



第 323 回 つくば分子生命科学セミナー

TSUKUBA MOLECULAR LIFE SCIENCE SEMINAR

演題：ポリコム群複合体による造血幹細胞の維持機構

演者：岩間 厚志 先生 (いわま あつし)

千葉大学大学院医学研究院細胞分子医学

日時：2011 年 1 月 19 日 (水) 17:00-18:30

会場：4A411 室

要旨：

ポリコム群(polycomb group; PcG)複合体は、ヒストン蛋白の化学修飾を介して遺伝子発現を抑制し、細胞特異的な遺伝子発現の確立・維持に重要な役割を担っている。PcG 複合体は幹細胞システムにおいても重要な機能を有し、幹細胞に共通な自己複製制御分子として解析されてきた。近年、PcG 複合体がトライソラックス群複合体と協調して幹細胞に特異的なヒストン修飾を確立し、幹細胞の多能性の維持にも寄与することが明らかとなった。また、PcG 複合体は癌におけるエピジェネティクス異常にも深く関与し、癌細胞の造腫瘍活性を制御する。

われわれは、PcG 複合体が造血幹細胞の自己複製能や多能性をどのように維持するのかを明らかにしてきた。また、造血器腫瘍における PcG 複合体の発現・機能異常の意義を検証しつつある。本セミナーではこのような話題の中から最近の知見をご紹介します。

参考文献

1. Oguro H, Yuan J, Ichikawa H, Ikawa T, Yamazaki S, Kawamoto H, Nakauchi H, and Iwama A. Poised lineage specification in multipotent hematopoietic stem and progenitor cells by the polycomb protein Bmi1. **Cell Stem Cell** 6, 279-286, 2010.
2. Oguro H, Iwama A, Morita Y, Kamijo T, van Lohuizen M, and Nakauchi H. Differential impact of *Ink4a* and *Arf* on hematopoietic stem cells and their bone marrow microenvironment in *Bmi1*-deficient mice. **J Exp Med** 203, 2247-2253, 2006.
3. Iwama A, Oguro H, Negishi M, Kato Y, Morita Y, Tsukui H, Ema H, Kamijo T, Katoh-Fukui Y, Koseki H, van Lohuizen M, and Nakauchi H. Enhanced self-renewal of hematopoietic stem cells mediated by the polycomb gene product, Bmi-1. **Immunity** 21, 843-851, 2004.

本セミナーは、人間総合科学研究科生命システム医学専攻「医学セミナー」も兼ねており、単位の一環でもあります。また TSMC セミナーは、医科学セミナーII に関連したセミナー(世話人:久武幸司)でもあります。生命科学動物資源センターとの共催でもあります。

連絡先： 人間総合科学研究科 高橋 智 (内線 3383)

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

TSMC セミナー担当 筑波大学基礎医学系 加藤 広介