

ゴマの焙煎における香気成分組成の変動

¹工学院大 ²キューピー(株)

○井上日都美¹、岩見理穂²、田村佳子²、山本広史²、飯島陽子¹

【目的】

煎りゴマ(焙煎ゴマ)は、香ばしい風味をもち、さまざまな料理に用いられている。適度な焙煎では好ましい香りを生成するが、過度な焙煎では不快な風味を増強させる。本研究では、適度な焙煎条件を見いだすことを目的とし、焙煎度の異なるゴマを用いて香気成分の組成を調べ、焙煎が香気組成に及ぼす影響を調べることを目的とした。

【方法】

家庭用焙煎器(260°C)で0~18分焙煎し、3分ごとに経時的にサンプリングしたものを自家焙煎サンプルとした。各ゴマサンプルを同条件で粉碎し、HS-SPME法で香気成分を捕集後、GC/MS分析を行なった。検出された各香気成分のピーク強度をもとに主成分分析により焙煎と香気組成の関係を調べた。さらに、それぞれのサンプルについて、色調・酸価・カルボニル価を調べた。また、自家焙煎サンプルについては官能評価をVAS法で行い、焙煎による経時的な変化を評価した。

【結果】

自家焙煎サンプルの香気成分組成については、全条件トータルで約300成分検出され、未焙煎と焙煎後18分間で成分数が約2倍に増加した。主成分分析の結果、焙煎時間によってサンプルが判別されたが、特に、焙煎後12分と15分の間で顕著な組成変化が見られた。ピラジン類、チアゾール類、フラン類など加熱香気成分として知られる成分の増加がゴマの焙煎によって見られたが、その増加傾向は成分によって異なっていた。官能評価では、干し草・土、ナッツ様、香ばしいゴマ、焦げを評価用語として評価し、また、おいしさについても評価した。その結果、焙煎後12分が最も好ましいことがわかった。色調については、焙煎度の増加とともにa*、b*が上昇し、褐色になる傾向が裏付けられた。一方、酸価、カルボニル価については、有意差はないものの焙煎によって若干の上昇がみられ、熱酸化の影響も考えられた。