

私立大学戦略的研究基盤形成
支援事業「タンパク質の生成
と管理」第2回セミナー



第8回
生命科学
セミナー

一酸化窒素合成酵素の機能と構造解析

演者:井柳 堯 名誉教授
姫路工業大学(現兵庫県立大学)

要旨:シグナル伝達で重要な役割をする一酸化窒素 (NO) 分子は、一酸化窒素合成酵素 (NOS) によりアルギニンから産生される。酵素は2つのフラビン (FAD, FMN) を含む還元酵素ドメインとヘムを持つ酸化酵素ドメインからなる。NADPH を電子供与体として、フラビンを介して電子伝達が行われ、最終的にヘム近傍で、この電子と酸素とアルギニンから NO がつくられる。複雑な NO 合成反応をこの一つの酵素が行うが、さらにカルモジュリン (カルシウム結合タンパク) が、この電子伝達を調節している。最近、演者らは NOS の FMN ドメインとカルモジュリンとの複合体の構造を明らかにし、これにより NOS の全体構造を考察する事が可能になった。本講演では、NOS の最新の機能および構造解析について、分かり易くお話をしていただきます。

日時: 2011年12月14日(水)

午後4時00分～5時00分

場所: 15号館1階 15102セミナー室

世話人: 生命資源環境学科

津下 英明 (075-705-3117)

共催: 京都産業大学総合生命科学部

私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「タンパク質の生成と管理」