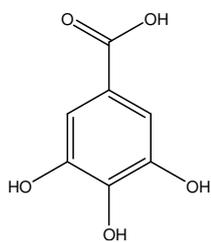


芳香族ヒドロキシ酸

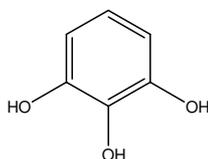
Aromatic hydroxy acids

水酸基で置換されている芳香環をもつカルボン酸とその類縁体を、逆相モードで一斉分析した例を示します。カラムとして CAPCELL PAK ADME-HR S3 (2.1 mm i.d. x 150 mm)、高極性 C₁₈ カラム及び他社 ODS カラムの 3 種類を選択しました。

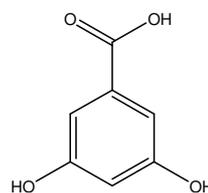
親水性が高く非常に構造の似かよった化合物群ですが、ADME カラムは通常の ODS カラムや高極性 C₁₈ カラムよりさらに大きな保持力を示します。また、化合物の持つ置換基の数や位置の違いによる極性の変化を見分けることで十分な分離も達成しています。



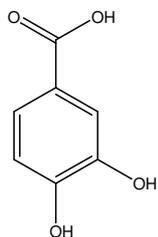
1. 没食子酸 (50 µg/mL)
Gallic acid (M.W. 170.1)



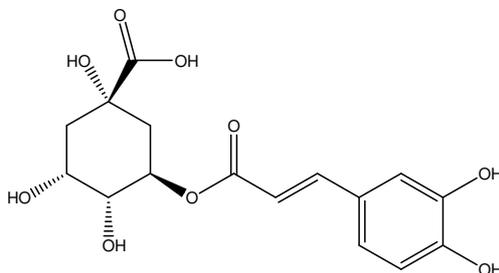
2. ピロガロール (400 µg/mL)
Pyrogallol (M.W. 126.1)



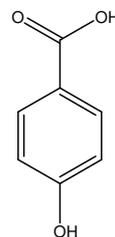
3. 3,5-ジヒドロキシ安息香酸 (50 µg/mL)
3,5-Dihydroxybenzoic acid (M.W. 154.1)



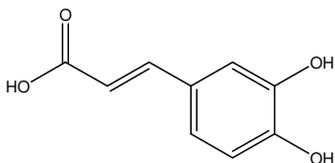
4. プロトカテク酸 (40 µg/mL)
Protocatechuic acid (M.W. 154.1)



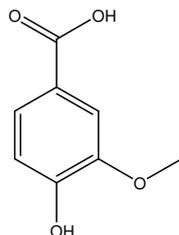
5. クロロゲン酸 (100 µg/mL)
Chlorogenic acid (M.W. 354.3)



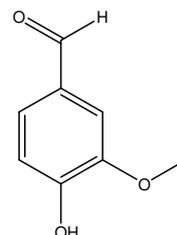
6. 4-ヒドロキシ安息香酸 (20 µg/mL)
4-Hydroxybenzoic acid (M.W. 138.1)



7. カフェ酸 (50 µg/mL)
Caffeic acid (M.W. 180.2)

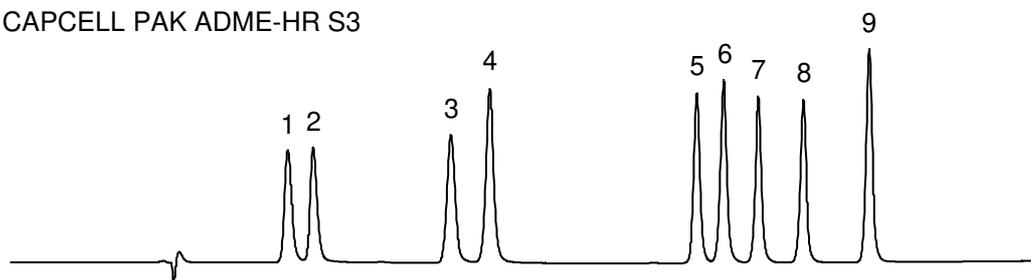


8. バニリン酸 (30 µg/mL)
Vanillic acid (M.W. 168.1)

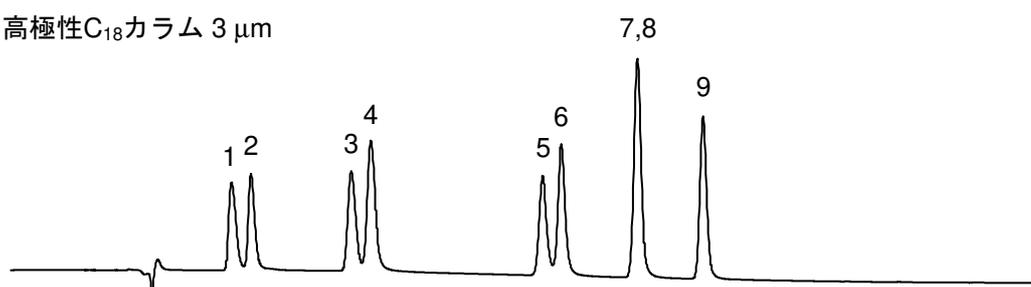


9. バニリン (130 µg/mL)
Vanillin (M.W. 152.2)

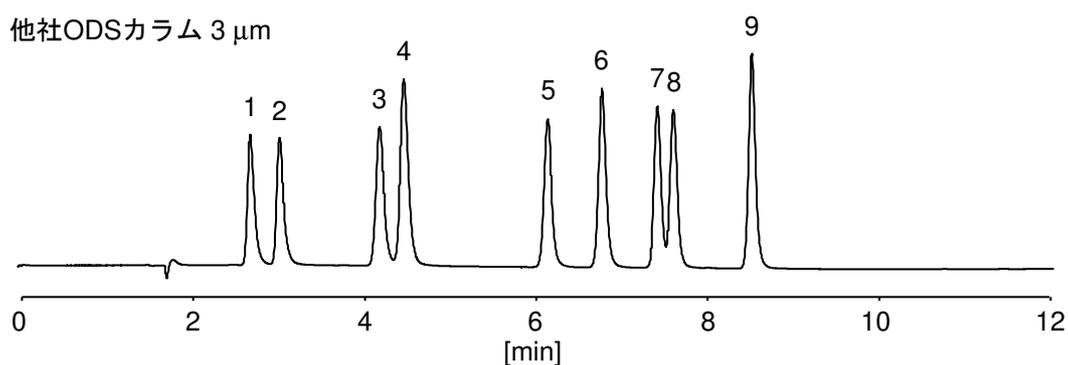
CAPCELL PAK ADME-HR S3



高極性C₁₈カラム 3 μm



他社ODSカラム 3 μm



【HPLC Conditions】

Column size : 2.0 or 2.1 mm i.d. x 150 mm
Mobile phase : A) 0.2 vol% H₃PO₄ B) CH₃OH
B 20 % (0 min) -> 65 % (10 min) -> 20 % (10.1 min) Gradient
Flow rate : 200 μL/min
Temperature : 40 °C
Detection : UV 254 nm
Inj. vol. : 2 μL
Sample dissolved in : 50 vol% CH₃OH
※ 1 μg/mL = 1 ppm