
一般講演 | A 食品成分, 食品分析 (Food Ingredients, Food Analysis)

[3Ca] 食品分析

座長: 小木曾 加奈(長野県立大学)、中津 沙弥香(広島県総合技術研究所)、近藤 徹弥(名古屋文理大学)

2024年8月31日(土) 09:00 ~ 11:30 C会場 (3F N323)

10:45 ~ 11:00

[3Ca-07] 脂肪含量の異なる乳製品を加えたコマツナの香気成分の GC/MS分析

*荒木 萌¹、藤井 智乃¹、和田 七海¹、谷口 明日香¹、重村 泰毅¹、小林 理恵¹、佐藤 吉朗¹ (1. 東京家政大学)

キーワード: 葉菜類、乳脂肪、乳製品

【目的】コマツナはミネラルやビタミンを豊富に含む野菜であることが知られている。しかしながら、生のコマツナは硬く、特有の匂いや辛味をもつことから、加熱して食されることが多い。そこで、加熱以外の方法として、液状(青汁)にした生のコマツナに乳製品を添加することで、より食しやすくできないかと考えた。本検討では、脂質含量が異なる乳製品を添加した際のコマツナの香気成分についてGC/MS分析を行った。

【方法】コマツナは2023年秋、2024年春にそれぞれ都内で市販されているものを購入し、測定に使用した。測定試料とするコマツナは葉の部分のみを使用することとし、スロージューサーを用いて液状にして青汁を調製した。乳製品は、普通牛乳、低脂肪牛乳、無脂肪牛乳の3種を用いた。青汁と乳製品または精製水は、1:1の割合で混合し測定試料とした。測定は、GC: 7890A, MS: 5975C, カラム: DB-WAX 30 m×0.25 mm, 0.50 μm (いずれも Agilent Technologies) を使用し、SPME法にて60℃で30分間ファイバーへ吸着させ分析を行った。

【結果】GC/MS分析の結果、青汁には2-Hexenal, (E)-, 5-Cyano-1-pentene, 3-Hexen-1-ol, (Z)-, 1-Butene, 4-isothiocyanato-が含まれていた。この中でも、1-Butene, 4-isothiocyanato-に含まれるイソチオシアネートは、コマツナが属するアブラナ科の食品に含まれる特徴的な成分である。乳製品を添加した各結果において、青汁中のイソチオシアネートのピーク強度は、乳脂肪が最も少ない無脂肪牛乳で高く、普通牛乳で低下した。収穫時期の違いによる各成分の変化も併せて報告する。