＝特別連載＝

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407回

北九州市立大学の活動報告

辻井 洋行
（北九州市立大学
基盤教育センター
ひびきの分室教授）

タイから大学生招へい　SDGs実装目指した製品開発

今年2月24日から3月1日までの7日間、タイ王国タクシン大学の学生9名がカノックポルン・サンクハラック准教授の引率で来日しました。

北九州市立大学では、2023年5月から、タクシン大学との教育研究交流を進めています。共通テーマとしているのは、地域に賦存する未利用有機物の資源化であり、それらを用いた商品の開発と地域所得の向上、さらには、アントレプレナーシップを発揮する機会の創出です。これは、アジア地域の「環境首都」ならびにSDGs先進都市としての取り組みを進める北九州市・北九州市立大学と、タイから農村地域の持続可能な開発の任を負うタクシン大学が共同で取り組むことのできるテーマです。本学は、これまでに環境保全にかかわる広範な先端技術とマネジメント手法の学術的検討を進めて来ました。本プログラムは、SDGsにかかわる二国間の相互連携事業として位置づけられるものです。

以上の流れにおいて、本学では、将来のタイ政府や日本政府による国費留学制度、また、私費での留学希望者を「さくらサイエンスプログラム」の実施を通じて短期研修の形で招へいし、先方の大学と共同で若手研究者・実務家の育成に繋げるための研究グループ間での人材のマッチングに取り組んでいます。

タイのタクシン大学では、教育研究設備の充実を国の支援を背景に進展させる一方で、学生の国際的な文脈における研究開発や製品開発・市場開拓の実践機会が不足しています。そのことから、今回の交流計画においては、本学が先行的に取り組んでいる地域企業との連携による製品開発プログラムや市場調査機会を組み入れることにしました。それにより、タクシン大学の技術・製品主導の開発の考え方に、市場・ユーザー主導の思考法を加えることにしました。

招へいする学生の選考に当たっては、タクシン大学における選考会に本学からも審査員として教員が参加しました。学生プロジェクトとしての製品開発を含めた事業計画の秀逸さ、英語の運用能力、外国渡航が初めてであることを基準としました。

■九州の自然と文化に触れる

招へい学生たちが、すべて初めて来日するということ、また、彼らが来日前に開発した製品が、日本市場を対象としていることから、日本・九州の自然・文化・社会を感じることのできるプログラムを含めました。初日と2日目の太宰府天満宮から別府温泉、山口県下関市、北九州市門司区では、それぞれの観光地・商業施設において、ベンチマークになる商品をピックアップし、商品マーケティングのレポートを作成しました。

■地域企業の取り組み学ぶ

シャボン玉石けん㈱では、タクシン大学の

プログラムスケジュール

2月24日	来日（福岡空港） 一般観光客を対象とする食品・化粧品製品の現地マーケティング調査
2月25日	製品マーケティング調査のまとめと商品開発の論点整理 アンケート調査
2月26日	シャボン玉石けん㈱訪問、無添加石けん商品の開発・製造現場見学 タクシン大学開発商品に関する企業専門家との意見交換 北九州エコタウン事業見学、地域循環経済の実態把握
2月27日	㈱ヤギシタ訪問 新食材開発・加工センター見学 大豆ミート系商品事業案の作成ワークショップ 北九州地域農産品を活用した大豆ミート系商品開発試作（1回目）
2月28日	大豆ミート系商品開発試作（2回目）
2月29日	北九州市立大学の学生・教職員を対象とした試作品の大試食会 アンケート調査を踏まえた開発商品に関する振り返り 修了書授与式
3月1日	帰国（福岡空港）

３つの学生チームが製作してきた石けん商品を事前に持ち込んで、製品開発責任者に評価をしてもらい、それを踏まえて学生たちとの商品改善に向けたディスカッションを行いました。また、㈱ヤギシタでは、食肉代替と健康志向市場への対応に向けた植物由来の大豆ミートを材料としたソーセージを共同開発するための基礎となる加工工程についての研修を受けました。

タクシン大学が立地するタイ南部では、農村の所得向上に向けた産業振興へ持続可能性の文脈で取り組むことが喫緊の課題となっています。高い技術力を保有する企業との連携を通じた製品開発の機会が限られたタイの学生にとって、日本の企業との交流を通じた技術開発・改善への取り組みは、貴重な機会となったようです。

■ 製品の開発に挑む

受け入れ教員の指導の下、日タイ混成チームで大豆ミート・ソーセージ製品の開発に挑みました。食材を自ら調達し、ヤギシタ社から提供された腸詰め資材を用いました。タイの学生の製品開発の考え方と、日本の学生の消費者としての嗜好性を組み合わせ完成させた2種類ずつの試作品を大学職員が試食し、投票とフィードバックを行いました。それを踏まえ、学生チームは、試作品のコンセプトと販売プランを含めた事業計画を作成しました。また、タクシン大学が持参した学生プロジェクトによる石けん商品の商品改善に繋げるためのアンケート調査も行いました。

6日目に実施された開発製品に関するコンセプトと事業計画の発表会では、いずれの学生チームも試作に対するフィードバックを踏まえることにより、自信がにじみ出る口頭発表となりました。さらに、ディスカッションでも商品改善に向けて充実したやり取りがなされました。

北九州市では、北九州エコタウン（産業・一般廃棄物の再資源化施設）を見学し、日本の地方都市のひとつである北九州市の環境保全と産業振興への取り組みに触れ、その先進性に驚きを得たようでした。

ヤギシタ社の社員によるソーセージ加工指導実習

福岡空港到着後、日本の観光地物産市場調査のため別府市へ

日タイ混成学生チームによる英語での事業計画発表

シャボン玉石けん社で学生プロジェクト商品について議論

■ 今後の展望

本学で受け入れの主体となった学生たちは、本学地域共生教育センター421ラボで国際開発プロジェクト「タクシナ」を立ち上げ、北九州とタイ南部パッタルン地域の農産資源を組み合わせた商品開発、オンラインでの文化交流に取り組んでいます。また、今年8月22日から28日には、さくらサイエンス事業の支援を再度受ける形で、タクシン大学から2組目の学生・教員合わせて8名を受け入れることになりました。さらに、9月には、本学学生10名がタクシン大学パッタルンキャンパスを訪れて、商品プロトタイピングとテストマーケティングに取り組む予定です。

今年度中に、両大学間での包括的な教育研究協定を結び、他部局間での交流を展開することを目指します。