

# 食品の乳化系・分散系構築の新技術

日時 : 平成28年3月1日(火) 13時30分～

会場 : アキバプラザ 7階 EXセミナールーム <千代田区神田練堀町3>

参加費 : ￥16,200(税込) 食品ニューテクノロジー研究会 会員無料

【座長:】 雪印メグミルク(株) 取締役執行役員 研究開発部長 小西寛昭氏

食品の多くは、気固液三相またはこれらのうちの二相の混合状態で構成されており、エマルション、サスペンション、スラリーなどの混合状態、分散状態が製造工程適性や食品物性に大きく影響することが知られている。また、食品の重要な構成成分である水や油分の分散状態は、おいしさや保存性などに密接に係わっている。従って、食品を構成する気固液三相の混合状態を制御することは食品加工の重要な課題となっている。乳化系、分散系の構築技術として、親水性ナノ粒子による乳化、固体粒子によって安定化するピッカリングエマルション、界面活性剤を使用せずに油層と水層が共存する乳化剤フリーエマルションなど、新しい技術が研究されている。本セミナーでは、新進気鋭の研究者である酒井先生、野々村先生にこれらの乳価系、分散系を構築する技術の新しい潮流と産業利用の可能性、今後の展望について解説いただく。

【講演I】 13:40～14:50

## 乳化・エマルションの基礎から乳化剤フリーエマルションの可能性

信州大学工学部 物質工学科 准教授 酒井俊郎氏

地上の70%、体内の70%が水と言われているが、均一な溶液はほとんど存在せず、その大半が分子集合体や液滴、固体粒子が分散したコロイド分散系となっている。すなわち、自然界や生体は、コロイド分散系から構成されていると言っても過言ではない。例えば、互いに溶解しない(難溶の)油(脂質)と水が混合したエマルションは、生命活動、また、豊かな生活を維持するために極めて重要である。そのため、油と水の混合技術の開発は半永久的な課題であり、実際に、様々な分野(例えば、食品、化粧品、医薬品、塗料、洗浄剤、触媒、表面加工分野など)で必要とされる技術である。「油」と「水」を混ぜたいとき、乳化したいとき、あなたなら、どうしますか?」きっと「乳化剤(界面活性剤)」を使うことが、すぐに頭に浮かぶのではないのでしょうか?「他に方法はありますか?」また、「乳化剤(界面活性剤)」を「使用せず」に乳化したいと思いますか?」

本講演では、「エマルションの分散安定化・不安定化のメカニズム」や「乳化剤(界面活性剤)を使用しない乳化技術」乳化剤フリーエマルション」の食品開発への応用の可能性を中心に解説する。

<プロフィール>東京理科大学大学院理工学研究科博士後期課程修。株式会社コンボン研究所、University at Buffalo、Postdoctoral Research Associate、東京理科大学総合研究機構先端材料研究センター・プロジェクト研究員などを経て2012年より現職。日本油化学会エディター賞(1999年、2005年、2009年)、日本油化学会オレオサイエンス賞(2002年)、日本油化学会進歩賞(2008年)、色材協会 色材協会賞(論文賞 2010年)、色材研究発表会 最優秀講演賞(2015年)。著書に「エマルションの特性評価と新製品開発、品質管理への活用」技術情報協会など。

【講演II】 15:00～16:10

## 微粒子安定化エマルションおよびフォームの生成メカニズム、物理・化学的特性と応用

山形大学大学院 理工学研究科 准教授 野々村美宗氏

魅力的な食品の開発を目的として、商品開発研究者は最先端の科学・技術を駆使してさまざまな工夫を凝らしている。エマルション・可溶化物の特性と界面活性剤の選定の基本的な考え方、一般則について概説し、商品開発の現場で行われているエマルションの安定化のテクニックを解説する。特に、クリーミングや合一を防止するための処方例や転相乳化法・液晶乳化法などのより微細なエマルション滴を調製するために開発されたテクニックについて説明する。さらに界面活性剤を用いない高分子乳化、ピッカリングエマルション、より複雑な構造を付与できる多相エマルションについても、食品分野への応用を中心に紹介する。

また、本講演では、エマルション・可溶化物を調製する上で最も大切な界面活性剤の選び方や添加剤の効果について、食品開発への技術応用・展開を中心に解説する。

<プロフィール>慶應義塾大学大学院理工学研究科後期博士課程修了。花王株式会社勤務後、2007年より現職。日本化学会コロイドおよび界面化学部会技術奨励賞(2008年)、日本油化学会オレオマテリアル賞(2013年)、山形大学優秀教育者賞(2013年)など。著書に『化粧品 医薬部外品 医薬品のための界面化学』(フレグランスジャーナル社)など。

【座長まとめ】 16:10～16:30

お問い合わせ先:

日本食糧新聞社 (食品ニューテクノロジー研究会) 中山清美  
〒105-0003 東京都港区西新橋2-21-2 第一南桜ビル7階  
TEL03-3432-4664 FAX03-3459-4654 携帯090-3146-7995

# 食品の乳化系・分散系構築の新技术

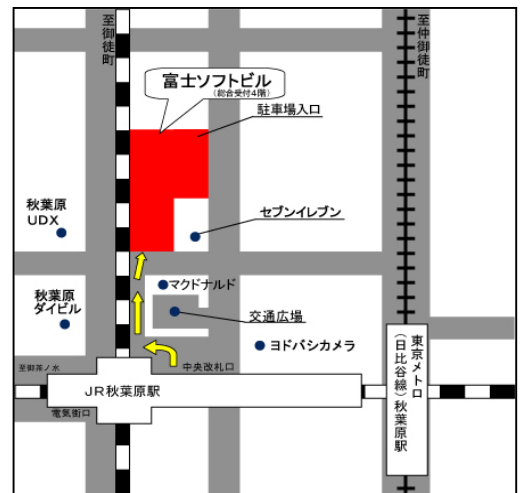
食品ニューテクノロジー研究会 3月1日申込書

FAXで03-3459-4654までお申し込み下さい。

- ◇ お申込み後、請求書をお送りいたします。
- ◇ 受講票は発行しておりません。

|     |        |  |  |
|-----|--------|--|--|
| 会社名 |        |  |  |
| 住所  | 〒      |  |  |
| 電話  |        |  |  |
| FAX |        |  |  |
| お名前 | 部署／お役職 |  |  |
|     |        |  |  |
|     |        |  |  |

## 会場案内 富士ソフト アキバプラザ



〒101-0022 東京都千代田区神田練堀町3  
富士ソフト秋葉原ビル 7階 EXルーム  
TEL: 03-5209-6285  
※ ファリミーマート前のエレベーターで7階にお上がりください。

- ◎ セミナー情報 <http://bit.ly/Ke3If3>
- ◎ セミナー申込 <http://bit.ly/1cSZRck>

次回

3月14日(月) 13:30~ アキバプラザ

『食品の冷凍技術』

座長: (株)日清製粉グループ本社 常務取締役 原田隆氏

講師: (株)ニチレイ 技術戦略企画部主任研究員 井上敏文氏  
東海大学理学部物理学科 教授 新屋敷直木氏

提供いただきました個人情報は、当該業務および当社からのご案内を目的として利用します。なお、個人情報を当該業務の委託に必要な範囲で委託先に提供する場合や関係法令により認められる場合などを除き、お客様の許可なく第三者に提供することはありません。