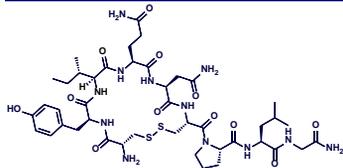


最新の高分解能質量分析計を導入！ ペプチド由来微量不純物の構造解析

様々な創薬モダリティの超微量な不純物構造解析に対応するため、最新の質量分析計を導入した。低分子化合物、中分子化合物(ペプチドや核酸)、タンパク質を高い精度で構造解析することが可能である。例として、合成ペプチド(Oxytocin)由来の不純物構造解析の結果を紹介する。

Oxytocin(加熱後)のLC/MS分析



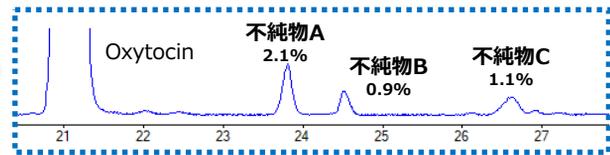
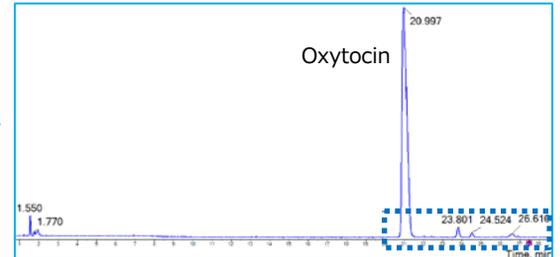
60°C, 2hr
MeOH

加熱後にLC/MS



ZenoTOF7600
SCIEX社

Total Ion Current Chromatogram



加熱後に生成した不純物

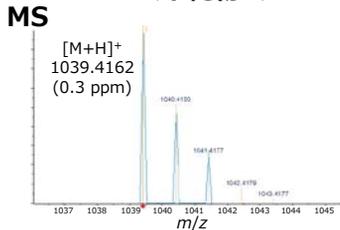
- 微量不純物の定性や定量が可能
- 低分子・中分子化合物、タンパク質まで、様々な分子の構造を推定
- 新たなフラグメンテーション法であるEADを搭載

*EAD : Electron Activated Dissociation

不純物構造解析

* 不純物A~Cは、分取・濃縮せずにそのまま解析！

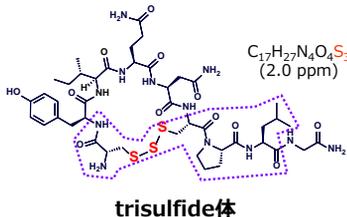
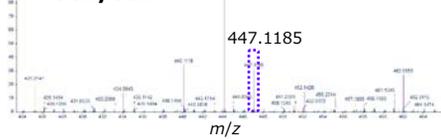
<不純物A>



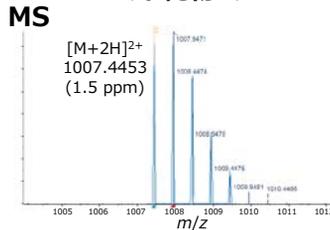
Oxytocin+32のイオンを観測



MS/MS



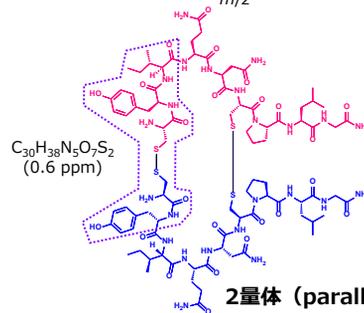
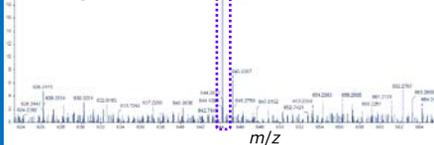
<不純物B>



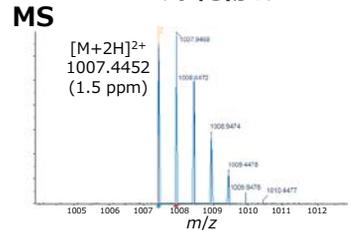
2量体のイオンを観測。しかし構造異性体 (parallelとantiparallel) を区別できない。



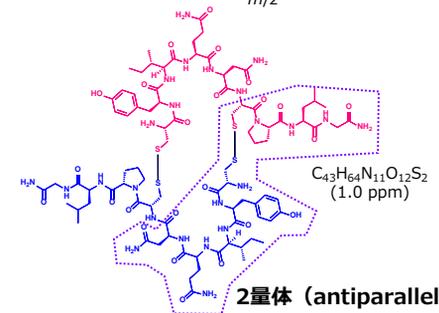
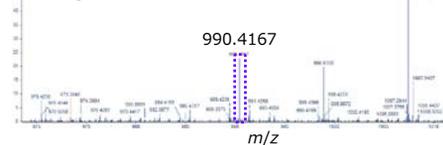
MS/MS



<不純物C>



MS/MS



- ◆ 装置の感度向上により、前処理(分取、濃縮)なしで微量不純物を分析！
- ◆ 専用ソフトウェアを用いた解析により、構造異性体をスピーディーに特定！
- ◆ 新たなフラグメンテーション法により、低分子化合物、ペプチド、核酸、タンパク質の構造解析を精度よく実現可能！

最新の装置と高い解析力で、ペプチド中の微量不純物の構造を明らかにします！