

資生堂と花王が共同開発した皮膚感作性試験の代替法h-CLATのテストの様子=横浜市の資生堂リサーチセンター



動物実験の代替法進む

化粧品の安全性試験

化粧品の安全性を調べるために行われる動物実験。動物愛護の観点から2013年3月に欧州連合（EU）で化粧品の動物実験が全面禁止になり、欧米では細胞やコンピュータによる代替試験の開発に力が注がれている。日本でも資生堂と花王が14年かけて共同開発した代替法が国際標準の試験として認められるなど少しずつ成果が出てきた。

化粧品のうち美白、しわ改善などの効能をうたう医薬部外品の製造販売認可を得るには、新規成分や添加物の試験データを厚生労働省に提出しなければならぬ。試験のうち動物実験は、ウサギに化学物質を点眼して角膜などの状態を観察する眼刺激性試験、モルモットに皮下注射などをしてアレルギー反応をみる皮膚感作性試験など複数ある。

海外では、EUに続いてイスラエル、インド、スイス、台湾、ニュージーランドが動物実験を禁止した。日本でも資生堂、マンダム、花王など廃止するメーカーは増えている。資生堂と花王は03年、皮膚感作性試験の代替法として、ヒト由来の細胞に物質を振り掛けて反応をみるh-CLATを開発。h-CLATは国際審査を経て16年7月に経済協力開発機構（OECD）のテストガイドライン（共通の試験法）として認められた。皮膚感作性試験は一般的にモルモット約30匹、化学物質20〜30mg、費用は100万円〜400万円の間かかるが、h-CLATは「化学物質は1mg、費用は2万円〜200円で済み、低コストで正確、迅速にできる試験」（両社）という。

h-CLATを開発した資生堂リサーチセンター安全研究開発室の足利太可雄主任研究員は「代替法は化学物質全般の安全性評価にも応用できま

細胞使い低コスト 正確に

す」と話す。特に皮膚感作性試験は最も多く動物を使うため、h-CLATを含む三つのOECDテストガイドラインを使うことによって、EUの進める化学物質規制の登録に必要な安全性評価で動物の使用を大幅に減らせる。OECDテストガイドラインのうち、動物を全く使わない細胞の試験法は現在25あり、4分の1に当たる6試験が日本発。代替法に詳しい小島肇・日本動物実験代替法評価センター事務局長は「全身の臓器の毒性をみる動物実験などは代替法の確立が難しいなど課題はあるが、日本は世界に誇れる開発力を生かし、研究、実用化を着実に進めていくことが重要だ」と語る。