

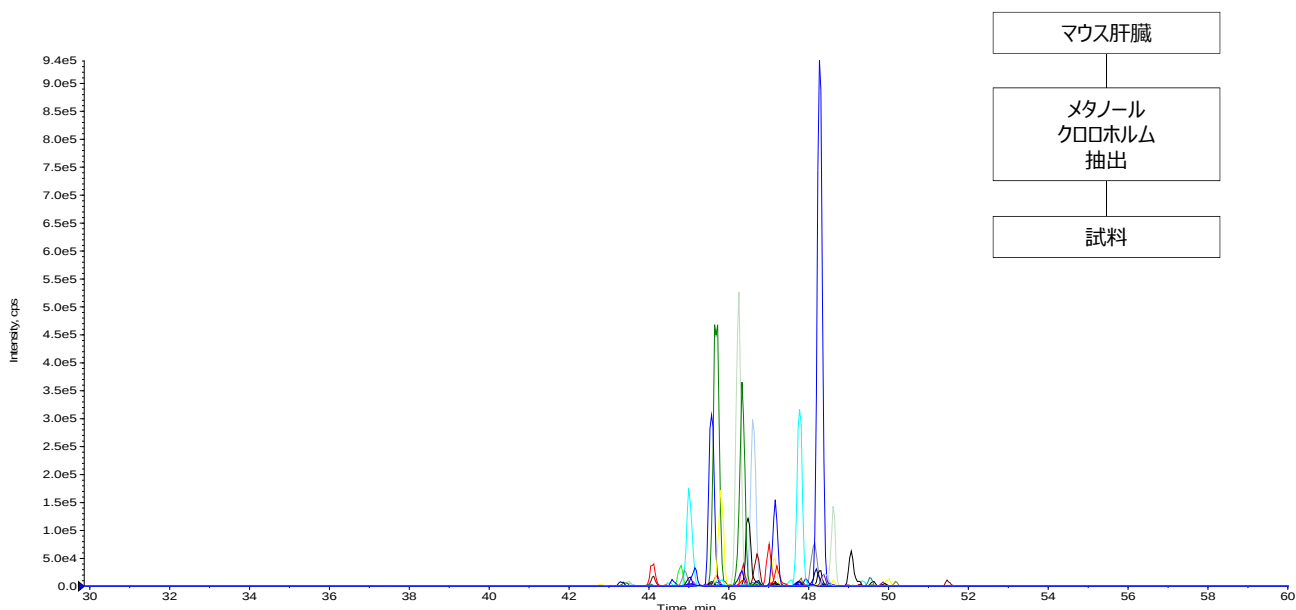
ホスファチジルエタノールアミン(PE) Phosphatidylethanolamines

リン脂質は細胞膜の主要構成成分で、脂質二重層を形成しており、生体内でのシグナル伝達にも関わっています。ここでは、マウス肝臓からメタノールとクロロホルムで抽出したホスファチジルエタノールアミン(PE: Phosphatidylethanolamine)を、メタルフリーカラムを用いて、液体クロマトグラフィー/質量分析法(LC/MS/MS)により、MRMモードで一斉分析を行いました。MRMのトランジションは、Q1の m/z は[M-H]⁻、Q3の m/z は脂肪酸を選択しました。

Key words : ホスファチジルエタノールアミン Metal-free column メタルフリーカラム
Column : USP category: L1

[Analytical conditions]

Column : L-column2 ODS (C18, 3 μ m, 12 nm), 2.0 mm I.D. $\times$ 150 mm L., Metal-free column; Cat. No. 731020
Eluent : A: CH₃CN/2-Propanol (10/90); B: CH₃CN/5 mM HCOONH₄ in H₂O (50/50)
A/B, 0/100-98/2 (0-60 min)
Flow rate : 0.2 mL/min
Temperature : 40°C
Detection : ESI-MS/MS(-)
Injection volume : 10 μ L
System : LC: Ultimate 3000 Bio RS (Thermo Fisher Scientific K.K.); MS/MS: 3200 Q TRAP (AB Sciex)



配管やエレクトロードなどの部品を非金属製のものに交換することをお勧めいたします。



これらに関する受託分析もご相談ください。

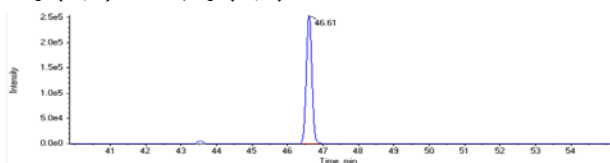
メタボロミクス受託解析 https://www.cerij.or.jp/service/03_omics/metabolomics.html

2018.07 Saka

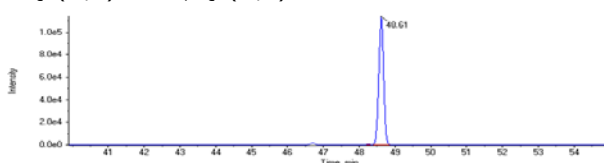
■ ホスファチジルエタノールアミン(PE)の脂肪酸長さ、二重結合数の違い

PEはネガティブモードで高感度で検出され、Q3を脂肪酸のフラグメントに設定することで、脂肪酸の種類を特定できます。

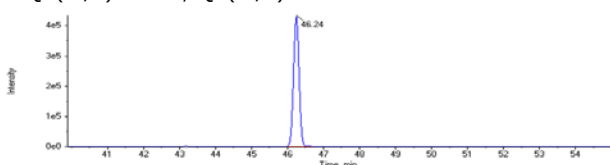
PE (16:0/18:2)
Q1(*m/z*) 714.5, Q3(*m/z*) 279.2



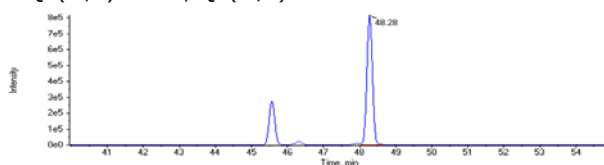
PE (18:0/18:2)
Q1(*m/z*) 742.5, Q3(*m/z*) 283.3



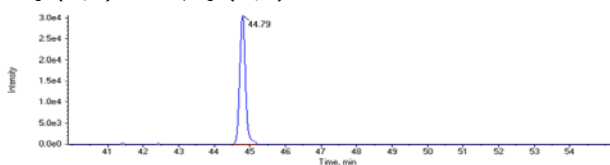
PE (16:0/20:4)
Q1(*m/z*) 738.5, Q3(*m/z*) 303.2



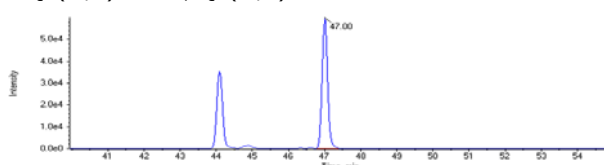
PE (18:0/20:4)
Q1(*m/z*) 766.5, Q3(*m/z*) 303.2



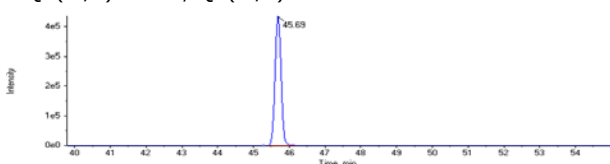
PE (16:0/20:5)
Q1(*m/z*) 736.5, Q3(*m/z*) 301.2



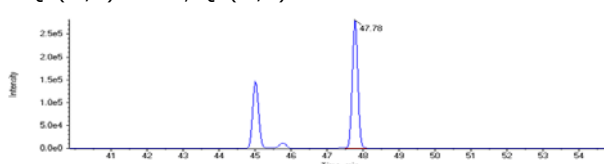
PE (18:0/20:5)
Q1(*m/z*) 764.5, Q3(*m/z*) 301.2



PE (16:0/22:6)
Q1(*m/z*) 762.5, Q3(*m/z*) 327.2

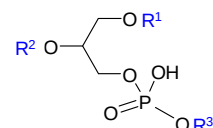


PE (18:0/22:6)
Q1(*m/z*) 790.5, Q3(*m/z*) 327.2



PE: Phosphatidylethanolamine
ホスファチジルエタノールアミン

R¹: Fatty acid
R²: Fatty acid
R³: Ethanolamine



2018.07 Saka