

第50回鴨叡会・生命分子化学科セミナー 報告

- 日時：令和元(2019)年7月2日 4時05分～5時30分
- 場所：京都府立大学稲盛記念会館103号室
- 講師：植田 充美 先生 (京都大学大学院農学研究科教授)
- 演題：「微生物のトランスオミックスから環境問題への挑戦」
- 参加者：学部学生、大学院生、教員
- 参加者総数： 60名

第50回鴨叡会・生命分子化学科セミナーを開催した。講師に京都大学大学院農学研究科教授植田充美先生をお迎えした。生命分子化学科および農学生命科学科の3回生のほか、四回生、院生、教員などが参加した。

本講演では、まず酵母 *Saccharomyces cerevisiae* の細胞表層に、異種タンパク質を提示した *arming yeast* について説明を頂いた。酵母の細胞表層に局在するタンパク質に、表面提示させたい異種タンパク質を遺伝子工学的に融合させる方法を詳細に示して頂き、その応用例について解説して頂いた。続いてこの表面提示酵母を利用して、廃棄物などからエネルギーなど有用産物をつくりだす合成生物学育種に取り組んでいることも紹介された。さらに、セルロソームと呼ばれるセルロース分解性の細胞外複合体を産生する細菌 *Clostridium cellulovorans* について、ゲノム情報を用いたトランスオミックスの解析とそのビッグデータの解析から、効率的なセルロース分解への応用を紹介して頂いた。以上のように微生物のもつ魅力的な能力を見つけ出し、その能力を引き出せる微生物に賦与して活用している実例をいくつか挙げながら、微生物のもつすばらしい能力の紹介を頂いた。講演の後にはたくさんの質問があり、一つずつ丁寧に解説頂いた。終了後も、引き続き質問したい学生が残る場面も見られた。

