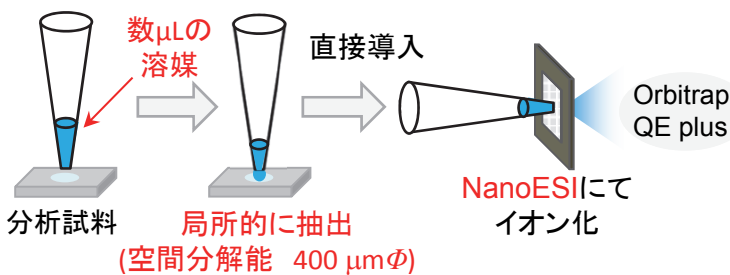


LESA搭載の高感度NanoESI-MS測定 ～表面汚染・微量付着物の定性分析～

表面に付着した極微量の有機成分や低分子量成分の構造解析には、“LESA” (Liquid Extraction Surface Analysis) を搭載した高感度NanoESI (Electro Spray Ionization) -MS測定が有効である。ここでは、LESAを用いた表面分析の一例を紹介する。

“LESA”によるサンプリング-MS導入

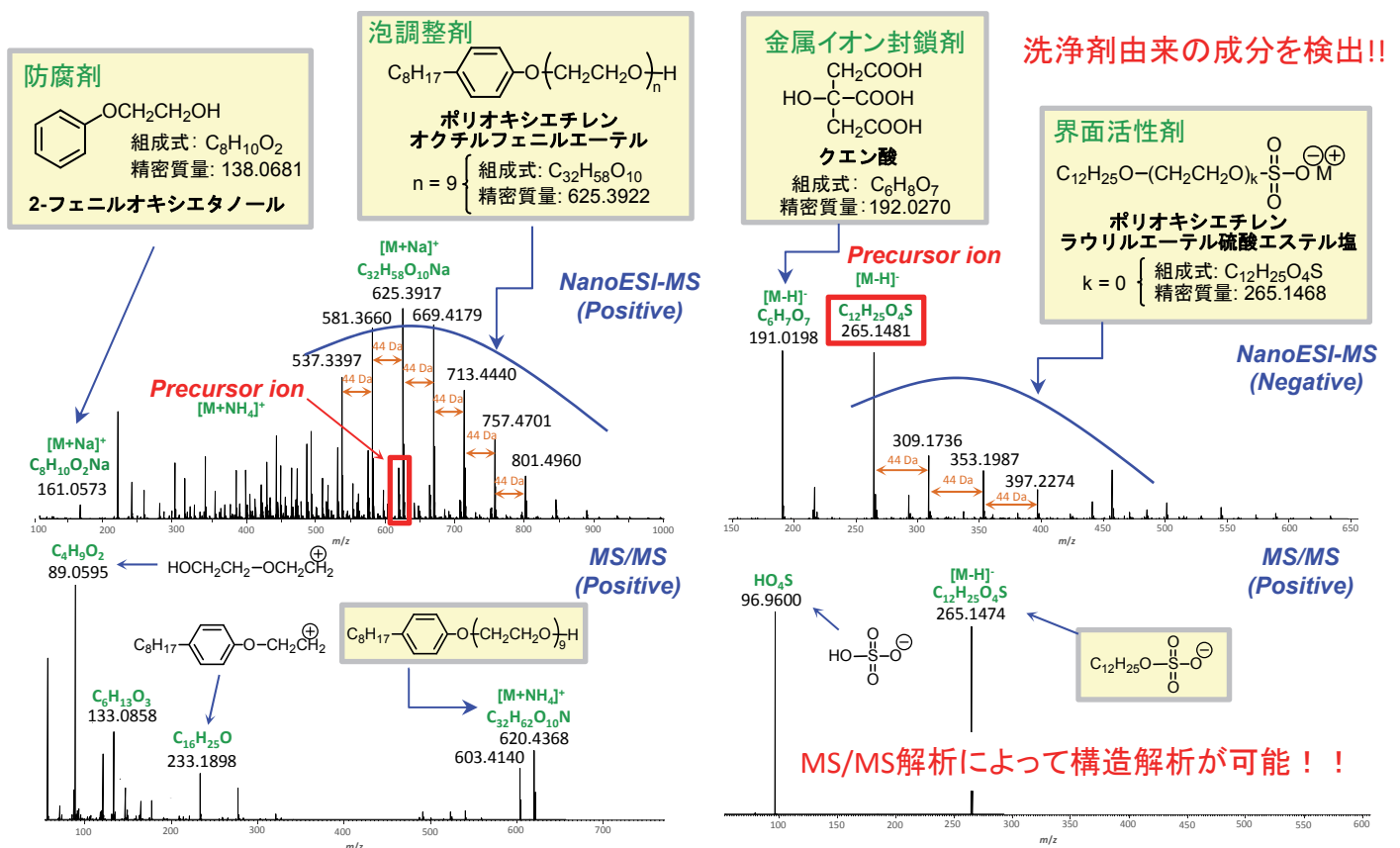
試料表面の狙った部分の付着物を抽出する。抽出された溶液を直接NanoESIでイオン化し、四重極-Orbitrap型質量分析計にて詳細な構造解析を行う。



	LESA-NanoESI-MS	TOF-SIMS
質量分析計	Orbitrap	TOF
測定質量範囲	m/z 50-6000	m/z 1-5000
質量分解能	14万	数千程度
空間分解能	>400 μmφ	~300 nmφ
測定環境	大気圧下	真空下
検出イオン	分子量関連イオン (低分子量成分や有機金属錯体の検出が可能)	二次イオン (フラグメントイオンを含む)

基板表面のLESA-NanoESI-MS測定結果

洗浄剤を用いて洗浄した基板について、表面の溶媒抽出およびNanoESI-MS測定を実施した。



LESAを利用したNanoESI-MS測定により、表面汚染物や洗浄液残渣の局所的な定性分析が可能!