

大学院特別講義

(医歯学先端研究特論) (生命理工学先端研究特論)

(医歯理工学先端研究特論)

下記により大学院特別講義を行いますので多数ご来聴下さい。

記

演 題：インスリン分泌顆粒の開口放出機構

講 師：泉 哲郎 先生

(群馬大学生体調節研究所 教授)

日 時：平成25年7月12日(金)

17時00分 ～ 19時00分

場 所：大学院講義室4 (M&Dタワー9階)

講演要旨：膵β細胞は、グルコースを細胞内に取り込んで代謝して、これを電気化学的シグナルに変換してインスリン分泌を引き起こすところに、特徴がある。このため、インスリン分泌機構の研究は、もっぱら代謝分泌関連機構を中心として行なわれ、 Ca^{2+} イオン上昇以降の分泌小胞開口放出(エキソサイトーシス)の分子機構は、神経細胞など他の分泌細胞で先行する知見を踏まえたものが多かった。しかしながら、インスリンを含む分泌顆粒は、シナプス小胞とは、その小胞生成・輸送経路や開口放出のタイムコースが大きく異なる。本セミナーでは、私たちが見出した、調節性分泌経路で中心的な役割をしている単量体GTPase Rab27a/bとそのエフェクター分子が、インスリン分泌顆粒開口放出機構においてどのような役割を有しているかを概説する。特に分泌顆粒の細胞膜接着(ドッキング)の分子機構とその生理学的意義について、生きた膵β細胞における蛍光標識インスリン顆粒の動態を、全反射顕微鏡観察により得られた知見を紹介する。

【連絡先】病態代謝解析学分野 畑 裕 (内線5164)