

界面科学実践講座 2025－基礎と応用－（東海）

界面科学技術は、様々な産業界で幅広く利用され、モノ造りにおいて見落とすことのできないポイントとなっています。しかし、最近では大学において界面科学の講座が減る傾向にあるなど、界面科学に対する基礎知識が不足しています。このような背景から、本講座は、界面科学関連企業の新入社員、業務上界面科学の基礎知識が必要な中堅社員及び営業関係の方、界面科学を専攻する学生を主なる対象として、各産業界で活かせる界面科学の基礎と最近のトピックスを中心に、「わかりやすい」をモットーに毎年開催しております。各講義では、難しい物理化学の理論式はできるだけ避け、各講師の経験談や実験等により、参加者の皆様が感覚的に界面科学を理解して頂けるよう工夫をしております。多数の皆様のご参加をお待ちしております。

主催：日本油化学会東海支部、日本油化学会界面科学部会（東海）

協賛：日本化学会、色材協会中部支部、東海化学工業会、愛知工研協会、名古屋産業振興公社、
高分子学会東海支部、日本接着学会中部支部、化学工学会東海支部、日本化粧品技術者会、
名古屋工業大学研究協力会

日時：2025 年 12 月 12 日（金） 9:30～16:50

場所：名古屋市立大学 桜山キャンパス 西棟 2 階講義室 A

〒467-8601 名古屋市瑞穂区瑞穂町字川澄 1 Tel: 052-853-8015

【交通】桜通線「桜山」駅下車 3 番出口よりすぐ

金山駅 金山 7 番乗り場より金山 12「市立大学病院」下車

金山駅 金山 8 番乗り場より金山 14(桜山経由)「市立大学病院」下車

【プログラム】

● 9:30～9:40 開催挨拶

● 9:40～11:00 「界面活性剤概論 ～両親媒性分子の構造・物性・機能～」

名古屋工業大学 生命・応用化学科
准教授 山本 靖 氏

界面活性剤は、同一分子内に疎水基と親水基をもつ両親媒性分子である。水溶液内では「ミセル」や「ベシクル」といった3次元集合体を、また水面上では分子が並んだ「分子膜」とよばれる2次元集合体を形成する。これらの特性が可溶化、乳化、分散、被覆といった現象を発現させる。本講演では、水系を対象とした界面活性剤の構造および一般的な性質について概説するとともに、界面活性剤を用いたトピックスについて紹介する。

● 11:10～12:20 「乳化・分散の基礎と応用」

中京油脂ホールディングス株式会社 開発センター
課長 加藤 裕貴 氏

「エマルション」や「分散体」と呼ばれる、水や有機溶剤といった液体中に各種機能材を均一に分散した形態は、添加剤やコーティング剤として、医薬、化粧品、食品、各種工業製品と幅広く利用されている。本講座では乳化技術に関する基礎を概説し、乳化物・分散液の調製法や用途などを紹介する。

【昼食休憩】 12:20～13:20

● 13:20～14:20 「サステナブル界面活性剤 バイオ IOS の開発」

花王株式会社 バイオ・マテリアルサイエンス研究所

世界人口の増加と生活水準の向上により、洗浄剤需要の増加が予想される。一方、界面活性剤の主原料であるヤシ油やパーム核油の増産は環境問題や人権問題の観点から現実的ではない。花王では、植物油脂の中でも、これまで洗浄用界面活性剤として利用することが難しかった部分を用いた界面活性剤「バイオ IOS」を開発した。界面活性剤のサステナビリティの考え方と、それを実現する分子設計指針を紹介する。

● 14:30～15:30 「分散の基礎と応用 ～ 用途に適した添加剤の選定方法」

ビックケミー・ジャパン株式会社 尼崎テクニカルセンター
センター長 米原 博 氏

固形物を細かくする「分散」技術はすべての分野で必須であると言っても過言ではないが、各分野で最適な分散状態が存在するため、用途に適した添加剤の選定が重要になる。本講座ではまず、「分散」の基礎を説明し、次いで各分野において最適な添加剤の選定方法について紹介する。

● 15:40～16:40 「ピッカリングエマルションの特性と化粧品への応用」

ポーラ化成工業株式会社 テクニカルディベロップメントセンター
課長 中谷 明弘 氏

ピッカリングエマルションは、界面活性剤を用いず、固体微粒子が油水界面に吸着することで形成・安定化されるエマルションであり、近年は食品や化粧品などで注目を集めている技術です。本講演では、ピッカリングエマルションの安定化において重要な要素である、固体微粒子と油・水との「濡れ」を制御するための方策と、それを応用した化粧品開発の取り組みについて解説します。

● 16:40～16:50 閉会の挨拶

● 17:00～19:00

「懇談会」(同大学 桜山キャンパス生協)にて)

講義頂いた先生方を交え、皆様と懇親を深めたいと思います。講師の先生や講座に参加の異業種の方々との人脈を広げるチャンスです。学生さんは、企業の方から生の声を聞けると思います。是非ご参加下さい。

※各講演は質疑応答込みで予定しております。

※当日発表について画面録画等による保存はご遠慮ください。

申込方法: Web で(公財)中部科学技術センターHP (<https://www.cstc.or.jp/>) で新着情報から本講座の案内に入り、「申込方法」の参加申込みフォームをクリックし、必要事項をご記入ください。

申込締切: 2025 年 11 月 28 日(金) **定員:** 80 名

参加費: 普通会員・法人会員・協賛団体会員:10,000 円, 学校・官公庁:5,000 円, 非会員:14,000 円, 学生:500 円。

懇親会費: 1,000 円(学生:無料)

※ 普通会員・法人会員・協賛団体会員・学校・官公庁・非会員 参加者の方は、振込をお願いします。

※ 学生参加者の方は、開催日当日集金 釣銭が無いようにご協力お願いいたします。

振込先: 三菱 UFJ 銀行 八重洲通支店 振込口座 普通:No.0757802

口座名義:公益社団法人 日本油化学会 東海支部

振込期限: 2025 年 12 月 5 日(金)

連絡先: 〒460-0011 名古屋市中区大須1丁目 35 番 18 号 一光大須ビル 7 階
中部科学技術センター内

日本油化学会東海支部事務局 TEL:052-231-3070 E-mail:yuka@cstc.or.jp