



東北大学グローバルCOE

Network Medicine

創生拠点

NM高等教育セミナー

# 大熊 芳明 博士

(富山大学 大学院医学薬学研究部 遺伝情報制御学研究室・室長)

「メディエーター複合体の2種のキナーゼ  
サブユニットは生体ホメオスタシス  
調節にも関与している」

2012年2月23日(木) 17時-18時30分  
医学部1号館第二セミナー室

真核生物は、核内での転写を第一段階とする遺伝子発現の様々なステップを協調的に制御し、発生や生命活動を円滑に行っている。これらには多くの因子が関わっているが、中でも複数のサブユニットにより構成される大型タンパク複合体が重要な役割を果たすことが近年明らかになってきた。我々の解析しているメディエーター複合体は、転写制御因子と転写装置の間に介在して調節を行うことが知られるが、クロマチン制御への関与も言われ始めている。我々は、2種のCDK(CDK8、CDK19)が各々別個にメディエーター複合体を形成し、転写において異なる機能を果たすことを見いだした。CDK19は脊椎動物のみが有することから、さらにこれらの標的遺伝子を検索した結果、6個の遺伝子が同定され、それらはいずれも生体内のホメオスタシスの維持に役割を果たすものであった。このことは、2つの事柄を示唆している。一つ目は多くのメディエーターの役割は2種のCDKが重複して機能していること、二つ目はホメオスタシスの維持においてアクセルとブレーキが必要な局面では2つのCDKがスイッチ機能を果たしていることである。今回、これらを紹介する。

## 参考文献

1. Tsutsui, T., Fukasawa, R., Tanaka, A., Hirose, Y., and Ohkuma, Y. (2011) Identification of target genes for the CDK subunits of the Mediator complex. *Genes Cells* 16, 1208-1218.
2. Mizuki, F., Tanaka, A., Hirose, Y., and Ohkuma, Y. (2011) The HIRA complex subunit Hip3 plays important roles in the silencing of meiosis-specific genes in *Schizosaccharomyces pombe*. *PLoS ONE*, 6, e19442.

本セミナーは医学履修課程特別セミナー等を兼ねています。受講学生は履修簿を持参し、セミナー修了後にサインを受けること。聴講は自由大歓迎です。学部生の皆さんもぜひどうぞ。

拠点リーダー 岡 芳知 / 世話人 五十嵐 和彦(生物化学分野)  
問い合わせ先: 内線7596