

第19回 日本化学連合シンポジウム 「モビリティを支える化学」



参加登録はこの
QRコードより

開催日時: 2026年3月10日(火) 14:00~17:45

開催方式: ZOOMによるオンライン開催

主催: 日本化学連合

共催: (予定) 化学工学会、クロマトグラフィー科学会、高分子学会、触媒学会、石油学会、日本エネルギー学会、日本化学会、日本ゼオライト学会、日本膜学会、日本薬学会

協賛: (予定) 化学工業日報社、化学情報協会、繊維学会、日本セラミックス協会

後援: 新化学技術推進協会

協力: Chem-Station

参加費: 無料(要事前参加登録)

申込方法: 日本化学連合のWeb-siteからお申し込み下さい。

<https://www.jucst.org/form/view.php?id=20927>

開催趣旨: 人や物の移動を支えるモビリティは、持続可能で安全な社会の実現に不可欠な基盤技術です。本シンポジウムでは「モビリティを支える化学」を共通テーマとし、宇宙、航空、船舶、次世代移動体などを題材に、材料、接着、界面、繊維、システム設計など各専門分野の視点から化学の役割を俯瞰的に議論します。日本化学連合ならではの多様な専門性を生かし、分野横断的な理解と新たな連携の創出を目指します。皆様のご参加を心よりお待ちしております。

【プログラム】

総合司会(ファシリテータ) 日本化学連合副会長 宮田隆志(関西大学化学生命工学部)

14:00~14:10 日本化学連合会長挨拶 関 隆広(名古屋大学未来社会創造機構)

14:10~14:50

「高機能環境素材 セルロースナノファイバー –日本には資源も知恵もある」

矢野浩之(京大大学生存圏研究所 特任教授)

植物細胞の骨格物質であるセルロースナノファイバー(CNF)は、鋼鉄の1/5の軽さで5倍以上の強度を有し、マイナス200°Cからプラス200°Cまでの広い温度範囲で強度や剛性がほとんど変化しません。本講演ではCNFを用いた高強度材料、透明材料、樹脂強化材料の自動車部品への応用について紹介します。



14:50~15:30

「材料探索を可視化する：材料 R&D におけるデータサイエンス活用と材料宝の地図の提案」

平田裕人(トヨタ自動車株式会社 材料技術領域・主査)

材料 R&D へのデータサイエンスの活用について、カーボン・磁性材料・触媒を対象に、XRD・XPS データを用いた材料類似度マップと機械学習による材料用途・特性予測の事例を紹介する。材料 R&D のスピードを高め社会実装へ繋げるため、用途横断で材料を捉える「材料宝の地図」、協調的な材料探索手法を提示する。



15:30~16:10

「炭素繊維強化複合材料の力学特性評価と新規材料開発」

内藤公喜(物質・材料研究機構 グループリーダー)

高強度/高剛性炭素繊維強化ナノ組織購入耐熱ポリイミド樹脂複合材料の作製と引張特性評価、炭素繊維/ガラス繊維強化熱硬化性エポキシ樹脂複合材料積層板の静的および疲労荷重下での力学特性評価および新たな炭素繊維強化動的結合型エポキシ樹脂複合材料の開発と力学特性評価について述べる。



16:10~16:20 休憩

16:20~17:00

「モビリティ分野の材料から製品までを包含する基盤シミュレーターFC-DynaMoの開発」

金 尚弘（東京農工大学 工学研究院 准教授）

モビリティ分野では触媒、電極材料、タイヤなど多くの化学材料が利用されているが、材料の良し悪しと製品である車などの良し悪しの評価方法には一貫性がないこともあり、

「死の谷」を越えることは容易ではない。そこで、燃料電池自動車を対象として材料から製品までを包含する基盤シミュレーターを開発した。



17:00~17:40

「宇宙エレベーター ～材料科学が支える太陽系ネットワークの夢～」

下條善史（一般社団法人宇宙エレベーター協会）

近い将来、人類が宇宙に進出するために必須の技術として注目される宇宙エレベーター。その成立は、材料科学の進展に支えられていると言っても過言ではない。講演では、近未来に期待される宇宙エレベーターのしくみと構造。そしてその実現に向け、研究・開発が待たれる材料科学分野のトピックスについて俯瞰的に眺めていく。



17:40~17:45 閉会の辞

宮田隆志（関西大学化学生命工学部）

問い合わせ先：日本化学連合事務局

secretariat(at)jucst.org