

第16回基準油脂分析試験法セミナー

—品質向上に役立つ脂質成分、構造の分析法—

日時 平成28年11月24日(木) 10:00~16:55、11月25日(金) 10:00~15:25
会場 油脂工業会館 (東京都中央区日本橋 3-13-11)
主催 公益社団法人 日本油化学会
協賛(予定) 日本農芸化学会、日本食品科学工学会、日本家政学会、日本栄養・食糧学会、
日本水産学会、日本分析化学会、日本食品衛生学会

油脂や食品についての分析法の基礎を理解し、更なるステップアップを目指す分析者を対象とするセミナーです。◆油脂の品質を維持、向上するための分析法、◆油脂や食品の外観を制御するための物性の分析法、◆今後普及が進むであろう油脂の新たな分析法、について専門家に講演して頂きます。

プログラム (演題と講師)

1日目 11月24日(木)

基準油脂分析試験法セミナーの開催にあたって 10:00~10:10
(公社)日本油化学会 規格試験法委員会

1. 油脂の構造と栄養 10:10~11:00
大東カカオ(株) 青山 敏明 氏

油脂(TAG)は3つの脂肪酸がグリセロールにアシル結合した構造をしている。一般に脂肪の消化吸収には小腸で膵リパーゼによる分解が必要であるが、TAGの2位は分解されないため、油脂構造の違いにより、様々な栄養効果が異なる可能性が示唆される。本講演では今までに報告された油脂の構造と栄養効果について概説する。

2. 脂質構造から見た食品の脂質含量の分析法—塩素系溶媒の代替抽出法— 11:10~12:00
(一般)日本食品分析センター 村山 真一氏

脂質の抽出において汎用性の高いクロロホルムは特定化学物質に指定され、その使用は制限されつつある。本講演では脂質の抽出法の概説とクロロホルム抽出法の代替となるヘキサノ-イソプロパノール抽出法との比較検討結果を紹介する。

● 講師の先生を囲む会(個別質問など) 12:00~12:30

3. 油脂の酸化劣化とその評価法 13:15~14:05
成蹊大学理工学部 原 節子 氏

油脂の酸化劣化は食用油脂および油脂含有食品の品質管理において常に重要な問題であり、その正確な評価が求められる。本講演では自動酸化および加熱劣化機構を概説した後、基準油脂分析試験法記載の主要な酸化劣化度評価法について、それらの原理、操作、特徴および注意点などを紹介する。

4. 油脂結晶の形と構造 14:10~15:30
広島大学大学院生物圏科学研究科 本同 宏成 氏

油脂結晶は、同じ分子構造でありながら異なる構造をとる多形現象を示す。異なる多型では結晶の形、融点などが違うため、食品の見え方や物性に影響する。本講演では、X線を用いた油脂多形の決定法について原理から解説する。またチョコレート等の油脂結晶の光学顕

微鏡観察にもふれ、結晶の形の変化についても解説する。

5. 油脂食品の物性の評価法

15:35~16:25

(株) ADEKA 根津 亨 氏

マーガリンやショージングの物性は油脂結晶の量と性質に大きく影響される。そのためこれらの物性評価にはコンシステンシー等の物性測定と共に油脂の融点や固体脂含量等が広く用いられている。本セミナーではマーガリンやショージングの物性評価に用いられる各種分析法とその活用例を解説する。

● 講師の先生を囲む会（個別質問など）

16:25~16:55

2日目 11月25日(金)

6. 2-/3-MCPD 脂肪酸エステル、グリシドール脂肪酸エステル新規間接分析法（酵素法）

10:00~10:50

ハウス食品グループ本社(株) 宮崎 絹子 氏

標記成分の分析法は、脂肪酸の種類を区別して測定する直接分析法と、エステル分解して得られた遊離体を測定する間接分析法に大別される。リパーゼによる迅速なエステル分解が特徴である本間接分析法は、基準油脂分析試験法に本年登録された。試験法の操作、応用例を解説する。

7. トリグリセリドを構成する脂肪酸の結合位置を分析する酵素法

11:00~11:50

(地独) 大阪市立工業研究所 渡辺 嘉 氏

リパーゼが1(3)位脂肪酸を特異的に切り出す条件下で *sn*2-MAG を調製し、トリグリセリドを構成する脂肪酸の分布を分析する方法が新たに基準油脂分析法となった。本方法は、短鎖や高度不飽和脂肪酸を含有する油脂にも適用できる、操作が簡便であるなどの特長を持つ。原理と実験上の留意点を含めて本法を紹介する。

● 講師の先生を囲む会（個別質問など）

11:50~12:20

8. 近赤外分析法の原理と油脂製品分析への応用

13:05~13:55

ブルカー・オプティクス(株) 上田 守厚 氏

近赤外分析法は試料を前処理せず、迅速に複数成分を同時に分析できる利点があり、食品、農業、化学、製薬等幅広い分野において、従来の化学分析に代わり利用されている。本講演では油脂製品への利用例としてヨウ素価、酸価、脂肪酸組成分析、劣化等の分析例や、プロセスへの展開を紹介する。

9. 超臨界流体技術の食品分析への応用

14:00~14:50

(株) 島津製作所 藤戸 由佳 氏

近年、GC や HPLC にはない特性を有する分離手段として、超臨界流体クロマトグラフィー(SFC) が注目されている。SFC は、分離能、スループット、コストパフォーマンスなど多くの利点を持ち合わせており、様々な分野での応用が期待されている。今回は、脂溶性ビタミン分析をはじめとする食品分野での応用例を紹介する。

● 講師の先生を囲む会（個別質問など）

14:55~15:25

