

7月15日(水) 10:45-12:15 すずかけ台キャンパス B2 棟 B224 講義室

ヒストンのメチル化・脱メチル化による ほ乳類の発生・分化制御



たち ばな まこと

立花 誠

徳島大学 疾患酵素学研究センター
応用酵素・疾患代謝研究部門
教授



細胞には、発生・分化といった時間軸に沿ったプログラムや、外界からのシグナルに対応して適切な遺伝子発現制御を行うメカニズムが備わっています。ゲノムの1次情報（機能配列）からクロマチンの高次構造、更には核内の様々な構造体がこの遺伝子発現制御に深く関わっています。近年、ゲノム情報とクロマチン構造をつなぐ最も基本的な蛋白質であるヒストンの持つ転写制御機能の解明が進みました。中でも、ヒストン機能の調節にアセチル化、メチル化、リン酸化などの化学修飾が重要な役割を持つことが示されてきました。特にこの数年、ヒストンメチル化修飾が遺伝子発現制御を始めとした様々な生命機能に深く関わっていることが明らかになりつつあります。エピジェネティックな遺伝子発現制御、特にヒストンの化学修飾を介したクロマチンの構造・機能制御、及びその破綻が、我々ヒトを含めたほ乳類の生命活動（健康と疾患）にどのように関わっているのかについて明らかにしていこうと考えています。（立花研 HPより）

Recent Publications

1. Kuroki S, Matoba S, Akiyoshi M, Matsumura Y, Miyachi H, Mise N, Abe K, Ogura A, Wilhelm D, Koopman P, Nozaki M, Kanai Y, Shinkai Y, Tachibana M.
Epigenetic Regulation of Mouse Sex Determination by the Histone Demethylase Jmjd1a.
Science. 2013 Sep 6;341(6150):1106-1109
2. Kuroki S, Akiyoshi M, Tokura M, Miyachi H, Nakai Y, Kimura H, Shinkai Y, Tachibana M.
JMJD1C, a JmjC Domain-Containing Protein, Is Required for Long-Term Maintenance of Male Germ Cells in Mice.
Biol Reprod. 2013 Oct 17;89(4):93.

連絡先：生体システム専攻 木村 宏
e-mail: hkimura@bio.titech.ac.jp 内線：5742