

晶析技術の基礎と最新動向

－講演&展示会－

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、日本農芸化学会関西支部、日本分析化学会近畿支部、日本粉体工業技術協会、日本薬学会関西支部、粉体工学会、分離技術会、製剤機械技術学会、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、要素技術のイノベーションなくして新しいものづくり技術創出は成し得ません。特に化学工学の単位操作に立脚した生産技術は極めて重要な要素技術であり、日本の製造技術を支える基盤となっています。

単位操作の中で「晶析」は重要な分離操作であり、対象とする物の性質や目的によって方法や条件を注意深く選定しなければなりません。本セミナーでは実際の晶析操作を想定し、晶析の基礎から医薬品などの晶析例、連続化、スケールアップ等の講演に加え、晶析関連企業から工業化装置、小型連続化装置、シミュレーション、インライン測定等、多岐にわたる内容のパネル展示・ショートプレゼンをいただきます。晶析技術に関わる技術者にとって必ず参考になる情報を提供いたします。多数のご参加をお待ちしております。

日時：2026年6月12日（金）9:30～18:00

場所：大阪科学技術センター8階 中ホール<講演会>、小ホール<企業パネル展示>

[大阪市西区靱本町 1-8-4、TEL.06-6443-5324]

<交通> OsakaMetro 四つ橋線「本町」駅 25・28 番出口より北へ徒歩約7分、うつぼ公園北詰。

プログラム：

開会挨拶（9:30-9:40）

1. 工業晶析の最近の動向と今後の展望（結晶の純度に関して）（9:40-10:30）

兵庫県立大学大学院工学研究科 教授 前田 光治 氏

工業晶析は、結晶が純粋であることを前提に固体の結晶製品を生産するプロセスであり、これまでに多様な晶析装置が作られ実働してきた。工業晶析の操作は2種類に大別され、結晶層を生成する方法と結晶粒子群を生産する方法がある。ここでは、それぞれの場合の結晶相への母液、あるいは不純物の混入について大局的に整理して、今後の期待されること技術について検討する。

2. 結晶粒子群に特性を作り込むための晶析操作設計（10:30-11:20）

東京農工大学大学院工学研究院 教授 滝山 博志 氏

結晶粒子群の特性は、粒径分布だけでなく、結晶多形や形状、均質性など多様である。本講演では、過飽和生成やその操作手法に着目し、晶析の操作設計によってこれらの特性を意図的に作り込むための基本的な考え方を、反応晶析や連続晶析を例に紹介する。

3. 展示企業からのショートプレゼンテーション①（11:20-12:00）（各社10分）

4. ポスターセッションおよび展示会（12:00-13:30）於：同所小ホール

[企業展示]

カツラギ工業（株）、（株）サクラ、シーメンス（株）、（株）旭製作所/CFDLab 共同出展、冷化（株）、（株）チップトン、メトラー・トレード（株）、住友重機械プロセス機器（株）

5. 振動流バツフル晶析装置による連続晶析プロセスの強化（13:30-14:20）

大阪公立大学大学院工学研究科 准教授 堀江 孝史 氏

生産性、制御性の向上を目指して様々な連続晶析装置が提案されている。中でも、周期的に発生する渦流を利用する振動流バツフル晶析装置は、滞留時間を長く確保でき、軸方向混合拡散を抑制できる装置として注目されている。本講演では、晶析器内の結晶輸送性能の向上に関する取り組みと、非定常渦流場による結晶成長速度向上の要因解析に関する研究成果を紹介する。

6. 超音波連続晶析技術の開発と実装に向けた取り組み（14:20-15:10）

（株）カネカ Pharma & Supplemental Nutrition SV Pharma 部 API 研究チーム

町田 康士 氏

近年、医薬品原薬の高分子量化や水に難溶性化合物の増加に伴い、バイオアベイラビリティ向上の観点から、結晶多形および粒径制御の重要性が一層高まっている。本研究では、完全混合槽型連続晶析装置（MSMPR）に超音波照射を組み合わせた連続晶析プロセスを用い、抗てんかん薬ペランパネルを対象に、結晶多形および粒径に及ぼす超音波照射の影響を検討した。さらに、超音波振動子を直接取り付けられた10 Lスケールの晶析槽を使用することで、当該プロセスのスケールアップにも成功した。

7. 微細粒度制御に向けた種晶循環晶析システムの構築（15:20-16:10）

シオノギファーマ（株）技術開発本部 連続生産技術部 遠山 貴之 氏

医薬品原薬の粒度は、溶出速度に影響し、体内吸収に直結するため、極めて重要なファクターとなる。医薬品製造における粒度制御方法としては、一般的に晶析で得られた結晶を、目的の微細粒度まで粉碎して粒度制御を行う。我々は晶析時に自然核化を抑制しながら、目的粒度よりも微細なナノ化種晶を均一成長させることで、医薬品原薬と同程度の微細粒度制御を、これまでとは異なるアプローチで可能とした。

8. 展示企業からのショートプレゼンテーション②（16:15-16:45）（各社 10 分）

9. 情報交換交流会（ミキサー）兼 ポスターセッションおよび展示会（16:45-18:00）

参加費：主催・協賛団体個人正会員：20,000円、主催・協賛団体所属法人会員：24,000円、大学・公設機関：8,000円、学生会員：3,000円、会員外学生：5,000円、会員外：38,000円（テキスト代・消費税込）

申込締切：6月5日（金）ただし、会場の定員（80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=57488> 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）

・参加申込者には6月上旬にE-mailにて会場案内図等をご案内します。

問合・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 <https://www.kansai-scej.org/>

