

日本化学会第100春季年会(2020)参加申込要項

第100春季年会実行委員会

主催	公益社団法人 日本化学会
共催	東京理科大学
会期	2020年3月22日(日)~25日(水)
会場	東京理科大学 野田キャンパス (千葉県野田市山崎 2641)
実行委員長	井手本 康 (東京理科大学 理工学部・教授)
内容	アカデミック・プログラム (AP: 一般研究発表) (口頭・ポスター) アドバンスト・テクノロジー・プログラム (ATP) (口頭・ATPポスター) 会長講演・表彰式・ノーベル化学賞受賞記念講演・受賞講演・若い世代の特別講演・市民公開講座・実験教室・展示会・中長期テーマシンポジウム・特別企画・アジア国際シンポジウム・外国人の特別講演・懇親会・ATP交流会・Chem-Station イブニングミキサー・コラボレーション企画・委員会企画・その他
重要な日程	参加予約申込期間 2020年1月9日~2月19日 参加登録費支払期限 2020年2月19日 ※当日受領印有効 プログラム公開 2020年2月14日 ※WEB 講演予稿集発行日 2020年3月5日 ※WEB・DVD・USBすべて
問合せ先	日本化学会 企画部 年会係 〒101-8307 東京都千代田区神田駿河台1-5 電話(03)3292-6163 FAX(03)3292-6318 E-mail: nenkai@chemistry.or.jp URL: https://www.csj.jp/nenkai/

標記年会の参加登録を以下のように募集します。多くの会員の皆様が、本年会にご参加下さいますようお願い申し上げます。

■中高生会員の皆さま、本年会では参加登録は不要(無料)となります。奮ってご参加下さい。ただし、本年会で講演をする場合は、参加登録をしていただく必要がございます。その際には、「学生会員割引」にてお申し込み下さい。

■実行委員会では、海外の研究者や国内の外国人研究者、留学生が参加しやすい環境整備を進めています。昨年に引き続き、参加登録費の負担に配慮した下記の参加登録区分を設定します。※会員・非会員を問わず、参加申込の際に選択が可能です。

★「外国籍(一般)」予約 8,000円/当日 10,000円 ★「外国籍(学生)」予約 3,000円/当日 4,000円

1 参加登録—(2月19日〆切)

参加登録方法は、予約申込と当日登録がありますが、当日の混乱を避けるため、できるだけ予約申込により参加登録をお済ませ下さい。予約申込は、A) WEBでの申込、B) 期日(2月19日)までの参加費のお支払いを持って完了します。なお、予約申込をした方でも、〆切日までにお支払いをされていない場合には、予約はキャンセルとさせていただきます。

■予約申込特典: 参加登録証および講演予稿集の事前送付を行います。また、ご自身のタイムテーブルが簡単に作成可能なマイスケジュールの機能もご使用いただけます。

詳しくは、URL: <https://www.csj.jp/nenkai/100haru/4-2.html>

1.1 申込期間

参加予約申込期間 1月9日~2月19日

参加登録費等支払期限 2月19日 当日受領印有効

1.2 参加登録費ほか

参加登録費は以下の表(1.2.1 参加登録費)のとおりで、いずれも講演予稿集(DVD)が含まれます(入会準備学部学生を除く)。

追加講演予稿集(DVD/USB)、懇親会参加をご希望の場合には別途費用が発生します。(1.2.2 追加予稿集代・懇親会費)

1.2.1 参加登録費

会員区分	予約*1	当日	課税区分
正会員	15,000円 (16,500円)	18,000円	不課税 ※税の適用の対象外です。
正会員割引*2	10,000円 (11,500円)	10,000円	
学生会員(化学と工業を選択した学生)	5,000円 (6,500円)	6,000円	
教育学生会員(化学と教育を選択した学生)	6,000円 (7,500円)	7,000円	
学生会員割引*3	4,000円 (5,500円)	4,000円	
教育会員	8,000円 (9,500円)	10,000円	課税 ※左記の金額は税込です。
法人正会員*4	15,000円 (16,500円)	18,000円	
非会員	27,000円 (28,500円)	30,000円	
入会準備学部学生*5	—	2,000円	
外国籍(一般)*6	8,000円 (9,500円)	10,000円	
外国籍(学生)*6	3,000円 (4,500円)	4,000円	

*1 予約料金は、講演予稿集の種類により異なる。上段はDVD込みの参加

登録費。下段の()内はUSBを選択した場合の参加登録費(+1,500円)。

- *2 満60歳以上で定職に就いていない方
- *3 学部3年以下の方(専攻科1年以下の高専生を含む)(通称:ジュニア会員)
- *4 日本化学会の法人会員に登録している機関に所属の方。
- *5 研究発表を行わない非会員(未入会)の大学の学部学生および高等専門学校が対象。ただし、参加登録費に講演予稿集(DVD)は含まない。
- *6 会員・非会員を問わず、外国籍の方が対象。

1.2.2 追加予稿集代・懇親会費

内容	予約申込	当日申込	会期後	課税区分
講演予稿集(DVD)	10,000円		10,000円	課税
〃(USB)	10,000円			
懇親会費(一般)	5,000円	6,000円		
懇親会費(学生)	2,000円	2,000円		

1.3 申込方法

1.3.1 参加申込方法

■ユーザー登録済の場合(講演申込、座長・審査員の承諾済の方が対象です):年会マイページへログインして、トップ画面のメニュー「参加登録」よりお申し込み下さい。

■ユーザー登録なしの場合:春季年会ウェブサイト(<https://www.csj.jp/nenkai/>)上の参加予約申込フォームからお申し込み下さい。申込時に自動的にユーザー登録され、申込み完了後に、ログインに必要なユーザーIDおよびパスワードがE-mailアドレスに通知されます。

1.3.2 参加登録番号の通知および確認

予約申込が完了すると、年会マイページトップ画面に参加登録番号(S+4桁の数字)および申込内容が表示されます。必ず内容を確認して下さい。

1.3.3 参加登録費等のお支払い

予約申込完了後に発行される参加登録番号および金額、申込者氏名、郵便番号、住所、電話番号を本号綴じ込みの郵便振替用紙にご記入の上、必要な金額とともに郵便局へご提出下さい。参加登録番号が記載していない場合には参加証および講演予稿集DVDの事前送付ができず、当日総合受付での引渡しになる可能性がございます。支払メ切日は2020年2月19日(受領印有効)とします。メ切日を過ぎてのお支払いは受付せず、予稿集等の事前送付も行いませんのでご注意ください。

なお、予約申込をした方でも、メ切日までにお支払いをされていない場合には、予約はキャンセルとさせていただきます。当日、総合受付にて改めてお申込下さい。なお、参加登録費は当日料金となりますのであらかじめご了承下さい。

1.3.4 領収書・請求書ほか

■領収書について

参加登録費等の領収書は郵便局が発行する受領証をもって替えさせていただきます。本会発行の領収書が必要な場合には、郵便局発行の受領証と引換にて発行します。返信用封筒を同封し、事務局までご送付いただくか、年会当日に総合受付までお持ち下さい。

■請求書について

お支払いの都合上、見積書・請求書・納品書が必要な方

は予約申込をお済ませの上、E-mailで事務局宛にご請求下さい。

1.3.5 参加証等の発送

参加証等は、講演予稿集発行日の3月5日以降順次、発送します(最終発送3月10日頃)。

2 講演予稿集

2.1 発行日

2020年3月5日

2.2 発行形式

形式	内容
DVD	参加登録費に含みます(入会準備学部学生は除く)。
USB	追加予稿集としてご購入いただく場合は、10,000円となりますが、参加登録費に含まれる講演予稿集(DVD)をUSBに変更する場合は、+1,500円に対応可能です。
WEB	参加予約申込をし、期間内にお支払いをされた方のみ春季年会ウェブサイトにて閲覧可能です。

※「講演予稿集-冊子体」は廃止されました。講演予稿集のオフィシャルな媒体はDVDとなります。特許出願の際などにはご注意ください。

2.3 申込方法

参加登録(1.3申込方法を参照)をされる際に、同時にお申し込み下さい。

3 懇親会

3.1 日時

2020年3月23日 18時~20時

3.2 会場

東京理科大学 野田キャンパス Restaurant カナル1階

3.3 参加費

予約 一般5,000円、学生2,000円

当日 一般6,000円、学生2,000円

3.4 申込方法

参加登録(1.3申込方法を参照)をされる際に、同時にお申し込みいただくか、年会会場内の総合受付にてお申し込み下さい。※懇親会のみ参加も可能です。

4 付設展示会出展募集(1月10日メ切)

4.1 会期

2020年3月22日~24日

4.2 会場

東京理科大学 野田キャンパス 森戸記念体育館

4.3 出展の対象

汎用科学機器・装置/汎用器具・消耗品/分析機器・装置/物理量・物理測定装置/試験機器・装置/実験室設備/試薬類/情報処理技術/書籍/環境関連機器・装置/CD-ROM/インターネット関連/安全性試験受託・分析リサーチ/耐震・防災・保護・避難/PRTR対策技術/コンピューターケミストリー関連ソフト/コンピナトリアルケミストリー/ナノテクノロジー関連/バイオテクノロジー関連/大学TLO・

知財本部/特許事務所

4.4 お問い合わせ先

(株)化学工業日報社 付設展示会事務局
〒103-8485 東京都中央区日本橋浜町 3-16-8
電話(03)3663-7936 FAX(03)3663-7861
E-mail: sympo@chemicaldaily.co.jp

5 広告募集—(1月15日〆切)

本年会における下記媒体への広告を募集します。詳細情報は、春季年会ウェブサイト(<https://www.csj.jp/nenkai/>)掲載の要項または下記へお問い合わせ下さい。

5.1 募集広告一覧

媒体名	発行数	配布対象
①プログラム	9,500	参加者全員
②展示会ガイドブック	7,500	〃
③講演予稿集 (DVD)	9,500	〃
④ウェブサイト・バナー	順次掲載	ウェブサイト閲覧者
⑤手提げ袋	7,500	参加者全員
⑥年会アプリ・バナー	3社限定	アプリトップページ
⑦年会アプリ・スプラッシュ広告	1社限定	アプリ起動時

5.2 お問い合わせ先

②展示会ガイドブック, ③講演予稿集 (DVD), ⑤手提げ袋, ⑥年会アプリ・バナー, ⑦年会アプリ・スプラッシュ広告

(株)化学工業日報社 企画局 担当: 平川

〒103-8485 東京都中央区日本橋浜町 3-16-8

電話(03)3663-7936 FAX(03)3663-7861

E-mail: h_hirakawa@chemicaldaily.co.jp

①プログラム, ③講演予稿集 (DVD), ④ウェブサイト・バナー, ⑥年会アプリ・バナー, ⑦年会アプリ・スプラッシュ広告

(株)明報社 担当: 後藤

〒104-0061 東京都中央区銀座 7-12-4 友野本社ビル

電話(03)3546-1337 FAX(03)3546-6306

E-mail: goto@meihosha.co.jp

6 託児室—(2月19日〆切)

お子様連れの年会参加者のために託児サービスをご用意しました。ご利用には事前の申請が必要です。下記およびウェブサイトをご確認の上、お申込み下さい。

6.1 託児場所

東京理科大学 野田キャンパス内

※利用者にもお知らせします。

6.2 利用可能期間

3月22日~25日。各日8時30分~19時。ただし、最終日は17時まで。

6.3 申込方法

ご利用にあたっては、託児室申込みページ (URL: <https://www.csj.jp/nenkai/100haru/4-3.html>) にある「一時保育室 利用のご案内」の内容をご確認の上、「申込書」に必要事項をご記入してE-mailに添付でお申込み下さい (2月19日〆切)。

各種企画一覧

本年会では下表の通り様々な企画を予定しております。次頁以降のプログラム等の詳細情報は2019年11月現在のもので変更となることをご案内いたします。最終的な情報はプログラム又は本誌3月号にてご確認下さい。

ベ ジ	分類	企画名	3月22日 (日)		3月23日 (月)		3月24日 (火)		3月25日 (水)		年会 参加登録 が必要	備考
			AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM		
076		表彰式/第100春季年会 特別記念講演会				●					-	
076	実行 委員 連合 企画 委員会	ノーベル化学賞記念講演会						●			★	整理券を当日配布
076		市民公開講座 夢をかなえる科学		●							-	
076		実験教室～不思議なカラーマジック！～	●	●							-	Webサイトより申込
077		付設展示会	●	●							-	
077		元素川柳コンテスト	●	●							-	
077		T1.A. ヒトとヒト、モノとモノをつなぐためのデバイスとマテリアル	●	●					●		★	
077		T1.B. SDGs時代の素材：セルロースナノファイバー	●	●							★	
078	アド バンス	T1.C. インフォマティクスが拓くモノ作りの新しい潮流 (I 基礎と応用)			●						★	
078	プロ グラム	T1.D. インフォマティクスが拓くモノ作りの新しい潮流 (II 機能材料)					●				★	
078	ロジ ック	T2.A. パロプスカイト光電変換技術：実用化への課題	●	●							★	
079	シ ー	T2.B. グリーン水素製造・利用の学理	●	●							★	
079	ン	T2.C. グリーン水素利用技術：東京2020大会を中心に		●							★	
079	テ マ	T2.D. 蓄電社会の実現へ：EMリチイから定置型まで		●							★	
080		T2.E. 未利用熱利用・エネルギーハーベスティングの課題と未来					●				★	
080		T3.A. 未来の医療機器・ライフサイエンスを支える先端材料	●	●							★	
080		T3.B. 診断・予防化学が切り拓く未来のヘルスケア				●					★	
080		T3.C. モダリティ新時代を築くバイオベンチャー					●				★	
081		T4. シーズ共創セッション～ボンネで語ろう、産学連携の新しいカタチ～							●		★	
081		生命科学における分子化学のプレゼンス			●						★	
081	中 長 期 テ マ	ナノシート：2次元構造を有する金属錯体の科学				●					★	
081		人工光合成：どの反応を狙うか？				●					★	
082		高度細胞機能を解析する分子動態計測と情報科学との融合				●					★	
082		革新的触媒の創製：電気・光などを用いた触媒反応					●				★	
082		次世代分子システムが拓く未来の化学						●			★	
083		自然から学ぶ最先端生命科学 ―中西香爾先生が生命化学に遺したものの―	●	●							★	
083		分子空間を活用した精密有機合成と機能創製	●	●							★	
083		分子のレジリエンスを考える ―新しい機能分子設計の鍵として―	●	●							★	
083		細胞分析の新展開	●	●							★	
084	特 別 企 画	質量分析が拓く次世代の革新的医療技術	●	●							★	
084		化学者のための放射光ことばはじめ―小角X線散乱による構造解析の基礎と応用	●	●							★	
084		エネルギーデバイスの新潮流をつくるサステイナブル・機能LEDデバイス化学		●							★	
084		化学から見たレチナル蛋白質の魅力							●		★	
085		ナノ構造・物性解析技術の最前線							●		★	
085		ルミネッセンス化学アンプンブル：激論！固体発光の謎：分子設計・合成・計測の立場から							●		★	
085		ジャイロイドの物質科学							●		★	
085		SDGsに資する機能性色素材料の創製							●		★	

086	企 画 別	精密に制御されたキラリ空間に基づくキロブティック特性：産業への移行を促した先端学理 マイクロ波加熱と化学プロセス																		★
086		International Symposium on Molecular Science - Physical Chemistry / Theoretical Chemistry, Cheminformatics, Computational Chemistry - Cosponsored by Japan Society for Molecular Science																		★
086		Asian International Symposium - Photochemistry -																		★
087	シ ア ン ポ ジ ウ ム	Asian International Symposium - Inorganic Chemistry / Coordination Chemistry and Organometallic Chemistry -																		★
087		Asian International Symposium - Electrochemistry -																		★
087		Asian International Symposium - Advanced Nanotechnology -																		★
088		Asian International Symposium - Colloid and Surface Chemistry -																		★
088		Asian International Symposium - Organic Crystals -																		★
088	特 外	Supramolecular latches: a new tool for Chemistry, biology and materials sciences																		★
088	別 国	Supramolecular Free Radicals																		★
088	講 人	Applications of Main Group Heterobimetallics: Catalysis and Templated Metallation																		★
088	演 の	Ylides and Chiral Salts in Synthetic Chemistry																		★
▼以下は懇親会等の企画です。																				
088	懇 親 会 等	第100春季年会 懇親会																		-
089		ATP交流会																		★
089		Chem-Station イブニングミキサー																		★
▼以下は併催イベントです。一部、年会参加登録が必要な企画がございます。																				
089		JST さきがけ「細胞解析」領域、第6回成果報告会-3期生（平成28年度採択） 新学術領域研究『発動分子科学』報告会 ～化学者と物理系および生物系研究者がコラボレーションする発動分子～																		-
089	コ ラ ボ レ シ ョ ン 企 画	(JST) CREST「超空間制御」研究成果報告会																		-
090		ナノ空間を反応場・デバイスとして活用する物質科学																		-
090		TIA連携プログラム探索事業「かけはし」量子反応シミュレーション																		-
091		Reaxys Prize Club シミュレーション in Japan 2020																		-
091		変化する化学研究手法に合わせたキャリアを考える																		-
091		ハイドロジェンミクス：高次水素機能による革新的材料・デバイス・反応プロセスの創成																		-
092		超分子化学アジア会議																		★
092		化学と情報科学との融合																		-
092		天然物および生物有機化学に関するナカニシムラジウム2020																		-
093		第14回化学遺産市民公開講座																		-
093		第27回化学教育フォーラム「観察、実験を位置つけた授業実践ができる指導力を備えた教員の育成」 (仮)																		-
093	委 員 会 企 画	大学生・大学院生のためのキャリアパスを考える相談会（ランチョンセミナー）～企業で研究者になるために必要なことは？今の研究をどう活かす？～																		★
094		ケミカルコード・レクチャー 2020																		-
094		論説フォーラム、徹底討論、「大学革命—今やらなければ—：第2弾」																		-
094		第2回 台湾化学会/日本化学会 国際シンポジウム—Catalyst for Energy Conversion & Storage—																		-
094		CSIジャーナルフォーラム「研究成果を世界に魅せる」																		-
095		第20回シンポジウム 働き方改革時代におけるプロモーションとマネジメント																		-

各種企画詳細

実行委員会関連企画

本年会の実行委員会関連企画は以下のとおりです。

表彰式

日時：3月23日(月) 14時00分～15時00分

プログラム

- 14:00- 第1部 学術業績への表彰
- 第2部 化学会事業関連の表彰

第100春季年会 特別記念講演会

日時：3月23日(月) 15時15分～16時30分

第1年会(1948年)が東京と大阪で開催されて以来、回を重ねて、今年度の春季年会は第100回という節目の年会にあたります。川合眞紀会長、野依良治元会長、小林喜光会長最終候補者に第100回を記念して、今後の年会と日本化学会について語っていただきます。

プログラム

- 15:15- 化学オーケストラ
- 15:30- 2018、2019年度会長 川合 眞紀(分子研)
2002年度会長 野依 良治(JST)
2020、2021年度会長最終候補者 小林 喜光(三菱ケミカルHD)

参加費：無料

申込方法：事前申込不要。直接会場にお越し下さい。

問合せ先：日本化学会 総務部 河合・田中

電話(03)3292-6161

E-mail: soumu@chemistry.co.jp

ノーベル化学賞受賞記念講演会

主催：日本化学会 第100春季年会実行委員会

日時：3月24日(火) 15時25分～16時30分

第100春季年会実行委員会では、旭化成株式会社・名誉フェロー 吉野 彰先生によるノーベル賞特別講演会を企画いたしました。講演は、質疑応答含め1時間を予定しております。

プログラム

- 15:25- 主催者 挨拶
- 15:30- 演題未定(旭化成・名誉フェロー) 吉野 彰

参加費：年会参加登録者に限る。

申込方法：整理券を当日配布する予定です。近日中に以下のwebページにて案内いたします。

URL: <https://www.csj.jp/nenkai/100haru/5-nobel.html>

問合せ先：日本化学会 企画部 年会係

電話(03)3292-6163

E-mail: nenkai@chemistry.or.jp

市民公開講座 夢をかなえる科学

主催：日本化学会 第100春季年会実行委員会

共催：東京理科大学

日時：3月22日(日) 13時25分～17時

春季年会実行委員会では、一般市民の方々を対象とする恒例の「市民公開講座」を下記の内容で企画いたしました。今回も市民の方々の生活に密接に関連した身近な話題を、専門の先生方にやさしくお話していただきます。どの先生もそれぞれの分野でご活躍の著名な先生方ですので、十分楽しんでいただける半日になると思います。奮ってご参加下さい。

プログラム

- 13:30- 新たな魔球は創りだせるか(理研) 姫野 龍太郎
- 14:20- 枯山水とヒトゲノム ～余白領域への科学～(東工大生命理工) 相澤 康則
- 15:20- スーパー分子をつくる(名大 WPI-ITbM) 伊丹 健一郎
- 16:10- 睡眠覚醒の謎に挑む(筑波大 IIS) 柳沢 正史

参加費：無料

申込方法：事前申込不要。直接会場にお越し下さい。

問合せ先：日本化学会 企画部 年会係

電話(03)3292-6163

E-mail: nenkai@chemistry.or.jp

実験教室 ～不思議なカラーマジック！～

主催：日本化学会 第100春季年会実行委員会

共催：東京理科大学

協力：日本化学会 普及・交流委員会

日時：3月22日(日)

私たちの身のまわりで化学がどのように役立っているかを広く知ってもらうために、小学生を対象とした実験教室を開催いたします。

プログラム

- 実施全3回 (1)10:00- (2)12:30- (3)14:00-
(実施時間は約1時間) ※詳細はWEB
(<https://www.csj.jp/nenkai/100haru/5-2.html>) をご覧下さい。

参加費：無料

対象：小学生

申込方法：事前申込制(先着順)。WEBの申込フォームよりお申込み下さい。

URL: <https://www.csj.jp/nenkai/100haru/5-2.html>

問合せ先：日本化学会 企画部 年会係

電話(03)3292-6163

E-mail: nenkai@chemistry.or.jp

付設展示会

主催：日本化学会
協力：(株)化学工業日報社
後援：一般社団法人日本科学機器協会・一般社団法人日本分析機器工業会・日本薬科機器協会・一般社団法人日本試薬協会
日時：3月22日(日)～24日(火) 10時～17時
会場：森戸記念体育館
参加費：無料
出展社：現在募集中 (4. 付設展示会出展募集を参照)

元素川柳コンテスト

日時：3月22日(日)～24日(火) 10時～17時

第100春季年会実行委員会は、参加者の皆様に「元素という切り口から、化学により親しみを感じていただきたい」との思いから、元素川柳コンテストを開催いたします。入賞作品は付設展示会場に掲示します。現在、川柳を大募集！企画詳細・ご投稿はこちらから (<https://www.csj.jp/nenkai/100haru/5-3.html>)。

参加費：無料
申込方法：事前申込不要
問合せ先：日本化学会 企画部 年会係
電話(03)3292-6163
E-mail: nenkai@chemistry.or.jp

アドバンスト・テクノロジー・プログラム

日時：3月22日～25日 ATPセッション (T1～T4)
3月22日 ATPポスターセッション
3月22日 17時40分 ATP交流会(ATPポスター講演者、学生参加無料)

※各セッションの実施日は後述の詳細部分をご覧ください。

我々が抱える社会課題は深刻化・複雑化の一途をたどり、研究分野や立場を超えた協働による解決が迫られています。アドバンスト・テクノロジー・プログラム(ATP)は持続可能社会実現に向けたイノベーション創出を目指し、新しい産学連携のあり方を議論する場です。今年度は、IoT・エコ社会の鍵となるインフォマティクスとマテリアルを議論するT1セッション、再生可能エネルギーを活用してSDGs達成に貢献する技術を集約したT2セッション、ヘルスケア・イノベーションの新時代を拓くT3セッション、シーズ共創の具現化について議論するT4セッションを企画しています。会員各位の積極的なご参加、ディスカッションを期待いたします。

ATP セッション T1. 未来社会を支えるマテリアルとデザイン

Society 5.0の実現にはヒトとモノをつなぎ、情報を共有化する技術だけでなく持続可能な社会を支える環境配慮型素材が必要です。本セッションでは未来社会実現の鍵技術としてウェアラブルデバイス、セルロースナノファイバー、そして、AI・機械学習を利用したモノ作りの3つを取り上げ、各分野で活躍する第一人者が最新の技術・研究事例を紹介します。

サブセッション：A. ヒトとヒト、モノとモノをつなぐためのデバイスとマテリアル、B. SDGs時代の素材：セルロースナノファイバー、C. インフォマティクスが拓くモノ作りの新しい潮流 (I基礎と応用)、D. インフォマティクスが拓くモノ作りの新しい潮流 (II機能材料)

T1. A. ヒトとヒト、モノとモノをつなぐためのデバイスとマテリアル

オーガナイザー：牛島 洋史 (産総研人間拡張研)
日時：3月25日(水)

超スマート社会 (Society 5.0) では、あらゆるモノとヒトがつながることが想定されます。そこにはフレキシブルなエレクトロニクスやウェアラブルデバイスが、どのような人々にどのようなサービスを提供するためにデザインされるべきなのでしょう。そこには材料やプロセス技術はもとより、センシング技術や電源開発、通信や物流、セキュリティからアミューズメントまで様々な要素技術から応用製品が含まれるはずです。本サブセッションでは、これらの材料や技術、製品を化学に携わる者の目で捉え直すことを試みます。

プログラム

- 09:10- 開会挨拶 (コニカミノルタ) 柏木 恒雄
- 09:20- 次世代産業用ロボットのための磁性流体ハンドの開発 (九工大院工) 西田 健
- 10:00- 新たな情報提示の道を拓く静電フィルムアクチュエータ (東大院工) 山本 晃生
- 10:40- ATP インキューションタイム
- 10:50- Convivial (自立共生的) な道具を支えるデバイスとマテリアルのデザイン ～無線給電とソフトロボットを例に～ (東大院工) 川原 圭博
- 11:30- 経済産業省の Society 5.0 への取り組み (経済産業省) 遠山 毅
- 13:00- ウェアラブルデバイスによる人間情報計測 (奈良女大生活環境) 才脇 直樹
- 13:40- 賢くない個たちによる知的な集団行動-アリの巧妙な社会分業の仕組みを行動実験と数理モデルで解明する-(広島大学統合生命科学研究科) 西森 拓
- 14:20- (仮題) 柏の葉スマートシティの取り組みについて (三井不動産) 谷津 邦成
- 14:50- ATP インキューションタイム
- 15:00- (仮題) 安全・安心を創る「正しく知って・つなげる」技術 (セコム) 目崎 祐史
- 15:30- 次世代スマートアパレル e-skin-R&D から新規事業を創生する新しい形-(Xenoma) 網盛 一郎
- 16:00- SMART IMPEDANCE: シートベルトセンサを中心とした、POSH WELLNESS LABORATORY の技術展開 (POSH WELLNESS LABORATORY) 根武谷 吾
- 16:30- 閉会挨拶 (コニカミノルタ) 柏木 恒雄

T1. B. SDGs 時代の素材：セルロースナノファイバー

オーガナイザー：林 徳子 (森林総研), 遠藤 貴士 (産総研機能化学部門)
日時：3月22日(日)

時代は、地球上のすべての人々が平和で豊かな生活が送れるよう、持続可能な開発目標 (SDGs) を掲げ、その達成に向けて動き出しています。セルロースナノファイバー (CNF) は、持続可能な先端素材として認められてきましたが、まだまだ自由自在に使いこなすことができていません。本サブセッションでは、CNFを理解し、便利に使いこなすため、CNFの合成から利活用に至るまで、注目研究や開発事例を紹介します。

プログラム

- 09:30- SDGs時代の素材：セルロースナノファイバー（森林総研）林 徳子
09:40- CNFをよりよく使うために～NEDO CNF 特性評価プロジェクト成果と今後の方向～（森林総研）林 徳子
10:30- 生物学から見たCNF生成のしくみ（東大院新領域）大谷美沙都
11:10- ナノセルロース製造におけるライフサイクル思考（東大IFI）菊池 康紀
11:50- ATP インキュベーションタイム
13:00- ナノセルロースを次のステージへ～強度から機能へ～（産総研機能化学）遠藤 貴士
13:50- ビッカリングエマルジョンを起点としたCNF/ポリマー複合材料開発（東大院農）藤澤 秀次
14:30- CNFを利用した高性能フィルターの開発（東工大物質理工）松本 英俊
15:10- ATP インキュベーションタイム
15:20- 柑橘果実の搾汁残渣から調製したCNFの特性とその利用（愛媛大PIICE）秀野 晃大
16:00- セルロースファイバー樹脂の家電製品適用に向けた取り組み（パナソニック）名木野 俊文
16:30- CNF成形体「ELLEX-M」の製造技術と用途開発事例（大王製紙）大川 淳也
17:00- 閉会挨拶（コニカミノルタ）久保 伸夫

T1. C. インフォマティクスが拓くモノ作りの新しい潮流（I 基礎と応用）

オーガナイザー：佐藤 一彦（産総研触媒化学融合研セ）
日時：3月23日（月）

近年、機械学習やそれに関連するデータ科学の進歩によって機能性物質の分子設計や化学合成の経路予測などが長足の進歩を遂げつつあります。本サブセッションでは機能性材料の設計合成とそれらの構造・機能解析に的を絞り、合成化学者向けにインフォマティクスの基礎から応用までを各分野の第一人者が優しく解説します。

プログラム

- 09:30- オーガナイザー趣旨説明（産総研触媒化学融合研セ）佐藤 一彦
09:40- マテリアルズインフォマティクス概説（情報・システム研究機構）吉田 亮
10:30- ATP インキュベーションタイム
10:50- 機械学習を利用したMOF合成（関西学院大院理工）田中大輔
11:30- 機械学習による機能性材料の設計・探索法の基礎（北陸先端大情報科学）本郷 研太
13:00- 有機化学者が取り組む機械学習によるフロー反応条件迅速最適化（静岡大院総合科学技術）間瀬 暢之
13:40- ATP インキュベーションタイム
13:50- 機械学習と理論化学の融合～汎関数開発を例に（早大理工）中井 浩巳
14:40- ATP インキュベーションタイム
15:00- 反応経路自動探索による遷移状態探索と機械学習による解析・触媒探索（奈良先端大研究推進機構）畑中 美德
15:40- ATP インキュベーションタイム
15:50- 機械学習によるX線吸収スペクトルの新規解析手法（阪府大院工）池野 豪一
16:30- 閉会挨拶（産総研触媒化学融合研セ）佐藤 一彦

T1. D. インフォマティクスが拓くモノ作りの新しい潮流（II 機能材料）

オーガナイザー：古山 通久（物材機構・信州大先鋭材料研）
日時：3月24日（火）

新機能材料、生産プロセスの研究・開発において、データ駆動型化学にこれまでにない強い期待が寄せられています。本サブセッションでは高分子・ナノ合金・電子材料・エネルギー材料など機能材料の設計にフォーカスしたインフォマティクス、数理科学に基づく蓄電池の超高速SOH（劣化）診断、アルゴリズムを活用して機械生成した研究書籍の刊行から読み取れるpeer-reviewや学術論文執筆におけるAIの役割について紹介します。

プログラム

- 09:30- オーガナイザー趣旨説明（信州大RISM・物材機構GREEN）古山 通久
09:40- 物理を中心としたインフォマティクスの実在系多元合金ナノ粒子への展開（物材機構GREEN・信州大RISM）古山 通久
10:20- ATP インキュベーションタイム
10:30- （仮題）「非破壊検査に革新をもたらす画像再構成理論と計測技術」（神戸大CMDs）木村 建次郎
11:10- ATP インキュベーションタイム
13:00- The First Machine-Generated Research Book（シュプリンガー・ジャパン）小泉 真一
13:30- ATP インキュベーションタイム
13:40- プロセスも含めたポリマー材料設計戦略（東大院工）船津 公人
14:30- ATP インキュベーションタイム
14:40- 半導体物性の系統的予測とデータ駆動型新物質探索（東工大科学技術創成研究院）大場 史康
15:20- ATP インキュベーションタイム
15:30- ディープラーニングを用いた破断面解析のためのコンソーシアム活動（神戸工業試験場）鶴井 宣仁
16:10- ATP インキュベーションタイム
16:20- 全固体電池材料におけるマテリアルズ・インフォマティクスを応用した材料探索（トヨタ自動車）山崎 久嗣
17:00- 閉会挨拶（東京工科大工）原 賢二

ATP セッション T2. 化学が導く未来のエネルギー

再生可能エネルギーの有効利用やエネルギーセキュリティの強化等、資源が少ない我が国における喫緊の課題に対して、化学が先導的な役割を果たすことがますます期待されています。本セッションでは、そのようなエネルギー問題の解決に資する5つのテーマを設定し、産官学における最新の研究開発動向についての情報共有と実用化に向けた課題について化学の視点から議論する場を提供します。

サブセッション：A. ペロブスカイト光電変換技術：実用化への課題、B. グリーン水素製造・利用の学理、C. グリーン水素利用技術：東京2020大会を中心に、D. 蓄電社会の実現へ：E モビリティから定置型まで、E. 未利用熱利用・エネルギーハーベスティングの課題と未来

T2. A. ペロブスカイト光電変換技術：実用化への課題

オーガナイザー：宮坂 力（桐蔭横浜大院工）
日時：3月22日（日）

ペロブスカイト太陽電池は、これまでのどの材料にもない驚異的な速さで光電変換効率の改善が進み、現在では、産学官挙げて実用化に向けた研究開発が行われています。また、ペロブスカイト太陽電池の光吸収材料であるハライド系有機-無機ペロブスカイト半導体を用いた様々な新技術が提案されています。本サブセッションでは、大きな展開をみせるペロブスカイト太陽電池およびその周辺技術についての最新の動向を紹介いただき、実用化への課題について議論します。

プログラム

- 09:20- オーガナイザー趣旨説明(桐蔭横浜大医工)宮坂 力
09:30- ペロブスカイト太陽電池の材料開発:最近の進歩と今後の展開(桐蔭横浜大医工)宮坂 力
10:10- ATP インキュベーションタイム
10:20- ペロブスカイト太陽電池の実用化技術開発(パナソニック)金子 幸広
11:00- リコーで開発中のペロブスカイト太陽電池について(リコー)堀内 保
11:40- ATP インキュベーションタイム
13:00- ペロブスカイト太陽電池の宇宙応用に向けて(JAXA)今泉 充
13:40- 有機金属ハライドペロブスカイト太陽電池の最新技術(東大院総合・東大先端研)瀬川 浩司
14:30- ATP インキュベーションタイム
14:40- ペロブスカイト太陽電池の実用化:見えてきた課題と取り組み(京大化研)若宮 淳志
15:20- 有機無機ペロブスカイトと金属錯体による超高感度光検出(桐蔭横浜大院工)石井 あゆみ
15:50- ATP インキュベーションタイム
16:00- 相安定ペロブスカイト量子ドット—光物性と光励起キャリアダイナミクスおよび太陽電池への応用—(電通大院情報理工)沈 青
16:40- From lab to fab: Saule's road towards commercialization of inkjet printed lightweight, flexible and durable perovskite solar cell modules (Saule Technologies) Senol Oz
17:20- 閉会挨拶(桐蔭横浜大医工)宮坂 力

T2. B. グリーン水素製造・利用の学理

オーガナイザー:佐山 和弘(産総研太陽光発電研)
日時:3月22日(日)

低炭素社会に代表されるサステナブル社会構築のためには再生可能エネルギー由来や二酸化炭素フリーのグリーン水素製造・利用法の確立が急務です。本サブセッションでは、人工光合成に代表される太陽光駆動型水素製造に加えて、再生可能エネルギー由来や二酸化炭素フリー水素製造技術の基礎研究を集約した最新のトピックスについて、世界をリードする研究者に紹介いただきます。また、「グリーン水素利用技術:東京2020大会を中心に」と連動してこれからの発展を見据えた活発なディスカッションの場の提供を考えております。

プログラム

- 09:40- オーガナイザー趣旨説明(産総研太陽光発電研)佐山和弘
09:50- エネルギーキャリアとしてのアンモニアを合成・分解するための特殊反応場の創製(名大院工)永岡 勝俊
10:30- 水素生成のためのアンモニア電気分解の高電流密度・高効率化(早大理工)花田 信子
11:00- ATP インキュベーションタイム
11:10- 水素社会へ向けての展望と期待(日大理工)西宮 伸幸
13:10- ギ酸からの高圧水素製造技術開発(産総研化学プロセス)川波 肇
13:50- 非酸化物光触媒を用いた可視光水分解系の開発(阪市大複合先端研)東 正信
14:20- ATP インキュベーションタイム
14:30- ギ酸/CO₂相互変換のための金属触媒ナノエンジニアリング(阪大院工)森 浩亮
15:10- オペランド分光法に基づいた燃料電池システム用CO選択酸化酸化触媒の解析と設計(京大ESICB)佐藤 勝俊
15:40- 担持合金ナノ粒子触媒による水素製造(首都大院都市環境)宍戸 哲也
16:20- ATP インキュベーションタイム
16:30- グリーン水素製造・貯蔵輸送・利用の現状と今後(早大院先進理工)関根 泰
17:20- 閉会挨拶(阪市大複合先端研)天尾 豊

T2. C. グリーン水素利用技術: 東京2020大会を中心に

オーガナイザー:太田 健一郎(横国大グリーン水素研)
日時:3月23日(月)

来る東京オリンピック・パラリンピックでは、水素社会の実現に向けて、各種水素エネルギー技術の実証が計画されています。選手村では、福島で製造されたグリーン水素を利用し、燃料電池バスの導入や燃料電池自動車の利用が促進される予定です。本サブセッションでは、「グリーン水素製造・利用の学理」と協働し、グリーン水素の製造から利活用まで、第一線で活躍する研究者が一堂に会し、産業化における現状と課題、将来の方向性を議論します。

プログラム

- 10:00- オーガナイザー趣旨説明(横国大GHRC)太田 健一郎
10:10- 水素社会実現に向けた経済産業省の取組(経産省資源エネ)白井 俊行
11:00- ATP インキュベーションタイム
11:10- 水素エネルギー・燃料電池に関する現状と課題(九大院工)佐々木 一成
11:50- ATP インキュベーションタイム
13:00- 産総研FREAの水素社会実現に向けた取り組み(産総研再エネ研)古谷 博秀
13:40- アルカリ水電解によるグリーン水素製造(旭化成)白井健敏
14:10- ATP インキュベーションタイム
14:20- トヨタ燃料電池バスの特徴と今後の展望(トヨタ自動車)香川 卓也
15:00- ホンダの燃料電池自動車の開発と水素社会への挑戦(本田技研)守谷 隆史
15:40- ATP インキュベーションタイム
15:50- FCフォークリフトの取り組み(豊田自動織機)吉川 浩二
16:20- 再生可能エネルギー導入を促進する水素ソリューション(東芝エネルギーシステムズ)佐藤 純一
16:50- 閉会挨拶(横国大GHRC)太田 健一郎

T2. D. 蓄電社会の実現へ: Eモビリティから定置型まで

オーガナイザー:藪内 直明(横国大院工)
日時:3月23日(月)

蓄電デバイスの性能向上とともに、車載用途や定置用途へ蓄電デバイスの実用化が広がっています。今後、低炭素化を目指して、さらなる蓄電デバイス利用が拡大した蓄電社会を実現していくためには、蓄電デバイスの高容量化や長寿命化開発および環境や資源を考慮した技術開発が求められます。本サブセッションでは、蓄電社会の実現に向けた研究の最新動向から将来展望まで議論します。

プログラム

- 10:30- オーガナイザー趣旨説明(横国大院工)藪内 直明
10:40- 酸素レドックス反応を利用した高容量正極材料の開発(東大院工)大久保 将史
11:20- (仮題)車載リチウムイオン電池の劣化メカニズム解析(日本自動車研究所)安藤 慧佑
11:50- ATP インキュベーションタイム
13:30- ポストリチウムイオン電池への元素戦略(九大先端研)岡田 重人
14:20- リチウムイオン電池用高容量不規則岩塩型Mnオキシフッ化物正極(パナソニック)夏井 竜一
14:50- ATP インキュベーションタイム

- 15:00- 第一原理計算による電極/電解液界面の解析と電解液探索
(物質・材料研究機構情報統合型物質・材料研究拠点) 袖山 慶太郎
- 15:40- 最先端電池解析技術の紹介 (日産アーク) 伊藤 孝憲
- 16:10- 卑金属負極・電解液界面の材料設計 (神戸大院工) 松井 雅樹
- 16:50- 閉会挨拶 (横国大院工) 藪内 直明

T2. E. 未利用熱利用・エネルギーハーベスティングの課題と未来

オーガナイザー：山本 淳 (産総研省エネ部門)
日時：3月24日(火)

多くの一次エネルギーが未利用のまま廃棄されていることから、低炭素社会を実現するためにはその有効活用が強く望まれています。また、高度IoT社会の実現にとっても、エネルギーハーベスティング技術を活用した自立分散型ネットワークシステムへの期待が高まっています。本サブセッションでは、熱エネルギーを電力に直接変換できる熱電変換技術を中心に、未利用熱利用とエネルギーハーベスティングの重要性や課題について広く議論します。

プログラム

- 10:20- オーガナイザー趣旨説明 (産総研省エネ) 山本 淳
- 10:30- 機械工学者から見た化学が拓くエネルギーハーベスティングの未来 (東大院工) 鈴木 雄二
- 11:20- エネルギーハーベスティングの市場動向 (NTT データ経営研究所) 竹内 敬治
- 12:00- ATP インキュベーションタイム
- 13:30- IoT 熱環境発電へ向けた新原理高性能熱電材料およびデバイスの開発 (物材機構 MANA) 森 孝雄
- 14:20- 熱電技術の普及拡大にむけた材料およびデバイスの開発 (東大院工) 塩見 淳一郎
- 15:00- ATP インキュベーションタイム
- 15:10- 高効率カルコゲナイド熱電発電デバイスの開発 (産総研省エネ) 太田 道広
- 15:50- バンド構造制御による新たな熱-電力変換技術 (九大院工) 宗藤 伸治
- 16:30- 閉会挨拶 (産総研省エネ) 山本 淳

ATP セッション T3. 令和時代を拓く ヘルスケア・イノベーション

「全ての人々が健康に快適に暮らすことができる社会の構築」に化学の視点からどう貢献するかが、この ATP・ヘルスケアの分野の一貫したテーマです。今年度は、「医療革新」を大きなテーマとして掲げ、3つの独立セッションで、「様々な分野の医療を目指した生体材料の革新」「事業化を視野に入れた診断技術の革新」「新モダリティを基軸にした革新的なバイオベンチャーの活躍」を議論します。本セッションは、異分野融合による産学官および産産のオープンイノベーションの機会を提供する場として、また講演者と聴衆の新たな連携に進展できるよう期待しています。

サブセッション：A. 未来の医療機器・ライフサイエンスを支える先端材料、B. 診断・予防化学が切り拓く未来のヘルスケア、C. モダリティ新時代を築くバイオベンチャー

T3. A. 未来の医療機器・ ライフサイエンスを支える先端材料

オーガナイザー：田中 賢 (九大先導研)

日時：3月22日(日)

がん、脳梗塞、感染症、などに対する最先端医療や再生医療における喫緊の課題を克服し健康長寿社会を実現するための、医療機器・ライフサイエンスを支える先端材料とその社会実装に関して議論します。

プログラム

- 09:30- オーガナイザー趣旨説明 (九大先導研) 田中 賢
- 09:40- 化学的に構成された基礎培養液から造血幹細胞を増幅する (東大医科研) 山崎 聡
- 10:20- 血液適合性マテリアルの開発と実用化 (東洋紡) 梶井 文彦
- 10:50- ATP インキュベーションタイム
- 11:00- 医療革新をもたらす経皮ワクチンと創薬材料としてのイオン液体 (九大院工) 後藤 雅宏
- 13:00- バイオミメティクスに基づく粘接着材料の創出 (阪工大工) 藤井 秀司
- 13:40- 多糖核酸複合体を用いた核酸医薬の DDS：その発見から企業化までの道のり (北九大国際環境工) 櫻井 和朗
- 14:20- 2次元バイオマテリアルとして的高分子超薄膜～設計・物性・医工学展開～ (東海大工) 岡村 陽介
- 15:00- ATP インキュベーションタイム
- 15:10- 生体親和性を指向した機能性重合材料の開発 (富士フィルム) 菅崎 敦司
- 15:40- 化学特性を活かす歯科用接着材料の研究と実用化 (サンメディカル) 山本 隆司
- 16:10- 生体適合性ポリマーの新展開 (日本触媒) 中田 善知
- 16:40- 閉会挨拶 (九大先導研) 田中 賢

T3. B. 診断・予防化学が切り拓く 未来のヘルスケア

オーガナイザー：小澤 岳昌 (東大院理)
日時：3月23日(月)

健康管理や生活習慣病予防に対する意識の高まりとともにヘルスケアの重要性が増えています。様々な疾患原因となる生体分子の計測技術や、体内細菌を計測することで診断や予防のための化学情報を得る技術が開発されつつあります。こうした技術の背景には、血中成分や体内細菌を迅速に分離し高感度に計測する新たな原理・応用が導入され飛躍的な進展が見られています。本サブセッションでは、これら最新の分析手法やその事業化に向けての取り組みについて話題を提供します。

プログラム

- 13:00- オーガナイザー趣旨説明 (東大院理) 小澤 岳昌
- 13:10- マイクロ流体デバイスを用いた細菌・シングルセルゲノミクス解析およびその応用 (早大理工) 竹山 春子
- 14:00- 腸内環境に基づく層別化医療・ヘルスケアがもたらす未来 (慶應義塾大学先端生命科学研究所) 福田 真嗣
- 14:40- リキッドバイオプシーによる未病社会の実現 (東京医科大学医学総合研究所) 落谷 孝広
- 15:30- ATP インキュベーションタイム
- 15:40- 乳児腸内フローラの形成とビフィズス菌の定着意義 (ヤクルト) 松本 隆広
- 16:10- 糞便メタボロミクスを利用した動脈硬化症予防食品の開発 (協同乳業) 松本 光晴

T3. C. モダリティ新時代を築く バイオベンチャー

オーガナイザー：菅 裕明 (東大院理)
日時：3月24日(火)

近年、疾患の分子レベルでの理解により新しい治療法の発展が

もたらされ、従来の低分子化合物の医薬品では対応が難しかったターゲットに対する医薬品の開発が進んでいます。その背景には創薬モダリティの選択肢が著しく増えつつあることが挙げられます。このセッションでは、創薬における「モダリティ新時代」を築くバイオベンチャーあるいは製薬企業内グループ、専門家の方に講演をお願いし議論します。

プログラム

- 13:00- オーガナイザー趣旨説明（東大院理）菅 裕明
- 13:10- 「脳機能の再生」実現を目指すサンバイオ（サンバイオ）森 敬太
- 13:50- 細胞治療（細胞医薬）の実用化を目指して（ジーンテクノサイエンス）谷 匡治
- 14:30- ATP インキュベーションタイム
- 14:40- 核酸医薬品創成への新たな挑戦（NapaJen Pharma, Inc.）有馬 賢治
- 15:20- ミラバイオリジクスの提供する革新的ニューモダリティ（ミラバイオリジクス）加藤 益弘
- 16:00- ATP インキュベーションタイム
- 16:10- 日本発バイオテックのチャレンジ～産官学グローバルの視点から～（デロイト トーマツ コンサルティング）増井 慶太
- 16:50- ATP インキュベーションタイム

ATP セッション T4. シーズ共創セッション ～ホンネで語ろう、産学連携の 新しいカタチ～

オーガナイザー：浦田 尚男（三菱ケミカル HD）

日時：3月25日(水)

アドバンスド・テクノロジー・プログラム（ATP）では産業界が求める先進技術をテーマに選定し、アカデミアのシーズを集約して議論する「オープンイノベーションの場」を提供しています。近年、SDGsに代表される社会課題はその深さ・範囲・複雑さの度合いを加速度的に増しており、実効的・効率的解決のために「産学官連携の新しいカタチ」を考えるべき時期にあります。本セッションでは「多くのステークホルダーが協働しシーズ段階からの共創による社会課題解決を目指す」という指針のもと、これからの産学官連携についてホンネで議論します。

プログラム

- 09:00- オーガナイザー趣旨説明（三菱ケミカルホールディングス）浦田 尚男
- 09:10- 科学技術振興機構（JST）の「共創」推進に向けた取り組み（JST）荒川 敦史
- 09:50- オープン・イノベーションと対話モデル（早稲田大学大学院経営管理研究科）川上 智子
- 10:30- 第一三共のオープンイノベーション創業研究公募 TaNeDS（タネデス）（第一三共）藤澤 道雄
- 11:10- 異端は認められた瞬間に先端に変わる一特殊環状ペプチドからネオバイオリジクスへ（東大）菅 裕明
- 11:50- 総合討論（三菱ケミカルホールディングス）浦田 尚男

中長期テーマシンポジウム

中・長期戦略に基づくシンポジウムを春季年会実行委員会と学術研究活性化委員会の合同企画として継続的に実施しています。本年会では次の6テーマを実施します。

生命科学における 分子化学のプレゼンス

日時：3月23日(月) 午前

進展著しく、医療への波及効果も大きい生命科学。化学の存在感を増すためには、どうすべきか。好評であった昨年度に引き続き、ケミカルバイオリジ分野の第一線研究者を招いて議論する。

プログラム

- 09:00- 趣旨説明（東北大院生命科学）有本 博一
- 09:05- タンパク質間相互作用を誘導する天然物の新展開（名大院生命農）北 将樹
- 09:30- 細胞のバリアを攻略する海洋天然物の探索（北大院水産科学）酒井 隆一
- 09:55- ユビキチン研究の新展開：ケミカルバイオリジとの融合から相分離まで（都医学研）佐伯 泰
- 10:30- SNIPER 化合物によるケミカルプロテインノックダウン技術の開発と細胞制御（国立衛研）内藤 幹彦
- 10:55- オートファジーに基づく標的選択的分解技術：AUTAC（東北大院生命科学）有本 博一
- 11:20- 相分離生物学（筑波大数理）白木 賢太郎
- 11:55- 終わりに（名大院生命農）北 将樹

ナノシート：2次元構造を有する 金属錯体の科学

日時：3月23日(月) 午後

ナノ物質はいろいろな分野でイノベーションをもたらすとして注目されており、なかでもナノシートは、ナノサイズの厚みで高い異方性を持つ2次元物質であり、究極の表面物質である。グラフェンに代表されるナノシートは、現在では、ポストグラフェン、ビヨンドグラフェンとして、広範な物質について世界中で研究され、その構造的特性に加えて、溶液中では分散すること、量子サイズ効果を示すという特性がある。本企画においては、有機物から金属酸化物など幅広いナノシートの物質群にける特異的物性の知見を得て、金属錯体ナノシート特有の物性に関する議論を行い、科学技術におけるイノベーションをもたらすための、新しいコンセプトを創出する。

プログラム

- 13:30- 酸化グラフェンハイブリッドの機能創発（熊本大院先端科学）速水 真也
- 14:00- 原子層ヘテロ構造の光電子デバイス（シンガポール国立大）江田 剛輝
- 14:40- 二次元ヘテロ構造の創出と物性探索（名大院理）北浦 良
- 15:30- 2次元酸化物が拓くポストグラフェン技術（名大 IMaSS・物材機構 MANA）長田 実
- 16:10- 多孔性金属錯体ナノシートの気液界面合成：モルフォロジー制御と機能創出（阪府大院工）牧浦 理恵
- 16:50- グラフェンナノリボンのボトムアップ合成：前駆体設計と構造制御（マックス・プランク高分子研・沖縄科技大）成田 明光

人工光合成：どの反応を狙うか？

日時：3月23日(月) 午後

太陽光エネルギーを利用して「水からの水素製造」や「二酸化炭素の還元再資源化」を行う「人工光合成」技術は、エネルギー

環境問題解決の切り札として、産業界からも大きな注目と期待が集まっております。近年では、窒素還元によるアンモニア合成、水からの過酸化水素合成、高付加価値化合物の酸化的合成など、ターゲットとなる反応も多岐にわたってきております。そこで、本企画では、それぞれの反応系において世界を先導する研究者に、各反応系における最新の進捗を、その魅力そして課題を含めた形で講演いただくことで、人工光合成実現にむけた課題共有そして新規参入の促進を図ることを目的とします。

プログラム

- 13:30- Opening Remarks (京大院工) 阿部 竜
- 13:35- 低濃度二酸化炭素の直接資源化 (東工大) 石谷 治
- 14:05- 過電圧ゼロを目指した二酸化炭素からの電気化学的ギ酸生成 (豊田中研) 佐藤 俊介
- 14:50- 半導体光触媒を用いた水分解と二酸化炭素還元 (東理大) 工藤 昭彦
- 15:20- 局在プラズモンを利用する可視光アンモニア合成 (北大電子研) 三澤 弘明
- 16:05- 分子触媒による水の2電子酸化：過酸化水素の生成 (首都大院都市環境) 井上 晴夫
- 16:35- 人工光合成から実用化を目指したPower-to-X'へ (産総研) 佐山 和弘
- 17:05- Closing Remarks (京大院工) 阿部 竜

高度細胞機能を解析する分子動態計測と情報科学との融合

日時：3月23日(月) 午後

生体機能の理解に必須な分子動態解析において種々のバイオ分析技術が開発されているが、計測データから有意な情報を読み解く上で経験に頼る部分もまだ多い。データ同化、スパースモデリング、画像解析、信号処理等の広範な逆解析技術を中心とした情報科学・統計数理による計測対象の特徴量解析手法や大量データの迅速・高精度解析手法等の開発が進められており、生体計測技術との融合による細胞機能解析の展開について紹介する。

プログラム

- 13:30- 趣意説明 (首都大院理) 伊藤 隆
- 13:45- 質量分析と統計解析の融合による次世代プロテオミクス (京大院薬) 石濱 泰
- 14:15- 生細胞内のタンパク質立体構造解析 (首都大院理) 池谷 鉄兵
- 14:45- 1細胞内自己組織化の全可視化 (阪大院生命機能) 松岡 里実
- 15:30- ラマン分光スパース解析により生細胞分子イメージング (早大ナノ・ライフ創新研究機構) 安藤 正浩
- 16:00- 高速 AFM1 分子計測データ同化と生体分子4次元構造解析 (京大院理) 高田 彰二
- 16:30- 総括 (阪大院工) 民谷 栄一

革新的触媒の創製：電気・光などを用いた触媒反応

日時：3月24日(火) 午後

本中長期企画では、均一系触媒、不均一系触媒から生体触媒に関わる研究者が一堂に会し、天然資源の少ない我が国が取り組むべき挑戦的課題に関して総合的に討論を行う。今回は電気や光などの外部エネルギーを利用した革新的触媒反応にターゲットを絞り、革新的触媒を創製に関する議論を行う。

プログラム

- 13:30- 太陽光水素製造実現のための可視光応答型光触媒設計 (京大院工) 阿部 竜

- 14:00- 気体分子転換のための光電気化学反応場の設計 (北九大国際環境工) 天野 史章
- 14:30- 不均一系触媒によるレドックス反応の理論計算解析 (物材機構 GREEN) 館山 佳尚
- 15:00- 表面プロトニクスが生み出す低温触媒反応 (早大院先進理工) 関根 泰
- 15:30- マイクロ波で制御する固体反応場 (東工大物質理工) 和田 雄二
- 16:00- 非平衡プラズマが拓く電子駆動触媒反応 (東工大) 野崎 智洋
- 16:30- マイクロフロー電解セルを用いた触媒的反応の開発 (岡山大院自然) 菅 誠治
- 17:00- 天然光合成における光誘導水分解触媒の反応機構 (岡山大RIIS) 沈 建仁

次世代分子システムが拓く未来の化学

日時：3月24日(火) 午後

化学のフロンティアは分子が複雑な集合体を形成することにより立ち現れる顕著な分子機能の理解と創成へと拡がっている。この潮流は、次世代の新規物質機能の開発において、従来の個々の単体分子機能に特化した物質開発とは異なる新たなアプローチの可能性を開いている。それは、複数の異なる機能を有する分子を組み合わせることによる分子機能のシステム化である。このアプローチでは、高度にシステム化された分子集合体である生物体のように、分子の組み換えと改変により、効率的で大幅な機能拡張や多様化が可能となると期待される。本シンポジウムでは、機能性分子集合体に対して最先端の合成・計測・理論研究を行っている研究者により、分子システムの化学の確立への展望を議論する。

プログラム

- 13:30- 趣意説明：次世代分子システムが拓く未来の化学 (東北大多元研) 高橋 聡
- 13:40- 機能性タンパク質システムの理論的デザインに向けて (東大院総合) 新井 宗仁
- 14:05- 第一原理計算と反応速度論による不均一系触媒反応の活性予測 (物材機構 GREEN) 石川 敦之
- 14:40- 生物から学ぶ新規機能性物質の設計指針：不均一媒質が生み出す多機能性の理解に向けて (東北大院理) 近藤 徹
- 15:05- 機能性 π 共役系分子・高分子のデザインと集合体構築 (物材機構 RCFM) 竹内 正之
- 15:30- 下部臨界温度現象における高分子と水の相互作用 (信州大繊維) 望月 建爾
- 16:05- 最小構成分子システムによる細胞運動・分裂機能の再構成 (京大白眉) 宮崎 牧人
- 16:30- エントロピー誘起の自己組織化ソフトマテリアル (慶大理工) 浅井 誠
- 16:55- 刺激応答性ナノカプセルの開発 (東工大化生研) 吉沢 道人
- 17:20- 総合討論 (東工大生命理工) 北尾 彰朗

特別企画

本会員の皆様からご提案いただきました特別企画は、年会実行委員会で検討し、以下の14テーマを採択いたしました。

自然から学ぶ最先端生命化学 —中西香爾先生が生命化学に 遺したもの—

日時：3月22日(日) 午前

本年2019年3月に他界された中西香爾先生は、天然物化学、生物有機化学のバイオニオ的存在であり、数多くの業績を残されています。先生の業績は今日の天然物化学、生命化学研究のみならず、多くの異分野の研究発展に多大な貢献をしております。先生の業績を3つの視点、分光化学とキラル化学が融合したスペクトルコピー開発、生命科学に影響を与える鍵生理活性物の発見、分子生物学と有機合成が融合したケミカルバイオロジーという点から概説し、それぞれの分野で、先生の業績が現在どのように発展しているかを、現役の研究者が最新の研究成果をもとに解説する企画です。先生が種をまかれたこれらの事例は、新分野、学際領域を積極的に開発していく現代の若手研究者にとって、大変参考になることと確信しております。

プログラム

- 09:30- Explanation of purpose (Grad. Fac. Life Sci., Hokkaido Univ.) OMONDE, Kenji; KOSHOUBU, Jun
- 09:40- Structures and functions of natural product-type biomolecules (Grad. Sch. Sci., Osaka Univ.) MURATA, Mihico
- 10:05- Conformation and Configuration Studies of Bio-Molecules, -Exciton Chirality Method- (Grad. Fac. Life Sci., Hokkaido Univ.) MONDE, Kenji
- 10:30- Phytochemical natural products chemistry (Grad. Sch. Sci., Tohoku Univ.) UEDA, Minoru
- 10:55- Wasp Venom, Chemical Ecology of Insects (Fac. Sci., Kanagawa Univ.) UEMURA, Daisuke
- 11:30- Chemistry of Receptor-Lipid Ligands for Understanding Immunological System (Fac. Sci. Tech., Keio Univ.) FUJIMOTO, Yukari
- 11:55- Therapeutic In Vivo Synthetic Chemistry (Sch. Mater. & Chem. Tech., Tokyo Tech.; RIKEN CPR) TANAKA, Katsunori

分子空間を活用した精密有機合成と 機能創製

日時：3月22日(日) 午前

自然界は複雑開放系の中で化学結合マニピュレーションを精密に制御し、最小エネルギーのもとに連続的分子変換・エネルギー創出システムを構築し、分子デバイスの合成・再生を実現している。このような分子変換の実現には、分子空間の精密制御が重要な因子となり、有機合成化学・超分子化学・生命化学の視点が必要不可欠である。本特別企画は、分子空間・分子認識の制御と物質変換という課題に挑み、オリジナルな空間概念や分子設計の観点から研究を展開されている研究者に講演していただく。この機会が、日本化学会会員の新たな研究・学問領域の創出を促す源泉となることを期待し開催を企画する。

プログラム

- 09:30- 趣旨説明 (理研袖岡有機合成研) 五月女 宜裕
- 09:35- ペプチド環状錯体による柔軟なナノ空間創製と機能運動場への展開 (お茶大基幹研) 三宅 亮介
- 10:05- 超分子ポリマーで造る未踏ナノ構造 (千葉大 IGPR) 矢貝 史樹
- 10:40- 有機イオン対の触媒化学 (名大院工) 浦口 大輔
- 11:25- 弱い分子間相互作用に基づいたアキラルらせん高分子の高効率不斉誘起 (京大院工) 長田 裕也
- 11:55- タンパク質マトリクスが形成する分子空間を反応場に利用した人工生体金属触媒の創製 (阪大院工) 林 高史

分子のレジデンスを考える —新しい機能分子設計の鍵として—

日時：3月22日(日) 午前

薬理活性に代表される分子の機能は分子自体が単独で発現するのではなく、環境(収容場)と相互作用することではじめて、分子は固有の機能を発現する。さらに、収容場は時間経過とともに変化しうるので、分子の機能を探求するためには、収容場を時空間としてとらえる必要がある。レジデンスとは、このように分子を収容する場を時空間として表す概念である。高度な機能を有する新しい分子の創出は化学の主要課題であるが、機能分子創出において、通常、原料あるいは創出される分子自体の構造と性質に主眼が置かれやすい。本シンポジウムは、分子がその機能を発現するために想定される時空間としてのレジデンスに焦点を当て、機能分子の論理的創出において最前線で活躍する5名の研究者が講演・議論する。

プログラム

- 09:30- 趣意説明 (北大院薬) 市川 聡
- 09:35- レジデンスを意識した天然物創薬 (北大院薬) 市川 聡
- 10:05- 三次元多様性を鍵概念とするペプチドミメティクスの創出 (北大院薬) 周東 智
- 10:35- 新しい機能分子設計を目指した分子シミュレーション手法の開発 (筑波大計算科学研七) 原田 隆平
- 11:05- プリンスクレオシドの吸収抑制を作用機序とする高尿酸血症治療薬の創製研究 (キッセイ薬品工業) 田谷 和也
- 11:35- 創薬プラットフォームとしての核酸医薬 (塩野義製薬) 釘宮 啓
- 12:05- 総括 (塩野義製薬) 高山 正己

細胞分析の新展開

日時：3月22日(日) 午前

生命の基本単位である細胞の分析は生命科学研究の発展を支えてきた重要な研究領域であり、細胞分析の進化が新たな生命科学研究の発展とその産業応用を牽引していくものと期待される。本企画では、光化学や電気化学などを利用した高度な細胞の解析手法や、高分子材料やデバイスを用いた細胞およびその周辺環境の制御などの新技術を組み合わせた新たな実験手法の開発について、化学、医学、工学など分野の若手、中堅の専門家が産官学それぞれの立場から情報提供と討論を行い、細胞分析研究の目指すべき方向性について議論を深めたい。

プログラム

- 09:30- 趣意説明 (群馬大院理工) 佐藤 記一
- 09:35- 生命現象の光操作技術の創出 (東大院総合) 佐藤 守俊
- 10:00- 電気化学デバイスを用いた3次元培養細胞の評価とバイオファブリケーション (東北大院工) 伊野 浩介
- 10:25- 光応答性細胞固定化剤の設計と創出 (東大先端研七) 山口 哲志
- 11:00- 立体培養法による組織微小環境モデルの開発および疾患研究への応用 (岡山大院医歯薬) 田中 啓祥
- 11:25- ボディー・オン・チップに搭載可能な新規細胞アッセイ法の開発 (京大 iCeMS) 亀井 謙一郎
- 11:50- 圧力駆動型 Microphysiological systems の開発 (産総研創薬基盤) 杉浦 慎治
- 12:15- バイオ市場から見た細胞解析用マイクロフルイディクス製品 (マイクロ化学技研) 田澤 英克
- 12:25- まとめ (日女大理) 佐藤 香枝

質量分析が拓く次世代の 革新的医療技術

日時：3月22日(日) 午前

近年、実際に医療に応用可能となる技術が多く開発され、様々な臨床現場での応用が期待されている。特に、分析技術の1つである質量分析は、未病における発症予測から診断に至るまで幅広く活用されており、医療分野への貢献度が高い技術である。さらに、質量分析を用いた疾患の早期発見や早期診断に関する学際的研究も活発に行われている。本企画では、産官学が連携した医工連携により研究を進めている講演者が集い、医療技術における質量分析の役割に焦点を当て、未病・診断で活用されている技術を紹介するとともに、最先端の研究事例について紹介する。

プログラム

- 09:30- 趣旨説明(東京医科大) 松村 有里子
- 09:35- 画像技術と分析技術を融合したアドバンスド・ヘルスケアへの取り組みについて(鳥津製作所) 山口 亮
- 10:00- 機能性農産品の成分分析への取り組み(農研機構) 折戸 文夫
- 10:30- バイオマーカー探索に資するメソッド、ツールの開発とその応用(阪大院工) 飯田 順子
- 11:00- MALDI-TOF MSによる血液アミロイドβの検出とアルツハイマー病変の早期検出(鳥津製作所) 岩本 慎一
- 11:30- 質量分析技術の再生医療・細胞治療分野への応用(鳥津製作所) 江連 徹
- 12:00- 質量分析を用いたアレルギー診断マーカーの探索(東大院農) 村田 幸久

化学者のための放射光ことはじめ —小角X線散乱による構造解析の 基礎と応用

日時：3月22日(日) 午前

高強度で波長分布の広い放射光を利用した小角X線散乱(SAXS)は新物質創製に関わる研究遂行の趨勢を左右する決定的手段となっており、その測定対象は各種ポリマーやゴムのような高分子材料にとどまらず、医療材料、日用化学品・化粧品、さらには有機ELや電池等の先端電子材料までをカバーする極めて応用範囲の広い解析手法となっている。大型放射光施設SPring-8では化学産業分野におけるSAXS解析の普及に積極的な取り組みを行ってきた。今回、放射光SAXSに精通した化学者を講師に招き、SAXS測定の基礎から最先端の産業利用成果を学術的、産業的な背景も含めた講演いただき、放射光SAXSの利用を考えている化学者一般に対してSPring-8をはじめとする放射光利用方法から、放射光SAXSの威力を学んでもらう機会としたい。

プログラム

- 09:30- 趣意説明(京大化研) 高谷 光
- 09:35- 放射光小角X線散乱—構造解析のための基礎理論(京大化研) 竹中 幹人
- 10:05- 放射光小角X線構造解析—測定手法とその実例(JASRI) 増永 啓康
- 10:35- 小角X線散乱による超分子集合体の構造解析(京大院工) 西村 智貴
- 11:05- 小角および超小角X線散乱で何がわかるのか?—高分子材料を中心に(九大先導研) 小椎尾 謙
- 11:30- 古くて新しい素材ペンベルグの構造解析(旭化成) 坂本直紀
- 11:55- バイオマス材料構造研究における小角X線および広角X線の使いどころ(JASRI) 加部 泰三
- 12:25- 総評(京大化研) 竹中 幹人

エネルギーデバイスの新潮流をつくる サステナブル・機能レドックス化学

日時：3月22日(日) 午後

吉野彰博士らがノーベル化学賞に輝いたりリチウムイオン二次電池の発明なくして、スマートフォン、タブレット、ドローンは実現できなかった。日本化学会新領域研究グループ「サステナブル・機能レドックス化学」はエネルギーデバイスが社会を急速に変革している現状を踏まえ、次世代のエネルギーデバイスに注目している。次世代エネルギーデバイスには低環境負荷・低コスト・大容量といった要素が不可欠であり、その実用化には日本化学会会員のより一層の貢献が求められる。そこで、第一線の研究者による最新の成果発表を通じて、二次電池等が化学技術の粋を集めたデバイスであると認識いただき、一人でも多くの会員に関心を持っていただくのが、本企画の目的である。

プログラム

- 13:30- 趣旨説明(鳥取大院工) 野上 敏材
- 13:35- 固体高分子型燃料電池の高活性化を実現する触媒界面デザイン(九大院工) 藤ヶ谷 剛彦
- 14:00- 生物機能を活用したエネルギーデバイスの開発(筑波大数理) 辻村 清也
- 14:25- ナトリウムイオン電池のためのルチル型酸化チタン負極の創製(鳥取大院工) 薄井 洋行
- 15:00- 有機レドックス化学に基づく二次電池の開発(阪大院基礎工) 清水 章弘
- 15:25- 分子および分子集積体の蓄電機能開拓(関西学院大理工) 吉川 浩史
- 15:50- イオン液体系電解質を用いた次世代リチウム硫黄電池(横国大院工) 渡邊 正義
- 16:25- 閉会挨拶(パナソニック) 稲富 友

化学から見たレチナル蛋白質の魅力

日時：3月25日(水) 午前

レチナル蛋白質はレチナルを補欠分子とする蛋白質群である。自然界には動物の視覚を担う視物質や微生物の光駆動ポンプ・光センサー・光駆動チャネルなど、各種のレチナル蛋白質が存在する。レチナル蛋白質が行う光情報変換や光エネルギー変換には、吸収波長制御、超高速異性化反応、プロトン移動反応、蛋白質の構造変化など化学の重要な部分が含まれており、物理化学、理論化学から構造化学、有機化学まで幅広い研究者が独自の手法を用いて、その理解に挑んでいる。本企画においては、レチナル蛋白質の研究を行っている化学者に話題提供いただき、出席者とともに化学の視点から見たレチナル蛋白質研究の魅力について議論したい。

プログラム

- 09:30- 化学から見たレチナル蛋白質の魅力、はじめに(名工大院工) 神取 秀樹
- 09:40- 物理化学から見たレチナル蛋白質の魅力(理研田原分子分光研) 田原 太平
- 10:10- 構造化学から見たレチナル蛋白質の魅力(京大院医) 岩田 想
- 10:40- 理論化学から見たレチナル蛋白質の魅力(早大先進理工) 中井 浩巳
- 11:20- 有機化学から見たレチナル蛋白質の魅力(神戸薬大薬) 和田 昭盛
- 11:50- 構造化学から見たレチナル蛋白質の魅力(仮)(東大院薬) 嶋田 一夫
- 12:20- 化学から見たレチナル蛋白質の魅力、まとめ(名工大院工) 神取 秀樹

ナノ構造・物性解析技術の最前線

日時：3月25日(水) 午前

ナノ材料はエネルギーや環境、ライフサイエンスなど幅広い分野における基盤であり、その発展は構造・物性解析技術の着実な進歩により支えられてきた。従来の手法ではわからなかった構造がわかった、観えなかったモノが観えたといった成果から、新たなサイエンスの開拓や材料の実用に至った好例がいくつもある。本企画では、最先端のナノ構造・物性評価技術に焦点を絞り、同分野の第一人者の方々から最先端の研究成果を紹介いただき、今後のナノ材料の可能性、動向について議論する。本企画は日本化学会「低次元系光機能材料研究会」を主体とした提案であるため、ナノ材料の合成・構造・物性・応用を包括的に議論できる有用(刺激的)な機会と考えている。

プログラム

- 09:30- 企画趣旨説明(物材機構 MANA) 井出 裕介
- 09:35- 粉末試料の「指紋」をとる—金属酸化物の電子トラップ密度解析(北大触媒科学研) 大谷 文章
- 10:05- 埋もれた超薄膜界面の X 線可視化(物材機構 AMCP) 桜井 健次
- 10:35- 走査トンネル顕微鏡を用いた単一分子の近接場分光(理研 CPR) 今田 裕
- 11:05- メソポーラス薄膜の構造解析(キャノン) 宮田 浩克
- 11:35- X 線二体分布関数を用いたナノ材料の構造解析(物材機構 MANA) 富中 悟史
- 12:00- 層状珪酸塩の積層構造を見る(東大院理) 小暮 敏博

ルミネッセンス化学アンサンブル： 激論！固体発光の謎： 分子設計・合成・計測の立場から

日時：3月25日(水) 午前

発光現象の基礎は光化学に基づいており、材料開発に携わる研究者が革新的な発光材料を創製するために、光化学に基づく合理的な分子設計法や専門的な分子分光測定に関するニーズが多い状況にある。本企画では、分子設計と分光計測の研究者がお互いに触発しあい、モデル二分子系から結晶、アモルファスといった分子集合系の発光の化学に関する議論を深めることを主題とする。具体的に、モデル系の設計から結晶工学的手法で発光特性を制御する有機・材料科学の設計の立場、および計測・計算を駆使する物理化学的な立場からの研究者が揃って講演し、難解とされる励起状態における分子間相互作用と発光特性に関する議論を行える場を提供し、今後のルミネッセンス化学が担うべき新たなアンサンブルの方向性を探ることとした。

プログラム

- 09:30- Opening Remarks (信州大教育) 伊藤 冬樹
- 09:35- 分子間相互作用および分子軌道の制御に基づく高発光性分子の設計(京大化研) 廣瀬 崇至
- 09:50- キラルなエキシマーモデル分子系を用いた円偏光発光機構の理解(東北大多元研) 荒木 保幸
- 10:05- アモルファス分子材料の設計と発光挙動(室工大) 中野 英之
- 10:20- 高純度有機結晶における分子凝集による蛍光挙動の変化(日大工) 加藤 隆二
- 10:35- 凝集体モデルからアモルファスへ(信州大教育) 伊藤 冬樹
- 11:00- メカノクロミック発光性有機結晶の設計と分子間相互作用(横国大院工) 伊藤 傑
- 11:15- 刺激応答構造変化の1粒子発光観測(神戸大分子フォトセ) 立川 貴士
- 11:30- 刺激応答性を示す固体発光材料の構造と分子間相互作用の相関(北大工) 関 朋宏

- 11:45- 発光性有機結晶の時間分解顕微分光計測(愛媛大工) 石橋 千英
- 12:00- 結晶の集積構造変化(メカノクロミックの関与)について(東大生研) 務台 俊樹
- 12:25- Closing Remarks (信州大教育) 伊藤 冬樹

ジャイロイドの物質科学

日時：3月25日(水) 午前

単純立方、ダイヤモンド構造と同様に基本的な結晶構造のため自然界のあちこちに顔を出す、結晶化学、固体物理学の教科書に欠落していた「ジャイロイド」という未到の物質群について、共通する幾何学とトポロジーの概念を中心に、化学、物理学、材料科学、生物学、数学の多彩な学際的探求が世界各地で始まっている。本邦ではさらに分子ジャイロイドの発見により研究が新たな展開を見せ始めた。本シンポジウムでは、分子結晶から高分子、液晶、生命に至る様々な物質から形成されるジャイロイドについて、電子物性、磁性、光物性、物質輸送など応用展開まで含めて講演をアレンジし、驚異の発展を見せるジャイロイドの総合物質科学を展望する。

プログラム

- 09:30- Geometry in Soft Mater Gyroid: From a Numerical Study Viewpoint (Fac. Sci. Eng., Kindai Univ.) DOTERA, Tomonari
- 10:00- Molecular Spin Gyroids Formed with Polyhedral π Conjugated Molecules (Grad. Sch. Sci., Nagoya Univ.) OSHUKU, Yoshiaki; MIZUNO, Asato; AWAGA, Kunio
- 10:30- Supramolecular Structures with Metal-Oxalate Framework for Molecular Electronic Materials based on Gyroids (RIES, Hokkaido Univ.) NAKAMURA, Takayoshi
- 11:00- Nanoporous frameworks with single-layer graphene walls towards gyroid graphenes (IMRAM, Tohoku Univ.) NISHIHARA, Hiroto
- 11:30- Design of Functional Gyroid Surface through Self-organization of Liquid-crystalline Amphiphiles (Grad. Sch. Fac. Eng., Tokyo Univ. of Agri. and Technol.) ICHIKAWA, Takahiro
- 12:00- Construction of Huge Double Gyroid Network Structure by Block Copolymers (Grad. Sch. Eng., Nagoya Univ.) TAKANO, Atsushi

SDGs に資する機能性色素材料の創製

日時：3月25日(水) 午後

SDGs の達成に向けて産官学民間問わずに取り組んでいる状況の中、外部刺激によって新しい機能を発現する機能性色素は、オプトエレクトロニクスデバイス、医療、農業および環境分野に応用できるため SDGs に資する我が国発の重要な材料群である。本特別企画では、有機合成化学、光化学、電気化学および材料物性化学に基づいた機能性色素化学の観点から、SDGs を指向して研究を行っている第一線の若手研究者および卓越研究者を講演者として招き、機能性色素材料に関連する化学的英知を共有するとともに、新しい機能性色素の開発や新機能の創出および高度に複合化されたシステムの構築など機能性色素材料の未来について議論する場を提供する。

プログラム

- 13:30- 趣旨説明(阪府大院工) 八木 繁幸
- 13:35- 光駆動水素製造の高効率化に資する可視光・近赤外線吸収色素の合成(首都大院都市環境) 久保 由治
- 14:00- 解析と計算化学を活用した機能性色素の開発(コニカミノルタ) 北 弘志

- 14:25- 近赤外色素を用いる光および光音響腫瘍イメージング(京大院工) 三木 康嗣
 14:50- 新規色素骨格の合成法が拓く多機能性色素材料(阪大院工) 武田 洋平
 15:15- 企業研究者から見た機能性色素材料への期待(三菱ケミカル) 石田 美織
 15:40- ドナー・アクセプター相互作用を利用したエネルギー・生物学的応用(京大院工) 今堀 博
 16:20- 総括(三菱ケミカル) 秋山 誠治

**精密に制御されたキラル空間に基づく
 キロプティカル特性：
 産業への移行を見据えた先端学理**

日時：3月25日(水) 午後

CDは光学活性な物質に特有な分光挙動であり、得られたスペクトルから分子の立体化学を推測することが可能であるため、化学の枠を超え、自然科学全般に大きな波及効果をもたらした。一方、対応する発光スペクトルであるCPLは、測定機器が普及していないために研究事例に限られている。その結果、分子構造との関連が不明確であり、CPLを目指した物質設計は試行錯誤の域を脱しない。今回の特別企画では、分子構造とキロプティカル特性との関係、あるいはキラル空間の合理的な制御方法を話題として提供する。独自の物質系を開発している研究者を講演者として選定しており、当該分野の物質群の多様性を示すことを目指している。一方、普及が遅れているCPL分光光度計やキロプティカル特性を検出するための最先端技術についての講演を含めることにより、当該分野への産業界からの参入を期待する。

プログラム

- 13:30- 趣意説明(首都大理) 杉浦 健一
 13:35- 蛍光分子をらせん配置したオリゴナフタレン類の合成と機能(京府大院生命環境) 椿 一典
 14:00- D2の点群を有する光学活性分子の合成とキロプティカル特性(首都大理) 杉浦 健一
 14:15- 外部摂動応答性キラル液晶場でのヘリカル共役ポリマーの合成と円偏光発光特性(立命館大総合科学技術) 赤木 和夫
 14:45- 面性不斉[2,2]パラシクロファンが創る光学活性二次構造とキロプティカル特性(関西学院大理工) 森崎 泰弘
 15:15- 固体発光体からの円偏光発光(CPL)および磁気円偏光発光(MCPL)(近畿大理工) 今井 喜胤
 15:30- CD/CPLのための新たな測定法の提案(日本分光) 近藤 吉朗
 16:00- 高分子主鎖のらせん反転に基づいた円偏光発光のキラリティスイッチング(京大院工) 長田 裕也

マイクロ波加熱と化学プロセス

日時：3月25日(水) 午後

エネルギーと資源の持続可能な利用を達成するためには、産学双方においてマイクロ波加熱を産業プロセスの新しい火力として応用する機運が高まっている。しかし、制御性の高いマイクロ波と化学反応の相互作用を制御する新しい化学理論の構築は、産業界からの要請に対して不十分である。なぜマイクロ波を化学反応に用いると反応が加速するのか。本企画では、この基本的な疑問に焦点を絞り、現代のマイクロ波化学からの回答を産界に還元することを目的とする。また、社会実装への取り組みに着手する企業研究者を招聘し、マイクロ波化学の産業応用へ向けた学理の基礎から応用までを提供し、マイクロ波化学の発展に寄与することを主たる目的とする。

プログラム

- 13:35- 企画の趣旨説明(東工大物質理工) 和田 雄二

- 13:45- マイクロ波加熱による飛灰焼結プロセス(中国高压コンクリート工業) 田中 等
 14:05- 自動車へのマイクロ波加熱利用(豊田中研) 福島 英沖
 14:25- マイクロ波化学の理論(産総研ナノ材料) 杉山 順一
 15:05- マイクロ波有機合成の学理解明はどこまで進んだのか(京大化研) 高谷 光
 15:25- 電磁波照射反応場その場観察(東工大物質理工) 椿 俊太郎
 15:45- マイクロ波加熱と化学熱力学(中部大工) 樫村 京一郎
 16:05- マイクロ波媒介連続フロー式脱水素酸化反応(岐阜薬大) 佐治木 弘尚

Asian International Symposium

学術研究活性化委員会〔委員長：渡辺芳人(名古屋大学)〕では、春季年会の活性化を目的として、我が国とアジア諸国の産学若手研究者によるシンポジウムを企画・実施しています。第100春季年会では下記の7部門で実施いたします。
 ※詳細なプログラムは春季年会ウェブサイトをご覧ください。

1. 物理化学ディビジョン/理論化学・情報化学・計算化学ディビジョン/分子科学会共催
2. 光化学ディビジョン
3. 無機化学ディビジョン/錯体化学・有機金属化学ディビジョン
4. 電気化学ディビジョン
5. ナノテク・材料化学ディビジョン
6. コロイド・界面化学ディビジョン
7. 有機結晶ディビジョン

**International Symposium on Molecular
 Science - Physical Chemistry / Theoretical
 Chemistry, Chemoinformatics,
 Computational Chemistry - Cosponsored
 by Japan Society for Molecular Science**

Date : March 24 (09:00-17:30)

Program

- 09:00- Opening Address (RIKEN) Tahara, Tahei
 09:10- **Keynote Lecture:** Quantum chemistry calculation and machine learning prediction of electric dipole in complex system (Univ. of Science and Technology of China) Jiang, Jun
 09:50- **Invited Lecture:** Machine learning and DFT simulation for core-loss spectroscopy (The Univ. of Tokyo) Mizoguchi, Teruyasu
 10:10- **Invited Lecture:** Computational materials design using materials simulations and informatics (Japan Advanced Inst. of Science and Technology) Hongo, Kenta
 10:40- **Asia Special Lecture:** Atomic scale imaging of light-induced molecular dipole reordering in halide perovskites (National Taiwan Univ.) Chiu, Ya-Ping
 11:20- **Invited Lecture:** Exploration of exotic physical properties of π electrons: From superconductivity to quantum spin liquids and charge glasses (The Univ. of Tokyo) Hashimoto, Kenichiro
 12:40- **Invited Lecture:** Generation and Manipulation of Spin-polarized Current by Chiral Molecules (Inst. for Molecular Science) Suda, Masayuki
 13:00- **Invited Lecture:** Nonvolatile phase control of electronic/magnetic/superconducting states by an electric/optical pulse (The Univ. of Tokyo) Kagawa, Fumitaka
 13:20- **Invited Lecture:** Optical SHG and spontaneous polarization in organic conductors induced by an electron-type ferroelectric transition (Okayama Univ. of Science) Yamamoto, Kaoru

- 13:50- **Keynote Lecture:** Photoexcitation Dynamics in Two Dimensional Materials and Heterostructures for Overcoming Shockley-Queisser Limit (Zhejiang Univ.) Zhu, Haiming
- 14:30- **Asia Special Lecture:** Time Dependent Nonadiabatic Molecular Dynamics Investigations on the Excited Carrier Dynamics (Univ. of Science and Technology of China) Zhao, Jin
- 15:10- **Invited Lecture:** Electrode/Electrolyte Interface in Rechargeable Battery (Kyoto Univ.) Minato, Taketoshi
- 15:30- **Invited Lecture:** Ultrafast time-resolved electron diffraction revealing the reduction mechanism of graphene oxide through the photon and thermal modes (Univ. of Tsukuba) Hada, Masaki
- 16:00- **Keynote Lecture:** Accelerated discovery of Functional Materials using Machine Learning Combined with High Throughput Screening (Indian Inst. of Science, Bangalore) Singh, Abhishek K.
- 16:40- **Invited Lecture:** Theoretical Design of Molecular Functional Materials Based on Symmetry and Periodicity (Kyoto Univ.) Haruta, Naoki
- 17:00- **Invited Lecture:** Transcorrelated method: solid-state calculation based on the Jastrow-Slater ansatz (Osaka Univ.) Ochi, Masayuki
- 17:20- Closing Address (Kyushu Univ.) Terasaki, Akira

Asian International Symposium - Photochemistry -

Date : March 24 (14:00-17:30)

Program

- 14:00- Opening Adress (Osaka Univ.) Mori, Tadashi
- 14:10- **Invited Lecture:** Photochemical C-H oxygenation of polyolefin surface using chlorine dioxide (Osaka Univ.) Asahara, Haruyasu
- 14:30- **Keynote Lecture:** [6 π]Photocyclization to cis-Hexahydrocarbazol-4-ones: Substrate modification, mechanism and scope (Uka Tarsadia Univ.) Modha, Sachinkumar
- 15:10- **Invited Lecture:** Carbazole-based photocatalysts bearing high reducing ability (Kobe Univ.) Matsubara, Ryosuke
- 15:30- **Invited Lecture:** Flow Photochemical Synthesis of Thiophene-fused Organic Semiconductors (Osaka Prefecture Univ.) Matsui, Yasunori
- 15:50- **Invited Lecture:** Synthesis of unnatural α -amino acids by photoinduced decarboxylative radical addition to dehydroamino acids (Univ. of Fukui) Yamawaki, Mugen
- 16:30- **Invited Lecture:** Unique reactor-dependent photoreduction of nitrobenzene derivatives (Industrial Technology Center of Wakayama Prefecture) Nishiyama, Yasuhiro
- 16:50- **Keynote Lecture:** Application of continuous-flow technology in photo chemical transformation and automated API synthesis (National Univ. of Singapore) Jie, Wu
- 17:20- Closing Comments (Ritsumeikan Univ.) Tamiaki, Hitoshi

Asian International Symposium - Inorganic Chemistry / Coordination Chemistry and Organometallic Chemistry -

Date : March 24 (13:00-16:40)

Program

- 13:00- **Keynote Lecture:** Defect structures and oxide ion migration mechanisms in tetrahedra-based oxide ion conductors (Guilin Univ. of Technology) Kuang, Xiaojun

- 13:30- **Invited Lecture:** Hydrogen and oxygen manipulation in complex oxides (Kyoto Univ.) Li, Hao-Bo
- 13:50- **Invited Lecture:** Design of liquid/glassy states of metal-organic frameworks for ion transport (Kyoto Univ.) Horike, Satoshi
- 14:10- **Keynote Lecture:** Hybrid two dimensional layered nanocomposites: fabrication and properties (Tsinghua Univ.) Wan, Chunlei
- 14:40- **Invited Lecture:** Control of redox bistability in one-dimensional MX-type coordination polymers (Tohoku Univ.) Takaishi, Shinya
- 15:10- **Invited Lecture:** Polyoxometalate based zeolitic transition metal oxides for gas molecule adsorption and separation (Ningbo Univ.) Zhang, Zhenxin
- 15:30- **Invited Lecture:** Electronic state modulation of magnetic sponge upon solvents and gases (Tohoku Univ.) Zhang, Jun
- 15:50- **Invited Lecture:** Functional design of metal-sulfide-based architectures for electrochemical water splitting (Waseda Univ.) Guo, Yanna
- 16:10- **Keynote Lecture:** Molecular Perovskite High-Energetic Materials (Sun Yat-Sen Univ.) Zhang, Wei-Xiong

Asian International Symposium - Electrochemistry -

Date : March 24 (13:00-17:20)

Program

- 13:00- Opening Remark (Osaka Univ.) Amaya, Toru
- 13:10- **Invited Lecture:** m-Quinodimethane-Based Open-Shell Singlet Polycyclic Aromatics (Osaka Univ.) Shimizu, Akihiro
- 13:30- **Invited Lecture:** Redox and coordination chemistry of tellurophenes (Tokyo Inst. of Technology) Shida, Naoki
- 13:50- **Invited Lecture:** Printable Thermally-Activated Delayed-Fluorescence Dendrimers for OLED applications (Kyushu Univ.) Albrecht, Ken
- 14:20- **Invited Lecture:** Photovoltaic performances of type-II dye-sensitized solar cells based on catechol dyes (Hiroshima Univ.) Ooyama, Yousuke
- 14:40- **Keynote Lecture:** Enantioselective Electron Transfer at Chiral-Encoded Metal Surfaces (Vidyasirimedhi Inst. of Science and Technology) Wattanakit, Chularat
- 15:10- **Invited Lecture:** Small molecule conversion based on the precise control of electron transfer (Osaka Univ.) Masaoka, Shigeyuki
- 15:50- **Invited Lecture:** Electrochemistry: An Old Field for A New Era (Scripps Research) Kawamata, Yu
- 16:10- **Keynote Lecture:** When transition metal catalysis meets electrochemistry (Shanghai Inst. of Organic Chemistry) Mei, Tian-Sheng
- 16:40- **Invited Lecture:** Electroorganic Chemistry toward Natural Products Synthesis (Keio Univ.) Nishiyama, Shigeru
- 17:10- Closing Remark (Tokyo Univ. of Agriculture and Technology) Chiba, Kazuhiro

Asian International Symposium - Advanced Nanotechnology -

Date : March 24 (13:20-17:10)

Program

- 13:20- Opening Remarks (Nagoya Univ.) Seki, Takahiro
- 13:30- **Keynote Lecture:** Supramolecular hybrid nanomaterials based on molecular programming and nanoarchitecturing (Gwangju Inst. of Science and Technology) Lee, Eunji

- 14:00- **Invited Lecture:** Chromonic Liquid Crystals as Dynamic Cross-Linkers in Hydrogels (Tokyo Univ. of Science) Le, Khoa V.
- 14:20- **Invited Lecture:** Visible-light-responsive fluorescent nano/microstructures (Kongju National Univ.) Han, Mina
- 14:40- **Invited Lecture:** Nanoporous materials consisting of single-layer graphene walls (Tohoku Univ.) Nishihara, Hiroto
- 15:00- **Invited Lecture:** Development of Photoelectrochemical Localized Surface Plasmon Resonance Sensors (Nagoya Univ.) Akiyashi, Kazutaka
- 15:20- **Invited Lecture:** Vacuum Rabi Splitting in Molecular Chemistry: Modulation of Organic Reactions and Selective Crystallization of Metal-Organic Frameworks (Hokkaido Univ.) Hirai, Kenji
- 15:50- **Keynote Lecture:** Semiconductor Nanoheterostructures for Photoconversion Applications (National Chiao Tung Univ.) Hsu, Yung-Jung
- 16:20- **Invited Lecture:** Nano-structured photocatalysts for Z-scheme-type water splitting under visible light (Kyoto Univ.) Suzuki, Hajime
- 16:40- **Invited Lecture:** Improving Photoluminescence Properties of Cadmium-free Quantum Dots by the Optimization of Nanostructure (Osaka Univ.) Uematsu, Taro
- 17:00- Closing Remarks (Kyushu Univ.) Katayama, Yoshiki

Asian International Symposium - Colloid and Surface Chemistry -

Date : March 24 (13:00-17:10)

Program

- 13:00- **Asia Special Lecture:** Artificial Organelles based on Biological Motors for Biosynthesis (Chinese Academy of Sciences) Li, Junbai
- 13:30- **Invited Lecture:** Functionalization of Photoresponsive Molecular Assemblies using the Inner Environments (Tokyo Univ. of Science) Akamatsu, Masaaki
- 14:00- **Invited Lecture:** In-operando X-ray reflectivity studies on temperature responses of ultrathin polymer films (Univeristy of Tsukuba) Liu, Yuwei
- 14:20- **Invited Lecture:** Model-potential-free analysis of structure factor : Acquisition of potential between particles and its applications (Meijo Univ.) Amano, Ken-ichi
- 14:40- **Invited Lecture:** Self-assembled Mesoporous Nano- or Microstructure for Energy Storage and Sensing Application (National Inst. for Materials Science) Maji, Subrata
- 15:10- **Keynote Lecture:** Soft Particles at Interfaces: Phenomena, Structure and Opportunities in Food Applications (The Chinese Univ. of Hong Kong) Ngai, To
- 15:40- **Invited Lecture:** Stabilization and Immobilization of Colloidal Metal Nanoparticles: Organic Bond Transformations under Mild Condition (Tokushima Univ.) Karanjit, Sangita
- 16:10- **Invited Lecture:** Influence of Organic Molecule Integration on Formation of Electrodeposited Nickel Oxide Oxygen Evolution Catalysts (Tokyo Univ. of Science) Wang, Ke-Hsuan
- 16:30- **Invited Lecture:** Development of new synthetic methodologies for metal nanoparticle/MOF hybrids (Konan Univ.) Takashima, Yohei
- 16:50- **Invited Lecture:** Colorimetric Thrombin Sensor using DNA Aptamer-modified Gold Nanoparticles (The Univ. of Tokyo) Chuaychob, Surachada

Asian International Symposium - Organic Crystals -

Date : March 24 (13:30-17:10)

Program

- 13:30- **Invited Lecture:** Design of Multicomponent Crystals for Novel Photofunction Design (Kyushu Univ.) Ono, Toshikazu
- 13:50- **Invited Lecture:** Development of singlet biradical compounds and their application to organic electronic devices (Kyushu Univ.) Mamada, Masashi
- 14:10- **Keynote Lecture:** From Curved Polycyclic Aromatics To Electronic Materials (The Chinese Univ. of Hong Kong) Miao, Qian
- 14:50- **Invited Lecture:** Atomictic Structure and Dynamics of Prenucleation Clusters (The Univ. of Tokyo) Harano, Koji
- 15:10- **Invited Lecture:** Structures and Properties of Self-Assembled Systems Composed of Unique Shape Molecules (Osaka Univ.) Yakiyama, Yumi
- 15:30- **Invited Lecture:** Photomechanical Behavior of Photochromic Diarylethene Crystals (Osaka City Univ.) Kitagawa, Dai-ichi
- 16:00- **Invited Lecture:** Controlling the Mechanochromic Luminescence of Organic Crystals (Yokohama National Univ.) Ito, Suguru
- 16:20- **Invited Lecture:** Development of Rotaxane-based Supramolecular Mechanophores (Hokkaido Univ.) Sagara, Yoshimitsu
- 16:40- **Keynote Lecture:** The Modification of the Functionality of pi-Molecules through the Structural Adjustment (Wuhan Univ.) Li, Zhen

外国人の特別講演会

本学会員の皆様より、年會会期中に日本に滞在される外国人講演者の推薦をお願いしておりましたが、本年會では次の方々に講演をお願いすることになりました。

プログラム

- 3月22日 午後
(時間未定) Supramolecular latches: a new tool for Chemistry, biology and materials sciences (POSTECH) KIM, Kimoon
(時間未定) Supramolecular Free Radicals (Tsinghua Univ.) ZHANG, Xi
- 3月23日 午前
9:30- Applications of Main Group Heterobimetallics: Catalysis and Templated Metallation (Univ. of Strathclyde) O'HARA, Charles
11:30- Ylides and Chiral Salts in Synthetic Chemistry (Univ. of Geneva) LACOUR, Jerome

懇親会等

本年會で開催される懇親会等の企画は以下のとおりです。

懇親会

日時：3月23日(月) 18時~20時
会場：東京理科大学 野田キャンパス Restaurant カナル1階

今回の懇親会では世代を超えて各界各層の懇談の場とするべくより実質的な企画となっております。先生方におかれましては学生の参加費は低く抑えておりますので、ぜひお問い合わせの上ご参加いただけますと幸いです。

参加費：(予約) 一般5,000円, 学生2,000円
(当日) 一般6,000円, 学生2,000円

申込方法：参加登録(1.3. 申込方法を参照)をされる際に、同時にお申し込みいただくか、年会会場内の総合受付にてお申し込み下さい。※懇親会のみ参加も可能です。

問合先：日本化学会 企画部 年会係
電話(03)3292-6163

E-mail: nenkai@chemistry.or.jp

ATP 交流会

日時：3月22日(日) 17時40分～19時10分

会場：Restaurant 赤レンガ

気軽に立ち寄れる出会いと交流の場を、春季年会参加者の皆様に提供します。ATP セッションの講師やオーガナイザーも参加し、産官学の皆様が face-to-face で交流できる貴重な機会です。アルコール、ソフトドリンク、軽食とともに、素敵なプレゼント抽選会などお楽しみも盛り沢山！是非お誘い合わせて ATP 交流会へお立ち寄り下さい。ATP ポスター講演者・学生は参加費無料です!!

参加費：ATP ポスター講演者・学生無料, 一般1,000円

申込方法：年会参加者はどなたでも参加できます。事前申込は要りませんので、直接会場へお越し下さい。

問合先：日本化学会 企画部 白石, 河瀬
電話(03)3292-6163

E-mail: sangaku@chemistry.or.jp

Chem-Station イブニングミキサー

日時：3月24日(火) 18時～19時30分

会場：東京理科大学 野田キャンパス Restaurant カナル 1階

学生や博士研究員を中心とする若手研究者や留学生の方に交流の場を Chem-Station より提供いたします。※詳細は WEB (<https://www.chem-station.com>) をご覧下さい。

参加費：無料

申込方法：年会参加者はどなたでも参加できます。事前申込は要りませんので、直接会場へお越し下さい。

問合先：日本化学会 企画部 年会係
電話(03)3292-6163

E-mail: nenkai@chemistry.or.jp

コラボレーション企画

ご提案いただきましたコラボレーション企画は、年会実行委員会で検討し、以下の8テーマを採択いたしました。

JST さきがけ「1細胞解析」領域、 第6回成果報告会-3期生 (平成28年度採択)

主催：国立研究開発法人科学技術振興機構

日時：3月23日(月) 9時30分～15時10分

平成26年度10月に発足したJST-さきがけ「1細胞解析」研究領域では、細胞の表現型・機能・個性やネットワーク・発生過程等を1細胞レベルで定量的・網羅的に極限の精度と分解能で解析するための革新的基盤技術の創出を目指し唯一無二の方法論・ツール開発に挑戦する若手研究者を幅広い分野から結集して研究を推進してきました。今回の第5回の成果報告会では、平成28年度採択のさきがけ研究者の中から7名の研究者が、さきがけプログラムの中で開発した革新的な1細胞解析・操作技術とその生物学研究への展開をわかりやすく紹介します。併せて、野地博行教授(東京大学大学院工学系研究科)に特別講演をしていただきます。さきがけ「1細胞解析」の研究成果を幅広い見地から評価、ご助言いただきますとともに、成果の活用・展開への機会といたしたく、奮ってご参加いただくことを願います。

プログラム

09:30- 開会の辞(京大院工) 浜地 格

Session 1 特別講演 座長 浜地 格

09:35- 特別講演(東大院工) 野地 博行

Session 2 座長 小澤 岳昌

10:30- 1細胞バルベーションデバイスの創製(九大院工) 加地 範匡

11:00- 自然乳化を利用したマイクロ水滴内単一細胞イムノアッセイ(東北大多元研) 福山 真央

11:30- 細胞内機能を模倣したポリマー製フォトニック結晶ナノ共振器アレイの創製と1細胞代謝産物の非染色検出・定量への応用(阪府大院工) 遠藤 達郎

Session 3 座長 島本 啓子

13:00- 脂質ダイナミクスの精密解析技術の創出(名大ITBM研) 多喜 正泰

13:30- 超高感度・非破壊1細胞グライコーム解析技術の開発(産総研) 館野 浩章

14:00- 光応答性細胞固定化剤表面を用いた1細胞操作技術の開発と応用(東大先端研) 山口 哲志

14:30- 間葉系細胞の機能を制御する核酸アプタマースキャフォールド(東大院総合) 吉本 敬太郎

15:00- 閉会の辞(JST) 川口 哲

参加費：無料。日本化学会春季年会に登録されていない方も無料で入場いただけます。

申込方法：下記サイトから申し込みをお願いします。

URL: <https://form.jst.go.jp/enquetes/SC-6>

問合先：国立研究開発法人科学技術振興機構 戦略研究推進部 ライフイノベーションG さきがけ1細胞解析担当

〒102-0076 東京都千代田区五番町7 K's 五番町

電話(03)3512-3524

E-mail: presto.single.cell@jst.go.jp

領域 HP: https://www.jst.go.jp/kisoken/presto/research_area/ongoing/1112066.html

新学術領域研究 『発動分子科学』報告会 ～化学者と物理系および 生物系研究者がコラボレーションする 発動分子～

主催：文部科学省 新学術領域研究「発動分子科学 エネルギー変換が拓く自律的機能の設計」

日時：3月23日(月) 9時30分～12時30分

生命は、「分子の機械的な動き」に「エネルギー変換」という機能を持たせることで、これまでの化学では到底創り出せないような機能を発現しています。新学術領域「発動分子科学」では、生体内で機能している分子機械の仕組みを、機械的・熱力学的に理解し、その概念を化学的に再構築することで、「分子が動く世界」の創造を目指しています。この企画では、物理学・生物学と化学の(主に若手の)研究者が集い、議論し、共同研究をしてきた、これまでの1年9ヶ月の研究成果を報告します。参加者とともに新しい研究領域を開拓してゆく場になれば幸いです。皆様のご来

場をお待ちしております。

プログラム

- 09:30- 領域代表挨拶・領域の説明(東工大生命) 金原 数
09:45- DNA ナノ構造体上を走るタンパク質分子モーターの創出(情報通信研究機構) 古田 健也
10:10- 高速 AFM による DNA オリガミ分子機械駆動のリアルタイム観察(関西大化学生命工) 葛谷 明紀
10:25- 発動分子を目指した蛋白質制御のための物理化学的リガンド探索(東大医科研) 長門石 暁
10:45- 蛍光1分子観察法による膜分子の動態観察と機能の解明: G 蛋白質共役型受容体の動的なモノマー・ダイマー変換(京大ウイルス・再生研) 笠井 倫志
11:05- 休憩
11:10- 発動分子の動きの集団化による時空間周期構造の形成と分子性材料の自律機能(北大院理) 景山 義之
11:30- 発動ゲル微粒子の一次元組織化・自己組織化(信州大繊維) 鈴木 大介
11:45- 発動分子の分子動力学シミュレーション(横浜市大生命医) 池口 満徳
12:10- 物理で理解する発動分子—1分子実験データから情報を絞り出す—(東北大院工) 鳥谷部 祥一

参加費: 無料

申込方法: 事前申込不要。直接会場にお越し下さい。

問合せ先: 新学術領域研究「発動分子科学」事務局 寺西 優子
〒226-8501 神奈川県横浜市緑区長津田町 4259
電話(045)924-5781

E-mail: secretary@molecular-engine.bio.titech.ac.jp

ご案内: 令和2年秋に研究計画の公募を行う予定です。

HP: <http://www.molecular-engine.bio.titech.ac.jp/>

(JST) CREST「超空間制御」研究成果報告会

主催: 国立研究開発法人科学技術振興機構

日時: 3月23日(月) 13時30分~15時45分

CREST「超空間制御」研究成果報告会を開催いたします。これまでの5回のシンポジウムでは「超空間」を主役とした化学への展開、その可能性についていろいろな角度から、ホットな話題を中心に講演を行ってきました。今回はCREST「2014年度採択4課題」がいよいよ最終年度となりました。過去5年半のCREST研究で生まれたそれぞれの課題の研究成果をわかりやすく説明いたします。いずれも挑戦的でキラリと光る独創的な課題であり、多くの重要な成果が生まれました。ご期待下さい。

プログラム

- 13:30- CREST 趣旨説明(三菱ケミカル) 瀬戸山 亨
13:45- アニオン超空間を活かした無機化合物の創製と機能開拓(京大) 陰山 洋
14:15- ソフトナノ空間を形成する自己組織化液晶高分子を基盤とする革新的輸送材料の創製(東大) 加藤 隆史
14:45- 超空間制御触媒による不活性低級アルカンの自在転換(早大) 関根 泰
15:15- 空間局在・分子超潤滑に基づく時空間空隙設計と高機能表示材料創生(京大) 山本 潤

参加費: 無料(定員100名)

申込方法: 事前申込不要。直接会場にお越し下さい。

問合せ先: 国立研究開発法人科学技術振興機構 戦略研究推進部
〒102-0076 東京都千代田区五番町7 K's 五番町
電話(03)3512-3525 FAX(03)3222-2066

E-mail: CREST@jst.go.jp

ナノ空間を反応場・デバイスとして活用する物質科学

主催: 日本学術振興会「国際的な活躍が期待できる研究者の育成事業」

共催: 長崎大学大学院工学研究科

後援: 文部科学省 新学術領域研究「精密制御反応場」, 「配位アシメトリ」

日時: 3月23日(月) 13時30分~16時30分

日本学術振興会「国際的な活躍が期待できる研究者の育成事業」(グリーンナノサイエンス)の世界的研究拠点形成を志向した研究者育成)の成果報告会の一環として、合成化学・触媒化学・錯体化学・超分子化学の各分野で国際的に活躍している連携大学の外国人研究者を招へいし、次世代の学際的物質科学を志向した討論会を開催します。海外からの招へい者として、G. Clever (ドルトムント工大), E. Meggers (マールブルグ大), F. Meyer (ゲッティンゲン大), O. Wenger (バーゼル大) を予定しています。

プログラム

- 13:30- Opening Remarks (Nagasaki Univ.) Masanari Kimura
13:35- Asymmetric Catalysis Directed by Metal-Centered Chirality (Philipps-Universität Marburg) Eric Meggers
14:10- Allylic and Benzylic C-O Bond Cleavage Promoted by Pd/Phosphine-Borane Catalyst System (Nagasaki Univ.) Gen Onodera
14:25- Heteroleptic Coordination Environments and Architectures by Design (TU Dortmund Univ.) Guido Clever
15:00- Supramolecular Luminescent Metal Complexes Insulated by a Hydrogen-bonded Capsule (Nagasaki Univ.) Shinnosuke Horiuchi
15:15- Luminescence and Photoredox Chemistry of Metal Complexes made from Earth-abundant Elements (Univ. of Basel) Oliver Wenger
15:50- Bioinspired Small Molecule Activation for Energy-Related Catalysis (The Univ. of Göttingen) Franc Meyer
16:25- Closing Remarks (Nagasaki Univ.) Keisuke Umakoshi

参加費: 無料

申込方法: 事前申込不要。直接会場にお越し下さい。

問合せ先: 長崎大学大学院工学研究科 木村 正成
〒852-8521 長崎県長崎市文教町1-14
電話(095)819-2677

E-mail: masanari@nagasaki-u.ac.jp

TIA 連携プログラム探索事業「かけはし」量子反応シンポジウム

主催: 国立研究開発法人物質・材料研究機構 エネルギー・環境材料研究拠点

共催: TIA 連携プログラム探索事業「かけはし」

日時: 3月24日(火) 9時30分~12時30分

TIA「かけはし」は、NIMSや東大などの研究機関が組織の枠を超えて連携し、「新領域を開拓するための支援」と「新しい知の創造と産業界への橋渡し」を行うこと使命とする事業です。その中で、2019年度に新たに発足した「微視的電極過程における量子効果」プロジェクトでは、組織のみならず分野の枠を超え、実験と計算・化学と物理を融合させることでエネルギー変換反応の基礎的理解と新規原理による高効率化を目指します。今回のシンポジウムでは、当該プロジェクトに参画する研究者とともに、電極過程や反応における量子効果の研究において、先導的役割を果たしている研究者たちによる基調講演や招待講演などを企画します。

プログラム

- 09:30- 開会挨拶・趣旨説明 量子電極過程：1931年から2020年までの総括と今後の展望（物材機構）坂牛 健
10:00- 基調講演 白金電極上の水素の量子状態（東大）杉野 修
10:50- 休憩
10:55- 招待講演 反応経路に基づく動力学効果と量子効果へのアプローチ（北大）武次 徹也
11:25- 招待講演 水素の量子効果・同位体効果（原子力機構）志賀 基之
11:55- 招待講演 超高速ラマン分光で観る光受容タンパク質におけるプロトン移動ダイナミクス（理研）倉持 光
12:25- 閉会挨拶（物材機構）高田 和典

参加費：無料

申込方法：電子メールにて事前受付。

E-mail: sakaushi.ken@nims.go.jp

問合せ先：国立研究開発法人物質・材料研究機構 エネルギー・環境材料研究拠点 坂牛

〒305-0044 つくば市並木 1-1

E-mail: sakaushi.ken@nims.go.jp

Reaxys Prize Club シンポジウム in Japan 2020

主催：エルゼビア・ジャパン株式会社

日時：3月24日(火) 9時30分～12時30分

Reaxys PhD Prize は、優れた化学博士課程の学生および新卒者の研究力を評価し、その研究成果とキャリアパスを広げるための支援を提供することによって、化学に革新をもたらす創造性の育成を目的として2010年から開催している国際アワードで、本年度10年目を迎えます。化学会にて恒例となりました「Reaxys Prize Club シンポジウム in Japan」では、Reaxys PhD Prize 受賞者とファイナリストからなる Reaxys Prize Club の若手研究者による研究発表をはじめ、著名な化学者からの基調講演や特別講演等のセッションを企画しております。多くの皆様からのご参加をお待ちしております。

プログラム

- 09:30- 開演挨拶
09:40- 基調講演
10:10- 特別講演
10:50- Reaxys Prize Club メンバーズからの研究発表（3～4名の発表予定）
12:00- エルゼビアセッション
12:25- 閉会挨拶

参加費：無料

申込方法：申込不要（春季年会参加者）。直接会場にお越し下さい。

問合せ先：エルゼビア・ジャパン株式会社 リサーチソリューションズ マーケティング担当

〒106-0044 東京都港区東麻布 1-9-15 東麻布 1 丁目ビル 4 階

電話(03)5561-5034（代表）

E-mail: jp.pr@elsevier.com

変化する化学研究手法に合わせた キャリアを考える

主催：株式会社リバネス

日時：3月24日(火) 11時30分～13時00分

情報科学の発展により、化学研究の手法は変わりつつある。特にこれからは、データ駆動型の化学が大きくなるといわれています。これが想定される中で、若手の化学研究者がどのような研究キャリアを進めるか、考える素材が必要だろう。そこで、ケモインフォマ

ティクス分野でベンチャーとして活躍する起業家などを交えて、研究者の新たなキャリアの可能性について議論する。

プログラム

- 11:30- 話題提供（株式会社リバネス）
11:45- 登壇者紹介
12:00- ランチョンパネルディスカッション
12:50- 閉会挨拶

参加費：無料

申込方法：下記 URL より事前申し込み

<https://lne.st/chem200324>

席数に余裕がある場合には当日参加も受け付けます。

問合せ先：株式会社リバネス 齊藤 重永

〒162-0822 東京都新宿区下宮比町 1-4 飯田橋御幸ビル 5F

電話(03)5227-4198 FAX(03)5227-4199

E-mail: info@lne.st

ハイドロジェノミクス： 高次水素機能による革新的材料・ デバイス・反応プロセスの創成

主催：文部科学省 科学研究費助成事業 新学術領域研究（研究領域提案型）ハイドロジェノミクス：高次水素機能による革新的材料・デバイス・反応プロセスの創成

日時：3月24日(火) 13時30分～16時30分

ハイドロジェノミクスとは、Hydrogen（水素）-omics（学問体系）であり、変幻自在な水素の性質を、人類が“使いこなす”ための指導原理となる新たな水素科学の構築を目指しています。本シンポジウムでは、まず、ハイドロジェノミクス・プロジェクトの挑戦の概要について述べた後に、高次水素機能をもつ革新的材料（プロトン・ヒドリド・リチウム高速伝導体、水素系超伝導体）・デバイス（燃料電池、電気化学デバイス）・反応プロセス（水素化反応）の創成について、化学が工学、物理学、生物学など幅広い分野と連携し、実験と理論が協働で創出している成果を紹介致します。皆様のご来場をお待ちしております。

プログラム

- 座長：宮武 健治（山梨大グリーンエネ研セ）
13:30- 主旨説明（東大物性研）森 初果
13:35- 高密度水素化物の材料科学—ハイドロジェノミクスでの挑戦—（東北大 AIMR/金研）折茂 慎一
14:00- 金属錯体による水素の高活性化—水素社会の基盤技術開発を目指して—（京大院人間環境）藤田 健一
14:25- 創蓄電デバイスの設計に向けた水素貯蔵高分子の高性能化（早大先進理工）小柳津 研一
座長：山内 美穂（九大 I²CNER）
14:50- ヒドリド導電体の物質開拓と電気化学デバイスへの応用可能性（分子研）小林 玄器
15:15- 金属水素化物エピタキシャル薄膜合成と電子・光学・イオン伝導機能（東工大物質理工学院）一杉 太郎
15:40- 中性子散乱による水素の観測（KEK 物構研）大友 季哉
16:05- 計測とシミュレーションの水素データ同化（東大院理）常行 真司

参加費：無料。日本化学会年会に参加登録されていない方も無料で入場できます。

申込方法：事前申込不要。直接会場にお越し下さい。

問合せ先：東京大学物性研究所 森 初果

〒277-8581 千葉県柏市柏の葉 5-1-5

E-mail: hmori@issp.u-tokyo.ac.jp

ご案内：2020年秋に第2期公募研究の募集を行う予定です。

領域 URL：<https://www.hydrogenomics.jp/index.html>

委員会企画

例年、春季年会では本委員会主催によるシンポジウムが執り行われております。本年会の委員会企画は以下のとおりです。

超分子化学アジア会議

主催：日本化学会 国際交流委員会
共催：金沢大学ナノ生命科学研究所 (WPI-NanoLSI)
日時：3月22日(日) 9時30分～16時30分
3月23日(月) 9時00分～17時05分

本シンポジウムは日本化学会春季年会100回の記念事業として、また国際交流活動の一環として日本5名、中国5名、韓国5名の超分子分野のライジングスターを招き、金沢大学ナノ生命科学研究所(WPI-NanoLSI)と共同で開催するものです。代表者：澤本光男常務理事, Organizer: 生越友樹(京大院工・金沢大 WPI-NanoLSI), Co-organizer: 秋根茂久(金沢大 WPI-NanoLSI), 前田勝浩(金沢大 WPI-NanoLSI), Honorary Organizer: 藤田誠(東大院工), 八島栄次(名大院工)により本会議を開催します。本シンポジウムを起点として、アジア各国の超分子分野のライジングスターが継続的に集結する機会となり、アジアにおける超分子化学の更なる発展を促すことを期待しています。また本シンポジウムが、将来の日中韓間ネットワークの基盤構築を目的として、若い世代が向き合い、サイエンスだけでなく、個人的な人間関係を構築しながら理解を深める機会となることを期待しています。

プログラム

- 3月22日(日)
9:30- Opening Remarks (Managing Director CSJ, Chubu Univ.) SAWAMOTO, Mitsuo
9:40- Living Supramolecular Polymerization (NIMS) SUGIYASU, Kazunori
10:20- Artificially Designed High-Affinity Binding Pairs as a Novel Molecular Anchoring Tool for Chemical Biology (Inst. for Basic Sci.) PARK, Kyeng Min
11:05- Cellular Synthesis of Topological Proteins (Peking Univ.) ZHANG, Wen-Bin
11:45- Subnanometer-Resolution Atomic Force Microscopy in Liquid for Supramolecular Chemistry (Kanazawa Univ.) ASAKAWA, Hitoshi
13:30- *N*-Heterocyclic Imidazoliums and Carbenes as Key Functions in Metal-Organic Materials (POSTECH) LEE, Eunsung
14:10- Biomimetic Molecular Recognition in Water (SUS Tech.) JIANG, Wei
15:00-16:30 ATP Poster Session
3月23日(月)
9:00- Design and Functions of Supramolecular Materials Formed by Reversible and Movable Cross-Linkers (Osaka Univ.) TAKASHIMA, Yoshinori
9:40- Adaptive Supramolecular Nanomaterials (Korea Univ.) KIM, Yongju
10:30- Luminescent Organic Supramolecular Single Crystals (Jilin Univ.) ZHANG, Hongyu
11:10- Supramolecular Polyaromatic Capsules with Unusual Host Functions (Tokyo Inst. of Tech.) YOSHIZAWA, Michio
13:30- Rational Design of Responsive Metal-Organic Frameworks with Macrocyclic Complexes (UNIST) MOON, Hoi Ri
14:10- New Methods for Controllable Supramolecular Polymerization (Tsinghua Univ.) XU, Jiang-Fei
15:00- Kinetically-Controlled Supramolecular Host-Guest Systems (Kanazawa Univ.) SAKATA, Yoko

- 15:40- In vivo Proteomic Architecture Mapping by Proximity Labeling (Seoul Natl. Univ.) RHEE, Hyun-Woo
16:20- TBA (Shanghai Jiao Tong Univ.) ZHOU, Yongfeng
17:00- Closing Remarks (Kyoto Univ., Kanazawa Univ.) OGOSHI, Tomoki

参加費：無料(年会参加登録者に限る)
申込方法：事前申込不要。直接会場にお越し下さい。
問合せ先：日本化学会 企画部 徳橋
電話(03)3292-6163
E-mail: tokuhashi@chemistry.or.jp
URL: <http://chem.s.kanazawa-u.ac.jp/coord/event/acsc2020/>

化学と情報科学との融合

主催：日本化学会 学術研究活性化委員会
日時：3月22日(日) 13時30分～17時30分

情報科学技術が目覚ましく進展している今日において、情報科学と化学がうまく融合するためにはどのような仕組みが必要なのか、それらを支援する具体的な施策について、日本学術会議において提言書のとりまとめ作業が進められている。(1)産官学からなる「新化学創成協議会」の設置、(2)情報科学を活用した化学教育の変革、(3)散在する化学データベースを統合的に管理する「新化学創成センター」の新設、(4)多分野参画型の産学官連携大型国家プロジェクトの提案等が検討されている。ここでは、日本化学会においても広く議論を行うため、本シンポジウム企画した。

プログラム

- 座長：長谷部 伸治(京大院工)・佐藤 一彦(産総研触媒化学融合研セ)
13:30- 趣旨説明(東北大 WPI-AIMR) 阿尻 雅文
13:45- 合成化学における AI の意味(京大院工) 松原 誠二郎
14:20- 学ぶ AI から使う AI へ「AI と化学」の時代の情報教育—(大阪電通大工) 阿久津 典子
14:55- 化学データの戦略的収集と戦略的創出(帝人ファーマ株式会社) 上村 みどり
15:30- 新化学創成センター—AI 時代のデータ創出と機能分子創成—(産総研・主任研究員) 石原 司
16:05- 化学と AI—学術から生産プロセスまで—(農工大院工) 山下 善之
16:40- 総合討議
パネリスト：松原 誠二郎・阿久津 典子・上村 みどり・石原 司・山下 善之・長谷部 伸治・佐藤 一彦・阿尻 雅文(8名)

参加費：無料
申込方法：事前申込不要。直接会場にお越し下さい。
問合せ先：日本化学会 企画部 徳橋
電話(03)3292-6163
E-mail: tokuhashi@chemistry.or.jp

天然物および生物有機化学に関する 中西シンポジウム 2020

主催：日本化学会 中西シンポジウム実行委員会
日時：3月22日(日) 13時30分～17時30分

中西シンポジウムは、日本化学会と米国化学会との取決めにより偶数年度は日本で、奇数年度は米国にて選考されるナカニシ・プライズの受賞講演を含み、該当国で交互に開催されている。本プライズは生物活性天然物の単離、構造解析、生物機能、生合成および全合成分野での顕著な研究業績を対象に選考され、本年度は本化学会に設置された選考委員会によって、岸 義人教授(ハーバード大学名誉教授)に授与されることに決定した。よって本

企画は選考理由である「有機合成化学における顕著な業績とそれを用いた生命科学への貢献」に基づき、受賞者による講演に加えてこれに関連する最新の研究成果を周辺分野の研究者に紹介していただく。

プログラム ※演題、講演時間等未定

◆ 13:30-14:00 ナカニシ・プライズ授賞式

授与者：川合 真紀（日本化学会会長）

座長：村田 道雄（阪大）

Nakanishi Prize 2020 Awardee：岸 義人（ハーバード大名誉教授）

◆ 14:00-17:00 中西シンポジウム

座長：有本 博一（東北大）

14:00- 難波 康祐（徳島大）

14:30- 長澤 和夫（東京農工大）

座長：及川 英秋（北大）

15:00- 鈴木 啓介（東工大）

15:30- 福山 透（東大名誉教授）

16:00- 休憩

座長：村田 道雄（阪大）

16:10- 受賞記念講演 岸 義人（ハーバード大名誉教授）

参加費：無料

申込方法：事前申込不要。直接会場にお越し下さい。

問合先：及川 英秋 Email: hoik@sci.hokudai.ac.jp

日本化学会 企画部 櫻田

〒101-8307 千代田区神田駿河台 1-5

電話 (03) 3292-6163

E-mail: sakurada@chemistry.or.jp

第14回化学遺産市民公開講座

主催：日本化学会 化学遺産委員会・化学史学会

共催：日本化学工業協会

日時：3月22日(日) 13時30分～17時00分

化学遺産委員会では、2009年度から化学関連の学術あるいは技術遺産の中で特に歴史的に高い価値を有する貴重な史料を認定する『化学遺産認定制度』を開始し、これまでに10回50件を認定・顕彰した。2019年度も前年度同様に化学遺産認定候補を一般市民・会員諸氏より公募するとともに、委員会でも認定候補として相応しいものを選定し、対象候補17件の調査・検証作業を行った。今回の市民講座では、特別講演1件とともに本年度第11回化学遺産として認定予定のものの具体的な内容をわかりやすく紹介する。

プログラム

座長兼総合司会：(東理大) 宮村 一夫

13:30- 開会挨拶 (化学遺産委員会委員長/京大名誉) 植村 榮

13:40- 認定化学遺産第051号

14:10- 認定化学遺産第052号

14:40- 認定化学遺産第053号

15:10- 認定化学遺産第054号

15:40- 休憩

15:50- (特別講演)「しょうゆの基礎知識」(キッコーマン)

16:50- 閉会挨拶 (東理大) 宮村 一夫

参加費：無料。希望者には別途資料有料配布 (予価1,000円)

申込方法：事前申込不要。直接会場にお越し下さい。

問合先：日本化学会 企画部 河瀬 飛渡

電話 (03) 3292-6163

E-mail: chemarch@chemistry.or.jp

URL: <http://www.chemistry.or.jp/know/heritage/>

第27回化学教育フォーラム 「観察、実験を位置づけた授業実践ができる指導力を備えた教員の育成」(仮)

主催：日本化学会 化学教育フォーラム企画小委員会

日時：3月22日(日) 13時30分～17時05分

教員養成の課題のひとつとして、「課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力を育む指導力を身につけることの必要性」が指摘されており、理科においては、観察・実験に関わる指導力の育成が欠かせない。しかし、様々な調査で、高等学校における観察、実験の実施頻度は低い傾向にあることが報告されている。大学においても、中学校、高等学校で行われている観察、実験について、指導者の立場から検討を加える学びは必ずしも行われておらず、教育実習の指導の現場では、内容に関する知識を持ち合わせていても、観察・実験の指導のプロセスや、観察・実験の手立てについて、困難を感じている学生が少なくない。新しい学習指導要領が告示され、資質、能力の育成がこれまで以上に求められている。完全実施を目前にした今、実践的な指導力を備えた教員の養成および研修について、改めて考える機会としたい。

プログラム ※調整中

13:30- 講演

16:05- パネルディスカッション

参加費：無料

申込方法：事前申込不要。直接会場にお越し下さい。

問合先：日本化学会 企画部 大倉

E-mail: ohkura@chemistry.co.jp

大学生・大学院生のための キャリアパスを考える相談会 (ランチョンセミナー) ～企業で研究者になるために必要なことは？今の研究をどう活かす？～

主催：日本化学会 産学交流委員会人材交流小委員会

日時：3月23日(月) 11時30分～13時05分

科学技術で生き残りを図る日本においては、科学技術を推進する原動力、イノベーションの担い手として、アカデミアのみならず産業界においても高度な知識と研究開発力を持った人材が、変革の時代を迎える今こそ必要です。本企画は、「企業で研究者になるために必要なことは？今の研究をどう活かす？」を知るため、企業の研究者・研究管理者に質問し答えてもらうことで、あなたのキャリアパスを考えるランチョン（食事付き）形式の相談会です。

対象者：大学生・大学院生でキャリアパスについて企業の研究者と相談したい方

プログラム

11:30- 開会挨拶 (神奈川工科大, 人材交流小委員会委員長) 高村 岳樹

11:35- 話題提供『企業が求める研究者とは？』(東レ経営研究所) 長瀬 公一

11:50- 企業研究者・研究管理者紹介 (味の素, 出光興産, 花王, ダイセル, DIC, 東レ経営研究所, プリヂストン, 他数社を予定)

12:00- ランチグループディスカッション

13:00- 閉会挨拶 (花王, 人材交流小委員会副委員長) 矢作 和行

参加費：無料 (年会参加登録者に限る)

申込方法：Webよりお申込み下さい。(先着50名)

<https://event.cs.jp/form/view.php?id=430289>

席数に余裕がある場合には、当日の朝10時より総合受付付近にて

整理券を配布する予定です。
問合先：日本化学会 企画部 河瀬 矢部
電話(03)3292-6163
E-mail: sangaku@chemistry.or.jp

ケミカルレコード・レクチャー 2020

主催：日本化学会・Wiley-VCH
日時：3月24日(火) 10時30分～11時30分

日本の化学関係8学協会の雑誌として刊行した総合論文誌“The Chemical Record”は、2011年より日本化学会の雑誌としてリニューアルした。Wiley-VCHとの本格的な提携によりインパクト・ファクターも着実に向上している。今回はProf. Benjamin List(ドイツ マックス・プランク石炭研究所)を講師としてお招きしTCR Lectureを開催する。

プログラム

座長：丸岡 啓二 (The Chemical Record 編集委員長)
10:30- Benjamin List (ドイツ マックス・プランク石炭研究所)

参加費：無料

申込方法：事前申込不要。直接会場にお越し下さい。

問合先：日本化学会 学術情報部 中村
電話(03)3292-6165
E-mail: nakamura@chemistry.or.jp

論説フォーラム、徹底討論、 「大学革命—今やらなければ—：第2弾」

主催：日本化学会 論説委員会
日時：3月24日(火) 9時30分～12時30分

我が国の科学技術力、論文の質・量の低下に歯止めがかからない。研究と人材育成の中核を担う大学は観念的な目標を述べる時期は過ぎた。大学人・研究者自らがアクションプランをたて、大学に革命を起こすべきときが到来していると認識すべきである。国・文科省からの要求ではなく、研究力の強化を大学が自力でできることはなにか、各大学が独自で改革できることはないのか、就活はこのままでよいのか、等を議論する場として、論説フォーラム徹底討論「大学革命—今やらなければ—：第2弾」を開催する。講演者、パネラーには海外の大学経験の豊富な研究者、大学運営に携わる研究者、産業界の経営陣、経団連の代表者も交えて議論をする。本フォーラムは2テーマ構成(大学革命と就活革命)で進める。

プログラム ※予定

9:30- セッションⅠ：大学の経営革命
講演：渡辺 芳人(名大審議役)
司会：山本 尚(中部大・化学会前会長)
パネルディスカッション
パネラー：射場 英紀(トヨタ自動車)・藤田 誠(東大)・上杉 志成(京大)・蔦巣 守(阪大)
11:00- セッションⅡ：大学院生の就活革命
講演：長谷川 知子(経団連SDGs本部本部長)
司会：菅 裕明(東大)
パネルディスカッション
パネラー：若宮 淳志(京大)・阿部 竜(京大)・辻 良太郎(カネカ)

参加費：無料

申込方法：事前申込不要。直接会場にお越し下さい。

問合先：日本化学会 学術情報部 中村
電話(03)3292-6165
E-mail: nakamura@chemistry.or.jp

第2回 台湾化学会/日本化学会 国際シンポジウム —Catalyst for Energy Conversion & Storage—

主催：日本化学会 国際交流委員会
日時：3月24日(火) 13時30分～17時30分

本会は国際活動の一環として、2018年に台湾化学会(Cheical Society Located in Taipei; CSLT)と二学会間の交流覚書(MOU)を締結し、毎年交互に若手研究者を招聘して日台シンポジウムを開催することとしました。次世代を担う若手化学者による国際交流活性化と、トップレベルの化学者が深い議論を行うことを目的とし、今回は「Catalyst for Energy Conversion and Storage」をテーマに開催します。

プログラム ※演題、講演時間等未定

座長：阿部 竜(京大)
講演者：近藤 美欧(阪大)・坂本 雅典(京大)・前田 和彦(東工大)・Hao-Ming Chen(国立台湾大)・Chun-Hong Kuo(中央研究院化学研究所)・Ming-Kang Tsai(国立台湾師範大)

参加費：無料

申込方法：事前申込不要。直接会場にお越し下さい。

問合先：日本化学会 企画部 櫻田
〒101-8307 千代田区神田駿河台1-5
電話(03)3292-6163
E-mail: sakurada@chemistry.or.jp

CSJ ジャーナルフォーラム 「研究成果を世界に魅せる」

主催：日本化学会 ジャーナル戦略小委員会
日時：3月24日(火) 13時30分～15時30分

日本化学会が刊行するジャーナル2誌 Bulletin of the Chemical Society of Japan (BCSJ) と Chemistry Letters (CL) は、2013年より科研費の補助を受け、国際的なビジビリティの向上のため様々な取り組みを行い、掲載論文の質の向上、インパクトファクターの向上などの成果を挙げている。本フォーラムでは、この2誌の取組みを紹介するとともに、「研究成果を世界に魅せる」ために、化学系論文に関する世界のトレンドと最新情報、論文執筆やプレゼン資料作成のポイント、論文英語の注意点など、研究者必須の情報を提供する。

プログラム

13:30- 開会あいさつ(早大、ジャーナル戦略小委員会委員長)黒田 一幸
13:35- CL、BCSJの取組み紹介(仮)(東大、CL編集委員長)塩谷 光彦
13:50- 化学系論文の世界動向(仮)(クラリベイト・アナリティクス)未定
14:20- 「未定」(東大)藤田 誠
14:50- 論文執筆にあたり気を付けるべき英語のポイント(仮)(日化)ジェンセン・レイダー
15:15- 閉会あいさつ(物材機構、BCSJ編集委員長)有賀 克彦

参加費：無料

申込方法：事前申込不要。直接会場にお越し下さい。

問合先：日本化学会 学術情報部 中谷
電話(03)3292-6165
E-mail: nakaya@chemistry.or.jp

第20回シンポジウム 働き方改革時代における プロモーションとマネジメント

主催：日本化学会 男女共同参画推進委員会
日時：3月24日(火) 15時00分～17時10分

男女共同参画推進委員会では、毎年男女共同参画シンポジウムを開催し、女性や若手の研究者・技術者の活躍増進、男女を問わず学生の進路選択や将来の活躍の支援を目指して、活動を行っている。第100回春季年会では、働き方改革といった新しい時代の変革に際して、キャリア形成の新しい動向や産業界・アカデミアの取り組みについて、お話をいただいた上で、講演会参加者も含めてディスカッションを行う。ディスカッションを通して、働き方改革時代の化学界、産業界、社会の在り方について、考えていく。

プログラム

座長：三浦 佳子 (九大)・野々村 美宗 (山形大)
15:00- 趣旨説明 挨拶 (東北大) 北川 尚美
15:05- 女性化学者奨励賞 受賞者紹介
15:15- (仮)アカデミックの働き方 (室蘭工業大) 高瀬 舞
15:35- (仮)企業での働き方 (旭化成) 穂高 ゆき
15:55- (仮)アカデミアでの働き方改革の取り組み (北大) 長堀 紀子
16:15- (仮)企業での働き方改革 (ポース化成工業) 講演者交渉中
16:35- 全体ディスカッション
17:05- 閉会挨拶
17:30- 交流会

参加費：無料

申込方法：事前申込不要。直接会場にお越し下さい。

問合先：日本化学会 企画部 徳橋、竹内

電話(03)3292-6163

E-mail: danjo@chemistry.or.jp