

## お知らせ

「—日本化学会秋季事業— 第6回 CSJ 化学フェスタ 2016」  
実施企画および参加登録のご案内

化学フェスタ実行委員会

本誌6月号でご案内しましたとおり、「産学官の交流深耕」と「化学の社会への発信」を二大趣旨として、「—日本化学会秋季事業— 第6回 CSJ 化学フェスタ 2016」を下記要領にて開催します。前回よりさらに規模・内容とも拡充し、より魅力的な企画、驚きの企画、参加してよかったと思っただけの企画が目白押しです。本号では、各企画の実施概要および参加登録についてご案内します。

企画には、参加登録費が必要な『フェスタ企画』と参加登録費無料の『公開企画』があります。各企画のプログラム詳細は、ウェブサイトでもご覧いただけます。皆様、奮ってご参加下さいませようお願いします。

記

主催	日本化学会
後援(予定)	文部科学省, 経済産業省, 国立科学博物館, 科学技術振興機構, 日本化学工業協会, 新化学技術推進協会, 産業技術総合研究所, 理化学研究所, 量子科学技術研究開発機構, 物質・材料研究機構, 江戸川区
会期	2016年11月14日(月)~16日(水) 3日間
会場	タワーホール船堀(東京都江戸川区船堀4-1-1)
実行委員長	廣瀬弘明(JNC), 加藤隆史(東大院工)
重要な日程	事前参加登録期間 8月1日~10月5日 プログラム公開 9月1日(予定) 予稿集発行日(Web) 10月24日(予定)
問合せ先	日本化学会 企画部 田中・白石・河瀬 電話(03)3292-6163 E-mail: festa@chemistry.or.jp URL: http://www.csj.jp/festa/

## フェスタ企画のご案内(要参加登録費)

## 1. テーマ企画

化学は様々な分野で科学技術の発展を牽引し、未来社会に向けたイノベーションの主役を担っています。テーマ企画では、多様な分野で新たな価値を生み出している化学技術や化学素材など化学に関わる研究開発の最前線から、化学の将来を担う学生に向けたチュートリアルまで、多岐にわたる多くの魅力的なテーマを企画しています。多くの皆様の参加をお待ちします。

## 11月14日(月)

## 1-1. COP21の概要と低炭素社会への道筋

担当委員: 音澤信行(旭硝子株式会社), 高石和人(岡山大学), 西浦正芳(理化学研究所), 小堀良浩(JXエネルギー株式会社)

昨年末COP21で合意されたパリ協定は、CO<sub>2</sub>の削減に関して強制力がある点で画期的ですが、その実現のためには官民一体となった取り組みが求められています。本セッションでは、COP21の概要とパリ協定の実現に向けた産業界の動きや技術開発の最新動向について、各分野の第一線で活躍中の講師が紹介するとともに、合意事項の実現に向けた道筋について議論します。

[開催日] 11月14日 終日

・COP21を踏まえた国内対策

守谷 学(経済産業省 産業技術環境局・課長補佐)

・建設構造物の低炭素化・低エネルギー化に貢献するECMセメント

坂井悦郎(東京工業大学 物質理工学院材料系・教授)

・水素還元とCO<sub>2</sub>分離回収を組み合わせた環境調和型製鉄プロセス技術開発(COURSE50)の概況

殿村重彰(新日鐵住金株式会社 技術開発企画部・上席主幹(部長格))

・CO<sub>2</sub>削減における森林の役割に関して

五関一博(林野庁 森林利用課・森林吸収源情報管理官)

・火力発電におけるCO<sub>2</sub>削減の道筋

小野崎正樹(エネルギー総合工学研究所・理事)

・低炭素社会に向けた石油業界の取り組み

三浦安史(石油連盟 技術環境安全部・技術環境安全部長)

・低炭素社会に向けた東京ガスの取り組み(燃料電池と水素)

矢加部久孝(東京ガス株式会社 燃料電池事業推進部・マネージャー)

・CCSの現状と苫小牧CCS実証試験

澤田嘉弘(日本CCS調査株式会社・常務取締役)

・再生エネルギーの可能性と限界

山本博巳(電力中央研究所 社会経済研究所・上席研究員)

・CO<sub>2</sub>削減における水素の役割

坂田 興(エネルギー総合工学研究所 プロジェクト試験研究部・部長)

## 1-2. 化学ラボラトリーマネジメント～

## ブレイクをめざす情報センリャク～

担当委員: 伊藤 肇(北海道大学), 安田 誠(大阪大学), 池田栄達(日産化学工業株式会社)

研究開発活動を盛り上げるためには、純粋に良い研究を行う努力に加えて、研究活動をサポートする「工夫」が必要です。本セッションでは、こうした「工夫」の中から「視覚的な情報発信」と「研究マネジメント」を取り上げ、「研究イラストレーション」、「ポータルサイト運営」、「ウェブデザイン」、「企業と大学のラボマネジメント」などのキーワードに沿って、各界で活躍している講師が、活動経緯、体験談、ノウハウなどを紹介し、これから情報発信や研究マネジメントに取り掛かろうとする人に耳寄りな情報を提供します。

[開催日] 11月14日 終日

- ・Webサイトによる情報発信・ケムステーションの運営  
山口潤一郎 (早稲田大学 理工学術院・准教授)
- ・広告デザイン会社と研究広報：ロゴマーク/ウェブ/カバーピクチャーのデザイン  
菊川隆司 (株式会社ヤップ・代表取締役)
- ・インターネットも使った研究室マネジメント  
伊藤 肇 (北海道大学 大学院工学研究院・教授)
- ・ラボラトリーマネジメントのすすめ—経営学からのアドバイス—  
谷口勇仁 (北海道大学 大学院経済学研究科・教授)
- ・企業における研究開発活性化の工夫  
大野 充 (株式会社ダイセル 研究開発本部・首席技師)
- ・強力な研究室を作るためのマネジメント  
石原一彰 (名古屋大学 大学院工学研究科・教授)

### 1-3. ポリマー粒子 ~未来を築く魔法の粒~

担当委員：桑折道済 (千葉大学)、青木拓実 (東レ株式会社)、長谷川靖哉 (北海道大学)

ポリマー粒子はナノおよびマイクロスケールの粒子型高分子材料であり、従来の乳化重合による合成技術に加えて、近年では多種多様な合成手法が開発され、利用分野も顔料や接着および電子材料など多岐にわたっています。本セッションでは、この分野の第一線で活躍する研究者が、最先端のポリマー粒子作製法、評価法、ならびに産業への展開について総合的に議論します。

[開催日] 11月14日 午前

- ・ポリマー粒子研究の最新動向とその将来展望  
桑折道済 (千葉大学 大学院工学研究科・准教授)
- ・アレン類のリビング配位重合に基づく高分子微粒子の精密合成  
富田育義 (東京工業大学 物質理工学院・教授)
- ・深海極限環境を模擬した反応場でのナノ材料の調製  
出口 茂 (海洋研究開発機構 海洋生命理工学研究開発センター・研究開発センター長)
- ・顕微鏡法と散乱法を駆使したゲル微粒子の微細構造評価  
鈴木大介 (信州大学 学術研究院繊維学系・准教授)
- ・ナノゲル粒子の相転移と官能基反応性の制御—革新的分離材料の開発  
三浦佳子 (九州大学 大学院工学研究院・教授)
- ・希土類を含む発光性的高分子ナノ微粒子の創製—革新的な熱耐久型発光材料の開発  
長谷川靖哉 (北海道大学 大学院工学研究院・教授)

### 1-4. そうだったのか！ 学べる「有機反応追跡」の基礎 (チュートリアル)

担当委員：緒明佑哉 (慶應義塾大学)、長崎幸夫 (筑波大学)、岩倉いづみ (神奈川大学)

有機化学における反応機構の理解は、あらゆる立場の研究者にとって基礎研究から応用技術に至る全てのステージにおいて重要です。しかしながら、反応をどのように追跡して、その機構を理解すればよいのか、「そういった講義やセミナーがあれば…」、「実は分析の原理が難解で…」ということはありませんか？本セッションでは、比較的身近な装置から専門的な装置まで、有機反応を追跡するために必要な基礎知識から新しい手法まで、専門分野外の人にも分かり易く紹介します。講演終了後には講師へ気軽に質問できる「質問・交流タイム」を設けます。「そうだったのか！」と実感できる場を提供します。

[開催日] 11月14日 午前

- ・これならわかる「NMRを用いた反応追跡1セットアップと注意点」  
朝倉克夫 (日本電子株式会社 グローバル営業推進本部・グループ長)
- ・これならわかる「NMRを用いた反応追跡2実際の応用例」  
佐藤宗太 (東北大学 AIMR・准教授/JST ERATO)
- ・これならわかる「レーザー光を用いた反応追跡」  
岩田耕一 (学習院大学 理学部化学科・教授)
- ・これならわかる「In situ 時間分解 XAFSを用いた触媒構造速度論の解析」  
唯 美津木 (名古屋大学 物質科学国際研究センター・教授)
- ・何でも聞いてみよう！～質問・交流タイム～

### 1-5. 身近なエネルギー革命

#### ～エネルギーハーベスティングが拓く未来社会～

オーガナイザー：竹内敬治 (NTT データ)

担当委員：稲垣 翔 (DIC 株式会社)、藤原隆司 (埼玉大学)

近年、光・熱・振動など様々な形で存在する環境エネルギーを電力に変換する『エネルギーハーベスティング』技術が脚光を浴びています。あらゆる場所を発電所に変えるエネルギーハーベスティングは、モバイル端末やモノのインターネット (IoT) の電源のみならず、災害に強い電力供給源といった次世代社会を支える基盤技術となり得えます。本セッションでは、この分野で活躍する著名な講師陣が、基礎原理や先端材料から発電システムにわたるまで解説し、今後の展望についても紹介します。

[開催日] 11月14日 午前

- ・全固体化で安全・安心・高効率を実現する  
～色素増感太陽電池～  
田中裕二 (株式会社リコー 画像エンジン開発本部・スペシャリスト)
- ・身近に潜む温度差をエネルギーに変換せよ！  
～有機・無機ハイブリッド熱発電～  
宮崎康次 (九州工業大学 工学研究院機械知能工学研究系・教授)

- ・低周波数の振動を使ってIoTデバイスを動かす！  
～エレクトレット振動発電～  
鈴木雄二（東京大学 大学院工学系研究科・教授）
- ・“自発自消”型のマイクロ発電システム～圧電振動発電～  
岡本正昭（株式会社セラテックエンジニアリング・代表取締役社長）
- ・新しいヘルスケアシステムの創製～バイオ燃料電池～  
四反田功（東京理科大学 理工学部工業化学科・講師）
- ・発電デバイスの展示・体験と講演者との交流時間

### 1-6. 五感でとらえる新しい物理化学

#### ～質感研究の最前線～

**担当委員：**矢作和行（花王株式会社）、山本政宏（TOTO株式会社）、金子行裕（ライオン株式会社）、中村絢子（株式会社三菱化学科学技術研究センター）  
人は五感（視・聴・触・嗅・味）を通じて対象物（素材や身体など）の質感をとらえ、美しい、綺麗、美味しい、優しい、自然な、高級感があるなど、感性価値の判断をしています。このことから、『質感』は化粧品、衣類、装飾品、食品、住宅関連製品などの生活に身近な商品の価値を高める上で非常に重要であると言えます。本セッションでは、質感認知に関する最先端の研究・技術を紹介するとともに、物理化学的な視点で学び、今後の展望について議論します。

[開催日] 11月14日 午後

- ・質感研究が切り拓く新しい未来～リアル・バーチャルの融合～  
西田真也（日本電信電話株式会社 NTT コミュニケーション科学基礎研究所・上席特別研究員/グループリーダー）
- ・素肌・化粧品の質感に関する研究  
五十嵐崇訓（花王株式会社 スキンケア研究所・主任研究員）
- ・理想のアイデンティティを作る先端コミュニケーション技術～シンデレラテクノロジー～  
久保友香（東京大学 大学院情報理工学系研究科・特任研究員）
- ・材質感・感性・嗜好の多階層な触感モデル  
岡本正吾（名古屋大学 大学院工学研究科・講師）
- ・衣類の快適な触感に関する研究  
橋本恵美子（ライオン株式会社 ファブリックケア研究所・副主任研究員）
- ・香りの質感を認識するメカニズム  
岡本雅子（東京大学 大学院農学生命科学研究科・特任准教授）
- ・微生物制御で臭わない、快適な水まわり空間を創る  
山本政宏（TOTO株式会社 総合研究所・主席研究員）

### 1-7. フレキシブルな時代へ！ ～無機を超える有機デバイス～

**担当委員：**長谷川靖哉（北海道大学）、岡本敏宏（東京大学）、南方 尚（旭化成株式会社）

現代の光電子産業は様々なデバイスによって支えられ、現在そのデバイスはGa<sub>N</sub>などの無機半導体が主流です。一方、機能性有機分子はデバイスのフレキシブル化および高機能化を可能とし、未来の光電子産業界に大きな革

命をもたらすと考えられています。本セッションでは、無機半導体では到達困難な「フレキシブル有機デバイス」に焦点を当て、無機半導体を超える有機分子の特異な機能と可能性について紹介し、「未来の有機デバイス」の重要性について議論します。

[開催日] 11月14日 午後

- ・フレキシブル有機ELが目指す“明るい”未来  
金 周作（コニカミノルタ株式会社 OLED事業部・係長）
- ・有機にしかできない新しい構造のトランジスタ  
中山健一（大阪大学 大学院工学研究科・教授）
- ・フレキシブル有機デバイスに特有な構造と動作の仕組み  
内藤裕義（大阪府立大学 大学院工学研究科・教授）
- ・柔らかい分子からフレキシブルデバイスへのアプローチ  
岡本敏宏（東京大学 大学院新領域創成科学研究科・准教授）
- ・塗って作れる太陽電池を担うポリマー半導体  
尾坂 格（理化学研究所 創発物性科学研究センター・上級研究員）

### 1-8. ものづくり日本の復活へ

#### ～連続フロー法による夢の有機合成～

**担当委員：**山下恭弘（東京大学）、鶴田仁志（株式会社クラレ）

精密化学品の有機合成では、主として、フラスコ等の反応容器を用いるバッチ法を採用しています。一方、カラム等を用いて原料を流通させて反応を行う連続フロー法は、環境負荷や効率性、安全性等の問題を回避できるため理想的な合成法であり、カラム等を複数連結することにより、多段階反応を一気に行うことも可能です。本セッションでは、精密化学品のラボ或いはパイロット規模の生産において革新的手法となり得る、連続フロー法における最近の発展について紹介します。

[開催日] 11月14日 午後

- ・フロー法による化学品製造の革新  
小林 修（東京大学 大学院理学系研究科・教授）
  - ・ほしいだけ流してつくろう：新しいフロー合成手法  
柳 日馨（大阪府立大学 大学院理学系研究科/21世紀科学研究機構・特認教授）
  - ・連続生産維新，フローの覚醒  
齊藤隆夫（株式会社高砂ケミカル・代表取締役社長）
  - ・フローリアクターによる化学品製造と触媒反応  
藤谷忠博（産業技術総合研究所 触媒化学融合研究センター・研究チーム長）
  - ・ラッシュケミストリー：フラスコではできない超高速精密合成化学  
吉田潤一（京都大学 大学院工学研究科・教授）
- 上記他1件の講演を予定

### 1-9. もっとアピール力を磨こう ～競争社会における

#### 科学者・技術者の生き残り術～

**担当委員：**長崎幸夫（筑波大学）、竹岡裕子（上智大学）、佐藤浩太郎（名古屋大学）、矢島知子（お茶の水女子大学）

報告書やプレゼンテーションで周囲の人に差をつけられていませんか？自分の研究や仕事の成果が論文審査員や

上司に評価してもらえずに悩んでいませんか？成果を正しく評価してもらうためには、高度な内容を分かり易く、より注目されるよう、世界に向けて発信することが重要です。本セッションでは、コミュニケーションを含むプレゼンテーションを魅力的にするための様々な方法を紹介します。科学者・技術者のアピール力向上に大いに役立つコツを伝授します。

[開催日] 11月14日 午後

- ・信頼される科学者の発表  
横山広美 (東京大学 大学院理学系研究科・准教授)
- ・アトラクティブな動画へのみちびき  
富田 勉 (株式会社タイムラプスビジョン・代表取締役)
- ・サイエンティストのためのビジュアルデザインガイド  
田中佐代子 (筑波大学 芸術系・准教授)
- ・納得を生むプレゼンテーション  
三輪佳宏 (筑波大学 医学医療系・講師)
- ・プレゼンライドの改善を試みる  
小林麻己人 (筑波大学 医学医療系・講師)

### 11月15日(火)

#### 1-10. 私たちの生活に欠かせない有機合成化学！

～「匠の技」で豊かな分子と社会を生み出そう！～

企画：日本化学会新領域研究グループ「有機合成化学を起点とするものづくり戦略」、日本化学会新領域研究グループ「精密物質変換のための分子空間化学」  
担当委員：田中克典 (理化学研究所)、満島勇雄 (株式会社日本触媒)

有機合成化学分野では、これまでに多くの革新的な「新分子」を創り出す「匠の技」を育て、医薬、農薬、あるいは機能性材料、等々を次々と生み出して現代社会の発展に大きく貢献してきました。本セッションでは、様々な分野の第一線で活躍する有機合成化学者が、これまでに新反応や新分子を創り出す「技」を編み出し習得するために如何に努力してきたか、そして今後、豊かな社会の実現を夢見て日々どのように「技」に磨きをかけ挑戦しているか、さらに、この「技」をどのように産業応用につなげるか、そのコツとノウハウまでも紹介します。

[開催日] 11月15日 終日

- ・豊かな社会を目指して元素を精密に操る合成化学  
山下 誠 (中央大学 理工学部・教授)
- ・石油化学プロセスを支える知られざる技法  
宇都宮 賢 (三菱化学株式会社 石化研究開発室・部長代理)
- ・有機反応を改革する「匠の触媒」  
金井 求 (東京大学 大学院薬学系研究科・教授)
- ・新規 $\pi$ 共役系有機分子を生み出す反応開発  
依光英樹 (京都大学 大学院理学研究科・教授)
- ・合成化学から生活を豊かにする機能性マテリアル創出へ！  
忍久保 洋 (名古屋大学 大学院工学研究科・教授)
- ・化学と生物をつなぐ有機合成  
細谷孝充 (東京医科歯科大学 生体材料工学研究所・教授)
- ・「匠の化合物」で生命を操れるか？  
石川 稔 (東京大学 分子細胞生物学研究所・准教授)

- ・私たちの生命を維持させるための低分子化合物 経口FXa阻害剤エドキサバンの創生  
吉野利治 (アスピオファーマ 株式会社 研究マネジメントスタッフ・主査)
- ・生物もがんばって磨いている合成技術  
島本啓子 (サントリー生命科学財団 生物有機科学研究所・主幹研究員)
- ・実験室のケミストリーと産業界を繋ぐ  
森 英郎 (協和発酵バイオ株式会社 渉外部)
- ・未来を創る有機合成の「匠の技」  
山本 尚 (中部大学 分子性触媒研究センター・センター長/日本化学会・会長)

#### 1-11. 触媒・電池の創造戦略

～実験と理論計算科学のインタープレイ！

企画：日本化学会 理論化学・情報化学・計算化学ディビジョン

企画協力：京都大学 実験と理論計算科学のインタープレイによる触媒・電池の元素戦略研究拠点

担当委員：石井宏幸 (筑波大学)、中野達也 (株式会社ダイセル)

資源の少ない日本で産業の競争力を高めるためには、希少元素の代りとなる革新的な材料の創製が期待されています。「触媒・電池の元素戦略研究拠点」では、理論・計算科学と実験科学のインタープレイから複合材料の微視的過程を解明し、複雑・複合系の科学を深化させ、新しい材料を予測することによって希少元素フリーの新規高性能材料を開発しています。本セッションでは、理論・情報・計算化学の果たす役割に焦点を当て、最先端の研究成果と実践的なインタープレイ事例を紹介します。

[開催日] 11月15日 終日

- ・触媒・電池元素戦略における理論研究のアプローチ  
江原正博 (元素戦略研究拠点・理論GL/分子科学研究センター 計算科学研究センター・教授)
- ・究極の元素戦略電池を目指した材料開発  
山田淳夫 (元素戦略研究拠点・電池GL/東京大学 大学院工学系研究科・教授)
- ・目指せ現代の錬金術～卑金属で貴金属自動車触媒の代替ができるか？  
薩摩 篤 (素戦略研究拠点・触媒G/名古屋大学 大学院工学研究科・教授)
- ・定置用リチウムイオン二次電池に求められる特性と将来展望  
原 富太郎 (エリーパワー株式会社 技術開発部・上席主幹研究員)
- ・自動車排ガス浄化触媒の課題と計算化学への期待  
堂坂健児 (株式会社本田技術研究所 四輪R&Dセンター・主任研究員)
- ・新規電解液開発に向けた濃厚イオン系の輸送特性解析  
松林伸幸 (TIC ディビジョン・幹事/元素戦略研究拠点・理論G/大阪大学 基礎工学研究科・教授)

- ・実用触媒開発に向けた理論的取り組み  
奥村光隆 (TIC ディビジョン・幹事/元素戦略研究拠点・理論G/大阪大学 大学院理学研究科・教授)

### 1-12. バイオ医療と化学の接点

#### ～どうやって細胞を大量に培養するのか?～

担当委員：皆見武志 (千代田化工建設株式会社), 都築博彦 (富士フイルム株式会社)

抗体医薬と再生医療からなるバイオ医療とでも呼ぶべき新しい医療分野が、急速に発展しています。抗体医薬では抗体生産細胞の大量培養技術や濃縮・精製技術の高度化が、再生医療では細胞分化や細胞生理の制御技術が特に必要とされており、いずれにおいても細胞培養技術の進展が求められています。本セッションでは、細胞培養を起点としたバイオ医療の最前線と今後の展望を紹介し、化学技術や化学産業の役割を考える場とします。

[開催日] 11月15日 午前

- ・世界で勝つ細胞培養技術  
武井良之 (日本医療研究開発機構 (AMED) 戦略推進部 再生医療研究課・調査役)
- ・自動培養技術は人を超える  
伊藤弓弦 (産業技術総合研究所 創薬基盤研究部門 幹細胞工学研究グループ・研究グループ長)
- ・シングルユースバッグを使った細胞培養  
松田博行 (藤森工業株式会社 ライフサイエンス事業本部・主任)
- ・革新的バイオ医薬品生産を可能にする細胞培養  
村上 聖 (株式会社日立製作所 産業・流通ビジネスユニット・COO)
- ・天然多糖類を活用した新しい三次元細胞培養  
西野泰斗 (日産化学工業株式会社 生物科学研究所 医療材料グループ・グループリーダー)
- ・フォトポリマーでつくる三次元培養表面～肝細胞付き培養器の供給まで～  
赤平有希 (東洋合成工業株式会社 感光材研究所 バイオ応用グループ・研究員)

### 1-13 動く・光る・色づく! 目で見る多彩な

#### 機能性有機結晶の世界

企画：日本化学会 有機結晶ディビジョン

担当委員：大内 誠 (京都大学), 早川晃鏡 (東京工業大学)

様々な機能性材料・物質が開発されていますが、それらのマクロな機能の特徴づけているのはサブ・ナノメートルスケールのミクロ構造です。有機物質の結晶体はミクロの構造制御によってマクロな物性が変化するため、僅かな刺激で結晶の「動く」、「光る」、「色づく」様子を肉眼で観察できる興味深い系です。本セッションでは、このような美しく楽しい有機結晶の多彩な世界を「見る」ことをテーマにして、ミクロ・マクロの視点から最新研究事例を紹介します。

[開催日] 11月15日 午前

- ・蒸気で、温度で、光で変わる!? 色が変わる有機結晶の世界

植草秀裕 (東京工業大学 理学院・准教授)

- ・光をあてると、色づく・曲がる・ねじれる有機結晶材料

小島誠也 (大阪市立大学 大学院工学研究科・教授)

- ・結晶を温める・すりつぶす～発光がスイッチングする有機結晶

務台俊樹 (東京大学 生産技術研究所・助教)

- ・刺激に応じて輝きを変える有機宝石! 発光性多孔質有機塩

藤内謙光 (大阪大学 大学院工学研究科・准教授)

- ・結晶が生まれる様子が見える! 分子の動画撮影

原野幸治 (東京大学 総括プロジェクト機構/大学院理学系研究科・特任准教授)

### 1-14. 飛躍する女性研究者を目指して

担当委員：石田玉青 (首都大学東京), 岩倉いずみ (神奈川大学), 竹岡裕子 (上智大学), 緒明佑哉 (慶應義塾大学)

女子学生や若手女性研究者の皆さん、将来の研究者としてのキャリアに不安を感じていたりしませんか? 本セッションでは、様々な機関で活躍されている若手からベテランまで幅広い女性研究者を講師として、女子学生・大学院生に研究者として活躍する自分の将来像を具体的にイメージできるようなアドバイスや励ましを贈ります。講師を少人数で囲む懇談形式ですので、将来の不安や心配事なども講師に直接質問・相談することができます。多くの女子学生・大学院生および将来のキャリアアップを考える若手女性研究者の参加をお待ちします。

[開催日] 11月15日 午前

- ・講師によるショートプレゼンテーション&講師を交えた懇談

稲垣昭子 (首都大学東京 理工学研究科・准教授)

佐藤 縁 (産業技術総合研究所 省エネルギー研究部門・上級主任研究員)

辻 早希子 (株式会社三菱総合研究所 経営コンサルティング本部・研究員)

生井飛鳥 (東京大学 理学系研究科・助教)

藤森良枝 (株式会社NBC メッシュテック 研究開発本部 創発研究センター兼 研究推進室・係長)

松尾恵子 (花王株式会社 ヘルスビューティ研究所・研究所長)

### 1-15. 水の浄化技術 ～化学の力で水をきれいに～

担当委員：舟橋正浩 (香川大学), 西浦正芳 (理化学研究所), 森川岳生 (積水化学工業株式会社)

きれいな水の確保は人類の持続的な発展には必要不可欠ですが、水の浄化にはどのような材料や手法が用いられているのでしょうか。本セッションでは、太陽光利用、膜分離、放射性同位元素除去、等々、各技術分野で活躍する講師陣が、最先端の水浄化技術について学術面や事業化など様々な切り口で講演します。

[開催日] 11月15日 午前

- ・水処理およびCO<sub>2</sub>分離における神戸大学先端膜工学センターの取り組み  
松山秀人(神戸大学 大学院工学研究科・教授)
- ・流動床のTiO<sub>2</sub>光触媒による水浄化の高効率化  
猪野大輔(パナソニック株式会社 先端研究本部・課長)
- ・膜分離活性汚泥法(MBR)による排水の浄化  
坂本曜次朗(株式会社クボタ 膜システム部技術G・グループ員)
- ・高選択性吸着剤による放射能高汚染水処理と安定固化  
三村 均(ユニオン昭和株式会社・最高技術顧問/東北大学名誉教授)
- ・多孔質ガラスによるセシウム・ストロンチウム除去—ナノ材料による環境浄化と新プロセスの構築—  
長澤 浩(株式会社環境レジリエンス・代表取締役社長)

### 1-16. ナノ空間材料 ～穴ぼこだらけがいい感じ～

担当委員：植村卓史(京都大学), 金子行裕(ライオン株式会社)

ナノレベルの制限された空間に分子が閉じ込められると、通常バルク状態とは異なる振る舞いをする事が知られています。ナノ空間の構造次第で分子の状態を自在にコントロールすることができ、エネルギー変換や新たな反応が進行することもあります。本セッションでは、様々な機能性ナノ空間材料を作製する設計指針から、環境、触媒、エレクトロニクス、バイオなどの広範な分野への応用まで、第一線の研究者・技術者が講演します。

[開催日] 11月15日 午前

- ・結晶スポンジ法：灯台下暗しの発明が世界を変える？  
藤田 誠(東京大学 大学院工学系研究科・教授)
- ・ナノ空間設計の楽しみ：無機酸化物が創り出す空間  
黒田一幸(早稲田大学 理工学術院先進理工学研究科・教授)
- ・ナノ空間炭素材料～穴の壁は薄い方がいい感じ～  
京谷 隆(東北大学 多元物質科学研究所・教授)
- ・必要なものを運んだり分けたりする有機ナノ空間材料  
加藤隆史(東京大学 大学院工学系研究科・教授)
- ・炭素循環化学への挑戦：Value AdditionとSustainabilityの両立を目指して  
瀬戸山 亨(三菱化学・フェロー)

### 1-17. ナノセルロースが開く新たな複合材料の扉

担当委員：弘中克彦(帝人株式会社), 吉江尚子(東京大学), 田中敬二(九州大学)

セルロースをナノサイズまで解きほぐす技術は、複合材料用強化繊維の選択肢に全く新しい魅力的な素材を加えました。実用的な製造手法や各種ナノセルロースの特性を生かした材料の開発研究が、活発に進められています。本セッションでは、最新のナノセルロース開発状況を概観し、この素材が持つポテンシャルを共有することを通じて、新たな応用を議論する場を提供します。

[開催日] 11月15日 午後

- ・バイオマスを先端ナノ材料へ—セルロースナノファイバーによるマテリアルストリームの創成—  
磯貝 明(東京大学 大学院農学生命科学研究科・教授)

- ・ナノセルロースと樹脂の親和性を高める：セルロースナノファイバーで強化したポリエチレン溶融紡糸繊維  
鞠谷雄士(東京工業大学 物質理工学院・教授)
- ・ナノセルロースと樹脂の親和性を高める：セルロースナノファイバー強化プラスチック—実用化に必要な変性、混練技術を考える—  
仙波 健(京都市産業技術研究所 高分子系チーム・チームリーダー)
- ・ナノセルロースの強みを生かす：セルロースナノファイバーの界面制御による新価値創造を目指して  
熊本吉晃(花王株式会社 マテリアルサイエンス研究所・グループリーダー)
- ・ナノセルロースの強みを生かす：セルロースナノファイバーのパッケージングマテリアルとしての利用  
加藤友美子(凸版印刷株式会社 事業開発・研究本部・課長)
- ・森林資源から高性能難燃材料を造る：ナノセルロースリグノフェノール複合体による樹脂複合材料  
野寺明夫(出光ライオンコンポジット株式会社 複合材料研究所・上席主任研究員)

### 1-18. ヒトの菌を化学で解剖 ～マイクロバイオームの最前線～

担当委員：中村絢子(株式会社三菱化学科学技術研究センター), 都築博彦(富士フィルム株式会社), 山本政宏(TOTO株式会社), 矢作和行(花王株式会社)

マイクロバイオーム(微生物叢)は地球上の様々な場所に存在する微生物の集団です。ヒトの口内や皮膚、腸内にも存在し、特に約1,000種類、約100兆個といわれる腸内細菌がつくる腸内細菌叢(腸内フローラ)は消化や免疫、代謝の調節などで重要な役割を担っていることが明らかになり、昨今、様々なメディアで報道されています。本セッションでは、予防医療の鍵としての可能性も秘めたマイクロバイオームについて、普段バイオを扱わない研究者にも分かり易く、バイオと化学の壁を越えて紹介します。

[開催日] 11月15日 午後

- ・化学物質を介した菌間コミュニケーションとバイオフィルム  
野村暢彦(筑波大学 生命環境系・教授)
- ・手荒れと手指の衛生管理—残す菌叢・除去する菌叢—  
西尾正也(花王株式会社 ハウスホールド研究所・上席主任研究員)
- ・腸内フローラ研究を支える検査と腸の感染症診断への取り組み  
松本 哲(株式会社LSIメディエンス 治験検査部・試験管理者)
- ・太るか痩せるかは、腸内細菌が作る化学物質に依存する  
木村郁夫(東京農工大学 大学院農学研究院・テニユアトラック特任准教授)
- ・酸にも熱にも負けず、生きて腸まで届く乳酸菌  
田中伸一郎(三菱化学フーズ株式会社 第二事業部・マネージャー)
- ・見出された日本人トップアスリート型腸内フローラとその重要性  
森田英利(岡山大学 大学院環境生命科学研究科・教授)

- ・特別講演：腸内細菌に制御される体内最大の免疫システム、腸管免疫系

大野博司（理化学研究所 統合生命医科学研究センター・グループディレクター/主任研究員）

### 1-19. 人工光合成 ～植物を超えられるか？～

担当委員：及川 昭（住友ベークライト株式会社）、富田恒之（東海大学）、長田 実（物質・材料研究機構）  
植物の光合成と同様に光のエネルギーを利用する化学反応「人工光合成」は新エネルギーの有力な候補であり、この研究は日本が世界をリードしている分野です。本セッションでは、人工光合成の第一線で活躍している研究者を講師として、これまでの成果や最新のデータおよび実用化を視野に入れた研究開発について紹介します。

[開催日] 11月15日 午後

- ・日本が牽引する人工光合成  
井上晴夫（首都大学東京 大学院分子応用化学域・特任教授）
- ・天然光合成の巧みなエネルギー変換、それは部品でなく全体の最適化  
中村振一郎（理化学研究所 イノベーション推進センター・特別招聘研究員）
- ・天然の光合成から人工光合成へ  
神谷信夫（大阪市立大学 複合先端研究機構・教授）
- ・光を捕集する「人工の葉」～植物に迫る人工光合成～  
稲垣伸二（株式会社豊田中央研究所 稲垣研究室・室長/シニアフェロー）
- ・天然ガスを人工で創る！  
山田由佳（産業技術総合研究所 イノベーション推進本部・総括企画主幹 ※パナソニックより転籍出向中）
- ・エネルギー変換効率1%を超える人工光合成による水素製造  
徳留弘優（TOTO株式会社 総合研究所・主席研究員）

### 1-20. 熱を制する者はエネルギーを制す！

#### ～熱利用関連技術の最前線～

担当委員：森川岳生（積水化学工業株式会社）、竹岡裕子（上智大学）

一般家庭のエネルギー消費の50%以上は、給湯や暖房などの熱需要です。また日本は温泉などの熱資源も豊富で、地熱発電の賦存量は世界3位とされています。未来の省エネ社会を築く上で、熱利用や熱制御の技術は必要不可欠であり、今後益々注目される分野となるでしょう。本セッションでは、様々な熱利用関連技術の最先端を紹介し、熱利用における化学の役割や可能性について考える場を提供します。

[開催日] 11月15日 午後

- ・熱は「ヒートバッテリー」、電気はバッテリーでエネルギーマネジメント  
小林敬幸（名古屋大学 大学院工学研究科・准教授）
- ・自動車用空調システム開発における、蓄熱、及び排熱回収技術の開発事例紹介と将来に向けた更なる可能性  
井口正博（株式会社本田技術研究所 四輪R&Dセンター・主任研究員）

- ・新たな地熱発電事業に挑む出光の取組みと化学技術に期待すること

竹中照雄（出光大分地熱株式会社・代表取締役社長）

- ・『余計な熱は通さない！』住宅の高断熱化を実現するナノ多孔質材料

井須紀文（株式会社LIXIL・分析・評価センター長）

- ・バイル社会を支える高熱伝導技術～セラミックファイバーが創る熱のハイウェイ～

楠瀬尚史（香川大学 工学部・准教授）

### 1-21. カタチを工夫して高付加価値化

#### ～精密微細加工が切り開く樹脂の世界～

担当委員：高沖和夫（住友化学株式会社）、西村貴洋（京都大学）

身の回りにある樹脂製品は様々な「カタチ」を取っており、複合繊維の断面形状、フィルム表面の微細凹凸、樹脂組成物モルフォロジーなどを制御することにより、強度、光学特性、触感等において付加価値をつけることができます。近年では、ナノスケールでの制御による効果や、自然の形状に学んだ機能設計などが注目されています。本セッションでは、今一番ホットなトピックスである「カタチ」の作り方、機能、使い方について最先端の研究開発動向を紹介します。

[開催日] 11月15日 午後

- ・ナノインプリント：ナノスケールのカタチをハンコでつくる  
平井義彦（大阪府立大学 大学院工学研究科・教授）
- ・蝶に学ぶ特異な光輝色：制御された乱雑なカタチの機能と応用  
齋藤 彰（大阪大学 大学院工学研究科・准教授）
- ・自己組織化高分子材料—機能のあるカタチを自動的に作る—  
藪 浩（東北大学 原子分子材料化学高等研究機構・准教授）
- ・3D マイクロファブリケーション：ナノロボット、化学ICにつながるカタチ  
生田幸士（東京大学 大学院情報理工学系研究科・教授）
- ・複合紡糸技術：紡いでカタチ作る  
山本 洋（三菱レイヨン株式会社 繊維技術統括室・担当課長）

11月16日(水)

### 1-22. 化学者は医薬・バイオへどうアプローチすればいいのか？

担当委員：岡本晃充（東京大学）、田中 賢（九州大学）、

中村精一（名古屋市立大学）、新垣篤史（東京農工大学）、吉江尚子（東京大学）、田中敬二（九州大学）

「クスリ」はどのようにして設計されているか知っていますか？化学、生物学、医学などの最先端科学を「クスリ」という形に変えるために、多くの創薬研究者が日夜研究を進めています。新しい治療標的や独創的な戦略が常に求められており、そのためには広範な基礎科学分野にわたる多種多様な専門家の英知と技術を結集させなければなりません。本セッションでは、医薬品や関連製品の研究開発に携わった講師陣が、開発事例を基にブレイクス

ルーとなるような新たな展開や、「クスリ」に結び付けるための戦略などを紹介します。

[開催日] 11月16日 午前

・血液浄化療法 ～薬との関わり～

畑中美博 (旭化成メディカル株式会社 医療製品開発本部 医療技術・材料研究所・グループ長)

・化学の力で難治性疾患に挑む～エピジェネティクス創薬化学～

鈴木孝禎 (京都府立医科大学 大学院医学研究科・教授)

・(仮) Human Biology と Modern Chemistry に基づく創薬イノベーション

大和隆志 (エーザイ株式会社 オンコロジービジネスグループ・執行役)

・Drug Discovery Based on Chemistry

上野裕明 (田辺三菱製薬株式会社 CMC本部・執行役員/本部長)

### 1-23. 化学イノベーションで創る持続可能社会

企画協力：新化学技術推進協会

担当委員：石毛 修 (コニカミノルタ株式会社), 秋葉 巖 (出光興産株式会社)

地球規模での環境問題が深刻さを増す中、『化学』にはより積極的な役割が期待され、GSC (グリーン・サステイナブル・ケミストリー) の新しい潮流である「環境との共生の下でイノベーションを創生して発展する more positive な化学」への期待が高まっています。本セッションでは、化学産業と非化学産業との産産連携や化学の産学官連携を通じて持続可能な社会を支える『化学』の現状と今後について紹介します。

[開催日] 11月16日 午前

・環境と共生する化学イノベーションの考え方

—Positive GSC

御園生 誠 (東京大学・名誉教授)

・GSC 東京宣言—新たな GSC の幕開け—

宇山 浩 (大阪大学 大学院工学研究科・教授)

・Honda における二輪車排気ガス浄化触媒の開発

—ベースメタル触媒まで—

岩佐晃子 (本田技研工業株式会社 二輪R&Dセンター)

・ケミカルとバイオの協奏による新・炭素社会実現の取組み

佐野 浩 (三菱化学株式会社 石化企画本部・室長付)

・光触媒利用による環境浄化および有用物質生産

中田一弥 (東京理科大学 理工学部・准教授)

・低炭素社会の実現に資する次世代蓄電池のための

ルチル型 TiO<sub>2</sub> 負極

薄井洋行 (鳥取大学 大学院工学研究科・准教授)

### 1-24. 新しい風は西から ～九州が牽引する化学関連産業～

企画：日本化学会 九州支部

企画協力：九州大学炭素資源国際教育研究センター

担当委員：末永正彦 (九州大学), 早川晃鏡 (東京工業大学)

九州地方は明治時代の産業革命の舞台であり、また、日本化学会の前身となる旧工業化学会が最初に設立される (1915年) など、旧来より日本の化学産業を牽引してきました。一方、現在ではバイオマスや太陽発電、地熱発

電などの再生可能エネルギーの利用率が最も高い地域です。本セッションでは、世界遺産として登録された近代産業遺産や石炭工業、製鉄業の歴史から最新の石炭利用技術、バイオマス、太陽エネルギー変換技術まで、九州ならではのエネルギー技術と産業について紹介します。

[開催日] 11月16日 午後

・古くて新しい資源、石炭の基礎とその歴史

荒牧寿弘 (千代田ユーテック株式会社・主任研究員)

・製鉄における石炭利用技術の歴史と最近の進歩

松永雅雄 (新日鐵住金株式会社 製鉄技術部・部長)

・三菱日立パワーシステムズのクリーンコールテクノロジー

山内康弘 (三菱日立パワーシステムズ株式会社 ボイラ技術本部・部長)

・バイオマスと将来の化学

林 潤一郎 (九州大学 先導物質化学研究所・教授)

・地球を救え！九州から発信する地球環境への貢献

～再生可能エネルギーからバイオマスまで～

中橋順一 (旭化成株式会社 環境安全・品質保証部・LCA 専門委員会委員長)

・地方の再生可能エネルギーへの挑戦

磯部達朗 (みやまスマートエネルギー株式会社・代表取締役社長)

### 1-25. 英語で発表してみよう！ (チュートリアル)

担当委員：佐藤浩太郎 (名古屋大学), 矢島知子 (お茶の水女子大学), 石田玉青 (首都大学東京), 中村史夫 (日本化学会)

英語のプレゼンテーションで困っていませんか？世界に向けて研究成果を発信するには英語でアピールすることが重要です。昨今では国内学会でも英語発表が求められます。また、ビジネスにおいても英語のプレゼンテーションが必要な場面が増えています。本セッションでは、英語発表での資料作成のポイントや日本人にありがちなミスをしなないための留意点などを分かり易く解説し、科学者・技術者の英語力向上に大いに役立つコツを伝授します。

[開催日] 11月16日 午後

・ここがポイント、日本人英語からの脱却

Olaf Karthaus (千歳科学技術大学 理工科学部応用化学生物学科・教授)

・良い論文を書こう！

時任宣博 (京都大学 化学研究所・教授)

・英語講演への第一歩をふみだそう (English Scientific Communication)

Jonathan Woodward (東京大学 大学院総合文化研究科・准教授)

・A Cross-Cultural Perspective: Life of a Scientist in the U.S. and Japan

Kira Landenberger (京都大学大学院工学研究科/国際高等教育院・講師)

### 1-26. 混ざらず分かれず材料界面

～科学と技術の間を操ってものづくり～

担当委員：金子行裕 (ライオン株式会社), 田中敬二 (九州大学), 瀧宮和男 (理化学研究所)

工学で使用される材料は有機・無機・金属の三つに大別でき、構造材料から機能材料まで様々な分野で活躍しています。本セッションでは、有機材料を低分子と高分子の二つに分類することで「四大材料」とし、これらの組み合わせにおける界面に着目します。二つの材料を組み合わせ合わせて接着・接合することにより、単独の材料では成し得ない素晴らしい機能が発現します。異種材料の界面に着目した「新材料の考え方・作り方」という切り口で、基礎的な考え方から企業の製品まで紹介します。

[開催日] 11月16日 午後

- ・粘着剤設計における界面機能について  
下栗大器 (日東電工株式会社 研究開発本部・主任研究員)
- ・超低燃費用タイヤゴムの高分子・無機界面の設計  
芥川恵造 (株式会社ブリヂストン 中央研究所・フェロー)
- ・微小電子機械システムのための超臨界流体を用いた金属皮膜形成技術  
曾根正人 (東京工業大学 フロンティア材料研究所・准教授)
- ・燃料電池の寿命を決める白金/カーボン界面の設計  
林 灯 (九州大学 水素エネルギー国際研究センター・教授)
- ・プラスチックのように軽くセラミックのように硬い透明樹脂 有機・ナノシリカハイブリッド材料の魅力  
福田 猛 (荒川化学工業株式会社 研究開発本部・主任研究員)
- ・有機薄膜太陽電池のプレイクスルーを目指した分子レベルの界面制御技術の開発  
但馬敬介 (理化学研究所 創発物性科学研究センター・チームリーダー)

#### 1-27. 高速蓄電の本命 ～キャパシタの研究開発動向～

担当委員：緒明佑哉 (慶應義塾大学), 長田 実 (物質・材料研究機構), 小柳津研一 (早稲田大学), 秋葉 巖 (出光興産株式会社)

キャパシタは、二次電池よりも高速かつ高容量を実現する高速蓄電デバイスとして注目されており、海外ではキャパシタ搭載バスが商用運行されるなど、実用化段階にまで進展しています。本セッションでは、電気二重層からレドックスまで幅広く高速蓄電を実現しうるデバイスをキャパシタとして扱い、それらの社会ニーズ、特徴、研究開発動向など現状から今後の展望まで、素材ごとにそれぞれ第一線の研究者が分かり易く解説します。

[開催日] 11月16日 午後

- ・次世代大容量キャパシタの創生と実用化  
直井勝彦 (東京農工大学 大学院工学研究院・教授)
- ・グラフェン多孔体による高耐電圧キャパシタ  
西原洋知 (東北大学 多元物質科学研究所・准教授)
- ・マツダにおけるバッテリーマネジメントシステム開発 (i-ELOOP)  
吉田勝正 (マツダ株式会社 パワートレイン開発本部・アシスタントマネージャ)
- ・酸化物のレドックスを利用した大容量スーパーキャパシタ  
杉本 渉 (信州大学 環境・エネルギー材料科学研究所・教授)

- ・高出力と高エネルギーの両立を可能としたリチウムイオンキャパシタのセル設計技術  
安東信雄 (JSR 株式会社 先端材料研究所 (山梨分室)・主任研究員)
- ・有機レドックス分子を用いた大容量キャパシタ  
本間 格 (東北大学 多元物質科学研究所・教授/サステナブル理工学研究センター長)

#### 1-28. 進む国産資源開発

担当委員：小柳津研一 (早稲田大学), 田中紳一郎 (住友化学株式会社), 石田玉青 (首都大学東京)

かつては輸入に頼るしかないとされていた日本の資源ですが、近年、様々な開発の可能性が分かかってきて、国産資源の開発が進展しています。本セッションでは、化学産業にとって重要な日本の資源開発の現状と進展について、最新のトピックスやビジネスの視点も加えて分かり易く解説するとともに、将来の展望について期待も込めて議論します。

[開催日] 11月16日 午後

- ・都市鉱山開発 —その意義, 可能性, 将来像—  
原田幸明 (物質・材料研究機構 構造材料研究拠点・特命研究員)
- ・スクラップからのレアメタルのリサイクル  
—都市鉱山開発の光と影—  
岡部 徹 (東京大学 生産技術研究所・教授/センター長)
- ・都市鉱山のビジネス化  
川上 智 (DOWA エコシステム株式会社 環境ソリューション室・室長/環境技術研究開発センター長)
- ・意外に豊かな日本の海底鉱物資源  
—その探査と開発の最前線—  
中村謙太郎 (東京大学 大学院工学系研究科・准教授)
- ・私たちの生活を支える国産鉱物資源  
—国内鉱物資源開発の現状と将来—  
高木哲一 (産業技術総合研究所 地圏資源環境研究部門・研究グループ長)

#### 1-29. 未来技術の展望 ～人工知能とビッグデータを利用した新しい材料開発の潮流～

担当委員：江利山祐一 (JSR 株式会社), 高石慎也 (東北大学)

人工知能とビッグデータの活用は、現在最も注目されている話題の一つです。化学においても、コンピュータを活用したデータマイニングにより構造・物性・機能を予測するマテリアルズ・インフォマティクスという新たな手法が提案され、世界中で取り組みが始まっています。本セッションでは、第一線の研究者がこれら技術の基本的な考え方と潮流を解説し、最新研究のトピックスを紹介いたします。

[開催日] 11月16日 午後

- ・基調講演 マテリアルズ・インフォマティクスとは何か  
寺倉清之 (物質・材料研究機構 情報統合型物質・材料研究拠点・フェロー/拠点長)

- ・第一原理計算に基づいたマテリアルズ・インフォマティクス  
田中 功 (京都大学 大学院工学研究科・教授)
- ・機械学習を活用した材料開発の開く未来  
中川 茂 (日本アイ・ピー・エム株式会社 東京基礎研究所・光インターコネクト・テクノロジー部長/シニア・テクニカル・スタッフ・メンバー)
- ・高分子材料シミュレーションにおける粗視化モデルの活用と適用事例  
青柳岳司 (産業技術総合研究所 機能材料コンピュータショナルデザイン研究センター・総括研究主幹)
- ・生命科学の応用に向けた機械学習・データマイニングの最前線  
津田宏治 (東京大学 大学院新領域創成科学研究科・教授)
- ・ディープラーニングを利用したゲノム・プロテインインフォマティクス  
三宅 淳 (大阪大学 大学院基礎工学研究科・教授)

## 2. 産学官 R&D 紹介企画

担当委員：安平次重治 (宇部興産株式会社), 柳 裕之 (株式会社トクヤマ), 山下秀樹 (BASF ジャパン株式会社), 米村直己 (デンカ株式会社)

産学官 R&D 紹介企画は、学生ポスターセッションに参加する学生をはじめ、CSJ 化学フェスタに参加する企業・大学・国研の皆様に向けて、産学官の諸機関がおのの研究開発アクティビティを紹介するものです。本企画は回を重ねるごとに参加者も増え、年々注目度が増していますので、参加機関にとってアピールのための絶好の機会です。紹介内容の一例を以下に示します。

- ①企業の研究開発や事業活動の紹介 (学生向け)
- ②大学・国研の研究シーズや活動の紹介
- ③共同研究や連携等を意図した研究内容の紹介

今回も前回同様、企業、大学、国研等、幅広い機関からの参加を予定していますので、産学官の連携と交流を深耕する契機として、是非この機会をご活用下さい。

なお、企業と学生の交流に関しては、日本経済団体連合会の「採用選考に関する企業の倫理憲章」を遵守した運営を行います。

### 2-1. R&D 展示ブース

上記①～③のような内容で、参加機関の研究開発アクティビティを紹介します。ポスターだけでなく、製品サンプルやモデルの展示、動作デモンストレーションやムービーモニターなども活用して具体的にアピールします。学生ポスターセッションと同じ会場で開催し、学生をはじめ多くの産学官の参加者が展示ブースに詰めかけて、例年大盛況の中で様々な質疑応答が繰り広げられます。今回も活気溢れる会場に是非ご参集下さい。

[開催日] 11月14日～16日

### 2-2. R&D セッション (講演)

参加機関の全体像や R&D アクティビティ、技術トピックスや製品開発事例、PR したい研究成果、人材育成や

キャリアパス、連携事例やグローバル展開など、バラエティに富んだ様々な講演で参加機関の特徴を紹介します。講演者は、研究開発の最前線に立つ研究者・技術者から管理部署のマネージャまで、参加機関により様々です。失敗・挫折・苦労のエピソードや、「これがうちの面白いところ」、「この技術は世界でうちが一番」といったユニークな話や自慢話など、日頃聴くことの少ない、企業や研究機関での研究開発や生産活動などを知る絶好の機会です。奮ってご参加下さい。

[開催日] 11月14日・15日

## 3. 学生ポスター発表

担当委員：桑田繁樹 (東京工業大学), 新垣篤史 (東京農工大学), 大内 誠 (京都大学), 酒井秀樹 (東京理科大学), 長谷川靖哉 (北海道大学), 山口和也 (東京大学)

学生と産学官の先端研究者が議論し交流することを目的として、学生ポスターセッションを実施します。審査を希望する発表については産業界とアカデミアの審査員が審査し、優秀な発表に対して「優秀ポスター発表賞」が授与されます。それらの中で最も優れた発表に贈られる「最優秀ポスター発表賞」には副賞を贈呈するとともに、「化学と工業」誌へ受賞者コメントを掲載します (参考：前回の表彰は本誌 2016 年 1 月号 33 頁～35 頁, 46 頁～52 頁に掲載)。また、会場では同時に産学官 R&D 紹介企画の「R&D 展示ブース」が開催され、学生と企業研究者の交流がより一層促進される場を提供します。

[開催日] 11月14日～16日

## 公開企画のご案内 (無料)

### 1. 2016 ノーベル賞解説講演会

担当委員：加藤隆史 (東京大学)

今年のノーベル賞の内容を分かり易く解説します。

[開催日] 11月14日 午前 (予定)

### 2. 公開講座

担当委員：山田真人 (富士フィルムホールディングス株式会社), 中川佳樹 (株式会社カネカ), 竹林のぞみ (三井化学株式会社), 福永 晃 (日揮ユニバーサル株式会社), 植村卓史 (京都大学), 山中正道 (静岡大学), 正岡重行 (分子科学研究所)

一般の方にも馴染み深い「スポーツ」と「温泉」。2つの題材から見えてくる化学との関係性を、各界の専門家が分かり易く講演します。

#### 2-1. 化学とスポーツ

オーガナイザー：田中克昌 (工学院大学)

スポーツは、体を動かすことによる肉体的な充足とともに、爽快感・達成感・他者との連帯感等、精神的な充足も私たちに与えてくれます。更に、体力の向上・ストレスの発散・生活習慣病の予防など、心身両面にわたる健康の保持増進を図ることなどにより、人生の質を高め、

充実させることに大きく貢献しています。今年はオリンピック・パラリンピックイヤーでもあり、スポーツに接する機会も多く関心も高まっていることから「化学とスポーツ」を公開講座のテーマに取り上げました。本セッションでは、化学の眼から見たスポーツについて幅広い話題を取り上げ、分かり易く紹介します。

[開催日] 11月14日 午後

- ・スポーツを支える材料の化学  
田中克昌 (工学院大学 工学部機械工学科・准教授)
- ・ラケットスポーツ インパクトを変える材料設計  
樋口直矢 (ミズノ株式会社 グローバルイクイップメントプロダクト部)
- ・ゴルフボールの化学  
毛利 浩 (株式会社ブリヂストン 中央研究所・部長)
- ・シューズの機能性を支える化学  
磯部真志 (株式会社アシックス スポーツ工学研究所・マネージャー)
- ・スポーツ用途ストレッチ素材の開発  
松生 良 (東レ株式会社 瀬田工場 テキスタイル・機能資材開発センター・室長)
- ・アスリートのニーズに応えるスポーツグラウンドの秘密  
加治木英隆 (コウフ・フィールド株式会社・代表取締役社長)
- ・アンチ・ドーピングの最新情報  
赤間高雄 (早稲田大学 スポーツ科学学術院・教授)
- ・アスリートの体をつくる・疲労回復が勝利のカギ  
松田直樹 (国立スポーツ科学センター スポーツ医学研究部・アスレティックトレーナー)
- ・超人スポーツを創ろう～「人機一体」の新たなスポーツの創造  
稲見昌彦 (東京大学 先端科学技術研究センター・教授)

## 2-2. 化学と温泉

日本では、古くから多くの人が心と体の癒しを求めて温泉を楽しんできました。全国各地に存在する温泉は泉質や効能も様々であり、年齢層に関係なく人気の高いレジャーとなっています。また、家庭でも入浴剤さえあれば気軽に温泉気分を満喫できます。温泉には様々な物質が含まれており、これらが泉質や効能に関係すると考えられています。本セッションでは、温泉の泉質や効能だけでなく地熱エネルギーとしての活用まで、幅広く化学との関係について紹介します。

[開催日] 11月15日 午前

- ・化学で解き明かす温泉の色  
大沢信二 (京都大学 地球熱学研究施設・教授)
- ・温泉の泉質と火山とのかかわり 箱根温泉を例として  
板寺一洋 (神奈川県温泉地学研究所・研究課長)
- ・温泉をエネルギーに変える！  
野田徹郎 (地熱情報研究所・事務局長)
- ・東京の温泉の地質学的特徴  
益子 保 (公益財団法人中央温泉研究所・所長)
- ・入浴剤の進化と温泉入浴剤の開発  
石川泰弘 (株式会社バスクリン 販売管理部・マネージャー)

- ・最新！温泉の選び方と医学的に正しい入浴法  
早坂信哉 (東京都市大学 人間科学部・教授)

## 3. コラボレーション企画

担当委員：稲生俊雄 (東ソー株式会社)、山下恭弘 (東京大学)、渡部英司 (三井化学株式会社)、矢島知子 (お茶の水女子大学)、川見岳司 (株式会社島津製作所)、瀬田 博 (日本化学会)、岡本敏宏 (東京大学)、長谷川靖哉 (北海道大学)、長田 実 (物質・材料研究機構)、鈴木ソフィア沙織 (科学技術振興機構)、田嶋一樹 (産業技術総合研究所)、前川康成 (量子科学技術研究開発機構)

各機関からの情報発信により産学官の交流深耕、連携促進の一助とすることを目的として、コラボレーション企画を実施します。どの企画も参加者にとって興味深く有益な情報が得られる場ですので、積極にご参加下さい。

**11月14日(月)**

### 3-1. 日化協特別企画：化学人材育成プログラム

#### 化学人材交流フォーラム 2016

主催：一般社団法人日本化学工業協会  
担当委員：稲生俊雄 (東ソー株式会社)

化学人材育成プログラムでは、産業界が求める人材像をアカデミアと共有し、そのような人材を育成するカリキュラムを有する優れた取組みを行っている大学院の化学系専攻とその学生を支援しています。本セッションでは、博士後期課程学生による研究発表や企業で活躍する博士のキャリア紹介を通して、産学での相互理解を更に促進します。

[開催日] 11月14日 終日

<研究発表>

- ・フルカラー電子ペーパーに向けて：反射色の記憶・書き換えが可能なカラー液晶デバイス  
徳永翔一 (東京大学 大学院工学系研究科)
- ・電気化学発光に基づく新規面発光デバイスの開発  
常安翔太 (千葉大学 大学院融合科学研究科)
- ・高効率固体発光するジシラン架橋ドナー・アクセプター・ドナーおよびアクセプター・ドナー・アクセプター分子の創製  
島田真樹 (東京大学 大学院理学系研究科)
- ・環状シロキサンをビルディングブロックとしたシロキサン系材料の作製  
吉川 昌 (早稲田大学 大学院先進理工学研究科)
- ・量子化学計算および合成化学的手法を駆使した新規なイオン液体の開発  
岩崎和紀 (大阪大学 大学院工学研究科)
- ・ペンタセンと有機ラジカルの邂逅～著しい光耐久性の実現～  
清水章皓 (大阪市立大学 大学院理学研究科)

- ・光学活性ビス(グアニジノ)イミノホスホラン塩基触媒による2-アルコキシカルボニル-1,3-ジチアンのイミンへのエナンチオ選択的付加反応  
大石将文(東北大学 大学院理学研究科)
  - ・ルテニウム錯体によるギ酸の触媒的脱水素化反応の反応機構研究  
徳永泰介(九州大学 大学院工学府)
  - ・多様なシグナル経路に関与するPPM1A ホスファターゼの脱リン酸化部位認識機構  
白幡祐貴子(北海道大学 大学院総合化学院)
- 上記の研究発表の他、「特別講演」および「博士活躍事例紹介」を予定しております。

### 3-2. 三井化学特別企画：触媒科学フォーラム ～触媒科学最前線～

主催：三井化学株式会社

担当委員：渡部英司(三井化学株式会社)

三井化学は、「地球環境との調和の中で、材料・物質の変革と創出を通して広く社会に貢献する」ことを目指しており、ものづくりの基盤技術である触媒科学の発展に向けて触媒科学フォーラムを開催します。触媒科学の第一線で活躍されている研究者による招待講演、ならびに2016年三井化学触媒科学賞受賞者による最先端の触媒技術に関する講演を行います。触媒科学の発展に向けた議論の場になることを願っています。

[開催日] 11月14日 午後

- ・[招待講演]DOS Engineering by Inter-element Fusion  
北川 宏(京都大学大学院・教授)
- ・[招待講演] Transition Metal-Catalyzed Synthesis of Fluorine-containing Molecules  
袖岡幹子(理化学研究所・主任研究員)
- ・触媒科学賞 授賞式(15:00-15:20)
- ・[触媒科学賞奨励賞 ビデオレター上映] Breakthroughs in Non-Precious Metal Catalysis and Harnessing Catalytic Transformations in Total Synthesis  
Neil K. Garg (University of California, Los Angeles, U.S.A.・Professor)
- ・[触媒科学賞奨励賞 授賞講演] Polymer Synthesis Based on Innovative Retrosynthesis  
伊藤慎庫(東京大学大学院・助教)
- ・[触媒科学賞 授賞講演] Catalysts for Selective Aerobic Oxidation of Organic Chemicals  
Shannon S. Stahl (University of Wisconsin-Madison, U.S.A.・Professor)

**11月15日(火)**

### 3-3. 産総研特別企画：健康・スポーツ工学の発展を

#### 加速する機能材料

主催：国立研究開発法人産業技術総合研究所

担当委員：田嶋一樹(産業技術総合研究所)

産業技術総合研究所材料・化学領域では「スポーツ工学プロジェクト」を昨年度に発足させました。“10年先を見据えたスポーツ素材・技術の開発”をテーマに研究・技術シーズを集約し、さらに大学・スポーツ産業界との積極的な連携により「スポーツ工学」という新しい技術

領域の創成を進めています。

本セッションでは、日々の健康管理やトップアスリートの養成につながる研究開発について紹介します。

[開催日] 11月15日 午後

- ・産総研 材料・化学領域 スポーツ工学プロジェクトの紹介  
藤代芳伸(産総研 材料・化学領域研究戦略部 研究企画室・研究企画室長)
- ・テクノロジーでスポーツをもっと楽しく  
相馬りか(文部科学省 科学技術・学術政策研究所・上席研究官)
- ・セルロースナノファイバーを利用した新型スポーツシューズ  
熊谷明夫(産総研 機能化学研究部門 セルロース材料グループ・研究員)
- ・形状可変なシワ構造とその活用  
大園拓哉(産総研 機能化学研究部門 動的機能材料グループ・研究グループ長)
- ・国産低密度木材の野球バット材料への適用技術  
三木恒久(産総研 構造材料研究部門 循環材料グループ・主任研究員)
- ・新規白血球機能測定法の開発と運動・食品機能性評価への応用  
鈴木克彦(早稲田大学 スポーツ科学学術院・教授)
- ・即時診断を目指したポンプ一体化型マイクロ流路の開発  
原 雄介(産総研 機能化学研究部門 化学材料評価グループ・主任研究員)
- ・疾患をスクリーニングする呼気ガスセンシングシステムの開発  
伊藤敏雄(産総研 無機機能材料研究部門 電子セラミックグループ・主任研究員)
- ・イオン導電性高分子アクチュエータの医療応用  
堀内哲也(産総研 無機機能材料研究部門 ハイブリッドアクチュエータグループ・研究員)

### 3-4. 文科省科研費 新学術領域研究「元素ブロック」特別企画：驚異の新素材！元素ブロック高分子

主催：文部科学省科学研究費 新学術領域研究「元素ブロック」

担当委員：長谷川靖哉(北海道大学)

様々な元素群で構成される構造単位を「元素ブロック」と呼びます。元素ブロック高分子により、従来の有機高分子材料では不可能な機能の実現と、無機材料の欠点である加工性と設計性の低さを解決する新材料の創出が期待できます。本領域では、元素の特性を縦横に組み合わせ活用した「元素ブロック高分子材料」というこれまでにない新しい機能材料創出によって日本の未来を元氣一杯にしたいと思います。本セッションでは、本領域の研究成果を報告します。

[開催日] 11月15日 午後

- ・元素ブロックの概要  
中條善樹(京都大学 大学院工学研究科・教授)
- ・金属酸化物ナノ構造からの元素ブロックの作製  
菅原義之(早稲田大学 先進理工学部応用化学科・教授)
- ・界面で組み上げる元素ブロック高分子  
國武雅司(熊本大学 大学院自然科学研究科・教授)

- ・表面温度を検知するカメレオン発光体  
長谷川靖哉 (北海道大学 大学院工学研究院・教授)
- ・自動修復する高分子材料  
松川公洋 (京都工芸繊維大学 大学院工芸科学研究科・研究員)
- ・元素ブロック設計のための計算化学とその実例  
田中一義 (京都大学 福井謙一記念研究センター・シニアリサーチフェロー)
- ・パネルディスカッション「元素ブロック高分子の可能性」  
松川公洋 (京都工芸繊維大学 大学院工芸科学研究科・研究員)  
西野 孝 (神戸大学 大学院工学研究科・教授)  
中 建介 (京都工芸繊維大学 大学院工芸科学研究科・教授)

**11月16日(水)**

### 3-5. 量研機構特別企画：量子ビームでなんでも操れる

～細胞,分子,原子,スピンを制御するモノづくりの最前線～

主催：国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構

担当委員：前川康成 (量子科学技術研究開発機構)

本年4月に発足した量研機構は、イオンビーム、電子線、 $\gamma$ 線、中性子ビーム、高強度レーザー、放射光などの量子ビームの優れた機能を総合的に活用することで、多種多様な物質を対象に原子、分子からスピン状態まで操る研究を進めています。本セッションでは、「次世代半導体」や「高感度センサー」につながる1原子・スピンの発光、「燃料電池」や「蓄電池」に利用できるナノイオン経路、「医薬品」開発に繋がるタンパクナノワイヤー、「再生医療」を目指した生体適合性培地による細胞形状制御、「植物機能の解明」を目的としたRIを活用した植物内元素の撮像など、量研機構が行っている最先端の量子ビーム利用技術を事例とともに紹介し、物質構造や状態を自由に操作できるモノづくり技術の更なる可能性を追求します。

[開催日] 11月16日 午前

- ・次世代高機能デバイスを目指し原子のスピンを光を操る  
大島 武 (量研機構 高崎量子応用研究所 プロジェクト「半導体照射効果研究」・リーダー)
- ・酵素とフラウレンのナノワイヤーをイオンビームで立てる・つなぐ  
杉本雅樹 (量研機構 高崎量子応用研究所 プロジェクト「先進触媒研究」・上席研究員)
- ・電子・ $\gamma$ 線で創るナノイオン流路で非白金フリー燃料電池膜を開発する  
廣木章博 (量研機構 高崎量子応用研究所 プロジェクト「高分子機能材料研究」・サブリーダー)
- ・再生医療を目指して量子ビーム微細加工で細胞の形を制御する  
田口光正 (量研機構 高崎量子応用研究所 プロジェクト「生体適合性材料研究」・リーダー)

- ・体内物質の動きを放射線で追跡して植物の生理機能を調べる

河地有木 (量研機構 高崎量子応用研究所 プロジェクト「RIイメージング研究」・リーダー)

### 3-6. JST特別企画：分子技術が創り出す新しい世界と材料

～さきがけ若手研究者たちの挑戦～

主催：国立研究開発法人科学技術振興機構

担当委員：鈴木ソフィア沙織 (科学技術振興機構)

「分子技術」とは、分子の特性を活かして目的とする機能を発現させ、社会に貢献する材料・デバイス等の創製に供するための一連の技術であり、物理学・化学・数学・生物学等の上に成り立つ新しい体系の確立を目指しています。2012年度から文部科学省の戦略目標の下、科学技術振興機構 (JST) のCREST・さきがけで目的基礎研究が進められています。本セッションでは、平成28年度に期間終了するさきがけ「分子技術」研究者の成果発表を中心に、期待される将来の姿や「分子技術」のポテンシャルについても紹介し、参加者の皆様と議論します。

[開催日] 11月16日 終日

- ・さきがけ「分子技術」について  
加藤隆史 (東京大学 大学院工学系研究科・教授)
- ・超微細加工分子材料の創成と自己組織化技術  
早川晃鏡 (東京工業大学 物質理工学院 准教授/さきがけ)
- ・ポリマーラシ付与複合微粒子添加系ポリマー/イオン液体ブレンド膜の開発  
大野工司 (京都大学 化学研究所 准教授/さきがけ)
- ・結合を操って構築する創造性分子鎖：位置・配列・形態の制御による機能創出  
大内 誠 (京都大学 大学院工学研究科 准教授/さきがけ)
- ・高分子の劣化と破壊：量子化学と統計物理の融合  
樋口祐次 (東北大学 金属材料研究所 助教/さきがけ)
- ・スライド型ナノアクチュエータの開発に向けた基盤技術の確立  
武仲能子 (産業技術総合研究所 機能化学研究部門 主任研究員/さきがけ)
- ・ヘテロ集積分子集合体の方向性をもった遊泳  
景山義之 (北海道大学 大学院理学研究院 助教/さきがけ)
- ・磁気液晶効果とフォトニック構造を利用した有機磁気光学素子の開発  
内田幸明 (大阪大学 大学院基礎工学研究科 准教授/さきがけ)
- ・蛍光の blinking を自在に操る分子技術の創出  
川井清彦 (大阪大学 産業科学研究所 准教授/さきがけ)
- ・生体膜分子の力学的理解とナノバイオデバイスへの新展開  
村越道生 (鹿児島大学 大学院理工学研究科 准教授/さきがけ)
- ・タンパク質疾患治療技術を指向した、タンパク質機能を肩代わりする合成分子の開発  
村岡貴博 (東京工業大学 生命理工学院 助教/さきがけ)

- ・多官能性三次元骨格群の構築と生体融合型物質生産システムの創製  
大栗博毅 (東京農工大学 大学院工学研究院・教授/さきがけ)
- ・フェムト秒電子プローブで探索する機能的有機物質の光誘起ダイナミクス  
羽田真毅 (岡山大学 大学院自然科学研究科・助教/さきがけ)
- ・分子化学構造および機械電気特性の超高分解能測定の実現  
川井茂樹 (物質・材料研究機構 MANA・主幹研究員/さきがけ)
- ・炭素二次元シートの自在合成と機能創出  
仁科勇太 (岡山大学 異分野融合先端研究コア・准教授/さきがけ)
- ・反応性分子の自己集合による精密グラフェン化学修飾技術の開発  
田原一邦 (明治大学 理工学部応用化学科・准教授/さきがけ)
- ・スピン多重度制御による超光電変換デバイスへの実展開  
夫 勇進 (山形大学 大学院理工学研究科・准教授/さきがけ)
- ・革新的有機半導体分子システムの創出  
岡本敏宏 (東京大学 大学院新領域創成科学研究科・准教授/さきがけ)

### 3-7. 文科省科研費 新学術領域研究「有機分子触媒」特別

#### 企画：有機分子触媒による未来型分子変換

主催：文部科学省科学研究費 新学術領域研究「有機分子触媒」

担当委員：矢島知子 (お茶の水女子大学)

「有機分子触媒」は生体触媒、金属触媒に次ぐ、第三の触媒として大きな注目を集めており、地球の資源や環境に可能な限り配慮した持続可能な「モノづくり」の未来を担う研究分野といえます。本領域研究では、有機分子触媒の設計開発はもとより、基質/触媒間の相互作用の理解、新手法に基づく分子変換反応の開発などの研究を有機的・発展的に結びつけ、新たな学術領域を確立し、「モノづくり」の科学への貢献を目指しています。本セッションでは、本領域の研究成果を報告します。

[開催日] 11月16日 終日

- ・酸触媒を極める：弱い相互作用で選択的なモノづくり  
寺田真浩 (東北大学 大学院理学研究科・教授)
- ・デザイン型有機イオンの力を活かした触媒化学  
浦口大輔 (名古屋大学 大学院工学研究科・准教授)
- ・選択的なモノづくりの起源を探る！：立体制御機構の理論計算  
山中正浩 (立教大学 理学部化学科・教授)
- ・酸触媒を用いた不斉合成反応：水素結合ネットワークによる立体の制御  
秋山隆彦 (学習院大学 理学部化学科・教授)
- ・相手を見分ける触媒：狙った位置で反応を起こす！  
川端猛夫 (京都大学 化学研究所・教授)
- ・薬作りへの有機分子触媒の活用  
砂塚敏明 (北里大学 大学院感染制御科学府・教授)

- ・不活性分子を刺激する新触媒反応の開発  
竹本佳司 (京都大学 大学院薬学研究科・教授)
- ・有機触媒を利用して生理活性物質の未来型合成に挑む  
長澤和夫 (東京農工大学 大学院工学研究院・教授)
- ・クロスカップリング反応を改革するヨウ素反応剤  
北 泰行 (立命館大学 総合科学技術研究機構・招聘研究教授)
- ・有機触媒で如何に簡単に有用物質を作れるか？  
林 雄二郎 (東北大学 大学院理学研究科・教授)
- ・有機分子触媒による高機能キラル合成素子の環境調和合成  
岩淵好治 (東北大学 大学院薬学研究科・教授)
- ・芳香環の自在なC-H修飾のための有機触媒の新しい技  
根東義則 (東北大学 大学院薬学研究科・教授)

## 交流会のご案内

11月15日夕刻より、タワーホール船堀内にて交流会を開催します。例年500名程の参加者が集い大盛況の中で様々な交流が繰り広げられます。今回も、企業から提供された豪華景品のあたるクイズ大会を実施します。皆様お誘い合わせて是非ご参加下さい。参加登録と併せてお申し込み下さい。当日参加も歓迎します。

[開催日] 11月15日 夕方

区分	交流会参加費
一般 (会員・非会員問わず)	3,000円
学生 (会員・非会員問わず)	1,000円
ポスター登壇者	無料

## 参加登録のご案内

CSJ化学フェスタで実施する企画へ参加される方には、参加登録費の有料/無料に関わらず参加登録をお願いしています。ウェブサイトよりお申込み下さい。当日登録も可能ですが、現地での混雑を避けるためできるだけ事前登録をお願いします。

なお、学生ポスターの発表者の方は別途登壇料をお支払いいただいているので、参加登録手続きの必要はありません。

日本化学会の責によらない天変地異や交通機関の乱れ、事件・事故等によりやむを得ず開催が中止された場合でも、予稿集の発行をもって開催されたものとみなし、参加登録費・ポスター登壇料を返還できない場合があります。あらかじめご承知おき下さい。

### 1. フェスタ企画へ参加の方

- 事前登録期間  
8月1日～10月5日  
※参加費のお支払い期限：10月7日
- 申込方法  
ウェブサイトの参加申込フォームからお申し込み下さ

い。

### 3. 参加登録費

フェスタ企画の参加登録費は以下のとおりです。いずれもプログラム集が含まれます。

会員区分	事前登録	当日登録
正会員*1	14,000円	16,000円
非会員	24,000円	26,000円
学生会員	3,000円	4,000円
非会員学生	4,000円	5,000円

\*1…個人正会員・教育会員・シニア会員・法人正会員企業に所属する方が対象です。

※参加費の課税区分はすべて課税です。

### 4. お支払い方法

銀行振込又は郵便振替でのいずれかをお願いします。詳細は申込受理通知メールをご参照ください。支払期限を過ぎてご入金を確認出来ない場合、事前登録は無効となります。会期当日に現地でご登録手続きを行

って下さい。

### 5. 領収書の発行

参加証等を事前送付する際に同封します。

### 6. 参加証等の送付

振込期限までにご入金を確認できた方に対して、予稿集発行日以降に参加証等を送付します。なお、プログラム集の受け取りは事前配布と現地受け取りのいずれかを選択できます。

### 7. 予稿集（Web）

期日までに入金を確認出来た方は、パスワードを発行し、予稿集（Web）をご覧いただくことができます。

## 2. 公開企画へ参加の方

ウェブサイトの参加申込フォームからお申し込み下さい。登録完了後に受理通知メールが届きます。受理通知メールが参加証を兼ねますので、出力の上、当日受付にてご提出下さい。

## 会員委員会からのお知らせ

### 〔日本化学会への入会勧誘のお願い〕

#### 〔好きな元素記号入りマグカップキャンペーン、教育会員も対象になりました〕

日本化学会の会員数は残念ながら減少が続いております。力強い化学会を目指すために、なにより会員増強が大きな意味を持つと考えております。

入会者（個人正会員・教育会員）には記念品として化学会特製の周期表付タンブラーあるいは好きな元素記号の入ったマグカップ\*を差し上げます。また、紹介者には会員紹介ポイントを付与しており、1ptにつき3,000円相当の図書券あるいは好きな元素記号の入ったマグカップ\*を贈呈いたします。

なお、大学を卒業するなど、学生会員・教育学生会員から個人正会員・教育会員に転換された方にも上記タンブラーあるいはマグカップ\*を差し上げます。

\*個数限定のキャンペーンです。

詳しくはホームページ <http://www.chemistry.or.jp/news/information/post-86.html> をご参照下さい。

また、2016年6月16日から中高生会員制度を開始しました。身近な方で入会されていない方がおられましたら、積極的に入会をお勧め下さい。会員の皆さまのご協力を心よりお願い申し上げます。

### 〔マイページについて〕

本会ホームページの「MyCSJ 日本化学会マイページ」では、会誌送本先など会員登録内容の変更、会費納入状況の確認、クレジットカードでの会費の納入などが行えます。

### 〔日本化学会新入会者のご紹介〕

平成28年7月承認の本会新入会者は次のとおりです。

#### ○個人正会員（13名）

伊藤 夕記 江森 麗了 小嶋 敏文 佐藤 浩平 田淵 学典 鄭 美娜 野々垣良三 李 宰賢  
Rohit Bansal Nedrick Tinsay Distor Lexter Natividad Angelo Saja Micheline Santos

#### ○学生会員（78名）

五十嵐加織 市原 健太 糸川 真樹 井戸田毬乃 岩澤 綾亮 上田 毅 上西 恭平 大井 克仁  
大井 美穂 太田 純平 大原 将弘 大宮 亮太 小原 優大 小俣 大智 笠松 誠 梶田 基貴  
加藤 宏哉 加藤 真帆 狩野 千波 川中章太郎 河野 優太 菊池 秀也 木村 舜 邱 治咏  
國光 祐希 栗田麻菜美 小池 正和 小崎 拓登 小林 純 篠塚 涼 柴田 菜緒 莊司 卓哉  
杉本 康暢 鈴木 司 造住 有輝 高嶋 康晴 高野 勇太 高橋 克洋 高橋 直己 塚越 悠人  
土屋 暁 寺井 希 寺鼻 正孝 常盤 雄大 徳永 彩子 戸谷英太郎 中川 大介 中島 愛梨  
西村 幸恵 野口 龍磨 畑野 紗弓 浜田 隆志 林 智哉 胡 暁君 藤森 俊和 古田 一夢

増田 純也 松井 千絢 松岡 竜也 松本紗葵子 間宮 幸絵 見留 隆浩 宮坂 一成 宗像 孝紀  
 村上 明文 森本 喬也 山口 智史 山田 裕加 山本 遼太 横山 康平 横山 優香 若林 健太  
 渡邊 大祐 渡邊 拓巳 藁科 美玲 Nguyen Tien Khanh Sharma Neha YANG Hui

\*教育学生会員，ジュニア会員を含む。

○中高生会員（15名）

犬飼 和馬 岩間 公希 遠藤 翔亮 乙成 華菜 小野 智裕 菅 識理 木寺 潤一 鈴木 律兵  
 土子 善弘 戸田 碧樹 中島 啓 藤田 響 山田 有輝 芳澤 円優 吉田 啓

○教育会員（5名）

池野 駿一 井上 博靖 大城 学 高野 博 細江 剛史

【会員計報のお知らせ】

7名の方の計報に接しました。本会はこちらに謹んで哀悼の意を表すとともにご冥福をお祈りいたします。

石井 浩\* 大吉 昭 土屋 正彦 中里 敏 堀井 吾朗 森 禎良 山内 文雄

\*同姓同名の会員がいらっしゃいます。

### 化学だいすきクラブ事業醸金者ご芳名

（平成28年6月16日～7月15日）

ご芳志を賜りました下記の方々に対し、厚くお礼申し上げます。

○10,000円 小山 弘行 ○5,000円 桜井 貞幸 ○3,000円まで 百武 宏之

### 化学遺産事業醸金者ご芳名

（平成28年6月16日～7月15日）

ご芳志を賜りました下記の方々に対し、厚くお礼申し上げます。

○5,000円 小山 弘行 桜井 貞幸

### 「化学振興」活動醸金者ご芳名

（平成28年6月16日～7月15日）

ご芳志を賜りました下記の方々に対し、厚くお礼申し上げます。

○10,000円 桜井 貞幸 ○5,000円 小山 弘行

### 化学会館テナント募集

日本化学会総務部

本会では化学会館のテナントを募集しております。

詳細は下記担当までお問い合わせ下さい。

建物名 化学会館

鉄骨造，地上7階建てビルディング，3階事務室

延べ3,280.75平方メートルのうち，地上3階事務室41.25平方メートル

所在地 東京都千代田区神田駿河台1-5

交通 JR中央線・総武線「御茶ノ水」駅 御茶ノ水橋口 徒歩3分

東京メトロ 丸ノ内線「御茶ノ水」駅 出口2 徒歩4分

東京メトロ 千代田線「新御茶ノ水」駅 出口B1 徒歩5分

用途 化学（科学）関係学協会事務室

問合せ先 日本化学会総務部 会館管理 担当：保倉光邦

（電話(03)3292-6161, FAX(03)3292-6318, E-mail:hokura@chemistry.or.jp）

### 本部事務局・化学情報センター休業のお知らせ

事務局長

10月14日(金)は本部職員親睦行事のため，本部事務局・化学情報センターは休業させていただきます。

## 「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 64 巻第 9 号)

巻頭言：徒然草

- オリンピックに思う……………岩倉いずみ  
 ヘッドライン：化学リテラシーを身につける  
 すべての生徒に身につけさせる科学と化学…小倉 康  
 情報に踊らされないための化学リテラシー —サプリメント  
 広告を例にして—……………石川 幹人  
 科学者・技術者と市民をつなぐサイエンスカフェの取り  
 組みを通して……………鈴木 美慧  
 科学系博物館における科学リテラシー涵養のための取り  
 組み……………久保 晃一  
 講座：ご当地の化学  
 [栃木県/関東支部] かんぴょうを食品以外に利用する  
 ………………田中 孝国  
 [長野県/東海支部] 絹の化学と材料開発……………玉田 靖  
 レーダー, 実験の広場, シリーズ, ほか。

### 2. 購読方法

〔個人〕

1) 日本化学会会員の方は、ゆうちょ銀行または郵便局に備

え付けの振替払込用紙に、会員番号、氏名、連絡先を明  
 記の上、購読料(年間5,400円)を下記宛にご送金下さい。

※送金先 振替払込口座 口座記号番号 00170-0-6058  
 加入者名 公益社団法人 日本化学会

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。また教育学生会員の方は年間会費が4,800円で  
 す。入会申込は、日本化学会ホームページの入会フォー  
 ム (<https://mypage.csj.jp/application.php>) から行って  
 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にご請求下さい。  
 請求先：101-8307 東京都千代田区神田駿河台 1-5

日本化学会総務部会員 G 電話(03)3292-6169

E-mail: member@chemistry.or.jp

## 〈熊本地震災害復興支援〉

### 化学遺産(第五高等学校化学実験場等の施設)修復のための募金のお願い

公益社団法人 日本化学会 会長 山本 尚

公益社団法人日本化学会では、熊本地震災害に対する支援活動の一環として、旧制第五高等学校の化学実験室等の施設の修復のための募金を開始致します。

これらの施設は、化学実験室が設立時のままで同一場所に現存する唯一の施設であり、国の重要文化財であるとともに、本会が認定した化学遺産ですが、今回の震災で大きな被害を受けました。修復に当たっては、文化庁の指揮のもと適正な形で修復することが望まれますが、多額の資金が必要であり、当該施設に関係の深い日本化学会が、広く関係者の協力と関心を喚起するとともに、その修復の経費の一部として寄附金を募集することと致しました。

皆さまには、本趣旨にご賛同いただきまして、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

#### 1. 募金の名称

熊本地震災害復興支援募金

#### 2. 寄附の受付

①ご寄附は、下記のいずれかの方法でご送金下さい。

■クレジットカードによるご寄附(本会個人会員の方のみ)  
 会員専用 MyPage からログインしてご送金下さい。

■郵便振替によるご寄附  
 下記の口座へご送金下さい。

口座番号：00170-0-6058

加入者名：公益社団法人日本化学会

※郵便振替用紙には、住所、氏名、電話番号、および「熊本地震支援事業への寄附」とご記入下さい。尚、ご寄附いただきました方のお名前と金額は本会誌「化学と工業」に掲載致します。匿名を希望される場合は、「匿名希望」とご記入下さい。

②1回あたりのご寄附は、個人1,000円以上、法人10,000円以上でお願い致します。

③本会会員以外の方もご支援を賜りたく、ご協力のほど宜しくお願い致します。

#### 3. 寄附の受付期間

2016年8月8日(月)～2017年7月31日(月)

#### 4. 税制優遇措置について

このご寄附は、税制上の優遇措置を受けられます。郵便振替の場合は半券を、クレジットカードの場合は本会からお送りする領収書を保存しておいて下さい。他の控除と同様に、確定申告の際に申請いただけます。

※「税額控除対象法人であることの証明書の写し」

追記：個人都民税の寄附金控除について

個人都民税の寄附金控除についても対象となっております。詳しくは下記HPをご参照下さい。

東京都主税局 HP

[http://www.tax.metro.tokyo.jp/kazei/kojin\\_ju.html](http://www.tax.metro.tokyo.jp/kazei/kojin_ju.html)

#### 5. 問合せ先

本件に関する問合せは、下記までお願い致します。

日本化学会 総務部会員 G

電話(03)3292-6169 FAX(03)3292-6317

E-mail: member@chemistry.or.jp