



# 第 384 回 つくば分子生命科学セミナー

TSUKUBA MOLECULAR LIFE SCIENCE SEMINAR

演題：メディエーター複合体による転写とクロマチン構造の協調的制御

演者：大熊 芳明 先生

富山大学大学院医学薬学研究部 遺伝情報制御学

日時：2013年11月18日（月）16:30-18:00

会場：医学学群棟 411 室

要旨：

真核生物は、DNAをクロマチン構造により核内に収納している。京都大学の山中教授が発見した4つの転写因子によるヒト皮膚細胞の人工多能性幹細胞(iPS)への移行は、遺伝情報がこれら因子の引金によってリプログラムされることを明らかにし、将来の再生医療や創薬研究への大きな可能性を開いた。このリプログラミングの事実は、クロマチン構造変換と転写が協調的に制御を受けていることを示している。さらに興味深いことに、最近米国MITのRichard Young教授が細胞の分化や脱分化の決定には、その決定に必須である限られた数の遺伝子にマスター遺伝子、コヒーシンとメディエーター複合体の3者が決定的な役割を果たすことを明らかにした。我々の研究しているメディエーター複合体は30個のサブユニットからなる巨大複合体で、2つのキナーゼサブユニットCDK8とCDK19がRNAポリメラーゼIIをリン酸化することにより活性化する。本セミナーでは、これらCDKがクロマチン制御に関わる複数因子と相互作用して協調的に機能しているという我々の研究室の最近の知見を紹介したい。

## 参考文献

1. Tsutsui et al., *J. Biol. Chem.* **288**, 20955-20965, 2013.
2. Fukasawa et al., *J. Biochem.* **152**, 241-249, 2012.
3. Tsutsui et al., *Genes Cells* **16**, 1208-1218, 2011.
4. Lee & Young, *Cell* **152**, 1237-1251, 2013.

連絡先： 筑波大学医学医療系 久武 幸司（内線 3929、e-mail: kojihisa@md.tsukuba.ac.jp）

【筑波分子医学協会（TSMM）主催】 HP <http://www.md.tsukuba.ac.jp/public/tsmm/>

TSMM セミナー担当 筑波大学医学医療系 船越 祐司

\*TSMMセミナーは、フロンティア医科学専攻（修士）「医科学セミナーII」（担当：久武 幸司）、生命システム医学専攻&疾患制御医学専攻（博士）「最先端医学研究セミナー」（担当：熊谷 嘉人、武川 寛樹）及び「医学セミナー」（担当：専攻各教員）の関連セミナーに相当します。