



第13回 CSJ 化学フェスタ 6

化学の新しい可能性を探る 化学フェスタ発!6つのホットトピックスに迫る!

化学は様々な物質の構造や性質を研究する学問であり、私たちの身の回りで生活を豊かにするために貢献する基盤となっています。化学と新しい未来を創るべく、第13回 CSJ 化学フェスタ「新規テーマ」では、キーワードを「光波長変換」、「化学系ベンチャー」、「スマートポリマー」、「メカノケミストリー」、「農業×化学」、「有機合成化学」として、6つの企画を用意しています。

はじめに

新型コロナウイルスとの長い戦いにおいて転換期を迎えた今、誰もが多様な変化を受け入れ、その先に広がる様々な課題に挑戦していくフェーズがきています。化学は、いつの時代も困難を打破して社会を豊かにしてきました。そのような化学のもつ力を最大限に引き出し、成長を実現する。未来を見つめ、果敢に取り組む。これらの視点から第13回 CSJ 化学フェスタ「新規テーマ」を企画しました。今回は、「光波長変換」、「化学系ベンチャー」、「スマートポリマー」、「メカノケミストリー」、「農業×化学」、「有機合成化学」の6つの企画を用意しています。産学官、最先端の講師の方々より多岐にわたる内容を講演していただきます。

見どころ・聴きどころ

10月17日午後【21世紀は“光”の時代～令和の光波長変換技術はここまできている!～】

持続可能社会の実現のために、光エネルギーの有効活用が注目を集めてきています。本企画では、精密に光波長を変換できる高機能発光体の開発に加え、低エネルギー波長域の光を高エネルギー波長域の光に変換するアップコンバージョン技術にも注目し、最先端の光波長変換技術を紹介します(図1)。

10月18日午前【技術の優位性を起点に未来を創る!～化学系ベンチャー企業の挑戦2023～】

日本においても、技術の優位性を基点に事業を構築する化学系ベンチャー企業が、世界を変える可能性の

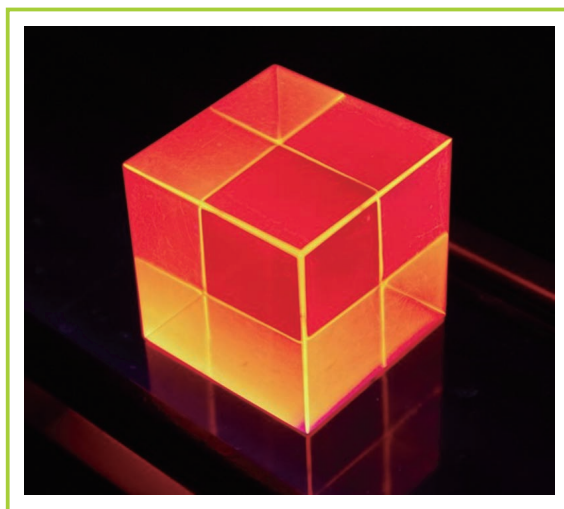


図1 ユロピウム発光体を用いた光波長変換
(写真提供:北海道大学・北川裕一准教授)

ある革新的な技術を日々研究・開発しています。本企画では、革新的な要素技術から新規機能材料まで、未来を創る革新的なソリューションを提供する化学系ベンチャー企業の皆様に講演していただきます。

10月18日午後【ポリマー、応答せよ!!～スマートポリマーが導く日本の未来～】

「持続可能な社会」や「安心して暮らせる社会」を実現するためには、優れた特長を最大限に活かしつつ多様なニーズに対応できるスマートな機能材料の創出が欠かせません。本企画では、外部刺激に対してスマートに応答する高付加価値新素材「スマートポリマー」に関する最新の研究成果を紹介します。

10月19日午前【メカノケミストリーの最前線～叩け！揺らせ！ちぎれ！～】

機械的刺激は簡単に利用できる身近な外部刺激であり，どんな材料にも加わっています。本企画では有機合成から材料機能まで，擦る・粉碎する・引っ張るなどの機械的刺激を利用して，物質の構造・集積・反応を制御する化学の最前線について講演していただきます。

10月19日午後【素材が変える、化学が支えるアグリの世界】

人類存続の根幹にかかわる農業（“アグリ”カルチャー）は水環境，廃棄物，労働者の高齢化，人口問題さらには環境問題など諸課題を抱えています。近年，化学技術を基盤とする素材や仕組みの深化がアグリの世界を大きく変革しています。本企画では，農業の現状や未来の可能性について，化学が担う役割を様々な視点から紹介します。

10月19日終日【新しい有機合成化学！え、そんなところでそんなものを使って「つくる」の!?】

ものづくり化学の原点である有機合成化学は常に進化しています。新しい技術や手法がどんどん開発されているだけでなく，実験室やフラスコから飛び出して，私たちの生活に密接に関わるいろんな場所でも有機合成が行われています。本企画ではぜひ，皆様でこの進化に追いつきましょう。

おわりに

以上6つの企画（図2），いかがでしたでしょうか。より多くの企画に興味をもっていただけますと大変うれしく思います。講演や質疑応答を通じて，新たな研



図2 新規テーマ企画のキーワード

究のヒントがきっと見つかることと思います。皆様のご参加をお待ちしています。

企画担当委員：赤塚威夫（日本触媒），池本晃喜（東京大学），井上明久（JSR），今任景一（広島大学），植村卓史（東京大学），大内 誠（京都大学），北 憲一郎（産業技術総合研究所），北川裕一（北海道大学），近藤章一（日産化学），宍戸 厚（東京工業大学），竹井貴代美（三菱ケミカル），田中克典（理化学研究所），田中敬二（九州大学），田村興造（クラレ），二見 達（東ソー），松本 健（ADEKA），山根和行（クレハ）

© 2023 The Chemical Society of Japan