

# 4<sup>th</sup> CSJ Chemistry Festa



日本化学会秋季事業 第4回 CSJ化学フェスタ2014

今回のCSJ化学フェスタは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。皆様お誘い合わせのうえ、奮ってご参加下さい。

## フェスタ企画

有料

### テーマ企画

Diversity! -化学は多様性を促進する-  
社会ニーズの変化にともない、科学技術のボーダレス化・多様化が進んでおり、新たな物質を生み出すことのできる「化学」は、この多様化促進の基盤となっています。テーマ企画では、様々な技術群を俯瞰するセッション、学生・企業の若手社員に向けたセッションなどを開催します。多様性に挑戦する化学技術シナリオを、ここで体感できます。

- ① プリンタブルハイブリッド太陽電池 -どこまで伸びる! 次世代太陽電池-
- ② 有機エレクトロニクス of 21世紀型基礎研究と事業化戦略  
~次世代を担う若手による若手のためのシンポジウム~
- ③ ナノカーボン -未来を豊かにする技術の集い!-
- ④ 水素社会を支える材料技術
- ⑤ 蓄電池 -これまでとこれから-
- ⑥ 光材料化学の最前線 -新ビジネスを切り拓く大学発の光材料革命-
- ⑦ キラル化学が左右する! -分子・材料・デバイスの最先端-
- ⑧ スーパーゲルが誘発するゲルの進化とイノベーション -見て触って実感!-
- ⑨ 生物資源が拓く新たなマテリアルの世界
- ⑩ 機能性食品研究の最前線! ~ひとびとの健康な毎日のために
- ⑪ 凄いで! 日本の食  
-フードチェーンを通じて美味しさ・安全・信頼に貢献する化学-
- ⑫ 健康社会に貢献する医薬・バイオ -化学者へ伝えたい研究開発事例-
- ⑬ 個別化医療の進展と化学 -患者への貢献と新産業-
- ⑭ 細胞・再生医療 -化学技術が実現・産業化する-
- ⑮ 3Dプリンターの世界 -何が造れるか?-
- ⑯ ここまできた先端乳化学技術 -製品開発の主役として・名脇役として-
- ⑰ ここまでできる最新の結晶解析【世界結晶年2014】
- ⑱ 使える理論・情報・計算化学
- ⑲ オープン・イノベーションが切り拓く新たな事業創造
- ⑳ 飛躍する女性研究者を目指して
- ㉑ 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-
- ㉒ そこが知りたい最先端素材の仕組みと科学【チュートリアル】

### 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が紹介されます。産学官の活発な交流に是非、ご参加下さい。

- R&D セッション (講演)
- R&D 展示ブース

### 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が授与されます。

## 公開企画

無料

### 2014 ノーベル化学賞解説講演会

10月に発表される本年度のノーベル化学賞の内容を、いち早く、わかりやすく解説する講演会を予定しています。

### 公開講座

宇宙、犯罪捜査の化学との関係を、JAXA、国立天文台、科警研等のエキスパートの方から一般の方にも判りやすくお話し頂きます。化学者だけでなく、天文マニアも科学捜査マニアも集まれ!

- ① 化学と犯罪捜査
- ② 化学と宇宙

### コラボレーション企画

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、以下11機関が企画する特別企画が開催されます。

- 日本化学工業協会 (日化協)
- 理化学研究所 (環境資源研究センター)
- 新化学技術推進協会 (JACI)
- SPring-8利用推進協議会 研究開発委員会
- 三井化学 (株)
- (株)日立ハイテクノロジーズ
- 科学技術振興機構 (JST)
- 産業技術総合研究所 (産総研)
- 日本原子力研究開発機構 (JAEA)
- 物質・材料研究機構
- (株)日産アーク

### 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。

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

※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。

事前登録期間 ▶▶▶ 7月24日 (木) ~ 9月5日 (金)

プログラム公開 ▶▶▶ 8月25日 (月) (予定)

予稿集発行日 ▶▶▶ 9月24日 (水) (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・予稿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

2014.10/14 (Tue.) - 16 (Thu.) 会場 | タワーホール船堀 (東京都江戸川区)

主催 | 日本化学会

後援 | 文部科学省・経済産業省・国立科学博物館・独立行政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・独立行政法人産業技術総合研究所・独立行政法人理化学研究所・独立行政法人日本原子力研究開発機構・独立行政法人物質・材料研究機構 (予定)



テーマ企画

- ① **プリンタブルハイブリッド太陽電池**  
—どこまで伸びる! 次世代太陽電池—  
次世代プリンタブルハイブリッド太陽電池について、先進技術の紹介とともに、次世代太陽電池がどこまで発展するかを議論します。▶ 10/16
- ② **有機エレクトロニクスの21世紀型基礎研究と事業化戦略**  
~次世代を担う若手による若手のためのシンポジウム~  
これからの有機エレクトロニクス研究について「事業化を見据えた基礎研究・化学の役割」をキーワードに、講演とパネルディスカッションを行います。▶ 10/15
- ③ **ナノカーボン**—未来を豊かにする技術の集い!—  
幅広い分野に応用の期待が広がるナノカーボンについて、技術戦略や課題解決手段を紹介します。▶ 10/16
- ④ **水素社会を支える材料技術**  
水素の製造技術、高圧水素に関わる特異な材料物性などについて議論し、革新的な材料技術の研究開発動向を探ります。▶ 10/16
- ⑤ **蓄電池**—これまでとこれから—  
HEVやEVなどに展開するリチウムイオン電池開発を俯瞰し、次世代蓄電池につながる研究開発動向を紹介します。▶ 10/14
- ⑥ **光材料化学の最前線**—新ビジネスを切り拓く大学発の光材料革命—  
光の特性を自在に操る光機能性の物質研究の最先端について報告し、新しいシーズの可能性を紹介します。▶ 10/15
- ⑦ **キラル化学が左右する!**—分子・材料・デバイスの最先端—  
キラル化学を軸に、有機、無機、高分子材料、ハイブリッド材料、デバイス、産業応用などについて講演とパネルディスカッションを行います。▶ 10/16
- ⑧ **スーパーゲルが誘発するゲルの進化とイノベーション**  
—見て触って実感!—  
瞬時に固まるゲルや自己修復ゲル、3Dゲルプリンターなどの研究者によるプレゼンテーションをはじめ、実際にゲルを見て触ることができる機会を用意しました。▶ 10/14
- ⑨ **生物資源が拓く新たなマテリアルの世界**  
バイオマス化学では、化学物質が有する複雑さや機能を有効に活用することが肝要です。バイオマスの特性を活かした化学展開などについて議論します。▶ 10/16
- ⑩ **機能性食品研究の最前線!**—ひとびとの健康な毎日のために食品成分の生体調節機能について、有効性研究とメカニズム研究に焦点を当て、最前線の取組みを紹介します。▶ 10/15
- ⑪ **凄いぞ! 日本の食**  
—フードチェーンを通じて美味しさ・安全・信頼に貢献する化学—  
無形文化遺産にも登録された日本の食をさらに展開させるべく、生産性向上、安全性確保、流通や保存の技術、おいしさの解析などについて紹介します。▶ 10/14
- ⑫ **健康社会に貢献する医薬・バイオ—化学者へ伝えたい研究開発事例—**  
医薬品や機能性食品の研究開発について、研究のプレクスルーとなるような展開をどのように見出し、どのような戦略で製品化へ結びつけたかを紹介します。▶ 10/14

2014ノーベル化学賞解説講演会

10月に発表される本年度のノーベル化学賞の内容を、いち早く、わかりやすく解説する講演会です。▶ 10/14

公開講座

① **化学と犯罪捜査**  
化学技術の進歩は、犯罪捜査の発展に大きく貢献しています。化学の力で犯人逮捕に挑むドラマは多数ありますが、果たしてその現実は一? ▶ 10/14

② **化学と宇宙**  
化学と宇宙の意外な関係や、日本が誇る宇宙開発の最先端技術などについて講演します。化学者、天文マニア、一般の方まで楽しんでいただける企画です。▶ 10/15

⑬ **個別化医療の進展と化学**—患者への貢献と新産業—  
個別化医療・コンパニオン診断薬の基礎から、医療および産業へのインパクトまで、個別化医療の方向性を考えます。▶ 10/16

⑭ **細胞・再生医療**—化学技術が実現・産業化する—  
医療に革命をもたらす、新市場を産むと期待される細胞・再生医療の将来像を、化学技術の視点から考えます。▶ 10/15

⑮ **3Dプリンターの世界**—何が造れるか?—  
3Dプリンターの基本原理とその応用の紹介、デモンストレーションを通じて、「3Dプリンターで何が出来るか」を考える機会を提供します。▶ 10/14

⑯ **ここまでの最先端乳化学**—製品開発の主役として・名脇役として—  
新規乳化学技術や、乳化学系を活用したナノ粒子やDDS担体の開発など、最新の乳化学技術や製品化事例を紹介し、議論を行います。▶ 10/15

⑰ **ここまでの最新の結晶解析** [世界結晶年2014]  
結晶構造解析により、最先端材料の開発や応用へと活躍の舞台が変化しつつある結晶学。どこまで何がわかるようになったのか、わかりやすく紹介します。▶ 10/16

⑱ **使える理論・情報・計算化学**  
産官学を問わず急速に普及する、理論・情報・計算化学に基づく手法について、十分な相互理解を目指して議論します。▶ 10/16

⑲ **オープン・イノベーションが切り拓く新たな事業創造**  
大学・企業・支援機関が異分野創造型「オープン・イノベーション」へ変革する道筋やあるべき姿を議論します。▶ 10/15

⑳ **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。▶ 10/15

㉑ **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—  
科学リテラシーを含む論文発表、魅力的なプレゼンテーション方法など、アピール力向上のコツを伝授します。▶ 10/14

㉒ **そこが知りたい最先端素材の仕組みと科学** [チュートリアル]  
最先端研究に携わる4名の講師が各分野のニーズと目指すもの、最新成果を紹介し、専門外の研究に興味を持つきっかけや、シーズ探索のヒントを提供します。▶ 10/15

産学官R&D紹介企画

● **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。▶ 10/14・15・16

● **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。▶ 10/14・15・16

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が授与されます。▶ 10/14・15・16

コラボレーション企画

① 日化協特別企画

**化学人材育成プログラム—2014 産学交流会 (研究発表&博士活躍事例紹介)**  
支援対象専攻の学生の研究について、様々な視点から議論いただきます。また、研究開発や生産現場での博士の活躍事例紹介を行います。▶ 10/14・15

② JST 特別企画

**“元素”と“分子”と“空間”の総合制御で未来の物質・材料を生み出そう**  
大学・研究機関や分野等の枠を超えた研究プロジェクトでの先端的研究成果を紹介し、シーズとニーズの出会い、今後の物質・材料研究の方向性や戦略について議論します。▶ 10/15

③ 理研特別企画 (環境資源科学研究センター)

**Sustainable Resource Scienceで豊かな地球に!**  
植物科学、ケミカルバイオロジー、触媒化学の融合研究プロジェクトをはじめ、国内外機関との連携研究成果を紹介いたします。▶ 10/15

④ 産総研特別企画

**新たな先端化学産業を産み出す材料・評価技術**  
バイオテクノロジー、ナノテクノロジー、環境エネルギー技術、計量・地質など幅広い分野の研究について、新たな先端化学産業を生み出す最新の成果を発表します。▶ 10/15

⑤ 新化学技術推進協会(JACI) 奨励研究講演会

**~将来の化学産業を切り拓く先進技術~**  
当協会が奨励し研究助成を行っているアカデミア若手研究者の研究テーマから、優れた成果を上げている研究者の講演を行います。▶ 10/15

⑥ 原子力機構特別企画 (JAEA)

**量子ビームの観る、創る、診つける機能**  
~最先端放射線技術の産業利用~  
福島環境修復や高機能材料を創るなど最先端のビーム利用技術を事例とともに紹介します。▶ 10/16

⑦ SPring-8利用推進協議会 研究開発委員会 特別企画

**これから利用したい方のための最新SPring-8案内**  
構造・物性解析に欠かせない放射光施設を利用した事例の紹介、若手研究者への利用募集案内を行います。▶ 10/15

⑧ NIMS-MANA 特別企画

**ナノでつくる未来材料**  
ナノ物質やナノ道具を使った最先端の研究の紹介に加え、若手育成、国内留学などのユニークなプログラムについて紹介します。▶ 10/16

⑨ 三井化学特別企画

**触媒科学フォーラム ~触媒科学最前線~**  
“2014年三井化学触媒科学賞”の受賞者講演、および最先端の触媒技術の実用化から応用までを紹介いたします。▶ 10/14

⑩ 日産アーク特別企画

**どこまで先進材料の本質に迫れるか!?**  
ナノ評価解析、3D等の可視化解析、超高感度分析、in-situ分析などの事例について、詳細に紹介します。▶ 10/16

⑪ 日立ハイテクノロジーズ特別企画

**顕微鏡技術の最先端~先端材料の本質を診る~**  
極最表面の観察・分析、三次元複合解析、真空を必要としない大気圧SEM、試料乾燥等の前処理から解放するイオン液体法などの紹介、走査プローブ顕微鏡では、電子顕微鏡、イオンミリング装置に横断した連携技術を発表します。▶ 10/16