

界面科学実践講座2014－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、最近では大学における界面科学の講座が減る傾向にあり、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たる対象として、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しております。多数の皆様のご参加を期待しております。また、学生参加費は500円としておりますので、学生の皆様にも積極的にご参加いただくことを期待しております。界面科学の基礎知識を習得するため、そして、それらが産業界でどのように役立っているのかを知るために、一度参加してみませんか。

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、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

日時: 平成26年12月5日(金) 9:20~17:00

場所: 名古屋市工業研究所 第1会議室(管理棟3F)

名古屋市熱田区六番三丁目4-41 Tel. 052-661-3161

[交通] 地下鉄「六番町」(3番出口)、市バス、三重交通バス「六番町」下車、南西へ徒歩2分

【プログラム】

●9:30~10:40

1. 界面活性剤概論－両親媒性分子の構造と性質－

国立高等専門学校機構鈴鹿工業高等専門学校生物応用化学科 准教授
高倉 克人 氏

水－空気界面あるいは水－油界面に作用して界面張力を著しく低下させる物質を界面活性剤という。界面活性剤は乳化・可溶化など工業的に重要な現象に強く関連した物質であるが、これは、界面活性剤が水に対して親和性をもつ親水基に、油に対して親和性をもつ疎水基が結合した両親媒性分子であることに起因している。本講演では、主に界面活性剤の構造と一般的な性質について紹介する。

●10:50~12:00

2. ポリグリセリン脂肪酸エステルの特性和その乳化、可溶化特性

太陽化学株式会社 インターフェイスソリューション事業部 高橋 宏輝 氏

ポリグリセリン脂肪酸エステルは、食品用の乳化剤として幅広く使用され、近年では消費者の安全安心志向の高まりから、化粧品や化成品にも多用されている。ポリオキシエチレン付加型の界面活性剤とは異なる特性を有しており、ポリグリセリン脂肪酸エステルの特性和乳化、可溶化、応用事例について紹介する。

【昼食休憩】 12:00~13:00

●13:00~14:10

3. 洗浄における乳化・可溶化の基礎と実際

花王株式会社 エコイノベーション研究所 坂井 隆也 氏

水とは混ざりあわない油を界面活性物質が取り囲むことによって水中に捕捉する現象である「乳化」と「可溶

化」は、洗浄の基本原理である。これらは互いに似た現象であるが、前者は熱力学的に不安定、後者は安定と、その状態は大きく異なる。特に乳化に関しては、動的過程であるため系の制御は非常に難しい。乳化・可溶化の基本原理とともに、最近の興味深い乳化事例についても紹介する。

●14:20～15:30

4. 濡れの原理と超撥水／撥油表面

元・北海道大学電子科学研究所教授 辻井 薫 氏

濡れは二つの因子で決まる。化学的因子(固体表面と液体の物質)と表面の微細な構造(凹凸)因子である。化学的因子は平らな表面上の濡れを決め、構造因子はその濡れを強調する。つまり、濡れる表面はより濡れる様になり、はじく表面はよりはじく様になる。濡れのこの性質を利用して、ほぼ完全に水や油をはじく超撥水表面や超撥油表面を作ることができる。その実例について、解り易く解説する。

●15:40～16:50

5. 洗浄の基礎と応用 ー界面科学から見た洗浄の世界ー

ライオン株式会社 オーラルケア研究所 竹内 祥訓 氏

洗浄は、最も身近な界面活性剤の活用分野です。本講演では、様々な洗浄分野において界面活性剤を使いこなすための洗浄の基本機能(乳化・分散・可溶化・浸透・再汚染防止)について実演を交えて説明します。さらに最新の知見も交えながら、洗浄時の実感付与や機能発現に重要な泡を題材に界面活性剤の構造と役割について解説します。

「懇談会」17:00～19:00

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。(講座参加者は**懇談会参加費無料**です。軽食、飲物付:同所情報交流フロア(管理棟2F))

参加費: 普通会员・法人会員・協賛団体会員:10,000円、学校・官公庁:5,000円、
学生:500円、会員外:14,000円 (定員:100名)

申込方法: FAXまたはWeb (<http://www.c-goudou.org/>) でお申込み下さい。参加費は、当日支払または現金書留、銀行振込にてお支払い下さい。Webからの申し込みは、行事一覧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: みずほ銀行 名古屋支店 普通預金口座 No.1103542 公益社団法人日本油化学会東海支部

申込締切:平成26年11月28日(金)

界面化学実践講座2014(12/5開催)申込書

氏名		所属 該当に○	普通会员、法人会員、協賛団体会員、 学校、官公庁、学生、非会員
連絡先	〒		
	勤務先:	所属:	
	TEL () -	FAX () -	
	e-mail:		
参加費 該当に○	当日支払、現金書留、銀行振込	送金予定日:	月 日