

## 「R&D 懇話会 236 回」ケイ素材料化学の最先端

主催 公益社団法人日本化学会 産学交流委員会

【会期】 2024 年 7 月 31 日 15 時～17 時

【開催形式】 Zoom を利用したオンラインセミナー（ライブ配信・見逃し配信）

見逃し配信期間は会期後約 2 週間を予定。詳細は申込者へメールにてご案内します。

### 【企画概要】

持続可能な社会の構築に向け、地殻中に豊富に存在する資源を利用可能とし、そこから有用な素材を開発する技術は世の中の暮らしを豊かにするために欠かせない重要な技術と言えます。特にクラーク数 2 位のケイ素を用いた高機能材料群の創出については、学術・産業問わず歴史ある領域である一方、未踏の世界が残されている興味深い領域であります。本企画では自然界に豊富に存在するケイ素資源を活用可能とする技術やシリコンを用いた新規シリカエアロゲルなど、ケイ素材料化学の最先端でご活躍される講師のお二人をお迎えし、ご講演頂きます。

### 【プログラム】

#### 15:00-15:05 開会挨拶、趣旨説明

小島 綾一（産学交流委員会 懇話会小委員会・委員 / 旭化成）

#### 15:05-15:50 砂や灰などを原料とするケイ素化学基幹原料の合成技術開発

深谷 訓久 氏（産業技術総合研究所 触媒技術融合研究センター・研究チーム長）

砂、灰、産業副産物などの安価で豊富にあるさまざまなケイ素源を出発原料として、ケイ素化学産業の基幹原料の一つであるテトラアルコキシシランを高収率に合成する技術を開発した。この技術は、中間原料として金属ケイ素を経由する必要のないシリカの直接変換であるため、製造プロセスの省エネルギー化・低コスト化が期待できる。

#### 16:00-16:45 力学的に柔軟かつガラスのように透明なシリコンエアロゲル

金森 主祥 氏（京都大学 大学院理学研究科化学専攻・助教）

低密度多孔体であるシリカエアロゲルは、超高断熱性など優れた機能性を示す。しかしながら、従来のシリカエアロゲルは力学強度が著しく低く、その作製や応用展開は容易ではなかった。本講演では、シリコン組成に基づく新規エアロゲルの作製法および光学・力学特性を概説し、その応用可能性について述べる。

#### 16:55 まとめ、閉会挨拶

下嶋 敦（産学交流委員会 懇話会小委員会・委員長 / 早稲田大学）

【参加費】 R&D 懇話会会員 9,000 円（R&D 懇話会無料参加券が利用可能）、日本化学会会員（個人・法人）9,000 円、非会員 12,000 円。 いずれも「税込」で、課税区分は「課税」です。

【申込】 チケット申込サイト「Payvent」よりお申込みおよび事前決済を行ってください。詳細はリンク先にてご確認ください。申し込みは[こちら](#)より

【問合せ】 日本化学会企画部 河瀬 [sangaku@chemistry.or.jp](mailto:sangaku@chemistry.or.jp)