



-スペクトル記録速度-

Fig. 1で約30分に溶出したp-Menthane-1,2,4-triolに関して、得られたクロマトピークのピーク幅から、必要なスペクトル記録速度の確認を行った。Fig. 2に、同一のカラムセットにてモジュレーションの有無によるp-Menthane-1,2,4-triol 溶出時間付近の一次元及び二次元クロマトグラムをそれぞれ示した。また、二次元クロマトグラムに関しては、p-Menthane-1,2,4-triolピークの拡大クロマトグラムを示した。

Fig.2に示すように、モジュレーションを行わない一次元クロマトグラムでは、p-Menthane-1,2,4-triolを主成分とするピークは約5秒のピーク幅であった。一方の二次元クロマトグラムでは、p-Menthane-1,2,4-triolは、約0.18秒と非常に狭いピーク幅となった。よって、スペクトル測定で一般的に用いられる2.5~10Hzのスペクトル記録速度では、十分なクロマトグラム上のデータポイントが得られないのに対し、本装置の50Hzでのスペクトル記録速度では、Fig.2の右拡大図に示したように9ポイントと、十分なクロマトグラム上のデータポイントが確保できることが確認された。

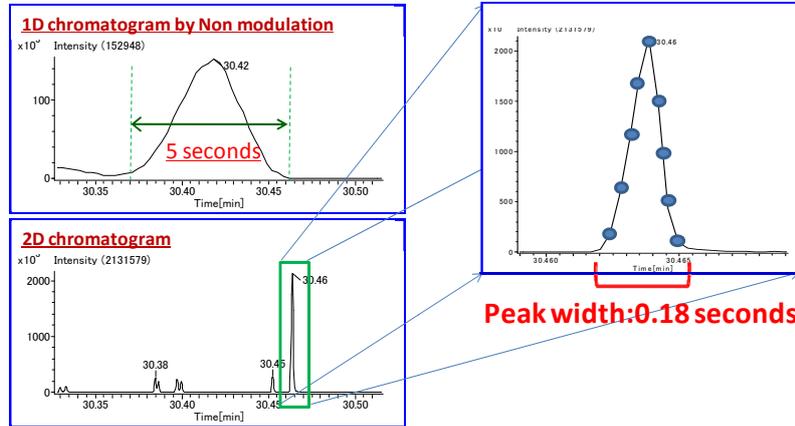


Fig.2 The enlargement of a chromatogram peak of p-Menthane-1,2,4-triol

-精密質量精度-

次にFig.1において33分付近に溶出した環式セスキテルペンアルコール類の一種であるSpathulenol (C<sub>15</sub>H<sub>24</sub>O : Exact mass;220.18271) のマススペクトルを用いて、精密質量精度を確認した。Fig.3にSpathulenolのマススペクトル、そしてTable 2には、同一試料を5回連続測定した際に観測された分子イオンの精密質量 (Accurate mass) と計算質量(Exact mass)との誤差(Error:mDa)を示した。

その結果、精密質量と計算質量の誤差が0.46~0.78mDaと、非常に高精度、且つ安定した結果が得られた。このことから、高速データ取得条件下においても、信頼性の高い組成推定が可能であることが確認された。

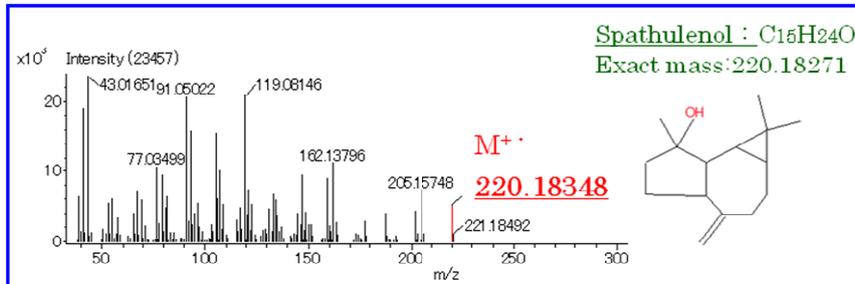


Fig.3 Mass spectrum of Spathulenol

Table 2 Error of the exact mass and accurate mass of Spathulenol

No.	Accurate mass (Da)	Error (mDa)
1	220.18348	0.77
2	220.18337	0.65
3	220.18326	0.55
4	220.18349	0.78
5	220.18318	0.46

本誌の記載内容は予告なしに変更することがあります。

Copyright(C)2016 JEOL Ltd. All Rights Reserved.

このカタログに掲載した商品は、外国為替及び外国貿易法の安全輸出入管理の規制品に該当する場合がありますので、輸出するとき、または日本国外に持ち出すときは当社までお問い合わせ下さい。