

## 第129回 システム自然科学研究科セミナー

### HP1 様タンパク質のリン酸化制御はヘテロクロマチンの凝集を促進する

講師：片岡 研介 先生

IMBA (Institute of Molecular Biotechnology of the Austrian Academy of Sciences), Vienna

日時：2月10日(水) 13:00~14:00

場所：4号館1階 大会議室

#### 概要

複数のヘテロクロマチン領域は、集合して、高次に凝集したヘテロクロマチンボディーを形成する。植物や哺乳類細胞のクロモセンター、雌の哺乳類細胞に見られる不活化 X 染色体の凝集体であるバー小体、老化した哺乳類細胞に見られる SAHF (Senescence Associated Heterochromatin Foci)などが、その顕著な例である。また、未分化哺乳類細胞ではクロモセンターは見られず、細胞の分化とともに形成され、癌化に伴って消失する例も報告されている。これらの例から、ヘテロクロマチンボディーは、真核生物において何らかの重要な役割を持つものと類推されているが、ヘテロクロマチンボディーが、それを構成する個々のヘテロクロマチンの作用を超える役割を持っているかどうかは明らかではない。また、その形成機構には未解明な点が多い。

単細胞真核生物であるテトラヒメナの大核の分化過程では、ゲノムに散在するトランスポゾン由来の DNA 配列がヘテロクロマチン化される。その後、それらが集合することでヘテロクロマチンボディーを形成し、最終的にそこに含まれる DNA が大核ゲノムから除去される。この一連の過程は実験室内で同調的に誘導することが出来るため、テトラヒメナの大核の分化はヘテロクロマチンの凝集機構を知るための優れたモデルである。本セミナーでは、テトラヒメナの HP1 様タンパク質のリン酸化および脱リン酸化によるヘテロクロマチンの凝集の制御機構とヘテロクロマチンボディーの役割について議論したい。

世話人：中山潤一（内線 5838、E-Mail: jnakayam@nsc.nagoya-cu.ac.jp）