



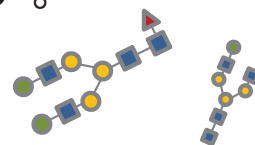
# 抗体糖鎖解析

2017年11月1日より、抗体糖鎖受託解析サービスを開始いたします。

抗体(免疫グロブリン)に結合するN型糖鎖の構造を同定します。

抗体の糖鎖を分析してみたいお客様、ぜひお試しください。

詳細はお問い合わせください。



■ 解析目的に合わせて、2種類の測定方法からお選びいただけます

## スクリーニング解析

MALDI-TOF/MSにより、抗体糖鎖の組成を迅速かつ高感度に解析

用途	微量糖鎖の組成解析、スクリーニング
----	-------------------

## 詳細解析

LC-Q-TOF/MSにより、抗体糖鎖の構造を解析

用途	異性体を含めた詳細な構造解析、成分組成解析
----	-----------------------

## <お問い合わせ>

株式会社 東ソー分析センター バイオチーム

〒252-1123 神奈川県綾瀬市早川2743-1

E-mail [miki@tosoh-arc.co.jp](mailto:miki@tosoh-arc.co.jp)

TEL 0467-77-3156

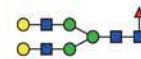
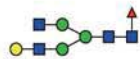
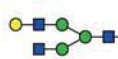
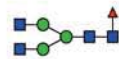
担当: 三木

## 東ソー分析センターの抗体糖鎖解析技術

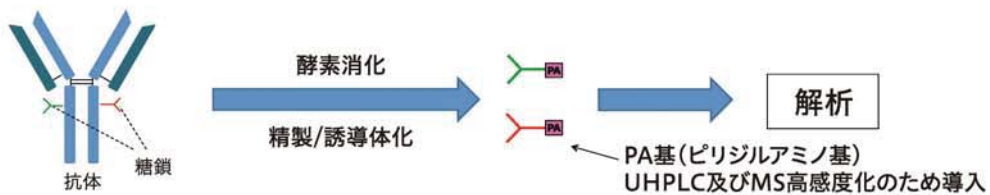
### 抗体糖鎖とは？

- 抗体(免疫グロブリン)に結合する糖のオリゴマー(N型糖鎖)
- 抗体医薬品の薬効や安全性に影響

[構造例]



### 前処理法

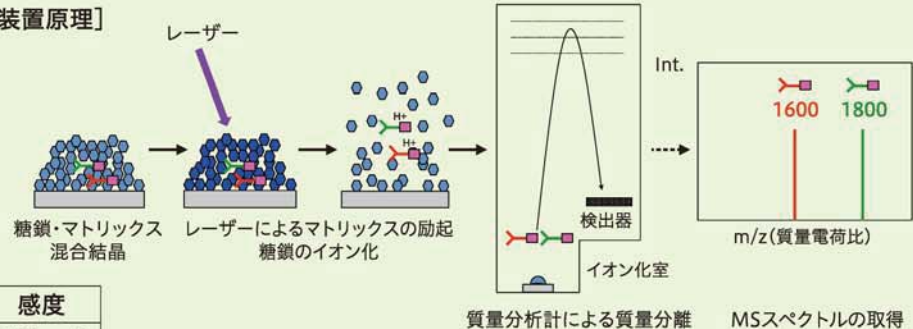


### 解析法

#### ①MALDI-TOF/MS(マトリックス支援レーザー脱離イオン化-質量分析)



[装置原理]



・糖鎖混合物を質量分析

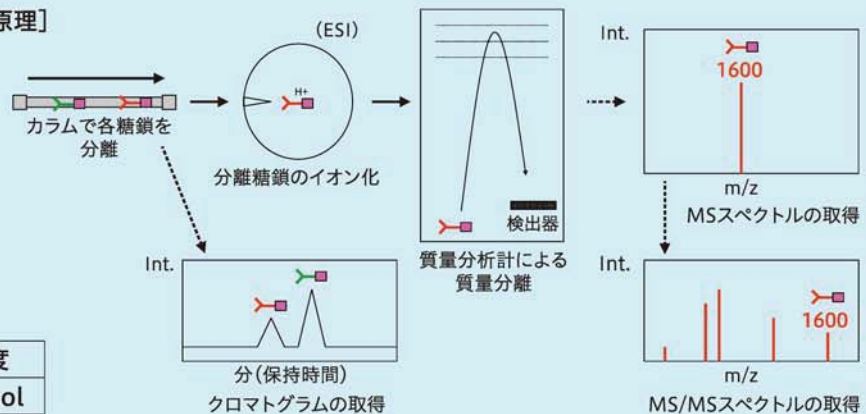
メリット	感度
高感度、迅速	10fmol

⇒ 質量から糖鎖構造を推定

#### ②UHPLC-QTOF/MS(超高速液体クロマトグラフータンデム質量分析)



[装置原理]



- ・UHPLCカラムで各糖鎖を分離
- ・タンデムMSにより質量分析
- ・タンデムMSからMS/MS解析

メリット	感度
異性をカラム分離し識別	1pmol

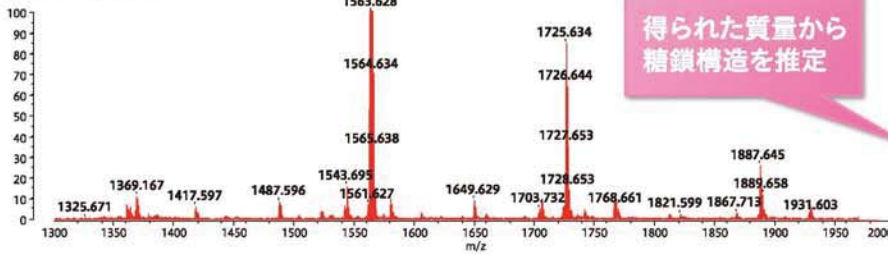
⇒ 保持時間・質量・フラグメントパターンから糖鎖構造を推定

## 糖鎖解析例

【分析試料】ヒト免疫グロブリン(ガンマグロブリン筋注)

### MALDI-TOF/MSによる糖鎖解析 《スクリーニング解析》

[MSスペクトル]



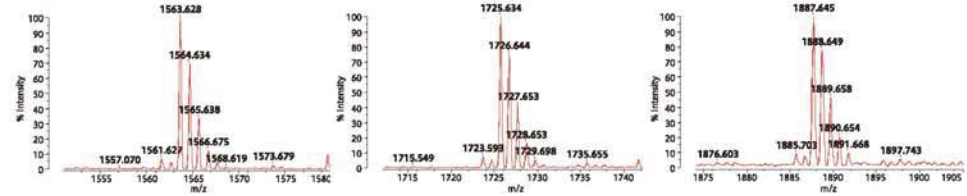
得られた質量から  
糖鎖構造を推定

m/z	組成	糖鎖構造	名称
1335	(Hex)5(OHexNAc)2		Man5
1360	(Hex)3(OHexNAc)3(Fuc)1		G0F-GH
1417	(Hex)3(OHexNAc)4		G0
1563	(Hex)3(OHexNAc)4(Fuc)1		G0F
1579	(Hex)4(OHexNAc)4		G1
1725	(Hex)4(OHexNAc)4(Fuc)1		G1F
1741	(Hex)5(OHexNAc)4		G2
1766	(Hex)3(OHexNAc)5(Fuc)1		G0F+GN
1821	(Hex)8(OHexNAc)2		Man8
1887	(Hex)5(OHexNAc)4(Fuc)1		G2F
1928	(Hex)4(OHexNAc)5(Fuc)1		G1F+GN

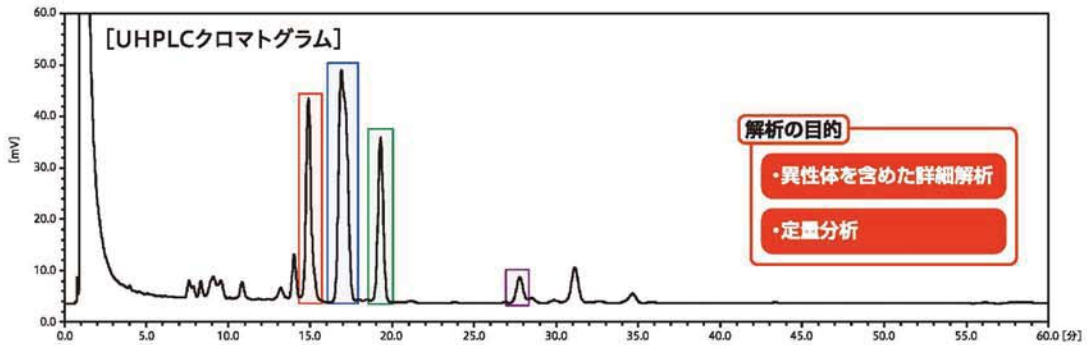
解析の目的

- 微量糖鎖の解析 (高感度)
- 多様体のスクリーニング (迅速解析)

[拡大スペクトル]



### UHPLC-QTOF/MSによる糖鎖解析 《詳細解析》



解析の目的

- 異性体を含めた詳細解析
- 定量分析

保持時間・質量・フラグメントパターンから糖鎖構造を推定

保持時間	14.9分	16.9分	19.3分	27.8分
MS スペクトル				
MS/MS スペクトル				
推定構造				
名称	G0F	G1 Fa	G2F	G0F+GN