

分子細胞生物学セミナー

エピゲノムと長鎖非コード RNA による遺伝子発現制御

太田 邦史 教授

東京大学大学院総合文化研究科

7月3日（金）10:30～12:00

北キャンパス シオノギ棟 1階 産学コミュニティーホール

生物の表現型の差異は、一卵性双生児のような同じゲノム DNA をもつ個体間にも見られる。このような DNA 配列によらない表現型の差異を生む要因の一つに、エピゲノムがある。エピゲノムは同じ遺伝情報の使い方を細胞レベルで記憶するしくみであり、これにより生物は環境に応じて柔軟で可塑的な表現型を示すことができる。近年の研究から、さまざまな生物種で栄養とエピゲノムの密接な関係が示されつつある。特に発生初期の栄養状態が成長後の表現型や健康状態、ひいては子孫の健康にも重要な影響を及ぼすことが明らかになっている。また、非コード領域から転写される長い非コード RNA (lncRNA) が、エピゲノム制御に重要な役割を果たすことが明らかになってきた。本セミナーでは、エピゲノムと栄養環境による表現型可塑性、栄養飢餓ストレス時の lncRNA によるエピゲノムと遺伝子発現制御に関する研究成果を紹介する。