

第 69 回界面科学部会秋季セミナー
— コロイド分散系の“ばえる”界面ダイナミクスとその応用 —

油化学に関連する幅広い産業分野において、表面あるいは界面を制御することは必要不可欠であり、新規物質や高付加価値を付与した製剤への開発につながります。本セミナーでは、様々な分野の専門家から界面科学に関わる製剤技術や物性評価などに関する最先端の話題を提供して頂いています。本年度は「製品使用時の動的挙動」と「ばえる（映える）」をキーワードに講演会を企画致しました。対面のみ講演会となりますが、奮ってご参加ください。

主催：日本油化学会 界面科学部会（関東）

会期：2024年11月5日（火）10:00～17:25（9:30 受付開始）

場所：東京理科大学 森戸記念館（東京都新宿区神楽坂 4-2-2）

参加費：日本油化学会個人正会員（会員番号をお持ちの方ご本人）	10,000 円
日本油化学会法人会員会社勤務者	12,000 円
学 生	5,000 円
会員外	20,000 円

（参加費にはテキスト代、消費税を含みます。なお、既納会費（懇親会費を含む）は返却できません。）

定員：60名（定員になりしだい受付を終了します）

懇親会：セミナー終了後、東京理科大学神楽坂キャンパス内にて開催（18:00～20:00 予定）

懇親会費：3,500 円

申込方法：必要事項〔氏名、勤務先、連絡先（Tel, E-mail アドレス）、参加費、懇親会参加の有無〕を以下の申込先に E-mail でお知らせください。申込の締め切り日は、10月18日（金）です。また、参加費を以下の口座までご送金ください（懇親会にご参加の場合は、懇親会費を併せてご送金ください）。振込手数料はご負担願います。領収書はセミナー当日お渡しします。宛名は「ご所属名+氏名」といたしますが、ご希望がございましたら、お知らせください。

問い合わせ先（申込先）： 神奈川大学化学生命学部 山下裕司

E-mail : yyamashita@kanagawa-u.ac.jp

送金先：横浜銀行 和田町支店 普通 1440021

日本油化学会界面科学部会関東支部（ニホンユカガクカイイメンカガクブカイノトウジブ）

プログラム

1. ”映える”化粧を支えるサイエンス –美しさを操る粉体表面デザイン–

10:00 – 11:00

福井技術士事務所 福井 寛 氏

化粧品には”映え”を演出し色補正を行うパール顔料や、小じわや毛穴などの凹凸補正を行うソフトフォーカス粉体が使われている。また、これらの機能性粉体を化粧品の系に均一に分散させるためにさまざまな表面処理が行われている。干渉色の薄膜形成も含めて粉体の表面デザインについて述べる。

2. アートに着眼した多色ファンデーションの開発

11:00 – 11:45

ポーラ化成工業株式会社 宗吉 裕樹 氏

ベースメイクにおいて、素肌感演出力と隠蔽力の両立は化粧品技術にとって永遠の課題である。素肌感を演出するためには「可視光をいかに透過させるか」、隠蔽力を付与するためには「可視光をいかに遮蔽するか」が重要となる。本セミナーでは、従来技術である素肌の光学特性を模した粉体開発による可視光の制御ではなく、アートに着眼した新規アプローチ法について解説する。

3. 油分の揮発に注目した金属酸化物スラリーの分散制御と日焼け止めへの応用

13:00 – 13:45

株式会社資生堂 福原 隆志 氏

酸化チタンや酸化亜鉛などの金属酸化物粒子の分散状態は日焼け止めの光学性能に影響する。多くの場合、油が分散媒として用いられ、油分種に応じた適切な油性分散剤を組み合わせることで粒子分散性を制御する。本講演では、分散媒中の一部の油分が肌上で揮発することによる組成変化が分散剤の機能と粒子分散性に及ぼす影響、および動的な分散性変化を応用した日焼け止め製剤の研究例を紹介する。

4. エマルションや粒子分散液の蒸発現象

13:45 – 14:45

東京農工大学大学院 稲澤 晋 氏

固体粒子分散液や液滴が分散したエマルションは日常生活でも広く使われている複雑溶液である。これらの溶液を塗布すると、揮発性の溶媒が蒸発し、不揮発性の固体や液体が残留して塗布した面に粒子膜や液膜を形成する。この蒸発の速度は何で決まっているのか。また残留する不揮発性物質はどのように分布するのか。これら現象の基本的な側面を複数の事例を基に議論する。

5. 時系列官能評価法を用いた化粧品塗布中の感触評価法と商品開発への応用事例

14:55 – 15:40

花王株式会社 中野 詩織 氏

化粧品の使用感の中でも感触は非常に重要であり、塗っている間の感触変化を可視化することで、使用感の魅力表現や商品開発への寄与が期待される。本研究では、手元に化粧品を塗布している間の経時的な感触変化を捉えるため、主に飲食品分野で活用されている Temporal Dominance of Sensations (TDS) 法を適用した。本セミナーでは、手法の詳細と商品開発への応用事例について紹介する。

6. クライオ電子顕微鏡を用いた化粧品中の構造評価

15:40 – 16:25

株式会社コーセー 太田 裕基 氏

化粧品は水や油といった揮発成分を多く含むことから、電子顕微鏡による観察を行う際はさまざまな工夫が必要となる。我々は試料を冷やしながらか観察できるクライオ電子顕微鏡を用いることで様々な化粧品中の微細構造観察を行ってきたが、今回口紅が有するオイルワックスゲル構造の観察することに成功した。本発表ではオイルワックスゲル構造の観察を中心に、クライオ電子顕微鏡を用いた化粧品の観察事例を紹介する。

7. リキッドマーブル工学：生物規範工学に基づく機能性材料の開発

16:25 – 17:25

大阪工業大学 藤井 秀司 氏

講演者は、界面自由エネルギーを駆動力とする粒子の自律的な界面吸着現象に注目し、高分子粒子の気液分散体の安定化剤としての利用を提案している。本講演では、気中液滴型気液ソフト分散体であるリキッドマーブル、ドライリキッドについて、講演者らが取り組んできた研究について紹介させていただく。