

NILS SEMINAR

ステロイド受容体群による転写制御とエピゲノム

加藤 茂明先生

東京大学・分子細胞生物学研究所 教授

染色体は、刻々とダイナミックに構造が変化し、遺伝子発現制御を染色体レベルで調節することが明らかになりつつある。このような染色体構造調節は、ヒストンコードとよばれる染色体ヒストンタンパク修飾の特異的組み合わせにより規定される仮説が支持されつつあり、最近エピゲノムの中核として注目を集めている。このようなゲノム情報発現制御におけるヒストンコードの重要性を検証するモデルシステムとして、核内ステロイド受容体群による染色体構造調節やヒストン修飾の解析は、極めて有用である。

その例として最近我々が明らかにした、ビタミンA受容体(RAR)の転写制御機能を支えるヒストンメチル化酵素(MLL5)複合体の同定と、核内糖付加反応による複合体機能調節(Nature, 459, 455, 2009)や、またビタミンDとPTHによる正負のCYP27B1(ビタミンD1位水酸化酵素)遺伝子の転写制御と新たな脱メチル化機構(Nature, 461,1007, 2009)を紹介したい。

このように、核内受容体による転写制御は、エピゲノム制御が下敷きになっており、これらエピゲノム制御が、転写共役因子機能の本体である事が明らかになりつつある。

平成22年7月1日午後4時～5時
研究所2F会議室

連絡先
運動器疾患研究部
池田 (内線5501)