

洗濯用洗剤に含まれる蛍光染料の分析

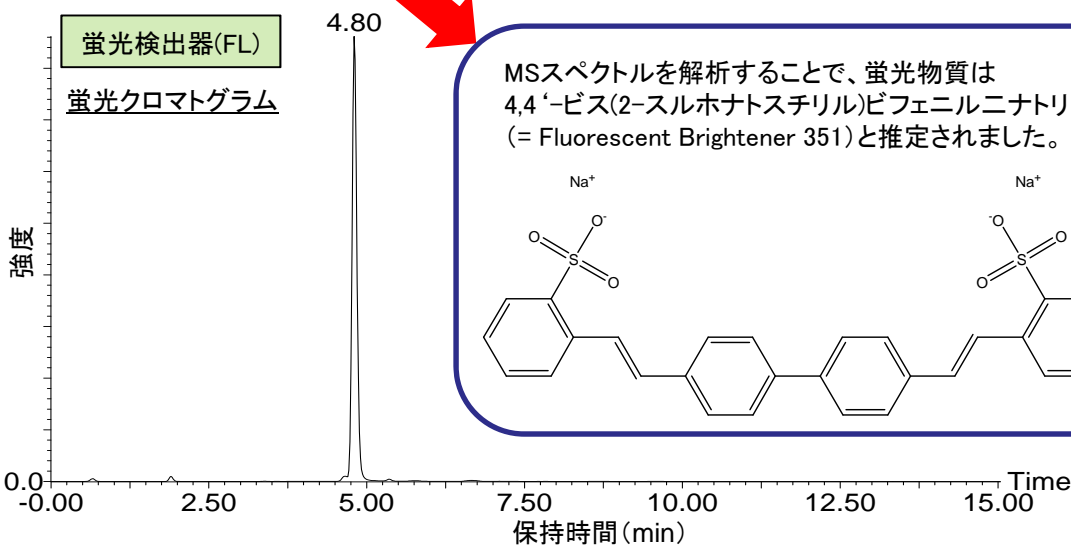
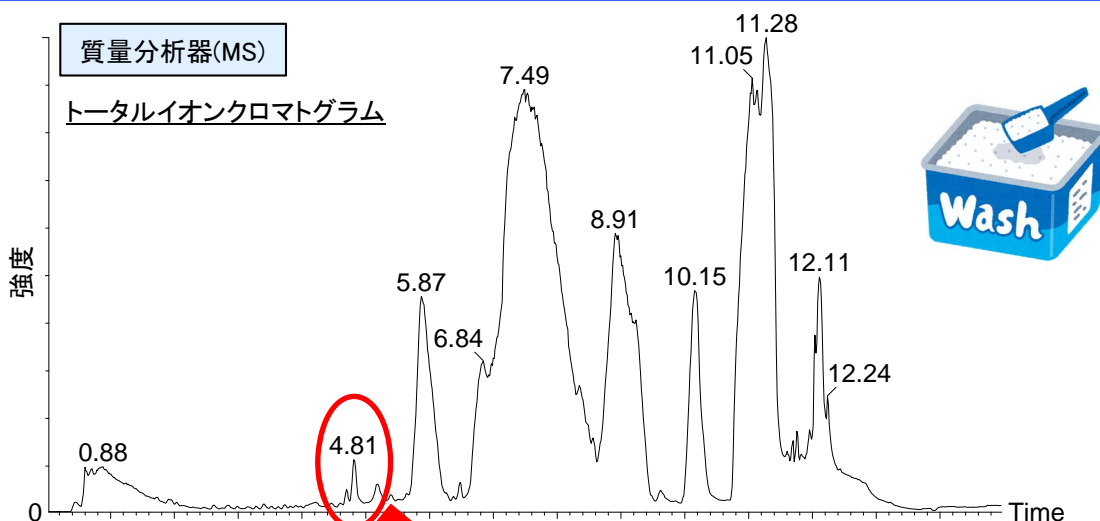
蛍光と質量の同時測定による定性分析

測定法 : LC/MS
 製品分野 : 日用品・染料
 分析目的 : 製品調査

概要

蛍光染料は、紫外線を吸収し可視光(蛍光)を発することで見た目の白さを増す効果から、市販の衣料・洗剤・塗料等に使用されます。本事例では、洗濯用洗剤に含まれる蛍光増白剤について、LCに蛍光検出器(FL)と質量分析器(MS)を連結し、蛍光を発する成分の定性を試みました。結果、無数に検出されたMSのピークから蛍光を発するピークが特定でき、さらにMSスペクトルの解析より成分の推定が行えました。FLとMSの連結により、一回の測定で蛍光成分の有無および成分の推定まで実施可能です。

データ



MSスペクトルを解析することで、蛍光物質は4,4'-ビス(2-スルホナトステリル)ビフェニルナトリウム (= Fluorescent Brightener 351)と推定されました。

[Na+].c1ccc(cc1)/C=C/c2ccc(cc2)C3=CC=CC=C3C(=O)S(=O)([O-])[O-].[Na+].c1ccc(cc1)/C=C/c2ccc(cc2)C(=O)S(=O)([O-])[O-]

保持時間のずれがほとんどなく、蛍光とMSのデータ取得が可能

分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート!