

ProCube™ アプリケーションノート No.24

NanoDisc 化膜タンパク質を用いたモノクローナル抗体の評価

NanoDiscは、リン脂質二重膜をMembrane Scaffold Proteins (MSP) のベルトによって抱合した円盤状の構造体で、そのなかに膜タンパク質を再構成させることができます(図1)。膜タンパク質をNanoDisc化することによって、水溶性の構造体として取り扱えるようになり、かつ生体に近い状態で評価することが可能となります。

今回、G蛋白質共役型受容体 (GPCR) である補体レセプター (C5R1) をカイコ-バキュロウイルス発現系を利用して発現させ、精製したC5R1をNanoDiscに再構成し、C5R1に対するモノクローナル抗体の評価に使用しました。

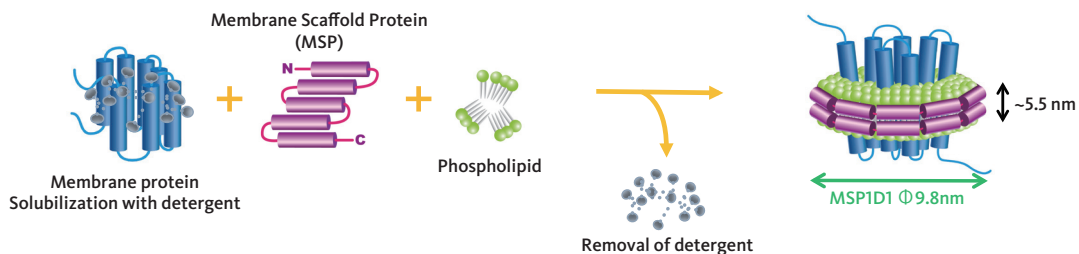


図1 NanoDiscによる膜タンパク質の再構成

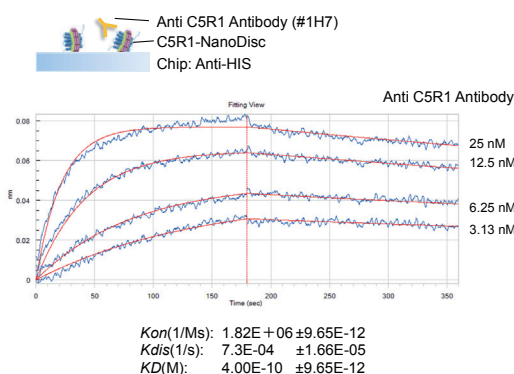


図2

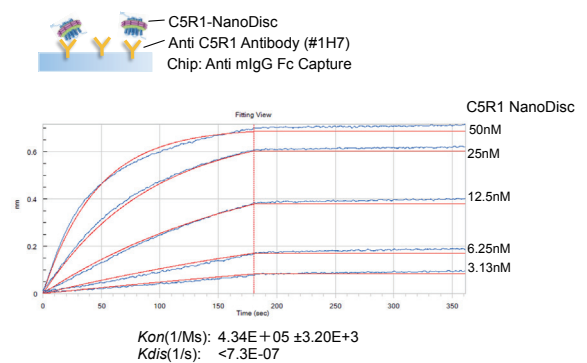


図3

抗C5R1抗体のC5R1-NanoDiscへの結合解析

C5R1-NanoDiscをセンサーに固定し、抗C5R1抗体をアナライトとした場合(図2)、あるいは抗C5R1抗体をセンサーに固定し、C5R1-NanoDiscをアナライトとした場合(図3)のいずれの手法においても抗体の結合性を評価することができた。

ProCube™ カイコ-バキュロウイルス発現系を用いたリコンビナントタンパク質生産サービス

Harness the Power of Nature



ProCube™ についての詳細は <http://procube.sysmex.co.jp/>

メールでのお問合せは ... 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
 テクノパーク 神戸市西区高塚台4-4-4 〒651-2271
 東京支社 東京都品川区大崎 1-2-2 〒141-0032

www.sysmex.co.jp



注：活動及びサイトの適用範囲は規格により異なります。
 詳細は www.tuv.com の ID 0910589004 を参照。
 Notes: Scopes of sites and activities vary depending on the standard.
 For details, refer to the ID 0910589004 at www.tuv.com