

---

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

## [2Cp] 食品分析

座長:氏田 稔(名城大学)、谷 史人(京都大学)、加藤 毅(日本食品分析センター)

2024年8月30日(金) 15:00 ~ 18:00 C会場 (3F N323 )

---

15:30 ~ 15:45

### [2Cp-03]NMRによる茶の実オイルの成分分析

\*二村 有美<sup>1</sup>、徐 焯鋒<sup>1</sup>、松本 あみ<sup>1</sup>、細谷 孝博<sup>1</sup>、加藤 悦子<sup>1</sup> (1. 東洋大)

キーワード：茶の実オイル、核磁気共鳴 (NMR)、脂肪酸分析

#### 【目的】

現在、日本における茶農家は、高齢化や後継者不足による休耕茶園の増加など深刻な問題を抱えている。これらの解決策のひとつとして、茶製品の普及が有効であると考えられる。茶の副産物である茶の実からは、良質なオイルが得られる（以後茶の実オイル）。茶の実オイルの効能を明らかにし、付加価値を向上させることは、茶農家の抱える問題を緩和できる可能性がある。茶の実オイルは、オレイン酸やビタミン類を多く含み、健康への様々な効果が報告されているが、その科学的根拠は未だ解明されていない。本研究では、NMRを中心とした茶の実オイルの成分解析と生理活性効果の解明を目指している。

#### 【方法】

茶の実オイルを含む57種類の植物オイルについて<sup>1</sup>H NMR測定を行い、得られたシグナル強度から脂肪酸組成を解析した。また各スペクトルについてPCA解析を行った。比較のために、茶の実オイルを含む8種類の植物オイルをそれぞれ KOH/メタノールと反応させ脂肪酸をメチル化し、ヘキサンで抽出したものを GCによる脂肪酸組成解析を行った。

#### 【結果】

57種類の植物オイルについて、<sup>1</sup>H NMRスペクトルの解析結果から脂肪酸組成を決定した。この結果は、一般的な脂肪酸組成分析法である GC法による結果と良く一致していた。日本産の茶の実オイルは、中国産に比べリノール酸含有量が高く、オレイン酸含有量が低いことなど脂肪酸組成に違いが見られ、産地により組成が異なることが示唆された。他の食用オイルとの比較から、中国産は、オリーブオイルなどの一般的な植物オイルの脂肪酸組成と類似していたが、日本産の茶の実オイルは他の植物オイルとは異なる特徴的な組成を持つことが分かった。また、NMRの測定データを PCA解析することにより、産地の特定ができる可能性が示された。現在、茶の実オイルの生理活性効果について検討中であり、この結果についても報告する予定である。