

## リン酸化ペプチド Phosphopeptides

タンパク質における翻訳後修飾の一つであるリン酸化は、細胞内でのシグナル伝達などに大きな役割を担っています。ここでは、メタルフリーカラムを使用して、市販のリン酸化ペプチドを、液体クロマトグラフィー/質量分析法(LC/MS/MS)により、高感度分析に最適なMRMモードで一斉分析を行いました。

Key words : リン酸化ペプチド Metal-free column メタルフリーカラム  
Column : USP category: L1

### [ Analytical conditions ]

Column : L-column2 ODS (C18, 3  $\mu$ m, 12 nm), 2.0 mm I.D.  $\times$  150 mm L., Metal-free column; Cat. No. 731020  
Eluent : A: 0.1% HCOOH in CH<sub>3</sub>CN, B: 0.1% HCOOH in H<sub>2</sub>O  
A/B, 5/95-50/50 (0-10 min)  
Flow rate : 0.2 mL/min  
Temperature : 40°C  
Detection : ESI-MS/MS(+)  
Injection volume : 5  $\mu$ L  
System : LC: Ultimate 3000 Bio RS (Thermo Fisher Scientific K.K.); MS/MS: 3200 Q TRAP (AB Sciex)

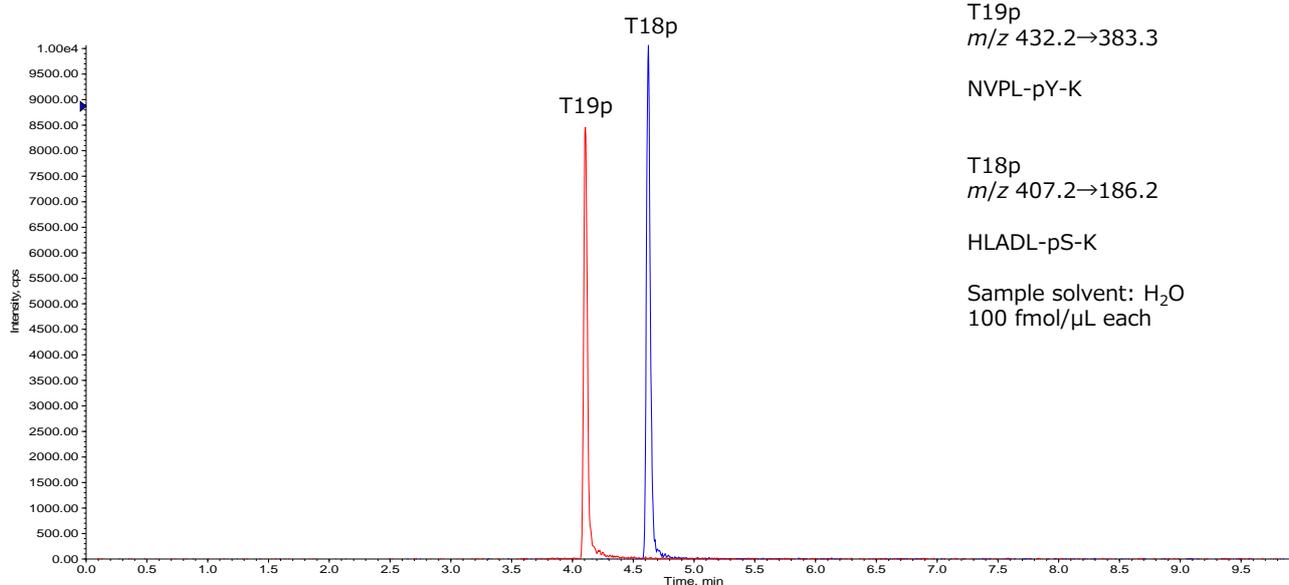
Sample:  
T19p  
 $m/z$  432.2 $\rightarrow$ 383.3

NVPL-pY-K

T18p  
 $m/z$  407.2 $\rightarrow$ 186.2

HLADL-pS-K

Sample solvent: H<sub>2</sub>O  
100 fmol/ $\mu$ L each



ステンレスカラムではリン酸化ペプチドが吸着して、大きなピークテリングを引き起こします。それに対してメタルフリーカラムではシャープなピークが得られ、キャリアーオーバーも減少しました。これは、内面に金属を使用していないことに起因します。メタルフリーなシステム環境と、L-column2 メタルフリーカラムの組合せで再現性の良い結果が得られます。システムは、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。

2015.08 Saka