



糖鎖プロフィール解析

確かな前処理技術と迅速な解析により、糖鎖プロフィール解析を行います。

はじめに

遺伝子組換え技術を利用して製造された糖タンパク質医薬品は、使用する細胞株及び培養条件などにより糖鎖の構造と分布が変化する可能性があります。糖タンパク質医薬品の有効性及び安全性を確保するためには、糖鎖構造の恒常性を確保することが重要です¹⁾。糖鎖プロフィール解析は、糖鎖構造の恒常性を調べるための試験項目の一つです。

ここでは、IgG抗体のN型糖鎖を酵素処理し、LC-MSにより遊離させた糖鎖のプロフィール解析の実施例をご紹介します。

1) 第17改正日本薬局方 一般試験法「糖鎖試験法」

糖鎖プロフィール解析例

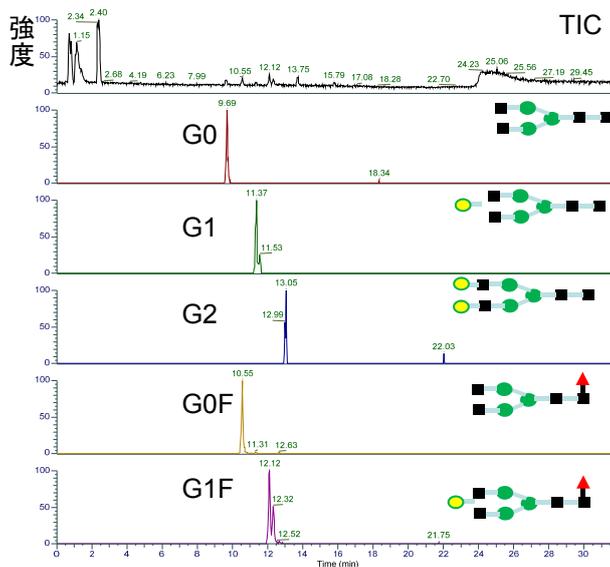


図1 IgG抗体糖鎖のMSクロマトグラム

上段がTIC、2段目以降が各糖鎖成分の抽出イオンクロマトグラム

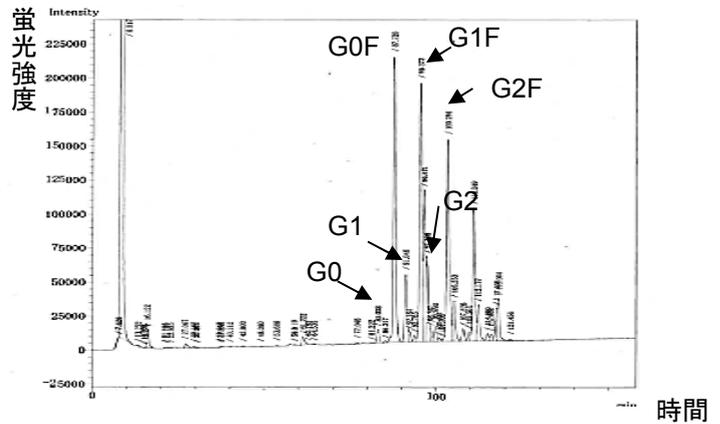
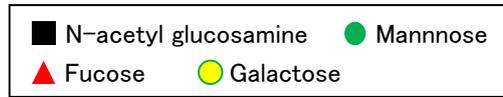


図2 IgG抗体糖鎖の蛍光スペクトル

遊離糖鎖は蛍光標識されているため、それぞれの糖鎖成分比を蛍光スペクトルのピーク強度比から算出することができます。

糖鎖構造確認

2AB-IgG-Katahira-170223 #862 RT: 10.56 AV: 1 NL: 1.72E5
F: FTMS + p ESI d Full ms2 1583.62@hcd20.00 [150.00-1635.00]

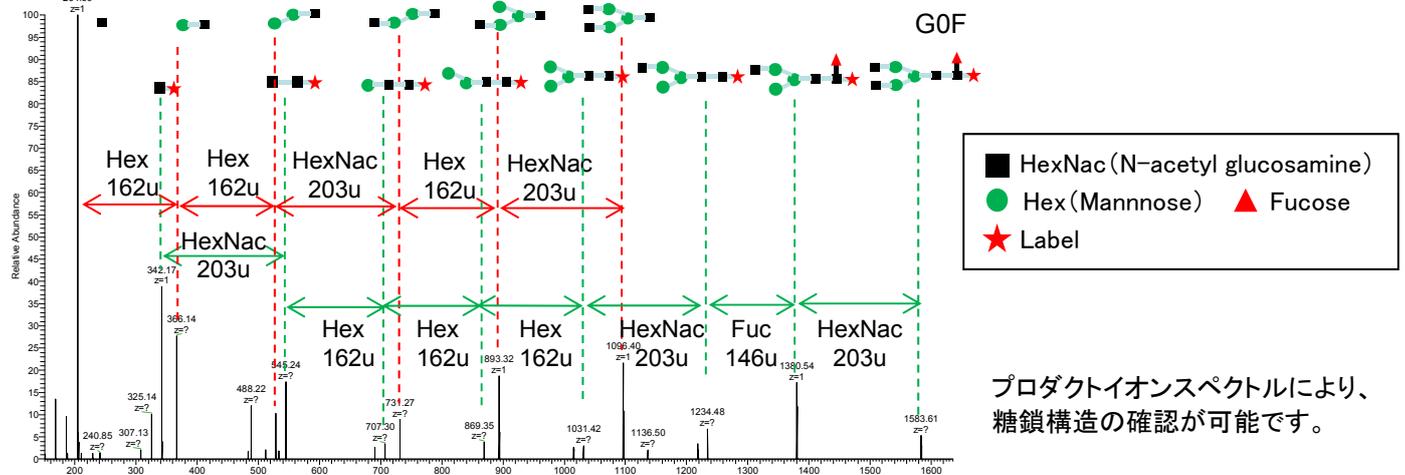


図3 IgG抗体糖鎖成分(G0F)のプロダクトイオンスペクトル

プロダクトイオンスペクトルにより、糖鎖構造の確認が可能です。



JFE テクノリサーチ 株式会社

<http://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2017 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。