

# 2024年若手の会サマースクール

日本油化学会若手の会では、企業・研究所・大学にて活躍される講師の先生方に油化学・界面化学に関連する研究トピックスについてご紹介頂く「サマースクール」を毎年開催しております。昨年度に引き続き、2024年度は合宿+オンラインのハイブリッド形式にて開催致します。サマースクールでは、講師および参加者間の交流を重視した気軽な雰囲気の中、産・学・官の幅広い参加者同士の親睦を深めることができます。また、企業紹介のセッション（10社前後を予定）や、ポスター発表（学生ポスター賞あり）もありますので、学生の皆様も積極的にご参加いただければ幸いです。気軽に参加して頂く企画であるため、ぜひとも普段着でご参加ください。

**主 催** 公益社団法人 日本油化学会若手の会委員会

**日 時** 令和6年8月26日（月）13時～27日（火）12時

**会 場** 邦和セミナープラザ（〒455-0015 愛知県名古屋市港区港栄1-8-23 TEL 052-654-3321）

**参加費** （宿泊費，懇親会費，朝食費を含みます。各日の昼食費は含みません。）

- ・日本油化学会正会員・法人会員，学校官公庁勤務者 30,000 円
- ・協賛学会個人会員・法人会員 30,000 円
- ・学生 15,000 円
- ・一般・会員外 38,000 円

\* 懇親会の後も引き続きミキサーを行います。

\*\* 感染症対策の一環として、宿泊はすべてシングルルームとなっております。そのため、交流会およびミキサーにて積極的に交流いただければ幸いです。

\*\*\* 基本的に参加者全員に宿泊をお願いしておりますが、a)宿泊されない方，およびb)一日だけの参加希望の方も併せて募集しております。詳細は下記参加申込先までお問い合わせ下さい。

a) 宿泊無しで二日間とも参加される場合（懇親会・ミキサー参加費は含んでおりません）

- ・日本油化学会正会員・法人会員，学校官公庁勤務者，協賛学会個人会員・法人会員 10,000 円
- ・学生 3,000 円
- ・一般・会員外 15,000 円

b) 1日のみ参加の場合（懇親会・ミキサー参加費は含んでおりません）

- ・日本油化学会正会員・法人会員，学校官公庁勤務者，協賛学会個人会員・法人会員 5,000 円
- ・学生 2,000 円
- ・一般・会員外 10,000 円

c) 宿泊無しでの懇親会およびミキサー参加費

- ・日本油化学会正会員・法人会員，学校官公庁勤務者，協賛学会個人会員・法人会員 8,000 円
- ・学生 2,000 円
- ・一般・会員外 12,000 円

d) オンラインでの参加の場合（オンラインかつ1日のみ参加の場合は下記参加費の半額）

- ・日本油化学会正会員・法人会員，学校官公庁勤務者，協賛学会個人会員・法人会員 6,000 円
- ・学生 2,000 円
- ・一般・会員外 10,000 円

募集人数 40名（定員になり次第，締め切ります）

参加申込締切 令和6年7月26日（金）

スケジュールと講演プログラム（現地での講演とリアルタイム配信のハイブリッドにて開催）

1日目 8月26日（月）

12:30～13:00 受付

13:00～13:05 開会挨拶 委員長 牛丸 和乗（産業技術総合研究所）

13:10～13:55（講演35分、質疑10分） 【講演1】

東北大学 乙木 百合香 氏

「質量分析技術を基盤とした機能性脂質の解析～精密定量や非破壊分析への応用～」（講演詳細は調整中）

14:00～14:45 【講演2】

東北大学 藪 浩 氏

「自己組織化高分子材料の創製と界面機能の創出」（講演詳細は調整中）

（休憩）

14:55～15:40 【講演3】

城西大学 鹿毛 まどか 氏

「肌へ浸透する！？ヒアルロン酸オリゴ糖の皮膚内生理活性について」

ヒアルロン酸は様々な生理活性を示すことから、化粧品や医薬品によく使用されている。化粧品では、皮膚の乾燥を防ぎ、潤いのある肌を保つ目的で配合される。しかし、一般的に使用されるヒアルロン酸は分子量が大きく皮膚へは浸透しないため、皮膚内での生理活性はほぼ期待できない。一方で、ヒアルロン酸の最小単位である四糖ヒアルロン酸オリゴ糖（HA4）は、受動拡散により皮膚へ浸透し、皮膚内で様々な生理活性に影響を与えることを報告している。本発表では、HA4の皮膚浸透性と、HA4が健康な皮膚にどのように寄与するかについて概説したい。

15:45～16:30 【講演4】

信州大学 酒井 俊郎 氏

「サーファクタントフリーエマルションの30年の軌跡

～界面活性剤を使用しないことにより見えてきたエマルションの本当の姿～」

互いに混ざり合わない油と水の一方が液滴となり、もう一方の液体中に分散したエマルションは、熱力学的に不安定であるため、エマルション（液滴分散）状態を維持することができず、いずれは油と水に分離する。そのため、一般に、エマルション（液滴分散）状態を維持するために界面活性剤などの乳化剤が用いられている。一方、近年では、界面活性剤を使用しないエマルション“界面活性剤（サーファクタント）フリーエマルション”製品の開発が求められている。サーファクタントフリーエマルション製品を実現するためには、界面活性剤を使用せず油と水のみからなるエマルションの特性を理解する必要がある。そこで、本講演では、界面活性剤を使用しないことにより見えてきたエマルションの特性について紹介する。

16:30～17:20 企業紹介（10社程度）

17:20～17:50 チェックイン：部屋へ荷物の移動

18:00～20:00 夕食・懇親会

19:00～20:00 ポスター発表（奇数：19:00～19:20、偶数：19:20～19:40）

20:00～23:00 ミキサーおよび自由時間（入浴など）

## 2日目 8月27日(火)

7:30～8:45 朝食

### 9:00～9:45 【講演5】

産業技術総合研究所 佐藤 俊 氏

「微生物を活用したバイオベース化学品の生産技術」

産業技術総合研究所 機能化学研究部門バイオケミカルグループでは、「事業協創バイオものづくり」の取り組みの中で、バイオマス等を活用した化学品（バイオベース化学品）生産のための要素技術や、得られた化学品の物性・機能評価による用途開拓を進めています。本日の発表では、微生物による発酵生産事例を中心に、低分子量の有機酸から高分子量の脂質（ポリエステル）まで、生物由来の機能を有するバイオベース化学品生産技術について紹介します。

### 9:50～10:35 【講演6】

島津製作所 森 拓也 氏

「科学で未来を共創する」

科学を避け続けた学生生活を送っていた人間が理系の会社に入る。分析機器の営業でお客様と触れ合う中で、科学の途方もない難しさとその先の大きな愉しさや可能性を教えて貰う。「運」と「縁」に恵まれワクワクが止まらなくなった私は、この四月から研究所の人間となった。島津の研究開発キーワードは「共創」。「共創」とは？ その先にある未来はどのような社会なのか？ ヒントはどこにあるか？ を一緒に考え、振り返った時に今日が皆さんとの共創の一日目でありたいと思う。

（休憩）

### 10:50～11:35 【講演7】

福島大学 吉永 和明 氏

「バター・マーガリン中の甘い香り（ラクトン類）のGC/MS分析法の開発」

バターは魅力的な風味をもつことから、製菓・製パンなど様々な食品製造に利用されている油脂の一つである。バターなどの乳脂肪からは、これまで200種以上の香気成分が同定されており、中でもラクトンは乳脂肪の代表的なキーフレーバーとして知られている。バターのキーフレーバーとしては、五員環の $\gamma$ -ラクトンと六員環の $\delta$ -ラクトンがあり、ラクトンごとに香りの特徴が異なることが知られている。本講演では、我々が開発したガスクロマトグラフ-質量分析計（GC-MS）を利用したバターおよびマーガリン中のラクトン組成の測定法について解説し、最後に我々が近年構築したラクトンの光学異性体の分析法について紹介する。

11:40～11:45 ポスター賞受賞者発表 委員長 牛丸 和乗（産業技術総合研究所）

11:45～11:50 閉会挨拶 副委員長 矢田 詩歩（東京理科大学）

11:50～12:00 記念撮影、解散

参加申込方法：下記必要事項をご記入の上、E-mail でお申し込み下さい。申し込み受理の返信をしますので、受理の返信がない場合は、申し訳ありませんがご連絡ください。

参加申込先：日本油化学会若手の会 委員長 産業技術総合研究所 機能化学研究部門 牛丸 和乗

TEL: 050-3522-4291（直通）

E-mail: k-ushimaru@aist.go.jp

参加費支払方法：7月26日（金）までに下記の銀行口座にお振込下さい。振込手数料はご負担下さい。

（8月2日（金）以降のキャンセルは払い戻しできませんので、ご注意をお願い致します。）

三井住友銀行 つくば支店 口座番号：普通 0417718

名義：日本油化学会若手の会（ニホンユカガクカイワカテノカイ）