

# 103-99

## 問題文

カラムの選定：本品及び4-アミノフェノール塩酸塩0.01gずつをメタノール1mLに溶かし、移動相を加えて50mLとする。この液1mLをとり、移動相を加えて10mLとする。この液10μLにつき、上記の条件で操作するとき、( D )の順に溶出し、その E 分離度が7 以上 のものを用いる。

1. Aの検出器の光源には、通常、キセノンランプが用いられる。
2. Bのオクタデシルシリル化シリカゲルは順相系の固定相である。
3. Cの移動相中のメタノール含量を増やすと、アセトアミノフェンの保持時間は短くなる。
4. Dは、アセトアミノフェン、4-アミノフェノールの順である。
5. Eの条件をみたすとき、分離度が1.5以上であるので、2つのピークは完全分離している。

## 解答

3, 5

## 解説

選択肢 1 ですが

UV の光源は重水素ランプです。キセノンランプは 蛍光吸収法の光源として用います。よって、選択肢 1 は誤りです。

※以下、クロマトグラフィー＝ **CG** と表記します。

選択肢 2 ですが

まず、逆相CGが、流すのが水のような極性溶媒で 固定相が疎水性です。従って、順相はその逆です。固定相は「親水性」でなければなりません。で、シリカゲルだったら親水性です。水を吸う乾燥剤として用いられていることから 判断できると思われます。「オクタデシル化」とは、オクタデシルが C18 のことなので、長い炭素付けて疎水性にした ということです。つまり「オクタデシル化シリカゲル」は「疎水性」です。よって、「逆相系の固定相」に用いられます。

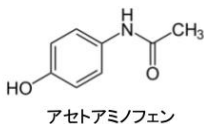
以上より、選択肢 2 は誤りです。

選択肢 3 は、正しい記述です。

メタノールは親水性の移動相です。メタノール含量を増やせば 水性物質が溶けやすくなり、より速くパ〜っと流れていくことになります。つまり保持時間は短くなります。

選択肢 4 ですが

アセトアミノフェンと 4-アミノフェノールの構造を比較すると、4-アミノフェノールの方が親水性と 考えられます。（アセトアミノフェンは、4-アミノフェノールのアミノ基のHが アセチル基になった構造だからです。）



従って、溶出順は 先に4-アミノフェノールです。よって、選択肢 4 は誤りです。

選択肢 5 は、正しい記述です。

以上より、正解は 3,5 です。