



UQ-KU Project

九州大学 研究教育交流拠点

UQ-KU Project Newsletter

2018年7月号

クイーンズランド大学・九州大学研究教育交流プロジェクト

ニュースレター7月号

クイーンズランド大学

Japan Program for Industry Experience 2018

第2回目のクイーンズランド大学 Japanese Program for Industrial Experience (UQ-JPIE)が、オーストラリア政府・新コロポ計画の一環として7月1日から7月16日まで実施されました。このプログラムはクイーンズランド大学・九州大学研究教育交流プロジェクトと九州経済連合会（KEF）主催のもとで行われました。

UQ-JPIEは来日したクイーンズランド大学工学部の学生に世界有数の日本企業やそれらを支える九州大学の化学・技術・工学・数学分野の研究に直接触れる機会を提供することを目的としたプログラムです。

2018年のUQ-JPIEプログラムでは、ブリジストン北九州工場・新日鐵住金・安川電機・三菱重工業（造船）・TOTO（セラミック）・トヨタ自動車九州を訪問しました。

学生達は幸運にも、企業訪問の前に九州大学の専門家より各産業についての事前講義を受けることができました。さらに、様々な分野に亘って、九州大学屈指の研究者による講義が行われました。



上：UQ-JPIE 参加学生の歓迎セレモニー
下：九州大学正門前にて

UQ-JPIE に参加した 20 名の学生は、九州大学総長久保千春教授、工学部長久枝良雄教授、工学部副研究院長の松村晶及び園田佳巨両教授に、九州大学へ温かく歓迎して下さったことに感謝の意を評したいと話しています。また、在福岡オーストラリア総領事館のイアン・ブレিজア氏の変わらないご支援、そして何より工学部国際教育サポートセンター長の陳強教授、並びにスタッフの皆様方に大変刺激のかつ興味深いプログラムを企画していただいたことに深く感謝申し上げます。

クイーンズランド大学卒業生

九州大学にてインターンを実施

UQ-JPIE は、クイーンズランド大学と九州大学との絆を深めただけではなく、オーストラリアと日本の架け橋となって友好関係とチャンスをもたらしています。昨年の UQ-JPIE に参加した 2 名のクイーンズランド大学の学生がそのチャンスをものにし、九州大学にて 3 ヶ月間のインターンシップに参加しました。リアーナ・カルダモネさんは、海洋システム工学部門の木村元教授の指導を受けました。カルダモネさんはさらに、長崎の株式会社大島造船所にて勤務する予定です。

クリント・テラカムさんは、材料工学部門の大野光一郎准教授及び国友和也教授の指導を受けました。テラカムさんのインターンシップは、九州大学の産学連携パートナー企業である新日鉄株式会社との共同プロジェクトの一環として行われました。カルダモネさん、テラカムさんの経験談を綴ったエッセイが本ニュースレターに掲載されています。



左から右へ。松村晶教授（九州大学）、リアーナ・カルダモネさん（クイーンズランド大学）、在福岡オーストラリア総領事イアン・ブレিজア、クリント・テラカムさん（クイーンズランド大学）、松本文仁氏（在福岡オーストラリア総領事館・商務官）

九州大学でのインターンシップ

昨年私は光栄にも Japan Program for Industry Experience (JPIE) という 2 週間集中的に生産技術を学ぶことのできるプログラムに参加する機会を頂きました。JPIE に参加したことにより、将来エンジニアリングに携わりたいという気持ちが生まれ、また世界中のインフラや機械、輸送にとって製造業がどれほど必要不可欠なものであるかをより理解することができ、参加して以降、JPIE が私の人生においてどれほど重要な転機であったかということを実感しています。JPIE では日立やトヨタ、三菱重工業、新日鐵をはじめとする一流の技術系企業を何社か訪問しました。特に興味深く感じたのは、これら全ての企業が互いに車で数時間の場所に位置していることです。九州地方における技術系産業の協調関係やインフラは、卓越したものがあります。例えば新日鐵は現在、世界最長となる鉄道用レールの出荷に向けて体制を整えており、また三菱重工は造船に使用する鋼材の 40% を九州地方で調達しています。



このように昨年九州で見学した圧巻的な産業施設に強く魅了された私は、迷うことなく今回の 3 カ月の九州行きを決めました。今回の滞在では特に、数億円を投じて設立された九州大学の研究室で行われている、製鉄に関する研究開発を学びたいと考えていました。大野光一郎教授からご指導を頂いたおかげで、製鉄の理論及び基本的な高炉操業についてすぐに知識を深めることができました。また研究室の皆さんが暖かく迎え入れてくださり、高炉や焼結炉の最先端シミュレーション技術を学ぶこともできました。このような研究を実際に応用するには、まず研究室での小規模実験を行いその物理的及び化学的システムを機能化することから始まります。結果的に、私の滞在中に 2 つの新たな挙動および所見を得ることができ嬉しく思います。発見した挙動はスケールアップされれば、数千億という資金が動くこの製造業に影響をもたらす得るものです。日本の鉄鋼上位 2 社である新日鐵と JFE への現地訪問では、九州大学で行った研究がいかに実用的価値の高いものであるかということが分かりました。JFE は広島にある製鉄所を訪問しましたが、原料が体系的に合理的に生産チェーンへと流れていく様子は感動的でした。インフラシステムが非常に効率的に機能していると思えました。一方で、新日鐵製鉄所の各工場の純然たる大きさは非常に圧巻的でした。各工場それ自体がまるで町のようになっています。何百万トンもの鉄鋼を生産し、何十年にもわたり繁栄してきたこのような高度に複合化した工場のスケールは、今でもまだ現実のものとは思えないほど圧巻でした。



また、この旅行でより深く文化に触れることができ、それは私の想像以上のものでした。ここ 3 か月間での特筆すべき出来事としては、日本の自然や食べ物を味わったこと、社交ダンスクラブに参加し競い合ったこと、九州の鉄鋼業において大きな産業ネットワークを構築できたことが挙げられます。日本での生活を通して、あらゆる状況において責任をもつことを学び、コミュニケーション能力を向上させることができました。ともに、エンジニアリング分野におけるプロジェクト立案やマネジメントにおいて重要な要素であり、私の学位にも直結するものでした。特に日本では英語を話す機会が少ないため、ボディランゲージや科学的な方法を通して意思疎通を図る能力を身に付けることができました。このような能力は、今後、他の異なる文化とのコミュニケーション力を向上させてくれるものに違いありません。

最後に、イアン・ブレイザー総領事にお会いすることで、私の経験について意見を交わし、振り返ることができました。オーストラリアへ戻ってきた今、今回の旅行が全て現実ではなかったかのようにも感じています。より専門的な職業の選択肢が広がっただけではなく、捉えにくい日本文化の複雑さを学び、現地の方々と触れ合い、九州の美しい動植物や海の風景に触れました。日本を再訪しこの素晴らしい国をさらに旅したいと思えます。

クリント セラカム

九州大学でのインターンシップ

この3ヶ月間、日本で暮らし、働いた経験は、実に光栄な経験でした。日本とオーストラリアの間に存在する興味深い文化の違いを体験でき、そして、さらに幸運にも、実際の職場環境における複雑な動きを垣間見ることができ心から光栄に思います。大島造船所と九州大学でのインターンシップにおける出会い、訪問先、育まれた友情を通して受けた影響は、忘れられないものとなり、工学部の学生としての私の視座が大きく変わりました。

インターンシップの枠組みは、大島造船所、九州大学およびクイーンズランド大学のパートナーシップのもと、計画・実施されました。この職業体験の機会を、私が2017年 JPIE プログラム（豪政府が助成する新コロボ計画プロジェクト）で九州大学を訪問した後に頂いたものでした。私にとって JPIE プログラムは、日本に残る優れた造船業の知見を得る最初の機会となり、造船業での職業経験を通じて異文化交流を深めたいという気持ちが湧いてきました。

インターンシップは、長崎県の大島造船所での1ヶ月に亘る現場研修で始まりまし

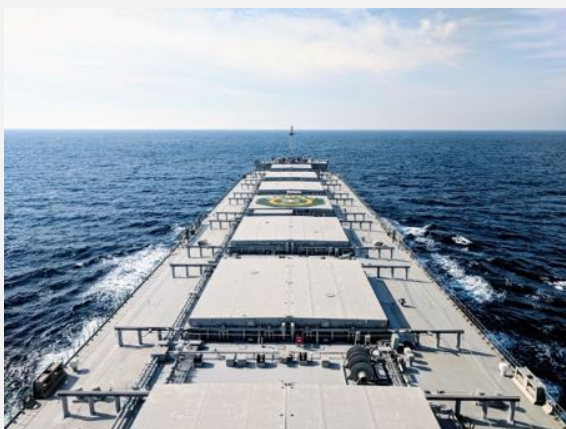


た。水に浮かんでほしいという想いのこもった8万トンの鉄に囲まれると、思わず熟考してしまう、そんな圧倒的なロマンが確かにそこにはあります。大島造船所での現場研修は、現代社会の優れた技術に対してこの数年私が抱いてきた慢心を覆すものであったと断言できます。金属板への最初の切り出しや、3日間の試運転を見学し、また、新造船の完成に必要な複雑な部品の試験を行い、船の建造の流れを支える素晴らしい機械工程から多くのことを学びました。

このように造船全般に触れた後、大島造船より依頼された研究を行うため、2カ月間九州大学で働きました。日本で、特にエンジニアリングのプロジェクトにおいて、このように積極的な産学研究が推奨されていることを知ることができ、幸運に思います。プロジェクトの進展に伴い、私は大島造船所での定例ミーティングのため九州大学と長崎を行き来しました。また、私個人の担当分野も、共に勤務した九州大学と大島造船所のチームメンバーの活動進捗に合わせ、常に見直しやアップデートをしていきました。教室の制約を超えた極めて実践的な方法で、私に機械システムへの情熱を追求させて下さり、大島造船所と九州大学の皆さんに対し、生涯感謝の念を忘れることはないでしょう。



このインターンシップ全体を通じ、日本の人々と文化に根付いた寛さ、優しさ、素晴らしい心遣いを常に頂き、私にはもったいないと思うほどでした。大きく異なる人生を歩んできたにもかかわらず、私たちの多様性の中に調和を見出そうとする人々と出会うことができ、謙虚な気持ちになりました。友人になった人々は、数えきれないほど多くの文化体験を



させてくれました。有田での絵付け体験、ツツジ畑の訪問、野球のスタジアムでは熱気に興奮しました。また、コーヒーを飲む私の頭にフクロウが止まったこともありました。すべての思い出の中で、私が何よりも大切に思うのは、人間関係を構築し、日本文化の根幹を知る機会を得られたことです。異文化交流の基盤に真の友情があれば、ビジネスや経済の事業を行う際、さらに多くの成果が得られると信じています。このインターンシップで得た多くの機会と、エンジニアとしての私の将来を大きく変えるインパクトを頂いたことに感謝の気持ちでいっぱいです。私は、オーストラリアと日本の間で広がる輪に加わり、また、両国の友好関係を基盤とした今後の更なる発展に貢献できることを楽しみにしています。

リアーナ・カルダモン

FOR MORE INFORMATION VISIT

<http://www.mechmining.uq.edu.au/uq-ku-project>