



第 15 回



テニュアトラック教員支援セミナー

日時：2014年6月27日(金) 18:00～19:00

場所：臨床講堂 第二

演者：田口友彦 先生

公開セミナーです

所属：東京大学大学院薬学系研究科疾患細胞生物学講座

タイトル：「リサイクリングエンドソーム(REs)の新規機能」

要旨：ロシアの細菌学者Elie Metchnikoffが、細胞が外界から物質を取り込み(エンドサイトーシス)、細胞内にある酸性の環境下で分解していることを発見してから100年以上が経過した。今日では、エンドサイトーシスは取り込んだ物質を分解するだけでなく、取り込んだ物質を細胞膜へ戻す再循環も行うこと、細胞極性/シグナル伝達/細胞移動/抗原提示などの多彩な細胞機能発現に必須な膜の流れであると認識されている。エンドサイトーシスに関与する細胞小器官はエンドソームと総称されるが、その中でも物質の再循環に与るエンドソームはリサイクリングエンドソーム(REs)と呼ばれる。

逆行性膜輸送は細胞膜からゴルジ体/小胞体へ向かう物質の流れである。逆行性膜輸送経路を使って細胞に侵入するものにコレラ毒素などのタンパク質性の毒素があるが、我々はコレラ毒素がREsを通過してゴルジ体へ向かうこと、evectin-2というREsに局在する分子が毒素の輸送を制御していること、evectin-2はPH domain (Pleckstrin homology domain: 100-120アミノ酸から構成される領域で、酸性脂質、特にホスファチジルイノシトールリン酸を好んで結合する)を持つタンパク質であるが、このPH-domainはホスファチジルイノシトールリン酸には親和性を示さず、ホスファチジルセリンに特異性を持つことを明らかにした。

本発表では、REsを通過する膜輸送経路について最新の細胞生物学的知見を紹介し、その生理学的意義について議論する。

■お問い合わせ

統合医科学研究所 古川 徹(内線29675) furukawa.toru@twmu.ac.jp

総合研究所 竹宮孝子(内線30425) takakot@lab.twmu.ac.jp