

水質分析の超高速前処理法の開発

～有機化学物質の抽出・分離・脱水が10分程度で可能！～

研究期間 | 平成22～24年度[県費研究(開発研究)]

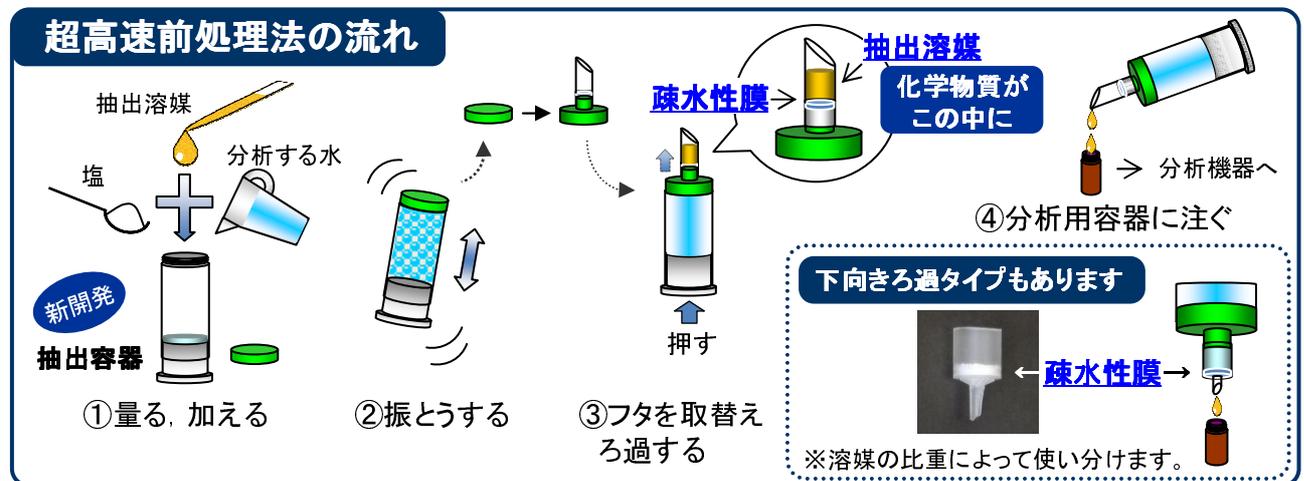


研究開発のきっかけ

- ◆ 有機化学物質の計測分野においては、分析機器の自動化、高速化、高感度化が急速に進んでいます。
- ◆ しかし、工場排水等に含まれる有機化学物質の分析では、分析機器の測定で支障となる対象外の物質を除去する前処理が必要です。前処理は、時間と技術を要する手作業で行っています。
- ◆ そこで、簡便な操作で前処理できる方法を開発し、水質分析のさらなる迅速化と簡易化を行いました。

研究成果の概要

- ◆ 迅速・簡単に前処理できる抽出器具および技術を開発しました。
- ◆ 分析する水を「量る」、塩と抽出溶媒を「加える」、抽出容器を「振とうする」、付属の膜で「ろ過する」といった工程だけで、誰でも簡単に分析試料を作成できます。
- ◆ 従来は4～5時間かかっていた前処理が、この技術により10分程度に短縮できます。
- ◆ 環境水の分析では、ほとんどの農薬を水質の基準値、指針値以下の濃度まで測定できます。



■ 分析時間を大幅に短縮



研究成果の活用状況

- ◆ 「分析試料作成方法、分析試料作成装置、及び分析試料作成装置の使用方法」(特願2013-007300)として特許出願中です。
- ◆ 水質汚染事故など、迅速な水分析が必要な場面での活用が期待されます。