

油脂酸化メカニズム研究の進展

～東北大学「J-オイルミルズ油脂イノベーション共同研究講座」の取り組みから～

2019年4月に、東北大学農学研究科に設置された「J-オイルミルズ油脂イノベーション共同研究講座」（東北大学仲川清隆教授(兼任)）は、脂質酸化メカニズムの研究を行ってきました。脂質酸化は、劣化という側面だけでなく、食品の風味発現やおいしさに影響を与えるのに重要な役割を示しています。このメカニズムを解明し、劣化を抑え、風味発現をコントロールする技術開発の基盤研究に取り組んでいます。設立後5年たち研究も順調に推移してきたことから、24年4月より、さらに3年間延長し研究を推進することにいたしました。本セミナーでは、この5年間の成果を報告させていただきます。

日時：2024年3月25日12:35～13:25

会場：B1； プログラム番号 LS2-1

座長：仲川清隆（東北大学大学院農学研究科 教授）

1. 油脂の酸化評価の新技术開発

青木亮輔（(株)J-オイルミルズ研究開発センター 兼 東北大学大学院農学研究科）

食用油脂を廃棄する際の劣化指標として「酸価」が使われています。酸価は油脂中のトリグリセリドから加水分解された遊離脂肪酸量を測定するとされ、日本および海外でも公定法として広く使われている指標です。そのような中で、我々は無加水条件下でも熱によって生じるカルボン酸を初めて特定し、これが遊離脂肪酸とともに酸価に大きく寄与していることを初めて明らかにしました。この知見から油脂の使用を延長するためには、加水分解を抑えることに加えて、熱による酸化の抑制が有効であることを証明でき、油脂の新たな管理方法が提案可能となったと言えます。

2. オリーブオイルの風味発現メカニズム解明

加藤俊治（東北大学大学院農学研究科 J-オイルミルズ油脂イノベーション共同研究講座 准教授、食品機能分析学 准教授（兼務））

オリーブオイルはその独特の香りと高い酸化安定性から古くから親しまれていますが、意外なことにその香りの生成メカニズムの一部は未だ謎に包まれていました。本共同研究講座では、独自の分析技術を用いた5年にわたる取り組みの中で、様々な植物油脂から種々の香り成分がどのように生成されるかを詳細に解明してきました。そして極最近オリーブオイルの香りの生成メカニズムとして、新たな経路を明らかにしつつあります。本セミナーでは我々の5年間の取り組みとともに、新たに明らかとなったオリーブオイルの香りの生成メカニズムについて紹介します。