

GC/SAW高速分析システムで 中国茶を測定する - 1

GC/SAW高速分析システムは、揮発性・半揮発性物質を短時間にしかも連続的に測定可能な小型でハンディな分析装置で、品質管理に大変有効なツールです。ここでは、ポータブル型の『EST Model 4100』を使い11種類の中国茶（蓮茶はベトナム産）の比較を行いました。

サンプル茶葉：

- A. 緑茶：1. 龍井茶、2. 碧螺春
- B. 青茶：1. 武夷肉桂、3. 安溪鉄観音、4. 黄金桂、4. 鳳凰単叢
- C. 紅茶：1. 英徳紅茶、2. 祁門(キーモン)紅茶
- D. その他：1. プール茶、2. 仏螺花茶(ジャスミン)、3. 蓮茶

測定方法

茶葉は直接40mlバイアル(容器)に投入後、熱湯を20ml程度注入し、セブタ(蓋)で密封した後、図の保温容器にセットし、スパーズング針をセブタに刺し、次ぎに図のようにサンプリング針をセブタに差し込み、ヘッドスペースを採取し測定しました。なお、カラムはVOC用のDB-624を使用しました。

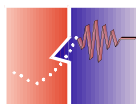
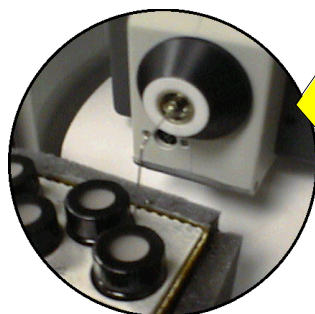
測定条件：

- サンプル吸引時間：30秒
- 測定時間：15秒
- SAWセンサー温度：20
- 測定サイクル：120秒での連続測定
(但し、蓮茶については大変強い香り物質があるため、サンプル吸引時間を10秒、SAWセンサー温度を40 で実施した)

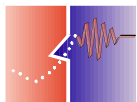
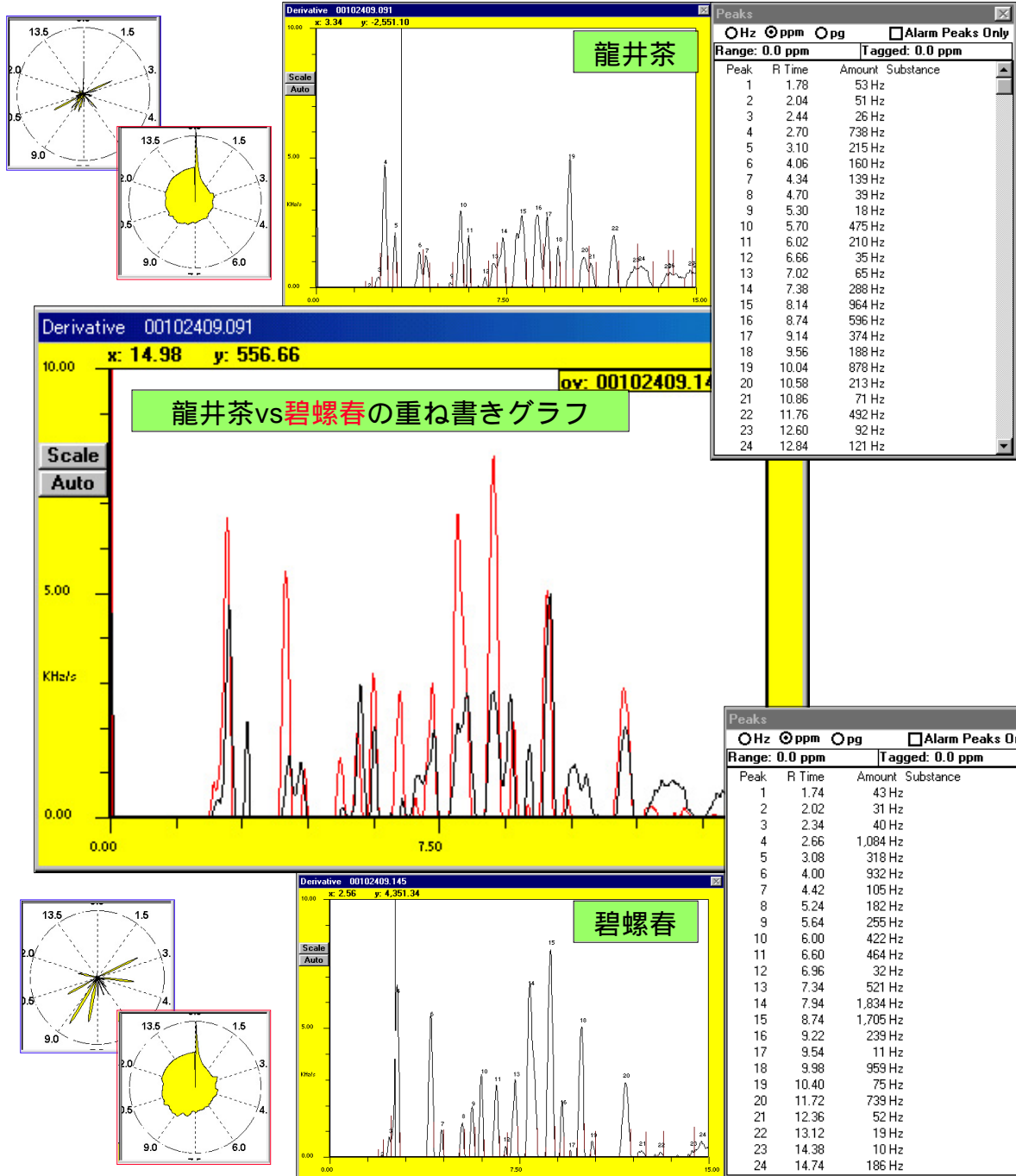
結果表示

各サンプルは、クロマトグラムとVaporPrint(極座標グラフ)で表示しました。VaporPrintは、**青枠がクロマトグラム**で**赤枠が周波数**です。クロマトグラムの縦軸の表示目盛り最大値は通常10kHzに設定して表示したが、仏螺花茶や蓮茶は強いアロマ成分のため50kHzに設定してもその値を越えて、表示画面よりはみ出してしまった。仏螺花茶・蓮茶については、**クロマトグラム**のVaporPrintの表示目盛り最大値(極座標の半径)を変えて、2通りの方法で表示し、強いアロマ成分以外の物質について細部の確認が出来るようにしました。

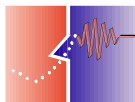
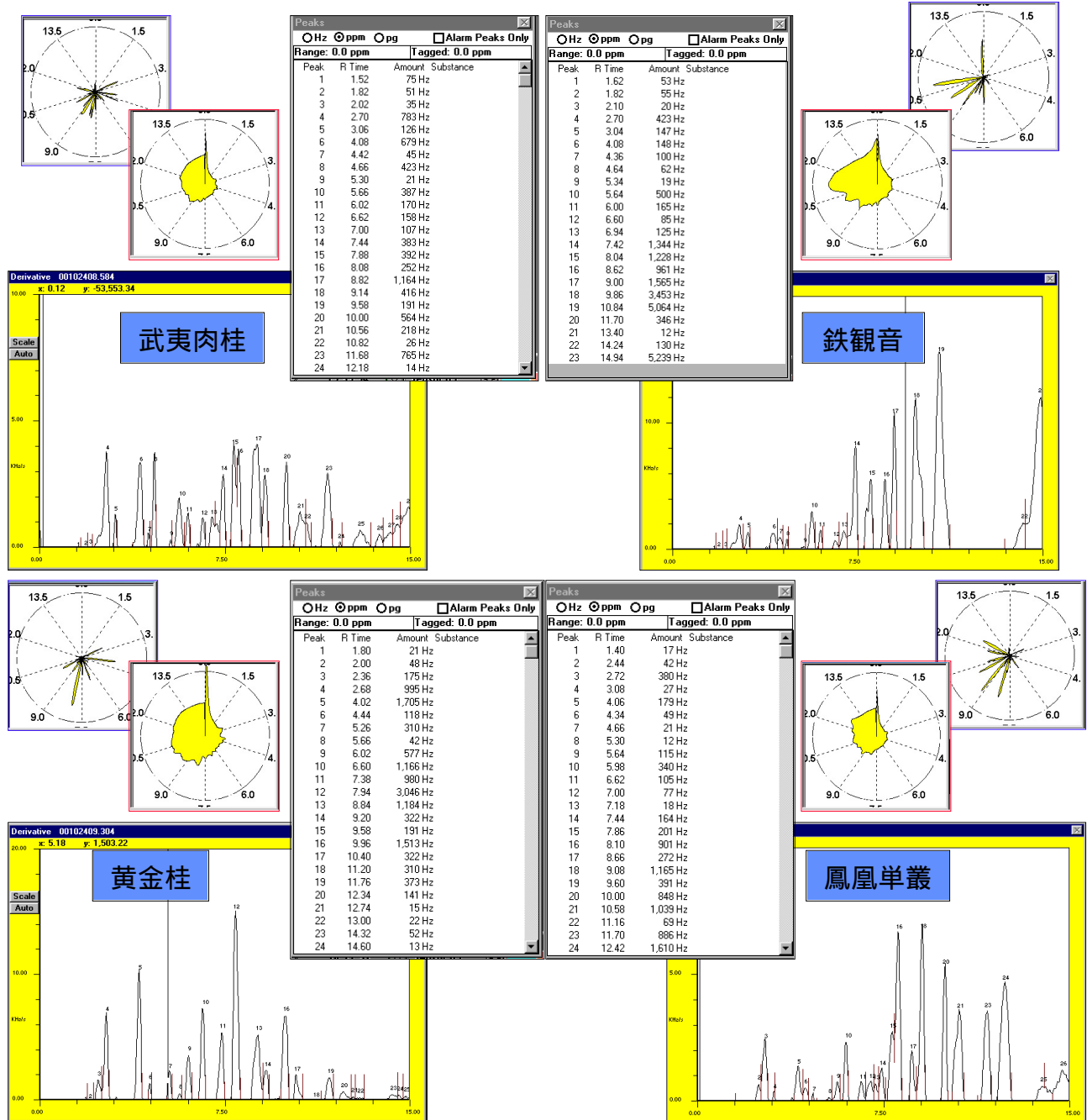
今回の測定で、GC/SAW高速分析システムが様々な茶の分析にも有効なツールであることが確認できました。



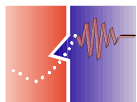
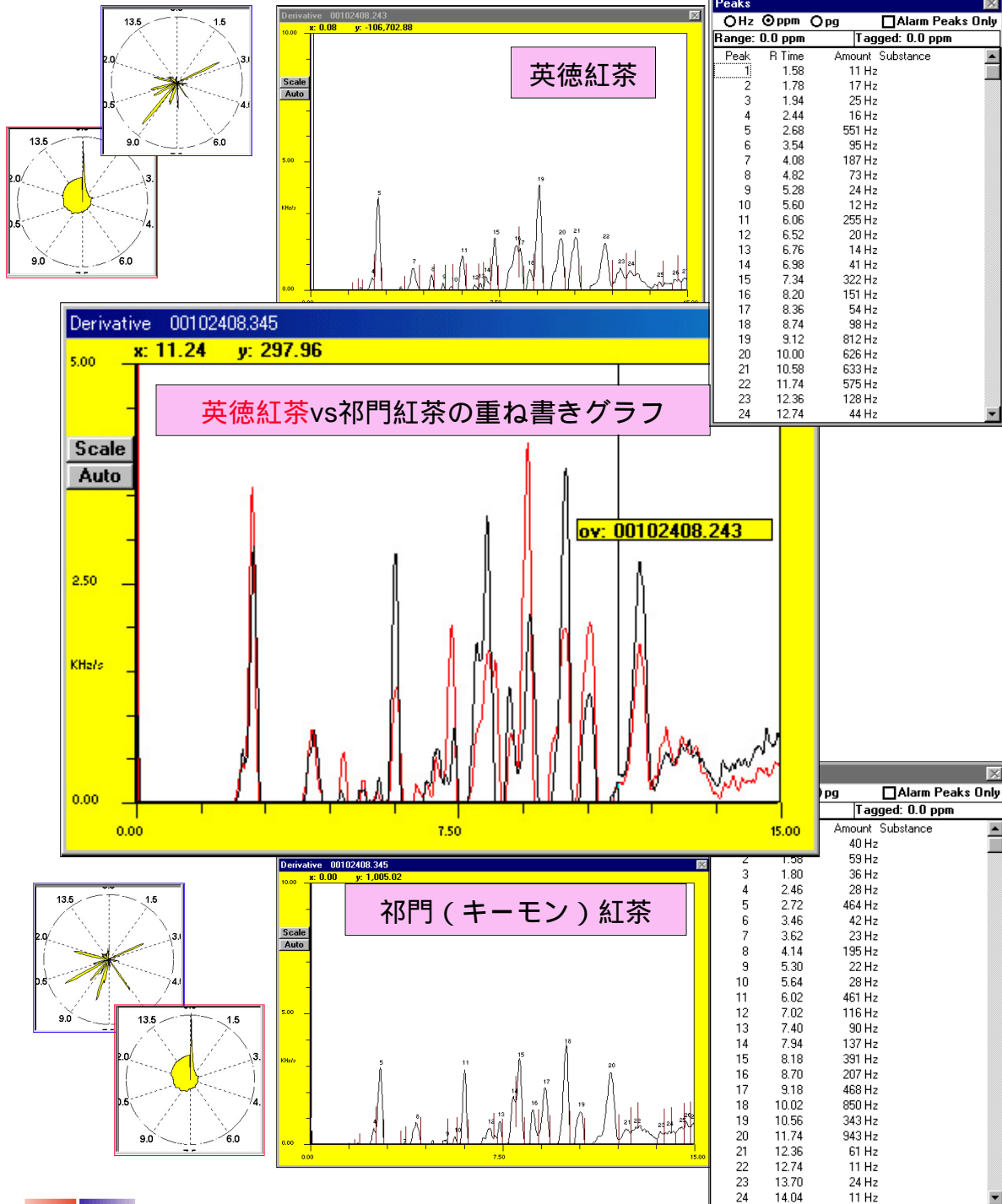
GC/SAW高速分析システムで 中国茶を測定する - 2 緑茶



GC/SAW高速分析システムで 中国茶を測定する - 3 青茶



GC/SAW高速分析システムで 中国茶を測定する - 4 紅茶



GC/SAW高速分析システムで 中国茶を測定する - 5 その他

