

日本薬学会137年会 アジレント・テクノロジー ランチオンセミナー

会場：H会場 仙台国際センター「会議棟」小会議室1

日時：3月25日（土）12:00～13:00

講演者：九州大学 生体防御医学研究所 馬場 健史先生

講演タイトル：ステロイドプロファイリングによる内分泌かく乱物質*in vitro*スクリーニングシステムの開発

講演概要：近年、化学物質の安全性に関する取り締まりがEUのREACH規制を中心に厳しくなっており、膨大な数の化学物質の安全性を迅速に評価できるシステムの開発が望まれている。そこで、化学物質に暴露された培養細胞の表現型（毒性）の解析にメタボリックプロファイリング技術の適用を試み、内分泌かく乱作用の精密な評価が可能な*in vitro*スクリーニング系構築に取り組んだ。まず、コレステロールからはじまるアンドロゲンおよびエストロゲン生合成経路に含まれるステロイドの一斉分析系の構築に取り組み、汎用性の高いガスクロマトグラフィー/質量分析（GC/MS）を用いた17種のステロイド類の一斉分析系を構築した。次に、OECDガイドラインに準じたヒト副腎皮質由来H295R細胞ばく露試験をベースとして、構築した分析系用いた*in vitro* 内分泌かく乱作用の評価系の開発に取り組んだ。ステロイド生合成への影響が既知であるForskolin, Prochlorazを含む9物質の培養細胞ばく露サンプルにおけるステロイド類のプロファイルの取得に成功し、高い精度で微細なステロイド変動をとらえることができた。開発した評価系は、ハイスループットのスクリーニングが実施可能であり、内分泌かく乱作用を示す化学物質のステロイド生合成経路における作用点が推定可能であることから、今後の有効利用が期待される。