

# 27PA-pm005

## DPRA による揮発性及び準揮発性有機化合物類の感作性評価

○河上 強志<sup>1</sup>, 伊佐間 和郎<sup>2</sup>, 五十嵐 良明<sup>1</sup>, 神野 透人<sup>3</sup> (<sup>1</sup>国立衛研, <sup>2</sup>帝京平成大薬, <sup>3</sup>名城大薬)

【目的】現在、13 種類の物質について室内空気濃度指針値が策定されているが、室内空気汚染全国実態調査では、それら以外の揮発性及び準揮発性有機化合物類の検出も報告されている。これらの化合物についてはハザードの評価として感作性に関する情報が不足している。そこで、感作成立初期段階の反応であるタンパク質と化学物質の結合反応を機器分析によって評価する手法である、Direct Peptide Reactivity Assay (DPAR) を用いて感作性評価を行った。

【方法】被験物質は室内空気からの検出が報告されているグリコール及びグリコールエーテル類、環状ポリシロキサン類及び可塑剤等を中心に 46 化合物とした。試験は OECD TG442 に従い、システイン並びにリジン含有ペプチドと被験物質とを 24 時間反応させた後、HPLC で各ペプチドの減少率を測定し感作性を評価した。

【結果】試験した 46 化合物のうち、2-phenylethyl alcohol はクロマトグラム上でシステインペプチドと共溶出したため、ペプチド減少率が算出できず感作性の評価ができなかった。残りの 45 化合物のうち、12 化合物で感作性が陽性、33 化合物で陰性となった。陽性となったのは、methyl jasmonate、フマル酸並びにマレイン酸ジエステル類 (dimethyl fumarate, diethyl fumarate, dibutyl fumarate, dimethyl malate, diethyl malate, dibutyl malate)、2-bromo-2-nitro-1,3-propanediol (bronopol) 並びにその分解物 (bromonitromethane、2-bromoethanol)、2,4-toluenediamine 及び 2,6-toluenediamine であった。一方、化粧品及び繊維製品で接触皮膚炎事例の原因物質と報告されている、1,3-butandiol 及び diethylhexyl maleate は陰性と分類された。DPRA では感作性の弱い化合物は偽陰性を示すこと、及び疎水性化合物は正しく試験できないとされており、これらが評価結果に影響したと考えられた。