

GC-MS Application Datasheet No.6

GC × GC-MSを用いた血液中の脂質脂肪酸分析

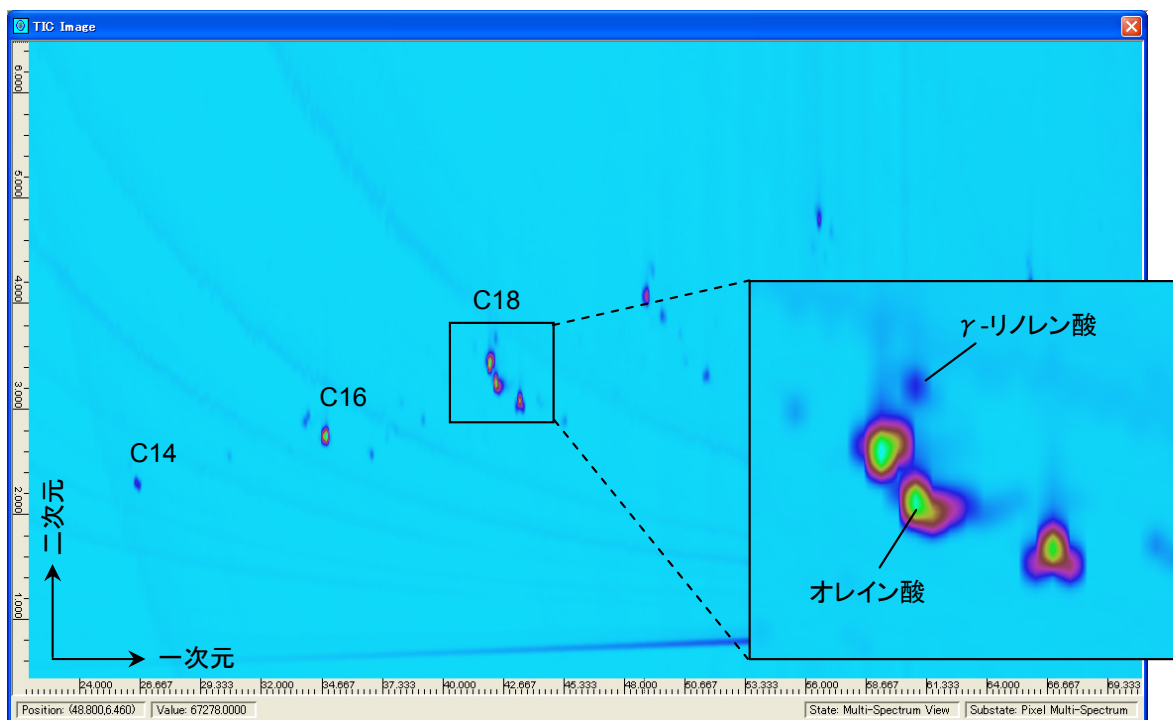
脂肪酸をGC-MSで分析すると、二重結合の数の違いや各成分の持つ異性体によって非常に多くの成分が検出されます。しかし、通常のGC/MS分析では、これらを全て分離することができません。

GC × GCモジュレータを搭載したGCMS-QP2010 Ultraでは、通常のGC-MSでは分離できなかった成分を分離、検出することが可能です。

本アプリケーションデータシートでは、C18脂肪酸であるオレイン酸と γ -リノレン酸の分離を検討しました。一次元側のカラムだけでは分離できませんが、GC × GC-MSによって二次元側で分離することができました。

分析条件

GC × GCモジュレータ	: ZX1-GC × GCモジュレータ	[MS]	
GC-MS	: GCMS-QP2010 Ultra	インターフェース温度	: 240°C
[GC × GC]		イオン源温度	: 200°C
カラム	: 1 st DB-5ms (長さ 30 m, 0.25 mm I.D., df=0.25 μ m) 2 nd BPX50 (長さ 2.5 m, 0.1 mm I.D., df=0.1 μ m)	溶媒溶出時間	: 15.5 分
注入量	: 1.0 μ L	データ採取時間	: 16 – 80 分
注入モード	: スプリット(スプリット比 100)	測定モード	: スキャン
気化室温度	: 250°C	質量範囲	: m/z 45-330
カラムオープン温度	: 40°C (2 分) → (30°C/分) → 160°C → (2°C/分) → 300°C (5 分)	スキャン速度	: 20,000 u/sec
制御モード	: 圧力一定(150kPa)		
モジュレーション時間	: 8 秒		
ホットパルス時間	: 0.5 秒(325°C)		



このデータ集は弊社が得た情報および内容のままにご提供するものであり、作成にあたり万全を期していますが、その正確性および特定の目的における有用性について保証するものではありません。弊社は、このデータ集の使用により直接的または間接的に生じたいかなる損害に対しても責任を負えないものであり、その使用により生じた結果および現象については使用者の責任とします。また、このデータ集の内容は将来予告なしに変更することがあります。

Copyright © 2011 Shimadzu Corporation. All right reserved.