

真核生物の翻訳開始メカニズムにおける HEAT ドメイン構造の役割と進化

講師：浅野 桂 先生（カンザス州立大学生物学部）

日時：7月28日（水）午後 4:30 より

場所：4号館3階 大講義室

概要

真核生物の確立過程で獲得された多くの新しいタンパク質の基本構造の中に HEAT ドメインと呼ばれる、 α ヘリクスの単純な繰り返しからなる折り畳み立体構造がある。翻訳開始過程においても、3つの異なる開始因子(eIF)がこの構造を持っている。本セミナーでは、mRNA 結合因子 eIF4G と前開始複合体の核として機能する eIF5 の HEAT ドメインの開始メカニズムにおける役割を酵母をモデルとして明らかにするとともに、最近見つけた、2つの HEAT ドメインからなるヒト eIF5 類似タンパク質の翻訳制御における役割について報告する。最新のトピックスとして、eIF5 の HEAT ドメイン (W2 ドメイン) とリンカードメインが eIF2 に結合するグアニン残基の解離を調節するという新たな役割についても報告する。これらの研究の中から浮かび上がってきた多様な HEAT ドメイン開始タンパク質の新たな進化モデルについても討論する。

どなたでもご自由にご参加下さい。

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