

## 固液分離の理論と実践—講演&工場見学会—

主催 化学工学会関西支部  
協賛 近畿化学協会、高分子学会関西支部、日本化学会近畿支部、日本機械学会関西支部  
分離技術会、有機合成化学協会関西支部

本セミナーは「先端技術を支える単位操作」シリーズとして開催いたします。このシリーズでは単位操作についての基本原理から最新の学術的・技術的知見、また、産業界での取り組みなどを多面的な切り口で学ぶことができます。先端的な技術を開発するためには生産・製造を支える要素技術が不可欠であり、日本の製造技術を支える基盤となっています。固液分離は固体と液体との二相間で成分の分離を行うもので、単位操作としては沈降あるいは膜分離など複数が該当し、分離操作としては重力沈降、遠心沈降、ろ過など多岐にわたります。製造プロセスを最適化するためには、それぞれの理論を踏まえた上で、具体的な分離法の選択、装置設計、操作を適切に行うことが極めて重要です。本セミナーでは、固液分離の基礎から応用までの講演と、工場見学においてはろ過機の見学と技術説明を頂きます。固液分離について総合的に学ぶことができる貴重な機会です。多数の皆様のご参加をお待ちしております。

日時 2019年7月4日(木) 13:00~17:00 <受付開始 12:30~>

場所 サントリー〈天然水のビール工場〉京都ブルワリー

[京都府長岡京市調子 3-1-1 TEL. 075-952-2020]

<交通> 阪急京都線「西山天王山」駅から徒歩約10分。

※駅から工場への無料シャトルバスは、一般工場見学参加者専用のバスとなっておりますので、本セミナーご参加の方はタクシー・徒歩でお越しください。

### プログラム

#### 1. [基調講演]

固液分離の基礎理論と最近の話題—ろ過・圧搾操作を中心に— (13:00~13:40)

大阪府立大学大学院工学研究科物質・化学系分野 教授 岩田 政司 氏

ろ過・圧搾脱液の基礎理論の概要を説明する。分離のメカニズム(表面ろ過/深層ろ過、ケーキろ過/ろ材ろ過)、ろ過方式(定圧/定速/変圧変速、プリコート/ボディーフィード)、Ruthの理論、および圧搾脱液理論について説明するとともに、最近の話題について紹介する。

#### 2. 固液分離装置の紹介 (13:40~14:00)

(株) 栗田機械製作所 技術部 越智 俊夫 氏

ろ過は、固液混合液を扱うほとんどの産業において利用されている単位操作である。化学工業はもとより、鉱業、食品工業、浄水処理、医薬品工業等のあらゆる分野における製品プロセス中や、産業排水処理、し尿処理等にもろ過が使用されている。最近では、バイオマスエネルギーやナノテクノロジー等の高度な技術分野にも利用され、環境保全や資源循環利用で重要な役割を担っている。今回は、その固液分離装置について代表的なものをご紹介します。

#### 3. 固液分離(ろ過)の連続化 (14:00~14:25)

三菱化工機(株) 機械事業本部産業機械技術部 課長 細野 武彦 氏

固液分離(ろ過)の連続化は、従来は少品種大量生産に使用されてきた。しかし近年は、従来バッチ生産で操業する生産ラインにおける低コスト化、省人化、省エネ化の実用化を目指した固液分離の連続化が様々な分野で求められてきている。そこで、固液分離(ろ過)の連続化についてニーズとソリューションの具体例を紹介する。

#### 4. 固液分離のスケールアップ (14:35~15:00)

元住友化学(株)・スケールアップコンサルタント 高橋 邦壽 氏

ラボスケールから実機スケールにスケールアップし安定運転を行うために必要な技術としては、①ラボスケールでのろ過物性を測定する技術、②ラボデータから実機へのスケールアップする技術、③実機設備の選定・最適化・運転する技術、④トラブルに対応できる技術が考えられる。今回は私が過去に経験・習得した技術の一部について紹介する。

#### 5. ビール工場におけるろ過技術 (15:00~15:20)

サントリービール(株) 京都工場醸造部門 醸造技師長 林 輝彦 氏

ビール製造方法やビールの性状といったビールの基礎知識から、ビールろ過の目的とその特徴、ビール工場に導入されている設備と工程管理について総論として紹介する。

#### 6. 工場内見学(製造工程見学、ろ過機と技術説明) (15:30~16:30)

\* 情報交換交流会(ミキサー) (16:30~17:00) 参加無料

—名刺交換、講師とのアフターディスカッション—

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

申込締切 6月25日(火) ただし、定員(32名)になり次第締切

申込方法 Web上の参加申込フォーム(<http://www.kansai-scej.org/2019/0704koekibunri.html>)をご利用ください。

または、E-mail等にて本行事名を題記し、1)参加者氏名、2)勤務先(所属)、3)連絡先(住所、郵便・電話番号、E-mail)、4)会員資格、5)請求書の要否、6)送金予定日を明記のうえ、下記宛にお申し込みください。参加費の送金は銀行振込[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。参加申込者には6月下旬にE-mailにて参加証を送付します。

※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。

※会員外の方へ：化学工学会個人正会員へ入会されると、30,000円([参加費19,000円]+[2019年会費(3月~翌2月)11,000円])でのご参加が可能です。詳しくは下記にお問い合わせください。

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)

