

## プログラムの別冊化および講演予稿集の分冊化について

第90春季年会実行委員会

### ○プログラムの別冊化

従来、本誌3月号を春季年会のプログラムとしてきましたが、今年度より別冊化し、参加登録者全員へ配布いたします。本誌3月号には、概要部分（アクセス、キャンパスマップ、会場一覧、特別企画・特別講演・学会賞・ATPのプログラム、併催イベント情報）のみの掲載を予定。

なお、プログラムの公開は春季年会ウェブサイトにて2月下旬頃を予定しております。

### ○講演予稿集（冊子）の4分冊化

これまで2分冊で発行していましたが、利用者の携帯性と利便性を考慮し4分冊での発行となります。また、4分冊化することにより1冊当たりの価格が下がりお求めやすくなりますので是非ご活用下さい。各分冊の収録分野は以下のとおりです。

分冊	内容
I	ATP（先端機能材料、環境・資源/新エネルギー、バイオケミカルズ）、特別企画、特別講演、学会賞、市民公開講座、研究発表者索引。
II	1. 化学教育、2. 物理化学-構造、3. 物理化学-物性、4. 物理化学-反応、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、研究発表者索引。
III	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、研究発表者索引。
IV	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、研究発表者索引。

## 日本化学会第90春季年会（2010）参加申込要項

第90春季年会実行委員会

<b>会期</b>	平成22年3月26日（金）～3月29日（月）		
<b>会場</b>	近畿大学本部キャンパス（〒577-8502 東大阪市小若江3-4-1）		
<b>実行委員長</b>	柳 日馨（大阪府立大学大学院理系研究科・教授）		
<b>内容</b>	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・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・その他委員会企画ほか		
<b>重要な日程</b>	参加予約申込期間	平成22年2月1日～2月27日	※24時
	参加登録費等支払期限	平成22年2月27日	※当日消印有効
	プログラム公開日	平成22年2月下旬（予定）	Web
	講演予稿集発行日	平成22年3月12日（予定）	※DVD-ROM・冊子体・Webすべて
<b>問合せ先</b>	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: <a href="http://www.csj.jp/nenkai/90haru/">http://www.csj.jp/nenkai/90haru/</a>		

日本化学会第90春季年会（2010）は上記のとおり、平成22年3月26日（金）～29日（月）、近畿大学本部キャンパスにおいて開催されます。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。本年会における留意点は以下のとおりです。

- ・プログラムの別冊化
- ・講演予稿集（冊子）の4分冊化

### 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及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 2月1日～27日 24時  
参加登録費等支払期限 2月27日 当日消印有効

#### 1.2 参加登録費ほか

##### 1.2.1 参加登録費

参加登録費は下表のとおりで、講演予稿集（DVD-ROM版）、プログラムが含まれます。

会員区分	予約申込	当日申込	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	4,000円	5,500円	〃
学生会員割引*2	3,500円	3,500円	〃
教育会員*3	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 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）

\*3 教育会員割引（化学と教育を購読する学生）も含む。

\*4 研究発表を行わない非会員（未入会）の大学の学部学生及び高等専門学校の学生が対象。ただし、参加登録費に講演予稿集（DVD-ROM版）は含まない。当日登録の際には学生証（コピー可）をご提示下さい。

### 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*5		3,500円*5	課税
〃（II～IV分冊）	各3,500円*5		各4,500円*5	
〃（4冊セット）	10,000円*5		11,000円*5	
〃（DVD-ROM）	10,000円*5		10,000円*5	
懇親会費（一般）	4,000円	5,000円		
〃（学生）	2,000円	2,500円		

\*5 金額はいずれも送料を含みます。

※予稿集（DVD-ROM版）は参加登録費に含まれておりますが別途必要な場合には10,000円にて頒布しています。

※会期後は送料を別途頂戴致します。

### 1.3 申込方法

予約申込はウェブ上でのみ受け付けます。春季年会ウェブサイト（<http://www.csj.jp/nenkai/90haru/>）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する際には大会コードが必要になります（大会コードはWebフォームから取得可能）。

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もございます。

#### 1.3.1 参加申込受理番号の通知及び確認

予約申込が完了すると、画面に参加申込受理番号（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（参加申込受理番号及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理番号及び金額、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。参加申込受理番号が記載していない場合には参加証及び講演予稿集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。

支払締切日は平成22年2月27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、第89春季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12日以降順次、発送いたします（最終発送3月17日頃）。

## 2 講演予稿集

本年会の講演予稿集はDVD-ROM・冊子体（4分冊）・Webの3つの形式で発行いたします。

### 2.1 発行日

平成22年3月12日（予定）※DVD-ROM・冊子・Webすべて

### 2.2 発行形式

#### DVD-ROM

参加登録費に含む（入会準備学部学生の場合は含まない）。

#### 冊子体（4分冊）

4分冊での発行を予定。収録内容は次項目を参照して下さい。参加登録費には含まれませんので別途お申込が必要です。発行部数に限りがありますのであらかじめご了承下さい。

#### Web

参加予約申込をし、参加登録費等支払期限内にお支払い

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。ユーザー ID とパスワードは予約申込時に発行される参加申込受理番号とパスワードをお使い下さい。

### 2.3 収録内容

分冊	内容
第Ⅰ分冊	ATP (先端機能材料, 環境・資源/新エネルギー, バイオケミカルズ), 特別企画, 特別講演, 学会賞, 市民公開講座, 研究発表者索引。
第Ⅱ分冊	1. 化学教育, 2. 物理化学-構造, 3. 物理化学-物性, 4. 物理化学-反応, 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, 研究発表者索引。
第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, 研究発表者索引。
第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, 研究発表者索引。
DVD-ROM版	上記全部門の予稿, 及び学会賞, 特別企画, 特別講演, 市民公開講座の予稿, 研究発表者索引, プログラム。

### 2.4 申込方法

春季年会ウェブサイト (<http://www.csj.jp/nenkai/90haru/>) 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する際には大会コードが必要になります(大会コードはWebフォームから取得可能)。

予約申込完了後に発行される参加申込受理番号及び金額, 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。なお, 講演予稿集のみの予約申込も可能です。

## 3 懇親会

### 3.1 日時

平成 22 年 3 月 27 日 18 時より (会期 2 日目)

### 3.2 会場

食堂「KURE」(近畿大学本部キャンパス 本館地下 1 階)

### 3.3 参加費

一般 4,000 円 (当日 5,000 円)

学生 2,000 円 (当日 2,500 円)

### 3.4 申込方法

春季年会ウェブサイト (<http://www.csj.jp/nenkai/90haru/>) 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する際には大会コードが必要になります(大会コードはWebフォームから取得可能)。

予約申込完了後に発行される参加申込受理番号及び金額, 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。なお, 懇親会のみ予約申込も可能です。

当日申込の場合には総合受付もしくは懇親会会場前にてお申し込み下さい。

## 4 付設展示会への出展

### 4.1 会期

平成 22 年 3 月 26 日 (金) ~ 28 日 (日) 3 日間

### 4.2 会場

近畿大学本部キャンパス (〒 577-8502 東大阪市小若江 3-4-1)

### 4.3 申込方法

付設展示会の受付業務は化学工業日報社に委託しました。出展をご希望されるお客様は下記までお問い合わせ下さい。

化学工業日報社 事業局

〒 103-8485 東京都中央区日本橋浜町 3-16-8

電話 (03) 3663-7932 FAX (03) 3663-7861

E-mail: [n\\_doutsu@chemicaldaily.co.jp](mailto:n_doutsu@chemicaldaily.co.jp)

URL: <http://www.chemicaldaily.co.jp/ent/>

## 5 広告掲載

参加者へ配布されるプログラムや展示ガイド, 予稿集等への広告を募集しております。この機会に是非貴社の広告掲載を賜りたくお願い申し上げます。詳細は下記 URL をご覧下さい。 <http://www.csj.jp/nenkai/90haru/8-7.html>

## 6 宿泊・交通

本実行委員会では, 宿泊・旅行等の斡旋はいたしませんので, 各自の責任において手配をお願いいたします。

春休みの旅行シーズンでもありますので, 早めの準備をお勧めします。

なお, 会場には駐車場はありませんので公共交通機関をご利用下さい。自家用車でのご来場はご遠慮下さい。

## 7 その他

### 7.1 インターネットコーナー

近畿大学のご協力により, 一部校舎内にて自由にインターネットを利用することができる予定です。詳細については本誌 3 月号及びプログラムに掲載予定です。

### 7.2 クローク

キャンパス内にクロークを設置いたします。利用料は 1 回 200 円の予定です。

### 7.3 託児室

年会会期中に託児室を設置予定です。会場近隣に託児場所を設け, シッター会社からの派遣シッターによる臨時託児サービス (有料) を行います。利用には事前の申込が必要です。利用を検討している方はお早めに事務局までお問い合わせ下さい。なお, 申込がない場合には設置を見送ることもございますのであらかじめご了承下さい。

#### 7.3.1 託児室概要

対象年齢: 0 歳から小学生高学年まで (大会参加者の同伴する子供に限ります)。

期 間: 大会会期中の申込のあった時間帯。

場 所: 会場近隣に託児場所を確保予定です。

利用形態: ベビーシッター会社からの派遣シッターによる託児サービス (委託先は検討中)。託児中の万一の事故に備えて保険に加入します。保険料はシッター料金に含まれます。

利用料金: 1,000 円/時間程度の予定です。

#### 7.3.2 申込方法

春季年会ウェブサイト上の申込書をダウンロードし, E-mail でお申し込み下さい。

## 8 各種企画

本年度では現在下表にある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平成21年11月現在のもの  
 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にてご確認下さい。

分類	企画タイトル	3/26 (Fri)		3/27 (Sat)		3/28 (Sun)		3/29 (Mon)	
		AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM
実行委員会	アドバンスト・テクノロジー・プログラム (ATP)	○	○	○	○				
	市民公開講座～そこが知りたい身のまわりの化学～				○				
	工場見学バスツアー～モノづくり企業 in 東大阪							○	○
	化学実験カーがやってくる@春季年会	○	○						
	特別講演	講演日時未定							
特別企画	持続可能な社会を支える化学, 化学技術および化学教育							○	
	ソフト界面科学のニューウェーブ		○						
	低次元無機-有機複合系の光化学～包接環境下における有機化合物の光機能～							○	
	固液界面の溶液構造	○							
	人工光合成を基盤としたエネルギー創製・物質生産								○
	ナノ粒子の深化と応用		○						
	物質や生体の姿を描く先端計測科学：原子分子から・超分子・細胞・生体まで							○	
	新薬創製のための化学的アプローチとその展望	○							
	化学で切り拓く未来医療		○						
分子集積・組織化システムにおける協同効果と機能制御	○								
中長期テーマ	複合的食品機能の定量解析研究						○		
	二酸化炭素固定化反応の新展開：基礎科学からのアプローチ						○		
	天然有機化合物の全合成：効率的分子構築のための新しい反応と戦略				○				
	細胞生物学のケミカルバイオロジー							○	
	超分子金属錯体—超分子構造から機能への展開—		○						
光エネルギーと物質変換：人工光合成の未来					○	○			
アジア国際シンポジウム	アジア国際シンポジウム (光化学ディビジョン)					○	○		
	〃 (理論化学・情報化学・計算化学ディビジョン)						○		
	〃 (無機化学/錯体化学・有機金属化学ディビジョン)						○		
	〃 (天然物化学・生命科学ディビジョン)			○					
	〃 (ナノテク・材料化学ディビジョン)						○		
	〃 (コロイド・界面化学ディビジョン)						○		
EV	ゲノムケミストリーの医療への展開				○				
	フォトクロミズムとメカニカル機能				○				
委員会企画	天然物および生物有機化学に関するナカニシンポジウム 2010		○						
	科学者・技術者の倫理と社会的責任を考える (6)		○						
	動的金属錯体の機能制御—価数制御と電子移動—		○						
	日本化学会・科学技術振興機構合同特別公開シンポジウム 「分子技術イニシャティブ」				○				
	第17回化学教育フォーラム				○				
	産学交流シンポジウム 2010 化学の世界をシミュレーション					○	○		
	第10回記念シンポジウム：男女共同参画の過去・現在・未来						○		
	化学遺産市民公開講座						○		
	環境・安全シンポジウム 2010 大学・高専における化学実験室の現状と課題 —法人化後の実験施設と安全管理—						○		
	年会博士セミナー							○	
日本の学術の展望—化学からの提言 2010 と科学技術政策提言							○		
分類	企画タイトル	3/26 (Fri)		3/27 (Sat)		3/28 (Sun)		3/29 (Mon)	
		AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM

### 8-1 アドバンスド・テクノロジー・プログラム (ATP)

春季年会では化学技術分野を中心とする研究発表を通じて広く産学交流の促進を図る目的で2005年より「アドバンスド・テクノロジー・プログラム (ATP)」を実施してきました。

6年目を迎える第90春季年会のATPは産業界が関心のある技術分野における最新の研究成果や技術動向の発表に加え、産業界と大学、学会間の交流にとどまらず、産業界や異業種の交流・融合の場を提供するとともに、企業における若手研究者や技術者の教育・育成の場としても活用するという方針のもと、下記のような新たな取り組みを行い、プログラム編成等内容をさらに充実させます。

- ・よりターゲットを明確にした講演
- ・若手研究者による講演の増加
- ・パネルディスカッションの実施
- ・インキュベーションタイムの充実
- ・交流会の復活

新たなATPへの産業界・アカデミアから多くの方の積極的な参加を期待しております。

**開催日** 3月26日(金)・27日(土)、2日間

26日夕刻に交流会(無料)を予定

#### 実施分野及びセッション一覧

分野	セッション
先端機能材料	T1. 微細パターン化技術と材料の織成す未来像 T2. ディスプレイ材料の開発最前線 T3. フォトニクス材料・デバイスがもたらすFace-to-Faceコミュニケーションの世界 T4. デジタルファブリケーションへの取り組み最前線 T5. 物質・エネルギー変換材料
環境・資源/ 新エネルギー	T6. 未来を創る環境・資源テクノロジー T7. 低炭素社会を実現する新エネルギー技術
バイオケミカルズ	T8. 未来産業を支えるバイオケミカルズ

## 先端機能材料

### T1. 微細パターン化技術と材料の織成す未来像

#### オーガナイザー

古澤孝弘(阪大産研・准教授)、松井真二(兵庫県大高度産業科学技術研・教授)、関 隆広(名大院工・教授)

#### サブセッション

A. 次世代リソグラフィ、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

現在の情報化社会を支える半導体製造分野では、微細化(高集積化)のための露光源の短波長化が推し進められ、波長193 nmのArFエキシマレーザーと液浸技術を組み合わせた液浸リソグラフィの次は「次世代リソグラフィ」技術として、ダブルパターンニング技術やExtreme Ultraviolet(EUV, 135 nm)光を露光源としたEUVリソグラフィが期待されている。特に、EUVリソグラフィでは、光のエネルギーが材料のイオン化エネルギーを超え電離放射線領域に入るため、新たな反応系を利用した新規材料の創出が期待されている。さらに、過去半世紀の光リソグラフィ開発の流れとは一線を画する「ナノインプリント」や「自己組

織化による微細パターン形成」が近年注目を集めている。「ナノインプリント」はリソグラフィ技術で克服すべき課題の一つであるラインエッジラフネス(LER)パターンのナノ形状の制御において優位性を持ち今後の発展が期待されている。「自己組織化による微細パターン形成」は分子の自己組織化現象を応用したもので、現行の半導体製造装置を流用でき、高コストの製造装置が不要な上、製造プロセスを大きく変える必要がないのでリスクが少ないというメリットがあり、アプリケーションへの適用範囲が広く注目されている技術である。近年では、リソグラフィ技術あるいはナノインプリントで作製した「ガイド」を利用した、高度な自己組織化パターンの制御が注目を集めている。

「次世代リソグラフィ」のセッションでは、ダブルパターンニング技術、EUVリソグラフィ等の最先端超ファインパターン形成技術の近年の進展を概説するとともに、Seleteでの露光機の立ち上げにより開発・評価が進んでいるEUVレジストを中心に、近年、多様性が増してきた次世代分子レジスト、新規化学増幅・非化学増幅レジスト等のレジスト材料開発の最先端を紹介する。22 nm以下の解像度における高感度加工の実現に向け、材料設計・開発のための戦略を議論する場を提供したい。

「ナノインプリント」のセッションでは、これまでの半導体リソグラフィプロセスとは全く異なる超ファインパターン形成技術であるナノインプリントの材料・プロセス・装置の最近の進展とデバイス応用展開について紹介する。まず、ナノインプリント研究の世界的動向について紹介し、材料・プロセスの研究開発最前線、量産化装置開発の現状、さらに量産化が確実視されているアプリケーションへの応用事例について紹介し、本分野の現状と将来について活発に議論する場を提供したい。

「自己組織化による微細パターン形成」は、分子集合体やブロック共重合体、あるいは有機無機複合体の規則的な自己組織化、外部刺激による自発的なパターン形成に基づく方法であり、高額な装置を用いる必要がないことが大いに魅力的であり特徴である。さらに、このアプローチでは単なる微細描画だけでなく、用いる材料系の化学的特性により、多様な新機能を付加できることも可能である。上記の二つのセッションの技術と比較すると、この技術は基礎的な萌芽・探索段階にあり、その利用の可能性と実用化は今後の努力に委ねられている。現状と問題点などが活発に議論できる場が提供できれば幸いである。

#### A. 次世代リソグラフィ

##### 基調講演

- ・半導体リソグラフィの将来展望と挑戦(東芝研究開発センターリソグラフィプロセス技術開発部・部長) 東木達彦

##### 招待講演

- ・ラジカル逐次反応を活用するEUV用ネガ型レジスト(阪府大院工・教授) 白井正充
- ・norioを基盤としたEBおよびEUV分子レジストの開発(神奈川大工・准教授) 工藤宏人
- ・EUV干渉露光リソグラフィ(仮題)(兵庫県大高度産業

科学技術研・准教授) 渡邊健夫

- ・EUV レジストプロセス開発状況(半導体先端テクノロジー・主管研究員) 井谷俊郎

#### 依頼講演

- ・JSRにおける EUV リソグラフィ材料の開発-現状と今後(JSR 精密電子研半導体材料開発室・主査) 木村 徹
- ・次世代リソグラフィ用材料開発の現状(東京応化工業 開発本部 次世代材料開発部・部長) 佐藤和史
- ・ネガ現像用 ArF 液浸レジスト材料の開発(富士フイルム エレクトロニクスマテリアルズ研究所・主任研究員) 樽谷晋司
- ・次世代リソグラフィ用材料の設計指針(阪大産研・准教授) 古澤孝弘

### B. ナノインプリント

#### 基調講演

- ・ナノインプリント技術の未来像(兵庫県大高度産業科学技術研・教授) 松井真二

#### 招待講演

- ・光ナノインプリントプロセスシミュレーション(阪府大院工・教授) 平井義彦
- ・光ナノインプリントプロセス(産総研先進製造プロセス・主任研究員) 廣島 洋
- ・ナノインプリント密着層及び離型層の材料化学(東北大多元研・教授) 中川 勝
- ・光ナノインプリントを応用した光通信用レーザの回折格子作製プロセス(住友電工 伝送デバイス研究所 次世代プロセス研究部) 柳沢昌輝

#### 依頼講演

- ・樹脂モールドを用いた高輝度 LED 用ナノインプリントプロセス(東芝機械 ナノ加工システム事業部・グループマネージャー) 西原浩巳
- ・光ナノインプリント用樹脂モールド(綜研化学 NIP 製品プロジェクト・主査/工学博士) 三澤毅秀
- ・光ナノインプリント用樹脂の特性評価(ダイセル化学工業 有機合成カンパニー・主席研究員) 三宅弘人

### C. 自己組織化による微細パターン形成

#### 基調講演

- ・高分子マイクロ相分離のナノ構造制御とテンプレート物性工学(東工大資源研・教授) 彌田智一

#### 招待講演

- ・自己組織化材料の大容量記録媒体への応用(東芝研究開発センター 記憶材料・デバイスラボラトリー・研究主幹) 木原尚子
- ・16 nm 技術ノードへ向けたブロック共重合体リソグラフィ(NTT 物性基礎研・主任研究員) 山口 徹
- ・高分子ブロック共重合体の chemically directed self-assembly による高密度パターン形成(日立材料研・主管研究員) 吉田博史
- ・ガイドによる 3 成分トリブロック共重合体の自己組織化構造制御(京大院工・教授) 長谷川博一
- ・アルミナナノホールアレーにもとづく微細構造の形成と機能化(首都大院都市環境・教授) 益田秀樹

#### 依頼講演

- ・ブロック共重合体表面ミセルの高精度形成と応用(名大院工・さきがけ/JST) 永野修作
- ・可動な微細なシワ: マイクロリソグラフィ(産総研ナノテクノロジー・研究員) 大園拓哉
- ・ナノドットアレイ技術(王子製紙 研究開発本部 基盤技術開発研究所・上級研究員) 篠塚 啓
- ・コアシェル型粒子の自己組織化による表面ナノポア形成(慶大院理工・教授) 藤本啓二

※掲載情報は 2009 年 11 月時点のもので追加・変更になる可能性もございます。最新情報は <http://www.csj.jp/nenkai/90haru/5-1.html> をご覧下さい。

### T2. ディスプレイ材料の開発最前線

#### オーガナイザー

鎌田俊英(産総研光技術・研究グループ長), 小林範久(千葉大院融合科学・教授)

#### サブセッション

A. OLED, B. 電子ペーパー

ディスプレイに関する技術革新は著しく、ディスプレイ市場の構造は激しく変わりつつある。中でも次世代ディスプレイとして有機 EL (OLED) の研究開発が活発に行われ、テレビやモバイルディスプレイに実用化が進んでいる。また、従来の紙媒体の代替えとして、電子ペーパー、フレキシブルディスプレイの研究も活発に実施され、様々な方式が提案されて一部は製品としてすでに上市されるに至っている。

本セッションでは、OLED、電子ペーパーの二つのサブセッションを設け、未来のディスプレイ開発の現状と技術課題、それを支える材料、部材、デバイスやプロセス技術の最新技術動向について討論する。また、今回は OLED サブセッションにおいては、プリンタブルエレクトロニクスや OLED 照明にまで広げて発表していただき、未来技術の可能性について活発に討論する場を提供したい。

#### A. OLED

##### 基調講演

- ・有機 EL の将来展望(仮題)(山形大工・教授) 城戸淳二

##### 招待講演

- ・塗布・印刷技術で作製する有機 EL 素子(富山大院理工・教授) 岡田裕之
- ・超薄溶液濃縮スプレイ法 (ESDUS) による有機 EL の作製(九大先導研・准教授) 藤田克彦
- ・新分子で先導する有機エレクトロニクス研究(東大院理・教授) 中村栄一
- ・塗布型有機半導体材料の開発(広島大院工・教授) 瀧宮和男

##### 依頼講演

- ・高分子 OLED 材料の動向(住友化学 筑波研究所 有機 EL 開発グループ・グループマネージャー) 山田 武
- ・リン光性高分子材料における電荷輸送性の制御と素子への応用(NHK 技研) 本村玄一
- ・共役ポリマーによる印刷技術で作製する有機発光・受光

- 素子（阪大先端科学イノベーションセンター・助教）梶井博武
- ・有機EL素子作製のためのノズルプリンティング技術（大日本スクリーン製造）塩田明仁
  - ・有機EL素子作製のためのスリットコート技術（タツモ開発部・次長）山本 稔
  - ・インクジェット技術とその応用展開（ブラザー工業 技術開発部・チームマネージャー）井上豊和
  - ・有機EL照明の開発動向と将来展望（パナソニック電気先行技術開発研究所・技監）菺田卓哉
  - ・有機EL照明の基盤技術（名大院工・准教授）森 竜雄
  - ・白色有機ELパネル技術とその事業化展開（仮題）（東北デバイス・取締役副社長）赤星 治
  - ・安定な高性能有機半導体材料の開発（メルク）川俣康弥
  - ・印刷デバイス作製の低温プロセス化技術（産総研光技術・主任研究員）吉田 学
  - ・オールウェットプロセス有機TFTアレイ駆動による有機ELパネル（パイオニア）中馬 隆
  - ・高精細印刷有機TFT技術（リコー研究開発本部・スペシャリスト研究員）田野隆徳

## B. 電子ペーパー

### 招待講演

- ・電子ペーパーの研究・開発動向（東海大工・教授）面谷信
- ・リライトブル記録と電子ペーパーの最新動向（リコー・グループリーダー）堀田吉彦

### 依頼講演

- ・フレキシブル液晶ディスプレイの研究開発（NHK技研・主任研究員）藤掛英夫
- ・視覚特性と電子ペーパーの見え（千葉大院融合科学・助教）溝上陽子
- ・シロキサン系ポリマーを用いたデバイス特性の向上（広島大院工・准教授）今栄一郎
- ・電子ペーパーの業務への応用（ブラザー工業 NID 開発部・プロジェクト・マネージャー）藤井則久
- ・電子ペーパー QR-LPD（ブリヂストン 化工品技術本部 電子ディスプレイ開発部・ユニットリーダー）増田善友
- ・電子ペーパーの駆動とバックプレーン技術（九大産学連携センター・教授）服部励治

※掲載情報は2009年11月時点のもので追加・変更になる可能性もございます。最新情報は<http://www.csj.jp/nenkai/90haru/5-1.html> をご覧下さい。

## T3. フォトニクス材料・デバイスがもたらす Face-to-Face コミュニケーションの世界

### オーガナイザー

小池康博（慶應大理工・教授）、西井準治（北大電子研・教授）、横山士吉（九大先導研・教授）

### サブセッション

- A. 通信ネットワーク, B. 光システム, C. ポリマー光ファイバー, D. ディスプレイ, E. 光トランシーバー
- シリコンバレーからうまれたインターネットは社会を大

きく変えたが、便利になればなるほど、「小画面とキーボードから抜け出せない」「人が技術に合わせなくてはならない社会」であるように思われる。それに対し、圧倒的なビットレートと、圧倒的な高画質・大画面ディスプレイが開発されると、家庭にいながら離れた人々と、臨場感あふれるFace-to-Face コミュニケーションが実現する。そのキーとなるイノベーションはフォトニクスであり、それを支える新しいフォトニクス材料・デバイスに熱い注目が寄せられている。

本セッションでは、フォトニクス材料・デバイスの最前線を1) 通信ネットワーク, 2) 光システム, 3) POF, 4) ディスプレイ, 5) 光トランシーバーの観点から第一線で活躍の招待講演者にお越しいただき、活発な議論の場としたい。またより深く参加者にご理解いただくため、講師の先生方との懇談を行える「インキュベーションタイム」や「講師の先生方によるパネルディスカッション」等を行いたいと考えている。

### 基調講演

- ・液晶ディスプレイの新展開（東北大院工・教授）内田龍男

### 招待講演

- ・高精細ディスプレイと高速伝送（ソニー コアデバイス開発本部 RF&VS 開発部門 UI システム開発部・部付）瀧塚博志
- ・宅内高速光ネットワークへ向けて（積水化学工業 環境・ライフラインカンパニー新事業プロジェクト・課長）谷口輝行
- ・フォトニクスポリマーが拓く高精細ディスプレイ（慶大理工/JST ERATO・グループリーダー/特別研究准教授）多加谷明広
- ・低電力・超高速光変調器を目指した高効率電気光学ポリマーの開発（九大先導研・教授）横山士吉
- ・光信号処理のための新光導波路材料（豊田工大院工・教授）大石泰丈
- ・ボード内チップ間波長多重光配線（産総研ネットワークフォトニクス研究センター）金高健二
- ・共鳴・サブ波長光学素子の情報家電への応用（北大電子研・教授）西井準治

※掲載情報は2009年11月時点のもので追加・変更になる可能性もございます。最新情報は<http://www.csj.jp/nenkai/90haru/5-1.html> をご覧下さい。

## T4. デジタルファブリケーションへの取り組み最前線

### オーガナイザー

西 真一（コニカミノルタ IJ・開発統括部長）

### サブセッション

- A. インクジェットプリントの産業用途への応用

染料・顔料による写真等の画像出力だけではないインクジェットのプリンティング技術はデジタルファブリケーションとしても注目されている。

大容量のストレージ技術としてはブルーレイディスク製品以後の新しい光メモリー材料や方式についての関心も高

まってきた。これらの技術やプロセスの革新や材料の相互作用や挙動に関しても新たなアプリケーションに向けた技術開発の話題が求められている。

本セッションでは基礎研究から製品化だけではなく、将来構想までの幅広い技術に関して、招待講演、依頼講演を元に、本技術分野の将来について議論を行いたい。

#### 基調講演

- ・デジタル・バイオ・ファブリケーション：ポスト iPS 細胞時代を拓く技術（富山大院理工・教授）中村真人
- ・大面積プリンテッドエレクトロニクスへの道（阪大産研・教授）菅沼克昭

#### 招待講演

- ・ナノメタル分散インクによる導電性薄膜のインクジェット製膜法（アルバック 千葉超材料研究所・専門部長）小田正明

※掲載情報は 2009 年 11 月時点のもので追加・変更になる可能性もございます。最新情報は <http://www.csj.jp/nenkai/90haru/5-1.html> をご覧下さい。

### T5. 物質・エネルギー変換材料

#### オーガナイザー

増田秀樹（名工大院工・教授）

#### サブセッション

##### A. 生体触媒, B. ナノパーティクルテクノロジー

21 世紀に突入してから、環境問題やエネルギー問題の解決が取りざたされ、化学の分野でも急に、グリーンケミストリーとかサステイナブルケミストリーという言葉がよく使われるようになった。「環境に負担をかけない持続可能な化学」を推進しよう、というわけである。その観点から物質やエネルギーの変換に酵素や微生物（生体触媒）を利用するバイオテクノロジーやナノテクノロジーが注目されている。温和な条件下での選択性の高い反応が生体内だけではなく、フラスコや反応釜の中でも実現できることが示されているからである。また、最近、ナノテクノロジーの分野の中でも、ナノレベルになることによって触媒機能や新しい物性の発現などが見られ、ナノパーティクルテクノロジーへの期待が高まっている。

本セッションでは、近未来に期待される低環境負荷な材料として、生体触媒材料とナノパーティクルテクノロジーについて取り上げ、その最先端に行く先生方に講演をお願いし、我々化学者の向かうべき方向を議論したい。

#### A. 生体触媒

##### 基調講演

- ・生きた微生物を利用するエネルギー変換システム：微生物燃料電池、微生物太陽電池（仮題）（東大院工・教授）橋本和仁

##### 招待講演

- ・生体触媒電極反応とバイオ電池（京大院農・教授）加納健司
- ・ソニーのバイオエレクトロニクス；バイオ電池の研究開発事例を中心に（ソニー先端マテリアル研究所 バイオエレクトロニクス研究 G・統括課長）戸木田裕一
- ・アクリルアミド生産に使われる酵素ニトリルヒドラーゼ

ゼの反応機構（東農工大院工・准教授）尾高雅文

- ・天然の触媒活性を超えるヘムタンパク質の創製をめざして（阪大院工・教授）林 高史

#### 依頼講演

- ・酵素固定化とマイクロリアクタ（鹿児島大院理工・准教授）有馬一成
- ・酵素の合理的進化と機能強化（岡山大院自然科学・准教授）依馬 正
- ・変異導入によるマルチ銅オキシダーゼの触媒機能の改変と創製（金沢大院自然科学・教授）櫻井 武
- ・異化型亜硫酸還元酵素の X 線結晶構造解析（兵庫県大院生命理学・助教）庄村康人

### B. ナノパーティクルテクノロジー

#### 基調講演

- ・ナノ粒子技術：情報と触媒への応用（山口東理大工・教授）戸嶋直樹

#### 招待講演

- ・金クラスター触媒による高難度反応の開拓（首都大都市環境・教授）春田正毅
- ・メタロペンドリマーによる新金属の創製（慶大理工・教授）山元公寿
- ・高分子ナノ粒子ワクチン：新しいアジュバントの開発（阪大院工・教授）明石 満
- ・酸化窒化物系ナノ粒子を用いる水の高効率光分解触媒の開発（東大院工・教授）堂免一成

#### 依頼講演

- ・ソリューションプラズマ利用したナノ粒子の合成と機能化（名大エコトピア・教授）齋藤永宏
- ・クラスター性ナノ金属種の無機表面で起こる化学事象の探索（北大院地球環境・教授）小西克明
- ・集積型金属錯体ナノ粒子の合成と物性—複合金属ナノ材料前駆体としての活用（東農工大院工・特任准教授）山田真実
- ・目的指向改変タンパク質によるナノ構造作製：ウエットナノテクノロジーの薦め（奈良先端大物質創成・教授）山下一郎

※掲載情報は 2009 年 11 月時点のもので追加・変更になる可能性もございます。最新情報は <http://www.csj.jp/nenkai/90haru/5-1.html> をご覧下さい。

## 環境・資源/新エネルギー

### T6. 未来を創る環境・資源テクノロジー

#### オーガナイザー

井上健二（カネカ RD 推進部）、中村 崇（東北大多元研・教授）、坂東 博（阪府大院工・教授）

#### サブセッション

- A. 革新的省エネ・省資源プロセス, B. 資源を考慮した材料戦略, C. 環境の保全・浄化・分析のための新技術
- 「環境」及び「資源」はあらゆる生産活動において今や最優先課題であるとともに、これらの問題の解決に向けて化学が担うべき役割は極めて大きい。本セッションでは三つのサブセッションを設けそれぞれの方向からこの問題を議論したい。

「革新的省エネ・省資源プロセス」では反応、分離、熱利用などにおける技術革新を含め生産プロセスにおける省エネルギー・省資源を目指した取り組みを、「資源を考慮した材料戦略」では枯渇が危惧される資源の有効活用技術、未利用資源の利用技術、新しい材料開発などを、そして「環境の保全・浄化・分析のための新技術」では、大気、水、土壌などに含まれる有害物質の分析技術及びその浄化技術などを、それぞれ取り扱う。この問題に関心を持つ様々な分野の方々の参加を期待する。

### A. 革新的省エネ・省資源プロセス

#### 基調講演

- ・省エネ・省資源と環境保全に貢献する触媒プロセス（東工大資源研・教授）辰巳 敬

#### 招待講演

- ・省資源を目指すプロセス転換の鍵を握る触媒技術（日本触媒 研究開発本部・技監）常木英昭
- ・化学産業の原料転換とエネルギー（三菱化学科学技術研究センター・合成技術研究所長）瀬戸山 亨
- ・エネルギー・物質共生（仮題）（東大生産研・教授）堤 敦司

#### 依頼講演

- ・バイオマスと二酸化炭素の再生可能原料化に向けて（三井化学触媒研・リサーチフェロー ユニットリーダー）藤原謙二
- ・天然ガスの液体燃料化（GTL）技術実証研究（日本GTL技術研究組合 技術開発本部・技術部長）水田美能
- ・高勾配磁気分離機によるFCC廃触媒削減技術（新日本石油中央研・チーフスタッフ）迫田尚夫
- ・超音波霧化によるエタノール濃縮分離—ミスト発生機構の局所解析からプロセス開発へ（同志社大院工・教授）土屋活美
- ・環境負荷軽減するバイオ技術（デュボン 先端技術研究所・所長）賀来群雄

### B. 資源を考慮した材料戦略

#### 基調講演

- ・材料ユビキタス元素協同戦略（東工大応セラ研・教授）細野秀雄

#### 招待講演

- ・資源利用のサステナビリティの課題（物材機構・材料ラボ長）原田幸明
- ・リチウム資源の現状（仮題）（三菱商事 自動車関連事業ユニット）太田辰夫
- ・豊富な海水からのウラン資源の捕集技術（原子力機構量子ビーム応用研究部門・環境・産業応用研究開発ユニット長）玉田正男
- ・レアメタルのリサイクル（東大生産研・教授）岡部 徹

#### 依頼講演

- ・使用済み電気製品からの金属回収（東北大院環境・教授）白鳥寿一
- ・省インジウムITOスパッタ技術の現状（東北大多元研・准教授）大塚 誠
- ・下水からのリン除去・資源化（旭化成ケミカルズ 膜・水処理事業部 水フロンティア技術開発部・部長）清水 正

### C. 環境の保全・浄化・分析のための新技術

#### 基調講演

- ・持続可能な社会に向けた環境修復浄化技術の開発（産業環境管理協会・常務理事）指宿堯嗣

#### 招待講演

- ・産業排水からの水回収・物質回収技術の進展（オルガノ開発センター・企画管理部長）明賀春樹
- ・New POPs（残留性有機汚染物質）の分析法について（島津テクノロジー 調査研究開発部・課長）大井悦雅
- ・大気中のPM2.5測定法の現状について（日本環境技術協会）三笠 元
- ・微小粒子状物質（PM2.5）の健康影響—疫学所見を中心に（京大名誉）内山巖雄

#### 依頼講演

- ・環境残留性有機フッ素化合物の分解・無害化反応の開発（産総研環境管理技術・未規制物質研究グループ長）堀久男
- ・腐植物質の機能による有機ハロゲン化物の無害化（北大院工・准教授）福嶋正巳
- ・植物による土壌浄化（ファイトレメディエーション）（産総研環境管理技術 浄化機能促進グループ・主任研究員）飯村洋介
- ・プラズマを用いた超経済的スーパークリーンディーゼル排ガス処理（東京都市大工・特任教授）山本俊昭
- ・PM2.5に対応した自動車・石油共同研究の取り組み（石油産業活性化センター 自動車・燃料研究部・部長）尾山宏次

※掲載情報は2009年11月時点のもので追加・変更になる可能性もございます。最新情報は<http://www.csj.jp/nenkai/90haru/5-1.html>をご覧ください。

### T7. 低炭素社会を実現する新エネルギー技術

#### オーガナイザー

安部武志（京大院工・教授）、稲葉 稔（同志社大理工・教授）、瀬川浩司（東大先端研・教授）

#### サブセッション

- A. 次世代蓄電技術, B. 燃料電池・水素エネルギー技術, C. 次世代太陽光発電技術

セッションは、環境関連技術の中でも、特に新エネルギー技術に焦点を当て、「次世代蓄電技術」、「燃料電池・水素エネルギー技術」「次世代太陽光発電技術」の三つのサブセッションを設けて、材料、デバイス、及びシステムについて幅広い議論を行う。これら三つは、いずれも、モバイル機器や、電気自動車をはじめとする輸送設備、発電設備への展開を通じて低炭素社会を実現するためにキーと目されている技術である。基調、招待、依頼講演は、技術革新が最も期待されているこれらの分野のリーダー的な方や、第一線で活躍されている方をお願いしており、最新の技術情報の交換、産学連携のきっかけとなれば幸いである。産学官からの多数の参加と熱気あふれる議論を期待している。

#### A. 次世代蓄電技術

##### 基調講演

- ・持続的発展社会における二次電池の役割と課題（京大産

官学連携センター・特任教授) 小久見善八

#### 招待講演

- ・安全性に優れた新型二次電池 SCiB と車載応用 (東芝) 小杉伸一郎

#### 依頼講演

- ・Mg 二次電池～その可能性と技術課題～(山口大院理工・准教授) 吉本信子
- ・Li-空気二次電池の現状と課題 (三重大工・准教授) 今西誠之
- ・次世代大型リチウム蓄電池に向けた正極材料開発と反応機構解析 (東大院工・教授) 山田敦夫
- ・ナトリウムイオン電池用正極活物質 (九大先導研・准教授) 岡田重人
- ・含フッ素化合物を用いた電解液の特性(ダイキン 化学研究開発センター 電池材料グループ・グループリーダー/主任研究員) 高 明天
- ・イオン液体のリチウム二次電池電解質への応用 (産総研 ユビキタスエネルギー 蓄電デバイス研究 G・主任研究員) 松本 一

### B. 燃料電池・水素エネルギー技術

#### 基調講演

- ・固体高分子形燃料電池の実用化に向けた材料開発—課題と NEDO「HiPer-FC プロジェクト」における取り組み (山梨大燃料電池ナノ材料研究センター・センター長) 渡辺政廣
- ・水素エネルギー全般 (仮題) (九州大学水素エネルギー国際研究センター・センター長) 佐々木一成

#### 招待講演

- ・自動車用燃料電池開発の現状 (日産自動車 総合研究所 燃料電池研究室) 篠原和彦
- ・FC 開発状況 エネファーム (仮題) (大阪ガス 燃料電池システム部) 伊中秀樹
- ・水素貯蔵材料の展開(産総研ユビキタスエネルギー 新エネルギー媒体研究 G・グループ長) 栗山信宏

#### 依頼講演

- ・FC 用触媒の開発 (仮題) (旭硝子) 吉武 優
- ・PEFC 用炭化水素系電解質膜の開発 (カネカ新規事業開発部・幹部職) 黒松秀寿
- ・TOTO における家庭用 SOFC システムの開発状況 (TOTO 燃料電池事業推進部) 中野清隆

### C. 次世代太陽光発電技術

#### 基調講演

- ・太陽電池開発の現状と将来展望—2030年, 2050年に向けての挑戦 (東工大院理工・教授) 小長井 誠

#### 招待講演

- ・化合物薄膜太陽電池の現状と今後の展望 (龍谷大理工・教授) 和田隆博
- ・実用化に向けた有機系太陽電池の研究開発 (仮題) (東大先端研・教授) 瀬川浩司

#### 依頼講演

- ・塗布プロセスによる有機・無機ハイブリッド太陽電池の開発 (桐蔭横浜大院工・教授) 宮坂 力
- ・タンデム色素増感太陽電池 (九工大院生命体工・助教)

Shyam S. Pandey

- ・有機薄膜太陽電池用新規ドナーの研究開発(東レ 電子情報材料研究所・研究員) 北澤大輔
- ・ラジカル高分子の電荷輸送能と色素増感太陽電池への応用 (早大理工・教授) 西出宏之
- ・近赤外色素増感型有機薄膜太陽電池の開発その分光研究 (京大院工・教授) 伊藤紳三郎
- ・共役系高分子を用いたプリンタブル有機太陽電池の開発 (住友化学筑波研・主席研究員) 三宅邦仁
- ・貴金属フリー有機色素を用いた色素増感太陽電池の高性能化 (産総研太陽光発電研究センター/産総研光技術・主任研究員) 原 浩二郎
- ・有機薄膜太陽電池の劣化機構の解明 (産総研太陽光発電研究センター・研究員) 山成敏広
- ・有機薄膜太陽電池のナノ構造制御(分子研 分子スケール ナノサイエンスセンター・研究員) 池滝何以
- ・色素増感太陽電池の実用化に向けて (東理大工・教授) 荒川裕則
- ・高性能増感色素および新構造の色素増感太陽電池 (産総研エネルギー技術 太陽光エネルギー変換 G・研究グループ長) 佐山和弘
- ・ポリマー薄膜太陽電池・電子デバイスのナノ構造制御 (東大院工・助教) 但馬敬介

※掲載情報は 2009 年 11 月時点のもので追加・変更になる可能性もございます。最新情報は <http://www.csj.jp/nenkai/90haru/5-1.html> をご覧下さい。

## バイオケミカルズ

### T8. 未来産業を支えるバイオケミカルズ —Bio-chemicals for our future industry—

21世紀はバイオの時代といわれて久しい。2003年にヒトゲノムが解析され、まさにポストゲノム時代に突入しており、新しいバイオ技術を生かした産業の勃興が期待されている。そこで、期待されているグリーンバイオ、フロンティアバイオを中心としたバイオケミカルズのセッションを企画した。注目されているバイオ技術を産業界に紹介し、未来産業を支える有用なバイオケミカルズの発明につなげたい。本セッションは、グリーンバイオ、フロンティアバイオ、その他で構成されており、最先端の産学の成果を基調講演、招待講演、依頼講演、一般発表(ポスター発表)で紹介する。

A) グリーンバイオでは人と自然が共生できる世界に必要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とする。これら技術はいずれも、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ものであり産官学での技術構築が望まれる。その最前線の技術の産業化に言及する。

B) フロンティアバイオでは我が国の基礎研究が世界的にも高いレベルにあるナノバイオテクノロジー分野においてその応用の領域・範囲を考える場とする。その内容はナノバイオ、バイオ計測、バイオマテリアル・先端医学でありその具体的な産業化の可能性を議論したい。

C) その他では、未来志向の挑戦的バイオ技術や先鞭を切った実用化技術を紹介する。

本セッションでは、未来産業を支えるバイオケミカルズの創製のために研究でご活躍の講演者、発表者と聴衆とが一堂に会してバイオ技術の研究開発と産業化について、その現状と将来を議論する場を提供する。

#### サブセッション

A. グリーンバイオ, B. フロンティアバイオ, C. その他  
**オーガナイザー**

跡見晴幸 (京大院工・教授), 大橋武久 (奈良先端大バイオサイエンス・客員教授), 鴻池敏郎 (塩野義製薬), 須貝威 (慶應大薬・教授), 秋吉一成 (東医歯大生材研・教授), 深瀬浩一 (阪大院理・教授), 磯部直彦 (住友化学・主席研究員), 高柳輝夫 (第一三共・監査役), 渡邊英一 (東北大NICHes・産学官連携研究員)

#### 基調講演

- ・核酸相互作用の熱力学的データを如何に製品開発に適用するか (甲南大 FIRST/甲南大 FIBER・学部長/所長) 杉本直己
- ・単一構造のヒト複合型糖鎖をもつ糖タンパクの化学合成 (阪大院理・教授) 梶原康宏
- ・植物の機能の解明と利用を目指して一有用代謝産物生産の試みとイネ科の鉄取り込み機構を中心に ((財)サントリー生物有機科学研究所・所長) 楠本正一

#### 招待講演

- ・擬天然物ペプチドの翻訳合成と薬剤開発への可能性 (東大先端研・教授) 菅 裕明
- ・工医学から再生医学へ (京大再生医科学研・教授) 岩田博夫
- ・内在性蛋白質の選択的ラベル化とイメージング (京大院工・教授) 浜地 格
- ・グリーンケミストリーを越す配糖化で稼ぐ, 産学連携ビジネス—岡山理科大学からの挑戦 (岡山理大理・教授) 濱田博喜

#### 依頼講演

- ・バイサルファイトフリーなメチル化 DNA 解析法 (理研基幹研究所・JST さきがけ・ユニットリーダー) 岡本晃充
- ・痛風・高尿酸血症治療薬の創製と研究開発戦略 (帝人・帝人グループフェロー) 近藤史郎
- ・創薬のためのバイオ技術 (シオノギ創薬イノベーションセンター・センター長) 武本 浩
- ・加水分解酵素の利用と今後の展開 (天野エンザイム・メディカル用酵素開発部長) 広瀬芳彦

※掲載情報は2009年11月時点のもので追加・変更になる可能性もございます。最新情報は<http://www.csj.jp/nenkai/90haru/5-1.html> をご覧下さい。

### 8-2 市民公開講座

日本化学会第90春季年会(2010)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** 3月27日(土) 午後

#### プログラム

- 13:20-14:10 クロマグロの完全養殖 (近畿大学水産研究所・所長) 村田 修 氏
- 14:10-15:00 アルカリ乾電池 EVOLTA (エボルタ) (パナソニック(株)エナジー社 乾電池BU・主事) 岡田忠也 氏
- 15:20-16:10 ダチョウ力 (ぢから) (京都府立大学生命環境科学研究科・教授) 塚本康浩 氏
- 16:10-17:00 価値ある機能性食品素材 コエンザイム Q10 (CoQ10) (カネカ QOL 事業部・幹部職) 細江和典 氏

**参加費** 無料

**申込方法** 事前申込不要。当日会場にて受付

**問合先** 日本化学会 企画部 年会係 電話(03)3292-6163  
E-mail: nenkai@chemistry.or.jp

### 8-3 工場見学バスツアー～モノづくり企業 in 東大阪

技術力の高いモノづくり企業が集積している大阪東部地域を訪ね、総合的な支援施設である「クリエイション・コア東大阪」やユニークな技術・製品を生み出している企業の見学を行います。十分楽しんでいただける半日になりますので、奮ってご参加下さい。

**実施日** 3月29日(月) 10:30-15:30

**場 所** クリエイション・コア東大阪及び東大阪にある企業を見学予定(2社)

※詳細はウェブサイトまたはプログラムをご覧下さい。

**参加費** 1,000円

**定 員** 25名(定員になり次第締め切ります。)

**申込方法** 「3/29工場見学」と題記し、氏名・所属・電話番号・E-mailを明記の上、E-mail(nenkai@chemistry.or.jp)宛にお申し込み下さい。

**問合先** 日本化学会 企画部 太田

電話(03)3292-6163 FAX(03)3292-6318

E-mail: nenkai@chemistry.or.jp

### 8-4 第42回国際化学オリンピックイベント 化学実験カーがやってくる@春季年会

日本化学会第90春季年会(2010)実行委員会では、2010年7月に開催が迫った第42回国際化学オリンピック東京大会のイベントである「化学実験カーがやってくる」を化学オリンピック日本委員会及び化学教育協議会近畿支部の協力のもと実施することにいたしました。様々な実験を通し、参加する小・中学生に化学の面白さを発見してもらえる機会となることを期待しております。

会員各位ご関係の方には是非ご参加をお勧め下さい。

**実施日** 3月26日(金)

1) 10時, 2) 11時, 3) 13時, 4) 14時, 5) 15時

**内 容** 化学の面白さを再発見!楽しみながら化学の実験を体験しよう。めざせ!実験力アップ!高校、大学の

教員が丁寧に指導します。

**場所** 第90春季年會会場内(近畿畿大学本部キャンパス)

**参加費** 無料

**対象** 小学生・中学生

**定員** 各時間帯30名

**申込方法** 「3/26 実験カー」と題記し、希望時間・氏名・学年・住所・電話番号を明記の上、FAXもしくはE-mailにてお申し込み下さい。

**問合せ先** 日本化学会 企画部 太田  
電話(03)3292-6163 FAX(03)3292-6318  
E-mail: oota@chemistry.or.jp

### 8-5 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、本年會では以下6名の方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. Quantitative measurement of non-covalent interactions: The issues and implications (Indian Institute of Chemical Technology, India) G. Narahari Sastry
2. One step Synthesis of a Perchlorinated Cyclohexasilane from Trichlorosilane: A Route to New Materials for Flexible Electronics (North Dakota State Univ., USA) Philip Boudjouk
3. Adjustable Molecular Capsules (The Scripps Research Institute, USA) Dariush Ajami
4.  $\beta$ -Peptides from Chemistry to Biology (Organische Chemie/Eidgenössische Technische Hochschule, Switzerland) Dieter Seebach
5. Role of free radical reactions of polyphenols on the antioxidant or pro-oxidant behaviour (Bhabha Atomic Research Centre, India) K. Indira Priyadarsini
6. Synthesis of medium/large sized ring compounds via RCM reaction (Univ. of Glasgow, France) Joelle Prunet
7. Designing chiral auxiliaries for asymmetric synthesis (仮題) (The Univ. of Oxford, UK) Stephen G. Davies

### 8-6 特別企画

会員の方より一般公募した特別企画について、年會実行委員会で検討の結果、以下10テーマの特別企画を採択いたしました。

#### 8-6-1 持続可能な社会を支える化学、化学技術および化学教育

グリーン・サステイナブル ケミストリー ネットワーク (GSCN) は、2000年から我が国の先駆けとして、化学技術を通して持続可能な社会を実現する活動を推進していません。

持続可能な社会の実現には化学に関する幅広い分野の活動が必要です。本セッションは、GSCNの活動の柱の一つ

であるGSCN賞の受賞業績の紹介を通じて、持続可能な社会を支える化学、化学技術及び化学教育について皆様と議論し、活動の輪をさらに大きく広げる場として企画いたしました。多数の方々のご来場をお待ちしております。

**実施日** 3月29日(月) 午前

#### プログラム

- 09:30-09:40 開会挨拶(産総研) 島田広道  
09:40-10:05 固体ヘテロポリ酸触媒の基盤研究とグリーンプロセスへの貢献(昭和電工) 辻 勝行  
10:05-10:30 低炭素社会に向けたプラスチック色素増感太陽電池の開発(桐蔭横浜大院工) 宮坂 力  
10:30-10:55 配管抵抗低減剤を用いた省エネルギー技術の開発と実用化(山口大院理工) 佐伯 隆  
11:00-11:25 化学的に制御された生体触媒反応による環境調和型有機合成反応の開発(鳥取大院工) 伊藤敏幸  
11:25-11:50 種々の活動を通じたグリーン・サステイナブルケミストリーの教育および普及(東北大名誉) 荻野和子  
11:50-12:15 次世代対応型高性能潤滑油の開発と実用化(シチズン電子・シチズン時計) 赤尾祐司

#### 8-6-2 ソフト界面科学のニューウェーブ

生体分子、高分子などのソフトマターの界面は、外部からの刺激によって構造や性質が大きく変化する、ソフトな特性がその大きな特徴で、この動的な界面をソフトインターフェース(ソフト界面)と定義している。このソフト界面の精密な構築、機能の解析、応用によって、次代の技術を支えるバイオマテリアルやバイオデバイスの開発に大いに役立つことが考えられる。本特別企画では、ソフト界面について、特に次世代技術を担う若手研究者の研究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** 3月26日(金) 午後

#### プログラム

- 13:30-13:35 趣旨説明(北陸先端大マテリアルサイエンス) 三浦佳子  
13:35-14:05 自己組織化単分子膜を用いたDNAセンサーの構築(東レ先端融合研究所) 中村史夫  
14:05-14:35 表面力測定および和周波発生振動分光法による吸着水の構造評価(東北大多元研) 水上雅史  
14:35-15:05 固体高分子中に見えない水 高分子-水系における水の相転移挙動(富山大院理工) 源明 誠  
15:05-15:35 DNA担持高分子ミセルの特異なコロイド安定性(理研) 宝田 徹  
15:35-16:05 生体高分子の機能を向上させる天然/合成高分子ハイブリッド型密生層界面(筑波大院数理工) 吉本 敬太郎  
16:05-16:30 ソフト界面を活用したバイオトランジスタの創製(東大院工) 松元 亮

#### 8-6-3 低次元無機-有機複合系の光化学

～包接環境下における有機化合物の光機能～

無機化合物単体あるいは有機化合物単体では現れない物

性や機能の発現や無機/有機それぞれの長所を併せ持った材料の実現などの理由で注目を集めている無機-有機複合系の中でも、一次元細孔を有するゼオライトやポーラスシリカや、二次元ナノ空間を有する粘土や層状ペロブスカイトを無機ホストとした系では、次元の限られた空間に有機分子が包接されることにより、通常は無機-有機複合系においても観測されない新奇な機能・物性の発現が期待できる。本企画では、低次元包接空間に束縛された有機化合物が発現する特異な光機能に注目し、その発現機構や包接構造と機能のかかわりなどについて議論するとともに、低次元無機-有機複合系の学理の構築を目指した討論を行う。

**実施日** 3月29日(月) 午前

#### プログラム

- 09:30-10:00 低次元無機-有機ハイブリッド空間内における金属錯体の新光機能発現(東工大院理工)石谷 治  
 10:00-10:10 Langmuir-Blodgett法による色素/酸化物複合膜の配列制御と光機能(信州大繊維)宇佐美久尚  
 10:10-10:20 ナノ層状化合物-ポルフィリン複合体における光化学反応(首都大東京都市環境・JST さきがけ)高木慎介  
 10:20-10:50 高分子ナノ相分離構造薄膜の光電気化学的展開(東工大資源研)彌田智一  
 10:50-11:00 2次元ナノ空間に取り込まれた色素の環境応答による発光特性変化(名大院工)笹井 亮  
 11:00-11:10 有機修飾ナノシート上での色素の凝集・配列制御の可能性(兵庫県大院工)松尾吉晃  
 11:20-11:50 有機ナノ結晶の光学特性におけるサイズ効果(阪大院工)朝日 剛  
 11:50-12:00 二次元無機結晶に包接された有機化合物の非線形光学特性(山口大院医)川俣 純  
 12:00-12:05 光機能分子のソフトマトリクスとしての層状結晶(東農工大BASE)中戸晃之  
 12:05-12:10 光機能性有機化合物を働かせるメソポーラス材料の合成と機能(キャンノン)宮田浩克  
 12:10-12:15 一次元無機高分子による光機能性有機分子集合体の構造制御(鹿児島大院理工)金子芳郎  
 12:15-12:20 選択的な有機分子吸着実現のための層状無機化合物設計(信州大工)岡田友彦  
 12:20-12:25 高機能性低次元化合物(京大院理)陰山 洋  
 12:25-12:30 パネル討論

### 8-6-4 固液界面の溶液構造

固液界面の分子論的理解は、電池や潤滑などの産業応用や、タンパクや生体膜などの生物物理化学を進展させる基盤であり、基礎科学ばかりでなく産業界の研究者が強い関心をもつ研究分野である。本特別企画では、固体と接触する液体の構造に関する最先端研究をまとめて情報提供する。理論的な分野においては、第一原理に基づくMD計算や分子液体理論が著しく発展し、界面液体構造と酸化還元反応の予測が可能になりつつある。界面液体構造の実験的観測においても、精緻な表面力測定に加えて、原子間力顕微鏡を利用した液体構造の画像化が急速に進展している。

これらの手法を統合して、例えば電気二重層の電気化学的性質を溶液構造に基づいて理解するための方法論を議論する。これまで主に物理学や応用物理学の分野で活躍してきた講演者を交えることで、固液界面の科学と技術を学際領域として大きく発展させる機会を提供する。

**実施日** 3月26日(金) 午前

#### プログラム

- 09:30-09:35 趣旨説明(神戸大理)大西 洋  
 09:35-10:05 分子液体論(RISM理論)でみる分子界面の溶液構造(理研次世代計算科学)今井隆志  
 10:05-10:35 AFMで探る金属酸化物界面の溶液構造(神戸大院理)木村建次郎  
 10:35-11:05 AFMで探る脂質二重膜界面の溶液構造(金沢大FSO)福間剛士  
 11:05-11:35 第一原理計算による固液界面での酸化還元反応解析(物材機構WPI-MANA)館山佳尚  
 11:35-12:05 AFMで探る電極反応に伴う界面の局所構造変化(阪大院基礎工)福井賢一  
 12:05-12:35 表面力測定にもとづくナノ界面基盤技術の構築(東北大多元研)栗原和枝

### 8-6-5 人工光合成を基盤としたエネルギー創製・物質生産

植物の光合成反応をミクロな視点でとらえると、数十段階の分子間エネルギー・電子移動を経ながら量子収率ほぼ100%の驚異的な光→化学エネルギー変換系であり、太陽電池や水を分解した水素エネルギー獲得などポスト化石資源時代のエネルギー確保を考えると、光合成反応は極めて有意義な手本となる。過去3年にわたり日本化学会春季年会において光合成の分子メカニズム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た実績を基に、本年度は特に「人工光合成系の構築とこれを基盤とした太陽光エネルギー変換・エネルギー創製・物質生産への展開」を中心とした特別企画講演とし、光合成の学術的・応用研究を環境・エネルギー産業界に情報発信する場とした。

**実施日** 3月29日(月) 午後

#### プログラム

- 13:30-13:40 趣旨説明(大分大工)天尾 豊  
 13:40-14:20 人工光合成系による二酸化炭素の還元・物質生産(大分大工)天尾 豊  
 14:20-15:00 光捕集性メソポーラス有機シリカを利用したCO<sub>2</sub>還元光触媒系の構築(豊田中研・JST/CREST)稲垣伸二  
 15:00-15:40 ポルフィリン-抗体錯体を用いたエネルギー変換・触媒システム(阪大院理)○山口浩靖・原田 明  
 15:40-16:20 光合成でのアンテナ系タンパク質色素複合体の基板上での組織化(名工大院工)南後 守  
 16:20-16:30 総括(大分大工)天尾 豊

### 8-6-6 ナノ粒子の深化と応用

無機、有機からなるナノスケールの微粒子は、材料化学、

生化学、医化学などの分野における素材材料として重要な位置を占めており、その基本的性質の理解と応用技術の確立は、産学両分野において急務となっている。本企画では、各々の分野における最新の研究の現状と将来課題について共通認識を得ることを目的に、物理、化学、生物の分野に至る広範な研究領域の第一線の研究者に参加を求め、ナノ微粒子の作成及び、その機能、応用について、最先端の成果発表及び討論を行う。

**実施日** 3月26日(金) 午後

#### プログラム

- 13:30-13:35 趣旨説明(東理大院理) 根岸雄一  
 13:35-13:55 ナノクラスター化合物の分子認識特性と応答機能(北大院地球環境) 小西克明  
 13:55-14:15 二成分複合金属クラスターの精密合成と構造解析(東理大院理) 根岸雄一  
 14:15-14:35 金属ナノ粒子分散複合体の精密合成と機能(甲南大 FIRST) 赤松謙祐  
 14:35-14:55 ナノゲル微粒子の作成とバイオ・医療応用(東医歯大生材研) 秋吉一成  
 14:55-15:15 金ナノロッド表面の機能性修飾とそれを使った診断・治療システム(九大院工) 新留琢郎  
 15:15-15:35 蛋白質微粒子の機能化(京大物質細胞拠点) 上野隆史  
 15:35-15:55 ナノ粒子を用いたボトムアップエレクトロニクスへの展開(東工大応セラ研) 真島 豊  
 15:55-16:15 半導体ナノ粒子の光励起状態と光機能性(京大化研附属元素科学国際研究センター) 松田一成  
 16:15-16:35 液中レーザーアブレーションによる有機ナノ粒子コロイドの作製(阪大院工) 朝日 剛  
 16:35-16:40 総括(京大物質細胞拠点) 上野隆史

#### 8-6-7 物質や生体の姿を描く先端計測科学：原子分子から・超分子・細胞・生体まで

分子や元素に固有な物理的・化学的性質をもって対象物質を記述することによって複雑系自然界を読み解く分析化学・計測科学の戦略は大きな展開をみせている。いかなる分析手法にもそれぞれ固有の弱点があり、目的とする情報を抽出するには限界があるが、独創的なアイデアによって物質のありのままの姿を知ること成功しつつある先端的な計測技術、特に、サンプリング・イオン化・質量分離・検出のいずれについても格段の進歩を遂げつつある質量分析について、最近の取り組みを紹介し、残された問題とその着地点を考える。前半は超分子や新物質解析への挑戦、後半は焦点を絞った研究を紹介する(日本学術会議化学委員会分析化学分科会企画：後援 日本学術会議)

**実施日** 3月29日(月) 午前

#### プログラム

- 09:30-09:35 はじめに(JST・日本学術会議化学委員会) 澤田嗣郎  
 09:35-09:50 質量分析の動向(大阪府立母子保健総合医療センター) 和田芳直  
 09:50-10:15 コールドスプレー MS の応用：超分子から生

体分子まで(徳島文理大香川薬) 山口健太郎

- 10:15-10:40 イオン移動度質量分析とイオントラップ：ナノ物質構造解析への応用(東邦大理) 菅井俊樹  
 10:40-11:05 生きた細胞1個のMS(広島大院医歯薬) 升島 努  
 11:05-11:30 質量顕微鏡による病態解明(浜松医大) 瀬藤光利  
 11:30-11:55 高エネルギー X 線を用いた放射光蛍光 X 線分析法の進歩と文化財科学への応用(高輝度光科学研究センター) 寺田靖子  
 11:55-12:20 文化財環境モニターのための小型臭気センサーの開発(奈良女大理) 竹内孝江  
 12:20-12:30 総合討論

#### 8-6-8 新薬創製のための化学的アプローチとその展望

現在、日本人の死亡理由のほとんどがガンと心疾患で占められている。また、生活習慣病の一つである糖尿病の患者数は、糖尿病予備軍を含めると2,000万人に及ぶとも言われている。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、これらを背景にMRI等の診断薬や生活の質(QOL)の向上を目指した薬剤としての新薬の創製に関する学術的研究が活発に行われている。今回は、「新規製薬の創製」を中心とした特別企画講演とし、合成化学が医療分野に果たす役割について情報を発信する場としたい。

**実施日** 3月26日(金) 午前

#### プログラム

- 09:30-09:35 趣旨説明(関西大化学生命工) 中井美早紀  
 09:35-10:05 合理的な分子設計に基づく新しい医薬機能分子の創製(名市大院薬) 樋口恒彦  
 10:05-10:35 G-quadruplex を標的とする癌化学治療へのアプローチ(東農工大工) 長澤和夫  
 10:35-10:55 創薬研究への応用を目指した蛍光プローブの開発(東大院薬・JST-CREST) 寺井琢也  
 10:55-11:25 ヒドロキシアジン系複素環化合物一錯体の合成と金属含有医薬品への応用(成蹊大理工) 加藤明良  
 11:25-11:45 世界を元気にする「アスタキサンチン」の開発と企業戦略(富士化学工業(株)) 山下栄次  
 11:45-12:30 カイロモルフォロジー：キラリティーの創製、転写、増幅から測定まで(東大院総合文化) 黒田玲子  
 12:30-12:35 総括(成蹊大理工) 松村有里子

#### 8-6-9 化学で切り拓く未来医療

先端医療分野では化学者が果たすべき責任が年々増大している。その中には創薬・DDS・バイオマテリアルから高度医療機器・診断システム開発まで広範な領域が含まれ、分子から装置まで設計し創製することのできる化学者に対する期待は大きい。しかし化学者、特に学生・若手研究者にとって、新規融合領域に対する情報不足は化学側からのアプローチの妨げとなっている。

本特別企画では、医療分野の中でも特に化学研究分野の

貢献が期待される領域（デリバリーシステム・メディカルマテリアル・メディカルデバイスなど）に関する最先端研究動向を紹介していただき、活発な議論を交わしたい。

**実施日** 3月26日（金）午後

#### プログラム

- 13:30-13:40 趣旨説明（阪市大工）長崎 健  
 13:40-14:20 GPI アンカータンパクの生物学と医学（阪大微研）木下タロウ  
 14:20-15:00 ペプチドをツールとして用いた生体高分子の細胞内送達技術（京大化研）二木史朗  
 15:00-15:40 がん治療増感の化学的新戦略から宇宙研究へ（奈良県医大）大西武雄  
 15:40-16:20 再生医療を実現するための化学的アプローチ（国立循環器病センター研究所）山岡哲二  
 16:20-16:30 総括（武田薬品）川本哲治

### 8-6-10 分子集積・組織化システムにおける協同効果と機能制御

分子集積・組織化を利用した構造変換による特異な分子機能の実現は、ボトムアップ型のナノテクノロジーへの展開などから注目され、近年、盛んに研究されている。しかし生体内では機能因子間の相互作用によって、単独の機能因子だけでは実現不可能な相乗的な機能が実現し、環境に応じた可干渉的で精緻な機能が発現している。これは要素間及び外部環境との間の協同的作用に起因するものであり、その結果、単純な機能の足し合わせではない、質的及び量的に飛躍した効果が達成されている。本企画では、第一線の研究者による協同効果に基づく相乗的な機能のための分子集積・組織化にかかわる講演を通して、分子の機能化の新たな展望を提案する。

**実施日** 3月26日（金）午前

#### プログラム

- 09:30-09:35 趣旨説明（筑波大院数理物質）鍋島達弥  
 09:35-10:05 遷移金属-活性酸素錯体の構造と反応性の精密制御（阪大院工）伊東 忍  
 10:05-10:35 酵素に学ぶ協同機能触媒の設計と反応機構の解析（東理大薬）青木 伸  
 10:35-11:05 ホスト-ゲスト複合体を利用する協同的物性変換（東工大資源研）小坂田耕太郎  
 11:05-11:35 特異な包接モチーフを用いた超分子集積構造の構築（広島大院理）灰野岳晴  
 11:35-12:05 基板表面での $\pi$ 共役系錯体の自己集積構造と挙動（日大理工）大月 稔  
 12:05-12:35 ハイブリッドポリマーの相乗的な機能に基づくカラー電子ペーパーの開発（物材機構）樋口昌芳

### 8-7 学術研究活性化委員会企画シンポジウム

春季年会では、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おります。第90春季年会では下記6件を実施予定です。

### 8-7-1 複合的食品機能の定量解析研究

中長期テーマである「生体分子科学の展開（ナノバイオを含む）」では、一昨年度、昨年度の本年会においてシングル細胞の解析や*in vivo* 生体分子科学を委員会企画としてとりあげ、講演会を開催し、いずれも多くの参加者を集めた。生体と化学の接点においては、医薬分野だけでなく、食品分野も重要である。近年、健康維持との関連においても食品成分の機能性がますます重要となっている。今回の企画では、医学、農学、工学の異種分野の先端研究者が一堂に会し、食の複合的機能について分子、細胞、組織臓器、個体の生体特有の階層性を考慮し、食品機能の定量解析について議論するとともに、今後の当該分野の新展開について討論する。

**実施日** 3月28日（日）午後

#### プログラム

- 13:30-13:40 はじめに（京府医大）吉川敏一  
 13:40-14:20 食品の複合的機能（農研機構食品総研）日野明寛  
 14:20-15:00 医学からみた食品機能（京府医大）吉川敏一  
 15:00-15:40 健康食品開発の現状（サントリーウエルネス健康科学研）木曾良信  
 15:40-16:20 人工腸管システムを用いた食品機能評価の可能性（東大生産研）酒井康行  
 16:20-17:00 食品機能分析バイオデバイス（阪大院工）民谷栄一  
 17:00-17:10 おわりに（農研機構食品総研）日野明寛

### 8-7-2 二酸化炭素固定化反応の新展開：基礎科学からのアプローチ

二酸化炭素を炭素資源として再び利用可能な形へと変換する反応の開発は、現在の我々が直面する資源・エネルギー問題に解決をもたらす可能性を秘めた重要な研究課題である。本シンポジウムでは、二酸化炭素固定化反応に関し様々なアプローチを行っている最先端の研究者を集め、その現状並びに最新の成果を紹介していただくとともに、その関連するアプローチに関し将来展望を行っていただく。

**実施日** 3月28日（日）午後

#### プログラム

- 13:30-13:35 趣旨説明（東工大院理工）岩澤伸治  
 13:35-14:05 遷移金属触媒を用いるカルボン酸誘導体の合成（東工大院理工）岩澤伸治  
 14:05-14:35 脂肪族ポリカーボネート合成の最近の動向（東大院工）野崎京子  
 14:35-15:05 二酸化炭素を原料とするポリカーボネートの製法（旭化成）府川伊三郎  
 15:05-15:35 分子触媒を用いる二酸化炭素の固定化プロセス（東工大院理工）碓屋隆雄  
 15:35-16:05 太陽エネルギーによる二酸化炭素資源化の重要性と現状（東工大院理工）石谷 治  
 16:05-16:35 持続性社会の構築を目指した二酸化炭素の多電子還元反応への挑戦（分子研）田中晃二

### 8-7-3 天然有機化合物の全合成：効率的分子構築のための新しい反応と戦略

天然有機化合物の全合成は、効率的分子構築を追求する有機化学の重要基盤分野である。最近10年程度の天然物の全合成に関する研究の進歩は目覚ましい。新反応と新戦略の開発は相互に影響しあい、多くの複雑な構造を持つ合成標的が化学的に初めて構築された。さらに、天然物を構造基盤とした人工化合物が設計・合成され、それらが天然物以上の活性を持つことが見いだされている。本特別企画では特に、複雑な構造を有する天然物の全合成研究、全合成に用いられる革新的反応・戦略の展開を紹介し、全合成の可能性を展望する。

**実施日** 3月27日(土) 午後

#### プログラム

13:30-13:40 趣旨説明(東大院薬) 井上將行

13:40-14:10 効率的骨格構築を指向した天然物合成戦略(東大院農) 渡邊秀典

14:10-14:40 高次構造フラボノイドの有機合成(東大院理工) 大森 建

14:40-15:10 官能基密集型天然物の合成研究(東大院薬) 井上將行

15:20-15:50 多環性アルカロイドの全合成研究—Haplophytineの全合成を中心として(東北大院薬) 徳山英利

15:50-16:20 連続反応を鍵工程とする生物活性多環式天然物の不斉全合成研究(早大院理工) 中田雅久

16:20-16:50 特異な[6+4]型付加環化反応を鍵とする海産テルペノイドの全合成(北大院理) 谷野圭持

16:50-17:00 総括(早大院理工) 中田雅久

### 8-7-4 細胞生物学のケミカルバイオロジー

ケミカルバイオロジーの潮流には二つの大きな流れがある。一つは天然物化学や有機合成化学を主体とした生理活性に着目した流れであり、もう一方はイメージングプローブ作製による可視化解析である。これらの二つの流れは、昨年のノーベル化学賞受賞対象研究にみられるように深いつながりがある。今回のシンポジウムでは、実際の生物学に応用できる化学ツールの作製原理と応用を行っている講演者にお話しいただき、化学研究が生物学研究に与えるインパクトについて紹介する。

**実施日** 3月29日(月) 午前

#### プログラム

09:00-09:30 メタボロミクスを基盤としたファイトケミカルゲノミクス(千葉大院薬) 齊藤和季

09:30-10:00 コンビ合成を基盤とするケミカルバイオロジー(東工大理工) 高橋孝志

10:00-10:30 人工遺伝子スイッチによる細胞制御(京大院理) 杉山 弘

10:30-11:00 タンパク質・ペプチドデリバリーと細胞機能制御(東医歯大生材研) 秋吉一成

11:00-11:30 合成化学を基盤とする糖タンパク質の細胞内機能解析(理研) 伊藤幸成

11:30-12:00 ニトロ化ヌクレオチドのケミカルバイオロジー

—(東北大院生命) 有本博一

12:00-12:30 二次代謝酵素の機能制御と生合成工学(東大院薬) 阿部郁朗

### 8-7-5 超分子金属錯体—超分子構造から機能への展開—

自然界に存在する物質(生体分子や鉱物など)や我々化学者が創出する化学物質の中で、近年「超分子」が極めて大きな役割を果たしていることは万人の認めるところである。超分子研究の歴史は古いが、最近特に生体分子をモチーフとして革新的な機能創出を目指す試みや、ナノサイエンス・ナノテクノロジーの次世代技術のシーズとなる新規ボトムアップ型創製法の確立など、合成研究での進展が著しい。超分子の中でも、特に金属イオンを含む「超分子金属錯体」は、配位結合をはじめとする結合様式の多様性のために構造的自由度が高く、より高度な超構造を構築できる最も有望な超分子材料である。この超分子材料では、金属イオンに由来する多彩な電子状態のために荷電状態やスピン状態、構造変化を自由に制御でき、電場、光、電気伝導、化学刺激などによる外的因子を駆使した新たな分子機能創出と自在制御が期待される。現在我が国の創造性豊かな研究グループが世界的に注目を集める新規超分子金属錯体を次々と開発していることから、本シンポジウムではこの最もホットな「超分子金属錯体」研究で世界をリードする研究者を招聘し、最新の研究成果とその意義を講演していただく。この講演を契機として、世代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超分子金属錯体の合成研究、機能研究の夢と展望を議論したい。

**実施日** 3月26日(金) 午後

#### プログラム

13:30-13:40 開会の挨拶・趣旨説明(東北大院理) 山下正廣

13:40-14:15 新しい電子系を目指して—芳香族性とトポロジー(京大院理) 大須賀篤弘

14:15-14:50 金属イオンの動的特性を利用した機能性超分子錯体の開発(東大院理) 平岡秀一

14:50-15:25 機能性ソフトマテリアルにむけての超分子化学(東大院工) 相田卓三

15:30-16:05 金属錯体の自己組織化とナノ界面科学(九大院工) 君塚信夫

16:05-16:40 精密集積金属と機能(慶応大理工) 山元公寿

16:40-17:15 構造と機能の自己組織化構築(東大院工) 藤田 誠

※引き続き、同会場にて「動的金属錯体の機能制御—価数制御と電子移動—」が開催されます。

### 8-7-6 光エネルギーと物質変換：人工光合成の未来

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。科学技術振興機構さきがけ「光エネルギーと物質変換」領域では、太陽光の有効利用の中で最も本質的な課題の一つである「光エネルギー/化学エネルギー変換(人工光合成)」に真正面から取り組んでいる。本国際シンポジウムでは「人工光合成」の研究最前線について日本化学会の春季年会において、日本化学会と科

学技術振興機構が共催して世界の当領域の最先端研究者を招聘し、さきがけ研究領域の現状と将来展望について議論する。人工光合成領域とさきがけ領域の重要性を若手研究者に情報発信し、次代の研究者とともに課題の鮮明化と相互の科学的刺激により当領域の一層の研究推進に資する。

**実施日** 3月28日(日)

#### プログラム

##### 【午前】

- 09:45-09:50 Opening remark (首都大) 井上晴夫  
 09:50-10:00 Welcome message (JST)  
 10:00-10:40 演題未定 (首都大) 井上晴夫  
 10:40-11:20 演題未定 (Massachusetts Institute of Technology, USA) D. G. Nocera  
 11:20-12:00 演題未定 (Univ. of North Carolina, USA) T.J. Meyer

##### 【午後】

- 13:00-13:30 演題未定 (Royal Institute of Technology, Sweden) L. Sun  
 13:30-14:00 演題未定 (東工大) 石谷 治  
 14:00-14:30 演題未定 (Brookhaven National Laboratory, USA) 藤田恵津子  
 14:30-15:00 演題未定 (Univ. of Hong Kong, Hong Kong) V. W. W. Yam  
 15:00-15:30 JST さきがけ事業の紹介  
 15:15-15:50 Poster session  
 15:50-16:20 演題未定 (東大) 堂免一成  
 16:20-16:50 演題未定 (東大) 橋本和仁  
 16:50-17:20 演題未定 (東大) 瀬川浩司  
 17:20-17:50 演題未定 (北大) 三澤弘明  
 17:50-18:00 Closing Remark (筑波大名誉) 徳丸克己

### 8-8 アジア国際シンポジウム

学術研究活性化委員会〔委員長：井上晴夫(首都大学東京・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90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. 光化学ディビジョン
2. 理論化学・情報化学・計算化学ディビジョン
3. 無機化学/錯体化学・有機金属化学ディビジョン
4. 天然物化学・生命科学ディビジョン
5. ナノテク・材料化学ディビジョン
6. コロイド・界面化学ディビジョン
7. 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

#### 8-8-1 Photo Chemistry

**Date** AM PM March 28

##### Keynote Lecture

- ・ Dr. Shu Wang (Chinese Academy of Sciences, China)

- ・ Associate Prof. HUNG-WEN LI (National Taiwan Univ., Taiwan)
- ・ Research Prof. SOONNAM KWON (Korea Univ., Korea)

#### 8-8-2 Theoretical Chemistry, Chemoinformatics, Computational Chemistry

**Date** PM March 28

##### Keynote Lecture

- ・ Prof. Zhi-Xiang Yu (Peking Univ., China)
- ・ Assistant Prof. Changbong Hyeon (Chung-Ang Univ., Korea)
- ・ Dr. SWAPAN CHAKRABARTI (Univ. of Calcutta, India)

#### 8-8-3 Inorganic Chemistry and Coordination Chemistry, Organo-metallic Chemistry

**Date** PM March 28

##### Keynote Lecture

- ・ Assistant Prof. Jaeheung Cho (Ewha Womans Univ., Korea)
- ・ Prof. Zhiping Li (Renmin Univ. of China, China)
- ・ Assistant Prof. Yi-Chou Tsai (National Tsing Hua Univ., Taiwan)

#### 8-8-4 Natural Products Chemistry, Chemical Biology

**Date** AM March 27

##### Keynote Lecture

- ・ Assistant Prof. Seunghoon Shin (Hanyang Univ., Korea)
- ・ Dr. Chung-Kuang Lu (National Research Institute of Chinese Medicine, Taiwan)

#### 8-8-5 Nanotechnology and Materials Chemistry

**Date** PM March 28

##### Keynote Lecture

- ・ Associate Prof. Haifeng YU (Nagaoka Univ. of Technology)
- ・ Associate Prof. Michael H. Huang (National Tsing Hua Univ., Taiwan)

#### 8-8-6 Colloid and Surface Chemistry

**Date** PM March 28

##### Keynote Lecture

- ・ Associate Prof. Kwanwoo Shin (Sogang Univ., Korea)
- ・ Dr. Vasudevan P. Biju (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, India)

#### 8-8-7 Green Sustainable Chemistry

**Date** PM March 28

##### Keynote Lecture

- ・ Prof. Weibin Fan (Chinese Academy of Sciences, China)
- ・ Assistant Prof. HYUNJOO LEE (Yonsei Univ., Korea)

・ Dr. JAEHOON KIM (Korea Institute of Science and Technology, Korea)

### 8-9 第二次先端ウォッチング イブニングセッション

学術研究活性化委員会

近年、化学関連の研究は専門分野の深化・発展と学際領域への進展が特に著しく、また独創的・先端的な研究に対する社会や産業界からの期待は大きい。そこで本会の学術研究活性化委員会〔委員長：井上晴夫（首都大学東京・教授）〕では、我が国の化学関連の学術研究のより一層の発展を図るには、世界を含む我が国化学関連各分野の最先端研究の現状と課題及び将来動向を的確に把握しておくことが極めて重要であるとの認識により、平成11年より4年間にわたり、先端ウォッチング調査『21世紀の科学の潮流を探る』を23分野で行い、その成果を分野ごとの報告書にまとめるとともに、春季年会において成果発表会（イブニングセッション）を行い、他分野研究者を含め活発な討論を行った。

このたび委員会では、イノベーション創出のために特に重要と考えられる化学分野の融合領域の創成を目的として第二次先端ウォッチング調査『融合領域の創成』を行うことにし、現在作業を進めている。視点は「物質変換」「エネルギー変換」「環境調和」「先端計測」であり、すでに6分野の調査が終了し、第87春季年会でイブニングセッションを行った。第90春季年会においては、下記2分野のイブニングセッションを行う予定である。このような研究領域の成果は、広範な基盤科学技術を生み出すことになり、21世紀の科学の発展のみならず、社会的貢献につながるものと考えられ、その波及効果は極めて大きい。

#### 8-9-1 ゲノムケミストリーの医療への展開

ゲノム関連研究の迅速な遂行とそれをベースとしたゲノム産業の創出には、“ものづくり”が可能な化学の立場からの研究が重要であることは言をまたない。その中心を占めるのがゲノムケミストリーであり、この分野の研究に今全力を注がないと、21世紀のゲノム関連研究・産業創出において、国際的に太刀打ちできなくなることは必至である。換言すると、今回「ゲノムケミストリー」研究分野において優れた研究を行っており、国際的にも高い評価を受けているメンバーが一堂に会し、情報・意見交換することにより、遺伝子の機能探索や情報発現機構の解明などの基礎研究のみならず、これらの基礎研究に基づくゲノム創薬、遺伝子診断、バイオチップ、バイオセンサー、バイオナノ材料などのバイオ・ゲノム関連事項に有効利用できる機能性人工核酸の創製・開発などの応用研究の急速な発展をもたらすことが期待できる。また、波及効果として、得られた有用な研究成果を我が国の企業に発信することによって、企業に刺激を与え、上記の研究開発・企業化を目指した欧米型ベンチャー企業を立ち上げさせることも可能である。その結果、我が国のゲノム研究のレベルを、最先端レベルにまで持ち上げることができると期待される。

**実施日** 3月27日（土）午後

#### プログラム

1. はじめに：化学修飾核酸の創製と創薬への展開（岐阜大院創薬）北出幸夫
2. がん抑制マイクロRNA-143、-145の発癌へのカスケード（岐阜大院創薬）赤尾幸博
3. リン原子修飾による核酸の構造・機能制御（東大院新領域）和田 猛
4. 芳香族化合物で修飾した安定で有用なRNA分子の開発（岐阜大工）上野義仁
5. 機能性人工核酸の開発—新たな核酸医薬・診断薬創出に向けて（阪大院薬）小比賀 聡
6. 刺激応答性人工核酸を活用したゲノムケミストリーの新展開（東北大院工）和田健彦
7. RNAの部位特異的修飾のための人工核酸ツールの開発と応用（九大院薬）佐々木茂貴
8. 短鎖RNAの検出を指向した新規人工核酸の開発（東工大生命理工）清尾康志
9. 遺伝子解析に活用する試薬の開発（産技研ゲノムファクトリー）小松康雄
10. カートリッジ型人工ヌクレオチドによる機能性DNAの設計と応用（名大院工）浅沼浩之
11. 新規蛍光制御法による効率的核酸イメージング（理研）岡本晃充

#### 8-9-2 フォトクロミズムとメカニカル機能

フォトクロミック分子の歴史は古く、19世紀半ばにはすでにその存在は知られていた。現在までに数多くのフォトクロミック化合物が報告されているが、フォトクロミズム研究における日本の役割は大きく、代表的なフォトクロミック分子は日本人により創製されたといっても過言ではない。フォトクロミック分子はこれまで光メモリー、光スイッチ、イオン捕集のような光制御における光応答分子としてもっぱら使われてきたが、近年では物質レベルのマクロな動きを誘起するナノレベルの光トリガーとしても注目されている。本セッションでは急速に発展しつつあるこれらの新しい分野に視点をあて、フォトクロミック分子のもつ新しい可能性をいろいろな角度から追求する。

**実施日** 3月27日（土）午後

#### プログラム

1. ジアリアルエテン単結晶のフォトメカニカル機能（立教大理）入江正浩
2. 超高速時間分解計測によるフォトクロミック反応ダイナミクスとメカニズムの解明（阪大院基礎工）宮坂 博
3. フォトクロミック表面におけるメタル堆積コントロール（阪教大教育）辻岡 強
4. 光により誘起される超撥水・超親水性表面（龍谷大理工）内田欣吾
5. 高性能フォトクロミック化合物の創製（横国大院工）横山 泰
6. アバランシェ型フォトクロミック反応系の構築（京大院工）松田建児
7. 巨大構造変化を伴うフォトクロミック系の創出（筑波大

筑波大院数理物質) 新井達郎

8. 高速フォトリソミック分子の開発 (青山学院大理工) 阿部二朗
9. 2次元の分子集合に基づく光メカニカル機能発現と応用 (名大院工) 関 隆広
10. 架橋フォトリソミック液晶高分子を用いたメカニカル機能の創出 (東工大資源) 池田富樹
11. 光メカニカル機能を持つ時空間高分子材料の創成 (東大院工) 吉田 亮

### 8-10 委員会企画

例年、春季年会では日本化学会の委員会主催の行事が執り行われております。第90春季年会では以下の企画が予定されています。

#### 8-10-1 天然物および生物有機化学に関する ナカニシシンポジウム 2010

主催：ナカニシシンポジウム組織委員会

ナカニシシンポジウムは、日本化学会と米国化学会との取り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、山村庄亮教授 (慶応大学名誉教授) に授与されることに決定した。よって本企画は選考理由である「植物の就眠運動に関する化学的解明などの天然物化学における貢献」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** 3月26日 (金) 午後

#### プログラム

- 13:00-13:30 ナカニシ・プライズ授賞式  
(ナカニシ・プライズ 2010 受賞者) 山村庄亮
- 13:30-14:10 一筆書きの天然物 (東大院理) 鈴木啓介
- 14:10-14:50 植物と微生物の新規シグナル化合物  
(名大院農) 坂神洋次
- 15:00-15:40 動物の行動を制御する香りやフェロモン物質の同定およびその受容機構 (東大院新領域) 東原和成
- 15:40-16:20 植物の生活環に関わる生理活性物質の構造と機能 (筑波大生命環境) 繁森英幸
- 16:30-17:30 受賞講演 化学の目で見る植物の運動  
(慶応大名誉) 山村庄亮

**参加費**：無料。

**申込方法**：事前申込み不要。当日会場にて受付。

**問合せ先**：(社)日本化学会 企画部 井樋田  
電話 (03) 3292-6163 FAX (03) 3292-6318  
E-mail: ihida@chemistry.or.jp

#### 8-10-2 科学者・技術者の倫理と社会的責任を考える (6)

主催：日本化学会倫理委員会

科学者・技術者コミュニティである理工系の学協会は、

人類の安全・健康・福祉の増進や環境保全のために重要な役割を果たすことが期待され、それぞれの領域に応じた「行動規範」「科学者・技術者倫理」を確立することが、その学協会が社会から受容されるための必要条件となっている。本シンポジウムでは、産学界において活躍するすべての科学者・技術者が本来身につけていなければならない倫理とは何かを考え、それを定着させるためのスキームについて、様々な観点から議論を展開し、学会としての今後の取り組み方を考えてみたい。

**実施日** 3月26日 (金) 午後

#### プログラム

1. 化学者と化学技術者の倫理  
(本会倫理委員会委員/元住友化学(株)) 志賀昭信
2. リスクの評価と工学倫理  
(近化 化学技術アドバイザー/阪大工 (非常勤)/元クラレほか) 宮本 靖
3. 技術者と法規  
(近化 化学技術アドバイザー, 広島大 (非常勤), 元住友化学ほか) 菅原啓高
4. 知的財産権と工学倫理  
(近化 化学技術アドバイザー, 神戸大工・青学大理工 (非常勤), 元ダイセル化学工業ほか) 稲葉伸一
5. 自由討論—すべての科学者・技術者が備えるべき「倫理」を考える

**参加費**：無料、テキストのみ実費にて販売予定。

**申込方法**：事前申込み不要。当日会場にて受付。

**問合せ先**：(社)日本化学会 企画部 井樋田  
電話 (03) 3292-6163 FAX (03) 3292-6318  
E-mail: ethics@chemistry.or.jp

#### 8-10-3 動的金属錯体の機能制御—価数制御と電子移動—

光・電気物性や磁性に基づくすべての機能は、電子 (スピン) の配列や移動に起因していると言っても過言ではない。言い換えれば、いかに局在電子の配列や電子移動を自在に制御するかが、多様な機能を発現させる鍵となる。柔軟な電子構造をもつ金属錯体は、構造と電子状態の強い相関を示すことから、熱や光などの外場や化学刺激、分子構造変化を駆使して電子を動的に操るのに最も適した物質系の一つである。本シンポジウムでは、金属錯体における電子の価数配列と電子移動の制御による動的機能の発現に焦点を絞り、この分野の最前線で活躍している若手研究者の講演をとおして、今後の機能分子科学の将来展望を議論する。

**実施日** 3月26日 (金) 午後

#### プログラム

- 17:20-17:45 配位組み替え設計による分子構造変換と単電子駆動 (東大院理研) 久米晶子
- 17:45-18:10 酸化状態の双安定性を利用した固体中での機能発現 (東北大院理研) 高石慎也
- 18:10-18:35 金属多核錯体における分子内電子移動の外場制御 (筑波大院数理物質研) 二瓶雅之
- 18:35-19:00 レドックス活性錯体液晶の動的機能 (北大院

理研) 張 浩徹

#### 8-10-4 日本化学会・科学技術振興機構合同特別公開シンポジウム「分子技術イニシャティブ」

主催：日本化学会・科学技術振興機構  
環境・エネルギー・生活・持続可能社会の課題に向け様々なアプローチがなされています。当シンポジウムでは「分子科学」に「分子技術」を対比させます。「分子科学」を物理・化学・生物の分野及び先端精密生産技術と融合させ、さらに社会との接点へ展開するとき、そこには新しい語「分子技術」で表現される広大な未知領域が描かれます。Molecular Technology。これを、国家の基盤となる一大技術集積とし、将来の環境・エネルギー・生活の課題に具えることが大きな目標となります。諸外国ではまだ積極的に意識されていないこの目標を、世界に先駆け抽出することがこのシンポジウムの目的です。

**実施日** 3月27日(土) 13:30-17:20

##### プログラム

##### 【1. 分子技術コンセプト】(13:30-14:15)

1-1 技術俯瞰における分子技術の多面性 (JST, NEC) 曾根純一

1-2 国家の基幹技術としての分子技術 (東大理) 中村栄一

1-3 分子科学から分子技術へ (東大工) 相田卓三

##### 【2. 形状・構造制御にもとづく分子技術】(14:20-14:50)

2-1 バイオ系・医療系での分子技術 (東大薬) 長野哲雄

2-2 無機・有機複合系での分子技術 (京大工) 北川 進

##### 【3. 電子状態の精密制御を可能にする分子技術】(15:00-15:45)

3-1 さらなる期待を集める分子エレクトロニクス (住友化学 筑波研) 大西敏博

3-2 自発光柔軟表示システムの市場と開発競争—分子フォトンクスへの期待 (NHK 技研) 時任静士

3-3 無機・有機複合系の電子状態制御 (東京理科大理) 福山秀敏

##### 【4. 変換分子技術・プロセス分子技術】(16:10-16:25)

4-1 グリーンテクノロジーと分子技術 (東工大資源研) 辰巳 敬

##### 【5. 集合体・複合体の制御にかかわる分子技術】(16:25-16:55)

5-1 汎用新バイオ技術の開発と創薬への期待 (東大先端研) 菅 裕明

5-2 さらなる期待を集める膜技術 (東レ 地球環境研) 辺見昌弘

##### 【6. 分子設計・機能設計に基づく分子創成】(17:00-17:15)

6-1 超高速計算機がもたらす分子技術の革新 (理研 次世代分子理論ユニット) 平尾公彦

##### 【7. 展望】(17:15-17:20)

8-1 分子性, 合成分子技術, 分子技術イニシャティブ (奈良先端大) 村井真二・(東大理) 中村栄一

**参加費・資料代:** 無料

**申込方法:** 当日会場受付へ (事前申込み不要)

**問合せ先:** 科学技術振興機構研究開発戦略センター 永野・

中山

電話(03)5214-7483

#### 8-10-5 第17回化学教育フォーラム

主催：日本化学会 化学教育協議会

今、理科の学習内容・時間が増えた新学習指導要領が小・中学校で先行実施されています。このような状況をふまえて、新学習指導要領で求められる学力とその主眼である科学リテラシーについて議論を深めたい。また同時に、新学習指導要領が視野に入れている理科(化学)教員の新しい姿についても探っていききたい。

**実施日** 3月27日(土) 13:00-16:30

##### プログラム

1. 開会の挨拶 化学教育協議会議長

< 13:10-14:10 >

2. 高等学校学習指導要領の改訂と今後の理科(化学)教育(文部科学省初等中等局) 林 誠一

3. PISA から見える日本の科学リテラシー(国立教育政策研究所) 小倉 康

< 14:10-15:10 >

4. 新指導要領に期待すること 未定

5. 新学習指導要領と新しい理科(化学)教育のすがた(京都教育大学) 村上忠幸

6. 科学的リテラシーの育成と新指導要領(奈良女子大学付属中等学校) 越野省三

7. 新指導要領の先行実施から見える科学リテラシー(宇治市立北宇治中学校) 西川光二

< 15:10-16:30 >

8. パネルディスカッション 司会 村上忠幸

9. 閉会の挨拶(開成学園中学校高等学校) 齊藤幸一

**参加費:** 無料。

**申込方法:** 事前申込み不要。

**問合せ先:** (社)日本化学会 企画部 大倉

電話(03)3292-6164

E-mail: ohkura@chemistry.or.jp

#### 8-10-6 産学交流シンポジウム 2010 化学の世界をシミュレーション

主催：日本化学会産学交流委員会

化学の世界では実験が不可欠である。そして失敗も含め偶然の幸運に恵まれた予期せぬ実験結果が、化学技術の発展に寄与した例は多い。かように実験結果は多様であるが、実験を行おうとする動機は怪しい錬金術における欲望をはじめ、何らかの仮説とそれが正しいであろうという期待からではないだろうか。しかし、簡単な実験であればすぐにできるが、実験には経済的な制約がつきものである。昨今は環境への影響も大問題であり、実験装置導入に環境アセスメントを行っている企業もある。このように種々の制約がある実験を行う前に、その期待値をあげることができれば、効率的に研究開発を進めることができる。コンピューターシミュレーションはその一手法であり、化学の様々な分野で活用されている事例をもとに、化学における

シミュレーションを議論してみたい。

**実施日** 3月28日(日) 10:00-15:10

#### プログラム

10:00-10:50 基調講演 シミュレーションで材料開発はどう変わるか(東京大学大学院工学研究科・教授) 土井正男

10:50-11:30 材料の自発的構造形成と材料設計((株)豊田中央研究所 材料分野 計算物理研究室・室長) 兵頭志明

11:30-12:10 材料設計—高分子材料設計(旭化成(株)基盤技術研究所) 青柳岳司

13:00-13:40 次世代コンピューターの化学への応用[開発者側](理化学研究所) 姫野龍太郎

13:40-14:20 シミュレーション技術の応用事例—ガラス材料の設計(旭硝子(株)中央研究所) 高田 章

14:30-15:10 シミュレーション技術の応用事例—有機光学材料の設計(法政大学情報科学部/元住友化学(株)筑波研究所) 善甫康成

司会: 倉地育夫(コニカミノルタビジネステクノロジーズ)・安東敏彦(味の素) ほか

**参加費:** 無料。講演資料代: 1,000円(当日徴収)

**申込方法:** 「3/28 産学交流シンポジウム出席」と標記し、氏名・所属・連絡先住所・電話番号・FAX番号・E-mailを明記の上、E-mail (matsubara@chemistry.or.jp)にてお申し込み下さい(内容問合せ先: 保倉光邦)。

**申込先:** (社)日本化学会 企画部 松原・保倉  
〒101-8307 千代田区神田駿河台1-5  
電話(03)3292-6163 FAX(03)3292-6318  
E-mail: matsubara@chemistry.or.jp

### 8-10-7 第10回記念シンポジウム: 男女共同参画の過去・現在・未来

主催: 男女共同参画推進委員会

共催: 男女共同参画学協会連絡会

現在、男女共同参画社会の実現を目的として、様々な組織、また地域に男女共同参画推進委員会が設けられています。一方で、その存在や男女共同参画に関する理解は、まだ一般に広く知れわたっていないという現実があります。今年は、男女共同参画社会基本法制定10周年にあたり、さらに日本化学会で開催されてきたシンポジウムも、第81春季年会(平成14年3月)の第1回から数えて、本第90春季年会のシンポジウムは第10回目となり一つの節目を迎えます。したがって化学者を取り巻く社会や本学会の男女共同参画推進に対するこれまでの歩みを整理し、将来の発展につなげていくことは極めて有意義です。本シンポジウムでは男女共同参画社会の実現に向けた取り組みについて、様々な観点からこれまでの活動を総括し、今後の活動に向けた提言を行います。

**実施日** 3月28日(日) 午後

#### プログラム

13:30 ~ 開会挨拶 日本化学会会長 岩澤康裕(予定)

13:35 ~ 趣旨説明 シンポジウム実行委員長 引地史郎

日本化学会男女共同参画推進委員会委員長 佐々木政子

13:50 ~ 基調講演 「(仮)国政での女性研究者支援につい

て」 科学技術振興機構 塩満典子 氏(予定)

15:00 ~ 依頼講演 「(仮)日本化学会の取り組み」 神戸大学 特別顧問 相馬芳枝 委員

「(仮)女性研究者支援モデル育成事業の実例」 大阪大学 産業科学研究所 武井史恵 氏

「(仮)化学会を取り巻く男女共同参画の実情と将来～アンケートの分析より」 お茶の水女子大学 森義仁 委員

16:50 ~ 総合討論

17:10 ~ 閉会挨拶 日本化学会男女共同参画推進委員会 担当理事 下井 守, 小島秀子

**参加費:** 無料。

**申込方法:** 事前申込み不要。当日会場にて受付。

**申込先/問合せ先:** (社)日本化学会 総務部 佐藤  
〒101-8307 千代田区神田駿河台1-5  
電話(03)3292-6161 FAX(03)3292-6318  
その他: 懇親会(無料; 事前申込み不要)  
18:00-19:30

### 8-10-8 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・化学史学会ほか

共催(予定): 日本化学工業協会ほか

化学遺産委員会では主に現在、①化学・化学技術史に関する資料等の調査・収集・整理・保管とそれら情報のデータベース化と公開。②化学研究及び化学技術面で大きな功績を残された高名な化学関係諸先達にインタビューを行い、それを映像と音声及び冊子体で後世に残す事業[化学語り部: オーラルヒストリー事業]。③会員及び一般市民を対象とする化学・化学技術史に関する普及・啓発事業の実施[市民公開講座・化学史料展示会の春季年会での開催]を行っていますが、本年度より新たに、④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』を実行に移すことにし、化学遺産認定候補として相応しいと判断されるもの数件の調査・検証作業を行ってきました。今回の市民公開講座では、本年度認定候補として調査・検証を行ったそれら候補内容についてもご紹介いたします。奮ってご参加下さるようご案内いたします。

**実施日** 3月28日(日) 13:00-16:30

#### プログラム

開会挨拶・紹介(13:00~13:10)

『日本化学会化学遺産委員会事業のいま、これから』

(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

1. 『喜多源逸: 京都大学に工業化学の伝統をつくった男』(13:10~13:50)

(化学史学会会長/日本大学生物資源科学部教授)

古川 安 氏

2. 『日本の化学の開拓者: 宇田川裕庵, 高峰讓吉, 池田菊苗』(13:50~14:30)

(日本化学会化学遺産委員会委員/大阪大学名誉教授)

芝 哲夫 氏

3. 『化学遺産：ルブラン法炭酸ソーダ製造装置塩酸吸収塔』  
(14:30～15:00) (日産化学工業(株)) ※講演者未定  
—休憩—
4. 『化学遺産：我が国におけるビスコース法レーヨン工業  
の発祥』(15:20～15:50)  
(日本化学会化学遺産委員会委員/日本化学会フェロー)  
田島慶三氏
5. 『化学遺産：カザレー式アンモニア合成装置』  
(15:50～16:20) (旭化成(株)) ※講演者未定  
閉会挨拶 (16:20～16:25)

**8-10-9 環境・安全シンポジウム 2010**  
大学・高専における化学実験室の現状と課題  
—法人化後の実験施設と安全管理—

主催：日本化学会 環境・安全推進委員会  
国立大学等が法人化してから6年が経過し、大学や高専の安全衛生管理体制も法人化前に比べて大きく様変わりした。研究室レベルにおいても、実験設備の定期点検、産業医巡視や自主職場点検、安全講習の受講義務など、労働安全衛生法に基づく安全管理が浸透しつつあるが、その一方で、研究の多様化・高度化に対応した実験施設のあり方や、大学間での取り組み状況の差など、実験研究現場の環境安全について、検討すべき課題はまだ多く残されている。本シンポジウムでは、大学や高専の化学実験室の現状について具体例をご紹介いただき、そこから浮かび上がってくる実験施設や安全管理の問題点を抽出し、課題解決に向けた方策を考える。

**実施日** 3月28日(日) 13:30-17:00

**プログラム**

- 13:30-13:45 開会挨拶(環境・安全推進委員会委員長) 山辺正顕
- 13:45-14:15 大学における化学系実験の安全向上：設備、管理、教育(九州大学先端物質化学研究所) 友岡克彦
- 14:15-14:45 大学の実験現場における安全管理と安全教育—ここはウィーンか小田原か—(大阪大学安全衛生管理部) 富田賢吾
- 14:55-15:25 富山高専の環境安全に対する取り組みと悩み(富山工業高等専門学校) 伊藤通子
- 15:25-15:55 安全衛生に配慮した大学実験施設の整備(文部科学省大臣官房文教施設企画部) 斉藤福栄
- 16:00-17:00 パネルディスカッション(総司会：事業小委員会委員長) 大島義人

**参加費**：無料。講演資料代：1,000円(当日徴収)。

**申込方法**：「3/28 環境・安全シンポジウム出席」と標記し、氏名・所属・連絡先住所・電話番号・FAX番号・E-mailを明記の上、E-mail(matsubara@chemistry.or.jp)にてお申し込み下さい(内容問合せ：保倉光邦)。なお、当日は13時から受付を行います。

**問合せ**：(社)日本化学会 企画部 松原・保倉  
〒101-8307 千代田区神田駿河台1-5  
電話(03)3292-6163 FAX(03)3292-6318  
E-mail: matsubara@chemistry.or.jp

**第4回環境・安全問題見学会**

(環境・安全シンポジウム併催行事)

本委員会では、環境・安全問題を考える機会を会員各位と共有するため、環境・安全への取り組みに優れた施設・設備、先進的な活動を行っている機関・事務所を訪問する自己啓発型の見学会を開催いたしております。

今回は、「環境・安全シンポジウム」の翌日である平成22年3月29日(月)午後、大手化学会社の工場・研究所(大阪市内)への見学を予定しています。詳細は下記HPにてご確認の上、標記シンポジウムとあわせてご参加下さいますようお願いいたします(本誌2月号でも詳細をご案内します)。

環境安全HP <http://www.chemistry.or.jp/es/index.html>

**8-10-10 年会博士セミナー**

主催：博士セミナー実行委員会

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。日本化学会では、2007年度より、化学系学生を対象に「博士セミナー」を東京、大阪等で開催し、また、第88春季年会からは、年会会場において、受講対象者を博士課程学生のみならず、修士課程学生、ポスドクの方まで幅広く広げて、「年会博士セミナー」を実施、好評を得ております。第90春季年会におきましても、全国から学生が多く集まる春季年会において、産業界をもっと知ってもらう「年会博士セミナー」を開催いたします。

**実施日** 3月28日(日) 午後

**プログラム**

- 13:00-13:30 博士研究者の疑問・質問と企業の実態(仮)(博士セミナー実行副委員長、住化技術情報センター) 山近洋
- 13:40-14:40 研究開発事例「ピレスロイド系殺虫剤の発展と化学—企業の探索研究で成功するために—」(住友化学(株)シニアリサーチスペシャリスト) 松尾忠恵
- 14:50-17:20 博士卒企業若手研究者による研究開発事例紹介とパネル討論  
パネリスト：齋藤明良(花王)、福井祥文(カネカ)、國本和彦(チバ・ジャパン)  
司会：博士セミナー実行委員
- 17:20-17:30 総括 長瀬公一(博士セミナー実行委員会副委員長、東レ)

**受講対象者**：博士課程進学希望の修士課程在籍者、博士課程在籍者、及びポスドク研究者、博士セミナーに関心のある産学官の皆様

**参加費**：無料。

**申込方法**：当日会場にて申込み可能ですが、①氏名、②所属・役職、③連絡先(〒、住所、電話番号、FAX番号、E-mail)を明記し、事前に下記宛てお申し込み下さい。

**申込先:** (社)日本化学会 企画部 松原  
電話 (03) 3292-6163 FAX (03) 3292-6318  
E-mail: matsubara@chemistry.or.jp

**問合先:** (社)日本化学会 企画部 百武  
電話 (03) 3292-6163 FAX (03) 3292-6318  
E-mail: hyakutake@chemistry.or.jp

### 8-10-11 日本の学術の展望—化学からの提言 2010 と 科学技術政策提言

共催: 日本学術会議第三部化学委員会・日本化学会将来構  
想委員会・高分子学会

日本学術会議第三部(理学・工学)及び化学委員会では、  
学術研究の方向等を長期的視野で検討し、日本の学術研究  
の方向・展望を「日本の展望—理学・工学の提言 2010」及  
び「日本の展望—化学からの提言 2010」としてとりまとめ  
た。化学委員会の各専門分野委員会の展望・提言を日本化  
学会会員に紹介し議論を行う。その骨子を第4期科学技術  
基本計画(戦略)への反映に努める。

**実施日** 3月28日(日) 13:00-17:30

#### プログラム

13:00-13:05 開会の辞(趣旨説明) 岩澤康裕  
13:05-13:20 日本学術会議第三部(理学・工学)部長 岩澤  
康裕「日本の展望—理学・工学からの第4期科学技術基  
本計画(戦略)への提言」  
13:20-13:35 日本学術会議第三部化学委員会委員長 藤嶋

昭「日本の展望—化学からの提言 2010」  
13:35-14:00 化学委員会物理化学・生物物理化学分科会委員  
長 北川禎三「物理化学・生物物理化学からの提言 2010」  
14:00-14:25 化学委員会無機化学分科会委員長 田中晃二  
「無機化学からの提言 2010」  
14:25-14:50 化学委員会有機化学分科会委員長 山本嘉則  
「有機化学からの提言 2010」  
14:50-15:15 化学委員会高分子化学分科会委員長 岡本佳  
男「高分子化学からの提言 2010」  
15:20-15:45 化学委員会分析化学分科会委員長 澤田嗣郎  
「分析化学からの提言 2010」  
15:45-16:10 化学委員会材料化学分科会委員長 橋本和仁  
「材料化学からの提言 2010」  
16:10-16:35 化学委員会結晶学分科会委員長 菅原 正  
「結晶学からの提言 2010」  
16:35-17:00 化学委員会生体関連化学分科会委員長 青山  
安宏「生体関連化学からの提言 2010」  
17:00-17:25 化学委員会化学工学・触媒工学分科会委員長  
架谷昌信「化学工学・触媒工学からの提言 2010」  
17:25-17:30 閉会の辞 藤嶋 昭

**参加費:** 無料。

**申込方法:** 事前申込み不要。直接会場へお越し下さい。

**問合先:** 岩澤康裕 (電通大)  
電話 (042) 443-5921 E-mail: iwasawa@pc.uec.ac.jp