

平成26年度 第15回 数理分子生命理学セミナー

日時：平成26年10月8日(水) 14:35～

場所：理学部 E210 講義室

講師：宮下 由里奈 氏 (数理分子生命理学専攻 D1)

演題：好塩性タンパク質に対する塩の効果

要旨：塩は溶液中で正と負の電荷をもったそれぞれのイオンに解離し、溶液の誘電率や粘性、イオン強度を変化させる。生物の細胞や血液には多くの塩が溶けており、生体内に存在する塩は生体分子の安定性に対しても非常に重要な役割を果たしていることが予想される。実際に、塩による構造安定化が報告されている核酸に対して、タンパク質に対する塩の効果は、構成するアミノ酸の多様さからも複雑であり、一般的な規則は見出されていない。演者らは、タンパク質に対する塩の効果について検討するために、通常生物が生育できないような高い塩濃度環境下で生息する高度好塩性古細菌 *Haloarcula japonica* TR-1 株由来のジヒドロ葉酸還元酵素 (HjDHFR) に着目した。これらの好塩性タンパク質は、通常タンパク質が凝集するような塩濃度で構造を形成したり、活性が上昇したりする特徴を持つ。セミナーでは、HjDHFR の構造安定性と機能に対する塩の効果について、これまで調べてきたことを紹介する。