

日本化学会第 99 春季年会(2019)参加申込要項

第 99 春季年会実行委員会

主催	公益社団法人 日本化学会
会期	2019 年 3 月 16 日(土)～19 日(火)
会場	甲南大学 岡本キャンパス (兵庫県神戸市東灘区岡本 8-9-1)
実行委員長	近藤 輝幸 (京都大学大学院工学研究科・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) アジア国際シンポジウム・委員会企画・イブニングセッション・ATP 交流会・外国人の特別講演 Chem-Station イブニングミキサー・コラボレーション企画・懇親会・実験教室・市民公開講座・受賞講演 中長期テーマシンポジウム・展示会・特別企画・表彰式・若い世代の特別講演・その他
重要な日程	参加予約期間 2019 年 1 月 9 日～2 月 15 日 参加登録費支払期限 2019 年 2 月 15 日 ※当日受領印有効 プログラム公開 2019 年 2 月 12 日 ※WEB 講演予稿集発行日 2019 年 3 月 1 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: http://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 15 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 15 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ルスケジュールの機能もご使用いただけます。

詳しくは、URL: <http://www.csj.jp/nenkai/99haru/4-2.html>

1.1 申込期間

参加予約申込期間 1 月 9 日～2 月 15 日
参加登録費等支払期限 2 月 15 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(高専)の学生が対象。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(<http://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2019年2月15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ください。

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1日以降順次、発送します(最終発送3月6日頃)。

2 講演予稿集

2.1 発行日

2019年3月1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

2019年3月17日 18時~20時

3.2 会場

甲南大学 岡本キャンパス iCommons内 Hirao Dining Hall North

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11日メ切)

4.1 会期

2019年3月16日~18日

4.2 会場

甲南大学 岡本キャンパス 講堂兼体育館

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/コンビ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

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16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 (<http://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

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

(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

(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15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

甲南大学 岡本キャンパス内
※利用者にもお知らせします。

6.2 利用可能期間

3月16日~19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: <http://www.csj.jp/nenkai/99haru/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15日〆切)。

7 宿泊について

本年会は、兵庫(神戸市)開催となります。実行委員会では、春の観光シーズンとも重なり宿泊施設の確保が困難になることを懸念しております。そこで、春季年会参加者専用の宿泊場所を300部屋程度確保しております。ご希望の方は下記サイトよりお申込み下さい。

問合せ先

株式会社日本旅行「日本化学会 第99春季年会(2019)」係
電話(03)5402-6412 E-mail: mcs_inq13@nta.co.jp

■申込サイト: <https://va.apollon.nta.co.jp/cs99-jh/>

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2018年11月現在のもの変更となることとさせていただきます。最終的な情報はプログラム又は本誌3月号にてご確認ください。

ページ	分類	企画名	3月16日 (土)		3月17日 (日)		3月18日 (月)		3月19日 (火)		年会参加登録が必要	備考
			AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM		
086		会長講演・表彰式				●					-	
086	実行委員会	市民公開講座 身近なスゴい科学 ～心とからだの豊かさを求めて～		●							-	
086	運営委員会	目指せ未来の科学者～小学生向け「実験教室」			●	●					-	Webサイトより申込
086		なぜナノ化学クイズショー			●	●					-	Webサイトより申込
086		付設展示会	●	●	●	●	●	●			-	
087	アドバンスト・テクノロジー・プログラム	T1. A. IoT・AI社会、ソフトロボットを支えるアクチュエータ・センサ材料	●	●							★	
087		T1. B. セルロースナノファイバーの社会実装に向けた研究最前線					●	●			★	
087		T1. C. 革新的膜工学の研究最前線 2019					●	●			★	
087		T1. D. インフォームテイクスが変わる化学合成			●	●					★	
088		T2. A. 有機系太陽電池の新展開	●	●							★	
088		T2. B. 低炭素社会構築のためのグリーン水素・二酸化炭素利用研究最前線			●	●	●	●			★	
089		T2. C. グリーン水素を利用した低炭素社会構築のための技術開発					●	●			★	
089		T2. D. 革新的な蓄電技術開発					●	●			★	
089		T2. E. 熱電変換技術の最前線							●	●	★	
090		T3. A. 医療・ライフサイエンス材料の新展開			●	●					★	
090		T3. B. 診断技術が切り開く未来のヘルスケア		●							★	
090		T3. C. 新モリタティを基軸としたバイオベンチャー						●			★	
090		T4. シーズ共創プログラム ～産学官連携の新しいカタチ～				●					★	
091	中長期テーマ	生命科学における分子化学のプレゼンス	●								★	
091		開殻性分子種：フジーンボンドが拓く新たな化学		●							★	
091		人工光合成最前線：その実現の鍵を探る		●							★	
091		革新的触媒の創製：炭素-水素結合の活性化			●						★	
092		分子エレクトロニクスと分子スピントロニクスの最前線							●		★	
092		SDGsに貢献するサステイナブル・機能レドックス化学									★	
092		化学者のための放射光ことばはじめ-XAFS構造解析の基礎と先端応用	●	●							★	
092		革新的マイクロ波技術による持続可能な化学プロセス	●	●							★	
093	特別企画	ルミネッセンス化学アンソロジー：発光の未来を探る	●	●							★	
093		高エネルギー液相プロセッシング応用	●	●							★	
093		分子を集める・分子を数える ～「分子統計化学」を駆使したソフトマテリアル・溶液の機能構築	●	●							★	
093		Engine, molecular energy conversion, for motion and function		●							★	
094		科研費改革と将来像		●							★	
094		分散凝集の学理構築への挑戦								●	★	
094		イオン性2次元ナノ材料の構造構築と機能化								●	★	
094		Systemic Catalytic Science								●	★	

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。

会長講演・表彰式

日時：3月17日(日) 15時～17時10分

プログラム

15:00- 会長講演 (2018, 2019 年度会長) 川合 真紀
15:40- 表彰式

市民公開講座 身近なすごい科学 ～心とからだの豊かさを求めて～

主催：日本化学会 第99 春季年会実行委員会
日時：3月16日(土) 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- スメルハラスメントにならないために～体臭ケアのコツ～(マンガム) 椿原 操
14:20- 赤ちゃん医療の最前線(日大医) 森岡 一朗
15:20- 人の動きを科学した最新の健康管理(アシックス) 原野 健一
16:10- 宮沢賢治の文学と化学の世界(京都薬科大名誉) 桜井 弘

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

目指せ未来の科学者 ～小学生向け「実験教室」

主催：日本化学会 第99 春季年会実行委員会

協力：日本化学会 近畿支部 化学教育協議会

日時：3月17日(日)

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5回 (1)10:00- (2)11:00- (3)13:00- (4)14:00- (5)15:00-
(実施時間は約50分) ※詳細はWEB (<http://www.csj.jp/nenkai/99haru/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: <http://www.csj.jp/nenkai/99haru/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

なぜナニ化学クイズショー

主催：日本化学会 第99 春季年会実行委員会

日時：3月17日(日)

小学生を対象としたクイズショーを開催いたします。

プログラム

実施全3回 (1)11:10-11:55 (2)13:00-13:45 (3)14:10-14:55

※詳細はWEB (<http://www.csj.jp/nenkai/99haru/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: <http://www.csj.jp/nenkai/99haru/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16日(土)～18日(月) 10時～17時

会場：講堂兼体育館

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)

アドバンスト・テクノロジー・プログラム

日時：3月16日～19日 ATPセッション(T1～T4)

3月16日 ATPポスターセッション

3月16日17時40分 ATP交流会

※各セッションの実施日は後述の詳細部分をご覧下さい。

アドバンスト・テクノロジー・プログラム(ATP)は産業界のニーズと学会のシーズとの出会い、さらにイノベーション創出の促進を目的として、化学を中心とする幅広い分野における最先端技術について総括する企画です。15年目となる今回は、これからのATPと産学官連携のあり方を探るために、基盤技術/エネルギー/ヘルスケアの3つの技術分野のセッションに加え、SDGsに代表される社会課題の解決に向けた「シーズ共創」をキーワードとする新セッションを設定しました。ポスターセッションおよび交流会も含めて、皆様の積極的なご参加、よろしくお願ひいたします。

ATP セッション T1. 社会を支える基盤技術

イノベーションは技術の深耕と異分野との融合により生まれます。本セッションでは今後の社会を支える基盤技術として注目されている、「ソフトロボット」、「セルロースナノファイバー」、「水処理」、「インフォマティクス」の4テーマを取り上げ、化学の視線でその最前線を紹介します。

サブセッション：A. IoT・AI 社会、ソフトロボットを支えるアクチュエータ・センサ材料、B. セルロースナノファイバーの社会実装に向けた研究最前線、C. 革新的膜工学の研究最前線 2019、D. インフォマティクスが変える化学合成

T1. A. IoT・AI 社会、ソフトロボットを支えるアクチュエータ・センサ材料

オーガナイザー：安積 欣志（産総研無機機能）
日時：3月16日（土）

多様な社会課題を解決する Society5.0（超スマート社会）を実現するにはサイバー空間を取り扱う IoT・AI 技術の開発とともに、サイバー空間とフィジカル空間をつなぐソフトロボットおよびセンサ技術の開発が必要とされ、その開発において化学のイニシアチブが期待されます。本サブセッションでは IoT・AI 社会を支えるキーデバイスであるソフトロボットのためのアクチュエータおよびセンサの開発について、産官学を代表する研究者が実際の取り組みを紹介・説明します。

プログラム

- 10:20- オーガナイザー趣旨説明（産総研無機機能）安積 欣志
- 10:30- IoT・AI 社会におけるアクチュエータ・センサ（名大院情報）大岡 昌博
- 11:20- IoT・AI 社会におけるアクチュエータ・センサ材料（関西大システム理工）田實 佳郎
- 13:30- PVC ゲルアクチュエータの開発とソフトロボットへの応用（信州大繊維）橋本 稔
- 14:10- ロボット技術を取りまく環境・技術動向とこれを支える要素技術（NEDO TSC）高梨 伸彰
- 14:50- ATP インキュベーションタイム
- 15:00- 紙1枚で構築された Origami Hand（都立産技高専）深谷 直樹
- 15:30- e-Rubber（誘電アクチュエータ・センサ）の応用について（豊田合成）竹内 宏充
- 16:00- ATP インキュベーションタイム
- 16:10- ポリマーファイバーアクチュエーター（リンテック）河原 準
- 16:40- イオン導電性高分子アクチュエータ（産総研無機機能）安積 欣志

T1. B. セルロースナノファイバーの社会実装に向けた研究最前線

オーガナイザー：磯貝 明（東大院農）
日時：3月19日（火）

セルロースナノファイバー（CNF）は環境調和型の注目の新素材です。では、社会実装は今どこまで進んでいるか？ 技術課題は何か？ キラーアプリは何か？ 本サブセッションはこのような疑問に答える企画です。社会実装の推進政策の紹介からスタートし、CNFの基礎からキラーアプリに繋がる注目の研究・社会実装事例を紹介します。当日はサンプル・製品展示会も開催しますので、1日でCNFの全貌を理解できる企画です。

プログラム

- 09:30- セルロースナノファイバーの社会実装に向けた政策と動向（仮題）（経産省製造産業局）沼館 建
- 10:10- CNFの構造と機能（東大院農）磯貝 明
- 10:50- サンプル・製品展示会（第一工業製薬）後居 洋介・（早大先進理工）武田 直也・（産総研機能化学）遠藤 貴士
- 13:00- 構造多糖が構造制御する有機分子触媒反応（九大院農）北岡 卓也
- 13:30- バクテリアを用いたナノセルロースの調製とその利用（北大院工）田島 健次
- 14:00- CNFの表面ナノ構造制御による樹脂との複合化（花王）福井 俊介
- 14:30- 乳化・分散におけるセルロースナノファイバーの機能と作用機構（第一工業製薬）後居 洋介
- 15:00- ATP インキュベーションタイム
- 15:10- CNFのプラスチックおよびゴムとの複合化と物性改質（信州大 ICCER）野口 徹
- 15:40- セルロースナノファイバー三次元培養場を用いた再生組織構築（早大先進理工）武田 直也
- 16:10- CNFを用いた高性能エアフィルタと強化材料（北越コーポレーション）根本 純司

T1. C. 革新的膜工学の研究最前線 2019

オーガナイザー：松山 秀人（神戸大院工）、中川 敬三（神戸大院工）
日時：3月18日（月）

世界的な人口増加や地球温暖化に伴い、水不足が深刻な問題となっています。持続可能な水環境を保つためには、有害物質の排出削減や排泄物の適切な処理が重要であり、安全な水とトイレの供給はSDGsの目標にも設定されています。このような課題を解決するためには、膜を用いた分離技術が有効な解決手段と言えます。本サブセッションでは、膜分離に関する最新の研究動向を話題提供し、持続可能な水環境の実現可能性について議論します。

プログラム

- 09:30- オーガナイザー趣旨説明（神戸大院工）松山 秀人
- 09:40- ナノカーボンを用いた逆浸透膜（信州大 ICCER）遠藤 守信
- 10:30- ATP インキュベーションタイム
- 10:40- 下水道事業の最近の動向（国土交通省）森岡 泰裕
- 11:20- 水回収における膜のファウリング対策（オルガノ）中村 勇規
- 11:50- ATP インキュベーションタイム
- 13:00- Membrane technologies for removal of ions from wastewater and waste streams（国立台湾大）王 大銘
- 13:50- 水チャネル膜における水透過の分子シミュレーション（神戸大院科技イノベーション）吉岡 朋久
- 14:30- PTFE 中空糸膜モジュールの概要と排水処理への適用事例（住友電気工業）池田 啓一
- 15:00- ATP インキュベーションタイム
- 15:10- 水問題や食糧不足を解決する「魔法のトイレ」（京大 RCEQM）清水 芳久
- 15:50- 膜分離活性汚泥法（MBR）の最新技術および事例紹介（クボタ）永江 信也
- 16:20- MBRを用いた下排水処理技術・事例（三菱ケミカルアクア・ソリューションズ）小林 真澄
- 16:50- 閉会挨拶（神戸大院工）松山 秀人

T1. D. インフォマティクスが変える化学合成

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17日（日）

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、有機分子の設計・探索・合成的を絞り、機械学習やビッグデータを活用した触媒設計、電池・電子材料探索、逆合成解析に関する先端研究を紹介します。

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- データ駆動による新材料の発見(京大院工) 田中 功
- 10:30- ATP インキュベーションタイム
- 10:40- キャタリストインフォマティクスの最近の動向(北大触媒科学研) 清水 研一
- 11:20- ATP インキュベーションタイム
- 11:30- キャタリストインフォマティクスによるエポキシ化触媒反応の収率の予測(産総研触媒化学融合研セ) 矢田 陽
- 13:00- マテリアルズインフォマティクスの最前線(情報・システム研究機構) 吉田 亮
- 13:50- ATP インキュベーションタイム
- 14:00- マテリアルズ・インフォマティクスによるリチウムイオン電池の電解液材料探索(物材機構 MaDIS) 袖山 慶太郎
- 14:30- データ駆動型触媒設計と反応経路自動探索による機構解明(奈良先端大研究推進機構) 畑中 美穂
- 15:00- SciFinder[®]における反応ルールに基づく逆合成ルート探索と予測(化情協) 上野 京子
- 15:30- ATP インキュベーションタイム
- 15:40- 機械学習・量子化学計算による NMR スペクトル解析の革新(理研 CSRS) 菊地 淳
- 16:10- データ科学で理解するスペクトロスコピー(東大生研) 溝口 照康
- 16:40- データ科学と理論・計算化学の融合(早大理工) 中井 浩巳
- 17:20- 閉会挨拶(産総研触媒化学融合研セ) 佐藤 一彦

ATP セッション

T2. サステイナブル社会構築のためのエネルギー化学

サステイナブル社会の構築に向けた産学官の取組みが活発に行われています。特に、エネルギー変換・貯蔵・利用の分野における最近の研究・技術開発には、目覚ましい進展が見られています。本セッションでは、「太陽電池」、「水素製造」、「二酸化炭素利用」、「蓄電」、「熱電変換」の化学の貢献が極めて重要な5つのテーマに関する最新の研究動向を紹介するとともに、実用化に向けた将来展望についての活発な議論の場を提供します。

サブセッション：A. 有機系太陽電池の新展開, B. 低炭素社会構築のためのグリーン水素・二酸化炭素利用研究最前線, C. グリーン水素を利用した低炭素社会構築のための技術開発, D. 革新的な蓄電技術開発, E. 熱電変換技術の最前線

T2. A. 有機系太陽電池の新展開

オーガナイザー：宮坂 力(桐蔭横浜大医工)

日時：3月16日(土)

有機薄膜太陽電池、ペロブスカイト太陽電池などのいわゆる有機系太陽電池は、低分子有機ドナー、非フルーレンアクセプター、無機量子ドット、ナノカーボン系材料など新しい化学材料を巻き込み、新展開をみせています。本サブセッションでは、そのような新しい局面をみせる有機系太陽電池の最新の研究開発動向を、世界をリードする産・学・官の研究者に紹介いただき、実用化を見据えた活発なディスカッションを行いたいと考えています。

プログラム

- 09:00- オーガナイザー趣旨説明(桐蔭横浜大医工) 宮坂 力
- 09:10- ペロブスカイト太陽電池の効率と耐久性向上(桐蔭横浜大医工) 宮坂 力
- 09:50- Snペロブスカイト太陽電池—ナローギャップ化および非鉛化への研究開発動向—(九工大生命体工) 早瀬 修二
- 10:30- ATP インキュベーションタイム
- 10:40- 界面制御による高耐久性ペロブスカイト太陽電池の実現(物材機構 GREEN) 白井 康裕
- 11:10- 実用化に近づいた有機金属ハライドペロブスカイト太陽電池(東大院総合・東大先端研セ) 瀬川 浩司
- 12:00- ATP インキュベーションタイム
- 13:00- A-D-A型オリゴマー分子を用いた高効率有機太陽電池(南開大) Chen Yongsheng
- 13:50- ペロブスカイト型太陽電池用ハイブリッド有機半導体材料の開発(東大院理) 〇尚 睿・中村 栄一
- 14:20- 材料化学で挑むペロブスカイト太陽電池の実用化(京大化研) 若宮 淳志
- 15:00- ATP インキュベーションタイム
- 15:10- ペロブスカイト太陽電池モジュールの開発(東芝) 都鳥 顕司
- 15:50- IoTデバイス向け色素増感太陽電池の開発(リコー) 木野 徳重
- 16:30- ドーピングによる有機薄膜太陽電池界面のエネルギー準位制御(分子研物質) 伊澤 誠一郎
- 17:00- ナノカーボン材料を活用した安定でフレキシブルな有機およびペロブスカイト太陽電池の創製(東大院工) 松尾 豊

T2. B. 低炭素社会構築のためのグリーン水素・二酸化炭素利用研究最前線

オーガナイザー：佐山 和弘(産総研太陽光発電研セ)

日時：3月17日(日)

低炭素社会に代表されるサステイナブル社会構築のためには、再生可能エネルギー由来のグリーン水素製造や二酸化炭素の有効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光水素製造・二酸化炭素還元に加えて、再生可能エネルギー由来の水素製造技術、二酸化炭素の資源化および分離膜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。なお、本サブセッションは、T2Cサブセッションと連動して、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を提供したいと考えております。

プログラム

- 09:30- オーガナイザー趣旨説明(産総研太陽光発電研セ) 佐山 和弘
- 09:40- 全固体光触媒を用いたH₂Oを電子源とするCO₂の光還元(京大院工) 寺村 謙太郎
- 10:20- 二酸化炭素からのポリカーボネート直接合成(東北大院工) 田村 正純
- 11:00- ATP インキュベーションタイム
- 11:10- 水素社会実現のための研究開発の展望(環境再生保全機構) 亀山 秀雄
- 13:00- 多金属ヒドリドクラスターによる小分子の活性化と物質変換反応の開発(理研 CSRS) 島 隆則
- 13:30- 再生可能エネルギーのメタンへの変換技術～低炭素化社会を目指して、日立造船の取組～(日立造船) 熊谷 直和
- 14:10- ATP インキュベーションタイム
- 14:20- イリジウム錯体の触媒的脱水素化機能を活用する水素製造・貯蔵法の開発(京大院人環) 藤田 健一
- 15:00- 高密度にヒドリドイオンを有したアンモニア合成触媒の開発(東工大元素戦略研セ) 北野 政明
- 15:40- ATP インキュベーションタイム
- 15:50- CO₂フリー水素社会の長期ビジョン(エネルギー総合工学研究所) 飯田 重樹
- 16:30- 過酸化水素のエネルギー利用技術(阪市大院工) 山田 裕介

T2. C. グリーン水素を利用した低炭素社会構築のための技術開発

オーガナイザー：古谷 博秀（産総研再エネ研セ）
日時：3月18日(月)

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のグリーン水素製造や二酸化炭素の有効利用法の確立が急務です。本サブセッションでは、T2Bと協働し、グリーン水素の製造技術とそれを用いた二酸化炭素の利用を中心に、二酸化炭素の回収や精製技術なども含めた、産業化に近い一連の技術開発について第一線で活躍する研究者が一堂に会し議論します。

プログラム

- 10:00- オーガナイザー趣旨説明（産総研再エネ研セ）古谷 博秀
- 10:10- 水素エネルギー利活用拡大に向けた課題と将来展望（東工大科学技術創成研究院）岡崎 健
- 11:00- ATP インキュベーションタイム
- 11:10- 水素スマートシティ神戸構想の推進（神戸市環境局）南部 法行
- 11:50- ATP インキュベーションタイム
- 13:00- 自動車工場ゼロエミッション化に向けたエネルギーフロー最適化（豊田中研）志知 明
- 13:40- ATP インキュベーションタイム
- 13:50- 再生可能エネルギーを用いたアルカリ水電解の開発の課題とその解決（横国大院工・横国大 IAS）○光島 重徳・長澤 兼作・黒田 義之
- 14:30- 水素社会実現に向けた神鋼環境ソリューションの取組み（神鋼環境ソリューション）石井 豊
- 15:00- ATP インキュベーションタイム
- 15:10- H₂, CO₂の回収・精製の現状と課題（工学院大先進工）中尾 真一
- 15:50- 化学吸収法による高効率CO₂回収システム（新日鉄住金エンジニアリング）五十嵐 正之
- 16:20- ATP インキュベーションタイム
- 16:30- バイオマス由来ジオールの合成と二酸化炭素との反応（東北大工）富重 圭一
- 17:10- メタノールおよびギ酸合成のための二酸化炭素の水素化触媒の開発（産総研再エネ研セ）姫田 雄一郎
- 17:40- 閉会挨拶（産総研再エネ研セ）古谷 博秀

T2. D. 革新的な蓄電技術開発

オーガナイザー：藪内 直明（横国大院工）
日時：3月18日(月)

低炭素社会を目指し、定置用途などの大型蓄電デバイスが実用化されてきています。しかし、今後の蓄電デバイスの拡大を鑑みると、資源や環境、安全性などの課題を克服する技術開発が求められます。本サブセッションでは、革新的な蓄電デバイスについて、研究の最新動向から将来展望まで幅広く議論します。

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- イオン液体電解質を用いたナトリウム二次電池（京大院エネルギー）松本 一彦
- 11:20- （仮）チタン酸化物負極を用いた安全かつ急速充電可能なセル開発（東芝）保科 圭吾
- 11:50- ATP インキュベーションタイム
- 13:30- 汎用アルカリ元素を用いる蓄電池の材料化学（東理大理）駒場 慎一

- 14:20- 酸化物系固体電解質の開発とその応用例（オハラ）小笠和仁
- 14:50- ATP インキュベーションタイム
- 15:00- 網羅計算を用いたNa⁺イオン電池用酸化物電極の探索とキャラクタリゼーション（名工大生命応化）谷端 直人
- 15:40- （仮）大型蓄電池における安全性規格やその課題について（電気安全環境研究所）本多 啓三
- 16:10- 全固体電池の革新を目指した新規な固体電解質及び電極活物質の開発（阪府大院工）○作田 敦・林 晃敏・辰巳砂昌弘
- 16:50- 閉会挨拶（横国大院工）藪内 直明

T2. E. 熱電変換技術の最前線

オーガナイザー：山本 淳（産総研省エネ）
日時：3月19日(火)

省エネルギー社会の実現のためには、再生可能エネルギーの利用促進とともに、エネルギーの利用効率を高める必要があります。現状では多くの熱エネルギーが未利用のまま環境に放出されていることから、低コストで熱エネルギーを有効利用できれば、その省エネ効果は計り知れません。本サブセッションでは、未利用熱利用の中でも注目を集める熱電変換技術の最新動向から将来展望まで広く議論します。

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- 印刷技術を用いた熱電エネルギーハーベスターの開発（九工大工）宮崎 康次
- 11:10- 熱電変換：従来の設計指針を超えて（名大院理）寺崎 一郎
- 12:00- ATP インキュベーションタイム
- 13:30- Ge-Sb-Te系熱電材料の構造と熱電特性（阪府大院理）小菅 厚子
- 14:00- 熱電材料・モジュールの評価方法（アドバンス理工）池内賢朗
- 14:30- ATP インキュベーションタイム
- 14:40- 熱電材料の高性能化へ向けた新原理の開発（物材機構RCFM）森 孝雄
- 15:30- 熱電変換の実用化へ：効率の大幅向上と資源制約からの脱却（産総研省エネ）太田 道広
- 16:10- 閉会挨拶（産総研省エネ）山本 淳

ATP セッション T3. ヘルスケア革新技術

「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つの独立サブセッションで、「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. 医療・ライフサイエンス材料の新展開、B. 診断技術が切り開く未来のヘルスケア、C. 新モダリティを基軸としたバイオベンチャー

T3. A. 医療・ライフサイエンス材料の新展開

オーガナイザー：田中 賢（九大先導研）
日時：3月17日(日)

再生医療の進展、がん・脳梗塞・心筋梗塞などの診断・治療方法の開発は、喫緊の社会課題です。本サブセッションでは、健康長寿社会の実現につながる世界をリードする新概念や製品化に成功した実例を産・学の講師陣から解説いただきます。生体と材料の界面における分子の特異的な吸着・非特異的な吸着機構の理解と制御のサイエンス、および社会実装に必要な技術に関して議論する場を提供します。これにより、医療・ライフサイエンス分野における新しい価値を探ります。

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- 生体の分子機構から発想するバイオ界面制御（東工大物質理工）芹澤 武
- 10:20- “ナノ絆創膏”“電子ナノ絆創膏”のヘルスケア領域への応用（早大院先進理工）武岡 真司
- 11:00- 超親水性ポリマーブラシの水界面における構造と物性（九大先導研）高原 淳
- 11:50- ATP インキュベーションタイム
- 13:00- 非特異的相互作用を制御する界面と医療製品への応用（九大先導研）田中 賢
- 13:40- 界面のナノ構造を駆使した医療デバイス用マテリアル創製（東大院工）高井 まどか
- 14:20- 医療機器と高分子材料（テルモ）川西 徹朗
- 15:00- ATP インキュベーションタイム
- 15:10- 表面科学とデータ科学の融合によるバイオ界面の分子プロセスの解析（東工大物質理工）林 智広
- 15:50- FCeM series 三次元培養培地の紹介（日産化学）堀川 雅人
- 16:30- 新規材料による表面設計技術とスフェロイド形成速度の制御（東洋インキSCホールディングス）荻原 直人
- 17:10- ATP インキュベーションタイム

T3. B. 診断技術が切り開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16日(土)

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分子計測技術、経皮蛍光を利用した新たな診断技術が開発されつつあります。ホルモンや病原性ペプチドなどの検出に加え、ナノ粒子やナノ材料を利用した新規測定技術にも新たな原理・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- ナノテクノロジーによるがん・生活習慣病診断技術（名大院工）馬場 嘉信
- 13:50- 指尖からの経皮蛍光測定の臨床的意義（シャープライフサイエンス）山中 幹宏
- 14:30- アルツハイマー病早期発見のための質量分析法（島津製作所）金子 直樹
- 15:10- ATP インキュベーションタイム
- 15:20- ナノバイオセンサーの開発と生医学診断への応用（阪大院工）民谷 栄一
- 16:00- サルファーインデックス® 解析で見えてくる医療分野での新展開（筑波大院生命環境）大津 巖生

T3. C. 新モダリティーを基軸としたバイオベンチャー

オーガナイザー：菅 裕明（東大院理）
日時：3月18日(月)

「モダリティー」という言葉は近年製薬企業で盛んに使われるようになってきました。これまでの低分子では医薬品が開発が困難な標的を狙うために、別のカテゴリーに分類される化合物を用いて医薬品を開発しようというアプローチです。このサブセッションでは、「新モダリティー」を基軸に医薬品開発に挑むバイオベンチャーあるいは製薬企業内グループを取りあげて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- 中分子としてのアプタマー創薬と臨床試験（リボミック）中村 義一
- 13:50- ペプチド創薬と抗体誘導ペプチド（ファンベップ）平井 昭光
- 14:20- ATP インキュベーションタイム
- 14:30- 抗癌剤開発の変遷と非天然ペプチド CBP501 の研究開発（キャンパス）河邊 拓己
- 15:00- テロメラーゼ依存性腫瘍溶解ウイルス「テロメライシン®」の開発（オンコリスバイオファーマ）浦田 泰生
- 15:30- ATP インキュベーションタイム
- 15:40- 医薬ビジネスからみたニューモダリティーへの期待と課題（第一三共）久保 祐一
- 16:10- モジュラス：最先端計算科学を駆使したネットワーク型創薬ベンチャー（モジュラス）木村 俊 ROI
- 16:40- ATP インキュベーションタイム

ATP セッション T4. シーズ共創プログラム ～産学官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）、辻 良太郎（カネカ）
日時：3月17日(日)

アドバンスト・テクノロジー・プログラム（ATP）は2005年に開始され、産業界が求める先進技術を集約して議論する場・産学官連携の契機を提供する場として役立ってきました。以来オープンイノベーションは世の中に広く浸透した手法として認知されるに至りました。一方で持続可能な開発目標（SDGs）に代表されるように解決すべき課題は環境・社会・経済のすべてを満たす必要があり、高度化・複雑化の一途をたどっています。このように環境変化の激しい現在では、既存シーズの利活用をベースとする連携に限界が見え始めています。本セッションでは社会課題解決のために必要なシーズを産学官連携で共に創り出す「共創」をコンセプトに、これからの産学官連携のあり方を議論したいと考えます。

プログラム

- 12:50- オーガナイザー趣旨説明（三菱ケミカルHD）浦田 尚男
- 13:00- オープンイノベーションの課題と打開策（一橋大院経営管理）西野 和美
- 13:40- ナノテクノロジー・物質・材料科学技術の動向・課題と研究開発戦略（JST）中山 智弘
- 14:20- ATP インキュベーションタイム
- 14:30- 産学官共創大学院構想～企業のオープンイノベーション加速のために～（阪大院工）倉敷 哲生
- 15:10- 『「化学がつなぐ」新たなイノベーションの共創』（JACI）片岡 正樹
- 15:50- ATP インキュベーションタイム

- 16:00- 多様性を活かし創造を生む「すり合わせ文化と日本型能力主義」～(湧志創造) 堂免 恵
 16:40- パネルディスカッション シーズ共創 ～産学官連携の新しいカタチ～
 ファシリテーター：(三菱ケミカル HD) 浦田 尚男
 パネラー：(昭和電工) 田中 淳・(湧志創造) 堂免 恵・(阪大院工) 倉敷 哲生・(京大化研) 若宮 淳志・(広島大) 柳下 宏

- 14:55- 精密電子密度分布解析によるラジカルおよび結合開裂過程の観測 (理研 CEMS) 橋爪 大輔
 15:30- 開殻電子系が関与する反応の理論化学：系間交差のポテンシャル面 (北大触媒科学研) 長谷川 淳也
 15:55- 開殻性に基づく新奇光機能物質の量子設計：非線形光学物性と二重項分裂 (阪大院基礎工) 中野 雅由
 16:20- メカノクロミズムを示す機能性動的共有結合ポリマーの設計 (東工大物質理工) 大塚 英幸
 16:45- 刺激応答性結合を利用する多分岐高分子の制御合成 (京大化研) 山子 茂
 17:10- おわりに (阪府大院工) 池田 浩

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5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16日(土) 午前

進展著しく、医療への波及効果も大きい生命科学。この分野の主役として化学が一層の存在感を示すためには、どうしたらよいか。ケミカルバイオロジー分野の第一線研究者とのディスカッションを通じて、動きゆく分子生命科学の潮流を読む。

プログラム

- 09:30- 趣旨説明 (東北大院生命科学) 有本 博一
 09:35- 中分子戦略と複合化による生物機能中分子の創製 (阪大院理) 深瀬 浩一
 10:10- 中分子環状ペプチドの合成、生物活性、三次元構造 (東北大院薬) 土井 隆行
 10:35- 化学コミュニケーションの理解が織りなす生命科学 (京大院薬) 掛谷 秀昭
 11:10- カイメンの二次代謝産物生産を可能にする化学コミュニケーション (東大院農) 松永 茂樹
 11:35- 化学と生物学の融合的アプローチによる植物ホルモンの分子機構の解析 (京大化研) 山口 信次郎
 12:05- おわりに (名大院生命農) 北 将樹

開殻性分子種：ファジーボンドが拓く新たな化学

日時：3月16日(土) 午後

非線形光学応答、動的共有結合、メカノクロミズム、熱励起三重項遷移など、共有結合の弱さに起因する現象を示す物質においては、その電子構造に開殻性が見え隠れする。閉殻と開殻を併せ持つ、曖昧な結合状態を有する化学種は、熱・光・圧力などの外場に敏感に応答するという特性があり、その性質を活用して新たな機能や反応につなげていくことは、これからの化学における重要な研究課題である。本企画では、開殻性化学種の研究に携わる化学者を招待し、曖昧な結合に関する理論、物質創生、反応開発、機能性創出について最近の研究成果について講演いただき、開殻性化学種に関するこれからの研究の方向性について議論を行う。

プログラム

- 13:30- 趣意説明 (阪大院理) 久保 孝史
 13:40- π 単結合 (C- π -C) 性化合物の創製とその化学 (広島大院理) 安倍 学
 14:05- 超結合：共有結合の限界を超えた化学 (北大院理) 鈴木 孝紀
 14:30- 特異な立体配置をもつケイ素-ケイ素結合化合物 (東北大院理) 岩本 武明

人工光合成最前線：その実現の鍵を探る

日時：3月16日(土) 午後

無尽蔵とも言える太陽光エネルギーを利用して「水からの水素製造」や「二酸化炭素や窒素の還元再資源化」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期待され、様々な分野の研究者が参画するとともに、産業界においても参入の機会を検討する企業が増えつつあります。本企画では人工光合成研究の最前線を走る研究者に「解決すべき課題」を踏まえたご講演をお願いし、また産業界からも人工光合成研究への期待や要望を含むご講演を提供していただき、人工光合成実現に向けた課題共有と相互理解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- 光触媒水素製造技術の進展と実用化への課題 (東大院工) 堂免 一成
 14:15- ソーラー水素と二酸化炭素をどう使いこなすか? (三菱ケミカル) 瀬戸山 亨
 14:45- 脱炭素社会に向けた東芝における二酸化炭素還元技術の取り組み (東芝研究開発セ) 北川 良太
 15:25- 人工光合成実現のための光触媒材料設計 (京大院工) 阿部 竜
 15:55- 「CO₂と水と太陽光で高効率に有機物合成」を実証したのちに目指しているもの (豊田中研) 森川 健志
 16:25- 人工光合成に関する昭和シェル石油の取り組み (昭和シェル石油) 脇 一太郎
 16:55- 分子光触媒の固体表面への集積化による人工光合成系の構築 (豊田中研) 稲垣 伸二
 17:25- Closing Remarks (京大院工) 阿部 竜

革新的触媒の創製：炭素-水素結合の活性化

日時：3月17日(日) 午前

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議論を行う。今回は単純炭化水素の炭素-水素結合の活性化を伴う官能基化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

- 09:00- 協働金属触媒による C-H 官能基化反応 (京大院工) 中尾 佳亮
 09:30- オキシラジカルおよびナイトレンラジカル錯体を用いた触媒的 C(sp³)-H 結合の酸化 (阪大院工) 伊東 忍
 10:00- 炭素-水素結合の活性化をめざした人工生体触媒の創製 (阪大院工) 林 高史
 10:30- レドックス酸化触媒を用いた低温電場中でのメタン酸化カップリング (JST さきがけ・早大理工総研) 小河 脩平

- 11:00- 結晶性複合酸化物触媒による炭化水素の酸素酸化反応(東工大科学技術創成研究院) 鎌田 慶吾
 11:30- メタン活性化の軌道原理と水酸化機構(九大先導研) 吉澤一成

分子エレクトロニクスと分子スピントロニクスの最前線

日時: 3月17日(日) 午後

エレクトロニクスは電子の電荷の自由度に基づいており、20世紀はシリコン半導体全盛の時代であった。しかしシリコン半導体の限界も見え始めて20世紀の終盤からは有機分子を用いた分子エレクトロニクスの研究が盛んに行われてきており、有機トランジスターや有機ELなどの研究が行われている。一方、スピントロニクスは電子の電荷とスピンの自由度に基づいており、巨大磁気抵抗効果などの発見により磁気メモリーデバイスなどに実用化されている。しかし、加工性や多様性などの観点から分子スピントロニクスに関する研究が21世紀に入り、盛んに行われるようになっていく。本シンポでは分子エレクトロニクスと分子スピントロニクスの最前線の講演を行う。

プログラム

- 13:30- 有機半導体分子の現在・過去・未来(理研CEMS・東北大院理) 瀧宮 和男
 14:15- 有機半導体の電荷とスピン(東大院新領域) 竹谷 純一
 15:00- 一次元・二次元錯体と分子エレクトロニクス(東大院理) 西原 寛
 15:45- 単分子接合のキャリア・スピン・熱輸送(阪大院基礎工) 多田 博一
 16:30- 単分子磁石を用いた量子分子スピントロニクス:近藤効果・単分子メモリー・スピンキュービット・Rabi Nutation(東北大WPI-AIMR) 山下 正廣

特別企画

本会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21テーマを採択いたしました。

SDGsに貢献するサステナブル・機能レドックス化学

日時: 3月16日(土) 午前

本特別企画では、レドックス化学の観点から、SDGsの達成に向け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、広く電子移動に関連する化学的英知を共有することで、「サステナブル・機能レドックス化学」領域の体系化および革新的応用を含む深化を討論する場を提供する。講演を通じて、レドックス化学に基づいた精密分子変換や機能性マテリアルの創製、レドックス系を精密に複合化したスマートシステムの構築、ならびに新しい原理に基づいたエネルギー変換システムや電子デバイスの創出など、SDGsの実現に資するレドックス化学のあり方と未来について、企画者、講演者および聴講者全体で議論する。

プログラム

- 09:30- 趣旨説明(東工大物質理工) 稲木 信介
 09:35- ホスホン酸部位を有する自己ドーピング型導電性高分子(阪大院工) 雨夜 徹
 10:00- 有機分子の光誘起電子移動をトリガーとするレドックス化学反応(福井大院工) 吉見 泰治

- 10:25- 分子間電荷移動に基づいた有機蓄光システム(九大最先端有機光エレクトロニクス研究センター/九大OPERA) 嘉部 量太
 10:50- 分子性色素増感光電気化学セルによる太陽光水分解(九大院理) 小澤 弘宜
 11:15- モリブデン-バナジウム酸化物の酸化還元によるマイクロ細孔制御(広島大院工) 定金 正洋
 11:45- 元素間コミュニケーションをもつ π 共役高分子の構築とこれに基づく電子的機能の創出(東工大物質理工) 富田 育義

化学者のための放射光ことはじめ—XAFS構造解析の基礎と先端応用

日時: 3月16日(土) 午前

高強度・波長可変性の放射光を利用したXAFSは、固相・液相・気相に拘わらず観測対象原子の結合様式や電子状態を解析、決定できる優れた分析手法である。そのため、XAFSを利用する分析は、固体触媒や無機材料の分析にとどまらず、均一系触媒反応、電池、有機電子材料まで新物質創製研究における必須の分析手法となっている。さらに、最近では、多重散乱理論の進歩、機械学習などの情報科学との融合によって、XAFSを専門としない化学者が高精度XAFS分析を行える環境が整いつつある。本企画ではXAFS分野の代表的な研究者を招き、XAFSを専門としない化学者を対象にXAFS分析の基礎と応用から産業利用についてご講演をいただく。

プログラム

- 09:30- XAFS構造解析の基礎-XAFSで分かること。分からないこと。(北大触媒科学研) 朝倉 清高
 10:10- XANESの使いどころ:酸化数とpre-edge peak(徳島大院社会産業理工) 山本 孝
 10:40- 理論計算によるXANESシミュレーションの基礎と応用(富山大理) 畑田 圭介
 11:10- 情報科学とXAFSの融合で駆動する物質科学(JASRI) 水牧 仁一朗
 11:40- 産業利用:XAFSで観る電池の中身(日産アーク) 伊藤 孝憲
 12:00- 軟X線XAFSの使いどころ:何が観えて何が解かるのか(分子研光) 長坂 将成

革新的マイクロ波技術による持続可能な化学プロセス

日時: 3月16日(土) 午前

再生可能エネルギーの普及に伴う産業プロセスの電化技術として、マイクロ波はグリーンかつ持続可能な加熱ツールとして注目される。高出力半導体マイクロ波デバイス技術の大幅な進化により、制御性に優れたマイクロ波による高効率かつインテリジェントなマイクロ波照射が可能となった。マイクロ波技術は化学や材料だけでなく、医療や食品、農業分野における省エネルギー化への大きな貢献が期待され、化学産業への実用化事例も充実しつつある。本企画では、マイクロ波加熱応用技術の導入が期待される有機化学や触媒化学、材料化学での応用例や、半導体型発振器を搭載した新マイクロ波装置の開発やマイクロ波化学プラントの事業化について、最新の研究開発動向をご講演いただく。

プログラム

- 09:30- はじめに(東北大院工) 福島 潤
 09:35- マイクロ波照射下で固体表面に発生する局所高温場の観測と化学反応制御(東工大物質理工) 和田 雄二
 09:55- マイクロ波非平衡反応場を利用した無機材料プロセス(東北大院工) 滝澤 博胤
 10:15- マイクロ波の加熱効果と特異効果:有機合成反応への適用(慶大理工) 山田 徹

- 10:35- マイクロ波照射下での不均一触媒有機変換反応 (理研 CSRS) 山田 陽一
 11:05- フロー型マイクロ波合成用デスクトッププラントの開発 (静岡大院総合科学技術) 間瀬 暢之
 11:25- 小型半導体マイクロ波源を活用した化学プロセスの開発～分析装置組込みから、スケールアップまで～(産総研化学プロセス) 西岡 輝輝
 11:45- マイクロ波化学プロセスのグローバルスタンダード化(マイクロ波化学) 塚原 保徳
 12:05- マイクロ波アプリケーションの設計-ワイヤレス給電技術からのスピノフ(京大生存研) 篠原 真毅
 12:25- 総括 (東工大物質理工) 椿 俊太郎

- 09:35- 液中レーザー溶融法による球状金サブミクロン粒子の作製と生成機構 (鳥根大院自然) 辻 剛志
 10:00- 近赤外レーザー光を利用した接着システム (ADEKA) 山田 慎介
 10:25- 液中レーザーアブレーション法による薬剤ナノ粒子作製 (国立交通大) 杉山 輝樹
 10:45- レーザー誘起核生成法により作製した金属・合金ナノ粒子の表面修飾 (東北大多元研) 中村 貴宏
 11:20- 無電解プロセスによる表面微細構造の形成とレーザー誘起ブレイクダウン分光への応用 (兵庫県大院工) 松本 歩
 11:45- マイクロ波液中プラズマ:産業利用への改良 (アリオス) 森 邦彦
 12:10- 液中レーザーアブレーション法によるナノ粒子作製とその光学的応用 (東工大物質理工) 和田 裕之

ルミネッセンス化学アンサンブル: 発光の未来を探る

日時: 3月16日(土) 午前

発光現象は次世代の科学技術発展を支える要素の一つであり、発光化学は学際領域研究としての展開が期待されている。我々はこれまで「ルミネッセンス化学アンサンブル」を主題とする特別企画を開催し、分野の垣根を超えて活発な議論を行ってきた。第7回目となる今回は「発光の未来を探る」をサブタイトルとし、有機化学・無機化学・物理化学・材料化学・計算機化学・ケミカルバイオロジーなど多彩な分野の研究者にご講演いただくシンポジウムを企画した。講演者からの先端研究の紹介を通して、来場者とともに「各分野で今後に望まれる発光材料は何か?」「必要な関連技術は何か?」などを議論し、「発光の未来を探る」機会とした。

プログラム

- 09:30- 趣旨説明:ルミネッセンス化学アンサンブル-発光の未来を探る-(北里大院理) 石田 斉
 09:45- 生物発光で切り拓くケミカルバイオロジー (東大院理) 小澤 岳昌
 10:15- 新奇分子骨格の設計と光分解過程の解明を鍵とする超耐光性蛍光色素の創製 (京大 iCeMS) 深澤 愛子
 10:40- 発光性希土類錯体の集合化と光機能性の探索 (東理大理) 湯浅 順平
 11:05- 高効率分子蓄光に向けた三重項からの輻射と非輻射過程の解析 (電通大院情報理工) 平田 修造
 11:30- 無輻射失活経路探索計算による発光能の予測 (北大院理) 齊田 謙一郎
 11:55- ルミネッセンス化学が拓く未来社会 (名大院工) 馬場 嘉信
 12:25- 閉会の挨拶 (ユニソク) 中川 達央

高エネルギー液相プロセッシング応用

日時: 3月16日(土) 午前

本講演会は凝縮相における高エネルギープロセッシングについて議論を深めるため、日本化学会新領域研究グループ「液相高エネルギー化学の新展開」(<http://enechem.chemistry.or.jp/>)が企画した。レーザーのみならず放電、放射線、そしてマイクロ波(森)によって液相にエネルギーを注入することで、様々な物理・化学プロセスを経たナノ材料の生成や微細加工が可能となる。液相プロセッシングの対象は有機化合物(山田、杉山)、合金(中村)、金属(辻)、無機化合物(和田)と幅広く、用いる溶媒や添加物などによりプロセッシングを制御できるのが大きな特徴である。さらにレーザー加熱加工法や分光への応用(松本)など様々な最先端液相高エネルギープロセッシングを紹介する。

プログラム

- 09:30- 趣旨説明 (阪市大院理) 八ッ橋 知幸

分子を集める・分子を数える ~「分子統計化学」を駆使した ソフトマテリアル・溶液の機能構築

日時: 3月16日(土) 午前

タンパク質やゲル、イオン液体といったソフトマテリアルにおいては、その系を築いている分子1個1個に着目することに加えて、アボガドロ定数程度の分子が集合したときの「統計」を考えることが、機能発現を達成するために極めて本質的である。このような着想を本企画では「分子統計化学」と位置づけ、ソフトマテリアルの物性解析と機能発現に関して次世代に責任を持つ化学の一翼と位置づけたい。そこで本企画では、分子を「集め」た集合体の統計化学を構築するとともに、その集合体の分子を「数える」、すなわち理論的に解析することで、機能発現を精密にデザインすることを目指す。今回はソフトマテリアルの実験研究者から、統計力学・量子化学をはじめとする理論研究者、また関連する産業界の研究者までが一堂に会し、分子統計化学を展望する。

プログラム

- 09:40- 趣旨説明 (名城大) 西山 桂
 09:45- タンパク質の熱力学的安定性と溶媒効果 (岡山大 RIIS) 墨智成
 10:10- イオン液体と分子性液体の混合と相分離の微視的観測 (佐賀大理工) 高椋 利幸
 10:35- 半導体ナノ粒子の合成とデバイス応用 (KRI) 荒木 圭一
 11:10- 中性子準弾性散乱で観測されるメソポーラスシリカ内のグリシン水溶液のダイナミクス (福岡大理) 吉田 亨次
 11:35- 水とイオンが駆動する生体分子機能の統計力学 (九大院理) 吉田 紀生
 12:00- 自己組織化を用いたソフトマテリアル創成と分子統計化学 (名城大) 西山 桂

Engine, molecular energy conversion, for motion and function

日時: 3月16日(土) 午後

外部刺激により制御された動き(あるいは構造変化)を行う分子は分子機械と呼ばれ、主に有機溶媒中で分子内運動をする人工分子機械の発展により、分子機械は2016年のノーベル化学賞の受賞テーマとなった。分子機械が真に機械として機能し、外部エネルギーを分子内運動のみならず、運動、機能の発動へと変換するためには既存の研究の深化のみならず新たなアプローチも必要である。本特別企画では、近年取り組まれている新アプローチ、すなわち、新奇素材、新奇反応場、新奇エネルギー供給等の利用に取り組み鋭い研究者を集め、エネルギー変換機関としての分子や材料を構築するための新機軸を議論する。

プログラム

- 13:30- Opening Remarks (RCFM, NIMS) NAKANISHI, Waka

- 13:35- Conformation control of molecules by mechanical energy at interfaces (RCFM, NIMS) NAKANISHI, Waka
- 13:55- Crawling motion of crystals on solid surfaces by photoinduced crystal-to-melt phase transition (EPRI, AIST) NORIKANE, Yasuo
- 14:25- Emergence of autonomous functions through hierarchical integration of molecular engines (Fac. Sci., Hokkaido Univ.) KAKUGO, Akira
- 14:55- Unique dynamics of molecular self-assemblies induced by chemical reactions (Fac. Sci. Tech., Keio Univ.) BANNO, Taisuke
- 15:25- Interfacial instability induced by aggregate formation-experimental model for amoeboid motion (Fac. Sci., TUS) SUMINO, Yutaka
- 15:55- Two-dimensional self-assembly patterning by scanning wave photopolymerization (Lab. Chem. Life Sci., Tokyo Tech.) SHISHIDO, Atsushi
- 16:25- Closing Remarks (Sch. Life Sci. Tech., Tokyo Tech.) UENO, Takafumi

- 09:35- 統計型微粒子分散モデルの構築 (神戸大院工) 鈴木 洋
- 10:05- 非吸着性高分子の添加に伴う基板近傍のコロイド粒子らの層構造の変化 (京大院工) 天野 健一
- 10:35- in-situ相互作用力測定に基づく2成分系コロイド自己集積機構の解明 (京大院工) 渡邊 哲
- 11:05- 高濃度単分散粒子分散系の液構造とレオロジー (豊田中研) 中村 浩
- 11:35- コロイド分散系の直接数値計算: Beyond DLVO (京大院工) 山本 量一
- 12:05- 高速攪拌機による分散制御とその活用技術 (プライミクス) 高橋 唯仁

科研費改革と将来像

日時: 3月16日(土) 午後

科学研究費補助金(科研費)は、化学会会員にとって最も重要な競争的資金の一つである。科学技術・学術審議会等の提言により、科研費改革が実施され、平成30年度から科研費の研究種目、審査区分、審査方法等が大きく変更になっている。本特別企画では、科研費の変更点、現状、さらに将来展望、産業界からみた基礎研究のあり方等について、科研費改革を推進している日本学術振興会学術システム研究センターの主任研究員、文部科学省の担当者、企業の研究者等から紹介するとともに、科研費の審査委員経験者から化学分野の申請書の書き方のポイント等についても、紹介する。

プログラム

- 13:30- 趣旨説明(学習院大理) 秋山 隆彦
- 13:40- 科研費改革について(東北大院 RIEC) 尾辻 泰一
- 14:15- 化学分野の科研費申請書-執筆のポイント(岡山大院自然) 高井 和彦
- 14:50- 大学の現状・将来と科研費(名大) 渡辺 芳人
- 15:25- 企業から見た基礎研究のあり方と研究費の位置づけ(明電舎) 京藤 倫久
- 16:00- 科研費の現況について(文部科学省) 松本 昌三

分散凝集の学理構築への挑戦

日時: 3月19日(火) 午前

「分散・凝集」の技術は、塗料をはじめとする材料分野だけでなく、食品、化粧品、医薬品、農業など化学を中心とする幅広い産業分野に広くかつ深く関連しています。一方でこの応用範囲の広さと多くの成分を含む系の複雑さから、これらを統一的に解釈するための学理はまだ十分に議論されてきていません。しかし、この分野の鍵となる学問は化学であり、化学会の場においてこのような議論を深めることは重要です。そこでこの春季年会では、幅広い分野の共通課題であるこの「分散・凝集」の学理構築へ挑戦するために、基礎から実用化まで総合的に深く議論する機会を設けます。産官学の多くのみなさまのご出席をいただきたいと思います。

プログラム

- 09:30- 趣旨説明(武田コロイドテクノ・コンサルティング) 武田 真一

イオン性2次元ナノ材料の構造構築と機能化

日時: 3月19日(火) 午前

無機ナノシートに代表される2次元構造の場や空間の化学が注目されている。中でも、イオン性の無機ナノシートや層状化合物は、2次元の異方的な静電場をもつことから、静電相互作用によるナノ構造形成とその機能性が、通常の等方性静電場における場合とは異なる。しかしこれまでの研究は、主として物質ごとに行われており、静電相互作用の異方性の観点から体系的に捉える試みはほとんどなかった。本特別企画では、様々なイオン性無機ナノシートや層状化合物の研究者を糾合し、2次元の静電場におけるナノ構造の構築とその機能性について包括的に議論するとともに、異方的な静電相互作用を基盤とする材料開発の今後を展望する。

プログラム

- 09:30- 趣旨説明(九工大院工) 中戸 晃之
- 09:35- 層状複水酸化物のナノ結晶化による特異な表面反応場の創出(阪府大院工) 徳留 靖明
- 10:00- 層状複水酸化物の層間でなぜ炭酸イオンは安定なのか? -2次元空間での静電相互作用と水和を考える-(島根大院自然) 笹井 亮
- 10:25- 電気化学デバイス材料としてのLDHの可能性(北大院工) 忠永 清治
- 11:05- 水存在下で有効に機能するアニオン交換性層状希土類水酸化物触媒の設計(千葉大院工) 原 孝佳
- 11:30- イオン性2次元空間を用いた金属ナノ粒子の合成と特異的光学応答(新潟大院自然) 由井 樹人
- 11:55- 無機ナノシートおよび生体分子の複合体合成および協奏機能(長崎大院工) 鎌田 海
- 12:20- おわりに(島根大院自然) 笹井 亮

Systemic Catalytic Science

日時: 3月19日(火) 午前

人類の健康的で文明的な社会生活を支える有機分子を創製し、供給する唯一の手段が有機合成化学である。今日の有機合成化学には、欲しいものを欲しい量、しかも環境調和性高くつくることが求められており、そのためには触媒化学の格段の進歩が不可欠である。システム志向の触媒化学は、まさにこの要請に応えるための基盤概念となりうる。本企画は、システムとしての触媒化学の最先端研究の紹介にとどまらず、産官学の研究者をつなぐ絶好の機会を提供するものであり、新規触媒系による「モノづくり」を視野に入れた新たな局面へと展開する上での課題と、その克服方法についての活発な意見交換を目的とする。講師陣は、最先端研究に貢献している若手研究者を中心に選定する。

プログラム

- 09:30- Opening remarks (Grad. Sch. Pharm., The Univ. of Tokyo) KANAI, Motomu

- 09:40- C(sp³)-H bond functionalization Mediated by Hydride Shift/Cyclization System (Grad. Sch. Fac. Eng., Tokyo Univ. of Agri. and Technol.) MORI, Keiji
- 10:10- Regio- and Stereo-controlled Ring-Opening Cross-Coupling of Aziridines Enabled by Pd Catalysis (Grad. Sch. Eng., Osaka Univ.) TAKEDA, Youhei
- 10:40- Development of photochemical reactions using carbazole architecture (Grad. Sch. Sci., Kobe Univ.) MATSUBARA, Ryouyusuke
- 11:20- Photo/Metal Hybrid Catalysis for C-H Carboxylation with CO₂ (Grad. Sch. Eng., Kyoto Univ.) ISHIDA, Naoki
- 11:50- Catalyst Design toward Selective Dearomative Functionalizations (Fac. Sci. Eng., Waseda Univ.) MUTO, Kei
- 12:20- Closing remarks (Grad. Sch. Pharm., The Univ. of Tokyo) KANAI, Motomu

Precise organic synthesis and functional materials based on molecular space

日時：3月19日(火) 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要素となる。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、オリジナルの空間概念、分子設計といった観点から研究を展開している新領域研究グループ『精密物質変換のための分子空間化学』メンバーの講演である。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- Introduction (Grad. Sch. Fish. & Env. Sci., Nagasaki Univ.) SHIRAKAWA, Seiji
- 09:35- Design of chiral organosulfur catalysts (Grad. Sch. Fish. & Env. Sci., Nagasaki Univ.) SHIRAKAWA, Seiji
- 09:50- Dynamic molecular space for reaction control (Fac. Eng., TUS) IMAHORI, Tatsushi
- 10:05- Pillar [n] arene-based molecular porous materials (Nano LSI, Kanazawa Univ.) OGOSHI, Tomoki
- 10:30- Chemistry empowered by unique heterocycles (Microbial Chemistry Research Foundation) KUMAGAI, Naoya
- 10:45- Strategies to control chiral environments constructed by molecular catalysts and enzymes (RIKEN CPR) SOHTOME, Yoshihiro
- 11:00- Elucidation of the mechanism of the solvent-dependent helix inversion of poly (quinoxaline-2,3-diyl)s (Grad. Sch. Eng., Kyoto Univ.) NAGATA, Yuuya
- 11:30- Creation of functional photostimuli responsive supramolecular materials based on host-guest interactions (IACS, Osaka Univ.) TAKASHIMA, Yoshinori
- 11:45- Aniline-type biaryl catalysts for regio-, stereo-, and substrate-selective transformations (Kyoto Pharm. Univ.) FURUTA, Takumi
- 12:00- Functionalization of crystals by using peptide metal complexes (Fac. Core Res., Ochanomizu Univ.) MIYAKE, Ryosuke
- 12:15- Aromatic stacks and skeletal transformations of partially-fluorinated helicenes (Fac. Sci., Yamagata Univ.) MURASE, Takashi

1分子技術へ進化する ナノスケール分子科学

日時：3月19日(火) 午前

ナノテクノロジーの急速な発展とともに、超分子合成の飛躍的な進歩も相まって、電極に接続された1分子の電気伝導度の計測法が確立されつつあり、1分子を調べる科学が身近になってきた。今後、1分子科学は、1分子の構造・電子状態・反応・ダイナミクスなどを制御する1分子技術へと進化し、さらなる1分子科学の深化に寄与するとともに、超高感度センサ、新しい反応場、そして分子デバイスを創る基盤技術へと発展すると期待される。本シンポジウムでは、これまでの1分子科学の発展を俯瞰しながら、最新の1分子科学の現状と課題を確認し、1分子技術へと進化する研究開発の進むべき道を議論する。

プログラム

- 09:30- 趣旨説明 (阪大産研) 谷口 正輝
- 09:35- 1分子計測で抗がん剤の作用機序を調べる (阪大産研) 谷口 正輝
- 09:55- ロタキサン構造を有する単分子性機能材料の合成 (東大院総合) 寺尾 潤
- 10:15- 含フッ素アクセプターを導入したπ共役系の開発と太陽電池応用 (阪大産研) 家 裕隆
- 10:35- 準局在状態間トンネル伝導に関する理論的研究 (東工大元素戦略研セ) 多田 朋史
- 11:05- 走査トンネル顕微鏡を用いた三重項励起子形成の単分子計測 (理研 SISL) 金 有洙
- 11:25- エマージングデバイス材料の基礎学理を理論化学で考える (産総研 CD-FMat) 中村 恒夫
- 11:45- 単分子接合の電流電圧特性の解析による電子状態と吸着構造の評価 (阪大院基礎工) 〇山田 亮・大戸 達彦・Helen Stewart・井上 拓哉・沼井 優一・家 裕・安蘇 芳雄・夢田 博一
- 12:05- 表面増強ラマン散乱と電気計測を用いた単分子計測 (東工大院理工) 木口 学
- 12:25- おわりに (東工大院理工) 木口 学

Chemical design of exotic states of matter - quantum spin liquids

日時：3月19日(火) 午前

The purpose of the present proposal is to organize an event that promotes development in other scientific areas and pioneers the development of an interdisciplinary scientific field. Quantum magnetism and specifically the emergence of quantum spin liquid states, an exotic state of matter with huge technological potential especially in areas such as quantum computing is a highly interdisciplinary field. It combines novel chemical synthetic routes to afford highly frustrated electronic/magnetic architectures which can be characterized by advanced state-of-the-art physical methods aided by theoretical methodologies. Here we will emphasize the leading role that can be played by chemistry in designing and organizing logically-selected molecular components to produce future frustrated magnetic systems with varied topologies and seek a dialogue with related disciplines. Presenters at the symposium are drawn from the chemistry and physics communities, both experimentalists and theorists.

プログラム

- 09:30- Introduction & challenges (Grad. Sch. Eng., Osaka Pref. Univ.) PRASSIDES, Kosmas
- 09:35- Identifying and understanding quantum spin liquid materials (RIIS, Okayama Univ.) JESCHKE, Harald
- 10:04- Exotic electronic states in and around quantum spin liquid based on Pd (dmit) 2 (Condensed Molecular Mat. Lab., RIKEN) KATO, Reizo
- 10:33- Quantum liquid of magnetic and electric dipoles in a proton-electron coupled molecular crystal (ISSP, The Univ. of Tokyo) MORI, Hatsumi
- 11:02- Study on quantum spin states and spin liquids by organic radicals (Grad. Sch. Sci., Osaka Pref. Univ.) HOSOKOSHI, Yuko

- 11:31- Quantum Spin Liquid State in Organic Hyper-Kagome Lattice of Mott Dimers (RCMS, Nagoya Univ.) AWAGA, Kunio
 12:00- Quantum magnetism in fully-frustrated all-carbon π -electron systems (Grad. Sch. Eng., Osaka Pref. Univ.) PRASSIDES, Kosmas

革新的医工連携による次世代の 疾病診断・治療技術の創製

日時：3月19日(火) 午前

近年実際に医療に応用が可能となる医工連携が発展しつつあり、様々な臨床現場での応用が期待されている。特に癌は日本人の2人に1人が罹患し、3人に1人が癌で死亡する時代が来ると言われている。さらに、生活様式の多様化に伴い生活習慣病の深刻化が問題となっている。そこで、これらの疾患に対する有効な治療薬の開発に加え、疾患の早期発見・早期治療につながる診断薬や診断法の開発が重要視されている。近年、PET・MRI等の診断薬や生活の質(QOL)の向上を目指した新薬の創製に関する学際的研究が活発に行われている。本企画では実際に医工連携を産官学レベルで進めている講演者が集い、化学者が医工連携に果たす事例を紹介する。

プログラム

- 09:30- 趣旨説明(東工大生命理工) 小倉 俊一郎
 09:35- 医工連携による光線力学療法用次世代糖連結光感受性物質の開発(奈良女大) 矢野 重信
 10:05- 小動物腫瘍に対する光線力学療法(鳥取大農) 大崎 智弘
 10:35- 産学医工連携による5-アミノレブリン酸(ALA)の医学応用開発(SBI ファーマ) 高橋 究
 11:00- 癌治療の新戦略—ワールブルグ効果を逆手に取る—(高知大医) 井上 啓史
 11:30- 医工連携による超音波増感剤および免疫賦活剤の開発(徳島大院社会産業理工) 宇都 義浩
 12:00- 鉄と病態との関連を探る新たな二価鉄蛍光プローブ分子の開発と応用(岐阜薬大) 平山 祐

量子位相に着目した 有機デバイスの新展開

日時：3月19日(火) 午後

有機半導体の利用は有機LEDを初めとして基礎学術から産業界まで広く普及しつつあり、今後さらなる可能性の拡大が見込まれる。このような状況で近年、有機固体レーザーの発振や有機超伝導トランジスタが実現されるなど、集団的量子効果を使った有機デバイスが次々と見いだされつつある。また、有機強誘電体の開発においても、イオンの動きだけではなく、ベリー位相と呼ばれる量子位相が重要な役割を果たしていることが物理分野の近年の研究で明らかとなってきた。本特別企画では、このような量子位相に着目した新たな有機デバイスの展開を概観し、今後の有機デバイス開発の方向性を探ると同時に、このような量子位相が光化学等において果たしうる役割についても議論する。

プログラム

- 13:30- 量子位相を用いた分子性デバイス開発の最前線(分子研協奏分子研) 山本 浩史
 13:55- プロトン移動制御による機能性材料設計(産総研 FLEC) 堀内 佐智雄
 14:25- 有機電荷移動錯体におけるシフト電流光電変換(理研 CEMS) 中村 優男
 15:00- 電流励起有機半導体レーザー(東北大院理) 下谷 秀和
 15:30- 分子性固体中の量子干渉の制御(奈良先端大先端科技) 香月 浩之
 16:00- 分子内環電流と円偏光発光(東大院理) 磯部 寛之

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19日(火) 午後

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、レジデンスにおける分子の振る舞いとその結果として発現する分子の機能を主題とするもので、機能分子の論理的創出において最前線で活躍する6名の研究者が講演・議論する。

プログラム

- 13:30- 趣旨説明(産総研 Molprof) 広川 貴次
 13:35- 側鎖構造に基づく三環性骨格制御を基盤とする新規 PPAR γ 作動薬の創製(協和発酵キリン) 山本 圭介
 14:10- 分子レジデンスを制御した近赤外蛍光薬酸受容体検出蛍光プローブの開発(東大院薬) 花岡 健二郎
 14:35- Wet と Dry のコミュニケーションによるレジデンス化合物の検索(立命館大院 MOT) 児玉 耕太
 15:00- 分子シミュレーションによる分子レジデンス解析(産総研 Molprof) 広川 貴次
 15:25- 「In situ ナノ空間制御法」を用いた機能性分子合成用金属ナノ粒子触媒の創製(大阪大学大学院薬学研究科) 有澤 光弘
 15:50- HIV インテグラーゼ阻害剤の創製(塩野義製薬) 川筋 孝
 16:25- 総括(塩野義製薬) 高山 正己

機能性をもつ柔らかな分子結晶の 新展開

日時：3月19日(火) 午後

近年、機能性をもつ柔らかな分子結晶が注目を集めている。これらは、特定の蒸気にさらす、こするなど極めて弱いマクロな刺激にตอบสนองして発色したり、色を変えたりするなど目に見える性質が大きく変化する。そのため各種センサーなど新しい機能性材料への応用が期待されている。本特別企画では、そのような物質群のうちドナー・アクセプター系、キラリティー制御系など、従来にない無いたいの機能性分子結晶について紹介する。さらに、その柔らかさや刺激に対する鋭敏な応答性などから解析が困難な系に対し、時間分解電子線回折や時間分解赤外分光など最先端の分析手段、および結晶シミュレーション技術を用いた理論的解析を適用して、そのメカニズムを探求した研究についても紹介する。

プログラム

- 13:30- 主旨説明(九大院理) 恩田 健・加藤 昌子
 13:40- D- π -A 型蛍光性色素のメカノフルオロクロミズムの解明とソフトクリスタル群の構築(広島大院工) 大山 陽介
 14:05- 結晶相転移によるキラリティーの発現とコントロール(奈良女大理) 松本 有正
 14:30- 固相中での結晶多形変換における結晶の誕生・消滅とキラリ伝播(東理大研究推進機構総合研) 黒田 玲子
 14:55- ソフトクリスタルの光誘起現象を超高速度時間分解電子線回折法で観察する(岡山大院自然) 羽田 真毅
 15:20- 時間分解赤外分光を用いた柔らかい分子結晶における光機能の解明(九大院理) 恩田 健

- 15:45- ソフトクリスタルの結晶計算と多形転移解析の技術考(豊橋技科大院工) 後藤 仁志
 16:10- 分子・分子性結晶の機能を解明するための計算化学ソフトウェアの利活用(コンプレックス) 中山 尚史

精密キラル空間制御に基づく 円偏光発光色素の新展開

日時：3月19日(火) 午後

円偏光発光(CPL)の測定が手軽に測定できるようになり、合成化学者・構造有機化学者の注目が急激に高まっている。また理論化学や計算化学からのアプローチも精力的に行われている。さらに高活性なCPL特性を有する化合物は発光素子や表示デバイス、ホログラム、光メモリー等へ展開も期待されている。とりあえずCPLを測定していた段階から、電気遷移モーメントと磁気遷移モーメントの内積を大きくし、合理的に創出する取り組みが始まっている。今回の特別企画ではCPL特性に注目し、理論化学・合成化学からデバイスを目指す試みまでトピックをまとめて提供し、活発な質疑応答を通じてより一層理解が深まることを趣旨とし開催する。

プログラム

- 13:30- 趣旨説明(京府大院生命環境) 椿 一典
 13:35- 分子構造と分子軌道の設計によるキラル光学特性の制御(京大院工) 松田 建児
 14:00- ナフタレン多量体のキラル光学特性(岡山大院自然) 高石 和人
 14:25- 環状 π 共役系化合物でつくるキラル分子の光学特性(北里大院理) 長谷川 真士
 14:50- π 拡張軸不斉ピリアルルが誘起する諸性質(首都大学東京大学院理学研究科) 杉浦 健一
 15:15- μm サイズ不斉空間制御による共鳴増強CPL分光(奈良先端技術大学院大学先端科学技術研究科) 藤木 道也
 15:40- 精密キラル空間制御に基づく非古典的円偏光発光(CPL)特性制御(近畿大理工) 今井 喜胤
 16:05- キラルPDI誘導体を用いた有機EL素子の開発(茨城大院理工) 西川 浩之

核酸分析・機能創出の新展開

日時：3月19日(火) 午後

生命の設計図である核酸は、多くの研究者を魅了する“分析対象”であると同時に、分子認識素子として高いポテンシャルを有する“機能性分子”でもある。本企画では、「核酸」をキーワードとする“分析技術”と“機能創出”に関して独自の視点で最先端の研究を行っている研究者を招き、「新しい核酸分析」、「核酸の新機能」、「核酸分析を駆使した高性能分子の創出」の3つのパートにわけた講演を行うことで、新たなブレイクスルーや新学問領域の創出に繋がる“分析技術の開発”と“分子機能の創出”の新しい相互関係について議論する。

プログラム

- 13:30- 趣意説明(東大院総合) 吉本 敬太郎
 13:35- RNA高次構造を標的とした蛍光性プローブの開発(東北大院理) 佐藤 雄介
 14:00- 分子夾雑環境における核酸の定量解析：核酸四重らせん構造に対する分子標的型光線力療法の構築に向けて(甲南大FIRST) 三好 大輔
 14:35- 増殖因子ミメティクス核酸～再生医療応用と化学ツールとしての展開～(東大院工) 植木 亮介
 15:00- 核酸の高次構造制御に基づく機能創出(熊本大院先端科学) 井原 敏博

- 15:35- MACE/NGS-SELEXで発見されたトロンピンアプタマーの抗凝固活性と中和(東大院総合) 吉本 敬太郎
 16:00- アプタマーベアの電気泳動選抜と高性能多価アプタマーの開発(埼大院理工) 齋藤 伸吾
 16:25- まとめ(東大院総合) 佐藤 守俊

未来機能を生み出す p-ブロック統合化学

日時：3月19日(火) 午後

元素固有の特性の最大活用により、突出した反応性、物性を生み出し、機能へと繋げることは、物質創製の根本であり、追究し続けるべき課題である。特に、p-ブロック元素に主眼を置いた化学は、新奇な結合や構造をもつ化合物群の創出により、多彩な機能を生み出しうる。その展開の方向性は、高難度分子変換から、エネルギー材料の創出、蛍光イメージング材料の開発による生物学・医療応用など、多岐にわたる。この更なる進展には、実験と理論の融合による先端的研究手法の確立が必須である。本企画では、p-ブロック元素を活用した機能創出に取り組み世界を先導する気鋭の実験・理論化学者が集い、研究の最前線と直面する課題について議論する。

プログラム

- 13:30- はじめに(東北大院理) 岩本 武明
 13:35- 13族元素の空軌道と占有軌道の同時利用による新反応(名大院工) 山下 誠
 14:00- 高エネルギースルホニウムカチオンが拓く高難度分子変換(京大院理) 依光 英樹
 14:25- p-ブロック官能基を用いる有機半導体の結晶構造制御(東北大院理・理研CEMS) 瀧宮 和男
 15:00- p-ブロック元素を用いた光電変換材料開発(京大化研) 若宮 淳志
 15:25- リン含有蛍光色素による革新的生体イメージング技術(名大WPI-ITbM) 多喜 正泰
 15:50- 化学反応経路ネットワークを利用した反応機構の理解と予測(北大院理) 前田 理
 16:15- おわりに(東工大理) 後藤 敬

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・教授)〕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99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. 錯体化学・有機金属化学ディビジョン
4. 有機化学ディビジョン/環境・安全化学・グリーンケミストリー・サステイナブルテクノロジーディビジョン
5. 天然物化学・生命科学ディビジョン/生体機能関連化学・バイオテクノロジーディビジョン
6. 電気化学ディビジョン
7. 高分子ディビジョン

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

Date : March 18 (09:00-17:30)

Program

- 09:00- Opening Remarks (RIKEN) Tahara, Tahei
 09:10- **Invited Lecture:** Frequency and time-domain study on cold gas-phase functional molecules (Hiroshima Univ.) Ebata, Takayuki
 09:50- **Asia Special Lecture:** Conformation-specific circular dichroism spectroscopy of jet-cooled molecules and clusters (Chungbuk National Univ.) Kim, Nam Joon
 10:40- **Asia Special Lecture:** Photoisomerization of biochromophores in the gas phase (Univ. of Melbourne) Bieske, Evan J.
 11:20- **Invited Lecture:** Crown ether complexes studied by cold, gas-phase spectroscopy: relationship between structures and functions (Hiroshima Univ.) Inokuchi, Yoshiya
 11:40- **Invited Lecture:** Ultrafast time-domain vibrational spectroscopy of complex molecular systems (RIKEN; PRESTO, JST) Kuramochi, Hikaru
 13:00- **Asia Special Lecture:** Simple pictures of vibrational coupling behind the complex IR spectra of protonated molecules (Academia Sinica) Kuo, Jer-Lai
 13:40- **Invited Lecture:** Promotion of homogeneous ice nucleation by soluble molecules (Shinshu Univ.) Mochizuki, Kenji
 14:00- **Invited Lecture:** Ab initio molecular dynamics study of hydration structure of trimethylamine N-oxide and urea (Osaka Univ.) Ohto, Tatsuhiko
 14:30- **Keynote Lecture:** Ultrafast radiation chemistry: Femtosecond electronic relaxation and coherent vibrational dynamics of ionized aqueous solutions (Nanyang Technological Univ.) Loh, Zhi-Heng
 15:10- **Invited Lecture:** Probing ultrafast dynamics during and after passing through conical intersections (Kyoto Univ.) Adachi, Shunsuke
 15:30- **Invited Lecture:** Water migration dynamics in hydrated clusters -Real-time observation by time-resolved IR spectroscopy- (Tokyo Inst. of Technology) Miyazaki, Mitsuhiko
 16:00- **Asia Special Lecture:** Nonadiabatic molecular dynamics theory and simulations (National Chiao Tung Univ.) Zhu, Chaoyuan
 16:40- **Invited Lecture:** Ultrafast internal conversion cascade and subsequent photofragmentation of XUV excited caffeine molecule (Tohoku Univ.) Yamazaki, Kaoru
 17:00- **Invited Lecture:** Exploring potential crossings: Understanding nonadiabatic decay processes (Hokkaido Univ.) Saita, Kenichiro
 17:20- Closing Remarks

**Asian International Symposium
- Photochemistry -**

Date : March 18 (13:00-17:10)

Program

- 13:00- Opening Remarks (Ritsumeikan Univ.) Kobayashi, Yoichi
 13:10- **Keynote Lecture:** Multimodal Biophotonics of Semiconducting Polymer Nanoparticles: Molecular Imaging, Cancer Therapy and Photoactivation (Nanyang Technological Univ.) Pu, Kanyi

- 13:40- **Invited Lecture:** Long-Lived Emission from Organic Molecules (Kyushu Univ.) Kabe, Ryota
 14:00- **Invited Lecture:** Eliciting Unique Optical and Electronic Properties from Simple π -Systems (National Inst. for Materials Science) Takai, Atsuro
 14:20- **Invited Lecture:** Fluorescent Flapping Mechanophore: Activation Accompanied by Void Collapse in a Crystalline Phase (Kyoto Univ.) Yamakado, Takuya
 14:40- **Invited Lecture:** Highly Luminescent and Thermo-Sensitive Seven-Coordinate Tb (III) Complexes (Hokkaido Univ.) Rosa Pedro Paulo, Ferreira da
 15:10- **Keynote Lecture:** Photo and Electro-Responsive Supramolecular System from the Ionic Assembly of Polyoxometalates and Cationic Molecules (Jilin Univ.) Li, Wen
 15:40- **Invited Lecture:** Continuous Mechanical Motion of Layered Self-Assembly of Azobenzene Derivatives under Photo Stationary State (Hokkaido Univ.) Kageyama, Yoshiyuki
 16:10- **Keynote Lecture:** Peptide Encoded Gigantic Chirality Evolution in 3D Plasmonic Helicoids (Pohang Univ. of Science and Technology) Rho, Junsuk
 16:40- **Invited Lecture:** Organization of Silver Nanoplates on a Substrate for Sensing Applications (Kyushu Univ.) Takahashi, Yukina
 17:00- Closing Remarks (Tokyo Inst. of Technology) Fukuhara, Gaku

**Asian International Symposium
- Coordination Chemistry and
Organometallic Chemistry -**

Date : March 18 (13:00-17:00)

Program

- 13:00- **Keynote Lecture:** Metal-organic Framework Derived Nanostructures for Electrochemical Energy Storage and Conversion (Peking Univ.) Zou, Ru-qiang
 13:30- **Invited Lecture:** D-A Based Metal Complex AIEgens: Designing, Synthesis and Applications (Banaras Hindu Univ.) Pandey, Daya Shankar
 14:10- **Keynote Lecture:** New Explorations on s-Block Metal Catalysts (Nankai Univ.) Guan, Bing-Tao
 14:40- **Invited Lecture:** Ruthenium-Induced Alkyne Cycloisomerization: Construction of Functional Metalated Heterocycles and Revelation of Unconventional Reaction Pathways (City Univ. of Hong Kong) Wong, Chun-Yuen
 15:00- **Invited Lecture:** Chiral Half-sandwich Rare-earth Catalysts for Asymmetric Transformations (RIKEN) Lou, Shao-Jie
 15:20- **Invited Lecture:** Chemoselective Olefin/Ketone Hydroisilylation Catalyzed by Fe or Co Complexes Bearing an Iminopyridine Ligand (Osaka City Univ.) Kobayashi, Katsuaki
 15:50- **Keynote Lecture:** Flexible Crystals: Stretching the Boundaries of a Single Crystal (The Univ. of Queensland) Clegg, Jack Kay
 16:20- **Invited Lecture:** Fluorescent Porous Materials for Chemical Sensing: From Molecular Design to Device Fabrication (National Univ. of Singapore) Zhao, Dan
 16:40- **Invited Lecture:** Structural Dynamics of 1D and 2D Cyanide-bridged Coordination Polymers: Thermal Expansion and Melting (Kyushu Univ.) Ohtani, Ryo

**Asian International Symposium
- Organic and Green Chemistry -**

Date : March 18 (13:00-17:30)

Program

- 13:00- Opening Remarks (Kyushu Univ.) Tomooka, Katsuhiko
13:10- **Keynote Lecture:** Cobalt-Catalyzed Asymmetric Borylative Functionalization of Unsaturated Organic Molecules (National Univ. of Singapore) Ge, Shaozhong
13:40- **Invited Lecture:** Design of Organic Bases for Enantioselective Catalysis (Kyoto Univ.) Asano, Keisuke
14:00- **Keynote Lecture:** Axial Chirality Chemistry: Asymmetric Catalysis and Applications (Southern Univ. of Science and Technology of China) Tan, Bin
14:40- **Invited Lecture:** Development of Chiral Supramolecular Catalysts for Multiselective Diels-Alder Reaction (Nagoya Univ.) Hatano, Manabu
15:00- **Keynote Lecture:** Ynamide coupling reagent: discovery and application (Jiangxi Normal Univ.) Zhao, Junfeng
15:30- **Invited Lecture:** Stereocontrolled construction of highly functionalized core in natural product synthesis (Keio Univ.) Saikawa, Yoko
16:00- **Keynote Lecture:** Palladium-Catalyzed Three-Component Cross-Coupling Reactions for Accessing Polycyclic Arenes (The Chinese Univ. of Hong Kong) Kwong, Fuk Yee
16:30- **Invited Lecture:** Rhodium-catalyzed Synthesis of Unsymmetric Di (heteroaryl) Compounds Using Heteroaryl Exchange Reactions (Tohoku Univ.) Arisawa, Mieko
16:50- **Asia Special Lecture:** Enantioselective Carbon-Carbon Bond Formation Catalyzed by Camphorsulfonamide-hydroxy-Proline Coupled Catalyst (National Tsing Hua Univ.) Uang, Biing-Jiun
17:20- Closing Remarks (Nagoya Univ.) Ishihara, Kazuaki

Asian International Symposium - Natural Products Chemistry, Chemical Biology / Biofunctional Chemistry and Biotechnology - Cosponsored by JSPS A3 Foresight Program, Asian Chemical Probe Research Hub

Date : March 18 (13:30-17:30)

Program

- 13:30- Opening Remarks (Tohoku Univ.) Nagatsugi, Fumi
13:40- **Invited Lecture:** Synthesis and biological potential of modified cyclic dinucleotides (Tokushima Univ.) Saito-Tarashima, Noriko
14:00- **Keynote Lecture:** Chemical-assisted Sequencing of Epigenetic Nucleic Acid Modifications (Peking Univ.) Yi, Chengqi
14:30- **Invited Lecture:** Development of fluorescent probes for monitoring labile Fe (II) ion in living cells (Gifu Pharmaceutical Univ.) Hirayama, Tasuku
14:50- **Keynote Lecture:** Cell-based phenomics study using chemical probe (Korea Inst. of Science & Technology) Lee, Jun-Seok
15:30- **Invited Lecture:** AkaBLI: An all-engineered bioluminescence system for highly sensitive in vivo imaging (RIKEN) Iwano, Satoshi
15:50- **Keynote Lecture:** Chemical Profiling of Protein O-Glycosylation (Peking Univ.) Xing, Chen
16:20- **Invited Lecture:** Synthesis and function study of glycoconjugate vaccine for efficient cancer immunotherapy (Osaka Univ.) Manabe, Yoshiyuki
16:50- **Keynote Lecture:** Oxidative rearrangement steps in chareusin biosynthesis (Nanjing Univ.) Ge, Hui Ming
17:20- Closing Remarks (Tohoku Univ.) Arimoto, Hirokazu

Asian International Symposium - Electrochemistry -

Date : March 18 (13:00-17:30)

Program

- 13:00- Opening Remarks (Tottori Univ.) Nokami, Toshiki
13:10- **Invited Lecture:** Synthesis of Heterothienoacenes via Construction and Cyclization of Chalcogen-Bridged Thiophene Derivatives and Their Properties (Okayama Univ.) Mitsudo, Koichi
13:30- **Invited Lecture:** Unique response systems based on redox-active hydrocarbons with hyper covalent bond or strained double bond (Hokkaido Univ.) Ishigaki, Yusuke
13:50- **Invited Lecture:** Functional polymeric materials based on charge-transfer interaction (Waseda Univ.) Imato, Keiichi
14:20- **Invited Lecture:** Bioinspired Catalyst beyond Vitamin B12 Enzyme Function (Kyushu Univ.) Shimakoshi, Hisashi
14:40- **Invited Lecture:** Highly efficient Z-scheme water splitting on printable photocatalyst sheets for solar hydrogen production (TOTO LTD.) Tokudome, Hiromasa
15:00- **Keynote Lecture:** Carbon-Carbon Bond Activation by Light Absorption, Charge Transfer, and Redox Catalysis (Nanyang Technological Univ.) Soo, Han Sen
15:40- **Keynote Lecture:** Electron-Catalyzed Cross-Coupling Reactions (Kwansei Gakuin Univ.) Shirakawa, Eiji
16:10- **Invited Lecture:** Flavin-iodine-catalyzed oxidative transformations driven by molecular oxygen (Shimane Univ.) Iida, Hiroki
16:30- **Invited Lecture:** Cathodic reduction on boron-doped diamond electrode (Univ. of Tsukuba) Saitoh, Tsuyoshi
16:50- **Asia Special Lecture:** Photo-redox and Electrochemical-Oxidation Induced C-H Activation and Updating the Oxidative Cross-Coupling with Hydrogen Evolution (Wuhan Univ.) Lei, Aiwen
17:20- Closing Remarks (Tokyo Univ. of Agriculture and Technology) Chiba, Kazuhiro

Asian International Symposium - Polymer -

Date : March 18 (13:00-17:30)

Program

- 13:00- **Invited Lecture:** Design of hydrogels for biomedical application (The Univ. of Tokyo) Sakai, Takamasa
13:20- **Invited Lecture:** Development of low-toxic cellulose solvents and their medical application as an Asian researcher (Kanazawa Univ.) Kuroda, Kosuke
13:40- **Keynote Lecture:** Preservation and separation of biomolecules using green solvent systems (Central Salt and Marine Chemicals Research Inst.) Prasad, Kamallesh
14:20- **Invited Lecture:** Ionic conduction in metallo-supramolecular polymer (NIMS) Narayana, S. L. V. Yemini
14:40- **Invited Lecture:** Development of hybrid polymer nanosheets (Tohoku Univ.) Yamamoto, Shunsuke
15:00- **Invited Lecture:** Ion Conductive Polymer Nanofibers: Fabrication, Characterization, and Application (Tokyo Metropolitan Univ.) Tanaka, Manabu
15:20- **Keynote Lecture:** Installing/uninstalling functional groups by postpolymerization modification (Korea Advanced Inst. of Science and Technology) Seo, Myungeun
16:00- **Invited Lecture:** Cationic Terpolymerization of Vinyl, Cyclic, and Carbonyl Monomers via Selective Crossover Reactions (Osaka Univ.) Kanazawa, Arihiro

- 16:20- **Invited Lecture:** Designed Monomers for Polymers Leading Backbone Destruction and Reconstruction Reactions (Shinshu Univ.) Kohsaka, Yasuhiro
- 16:40- **Invited Lecture:** Controlled Self-Assembly of Amphiphilic Copolymers for Functional Nanomaterials (Kyoto Univ.) Terashima, Takaya
- 17:00- **Keynote Lecture:** Sequence-regulated Polymers Based on Maleimide Chemistry (Soochow Univ.) Zhang, Zhengbiao

抽選会などお楽しみも盛り沢山！是非お問い合わせで 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。事前申込は必要ありませんので、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

外国人の特別講演会

日時: 3月17日(日) 13時~14時 50分

本会会員の皆様より、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

- 13:00- New Adventures in Amino-Cope Chemistry (アリゾナ大) Jon T. Njardarson
- 14:00- Biomedical Application of Carbon Nanotubes and graphene (CNRS) Alberto Bianco

Chem-Station イブニングミキサー

日時: 3月18日(月) 18時~20時
 会場: 甲南大学 岡本キャンパス iCommons 内 Hirao Dining Hall North

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 (<http://www.chem-station.com>) をご覧下さい。

参加費: 無料 (*飲物は参加者が購入するスタイル)
申込方法: 年会参加者はどなたでも参加できます。事前申込は必要ありませんので、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

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17日(日) 18時~20時
 会場: 甲南大学 岡本キャンパス iCommons 内 Hirao Dining Hall North

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

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2テーマを採択いたしました。

統合1細胞解析に向けた革新的 バイオイメージングと技術の開発 JST さきがけ「1細胞解析」領域、 第3回成果報告会 —2期生(平成27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17日(日) 9時30分~16時30分

平成26年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・装置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。

第3回になる本成果報告会では、H27年度採択のさきがけ研究者の中から8名の研究者が、さきがけプログラムの中で取り組んだ革新的な Bioimaging と統合1細胞解析技術の開発とその生物学研究への展開についてわかり易く紹介します。

また、領域アドバイザーの馬場嘉信先生(名古屋大学大学院工研究科)の特別講演「ナノバイオデバイスと AI による単一細胞解析と次世代ヘルスケア」を予定しています。

プログラム
 09:30- Opening Remarks (京大院工) 浜地 格 研究総括
 Session 1: 1細胞解析イメージング技術の最先端
 座長: 秋吉 一成 領域 AD (京大院工)

ATP 交流会

日時: 3月16日(土) 17時40分~19時10分
 会場: 甲南大学 岡本キャンパス 5号館1階 カフェパンセ

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

- 09:40- 組織 3D 染色による細胞の網羅的解析技術の開発 (東大院 医) 洲崎 悦生
 10:15- 摂動と計測による個体のエネルギーフローの 1 細胞分解能解析 (阪大蛋白研) 鈴木 団
 10:50- 生細胞膜分子動態を観る極限時空間分解能 AFM の創成 (阪大院基礎工) 山下 隼人
 11:25- 細胞膜分子動態 1 分子解析による細胞の個性の解読 (JST さきがけ) 坂内 博子
 12:00- 休憩
 特別講演:
 座長: 浜地 格 研究総括 (京大院工)
 13:00- ナノバイオデバイスと AI による単一細胞解析と次世代ヘルスケア (名大院工) 馬場 嘉信
 Session 2: 1 細胞 Omics 解析のフロンティア
 座長: 島本 啓子 領域 AD (サントリー生命科学財団)
 13:50- 単一細胞プロテオミクスが拓く細胞証分析 (国立循環器病センター) 若林 真樹
 14:25- 1 細胞内多階層オミックス動態の連関性 (理研 BDR) 谷口 雄一
 15:00- 休憩
 Session 3: 新規イメージング技術の生体解析への展開
 座長: 小澤 岳昌 領域 AD (東大院理)
 15:10- がん幹細胞の生物学的機能を解明する 1 細胞解析技術の創製 (阪大院工) 松崎 典弥
 15:45- 流体による 1 細胞解析から 1 個体解析への応用 (理研 BDR) 猪股 秀彦
 16:20- Closing Remarks (JST) 川口 哲

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: 当日入場も可ですが、事前登録者を優先します。下記サイトから申し込みをお願いいたします。

URL: <https://form.jst.go.jp/enquetes/SC-4>

問合先: 国立研究開発法人 戦略研究推進部 ライフイノベーション さきがけ 1 細胞解析担当

〒102-0076 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 URL: http://www.jst.go.jp/kisoken/presto/research_area/ongoing/1112066.html

CREST & さきがけ「超空間制御」 シンポジウム (研究成果報告会) ～超空間が拓く革新的機能と新素材～

主催: 国立研究開発法人科学技術振興機構

日時: 3月18日(月) 10時~16時45分

平成 25 年秋に JST CREST さきがけ「超空間制御」研究領域がスタートしてから、合同シンポジウムも 5 回目を迎えます。本年度は、CREST 一期採択課題、さきがけ三期採択課題が最終年度を迎えます。過去のシンポジウムでは「超空間を舞台とする新しい化学」と題し、「超空間」を主役とした化学への可能性について講演を行ってきました。今回はより現実的になってきた革新的機能、素材を中心に分かり易く説明いたします。いずれも挑戦的でキラリと光る独創的な課題であり、重要な成果が生まれたものと思います。ご期待下さい。

プログラム

- 10:00- CREST 趣旨説明 (三菱ケミカル) 瀬戸山 亨
 10:15- テーラーメイドナノ空間設計による高機能高分子材料の創製 (東大) 植村 卓史
 10:40- 超イオン伝導パスを拓く階層構造による結晶相界面デザイン (信州大) 手嶋 勝弥
 11:05- 極性基含有ポリプロピレン: 触媒開発と樹脂設計 (東大) 野崎 京子
 11:30- 精密分子ふるい機能の高度設計に基づく無機系高機能分離材料の創製 (早大) 松方 正彦
 11:55- 休憩

- 13:00- さきがけ主旨説明 (早大) 黒田 一幸
 13:05- デンドリマー超空間によるクラスター形状誘導と機能創出 (東工大) 今岡 享稔
 13:20- ゼオライト場を利用した既存金属の新奇電子状態の創出 (岡山大) 織田 晃
 13:35- 金属ナノ粒子と多孔性金属錯体のハイブリット化による革新的機能の創出 (京大) 小林 浩和
 13:50- ナノ空間内でのトポケミカル反応による構造制御と単分散高分子への展開 (Monash 大) 齋藤 敬
 14:05- 液液界面・気液界面を利用した機能性低次元空間物質「ナノシート」の創製 (東大) 坂本 良太
 14:20- 結晶ナノ空間の複合的な空間変換に基づく機能創成 (お茶の水女子大) 三宅 亮介
 14:35- 巨大蛋白質会合体の内部空間を利用した結晶化デバイスの創出 (東北大) 田中 良和
 14:50- 休憩
 15:00- 自己集合が導き出す新規多面体群: 物質合成と数学的考察 (京大) 藤田 大士
 15:15- がん転移メカニズム解明にむけた人工超空間の創製 (名大) 安井 隆雄
 15:30- トンネル空間制御による革新的金属間化合物系熱電材料の創製 (東北大) 山田 高広
 15:45- 分子インプランテーションによる超分子エレクトロニクスの創成 (東大) 渡邊 峻一郎
 16:00- 外場応答性トポロジカル欠陥ネットワークの構築と多安定性デバイスへの応用 (阪大) 吉田 浩之
 16:15- ナノ空間制御によるキラルナノテンプレート創製と光メタマテリアルへの展開 (NIMS) 久保 祥一
 16:30- 補空間次元を介した物質系のトポロジカル制御 (東北大) 藤田 伸尚

参加費: 無料

申込方法: 当日受付にて申込

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「超空間制御」研究領域 西部, 小川

〒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: presto@jst.go.jp

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。

複雑系のための分子科学 —集まって立ち現れる分子機能の 理解と設計

主催: 日本化学会 学術研究活性化委員会

日時: 3月16日(土) 13時30分~17時30分

化学のフロンティアは大きな自由度を持ち複雑で高度な分子系が高い機能性を発揮する機構の解明と、新しい複雑分子系の創成へ向かっている。本テーマでは複雑分子系が機能を発揮する過程を分子理論、先端計測、合成化学研究者らによる討論を進めてきた。次世代に向けての重要なステップは、分子が集合体を形成することにより現れる分子機能を理解し新機能を設計することにある。そのために、分子間相互作用により複雑に変化する電子状態と分子構造の解明と制御が必要となる。そこで本セッションでは、分子集合体の機能に関して合成化学、分子理論、先端計測から研究を行っている研究者により、現状の理解と今後の展開を概観し、新機能創成への突破口を討論する。

プログラム

- 13:30- 趣旨説明一次世代に向けた分子集合体機能の理解と設計 (京大) 林 重彦
13:40- 合成系から見た分子集合体の機能創成一光機能性材料(九大) 佐藤 浩
14:00- 合成系から見た分子集合体の機能創成一生体材料(東大) 井上 圭一
14:20- 合成系から見た分子集合体の機能創成一超分子材料(金沢大) 酒田 陽子
14:40- 休憩
14:50- 計測系から見た分子集合体の機能計測—超高速分光(理研) 田原 太平
15:10- 計測系から見た分子集合体の機能計測—高速 AFM 計測(金沢大) 柴田 幹大
15:30- 計測系から見た分子集合体の機能計測—イオントラップ分光(東工大) 石内 俊一
15:50- 休憩
16:00- 理論系から見た分子集合体の機能設計— π 共役分子系の電子状態(京大) 倉重 佑輝
16:20- 理論系から見た分子集合体の機能設計—タンパク質の機能ダイナミクス(理研) 松永 康佑
16:40- 理論系から見た分子集合体の機能設計—凝縮分子系の物性ダイナミクス(慶應大) 泰岡 顕治
17:00- 総合討論一次世代分子システムの設計・創成・計測 ディスカッションリーダー(京大) 林 重彦

参加費：無料(希望者には調査報告書を1,000円で配布)

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.co.jp

第26回化学教育フォーラム 「探究活動をととした主体性の育成」

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16日(土) 13時30分～17時05分

平成29年、中学校の学習指導要領が告示され、そして平成30年には高等学校の学習指導要領が告示された。理科に関して言えば、中高共に内容項目としては大きな変更はないものの、探究の過程を重視する姿勢が明確に示された。旧来より、生徒の主体性を育むためには、目的を明確にした上で実験などを企画し、実験の結果をまとめ発表をするような活動が有効であると言われ、多くの教師たちによって積極的に実践されてきた。しかしながら、その成果を進学につなげるといふ点において、必ずしも十分ではなかったのではないかとと思われる。

学習指導要領に明確に示されたことを受けて、中高の現場では、探究活動を無理なく進め、その評価をどのようにしたら良いかを考え、また大学側としても、国大協から大学入試で生徒の主体性を適切に評価するように指示されていることもあり、何らかの方法で主体性を評価することを考える機会としたい。

プログラム

〈13:30～13:45〉

1. 開会の挨拶：教育・普及部門 部門長 久新 莊一郎
2. 趣旨説明
3. 13:45～15:45 講演時間 各25分
3. 国立教育政策研究所教育課程 調査官 野内 頼一
4. 東京大学理学系研究科 教授 西原 寛
5. 京都市立堀川高等学校 調整中
6. 開成学園中学高等学校 教諭 小松 寛
- 〈16:05～17:05〉
7. パネルディスカッション
8. 閉会の挨拶

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 大倉

電話(03)3292-6164

E-mail: ohkura@chemistry.co.jp

第13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17日(日) 9時～12時30分

化学遺産委員会では、平成21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9回46件を認定・顕彰した。平成30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19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10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(横国大名譽) 伊藤 卓

09:00- 開会挨拶(化学遺産委員会委員長/京大名譽) 植村 榮

09:10- 認定化学遺産 第047号

09:40- 認定化学遺産 第048号

10:10- 認定化学遺産 第049号

10:40- 認定化学遺産 第050号

〈休憩10分〉

11:20- (特別講演)-交渉中-

12:10- 閉会挨拶(横国大名譽) 伊藤 卓

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。

問合せ先：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/>

国際周期表年2019 特別企画： 自然も暮らしもすべて 元素でできている！

主催：日本化学会 戦略企画委員会

共催：日本物理学会

日時：3月17日(日) 9時～12時25分

2019年はメンデレーエフが元素の周期律を発表して150周年に当たることを記念し、また2016年11月28日に113番ニホニウムを含む118番までの4元素名が確定し、周期表第7周期までが完成したことを記念して、UNESCOと国連が国際周期表年2019(International Year of the Periodic Table of Chemical Elements 2019; IYPT2019)を制定した。我が国での記念事業等を実施する母体として日本化学会内に国際周期表年実行委員会(委員長、玉尾皓平)が設置された。この委員会の議論を踏まえて、戦略企画委員会の特別企画として本イベントを提案する。

本企画は、元素周期表が自然科学者にとつての共通基盤財産であることの再認識に加えて、元素の成り立ちや科学技術・一般社会での元素の役割などの情報を基に、「自然も暮らしもすべて元素でできている」ことを広く一般社会にも周知する取り組みを会員と共有することを目的とした。

日本物理学会と連携しつつ、二元中継方式で実施する内容となっている。

プログラム

09:00- 日本化学会会長挨拶(分子研) 川合 眞紀

09:10- ^{*1}日本物理学会会長挨拶(阪大院理) 川村 光

09:20- IYPT2019 紹介 (九大院理) 酒井 健
 09:30- ^{*1} 基調講演: ニホニウム発見物語 (九大院理) 森田 浩介
 10:00- ^{*1} 中性子星連星合体における重元素合成 (Max Planck Institute) 和南城 伸也
 10:25- 休憩 (15 分間)
 10:40- メンデレーエフの元素周期表誕生 150 年: 世界を変えた周期表 (京都薬科大名誉) 桜井 弘
 11:10- 『元素と周期表』のひろがるチカラ (化学同人) 梶井 文子
 11:35- ^{*1} すべての元素を超電導に (阪大基礎セ) 清水 克哉
 12:00- すべての元素を活用する元素戦略研究プロジェクト (豊田理研) 玉尾 皓平
 ※1 の講演は、日本物理学会第 74 回年次大会 (九州大学伊都キャンパス) 講演会場からライブ中継

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 石川, 企画部 竹内
 電話 (03) 3292-6161
 E-mail: info@chemistry.or.jp

ケミカルレコード・レクチャー 2019

主催: 日本化学会・Wiley-VCH
 日時: 3月18日(月) 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。今回は丸岡次期編集委員長を講師として TCR Lecture を開催する。

プログラム

10:30- New Radical Reactions in Selective Organic Synthesis (京大, The Chemical Record 次期編集委員長) 丸岡 啓二

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 学術情報部 中村
 電話 (03) 3292-6165
 E-mail: nakamura@chemistry.co.jp

論説フォーラム, 徹底討論, 「大学革命—今やらなければ—」

主催: 日本化学会 論説委員会
 日時: 3月18日(月) 9時30分~12時

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時が到来していると認識すべきである。国際競争力を取り戻すためには何が必要か。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、産業界の経営陣も交えての徹底討論「大学革命—今やらなければ—」を2年越しで開催する。各大学が独自の改革を始めるきっかけとしたい。

プログラム

座長: 菅 裕明 (東大)
 09:30- 挨拶 (豊田理研, 論説委員会委員長) 玉尾 皓平
 09:35- セッション I: 大学の経営革命
 「大学革命のすすめ」(仮) (中部大・化学会前会長) 山本 尚
 パネルディスカッション

パネラー: 橋本 和仁 (総合科学技術イノベーション会議議員・
 物材機構理事長), 菅 誠治 (岡山大・副学長), 相田 美砂子
 (広島大・副学長), 井上 茂義 (ミュンヘン工大)
 11:00- セッション II: 大学院生の就活革命
 「これでいいのか? 化学系大学院生の就職・採用活動」(東大・
 工学系研究科長) 大久保 達也
 パネルディスカッション
 パネラー: 北川 宏 (京大), 上杉 志成 (京大), 浦田 尚男 (三
 菱ケミカル), 加藤 剛 (トウルース大)

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。
 問合せ先: 日本化学会 学術情報部 中村
 電話 (03) 3292-6165
 E-mail: nakamura@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18日(月) 11時30分~13時

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, 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- 話題提供『企業が求める研究者とは?』(東レ) 長瀬 公一
 11:45- 企業研究者・研究管理者紹介
 12:00- ランチョングループディスカッション

参加費: 無料 (年会登録者に限る)
 申込方法: Web よりお申込み下さい。(先着 50 名)
 URL: <https://event.csj.jp/form/view.php?id=180506>
 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。
 問合せ先: 日本化学会 企画部 河瀬, 白石
 電話 (03) 3292-6163
 E-mail: sangaku@chemistry.or.jp

聞いてみよう! 化学系人気企業・ しごとの現場のホントの話 (男女共同参画シンポジウム)

主催: 日本化学会男女共同参画推進委員会
 日時: 3月18日(月) 15時~17時15分

これから就職活動をはじめめる学生や、これからのキャリアを模索している若手研究者のみなさんに、産官学で活躍されている若手~中堅の研究者・技術者から、これまでの研究・技術開発や生産現場での取り組みについてご紹介いただきます。また、結婚・出産などのライフイベントや転職などのキャリアに対する考え・体験、将来のキャリアパスについてもお話しいただく予定です。様々な分野で活躍されている研究者・技術者のこれまでの取り

組みや考えを知ることは、これから就職活動がはじまる学生や、これから自分自身で研究を展開していこうとしている若手研究者のみならずにとって、何よりの参考となるのではないかと思いますので、ぜひご参加下さい。

プログラム

- 15:00- 趣旨説明・開会挨拶
15:05- 女性化学者奨励賞受賞者の紹介
15:15- 第1部 化学系企業のしごとの現場
化学と化粧品と私（日本メナード化粧品）大西 朋子
企業での技術系キャリアデザインとライフデザイン（味の素）
増澤 陽子
研究開発の魅力とワークバランスについて～仕事と家庭の両立
への取り組み～（三菱ケミカル）前原 桂子
16:20- 第2部 化学系企業の取り組み
ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ事業における産学
連携事例の紹介（DNP）大野 浩平
講演の後、ディスカッションを行います。いろいろな疑問点を
この機会に質問して下さい。
17:10- 閉会挨拶
17:30- 交流会（無料（学生歓迎）講師の皆様から直接アドバイ
スをいただくチャンスです！交流会のみの参加も大歓迎です。

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、竹内

電話(03)3292-6163

E-mail: danjo@chemistry.or.jp

英語講演へのファーストステップ

主催：日本化学会 国際交流委員会

日時：3月18日(月) 13時30分～15時30分

本企画では、英語講演に挑戦しようと思っている方、英語で講演を行っているが、棒読みになってしまう、という方を対象に、講演を行う際の準備の方法や原稿を声に出すときのコツを伝授いたします。自信をもって英語プレゼンテーションに挑戦できるようになることが目標です。講師に、科学英語のプレゼンテーションや論文作成の本を多数執筆され、豊富な講演実績をお持ちの野口ジュディー津多江先生（神戸学院大学名誉教授）と発音指導を専門とする大和知史先生（神戸大学 大学教育推進機構国際コミュニケーションセンター教授）をお迎えし、講演を行う際のポイントやアブストラクトの書き方などについてご講演いただきます。

※講演は日本語にて行われます。

プログラム

- 13:30- 魅力的なプレゼンテーションのためのはじめの一歩-上達の
コツはプロソディにあり-(神戸大) 大和 知史
14:20- 理系英語の口頭プレゼンテーションとアブストラクトの
書き方 (神戸学院大) 野口 ジュディー 津多江

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.co.jp

CSJ ジャーナルフォーラム 「ジャーナルの将来像を考える」

主催：日本化学会 ジャーナル戦略委員会

日時：3月18日(月) 15時30分～17時40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、読者の激増などの成果を挙げている。本フォーラムでは、前半で化学会ジャーナルの取り組みを紹介し、後半では著名な先生方を講師としてお招きして、ジャーナルの将来像についてご紹介いただく。研究者や学生の皆様に、研究を発表する場を考えるのにお役立ていただきたい。

プログラム

- 15:30- はじめに（名大、学術情報部門長）八島 栄次
15:40- CSJ ジャーナルの状況について（東大、CL 編集委員長）
塩谷 光彦
16:10- 日本発化学ジャーナルの行く末は？（仮）（早大）山口 潤
一郎
16:40- 化学系プレプリント（ChemRxiv）の活用法を考える（仮）
（東大）生長 幸之助
17:10- 質疑応答、意見交換
17:30- おわりに（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。

問合せ先：日本化学会 学術情報部 中村、中谷

電話(03)3292-6165

E-mail: nakamura@chemistry.co.jp