

クロマトグラフィーを高性能化

ポリオキシエチレン基が展開する多機能型分離媒体の開発

技術分野分類 4701：分析化学

技術キーワード E：分離分析、H：クロマトグラフィー

産業分類 E-16：化学工業、E-27：業務用機械機器具製造業

| | | |
|---------------|--|---|
| 内容 | 概要 | ポリオキシエチレン基に移動相中の陽イオンが捕捉されることに基づいて、液体クロマトグラフィーにおける溶離液を適切に選択することにより、陰イオン交換のみならず、親水性相互作用および疎水性相互作用に基づいた分離定量をも可能とする従来にはない多機能分離媒体の開発およびその高性能化に取り組んでいる。 |
| | 従来技術・競合技術との比較(優位性) | 電荷をもたないポリオキシエチレン基によるイオンクロマトグラフィーは、当研究室が発見した新しい分離機構に基づくものであり、溶離液組成(構成イオン)によって分離特性を広範囲に変化させることができる(図参照)。また、カラムの高性能化を図るために、充填キャピラリーカラムに加えてモノリス型キャピラリーカラムの開発も並行して進めている。 |
| | 本技術の有用性 | 本カラムは、溶離液を種々選択することにより、親水性あるいは疎水性相互作用に基づいた分離モードも選択でき、従来にはない多機能な分離・分析装置への発展の可能性がある。また、モノリス型キャピラリーカラムは透過性の高い特長を有し、高分離能(理論段数)や迅速分離を達成できることが期待される。 |
| 関連情報(図・表・写真等) | <p>移動相陽イオンが鎖間に捕捉される様子 (Anal. Sci., 26, 937-941 (2010).)</p> | |
| 適用可能製品 | <ul style="list-style-type: none"> 多機能型分離カラムの開発 キャピラリー液体クロマトグラフの開発 | |
| 技術シーズ保有者 | 氏名 所属・役職 | 竹内 豊英*, リム・リーワ** 岐阜大学 工学部 応用化学科 物質機能工学 *教授, **助教 |
| 技術シーズ照会先 | 窓口 TEL/FAX e-mail | 岐阜大学 産官学融合本部 058-293-2025 / 058-293-2022 yugo@gifu-u.ac.jp |

■知的財産

■試作品状況

無

提示可

提供可

作成日 2011年11月1日