

GC-MS Application Datasheet No.20

マイクロ固相抽出-GC-MS法を用いた日本酒分析

マイクロ固相抽出(SPME)法は簡便に測定成分を抽出・濃縮することが可能な手法であり、気相からの香り成分の抽出・濃縮に適用されます。本データシートではSPME法を使用した日本酒の香り成分分析例を紹介します。

実験

市販されている日本酒をTable 1の分析条件にて測定しました。

Table 1 分析条件

SPME	:AOC-5000	GC-MS	:GCMS-QP2010 Ultra
[SPME]		[GC]	
ファイバー	:PDMS/DVB 65 μ m	気化室温度	:250°C
試料量	:10mL+NaCl 2g (HS抽出)	カラム	:Rtx®-5MS (長さ 30 m, 0.32 mm I.D., df=1.0 μ m)
Pre Inc Time	:3分	カラムオープン温度	:50°C (2分)→(10°C/分)→250°C (5分)
Incubat Temp	:50°C	キャリアガス	:ヘリウム
Extract Time	:30分	キャリアガス制御	:線速度一定(57.6cm/秒)
Desorb Time	:2分	注入モード	:スプリットレス(サンプリング時間2分)
		[MS]	
		インターフェース温度	:250°C
		イオン源温度	:200°C
		測定モード	:Scan
		質量範囲	:m/z 25-400
		イベント時間	:0.3秒
		エミッション電流	:60 μ A (通常)
		検出器電圧	:-0.1 kV (相対値)

結果

得られたトータルイオンカレントクロマトグラムと検出されたピークの同定結果をFig. 1 に示します。

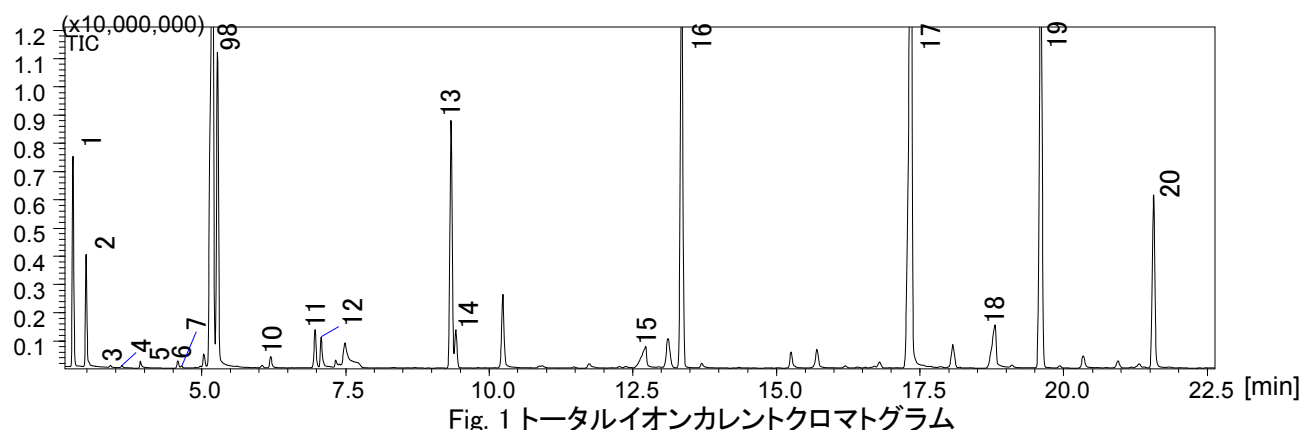


Fig. 1 トータルイオンカレントクロマトグラム

1: Ethyl Acetate 2: Isobutyl alcohol 3: Butanal, 3-methyl- 4: 1-Butanol 5: Acetic acid 6: Propanoic acid, ethyl ester
7: n-Propyl acetate 8: Isopentyl alcohol 9: sec-Butylcarbinol 10: Acetic acid, 2-methylpropyl ester
11: Butanoic acid, ethyl ester 12: 2,3-Butanediol 13: 1-Butanol, 3-methyl-, acetate 14: 1-Butanol, 2-methyl-, acetate
15: Hexanoic acid 16: Hexanoic acid, ethyl ester 17: Phenylethyl Alcohol 18: Octanoic Acid
19: Octanoic acid, ethyl ester 20: Acetic acid, 2-phenylethyl ester

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.