

More than skin deep (表面上だけでなく)

Symrise は同社の細胞生物学および分子生物学研究所でのスループットおよび再現性向上に HP D300 デジタルディスペンサーを使い、化粧品有効成分の試験結果の再現性を高めている。

ドイツ、ホルツミンデンに拠点を置く Symrise AG は世界第 4 位の規模を誇る香料・香味料メーカーである。同社の芳香・ケア部門は様々な香料や化粧品有効成分を開発、製造、販売している。また顧客製品の効能あるいは付加価値(肌の色調、多機能的抗菌作用と太陽光からの保護、敏感肌用の活性植物・製品など)を高める革新的な物質やテクノロジーを専門としている。

同社の厳しい検証試験の一環として、Innovation Life Essentials グループは皮膚由来のケラチノサイトやメラノサイト、線維芽細胞、脂肪細胞を使って化粧品に配合する最も効果的かつ安全な化合物を識別し、幅広い細胞ベースのアッセイを行っている。Symrise の細胞生物学マネージャー Imke Meyer は次のように説明する。「当社は主に香料料と香料の会社ですが、当社 Life Essentials チームの活動は、世界中の同業他社と当社を差別化する存在として広く認識されています。当社は様々な種類の皮膚・

皮下細胞を扱い、細胞ベースのアッセイを開発して、お客様の化粧品に配合する新しい有効成分を同定し特定します。そこでは主に、用手法の技術を使った、スループットが低・中程度の『合理的な』スクリーニング戦略に頼っています。」

「ハンブルクの展示会でのデモを見て、HP D300 デジタルディスペンサーに興味を持ちました。当社のスクリーニング試験に関わる化合物は量が限られる場合が多く、無駄な段階希釈が不要なこの機器に当社は明確な可能性を見出しました。またアッセイプレートへの直接的デジタルディスペンシングは用手法の分注に比べて速さと正確さの点で上回り、結果再現性の向上に役立つとともにスループットを高めてくれます。」

「当社では 2012 年初めにシステムを購入し、既に様々なアッセイにおいて利点を確認しています。たとえば最近の細胞毒性試験では、ダイレクトディスペンスによる再



現性向上のおかげで、4 段階の濃度を $n=3$ による IC50 測定から、8 段階の濃度を $n=1$ 測定への切り替えができました。これによって半数阻害濃度の計算がより正確になり結果を改善できる、だけでなく、アッセイごとに必要な細胞や試薬、消耗品に対する費用対効果が著しく上がります。同様に、他のアッセイにおいても必要なレプリケート数を削減できるようになりました。直感的なソフトウェアを採用したシステムのため、機会があればいつでも使いたいという気持ちになります。」

HP D300 についての詳細は、
www.tecan.co.jp/digitaltitration
を参照してください。

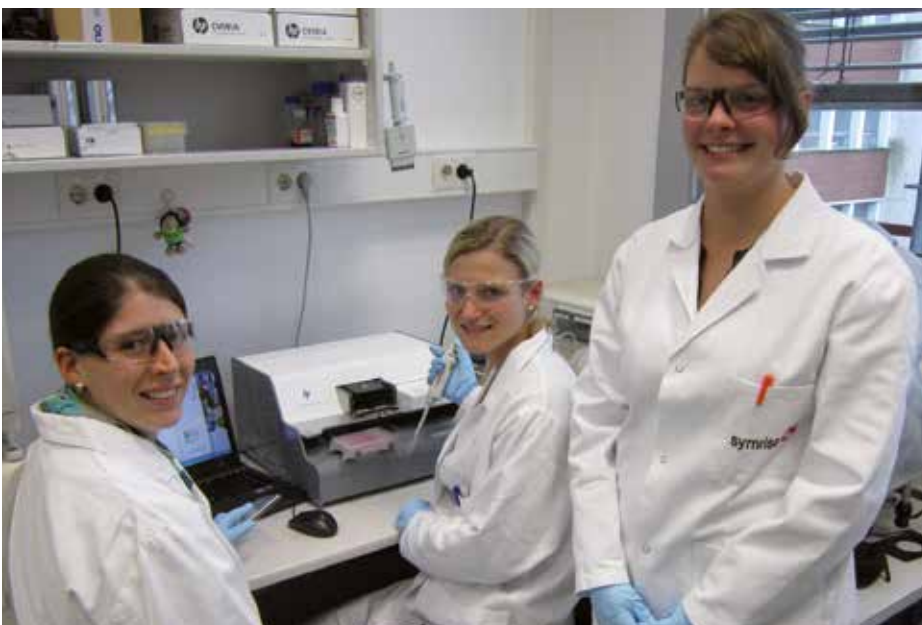
Symrise についての詳細は、
www.symrise.com を参照してください。

■ この記事は 2013 年 1 月発行 Tecan Journal 1/2013 に掲載されているユーザーストーリーを抜粋、翻訳したものです。ご質問、ご要望は下記までお願いします。

テカンジャパン株式会社

TEL. 044-556-7311/FAX. 044-556-7312
E-mail: infojapan@tecan.com

「…無駄な段階希釈が不要なこの機器に明確な可能性を見出しました。」



左から: HP D300 デジタルディスペンサーを使う Mirjam Knupfer 氏、Julia Betke 氏、Ann-Christin Weseloh 氏