

TECHNICAL NEWS

分析技術報

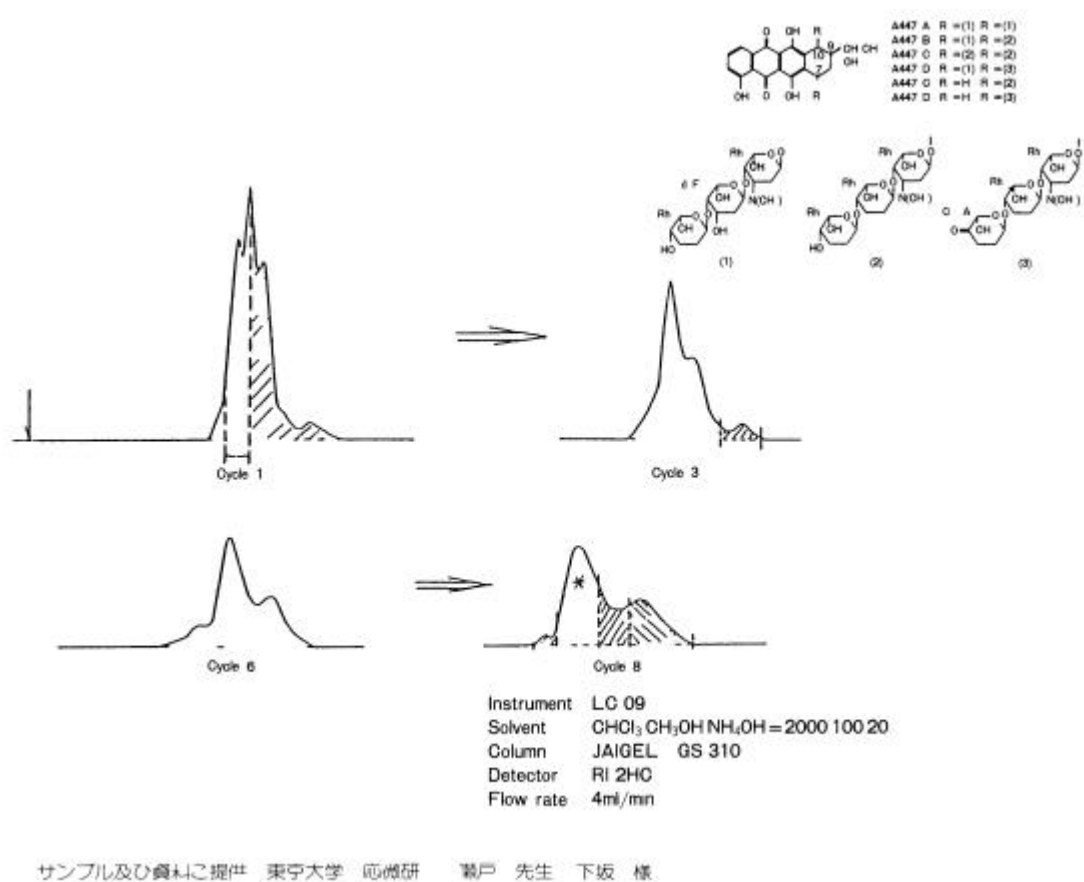
GS - 310 カラムを用いた anthracycline 系抗生物質の分離分取 Separation of Anthracycline Antibiotics by Jaigel GS-310

はじめに

GS-310 カラムは、従来の Silicagell や ODS カラムに比較して再現性や耐久性で優れた面を兼ね備えています。弊社の PVA 系カラム GS シリーズも水系溶媒から非極性有機溶媒まで広い範囲の溶媒を使用出来る GS - 310 カラムで分離モードとしては GPC モード、GPC と逆相との混在したモードの応用出来るカラムです。そこで今回は、anthracycline 系抗生物質を GS - 310 カラムと弊社のリサイクル技術を用いての分離分取例をご紹介します。

分離と分取

このサンプルは、Streptomyces Cyaneus の菌体よりアセトンで抽出し酢酸エチルで転溶後、フロロホルム溶解をした anthracycline 系抗生物質を含む溶液を用いました。従来この種類のサンプルは、カラムクロマトでは、殆んど分離不可能である為、TLC による分離が行なわれています。また Silica 系カラムでの分離は非可逆的の吸着が強い為、サンプルの回収率が極めて悪くなつてしまいます。弊社の PVA 系 GS - 310 カラムは、この様な物質の吸着が非常に少ない為に回収率の高い分離分取を行う事ができます。



ヒアルロン酸オリゴマーのリサイクル分離分取

Recycling Separation of Sodium Hyaluronate Oligomer

はじめに

GS - 320 カラムは、特殊架橋した PVA 樹脂を素材とするハードゲルを充填した分取用カラムです。分離モードは、GPC モード及び吸着分配モードの混在したモードで分離する新しいタイプのカラムです。例えば生体試料を直接分離する場合、蛋白・核酸・多糖類等の親水性高分子を GPC モードで、また疎水性物質（薬物・代謝物等）を吸着分配モードで遅らせて溶出させることが出来ます。今回は水系 GPC モードの分離例として、ヒアルロン酸ナトリウムオリゴマーのリサイクル分離分取例をご紹介します。

分離分取

動物組織中に広く分布する酸性ムコ多糖類のヒアルロン酸は、N-アセチル-D-グルコサミンと D-グルクロン酸からなる高分子で、その薬理作用は広い範囲に及ぶと考えられています。

今回の分離分取は移動相に 0.2mol NaCl を用い 5 回のリサイクルでヒアルロン酸ナトリウムオリゴマーを完全に分離することが出来ました。N:4 及び n : 6 をサイクル 2 回及び 4 回で分取し他の部分 (n : 8 ~ n : 12) をサイクル 5 回終了時に分取致しました。今回の分離分取はカラム 5 本を使用した分離に匹敵しますがリサイクル法を用いると 1 本のカラムで十分にしかも経済的に分離出来ることが分かります。今回は移動相に塩化ナトリウムを用いましたが同濃度の NaNO₃ を用いても同様の分離が得られると思われれます。また、この分析方法はヒアルロン酸だけでなくキチン質の分離にも応用出来ると思われれます。

