

媒体名

日本流通産業新聞

掲載日

2012年7月19日号

タイトル

「生存ヒト皮膚組織片 EX-VIVO 試験」

ニュートリション・アクト 「生存ヒト皮膚組織片 EX-VIVO 試験」

発案者 バイオECラボラトリー社 エリアン・ラチ 社長に聞く

ヒトの皮膚に対する化粧品・健康食品の効果を測定する新たなエビデンス取得方法として、今、世界的に注目を集めているのが、「生きたヒトの皮膚組織片を使って検査する EX-VIVO 試験」(以下生存ヒト皮膚組織片 EX-VIVO 試験)だ。フランスに本社を置くバイオECラボラトリー社が提供しており、国内では化粧品・健康食品の素材供給・OEM事業などを行うニュートリション・アクト(本社東京都、石川雅仁CEO、03-5475-7313)が窓口となっている。「生存ヒト皮膚組織片 EX-VIVO 試験」ビジネスモデルの発案者である、バイオEC社のエリアン・ラチ社長に話を聞いた。

さまざまな解析可能

「生存ヒト皮膚組織片 EX-VIVO 試験」とはどのようなものか。

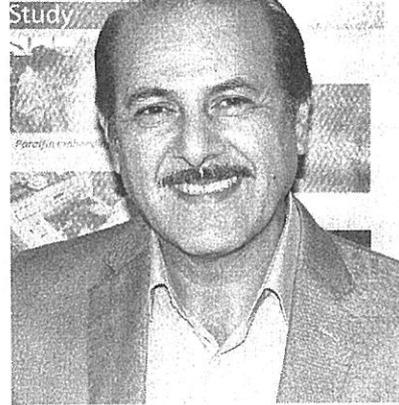
ラチ 特殊培地によりヒトの皮膚組織片を生きたまま長時間維持させ、行う試験方法だ。保湿、抗UV、創傷回復、美白などさまざまな解析が可能だ。特定のパラメータを染色し、分かりやすい視覚的データを得ることも、それを定量的な数値データに変換しグラフ化することもできる。

ラチ 1998年の設立当時、欧州を中心に動物実験に対する批判が強まってきた。動物実験に代わる、ヒト肌に近い環境を再現できる試験が求められていた。当時は3次元皮膚モデルが一般化してきていたが、よりヒト肌に近い試験を行う方法として「生存ヒト皮膚組織片 EX-VIVO 試験」を考案した。

ヒト肌を再現する試験に需要高まる

ヒトの皮膚に対する化粧品・健康食品の効果を測定する新たなエビデンス取得方法として、今、世界的に注目を集めているのが、「生きたヒトの皮膚組織片を使って検査する EX-VIVO 試験」(以下生存ヒト皮膚組織片 EX-VIVO 試験)だ。フランスに本社を置くバイオECラボラトリー社が提供しており、国内では化粧品・健康食品の素材供給・OEM事業などを行うニュートリション・アクト(本社東京都、石川雅仁CEO、03-5475-7313)が窓口となっている。「生存ヒト皮膚組織片 EX-VIVO 試験」ビジネスモデルの発案者である、バイオEC社のエリアン・ラチ社長に話を聞いた。

the tested product



とほ1000~10000倍異なる。もう一つの大きな違いは、真皮・表皮・角質といった皮膚細胞間の情報のやりとりを3D皮膚モデルで再現することは不可能だ。

に特化しているラボは世界的にもほとんどない。ヒト皮膚を安定的に延命させる培地の技術は極めて特殊であり、すぐにまねができるものではない。ノウハウを保護するため、当社ではあえて特許を取得していない。160種類もの物質を検証できるのも当社だけだと自負している。

で維持できる。この状態ならば、通常、女性が化粧品をするときと同様に、塗りしたり、マッサージしたりして、効果を測定することができるといえる。

ラチ 大別して二つの方法で皮膚を評価できる。一つは遺伝子解析。RNAを、マイクロアレイを用いて網羅的に解析するもので、どういった遺伝子が活性化され、どういった遺伝子の発現が抑制されるのかが把握できる。

もう一つは組織学的な検証を行うものだ。皮膚切片をスライスし、特定の

ゲナーゼ活性など、美白機能評価(メラノサイト変化、メラニン生成量、チロシナーゼ活性など)、サンスクリーン製品評価(日焼け細胞数、DNA損傷、抗フリーラジカル活性など)、保湿効果(角質層の構造、皮膚保湿度、水分、アクアポリンなど)、毛髪・頭皮への効果といった、さまざまな試験を実施できる。

ラチ 人工的な3D皮膚モデルも、日々進化しているものの、皮膚の極めて複雑な構造を再現するまでには至っていない。浸透性も実際の皮膚

同様のサービスを提供できる企業はあるのか。ラチ バイオECである当社に追随する企業も無くはないが、この研究

他社の追随許さず

「貴社のほかにも、同様のサービスを提供できる企業はあるのか。」

ラチ 15年までの中期計画では、国際展開をさらに図っていく考えだ。研究者を充実させ、20人体制にしたい。大規模な研究や遺伝子解析にも注力し、よりインベスティブな分野にも導入を図っていききたい。独自の地位を確立していきたいと考えている。

ラチ 現在、貴社の「生存ヒト皮膚組織片 EX-VIVO 試験」はどの程度利用されているのか。ラチ 年間200~2500件の試験を受注している。国際的にも利用が広がっており、14カ国と取引がある。

最後に今後のビジョンを聞きたい。ラチ 15年までの中期計画では、国際展開をさらに図っていく考えだ。研究者を充実させ、20人体制にしたい。大規模な研究や遺伝子解析にも注力し、よりインベスティブな分野にも導入を図っていききたい。独自の地位を確立していきたいと考えている。