

## 北九州市立大学 国際環境工学部 環境生命工学科 森田研究室

### 微生物制御や食品開発を通じて社会に役立つ研究を目指す

北九州市立大学国際環境工学部の森田研究室には、現在、森田 洋教授をはじめ、博士課程3名、修士課程6名、学部4年生3名の総勢13名が在籍しています。みんなとても仲が良く、研究活動以外にもイベントの開催やボランティア活動への参画、リレーマラソンに研究室チームで参加するなど、団結力の強い研究室です。

当研究室では、「微生物」、「食品」、「農業」をキーワードとして、微生物の有効利用及び制御法の構築や、農作物の利活用などに関する研究を行っています。研究課題は、①イグサ・畳表の機能性に関する研究、②脂肪酸塩を用いた微生物制御に関する研究、③発光バクテリアのセンシング材料への応用、④竹の食用化や中国と日本の麹菌をブレンドした日本酒の開発など、幅広い分野で研究を行っています。

私は、②の研究テーマを担当しています。クラドスポリウム属菌などの室内汚染原因カビに焦点を当てて、石けんの主成分である「脂肪酸塩」を使って、安全で持続性の高い「畳表の効カビ剤」が創生できないかということで研究を進めています。

畳表の原材料であるイグサは、断面に多孔質のハニカム構造を有していることから、水と酸素を豊富に含み、このため手入れを怠るとカビが生えやすいという問題点を有しています。現在、畳屋さんではアルコールや熱乾燥などで畳表のカビ制御を行っていますが、効果の持続性という観点から新たな手法が望まれています。そこで、私は「脂肪酸塩」がその救世主となればという思いで実験を進めています。昨年度からは、同じく室内環境で問題視されているダニに対する研究も開始しました。ダニの実験は苦勞の連続ですが、将来はカビ・ダニが一括で制御できるような手法を見いだすことができると考えています。

このように、当研究室では、室内環境の改善や食品開発など幅広い分野で、人や社会に役立つ研究を目指して、日々の研究活動を行っております。

(修士課程2年 奥野結衣)

