

LC/MS による 2-アミノ安息香酸誘導体化糖鎖の分析

Analysis of 2AB-labeled isomaltooligosaccharides by LC/MS

ポストゲノム研究の中心的課題の1つに糖鎖構造・機能の解明があり近年目覚ましい進展を遂げています。糖鎖構造の解析は糖鎖を誘導体化した後、逆相 HPLC、或いは順相 HPLC (HILIC)、若しくは逆相・順相の 2 次元 LC が用いられてきました。近年は MS の進化とともに LC/MS(MS)や MALDI-TOF-MS による解析が幅広く行われるようになってきました。

本資料では 2-アミノ安息香酸で誘導体化した糖鎖を HILIC/MS で分析した例を紹介いたします。分離カラムに TSKgel Amide-80 3 μ m を用い条件を最適化することにより糖鎖が 3 量体から 26 量体まで良好に分離・同定されました。

*本データは近畿大学薬学部 木下充弘先生のご厚意によります。

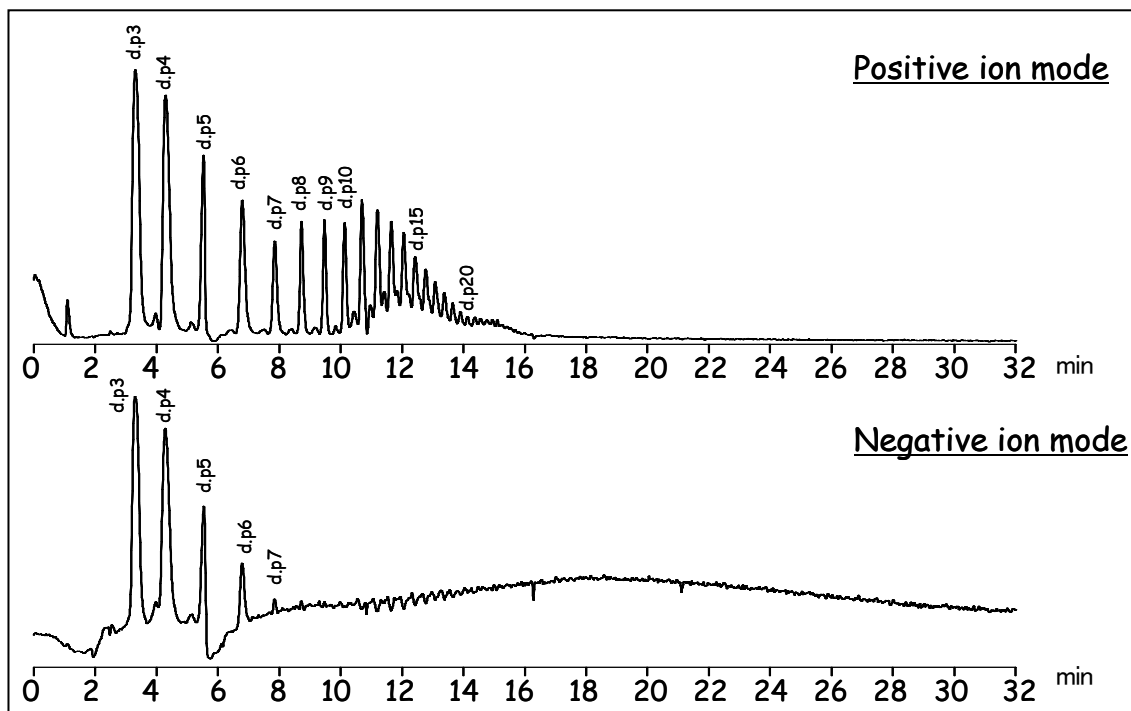


図1. TSKgel Amide-80 3 μ m を用いた LC/MS による2AA 誘導体化イソマルトオリゴ糖の測定

カラム: TSKgel Amide-80 3 μ m (2.0 mmI.D. x 15 cm)

溶離液: A) 15mmol/L CH₃COONH₄/CH₃CN=10/90

B) 15mmol/L CH₃COONH₄/CH₃CN=195/5

グラジエント: 30% B (0min) → 30% B (2min) → 90% B (32min)

流速: 0.25mL/min

検出: MS

イオン化 ESI, CDL temp.: 190 °C、Detector voltage: 1.7 kV、Neuburising gas: 1.5 L/min

温度: 40°C

注入量: 2 μ L

試料: 2-アミノ安息香酸誘導体化イソマルトオリゴ糖

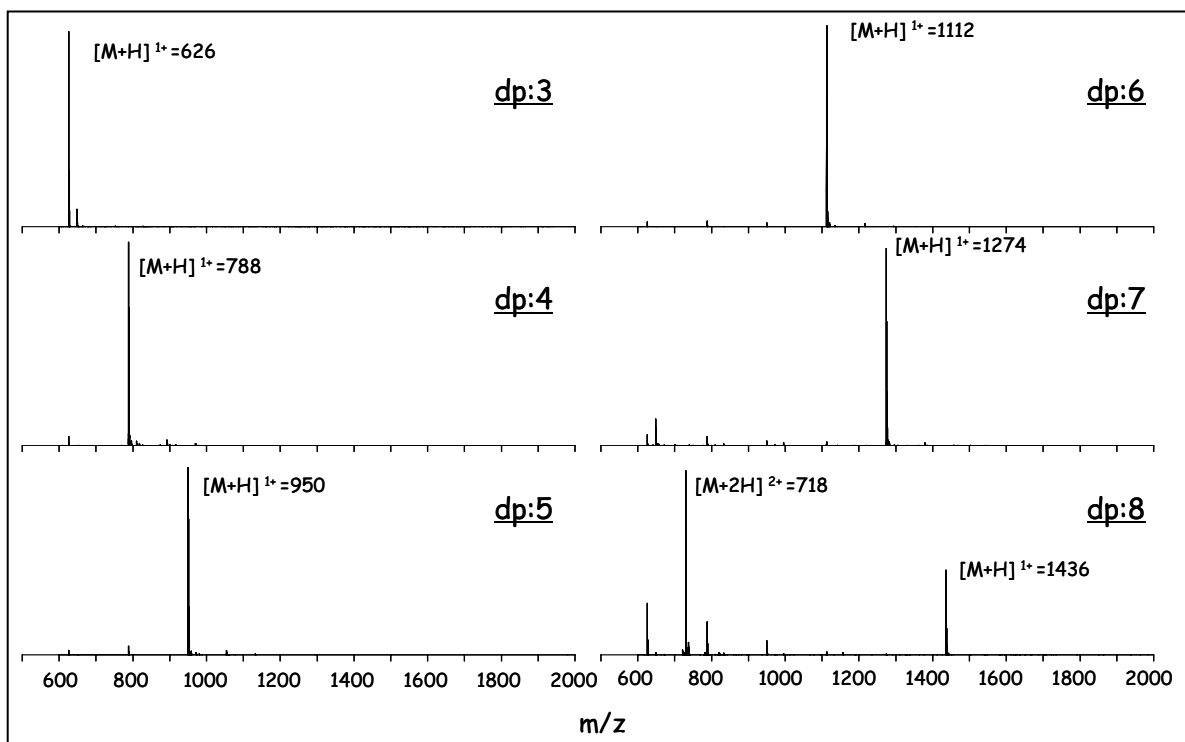


図2-1. 2AA 誘導体化イソマルトオリゴ糖のESI-MS スペクトル(ポジティブモード)

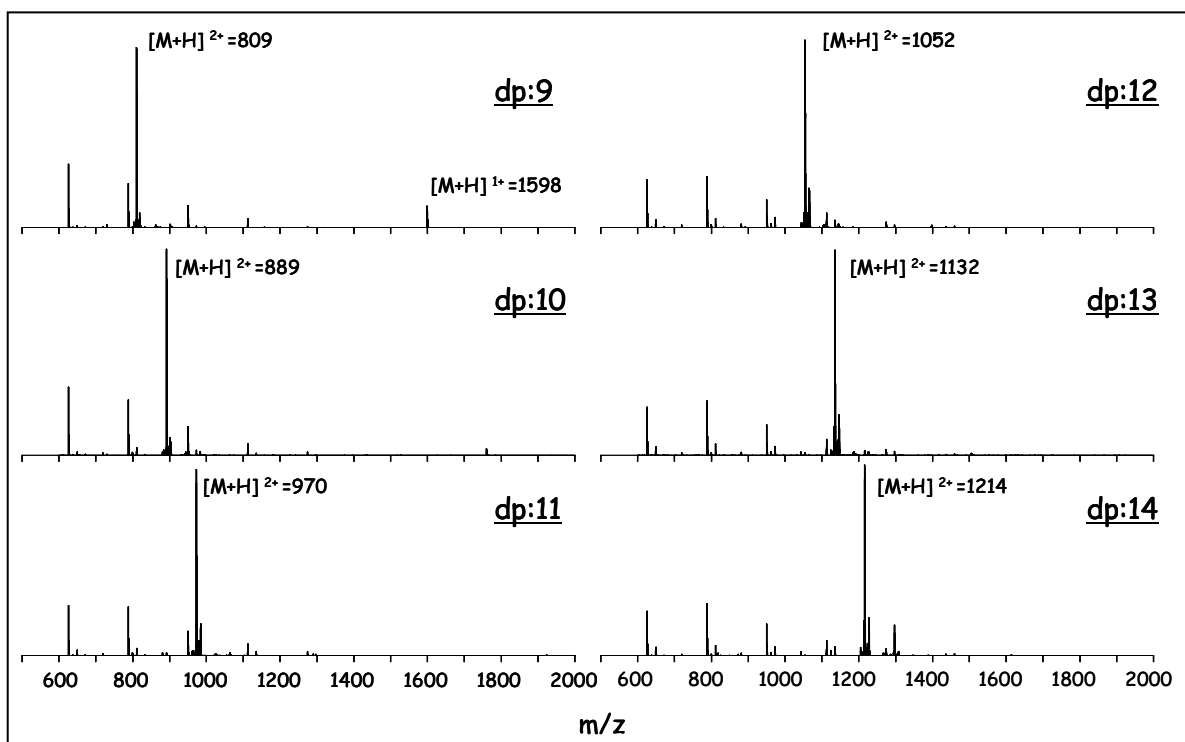


図2-2. 2AA 誘導体化イソマルトオリゴ糖のESI-MS スペクトル(ポジティブモード)

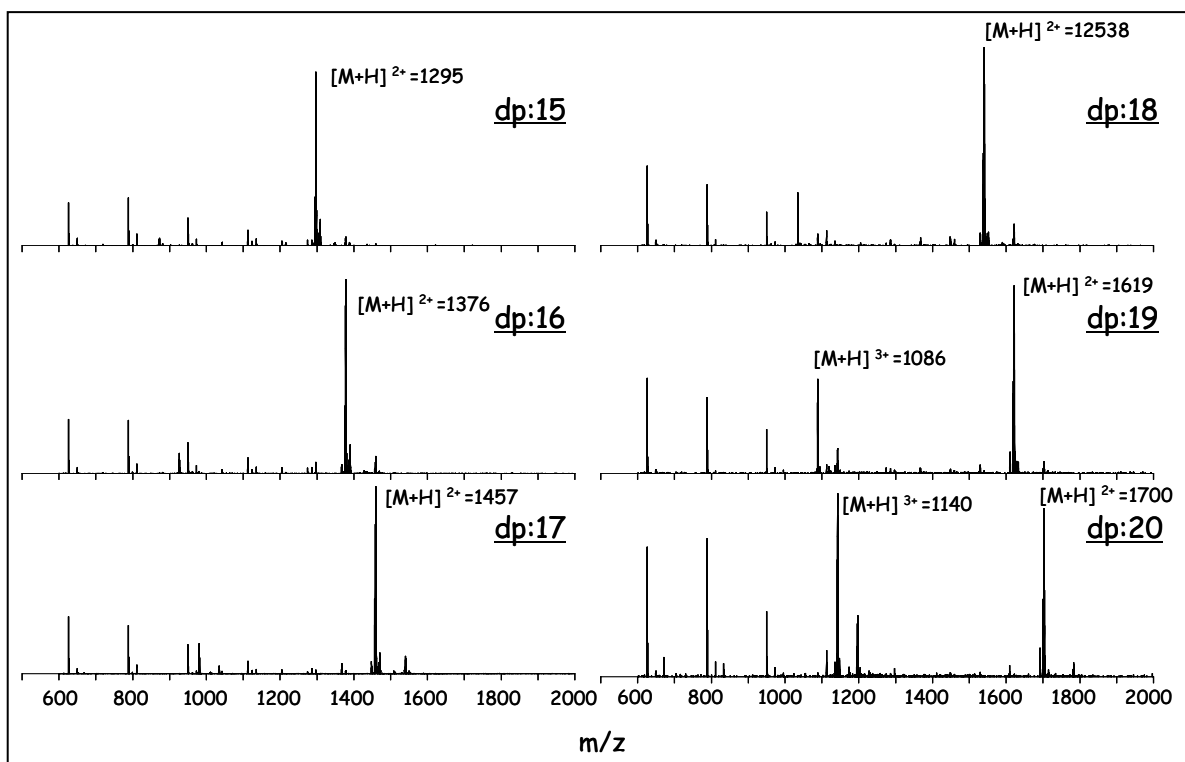


図2-3. 2AA 誘導体化イソマルトオリゴ糖のESI-MS スペクトル(ポジティブモード)

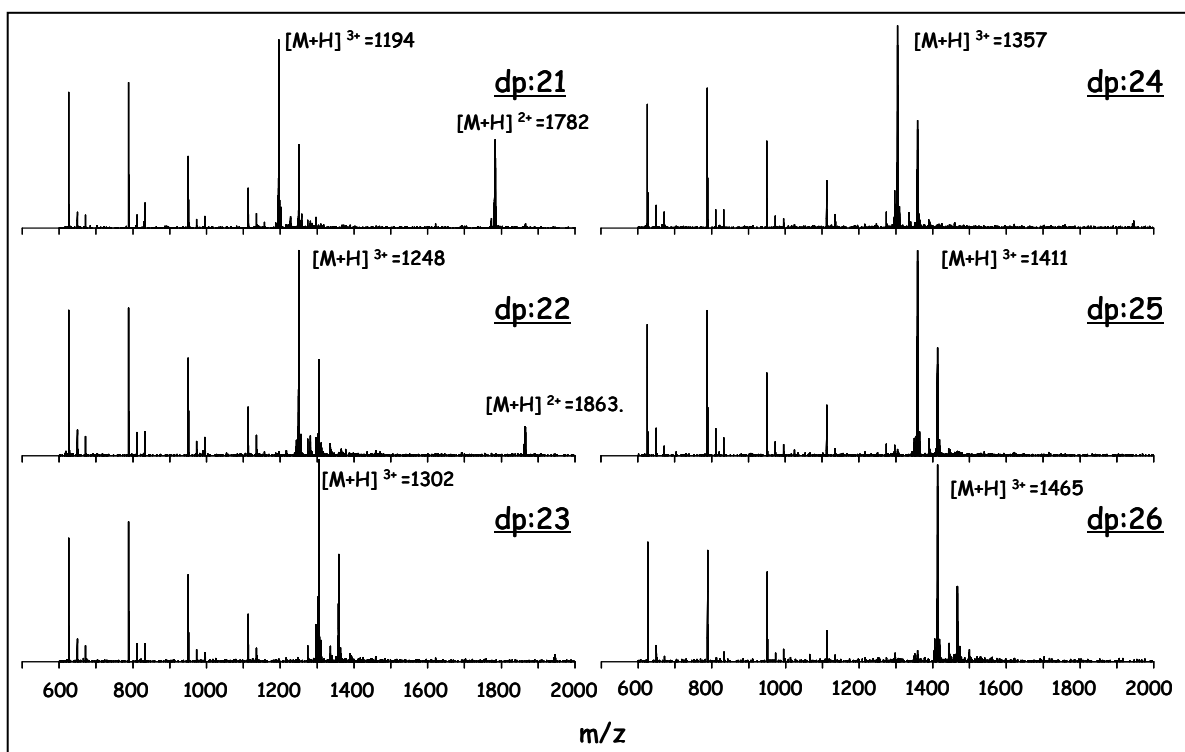


図2-4. 2AA 誘導体化イソマルトオリゴ糖のESI-MS スペクトル(ポジティブモード)