

## 逆相カラムによる非ピリン系解熱鎮痛剤の迅速分析

市販医薬品（OTC薬）として広く使用されている非ピリン系解熱剤（錠剤）の分析を汎用ODSカラム TSKgel ODS-80Ts と超高速高性能分離用ODSカラム TSKgel Super-シリーズで比較しました。医薬品錠剤の分析例では、テクニカルインフォメーション No. 0020 で抗てんかん薬についてグラジエント溶出法を用いた分析例を報告していますが、ここでは、アイソクラティック溶出で分離した例を紹介いたします。

図-1に示したように錠剤中には、アセトアミノフェン、カフェイン、アスピリン（アセチルサリチル酸）が含まれていますが、試料の疎水性の差が大きく、アイソクラティックで分離した場合、分析時間は、汎用ODSカラムでは、分析に約30分を要してしまいます。このような場合、TSKgel Super-ODSを用いると約4分の1の分析時間で分析が終了するので非常に有効です。またODS系よりも疎水性のやや弱いOctylやPhenylタイプを用いればさらに分析時間を短縮できる場合があります。

図-2にはTSKgel Super-シリーズによる分離の比較を示します。TSKgel Super-OctylやSuper-Phenylでは、Super-ODSに比べ、全体的に試料の溶出が早くなっています。また選択性に関しては、TSKgel Super-OctylはODSカラムの選択性に近いのに対し、TSKgel Super-Phenylでは、カフェインのカラムへの選択性がかなり異なることがわかります。このようにTSKgel Super-シリーズを用いることにより、分離能を損なわずに、分析時間の短縮が可能となり、さらにカラムの種類（OctylやPhenyl）を代えることにより最適な分析条件を設定することができます。

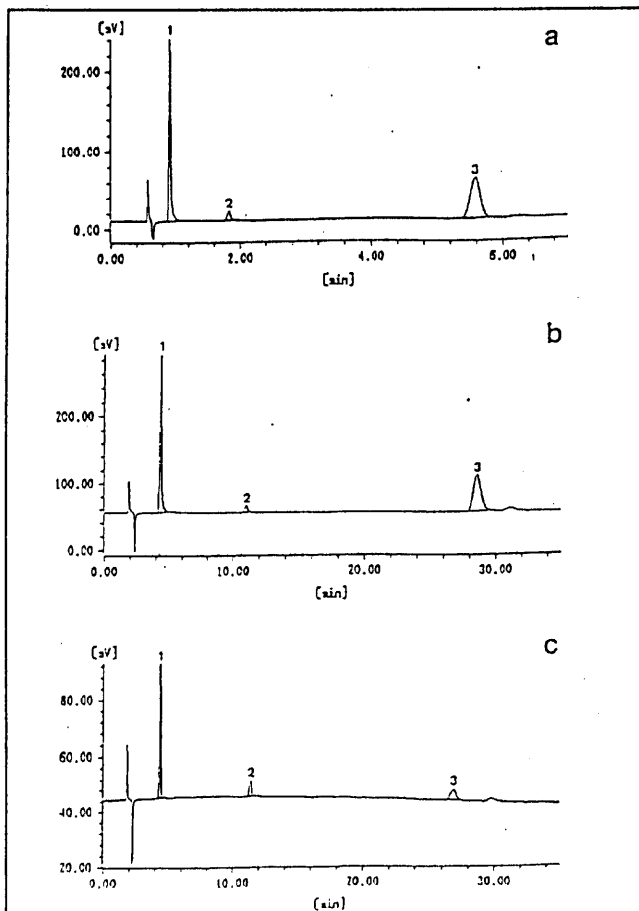


図-1 解熱鎮痛剤分離におけるODSカラムの比較

カラム：a:TSKgel Super-ODS(4.6mmI.D. x 10cm)  
b:TSKgel ODS-80Ts (2.0mmI.D. x 15cm)  
c:TSKgel ODS-80Ts (4.6mmI.D. x 15cm)

溶離液：水/メタノール/氷酢酸=84/15/1

流速：A:1.0 ml/min B:0.2 ml/min C:1.0 ml/min

温度：40℃ 検出：UV(238nm)

試料：錠剤抽出液 (2 $\mu$ l)

1.アセトアミノフェン 2.カフェイン 3.アスピリン

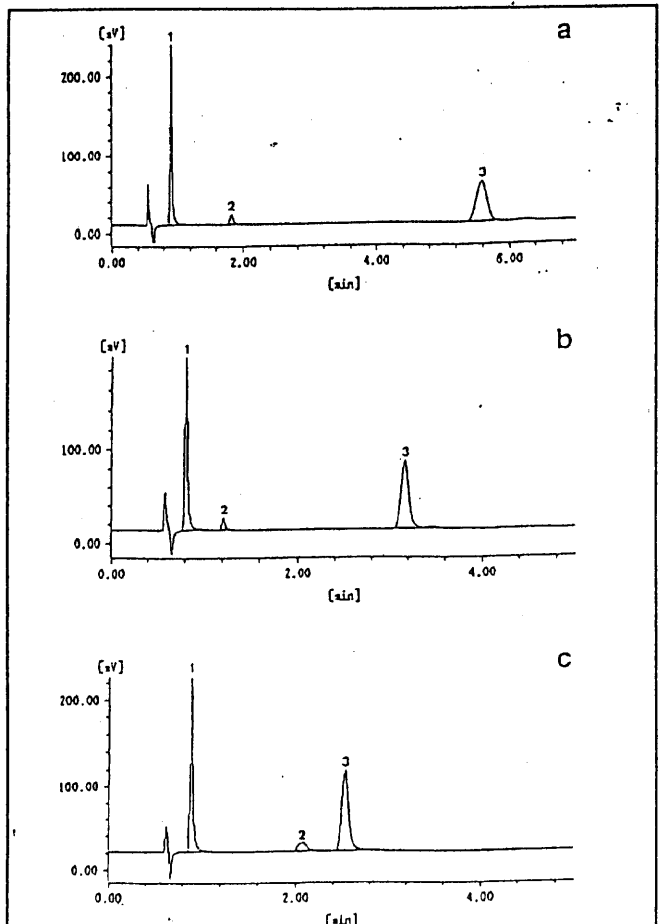


図-2 解熱鎮痛剤分離におけるSuper-シリーズの比較

カラム：a:TSKgel Super-ODS (4.6mmI.D. x 10cm)

b:TSKgel Super-Octyl (4.6mmI.D. x 10cm)

c:TSKgel Super-Phenyl(4.6mmI.D. x 10cm)

溶離液：水/メタノール/氷酢酸=84/15/1

流速：1.0 ml/min

温度：40℃ 検出：UV(238nm)

試料：錠剤抽出液 (2 $\mu$ l)

1.アセトアミノフェン 2.カフェイン 3.アスピリン