

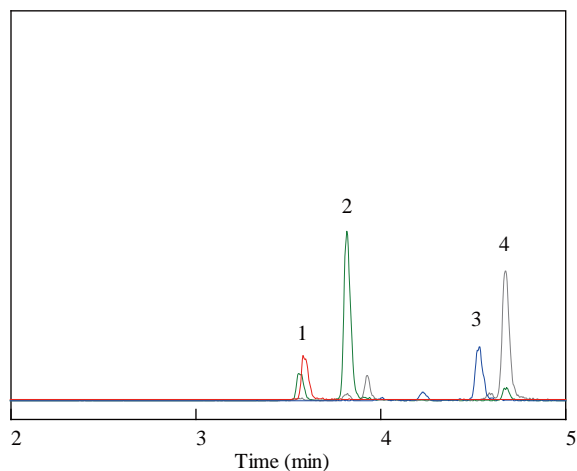
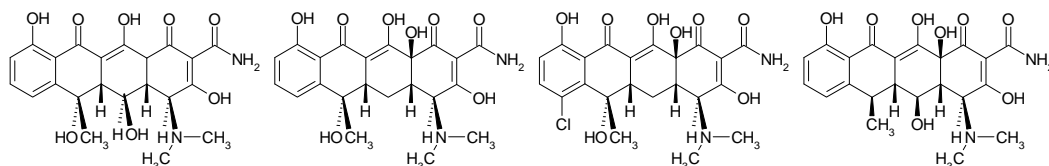
## テトラサイクリン類 Tetracyclines

テトラサイクリン(TC)、オキシテトラサイクリン(OTC)、クロルテトラサイクリン(CTC)及びドキシサイクリン(DC)は、テトラサイクリン系の抗生物質で、食品衛生法により食品中の残留基準値が設定されています。ここでは、メタルフリーカラムを用いてテトラサイクリン類を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。

キーワード : C18, ODS, オクタデシルシリル化シリカゲル, テトラサイクリン, メタルフリーカラム  
 Key words : Octadecyl silanized silica gel, Tetracycline, Metal-free column  
 Column : L-column3 C18 (USP category: L1)

### [ Analytical conditions ]

Column : L-column3 C18 (C18, 3 µm, 12 nm); 2.0 mm I.D. × 50 mm L. Metal-free; Cat. No. 861140  
 Eluent : A: CH<sub>3</sub>CN; B: 0.1% HCOOH in H<sub>2</sub>O  
 A/B, 1/99-40/60 (0-5 min)  
 Flow rate : 0.2 mL/min  
 Temperature : 15 °C  
 Detection : ESI-MS/MS(+)  
 Injection volume : 5 µL  
 System : MS/MS: 3200 Q TRAP (SCIEX)  
 Sample : 1. Oxytetracycline (461→426)      2. Tetracycline (445→410)      3. Chlortetracycline (479→444)      4. Doxycycline (445→428)



子

Fig. 1 Mass chromatogram of Tetracyclines. (SUS column)

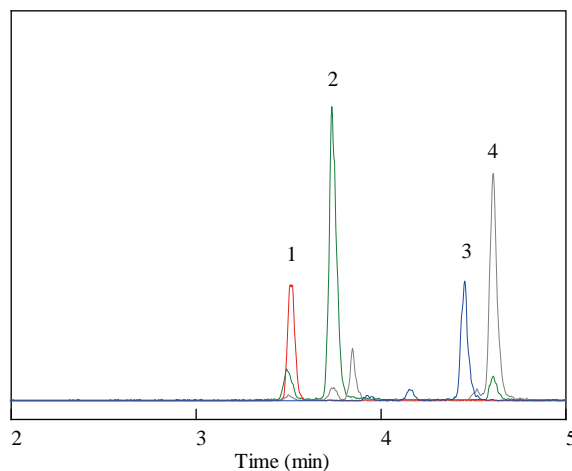


Fig. 2 Mass chromatogram of Tetracyclines. (Metal-free column)

メタルフリーカラムはテトラサイクリン類のシャープなピークが得られ、キャリ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-column3 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、カラム温度を低くすることにより、CTC及びDCのリーディングを抑えることができます。