

特別シンポジウム（組織委員会企画）OS01

生理活性脂質研究の最前線—基礎から病態まで—

Frontier of Bioactive Lipid Research—From Bench to Clinic—

青木 淳賢¹, 木原 章雄²

¹東北大院薬, ²北大院薬

脂質分子には、受容体やターゲット分子を介してシグナルを伝達する生理活性脂質が数多く存在する。本シンポジウムではその中でも代表的な生理活性脂質であるプロスタグランジン、リゾホスファチジン酸、スフィンゴシン 1-リン酸を取りあげる。これらの生理活性脂質の産生・代謝に関わる酵素やトランスporterが新たに同定され、ノックアウトマウスや特異的リガンドを用いてこれまで明らかとなっていなかった病態と関わることを示された。脂質分子の特徴の1つとして脂肪酸鎖の違いによる多様性が挙げられる。近年のアシルトランスフェラーゼの同定により、その多様性を産み出す分子機構が明らかとなり、脂肪酸鎖多様性の生物学的意義が明らかにされつつある。細胞膜脂質二重層において内層と外層の脂質分子の組成は異なり、脂質非対称と呼ばれる。脂質非対称の維持は細胞機能に必須であり、アポトーシス時における脂質非対称の破綻（スクランブル）はマクロファージによる認識・貪食シグナルとなる。これまで脂質スクランブルの分子機構を不明であったが、最近になってスクランブラーゼが同定された。本シンポジウムではこのように生理活性脂質、脂肪酸多様性、脂質非対称など、脂質を様々な側面からとらえ、脂質の多様な機能と代謝・機能異常による病態に関して最新のトピックを紹介する。