

脂肪酸アシルCoA Fatty acyl-CoA

脂肪酸アシルCoAは脂肪酸の合成及び分解(β酸化)の中間体として、また、分子内にリン酸基を含むことから、金属との相互作用の強い物質として知られています。液体クロマトグラフィー/質量分析法(LC/MS)における脂肪酸アシルCoAの分析は、カラムや流路内での吸着により、ピーク形状のテーリング、再現性の悪化、キャリーオーバー、場合によっては検出できない等の問題があります。ここでは、L-column2 メタルフリーカラムを用いて、マウス肝臓中の脂肪酸アシルCoAを分析しました。

Key words : 脂肪酸アシルCoA Metal-free column メタルフリーカラム
Column : USP category: L1

[Analytical conditions]

Column : L-column2 C8 (3 μm, 12 nm), 2.0 mm I.D. × 150 mm L., Metal-free column; Cat. No. 731021
Eluent : A: CH₃CN; B: 10 mM NH₄HCO₃ in H₂O
A/B, 2/98-95/5 (0-15 min)
Flow rate : 0.2 mL/min
Temperature : 40°C
Detection : ESI-MS/MS (+)
Injection volume : 5 μL
System : LC: Ultimate 3000 Bio RS (Thermo Fisher Scientific K.K.); MS/MS: 3200 QTRAP (SCIEX)
Sample : Fatty acyl-CoA

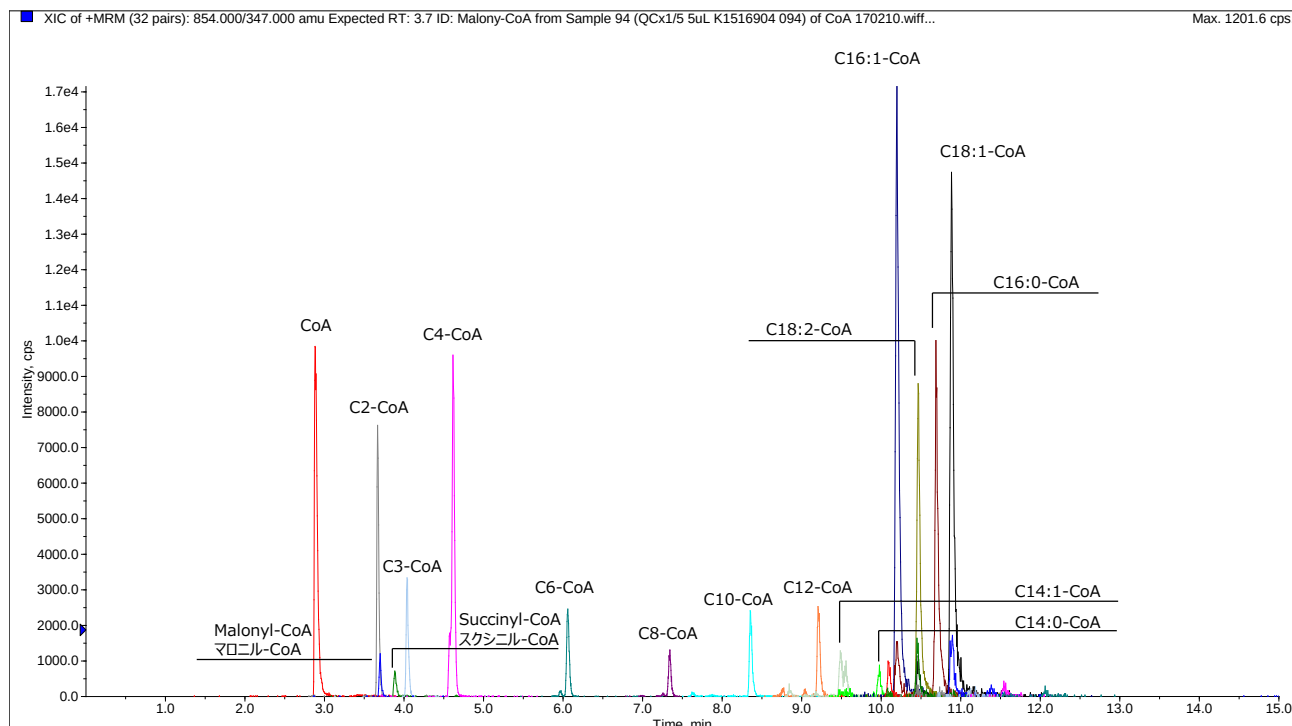
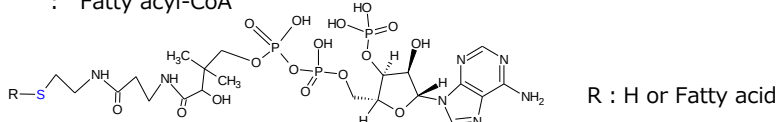


Fig.1 脂肪酸アシルCoAのマスクロマトグラム(マウス肝臓中)

メタルフリーカラムを用いると、脂肪酸アシルCoAのピークはシャープに検出することができました。金属との相互作用を生じやすい化合物の分析は、カラム材質の影響を受けるので、メタルフリーカラムが有効です。

日本薬学会(2017), 質量分析総合討論会(2017), クロマトグラフィーシンポジウム(2017), 第315回LC研究懇談会(2018)