

日本油化学会 第60回年会

□ プログラム 6/20 新着情報

コロナ禍2年目を迎えて、昨年経験した出張なしで職場から参加できるWebの良さに、顔を合わせて討論できるライブの良さを加えました。表1に一般講演のオン・デマンド配信期間とライブで行う質疑応答の日程、そしてオレオサイエンスの各分野で選りすぐった講師のライブ講演の開催日程を示します。一般講演の質疑応答時間と該当分野のライブ講演は重複しないタイムテーブルです。たくさんの討論で顔を合わせて討論下さい。

表1 一般講演のオン・デマンド配信とライブ配信して行う質疑応答の日程、そしてライブ講演の開催日程について

9/6 (月)		9/7 (火)		9/8 (水)		9/9 (木)		9/10 (金)			9/11 (土)					
配信方法	ミーティング	オンデマンド	配信方法	オンデマンド	配信方法	オンデマンド	配信方法	オンデマンド	配信方法	ウェビナー	ブレイクアウトルーム	オンデマンド	配信方法	ウェビナー	ウェビナー	オンデマンド
8:00			8:00		8:00		8:00		8:00	演者へ操作法を説明	演者・座長 準備	演者・座長 準備	8:00			
8:30			8:30		8:30		8:30		8:30	演者へ操作法を説明	Q&A 界面a 1-8	Q&A 界面b17-24	8:30	演者へ操作法を説明		
9:00	開会式		9:00		9:00		9:00		9:00	科学者と技術者の交差点			9:00	食品のにおい分析	演者へ操作法を説明	
9:30			9:30		9:30		9:30		9:30					9:30		
10:00			10:00		10:00		10:00		10:00				10:00		市民講座 講演60min	
10:30			10:30		10:30		10:30		10:30				10:30			
11:00			11:00		11:00		11:00		11:00	演者・座長 準備	演者・座長 準備		11:00		演者・座長 準備	
11:30			11:30		11:30		11:30		11:30		Q&A 界面a 9-16	Q&A 界面c1-8	11:30		歴史ある東海から油化学の新時代へ	
12:00			12:00		12:00		12:00		12:00	演者へ操作法を説明	演者・座長 準備	演者・座長 準備	12:00			
12:30			12:30		12:30		12:30		12:30	演者へ操作法を説明	Q&A 界面a 17-24	Q&A 界面c9-16	12:30	演者へ操作法を説明		
13:00		一般講演&ショートプレゼン	13:00		13:00		13:00		13:00				13:00			一般講演&ショートプレゼン
13:30			13:30		13:30		13:30		13:30	異分野からみる製剤技術			13:30			
14:00			14:00		14:00		14:00		14:00		演者・座長 入替	演者・座長 入替	14:00	ナノマテリアルと経皮吸収		
14:30			14:30		14:30		14:30		14:30	演者へ操作法を説明	Q&A バイオ1-8	Q&A 油脂 1-8	14:30			
15:00			15:00		15:00		15:00		15:00		演者・座長 入替	演者・座長 入替	15:00			
15:30			15:30		15:30		15:30		15:30	レオロジー制御技術に応用した液体製品の高機能化	Q&A バイオ9-16	Q&A 油脂 9-16	15:30			
16:00			16:00		16:00		16:00		16:00		演者・座長 入替	演者・座長 入替	16:00			
16:30			16:30		16:30		16:30		16:30	演者へ操作法を説明	Q&A 界面a25-32	Q&A 分析 1-8	16:30	受賞講演 学会賞60min 進歩賞30min 進歩賞30min		
17:00			17:00		17:00		17:00		17:00		演者・座長 入替	演者・座長 入替	17:00			
17:30			17:30		17:30		17:30		17:30	2021年オレオマテリアル賞	Q&A 界面b1-8	Q&A 有機化学1-8	17:30			
18:00			18:00		18:00		18:00		18:00		演者・座長 入替	演者・座長 入替	18:00	閉会式 表彰式		
18:30			18:30		18:30		18:30		18:30		Q&A 界面b 9-16	Q&A 洗浄 1-8	18:30			

特記事項 ①全てのライブ講演は録画してVimeoから参加者に配信

②QAは1件5minで8件1組とし座長を置いて実施

ライブ配信で行う受賞講演とシンポジウムの新着情報をご紹介します。

全プログラムは8月号に掲載します。

<受賞講演>

「第55回 令和2年度 日本油化学会 学会賞および進歩賞」

9月11日(土) 15:30~17:30

本学会では、毎年、油化学及びこれに関連する学問・技術の分野における研究を奨励する目的で、特に顕著な研究成果を上げた研究者に学会賞を、そして優秀な成果あるいは魅力的な可能性を提示した若手研究者に進歩賞を贈っております。学会賞の選考対象は当該成果の原著論文を学会誌に5篇以上発表している方とし、そして進歩賞の選考対象は選考年の4月1日において満40歳に達していない若手研究者の中から当該成果の原著論文を学会誌に1篇以上発表している方としています。令和2年度の受賞者3名のお名前と授賞理由をご紹介します。本年会の最終日に受賞講演をして頂きます。

なお、今回該当者はいらっしゃいませんでしたが、油化学工業において顕著な技術的成果を上げた方には、工業技術賞を授与しております。

令和2年度 学会賞等選考委員長 岩崎 雄吾

1. 学会賞 北本 大氏 (産業技術総合研究所 中国センター)

「機能性糖脂質の微生物生産と用途開拓に関する研究」

北本 大氏は、長年に亘り、一貫してバイオ由来の機能性化学品、特に微生物が作り出す糖脂質の研究に取り組んできた。これまで複数の糖脂質を対象に、その微生物生産や構造・機能解析に加えて、「マイルドかつ持続的な界面活性や優れた保湿作用」を活かした日用品等への用途開拓を進め、社会実装に繋げている。一連の成果は油化学関連分野の科学と工業の進歩に大きく貢献するものであり、本賞を授与することとした。



2. 進歩賞 平 敏彰氏

(産業技術総合研究所 化学プロセス研究部門 界面分子システムグループ)

「メタロサーファクタントの合成と実用に関する研究」

平 敏彰氏は、金属錯体を骨格とする界面活性剤『メタロサーファクタント』の合成と実用に取り組んできた。一連の研究は、金属配位能を持つ界面活性剤の構造を検討することにより、界面活性剤が形成する分子集合体の界面に触媒活性等の機能を付与することに成功したものであり、油化学関連分野の科学と工業の進歩に貢献することが期待されると判断し本賞を授与することとした。



3. 進歩賞 本田 真己氏 (名城大学 理工学部 助教)

「油脂成分の異性体分析ならびに異性化触媒に関する研究」

本田 真己氏は、クロマトグラフィー法を駆使して、これまで分離が困難であったグリセロ脂質の位置異性体やカロテノイドのシス・トランス異性体を明瞭に分離できる技術を開発した。そしてこれらの分析技術を用いて、植物や食品中に存在する油脂成分の異性体種や存在比率を厳密に評価し、食品の調理や加工工程で起こる異性化反応のメカニズムを明らかにした。また、天然のカロテノイド(トランス型)を効率的にシス型へ変換する有機分子触媒を食材から見出し、カロテノイドの生体蓄積性がトランス型よりシス型の方が高いことを明らかにした。これらの研究成果は、オレオサイエンス分野の分析・食品の科学と産業の発展に大きく貢献するものと考え進歩賞を授与することとした。



<シンポジウム（新着情報）>

1. 「科学者と技術者の交差点」 9月10日（金）9:00~11:00

本学会では、フード、コスメ、トイレタリー、メディカル等の幅広い分野の研究者が、油脂・脂質の特性に注目して活動を行っています。そしてその理論構築を目指す科学者と、その知見を生活者のニーズを満たす製品価値に活かす技術者が参加して活発な意見交換ができる場となることを目指しています。このことをビジョン『オレオサイエンスを切り拓き、快適生活を支える科学者と技術者の交差点』に込めて活動をしております。今回は、オレオサイエンスの各分野の第一線でご活躍の研究者方を講師に招いて将来を語るシンポジウムを開催します。

オーガナイザー： 年会改革推進部会長 野々村 美宗

■プロローグ講演 日本油化学会会長 北本 大 氏

演題：人生100年、快適生活に向けてオレオサイエンスができること

概要：本会は、そのビジョンのもと、「オープンな雰囲気のもと多様な研究者・技術者が交流し、新しい学術領域や、健康で快適な生活を支える技術・製品の創造点となる」ことを目指している。「日常生活への密着度が高い」本会が、これからの社会課題に対して、どのように貢献できるかについて考えてみたい。



■フードが叶える快適生活 仲川 清隆 氏

東北大学大学院 J-オイルミルズ油脂イノベーション共同研究講座 教授

演題：脂質酸化情報の精緻化から創造する油脂の未来品質

概要：複雑な脂質酸化情報の精緻化が私のライフワークです。ここから導かれ、私達研究者と企業技術者の交差点の一例として、油脂の未来品質の創造を目指す J-オイルミルズ油脂イノベーション共同研究講座での取り組みを紹介します。



■界面活性剤が叶える快適環境 牛尾 典明 氏

花王(株) マテリアルサイエンス研究所

演題：界面化学を応用した福島第一原発の廃炉技術開発

概要：福島第一原発廃炉に向けて燃料デブリの取り出しに貢献するために、再臨界を防止する技術の開発に取り組んでいます。ひも状ミセルを用いることで水中において効果的に中性子吸収剤の効果が発現できる分散液の可能性を見出したので紹介します。

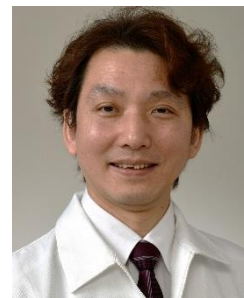


■トイレットリー製品が叶える快適生活 柿澤 恭史 氏

ライオン(株) 先端解析科学研究所 所長

演題：トイレットリー製品が実現する「こころの価値」開発

概要：トイレットリー製品は清潔や衛生という「機能価値」の提供だけでなく、日常生活を豊かで楽しくする「こころの価値」を提供することも重要になってきました。瞳孔の解析等から情動や興味関心を捉える感性研究と、それらをトイレットリー製品開発へ活用した事例を紹介します。



■コスメ製品が叶える快適生活 江連 智鴨 氏

(株)資生堂 みらい開発研究所 フェロー

演題： AI を活用した皮膚解析の新技术『デジタル 3D スキン』

概要： 見た目の年齢を左右する皮膚、その複雑な内部の構造を3次元で自在に解析する技術『デジタル3Dスキン』を開発しました。人工知能(AI)を活用したこの技術と、皮膚老化の実態を解き明かし、老いに立ち向かう取り組みを紹介します。



2. 「異分野からみる製剤技術」 9月10日(金) 13:00~14:00

オーガナイザー：界面科学部会副会長 山下裕司

3. 「レオロジー制御技術を応用した液体製品の高機能化」

9月10日(金) 15:00~16:00

衣料用洗剤や柔軟剤は、生活者のライフスタイルと製剤化技術の進歩によってコンパクトな濃縮液体タイプが主流となり、様々な機能を謳った製品が提供されています。香料カプセルの活用など生活者への価値提供に当たっては、製剤中でのカプセルの分離抑制と使用時の易流動性を両立するためのレオロジー制御が鍵となります。本講演ではこれらを解決する制御技術をご紹介します。

オーガナイザー：洗浄・洗剤部会 副会長 兵藤 亮

■宮島 亜佐美 氏 ライオン株式会社

演題：衣料用柔軟剤における香料カプセルの分散安定化技術

～ 枯濁凝集に基づくベシクル系での粘性制御

4. 「2021年オレオマテリアル賞」 9月10日(金) 17:00~18:00

オレオマテリアル部会では、毎年、新材料創生に関する技術開発・研究開発あるいは環境問題等の分野において直近3年間に優れた業績を有する方へオレオマテリアル賞をお贈りしています。今回受賞が決まった先生に受賞講演をして頂きます。

オーガナイザー：オレオマテリアル部会長 千葉工業大学教授 柴田 裕史

授賞者選考中

5. 「食品のにおい分析」

9月11日(土) 9:00~10:00

オーガナイザー：ライフサイエンス・産業技術部会長 後藤 直宏

- 飯島 陽子 氏 工学院大学先進工学部応用化学科
演題：食品の品質評価における香気分析技術
～フードメタボロミクスの活用
- 菅原 純一 氏 日本金属化学株式会社
演題：(仮)画期的な高感度ガス分析装置(ブレスマス)の開発
- 日野田 晋吾 氏 日本原子力機構人形峠環境技術センター
演題：(仮)画期的な高感度ガス分析装置(ブレスマス)の応用
- 樺島 文恵 氏 LECO ジャパン合同会社
演題：GCxGC-TOFMSを用いた食品のにおい・かおりの詳細解析

6. 「ナノマテリアルと経皮吸収」

9月11日(土) 13:30~14:30

趣旨：医薬品や化粧品を皮膚から適用する「いわゆる経皮吸収」は皮膚中に有効成分を届けることが重要ですが、皮膚の表面に存在する角層バリアにより化合物を皮膚中に送達するには限界があるとされています。近年、ナノ化技術をもちいて経皮吸収性の向上を目指した研究が行われるようになってきました。本シンポジウムでは3名の先生から最近の知見をご紹介します。その後パネルディスカッションを予定しています。

オーガナイザー：オレオナノサイエンス部会長 佐賀大学教授 徳留 嘉寛

- 徳留 嘉寛 氏 所属 佐賀大学 リージョナル・イノベーションセンター

演題：ナノ粒子化したヒアルロン酸の皮膚浸透性

概要：ヒアルロン酸(HA)は分子量が大きく、水溶性が高いため経皮吸収性の悪い代表化合物として知られています。しかし、皮膚に対する効果が高いことからHAの経皮吸収が望まれています。本講演ではHAを粒子化した際の、経皮吸収性について紹介します。



- 坂田 修 氏 所属 株式会社コーサー 研究所

演題：リポソームを代表としたベシクル製剤の化粧品への応用

概要：リポソームやバイセルといったベシクルはDDSキャリアとしての研究開発が数多く行われており、その技術は化粧品にも活用されています。本講演では化粧品の視点からベシクル製剤について経皮吸収性を中心として紹介します。



■内野 智信 氏 所属 静岡県立大学 薬学部 臨床薬剤学分野

演題：薬物封入ナノ粒子の皮膚浸透性改善のメカニズムについて

概要：薬物の皮膚浸透性改善のための手法としてナノ粒子へ薬物を封入する手法が知られていますが、そのメカニズムについては未だ議論の最中です。本講演では、主に放射光 X 線を用いて薬物封入ナノ粒子の皮膚浸透性改善のメカニズムについて考察した事例を紹介します。



7. 「歴史ある東海から油化学の新時代へ」

9月11日（土）11:30~12:30

東海地区でご活躍の2人の研究者にご講演頂きます。約300年の歴史を持つ日本最古の製油業者であり、同時に油脂から派生した界面活性剤を中心とした特殊化学品を世界レベルで展開して活躍している竹本油脂株式会社第五事業部研究開発部部长 八田明生氏と、「知の拠点あいち」の中核的事業「食の安心・安全技術開発プロジェクト」でグループリーダーとしてご活躍され新しい微生物同定法を開発された名城大学農学部生物環境科学科教授 田村廣人氏をお招きし、岐阜大学の講堂および Zoom にてライブでシンポジウムを開催します。

オーガナイザー：年会実行委員長 岐阜大学教授 瀬瀬 守

■八田 明生 氏 所属 竹本油脂第五事業部研究開発部部长

演題：竹本油脂 300年の歴史、化学で拓く未来

概要：弊社の創業は1725年（享保10年）、三河の地で菜種や綿実から灯りをとむための灯明油をつくったのが始まりです。本講演では、時代の変化に敏感に対応し、食用油や油脂から派生した界面活性剤製品の製造販売に取り組みなど、常に新しいことに挑戦し続けてきた弊社の歴史について紹介します。



■田村 廣人 氏 所属 名城大学 農学部 生物環境科学科教授

演題：微生物同定は遺伝子から質量分析の時代へ

-食中毒細菌も重さでわかる！-

概要：細菌のリボソームサブユニットタンパク質の質量分析は、16S rRNAの塩基配列相同性では判別できない、亜種、株、血清型および病原型での識別を可能にしました。本講演では、食中毒細菌を例として、演者らが確立した質量分析による迅速簡便な細菌識別法（S10-GERMS法）を紹介します。



岐阜の魅力ある文化についての講演を岐阜大学の講堂および Zoom にてライブで行います。

1. 斎藤道三・織田信長と岐阜市

岐阜市 ぎふ魅力づくり推進部 文化財保護課主幹 内堀信雄 氏

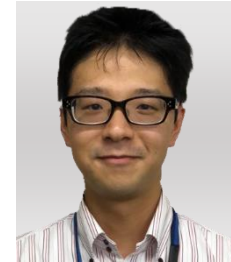
大河ドラマ「麒麟がくる」でも描かれた岐阜城。織田信長が義父・斎藤道三に対して愛情と尊敬の念を抱きつつも、さらに道三を超える城づくりを目指していたであろうことが、近年明らかとなりつつある。最新の発掘調査の成果に基づく岐阜城の実態を紹介。



2. 長良川の鶺鴒の調査研究

岐阜市 ぎふ魅力づくり推進部 文化財保護課主幹 鳥本浩平 氏

1300年以上の歴史と伝統を誇り、国の重要無形民俗文化財にも指定されているぎふ長良川の鶺鴒。ユネスコ無形文化遺産への登録をスローガンに掲げ、15年以上積み重ねてきた多角的な調査研究の成果を紹介。



研究発表の視聴と質疑応答について

一般発表は、発表時間 12 分の口頭発表と発表時間 5 分のショートプレゼンテーションの 2 つの方法で行われます。質疑応答は、昨年と同じオン・デマンドシステムで視聴してチャットでの質疑応答が行えます。そして今年、座長と聴衆のいる TV 会議の時間 (5 分/件) を設けてライブ討論ができるようにします。

1) 研究発表の視聴について

一般研究発表は、お好きな時間にオン・デマンドでご視聴しチャットで質疑ができます。

質問の投稿 : 9月6日(月)~9日(木) 午前

回答の投稿 : 9月6日(月)~10日(金) 午前

質疑結果の閲覧 : 9月6日(月)~11日(土)

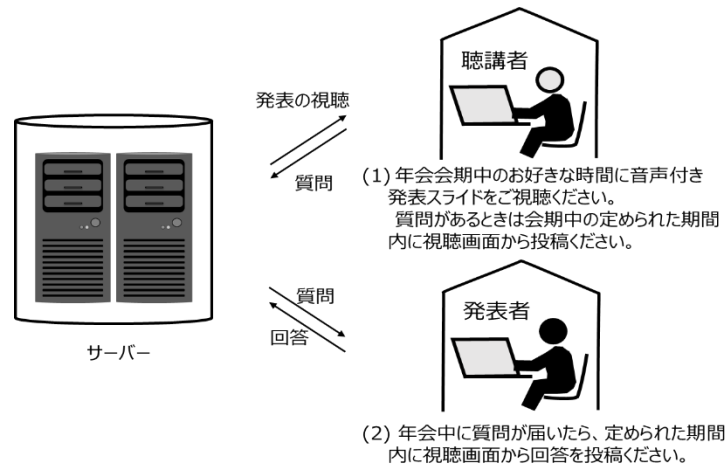


図1 研究発表の視聴とチャットによる質疑応答のイメージ図

2) ライブでの質疑応答 (今年新設)

今年は新たに、座長を置いたライブ質疑を図2のように9月10日(金)に開催します。

プログラム例



プログラム例

図2 座長を置いた質疑応答のイメージ図

表彰について

優れた口頭発表を行った者には、次の3つの賞を授与します。審査を申し込んだ若手研究者（令和3年4月1日の時点で40歳未満）の中から、特に先駆的で優れた者を選考し「**ヤングフェロー賞**（副賞5万円）」を授与します。また、審査を申し込んだ学生の中から、優れた者を選考して「**学生奨励賞**（副賞図書券1万円）」を授与します。そして国際発信力の優れた研究内容を英語で発表した若手研究者（令和3年4月1日の時点で40歳未満）には、審査申込みの有無にかかわらず、英国王立化学会（RSC, Royal Society of Chemistry）と共同で「**RSC Advances賞**」を授与します。副賞は、RSCからの記念品とRSCが発行する学術雑誌の年間購読権（1件、アクセス開始から1年間）です。

またショートプレゼンテーションについては、優れた発表を行ったものを選考して「**ショートプレゼンテーション賞**」を授与します。副賞は本学会の記念品です。本賞は、年齢・選考希望によらず全てショートプレゼンを選考の対象とします。

重要な日程

- ・発表の受付 4月19日(月)～6月18日(金)
- ・要旨の提出 4月19日(月)～7月31日(土)
- ・要旨の公開日 8月31日(火)

※要旨公開日は、集中アクセスによるトラブル防止のため開催日の6日前とします。

- ・発表スライドの提出 7月27日(火)～8月18日(水)
 - ・早期参加登録 4月19日(月)～7月30日(金)
 - ・直前参加登録 8月2日(月)～8月27日(金)
- ※技術的な問題上、8月28日以降の参加登録は困難です。ご了承ください。
- ・開会式 9月6日(月) 9:00～9:15
 - ・一般発表ライブ質疑応答 9月10日(金)
 - ・各分会ライブシンポジウム 9月10日(金)～9月11日(土)
 - ・市民講座、テーマシンポジウム 9月11日(土) 10:00～12:30
 - ・受賞講演会、閉会式 9月11日(土) 17:30～18:45



『オレオサイエンスを切り拓き、快適生活を支える科学者と技術者の交差点』*
をビジョンとして様々な活動をしております。

(*2017年将来構想委員会提言より)