

# 令和に輝く新素材 未来の扉をこじ開ける熱きエンジニア

主催 化学工学会関西支部CES21

協賛 近畿化学協会、日本化学会近畿支部、資源・素材学会、分離技術会、  
化学工学会 材料・界面部会、同 分離プロセス部会、同 粒子・流体プロセス部会  
同 反応工学部会

古来、人類は新たな素材・材料の創製を繰り返すことで大いなる発展を遂げてきました。特に近代以降材料工学研究は急速に進み、かつては夢と言われていた技術が素材の進化により次々と実用化されています。現在我々が豊かな生活を過ごせるのは、先人研究者たちが魂を注いで創製した素材によるものであり、人類の進化は素材の進化と共にありと言っても過言ではありません。今日、その歩みを止めることなく、新たな素材の研究が日々進められています。本講演会ではさらなる高みへ人類を導くべく、令和の新時代にふさわしい熱きエンジニアの方々に、創造的かつ斬新な素材研究から実用化プロセスまでをご講演頂き、その未来を皆様と共有できればと存じます。本講演会が、皆様の研究の一助となれば幸いです。多数のご参加をお待ち申し上げます。

日時 2020年1月31日(金) 10:30 ~ 16:40

会場 大阪市立大学文化交流センター

(大阪市北区梅田1-2-2-600 大阪駅前第2ビル6F Tel.06-6344-5425)  
<交通>JR「大阪」「北新地」、Osaka Metro「梅田」・阪急・阪神「大阪梅田」  
の各駅から徒歩5分

## 【プログラム】

### 1. 化学工学とベンチャー企業 (10:30~11:20)

株式会社ファンクショナル・フルイド 代表取締役 藤岡 恵子氏

日本の起業の現状を概括し、成形工場の冷却工程の見直しから新たな製品・市場を作ってきた弊社の事例を紹介し、化学工学的、伝熱工学的視点と生産現場の結びつきで生まれるイノベーションの可能性について考える。

### 2. 二酸化炭素分離回収用新規材料の開発と実用化展開 (11:20~12:10)

公益財団法人地球環境産業技術研究機構(RITE)

化学研究グループ 主任研究員 山田 秀尚氏

温室効果ガス排出量削減は世界が取り組むべき喫緊の課題である。排出削減シナリオの実施には様々な分野での技術革新が求められており、その中でも二酸化炭素分離回収は最も重要な技術の一つである。本講演では、二酸化炭素分離回収技術開発の最新動向、講演者らが行っている新規アミンベースの二酸化炭素分離回収材の開発、およびその実用化展開について紹介する。

### 3. ナノ多孔性セラミック分離膜の事業化と次世代型化学プロセスの開発 (13:30~14:20)

イーセップ株式会社 代表取締役社長 澤村 健一氏

膜分離は化学産業のプロセスを簡略化し、エネルギー消費を大幅に削減する技術として期待されている。一方で、既往の有機高分子膜では耐久性の観点から、その適用範囲は限定的である。弊社では、耐久性に富むナノ多孔性セラミック分離膜の開発と事業化を、産学連携体制により進めている。本講演では、開発したナノ多孔性セラミック分離膜の事業化と、当該分離膜を活用した次世代型化学プロセスの開発動向について紹介する。

### 4. 企業ショートプレゼンテーション・展示 (14:20~15:00)

出展予定企業:イーセップ(株)・Spiber(株) / 出展参加企業(募集中)

### 5. 新素材を研究室から社会に出すための独自戦略 (15:00~15:50)

岡山大学異分野融合先端研究コア 研究教授 仁科 勇太氏

日本発の材料“炭素繊維”の例から想定されるように、新素材を世に普及させることは容易ではない。新素材であるグラフェンは、単結晶状態では非常に優れた物性を有しているが、我々が大量に入手できる粗製物では、理想から程遠い物性しか示さない。演者は、グラフェンに求める理想と現実を理解した上で、その普及を目指した取り組みを7年間にわたって行ってきた。大学に籍があるからこそできる、素材開発の手法を紹介したい。

### 6. 新素材としての人工タンパク質“Brewed Protein™”の紡糸技術開発と製品化 (15:50~16:40)

Spiber株式会社 執行役 兼 Fiber Textile部門 部門長 安部 佑之介氏

生態系にはタンパク質で構成された有用な材料が数多く存在する。当社は近い将来の基幹素材としてこのタンパク質に注目し、人工的に合成する技術と得られたタンパク質を加工する技術の開発を進めてきた。タンパク質の合成に関しては遺伝子組み換え微生物の発酵を応用することで、様々な人工タンパク質“Brewed Protein™”を作り出す基礎技術を確立している。今回はBrewed Protein™を繊維に加工する紡糸技術開発とその製品化まで道のりについて講演する。

参加費 主催・協賛団体会員12,000円、大学・官公庁7,000円、学生3,000円、会員外16,000円  
(消費税、テキスト代含む)

定員 60名(定員になり次第締切)

申込方法 本講習会のHP (<https://www.kansai-scej.org/2019/R2ces.html>) よりお申込み下さい。  
もしくは、“「第32回CES21講演会」参加申込み”と題記し、(1)氏名、(2)勤務先(所属)、(3)会員資格、(4)連絡先(〒、所在地、TEL、E-mail)、(5)送金予定日を明記の上、下記の申込先にE-mailでお申込み下さい。参加費は銀行振込(りそな銀行御堂筋支店普通預金No.0405228「公益社団法人化学工学会関西支部」名義)をご利用下さい。

\*振込手数料は各自ご負担願います。

\*参加者には、E-mailにて参加証をお送りします。(1月中旬頃)

申込先 〒550-0004 大阪市西区靱本町1-8-4 大阪科学技術センター6階  
公益社団法人 化学工学会関西支部  
TEL:06-6441-5531 FAX:06-6443-6685 E-mail:apply@kansai-scej.org