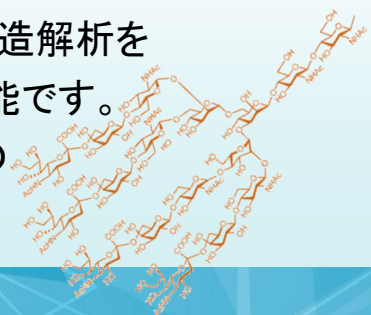


抗体分離と糖鎖構造解析

東ソー分析センターでは、FcRⅢA分取カラムによるN型糖鎖に基づいた抗体分離と分離画分の糖鎖構造解析の受託を開始します。

FcRⅢAカラムによる抗体分析、分取、質量分析によるN型糖鎖構造解析を行います。分析項目は、ご要望に応じて、どの組み合わせでも可能です。各種抗体の分析、抗体ロット間差分分析、抗体産生細胞培養状態のモニタリング等に活用いただけます。



FcRⅢAカラムとは

- ◆ 抗体Fc領域に結合する受容体(FcγRⅢA)をリガンドとした新しいアフィニティークロマトカラム
- ◆ 抗体Fc領域のN型糖鎖に起因するFcR領域の構造変化を認識し、抗体を分離
- ◆ 抗体Fc領域の構造変化に基づくADCC活性の違いにより抗体を分離

受託分析項目

- ◆ クロマトグラムの取得
- ◆ 抗体の分取
- ◆ 分取した抗体の糖鎖構造解析(LC-MS)
- ◆ 分取した抗体の糖鎖組成推定(MALDI-TOF/MS)

解析の特徴

- ◆ 糖鎖構造(ADCC活性)の違いにより抗体を分離・分取
- ◆ 各分取画分のN型糖鎖の同定・組成比決定

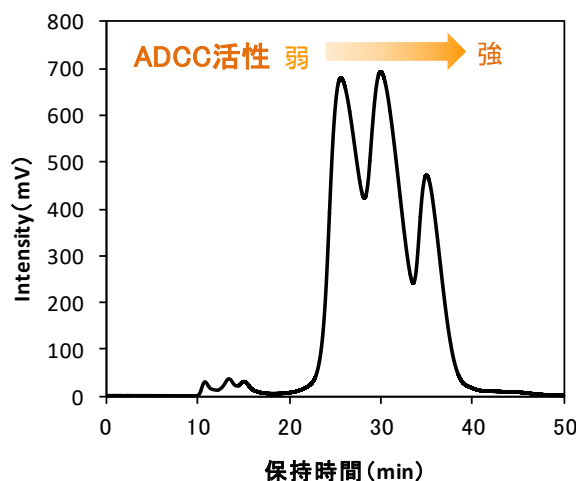


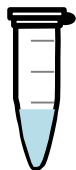
図 FcRⅢA分取カラムによる抗体医薬品Aの分離



解析の流れ

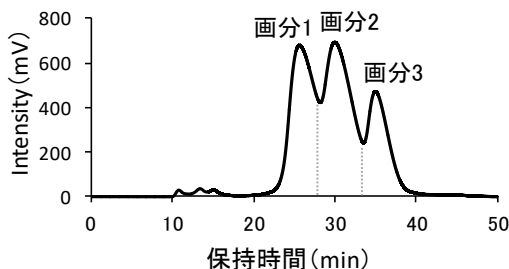
分析項目

抗体溶液



抗体分離

クロマトグラム



抗体分取

抗体画分

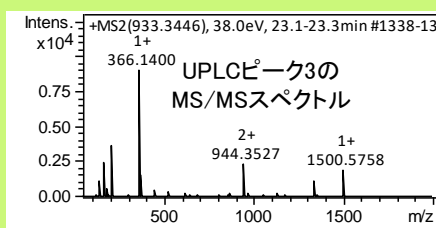
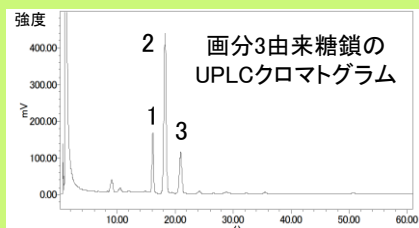
糖鎖構造解析
(LC-MS)

糖鎖解析結果(例)

LC-MS、MS/MSにより
糖鎖構造を同定

抗体画分	UPLCピーク	保持時間 (分)	精密質量 (Da)	組成割合 (%)	糖鎖名	推定糖鎖構造
3	1	16.2	771.31	15.7	G0F	
	2	18.2	852.33	56.8	G1Fa	
	3	20.9	933.36	16.1	G2F	

● Man ■ GlcNAc ● Gal ▲ Fuc

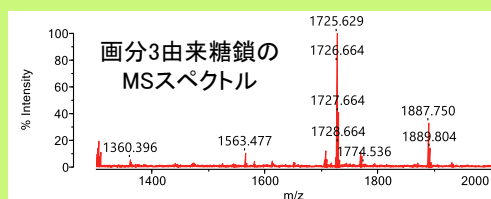


糖鎖組成推定
(MALDI-TOF/MS)

糖鎖解析結果(例)

MALDI-TOF/MSにより
質量から糖鎖組成を推定

抗体画分	精密質量 (Da)	推定糖鎖組成
3	1563.5	(Hex) ₃ (HexNAc) ₄ (dHex) ₁
	1725.6	(Hex) ₄ (HexNAc) ₄ (dHex) ₁
	1887.8	(Hex) ₅ (HexNAc) ₄ (dHex) ₁



試料量：抗体 4mg～（分離パターンにより変動します）

※ 納期・価格等、詳細については、お問い合わせください。



東ソー分析センター

問合せ先 営業部 バイオグループ
TEL 0467-77-3156
E-mail eigyou@tosoh-arc.co.jp
担当者 三木