

II 特別連載 II

科学技術
振興機構 『さくらサイエンスプログラム』友情と感激

第384回

島根大学の活動報告



グエントラン・イエンカン
(島根大学
総合理工学部助教)

タイ、ベトナムから招へい

建築デザイン等で研究交流

2023年10月23日から29日の間、島根大学総合理工学部建築デザイン学科のグエントラン・イエンカン助教のもと、マハサラカム大学(タイ)から5名(学生4名、教員1名)、とドラットヤーシン大学(ベトナム)から7名(学生4名、教員3名)を招へいし、1週間の建築デザインワークショップを実施した。本ワークショップは、島根大学建築デザイン学科の学生および教員と招へい者らが学術交流を行い、共に、建築デザイン、BIM(Building Information Modeling)を実行することで、環境的なシミュレーションの知識を深めることを目的とした。

島根大学内にある建物を利用し、現地調査や環境調査、計測を行った。プログラム前半の5日間は、講義とチームメンバー間の自由な討論と、2つの設計オプションを準備した。

後半では、学生たちはBIMソフトウェアを使用して設計モデルを構築し、光と音のパフォーマンスに関する設計ソリューションをテストした。シミュレーションモデルを実際の現場状況や環境影響の変動を考慮して構築することは、学生が解決策を導き出してその結果に対応して提案を建物の外装の最適な性能に適合させるという、最も難しい課題である。各チームはワークショップの最終日に設計ソリューションを発表し、ワークショップがデザインの影響を異なる側面や建物環境への影響を調べるためにどのように役立ったかを共有した。

このワークショップで課題になったのは、異なる国の学生が集まってグループを作ることである。言語の壁だけでなく、デジタルスキルやデザインアイデアの背景の違う者同士のグループになり、ワークショップを行うことは通常の大学の教育課程とは異なることで

プログラムスケジュール

| | |
|-----------------|---|
| 1日目 | 入国 オリエンテーション |
| 2日目 | 合同ワークショップ、コンペテーマ説明 学生のチームビルディング 環境工学に関する現地視察と調査 |
| 3日目 ~ 5日目 | デザイン、BIM、環境工学の各分野が 融合した学生コンペティション |
| 6日目 | 松江市の文化的・歴史的施設の視察と日本文化体験 島根の有名建築家の建築施設訪問 |
| 7日目 | ラップアップ・修了式 離日 |

ある。コラボレーションのため、講師はいくつかのチームビルディング活動を設け、それぞれの学生が他のメンバーを知り、討論のための共通の基盤を見つける十分な時間を与える必要がある。教員および学生アシスタントは常に英語と共通のデザイン知識を使用してコミュニケーションを促進した。集中してワークショップに取り組み、直面した課題を乗り越え、学生たちは優れた成果を生み出すことができた。

学術交流以外の活動として、松江の歴史的な名所である松江城や日本庭園「由志園」などを訪れて、日本文化を体験した。日本の秋を十分に満喫することができた。また、島根大学の学生と日常生活を体験できたことは、招へい者らにとって大変魅力的なことだった。これらの活動によって、日本の高等教育に対する関心を高めたことと思う。

プログラム実施前には、参加する各大学の専門性を生かして、集中ワークショップの内容を向上させるために、教員間で会議を開催した。マハサラカム大学の学生はデザインスタジオで日常的に使用するBIMシステムを活用した実装において優れたカリキュラムを持っている。ドラットヤーシン大学は、デザインを建物に具体化し、地元の素材と職人技術の利用を促進するパビリオンワークショップ



デザインオプションと日光シミュレーションのパフォーマンスの最終発表



島根大学の施設を訪ね、現地調査を行った



松江城へのフィールドトリップ



音の実験やシミュレーションのクラスへ参加

今後の国際的なパートナシップの拡大及び国際交流の促進に取り組み、本プログラムを継続して実施し、海外の大学との関係強化することを目指す。本プログラムは、グローバルな視点と国際的な協力と個々の成長の進展を加速させる重要な取り組みとなっている。

躍する人材に共通する思考様式(「思考」や「行動」)を身に付け、さらに高度な研究に対する心構えができたほか、彼らの友人もまたこの活動の受益者となり、将来の国際イベントや留学に参加したいと話している。プログラムは異文化理解を促進し、個人の成長を助けるうえで成功を取めると言えるだろう。今後、国際的な

● 今後の展望

2023年10月に実施した「さくらサイエ

ンズプログラム」は、知識循環の促進へ効果をもたらし、他大学の学生や講師が異文化交流を行う機会を提供することができた。プログラムに参加した日本人の学生は、このプログラムが与えた影響について、「さくらサイエンスプログラムを通じて、苦手意識のあった英会話に自信がいった」と話しており、英語コミュニケーションに取り組みと同時に、英語の論文や学習に対しても興味を持つようになった。また、卒業論文に取り組んでいる別の学生は、ワークショップで学んだことを実践した結果、自分の作品が格段に良くなったと話している。彼は次回の最優秀卒業賞に選出されたことを誇りに思っており、この成功は本プログラムで国際的な視野を得たおかげだと話してくれた。さらにワークショップをサポートした参加者は、本プログラムを通じて、「グローバルマインドセット(世界で活

動が有名である。一方、島根大学は環境パフォーマンスに強い関心を持っていることから調査、測定、シミュレーションのさまざまな機会を提供することができた。このようなワークショップは注目を集めているが、地方大学ではまだ広く普及していない。島根大学で実施したのも初めてのことである。建築デザインへの教育的な貢献は新たなマインドセットで、持続可能な開発と環境保護を意識した建築環境の改修に向けた先進的な人材の準備に向けた一歩である。私たちは科学技術振興機構(JST)の支援を感謝している。「さくらサイエンスプログラム」の活動が今後も発展していくことを期待している。