

2018年日本液晶学会小サマースクール(SSS2018)

日時:2018年9月27日(木)13:00~9月28日(金)12:00
 場所:マホロバ・マインズ三浦 <http://www.maholova-minds.com/>
 (神奈川県三浦市南下浦町上宮田 3231)

大学・企業で液晶研究を始める人、改めて基礎的な実験技術を学びたい人、
 液晶研究の最先端の話題を聞きたい人、み～んな集合！

<http://jlcs.jp/forum/sss/sss2018/>

プログラム

	時間	講演者	タイトル	所属
9月27日(木)				
開校	13:00~13:10	尾崎雅則	趣旨及び概要説明	校長・大阪大
Lecture (60分) 休憩(10分)	13:10~14:10	高西陽一	組織観察による液晶相の同定と構造解析	京都大
	14:20~15:20	岸川圭希	分子の“かたち”とその並び方	千葉大
	15:30~16:30	石鍋隆宏	液晶ディスプレイ基礎とさらなる発展に向けてー	東北大
	16:40~17:40	渡辺 豪	シミュレーションで液晶”分子”の動きを見る	北里大
	17:40~20:00	夕食・入浴・休憩		
Night Session	20:00~20:50	井上 勝	My footprints in LCD industry	TOYO Tech LLC
	20:50~21:40	山本 潤	液晶の魅惑と呪縛	京都大
	21:40~22:00	Q&A		
懇親会	22:00~	懇親会		
9月28日(金)				
Topical Session (50分) 休憩(10分)	8:50~9:40	尾崎雅則	液晶で光を操るー基礎から新しい応用へー	大阪大
	9:50~10:40	森武 洋	液晶が創る未来技術ー液晶アンテナってナニ?ー	防衛大
	10:50~11:40	長谷川龍一	企業の研究開発における基礎科学の重要性	三菱 ケミカル
閉校	11:40~11:55	西山伊佐	閉校の挨拶	副校長・DIC

1泊2食
込！

参加費 (一般)正会員:20,000円 (一般)非会員:25,000円
 (日本液晶学会賛助会員企業・団体は1口5名まで正会員価格)
 (学生)会員:15,000円 (学生)非会員:17,000円

先着
50名
!!

Lectures

組織観察による液晶相の同定と構造解析

高西陽一（京都大）

液晶相は液体と固体の中間相であり、秩序の度合いに応じて非常にバラエティに富んだ分子集合状態をとります。本講義では、こうした秩序構造を反映した組織観察とX線回折測定による各液晶相の同定に関して、具体的な手法も含め解説します。

分子の“かたち”とその並び方

岸川圭希（千葉大）

液晶状態は流動性があり、分子が隙間なく集まって揺れ動いており、互いに分子間でいろいろな影響を受けながら、最もエネルギーが低くなる分子配置に素直に落ち着きます。つまり、液晶状態では、分子の“かたち”（コアの形状、原子の電荷、コアとアルキル鎖のバランスなど）がその並び方に大きく影響します。この講義では、分子を見たらその並び方が想像できるようになることが最終目標です。

液晶ディスプレイ —基礎とさらなる発展に向けて—

石鍋隆宏（東北大）

ディスプレイは情報と人々を繋ぐ重要なインターフェースであり、将来、機能性の向上により、様々な分野への応用が期待されています。本講義では、液晶ディスプレイの動作原理と、最新の技術動向を紹介するとともに、液晶ディスプレイの未来に向けて、私たちが何をしなければいけないのか、議論します。

シミュレーションで液晶“分子”の動きを視る

渡辺 豪（北里大）

近年の液晶研究において、分子の動きを可視化できる分子シミュレーションの重要性は益々高くなっています。本講義では、分子シミュレーションの基礎からその活用例と今後の可能性について講義します。

Night Session

My footprints in LCD industry

井上 勝（TOYO Tech LLC）

本講義では、私が液晶物性計測システムを開発することになった経緯、その後開発したいくつかのシステムの概要を紹介いたします。また、併せてシステム開発に関連した共同研究の内容、成果について、共著の論文、特許を用いて説明します。

液晶の魅惑と呪縛

山本 潤（京都大）

液晶相とは、液体と固体の中間的な状態であり、LCD以外にも、高分子、界面活性剤水溶液、食品、医薬品、コロイド、ゲル、さらには、生体組織の中にも多くの液晶相が存在し、その構造形成と機能発現に大きな役割を担っています。本講演では、このような液晶相の「魅惑」を紹介するとともに、液晶研究の「呪縛」とこれからの「夢」を議論したいと思います。

Topical Session

液晶で光を操る —基礎から新しい応用へ—

尾崎雅則（大阪大）

光の性質、すなわち、屈折、回折、偏光、干渉、散乱、吸収、発光などを制御すれば、光を自在に操ることができます。LCDは、そのほんの一例です。本講義では、光を操るための基礎を解説したのち、その例としてナノ構造液晶、ブルー相液晶、パターン配向化されたコレステリック液晶などをを用いた新しい光学素子を紹介いたします。

液晶が創る未来技術 —液晶アンテナってナニ？—

森武 洋（防衛大）

液晶の応用はディスプレイを中心に発展してきましたが、近年マイクロ波やミリ波といった高周波への応用が注目されています。本講義では、液晶の高周波領域における物性について説明するとともに、最近時々耳にする液晶アンテナ、液晶を用いたマイクロ波アンテナ技術について、マイクロ波における電磁メタマテリアルを含めて解説します。

企業の研究開発における 基礎科学の重要性

長谷川龍一（三菱ケミカル）

日本企業の研究開発投資は海外有力企業より効率が低いという指摘があります。日本企業の研究開発は、欧米に比べて改良型・試行錯誤型の印象があり、これが低い研究開発効率と関係があるのではないかと感じています。企業が商品価値を創造し、最適な製造条件を見出すための鳥瞰図としての基礎科学の重要性を示すと共に、基礎科学を重視している欧米企業の事例も併せて紹介いたします。

申込方法：お名前、性別、ご所属、電話番号、電子メール、
(一般)正会員・(一般)非会員・(学生)会員・(学生非)会員の
別を明記の上 sss2018@ekisho.jp にお申込みください

申し込み締め切り：8月24日(金)
(会場の都合上、定員(50名)になり次第、
受付を締め切らせていただきます。)

問合せ先

日本液晶学会2018年
小サマースクール(SSS2018)
幹事 森武 洋(防衛大)

sss2018@ekisho.jp
<http://jlcs.jp/forum/sss/sss2018/>