

【技術資料】 ポリエチレングリコールの構造解析(LC/TOF-MS)

概要

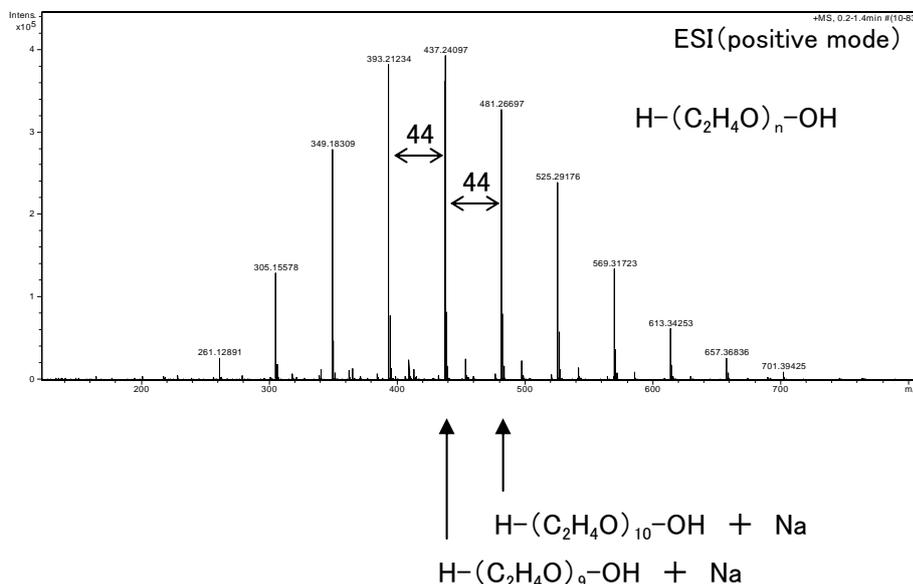
LC/TOF-MSは高速液体クロマトグラフィ(HPLC)と飛行時間型質量分析計(TOF-MS)を結合させた装置です。HPLCによって分離された成分をそれぞれ質量分析にかけることで、未知成分の同定や構造解析に力を発揮します。

TOF-MSは高い感度と質量精度が特徴であり、精密質量(ミリマス)を測定することで整数質量が等しい成分同士も区別することが可能です。また ^{13}C や ^2H 、 ^{37}Cl 等による同位体パターンを理論値と比較し、精密質量とあわせて解析することで、推定元素組成を求めることも可能です。

分析事例の紹介

・ポリエチレングリコール 400 の分析

ポリエチレングリコール 400 のマスペクトルを以下に示します。ポリマー特有の等間隔なシグナルパターンが得られ、その間隔はエチレンオキシドの m/z 44 であることが分かります。



材料キーワード: ポリエチレングリコール、PEG

適用分野

プラスチック・ゴム、その他有機製品、医薬品・化粧品・農薬