

ネオセントロメア形成に関与する分裂酵母 Mis18 複合体の研究

1200273 横田 千尋

Study on fission yeast Mis18 complex involved in neocentromere formation

Chihiro Yokota

ヒストンバリエント CENP-A はセントロメアをエピジェネティックに規定する役割を担っている。細胞周期特異的にセントロメアに局在する分裂酵母 Mis18 複合体は CENP-A のセントロメアへのローディングに機能する。Mis18 複合体の構成因子として Mis16、Mis18、Mis19、Mis20 が知られており、これらの様々な組み合わせの複合体モデルが提唱されている。当研究室では先行研究で、*mis18*⁺のプロモーター領域に *hph* が逆向きに組み込まれたときに Mis18 タンパク質が増量し、それがネオセントロメア形成効率の増加に繋がることを見出している。そこで本研究では、Mis18 増量時に特異的に生じるネオセントロメア形成促進型 Mis18 複合体の解明に着手した。

野生株と Mis18 増量株それぞれの Mis16、Mis19、Mis20 がタグ付けされた株を作成し、免疫沈降実験を行った。その結果、Mis16 と Mis19 および Mis19 と Mis20 はそれぞれ別個の複合体を形成することが確認された。さらに Mis18 増量の影響として、Mis16 と Mis19 の複合体形成と Mis19 と Mis20 の複合体形成が促進されることを見いだした。現段階では、Mis16-Mis19 複合体と Mis19-Mis20 複体の両者がネオセントロメア形成に関与している可能性が考えられる。