

ProCube™ アプリケーションノート

No.27 NanoDisc のセンサーチップへの固定化検討

NanoDiscは、不溶性の膜タンパク質をMembrane Scaffold Proteins (MSP)のベルトによって抱合し、リン脂質二重膜構造を形成させることによって可溶化します。NanoDiscを利用することによって、膜タンパク質を生体に近い状態で機能評価することが可能となります。

NanoDiscを相互作用解析に用いる場合、MSPに融合しているHisタグを介して各種センサーに固定化することが可能です(図1)。今回、より強固な固定化方法の確立を目的として、ビオチン化リン脂質を含むNanoDisc(ビオチン化NanoDisc)を調製し、streptavidinを介してセンサーへ固定化する方法を検討しました(図2)。

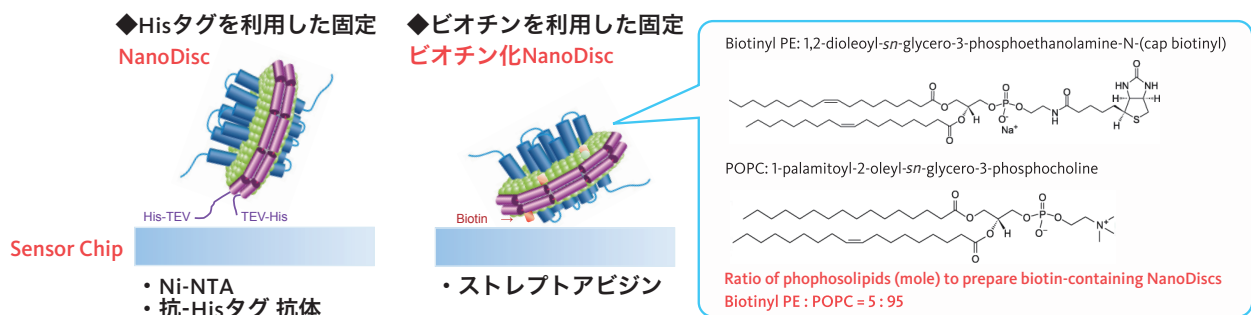


図1 NanoDiscの固定化方法

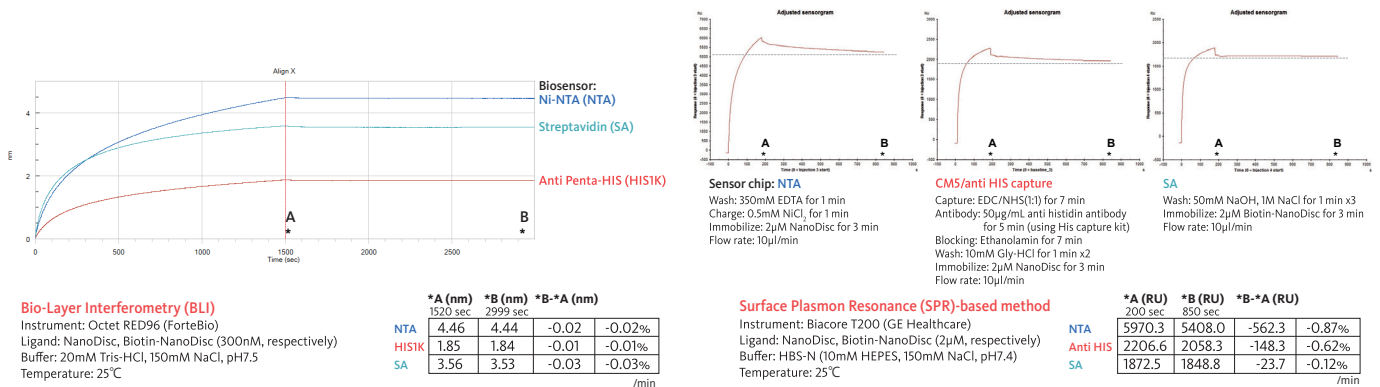


図2 NanoDiscの各種センサーへの固定化

ビオチン化NanoDiscがstreptavidin固定化センサーへ結合することが確認された。
この結合は、特にSPR法の場合、His-tagを介したものよりもより強固な結合性を示すことが明らかとなった。

ProCube™ についてのお問い合わせ : <http://procube.sysmex.co.jp>

E-mail procube.japan@sysmex.co.jp



製造販売元

シスメックス株式会社

本社 神戸市中央区脇浜海岸通1-5-1 〒651-0073

(お問い合わせ先)

クリニカルインベーション本部 神戸市西区高塚台4-4-4 〒651-2271 Tel 078-991-2367 Fax 078-992-3284

www.sysmex.co.jp