

# 29AB-am008

「O型糖鎖サンプル調製キット BlotGlyco」を用いた糖タンパク質由来O型糖鎖分析

○林 光雄<sup>1</sup>, 豊田 雅哲<sup>1</sup>, 松元 孝行<sup>1</sup>, 三浦 嘉晃<sup>2</sup>, 相原 大知<sup>2</sup> (<sup>1</sup>住友ベークライト,  
<sup>2</sup>ヴォーペル・ホールディングス)

糖鎖の産業利用が進むなか、実用的な糖鎖分析の重要性は高まっている。糖タンパク質糖鎖はN型糖鎖とO型糖鎖に分類され、N型糖鎖については糖鎖遊離酵素であるPNGase Fと糖鎖精製キットを組み合わせた方法で、糖タンパク質医薬の糖鎖修飾解析やバイオマーカー探索が行われている。一方、O型糖鎖分析においては、ヒドラジン分解法という還元糖回収の前処理が用いられているが、危険で煩雑な作業を伴う為、分析のボトルネックとなっている。また、ヒドラジン分解法は強アルカリ条件下で処理を行わなければならない、糖鎖分解(ピーリング)が発生しやすい課題もあった。そこで、我々はマイルドな塩基条件下でO型糖鎖を安全かつ簡便に糖タンパク質から切り離した後、ヒドラジト基含有ビーズ(BlotGlyco<sup>®</sup>)で精製・標識できる「O型糖鎖サンプル調製キット BlotGlyco<sup>®</sup>」を開発した。

本キットを用いて、20  $\mu$ g の PSM を始めとする様々な糖タンパク質から遊離させたO型糖鎖を2-アミノベンズアミドや2-アミノピリジンの蛍光標識を導入、LC-MS分析を実施したところ、これまでに報告されている主要なO型糖鎖と一致し、ピーリングはヒドラジン分解法と比較して約半分まで抑制されたことを確認した。また、独自のラベル化合物(aoWR)を用いてO型糖鎖の高感度MALDI-TOF MS測定も行える事が確認できたので、これらのアプリケーションデータを紹介する。