



分裂酵母の減数分裂期に発現する特定のmRNAを 栄養増殖期に排除する際のpoly(A)鎖の重要性

演者：山中 総一郎 博士 (東京大学大学院理学系研究科)

日時：2010年7月23日(金) 14:00～16:00

会場：総合研究棟A205会議室

<講演要旨>

我々の研究室では、分裂酵母 (*Schizosaccharomyces pombe*) を用いて減数分裂に関する研究を行っている。減数分裂期にのみ働く多くの因子は、発現時期が精密に制御されており、その発現制御は転写因子の働きによって説明されることが少なくない¹。近年我々は、減数分裂期に働く特定の遺伝子のmRNAが栄養増殖期において、核内で転写された後に積極的に排除されることでその発現量が著しく低く保たれているという現象を発見した²。

さらに最近になって、上で述べた減数分裂特異的なmRNA群が栄養増殖期に排除される際に、その3'末端に付加されるpoly(A)鎖が重要な働きを持つことを見いだした³。真核生物においてpoly(A)鎖は、mRNAの安定性、核から細胞質への輸送の促進、および細胞質での翻訳の促進といった働きを持つことが知られており、今回見いだしたpoly(A)鎖の働きは一般的なpoly(A)鎖の働きと全く異なっている。本セミナーでは、RNA分解におけるpoly(A)鎖の働きを他のグループの発見も紹介しながら議論したい。

<参考文献>

1. Mata J, Lyne R, Burns G, and Bähler J. (2002). The transcriptional program of meiosis and sporulation in fission yeast. *Nature Genetics*. 32(1):143-147.
2. Harigaya Y, Tanaka H, **Yamanaka S**, Tanaka K, Watanabe Y, Tsutsumi C, Chikashige Y, Hiraoka Y, Yamashita A, and Yamamoto M. (2006). Selective elimination of messenger RNA prevents an incidence of untimely meiosis. *Nature*. 442(7098):45-50.
3. **Yamanaka S**, Yamashita A, Harigaya Y, Iwata R, and Yamamoto M. (2010). Importance of polyadenylation in the selective elimination of meiotic mRNAs in growing *S.pombe* cells. *EMBO Journal*. May 28. [Epub ahead of print]

※本セミナーは筑波大学若手イニシアティブ主催セミナーです。奮ってご参加下さい。

連絡先：生命環境科学研究科 杉山智康 (内線8049、sugiyamt@biol.tsukuba.ac.jp)