

演題番号: P1-1

筆頭名: 山下邦彦

筆頭所属名: 株式会社ダイセル 研究統括部コーポレート研究所

共著者名:

共著者所属:

演題名: 皮膚感作性の動物実験と企業での活用

<化学物質の皮膚感作性評価>

化学物質に起因する皮膚障害の予防は、企業において重要な課題のひとつである。特に皮膚感作性に起因する場合は、感作により当該化学物質に関する反応閾値の低下の可能性、類似化学物質に対する交差感作の可能性などが想定され、事前に評価し適切な予防対策を採ることが重要である。

<動物を用いた皮膚感作性に関する試験法>

動物を用いた皮膚感作性を評価する手法としては、現在 OECD に 4 つのガイドラインがある。TG406 に Guinea-Pig Maximization test と Buehler test が、TG 429 に Local Lymph Node Assay(LLNA)が記載されている。また放射性物質を使わない LLNA として、弊社が開発した LLNA:DA(LLNA modified by Daicel based on ATP content) 法と LLNA:BrdU 法が 2010 年 7 月にそれぞれ TG442A 及び TG442B として新たに記載された。^{*1}OECD ガイドライン記載に伴い、今後国内の各種ガイドラインへの採択が進むと期待している。

<動物を用いた試験結果の感作性分類への活用>

GHS の接触感作性物質分類においては、区分 1 に分類するための基準として、“物質が相当な数のヒトに皮膚接触により過敏症を誘発しうる証拠がある場合、または、適切な動物試験より陽性結果が得られている場合”とされており、動物の試験結果のみで区分 1 に分類される。^{*2}日本産業衛生学会では、皮膚感作性物質として、32 物質 (1 群: 14 種類、2 群: 16 種類、3 群 2 物質) がリストアップされている (1 群: 人間に対して明らかに感作性がある物質、2 群: 人間に対しておそらく感作性があると考えられる物質、第 3 群: 動物試験などにより人間に対して感作性が懸念される物質)。この分類は、本シンポジウム参加メンバーを中心に、動物試験の結果を日本産業衛生学会の分類結果に反映させるべく、議論を重ね作り上げた成果であり、動物実験の結果を反映したものとなっている。

当日は、動物試験結果の労働安全対策への活用なども含めて紹介したい。

* 1 OECD 442A (Skin Sensitization: Local Lymph Node Assay: DA) ,2010

* 2 日本大学城内教授研究室 HP GHS 改訂 2 版