

エマルションの安定化・評価技術の基礎と応用

講師：山下裕司氏（千葉科学大学 薬学部 薬学科 准教授）

エマルションは多くの製品に利用されている一方で、安定性のような悩ましいトラブルにしばしば直面します。本セミナーでは、乳化・エマルションの基本的な性質とその構成物質について解説し、具体的な乳化技術や安定性評価法などを紹介します。また、同じ液体組成物である可溶化系と対比することで乳化系への理解を深め、溶液系モノ作りやそれらの評価法のコツやヒントを視覚的に分かりやすく解説します。

本セミナーは一つ一つの分野を深く掘り下げるものではなく、できる限り多くのキーワードを概説し、乳化・エマルションを学んだことがない初学者が専門書を自身で読み解けるように考え方を習得してもらいます。

【経歴】2002年 横浜国立大学大学院修士課程修了、2005年 パイロイト大学博士課程修了後、チッソ石油化学株式会社研究所（液晶部門）に入社。2009年 聖マリアンナ医科大学難病治療研究センター ポストドクター、2011年 千葉科学大学薬学部助教、2014年 同大学講師を経て、2018年から現職。2014年 材料技術研究協会討論会 ゴールドポスター賞、2015年 日本油化学会年会 ポスター賞、2016年 SCCJ 研究討論会 最優秀発表賞を受賞。【研究歴】学士から博士まで界面活性剤の基礎研究に従事。企業ではサーモトロピック液晶の研究開発、ポストドク時代は外用剤の研究開発と経皮吸収の研究に携わった。現職では、化粧品に関わる製剤研究や臨床研究を行っている。

【学会】日本化学会（コロイドおよび界面化学部会）をはじめ、日本油化学会、日本薬剤学会、日本化粧品学会、化粧品技術者会、日本マイクログラビティ応用学会、材料技術研究協会、総合危機管理学会に所属し、各種委員会を兼任している。【著書】化粧品科学へのいざないシリーズ（編集、執筆）（薬事日報、2017-2019）、Cosmetic science and technology: Theoretical principles and applications（監修、執筆）（Elsevier、2017）、Encyclopedia of Biocolloid and Biointerface Science（John Wiley & Sons、2016）、化粧品素材としてのアミノ酸・ペプチドの最前線（シーエムシー・リサーチ、2015）、化学便覧応用化学編（丸善出版、2014）など。

開催日時	2021年6月16日（水）10:30~16:30	※本セミナーは、当日ビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。推奨環境は当該ツールをご参照ください。後日、視聴用のURLを別途メールにてご連絡いたします。 詳細は裏面をご覧ください。
受講料	55,000円（税込） ※資料付 * メルマガ登録者 49,500円（税込） * アカデミック価格 26,400円（税込）	

*アカデミック価格：学校教育法にて規定された国、地方公共団体、および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限ります。

★【メルマガ会員特典】2名以上同時申込かつ申込者全員がメルマガ会員登録していただいた場合、1名あたりの参加費がメルマガ会員価格の半額となります★【対象者】エマルション製剤の研究・設計・開発・製造に従事されている方もしくはその予定の方（初級～中級技術者）。予備知識は必要としないが、大学1、2年生程度の物理、化学、物理化学の知識があると理解が深まる。★【得られる知識】・各種乳化剤の基本的な性質と利用法・乳化学理論と関連する専門用語・相平衡図（相図）の読み方と利用法・構造解析と安定性評価法

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

- | | |
|--|---|
| <p>1. 乳化と乳化物（エマルション）</p> <p>1-1. エマルションとは？</p> <p>1-2. 連続相と分散相</p> <p>1-3. エマルションの種類</p> <p>1-4. コロイド科学</p> <p>1-5. エマルションと熱力学</p> <p>1-6. エマルションを構成する物質</p> <p>1-7. 乳化剤の役割</p> | <p>2-7. 界面活性剤系の相挙動と乳化</p> <p>3. 乳化学理論とエマルションの調製技術</p> <p>3-1. エマルションの安定性と不安定化機構</p> <p>3-2. エマルションを安定化するための基本原理</p> <p>3-3. 機械力による安定化技術</p> <p>3-4. 乳化剤の性質を活かした安定化技術</p> <p>3-5. 界面制御を利用した最新の乳化技術</p> |
| <p>2. 乳化のための界面活性剤基礎知識</p> <p>2-1. 界面活性剤の化学構造と分類</p> <p>2-2. 界面とは</p> <p>2-3. 界面活性剤の基本的性質（界面科学）</p> <p>2-4. 溶液中の界面活性剤の挙動</p> <p>2-5. 界面活性剤のHLBと乳化</p> <p>2-6. 界面活性剤の性質に影響する因子</p> | <p>4. 乳化・エマルションの関連評価技術</p> <p>4-1. 表面（界面）物性</p> <p>4-2. 自己組織体構造の同定</p> <p>4-3. エマルションタイプの判定方法</p> <p>4-4. エマルションの物性評価方法</p> <p>4-5. エマルションの安定性評価方法</p> |

弊社記入欄		ウェビナー申込書		
セミナー名		エマルションの安定化・評価技術の基礎と応用		
所定の事項にご記入下さい メルマガ会員、登録希望の場合は○↓		会社名（団体名）	TEL :	
		住所 〒	FAX :	
			E-mail :	
会員登録済み	新規登録希望	部署	役職	氏名
お支払方法		銀行振込 ・ その他		お支払予定
				2021年 月 日頃

■申込方法：セミナー申込書にご記入の上 FAX または E-mail (re@cmcre.com) でお申し込みください。

■セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりません。ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

■申込先：(株)シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町2-7 TEL03-3293-7053

■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧になれます。⇒ <http://www.cmcre.com>

参加申込 FAX 番号
03-3291-5789

2021年6月16日（水）開催

エマルションの安定化・評価技術の基礎と応用

講師：山下裕司氏

千葉科学大学 薬学部 薬学科 准教授

当該セミナーは、**ライブ配信のウェビナー（オンラインセミナー）**です！

【ライブ配信対応セミナー】

- ・本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。お申し込み前に、下記 URL より視聴環境をご確認ください。
→ <https://zoom.us/test>
- ・当日はリアルタイムで講師へのご質問も可能です。
- ・タブレットやスマートフォンでも視聴できます。
- ・お手元の PC 等にカメラ、マイク等がなくてもご視聴いただけます。この場合、音声での質問はできませんが、チャット機能、Q&A 機能はご利用いただけます。
- ・ただし、セミナー中の質問形式や講師との個別のやり取りは講師の判断によります。ご了承ください。
- ・「Zoom」についてはこちら↓をご参照ください。

<https://zoom.us/jp-jp/meetings.html>

【お申込み後の流れ】

- ・開催前日までに、ウェビナー事前登録用のメールをお送りいたします。お手数ですがお名前とメールアドレスのご登録をお願いいたします。
- ・事前登録完了後、ウェビナー参加用 URL をお送りいたします。
- ・セミナー開催日時に、参加用 URL よりログインいただき、ご視聴ください。
- ・講師に了解を得た場合には資料を PDF で配布いたしますが、参加者のみのご利用に限定いたします。他の方への転送、WEB への掲載などは固く禁じます。
- ・資料を冊子で配布する場合は、事前にご登録のご住所に発送いたします。開催日時に間に合わない場合には、後日お送りするなどの方法で対応いたします。

【注意事項】

- ・本セミナーの受講にあたっての推奨環境は「Zoom」に依存します。受講者の方のお手元の PC などの設定や通信環境が受信の状況に大きく影響いたしますので、ご自分の環境が対応しているか、お申し込み前の確認をお勧めいたします。

<https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC->

[MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6](https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC-MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6)

- ・Zoom クライアントは最新版にアップデートして使用してください。
- ・インターネット経由でのライブ中継ですので、回線状態などにより、画像や音声がかかる場合があります。また、状況によっては、講義を中断し、再接続して再開する場合がありますが、予めご了承ください。
- ・万が一、当社や講師側（開催側）のインターネット回線状況や設備機材の不具合により、開催を中止した場合には、受講料の返金や、状況により後日録画を提供すること等で対応させていただきます。
- ・本セミナーはお申し込みいただいた方のみ受講いただけます。
複数端末から同時に視聴することや複数人での視聴は禁止いたします。
- ・受講中の録音・撮影等は固く禁じます。
- ・Zoom のグループにパスワードを設定しています。お申込者以外の参加を防ぐため、パスワードを外部に漏洩しないでください。
万が一外部者が侵入した場合は管理者側で部外者の退出あるいはセミナーを終了いたします。