

[rigaku.com](#)で見る

## B-TA2003 - 嗜好品中のカフェイン測定

### はじめに

カフェインはコーヒーだけでなく、多くの嗜好飲料に含まれる成分です。主な作用として覚醒作用があり、食品や医薬品にも添加されています。数種類の茶葉とココア（調整）についてTPD typeRで発生ガス分析を行い、カフェインの含有量を比較しました。

### 測定・解析例

緑茶、紅茶、ジャスミン茶の茶葉、および調整ココア粉末を約5mg採取し、He雰囲気です室温～500℃まで20℃/minで昇温しました。MS条件として、イオン化法はPIで質量数範囲m/z20-400としました。

PI測定では、カフェインの分子イオンであるm/z194が明瞭に観察できます。図1に各試料のカフェインの測定結果を示します。紅茶、ジャスミン茶のほうが緑茶に比べてカフェイン量が多いことがわかりました。調整ココアにもカフェインは含まれますが、茶葉に比べるとかなり量が少ないことがわかりました。

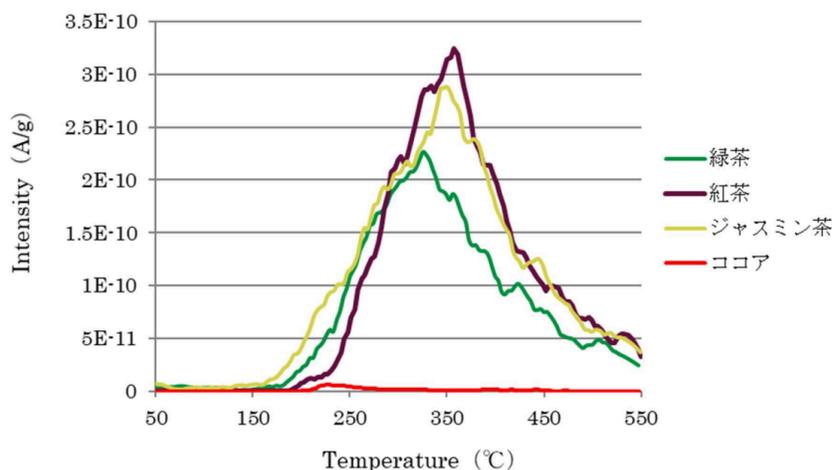


図1 各試料におけるカフェイン (m/z194) のMSイオンサーモグラム

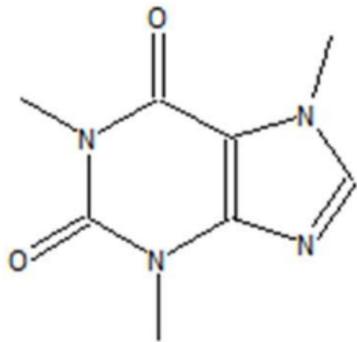


図2 カフェイン (Caffeine) : 分子量194

推奨装置・推奨ソフトウェア

- TPD type RまたはThermo Mass photo

---

## おすすめの製品



### ThermoMass Photo

示差熱天秤-光イオン化質量分析測定装置

発生ガスを高精度に質量分析。分子を壊さずにそのまま計測できる熱分析装置です。