕瑜さん、台湾・国立嘉義大学 生化科技学科 B4:



The best harvest I have got from this program is that the works I learned in Prof. Shiba's lab. Her innovative research is a totally new to me. All the students in her lab were so kind and I was really thankful to that. They even stayed late in the lab to explain more about the research works to us. I really felt that life science is broad wide and deep. I have studied it for 4 years, but the works we learned were innovative and really new to me, and that gave me a motivation to learn it more for sure. I believe there is no limit for learning itself, so I should keep learning with humble attitude.

今年度も韓国・ハンバット大学校と双方向学生交流を実施!!

理工学部学生のグローバル化を促すことを目的に平成26年度に始まった韓国・ハンバット大学校との学生間交流は今年度で6年目を迎えました。これまで約50名の本学学生・院生が参加し、研究者間だけでなく学生レベルでも両大学間の繋がりを深めてきました。今回は、令和元年8月25日～8月29日に岩手大学で、令和元年9月22日～9月29日に韓国・大田市のハンバット大学校でそれぞれ学生間交流を実施しましたのでご紹介します。

岩手大学にハンバット大学生10名を招聘!!

日韓混成チームによる共同PBL（問題解決型学習）は本学学生交流のメイン行事の一つです。今回は本学学生がPBLテーマを提案する側で、議論の結果、① Approach to eco-friendly material（環境に優しい材料への取り組み）、② Development of infrastructure for life on the celestial body excluding the earth（地球外天体における生活基盤構築）、③ Solutions of the problem: Proceeding lack of food（進行する食糧不足問題への解決法）、④ Suppression of desertification（砂漠化の抑制）、⑤ Application of IT Technology to education（情報技術の教育への応用）の5テーマを決定しました。

本学での交流初日は、日韓教員6名によるミニ講義の聴講、英語による相互自己紹介と共同PBLのテーマ紹介が行われました。事前の2回の発表練習会での頑張りもあり、英語発表を何とかこなすことができましたようです。その後、テーマごとに日韓混成の5チームに分かれ、各テーマの解決法について理工学的視点から議論を行いました。

交流2日目午前の共同PBLの様子（写真右）。本学学生2名、韓国学生2名の計4名のチームを組んで課題に取り組みました。

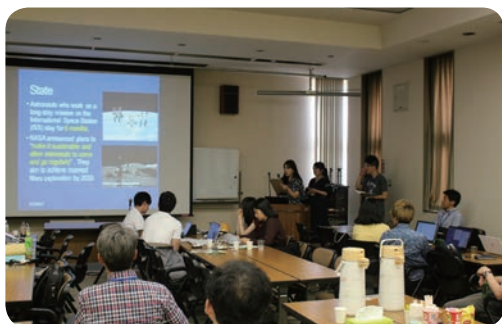


交流2日目は引き続き共同PBLを行った後、午後に各チームごとに議論内容について中間発表を行いました。質疑応答の際に日韓教員から指摘を受けた点を踏まえ、9月の韓国での共同PBLに向けて、引き続きチーム内で議論を重ねていくことになりました。その後、本学研修の修了証書授与式を行い、証書が一人一人手渡されました。

ハンバット大学生に岩手の地域産業を体感してもらうため、翌日、南部鉄器のふるさとである奥州市を訪問しました。900年以上の南部鉄器の歴史があり、約60あまりの工房や工場がある伝統工芸の地です。奥州市鋳物技術交流センターで鋳物の歴史や最近の研究などについて説明を受けた後、近くの及源鋳造で実際の南部鉄器の製造現場を見学しました。鋳物に初めて接する本学学生も多く、日韓両学生にとって貴重な経験となりました。その後、世界遺産である平泉に移動し、中尊寺と毛越寺を見学しました。平泉の歴史や史跡について、ハンバット大学生に四苦八苦しながら英語で説明する本学学生の姿が多く見られました。その後、大学に戻り、一ヶ月後に韓国で再会することを誓いお別れしました。



奥州市鋳物技術交流センター内で鋳物の製造過程について説明を受けている様子（写真左）。



交流2日目午後の中間発表会の様子（写真左）。テーマ②のアイデアを発表中。

平泉の中尊寺経蔵前でガイドから説明を受けている様子（写真右）。国際課の崔さんが韓国語に翻訳して、ハンバットの方々に説明して下さいました。



交流初日夜は東家でわんこそばを頂きました（写真右）。ハンバット大学生にとっては初めての体験でしたが、皆さんたくさん召し上がっていました。



修了証書授与式後、本学・ハンバット大学校の参加学生・教職員全員で（写真左）。

韓国・ハンバット大学校で交流研修!!

研修前半の2日間は共同PBLと成果発表会を実施しました。新アイデアの創出や定量性の議論などを通し、これまでの議論内容を更に発展させたプレゼンに仕上げることができました。韓国学生との共同PBLは英語によるコミュニケーション面で大変でしたが、学術面だけでなく団結力を高められた点で有意義であったようです。

発表会翌日は大学構内のミュージアムや図書館を見学しました。図書館にはWeb授業用等の特殊機材や撮影スタジオなどがあり、ITを駆使した講義支援システムに皆さん興味を持ったようでした。午後は韓国文化体験のため、朝鮮王朝発祥の地として知られる全州に移動しました。Han-Ok村では韓国の伝統衣装体験、ハンジ博物館では韓国伝統の紙であるハンジの製作体験を行いました。

研修後半の2日間は各研究室に分かれて研究体験を行いました。有機材料系研究室では有機発光ダイオードの作製や解析、建築工学系研究室では太陽光パネルのエネルギー効率調査や空気汚染センサーの実験、材料工学系研究室では金属表面の研磨と顕微鏡観察をそれぞれ行いました。韓国の研究環境や学生の研究姿勢を目の当たりにし、研究に対するモチベーションが触発されたようです。翌日はソウルで文化体験を行った後、ハンバット大学生と名残を惜しみつつお別れし、一路帰国の途につきました。

帰国前、ソウルでの食事の様子(写真右)。今回の韓国研修を通して、ビビンバ、サムギョブサル、ソルロンタン、ダッカルビ、地方料理など、種々の韓国料理を堪能しました。



共同PBLの成果発表会の様子(写真左)。優れたプレゼンを行ったテーマ②のチームにはBest Presentation Awardが授与されました。

図書館内の撮影スタジオにて(写真右)。透明ボードに何を書いているのでしょうか。



ハンジ博物館にて(写真左)。ハンジが紙以外にも、衣類や床などの様々な用途に利用されていることに皆さん驚いていました。



参加学生の声

佐藤秀信さん, 化学・生命工学科 化学コース B4:



韓国の学生と実際に過ごしたのは2週間足らずだった。PBL研修や施設や文化財見学などを含めその2週間で最大限に親密な関係を築くことができた。英語で専門的な会話をするのは始めは骨が折れたが、徐々に英語で会話を進めていくうちに自然と口から英語が発せられるようになっていった。やはり日常生活でも何か議論をする時でもスピードは大事であるように思う。そういう意味では座学では会得できない貴重な体験をこのハンバット大学校交換研修で得ることができたと感じている。韓国の学生は日本の学生と比べて積極的だ。PBL研修やLab-activityではそれを切に感じ、自身の勉強や研究へのモチベーションアップにもつながった。英語の勉強を続け、またいつか韓国を訪れたい。

Kye InSeok さん, Advanced Materials Engineering B3:



When I first received an international capstone offer from my professor, I was more afraid than expected. But when started, it became increasingly interesting and I wanted to meet and discuss with Japanese students as soon as possible. Contrary to what I was worried about, the discussion was smooth enough to make students feel no language barrier. Later, when they visited Korea, I was able to have a good time and finish the capstone as if I had met them yesterday. The only thing I felt was that it was the ultimate goal of this international capstone that the team was able to build a good relationship by feeling and interacting with each other rather than playing the PBL.

宮内菜々美さん, 理工学専攻 物質化学コース M1:



ハンバット大学の方々と実際に関わったのは日本で3日間、韓国では1週間という期間でしたが、こんなにも親睦が深まった交流ができるとは思っていませんでした。慣れていない英語で自分の意見を相手に伝えるのは大変でしたが、伝わったときの喜びは大きいものであり、コミュニケーションの楽しさを改めて実感しました。住んでいる国は違っても観光中や懇親会で交わす会話の盛り上がり方は同じものであり、日本での友達と接するときと変わらない雰囲気でした。最終プレゼン前日にみんなで悪戦苦闘しながらプレゼンを作成し、終了後の焼き肉はとても美味しかったのは心に残る思い出です。自分を成長させるのに良い経験となった研修プログラムでした。

Jung Yae-jin さん, Urban Engineering M1:



When I met my friends in Japan, ate together, came up with ideas about the topic, and talked about questions about different countries, I felt more affectionate than the strange feeling of talking to foreign friends. In the process of thinking about each other and preparing for the presentation, we felt responsibility and motivated to come up with better ideas towards our common goal. It was an unusual big opportunity to think about and solve various phenomena. For each other's majors, it was also an unusual opportunity to share what kind of research each university does. I think the power to learn about Japanese culture in Japan and to communicate with each other and the world has grown.

カナダ・サスカチュワン大学で研究インターンシップを実施!!

カナダ・サスカチュワン大学における3週間の研究インターンシップは、学生の国際研究力を養うことを目的に平成25年度から理工学部でスタートした研修プログラムです。理工系大学院生が関連分野の研究室に単身で滞在し、海外スタッフや学生とともに研究を進めるものです。今回は、令和元年10月28日～11月16日の日程で、大学院生2名が本インターンシップに参加しましたので紹介します。

理工学専攻 材料科学コース M1 平野伸彦さん

3週間の研究インターンシップを工学部機械工学科・Szpunar先生の研究室で行いました。慣れない地で英語だけのコミュニケーションには不安もありましたが、Szpunar先生はじめ研究室のメンバーに助けられながら研究を行うことができました。ほとんど日本語を使うことなく3週間も過ごすのは初めてでしたが、徐々にスムーズに会話をできるようになり英語の能力も少しは向上したと実感できました。研究室の学生はとても親身になって実験の手伝いや学校生活のサポートしてくれました。また、インターンシップをサポートしてくれたホストファミリーは、慣れない土地での僕の生活を支えてくれ、とても暖かく接してくれました。移民の受け入れに積極的なカナダでは、様々な人種の人々が暮らしています。日本国内では知ることのできないリアルな世界情勢を覗いているようでとても興味深かったです。海外の研究への取り組み方を知ることができ、自身の研究のモチベーションに繋がる、とても有意義なインターンシップとなりました。



お世話になった研究室の学生と（写真左）。



フィリピンからの移民のホストファミリーと（写真右）。

理工学専攻 電気電子通信コース M2 山崎皓正さん

昨年にも、同じプログラムでサスカチュワン大学での国際研究インターンシップに参加させていただき、修士論文に直結する研究のノウハウを学ぶことができました。まさか今年度も、このプログラムに参加できる機会を頂き、嬉しく思う反面、より深い知識の習得を行わなければならないというプレッシャーがある中での派遣となりました。しかしながら、派遣前に昨年の成果をさらに発展させた内容の資料を作成し、メールで送っていたことで、現地でのミーティングでは昨年以上に多くの議論を重ねることができました。さらに、担当のGupta先生からは毎日電話をいただいたり、研究室に訪問していただいたりして、非線形制御に関する様々な知識を得ることができました。また、平日の夜や休日にはホームステイ先の家族と様々なボードゲームを楽しんだり、映画を見たり、子供のホッケーの練習を見に行ったりと様々な体験をすることができ、非常に充実した派遣プログラムになりました。



ホームステイ先の子供とホッケー場にて（写真右）。



大学近くに掛かる大きな橋（写真左）。極寒の日は、川が凍ることも。

掲示板 令和2年度も国際交流イベントが目白押し!!

- ・カナダ・サスカチュワン大学研究インターンシップ派遣（10～11月実施）
- ・韓国・国立ハンバット大学校交流研修（8月、9月実施）
- ・タイ・キングモンクット工科大インターンシップ派遣（9月頃実施）

募集は随時行われますので、掲示板やメールでのご案内を確認してください。研グロ対策室へお問合せいただいても大丈夫です。皆さんの参加応募をお待ちしております。



編集局：

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

<http://www.kenguro.iwate-u.ac.jp/>



研グロHP