

形式：オンラインセミナー（Live 配信）

補足：Live 配信に加え【見逃し配信】も実施します。当日の受講が難しい場合は見逃し配信をご視聴ください（配信期間は10日間程度）

ジャンル：食品

講習会コード：t d s 2 0 2 4 0 8 2 3 h 2

乳化の適切な利活用は品質の安定化や食味・食感の向上などをもたらしますが、その制御には乳化剤の特性や機能の理解が必要不可欠です。本講座では界面コロイド科学に基づくそれらの基礎・各論に加えて、加工食品への適用についてポイントを押さえて解説します。

## 乳化剤の基礎と食品加工・開発への適用

講師：岩手大学 農学部 シンクレスト(株)共同研究講座 シン・フードラボ 特任教授 三浦 靖先生

1986年 東北大学大学院 農学研究科博士課程後期修了。農学博士。同年 三菱化成工業(株)入社、総合研究所 研究員。1994年 岩手大学農学部 助教授。2011年 10月 同教授。2024年 3月 定年退職。2024年 4月より現職。専門は、食品化学工学、レオロジーおよび食品科学。低糖質食品用の小麦粉・ショ糖代替素材の開発、澱粉-乳化剤複合体の形成挙動の解明、3次元積層造形法による低水分固体食品の開発、ミートアナログの製造法の開発、分子動力学法と粗視化動力学シミュレーション法による食品・食品素材の存在状態モデル化などの研究に取り組む。

● 日程 2024年 8月 23日（金） 14:00~17:00

● 受講料 1名 24,200円（税込/テキスト）

★ 同日開催の「乳化現象の理解に必要な界面コロイド科学の基礎と粒子分散食品・気泡分散食品の設計・評価」と同時にお申込みの場合、特別価格で受講が可能です。（合計 48,400円 ⇒ 39,600円）お申込み時にご申告ください。

### I. 乳化剤の種類と構造

①種類

②構造

### II. 乳化剤の特性

①多形

②溶液物性：ミセル形成、HLB、相形成、pH依存性

### III. 乳化剤の機能

①基本的な界面活性

②食品成分との相互作用

③乳化安定剤と乳化助剤

### IV. 乳化剤代替素材の開発例

①タンパク質-化学修飾、物理修飾（プラズマ/高圧/超音波/マイクロ波/パルス電場/地場処理）

②多糖

③タンパク質-ポリフェノール類

④タンパク質-糖質

⑤タンパク質-糖質-ポリフェノール類

⑥食品残渣

### V. 加工食品での乳化剤の利用

①気相-液相界面をもつ液体泡沫（ホイップクリーム）

②気相-固相界面をもつ固体泡沫や固体コロイド（ベーカド製品、アイスクリーム）

③液相-液相界面をもつエマルジョン（マヨネーズ）

④液相-固相界面をもつ固体コロイド（油脂代替品）

#### <習得事項>

1. 乳化剤の機能を界面コロイド科学的に理解できる
2. 乳化剤の特性を界面コロイド科学的に理解できる
3. 加工食品に乳化剤を利用する際の着眼点を習得できる
4. 界面コロイド科学の観点から食品開発ができる

#### <講義概要>

一般的に食品は、多成分多相系かつ不均一混合系であるために熱力学的に不安定な場合が多いので、その製造・品質評価には広範な科学の理論と技術が適用されています。

気相-液相界面をもつ液体泡沫（ビール泡、ホイップクリーム、ソフトクリーム、メレンゲ）、気相-固相界面をもつ固体泡沫や固体コロイド（ベーカド製品、膨化スナック菓子、マシュマロ、アイスクリーム）、液相-液相界面をもつエマルジョン（牛乳、ドレッシング、バター、マーガリン）、液相-固相界面をもつ固体コロイド（豆腐、こんにやく）、固相-液相界面を持つサスペンション（ココア、抹茶、ソース）、固相-固相界面を持つ固体コロイド（チョコレート、ラムネ菓子）には、多種多様な数多くの界面が存在するため、この界面の特性と挙動を制御することが求められます。この目的に乳化剤が利用されています。

本講座では乳化剤を適切かつ有効に活用するために、乳化剤の機能と特性、ならびに加工食品に利用する際の着眼点を分かりやすく解説します。

※ 本講座は乳化や分散系などの界面コロイド科学についての実践編の位置づけとなります。  
基礎編となる【乳化現象の理解に必要な界面コロイド科学の基礎と粒子分散食品・気泡分散食品の設計・評価】との同時受講がおすすめです！

## <お申込要項>



下記に必要事項をご記入の上、FAXにてお申込みください（※は必須です）

03-6261-7924

申込講座	2024/8/23 乳化剤の基礎と食品加工・開発への適用		
会社名※			
所在地※ (請求書等の送付先)	〒		
参加者①	氏名※		TEL※
	所属※		FAX
	Email※		@
会員登録	<input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録しない (登録料・会費はかかりません。お得な割引や会員イベント情報等を配信します)		
参加者②	氏名※		TEL※
	所属※		FAX
	Email※		@
会員登録	<input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録しない (登録料・会費はかかりません。お得な割引や会員イベント情報等を配信します)		
支払方法※	<input type="checkbox"/> 銀行振込 (紙請求書) <input type="checkbox"/> 銀行振込 (PDF 請求書) <input type="checkbox"/> カード支払い <input type="checkbox"/> 未定のため後日連絡する		
支払予定日※	<input type="checkbox"/> [ ] 月 [ ] 日ごろを予定している <input type="checkbox"/> 未定のため後日連絡する		
備考※			

### お申込について

① 以下のいずれかの方法でお申込みください

A	FAX	上記に必要事項をご記入の上、送信ください
B	E-mail	送信先: <a href="mailto:entry@tech-d.jp">entry@tech-d.jp</a> メール本文に<①【申込講座】 ②【会社名】 ③【所在地】 ④【氏名】 ⑤【所属】 ⑥【Email】 ⑦【TEL】 ⑧【支払方法】、⑨【支払予定日】>をご記入の上、ご送信ください
C	Web	<a href="https://tech-d.jp/">https://tech-d.jp/</a> の各講座のページからお申込みください

② お申込受付後、受付完了のご連絡（メールまたはお電話）をいたします

③ 請求書等をお送りいたします

### <注意>

① お申込後 1 週間たっても受付完了の連絡がなかった場合は、お手数ですが、弊社までご連絡ください

② 開催日の 7 日前以内のキャンセルはお受け致しかねます。必要に応じ代理の方のご出席をお願いいたします

### お支払について

#### <期日>

受講料は講習会開催日の翌月末日までにお支払いください

※期日までに間に合わない場合は、対応いたしますのでご一報ください

#### <方法>

① 銀行振込（振込手数料は御社にてご負担願います）

② クレジットカード（支払方法はメールでご案内します）

#### 【お振込先】

振込先銀行	三井住友銀行
支店	多摩センター支店 (909)
口座番号	(普) 0973522
名義	株式会社テックデザイン

主催 申込・問合せ先	名称	株式会社テックデザイン ( <a href="http://www.tech-d.jp/">http://www.tech-d.jp/</a> )		
	住所	〒102-0074 東京都千代田区九段南 3-9-14 九段南センタービル 5 階		
	電話	03-6261-7920	FAX	03-6261-7924
	E-mail	entry@tech-d.jp (申込) / info@tech-d.jp (問合せ)		