

※タイトル左のこちらの

枠内は、講演番号欄です

(書込厳禁)

ハーブ精油関連の香気成分によるリノール酸過酸化抑制効果と異臭成分生成抑制効果の解析

(¹ 福岡女子大院, ² 福岡女子大, ³ (株)クマモト敬和)

○太田香穂^{1,3}, 宮崎真緒¹, 古賀友里子², 宮野敬之³, 小林弘司¹, 石川洋哉¹

【目的】ハーブ精油の機能の一つとして、抗酸化能を保持することが報告されている。ハーブ精油および関連成分の抗酸化能に関して、脂質過酸化反応の抑制効果に関する報告がなされているが、脂質過酸化物の分解物である異臭成分の生成抑制効果に関しては十分な検討が行われていない。本研究では、ハーブ精油およびその内容成分である各種香気成分を用いて、脂質過酸化反応に起因する異臭成分の抑制効果を詳細に検討した。

【方法】試料は南阿蘇産ハーブ精油および、各種香気成分試薬を用いた。精油はレモングラスおよびローズマリーの乾燥葉から、ピュアスティーラーライト(黄河社製)での水蒸気蒸留法により抽出した。これら試料をリノール酸エマルジョンに添加し、AAPH存在下で37°C・5時間酸化反応させた。脂質過酸化抑制効果はロダン鉄法により評価した。異臭成分分析では、固相マイクロ抽出(SPME)法にて揮発性成分を捕集し、超高速 GC(Alpha M.O.S.社製) およびにおい嗅ぎ GC-MS (Agilent Technologies 社製) に供した。

【結果】まず、異臭成分生成抑制効果を超高速 GC により確認した結果、レモングラス精油では精油無添加時と比較して Hexanal 生成量が約 50%減少し、ローズマリー精油ではレモングラス精油よりも高い抑制効果が確認された。続いて、におい嗅ぎ GC-MS において同定された、南阿蘇産レモングラス精油に関連するリナロール等 6 種の香気成分試薬を個別に用いて、異臭成分生成抑制効果を確認した。その結果、各種香気成分ごとに抑制効果が異なることが確認され、ゲラニルアセテートとリモネンは、どの異臭成分に対しても高い抑制効果の傾向を示した。一方で、リナロールやシトラールは低い傾向を示した。しかしながら、(E)-2-heptenal に対しては、ゲラニルアセテート、シトラール、リナロールにおいて抑制効果が低く、対してリモネンが高い抑制効果を示した。また、ローズマリー精油に関連する香気成分においても一定の異臭成分の生成抑制効果が確認された。以上の結果より、ハーブ精油およびハーブ精油関連香気成分は、各種異臭成分に対して抑制パターンが異なることが示唆された。