

界面科学実践講座2013－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**をしております。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

日時：平成25年12月6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】

1. 「界面活性剤概論 ー両親媒性分子の構造と性質ー」

9:30～10:40

鈴鹿工業高等専門学校 生物応用化学科 高倉 克人 氏

水溶液中で水－空気界面あるいは水－油界面に作用してそれらの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、このことは、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、主に界面活性剤の分子構造と水溶液中で示す一般的な性質について紹介する。

2. 「乳化の基礎」

10:50～12:00

日本メナード化粧品株式会社 研究技術部門 開発研究部
基礎化粧品第三研究グループ 坂 貞徳 氏

乳化は互いに混じり合わない水と油を混ぜ合わせるにより高機能材料として用いる技術であり、医薬品、食品、化粧品など広範囲の産業分野に汎用されている。ここでは乳化の利用・理解について基礎となる乳化の種類及び調製法、乳化剤の選択、乳化の安定性などについて触れ、乳化と異なり熱力学的に安定な系である可溶化との比較についても紹介する。

【昼食休憩】 12:00～13:00

3. 「乳化重合－理論と工業的利用ー」

13:00～14:10

木村技研 木村 次雄 氏

乳化重合ではモノマー／界面活性剤／水（開始剤）系を重合しサブミクロンの高分子微粒子を得る。プラスチック、ゴム、塗料、接着等に加え情報・医用など機能材にも利用されている。界面活性剤の乳化、可溶化、分散機能に加え小分割された反応場が特異な反応挙動と構造形成を可能にする。本講演では界面科

学と重合理論をベースに乳化重合理論の成立と発展、および様々な構造を有する高分子微粒子合成技術と利用について紹介する。

4.「コンクリート材料における界面活性剤の役割と特性」

14:20～15:30

竹本油脂株式会社 第3事業部 研究開発部 岡田 和寿 氏

水硬性材料であるコンクリートは、土木建築材料として欠くことのできないものである。コンクリートの機能付与剤として使用される界面活性剤も必要不可欠なものであり、コンクリートの各種性状を改善するための重要な技術となっている。ここでは、主にセメントに対する分散機構や界面活性剤の化学構造について解説するとともに、適用例も紹介する。

5.「濡れの原理と超撥水／撥油表面」

15:40～16:50

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。

「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、非会員:14,000円 (定員:100名)

申込方法: 下記申込書に氏名、所属等をご記入の上、FAXにて下記へお申込下さい。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。

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25年11月29日(金)

界面化学実践講座2013(12/6開催)申込書

氏名		所属	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:		
送金方法: 現金書留、銀行振込 送金予定日: 月 日			