



第 33 回

インターゲノミクス セミナー

神戸大学大学院・農学研究科
インターゲノミクス研究会 主催
(若手研究者育成支援経費)

日時：11月13日（金）15時10分より 場所：農学部 B101

『哺乳類の胚発生における全能性と分化の制御機構 -クロマチン修飾からゲノムの高次構造まで-』

15:10 はじめに

15:15 全能性細胞で特異的に発現する遺伝子群の機能解析

中村 肇伸 先生（長浜バイオ大学 バイオサイエンス学部）

要旨内容：全能性とは、全ての種類の細胞に分化し、個体を形成する能力である。精子と卵子は遺伝情報を次世代に伝えるために特化した分化細胞であるが、受精後すぐにリプログラミングが生じて全能性を再び獲得する。このリプログラミングの過程では、ゲノム全体の脱メチル化、胚性遺伝子の活性化、母性タンパク質の分解、および母性 RNA の分解などが生じ、全能性の獲得に重要であると考えられている。本セミナーでは、我々が同定した全能性を有する初期の着床前胚に特異的に発現する遺伝子群のリプログラミングにおける機能について紹介したい。

16:15 核内ゲノム高次構造の発生制御

平谷 伊智朗 先生（理化学研究所・多細胞システム形成研究センター）

要旨内容：未分化な細胞と分化した細胞の本質的な違いは何であろうか？もちろん、様々な特化した分化後の細胞は未分化な細胞とは形態も機能も大分違うし、トランスクリプトームもかなり異なる。が、その違いをもたらす最も本質的な違いはおそらくゲノム上に刻まれているエピジェネティックな情報であろう。エピジェネティクスと聞けば、大抵の方はDNAやヒストンの化学修飾を思い浮かべるはずだ。だが近年、Hi-C法（=ゲノムワイド3C法、3CはChromosome Conformation Captureの略）の普及に伴い、エピジェネティックな制御の新たな階層として、核内におけるゲノムの高次構造（3D genome organization）やMbスケールの染色体ドメイン構造が注目を集めている。我々は、このようなMbスケールの高次構造の発生制御に興味を持って研究を進めており、本セミナーではそこに至った経緯から最近のデータまでを紹介したい。

17:15～ 総合討論

世話人：李 智博

お問い合わせ 李 智博（農学研究科 資源生命科学専攻 発生工学研究分野）
TEL: 078-803-6581 E-mail: leej@tiger.kobe-u.ac.jp