

トキシコゲノミクス研究で国立衛研が

第8回産学官連携功労者表彰を受賞



写真は受賞盾

2010年6月、内閣府等が主催する産学官連携推進会議から、大野副所長は日本学術会議会長賞を授与された。受賞対象研究は「大規模トキシコゲノミクスデータベースを活用した新規安全性バイオマーカーの開発」で、このプロジェクトには国立研究施設や企業13社が参加し、産学官の連携を強固に構築し、多くの成果を得た良い事例であることがその理由とされた。

2002年本プロジェクトは開始された。約150種の医薬品などをラットなどに投与（無毒性量から最大耐量までを単回投与及び28日間反復投与）した。投与後3, 6, 9, 24時間、又は4, 8, 15, 29日にサンプリングを行い、DNAマイクロアレイを用いて、肝臓、腎臓における約3万のターゲットRNAの発現量の変化を調べた。同時に一般状態観察、体重、摂餌量、血液学検査、血液化学検査、病理学検査などを行い、RNA発現量変化との関連を調べた。

プロジェクトでは、今までに副作用と関連のありそうな遺伝子マーカーを36セット抽出した。その中からヒトでの安全性を予測したり、あるいは診断したりすることに有用と思われるバイオマーカーを複数特定した。さらに毒性メカニズムなどを解析している。

これにより、時間と費用のかかる慢性毒性試験やヒトを対象とする臨床試験に先立ち、予め副作用を予想できるので、安全性の高い医薬品を迅速に開発出来るばかりではなく、実際の患者に使用するときも、これらのマーカーを監視することにより、副作用を回避出来る可能性も期待される。

(広報担当 宮原 誠)