

令和に生きる抽出技術 ～昭和・平成からの伝承～

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、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。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、とくに化学工学の単位操作に立脚した生産技術は日本のものづくり技術を支える基盤となっています。単位操作の中でも、抽出は固体や液体から特定成分を選択的に分離する方法の一つであり、ミキサー・セトラーをはじめ、塔型、遠心式など、産業ではさまざまな型式の装置が用いられています。また、亜臨界状態、マイクロ場など、いろいろな場を利用した工業化が試みられています。

これら装置の特徴、設計の考え方、抽出プロセスのスケールアップにおける注意点など、多岐にわたる内容を、最先端でご活躍されている方々から講演いただきます。基礎から応用、工業化まで総合的に学ぶことができる貴重な機会です。また、ミキサーでは講演者の方々にパネル展示をお願いし、気軽にディスカッションできる場を用意しております。大阪ではこのようなセミナーはめったに開催されません。奮ってお申込みください。多数の皆様のご参加をお待ちしております。

日 時 2019 年 10 月 30 日（水）10:00～18:30 <受付開始 9:30～>

場 所 大阪科学技術センター4 階 405 号室

〔大阪市西区靱本町 1-8-4、TEL. 06-6443-5324〕

<交通>OsakaMetro 地下鉄「本町」駅 25・28 番出口より北へ徒歩約 5 分、靱公園北詰め。

プログラム

＝開会挨拶＝

1. ミキサーセトラー抽出塔の解析 (10:05～11:35)

名古屋大学名誉教授 高橋 勝六 氏

安定な処理量と高い分離性能を備えた抽出塔を開発し、フラッディグ、ホールドアップ、分散液滴径、物質移動係数を数式化し、界面での抽出反応あるいは抽出平衡に基づく抽出塔による分離を計算する。

2. MSカラムの作動原理と運転実績 (11:35～12:25)

関西化学機械製作(株) 代表取締役社長 野田 秀夫 氏

連続液々抽出装置「MS カラム」はミキサーとセトラーを一つのカラムに内蔵したタイプの装置である。液の流れをダウンカマーもしくはアップカマーで分離することで処理量が大きくなっている。設計に必要な運転時のフラッディング、ウィーピングなどの測定結果と操作範囲などを説明し、数種類の実施例を示す。

3. 溶媒抽出分野への遠心抽出機の適用性 (13:30～14:20)

タナベウィルテック(株) 淀川技術部 次長 大和 敦司 氏

溶媒抽出に適用可能な遠心抽出機／単段式遠心抽出機: BXP型／多段式遠心抽出機: LX型
／ミキサセトラ／その構造・特徴のご紹介と溶媒抽出分野への適用性について紹介する。

4. 大容量マイクロチャネルリアクタSMCR®の液液抽出プロセスへの適用 (14:20～15:10)

(株)神戸製鋼所 技術開発本部 機械研究所 エネルギー環境研究室 研究員 松岡 亮 氏

微細な流路を並列することで大容量の処理にも対応可能なSMCRは、熱移動および物質移動を迅速かつ精緻に制御することにより、各種単位操作の高効率化によるプロセス強化が可能である。液液抽出プロセスへの適用においては、相間接触面積の増大による抽出速度向上だけでなく、相分離も容易であるため、処理時間を大幅に短縮することが可能となる。本講演では、SMCRを液液抽出プロセスに適用した場合のメリットおよび工業生産プロセスへの適用事例について紹介する。

5. 亜臨界水を利用した抽出プロセス (15:20～16:10)

木村化工機(株) 開発部 主事 笹辺 慶 氏

当社の水熱技術は、合成、分解、表面改質などに適用された実績がある。本講演では、固相から液相に有用成分を連続的に抽出する操作として亜臨界水を適用した、非可食バイオマスであるコーンコブからキシロオリゴ糖類を生産する水熱技術について紹介する。

6. 抽出工程のスケールアップ (16:10～17:00)

アンリ・コンサルティング 代表 森川 安理 氏

原薬・化学品の新しい生産工場の建設では、しばしばスケールアップが行われる。これに伴い、抽出工程では、分液不良、低抽出率、残留金属などの問題が浮上する。また規模の大きな工場になると溶媒の回収と排水層の処理が問題となり、抽出溶媒の選択基準が小スケールとは異なる場合がある。これらの抽出工程で発生するスケールアップの問題点について議論する。

7. 講演者によるパネル展示 & ミキサー (17:10～18:30) 於：同所地下1階B102号室

一名刺交換、講演者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 定員(50名)になり次第締切

申込方法 Web上の参加申込フォーム(<https://www.kansai-scej.org/form/view.php?id=15825>)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)ミキサー参加の有無、(6)送金方法(予定日)、(7)請求書の要否、(8)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10月中旬に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扱いたします。

※会員外の方へ:化学工学会個人正会員へ入会されると、24,500円([参加費19,000円]+[2019年度下期会費(9月～翌2月入会)5,500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

