

## LC/MS法による有機フッ素化合物（PFOS、PFOA）分析 ～環境分析、材料分析に対応～

弊社所有のLC/MS(液体クロマトグラフィー/質量分析計)を用いた、有機フッ素化合物の分析例をご紹介します。

PFOSに代表される有機フッ素化合物は、親水性と疎水性の両方の性質を持ち、その優れた特性から撥水剤・撥油剤・コーティング剤など様々な分野に利用されてきました。しかし、PFOSは分子構造が安定で、環境中で分解されにくいことや、親水性であるため人・動物の血液中への溶解性が高いことなどから、最近の研究により毒性や蓄積性が問題視されています。

弊社ではLC/MSを用いて環境試料・材料・製品等に含まれる有機フッ素化合物の分析に対応しています。

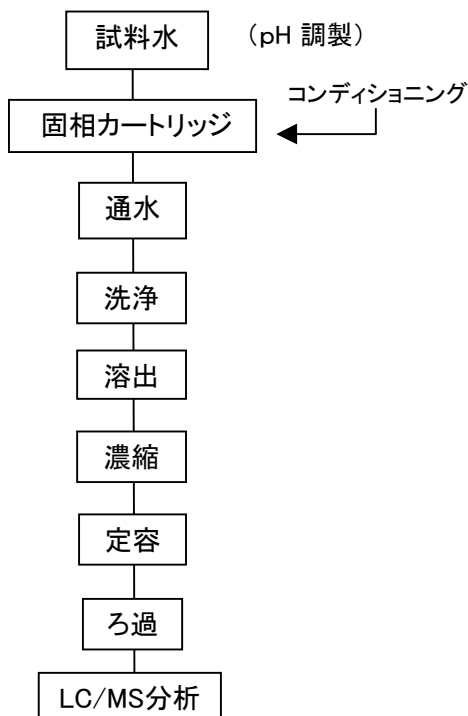
### LC/MSシステム



### 有機フッ素化合物標準品

| 物質名  | 構造式   | 分子量    |
|--|---|--------|
| パーフルオロ(1,2,3,4- <sup>13</sup> C <sub>4</sub> )オクタン酸<br>(MPFOA) | <sup>13</sup> C <sub>4</sub> <sup>12</sup> C <sub>4</sub> HF <sub>15</sub> O <sub>2</sub> | 418.04 |
| パーフルオロオクタン酸<br>ナトリウム塩<br>(PFOS)                                | C <sub>8</sub> F <sub>17</sub> SO <sub>3</sub> Na   | 522.11 |
| パーフルオロオクタン酸<br>(PFOA)  | C <sub>8</sub> HF <sub>15</sub> O <sub>2</sub>  | 414.07 |
| パーフルオロデカン酸<br>(PFDA)   | C <sub>10</sub> HF <sub>19</sub> O <sub>2</sub>   | 514.09 |

### 水質試料前処理フロー



### 標準物質クロマトグラム

