

まず、当部会では独自にオレオマテリアル賞を設定し、本シンポジウムにて受賞講演をいただいております。ACOS との共催に合わせ、5 件の日本語一般講演を最初に行い、2 件の一般講演、2 件のオレオマテリアル賞受賞講演および 2 件の招待講演を英語で行いました。シンポジウムの大半が英語のセッションでしたが、大変活発な議論が交わされ、有意義なシンポジウムとなりました。各々について掻い摘んで紹介をさせていただきます。

まず講演に先立ち、当部会の活動やオレオマテリアル賞、関東・関西各地区における講演会について紹介を行いました。一般講演では、界面活性剤の溶液物性に関する発表が 4 件、両親媒性物質を活用して調製された素材に関する発表が 3 件行われました。当部会に関連する若手の研究者からも、素晴らしい研究成果が披露され、議論も白熱しておりました。

次に、オレオマテリアル賞授賞式および受賞講演が行われました。2016 年度受賞者の産業技術総合研究所の武仲能子先生による受賞講演として『物体表面における脱濡れ現象のダイナミクス』、2017 年度受賞者の同じく産業技術総合研究所の松澤洋子先生による受賞講演として『光応答性分散材によるカーボンナノチューブ(CNT)分散技術の高度化』、各演題について講演をいただきました。武仲先生からは、インクジェットプリンターのインクや、農薬などを均一に分散付着させるべく、脱濡れ現象を制御する独自のアイデアを導入、詳細に解析した結果についてご講演いただきました。松澤先生からは、半導体材料として期待される CNT を、高度に分散するだけでなく、光によって自在に分散を制御できる新たな技術についてご講演いただきました。共に、卓越した基盤研究より生まれ新素材開発につながる、本受賞に十二分に値する素晴らしいものでした。



産業技術総合研究所 松澤先生
(2017 年度オレオマテリアル賞受賞者)

最後に 2 件の招待講演が行われました。1 講目は、National University of Singapore より Key Note Speaker の Kun-Lin Yang 先生に、『Imaging Self-Assembly of Surfactants and Microparticles at Oil/Water Interfaces Using Liquid Crystals』の演題で、2 講目は台湾科学技術大学の氏原先生に、『Confeito-Like Au Nanoparticle and Its Plasmon-Induced Effects』の演題でご講演いただきました。演題からわかるとおり、共に大変興味深い内容でした。

以上、ご講演いただきました先生方には、厚く御礼申し上げます。来年も本年度のような大盛況を期待したいと思います。

■ 学会発表を終えて

冠木 麻里

(慶應義塾大学大学院 理工学研究科 開放環境科学専攻 修士1年)

私は、2017年9月13日(水)に ACOS 2017&56th JOCS Annual Meeting にて “Self-Propelled Motion of Droplets in O/W Emulsion Containing Amphiphilic Fumaric Acid Derivatives” という演題で口頭発表を行いました。具体的な内容としては、エマルション中の油滴の挙動がフマル酸誘導体存在下／非存在下において pH によりどのように変化するかを調べ、それについて界面化学の観点から考察を行ったものです。

私が今回の学会に参加することを指導教員から告げられたのは、6月上旬のことでした。この学会に参加する場合は英語の口頭発表になるという噂を耳にしていたので、英語に自信のない私はこの学会だけは避けたいと思っていました。そのため、正直初めは憂鬱で逃げ出したい気持ちでいっぱいでした。この気持ちを抱えたまま、要旨の提出期限が近づき、いよいよ逃げられない状況になってしまった、と覚悟を決めました。

出るからには後悔しない発表をしたいと思いつつも具体的に何をすれば良いのか思い悩んでいた頃、指導教員が外国人研究者の前で、英語で自分の研究について発表する機会を用意してくださいました。しかし、時間がなく十分に準備をしないまま臨んだ結果、思うように自分の言いたいことが表現できず愕然としました。発表後に懇親会を設けていただきましたが、その際も英語が聞き取れず、日常会話すらままならないことに気づき、危機感を覚えました。これをきっかけに私は英語の自主学習を始め、研究の隙間時間も利用して積極的に英語に触れるよう心がけました。

そして夏休みに入り、発表原稿やスライドの準備を始め、いよいよ学会が近づいてきていると感じ始めました。先生方の添削は厳しく、何度も修正を重ねました。さらに追加実験も要求され、忙しい日々を送っていました。ようやく原稿が出来上がった頃には発表まで一週間を切っていました。原稿が出来上がったことへの安堵はあったものの、出来上がった原稿を全部覚えなければならないということへの焦りも強く感じていました。それからの一週間は通学中や入浴中でもひたすら原稿を覚えることに費やし、声が枯れるほど練習を重ねました。

そして迎えた本番。思いのほか聴衆が多いことに少したじろいてしまいましたが、これまで練習を重ねてきた成果もあり、発表自体はおおむね順調に行うことができました。また、自分の発表に対して興味を持ってもらえるのか、という不安もありましたが、たくさん質問をいただきほっとしました。しかし、いただいた質問の多くが予想だにしないものであったため、上手く答えることができませんでした。そのことが引っかけり、終わった後も達成感よりは悔しさが残る結果となってしまいました。今回の学会参加で自分の英語力や、自分の研究に対する知識をまだまだ上げる必要があることを痛感しました。最初は学会発表に対して後ろ向きな気持ちでしたが、結果として参加したことで自分が成長するための良い機会となったので、参加してよかったと心の底から思います。このような貴重な経験をさせて頂きました指導教員のお二方に感謝致します。

■「2nd Asian Conference on Oleo Science (ACOS)に参加して」

三輪 真之
(関西大学大学院 修士1年)

2017年9月11~13日に東京理科大学神楽坂キャンパスで開催された2nd Asian Conference on Oleo Science (ACOS) ならびに同時開催された日本油化学会第56回年会に参加させていただきました。本学会は私にとって初の国際シンポジウムであり英語での質疑応答に不安がありました。一方で私のこれまでの研究成果を世界中の人々に知っていただくことに楽しみも感じていました。また本学会が東京開催であったため発表が成功するように靖国神社に参拝したり、麴町で鰻重を食べたりと空き時間をうまく使い観光も楽しむことができました。

学会初日に行われた交流会では学生や諸先生方と研究室の雰囲気や研究についてお酒を交えながら情報交換しました。お酒の席での会話はとても楽しく、2次会も含め様々な人と親睦を深める良い機会となりました。

私はよくPCトラブルを起こすことから13日の発表当日は発表1時間前にスライドがスクリーンに映ることを確認しました。案の定、PCとプロジェクターとの相性が悪く、うまくスクリーンに映らないというトラブルが起きましたが、十分に時間があつたので落ち着いて対処することができました。発表では聴衆の皆様の方を向くこと、ゆっくりとはっきりと発音することを心掛けて行いました。発表中は緊張していましたが練習通りに進めることができました。質疑応答では日本語を頭の中で瞬時に英語変換して会話するという行為が思った以上に難しく、言葉に詰ってしまったのが反省点です。そのような反省点もありますが、大学院生として国際学会の口頭発表の舞台に立てたことは私にとって大変貴重な経験になりました。今回は外人国研究者の発表を聞く機会も多くあり、国外でも盛んな研究が行われていることを肌で感じ、大変よい刺激になりました。最後になりますがまだまだ未熟な私にこのような発表の機会を与えていただいた川崎英也先生、大阪産業技術研究所の佐藤博文先生に感謝申し上げます。

■ 2017 年度オレオマテリアル部会(関東地区)セミナー

“第1回オレオマテリアル学術交流会” 開催記

織田 政紀

(日本ロリアル(株)・オレオマテリアル部会 部会長)

2017年11月8日(水)に、第1回オレオマテリアル学術交流会を東京理科大学にて開催いたしました。本セミナーはオレオマテリアル部会における新しい試みです。部会員、友会員、部会に関連する方々も含め、産学の垣根を越え、参加型で楽しむことができる会とすることを主旨として、①昨年度注目を集めた発表を部会内で推薦し、講演していただくこと、②部会員の先生方にご協力いただき、学生のポスター発表を併せて行うこと、③関東地区・関西地区がより身近に交流できること、をテーマに第1回を行いました。大変盛況で、73名(演者6名を含む)の方にご参加いただき、ポスター発表が15件、おおよそ50名の方にミキサーまでご参加いただくことができました。東京理科大学近藤研、千葉工業大学柴田研の学生の方々、コスモステクニカルセンターの方々に本セミナーの準備をお手伝いいただきました。新しい試みが成功に終わりましたことも、皆様のご協力のおかげです。この場を借りて御礼申し上げます。以下、各々について紹介をさせていただきます。

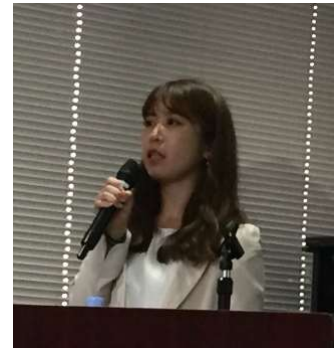
1件目は、『ポリドーパミン複合粒子を用いるバイオミメティック構造色材料』 千葉大学 桑折先生にご講演いただきました。バイオミメティクス構造色材料を実用的な手段で達成した素晴らしい研究を、素人にもわかりやすくお話いただきました。2件目は、『ジェットストリームの開発について』 三菱鉛筆(株) 市川先生。日本の文房具は世界的にも高い評価を受けております。海外出張時の日本土産の定番です。ノウハウが詰まった日本が誇る最先端で緻密な技術をご紹介いただきました。3件目は、『吸水性パウダーの化粧品への応用』 (株)コスモステクニカルセンター 森先生より、吸水性ポリマーをスキンケア化粧品に応用した技術開発についてご紹介いただきました。本材料は、化粧品原料の展示会、in-cosmetics Asia 2017 でゴールド賞を受賞しています。4件目は、『水溶液中の生物試料や有機材料をそのまま高分解能で観察する新規誘電率顕微鏡の開発』 産業技術総合研究所 小椋先生よりご講演いただきました。私個人的にも大変注目していた技術で、サブミクロンの細菌や生物由来物質を生きたまま直接観察ができることには大変驚きました。5件目は、『ソニフィケーション：髪の毛の表面状態を音楽に変換して表現する方法』 日本ロリアル(株) 室井先生より、化粧品最大の学会 IFSCC 2016 で基礎研究賞を受賞した、化粧品ならではの感性と最新のデジタル技術で産まれた毛髪等の表面を直感的に評価する方法についてご紹介いただきました。最後に、6件目として、『酵素的油脂加工』 大阪産業技術研究所 渡辺先生より、関西地区より招待講演をお願いいたしました。リパーゼを活用した最新の脂質加工法や油脂分析法の開発についてご紹介いただきました。幅広く、注目の技術をご講演いただく今回の主旨から、当日参加の方も多数いらっしゃいました。



千葉大学
桑折先生



三菱鉛筆(株)
市川先生



(株)コスモステクニカルセンター
森先生

最も盛り上がりを見せたのが、コーヒーブレイクの時間に設定したポスター発表でした。本パートとミキサーのパートは、副部会長の渡辺先生にお譲りいたします。

以上のように、第1回は大成功の下終わることができました。ご講演いただいた先生方、部会員、有会員ならびに学生の皆様には厚く御礼を申し上げます。来年は、8月下旬に、同様の主旨で第2回オレオマテリアル学術交流会を、宿泊型セミナーとして、関東・関西合同開催とする予定です。本年のような大盛況を期待しております。

■ 2017 年度オレオマテリアル部会(関東地区)セミナー

“第1回オレオマテリアル学術交流会” 開催記(後半)

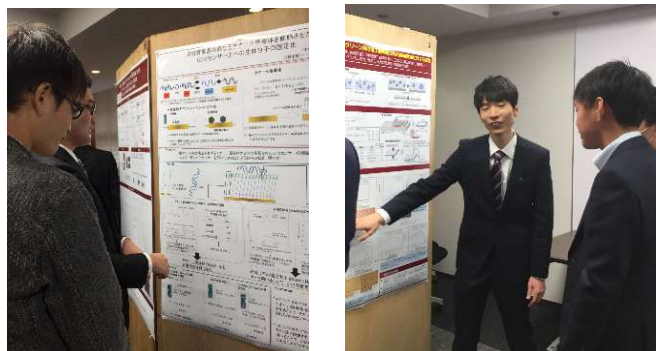
渡辺 嘉

((地独) 大阪産業技術研究所・オレオマテリアル部会 副部長)

第1回オレオマテリアル学術交流会 前半の講演を終え、コーヒーブレイクを兼ねたポスターセッションが行われました。今回は関東、関西地区に加え、四国からもエントリーをいただき、15件のポスター発表となりました。各ポスター前では、発表者と聴衆の活発な意見交換が交わされました。全ての演題を網羅して発表を聞くことも、あるいは興味ある演題に十分に時間を割いて聴講することもできる、適切な発表者、聴衆、会場の規模で、今回の学術交流会の狙いである「学術と産業技術との交流の場」が実現していたと思います。また、学術交流会への参加者一人一人に、ポスター賞への投票券が配られ、これを持ってポスターセッションに臨みましたが、「投票する聴衆の責任」がありましたことも、ポスターセッションの活性化に大きく寄与していたと思います。

学術交流会後のミキサーでは、栄えある第一回オレオマテリアル学術交流会ポスター賞として、ポスター12番、奈良女子大学 矢田詩歩さん、15番 東京理科大学 黒田小百合さん、そして03番 大阪工業大学 奥村諒さんの3名の御受賞が発表されました。賞状のほか、当部会幹事企業様からご提供のコスメティックセットとパーソナルケアハンドブックが副賞として贈られました。このような独特の参加賞品も、化粧品化成品業界からの参加が多い当部会ならではの企画となりました。もちろん、ミキサーは大変活発で名刺交換と技術交流、そして将来を担う学生さんたちとの交流で華やかに賑やかに進みました。こちらも規模が大きすぎず小さすぎず、多くの方と親しくお話しできる和やかな会になりました。

今回の交流会は、主催くださいました関東地区幹事の方々そして会場のご提供と研究室の学生さんを動員してサポートくださいました東京理科大学近藤研究室、千葉工業大学柴田研究室の皆様の、細やかな心配りが感じられました。ご企画、ご準備、そして当日の御進行に、参加者の一人といたしまして心より感謝を申し上げます。



ポスター発表の様子

第1回オレオマテリアル学術交流会ポスター発表プログラム

- 01 エマルション型サンスクリーン剤の塗工層構造の紫外線遮蔽能に対する影響
池平昌史（慶大理工）他
- 02 O/W エマルション中での Huisgen 環化反応により自己駆動を開始する油滴
粕尾優衣（慶大理工）他
- 03 アミド基を有する新規化学分解性非イオン界面活性剤の合成と物性
奥村諒（大工大院）他
- 04 亜塩素酸ナトリウムを用いたスルフィド酸化法の開発
近藤奏（高知工科大）他
- 05 複合有機テンプレート法による多孔質球状シリカ粒子の合成
中野真人（千葉工大工）他
- 06 O/W エマルションを用いたヤヌス粒子の調製
椿杏菜（千葉工大工）他
- 07 アニオン界面活性剤存在下における酸化亜鉛粒子の調製
天野真聡（千葉工大工）他
- 08 自己組織化膜で修飾された QCM センサー上への DNA の固定化
根本惇平（千葉工大工）他
- 09 一鎖型および二鎖型 24-クラウン-8 エーテル誘導体におけるデージーチェーン型ポリ擬ロタキサンの形成
青柳成輝（大阪工大工）他
- 10 環形成反応を利用したクリッピング法による π 共役ロタキサンの合成と物性
田中佑太（大阪工大工）他
- 11 ポリエチレングリコールと π 共役有機分子の複合ナノファイバーの作製
池田千春（大阪工大工）他
- 12 種々の末端基をもつ単一鎖長ポリオキシエチレン系非イオン界面活性剤の水溶液物性
矢田詩歩（奈良女子大）他
- 12 種々の油を用いたエマルションの光誘導解乳化とその応用
芥子川裕香（東理大）
- 13 Photoinduced Change in Viscosity of Aqueous Solutions of a Cationic Surfactant and an Anthracene Derivative Mixtures
田井翔子（東理大）
- 14 ハイブリッド界面活性剤水溶液中におけるフッ化炭素／炭化水素複合油滴の形状と重合
黒田小百合（東理大）

（代表発表者のみを記載、敬称略）

■ 第 1 回オレオマテリアル学術交流会・ポスターセッションに参加して

奥村 諒

(大阪工業大学大学院工学研究科応用化学専攻修士課程 2 年)

2017 年 11 月 8 日 (水) に東京理科大学神楽坂キャンパスで行なわれた日本油化学会・オレオマテリアル部会主催の第 1 回オレオマテリアル学術交流会に参加し、ポスターセッションで私は「アミド基を有する新規化学分解性非イオン界面活性剤の合成と物性」というテーマで発表させて頂きました。オレオマテリアル学術交流会は講演 6 つの間にポスターセッションが行われる構成になっており、さらに今回はポスター賞が設けられ、聴講者の方々の投票によって発表者中 3 名が選ばれることとなっていました。

前半セッションの講演が終了した後、私はポスターの前に立ち、発表のため資料など支度を整えている最中、私の胸の中は不安な感情で溢れかえっていました。実はポスター発表は今回が初めてであり、ポスター発表の雰囲気はこんな感じだと体験談やお話は事前にお聞きしていましたが、経験がゼロという状況で私に自信を持たせてくれるものはほとんどなかったのです。ですが実際始まってみると、いくつか内容に関して「結局市販の界面活性剤と比べてどうだったのか？」などのような鋭い質問をしてくださる方々や、「他にはどんなタイプの分解性界面活性剤があるの?」「洗浄用目的で使うならどのタイミングで分解させれば良いのだろうか?」などの質問を、この研究自体に興味を示してくださった方々がたくさんしてくださり、中には技術的な質問の後に「うちの息子と年が近いんだよね」「がんばってください」などと優しく声をかけてくださる方もいらっしゃって、緊張感もありながらリラックスしてポスター発表を行なうことができたと思います。

そして講演全てが終了後に行なわれたミキサーでは、普段なかなか話す機会の少ない他大学の先生方や学生の方々と交流を深めることができ、とても素晴らしく、有意義な時間を過ごすことができました。ミキサーが盛り上がってきたところで、ポスター賞受賞者が発表されました。先に 2 名の名前が読み上げられた後、最後の 1 人、私の名前が読み上げられ、幸運なことにポスター賞を受賞することができました。ポスター賞受賞者として、ボディクリームや洗顔料などの化粧品とパーソナルケアハンドブックという豪華な景品を頂きました。このような形で賞をいただいた経験は初めてでしたので、これは夢なんじゃないかと最後までずっと疑っていたのですが、頂いた景品を全て仕舞った鞆を背負った時に感じた重みで、やはりこれは現実に起きたことなのだと実感しました。

最後になりますが、ポスターセッションで私に投票してくださった聴講者の皆様にこの場をお借りして感謝申し上げます。また、ポスターセッションでの発表の機会をくださった織田政紀オレオマテリアル部会長、渡辺嘉副部会長、村岡雅弘教授をはじめとする関係者の皆様に御礼申し上げます。そして私のポスター作製に関して、ポスターの仕上げ時には夜の 10 時までお付き合いくださり、ポスターの添削をしてくださった小野大助先生、ポスター発表に関して厳しくも丁寧な指導をしてくださった益山新樹教授に心より感謝申し上げます。ありがとうございました。



■ オレオマテリアル部会員からの情報紹介

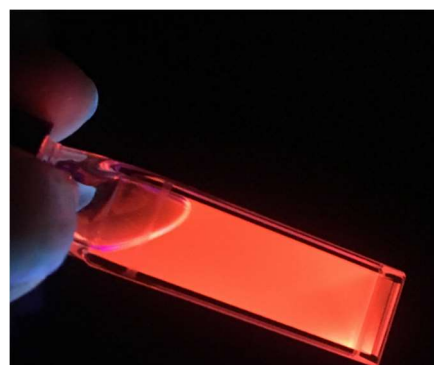
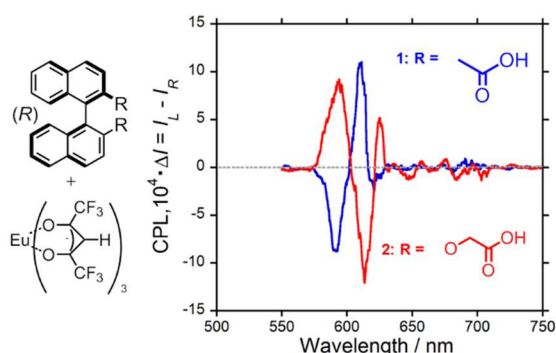
オレオマテリアル部会からの共同研究によるイノベーション創出

「分子の屈伸運動で円偏光発光(CPL)の回転方向制御に成功」

今井 喜胤
(近畿大学理工学部応用化学科)

大阪産業技術研究所森ノ宮センター生物・生活材料研究部化粧品材料研究部 静間基博博士との共同研究により、映画館などで3D立体映像を映し出す際に使われる、「円偏光」を発生する円偏光発光(CPL)発光体において、分子の屈伸運動を利用して円偏光の左右回転方向を制御することに世界で初めて成功しました。

研究グループは、レアアースの一種であるユーロピウム (Eu) をベースにした CPL 発光体を開発しました。ユーロピウムと、分子の性質を変化させる「誘導体」の連結部位の柔軟性を変えることによって、円偏光の回転方向を制御することに成功しました。この発光体は、特定の光をあてると連結部位の柔軟性が変化し、屈伸運動が起こることによって分子の構造が変化する「分子マシン」の特性を利用して、円偏光の回転方向をコントロールできます。



参考文献) *ChemistrySelect*, **2017**, 2, 10317-10322. DOI: 10.1002/slct.201701460. (Front Cover Picture)

新会員紹介

山田 宗宏
(日油株式会社)

今回より、オレオマテリアル部会メルマガ編集担当幹事をさせて頂く事になりました日油(株)の山田宗宏と申します。前任の水田に代わりまして、担当させて頂きます。大学時代の界面活性剤の合成に始まり、日油(株)入社後は脂肪酸エステルワックスの開発等、これまでに様々なオレオマテリアルの研究開発に従事して参りました。現在は再び界面活性剤関係に戻って初々しい気持ちで業務に取り組んでおります。まだまだ、若輩者では御座いますが、幹事のみなさまに色々と教えて頂きながら会員の方々に興味を持って頂ける情報を提供していきたいと思っております。ご支援の程、どうぞ宜しくお願い致します。



■ 編集後記

寒冷のみぎり、皆様つつがなくお過ごしのことと存じます。今年も後少しとなり、つむじ風吹く師走の街にも慌ただしさを感じるこの頃です。

さて、本号では9月に開催された第56回日本油化学会年会およびACOS 2017におけるオレオマテリアルシンポジウムの開催記、さらに11月に開催された2017年度オレオマテリアル部会（関東地区）セミナー“第1回オレオマテリアル学術交流会”の開催記をそれぞれ部会長、副部会長より、さらに参加記を実際に日本油化学会年会およびACOS 2017にて英語で発表された冠木さん、三輪さん、また第1回オレオマテリアル学術交流会でポスター賞を受賞された奥村さんよりご寄稿いただきました。開催記と参加記を同時に見ると面白いですね。また、今井先生からはオレオマテリアル部会からの共同研究による興味深いイノベーション事例をご寄稿いただきました。さらに新会員紹介として、これからメルマガ担当をご一緒させていただく山田様をご紹介させていただきました。今後とも宜しく願いいたします。

最後に本メールマガジンは皆様からの御協力により継続できております。「部会員の広場」、「随想」、「ちょっといい話」、「研究室紹介」、「企業製品開発のこぼれ話」、「研究レポート」、「研究論文紹介（短文解説）」、「自己紹介」など、皆様からの積極的なご寄稿をお待ちしております。

まだまだ寒い日が続きますが、お体には気をつけてお過ごし下さい。よいお年を。

（新倉）

メルマガへのご寄稿大歓迎！ 次号（第45号）は30年3月配信予定です。

なお、本メールマガジンに掲載されている内容は、必ずしも本部会の意見や見解を代表するものではありません。

※本誌に関するご意見・ご要望はこちらまで：
munehiro_yamada1@nof.co.jp（山田）
kei-ichi_maruyama@nof.co.jp（円山）
ni-kura@lion.co.jp（新倉）

H28年度メルマガ編集担当幹事：山田宗宏（日油(株)）、円山圭一（日油(株)）、新倉史也（ライオン(株)）

©2017 Oleomaterial Division of Japan Oil Chemists' Society

本号掲載の著作物の無断転載・複製を禁ず