

Application No. L2125

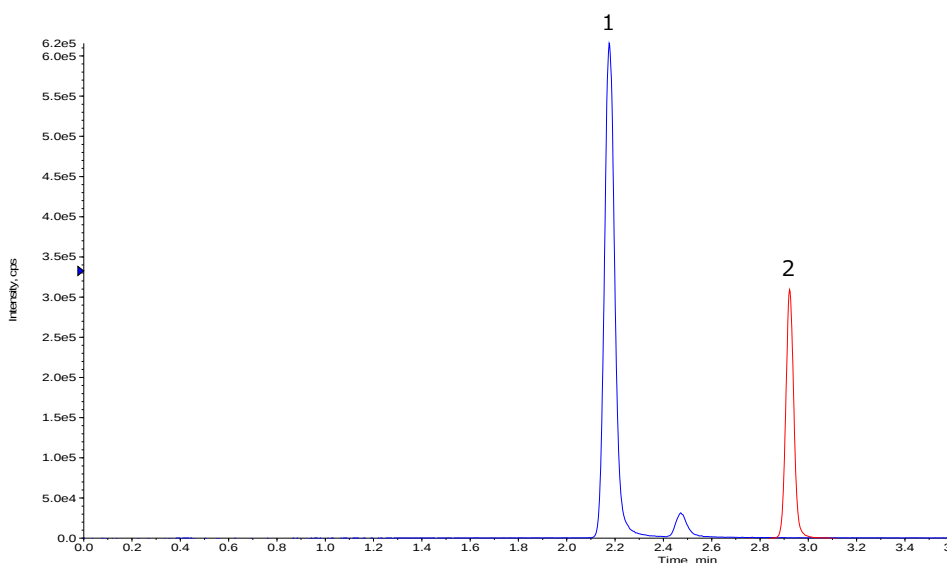
シトリニン、オクラトキシンA Citrinin, Ochratoxin A

シトリニン、オクラトキシンAは、穀類などに発生したカビから産出されたカビ毒(マイコトキシン, Mycotoxin)で、強い毒性を示します。ここでは、メタルフリーカラムを使用して、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。

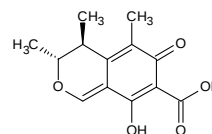
Key words : シトリニン オクラトキシンA Metal-free column メタルフリーカラム
Column : USP category: L1

[Analytical conditions]

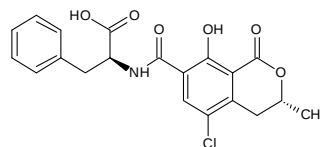
Column : L-column2 ODS (C18, 3 μ m, 12 nm), 2.0 mm I.D. $\times$ 50 mm L., Metal-free column; Cat. No. 731140
Eluent : A: CH₃CN, B: 0.1% HCOOH in H₂O
A/B, 30/70-80/20 (0-5 min)
Flow rate : 0.3 mL/min
Temperature : 40°C
Detection : ESI-MS/MS(+)
Injection volume : 5 μ L
System : LC: Ultimate 3000 Bio RS (Thermo Fisher Scientific K.K.); MS/MS: 3200 Q TRAP (AB Sciex)



Sample:
1. Citrinin
シトリニン
 m/z 251 $\rightarrow$ 233



2. Ochratoxin A
 m/z 404 $\rightarrow$ 239
オクラトキシンA

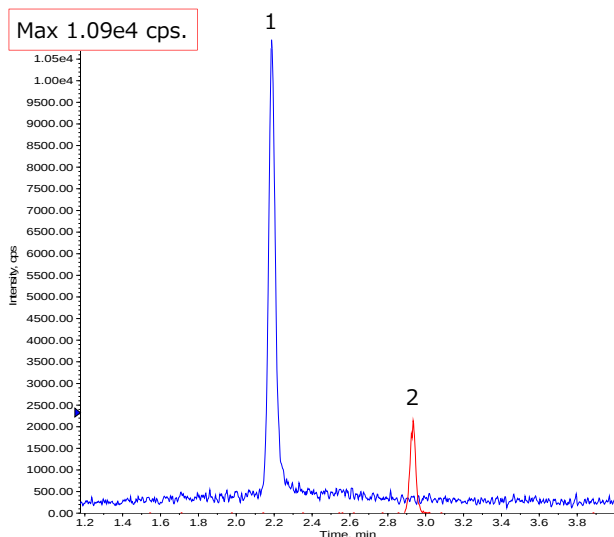


Sample solvent: H₂O
0.5 mg/L each

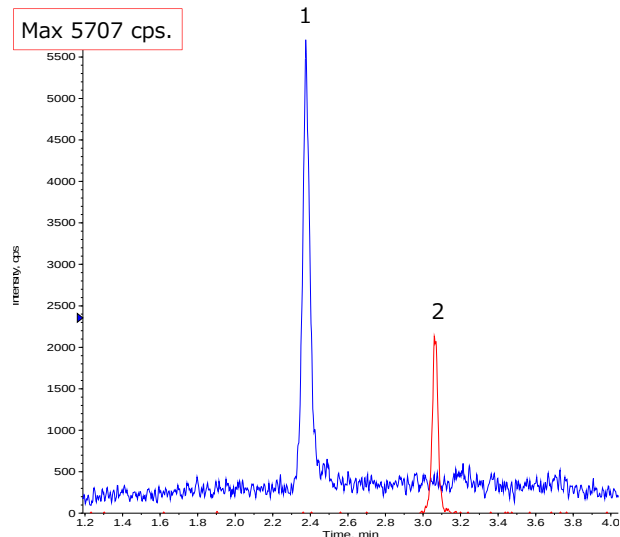
2015.10 Saka

■ メタルフリーカラムとステンレスカラムの比較(25 pg/L)

ステンレスカラムでは金属とキレートを作りやすいシトリニンが吸着して、ピークテーリングや感度の減少を引き起こします。それに対してメタルフリーカラムではシトリニ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。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。



メタルフリーカラム(2.0 mm I.D. × 50 mm L.)



ステンレスカラム(2.1 mm I.D. × 50 mm L.)

Sample:

1. Citrinin
2. Ochratoxin A

Sample solvent: H₂O
25 pg/L each

2015.10 Saka