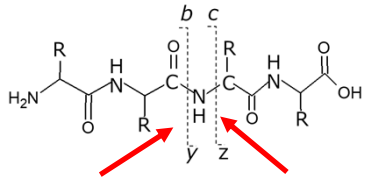
EADによる脱アミド化ペプチドの詳細解析
―異性体識別―

脱アミド化は、バイオ医薬品の劣化の重要な評価項目の1つである。質量分析計は、特性解析における重要な分析ツールの一つだが、脱アミド化によって生じるアスパラギン酸（Asp）と、異性体のイソアスパラギン酸（iso-Asp）は同じ質量であるために識別することができなかった。
本資料では、電子励起解離（EAD）による解離が可能なZenoTOF7600を用いて特徴的なプロダクトイオンを得ることで、両者を識別した結果を報告する。

EAD(電子励起解離)

ラジカル反応により
プロダクトイオンを生成する

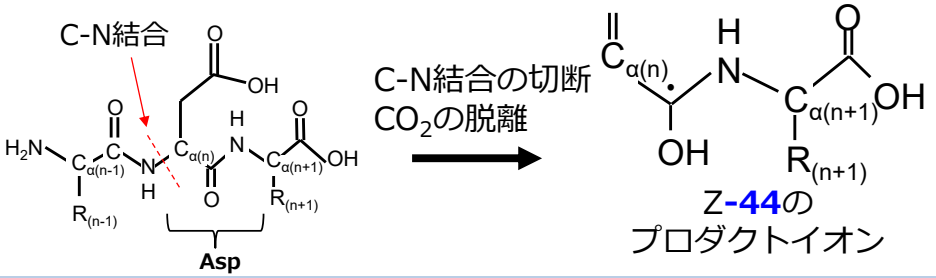
ZenoTOF 7600
(AB SCIEX)

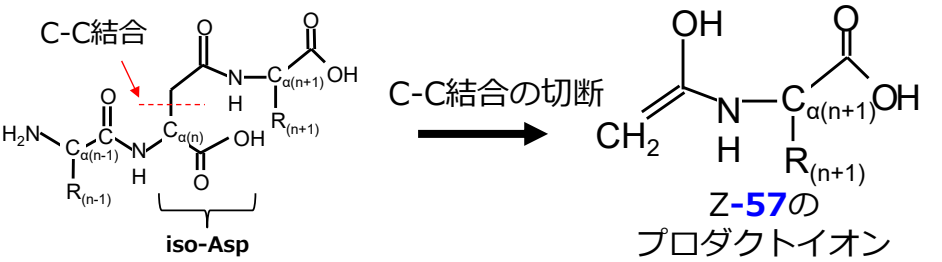


CID(衝突誘起解離)
の切断位置

EADの
切断位置

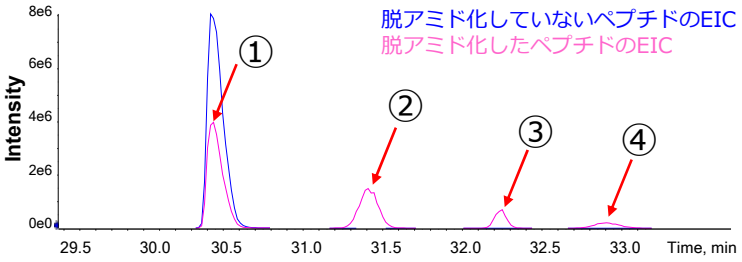
◆ Aspとiso-Aspのプロダクトイオンの生成





◆ 脱アミド化ペプチドのピークの詳細解析

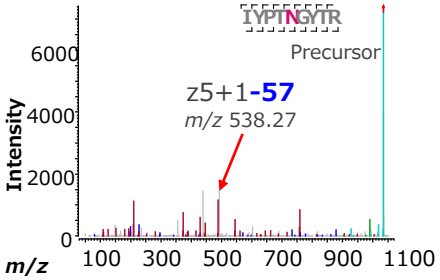
2価のペプチドの抽出イオンクロマトグラム（EIC）



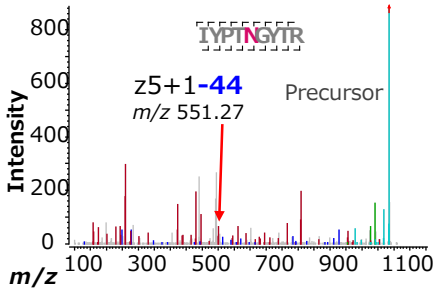
① 脱アミド化していないペプチドの同位体
②～④ 脱アミド化ペプチド

プロダクトイオンをもとに識別
②・④ iso-Asp(L又はD体)
③ Asp

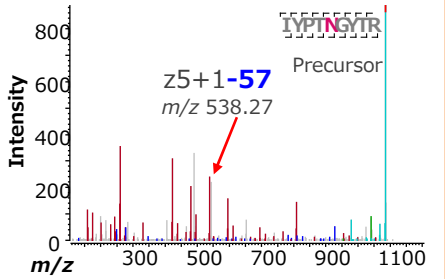
②のプロダクトイオン



③のプロダクトイオン



④のプロダクトイオン



お客様のご要望や試料情報に合わせて、EAD、CID、ETD(電子移動解離)の中から
最適な解離方法を選択し、分析方法をご提案します