

## GC-MS Application Datasheet No.28

### GC-MSを用いたベンゾジアゼピン系薬物の分析

ベンゾジアゼピン系薬物は睡眠薬や抗不安剤として利用されており、時には犯罪や自殺に使用される場合もあるため、科学捜査研究所や大学の法医学研究室では、これらの化学物質の分析が行われています。今回、9種のベンゾジアゼピン系薬物をGC-MSで測定した結果を示します。

#### 分析条件

Table 1 分析条件

GC-MS	:GCMS-QP2010 Ultra	[MS]	
カラム	:Rxi®-5Sil MS (長さ30m, 0.25mm I.D., df=0.25 μm, 島津GLC P/N:13623)	インターフェース温度	:280°C
ガラスインサート	:シラン化処理済みスプリットレスインサート(PN:221-48876-03)	イオン源温度	:200°C
[GC]		溶媒溶出時間	:2.0分
気化室温度	:260°C	測定モード	:Scan
カラムオープン温度	:60°C (2分) →(10°C/分)→320°C (10分)	質量範囲	:m/z 35-600
注入モード	:スプリットレス	イベント時間	:0.3秒
サンプリング時間	:1分	エミッション電流	:150 μA (高感度)
高圧注入法	:250kPa (1.5分)		
キャリアガス	:He		
制御モード	:線速度 (45.6 cm/秒)		
パージ流量	:3.0 ml/min		
試料注入量	:1.0 μL		

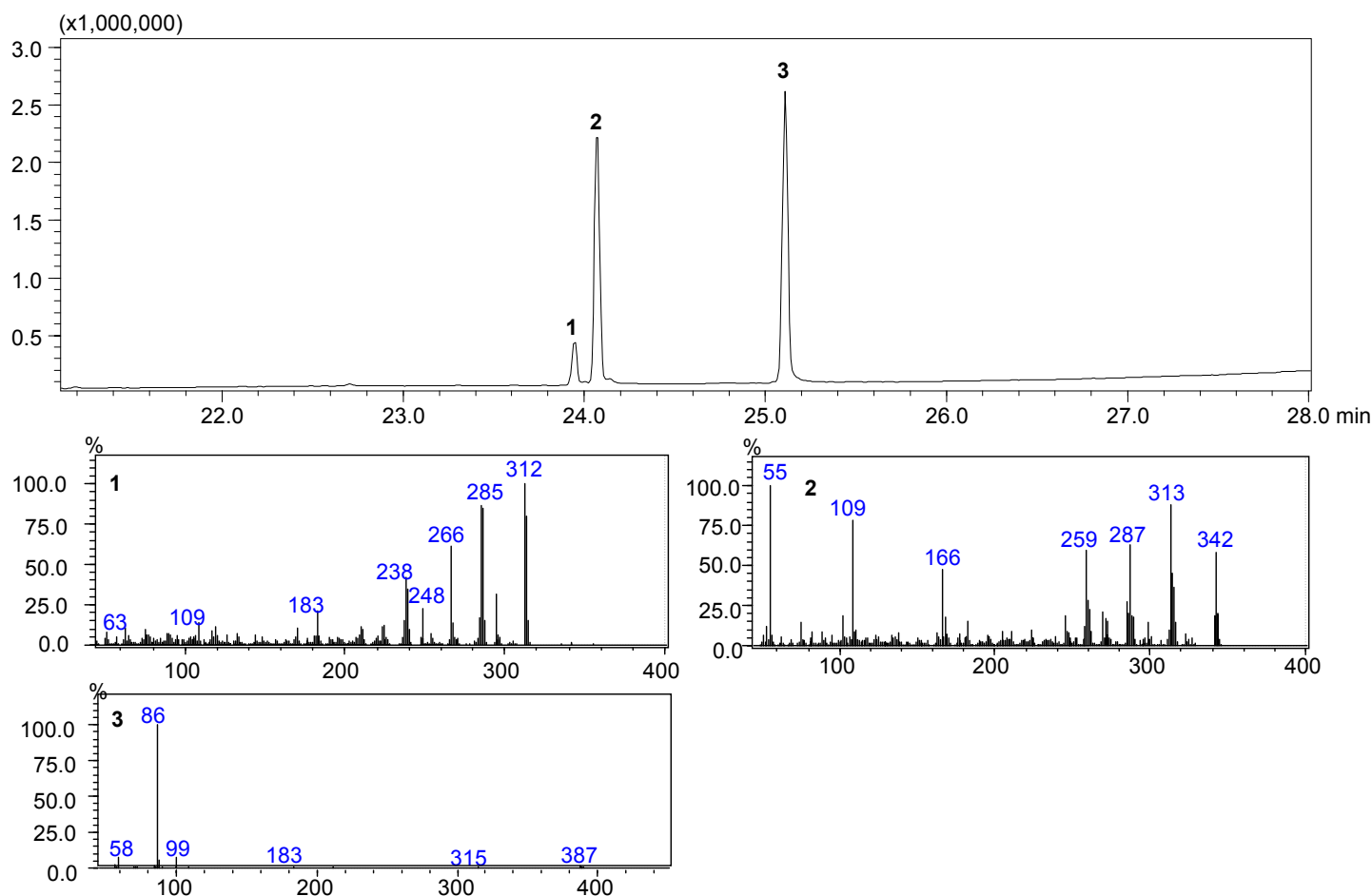


Fig. 1 トータルイオンカレントクロマトグラムとマススペクトル  
1:Flunitrazepam, 2:Flutoprazepam, 3:Flurazepam

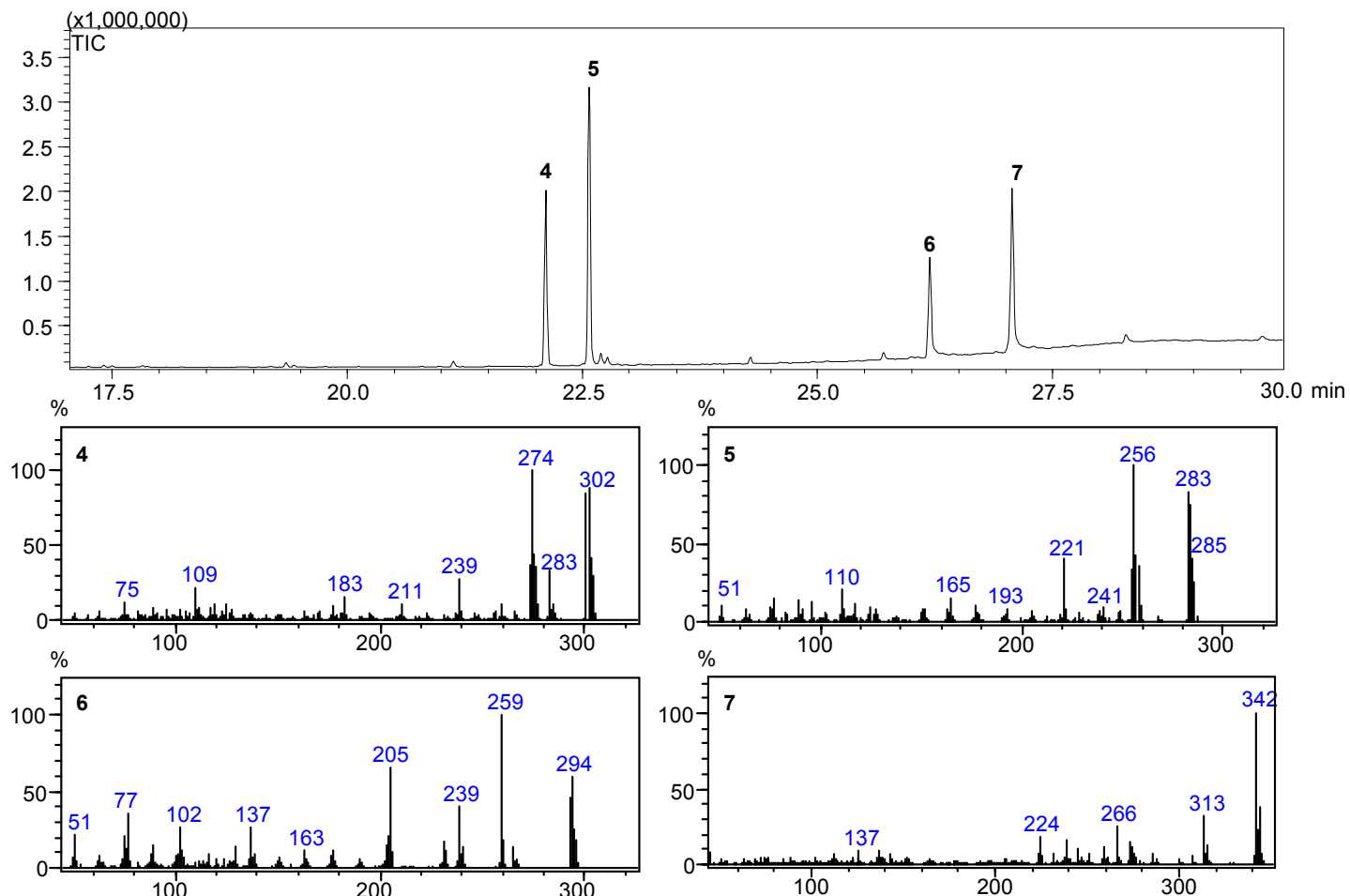


Fig. 2 トータルイオンカレントクロマトグラムとマススペクトル  
4:Fludiazepam, 5:Diazepam, 6:Estazolam, 7:Etizolam

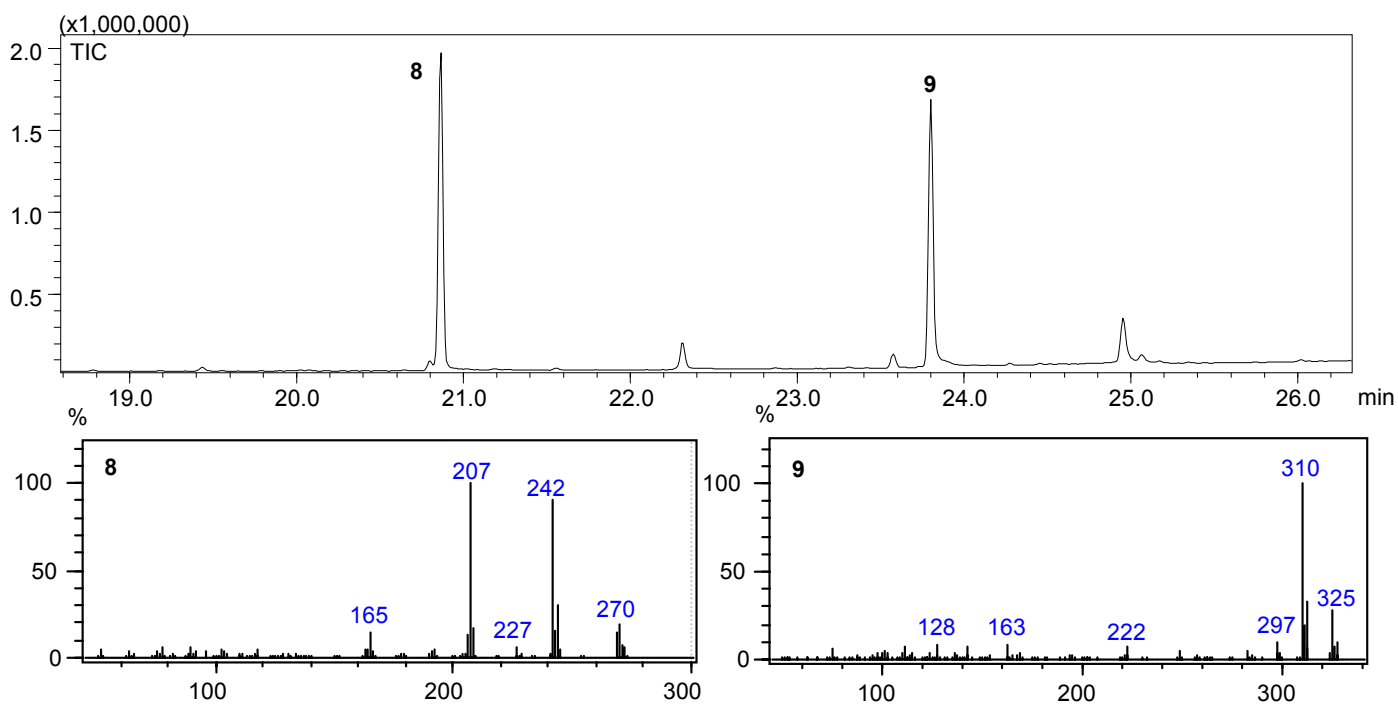


Fig. 3 トータルイオンカレントクロマトグラムとマススペクトル  
8:Medazepam, 9:Midazolam

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.