

## 先端技術を支える単位操作シリーズ

# 乾燥操作の基礎から事例まで

—特徴を活かした操作原理・方法 & 品質確保・省エネへの取り組み—

主催 化学工学会関西支部

協賛 近畿化学協会、日本化学会近畿支部、有機合成化学協会関西支部、日本分析化学近畿支部  
膜分離技術会

乾燥は成形品から粉粒状、膜状、糊状材料等の多岐にわたる製品を製造するために欠かせない操作であり、食品、医薬、化学品、半導体、等、広い分野で現代の工業において重要です。安定した品質を保つためには乾燥の基礎を理解し、種々の乾燥操作の特徴を活用し、用途に応じた操作を考える能力が求められます。本講演会・見学会では、乾燥の基礎、現象の理解、特徴を活かした操作法、乾燥装置、等についての理解を深めるための講演を、第一線で活躍する専門家の先生方に講演して頂きます。さらに、AGF 鈴鹿 (株) 工場にて見学会を行い、皆様お馴染み食品の製造工程を見学できます。皆様のご参加をお待ちしております。

**日 時** 2024年 3月 6日 (水) 13:00~17:00  
**開催場所** AGF 鈴鹿株式会社

[三重県鈴鹿市南玉垣町 6410 番地 TEL:059-382-3181(代表)]

<交通>【電車】近鉄名古屋線白子駅からタクシーで約 15 分。

<https://agf.ajinomoto.co.jp/kanren/suzuka/company.html>

## プログラム【何れも質疑応答時間含む】

### 1. 見学会 (13:00~14:40)

見学内容の紹介：インスタントコーヒー（噴霧乾燥、凍結真空乾燥）製造工程

- ・乾燥の噴霧乾燥機内の観察
- ・凍結真空乾燥工程
- ・その他（焙煎機、包装工程、等）

### 2. 界面をつくる乾燥技術：湿式塗布膜を例に (14:40~15:40)

九州工業大学大学院 工学研究院 物質工学研究系 教授 山村 方人 氏

乾燥は、熱と物質の同時移動を利用する単位操作であり、一般に多成分系から所望成分を蒸発除去する分離技術の一つとして位置付けられる。これに対し湿式塗布分野における乾燥は、液中に微細構造を誘起させ且つそれを非平衡状態で固定化する技術として認識され、最近の電池電極塗布技術の発展に伴いその重要性が改めて注目されている。本講演では、界面を形成する技術としての乾燥操作について、基礎から最近の事例までを述べる。

### 3. 食品のための凍結乾燥技術～常圧・真空での凍結乾燥～ (15:45~16:45)

京都大学大学院 工学研究科 化学工学専攻 准教授 中川 究也 氏

凍結乾燥は凍結した製品から昇華によって脱水することを特徴とする乾燥法である。本講は、食品凍結乾燥プロセスと関わる原理とそこで起こる現象、品質と関わる種々の因子について概説する。また、真空凍結乾燥・常圧凍結乾燥のそれぞれのメリットや違いについて事例紹介とともに解説する。

### 4. 溶液中から溶質を取り出す乾燥装置：ドラムドライヤー (16:45~17:15)

カツラギ工業株式会社 技術部 迎 武史 氏

蒸気などの熱源を用いて加熱された回転する円筒胴上のドラム表面に液状や固形状の原料を供給・附着させることで乾燥物が得られる乾燥機の一つとしてドラムドライヤーがある。本講演では、実例を挙げながらドラムドライヤーの用途や特徴について、又、環境負荷低減を目的にドラムドライヤーの熱源の使用を量削減する取り組みについて紹介する。

**参加費** 主催・協賛団体個人正会員19,000円、主催・協賛団体所属法人会員23,000円、大学・公設機関7,000円、学生会員3,000円、会員外学生5,000円、会員外37,000円(テキスト代・消費税込)

- ・主催・協賛団体の他支部に所属の場合でも主催・協賛団体所属会員としてお取り扱いします。
- ・会員外の方は化学工学会個人正会員に入会されると30,000円《参加費19,000円+2024年度会費11,000円》でのご参加となります。詳しくは下記にお問い合わせください。

**申込締切** 2月26日(月) ただし、定員(40名)になり次第締切いたします。

**申込方法** Web上の参加申込フォーム(<https://www.kansai-scej.org/form/view.php?id=48410>)よりお申込みください。参加費は、銀行振込[りそな銀行御堂筋支店 普通預金No.0405228 名義 公益社団法人化学工学会関西支部]をご利用ください。(振込手数料はご負担ください。)

#### 注意事項

- ・見学先と同業の企業からのご参加の場合、参加が制限される可能性があります。
- ・参加申込者には2月下旬頃に会場までの交通手段等の詳細な参加案内をE-mailにてお届けします。

## 申込先 公益社団法人 化学工学会関西支部

〒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

TEL. 06-6441-5531, FAX. 06-6443-6685

E-mail: [apply@kansai-scej.org](mailto:apply@kansai-scej.org) <https://www.kansai-scej.org/>

