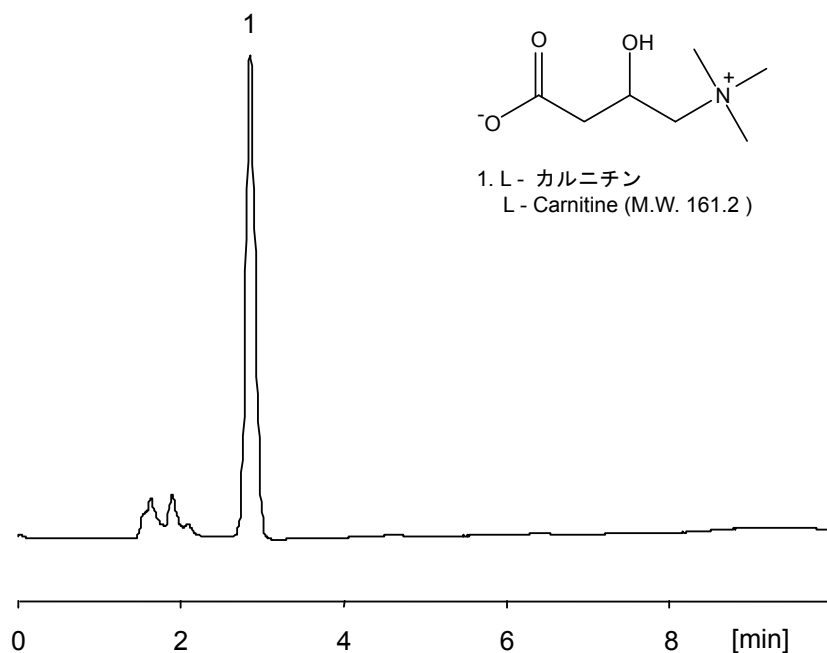


L - カルニチン

L - Carnitine

L-カルニチンは、生体の脂質代謝に関与する物質であり、分子内に四級アンモニウムをもち、ベタイン構造をとるアミノ酸誘導体です。L-カルニチンは非常に親水性が高く、C18カラムを用いる測定では、イオンペア法以外による保持は困難です。以下に、PC HILICを用いた親水性相互作用により、良好なピーク形状で保持させることができました。

L-Carnitine, an amino acid derivative involved in lipid metabolism, has a quaternary ammonium moiety, and is thought to form a betaine structure. The compound is so hydrophilic that conventional C18-based methods can not help using an ion-pair reagent. On the contrary, PC HILIC, a column for hydrophilic interaction chromatography (HILIC) could show an adequate retention and a good peak shape for the compound.



【HPLC Conditions】

Column	: PC HILIC S5 ; 2.0 mm i.d. x 150 mm
Mobile phase	: 5 mmol/L HCOONH ₄ , H ₂ O / CH ₃ CN = 5 / 95
Flow rate	: 200 μL/min
Temperature	: 40 °C
Detection	: UV 220 nm
Inj. vol.	: 2 μL
Sample dissolved in	: L-Carnitine was dissolved at 1 mg/mL in H ₂ O, and diluted to 50 μg/mL with the mobile phase.

※ 1 μg/mL = 1 ppm