

エピジェネティクス機構解明を目指した 染色体基盤構造の解析

講師：胡桃坂 仁志 先生（早稲田大学理工学術院
先進理工学部・研究科）

日時：9月2日（木）午後 3:00 より

場所：4号館3階 大講義室

概要

巨大なゲノム DNA は、染色体中でクロマチンと呼ばれる高次の階層構造に折りたたまれて、効率良く細胞核内に収納されている。この高次クロマチン構造は、ゲノム DNA の収納という静的な機能に加え、遺伝子の発現制御や継承に積極的に関わる機能的な構造体であることが明らかになってきた。このようなクロマチンを介した遺伝情報制御はエピジェネティクスの基盤として理解されている。クロマチンの最小機能単位は、ヌクレオソームと呼ばれる、4種類のコアヒストン（H2A, H2B, H3, H4）に 146 塩基対の DNA が 1.65 回転巻き付いた円盤状の構造体である。近年、ヌクレオソームを構成しているコアヒストンの化学修飾やヒストンバリエーションの選択的な利用が、エピジェネティックな染色体の機能ドメインの継承や発現制御に中心的な役割を果たすことが示されてきた。本セミナーでは、ヒストンバリエーションやヒストン変異体などを含むヌクレオソームの立体構造解析を紹介し、これらの解析によって得られた新知見に基づいて、エピジェネティクスの分子基盤・構造基盤について議論したい。

世話人：田上英明 （内線 5818、E-Mail: dan@nsc.nagoya-cu.ac.jp）