界面科学実践講座2023－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。この様な背景から，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，（予定）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：12月1日（金）　9:30～16:50

場所：名古屋市工業研究所　第一会議室（管理棟3F）

〒456-0058　名古屋市熱田区六番三丁目4番41号　　Tel：052-661-3161

［交通］地下鉄 名港線「六番町」下車（3番出口）すぐ

市バス「六番町」下車すぐ，三重交通バス「熱田六番町」下車すぐ

【プログラム】

●9:30～9:40　開催挨拶

●9:40～11:00　「界面活性剤概論：界面吸着とミセル形成の基礎」

岐阜大学 工学部 化学・生命工学科 助教　石黒 亮 氏

界面活性剤は，同一分子内に親水性の部分（親水基）と疎水性の部分（疎水基）をもつ一群の物質の総称であり，２つの相（気体と水，水と油など）の界面に集まって界面の性質を著しく変える（界面活性）他，水系でミセルなどの様々な形状の会合体を形成する。ここでは主に，界面活性剤の界面活性およびミセル形成の物理化学的な取り扱いについて紹介する。

● 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 第二事業部 開発センター 部長　須田 浩 氏

水などの液体媒体中に，各種機能材を均一に分散した「エマルション」や「分散体」は，化粧品や食品の他，多くの工業製品でも幅広く利用されている。本講座では，乳化・分散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。

● 13:20～14:20　「小角X線散乱による高分子ミセルおよび会合体の構造解析」

名古屋工業大学大学院 工学研究科 准教授　山本 勝宏 氏

高分子ミセルのサイズ，形状はナノメートルオーダーであり，小角散乱法がサイズスケール的にも構造解析に適している。サイズのみならず，形状も含めて詳細な解析を可能とする。電子顕微鏡観察による実空間像でイメージしやすい解析手法とは異なるが，試料全体におよび平均構造としてとらえられることからその統計精度が高いことおよび，溶液状態での観測が可能であることから，その場観察という意味で有益な手法である。いくつか事例を挙げながら手法について紹介する。

● 14:30～15:30　「シリコーン系界面活性剤を用いた安定なW/O乳化製剤の開発～超分子複合体形成を利用した界面挙動の制御～」

日本メナード化粧品株式会社　商品企画開発部門　開発研究部　未来製剤研究グループ

主任研究員　豊田　直晃 氏

サンスクリーンなどに利用される油中水型（W/O）乳化製剤では，疎水性のシリコーン主鎖に親水性のポリエチレングリコール（PEG）を置換したPEG変性シリコーンが乳化剤として汎用されている。しかし，PEG変性シリコーンを用いたW/O乳化では，高温経時における安定性に課題があった。本講演では，シリコーン系界面活性剤の乳化特性について概説したのち，安定性の向上に寄与する新規乳化技術を紹介する。

●15:40～16:40　「酸化セルロース「アロンフィブロ®」の開発　～使いやすいCNFを目指して～」

東亞合成株式会社 R&D総合センター 応用研究所 主査　高田 じゆん 氏

セルロースナノファイバー（CNF）は，その特性とバイオマス活用という観点から新素材として注目されている。しかし，いくつかの課題もあり，実用化のためにはそれらの解決が必須である。東亞合成では新しいCNF製造プロセスを開発し，より使いやすいCNFの提供を目指している。本講演ではその具体例のいくつかを紹介する。

●16:40～16:50　閉会の挨拶

※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。

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。下記振込先への振込をお願いいたします。振込が開催日（12/1）以降となる場合，申し込みフォームの連絡欄に振込予定日をご記載ください。当日払いをご希望の場合，申し込みフォームの連絡欄にその旨をご記載ください。
申込方法： Webで（公財）中部科学技術センターHP（http://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。
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　TEL 052-231-3070　FAX 052-204-1469
振込先： 三菱UFJ銀行　八重洲通支店　普通預金口座No.0757802 公益社団法人日本油化学会東海支部
申込締切：11月24日（金）
定員：100名