

特別講演会

脂質シグナルの新しいパラダイム

公益財団法人東京都医学総合研究所 生体分子先端研究分野
脂質代謝プロジェクト プロジェクトリーダー

講師：村上 誠 先生

平成27年11月19日（木） 17:00～18:30
於 北海道大学 薬学研究院 臨床薬学講義室

主催：

北海道大学薬学研究院，日本薬学会北海道支部，日本生化学会北海道支部

講演要旨

我々の体にとって、脂質の役割とは何か。第一に、脂質はタンパク質、糖質と並ぶ3大栄養素のひとつであり、最も効率の良い「エネルギー源」である。第二に、脂質は我々の体を構成する細胞と外界を隔てる「細胞膜」の主要構成成分である。そして第三の機能が、本講演でクローズアップする「シグナル分子」としての役割である。脂質はタンパク質とは異なりゲノムにコードされていないため、遺伝学的情報を直接得ることはできない。しかしながら、特定の脂質分子の機能は、その代謝生合成や情報受容に関わるタンパク質から得られる科学的情報から証明することが可能である。脂質分子により調節される情報伝達の破綻は、多彩な病態と密接に関連する。本講演では、膜リン脂質を加水分解して脂肪酸とリゾリン脂質を遊離する酵素ホスホリパーゼA₂分子群の網羅的ノックアウトの解析から明らかとなってきた脂質による生命応答制御の新機軸について、免疫・代謝・皮膚疾患等に焦点を当てつつ、我々の最新の成果を紹介したい。

文献

1. Yamamoto, K. et al. The role of group IIF secreted phospholipase A₂ in epidermal homeostasis and hyperplasia. *J. Exp. Med.* in press. (2015)
2. Sato, H., et al. The adipocyte-inducible secreted phospholipases PLA2G5 and PLA2G2E play distinct roles in obesity. *Cell Metab.* 20, 119-132 (2014)
3. Taketomi Y et al. Mast cell maturation is driven via a group III phospholipase A₂-prostaglandin D₂-DP1 receptor paracrine axis. *Nat. Immunol.* 14, 554-563 (2013)
4. Miki Y et al. Lymphoid tissue phospholipase A₂ group IID resolves contact hypersensitivity by driving anti-inflammatory lipid mediators. *J. Exp. Med.* 210, 1217-1234 (2013)
5. Sato H et al. Group III secreted phospholipase A₂ regulates epididymal sperm maturation and fertility in mice. *J. Clin. Invest.* 120, 1400-1414 (2010)

連絡先：北海道大学大学院薬学研究院生化学研究室
木原 章雄, kihara@pharm.hokudai.ac.jp