

大学院特別講義のご案内

◆ 日時： 平成25年12月6日(金)

午後5時30分～午後7時

◆ 場所：歯学研究科 F棟大学院セミナー室

◆ 講師：広島大学大学院医歯薬保健学研究院

分子細胞情報学 教授 今泉 和則先生

◆ 演題：小胞体ストレスによる生体制御

◆ 要旨： 小胞体は新しく合成されたタンパク質を適正に折りたたみ立体構造を形成して、品質の保証されたもののみを分泌系に送り出す。細胞内外の様々な環境変化やストレスは小胞体の恒常性を攪乱し不良タンパク質を蓄積させる(小胞体ストレス)。これが多くの疾患発症の原因になることがわかってきた。小胞体ストレスが発生すると、蓄積した不良タンパク質を感知し、細胞質あるいは核にシグナルを発信する小胞体ストレスセンサーが活性化する。哺乳細胞での主要なセンサーはPERK、IRE1、ATF6である。センサーが活性化すると最終的にタンパク質翻訳抑制、小胞体分子シャペロンの誘導、小胞体関連分解を促進して小胞体内に蓄積した不良タンパク質を排除する。小胞体ストレスセンサーからのシグナルは、不良タンパク質の処理だけでなく、細胞の機能制御や分化・成熟にも積極的に関わることもわかってきた。演者らは小胞体ストレスセンサーのひとつであるATF6と構造的に類似した小胞体局在膜貫通型転写因子5つを発見し、そのうちの2つ(OASISおよびBBF2H7)の生体内機能を解析してきた。本セミナーでは骨形成におけるOASISの、また軟骨形成におけるBBF2H7の働きを中心にデータを示し、細胞の分化・成熟における小胞体機能の重要性について言及する。さらに最近、これら新規センサーの小胞体内腔ドメインがストレスに応じて細胞外に分泌され細胞間情報伝達のツールとしても働くことがわかってきたのでその詳細についても紹介する。

※ 大学院生以外の方も聴講可能ですので、奮ってご参加ください。

問い合わせ先：(生化学教室・2887)