

5th CSJ Chemistry Festa



日本化学会秋季事業 第5回 CSJ化学フェスタ 2015

第5回を迎える今回のCSJ化学フェスタはますますアトラクティブな企画、驚きの企画、参加してよかったと思える企画が目白押しです。皆様お誘いあわせのうえ、奮ってご参加下さい。

フェスタ企画

有料

テーマ企画

科学技術の発展に伴い、化学はさまざまな分野で威力を発揮し、今後も更なる貢献が求められています。社会のニーズに牽引され、その具現化を担うのが化学技術であり、そこに使用される化学素材です。いろいろな分野の話に触れ、その具現化の一翼を担ってみませんか？出来るだけ多くのセッションを聞いていただき、皆さまの今後の活動に活かしていただければ幸いです。

- ① 意外な所に分離膜～私たちの暮らしを支える膜分離技術～
- ② 新材料の登場で新たな段階に進むか！～太陽エネルギー利用技術の展開～
- ③ 水素社会実現のキーテクノロジー～水素輸送・貯蔵・利用技術の最前線～
- ④ 二次電池研究開発動向～これから何が必要か？～
- ⑤ そうだったのか！学べる「エネルギー貯蔵・変換」の基礎(チュートリアル)
- ⑥ 触媒が切り拓く新しい時代：人が生み出した光、光を触媒で大化けさせる！
- ⑦ 異種材料接合：え？なぜくっつくの？
- ⑧ 多様な産業ニーズに応える最先端材料「発光錯体」の研究開発最前線
- ⑨ 化学と物理の融合からのエレクトロニクス革命
- ⑩ 自己修復材料 一傷つけられてなんぼ！
- ⑪ 有機化合物と高分子新素材の新しい展開 一学問的研究から製品化へのチャレンジ
- ⑫ 真のウェアラブルセンサーを実現する最新技術に迫る！～曲がる・伸びる・正確に～測れる～
- ⑬ これこそ新素材！グラフェン実用化の最前線
- ⑭ フォトニクスポリマーが変える世界～化学と素材が光で繋がる未来社会を創る～
- ⑮ 「技」を磨いて夢と可能性に挑戦せよ！有機合成化学者！
- ⑯ ウルトラファインパプルの化学と産業展開
- ⑰ マイクロ流路～小さな実験室で描く未来のデバイス
- ⑱ 世界遺産、富岡製糸場からつむぎだされた化学
- ⑲ 日本人が世界に誇る抗菌・除菌 一最前線の技術一
- ⑳ 人の「肌感触」の謎に迫る 一触覚の受容から再現提示する技術の最前線一
- ㉑ 日本が誇るナノ医療 一がん撲滅、アルツハイマー病克服に向けた取組み一
- ㉒ 健康な生活には化学が欠かせない！
- ㉓ 「分子」の生体内での動きを調べる新しい化学「ケミカルバイオロジー」
- ㉔ もっと使える理論・情報・計算化学
- ㉕ もっとアピール力を磨こう 一競争社会における科学者・技術者の生き残り術一
- ㉖ 飛躍する女性研究者を目指して

産学官 R&D 紹介企画

企業や研究機関の研究開発アクティビティを紹介します。産学官の活発な交流に是非、ご参加下さい。

- R&D 展示ブース
- R&D セッション(講演)

学生ポスター発表

産学官の研究者と交流したい学生の皆様の参加をお待ちしております。今回も優秀な発表に対してポスター発表賞を授与します。

公開企画

無料

2015 ノーベル賞解説講演会

今年のノーベル賞の内容をいち早く分かり易く解説します。

公開講座

一般の方にも馴染み深い「食」と「釣り」。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紹介します。

- ① 化学と食
- ② 化学と釣り

コラボレーション企画

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。どの企画も有益な情報が得られる場となると思いますので積極的な参加をご検討下さい。

- ① 和光純薬工業特別企画：NMRによる新しい定量分析(qNMR) “どこまで真の値に近づけるか!”
- ② 文科省科研費 新学術領域研究「分子活性化」特別企画：「直截的物質変換をめざした分子活性化法の開発」
- ③ 日化協特別企画：「化学人材交流フォーラム2015」
- ④ JST特別企画：分子技術が創り出す新しい世界と材料～さきかけ若手研究者たちの挑戦～
- ⑤ 日産アーク特別企画：設計・開発に役立つ複合材料の分析解析技術
- ⑥ 産総研特別企画：新たにスタートした、産総研の材料・化学領域に期待するもの
- ⑦ 原子力機構特別企画：量子ビームを用いた分析・解析技術の高度化と活用の最前線
- ⑧ 物材機構&産総研 特別企画：ナノクリスタルが拓く未来材料
- ⑨ 文科省科研費 新学術領域研究「融合マテリアル」特別企画：「融合マテリアル：分子制御による材料創成と機能開拓」

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**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。※現地での混雑を避けるためできる限り事前登録をお願いします。

<http://www.csj.jp/festa/>

参加予約期間 ▶▶▶ 8月3日(月)～9月7日(月)

プログラム公開 ▶▶▶ 8月26日(水) (予定)

予稿集発行日 ▶▶▶ 9月24日(木) (予定)

フェスタ企画参加費 ※1

会員区分	正会員※2	非会員	学生会員	非会員学生
事前	14,000円	24,000円	3,000円	4,000円
当日	16,000円	26,000円	4,000円	5,000円

※1 プログラム集が参加費に含まれます。

※2 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。

各企画の概要は裏面をご参照下さい

2015.10/13 (Tue.) - 15 (Thu.) 会場 | タワーホール船堀 (東京都江戸川区)

主催 ■ 公益社団法人日本化学会 後援 (予定) ■ 文部科学省/経済産業省/独立行政法人国立科学博物館/国立研究開発法人科学技術振興機構/一般社団法人日本化学工業協会/公益社団法人新化学技術推進協会/国立研究開発法人産業技術総合研究所/国立研究開発法人理化学研究所/国立研究開発法人日本原子力研究開発機構/国立研究開発法人物質・材料研究機構/江戸川区



テーマ企画

- ① 意外な所に分離膜～私たちの暮らしを支える膜分離技術～
微細構造制御により高度分離が可能となり、実用化が急速に進む膜分離の最前線を紹介します。▶ 10/14
- ② 新材料の登場で新たな段階に進むか！
～太陽エネルギー利用技術の新展開～
発電効率及びコストのプレイクルーが期待される新材料の研究及び、人工光合成の進展についても紹介します。▶ 10/14・15
- ③ 水素社会実現のキーテクノロジー～水素輸送・貯蔵・利用技術の最前線～
水素社会の実現に必要な輸送・貯蔵等に関わるインフラ整備及び、利用技術の開発等の現状と今後の課題について紹介します。▶ 10/13
- ④ 二次電池研究開発動向～これから何が必要か？～
二次電池の基礎から研究開発動向と今後、また「ナトリウム、マグネシウムイオン電池」「全固体電池」に関する講演を行います。▶ 10/15
- ⑤ そうだったのか！学べる「エネルギー貯蔵・変換」の基礎(フェドリアル)
エネルギー貯蔵や変換について理解すべきことや目指すべきことを紹介し、新シーズの探索や専門外の研究に興味を持ちかけを提供します。▶ 10/13
- ⑥ 触媒が切り拓く新しい時代:人が生み出した光、光を触媒で大化けさせる!
LED応答可視光触媒、人工光合成、モノ造りへの応用、発光・エネルギー変換、生活への利用などについて紹介します。▶ 10/13
- ⑦ 異種材料接合:え?なぜくっつくの?
異種材料接合による複合材料の開発について最新科学技術と共に産業上のニーズや使われ方についても紹介します。▶ 10/14
- ⑧ 多様な産業ニーズに応える最先端材料「発光錯体」の研究開発最前線
「発光錯体」の研究開発最前線を報告し、産業応用の可能性を紹介します。▶ 10/13
- ⑨ 化学と物理の融合からのエレクトロニクス革命
固体物理、計算シミュレーション、デバイス解析、エレクトロニクスといった異なる分野からの半導体材料に対する要請を化学の言葉に翻訳します。▶ 10/14
- ⑩ 自己修復材料—傷つけられてなんぼ!—
自己修復・形状記憶材料の開発に関して、講演と実演を通して、生体模倣型機能性材料への理解を深めます。▶ 10/14
- ⑪ 有機化合物と高分子新素材の新しい展開!
—学問的研究から製品化へのチャレンジ—
有機合成化学と精密重合反応をベースに、新素材の開発について紹介します。▶ 10/15
- ⑫ 真のウェアラブルセンサーを実現する最新技術に迫る!
～曲がる・伸びる・「正確に」測れる～
「曲がる、伸びる、正確に測れる」次世代ウェアラブルセンサー技術、特に機能性材料、応用技術研究について紹介します。▶ 10/13
- ⑬ これこそ新素材! グラフェン実用化の最前線
2010年のノーベル賞以来様々な分野で実用化研究が行われているグラフェンの研究開発の最前線を紹介します。▶ 10/15
- ⑭ フォトニクスポリマーが変える世界
～化学と素材が光で繋がる未来社会を創る～
光技術により広範な産業技術へと導くフォトニクスポリマーの最新研究を紹介します。▶ 10/15
- ⑮ 「技」を磨いて夢と可能性に挑戦せよ! 有機合成化学者!
有機合成化学者が新反応や新分子を創り出す「技」に対し、どのように磨きをかけ、新たな「技」習得のためにいかに努力しているかを紹介します。▶ 10/13

2015ノーベル賞解説講演会

10月に発表される本年度のノーベル賞の内容を、いち早く、分かり易く解説する講演会です。▶ 10/13

公開講座

- ① 化学と食
「おいしさ」を感じるとは? 「おいしさ」をつくるとは? 化学的な視点から分かり易く紹介します。▶ 10/14
- ② 化学と釣り
「ガラス繊維を炭素繊維に変えと軽量かつ粘りのある竿ができる」など、釣り道具の進化と化学との関係を紹介いたします。▶ 10/14

⑯ ウルトラファインバブルの化学と産業展開
ウルトラファインバブルの基礎と分析方法の最新技術動向、産業応用展開について講演します。▶ 10/14

⑰ マイクロ流路～小さな実験室で描く未来のデバイス
「チップ上の小さな実験室」として多様な展開が期待されるマイクロ流路からどんな未来のデバイスが描けるのかを考えます。▶ 10/13

⑱ 世界遺産、富岡製糸場からつむぎだされた化学
富岡製糸場の話のほか、養蚕業から高強度繊維や医薬品開発などの新産業の創成や合成繊維の開発について紹介します。▶ 10/13

⑲ 日本人が世界に誇る抗菌・除菌—最前線の技術—
日用品から住宅設備や病院まで広く私たちの生活空間に浸透している抗菌・除菌の最前線の技術を紹介いたします。▶ 10/14

⑳ 人の「肌感触」の謎に迫る
—触覚の受容から再現提示する技術の最前線—
触覚認知の最新情報と製品技術、医療・通信分野で進む触覚伝達の技術を紹介し、その可能性を議論します。▶ 10/14

㉑ 日本が誇るナノ医療—がん撲滅、アルツハイマー病克服に向けた取組み—
手間やコスト、距離を意識せずに病気や治療から開放され、日常生活の中で健康を手にする「スマートライフケア社会」について紹介します。▶ 10/13

㉒ 健康な生活には化学が欠かせない!
第一線の研究者・臨床医が、プレイクルーとなる新たな展開をどのように見いだしたか、さらなる発展へ向けて化学に期待することを語ります。▶ 10/14

㉓ 「分子」の生体内での働きを調べる新しい化学
「ケミカルバイオロジー」
薬の候補となる重要な生体活性を持つ「分子」が生体内でどのように働くのか。ケミカルバイオロジーの最新研究を紹介します。▶ 10/15

㉔ もっと使える理論・情報・計算化学
理論・情報・計算化学の今後の展開とスパコンの産業応用に注目。活用例の紹介と、どのような技術が必要になるかの議論を行います。▶ 10/15

㉕ 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—
論文発表や英語発表に関する講演、プレゼンテーションを魅力的にする方法等を紹介し、アピール力向上のコツを伝授します。▶ 10/15

㉖ 飛躍する女性研究者を目指して
女性研究者たちが女子学生に向けて、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。▶ 10/14

産学官 R&D 紹介企画

- R&D 展示ブース
企業や研究機関が、ポスターや製品サンプル・モデルの展示などで研究開発アクティビティを個性豊かに紹介します。▶ 10/13・14・15
- R&D セッション(講演)
企業や研究機関の研究者・マネージャーが、研究開発戦略や技術トピックス・製品開発事例、PRしたい研究成果、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それぞれの特徴を紹介します。▶ 10/13・14

学生ポスター発表

審査を希望するポスターを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ポスター発表賞を授与します。▶ 10/13・14・15

コラボレーション企画

① 和光純薬工業特別企画

NMRによる新しい定量分析(qNMR)
“どこまで真の値に近づけるか!”
産学連携にて研究・開発を進めてきたqNMR法と呼ばれるSIトレーサブルな定量法が確立。qNMR法の普及により幅広い分野における品質管理精度の大幅な向上が見込まれます。▶ 10/13

② 文科省科研費 新学術領域研究「分子活性化」特別企画

「直截的物質変換をめざした分子活性化法の開発」
本研究では、反応性の低い分子や結合の活性化のための方法論を確立し物質変換手法を直截的なものに刷新することを目標としてきました。炭素資源や元素資源の有効利用とも関連するこれらの成果と今後の展開について討論します。▶ 10/13

③ 日化協特別企画

「化学人材交流フォーラム2015」
化学人材育成プログラムは、産業界が求める人材を育成する取組みを行っている大学院の化学系専攻を支援しています。博士後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、産学の相互理解を更に促進します。▶ 10/13

④ 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～
「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技術です。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「分子技術」の将来の姿やポテンシャルについても紹介し、参加者と議論します。▶ 10/14

⑤ 日産アーク特別企画

設計・開発に役立つ複合材料の分析解析技術
(株)日産アークは、自動車開発で培ってきた技術をベースに先進材料の分析、評価・解析を通じて、材料研究の様々な問題解決を行っています。複合材料をテーマに材料組織解析、強度解析、充填材との界面解析などの事例を用いて、詳細に紹介します。▶ 10/14

⑥ 産総研特別企画

新たにスタートした、産総研の材料・化学領域に期待するもの
よりシームレスな材料開発や迅速な機能化学品開発を目指して発足させた「材料・化学領域」の今後の方向性と、産総研が持つ研究のポテンシャルやシーズ、最新トピックス等を紹介いたします。▶ 10/14

⑦ 原子力機構特別企画

量子ビームを用いた分析・解析技術の高度化と活用の最前線
量子ビームを駆使した最先端の分析・解析技術について、原理や開発の現況を解説し、多様な先進機能材料の構造・機能解析への応用例を紹介するとともに、量子ビーム応用の可能性を追求します。▶ 10/14

⑧ 物材機構&産総研特別企画

ナノクリスタルが拓く未来材料
民間企業、大学、研究機関など、様々なバックグラウンドを持つ研究者を結集し、サイズ、形態を精密に制御したナノクリスタルを使った新しい機能や高性能の電子部品をつくる技術の未来像、夢について討論します。▶ 10/15

⑨ 文科省科研費 新学術領域研究「融合マテリアル」特別企画

「融合マテリアル:分子制御による材料創成と機能開拓」
生物は有機分子や無機物質を巧みに利用して人工材料を創り出した優れた物性や構造を持つ機能性材料を作ります。生物の硬組織形成機構を手本とした分子制御プロセスによる省エネルギー・省資源、低環境負荷型の材料構築について、最先端の研究結果を報告します。▶ 10/15

2015.07.21