
ほうじ茶の官能評価特性と香味成分の評価 ～新規香気吸着法 SA-SBSE を活用して～

(¹ 石川工試, ² 小川香料(株), ³ ゲステル(株))

○笹木哲也¹, 安藤史織², 落合伸夫³, 宮澤利男², 笹本喜久男³

【目的】ほうじ茶には、焙煎度(深煎り、浅煎り)、焙煎方法(回転ドラム式、遠赤外線式)、原料の違いなどにより、香りや味わいの異なるさまざまな商品が存在する。ほうじ茶の品質向上を目指すためには、焙煎条件による香味成分の変化を明らかにし、それぞれのほうじ茶の香味特性を明らかにすることが必要不可欠である。そこで、本研究では、官能評価およびガスクロマトグラフ質量分析(GC-MS)等による各種成分分析により、焙煎条件がほうじ茶の香味特性と香味成分に与える影響を評価した。香気成分分析には、極性成分の高感度分析を可能とする新規香気吸着法 SA-SBSE¹⁾を活用した。

【方法】茶の葉および茎を原料とし、浅煎り、中煎り、深煎りのほうじ茶 6 種類を作成した。茶 6 g を熱湯 300ml で 30 秒間抽出し、得られた熱湯抽出液を試料とした。官能評価については、抽出液を専門パネルに提供し、香味特性を評価した。香気成分分析については、抽出液 5 ml に NaCl 1.5 g を加えた後、SA-SBSE 法により PDMS 被覆攪拌子に香気成分を吸着させ、加熱脱着法により揮発した成分を GC-MS で分析した。続いて、呈味成分の分析も行い、香気成分データと統合して、多変量解析を行った。

【結果】官能評価において、浅煎り、中煎りの茎ほうじ茶は、葉ほうじ茶よりもフローラル、グリーン、スイート、旨みが強かった。また、茎、葉ともに、焙煎が深くなることで、アーシーとこげ香が強かった。香気分析については、SA-SBSE 法を採用することで、フラン類、極性芳香族化合物、Furaneol 等を高感度に検出した。主成分分析では、第一主成分は焙煎度を反映したスコア、第二主成分は葉と茎の違いを反映したスコアとなった。ローディングプロットからは、茎の浅煎り、中煎りには、ピラジン類、テルペン類が多く含まれていることが示され、これら成分は茎ほうじ茶特有の香味特性に関係しているものと考えられる。また、焙煎が深いほうじ茶ほど、フラン類、極性芳香族化合物が多く含まれており、これら成分は深煎りほうじ茶の香味特性に関係しているものと考えられる。

1) Ochiai, N. et al. *J. Agric. Food Chem.*, 2018, 66 (28), pp 7249–7255