

# 第10回 フード・セキュリティ 若手リサーチセミナー

## 植物の遺伝子サイレンシングと細胞 リプログラミングにおけるDNAメチル化

講師：西村 泰介（長岡技術科学大学・生物系）

日時：2014年 12月22日（月） 17:00～18:00

場所：生農F棟506

学類生・大学院生の皆さんの参加を  
お待ちしております。

DNAメチル化はエピジェネティック修飾の1つで、クロマチン構造を介した遺伝子発現制御に深く関連づけられる。植物において、DNAメチル化はトランスポゾンやリピート配列といったヘテロクロマチン領域で観察され、これらの遺伝子の発現を安定に抑制する事が知られている。しかしながら、DNAメチル化がどのような作用機構で遺伝子の発現に影響を与えるのかは、ほとんど明らかになっていない。私たちはシロイヌナズナの突然変異体を用いたアプローチからDNAメチル化の下流で作用する因子の探索と解析を行っている。本発表では下流因子の候補であるMOM1とその抑圧因子SMOM3の機能解析を中心に、植物だけでなく分裂酵母の解析の結果も併せて紹介する。

また、私たちは植物のカルス化-再生過程におけるエピジェネティック制御にも着目して研究を行っている。発表の後半では私たちが新たに単離した、カルスからのシュート再生に影響のあるエピ変異体についても紹介したい。

参考文献

- 1) Saze et al. (2012) Plant and Cell Physiology **53**, 766-784.
- 2) Nishimura et al. (2012) PLoS Genetics, **8**: e1002484.