第 273 回つくば分子生命科学セミナー

TSUKUBA MOLECULAR LIFE SCIENCE SEMINAR

演題：「真核生物の染色体 DNA 複製開始の制御機構」

演者：　　　　荒木　弘之　先生
国立遺伝学研究所微生物遺伝研究部門・教授

日時：2008 年 12 月 2 日（火）　17:00-18:30
会場：医学学群棟 4 階大会議室 4A 411

真核生物の染色体DNAは、細胞周期のS期に一度だけ複製されるように厳密に制御されている。この制御が破綻すると染色体数の異常やゲノムの安定性が失われ、細胞は死に至るか異常な増殖を行うようになる。サイクリン依存性キナーゼ（CDK）は細胞周期制御のキーとなるキナーゼであるが、染色体DNAの複製開始においてもS期に一度だけ染色体DNAを複製させる重要な役目を担う。我々は出芽酵母を真核生物のモデル系として用い、複製開始におけるCDKの基質を同定し、CDKによるリン酸化がどのように開始反応を促進するかを明らかにしてきた。本セミナーではこれらの結果を概説し、タンパク質の集合・離散による複製開始のモデルを紹介する。

Tanaka S, Umemori T, Hirai K, Muramatsu S, Kamimura Y, Araki H.
CDK-dependent phosphorylation of Sld2 and Sld3 initiates DNA replication in budding yeast.
Nature. 2007 Jan 18;445(7125):328-32.

Tak YS, Tanaka Y, Endo S, Kamimura Y, Araki H.
A CDK-catalysed regulatory phosphorylation for formation of the DNA replication complex Sld2-Dpb11. EMBO J. 2006 May 3;25(9):1987-96.

連絡先：　　人間総合科学研究科　入江　賢児　（内線 3066）
【筑波分子医学協会（TSMM）主催】 HP　http://www.md.tsukuba.ac.jp/public/tsmm/
セミナー担当　筑波大学基礎医学系　　塩見健輔