

GC/SAW高速分析システムによる 汚染ワインのアロマ測定 - 1



zNose は、ワイン製造の全工程で品質検査用モニタリング・ツールとして有効です。特に『GC/SAW高速分析システム EST Model 4100 ハンドヘルド・タイプ』は、左の写真のようにセンサー・ヘッドが分離できるため、サンプル採取・分析に便利です。

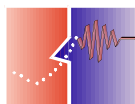
ワインの製造工程での汚染の問題としては、コルク臭が知られていますが、もっと深刻な問題として、製造設備の不良があります。例えば、配管設備に漏れがあり、その漏れの補修が不適切の場合、ワインが汚染され、大量の不良ワインが発生します。

ここでは設備不良で汚染されたジンファンデル・ワインの測定をおこないました。



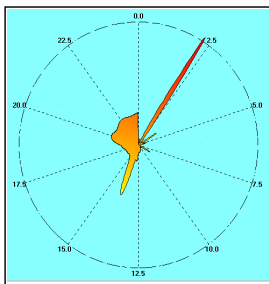
測定方法としては、ワイン・ボトルのコルクに直接センサー・ヘッド先端の針をさして、ヘッドスペースを採取する方法がありますが、ここでは、写真のようにワイン・グラスにワインを注ぎ、そのグラスの上に紙をかぶせ、その紙にセンサー・ヘッド先端の針をさして、ヘッドスペースを採取する方法で行いました。測定には、正常なワインと汚染ワインを使用しました。

次ページの結果データで解るように、二つのワインの間には著しい差異がある。また、測定の繰り返し精度は高く、ヘッドスペース濃度も、相当長い時間安定していた。なお、正常なワインはサンプリング時間15秒で行い、汚染ワインは汚染の濃度が高かったため1.5秒に短縮して実施しました。



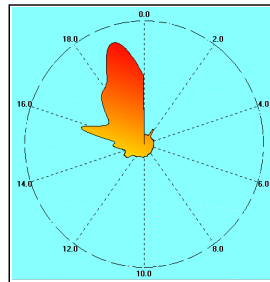
GC/SAW高速分析システムによる 汚染ワインのアロマ測定 - 2

正常なワイン

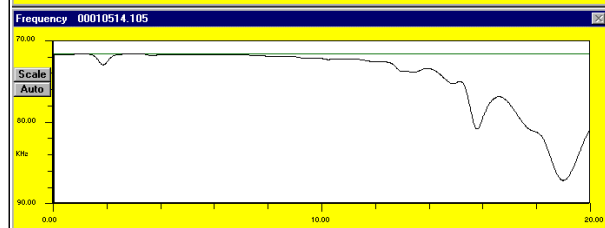
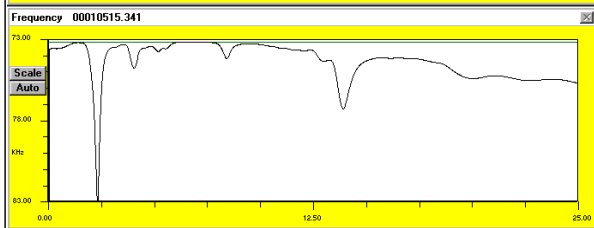
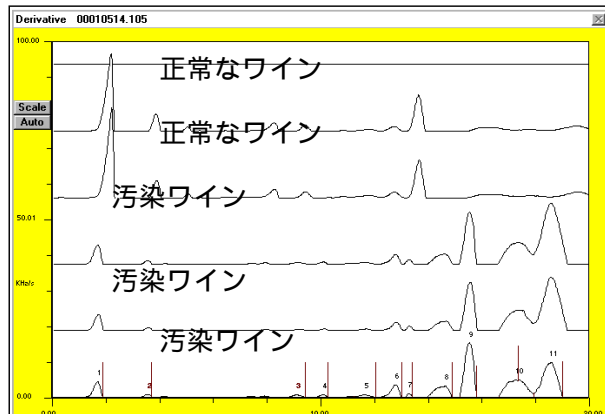
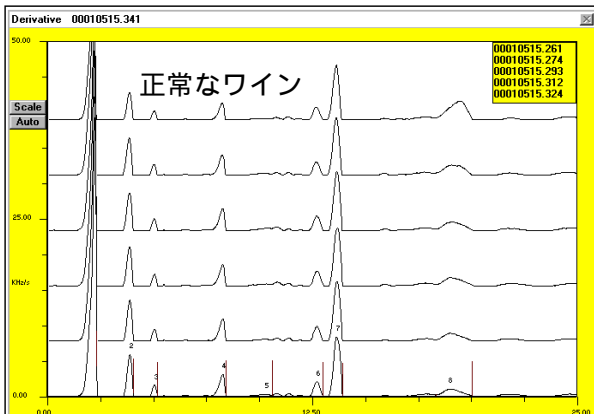


Peaks							
<input checked="" type="radio"/>	Hz	<input type="radio"/>	ppm	<input type="radio"/>	pg	<input type="checkbox"/>	Alarm Peaks Only
Range: 0.0 Hz				Tagged: 0.0 Hz			
Peak	R Time	Amount	Substance				
1	1.68	1,282 Hz					
2	3.56	205 Hz					
3	9.12	242 Hz					
4	10.10	197 Hz					
5	11.66	254 Hz					
6	12.80	1,197 Hz					
7	13.30	178 Hz					
8	14.66	1,879 Hz					
9	15.56	5,837 Hz					
10	17.30	822 Hz					
11	18.62	5,463 Hz					

汚染ワイン



Peaks							
<input checked="" type="radio"/>	Hz	<input type="radio"/>	ppm	<input type="radio"/>	pg	<input type="checkbox"/>	Alarm Peaks Only
Range: 0.0 Hz				Tagged: 0.0 Hz			
Peak	R Time	Amount	Substance				
1	2.22	9,407 Hz					
2	3.86	1,462 Hz					
3	5.04	317 Hz					
4	8.26	941 Hz					
5	10.30	110 Hz					
6	12.74	692 Hz					
7	13.64	3,016 Hz					
8	18.96	834 Hz					



備考：最初の2回は、正常なワインでの測定、
次の3回は汚染ワインでの測定

