

平成 28 年度採択 文部科学省 私立大学研究ブランディング事業タイプ B(世界展開型)
「上皮バリア機構の不全により生じる疾患の克服を目指したブランディング事業」

第 5 回生体防御基盤研究セミナー

日時: 2017 年 5 月 11 日(金曜日) 10:30~12:00
場所: 東邦大学 本館 3 階 第 3 セミナー室

池ノ内 順一 先生

九州大学理学研究院生物科学部門
代謝生理学研究室 教授

「細胞膜構造形成の分子メカニズム」

講演要旨

私たちの研究室では、これまで上皮細胞に存在するタイトジャンクション、微絨毛、細胞膜ブレブなど特徴的な形態を示す細胞膜構造に着目して、細胞膜タンパク質と脂質の双方の観点から、細胞膜構造の形成メカニズムに関する研究を進めている。細胞膜を構成する細胞膜脂質は、膜タンパク質と同程度に多様な種類が存在するが、細胞膜脂質の細胞内局在を可視化するツールや細胞膜局所の脂質組成を解析する方法論が開発の途上にあるため、細胞膜構造形成における細胞膜脂質の機能解明が遅れている。本セミナーでは、細胞膜構造のライブイメージングにより明らかになった、タイトジャンクション形成における脂質の関与や細胞膜ブレブの形成メカニズムについてご紹介したい。

参考文献

1. A RhoA and Rnd3 cycle regulates actin reassembly during membrane blebbing.
Aoki K, Maeda F, Nagasako T, Mochizuki Y, Uchida S, Ikenouchi J.
Proc Natl Acad Sci U S A. (2016)
2. CaMKII regulates the strength of the epithelial barrier.
Shiomi R, Shigetomi K, Inai T, Sakai M, Ikenouchi J.
Sci Rep. (2015)
3. Sphingomyelin clustering is essential for the formation of microvilli.
Ikenouchi J, Hirata M, Yonemura S, Umeda M.
J Cell Sci. (2013)

世話人: 中野 裕康(医学部 生化学講座 大森内線 2355)