

日本化学会 第 87 春季年会(2007)参加登録申込について

第 87 春季年会 (2007) 実行委員会

日本化学会第 87 春季年会 (2007) は、平成 19 年 3 月 25 日 (日) ~ 28 日 (水)、関西大学千里山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。

なお、第 85 年会より講演予稿集を CD-ROM で発行しております。この講演予稿集 CD-ROM は 2 枚組 (予定) で従来の第 1 分冊と第 2 分冊の予稿と講演プログラムを収録します。講演予稿集 CD-ROM は予約に限り事前に送付します。

また、本年会では講演 (口頭発表) 時の機材として、液晶プロジェクターまたは OHP が使用可能です。なお、液晶プロジェクター使用の際は、PC をご自身でご準備下さい。また、液晶プロジェクターを使用する場合は、機材トラブルに対応するために発表内容のバックアップファイル (USB メモリー) か OHP シートをご持参下さい。機材使用の注意事項は、講演番号通知同封の書類もしくは春季年会ウェブサイト (<http://csj.jp/nenkai/>) をご覧下さい。

本年会における特記事項は以下の通りです。

- ・口頭発表の機材は液晶プロジェクターまたは OHP です。OHC (書画カメラは使用できません)
- ・研究発表を行わない高等専門学校および大学の学部学生の方々については参加登録費の特別割引をいたします。
- ・懇親会参加費を値下げし、学生の方の参加費を新たに設けます。
- ・第 86 春季年会に引き続きアドバンスト・テクノロジー・プログラム (ATP) を開催します。今回の討論主題は「未来社会を支える化学技術：材料化学、バイオケミカルテクノロジー」で、従来の材料化学のセッションに加え、バイオケミカルテクノロジーのセッションを新たに設けます。
- ・アカデミック・プログラム (AP) 内の 4 部門でアジア国際シンポジウムを開催します。

1. 重要な期日について

参加予約受付期間	平成 19 年 2 月 1 日 (木) ~ 27 日 (火)
参加登録費等振込期間	平成 19 年 2 月 1 日 (木) ~ 28 日 (水)
講演予稿集発行予定日	平成 19 年 3 月 12 日 (月)

2. 参加登録について

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 (2 月 27 日 (火) 締切) により参加登録をお済ませ下さい。

A) 期間

予約申込受付期間は 2 月 1 日 (木) ~ 2 月 27 日 (火) です。

B) 参加登録費

参加登録費は下表の通りで、講演予稿集 CD-ROM 1 セツ

ト分を含みます。予約申込の方に限り参加登録証とともに講演予稿集 CD-ROM を事前に送付します。

また、本年会より新たに研究発表を行わない高等専門学校および大学の学部学生の方々に本年会に積極的に参加いただくために参加登録費の特別割引をいたしますので、この機会に是非ご参加いただけるようご勧誘いただければ幸いです (当日登録のみで、講演予稿集 CD-ROM の配布は行いません)。

第 87 春季年会参加登録費一覧 (講演予稿集 CD-ROM を含む)

会員種別		予約申込	当日申込
正会員	正会員	12,000 円	14,500 円
	個人正会員割引 ^{*1}	9,500 円	9,500 円
学生会員	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	教育会員	5,000 円	6,500 円
	教育会員割引 ^{*3}	5,000 円	6,500 円
アドバンスト・テクノロジー・プログラム講演者		12,000 円	14,500 円
非会員	一般	24,000 円	25,500 円
	入会準備学部学生 ^{*4}	—	2,000 円

(※ 1) 60 歳以上で、有給の職業に就いていない方
 (※ 2) 学部入学後 3 年以内の方
 (※ 3) 「化学と教育」を購読する学生の方
 (※ 4) 研究発表を行わない高等専門学校および大学の学部学生の方 (講演予稿集 CD-ROM は含みません)

予約申込の際に参加登録に加えて、懇親会および追加講演予稿集を申込することができます。

懇親会費および追加講演予稿集代

内容		予約申込	当日申込
懇親会参加費	一般	4,000 円	4,000 円
	学生	2,000 円	2,000 円
講演予稿集代 (冊子)	第 1 分冊	5,000 円 ^{※1}	5,000 円
	第 2 分冊	5,000 円 ^{※1}	5,000 円

(※1) 送料含む

C) 申込方法

予約申込は Web 上でのみ受け付けます。春季年会ウェブサイト (<http://csj.jp/nenkai/>) 上の参加予約申込フォームからお申込み下さい。参加予約申込フォームを使用するにはパスワードが必要になっております。パスワードは「*****」をお使い下さい。

Web 上の参加予約申込フォームを使用できない場合は、2月16日までに事務局にお問い合わせ下さい。

①参加申込受理番号の通知および確認

Web で参加予約申込が完了すると、画面上に参加申込受理番号、修正のためのパスワード、申込内容がそれぞれ表示されます。また、自動的に電子メールでも受理通知を発信します(参加申込受理番号および参加予約申込内容の一部を確認のため返信)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。

② Web 申込の暗号化

本年会の Web 上での申し込みは、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、化学会 Web 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 をご紹介します。

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

D) 参加登録費等の支払い

参加申込受理番号 (Web 上で参加予約申込完了後に発行されます)、金額、申込者の氏名、住所、郵便番号と電話番号を本号綴じ込みの専用振替用紙にご記入の上、郵便局にてお振り込み下さい。締切は 2月28日 (水) 消印有効といたします。

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方は、郵便局発行の受領証を添えてお申し出下さい。見積書、納品書、請求書等は、原則として発行いたしません。特に必要な方は、事務局宛ご請求下さい。

E) 参加証等の発送

参加証等の事前発送は、講演予稿集発行予定日の 3月12日以降順次、郵便または宅配便にてお届けします (最終発送 3月16日頃)。なお、締切日以降のお振り込みについては参加証等の事前発送は行いませんのであらかじめご了承下さい。

3. 講演予稿集について

上記 2. 参加登録について の参加登録費に含まれる講演予稿集 CD-ROM のほかに冊子体の講演予稿集も発行しています (各分冊 500 冊限定)。

A) 発行予定日 (CD-ROM、冊子体とも)

平成 19 年 3 月 12 日 (月)

B) 収録内容

(講演予稿集 CD-ROM)

プログラム	「化学と工業」3月号に掲載するプログラムを収録します。
第 1 分冊	1. 化学教育・化学史、2～4. 物理化学、5. 無機化学、6. 錯体・有機金属、11. 分析化学、13. 触媒、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、19. エネルギー、20. 環境・グリーンケミストリー、地球・宇宙化学、21. 理論化学・計算化学、T1～T6. アドバンスド・テクノロジー・プログラム (材料系) の各部門の講演および関連の特別企画講演 (D. を参照) の予稿。特別講演の予稿。研究発表者索引。
第 2 分冊	7～8. 有機化学、9. 天然物化学、10. 生体機能関連化学・バイオテクノロジー、12. 高分子、18. 資源利用化学、22. 有機結晶、T7～T8. アドバンスド・テクノロジー・プログラム (バイオ系) の各部門の講演および関連の特別企画講演 (D. を参照) の予稿。特別講演の予稿。研究発表者索引。

(冊子体)

上記の講演予稿集 CD-ROM からプログラムを除いたもの。掲載内容はそれぞれの分冊に準じます。

C) 価格

価格は下表の通りです。いずれも送料を含みます。

内容	予約申込	当日申込	会期後
講演予稿集 第1分冊	5,000 円	5,000 円	6,000 円
講演予稿集 第2分冊	5,000 円	5,000 円	6,000 円

D) 申込方法

上記の参加登録費に含まれる講演予稿集 CD-ROM とは別に、講演予稿集（冊子体）をご希望される方は、春季年会ウェブサイト (<http://csj.jp/nenkai/>) 上の参加予約申込フォームからお申込み下さい。参加予約申込フォームを使用する際にはパスワードが必要になっております。パスワードは「*****」をお使い下さい。

申込完了ご参加申込受理番号（Web 上で参加予約申込完了後に発行されます）、金額、申込者の氏名、住所、郵便番号と電話番号を本号綴じ込みの専用振替用紙にご記入の上、郵便局にてお振り込み下さい。締切は 2 月 28 日（水）消印有効といたします。

なお、講演予稿集のみの予約申込も可能です。

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。化学会発行の領収書が必要な方は、郵便局発行の受領証を添えてお申し出下さい。

見積書、納品書、請求書等は、原則として発行いたしません。特に必要な方は、事務局宛ご請求下さい。

講演予稿集 CD-ROM のみをご希望の方は事務局までお問合せ下さい。

4. 懇親会について

本年会では懇親会参加費を値下げし、学生の方の参加費を新たに設けました。奮ってご参加下さい。

A) 日時

3 月 26 日（月）18 時から（会期 2 日目）

B) 会場

関西大学 100 周年記念館（関西大学千里山キャンパス内）

C) 懇親会参加費

一般 4,000 円 学生 2,000 円

D) 申込方法

懇親会の予約申込を希望される方は、春季年会ウェブサイト (<http://csj.jp/nenkai/>) 上の参加予約申込フォームからお申込み下さい。参加予約申込フォームを使用する際にはパスワードが必要になっております。パスワードは「*****」をお使い下さい。

申込完了ご参加申込受理番号（Web 上で参加予約申込完了後に発行されます）、金額、申込者の氏名、住所、郵便番号と電話番号を本号綴じ込みの専用振替用紙にご記入の上、郵便局にてお振り込み下さい。締切は 2 月 28 日（水）消印有効といたします。なお、懇親会のみ予約申込も可能です。

当日申込の場合は総合受付もしくは懇親会会場にてお申込み下さい。

5. 広告・展示について

付設展示会への出展および講演予稿集への広告掲載取り扱いを化学工業日報社に委託しました。資料等をご希望の方は、下記宛ご請求下さい。

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)3663-7931 FAX(03)3663-2330

E-mail: n_doutsu@chemicaldaily.co.jp

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

6. 宿泊・交通について

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して下さい。

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、ご来場の際にはお車を避け、公共交通機関をご利用下さい。

7. その他会場でのサービスについて

A) 無線 LAN コーナー

一部校舎内（休憩室など）にて自由に無線 LAN を利用できるよう計画しております。利用方法などについては春季年会ウェブサイト (<http://csj.jp/nenkai/>)、または本誌 3 月号に掲載いたします。

B) クローク

関西大学正門近くの新関西大学会館北棟ホール（予定）にクロークを設置いたします。利用料は 1 回 200 円となります。

C) 託児室

期間中に託児室の設置を予定しております。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。利用にはあらかじめ申込みが必要です。託児室利用を検討しておられる方は早めにお問い合わせ下さい。なお、諸事情により設置が見送られる場合もありますのであらかじめご了承下さい。

託児室の詳細につきましては春季年会ウェブサイト (<http://csj.jp/nenkai/>) をご覧いただき、同ウェブサイトよりお申込み下さい。

託児室概要（予定）

保育対象：0 歳から小学校高学年まで（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します。

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/時間程度を予定しています。

8. アドバンスド・テクノロジー・プログラム (ATP)

(3月25日(日)・26日(月))

第86春季年会でも好評をいただきました「化学の応用」、「実用化」、「事業化」を中心とする産学連携のためのプログラム (Advanced Technology Program: ATP) を引き続き行います。主に産業界の研究者・技術者による活発な会場づくりを企画します。

今回の討論主題は「未来社会を支える化学技術：材料化学、バイオケミカルテクノロジー」で、従来の材料化学のセッションに加え、バイオケミカルテクノロジーのセッションを新たに設けます。

また、今回は特別基調講演として安居 徹氏 (経済産業省製造産業局機能性化学品室 室長) と宮田 満氏 (日経BP社 バイオセンター長) にご講演いただく予定です。

なお、本稿に掲載されている内容については11月20日現在のもので、各セッションとも基調講演・招待講演のほかにも多数の依頼講演を予定しておりますので是非ご参加下さいますようお願い申し上げます。

特別基調講演

3月25日(日)

10:00 ~ 11:00 安居 徹氏 (経済産業省製造産業局機能性化学品室 室長)

11:00 ~ 12:00 宮田 満氏 (日経BP社 バイオセンター長)

T1. 半導体用材料・実装用材料の開発最前線

デジタル社会を支えるエレクトロニクスデバイスは日々進歩し続けており、それを可能とするための半導体や実装部材に用いられる新規な材料開発が強く求められている。しかしながら、材料開発を行う化学メーカーの立場から見ると部分的には開発の動向が理解できても、その将来像・全体像はなかなか理解しがたいところがある。

そこで、本セッションでは①リソグラフィ材料、②配線用材料、③実装用材料の3つのサブセッションに分け、将来像・全体像をわかりやすく解説する基調講演・招待講演を中心に、大学・企業の各研究機関から最新の研究発表を行っていただくことで、それぞれの分野での開発動向を知り、材料化学の観点から議論できる場としたい。

サブセッション

A. リソグラフィ材料、B. 配線用材料、C. 実装用材料、D. その他

セッションオーガナイザー

岡崎信次 (ASET EUV 技術研究部 部長)、大場隆之 (東大総合研究機構ナノ工学センター 教授)、田中直敬 (日立製作所機械研 室長)

基調講演

・レジスト開発における課題 (感度、解像度、LWR 間の相関性、経験と科学) (仮題) (阪大産研 教授) 田川川一

・集積回路配線技術の動向 (芝浦工大 教授) 上野和良

招待講演

・45 nm ノード以降のレジスト技術 (松下電器産業半導体

社プロセス開発セ 主幹技師) 遠藤政孝

・リソグラフィ技術の将来展望 (ルネサステクノロジ生産本部 主任技師) 堀 哲郎

・半導体配線工程における材料とプロセスの統合ソリューション (CASMAT 研究次長) 吉田輝男

・高密度多層配線板技術の開発状況 (イビデン技術開発本部 部長) 荻谷 隆

・デジタル画像相関法を用いた電子部品中の微細領域のひずみ測定 (京大院工 助教授) ○池田 徹・宍戸信之・宮崎則幸

・電気・電子機器の完全無鉛化に道を拓く高温鉛フリー接続技術 (日立製作所生産技術研 研究員) 池田 靖

T2. ディスプレイ用材料の開発最前線

フラットパネルディスプレイ (FPD) 中心にした技術革新は著しく、ディスプレイ市場の構造は激しく変わらんとしている。中でも液晶ディスプレイ (LCD)、プラズマディスプレイ (PDP) などのフラットパネルディスプレイは、中核の商品としてこの市場拡大に重要な役割を果たしている。さらに、次世代 FPD として有機 EL (OLED)、フィールドエミッションディスプレイ (FED) などの研究開発も活発に行われ、新しい商品が期待されている。また、LCD と PDP に次ぐ第三の大画面のテレビとして、リアプロジェクションテレビが脚光を浴びつつある。一方、従来の紙媒体の代替として、また曲げられるディスプレイとして「電子ペーパー」の研究も活発に研究され、様々な方式が提案され、一部は製品として既に上市されるに至っている。本セッションでは、上記の注目される5種類のディスプレイのセッションを設け、各ディスプレイの現状と技術課題、さらにそれらを支えるデバイスや部材である各種の有機、無機、高分子材料の最新技術などの進歩を発表し討論する。革新的な技術の創生に向けた議論の場を提供すべく、新技術の芽となるものから実用技術の最新動向まで、広くテーマを募集する。

サブセッション

A. LCD 用材料、B. PDP 用材料、C. OLED 用材料、D. FED 用材料、E. 電子ペーパー、F. その他

セッションオーガナイザー

石井 裕 (シャープディスプレイ技術開発本部 副本部長)、村上由紀夫 (NHK 放送技術研究所表示デバイス研究グループ 主任研究員)、安達千波矢 (九大未来化学創造セ 教授)、遠藤守信 (信州大工 教授)、深瀬康司 (富士ゼロックス研究本部 フェロー)

招待講演

・高機能カラーフィルタの技術動向 (大日本印刷ディスプレイ製品事業部 グループリーダー) 角野友信

・偏光、位相差フィルム等の部材開発 (仮題) (日東電工オプティカル事業本部 本部長) 正田位守

・LCD バックライト用機能複合型導光板の開発 (クラレ新事業開発本部 グループリーダー) 猪狩徳夫

・統合化計算化学システムによる PDP 材料の理論設計 (東北大未来科学技術共同研究セ 教授) 宮本 明

・人間工学的観点から見たフラットパネルディスプレイの

画質（成蹊大理工 教授）窪田 悟

- ・ナノ構造フィールドエミッターアレイ作製プロセスの開発とプラズマ生成への応用（高知工大電子・光システム工学 教授）八田章光
- ・OLED 開発の現状（三星総合技術院 DisplAy DEvICE & MAtERiAl LAB. 研究委員（常務））田村眞一郎
- ・OLED 技術動向と進むべき方向（日経 BP 社 NIKKEI MICRODEVICES 編集 副編集長）田中直樹
- ・カーボンナノチューブの電界放出特性と FED への応用（名古屋大院工 教授）○斉藤弥八・倉知宏行・上村佐四郎
- ・カーボンナノウォールの創成と FED への応用（名古屋大院工 教授）堀 勝
- ・高純度リボン状多層 CNT の FED への応用（JFE 技研 CNT プロジェクト 主任研究員）土居 真
- ・カラー化を目指す電子ペーパー材料技術（千葉大工 教授）小林範久
- ・電子ペーパーの開発動向（コニカミノルタテクノロジーセンターデバイス研 室長）橋本清文

T3. エネルギー・環境材料の開発最前線

本セッションは、「エネルギー」と「環境」をキーワードに、幅広くいろいろな材料やシステムについて議論を行う。

現在、急速なモバイル機器の高性能・高機能化等による電力消費量の増大や環境負荷の低減などの理由から新しい高性能のエネルギー貯蔵・変換デバイスが求められており、研究開発が盛んに行われている。そこで、「エネルギー材料」に関するサブセッションでは、材料開発、電池アセンブリ技術、デバイス等の提案を幅広く議論し、企業間の情報交換、あるいは産学連携のきっかけとなるような発表の場を提供する予定である。

一方、「環境材料」に関するサブセッションでは、高効率・高感度を目指した光触媒-水素発生をテーマとして、日本発の技術である「光触媒」にフォーカスし、実用化の現状とさらなる技術展開について議論する予定である。

基調・招待講演はこの分野のリーダー的存在の方々、依頼講演は第一線で活躍されているの方々にお願ひし、活発な討論を行いたいと考えているので、企業、大学、研究所からの多くの参加と一般講演での発表を期待している。

サブセッション

A. リチウム電池、B. 燃料電池、C. 電池一般、D. キャパシター、E. 有機系および新概念太陽電池、F. 光触媒、G. その他

セッションオーガナイザー

宇恵 誠（三菱化学 筑波センター長）、中野義彦（東芝研究開発センター 主任研究員）、佐藤智洋（三菱化学科学技術研究センター電池材料研 主席研究員）、金村聖志（首都大院都市環境科学 教授）、吉武 優（旭硝子中央研 統括主幹/特任研究員）、錦谷禎範（新日本石油研究開発本部中央技術研 副所長）、橋本和仁（東大先端研 所長）、中根堅次（住友化学技術・経営企画室 主席部員）、寺田 秀（三菱化学科学技術研究センター固体照明プロジェクト 主席研究

員）

基調講演

- ・リチウムインサージョン材料の研究動向と今後の課題（阪市大院工 教授）小槻 勉
- ・固体高分子形燃料電池用電極触媒開発の新展開（信州大繊維 教授）高須芳雄
- ・界面制御と色素増感太陽電池（九工大院生命体工学 教授）早瀬修二
- ・可視光で水を分解する光触媒の現状（東大院工 教授）堂免一成

招待講演

- ・材料から見たリチウムイオン電池の安全性（仮題）（九大先導研 教授）山木準一
- ・ラジカル電池：全有機電池を目指して（早大院理工 教授）西出宏之
- ・ソニーにおける次世代リチウムイオン開発（ソニーコアコンポーネント事業グループ 副部門長）中島 薫
- ・固体酸化物形燃料電池の適用性拡大に向けた材料・プロセス研究（仮題）（九大水素利用技術研究センター 教授/センター長）佐々木一成
- ・炭化水素系電解質膜の可能性（山梨大クリーンエネルギー研究センター 助教授）宮武健治
- ・デュポンにおける PEFC 用電解質膜の高耐久化—新規化学安定化フッ素ポリマーの開発（デュポンエレクトロニクステクノロジーセ リージョナルテクニカルマネージャー）本松 誠
- ・各種表面形態の異なるナノ構造 TiO₂ 光電極に吸着した半導体量子ドットの分光増感特性と過渡応答評価（電気通信大院電気通信 教授）豊田太郎
- ・低分子系有機固体太陽電池の開発（阪大院工 助教授）平本昌宏
- ・水からのソーラー水素製造を目指した可視光応答型光触媒材料の開発（東理大理 教授）工藤昭彦
- ・高感度な可視光応答型光触媒材料の設計と創製（東大院工 講師）○入江 寛・橋本和仁

T4. 光学材料の開発最前線

光学材料開発の進展は近年目覚ましいものがあり、光変調素子、光スイッチ素子、受・発光素子、光ファイバ、光導波路、ディスプレイ、情報処理用分子素子など、実用化に向けた開発とともに、これらの高性能化に向けた研究開発が進められている。この背景には、マルチメディア社会の進展に対応するため、光を用いた各種信号の伝送・処理の必要性が高まっていることがある。そのために使用される材料には有機・高分子材料や無機材料、さらには有機・無機ハイブリッド材料があり、それぞれの特性を活かしながら実用化検討が進められている。

本セッションではこのような広い意味での情報伝送・処理用光学材料について、最先端の研究開発を行っている方々の招待講演、依頼講演をもとに、本分野の現状と将来について議論できる場を提供する。

サブセッション

A. 光情報処理材料、B. 光通信材料、C. その他

セッションオーガナイザー

戒能俊邦（東北大多元研 教授）、西井準治（産総研光技術研究部門 グループリーダー）

基調講演

- ・光と分子による高度情報処理（九大院工 教授）長村利彦

招待講演

- ・有機薄膜トランジスタによる光スイッチングおよびメモリ（産総研光技術研究部門 グループリーダー）鎌田俊英
- ・高速・高精細光伝送のためのフォトニクスポリマー（慶應大理工 教授）小池康博
- ・ポリマー光回路の現状と展開（東北大多元研 教授）戒能俊邦
- ・撮像・計測分野で求められる次世代光学部材（産総研光技術研究部門 グループリーダー）西井準治

T5. プリント・ストレージ材料の開発最前線

写真出力が簡便なインクジェットや色素熱転写プリンティング技術、オンデマンドデジタル印刷の有力候補の電子写真の画像形成技術、ホログラフィック技術による3次元大容量ストレージ記録技術は、デジタル技術の飛躍的な普及に伴い、その進展は目覚しく、新たなニーズに合致する最先端の記録技術が求められている。本セッションでは、記録材料技術の基礎研究から製品化に至る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。

サブセッション

A. ノンインパクトプリント（1. インクジェット材料、2. 電子写真材料）、B. 光ストレージ材料、C. その他

セッションオーガナイザー

川島保彦（コニカミノルタ II 開発統括部 課長）、西村克彦（キヤノン電子写真技術開発セ 部長）、志村 努（東大生産研 教授）

基調講演

- ・インクジェットを中心とするイメージング技術の進歩とそれを支える材料技術（ミマキエンジニアリング 取締役インクメディア事業部長）大西 勝
- ・計算化学と粉体シミュレーションによる粉体トナーの帯電設計（同志社大工 教授/粉体工学会副会長）日高重助

招待講演

- ・電子回路形成用インクジェットインキ（仮題）（キャボット）原田敏明
- ・インクジェット関連（リコー）永井希世文
- ・インクジェット関連（大日本インキ化学工業）安井健悟
- ・静電気と微粒子に働く力（仮題）（京大院工 助手）丸山博之
- ・トナー付着力測定に関する新展開—1 個粒子の測定とバルク特性—（仮題）（ナノシーズ 代表取締役社長）島田泰拓
- ・電子写真関連（NAAno THErmAl AnAlysis）講演者未定
- ・ホログラフィック光メモリと記録材料（東亜合成新事業企画開発部 主査）佐藤 伸

- ・2光子記録3次元多層光メモリ（理研河田ナノフォトニクス研 前任研究員）田中拓男

T6. 未来材料

本セッションは、「有機・無機ハイブリッド材料」および「ナノ材料」をキーワードとして、先端基礎研究と実用化研究を先導する材料を「未来材料」という括りで構成する。前記5つのセッションでは「デジタル社会を支える化学材料」の開発最前線の現状を取り上げているのに対し、本セッションは「未来材料」ではあるが、実用化を目指した研究開発テーマを対象としている。したがって、日本の将来の化学産業を支える産学連携テーマとしては最も重要なセッションであるといえよう。本セッションでは、最先端の研究開発を行っている方々の招待講演、依頼講演を含め、現状と将来について議論できる場を提供する。

サブセッション

A. 先端有機・無機ハイブリッド材料、B. 先端無機材料・先端機能材料、C. その他

セッションオーガナイザー

平尾一之（京大院工 教授）、中條善樹（京大院工 教授）

基調講演

- ・有機・無機ナノハイブリッド材料の創製と実用化への期待（仮題）（京大院工 教授）中條善樹
- ・機能性無機ナノ材料の実用化に向けて（京大院工 教授）平尾一之

招待講演

- ・ポリマークレイハイブリッド材料の最近の進展（豊田中研有機材料研究室 室長）臼杵有光
- ・クレイモルフォロジー制御による超延伸性ソフトハイブリッド材料の創製（川村理研材料化学研究室 室長）原口和敏
- ・先端—後端材料と無機—有機ハイブリッド材料（愛知学院大 客員教授）梶原鳴雪
- ・超臨界法による有機・無機ハイブリッドナノ粒子合成・完全分散・自己組織化（東北大多元研 教授）阿尻雅文
- ・ゾル—ゲルセラミック薄膜の応力制御と厚膜化のための有機・無機ハイブリッド前駆体（関西大工 教授）幸塚広光
- ・無機有機ナノ複合制御による無機ナノ空間材料の創製（仮題）（早大理工 教授）黒田一幸
- ・自然の叡智に学ぶ無機材料プロセスの創成（名古屋大院工 教授）河本邦仁
- ・カーボン・ナノピーポットの創製と評価（名古屋大院理 教授）篠原久典
- ・非晶質ベース無機固体電解質材料の創製と全固体イオンクスデバイスへの応用（阪府大院工 教授）辰巳砂昌弘
- ・機能性イオン液体の設計（東農工大院共生科学 教授）大野弘幸

T7. グリーンバイオ

協賛：日本化学会生体機能関連化学部会・日本化学会バイオテクノロジー部会・日本化学会生命化学研究会
グリーンケミストリーは自然との共存共栄で実現する経

済発展と質的に豊かな生活を構築していく上で重要、不可欠の技術である。本技術は先進国での21世紀の課題の重要なポイントと認識されている。

グリーンバイオケミストリーはグリーンケミストリーの重要技術をバイオテクノロジーで構築していくことが期待されている。

本セッションでは、①バイオコンバージョン、②バイオマス利用、③バイオポリマー、④植物バイオの各重要技術の現状や展開につき招待講演や依頼講演で紹介、討論する。

これら技術はいずれも、カーボンニュートラル、省エネルギー、地球温暖化防止、廃棄物削減、環境汚染防止、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。

サブセッション

A. バイオコンバージョン、B. バイオマス利用、C. バイオポリマー、D. 植物バイオテクノロジー

セッションオーガナイザー

大橋武久(カネカ 顧問)、鴻池敏郎(塩野義製薬生産技術研 製薬研究部長)、三原久和(東工大院生命理工 教授)、福居俊昭(東工大院生命理工 助教授)

基調講演

・環境に優しいバイオポリマーの将来展望(理研 理事) 土肥義治

招待講演

- ・創薬研究開発を加速する Chemical Biology (北大院先端生命科学 教授) 西村紳一郎
- ・人為的デザインによる Promiscuous Enzyme の創製(慶應大理工 教授) 太田博道
- ・21世紀の産業革命: バイオリファイナリー(仮題)(地球環境産業技術研究機構微生物研究グループ グループリーダー) 湯川英明
- ・廃棄物系バイオマスの利活用技術—メタン発酵を中心として—(荏原総研生物研究室 室長) 宮 晶子
- ・バイオベースマテリアルの世界(京工織大院工芸 教授) 木村良晴
- ・発展するバイオベースポリマー産業(三井化学) 川島信之
- ・残留性有機汚染物質のバイオアッセイ方法の開発(仮題)(福山大グリーンサイエンス研究セ 教授) 大川秀郎
- ・21世紀、植物バイオテクノロジーが国を制する(奈良先端大バイオサイエンス 教授) 新名惇彦

T8. フロンティア・バイオ

協賛: 日本化学会生体機能関連化学部会・日本化学会バイオテクノロジー部会・日本化学会生命化学研究会

ナノテクノロジーとバイオテクノロジーの融合領域である、ナノバイオテクノロジーの研究開発が盛んになってきた。短期的には事業化は難しいものの、長期的にみると、この分野はかなり有望なターゲットである。この分野における我が国の基礎研究は世界的にも高いレベルにあり、その応用や産業化を考える時期が到来したといえる。

本セッションでは、この研究分野の第一線でご活躍の方々の基調講演、招待講演および依頼講演をもとに、ナノ

バイオの研究開発と産業化について、その現状と将来を議論できる場を提供する。また、一般講演(ポスター発表のみ)では、企業や大学等からの多くの発表を期待している。

サブセッション

A. ナノバイオ分子構築、B. バイオマテリアル、C. バイオ計測、D. 先端医工学

セッションオーガナイザー

杉本直己(甲南大先端生命工学研 所長)、渡邊英一(三菱化学/東大ナノマテリアルセ 技術統括部長)、浜地 格(京大院工 教授)、磯部直彦(住友化学技術・経営企画室 担当部長)

基調講演

・ナノバイオテクノロジーが拓く未来医療—ピンポイント診断・治療のための高分子ナノデバイス設計—(東大院工/東大院医 教授) 片岡一則

招待講演

- ・DNA 結合性化合物の応用(京大院理 教授) 杉山 弘
- ・DDS のためのナノ粒子構築とナノバイオ解析(東レ先端融合研 主任研究員) 青木孝夫
- ・単一細胞解析のためのナノバイオテクノロジー(東農工大院生命 教授) 松永 是
- ・ナノインプリント技術のバイオ分野への応用(日立製作所材料研 主任研究員) 宮内昭浩
- ・ナノテクノロジーを基盤としたバイオ分析(名大院工/産総研健康工学セ 教授/副センター長) 馬場嘉信
- ・ナノバイオサイエンスに特化した pH 計測法の新規展開(堀場製作所開発セ 水質・バイオプロジェクトマネージャー) 野村 聡
- ・細胞認識性ナノ界面の設計と医療への展開(仮題)(東工大院生命理工 教授) 赤池敏宏
- ・分子モーターを用いたナノバイオマシンの創製と人材養成(産総研セルエンジニアリング研究部門 部門長) 湯元 昇
- ・ナノバイオ技術の疾患診断システムへの応用(島津製作所分析計測事業部ライフサイエンス研 主任研究員) 中村 伸

9. アジア国際シンポジウム

(3月25日(日)~28日(水))

学術研究活性化委員会では、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の若手研究者による『アジア国際シンポジウム』を第87春季年會会期中に開催することにいたしました。

第1回目のシンポジウムは、アカデミック・プログラム(AP)の下記4部門で実施いたします。シンポジウムの内容は、アジア地域より各部門で3名の若手研究者および日本人若手研究者(第87春季年會の該当部門に一般講演として申込のあった中からシンポジウム世話人が指名した数名)による英語口頭発表です。国内外の若手研究者間の交流の場となることを期待しておりますので、積極的なご参加をお願いいたします。

シンポジウム実施部門と講演予定の国外研究者は以下の通りです。

①錯体・有機金属（講演申込分類番号 6）

- ・ Tricyanometalate-Based Single-Molecule Magnets and Single-Chain Magnets (Nanjing Univ., P. R. China) Prof. Jing-Lin Zuo
- ・ Functional Nanomaterials: Design and Synthesis (Korea Univ., Korea) Assistant Prof. Kwangyeol Lee
- ・ Highly Regio- and Stereoselective Reactions Mediated by Zirconacycles (Chinese Academy of Sci., P. R. China) Prof. Yuanhong Liu

②有機光化学（講演申込分類番号 8F）

- ・ 演題未定 (Univ. of Mainz, Germany) Dr. Riju Davis
- ・ 演題未定 (National Central Univ., Taiwan) Dr. Jey-Shane Yang
- ・ 演題未定 (Southeast Univ., P. R. China) Dr. Gu Zhong-Ze

③天然物化学（講演申込分類番号 9）

- ・ 演題未定 (Nankai Univ., P. R. China) Prof. Wei-Dong Li
- ・ 演題未定 (Academia Sinica, Taiwan) Dr. Wei-Chieh Cheng
- ・ 演題未定 (Seoul National Univ., Korea) Assoc. Prof. Sang Hee Kim

④生体機能関連化学・バイオテクノロジー（講演申込分類番号 10）

- ・ Molecular Recognition of Nucleic Acids: Triplex Selective Compounds (Chinese Academy of Sci., P. R. China) Prof. Jinsong Ren
- ・ Structure and Mechanism of Helicobacter Pylori Fucosyltransferase: A Basis for Inhibitor Design (Academia Sinica, Taiwan) Dr. Chun-Hung Lin
- ・ Enzymatic Supramolecular Hydrogelation for Making Nanobiomaterials (The Hong Kong Univ. of Sci. and Tech., P. R. China) Associate Prof. Bing Xu

10. 会期中の企画講演

A. 市民公開講座 そこの知りたい!～身のまわりの化学～

(3月25日(日)午後)

日本化学会第87春季年会(2007)実行委員会では、関西大学における春季年会会期中の3月25日(日)午後1時から、恒例の一般市民の方々を対象とする「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。

(13:00～17:15)

1. 環境をよくするための活動(仮題)(建築家・東京大学特別栄誉教授)安藤忠雄
2. 自動車用エレクトロニクスの動向(センサー ボデー機器技術3部 部長)田中裕章
3. アルツハイマー病と治療薬の開発(京都大学大学院薬学研究所創薬神経科学講座 教授)杉本八郎
4. 快適性に優れた繊維製品の紹介(東洋紡績 総合研究所 コーポレート研究所 分析センター快適性工学グループ リーダー)石丸園子

5. お茶とヘルシーライフ～メタボリックシンドロームの観点から～(花王 ヘルスケア第1研究所 所長)時光一郎

B. 学術研究活性化委員会企画シンポジウム

(日程順)

1. 光と強く結合するナノ・マイクロ構造を利用した新しい光化学反応・計測

(3月26日(月)午前)

光化学反応の制御には「光と物質の相互作用」を制御することが重要である。しかし従来までは、光と相互作用する物質(分子)の電子物性を好適な方向に制御し、光吸収・エネルギー移動・光電子移動の高効率化を図ることや光源の開発に主眼が置かれており、「光」を精密に操作し分子系と結合させる「反応場」に関しては大きな関心が払われてこなかった。本企画では、金属や誘電体物質の構造体による上記反応場形成の可能性、ならびにそのような場における新しい光化学反応・計測の発見や制御に関する理論・実験について講演と討議を行う。

1. はじめに(京大院理)寺嶋正秀
2. 金属ナノ構造による光電場増強空間の創成と光化学反応への応用(北大電子研)三澤弘明
3. 光と分子系の空間的インタープレイによる光応答制御(大阪府立大院工)石原 一
4. ナノホールアレーにもとづく光機能空間の形成と応用(首都大院都市環)益田秀樹
5. 金属微粒子系における光電場分布とプラズモン波動関数の近接場イメージング(分子研)岡本裕巳
6. プラズモニクナノ構造によるフォトン制御と化学変換(九大院工)山田 淳
7. 金属微小構造近傍における少数分子の光応答(北大院理)村越 敬
8. おわりに(北大電子研)三澤弘明

2. 多元素配位錯体化学の現状と今後

(3月27日(火)午前)

種々の元素間の結合を思い通りに生成したり切断したりすることは、合成化学の究極の目標ともいえる。遷移金属錯体はこれを行う可能性を秘めており、実際に有機金属錯体は金属配位圏内で炭素同士の結合の生成や切断を可能にしている。炭素を含めた多くの典型元素間で望み通りの結合を形成したり切断したりするには、錯体における支持配位子、中心金属の種類や酸化数などを最適化して、望みの反応場を作り出すことが必要になる。本シンポジウムでは種々の元素間での結合形成と切断の鍵となる多元素配位錯体に焦点を当て、その現状と今後について第一線の研究者に講演をしていただき、これからの合成化学・錯体化学が進むべき方向を探っていく。

1. 趣旨説明(阪市大院理)中沢 浩
2. 協奏機能触媒の化学(東工大院理工)碓屋隆雄
3. カルコゲン架橋 W-Ru および Ge-Ru 複核錯体による水素分子の活性化—ヒドロゲナーゼ酵素機能との関連—

(名大物質国際研) 巽 和行

4. 低配位リン化合物が創る新しい遷移金属錯体反応場 (京大化研) 小澤文幸
5. 遷移金属ポリル錯体の生成を鍵とする触媒的カルボホウ素化反応の開発 (京大院工) 杉野目道紀
6. ニトリルの C-C 結合を切断する鉄シリル錯体 (阪大院理) 中沢 浩
7. まとめ これからの多元素配位錯体化学 (東北大院理) 飛田博実

3. C-H 結合の活性化を利用した有機合成

(3月27日(火)午前)

一般に不活性とされる炭素-水素結合を活性化し、より複雑な骨格を有する化合物へ変換できれば、石油資源の高付加価値化につながる。特に遷移金属錯体触媒を用いて炭素-水素結合を炭素-炭素結合あるいは炭素-ヘテロ原子結合へ変換する手法は、超高効率有機合成や環境調和型有機合成の観点からも多くの注目を集めている。さらに炭化水素の直接メタル化をはじめ革新的反応群が近年次々と発表され、炭素-水素結合活性化の化学は新たな段階を迎えている。この流れを概観するために本企画を組むものである。

1. 企画説明 (京大院工) 大塚幸一郎
2. C-H 結合活性化に基づく有機合成反応の開発と展望 (研究成果活用プラザ大阪) 村井眞二
3. 芳香環の多重アリアル化によるパイ共役分子の合成 (阪大院工) 三浦雅博
4. イリジウム触媒を用いるアレーンの C-H ホウ素化とケイ素化 (北大院工) 宮浦憲夫
5. 窒素原子による配位を利用した C-H 結合活性化 (東北大院工) 大井秀一
6. レニウム触媒による C-H 結合活性化 (岡山大院自然科学) 高井和彦
7. アルカン、ベンゼンの触媒的酸素酸化 (関西大工) 石井康敬

4. ケミカルバイオロジー研究基盤の新展開—低分子・生体分子の相互作用—

(3月27日(火)午後)

「ケミカルバイオロジー」は化学を出発点として生物学の問題に取り組む学問分野であり、近年その重要性が認識されつつある。天然物や合成化合物をプローブとして生命科学の問題を解決するためには化学が新たな認識をもって対応しなければならない。

バイオロジー研究において、特異的な酵素阻害剤など低分子化合物が果たしてきた役割は大きい。さらに最近では、低分子化合物を蛍光基やアフィニティタグなどで化学的に修飾して、直接標的タンパク質との相互作用解析を行うなど、積極的に化学的手法をバイオロジー研究に生かす「ケミカルバイオロジー」研究の重要性も高まってきている。例えば、天然から見出され実際に臨床で用いられている免疫抑制剤 FK506 を鍵化合物とする「ケミカルバイオロジー」研究により、T 細胞活性化の細胞内情報伝達機構の解明がなされたことは、このような化学的手法の威力を示

す良い例である。

なお、本中長期テーマ企画に引き続き、第2次先端ウォッチングのイブニングセッションを開催する。

1. 趣旨説明 (名大院理) 上村大輔
2. 可視化プローブの創製によるケミカルバイオロジー展開 (阪大生命先端工) 菊地和也
3. 細胞内情報伝達を制御する分子の創製 (理研) 袖岡幹子
4. 遺伝子特異配列の小分子による認識 (阪大産研) 中谷和彦
5. 標的タンパク質探索の化学 (東大院生命理工) 細谷孝充
6. 生体膜の NMR —ケミカルバイオロジー研究基盤— (阪大院理) 村田道雄

C. 特別講演

1. Advances in Chemistry Reaction Dynamics (Stanford Univ., U.S.A) Prof. Richard N. Zare
2. High resolution mass selective UV spectroscopy of molecules and clusters: Weak interactions and conformational structure (Tech. Univ. of Munich, Germany) Prof. Hans Jürgen Neusser
3. Late Transition Metal Catalysts Bearing New Bidentate Ligands of Hetero Functionalities (National Taiwan Univ., Taiwan) Prof. Jwu-Ting Chen

D. 特別企画

会員から一般公募した特別企画について、年会実行委員会で検討の結果、下記 10 テーマの特別企画を採択いたしました。

なお、講演題目、講演者、日程など一部変更される場合もありますので、あらかじめご了承下さい。プログラムは本誌 3 月号並びに春季年会ウェブサイト (<http://csj.jp/nenkai/>) に掲載予定です。

各テーマの後 [] 内の数字は、収録予稿集の分冊名です。

(日程順)

1. 生物有機金属化学—新しい研究分野—[2]

(3月25日(日)午前)

生物有機金属化学は従来にない新しい研究分野であり、生体関連分子や高分子が導入された有機金属化合物を研究対象とする。両者の特性を活かすことで、従来にないバイオインスパイアードされた研究が可能になる。生体関連機能、生体系との比較構造論、薬理・生理活性、生体系モデルなどを扱うが、有機金属化合物を基礎としている点、生物無機化学とは一味異なった研究が展開される。国際的には、ヨーロッパを中心に数年前にこの分野の創出がなされ、2006 年に第 3 回の国際会議がミラノで催された。このような状況を踏まえ、国内的に新分野の組織化に向け本特別企画を企画し、新しい分野の潮流をつくりたいと考えている。

1. 「生物有機金属化学の概説」「生物有機金属化合物による不斉構造規制」(阪大院工) 平尾俊一
2. レドックス基を組み込んだらせん形成ペプチドを通し

- ての電子移動（京大院工）木村俊作
- 有機金属錯体を利用した遺伝子解析（九工大院工）竹中繁織
 - 金属酵素の設計：有機金属酵素創成の最初の一歩（名大院工）渡辺芳人
 - 水中での生物有機金属化学（九大未来化学創造センター）小江誠司
 - バイオインスパイアード触媒の創製と機能特性（九大院工）久枝良雄

2. ソフトインターフェースの分子科学[2]

(3月25日(日)午前)

生体分子、高分子などに代表されるソフトマターが形成する動的な界面すなわちソフトインターフェースについて、表面微細加工、固液界面での重合、ポリマーブラシによる界面相創製、界面領域の物理化学、界面の分子キャラクター化、タンパク質やDNAが作る界面ナノ領域の特性、マイクロチップ・デバイス応用、などを解説する。有機高分子組織体と周りの相のソフトインターフェースを精密に設計し、さらに界面における構造と物性を新規な手法を用いて解析・評価することにより、新たな機能を有するソフトインターフェースを開拓するための基本概念を提案する。

- 趣旨説明（理研）前田瑞夫
- ソフトインターフェースの精密プロセッシングと界面特性（九大先導研）高原 淳
- 固-液界面の分子膜（東北大多元研）栗原和枝
- 高感度バイオセンシングにおけるバイオインターフェイス（東大院工）高井まどか
- 多孔質ソフト界面の機能設計（荏原製作所）長澤 浩
- 機能性ソフトインターフェースの構築（筑波大）長崎幸夫
- DNA ナノ密生相が示す特異な界面特性とその応用（理研）前田瑞夫

3. 有機界面幾何学と有機エレクトロニクス[1]

(3月25日(日)午前)

有機化合物が特徴として共通にもつ柔軟性は、有機・有機、有機・絶縁体、有機・金属界面の分子・電子状態、物性などに顕著に現れる。有機界面における分子・分子集合体構造、物性、ダイナミクスを、形状（分子の形、分子集合体の形、マクロな界面の形状など）、トポロジー（化学結合のつながり、分子集合体のつながりなど）、ベクトル（分子配向、分子集合体の配向、分極・電場・磁場の方向）、数量（様々な物質・電荷の密度など）という幾何学の視点から、理解することは、新しい研究方向である。このような幾何学の基本概念は、有機ELやトランジスタの応用に新たな発展をもたらすと期待される。そこで、本特別企画では、有機界面の研究における、「界面幾何学」という概念からのアプローチを紹介していただき、有機電子デバイスの研究と応用の発展を目指したい。

- 有機界面における幾何学の概念（東工大理工）岩本光正

- 界面の化学結合点制御と界面幾何学（東京農工大工）白井博明
- 有機物の形態制御と界面幾何学（東工大理工）半那純一
- レーザー誘起周期構造形成と界面幾何工学（京工繊大工芸科学）堤 直人
- 異方的な光・電子特性と界面幾何学（産総研）八瀬清志
- 有機薄膜トランジスタと界面幾何学（千葉大工）工藤一浩

4. 光合成機能の分子メカニズムと工学応用～分子レベルの探求から太陽光エネルギー変換系への応用まで～[1]

(3月25日(日)午前)

マクロな視点で見た植物の光合成は、「現在の産物」により食糧すべてを生むほか、「過去の産物＝化石資源」により暮らしと産業活動の大半を支える。またミクロな視点では、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はほぼ100%の驚異的な光→化学エネルギー変換系であり、ポスト化石資源時代のエネルギー確保を考えると、極めて有意義な手本となる。こうした点に注目して従来、マクロ・ミクロ両面の光合成研究が進められてきた。本企画では、未だ十分に解明されていない光合成反応の分子レベルでの探求から太陽光エネルギー変換系への応用研究までを網羅し、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い。

- 趣旨説明 天尾 豊
- 光化学系IIの分子メカニズム解明の現状（東大生産研）渡辺 正
- 光化学系IIにおける酸素発生の分子機能と構造：部位特異的変異を導入した好熱性シアノバクテリアが解明のブレークスルーになる（阪府大院）杉浦美羽
- 光合成アンテナ・反応中心の機構解明の現状（名工大工）南後 守
- Cu(II) カルバニオン錯体によるプロトン電子協奏系の構築（阪市大院理）木下 勇
- 人工光合成の学理：酸素発生モデルの現状（東理大理）山村剛士
- フーリエ変換赤外分光法による光合成酸素発生研究—現状と展望（茨城大工）小野高明
- 光合成を基盤としたエネルギー変換の現状（大分大工）天尾 豊
- 光合成反応中心とヒドロゲナーゼからなる光水素発生複合体の設計—光合成微生物の水素発生能の効率化を目指して—（東大院工）伊原正喜
- 総括 天尾 豊

5. 持続可能な社会を目指す化学技術の最前線[1]

(3月25日(日)午後)

環境保全を前提とした資源の有効活用が持続可能な社会の実現に必須である。そのためには、環境、製造技術、エネルギーの分野を融合した新しい概念構築と推進が大切で、その中核を「環境にやさしい化学技術」が担っている。

我が国は省資源・省エネルギーの改善を重ね、世界のトップグループにいるが、従来の改善の延長では削減目標を達成できない状況にある。今や我が国ひいては世界でサイエンスによる根底からの技術革新が求められている。その中で化学技術には何が求められ、それを支援する方策にはどのようなものがあるか、そして先駆的に実現した例の紹介、当該分野の研究開発評価方法についても講演いただき、最後に参加者と意見交換を行う。

1. 持続可能な社会のために化学に何が求められているか (富士フィルム) 森内成典
2. 基礎研究のファンディング—純粋基礎研究、目的基礎研究、プログラムされた研究、橋渡し基礎研究、拠点型基礎研究 (科学技術振興機構) 北澤宏一
3. 機能性化学品産業の現状・課題・支援策 (経済産業省製造産業局) 安居 徹
4. 新規酸素酸化触媒技術の開発と環境調和を志向した実用化への取組み (ダイセル化学工業) 八浪哲二
5. 持続可能社会に向けた化学技術の評価をいかに行うか (国連大学) 安井 至
6. 意見交換

6. 希土類研究の現状と将来—資源動向から最先端素材と応用まで—[1]

(3月25日(日)午後)

希土類系物質は、磁性材料、発光材料、触媒、固体電解質、水素吸蔵合金などの材料として、これまでに盛んに用いられてきた。しかし、これらに対し現在、さらなる高性能化と新機能の発現が切望されている。本セッションでは、資源分布や生産動向なども含めた希土類の特異性、最近の新たな研究成果やトピックスを概観すると共に、希土類磁石や蛍光体に対する最近のニーズとその応用、新たな学術体系や産業化へとつながる可能性を有する、ソフトケミストリーにより導出される希土類系物質とその機能物性、希土類錯体を用いた不斉合成触媒の設計、構築と有機合成反応への展開、および希土類錯体を人工制限酵素とした遺伝子操作、に関する研究動向を特集し紹介する。

1. 希土類資源および関連機能材料の現状と展望 (阪大先端科学イノベーションセ) 町田憲一
2. ソフトプロセスによる希土類系物質創製の最前線 (東北大多元研) 佐藤次雄
3. 希土類錯体触媒を用いた不斉合成反応の最前線 (九大先導研) 稲永純二
4. 希土類錯体を用いたニュー・バイオツールの創製 (東大先端研) 小宮山 真
5. 希土類磁石を用いたハイブリッド車用モータの現状と課題 (トヨタ自動車) 水谷良治
6. GaN系LEDの応用最前線 (豊田合成) 山中 脩

7. 光機能性金属錯体のフロンティア:機能の創成と評価[1]

(3月28日(水)午前)

近年、無機・有機複合体として精密に組み立てられた金属錯体の特異な発光性や光機能性が、太陽電池、光触媒、化学センサー、有機エレクトロルミネッセンス素子等の有

用な材料としてますます注目されている。このような状況下、これまでの系にとらわれない新しい光機能性金属錯体の開拓と、励起状態や動的なスピン状態を考慮した多角的な視点での理解は、この分野の飛躍のためには必要不可欠である。本提案は、光機能性金属錯体に関心のある無機化学、物理化学、生物有機化学、分析化学、光化学等の様々な分野の研究者が集まって広く意見交換や討論のできる場を提供するものである。これにより基礎科学としての光機能性金属錯体のフロンティアを前進させるとともに、応用研究を目的とする産業界にも新たな発信をしていけるものとする。

1. 趣旨説明 (北大院理) 加藤昌子
2. 多重機能を示すフォトクロミック錯体 (東大院理) 西原 寛
3. 多核金属クラスターの発光状態 (北大院理) 喜多村昇
4. 高効率錯体光触媒の開発 (東工大院理工) 石谷 治
5. クロロフィルの光化学 (立命館大理工) 民秋 均
6. 時間分解高周波 ESR の魅力 (東北大多元研) 山内清語
7. おわりに—企業から金属錯体に期待するもの (キヤノン) 坪山 明

8. バイオイメージング最前線—分子および細胞可視化の新潮流— Emerging approaches for molecular and cellular imaging [2]

(3月28日(水)午前)

ヒトゲノム配列決定計画が完了し、生命化学、生命有機化学は試験管内で生体関連物質の機能解析・制御を検討する *in vitro chemistry* のみならず、実際の細胞内での発現検出・機能解析を行う *in cell chemistry* へと展開している。

このような *in cell chemistry, chemical biology* を実現するためには、生きた状態の細胞あるいは臓器・器官内での、時空間的分解能の高いリアルタイムな観察・計測技術の開発が必要不可欠で、世界中で精力的に研究されている。このような観点から本特別企画では、生きた状態の細胞あるいは臓器・器官、そして生体に対する現在最も効果的な検出法・観測法として注目されている、蛍光検出法、ポジトロン CT (PET)、MRI、ファンクショナル NMR を取り上げ、最先端の研究者により、分子から細胞、組織、生体レベルの可視化観測、計測の最前線、新しい潮流について講演いただき、産官学各々の立場から議論する。

1. 趣旨説明 (阪大院理) 深瀬浩一
2. 生体分子応答性分子イメージングプローブのデザイン・合成 (阪大院工) 菊地和也
3. 単一細胞での「ライブ+超構造」イメージング (情通研 ICT 研バイオ) 原口徳子
4. 病態と創薬のための分子イメージング (阪市大院医・理研フロンティア) 渡辺恭良
5. NMR と MRI を使った細胞内反応の非侵襲計測 (京大院工) 白川昌宏
6. PET プローブの新合成法 (岐大院医・理研フロンティア) 鈴木正昭

7. 総括（武田薬品探索研）井上佳久

9. 化学的金属ナノ粒子合成法の進歩〔1〕

(3月28日(水)午前)

金属ナノ粒子とは、限定された数の金属原子が集まってできたナノメートルレベルのサイズをもつ粒子である。近年、ナノテクノロジーの基幹材料として、ナノ粒子がもつバルク材料と原子・分子の境界にある諸物性が注目され、研究が拡大している。この背景には、バルク金属を小さくしてナノ粒子を得る物理的方法に替わり、液相ないしは気相においていったん発生させた0価金属原子を制御しつつ再凝集させる化学法が格段に進歩し、より均一な粒径分布をもつナノ粒子が大量に得られるようになったことがあげられる。

本企画では、化学法での金属ナノ粒子の合成・調製法および粒径のコントロール技術の進歩について官学界・産業界から4名の講演者に話題を提供いただき、討論する。

1. 趣旨説明（工学院大工）河野博之
2. 貴金属・遷移金属ナノ粒子の湿式製造と応用展開（東大院理）米澤 徹
3. 錯体を原料とする貴金属ナノ粒子の大量合成法（仮題）（大阪市立工業研究所）中許昌美
4. ガス中蒸発法による独立分散金属ナノ粒子の工業的製造と応用（アルバックコーポレートセンター ナノパーティクル応用開発部）小田正明
5. 二元および三元金属ナノ粒子の構造制御と機能（山口東京理科大基礎工）戸嶋直樹

10. 高次機能解明のための先端化学計測法の新展開—複合プロセスの理解に向けて—〔1〕

(3月28日(水)午前)

生体機能の理解は21世紀の科学の大命題である。精緻に働く生体分子機能は、複数の分子素過程により構成され、協調的に連動することで発現する。しかし、高度な複合性のために既存の方法では発現の本質を捉えることが困難であり、全貌が理解されていない。一方、溶液や気相などにおいて個々の分子の基礎的素過程に対する研究の理解が著しく深まっている。本シンポジウムにおいては、生体分子、凝縮相、クラスターの研究者が、最新の研究成果について討論を行い、分野の垣根を超えて緊密に連携することにより、生体機能に代表される高次機能の分子論的理解を可能とする新たな先端的計測方法論の開拓と新分野の創出を目指す。

1. 企画趣旨説明（九大院理）関谷 博
2. 生細胞のラマンイメージング（東大院理）濱口宏夫
3. 励起状態水素原子移動反応と生体機能ビルディングブロックの光化学安定性（東工大資源研）藤井正明
4. 低フォトンエネルギーによる生体分子分析（阪大院工）粟津邦男
5. 液体界面のための新しい非線形分光法の開発と応用（理研）田原太平
6. ヘムタンパク質の構造変化と機能（阪大院理）水谷泰久

7. パネルディスカッション：参加者 富宅喜代一、藤井朱鳥、迫田憲治、大西 洋、石橋孝章、藤野達也、岩田耕一、森田明弘、熊崎茂一、加納英明

E. 第二次先端ウッチングイブニングセッション

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：岩澤康裕（東京大学大学院理学系 研究科長・化学専攻教授）〕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およ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年度より4年間にわたり、先端ウッチング調査『21世紀の化学の潮流を探る』を行った。この作業は化学関連の学術分野23分野にわたり、分野ごとに産学官研究者で構成された作業グループにより討論を行い、その成果を分野ごとの報告書にまとめた。さら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、当面下記6分野を対象とし、今後対象分野を順次拡大する方針である。第87春季年会においてこれら6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。

(日程順)

(3月25日(日)午後)

1. 生命分子科学の進展

(3月27日(火)午後)

2. 均一・不均一系触媒の融合：協奏機能

3. 次世代型環境応答性金属錯体

4. ケミカルバイオロジー—化学から生物へ

5. バイオ計測とナノ・マイクロ化学分析の新展開

6. 分子性結晶の化学と電子デバイスへの応用

F. 第7回男女共同参画シンポジウム

化学が活きる多様なキャリア群像

—(女性化学者・技術者の夢と現実、将来展望)—

(3月25日(日)午後)

日本化学会男女共同参画推進委員会

男女共同参画が活発に推進されている。しかし、学部や大学院に学ぶ女子学生にとって、進路を具体的に考えることは、ロールモデルが少ないため、必ずしも容易ではない。本シンポジウムでは、様々な分野で活躍する化学を学んだ方々に、その仕事・経験について語っていただき、化学を学ぶ学生あるいは化学分野で働く若手研究者・技術者の皆さんと、より具体的な将来の展望を議論する。

3月25日(日) 13:30~17:00

- 趣旨説明(東海大) 佐々木政子
- 共働き持ち主婦の博士課程への挑戦(フジテレビ商品研究所) 塩原みゆき
- 時にスペシャリスト、時にゼネラリスト~科学技術関連人材のキャリア(日刊工業新聞社編集局科学技術部) 山本佳世子
- 大学院の男女共同参画推進活動と化学の将来(東大院理) 西原 寛
- 理系職場の将来展望、職場環境は自分で拓く(味の素(株) バイオ工業化センター) 小山匡子
- 化学大好き学生を育てる研究と教育(北大院理) 加藤昌子
- 総合討論(司会(東北大) 栗原和枝)

参加費: 無料

申込: 不要、当日会場にて受付

G. シンポジウム「科学者・技術者の倫理と社会的責任を考える(3)」

(3月25日(日) 午後)

共催(予定): 応用物理学会・化学工学会・情報処理学会・大気環境学会・電気学会・電子情報通信学会・土木学会・日本化学会・日本機械学会・日本技術士会・日本建築学会・日本原子力学会・日本農芸化学会・日本薬学会・日本分子生物学会

後援(予定): 日本学術会議

科学者・技術者コミュニティである学協会は、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、「行動規範」「科学者・技術者倫理」の確立が社会から受容される必要条件になっている。また、近年は大学の法人化と大学発ベンチャー等にかかわる知的財産権の問題などもクローズアップされ、科学者・技術者コミュニティの社会に対する責任が重大な問題になってきている。

本シンポジウムでは、本会倫理委員会の活動状況について紹介するとともに、研究者の倫理、知的財産にかかわる倫理、倫理教育としての技術者倫理等について、ご講演をいただき、広く討議しながら学会としての今後のあり方を考えてみたい。

●プログラム(13:00~17:20)

挨拶と報告

『日本化学会倫理委員会の活動(仮題)』

(日本化学会倫理委員会委員長/東京理科大学教授) 井上祥平

講演

- 社会のための科学: 研究者倫理の確立を(仮題)
(科学技術振興機構社会技術研究開発センター長) 有本建男
- 知的財産に関わる倫理について(仮題)
(財団法人 知的財産協会専務理事) 宗定 勇
- 倫理教育: 技術者の倫理について(仮題)
(立命館大学情報理工学部客員教授) 中村収三

パネル討論

『科学者・技術者の倫理と社会的責任を考える』(仮題)

パネリスト: 講師ほか。司会: 御園生 誠

参加費: 無料。資料代 500円(予価)

申込方法: 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、E-mailで下記宛お申し込み下さい。申込者には参加証を送付します。

申込先: 101-8307 東京都千代田区神田駿河台1-5(社) 日本化学会企画部 石原 電話(03)3292-6163 FAX(03)3292-6318 E-mail: isihara@chemistry.or.jp

H. 産学連携: 知的財産権にかかわる諸問題と今後のあり方

(3月26日(月) 午前・午後)

日本化学会 産学交流委員会

国立大学の独立法人化という大きな組織体の変革と共に、米国のバイドール法を見習って、産学連携における企業と大学間の知的財産権に関する仕組みも大いに変わった。独立行政法人化から数年たった現在、当初想定された変革に伴うトラブルは収まり、産、学共に新たな体制に順応しているように見える。しかしながら、産学連携が拡大していく一方、契約に伴う課題、中でもすべての成果を大学に帰属させる基本原則を守ろうとする大学(TLO)と、成果を独占的に早期に実用化させたい企業との間の価値観には依然差があり、実際には溝が拡大しているのではという声も聞かれる。本企画では、独立行政法人化後に顕在化した産学連携における知的財産権の諸問題を明らかにし、産官学共に考えてみる機会としたい。

プログラム(仮) 10:00~16:30

- 基調講演: 日本における産学連携と研究移転に関する諸問題と将来展望(仮)(科学技術振興機構 研究開発戦略センター 特任フェロー) 村井真二
- 基調講演: 産学連携、知的財産にかかわる諸問題と国の新たな取組み(仮)(文部科学省 研究振興局 研究環境・産業連携課)
- 学の立場から見た知的財産権にかかわる諸問題と今後の取組み(仮)(東大総合研究機構 俯瞰工学部門 教授) 松島克守
- 産の立場から見た知的財産権にかかわる諸問題と今後の取組み(仮)(富士フィルム R&D 統括本部 知的財産本部 本部長) 浅見正弘
- 産学連携と法的問題点(仮)(飛翔法律事務所 パートナー 弁護士) 五島 洋
- パネル討論 講師ほか 総合司会: 渡邊英一

参加費: 無料

講演要旨集: 希望者に 2,000円 で頒布

申込: 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、事前に下記宛お申し込み下さい。

申込先: 101-8307 東京都千代田区神田駿河台1-5(社) 日本化学会 企画部 松原葉子 電話(03)3292-6163 FAX(03)3292-6318 E-mail: matsubara@chemistry.or.jp

I. 環境・安全シンポジウム 2007—大学の実験における安全教育と安全管理—

(3月27日(火)午後)

日本化学会 環境・安全推進委員会
国立大学法人化に伴って従来以上の対応が迫られている安全教育と安全管理の実際、とりわけ大学低学年における学生実験の安全教育例を紹介するとともに、学生実験および研究実験時の安全対策と、それにかかわる責任と罰則規定について専門家の解説を聞く。また、海外の大学における安全管理と安全教育の実際例について最新情報をもとに紹介する。

3月27日(火) 13:30~17:00

1. 開会挨拶(環境・安全推進委員会 委員長) 小尾欣一
2. 大学低学年における学生実験の安全教育(東大総合文化) 下井 守
3. 教員および大学の安全管理上の責任(労働安全衛生コンサルタント) 阿部龍之
4. 海外の大学における安全管理と安全教育(東大環境安全セ) 刈間理介
5. パネルディスカッション(総合司会 東大院理工) 市村禎二郎

参加費：無料。講演資料代：2,000円(当日徴収)

申込：当日会場にて13時から受付いたします。

定員：100名(満員の場合はご入場をお断りすることもあります)

問合せ先：企画部 保倉 電話(03)3292-6163

(ご案内) 環境・安全シンポジウム併催行事として、「第1回 環境・安全問題見学会」を翌3月28日(水)9時40分~12時に実施いたします(見学先：住友化学(株)有機合成研究所 大阪市此花区春日出中3-1-98 [交通] JRゆめ咲線(桜島線)安治川口駅 下車徒歩10分)。詳細は本号070頁をご覧ください。

J. 日英 GSC シンポジウム—Japan/UK GSC Symposium—

(3月27日(火)午後)

環境・安全化学・GC・ST ディビジョン
グリーンサステナブルケミストリー(GSC)は、自然と共生する持続可能な循環型未来社会を指向する新しい科学技術体系である。科学のあらゆる方面からGSCの実現へ向けた挑戦が期待され、セントラルサイエンスとしての化学の役割は極めて重要になっている。本シンポジウムは、日本化学会とイギリス王立化学会との日英交流の一環として開催を予定している。環境・安全化学・GC・ST ディビジョンを中心として、日英両国から講師を招き、GSCの最前線を紹介するとともに、産官学からの若手研究者を中心とするポスターセッションを同時に開催し、国際交流の場を日本化学会会員に提供したい。

(13:00~17:00)

講演予定者

1. 石井康敬(関西大学教授) “Development of Environmentally Benign Synthetic Methods”
2. 茶谷直人(大阪大学教授) “Catalytic Transformations of C-H Bonds”

3. 石原一彰(名古屋大学教授) “Design of Dehydrative Condensation Catalysts Based on Acid-Base Combination Chemistry”
4. Prof. Chris Hardacre (Queen's Belfast University, UK) “Catalysis for the Clean Production of Hydrogen and Fine Chemicals”
5. Prof. Tom Welton (Imperial College, London, UK) “Replacing VOC Solvents”
6. Prof. Steven Howdle (Nottingham University, UK) 「未定」
7. 日英若手研究者によるポスター発表

(日本/英国 計20件)

懇親会：18時頃より 関西大学100周年記念会館(予定)
問合先：環境・安全化学・GS・ST ディビジョン 主査 金田清臣(大阪大学)

電話(06)6850-6260 E-mail: kaneda@cheng.es.osaka-u.ac.jp

日本化学会担当 企画部 日英GSCシンポジウム係

電話(03)3292-6163 E-mail: gscsymp@chemistry.or.jp

K. 公開討論特別シンポジウム「元素戦略とわが国の未来」

(3月27日(火)午後)

共催：日本化学会・科学技術振興機構

物質の創造を担う『化学』は現代社会の発展を支えるとともに、その推進役として大きく貢献しています。しかし、21世紀を迎えた今、人類が直面する社会的課題に解決の糸口を与える物質科学に寄せられる期待はますます大きくなっており、社会・経済のニーズに対応した研究開発の推進が求められています。基礎・応用化学に発した物質科学のもたらす波及効果は極めて大きく、資源・エネルギー、環境などの社会的に重要な問題について『化学』からの具体的な解決策の提言が求められています。それには物質科学にかかわる異分野との融合・学際領域研究の推進、また一方では科学者の社会の潮流を読み取る能力をもった人材の育成等が重要となっています。

本会ではこのような趣旨で、平成16年3月28日、神奈川大学の第85春季年会で『化学に発する物質科学の研究戦略』と題して第1回シンポジウムを、また平成18年3月29日、日本大学理工学部船橋キャンパスの第86春季年会で『2030年の社会と物質科学』と題し第2回シンポジウムをそれぞれ開催し好評を博しました。この度『元素戦略とわが国の未来』と題し第3回シンポジウムを開催することにいたしました。この主題はわが国の国益にもかかわる重要な課題であり、その行方とあるべき方向について、それぞれの分野の斯界の方々にご講演をいただきます。皆様のご参加をお待ちしております。

コーディネータ：村井眞二

総合司会：村井眞二・玉尾皓平

ランチョンセミナー(12:00~13:00)

元素戦略：今後の研究開発動向と公募予定施策：関係省およびJST担当者による政策と公募プロジェクト説明シンポジウム(13:00~17:00)

A. いまなぜ元素戦略か？

1. 元素戦略：歴史と展望(東大院理) 中村栄一

2. 元素戦略：各元素の資源量（経産省または三菱総研）（交渉中）

3. 元素戦略：日本の役に立つ規制戦略（塩ビ協会）西出徹雄

B. サイエンスとしての元素戦略

1. 生命科学：生物のとり元素戦略（名大院工）原口紘丞

2. 有機合成化学：ここまで減らせる希少元素・規制元素（東大院薬）小林 修

C. 社会に必要な元素戦略

1. 脱白金触媒：どこまで進んだか（交渉中）

2. ありふれた元素の底力：持続社会のための新材料（東工大応用セラ研）細野秀雄

参加費・講演資料代：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E-mailで下記宛お申込み下さい。

申込先：101-8307 東京都千代田区神田駿河台 1-5（社）日本化学会企画部 石原 電話(03)3292-6163 FAX(03)3292-6318 E-mail: ishihara@chemistry.or.jp

L. 安全・安心の化学技術—未来社会へ化学産業が果たすべき役割を考える—

(3月27日(火)午後)

日本化学会 産学交流委員会

未来の社会を議論するときに、必ず使われるキーワードとして、「持続可能社会」、「環境・エネルギー」「情報・通信」「ライフサイエンス」など物質、エネルギー、科学技術分野にかかわるものとは別に、新たに人間社会や人の心にかかわるキーワード、「安全・安心」が注目されている。ところが、安全・安心社会を実現するための科学技術および産業分野はインフォマティクスや社会システム科学が主体で化学産業（化学技術）が果たす可能性についてはあまり議論されていない。本企画では、この分野にも「化学」、「化学技術」が寄与できることがあるのではないかとという観点で、各トピックスについてご講演いただく。

プログラム（仮）13:00~17:00

1. 基調講演：安全・安心社会と新産業創造戦略（仮）（三菱総合研究所 先端化学技術センター センター長）亀井信一

2. テラヘルツ光の応用（仮）（名古屋大院工 教授）川瀬晃道

3. 全固体 Li イオン電池（仮）（物質・材料研究機構）高田和典

4. 免震材料（仮）（東工大院工 教授）西 敏夫

5. これからの自動車の安全設計と材料（仮）講演者未定

参加費：無料

講演要旨集：希望者に2,000円で頒布

申込：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、事前に下記宛お申込み下さい。

申込先：101-8307 東京都千代田区神田駿河台 1-5（社）日本化学会 企画部 松原葉子 電話(03)3292-6163 FAX(03)3292-6318 E-mail: matsubara@chemistry.or.jp

M. 第14回化学教育フォーラム「中等教育における探究活動・課題研究のあるべき姿と実態を探る」

(3月28日(水)午前)

日本化学会化学教育協議会

科学的な思考力、表現力の育成のために化学教育に実験、観察は欠かせない。単に学んだ知識を、実験などで確認するだけでなく、仮説やモデルの設定、実験の計画、実験による検証、実験データの分析・解釈など科学的に探究する方法を習得することが重要である。探究活動・課題研究に熱心に取り組み、成果を挙げている学校も多い反面、なかなか実施できない学校も多い。本フォーラムでは、探究活動、課題研究がなぜ実施できないのか、どうしたら実施できるのかを考えるために、探究活動に顕著な成果を挙げている中等教育現場から報告、また探究活動に資する教材開発の具体例の紹介を通して、探究活動・課題研究が化学教育においてどうあるべきかについて議論する。

3月28日(水)9:00~12:30

1. 開会の挨拶（化学教育協議会議長、横浜国立大学名誉教授）伊藤 卓

2. 理科・化学の探究学習を実現するために必要なこと（京都教育大学）村上忠幸

3. 食品を題材とした実験授業の取り組み（帝塚山中学校 高等学校）榎間 聡

4. スーパーサイエンスハイスクール兵庫県立大学附属高等学校での課題研究（兵庫県立大学附属高等学校）西畑俊哉

5. マイクロスケール実験の探究活動への応用（東北大学 医療短大名誉教授）荻野和子

6. 博物館という場を活かした小中高向け探究活動用教材の開発（国立科学博物館）若林文高

7. パネルディスカッション 司会（化学教育協議会役員、東京大学）下井 守

8. 閉会の挨拶（化学教育協議会副議長、東京女学館 中学・高等学校）柄山正樹

参加費：無料

問合せ先：企画部 富樫紀子 電話(03)3292-6164 E-mail: kyoiku-kyogikai@chemistry.or.jp

N. 市民公開講座「日本の化学のルーツを探る：化学史料館作りを目指して」

(3月28日(水)午後)

企画：日本化学会化学教育協議会化学アーカイブズ小委員会
主催：日本化学会・化学史学会ほか

協賛（予定）：大阪市立科学館・島津創業記念資料館・武田財団ほか

我が国における化学に関する貴重な資料・史料の調査と収集、また、そのデータベース化を目指して、平成17年3月、当会に「化学アーカイブズ小委員会」を立ち上げ活動している。この事業への会員の方々のさらなる協力と理解を得るため、これまでに寄贈された資料・史料の一部と各種財団などからお借りした貴重な資料・史料を展示することにした。同時に我が国の化学史・化学工業史に関する講演会を表題の下、当会と化学史学会の共催で市民公開講座

として開催する。

プログラム (13:00~17:00)

総会司会 (日本化学会化学教育協議会議長/横浜国立大学名誉教授) 伊藤 卓

開会挨拶・紹介

『日本化学会化学アーカイブズ事業のいま、これから』

(日本化学会化学教育協議会化学アーカイブズ小委員会委員長/京大名誉・岡山理大教授) 植村 榮

講演

1. 「日本の化学はこうして始まった」
(阪大名誉・蛋白質研究奨励会ペプチド研究所所長) 芝哲夫
2. 「日本の女性化学者教育の夜明け」
(日本女大副学長) 蟻川芳子
—休憩—
3. 「日本の化学は如何に発展してきたか：日本の有機合成

化学工業の展開」(仮題)

(元住友化学(株)) 上仲 博

4. 「人材養成は日本の将来に如何に大切か：化学者の一視点」

(東工大名誉) 山本明夫

開会挨拶

(化学史学会会長) 亀山哲也

化学史料展示会

期 日：平成 19 年 3 月 25 日 (日) ~ 27 日 (火) 10 時 ~ 17 時

会 場：関西大学中央体育館 (日本化学会第 87 春季年会展示会)

化学アーカイブズ事業にご提供いただいた書籍・写真等のほか、本事業に協賛の団体からの展示を行う。

第 1 回 環境・安全問題見学会 (環境・安全シンポジウム併催行事)

日本化学会環境・安全推進委員会

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・事業所を訪問する自己啓発型の見学会を開催いたします。

第 1 回は化学企業研究所の見学会として、最新式のドラフト設備を有し、総合的な安全管理を目指して設計・建設された住友化学(株)有機合成研究所を訪問し、安全設計思想、実際の運用等の説明を受けながら、最新の実験設備および施設を見学いたします。大学・公的研究機関はもとより、広く実験設備・事業所において安全管理に携わっておられる方、管理者として重責を担っておいでの方々のご参加をお待ちしております。

なお、同施設がある大阪工場は、我が国で初めて合成染料の生産が行われ、長い歴史のなかでこの分野の発展を支えてまいりました。今回、併せて大阪工場を見学いたしますので奮ってご参加下さいますようお願いいたします。

記

日 時 平成 19 年 3 月 28 日 (水) 9 時 40 分 ~ 12 時
場 所 住友化学(株)有機合成研究所 (大阪市此花区春日出中 3-1-98) [交通] JR ゆめ咲線 (桜島線) 安治川口駅下車徒歩 10 分
予 定 9:40 集合 JR 安治川口駅 改札口
 10:00~11:30 有機合成研究所 概要説明、同研究所見学 (実験設備および建物施設)、質疑応答
 11:30~12:00 大阪工場見学 (染料、添加剤等の精密化学品製造プラント)
 12:00 解散

対 象 安全管理にご興味のある方、管理者として安全の責任を担っている方
定 員 30 名 (定員になり次第締め切らせていただきます)
参加費 1,000 円
申込先 「3/28 環境・安全問題見学会 参加希望」と題記し、氏名・所属・連絡先・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。
問合先 日本化学会企画部 担当：松原・保倉
 電話 (03) 3292-6163 FAX (03) 3292-6318

—安全衛生教育・管理のための—「化学安全ノート(改訂版)」 刊行のご案内

環境・安全推進委員会

安全教育・安全管理を推進するために本委員会が開催している「安全衛生教育・管理のためのスクーリング」の要点をまとめた「化学安全ノート」の改訂版を昨年12月に刊行いたしました。

本改訂では、衛生管理、国内の事故事例、廃棄物処理等についてのトピックスを刷新し、最新の化審法、労働安全衛生法にも対応しています。ページ見開きのコンパクトな構成で、限られた時間内で化学安全の概略を掴むことができます。

ぜひこの機会にご購入いただき、大学の安全教育、企業におけるフレッシュマン研修等にご活用下さいませようお願い申し上げます。

日本化学会 編

本体価格 3,500 円 (税別) ISBN 4-621-07784-8

144 ページ、B5 判

発行 丸善 出版事業部 電話(03)3272-0521

日本化学会新入会者のご紹介

会員委員会

平成 18 年 11 月承認の本会新入会者は次のとおりです。

○個人正会員 (34 名)

浅倉 聡	荒井 敦	石川 岳志	伊藤 麻美	内海 典之	大塚 岳夫	笠松 良崇	川合 達人	川口 将生
木村 寛之	栗原 英紀	越部 実	小西 良一	小松 弘典	島村 顕治	白崎 英一	須田 篤	須永 忠弘
高橋 成典	高橋 夕佳	田中 稔彦	田中 直毅	富樫 勝	中尾 啓輔	西井 準治	福原 光司	古川 学
舞山 泰久	村上 敬	山本 昌由	山本 喜博	吉川 将史	S. Westcott	匿名 1 名		

○学生会員 (78 名)

相澤 則広	青山 弥加	秋山高一郎	明永 裕樹	新井 和浩	粟野 知嗣	安藤慎一郎	石橋 雄太	伊藤 彰規
伊藤 将太	猪口 大輔	猪爪 雄登	岩崎 美葵	上田 晋輔	内海 亮平	梅津 和照	遠洞 陽子	岡崎 宏紀
岡田 篤	奥山 義徳	片岡 啓介	金海 光祐	金村 繁成	河崎 桂介	神崎 言晴	木全 祐美	木村 誠志
栗原 悠介	栗屋美保子	久留生雅貴	小島 雅史	児玉 猛	近藤 雅貴	峪中 一行	佐々木徳人	佐藤 真一
佐藤 将志	佐藤 正浩	鳥村 亜希	下秋 敬嗣	張 関述	真保 洋伸	杉浦 拓也	杉浦麻梨子	杉川 幸太
鈴木 理浩	高木 勇輝	滝尻 学	田中 一史	田中 宏明	玉置 喬士	堤 規彦	寺西 拓也	豊田 紘志
中根 雅陽	中山 修美	西澤 淳夫	丹羽 隆	橋本 翔	坂東 文明	平佐 典久	福島 和樹	本郷 史子
松沢 圭介	松田 翔太	松本 聡	宮崎 岳志	村瀬 健文	本島 幸典	森村まゆら	森本 剛	安枝 隆
柳澤 周一	矢野ひさよ	山田 清高	山田 朋範	山村 知玄	渡部 友太			

化学会館ホール・会議室貸出のご案内

—会員の皆様のご利用をお待ちしています—

事務局総務部

日本化学会では、化学会館ホール・会議室を会員の皆様へ貸出しを行っております。

日本化学会関連の行事以外にも、大学や法人会員の研究開発討論・研究成果報告会の会合など、広くご利用いただけますので、どうぞご利用下さい。

■利用資格

1. 利用申込者は、日本化学会会員（個人正会員・教育会員・学生会員・法人正会員・公共会員）に限ります。会員外への貸出しは禁止いたします。
2. 利用は、収益を目的としない化学に関連する行事（講演会・講習会・研修会など）、会合（委員会など）に限

ります。パーティ使用は、これら集会に併催されるものに限ります。

パーティ単独の使用はできません。

3. 悪質な利用、器物破損等の被害が発生した場合は次回のご予約を受け付けませんのでご注意ください。

■利用条件

1. 利用時間は原則午前9時から午後19時まで（ホールは原則17時まで）。※ただし状況により10時からのお貸出しの場合がございますので、必ず係りの者にご確認下さい。
使用可能日は月～金曜日の平日（本会休業日は除く）に限ります。
2. ご相談に応じて土曜日のホール及び大会議室をご利用いただけますが、終日のご利用に限ります。※休日料金となりますので係りにご確認下さい。
3. ご予約いただく時間には必ず準備・片付けの時間を含んでお申込み下さい。予約当日、会議室にご入場いただける時間は原則30分前からです。
4. ホール以外の会議室貸出は毎正時2時間以上、以降1時間単位での追加。ホール貸出は毎正時5時間以上、以降1時間単位での追加となります。

■申込仮受付と本手続き

1. ホールは使用日の1年前、会議室は6ヵ月前（ホールと会議室を併せて使用する場合は1年前）から仮受付いたします。
2. お電話で最新の予約状況をご確認の上、仮予約をお申込み下さい（予約受付時間：AM9：00～PM17：00）。仮予約の日から1週間以内に申込書に必要事項をご記入の上、FAX（03-3292-6318）でお送り下さい。※申込書が届き次第、予約確定とさせていただきます。
3. 申込書は本会ホームページ（<http://www.csj.jp/news/kashishitsu.html>）から印刷できます。上記期限までにご提出のない場合はお申込みを取り消させていただくこともありますのでご留意願います。
4. キャンセルはお早めにご連絡下さい。ホールは3ヵ月前、会議室は1ヵ月前以降からキャンセル料を申し受けます。直前のキャンセルが相次いだ場合は次回ご予約を受け付けられない場合がございますのでご注意ください。

■使用時間帯と使用負担金一覧表（平日利用）

使用負担金は下記の時間単価に利用時間を乗じたものとします。

平成18年1月1日現在
※単価＝1Hあたり（税込）

名称	室番号	収容人員	単価	単価	単価
			9時～17時	17時～19時	パーティ使用時料金
ホール		教室型 120名	13,650	17,325	使用不可
大会議室	601	教室型 66、口型 54、コ型 44	7,350	10,500	要使用相談 11,550
	501	教室型 66、口型 54、コ型 44	7,350	10,500	11,550
小会議室	601A	教室型 24、口型 24、コ型 18	3,675	5,250	6,300
	601B	教室型 36、口型 32、コ型 26			
	501A	教室型 32、口型 32、コ型 26			
	501B	教室型 32、口型 32、コ型 26			
	602	口型 16名（窓なし）	3,150	4,200	使用不可
603	口型 16名、コ型 14名	3,675	4,725	使用不可	
控室	303	コ型 10名（仕切りのみ）	※利用条件等は下記 ■控室利用について参照		

■付帯設備 会議室によっては使用できない付帯設備がありますのでご注意ください。

【無料】スクリーン（固定・移動）、レーザーポインター、ポインター、白板（移動・固定）レクチャーテーブルマイク、ストップウォッチ

【有料】インテリジェントプロジェクター（7階専用） 6,300円（税込）
パソコン用プロジェクター、カセットテープデッキ（録音用、再生用） 各5,250円（税込）
スライドプロジェクター、オーバーヘッドプロジェクター、無線LAN 各3,150円（税込）
ビデオデッキ（VHS）、ワイヤードマイク（有線マイク）、
ワイヤレスマイク（ハンド型、ピン型） 各2,100円（税込）

■303 控室利用について

- 【貸出条件】
1. 同日化学会館内の別会議室を利用していること。
 2. 1の条件を満たし、なおかつ講師控室または作業室・食事（昼食のみ）場所として利用を希望する場合。
 3. 毎正時から2時間以上の貸出し。

【料金】終日：1時間あたり 2,100円

■問合先・申込先

101-8307 東京都千代田区神田駿河台 1-5
社団法人 日本化学会 総務部
電話(03)3292-6162 FAX(03)3292-6318

「化学と教育」誌 目次紹介と購読方法

化教誌編集委員会

1. 目次紹介 (第 55 巻第 1 号)

ヘッドライン：有機半導体の新展開

有機半導体とは……………佐藤 壽彌
 有機 EL への展開……………北 弘志
 有機薄膜トランジスタへの展開……………時任 静士
 有機フォトリフラクティブ材料への展開……………荻野 賢司
 講座：生体内物質と薬の不思議な関係 4……………鳥澤 保廣
 講座：光で読み解く生命現象・機能性分子 1
 ………………本吉谷二郎
 レーダー、化学実験虎の巻、定番化学実験、マイクロスケール実験の広場、投稿論文、ほか。

2. 購読方法

〔個人〕

- 1) 日本化学会会員の方は、会員番号、氏名、連絡先を明記の上、購読料（年間 5,400 円）を添えて下記宛にお申し込み下さい。
- 2) 化学または化学工業に関係のある学校教育に従事する方で購読希望の方は、教育会員（年間会費 7,200 円）として入会されますと、「化学と教育」誌の無料配布が受けられます。また教育会員で学生の方は学生割引で年間会費が 4,800 円です。入会申込書は下記宛ご請求下さい。

〔団体〕

学校、図書館、官公庁等、団体として購読することもできます。公共会員（年間 9,000 円）に入会されますと無料配布が受けられます。入会申込書は下記宛ご請求下さい。

申込先：101-8307 東京都千代田区神田駿河台 1-5

日本化学会会員係 電話(03)3292-6169

会員から ギリシアのアトム

日本語の原子は分割不能の意味を含んでいない。この語の成立にインド思想の影響はなかったかと考えた¹⁾。極微または微細なものを調べたが、インド思想の影響があったと断言できなかった²⁾。次にギリシア及びローマのアトムを振り返ってみた。

ギリシアの原子論は、化（科）学史及び哲学（史）の本に記述されている。アトムの考えを主張した代表的な人として次の 4 人をあげたい。レウキッポス（前 5 世紀）、デモクリトス（前 460 頃～前 370 頃）、エピクロス（前 341 頃～前 270 頃）、ルクレティウス（ローマ人、前 94 頃～前 55 頃）。

レウキッポスは原子論の創始者といわれているが、彼についてはよくわかっていない。デモクリトスはアトム（*ἄτομον*）という語を使っているようである³⁾。『ギリシア哲学者列伝』⁴⁾のデモクリトスの章でアトムが出ている。この本のエピクロスの章で、物体の構成要素は不可分なもの

（アトモン）という記述があり、アトムについていろいろな説明がみられる。『エピクロス』⁵⁾では、原子の見出しがあって読みやすい。また原子 *ἄτομος*、*ἄτομον* が索引にある。『物の本質について』⁶⁾（原書名は *De Rerum Natura*）は、エピクロス哲学の原子論的自然観を述べた作品である。初めの部分で、万物を形成する原子、いわゆるアトモスが出てくる。

ここで取り扱った年代、すなわち前 500～前 50 頃は、インドで微細なものが、ヴェーダ・ウパニシャッドに書かれた前 1000～前 500 頃²⁾よりも遅い。インドとギリシアで思想の交流があったかどうかは、興味深いけれども難しい問題である。

- 1) 大西 寛, 本誌, **59**, 800 (2006).
- 2) 大西 寛, 本誌, **59**, 1110 (2006).
- 3) 山本光雄訳編『初期ギリシア哲学者断片集』, 岩波書店, 1958.
- 4) ディオゲネス・ラエルティオス著, 加来彰俊訳『ギリシア哲学者列伝』, 下, 岩波文庫, 1994.
- 5) 出 隆, 岩崎允胤訳『エピクロス—教説と手紙—』, 岩波文庫, 1959.
- 6) ルクレティウス著, 樋口勝彦訳『物の本質について』, 岩波文庫, 1961.

(大西 寛)