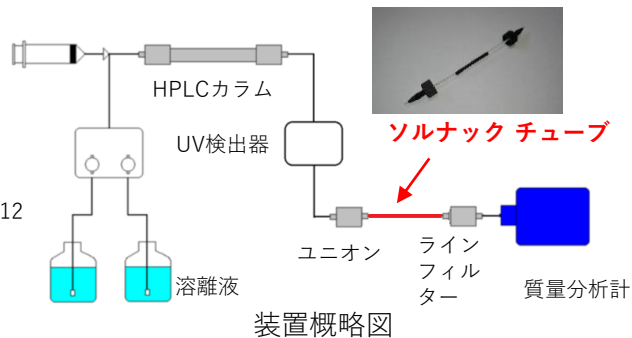
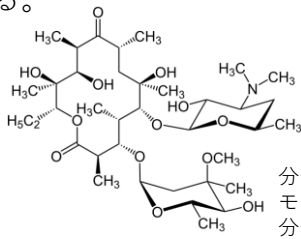


LC/MS用脱塩チューブ“ソルナックチューブ”を用いたエリスロマイシン不純物の分析例

呼吸器や軟部組織などの多くの感染症に適応があるマクロライド系抗生物質の1つであるエリスロマイシン (erythromycin) を試料として、リン酸塩緩衝液を用いたLC条件で分析を行った。エリスロマイシンは、UV吸収が弱いことから低波長での検出が必要であり、局方では215nmで検出している。



【LC条件】

装置 : Agilent 1200
 カラム : TOSOH ODS-100V, 40 °C
 (3 μm, 2.0 mm i.d. × 100 mm)
 移動相 : A … 10mM KH₂PO₄水溶液
 B … CH₃CN
 A/B=80/20 ⇒ 20/80 (0'⇒10')
 流量 : 0.3 ml/min
 検出器 : UV (215 nm)
 試料 : エリスロマイシン試薬 50 ppm溶液
 注入量 : 5 μL

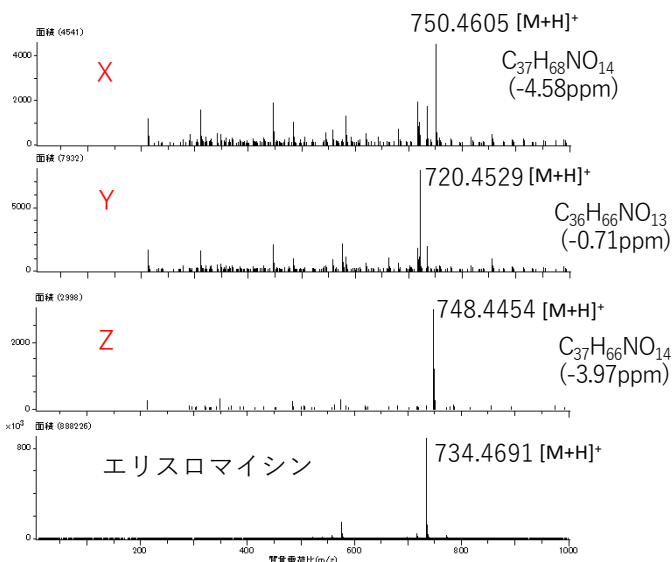
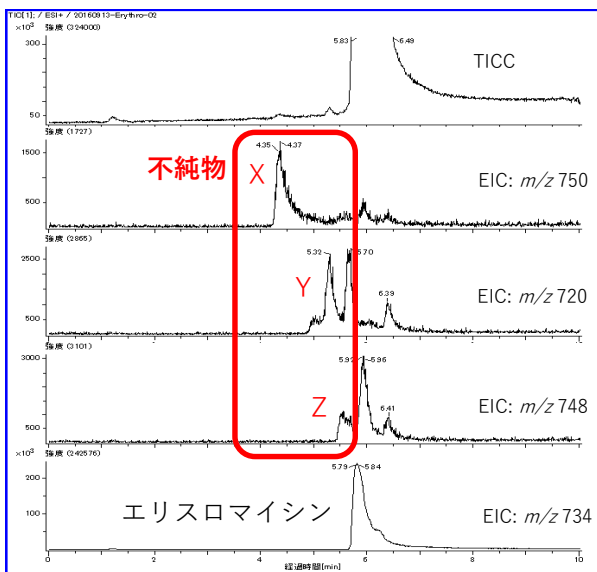
【MS条件】

装置 : JEOL JMS-T100LP
 イオン化法 : ESI Pos.
 ニードル電圧 : 2000 V
 オリフィス1 電圧 : 65 V
 脱溶媒室温度 : 250 °C
 オリフィス1 温度 : 100 °C
 測定範囲 : m/z 50~1000

ソルナックチューブ : CFAN10100

【LC/MS分析結果】

エリスロマイシンの構造は既知なので、その[M+H]⁺ (m/z 734.4691)の精密質量を内標準として、不純物のマススペクトルのm/z 値を補正した。不純物Xの推定組成はC₃₇H₆₈NO₁₄ (-4.58ppm)、不純物YはC₃₆H₆₆NO₁₃ (-0.71ppm)、不純物ZはC₃₇H₆₆NO₁₄ (-3.97ppm)であり、それぞれエリスロマイシンからの構造変化は+O (+16 Da)、-CH₂ (-14 Da)、+O-2H (+14 Da)であると推測される。



エリスロマイシン不純物のTICC、EIC及びマススペクトル

製造元 エムエス・ソリューションズ株式会社
 〒187-0035 東京都小平市小川西町 2-18-13
 E-mail : info@ms-solutions.jp
 URL : http://www.ms-solutions.jp/
 TEL : 042-308-5725 FAX : 042-332-5725

販売元 アルテア技研株式会社
 〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜3-23-3
 E-mail : sales@altair.co.jp
 URL : http://www.altair.co.jp/
 TEL : 045-473-6211 FAX : 045-473-2884