

## 28PE-am188

家庭内化学物質の経皮暴露評価：p-クレゾールおよび市販殺虫剤成分

○中田 圭一<sup>1</sup>, 藤堂 浩明<sup>1</sup>, 辻 清美<sup>2</sup>, 徳永 裕司<sup>3</sup>, 杉林 堅次<sup>1</sup> (<sup>1</sup>城西大薬, <sup>2</sup>神奈川衛研, <sup>3</sup>国立衛研)

【目的】一般家庭で使用される化学物質は多種多様であり、衣食住のすべてに含まれる。これら化学物質の一般生活者への暴露は、室外より室内の方が圧倒的に大きい。化学物質の暴露には、化学物質の揮散による気道暴露と床や壁に吸着した化学物質と皮膚との接触による経皮暴露がある。しかし、住環境で使用される家庭用の化学物質の暴露評価モデルはほとんど確立されていない。そこで、従来から当研究室で確立している *in vitro* 皮膚透過実験法を用いて、使用頻度の高いバイオサイド（殺虫剤、消毒剤）である p-クレゾールおよびレスメトリン等の経皮吸収性を動物皮膚を用いて評価した。

【方法】雄性ヘアレスラットの腹部皮膚をフランツ型拡散セルに挟み、角層側に各バイオサイドの水溶液またはケロシン溶液を適用し、真皮側には pH 7.4 等張緩衝液を適用して *in vitro* 皮膚透過実験を行った。90 分まで、経時的にレシーバー側からサンプリングを行い、定法によりバイオサイドの皮膚透過量を測定した。また、透過実験後の皮膚中に貯留したバイオサイド濃度と皮膚傷害性も測定した。

【結果・考察】p-クレゾールの皮膚透過挙動を速度論的に解析したところ、intact skin と stripped skin への適用群間で皮膚中拡散性は同程度であったが、皮膚への分配性はケロシン基剤で約 10 倍高かった。また、真皮中の拡散性と分配性は両基剤で違いはなかった。一方、レスメトリンは皮膚透過しないものの、基剤中濃度の減少、皮膚中濃度も高いことから本物質は皮膚中に貯留することが推察された。しかし、通常使用量では皮膚傷害性はほとんどみられないことが推察された。