

プレカラム誘導体化法

プレカラム誘導体化法はHPLC分離の前段階で導入される方法で、主に目的物質のクロマトグラフィー的な応答を改善するのに用いられます。重要な点は完全な反応がなされる事、結果的に誘導体化物が安定である事、そして、簡単な操作である事です。

ポストカラム誘導体化法

ポストカラム誘導体化法はカラムと検出器の間に誘導体化試薬を導入する事で行います。この方法は化合物の検出感度が低い/無い場合、もしくは特定の目的物質/目的物質群が化学変化を通して選択的な応答を作り出せる時に行います。ポストカラム誘導体化法はしばしばHPLC分析の感度と選択性を改善します。

操作方法は通常のHPLCシステムに第二の送液系をつなげて行います。通常、ポンプ、配管材、反応コイルなどから成ります。誘導体化試薬はカラムの後ろに設置し、HPLCから溶出した液と試薬溶液を混ぜます。混合溶液は化学反応するのに十分な時間をかけるためリアクターの中を流します。任意で、反応を加速するためリアクターを加熱することも可能です。最終的に検出器を通して誘導体化物を検出します。

ポストカラム誘導体化に必要な事項：

- * 試薬溶液はカラムからの溶出液と混合ができる事
- * 試薬は安定である事
- * 試薬と溶出液の混合は迅速である事
- * 混合はノイズを発生するような方法は避ける事
- * 試薬溶液と溶出液の流速を調整する事
- * バックグラウンドは最小にする事
- * 反応は分離能損失を最小にするよう迅速に行われる事
- * リアクターの構造は拡散を最小にする事
- * 反応は完全に行われる事
- * 最大の感度に再現性がある事

シグマ アルドリッチ ジャパン株式会社 アナリティカル事業部

〒140-0002 東京都品川区東品川2-2-24 天王洲セントラルタワー4F
TEL.03-5796-7350 / FAX.03-5796-7355

〒532-0004 大阪市淀川区西宮原2-7-38 新大阪西浦ビル
TEL.06-6397-5963 / FAX.06-6397-4649

E-mail: sialjpsp@sial.com