

最前線レポート

国立高専機構では、先進的な研究や優れた教育実践に参画させ、教育研究能力の向上を図り各国立高専の教育研究を充実させることを目的に、教職員を海外の教育研究機関等に派遣しています。この「在外研究員」として、本校生物応用化学科 牧 慎也 准教授が半年間アメリカで研究に取り組みました。このほど帰国した牧先生に、現地での研究の様子等お話を伺いました。

在外研究 in アメリカ



専門分野： 生物工学
環境工学
食品工学
農業

担当科目： 基礎生物学
細胞遺伝子工学
環境科学
生物工学実験

右：牧准教授
左：Dr.Reed

◆在外研究員制度に応募しようと思ったきっかけは？

今から約10年前、大学時代の友人が留学していたカリフォルニア州立大学デービス校を訪れました。大学のキャンパスは緑にあふれ、医学部の研究室は、プレハブでしたがポスドクが多く在籍し、聞いたことのない新たな実験方法を取り入れるなど活気にあふれており、世界最高レベルの研究を皆が熱心に取り組んでいました。その時に受けた強烈な印象は今でも忘れられません。そして、あの感動を今度は自分自身が体験してみたいと思い、在外研究員制度に応募しました。

◆現地での研究

私が滞在した研究所はアメリカの農水省にあたる研究機関です。正式名称は USDA Agricultural Research Service National Clonal Germplasm Repository で、オレゴン州立大学(OSU)の附属農場の一角をアメリカ政府が借りています。

USDA は、アメリカのみならず世界中の様々な生物の遺伝資源の保存を実施している世界レベルの研究機関であるというだけでなく、地元の教育機関や地域との連携も盛んで、USDA の研究者は OSU の客員教授として学生の育成に取り組んでいます。また、OSU と連携して地元農家の抱える難題に取り組むなどしています。例えば、オレゴン州産のワインです。有名なロマネ・コンティ(Romane-Conti)に使用されているピノ・ノワール種というブドウ品種からオレゴン産ワインは作られています。このブドウ品種はオレゴンのような緯度の高い場所では育てることができないといわれていましたが、大勢の地元ワイナリーと OSU、USDA の研究協力によって今ではおいしいブドウを育てることが可能とな



研究に用いたブルーベリー



研究所裏で子育てしている野生の RedFox

り、上質なワインが生産されています。

このような研究所で私が取り組んだのは、ハワイ原産のブルーベリーに属する *Ohello* という絶滅に瀕している貴重植物の保存についての研究です。どのように貴重な植物を保存するか様々な方法でトライし、多くの先端技術を学びました。さらにナシ植物体の再生方法の確立についても研究させていただきました。

今後、半年間アメリカで学んできたことを活かしながら、教育ならびに地元へ貢献できるような研究に取り組むたいと考えています。

◆街の様子

私が住んでいた場所は、オレゴン州 Corvallis です。このオレゴンに住んでいる人をオレゴニアンと呼ぶ人もいます。また、オレゴンには古き良き時代のアメリカが残っている場所とも言われています。Corvallis は治安がとてもよく、自然がそのまま残されている、大学の町で、地元の人々にもとても親切にしてもらいました。

アメリカは広大なのでほんの一部しか見ていませんが、自由主義とは何か考えさせられました。アメリカは自由の国であるということは誰でも知っていることだと思います。その「自由」とは何かについても学ぶことができたと思います。

ファーマーズマーケットの様子

