

理学部セミナー

日時：平成22年11月11日（木） 13：00～14：00

場所：研究棟739号室

演題：タンパク質分解酵素複合体プロテアソームの構造と複合体形成機構

講師：水島恒裕先生

（名古屋市立大学・大学院薬学研究科）

要旨

26Sプロテアソームは分子量約250万、33種類、66個のサブユニットから形成された巨大なタンパク質分解酵素複合体である。本複合体はユビキチンの付加された不要タンパク質を特異的に分解することにより、細胞周期の制御、抗原生成、タンパク質の品質管理などさまざまな役割を担っている。そして、その機能は多数のサブユニットが厳密に配置した超分子複合体を形成することを通じて獲得されている。複合体形成により獲得したプロテアソームの機能および複合体形成機構の解明を目指し、複合体の触媒ユニットである20Sプロテアソーム、複合体形成に関わる複数の専用シャペロンタンパク質のX線結晶構造解析を行った。立体構造とそれをもとに行った機能解析より明らかとなったプロテアソームの機能と専用シャペロンの役割に関して紹介する。

プロテアソームの構造生物学的研究について、最新の成果をお話し頂きます。教員の皆様も学生諸君も奮ってご参加下さい。

世話人：小倉尚志（生命理学研究科・生体物質構造II分野、内線513）