

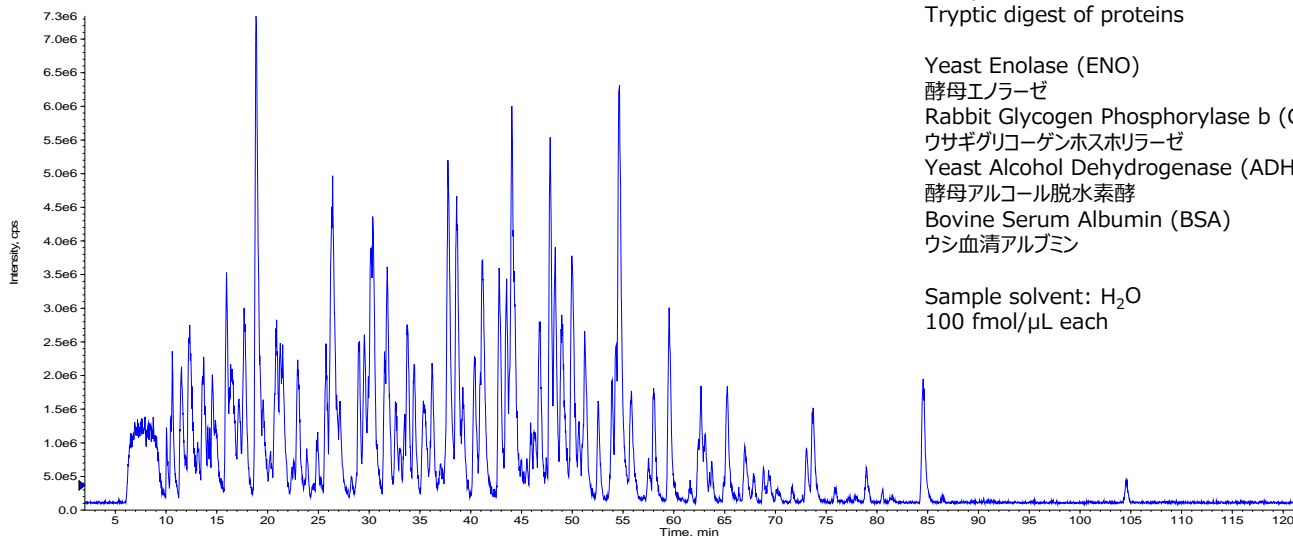
ペプチドマッピング(混合タンパク質) Tryptic digest of Proteins

ナノLC/MSによるペプチドマッピングは、タンパク質同定や定量に使用されています。微量のタンパク質を検出するために内径100 μm 前後のカラムとナノESIを使用することで高感度化が図れます。ここでは、市販の4種のタンパク質のトリプシン消化物の混合物をトラップカラムを用いてナノLC/MSにより一斉分析しました。

Key words : ペプチドマッピング タンパク質 L-column Micro ミクロカラム ナノカラム
Column : USP category: L1

[Analytical conditions]

Column : L-column2 ODS (C18, 3 μm , 12 nm), 0.1 mm I.D. \times 150 mm L. ; Cat. No. 711400
Trap column : L-column2 ODS (C18, 5 μm , 12 nm), 0.3 mm I.D. \times 5 mm L. ; Cat. No. 752450
Eluent : A: 0.1% HCOOH in CH_3CN ; B: 0.1% HCOOH in H_2O
A/B, 5/95-5/95-40/60 (0-2-120 min)
Flow rate : 0.3 $\mu\text{L}/\text{min}$
Temperature : 40 $^\circ\text{C}$
Detection : Nano ESI-MS(+)
Injection volume : 1 μL
System : LC: Ultimate 3000 RS LCnano (Thermo Fisher Scientific); MS: 3200QTRAP (Sciex)



Sample:
Tryptic digest of proteins

Yeast Enolase (ENO)
酵母エノラーゼ
Rabbit Glycogen Phosphorylase b (GPB)
ウサギグリコーゲンホスホリラーゼ
Yeast Alcohol Dehydrogenase (ADH)
酵母アルコール脱水素酵
Bovine Serum Albumin (BSA)
ウシ血清アルブミン

Sample solvent: H_2O
100 fmol/ μL each

ナノLC/MSでは脱塩と注入量を増やすためにトラップカラムは必須となります。ここではトラップカラムに100 fmolのタンパク質のトリプシン消化物の混合物を注入し、2分後にバックフラッシュで溶出させています。L-column Microは低吸着な充填剤と、独自に開発した充填技術及びデッドボリュームの少ないカラム構造により、多くのペプチドを分離することができます。

2016.03 Aka