

日本化学会第92春季年会 (2012) 参加申込要項

第92春季年会実行委員会

主催	公益社団法人 日本化学会		
共催	慶應義塾大学理工学部		
会期	2012年3月25日(日)～28日(水)		
会場	慶應義塾大学日吉キャンパス・矢上キャンパス(横浜市港北区日吉)		
実行委員長	西山 繁(慶應義塾大学理工学部・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)		
	特別講演・受賞講演・特別企画・展示会・表彰式・懇親会・市民公開講座		
	中長期テーマ・アジア国際シンポジウム・イブニングセッション・若い世代の特別講演・その他委員会企画		
重要な日程	参加予約期間	2012年1月23日～2月24日	
	参加登録費等支払期限	2012年2月24日	※当日消印有効
	プログラム公開	2012年2月20日(予定)	※Web
	予稿集発行日	2012年3月9日	※DVD-ROM・冊子体・Webすべて
問合せ先	公益社団法人 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 TEL: 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いたします。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。

1 参加登録

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。予約申込の方に限り参加登録証および講演予稿集の事前送付を行います。

1.1 申込期間

参加予約申込期間 1月23日～2月24日 24時
参加登録費等支払期限 2月24日 当日消印有効

1.2 参加登録費ほか

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

なお、講演予稿集(冊子)、懇親会参加をご希望の場合には別途費用が発生いたします。

1.2.1 参加登録費

会員区分	予約	当日	課税区分
正会員	12,000円	14,500円	不課税
正会員割引*1	9,500円	9,500円	〃
学生会員(化学と工業を配布)	4,000円	5,500円	〃
教育学生会員*2	5,000円	6,500円	〃
学生会員割引*3	3,500円	3,500円	〃
教育会員	5,000円	6,500円	〃
ATP講演者(一般)	12,000円	14,500円	課税
ATP講演者(非会員学生)	6,000円	7,500円	〃
非会員	24,000円	25,500円	〃
入会準備学部学生*4	-	2,000円	〃

*1 満60歳以上で定職に就いていない方(通称:シニア会員)

*2 化学と教育を選択した学生会員

*3 学部3年以内の方(専攻科1年以下の高専生を含む)(通称:ジュニア会員)

*4 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-ROMは含まない。

1.2.2 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
予稿集(I分冊)	2,500円		3,500円	課税
〃(II～IV分冊)	各3,500円		各4,500円	
〃(4冊セット)	10,000円		11,000円	
〃(DVD-ROM)	10,000円		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

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。参加予約申込フォームを使用できない場合にはお早めに事務局にお問い合わせ下さい。締切間際ですと対応できかねる場合がございます。

1.3.1 参加申込受付番号の通知および確認

予約申込が完了すると、画面に参加申込受付番号(6桁の英数字)、パスワード、申込内容が表示されます。また、自動的に電子メールでも受理通知を送信します(参加申込受付番号および申込内容の一部を確認のため送信)ので、必ず内容を確認して下さい。なお、連絡はすべて日本語で行われます。

1.3.2 ウェブ申込の暗号化

本年会のウェブ上での申込はSSL(セキュア・ソケット・

レイヤー)による暗号化通信を標準で利用します。これにより日本化学会サーバ/申込者ブラウザ間の通信を保護します。なお、所属機関によっては、FireWallの設定によりSSLによる暗号化通信が利用できない場合があります。その際は、所属機関のネットワーク管理者とご相談下さい。SSLそのものについての質問には、実行委員会では一切お答えできませんのでご了承下さい。参考となるURLを以下にご紹介します。

Toriton, Inc. <http://www.trustlogo.co.jp/>

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申込受付番号および金額、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。参加申込受付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-ROM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。支払締切日は2012年2月24日(消印有効)といたします。締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下さい。

なお、予約申込をした方でも、締切日までにお支払をされていない場合には、当日、総合受付にて改めてお申し込み下さい。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

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いたします。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。

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9日以降順次、発送いたします(最終発送3月16日頃)。

2 講演予稿集

2.1 発行日

2012年3月9日(予定)

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)。
冊子	4分冊での発行を予定。収録内容は次項を参照下さい。参加登録費には含まれないので別途申込が必要です。
WEB	参加予約申込をして期間内にお支払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。

2.3 冊子体の収録内容

分冊	収録内容	価格
I分冊	アドバンスド・テクノロジー・プログラム(ATP)、学会賞、特別講演、特別企画、市民公開講座	2,500円
II分冊	1. 化学教育・化学史, 2~4. 物理化学, 5. 無機化学, 6. 錯体化学・有機金属化学, 11. 分析化学, 13. 触媒, 18. 資源利用化学, 19. エネルギーとその関連化学, 20. 環境・グリーンケミストリー, 地球・宇宙化学, 21. 理論化学・情報化学・計算化学	3,500円
III分冊	10. 生体機能関連化学・バイオテクノロジー, 12. 高分子, 14. コロイド・界面化学, 15. 材料化学, 16. 材料の機能, 17. 材料の応用, 22. 有機結晶	3,500円
IV分冊	7. 有機化学-物理有機化学, 8. 有機化学-反応と合成, 9. 天然物化学	3,500円

2.4 申込方法

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。

3 懇親会

3.1 日時

2012年3月26日 18時~

3.2 会場

慶應義塾大学日吉キャンパス

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

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。

4 付設展示会出展募集

4.1 会期

2012年3月25日~27日

4.2 会場

慶應義塾大学日吉キャンパス

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/CCS関連ソフト(分子設計支援システム/ポリマー設計支援システム/材料設計支援システム/タンパク工学支援システム/遺伝子工学支援シ

ステム/分子構造決定支援システム/合成設計支援システム/データベースシステム/計算化学プログラム/ラボラトリーオートメーション)/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 企画局 担当：平川
〒103-8485 東京都中央区日本橋浜町 3-16-8
TEL：03-3663-7936 FAX：03-3663-7861
E-mail: h_hirakawa@chemicaldaily.co.jp

5 広告募集

本年会における下記媒体への広告を募集いたします。詳細情報は、春季年会ウェブサイト (<http://www.cs.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	10,000	参加者全員
②展示会ガイドブック	〃	〃
③講演予稿集 (DVD)	〃	〃
④講演予稿集 (冊子)	各 600	希望者へ有償配布
⑤ウェブサイト・パナー	—	—
⑥手提げ袋	10,000	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), ⑥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

TEL：03-3663-7936 FAX：03-3663-7861

E-mail：h_hirakawa@chemicaldaily.co.jp

①プログラム, ④講演予稿集 (冊子), ⑤ウェブサイト・パナー

(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

TEL：03-3546-1337 FAX：03-3546-6306

E-mail：goto@meihosha.co.jp

6 託児室

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、お申し込み下さい (締切2月24日)。

6.1 託児場所

慶應義塾大学日吉キャンパス 協生館1階 ベネッセチャイルドケアセンター日吉 トウインクル一時保育室

6.2 利用可能期間

3月25日～28日。各日8時30分～19時。

但し、最終日は17時まで

6.3 申込方法

ご利用にあたっては春季年会ウェブサイト内の託児室申込みページにある「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 に添付でお申し込み下さい (締切2月24日)。

7 各種企画

本年会では下表のとお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2011年11月現在のものので変更となることもございます。最終的な情報はプログラムまたは本誌3月号にてご確認下さい。

分類	企画タイトル	3/25 (日)		3/26 (月)		3/27 (火)		3/28 (水)	
		AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM
実行委員会関連企画	ATP 特別パネルディスカッション『新エネルギーに貢献する化学』				○				
	ATP T1. 微細パターン化技術の多様化と持続性			○	○	○	○	○	○
	ATP T2. 先端エレクトロニクス材料			○	○	○	○	○	○
	ATP T3. 未来材料	○	○	○	○	○	○		
	ATP T4. 未来を創る環境・資源テクノロジー			○	○	○	○		
	ATP T5. 次世代エネルギー技術～分散型エネルギー社会を目指して～			○	○	○	○	○	○
	ATP T6. 未来志向の挑戦型バイオケミカルズ					○	○	○	○
	市民公開講座～科学者たちの未来への挑戦～ 特別講演		○						
中長期テーマ	元素と機能：物質科学のジャンプによる課題解決を目指して		○						
	創薬リードのケミカルバイオロジー					○			
	生物無機化学の新たな挑戦—生体関連化学の新展開に向けて				○				
	プラズモニク化学の新展開				○				
	エネルギー・環境問題と材料化学構築学		○						
特別企画	直截的分子変換手法の開発：有機分子の新活性化法				○				
	分子集合を利用した「柔らかい」電子デバイス		○						
	遷移金属元素と典型元素のマリアージュ	○							
	有機合成化学を起点とするものづくり戦略	○							
	エキゾチック自己組織化材料：特異な形態の構築と機能解析								○
	液相高密度エネルギーナノ反応場の化学	○							
	フロンティア生命化学研究が拓く次世代低分子創薬	○							
	天然物ケミカルバイオロジー	○							
	ソフト界面を活かした先端化学								○
	次元性がもたらす新しい分子機能								○
	化学者のための放射光ことはじめ—粉末材料構造解析 基礎理論と測定の実際								○
	化学者のための放射光ことはじめ—粉末材料構造解析 応用とその成果								○
	無機—有機複合系光機能の最前線		○						
	分子デバイスと次元制御空間								○
	持続可能な社会を支える化学と化学技術	○							
	ソーラ燃料生成を実現する人工光合成								○
有機スピントロニクスの新展開								○	
グリーンケミストリーへの新戦略		○							
アジア	アジア国際シンポジウム—理論化学・情報化学・計算化学ディビジョン—				○				
	〃 —錯体化学・有機金属化学ディビジョン/無機化学ディビジョン—						○		
	〃 —触媒化学ディビジョン—						○		
	〃 —ナノテク・材料化学ディビジョン—				○				
委員会企画	中西シンポジウム2012		○						
	第6回化学遺産市民公開講座		○						
	企業で活躍する博士たち		○						
	未来を拓く社会からのメッセージ ～あなたのキャリアデザインのために～		○						
	第19回化学教育フォーラム 新教育課程への期待とその課題		○						
	第2次先端ウォッチング：シングルセル解析による生命科学の新潮流				○				
	第2次先端ウォッチング：高次分子システムのための分子科学：実験と理論の挑戦				○				
	3.11 被災地の復興への歩み—安全な教育・研究環境を求めて			○					
	新しい研究評価時代の情報発信とは 日本化学会論文誌シンポジウム2012			○					
	JST 国際シンポジウム「人類の危機に挑む研究開発：光と太陽エネルギー」			○	○	○	○		
	化学の夢ロードマップ							○	
第29回化学クラブ研究発表会						○	○		
ケミカルレコード・レクチャー The Chemical Record Lecture 2012									
		実施日未定							
分類	企画タイトル	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM
		3/25 (日)		3/26 (月)		3/27 (火)		3/28 (水)	

7.1 アドバンスト・テクノロジー・プログラム

春季年会では産業界が注目する化学技術分野を中心とする研究発表を通じて広く産学官や産産の交流・連携の促進を図る目的で、2005年よりアドバンスト・テクノロジー・プログラム(ATP)を実施してきました。

8年目を迎える今期のATPでは、実施が叶わなかった前回の方針を継承するとともに、東日本大震災以降の社会において化学の果たすべき役割という視点も入れて、以下の方針と特色のもと、このATPに参加される誰もが共感できる有用なプログラムを提供いたします。

コンセプト

Advanced Technology Program 2012

化学の『夢』を共有し実現するための出会いの場『ATP』で最先端シーズを育て、社会のイノベーションへつなげよう!!

- 化学の『夢』と産学官のニーズを紹介!
- 社会のイノベーションにつながる最先端シーズを提供!
- シーズとニーズの出会い、異分野の人との出会いにより加速される“深化”と“進化”、そして“新化”への新たな展開!
- 仕上げはのどを潤おしながら、次につながる交流を!

特色

1. 産業界が注目する社会ニーズにマッチした、最先端シーズ満載の6セッションを実施
2. 新しく衣替えしたATPポスター発表を新設
3. ATP特別パネルディスカッション「新エネルギーに貢献する化学」を実施

開催期間 3月25日(日)～28日(水)

3月26日 13時～ ATP特別パネルディスカッション

3月27日 16時～ ATPポスターセッション

3月27日 18時～ ATP交流会(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。

7.1.1 ATP特別パネルディスカッション『新エネルギーに貢献する化学』

趣旨 東日本大震災以降、日本におけるエネルギー問題はますます喫緊の最重要課題となっており、如何に「経済的に」、「安全に」かつ「環境への負荷が少ない」形でエネルギーを創生するかは重要な課題である。

一方でアメリカ発の「世界中で数百年分のシェールガスの埋蔵を確認」というビッグな話題も飛び込んできている。

石油・石炭などの在来型のエネルギー、シェールガスのような新たに見いだされ、大きなインパクトを与えるかもしれない新たなエネルギー源、およびバイオマス、太陽光を中心とする再生可能エネルギー分野などの各方面の専門家の方々に一同に会していただき、日本の将来における「エネルギーのベストミックス」とは一体どのようなものか、今後重点的に開発すべき科学技術開発の方向性は如何なるものか—について議論していただく。

実施日 3月26日 13時～14時30分

プログラム:

パネルテーマ:『新エネルギーに貢献する化学』

パネリスト:伊原 賢(JOGMEC)、岡崎 肇(JX エネルギー)、佐々木一成(九大)、瀬川浩司(東大)、湯川英明(RITE)

コーディネーター:北澤宏一(JST)

7.1.2 T1. 微細パターン化技術の多様化と持続性

オーガナイザー

古澤孝弘(阪大産研・教授)、松井真二(兵庫県高度産業科学技術研・教授)、関 隆広(名大院工・教授)、大西廉伸(東芝・研究開発センター デバイスプロセス開発センター・研究主幹)

趣旨 「A. 次世代リソグラフィー」の有力技術であるEUVリソグラフィーが量産化目前ですが、光源の出力不足、アウトガス等の問題が顕在化しまだ未解決であり、その適用が遅れています。またEUVリソグラフィーは装置/プロセスが高コストであり、最先端半導体用途に限定されています。

その一方で、従来のリソグラフィー技術とは一線を画する「B. ナノインプリント」、「C. 自己組織化」による微細パターン形成技術に注目が集まっています。「B. ナノインプリント」はリソグラフィー技術で克服すべきラインエッジラフネス(LER)パターンのナノ形状の制御に優れ、今後の発展が期待されています。「C. 自己組織化による微細パターン形成」は、高額な装置を用いる必要がないというメリットだけではなく、多様な新機能を付与できる可能性を秘めています。

各サブセッションでは、個別の技術に関する最近の動向、進捗について活発に議論する場を提供します。また前回実施できなかった、3つのサブセッション共通のパネルディスカッションにおいて、産業界の使う側の視点から、各技術の長所、短所、持続性(適用範囲の広さ、一般化可能な技術か)を比較しながら議論したいと考えています。

実施日 3月26日～28日

基調講演

- ・演題未定(EIDEC・取締役)森 一郎
- ・ナノインプリントの最新動向(兵庫県高度研・教授)松井 真二
- ・Dewetting現象を利用した微細パターン化とフォトニクスへの展開(千歳科技大・教授)オラフ カートハウス

招待講演

- ・EUVリソグラフィーの実用化に向けて(EUV露光装置の最新開発動向)(エーエスエムエル・ジャパン・ディレクター)宮崎 順二
- ・極端紫外線(EUVL)用分子レジスト材料の開発(1Xnm以下の解像性をめざして)(神奈川大工・准教授)工藤 宏人
- ・レジスト高分子の放射線化学(北大院工・助教)○岡本一将・住吉 孝
- ・ナノインプリントプロセスによるLED高輝度化(東芝機械・副事業部長/博士)後藤 博史
- ・ロール光ナノインプリントによるモスアイ型無反射フィルムの作製(三菱レイヨン・リサーチフェロー)魚津 吉

弘

- ・半導体量産対応インプリント・リソグラフィーの進展 (Molecular Imprints, Inc.・Director of Applications Engineering, Japan) 和田 英之
- ・ナノインプリントの物理化学とシミュレーション (阪府大院工・教授) 平井 義彦
- ・光ナノインプリントにおける界面機能分子制御 (東北大多元研・教授) 中川 勝
- ・超微細インクジェットによるマイクロメートル領域の微細パターン形成 (産総研フレキシブルエレクトロニクス研究センター・機能発現プロセスチーム長) 村田 和広
- ・ナノ粒子の形状と配列制御 (北大院工・教授) 米澤 徹
- ・シルセスキオキサンを導入したブロック共重合体材料の開発と精密ナノパターン形成 (東工大院理工・准教授) 早川 晃鏡

上記他3サブセッション合同のパネルディスカッション、多数の依頼講演を予定。詳細はウェブサイトにてご確認下さい。

7.1.3 T2. 先端エレクトロニクス材料

オーガナイザー

森 竜雄 (名大院工・准教授), 前田秀一 (東海大工・教授), 菅沼克昭 (阪大産研・教授)

趣旨 エレクトロニクス分野の技術革新は著しく、市場構造も激しく変化しています。本セッションでは、ディスプレイ分野で注目されている「OLED」, 「電子ペーパー」に、今年新たに、着々と応用分野を広げつつある「プリンテッドエレクトロニクス」をサブセッションに加え、最新動向と将来展望まで幅広く議論します。

A. OLED: OLED ディスプレイの本体から周辺材料まで、さらに照明用途に期待が持てる白色 OLED にも焦点を当てて、特に実用化された機器の最新動向とそれを支える技術について議論します。

B. 電子ペーパー: 紙メディア / 電子ペーパーを対比するとともに、カラー電子ペーパー向け表示技術の最新動向、さらに災害時にも活用されるデジタルサイネージとしての電子ペーパーの可能性についても議論し、電子ペーパーの幅広いポテンシャルについて活発に議論する場を提供します。

C. プリンテッドエレクトロニクス: 印刷とエレクトロニクスの新たな融合技術が実現する、大面積、フレキシブル、高速、高精細などの魅力的なデバイスを実現するために、有機半導体インク、金属配線インク、無機デバイスインク、フィルム基板・封止・接着技術などの最新技術について議論し、今後の新技術開発指針を探索します。

実施日 3月26日～28日

基調講演

- ・有機半導体材料の新展開と EL への展開 (九大 OPERA・センター長・教授) 安達 千波矢

招待講演

- ・国家プロジェクト「次世代大型有機 EL ディスプレイ基

盤技術の開発」の現状と展望 (NEDO プロジェクト・プロジェクトリーダー) 占部 哲夫

- ・高分子 OLED 材料の最新開発状況 (住友化学・グループマネジャー) 山田 武
- ・有機 EL を配列した大型表示装置の開発と応用 (三菱電機) 〇原 善一郎・寺崎 信夫
- ・ヒューマンインタフェースからみた紙メディアのポテンシャル (東大・東京大学名誉教授/前日本印刷学会会長) 尾鍋 史彦
- ・有機エレクトロニクス材料と CEREBa (次世代化学材料評価技術研究組合・理事) 富安 寛
- ・塗布可能な高移動度有機半導体と高性能のトランジスタ (阪大産研・教授) 竹谷 純一
- ・演題未定 (東大先端研・教授) 瀬川 浩司
- ・塗布型有機トランジスタの低温作製技術 (山形大・教授) 時任 静士

上記他多数の招待・依頼講演を予定。詳細はウェブサイトにてご確認下さい。

7.1.4 T3. 未来材料

オーガナイザー

小池康博 (慶大理工・教授), 山元公寿 (東工大資源研・教授), 下村政嗣 (東北大 WPI-AIMR/東北大多元研・教授)

趣旨 科学技術が進展する中、より豊かな未来を創造するための新機能材料開発に対する社会の期待はますます高まっています。本セッションでは、こうした中で注目されている以下の三領域を取り上げ、最先端の話題とともに、それぞれの切り口における「未来材料」を議論する機会を提供します。

A. 次世代フォトニクス材料: 超高速伝送、高画質ディスプレイの急速な発展に伴い、従来のエレクトロニクス材料の延長では対応が難しくなりつつあります。それを超えるイノベーションはフォトニクスであると考えられます。本サブセッションでは、近年注目を浴びる有機フォトニクス材料を中心に、光ファイバー、光導波路、液晶ディスプレイのためのフォトニクス材料、光アクティブ素子などの最前線を探ります。

B. 超分子素子の開発へ向けた挑戦: 本サブセッションでは、近年、生体系に見られるような特異機能を連動・増幅を目指し、思いどおりに自在に物質を組み上げる「超分子プログラミング」による機能階層的な精密超構造体が注目されている。この超分子プログラミングを駆使したナノサイズの超構造体から、革新的な機能を連動・増幅して高収率で取り出せる未来型素子「超分子素子」の開発へ向けた挑戦を紹介しします。

C. バイオミメティック材料とネイチャーテクノロジー: 生物は、汎用元素を使い、自己組織化などの省エネルギープロセスで構造をつくり機能を発現しています。人間の技術体系とは異なる技術体系によって、その多様性を保持してきました。これは長い進化と適応によって達成されたものにはほかありません。東日本大震災と福島原発事故は、人

間の技術体系が内包するエネルギー、資源そして環境の問題を改めてクローズアップしました。生物の多様性を支えてきた技術体系は、これから材料やシステムを設計し開発するにあたって、私たちに良いお手本を示してくれています。欧米では、ナノテクノロジーと生物学・博物学、環境科学などの幅広い学際的な連携融合を基盤とする新しい研究潮流が、省資源、省エネルギーを可能とする生産技術の革新をもたらすものとして産官学連携のもとに着実に成長しています。本セッションでは、日本における研究開発の現状と課題について討議します。

実施日 3月25日～27日

基調講演

- ・配位プログラミングによる分子ネットワークの創製と化学素子へのアプローチ（東大院理・教授）西原 寛
- ・バイオミメティクスから生物規範工学へ：持続可能性へのゲームチェンジャー（東北大 WPI-AIMR・東北大多元研・教授）下村 政嗣
- ・自然のすごさを賢く活かすものづくり —ネイチャー・テクノロジー—（東北大環境・教授）石田 秀輝

招待講演

- ・ボトムアップ手法で精密に単電子トランジスタを組み上げる（東工大応セラ研・教授）真島 豊
- ・自己形成による溶液からの有機結晶成長とトランジスタ応用（物材機構・MANA 主任研究者）塚越 一仁
- ・化学集積素子—化学と半導体との融合デバイス（名大院工・教授）中里 和郎
- ・セミアエトバイオ素子を目指した超分子ヒドロゲル（京大院工・教授）浜地 格
- ・生物規範光学材料：森の宝石の秘密（浜松医科大・教授）針山 孝彦
- ・自然に学ぶものづくりと企業活動（積水インテグレートリサーチ・主席研究員）佐野 健三
- ・バイオミメティクスと植物保護（京大院農・森林総研・東大先端研・准教授）○森 直樹・奥本 裕・三瀬 和之・高梨 琢磨・光野 秀文・神崎 亮平
- ・生物規範飛行システム（千葉大院工・教授）劉 浩
- ・生物規範感覚システム：昆虫の化学センシングを規範にして（神戸大院理・教授）尾崎 まみこ

上記他多数の基調、招待、依頼講演を予定。詳細はウェブサイトにてご確認下さい。

7.1.5 T4. 未来を創る環境・資源テクノロジー

オーガナイザー

辰巳 敬（東工大資源研・教授）、岡部 徹（東大生研・教授）、原 亨和（東工大応セラ研・教授）

趣旨 「環境」および「資源」はあらゆる生産活動において今や最優先の課題であり、これらの課題を解決する上で化学が担うべき役割は極めて大きいものがあります。

そこで本セッションでは、3つのサブセッションを設定してそれぞれ注目度の高いテーマについて議論を深める場とします。

A. 革新的省エネ・省資源技術：反応、分離、熱利用等の種々プロセスにおける技術革新や材料、システム等における省エネルギー・省資源を目指した革新的な取り組みを紹介いたします。

B. 資源を考慮した材料戦略：枯渇が危惧されるレアメタルやその他の元素の3Rおよびユビキタス元素への代替に関する最新の技術について議論します。

C. 多様化する炭素資源にどう対応するか：地球温暖化や石油資源の枯渇などが危惧される中で、これまで化学工業原料あるいはエネルギーの中心的役割を担ってきた炭素資源の将来像を議論します。

これらの問題について関心を持つ様々な分野の方々の参加を歓迎します。

実施日 3月26日・27日

基調講演

- ・地球と社会の Sustainability 向上のための技術（地球快速化インスティテュート（TKI）・取締役副所長）田中 栄司
- ・NdFeB 磁石と環境・資源テクノロジー（インターメタリックス・代表取締役社長）佐川 真人
- ・バイオリファイナリー産業の将来像（地球環境産業技術研究機構・理事/グループリーダー）湯川 英明

招待講演

- ・粒子・粉体接合による省エネ・省資源へのアプローチ（阪大接合研・教授）○内藤 牧男・阿部 浩也・近藤 光
- ・波長選択性を有する高透明高遮熱フィルム（住友スリーエム）五十嵐 麻ヤ
- ・航空機・自動車軽量化に向けた炭素繊維複合材料の研究開発（東レ・リサーチ・フェロー/研究所長）北野 彰彦
- ・レアメタルリサイクル技術の開発（産総研環境管理技術・主幹研究員）田中 幹也
- ・Nd 磁石から考えるエネルギー・材料戦略（信越化学工業磁性材料研・所長）美濃輪 武久
- ・希土類ハロゲン化物を利用した材料プロセス（京大院工・准教授）宇田 哲也
- ・溶融弗化物を用いた希土類磁石合金の精製型リサイクル（東北大工・助教）○竹田 修・中野 清貴・佐藤 譲
- ・水を水素源に用いた光触媒による水素製造と二酸化炭素固定化反応（東理大理・東理大総研光触媒・教授）工藤 昭彦
- ・九州大学における炭素資源研究への取り組み—炭素資源国際教育研究センターの活動を中心として—（九大炭素資源国際教育研セ・副センター長）○林 潤一郎・平島 剛・松下 洋介・寺岡 靖剛
- ・次世代液体バイオ燃料の現状と展望（京大院エネルギー・教授）坂 志朗
- ・非在来型石油天然ガス資源の現状（石油天然ガス・金属鉱物資源機構・上席研究員）伊原 賢

上記他多数の依頼講演を予定。詳細はウェブサイトにてご確認下さい。

7.1.6 T5. 次世代エネルギー技術 ～分散型エネルギー社会を目指して～

オーガナイザー

安部武志（京大院工・教授）、佐々木一成（九大水素エネルギー国際研究センター・教授）、瀬川浩司（東大先端研・教授）

趣旨 地球温暖化対策と安定したエネルギー供給の実現に対して、分散型エネルギー社会にも対応可能な新しいエネルギー創生・貯蔵・変換デバイスが求められており、化学が担うべき役割は極めて大きいものがあります。本セッションは、下記3つのサブセッションを設定し、最新技術の紹介、企業間の情報交換、あるいは産学連携のきっかけとなる場を提供いたします。多数の参加と熱気溢れる議論を期待しています。

A. 次世代蓄電技術/システム：近年、再生エネルギー技術の発展・普及に伴い、定置用電力貯蔵技術に注目が集まっています。本セッションでは、蓄電技術に発電・送電技術も加え、幅広く議論します。

B. 燃料電池・水素エネルギー技術：高い環境性能・分散型エネルギー社会にもマッチした実用性能が魅力ですが、本格的に普及させるためには、低コスト化、耐久性向上等、まだまだいくつかのブレークスルーが必要な課題が残されています。産官学のニーズとシーズの出会い・融合から生まれる新たな展開・連携を目指します。

C. 次世代太陽光発電技術：低炭素社会の実現に向けて再生可能エネルギーの利用拡大は必須である。なかでも日本では太陽光発電がその本命として大きく期待されてきた。また、これに加えて東日本大震災以降顕在化したエネルギー問題への対応も求められている。本セッションでは、太陽電池の変換効率の向上と低コスト化をキーワードに、今後の可能性について議論します。

実施日 3月26日～28日

基調講演

- ・リチウムイオン電池技術と未来社会（旭化成・旭化成フェロー/吉野研究室長）吉野 彰
- ・トヨタの燃料電池自動車の開発と挑戦（仮題）（トヨタ自動車・部長）河合 大洋
- ・エネファームの事業動向と最新開発状況（パナソニック・理事/ガス事業担当（兼）プロジェクトリーダー）清水 俊克
- ・大規模発電を狙う超高効率太陽電池（豊田工大・教授）山口 真史
- ・太陽光発電の戦略的アプローチ—地球規模エネルギーへ—（仮題）（東工大ソリューション研究機構・特任教授）黒川 浩助

招待講演

- ・FCV普及と水素インフラ構築に向けて（水素供給・利用技術研究組合・理事長）吉田 正寛
- ・太陽光による水分解光触媒の開発（東大院工・教授）堂免 一成
- ・燃料電池用高活性触媒開発（同志社大理工・教授）稲葉稔

- ・JX日鉱日石エネルギーにおける家庭用SOFCの開発状況（JX日鉱日石エネルギー・副部長）南條 敦
- ・SOFCトリプルコンバインドサイクルシステムの開発状況（三菱重工業・次長）小林 由則
- ・色素増感太陽電池の高性能化に関するアプローチ（九大生命体工・教授）早瀬 修二
- ・有機薄膜太陽電池の新展開（東大院理・教授）中村 栄一

上記他多数の基調、招待、依頼講演を予定。詳細はウェブサイトにてご確認下さい。

7.1.7 T6. 未来志向の挑戦的バイオケミカルズ

オーガナイザー

秋吉一成（京大院工・教授）、跡見晴幸（京大院工・教授）、上嶋康秀（帝人ファーマ創薬推進部・技術戦略・プロジェクトマネジメント統括）、鴻池敏郎（塩野義製薬）、菅 裕明（東大院理・教授）、須貝 威（慶大薬・教授）、高柳輝夫（第一三共・相談役）、冨ヶ原祥隆（住友化学）、深瀬浩一（阪大院理・教授）、渡邊英一（東北大NICHes・産学官連携研究員）

趣旨 ヒト全ゲノムが解明され、まさにポストゲノム時代のまっただ中、新しいバイオ技術を生かし、あらゆる科学・産業・社会のイノベーションが期待されています。本グループは、グリーンバイオ、フロンティアバイオを中心に、今注目を集めているバイオ技術に関する最先端の産官学のシーズとニーズを紹介し、未来産業を築くためのバイオケミカルズの創生につなげようという願いをこめ、2日間にわたるシンポジウムを企画いたしました。第一線で活躍する講演者と参加者が一堂に会し、未来を志向するバイオ技術の研究開発と産業化への挑戦について、講演やミキサーを通じ、現状と将来を議論する場を提供いたします。以下の2つのカテゴリーをトピックといたしますが、講演は同一会場で行い、広く深いアイデア・知恵と技がぶつかり合うシンポジウムとします。

A) グリーンバイオ：人と自然が共生する世界に不可欠なグリーンケミストリーを実現するバイオ技術として、バイオコンバージョン・バイオマス・バイオポリマー・植物バイオなどを中心に取り上げます。これらの技術はいずれも、環境調和、省エネルギー、廃棄物削減、健康・安全・QOL向上、創薬などに寄与する一方、産官学一体となった技術構築が強く望まれており、最前線技術の産業化も視野に含んでいます。

B) フロンティアバイオ：我が国の基礎研究の中でも、世界的に非常に高いレベルにあるバイオ分野で、その技術を応用する領域・範囲を考える場とします。バイオマテリアル・先端医工学、バイオ計測、ナノバイオテクノロジーなどを対象として、具体的な産業利用と産業化の可能性を議論します。

実施日 3月27日、28日

基調講演

- ・生物分子を基盤とした統合創薬科学（長浜バイオ大・教

授) 木曾 良明

- ・コンシューマーエレクトロニクス技術が拓く未来の医療 (ソニー先端マテ研・統括部長) 安田 章夫
- ・自然に学ぶものづくり—高炭素技術が世界を救う! (産総研関西センター・所長) 田口 隆久

招待講演

- ・微細藻類ユーグレナによる有用物質生産について(仮題) (ユーグレナ・代表取締役社長) 出雲 充
- ・セルロソーム生産菌 (三重大院生物資源・准教授) 田丸 浩

上記他多数の依頼講演を予定。詳細はウェブサイトにてご確認下さい。

7.2 市民公開講座

趣旨 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。今回は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。

実施日時 3月25日(日) 午後

プログラム

- 13:20- 宇宙の創生とマルチバース(仮)(自然科学研究機構) 佐藤 勝彦
- 14:10- 東日本大震災と巨大津波 (東大総合防災情報研) 古村 孝志
- 15:20- 眠る植物と食虫植物の科学—不思議な生物現象の化学— (東北大院理) 上田 実
- 16:10- 太陽エネルギーを用いて水から水素を作る光触媒 (仮) (東大院工) 堂免 一成

参加費 無料

申込方法 事前申込不要。当日会場にて受付

問合せ先 日本化学会 企画部 年会係

TEL(03)3292-6163 E-mail: nenkai@chemistry.or.jp

7.3 特別講演

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、本年会では次の方々に講演をお願いすることになりました(発表日時、発表部門は現時点で未定。プログラムにてご確認下さい)。

1. Fascinating Insights in Chemistry, Biology and Medicine by NMR (ETH Zürich, Switzerland) Prof. Dr. Richard R. Ernst
2. Aspects of Rare-Earth Metal Alkyl Chemistry (Universität Tübingen, Germany) Full Prof. Reiner ANWANDER

7.4 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。

7.4.1 元素と機能:物質科学のジャンプによる課題解決を目指して

趣旨 希少元素の需要と供給の急激な変化に起因する元素危機に際し、有用な物質機能を支配している根源の理解とそれに基づく新たなアプローチの創出が、科学者コミュニティーに求められている。この課題の解決には、現在使われている希少元素の役割をしっかりと理解し、汎用の元素を駆使してその機能を実現する方法を考案する必要がある。本シンポジウムでは、元素戦略のあり方を様々な角度から論じることを目的に、元素戦略を大所高所から論じられる研究者による講演と、化学に留まらない分野横断型のパネルディスカッションを企画している。

実施日時 3月25日(日) 午後

プログラム

- 13:30- 元素戦略:歴史観・世界観に基づいた科学研究 (東大院理) 中村 栄一
- 14:15- 元素戦略—持続可能社会への新しい視点(奈良先端大) 村井 眞二
- 15:00- “現代の錬金術”を目指す材料ユビキタス元素戦略 (東工大応セラ研) 細野 秀雄
- 15:45- 演題未定 (物材機構) 原田 幸明
- 16:30- 俯瞰的視野とエビデンスに基づく我が国の科学技術の現状分析と元素戦略 (科学技術振興機構) 中山 智弘

7.4.2 創薬リードのケミカルバイオロジー

趣旨 ケミカルバイオロジーの将来に向けての展望を推し量る上で、創薬リードの議論は避けることができない。実際に開発されつつある医薬品の中には、すでにケミカルバイオロジー研究によって育まれ成長したものが多くある。本シンポジウムでは日本独特の天然物を起源とした創薬リードの議論をケミカルバイオロジー研究の視点で議論し、化学の貢献をいかに大きくしていくか、協力体制をどう図るかについて、率直な意見をアカデミアはもちろんのこと、むしろ創薬に直接携わった企業の研究者の参加によってより緊張感を持って交換したい。

実施日時 3月27日(火) 午前

プログラム

- 09:00- 挨拶 (慶大理工) 戸嶋 一敦
- 09:05- ハリコンドリンBをリードとした新規抗がん剤ハラヴェンの開発研究 (エーザイ・エーザイイंक) 田上克也
- 09:45- 難病克服への挑戦:ペプチド科学を基盤とする創薬科学 (長浜バイオ大) 木曾 良明
- 10:25- 植物由来のGPCR拮抗薬:発見からプロセス開発まで (塩野義製薬 CMC 研) 鴻池 敏郎
- 11:05- 抗菌剤の研究開発とケミカルバイオロジー (Meiji Seika ファルマ) 味戸 慶一
- 11:45- 天然物をリードとした創薬研究 (味の素製薬) 辻

尚志

12:25- 挨拶 (神大理) 上村 大輔

7.4.3 生物無機化学の新たな挑戦—生体関連化学の新展開に向けて

趣旨 呼吸, 代謝, 光合成, 神経・生体信号伝達, 遺伝情報伝達, 窒素固定等の生物界において決定的に重要なプロセスは, 生体金属イオンとタンパク質や核酸との複合体によってはじめて可能になることはよく知られている。比較的単純なタンパク機能を模倣する金属錯体小分子の設計や合成研究を主流としてスタートした生物無機化学は, 金属タンパク質や生体金属イオンの構造と反応性の解明を中心課題として著しい進展を成し遂げた。近年ではX線結晶構造解析や分光法の進展に伴って, 酸素添加酵素をはじめとする金属酵素が関与する複雑な反応機構が解明され, またそれらの機能モデル錯体の創成も進みつつある。さらに長年の課題であった生体金属イオンの多様な機能発現機構解明さえ可能となり, 生物無機化学は「成熟期」を迎えている。最近では生体信号伝達機構・遺伝情報伝達機構解明などの複雑な生命現象理解に不可欠なツールの創製, 光合成・メタンの酸化等を可能にする複合系金属タンパク集合体の解析や, それらのモデル作成などの新展開が見られている。これらの領域で, 独創的研究を展開している我が国の研究グループは世界的な注目を集めている。

本シンポジウムでは, ホットな生物無機化学研究で世界をリードする研究者を招聘し, 最新の研究成果, その意義と将来への展望を講演していただく。この講演を契機として, 世代や領域を超えた多くの研究者とともに今後の化学が目指すべき生物無機化学研究の夢と展望を議論したい。

実施日時 3月26日(月) 午後

プログラム

- 13:30- 人工光合成による化学燃料製造 (阪大院工) 福住 俊一
- 14:10- 非ヘム型酸化酵素の機能モデル錯体の化学 (金沢大理工学域) 鈴木 正樹
- 14:50- 呼吸酵素の機能の変換を分子レベルで見る (理研 播磨) 城 宜嗣
- 15:30- 術中 in vivo 微小がんイメージングを可能とする有機小分子蛍光プローブの開発 (東大院医) 浦野 泰照
- 16:10- 脱ワトソン・クリック二重らせん—核酸の構造と機能に及ぼす分子環境効果 (甲南大先端生命研, フロンティアサイエンス) 杉本 直己
- 16:50- 蛋白質ラベリングを基盤とする生細胞化学 (京大院工) 浜地 格

7.4.4 プラズモニック化学の新展開

趣旨 銀塩写真の分光増感剤, フォトリソグラフィのレジスト材料, 有機エレクトロルミネッセンスの発光材料, 光触媒, 湿式太陽電池, 有機太陽電池など, 種々の光システムや光デバイスにおいて欠くことのできない光化学プロセスは枚挙に暇がなく, これまでの光科学技術の発展に光

化学の学理と技術が果たしてきた役割は大きい。これらの高効率化を実現するためには「光子の有効利用」という概念を取り入れた光化学の研究を展開する必要があり, 反応系に投入された光エネルギーを余すところなく利用できる革新的な「光反応場」を構築することが極めて重要となる。プラズモニック化学においては, 1) 光の回折限界を越えるナノ空間に光を局在化させること, 2) そのようなナノ空間に光をある程度の時間閉じ込めること, すなわち, 光を空間的・時間的に閉じ込めて分子と強く結合させるということが可能となる。プラズモニック化学反応場の構築や, それを用いた光化学反応の研究が, 我が国の研究グループより数多く発信されており, 世界的にも注目を集めている。本シンポジウムにおいては本研究分野において世界をリードし, 第一線で活躍する研究者を招聘して理論・実験・応用に関する最新の研究成果について講演していただき, 全く新しい原理に基づく高効率光エネルギー変換系構築の将来展望を集中的に討論する。

実施日時 3月26日(月) 午後

プログラム

- 13:30- 趣旨説明 (北大電子研) 三澤 弘明
- 13:40- 無機ナノ構造による表面プラズモン共鳴波長制御 (京大化研) 寺西 利治
- 14:15- 金属-半導体ナノ複合体の作製とプラズモニック光触媒への応用 (名大院工) 鳥本 司
- 14:50- 局所光電場による分子の異方電場分極・光励起プロセス (北大院理) 村越 敬
- 15:35- プラズモニック太陽電池の新展開 (九大先端研) 岡本 晃一
- 16:10- 金属ナノ構造における光反応場のナノ光学イメージング (分子研) 岡本 裕巳
- 16:45- プラズモニック太陽光エネルギー変換システムの構築 (北大電子研) 三澤 弘明
- 17:20- おわりに (北大院理) 村越 敬

7.4.5 エネルギー・環境問題と材料化学構築学

趣旨 材料化学構築学 (テクトニクス) では原子・分子レベルからマイクロ・ミリメートルのオーダーまで, 広い空間領域における階層構造を精密に構築し, 各階層に特徴的な物性・特性を効率的に引き出し, それらの相乗効果を利用して新規な特性・機能を実現することが目的の一つとなる。本シンポジウムでは, 昨今, 社会的にも重要な課題となっているエネルギー・環境に関連する様々な問題を解決できる新しい材料の開発に材料化学構築学の概念をいかに適用できるかを討論の対象とする。特に, 高性能電池, 燃料電池, 熱電変換, 光電変換, 太陽電池など低環境負荷を実現する新エネルギー創製・変換材料の機能の向上に対して材料化学構築学がどのように寄与できるかを議論する。

実施日時 3月25日(日) 午後

プログラム

- 13:30- 化学的ナノ構造構築による熱電変換材料の創製 (名大院工) 河本 邦仁
- 14:00- ハイブリッド電解液を用いてポストリチウムイ

- オン電池の開発(産総研エネルギー技術) 周 豪慎
 14:30- 分析電顕を活用した燃料電池 SOFC 用材料研究(物材機構) 森 利之
 15:00- 無機固体電解質を用いた全固体リチウム二次電池(阪府大院工) 辰巳砂 昌弘
 15:30- 構造制御したチタニア関連ナノ材料の光電変換と太陽電池への応用(筑波大数理物質) 鈴木 義和
 16:00- 銅酸化物(Cu₂O, CuO) 半導体の特性と太陽電池への応用(豊橋技科大) 伊崎 昌伸
 16:30- 太陽電池・水分解水素製造光触媒応用を目指した窒化物のバンド構造制御(京工織大院工芸) 園田 早紀

7.4.6 直截的分子変換手法の開発:有機分子の新活性化法

趣旨 これまで有機合成化学者は、目的とする物質変換を行う際、反応性の高い使いやすい有機分子だけを利用してきた。そのため、標的化合物の合成に多段階の変換反応が必要とされることが常であった。しかし最近になって、これまで活性化が難しく有効に利用されてこなかった有機分子の斬新な活性化法が次々と開発され、従来法では不可能と考えられていた直截的な分子変換が実現されるようになり、有機合成化学の体系を一変させるほどの大きな影響力をもつようになってきている。本シンポジウムでは、最先端でこれら研究を行っている若手研究者を中心に、その最新の成果について紹介していただくとともに今後の展望を語っていただく。

実施日時 3月26日(月) 午後

プログラム

- 13:30- 趣旨説明(阪大院工) 茶谷 直人
 13:40- 窒素分子の脱離を起点とするトリアゾール類の新しい分子変換反応(京大院工) 三浦 智也
 14:10- 10族遷移金属上での四フッ化エチレンの炭素-フッ素結合の活性化とクロスカップリング反応への応用(阪大院工) 大橋 理人
 14:40- 直感的な分子構築を志向した炭素-水素結合直接官能基化反応の開発(岐阜大工) 芝原 文利
 15:10- 長鎖脂肪酸水酸化酵素の基質誤認識誘導によるガス状アルカンの水酸化反応(名大院理) 荘司 長三
 15:40- CO₂ ユニットの求核的導入を基軸とするカルボキシル化反応の構築(東工大院理工) 榎木 啓人
 16:10- 不活性フェノール誘導体の炭素-酸素結合の触媒的直截変換(阪大院工) 鷹巣 守

7.5 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17テーマを採択いたしました。

7.5.1 分子集合を利用した「柔らかい」電子デバイス

趣旨 環境・エネルギー、ライフサイエンス等、広範な分野でフレキシブルな電子デバイスが注目されている。これまでは産業発展のために、コンピューターなど「固い」機

械に人間が合わせてきたが、これからは人々の生活を快適にするために、機械が人間の動きや生活リズムに合わせる時代を迎えつつある。電子デバイスを「柔らかく」するには、従来のシリコンに代わる新電子材料の創製や、フレキシブル化に向けた新しい素子構成の発明が必要である。本特別企画では、分子集合をうまく利用した電子デバイス開発に携わっている研究者にご講演いただき、将来の電子デバイス研究の方向性と化学が果たす役割について討論することを目的とする。

実施日時 3月25日(日) 午後

プログラム

- 13:30- 趣旨説明(物材機構) 樋口 昌芳
 13:35- 有機エレクトロニクス(東大工) 関谷 毅
 14:00- 貼って巻いてバイオ発電:柔軟な酵素電極シールの開発(東北大院工) 西澤 松彦
 14:25- 新規フラーレン誘導体を用いた有機薄膜太陽電池(東大院理) 松尾 豊
 14:50- カーボンナノチューブを使ったフレキシブルデバイス(産総研ナノチューブ応用研セ) 山田 健郎
 15:15- 配位プログラミングしたボトムアップ法による分子デバイス構築(中央大理工) 芳賀 正明
 15:40- 導電性フィルムの最新動向(帝人化成) 伊藤 晴彦
 16:05- エレクトロクロミック型表示デバイス(物材機構) 樋口 昌芳

7.5.2 遷移金属元素と典型元素のマリアージュ

趣旨 19世紀前半には無機化学と有機化学の分類すらなかったが、その後に炭素の有機化学、dブロック元素の錯体化学・有機金属化学、sブロック元素とpブロック元素の典型元素化学へと分かれ、独自の発展を遂げた。しかし、特定の元素に固執した化学では達成し得る機能・性質に限界があるため、単独元素ではなし得ない機能、反応性、物性の実現に向けて、各元素で解明された知見を再融合し、遷移金属元素と典型元素を効果的に一体化させた分子・錯体・システムを構築する全元素利用化学の再構築が望まれる。本企画では、錯体化学、有機金属化学、典型元素化学、有機合成化学、生物無機化学からのアプローチによる、遷移金属元素と典型元素の双方を有効利用した最新の研究を紹介する。

実施日時 3月25日(日) 午前

プログラム

- 09:30- 趣旨説明(東大院理) 狩野 直和
 09:35- 高配位典型元素と遷移金属元素の結合形成(東大院理) 狩野 直和
 10:00- 安定低配位典型元素化合物を配位子にもつ遷移金属錯体の探索(東北大院理) 岩本 武明
 10:25- 低配位リン配位子(BPEP)を有する3d金属錯体の合成、構造および反応(京大化研・JST さきがけ) 中島 裕美子
 10:50- 典型元素と遷移金属元素を骨格に含む新しい芳香族化合物の合成(埼玉大院理工) 斎藤 雅一

- 11:15- [NiFe]ヒドロゲナーゼ活性部位のモデル構築と機能の模倣 (名大院理) 大木 靖弘
 11:40- ホウ素-ホウ素結合の銅触媒による活性化を利用した有機ホウ素化合物合成 (北大院理) 伊藤 肇
 12:05- 元素化学で切り拓く合成化学・材料化学・生命科学 (東大院薬・理研) 内山 真伸

7.5.3 有機合成化学を起点とするものづくり戦略

趣旨 本特別企画は、日本化学会・新領域研究グループ「有機合成化学を起点とするものづくり戦略」の提案である。分子変換プロセスにおける従来の有機合成化学のアプローチに対して、本企画では、革新的な有機合成反応の開発を“研究の起点”に据え置き、画期的な機能性材料から医療診断分子の創製に到るまで多方面研究領域にその方法と適用範囲、および技術情報を発信する。特に、(1) 高効率エネルギー変換機能性材料、(2) 生理活性天然有機化合物、(3) 疾患診断分子および(4) 機能付加超生体高分子の創製に対して、独自の有機合成反応をもって複合領域研究を展開されている先生方に“最先端ものづくり戦略”をご紹介いただき、有機合成反応を起点とした次世代学際領域の開拓を討議する。

実施日時 3月25日(日) 午前

プログラム

- 09:30- 趣意説明 (阪大院理) 田中 克典
 09:40- 「何をつくるか」「どうやってつくるか」(九大先端研) 友岡 克彦
 10:05- 生細胞適用可能な光機能性分子の精密設計とその応用 (東大院医) 浦野 泰照
 10:30- 有機合成を基盤とした高分子の精密合成(京大化研) 山子 茂
 10:55- 小員環の反応性を利用した低pH応答DNA切断分子の設計と合成 (京大院薬) 高須 清誠
 11:20- 天然物の合成研究:高度に官能基化された多環式骨格の構築を目指して (東大院薬) 横島 聡
 11:40- 光・電子機能性分子の新デザイン (名大院理) 山口 茂弘
 12:05- 有機合成化学と糖鎖生物学 (理研基幹研) 伊藤 幸成

7.5.4 エキゾチック自己組織化材料:特異な形態の構築と機能解析

趣旨 近年、分子の階層的組み上げ、すなわち自己組織化によって機能材料を創出する研究が活発に行われている。これまでに多くの研究者が、自己組織化性分子の設計、自己組織化によるナノ構造体の構築、ソフトマテリアルの構造解析、さらに電子機能・バイオ機能創発、などの独創的な研究を展開してきた。これらの研究の多くは限られた学問領域のなかで議論されてきており、今後新たなブレークスルーや研究の新潮流は生まれ難い。本企画では、他の手法では得難いオリジナルな(エキゾチックな)手法で自己組織化分子材料を創製し、それらの物性評価を行っている第一線の研究者による講演を通じて、『自己組織化による

機能材料創出』のための共通理解の場を提供し、未開拓サイエンスの創成を志向した情報交換を行う。

実施日時 3月28日(水) 午後

プログラム

- 13:30- 趣旨説明 (九大院工) 松浦 和則
 13:35- エネルギー散逸系で生まれるマイクロチューブル群の構造秩序 (北大院生命科学) 角五 彰
 13:55- DNA ナノ構造のためのモチーフ設計 (東北大院工) 村田 智
 14:20- 液晶性とナノ相分離を利用した有機半導体の機能化 (香川大工) 舟橋 正浩
 14:40- 有機薄膜太陽電池のナノスケール電荷キャリア移動度 (阪大院工) 佐伯 昭紀
 15:00- シグマ共役高分子ポリシラン;界面, キラル, エキゾチック自己組織化能 (奈良先端大物質) 内藤 昌信
 15:20- ナノ触診技術によるソフトマテリアル物性解析 (東北大 WPI-AIMR) 中嶋 健
 15:45- 多様なバイオミネラルにならう自己組織化材料の作製 (慶大理工) 緒明 佑哉
 16:10- エキゾチック自己組織化材料の商品化のためには何が必要か? (富士フイルム先端研) 西見 大成

7.5.5 液相高密度エネルギーナノ反応場の化学

趣旨 原子や分子の集合体であるナノ粒子は、化学、物理、材料など様々な分野で利用されつつある。ナノ粒子の作製手法としては化学的合成法がよく知られているが、近年、液体中の固体ターゲットに高強度レーザーを照射する、「液中(液相)レーザーアブレーション」が、従来手法とは異なる新しい作製技術として注目されている。実際には、レーザー光のエネルギーを液中や固液界面に集中させると、原子・分子クラスターやナノ粒子、不安定化学種が微小空間に閉じ込められることになる。つまり、従来の溶液化学とは全く異なる高密度・高エネルギー状態の液相反応場が形成されることになり、これを利用した新規ナノ材料の創製が期待されている。本特別企画では、液相高密度エネルギーナノ反応場の化学について産学官の様々な立場から議論したい。

実施日時 3月25日(日) 午前

プログラム

- 09:30- 液相レーザーアブレーション法の発展(東大総合文化) 真船 文隆
 09:45- 液中レーザーアブレーションを用いたクエン酸安定化金、銀ナノ粒子の作製と形状操作(九大先端研・徳島大院工・産総研・香川大院工) 〇辻 剛志・辻 正治・橋本 修一・越崎 直人・石川 善恵
 10:10- 液中レーザーアブレーションによる無機ナノ粒子の作製(東工大総理工) 和田 裕之
 10:35- 金属ナノコロイドのレーザー合成と応用(豊田中研) 〇西 哲平・鈴木 教友・杉山 英彦・矢野 一久・伊藤 明生・日置 辰視
 11:00- 液相レーザー溶融法によるサブミクロン球状粒

子作製—ナノ粒子作製法との比較—(産総研ナノシテム) 越崎 直人

- 11:25- 添加物フリーの有機ナノ粒子水分散液の作製とその応用(愛媛大院理工) 朝日 剛
- 11:50- 溶液光化学の新局面: 超高速時間分解 X 線散乱と相分離溶媒中の化学反応(東北大院理) 福村 裕史

7.5.6 フロンティア生命化学研究が拓く次世代低分子創薬

趣旨 フロンティア生命化学領域における最近の顕著な研究成果が、合成低分子による医薬品開発に新しい時代をもたらそうとしている。分析装置の高度化や先端化、創薬ターゲットに対するより深い分子論的理解は、ラショナルドラッグデザインを高度化し、ドラッグスクリーニングを加速化している。最先端 IT 関連技術の積極的導入は、国際競争の段階に入っている。生命科学研究の出口として、低分子による制御から次世代創薬の潮流も産まれてきている。今後、化学者の積極的なアプローチが生命科学、創薬においてますます期待されるものと思われる。そこで、本企画では、フロンティア生命化学研究が拓く次世代低分子創薬研究について、新しい方向性に挑戦している最先端研究者に、その動向をご紹介いただき、生命化学の新たな時代について議論する。

実施日時 3月25日(日) 午前

プログラム

- 09:30- 趣旨説明(東大医科研) 津本 浩平
- 09:35- タンパク質ネットワーク解析から低分子化合物の標的決定へ(産総研) 夏目 徹
- 10:15- ヘリックス摸倣化合物を用いたタンパク質間相互作用を標的にした創薬(PRISM BioLab) 小路 弘行
- 11:05- 抗体医薬の作用を低分子経口剤で実現する(分子設計アドバイザー/インタープロテイン) ○松崎 尹雄・森島 甫・肥塚 靖彦・高島 徹・伊藤 学・小松 弘嗣・細田 雅人
- 11:45- FBDDを基盤としたリード化合物の創製(アステラス製薬) 新美 達也
- 12:25- 総括(味の素製薬) 辻 尚志

7.5.7 天然物ケミカルバイオロジー

趣旨 天然物リガンド(生物から得られる生理活性分子)は、標的分子と「鍵と鍵穴」の関係で結合すると考えられてきた。しかし、近年、天然物リガンドは単一の標的と結合する「鍵」というよりは、複数の標的と結合する「鍵束」の性質をもち、複雑な生理活性を示すことが明らかになった。天然物リガンドの標的を決定し、複合体の解析から「鍵束」を分解して各々の「鍵」部分を取り出すことが出来れば、望まない活性を低減し、複雑な生理作用を自在に制御できる。本特別企画では、天然物リガンドの標的的同定を中核として、生物活性制御の新しい概念の発見や自在な活性制御の実現を目指す進学術分野について、産学官の研究者による現状の報告と問題提起を行う。

実施日時 3月25日(日) 午前

プログラム

- 09:00- 趣旨説明(東北大院理) 上田 実
- 09:05- 植物鉄輸送体のケミカルバイオロジー(北大院理) 難波 康祐
- 09:30- ケミカルスペースを大規模探索するインシリコスクリーニング(慶大理工) 榊原 康文
- 09:55- 抗癌活性リガンドのケミカルバイオロジー(筑波大院数理物質) 木越 英夫
- 10:20- 天然物のハイスルーブットランダムスクリーニングへの応用(産総研) 新家 一男
- 10:45- 配糖体型天然物リガンドのケミカルバイオロジー(東北大院理) 上田 実
- 11:10- 複合糖質リガンドのケミカルバイオロジー(阪大院理) 深瀬 浩一
- 11:35- 細胞死制御リガンドのケミカルバイオロジー(理研) 袖岡 幹子

7.5.8 ソフト界面を活かした先端化学

趣旨 有機分子からなる界面は無機材料の界面と大きく異なり、刺激によって性質が大きく変化する、ソフトな特性を持っており、ソフト界面と定義される。有機分子界面の中でも、高分子材料、液晶、ゲル、生体材料はこの軟らかい性質を活かして機能を発揮し、産業上で重要な位置を占めるようになってきている。動的な性質を持つ界面の自由な構築や特殊分光法などを使った界面の解析、生体認識性を含む生体機能性の展開のすべてを総合的に展開することによって、次世代に求められるしなやかで高機能な材料の開発が可能と考えられる。本研究企画ではソフト界面を利用した先端化学の展開について発表の場を設け、活発な議論を行い、本分野の発展と交流に役立てる。

実施日時 3月28日(水) 午前

プログラム

- 09:30- ソフト界面を活かした先端化学(九大院工) 三浦 佳子
- 09:35- ソフト界面構築による強磁性ナノ粒子の機能化(慶大理工) 栄長 泰明
- 10:00- ソフト界面設計による表面プラズモン励起増強蛍光分光(SPFS) 免疫測定の高感度化(コニカミノルタテクノロジーセ) 彼谷 高敏
- 10:25- ソフト界面への微粒子吸着現象を利用した気-液分散系の安定化(阪工大工) ○藤井 秀司・中村 吉伸
- 10:50- ソフト界面が形成誘起する超薄分子組織体の構造化学—ポリマーナノフィルムからポリマーナノスフィアまで—(埼玉大院理工) 藤森 厚裕
- 11:15- 液体に接した高分子ソフトナノ界面における高分子鎖シミュレーション(産総研ナノテク) 森田 裕史
- 11:40- 高分子ソフト界面の構造・物性制御に基づく新規バイオ材料の構築(九大院工) 松野 寿生
- 12:05- 電子線リソグラフ加工した基質界面の微細構造による細胞挙動操作(早大理工) 武田 直也

7.5.9 次元性をもたらす新しい分子機能

趣旨 「ナノスケール分子デバイス」と「低次元無機-有機複合系の光化学」の2つの日本化学会新領域研究グループは、単分子素子の実現を目指した分子設計や物性制御、光の高度利用を目指した次元制御されたナノスペースの創製や利用という新しい研究領域で世界をリードしてきた。本企画では、「低次元無機-有機複合系の光化学」の研究者による講演のみならず、次元制御、自己集積、ナノ等をキーワードに他の新領域研究グループ「金属と分子集合」「エキゾチック自己組織化材料」から講演者を招き、新領域研究グループに共通する課題を抽出し、将来への展望を議論する。本企画により、境界領域を対象に発足した各グループの研究のさらに境界にある研究領域、すなわち、「ナノスケール場の次元制御による新しい分子デバイス機能の創出」とも言える新しい研究分野の開拓を狙う。

実施日時 3月28日(水) 午前

プログラム

- 09:30- はじめに～次元制御によりもたらされる新しい機能～(山口大院医)川俣 純
- 09:45- 無機ナノシートが形成する異方的柔構造と光機能(九工大院工)中戸 晃之
- 10:10- 分子間相対配置の操作による光化学反応の制御(首都大院都市環境・JST さきがけ)高木 慎介
- 10:35- 金属錯体が形成する低次元ナノ空間内での高分子化学(京大院工)植村 卓史
- 11:15- 超分子エンジニアリングによるエキゾチック色素集合体の創製(千葉大院工)矢貝 史樹
- 11:40- 分子メカニカルデバイスの創製(東北大多元研)芥川 智行
- 12:05- 白い粒子と黒い粒子で赤富士を描く(名大院工)竹岡 敬和

7.5.10 化学者のための放射光ことはじめ—粉末材料構造解析 基礎理論と測定の実際

趣旨 化学者にとって、自身の化合物の関与する反応・物性を議論する際に、原子分解能での3次元構造情報を基に行うことは必須であり、特に高強度・高並行の放射光を利用したX線回折を始めとする最先端分析技術は、研究遂行の趨勢を左右する決定的手段となりつつある。今回、SPring-8利用推進協議会「SPring-8粉末材料構造解析研究会」の協力の元、放射光未経験の学生、若手研究者から企業研究者まで広く「化学者」一般に対しての講演会を開催する。放射光による構造解析の基礎理論、実験方法詳細を「基盤編」としてそれぞれの分野を代表する研究者より、実例も含めて丁寧かつ詳しく紹介する。

実施日時 3月28日(水) 午前

プログラム

- 09:30- 放射光利用による粉末構造解析の基礎(JASRI)坂田 誠
- 10:00- 物質科学のためのSPring-8粉末回折法の先端活用(理研/SPring-8)加藤 健一
- 11:00- 蛍光体材料におけるRietveld解析事例の紹介(三

菱化学科学技術研セ)伊村 宏之

- 11:30- 有機超分子材料の粉末X線構造解析(京大化研)高谷 光
- 12:00- SPring-8での極微小結晶による単結晶構造解析(JASRI/SPring-8)木村 滋

7.5.11 化学者のための放射光ことはじめ—粉末材料構造解析 応用とその成果

趣旨 高強度・高並行の放射光を利用したX線回折は新物質創製にかかわる研究遂行の趨勢を左右する決定的手段となりつつある。特に粉末X線構造解析は半導体・燃料電池分野から医療材料までをカバーする応用範囲の広い解析手法である。大型放射光施設SPring-8では化学産業分野における粉末解析の普及に積極的な取組みを行ってきた。今回、「SPring-8粉末材料構造解析研究会」の協力の元、SPring-8利用者である化学者を招き、最近の応用・産業利用成果について、その成功につながった背景も含めて丁寧に講演いただく。それらをケーススタディとして放射光X線利用のメリットを、幅広い「化学者」に参考にしてもらうことを念頭に、多数の具体例を詳しく紹介する。

実施日時 3月28日(水) 午後

プログラム

- 13:30- 分子性化合物を対象とした放射光粉末構造解析—手法開発・高度化・適用例(名大院工)西堀 英治
- 14:20- SPring-8の粉末X線実験が解き明かす先端材料の機能(JASRI)金 廷恩
- 15:00- ニッケル水素電池用ポリタイプ積層合金のX線結晶構造解析(GSユアサ)尾崎 哲也
- 15:30- 放射光X線回折を利用した発光性有機塩結晶の構造解析(阪大院工)藤内 謙光
- 16:00- 柔軟性錯体ナノ空間の構造解析と高分子化学への応用(京大院工)植村 卓史
- 16:30- 閉会挨拶(JASRI)山川 晃

7.5.12 無機-有機複合系光機能の最前線

趣旨 無機・有機物質を巧みに組み合わせることにより様々な機能性物質が合成されている。特に光機能性に関しては、発光材料、色素増感太陽電池、磁性材料、光触媒など多様な分野での応用研究が活発に行われており、金属錯体に代表されるように、励起状態を精緻に操ることによって興味深い性質を示す新しい物質が次々に見いだされている。本特別企画では、このような無機-有機複合系光機能に関する最先端の研究成果を講演していただき、基礎研究成果をどのように応用研究へ生かすか、またこの分野におけるこれからの方向性について探りたい。

実施日時 3月25日(日) 午後

プログラム

- 13:30- 趣旨説明(富山大院理工)野崎 浩一
- 13:35- 環境感応型発光性金属錯体の新展開(北大院理)加藤 昌子
- 14:00- 混合化による銅(I)および銀(I)配位高分子の発光性制御(富山大院理工)柘植 清志

- 14:25- 希土類錯体ネットワークの構築と光機能(北大院工) 長谷川 靖哉
 14:50- 無機-有機ハイブリッド応力発光材料とその応用展開(産総研九州セ) 徐 超男・○寺崎 正
 15:15- 外場応答磁性物質の合成(九大先導研) 佐藤 治
 15:40- 光機能性ルテニウム-ペプチド錯体: 光電子移動からCO₂還元(北里大院理・JST さきがけ) 石田 斉
 16:05- 半導体-錯体ハイブリッド触媒を用いた水を電子源とした選択的なCO₂光還元反応(豊田中研) 佐藤 俊介

7.5.13 分子デバイスと次元制御空間

趣旨 「ナノスケール分子デバイス」と「低次元無機-有機複合系の光化学」の2つの日本化学会新領域研究グループは、単分子素子の実現を目指した分子設計や物性制御、光の高度利用を目指した次元制御されたナノスペースの創製や利用という新しい研究領域で世界をリードしてきた。今春の年会では、この2グループが中心となって、境界領域を対象に発足した各新領域グループのさらに境界にある研究領域、すなわち「ナノスケール場の次元制御による新しい分子デバイス機能の創出」とでもいえる新しい研究分野の開拓を目指した、特別企画を連続して実施する。このうち本企画では、「ナノスケール分子デバイス」の研究者を中心に、自己集積、ナノ、分子デバイス等をキーワードに他の新領域研究グループ「金属と分子集合」「液相高密度エネルギーナノ反応場」「有機合成化学を起点とするものづくり戦略」から講演者を招き、新領域研究グループに共通する課題を抽出し、将来への展望を議論する。

実施日時 3月28日(水) 午後

プログラム

- 13:30- はじめに~分子デバイスと次元制御空間~(阪大産研) 谷口 正輝
 13:45- 1次元単分子ワイヤの創成及びその電子伝導特性の解明(東工大理工) 木口 学
 14:10- 電極表面における金属錯体の2次元組織化(熊大院先導機構) 吉本 惣一郎
 14:35- 新反応が拓く新規有機エレクトロニクス材料(東大院理) 辻 勇人
 15:15- 金ナノ粒子とパルスレーザーの相互作用を利用したナノ加工(徳島大院工) 橋本 修一
 15:40- 第一原理シミュレーションによる実在系分子伝導理論(産総研ナノシステム) 中村 恒夫
 16:05- ナノスケールの分子配線素子の合成と分子エレクトロニクスへの応用(京大院工) 寺尾 潤

7.5.14 持続可能な社会を支える化学と化学技術

趣旨 グリーン・サステイナブル ケミストリー ネットワーク(GSC ネットワーク)では、人と環境にやさしく、持続可能な社会の発展を支える化学及び化学技術であるGSCの推進に貢献のあった個人、法人、任意団体にGSC賞をお贈りし、その栄誉を称えてまいりました。また、GSCの普及、促進のためシンポジウムを開催し、35歳以下の若

手研究者で優秀なポスター発表にはGSCポスター賞を授与してまいりました。この度、最新のGSC賞受賞者及びGSCポスター賞受賞者が集合することで、GSCの実績を築き上げたベテランの視点とGSCに磨きをかけ持続可能な未来社会を見つめる若手の想いと、そして、かけがえのない地球の上を共に歩む参加者の皆様の協奏が会場に響きわたることでしょう。これにより、GSC活動のより一層の推進とさらなる浸透が進むことを期待します。

実施日時 3月25日(日) 午前

プログラム

- 09:30- GSCの現状と課題(産総研) 原 重樹
 09:45- 固体酸触媒を用いた低環境負荷型アダマンタン製造プロセスの開発(出光興産) 間瀬 淳
 10:15- 環境調和性に優れた有機ラジカル電池の研究開発(日本電気) 岩佐 繁之
 10:45- 太陽光と水から水素を製造する粉末光触媒の開発(東理大理) 工藤 昭彦
 11:15- 環境にやさしい香料の新製法の開発(宇部興産) ○杉瀬 良二・土井 隆志・白井 昌志・吉田 佳宏・佐直 英治
 11:45- ポリプロピレンサクシネートをバイオベースソフトセグメントとするポリ乳酸ブロック共重合体の開発(京工繊大院) ○西脇 誉真・木村 良晴
 12:00- 原子間力顕微鏡を用いたポリ乳酸とポリ乳酸ステレオコンプレックス薄膜の結晶成長観察(東大院農) 信岡 俊宏
 12:15- チタン酸ナノチューブの構造制御と酸触媒特性(東工大応セラ研) ○齊藤 達也・北野 政明・中島 清隆・原 亨和

7.5.15 ソーラ燃料生成を実現する人工光合成

趣旨 植物や藻類に見られる光合成反応は水と二酸化炭素を原料とし、太陽光エネルギーの助けを借りて、酸素とグルコースを合成する反応系である。これまでに光合成反応について生物学を中心とした学理的な研究が進められ、一番困難とされてきた水を光分解し、酸素を発生する触媒部位も明らかにされつつある。一方、光合成反応は水と二酸化炭素を原料として有機分子を合成できることから、この系を人工酵素・分子触媒等を基盤とし模倣することによって、二酸化炭素を光還元しメタノールや水素等の低炭素燃料に変換可能な人工光合成系の創製ができる。過去5年にわたり日本化学会春季年会において光合成の機構解明と工学応用に関する特別企画講演を実施し、いずれも100名以上の聴衆を集め、この分野の関心度の高さを証明している。本年度は、低炭素社会構築が望まれている昨今、特に太陽光エネルギー、二酸化炭素還元、低炭素燃料生成を同時に達成するためには不可欠な人工光合成系の最先端研究を中心とした趣旨に重点を移行した特別企画講演とし、環境・エネルギー産業界に情報発信する場としたい。

実施日時 3月28日(水) 午前

プログラム

- 09:30- はじめに(阪市大複合先端研・大分大工・JST さ

きがけ) ○南後 守・天尾 豊

09:40- ソーラ燃料生成のための人工光合成系の現状(阪市大複合先端研・大分大工・JST さきがけ) ○南後 守・天尾 豊

10:10- 人工金属タンパク質をモチーフとした新規ヒドロゲナーゼモデルの創製(阪大院工) 林 高史

10:50- 金属錯体を用いた水の酸化と人工光合成への挑戦(分子研・JST さきがけ) 正岡 重行

11:30- 二酸化炭素を高効率で還元する光触媒システムの創製(東工大院理工) 石谷 治

12:10- 総括(阪市大複合先端研) 南後 守

7.5.16 有機スピントロニクスの新展開

趣旨 近年、磁場と有機半導体を組み合わせた研究が興味をもたれている。関連した研究は古くからおこなわれていたが、ナノスケール技術の発展により洗練され、高感度の磁気センサーの開発が、現実視野に入ってきた。一方で、この分野は、基礎科学と応用科学の接点にあり、大部分の現象は依然として未解明な状況にある。このような現状を考慮して、本特別企画においては、「励起状態のスピン化学」、「有機半導体へのスピン注入」、「磁場を利用した有機半導体の物性測定」、「有機半導体薄膜における磁場効果」、「単分子量子磁石を用いた」など、有機スピンと有機半導体の電気物性に関連した種々の最先端の話題を提供する。

実施日時 3月28日(水) 午後

プログラム

- 13:30- はじめに(東大物性研) 田島 裕之
- 13:40- 分子を介したスピン依存伝導と巨大磁気抵抗効果の発現(阪大院基礎工) 白石 誠司
- 14:15- 有機スピン系の光励起状態とスピン化学に関連する最近の話題(阪市大院理) 手木 芳男
- 14:40- 光電変換有機半導体におけるスピン化学(新潟大院自然) 生駒 忠昭
- 15:05- 有機ラジカルの光電流変換や非線形光学効果(名大物質国際セ) 阿波賀 邦夫
- 15:30- 有機薄膜における光電流磁場効果(東大物性研) 田島 裕之
- 15:55- 電子スピンをプローブとする有機半導体薄膜の電荷輸送(産総研) 長谷川 達生
- 16:20- 単分子量子磁石を用いた量子分子スピントロニクスの最前線(東北大院理) 山下 正廣

7.5.17 グリーンケミストリーへの新戦略

趣旨 環境にやさしいものづくりは、現代の化学研究の最優先目標のひとつである。本企画母体のグリーンケミストリー(GC)研究会は1999年に日本化学会に設けられ、GCを達成するために必要な化学技術や成功例を紹介し情報を交換する活動をつづけてきた。今回は、大学研究からは、酸触媒、酸化触媒としてのゼオライトの利用で達成された化学品の新しいグリーン合成例、ファインケミカルズ合成手法として期待される高活性な不均一系遷移金属触媒の開発とその意義を解説していただく。また企業研究からは、

ポリマー合成を例にして、低環境負荷、省資源・省エネルギー化の実現に必要な考え方や戦略を中心に、日本で開発された新化学技術が、持続可能な社会の構築に向けてどう貢献できるか、GCの観点から考える。

実施日時 3月25日(水) 午後

プログラム

- 13:30- 趣旨説明(東大院総合文化) 尾中 篤
- 13:35- ゼオライト触媒による化学品のグリーン合成(東工大資源研) 辰巳 敬
- 14:30- 触媒技術開発—資源・環境・エネルギー分野での貢献を目指して(三井化学シンガポール R&D セ) 藤田 照典
- 15:35- グリーン・ケミストリーを実現するための金属固定化触媒(東大院理) 小林 修

7.6 アジア国際シンポジウム

学術研究活性化委員会〔委員長：中村栄一(東大院理・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。本年会では下記の4部門で実施いたします。

1. 理論化学・情報化学・計算化学ディビジョン
2. 錯体化学・有機金属化学ディビジョン/無機化学ディビジョン
3. 触媒化学ディビジョン
4. ナノテク・材料化学ディビジョン

7.6.1 Theoretical Chemistry, Chemoinformatics, Computational Chemistry

Date PM March 26

Program

- 13:20-13:30 Opening Remarks: NAKAI, Hiromi
- 13:30-14:00 Keynote Lecture: Computational understanding of physics and chemistry of graphene-based systems (National Univ. of Singapore) ZHANG, Chun
- 14:00-14:20 Invited Lecture: Photo-excited non-adiabatic dynamics in nano materials (Kyoto Univ.) KIM, Hyeon-Deuk
- 14:20-14:40 Invited Lecture: Frontiers in electronic structure calculations for single molecular junctions (Univ. of Tokyo) TADA, Tomofumi
- 14:50-15:10 Invited Lecture: Theoretical study on multiply core ionized states generated by short-wavelength free electron laser (Waseda Univ.) IMAMURA, Yutaka
- 15:10-15:30 Invited Lecture: Theoretical investigation of the positron binding to molecules with quantum Monte Carlo method (Yokohama-City Univ.) KITA, Yukiumi
- 15:30-15:50 Invited Lecture: Energy relaxation and spectral diffusion of intermolecular motions in liquid water (Institute for Molecular Science) YAGASAKI, Takuma
- 15:50-16:10 Invited Lecture: Differences in hydration between cis- and trans-platin: Quantum insights by ab initio fragment molecular orbital-based molecular dynamics

(FMO-MD) (Ochanomizu Univ., AIST, Rikkyo Univ.) ○
MORI, Hirotoishi; HIRAYAMA, Natsumi; KOMEIJI, Yuto;
MOCHIZUKI, Yuji

- 16:20-16:50 Keynote Lecture: Development of first-principles based multi-model methods to design novel materials for energy applications (Institute of Atomic and Molecular Sciences, Academia Sinica) KUO, Jer-Lai
- 16:50-17:10 Invited Lecture: Computational modeling of polymer electrolyte membranes for fuel cell applications (National Institute of Advanced Industrial Science & Technology) CHOE, Yoong-Kee
- 17:10-17:30 Invited Lecture: First-principles analysis on proton transport pathways of cytochrome c oxidase (Osaka Univ.) SHIGETA, Yasuteru
- 17:30-17:40 Closing Remarks: TORII, Hajime

7.6.2 —Coordination Chemistry, Organometallic Chemistry, Inorganic Chemistry—

Date PM March 27

Program

- 13:00-13:30 Keynote Lecture: Creating Nothing Out of Something: Thermolabile Groups in Metal-Organic Frameworks (MOFs) (Massey Univ., New Zealand) Telfer, Shane G.
- 13:30-13:50 Invited Lecture: Soft Optical Materials Composed of Organometallic Rotaxanes (National Tsing Hua Univ., Taiwan) HORIE Masaki
- 13:50-14:10 Invited Lecture: Porous Coordination Networks Composed of a Newly Designed Multi-interactive Ligand (Pohang Univ. of Sc. and Tech., Korea) YAKIYAMA Yumi
- 14:20-14:50 Keynote Lecture: Towards Conducting Metal-Organic Frameworks (Univ. Sydney, Australia) D'ALESSANDRO Deanna M
- 14:50-15:20 Keynote Lecture: Assembly Chemistry and Magneto-Structural Correlations of 3d-4f Molecular Nanomagnets (Sun Yat-sen Univ., China) TONG Ming-liang
- 15:20-15:40 Invited Lecture: Structure and Dynamics of Porous Coordination Polymers Derived from Exotic Metals (Kyoto Univ.) FOO Maw Lin
- 15:50-16:20 Keynote Lecture: Low-valent Metal Chemistry for Small Molecule Activation (KAIST, Korea) LEE Yunho
- 16:20-16:40 Invited Lecture: Biosynthesis of the Iron-Guanlyl-Pyridinol (FeGP) Cofactor of [Fe] -Hydrogenase (Max-Planck-Institute, German, PRESTO) SHIMA Seigo
- 16:40-17:00 Invited Lecture: Design and Activity Control of Water Oxidation Catalysts Based on Photoisomerization of Mononuclear Ruthenium (II) Monoquo Complexes (Niigata Univ., PRESTO) YAGI Masayuki
- 17:00-17:20 Invited Lecture: Multinuclear Copper Complexes as Bio-inspired Models for O₂-activation (Nagoya

Inst. Tech., PRESTO) FUNAHASHI Yasuhiro

7.6.3 —Catalysts and Catalysis—

Date PM March 27

Program

- 13:00-13:30 Invited Lecture: Aerobic oxidation of sulfides to sulfoxides over manganese oxides prepared by different methods (Tokyo Metropolitan Univ.) Ayako Taketoshi
- 13:30-14:00 Invited Lecture: Progress toward nanowire device assembly technology (The Univ. of Tokyo) Yanbo Li
- 14:00-14:30 Invited Lecture: Photocatalytic conversion of carbon dioxide into methanol over layered double hydroxide catalysts (Chiba Univ.) Naveed Ahmed
- 14:50-15:50 Keynote Lecture: Hydrothermal Synthesis of Zeolites with Three-Dimensionally Ordered Mesoporous-Imprinted Structure (Univ. of Massachusetts Amherst) Wei Fan
- 16:00-16:30 Invited Lecture: Intermetallic Pt₃Ti Nanoparticles: Efficient Catalytic Centers for Exhaust Purification and Energy Applications (NIMS) Govindachetty Saravanan
- 16:30-17:00 Invited Lecture: Development of functional graphene-based electrodes for supercapacitor and advanced Li-ion battery (Tohoku Univ.) Marappan Sathish

7.6.4 —Materials Chemistry—

Date PM March 26

Program

- 13:00-13:30 Keynote Lecture: Organometallics for Energy Conversion in Solar Cells and OLEDs (Hong Kong Baptist Univ., P.R. China) Wai-Yeung Wong
- 13:30-13:50 Invited Lecture: Self-assembly under nonequilibrium conditions: Emergence of kinetically controlled superstructures of cyanine J-aggregates (Kyushu Univ.) Masa-aki Morikawa
- 13:50-14:10 Invited Lecture: Vector control of electron transfer through potential-programmed dendrimers (Tokyo Institute of Technology) Takane Imaoka
- 14:10-14:30 Invited Lecture: Proton-induced Cyclization of Donor (D) Acceptor (A), Arylethynylantraquinone and D A D, Bis(arylethynyl) anthraquinone to Form Pyrylium and Dipyrilium Salts with Unique Properties (Kyoto Univ.) Koya Prabhakara Rao
- 14:30-14:50 Invited Lecture: Synthesis and Photochemical Behaviors of Platonic Hexahedron Composed of Six Organic Faces with an Inscribed Au Cluster (Univ. Tsukuba) Masanori Sakamoto
- 14:50-15:10 Invited Lecture Formulation of novel lipid-based materials via molecular assembly in phospholipid/cholesterol/water system (Tokyo City Univ.) Takashi Kuroiwa
- 15:10-15:30 Invited Lecture: Electrocatalytic oxidation of

- ethanol on AuPd alloy nanoparticles prepared by sputter deposition in ionic liquid (Nagoya Univ) Ken-ichi Okazaki
 15:30-16:00 Keynote Lecture: Surface structure control of metal nanocrystals (Xiamen Univ, P.R. China) Nanfeng Zheng
 16:00-16:20 Invited Lecture: Nanocoatings and 3D Architectures Prepared via Layer-by-Layer Self-Assembly (Univ. Hyogo) Yusuke Daiko
 16:20-16:40 Invited Lecture: Coordination Programming of Photofunctional Molecular Materials (Univ. Tokyo) Ryota Sakamoto

7.7 委員会企画

例年、春季年会では本会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。

7.7.1 中西シンポジウム 2012

主催：日本化学会 天然物化学・生命科学ディビジョン
 中西シンポジウム実行委員会

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、生合成及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、上村大輔教授（神奈川大学教授）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「海洋天然物の生物有機化学的研究における貢献」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。

実施日時 3月25日（日）13時30分～17時30分

プログラム

- 13:30- ナカニシプライズ授賞式
 14:00- 海綿由来の新しい医薬シーズの探索
 （阪大院薬）小林 資正
 14:30- ラジカル反応を基軸とする複雑天然物の合成
 （東大院薬）井上 将行
 15:10- 感染症の制御に向けた化学からのアプローチ
 （東北大院生命）有本 博一
 15:40- Retrospect on the Stereochemistry Assignment of the Marine Natural Product Palytoxin
 （ハーバード大）岸 義人
 16:20- 受賞講演生物現象に着目した生物活性天然物の探索研究（神奈川大理）上村 大輔

参加費 無料

申込方法 事前申し込み不要、当日会場にて受付

問い合わせ 日本化学会 企画部 井樋田

電話：03-3292-6163 E-mail：ihida@chemistry.or.jp

7.7.2 第6回化学遺産市民公開講座

企画：日本化学会化学遺産委員会

主催：日本化学会・化学史学会
 共催（予定）：日本化学工業協会

化学遺産委員会では、一昨年度から化学関連の学術遺産あるいは化学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』を開始し第1回として6件を、また第2回として4件をそれぞれ認定・顕彰した。平成23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20数件の調査・検証作業を行った。今回の市民公開講座では、本年度第3回化学遺産として認定予定の内容を紹介する。

実施日時 3月25日（日）13時～17時

プログラム

開会挨拶・紹介『日本化学会化学遺産委員会その活動の現状』（日本化学会化学遺産委員会委員長/京都大学名誉教授・岡山理科大学教授）植村 榮

講演。いずれも演者未定

1. 認定化学遺産 11：真嶋利行ウルシオールの見と研究資料
2. 認定化学遺産 12：田丸節郎関連資料
3. 認定化学遺産 13：鈴木梅太郎ビタミン B₁ の見と研究資料
4. 認定化学遺産 14：我が国初期の塩化ビニル樹脂成形加工品
5. 認定化学遺産 15：合成染料工業発祥に関するベンゼンの精製装置
6. 認定化学遺産 16：ビニロン工業の発祥を示す資料
7. 認定化学遺産 17：セメント工業の発祥を示す資料

閉会挨拶

参加費 無料。講演資料代：1,000円（予価）

申込方法 日本化学会 HP（化学遺産委員会）または化学遺産市民公開講座参加希望と標記し、氏名・所属・連絡先住所・電話番号・FAX、E-mailを明記し下記までお申し込み下さい。当日参加もできます。

申込先 日本化学会 企画部 化学遺産委員会係

FAX：03-3292-6318 E-mail：chemarch@chemistry.or.jp

7.7.3 企業で活躍する博士たち

主催：日本化学会 産学交流委員会 産学人材交流小委員会
 科学技術で生き残りを図る日本において、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、学においても産においても高度な知識と研究開発力を持った博士人材が非常に期待されています。一方で、博士課程在學生に企業・社会を実際に学ぶ機会が少なく、産に目を向ける場面が少ないのが実情です。また、産においても博士の活用には敷居が高い企業はまだあります。日本化学会では、平成19年度より、化学系学生を対象に「博士セミナー」を開催し、産業界をもっと知ってもらおう試みを行ってきました。今回は、企業の中で活躍する博士たちを紹介することで、より一層産業界での博士の活躍の場を増やしたいと考えております。

なお、セミナーの対象者は、博士課程在籍者、博士課程

進学希望の修士課程在籍者、ポスドク研究者および博士セミナーに関心をお持ちの産学官の皆様とともに、博士の採用を検討している企業関係の方を考えています。

実施日時 3月25日(日) 13時～17時20分

プログラム

- 13:00- 博士研究者に対する期待(産学人材交流小委員会委員長, 東レ株式会社) 長瀬 公一
- 13:40- イノベーションの期待(福井工業大学教授, 元旭化成) 府川伊三郎
- 14:50- 企業の若手博士研究者による研究開発事例紹介とパネル討論

参加費 無料

申込方法 事前登録不要。直接会場にお越し下さい。

問い合わせ 日本化学会 企画部 松原

電話:03-3292-6163 E-mail:matsubara@chemistry.or.jp

7.7.4 未来を拓く社会からのメッセージ ～あなたのキャリアデザインのために～

主催:日本化学会男女共同参画推進委員会

男女共同参画社会の実現を目指して日本化学会ではこれまでに11回のシンポジウムを開催するとともに提言を行ってきました。国際社会と比較して一層の努力が必要であるものの、日本においても男女共同参画社会実現に向けた組織と意識の変化が進んでいるのも事実です。一方、東日本大震災をきっかけとして、日本は新たな生活スタイルや価値観の構築を模索しています。

本シンポジウムでは、これまでの女性の社会進出を振り返りつつ、男女共同参画が進む組織の運営とその実施経験から学び、今後の展望を共有します。特に、これから社会へ飛翔する若手の人生選択においてヒントとなる知識や価値観の提供を目指します。

実施日時 3月25日(日) 14時～17時

プログラム

- 14:00- 開会挨拶 平成24年度日本化学会会長(予定)
- 14:05- 趣旨説明(シンポジウム実行委員長) 宍戸 厚基 講演
- 14:10- 夢と化学とライフデザイン(仮題)(男女共同参画推進委員会委員長・東海大名誉教授) 佐々木政子 依頼講演:組織の仕組み, 育児と仕事の両立経験, 新たな展開
- 14:50- 資生堂リサーチセンターにおける男女共同参画の取り組み(資生堂 研究管理部 総務室長) 石野章博
- 15:10- 演題未定(NTT) 上野 祐子
- 15:30- 共働きのワークライフバランスについて～イクメン研究者の日常～
(豊田中研無機材料研究部) 濱口 豪
- 15:50- 人材戦略としての女性社員の活躍推進
(三井化学人事部) 小林 洋子
- 16:10- 大学等の“男女共同参画推進”の状況と、私自身の仕事と生活バランス
(東工大産学連携推進本部) 林 ゆう子
- 16:30- 閉会挨拶(男女共同参画推進委員会担当理事)

栗原 和枝

参加費 無料

申込方法 メールまたは当日受付

問い合わせ 日本化学会 企画部 井樋田

電話:03-3292-6163 E-mail:danjo@chemistry.or.jp

7.7.5 第19回化学教育フォーラム 新教育課程への期待とその課題

主催:日本化学会 教育・普及部門

趣旨 中・高等学校では、来年度より新教育課程に移行する。新しい学習指導要領では、小・中・高等学校の系統性が重視されるとともに、理科学習の柱の一つとして「粒子」が挙げられ、中学校3年ではイオンが復活した。現行の教育課程において、中学校でイオンが削除された際には、高等学校の化学や生物でイオン学習やそれを前提とした内容が扱いにくいとする意見があった。現在、中学校では移行措置が3年目に入り、中学校でイオンを学習した生徒が高等学校にも入っている。そこで、イオンなど粒子概念を導入し、一連の問題解決の能力を育んだことによる影響を、中・高等学校の先生方を中心に検証し、さらに、小学校から大学までを通して、新しい教育課程への期待とその課題を探りたい。

実施日時 3月25日(日) 13時30分～17時30分

プログラム

- 1 開会の挨拶 教育・普及部門 部門長 下井 守
- 2 趣旨説明 化学教育フォーラム企画小委員会 委員長 松原 静郎
全体司会 化学教育フォーラム企画小委員会 委員 鮫島 朋美
< 13:35～14:55 >
- 3 新学習指導要領をめぐる理科(化学)教育の課題と展望(仮題) 初等中等教育局教育課程課教科調査官 林 誠一
- 4 中学校における新学習指導要領の実際について(仮題) 東京学芸大学教育学部附属世田谷中学校 教諭 宮内 卓也
< 15:05～15:55 >
- 5 高等学校からの意見(仮題) 千葉県立千葉東高等学校 教諭 北川 輝洋
- 6 小学校からの意見(仮題) 渋谷区立広尾小学校 主幹教諭 板木 孝悦
- 7 大学からの意見(仮題) 筑波大学 教授 守橋 健二
- 8 大学からの意見(仮題) 法政大学 教授 山崎 友紀
< 16:15～17:30 >
- 9 フォーラム 司会 化学教育フォーラム企画小委員会 委員 莊司 隆一, 柳澤 秀樹
- 10 閉会の挨拶 普及・交流委員会 委員長 齊藤 幸一

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 日本化学会 企画部 大倉

電話：03-3292-6163 E-mail：ohkura@chemistry.or.jp

7.7.6 第2次先端ウォッチング:シングルセル解析による生命科学の新潮流

主催：日本化学会学術研究活性化委員会

共催：シングルサーベイヤ研究会

生命科学分野の解析技術はここ10年で飛躍的な進歩を遂げている。これらの先端技術を駆使することによって未知なる細胞機能が明らかになってきた。そのなかから、細胞個々に特性があることが見いだされ、シングルセルの生物学の必要性が指摘されている。

本企画では、シングルセルバイオロジーに必要な、化学、工学、生物学等の幅広い分野の先生方に、シングルセル解析技術の現状と展望、さらにはアウトプットの側面から、シングルセル解析による医学、生物学研究の進展に関して報告していただく。

実施日時 3月26日(月) 13時30分～17時30分

プログラム

- 13:30- はじめに(早大理工) 竹山 春子
- 13:50- 1細胞中のmRNA計測技術(日立製作所 中央研) 神原 秀記
- 14:20- 細胞内生体分子動態の網羅的実測定量への挑戦(京大院農) 植田 充美
- 14:50- ES細胞分化プロセスのバイオセンシング:1細胞解析から細胞チップ開発まで(阪大院工) 民谷 栄一
- 15:20- Microcavity arrayを用いた単一細胞集積化技術(東農工大) 松永 晃
- 16:00- 抗原特異的リンパ球の単一細胞レベルでの解析とその利用(富山大院医学薬学・生命融合科学教育) 岸 裕幸
- 16:30- 造血幹細胞の1細胞網羅的遺伝子解析(東京女子医大院医) 大和 雅之
- 17:00- 血液を循環するエクソソームによる新規診断方法の可能性(国立がん研究センター) 落谷 孝広
- 17:30- 終わりに(日立製作所 中央研) 神原 秀記

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。

問い合わせ 日本化学会 企画部 美園

電話：03-3292-6163 E-mail：misono@chemistry.or.jp

7.7.7 第2次先端ウォッチング:高次分子システムのための分子科学：実験と理論の挑戦

主催：日本化学会学術研究活性化委員会

近年、生体系や超分子化学などで極めて高い機能を実現する高度な分子システムの存在が明らかになってきている。これらは複数の分子が協調的に連動することで極めて効率よく精緻な機能が実現されており、この高次な機能を実現する機能のメカニズムを分子論的に解明することは21世紀の化学が担う大きな命題である。そこで高次分子システムに対する研究の現状とその展望を論じる先端ウォッチングを企画する。実験側からは分子科学とその関連分野

で発達した計測法とその成果、理論からは高次分子システムを解明するための最新の分子科学理論を概観し、両者の協調による高次分子システムへの挑戦を展望する。

実施日時 3月26日(月) 13時～17時30分

プログラム

- 13:00- 趣旨説明(東工大資源研) 藤井正明
- 13:10- 界面の高次分子システムを観る—非線形分光と理論(東北大院理) 森田明弘
- 13:30- 界面の高次分子システムを観る—プローブ顕微鏡(神戸大院理) 大西 洋
- 13:50- 凝縮系ダイナミクス(分子研) 斉藤 真司
- 14:10- 水の構造—クラスター分光で探る(東北大院理) 藤井 朱鳥
- 14:30- 人工ナノ空間を作る高次分子システム(東工大資源研) 吉沢 道人
- 15:10- 生体高次分子システム—実験からの挑戦(阪大院理) 水谷 泰久
- 15:30- イオンポンプの能動輸送—シミュレーション解析(理研) 杉田 有治
- 15:50- 低温1分子分光によるタンパク質へのアプローチ(東工大院理) 松下 道雄
- 16:10- 量子化学と統計力学に立脚した高次系の分子理論(京大院理) 佐藤 啓文
- 16:30- 光生物学システムの励起状態と機能の理論的アプローチ(京大院工) 長谷川 淳也
- 16:50- パネルディスカッション:高次分子システムへの挑戦
パネリスト:田原 太平(理研), 中井 浩巳(早大先進理工), 北尾 彰朗(東大分生研), 藤井 正明(東工大資源研), 関谷 博(九大院理)

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。

問い合わせ 日本化学会 企画部 美園

電話：03-3292-6163 E-mail：misono@chemistry.or.jp

7.7.8 3.11被災地の復興への歩み—安全な教育・研究環境を求めて

主催：日本化学会東日本大震災被災者支援委員会

共催：日本化学会東北支部

日本化学会東北支部大会で「東北地方の化学教育・研究の被災状況に関する情報交換と今後の対策」を目的として開催されたシンポジウム(9月16日)の内容を基に、年会の場を借り東北支部の共催を得て、同様の趣旨のシンポジウムを全国の会員向けに計画したものです。先のシンポジウムでは、実験室の被害の状況や地震に対する備えなどの紹介はもちろんのこと、免震構造を導入して被害を免れた東北薬科大学の取り組みや、地盤の弱い旧北上川沿いにある石巻専修大学が90mまで鉄杭を打ち込んでいたため被害を受けなかったという報告が話題になりました。これら免震構造建築や堅牢な建物についての報告では、建築設計の工夫によって地震被害が有効に軽減できることを示しており、今後の化学実験棟設計に対する指針に大きく活用で

きる内容です。このような事実をもっと広く会員に知ってもらうとともに、さらには小中高校の被災状況と理科教育の現実等も考慮した化学に特徴的な問題や課題などを具体的かつ包括的に議論し、今後の実効性のある防災対策への一助となることを目指しています。

実施日時 3月26日(月) 9時～12時

プログラム

1. 震災への備えとその後の対応：東北大学・大学院理学研究科の場合(東北大学院理学研究科) 寺田 眞浩
2. 東日本大震災での石巻専修大学の状況(石巻専修大学理工学部) 指方 研二
3. 東日本大震災で威力を発揮した免震機構—東北薬科大学の事例(東北薬科大学) 吉村 祐一
4. 東日本大震災からの復興を目指して—福島県立高等学校の被災の状況とその後の対応。(福島県教育庁学習指導課) 桑折 淳
5. 被災学校の現状と日本化学会の化学教育復興への取り組み(筑波大学) 赤阪 健

参加費 無料

申込方法 不要

問い合わせ 日本化学会 東北支部 事務局

電話：022-224-3883 E-mail：nikka.tohoku@chemistry.or.jp

7.7.9 新しい研究評価時代の情報発信とは 日本化学会論文誌シンポジウム2012

主催：日本化学会学術情報部門

日本化学会学術情報部門では、論文誌の在り方についてここ数年真剣な議論を繰り返しています。欧米に数々の有力誌がある中で、日本からの化学情報発信の意義とは何でしょうか。

一方電子ジャーナル等学術情報の電子化とwebを通じた相互連携が浸透するにつれて、機関や個人の研究評価も複合的に定量化される時代となりました。さらに、日本学術振興会が長年に渡って行なってきた学術誌の支援も大きな改革が予定されています。

新たな研究評価環境と支援体制を見据えながら、日本化学会の論文誌はどのような道を目指すべきか、会員や関係者の皆様を交えた議論を行いたいと思います。

実施日時 3月26日(月) 9:30～12:30

プログラム

- ・研究評価の定量化をめぐる動き
- ・日本化学会論文誌の在り方についてのこれまでの議論
- ・日本の学協会の論文誌の動向と文科省等行政の動き
- ・ディスカッション

参加費 無料

申込方法 ejournals@chemistry.or.jp 宛に「論文誌シンポジウム参加希望」の題名で、お名前、所属、とともにご連絡をお願いします。

問い合わせ 日本化学会 学術情報部 論文誌シンポジウム係

電話：03-3292-6165 E-mail：ejournals@chemistry.or.jp

7.7.10 JST さきがけ研究領域合同国際シンポジウム 「持続する社会を先導する光科学・環境・エネルギー・機能材料」

主催 科学技術振興機構(JST)・日本化学会

共催(予定)：日本化学工業協会

太陽光エネルギーなど自然再生エネルギーの本格的な利用が喫緊の課題となっている。平成20～22年度発足した科学技術振興機構さきがけ4研究領域「光の利用と物質材料・生命機能」「太陽光と光電変換機能」「光エネルギーと物質変換」「藻類・水圏微生物の機能解明と制御によるバイオエネルギー創成のための基盤技術の創出」では、「環境、エネルギー、機能材料」を共通項として、人類にとって最大の危機とされる資源・エネルギー、環境問題に積極的に取り組んでいる。このうち「光エネルギーと物質変換」研究領域では、昨年3月の日本化学会第90春季年会で第1回国際シンポジウム「光エネルギーと物質変換：人工光合成の未来」を開催し、日本化学会会員を中心に500名を超える参加者を集め、この問題への関心の高さが示され好評を博した。そこで第2回目となる今回は、化学関連のさきがけ4研究領域合同のシンポジウムを企画した。具体的には、①2010年ノーベル化学賞受賞者による特別メッセージ、②4研究領域を含む広く若手研究者へのメッセージとしての基調講演、③さきがけ4研究領域における世界最先端研究者による特別講演、④研究領域の研究総括による研究領域の紹介、⑤4研究領域研究者による研究の現状と将来展望の研究発表・討論、で構成する。これにより、さきがけ4研究領域の研究の現状と研究課題の重要性及び研究領域への参画を春季年会参加若手研究者に広く情報発信し、4研究領域を含む化学関連研究者への科学的刺激と更なる研究推進に資する。

実施日時 3月26日(月)、27日(火)

プログラム

3月26日

- ・開会挨拶
- ・基調講演 若手研究者に必要なセンス：光触媒研究を例として(東京理科大学長) 藤嶋 昭
- JST さきがけ研究領域・研究紹介1「藻類・水圏微生物の機能解明と制御によるバイオエネルギー創成のための基盤技術の創出」
- ・研究領域紹介(研究総括/東京農工大学長) 松永 是
- ・特別講演(Director of Environmental and Evolutionary Genomics Institute of Biology, Ecole Normale Supérieure (ENS) Paris, FRANCE) Chris Bowler
- ・さきがけ研究紹介(5件)
- ・JST さきがけ/CREST 事業紹介(科学技術振興機構イノベーション推進本部) 演者未定
- JST さきがけ研究領域・研究紹介2「光の利用と物質材料・生命機能」
- ・研究領域紹介(研究総括/奈良先端科技大物質創成科学研究科特任教授) 増原 宏
- ・特別講演(California NanoSystems Institute Univ. of California, Los Angeles, Prof.) Shimon Weiss

- ・さきがけ研究紹介 (5件)
- ・交流会 (17:30 ~ 19:00)

3月27日

○JST さきがけ研究領域・研究紹介3「太陽光と光電変換機能」

- ・研究領域紹介(研究総括/九州工大院生命体工学教授)早瀬 修二
- ・特別講演「交渉中」
- ・さきがけ研究紹介 (5件)
- ・特別メッセージ (2010 ノーベル化学賞受賞者・米国パデュー大特別教授) 根岸 英一

○JST さきがけ研究領域・研究紹介4「光エネルギーと物質変換」

- ・研究領域紹介(研究総括/首都大東京戦略研究センター教授) 井上 晴夫
- ・特別講演「交渉中」
- ・さきがけ研究紹介 (5件)
- ・閉会挨拶
- ・ポスターセッション (16:00 ~ 17:30) さきがけ4研究領域研究者によるポスター発表。

参加費 無料

申込方法 JST さきがけ「光エネルギーと物質変換」研究領域HPからWebでお申し込み頂くか、JST 合同シンポジウム参加希望と明記し、氏名・所属・職位、③連絡先住所(〒)・電話番号・FAX、E-mailを明記し、下記宛お申し込み下さい。当日参加も可能です。なお、本シンポジウムのみ参加希望の場合には春季年会の参加登録は不要です。

問い合わせ 科学技術振興機構さきがけ「光エネルギーと物質変換」領域事務所

電話:042-653-3415 E-mail:masano@chem-conv.jst.go.jp

7.7.11 化学の夢ロードマップ

主催：日本化学会 学術研究活性化委員会
環境・エネルギー・医療など、人類が抱える諸問題の解決は、今や焦眉の急となっている。その回答を用意し得る学問として、化学に寄せられている期待は極めて大きい。一方で、他学問分野との融合・連携、産業構造の変化、アジア諸国の台頭など、化学を取り巻く環境は急速に変化している。

こうした状況を受け、日本化学会では「30年後の化学が目指す姿」を設定すべく、「化学の夢ロードマップ」の編纂に取り組んできた。ここに寄せられたアイデアを元に、今後化学が成し得ること、成すべきことは何か、本セッションにおいて討論を行う。

実施日時 3月27日(火) 13:30 ~ 16:30

プログラム

- 13:30- 趣旨説明(神奈川大理) 上村 大輔
- 13:40- 日本学術会議「我が国初の科学の夢ロードマップ：科学者が描く現在・未来の課題」(日本化学会会長, 21期日本学術会議第3部(理学・工学)部長) 岩澤 康裕
- 14:10- 化学の夢ロードマップ:化学の貢献(学術研究活性化委員会委員長, 東大院理教授) 中村 栄一
- 14:40- 論文データから見た日本の化学の動向分析(トムソン・ロイター社) 古林 奈保子
- 15:20- パネル討論

参加費 無料

申込方法 当日直接会場にお越し下さい。

問い合わせ 日本化学会 企画部 美園

電話:03-3292-6163 E-mail:misono@chemistry.or.jp

7.7.12 第29回化学クラブ研究発表会

主催：日本化学会関東支部
後援：文部科学省(予定)

趣旨 当支部では化学振興事業の一環として、中学校・高等学校の化学クラブや理科クラブの化学に関係ある研究成果の発表の場として、化学クラブ研究発表会を開催しており、今回、第29回を開催します。

実施日時 3月27日(火) 9時~17時

参加費 無料

問合せ先 日本化学会 関東支部 化学クラブ係

電話:03-3292-6163 E-mail:kanto@chemistry.or.jp

7.7.13 ケミカルレコード・レクチャー The Chemical Record Lecture 2012

主催：日本化学会・Wiley VCH
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 ChemicalRecord”が、2011年より日本化学会の雑誌としてリニューアルしました。山本尚編集委員長による新しい編集体制の元、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おります。本年も年会時にTCR Lectureを開催いたしますので、多くのみなさまのご参加をお願いいたします。

実施日時 未定(第92春季年会(2012)会期中)

プログラム

- ・Non-Covalent Synthesis of Complex Supramolecular Systems,rof.dr. E.W. Meijer (Institute for Complex Molecular Systems, Eindhoven Univ. of Technology)

参加費 無料(年会登録者に限る)

申込方法 事前申込不要

問い合わせ 日本化学会 学術情報部 TCR 係

電話:03-3292-6165 E-mail:tcr@chemistry.or.jp