

令和7年12月12日
界面科学部会（東海）庶務幹事
太陽化学㈱ 樋口智則

講演会・セミナー等開催報告

開催名：界面科学実践講座 2025—基礎と応用—（東海）

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

開催日：令和7年12月12日（金） 9時40分 ～ 17時00分

参加者数：69名（講師・担当幹事14名を含む）

担当幹事：神戸慎哉	東亜合成㈱
遠藤知彦	ホーユー㈱
片山詔久	名古屋市立大学
伊藤芳郎	中京油脂㈱
石黒亮	岐阜大学
森田昌武	竹本油脂㈱
村瀬由明	元・名古屋市工業研究所
山口剛	日本メナード化粧品㈱
山本靖	名古屋工業大学
樋口智則	太陽化学㈱

会場：名古屋市立大学 桜山キャンパス 西棟2階講義室A

講演内容：

1. 「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
2. 「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
3. 「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 グループリーダー 宮崎 敦史 氏
4. 「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
5. 「ピッカリングエマルジ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

以上

界面科学実践講座 2025—基礎と応用—（東海）開催報告

日本油化学会界面科学部会（東海）庶務幹事
太陽化学（株）樋口 智則

2025年12月12日に東海地区の界面科学実践講座を開催いたしました。この講座は、先輩諸先生方の努力により界面科学に関する講座として東海地区で歴史のあるもので、本年度も総勢69名（幹事等を含む）の方々に参加いただきました。

講座ではまず界面科学部会副部会長の神戸氏（東亜合成）より、「主に新人・若手の方々を対象に、わかりやすいをモットーとし」、「5名の講師により基礎から応用までを網羅した」講座であることを案内し、さらに日本油化学会東海支部、及び界面科学部会での活動や行事予定を紹介しました。

その後、下記5名の講師による、いずれも興味深く充実した内容の講義が行われました。特に、講師の先生方に感覚的にも界面科学を理解できるような「実演」を交えた説明を多く取り入れて頂いた事もあり、大変分かりやすく、活発な質疑応答が交わされました。また、終了後のアンケートでは、実体験を通して楽しく学べ、大変有意義だったとのコメントが多く寄せられており、このような講座が広く必要とされていると、改めて実感しました。今後も「わかりやすく」と「交流できる場」を主眼に置いて継続していきたいと考えております。

1. 「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

界面活性剤の構造や種類、特徴、ミセル形成や吸着現象等の集合状態など、基礎的な部分をご講演頂きました。特に界面現象については実演を交えての講義であり、視覚的にも理解できる、若手にとって非常に分かりやすい内容でした。また、**CMC**の各測定方法や、界面活性剤の濃度・温度による状態変化、界面活性剤集合状態の挙動についても詳しくご説明頂きました。さらに、トピックとして流動抵抗低減剤や、オイルゲル化剤等の各種界面活性剤を用いた実例もご紹介頂き、界面活性剤の性質や各種機能について理解を深めるとともに、後に続く講演を理解する大きな助けとなりました。

2. 「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

乳化の基礎として、界面科学的乳化と機械的乳化方法等のエマルションの調製方法、粒子径制御技術、選択する乳化剤の種類、安定した乳化物を得るために押さえるべきポイント等、幅広く乳化・分散に関して解説頂きました。また、乳化状態の観察方法や粒子径・粘度評価

手法、課題解決の為に取り組むべき対策などをわかりやすくご講演頂き、さらに、乳化分散液の使用用途として感熱紙や粘着テープといった工業分野での事例もご紹介頂き、若手研究員にとって大いに参考となる実用的な内容のご講演でした。

3. 「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
グループリーダー 宮崎 敦史 氏

洗浄用界面活性剤としての利用が難しく用途が限られていたアブラヤシ等の植物原料の固体部分に着目した、サステナブルな界面活性剤として知られる「バイオ IOS」の開発ストーリーについてご紹介頂きました。洗浄に求められる機能だけでなく、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の事例（従来の課題解決に向けた発想とアプローチ、分子挙動の考察）についてご講演頂き、界面活性剤の分子設計の面白さを体感した、大変興味深い内容であり、若手研究員からも多数の質問を集めたご講演でした。

4. 「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

分散の基礎として、粒子の濡れ性や表面特性の重要性について解説頂き、さらに再凝集を抑制する静電的反発や立体障害を組合せた安定化技術についても分子モデル等のイラストを活用した、非常にわかりやすいご講演でした。また、同一顔料や分散剤においても溶剤種や pH、配合条件による効果の違いについてご説明頂き、各種条件把握の重要性について理解する事ができました。加えて、各種アプリケーションでの分散安定化事例の他、顧客との課題解決に向けた提案事例についても紹介頂き、提案現場を実感できる、興味深いご講演でもありました。

5. 「ピッカリングエマルジ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

近年注目を集めている、界面活性剤を用いない「ピッカリングエマルジョン」についてご講演頂き、安定化のキモとなる油水界面への微粒子吸着エネルギーを最大化する為の各種要素について、シリカでの事例を用いて丁寧に解説頂きました。また、ピッカリングエマルジョンの特性を活かした耐水性を付与したサンスクリーンやファンデーション等の応用例もご紹介頂き、簡易実験や処方サンプルを通して技術を体感する事もできました。消費者ニーズを意識した技術開発の他、評価手法とメカニズムの考察においても、若手研究員の今後の研究活動に参考となるものであり、大変興味を集めたご講演でした。



講演の様子

以上