

平成26年度 第28回 数理分子生命理学セミナー

日時：平成27年1月21日(水) 14:35～

場所：理学部 E211 講義室

講師：落合 博 先生 (クロマチン動態数理・特任講師)

演題：遺伝子発現制御の曖昧さとその起源

要旨：

遺伝子がいつ、どの組織で、どの程度発現するかは基本的にゲノム DNA に記述されている。興味深いことに、遺伝子によっては発現が厳密に制御されておらず、その性質がいくつかの生命現象に利用されている。例えば、大腸菌などの単細胞生物は、複製を介して自己と同じ遺伝情報を持つ細胞を増やすが、同一環境中でも個々の細胞は異なる振る舞い(遺伝子発現)を見せ、個性を持つ。この性質は、急激な環境変化から種の絶滅を防ぐ有用な形質であると考えられている。多細胞生物においても、細胞分化過程における一過的な遺伝子発現のばらつきが細胞運命決定に関与することが知られている。こういった遺伝子発現の細胞間ばらつきを細胞はどのように制御しているのだろうか？

本セミナーでは、遺伝子発現量が細胞間でばらつく現象(遺伝子発現ゆらぎ)および、最近得られたマウス胚性幹細胞における遺伝子発現ゆらぎに関する知見を紹介する。また、遺伝子発現制御の曖昧さの起源について議論する。