

29TC-pm10

逆相クロマトグラフィー / 親水性相互作用クロマトグラフィー同時メソッド開発法
○佐々木 俊哉¹, 津田 葉子¹, Kenneth FOUNTAIN², Hillary HEWITSON²,
Damian MORRISON²(¹日本ウォーターズ,²ウォーターズコーポレーション)

逆相クロマトグラフィーは高速液体クロマトグラフィーの分析メソッド開発において最も汎用的かつ最も多く使用される手法である。一方高極性化合物に高い保持能を持つことから逆相クロマトグラフィーを補完する親水性相互作用クロマトグラフィー(Hydrophilic Interaction Chromatography : HILIC)が近年ふたたび脚光を浴びている。

理想的には、化学的特性が大きく異なる広範囲な分析種に幅広い選択性を与えるために、メソッド開発においてこの二つの手法は統合されることが望ましい。

しかしながら、実際にはそれぞれの手法に合わせた分析装置のセットアップ、カラムの平衡化などの手間と時間を要する作業が逆相クロマトグラフィーと HILIC のメソッド開発を同時に行うことを妨げている。

演者らはこれらの障壁を排除し、逆相クロマトグラフィーと HILIC により分析メソッドを開発する手法を開発したので報告する。

新たに開発された装置操作法が、通常必要とされる移動相や洗浄溶媒の交換をせずに、逆相クロマトグラフィーと HILIC による分離を同時に行うことを可能にした。

本手法を用いることにより、高極性化合物から低極性化合物を含む幅広い分析種に適した選択性を与えることが可能になる。

この逆相/HILIC メソッド開発アプローチの適用により創薬および医薬開発ステージにおける分析メソッド開発の効率改善が期待される。