

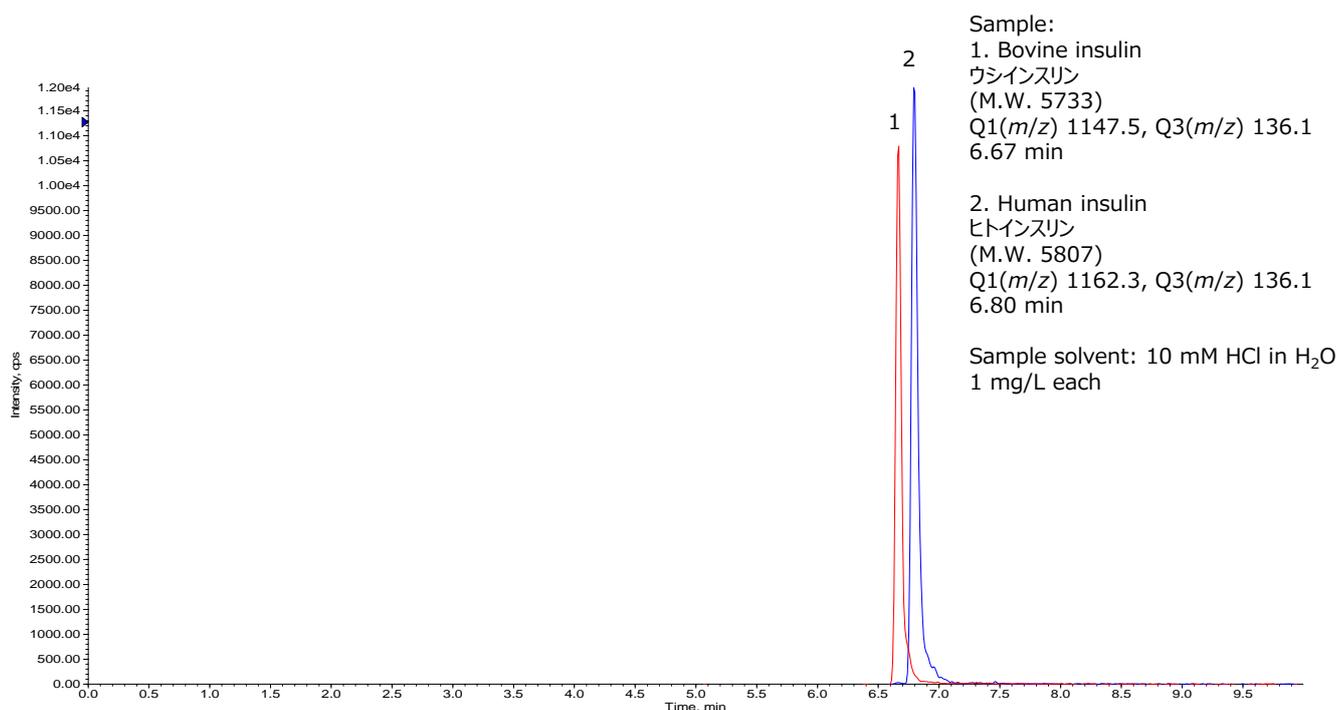
インスリン
Insulins

インスリンはすい臓から分泌されるペプチドホルモンで、血糖を抑制する作用があり糖尿病の治療に広く用いられています。ここでは、メタルフリーカラムを使用して、ウシインスリンとヒトインスリン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モードで分析を行いました。

Key words : インスリン 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, B: 0.1% HCOOH in H₂O
A/B, 10/90-50/50 (0-10 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)



ステンレスカラムではインスリンが吸着して、大きなピークテールを引き起こします。それに対してメタルフリーカラムではインスリンのシャープなピークが得られました。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。また、試料溶媒を希塩酸にすることでインスリンの安定性が改善されました。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。

2015.01 Saka