

分岐鎖アミノ酸の分析 Branched Chain Amino acid

アミノ酸には 20 種類のアミノ酸が存在し、体内の約 20% を占めており、たんぱく質を構成する成分です。その中でも分岐鎖アミノ酸 (BCAA) は筋肉の維持に必要な必須のアミノ酸で、栄養ドリンクやサプリメントなどにも広く利用されています。

本分析では、BCAA であるバリン、ロイシン、イソロイシンを誘導体化しないで一斉分析を行いました。移動相にはイオンペア試薬を使用しないで中性のリン酸バッファーを用いていましたが、良好なピーク形状と高い再現性が得られました。

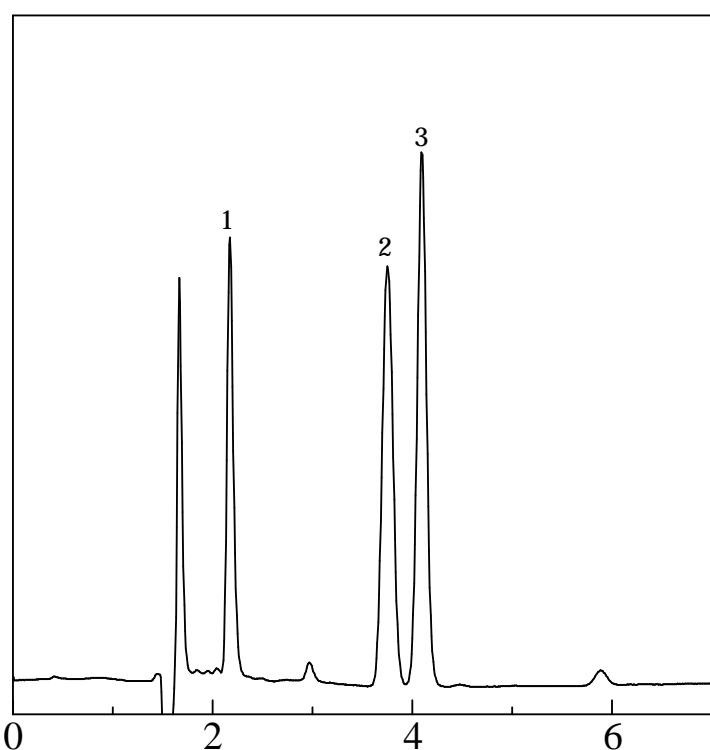
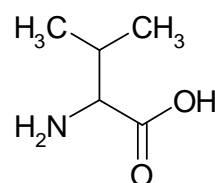
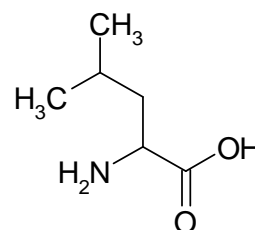


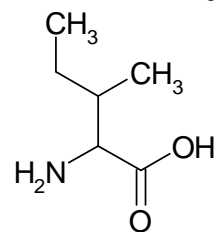
Fig. Chromatogram of BCAA



1. Valine (100 mg/L)



2. Leucine (200 mg/L)



3. Isoleucine (200 mg/L)

【Analytical conditions】

Column	: L-column2 ODS (5 μm, 12 nm) 4.6 × 150 mm
Mobile phase	: 25 mM Phosphate buffer pH7.0
Flow rate	: 1.0 mL/min
Temperature	: Room temperature
Detection	: 210 nm
Injection volume	: 20 μL