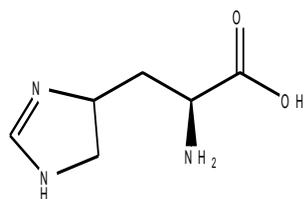


塩基性アミノ酸

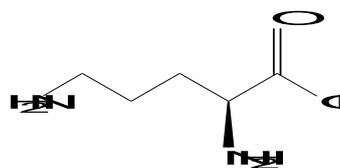
Basic amino acids

側鎖にアミノ基あるいはイミダゾイル基を有する塩基性アミノ酸は非常に親水性が高く、ODS カラムでは保持の困難な化合物です。ここでは、強カチオン交換カラムであるCAPCELL PAK SCX UG80 S5 (4.6 mm i.d. x 35 mm) を用い、NQAD を検出器として利用した分析例を示します。

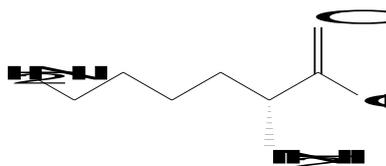
非常に短いカラムで十分な保持力を示すとともに、ベースライン分離を達成しています。NQAD は、LC-MS に適用できる揮発性の塩を用いて測定することが可能です。



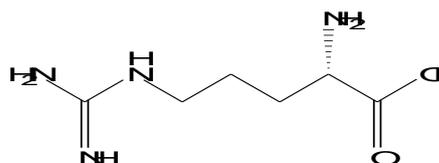
1. ヒスチジン (50 $\mu\text{g/mL}$)
Histidine (M.W. 155.2)



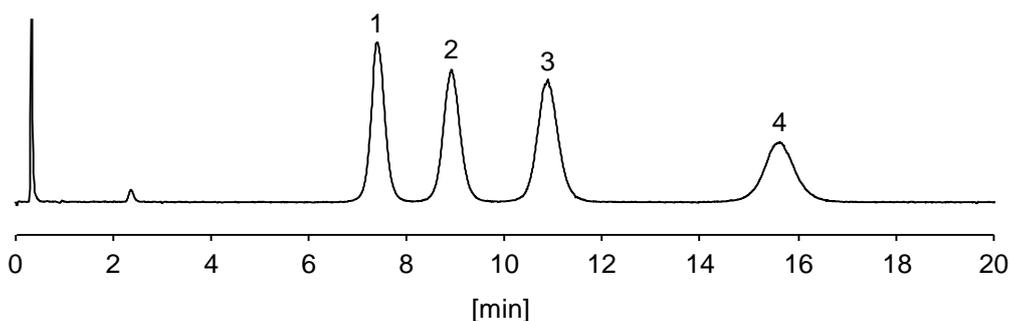
2. オルニチン (50 $\mu\text{g/mL}$)
Ornithine (M.W. 132.2)



3. リシン (50 $\mu\text{g/mL}$)
Lysine (M.W. 146.2)



4. アルギニン (50 $\mu\text{g/mL}$)
Arginine (M.W. 174.2)



【HPLC Conditions】

Column	: CAPCELL PAK SCX UG80 S5 ; 4.6 mm i.d. x 35 mm
Mobile phase	: 50 mmol/L HCOONH ₄ (adjusted at pH 3 with formic acid) / CH ₃ CN = 70 / 30
Flow rate	: 1 mL/min
Temperature	: 40 °C
Detector	: NQAD (Evaporation 60 °C, Nebulizer 30 °C)
Inj. vol.	: 10 μL
Sample dissolved in	: H ₂ O
	※ 1 $\mu\text{g/mL}$ = 1 ppm