

II 特別シリーズ II

科学技術
振興機構 『さくらサイエンスプラン』友情と感激

第101回

九州工業大学の活動報告



城崎由紀
(九州工業大学大学院
工学研究院准教授)

医歯工連携分野における
女性研究者主導で行う
次世代育成の為の交流

● はじめに

筆者自身が学生であった時から、これからの時代はグローバルな人材が必要であるということとは言われていた。幸いにも筆者は世界へ目を向けて活動している指導教授の元で研究活動を行っていた為、自然とその意識やふるまいが身について今日に至る。グローバル〇〇という講義やプログラムが年々どの大学でも増加しており、その結果としてグローバル人材が多く育っているか?というところ、そうとも思えないのが現状である。

私たちがさくらサイエンスプラン(SSP)を利用するようになってから3年が経った。申請のきっかけは、マレーシア・プトラ大学側からの申し出による。九州工業大学は2013年にプトラ大学に国立大学発の海外教育研究拠点を開設し、グローバル教育の拠点として様々な取り組みを行っている。その為、本学に赴任後から何か共同で行えないかということを考える機会が多くあった。最初の交流は、プトラ大学グループが20名程で2



九工大学生によるオリエンテーション

プログラム	
1日目	来日、オリエンテーション 1年目の実習結果に関するフィードバック
2日目	九州工業大学応用化学科にて研究室見学 実習:4つ
3日目	実習:4つ 若手研究者との交流セミナー(外部講師3名)
4日目	企業見学「シャボン玉石鹸株式会社」 九州工業大学大学院生命体工学研究科にて研究室見学
5日目	着付けおよび華道体験によって日本の伝統文化に触れる ひらめき・ときめきサイエンスの準備
6日目	ひらめき・ときめきサイエンスにて、中学生対象の実験体験を行う 参加者による報告会および意見交換会を実施
7日目	出国

週間の研修プログラムで本学を訪れるというものであった。

しかし、このような短い期間でマレーシア学生と日本人学生が自発的に交流を深めるということには繋がらなかった。また日本を訪れていてもマレーシア側の習慣や文化に合わせたプログラムになり、本当の意味でマレーシア学生が日本の文化を理解するきっかけになっていないと思えなかつたのである。この研修プログラムに何か将来への意義を見出したく、国内外の女性研究者に声を掛けてセミナーを併催していたことが現在の4カ国での交流に繋がることになった。

● 4カ国での協働活動へ

上記セミナーで講演して頂いた国立台湾科技大学、タイ・タマサート大学、そしてプトラ大学教員と一緒に最初のSSPを申請することにした。せっかく女性研究者が集っていたので、女性研究者主導の特に女子学生育成を目的として単年度申請(2017年度)し、「医歯工連携研究を加速化する理工系若手・女性研究者の育成」として採択された。初めのプログラムでは、本学や九州内の関連研究室を知ってもらうことを目的に、他大学や高等学校、企業等の訪問を多くプログラムに入

れた。日本に初めて訪れる学生にとっては、やはりレクリエーション的なものも必要であろうと日本文化体験として観光コンベンション協会にも協力頂いた。着物でお抹茶体験を行った、日本の礼儀・作法の文化にも触れてもらった。

次年(2018年)度は3年継続プログラムとして、3年間で交流を強化させ、さらに他の共同研究プロジェクトへ発展させることを目的とし「医療材料開発研究における持続可能なネットワーク構築と次世代女性リーダーの育成」として申請した。この継続プログラムでは、いくつかの目的を持って協働活動を行っている。

(1)4カ国の異なる文化を理解し互いに協力して活動を行うよう各国からほぼ同人数を招聘し、各大学からの混合グループで活動を行う。
(2)プログラムの準備・進行は日本人学生が主体で行う(写真1)。

(3)見学よりも実験等の時間を多くし、お互いの協力が必要な状況を作る。

(4)引率教員は、学生の自主的な行動を見守りできる限りサポートに徹する。

(5)過去に参加した学生は前年度学生の活動報告を各大学で行い、次年度へ引き継ぐ。

基本的には女性教員と女子学生の参加を優先し(本学からの参加者は現在まで男子学生のみであるが)、女性研究者間のネットワーク強化を続けている。

●2019年度の新しい取り組み

継続プログラムの2年目となる2019年度もプログラムのメインは実験実習で、今年度は4グループに分かれ下記4テーマに取り組んだ。

(1)昨年度に作製した試料の解析を目的としたXRD解析とSEM観察および両装置の原理の理解(机上実習)。

(2)プラズマジェットを用いた実験(台湾科技



生け花講習



大によるテーマ)。
(3)キトサンを用いたファイバーの作製(九工大研究テーマ)。
(4)ひらめき☆ときめきサイエンスで中学生が使用する糸巻きの作製(写真2)。
今年度特筆するべきことは昨年度の活動報告を聞いて、自国予算で参加した学生があったこと、参加大学から実験テーマの提案があったこと、別プログラムと連携させたことの3つである。特に、ひらめき☆ときめきサイエンスに参加する中学生の為の糸巻き作りは、使用する中学生が楽しめるものを、どのような材料でどのような形にするかということを考えてながら、材料購入からグループで行うようにした。完成にはかなり時間がかかったようで、グループによっては活動時間を超えて居残りして取り組んでいた。日本文化体験は、初年度からの継続で、地元の呉服店や華道の先生にご協力頂いた(写真3)。

●プログラムの成果と今後へ

毎年、活動内容を各大学で振り返り、かつ次年度活動計画に生かしている為、年を重ねるにつれて内容も濃くなり、学生も自発的に活動するようになってきている。1週間程度のことはあるが、主催する側としての日本人学生の語彙力や説明力、国を超えた学生間の交流や結束は、初日の自己紹介の時点と最後の報告会では明らかに違っている。このOSPに参加した学生が共同研究に参画し、他のプログラムを利用して長期研究留学を行うことにも繋がっている。既に協働で活動した顔見知りの学生が先行していることは、長期留学の不安を取り除ききっかけになっているようである。教員間では共同で国際研究助成に応募したり、各大学でセミナーを行ったりとお互いの教育・研究活動を鼓舞する関係になっている。

現在採択中のものは来年(2020年)度

ひらめき☆ときめきサイエンスの見学

で一旦終了する為、来年は新しいプログラム内容の計画を学生が考える場を作る予定である。現状はどうしても研究室に配属された卒業研究学生および大学院生が参加者になっているが、1、3年生あるいは近隣高校生がこのような環境を体験できるようにしていき、4年生以上は共同研究をさらに発展させる為に、少し長めの共同研究活動コースで申請したいと考えている。