

Zoom
セミナー !!

結晶化による分離精製の基礎と 晶析プロセスでの実践、 スケールアップ、トラブル解決事例

～現場で役立つ分離精製技術から結晶粒子群特性の作り込み・連続フロー製造まで～

◆日 時：2022年6月28日(火) 10:00～16:30 ◆受講料：(消費税等込) 1名:49,500円

◆会 場：WEB受講のみ (Zoomシステム) 同一セミナー 同一企業同時複数人数申込の場合 1名:44,000円

※1週間の録画視聴あり (当日都合の悪い場合は、録画視聴にて受講可能)

**再沈・再結晶のトラブル回避の実践的手法、
連続フロー製造が注目されるその理由、結晶純度、結晶形態、結晶多形、
粒径分布改善法のコツについて、具体的かつ理論的に、
分かりやすく解説する特別セミナー !!**

【講師の言葉】

結晶粒子群を取り扱う分野は、分離精製を行う高品位化成品や医薬品製造のみならず、機能性固体を創製するスマートマテリアル関連素材製造など多岐にわたっており、今まで以上の高度な結晶粒子群特性の制御技術が必要とされています。

「再沈」「晶出」「沈殿」や「再結晶」と呼ばれる操作を行う際、その操作の少しの違いが、なぜ純度などの品質に影響を与え、生産性にも大きく影響するのかを正確に理解しておくことは大切です。純度、粒径分布、形状、多形などの結晶性物質の特性を作り込む操作が「晶析」技術と呼ばれていますが、このセミナーでは、企業でのトラブルの解決事例などを通じ、結晶化現象の本質をズバリ解説し、どうやれば結晶化を制御でき、晶析操作を高度化できるのかについて、最新の連続フロー生産などの技術トレンドにも触れながら講義します。

普段合成を専門に研究している研究技術者には精製・分離操作の「コツ」を、そして普段から晶析に携わっている研究技術者には晶析操作の理論に基づく「戦略」をレクチャーします。

【受講形式】 WEB受講のみ ※本セミナーは、Zoomシステムを利用したオンライン配信となります。

【受講対象】 結晶性物質を取り扱う化成製品製造業種 (医薬、新素材、食品、電子材料)
初心者には基礎を徹底的に、そして研究技術者には戦略を伝授します。

【予備知識】 特に必要ありません

- 【習得知識】**
- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| 1) 再沈・再結晶でのトラブル回避の実践的手法 | 2) 回分冷却晶析、非(貧)溶媒添加晶析、反応晶析のコツ |
| 3) 連続フロー製造が注目されるその理由 | 4) 結晶純度、結晶形態、結晶多形、粒径分布改善法のコツ |
| 5) 結晶品質制御の戦略 | 6) DSC、XRD、測定データの実践的活用 |
| 7) オイルアウト現象の理解と回避のコツ | 8) スケールアップのための第1選択 |

◆セミナーお申込要領

●申し込み方法

- ・弊社ホームページの申込欄又は、FAXかE-mailにてお申し込みください。
- ・折り返し、受講票、請求書、会場案内図をお送り致します。
- ・開催日の8日前以内のキャンセルは、お受け致しかねますので、必要に応じ代理の方のご出席をお願いします。
- ・開催日の8日前以内のキャンセルの場合、受講料の全額を申し受けます。

●お支払い方法

受講料は原則として開催前日までにお支払い願います。経理上、受講料のお支払いがセミナー開催後になる場合は、お支払日をお知らせ願います。振り込み手数料は御社の御負担にてお願いします。

●申込先



〒108-0014 東京都港区芝4-5-11-5 F

TEL: 03-6435-1138

FAX: 03-6435-3685

E-mail: th@thplan.com

検索 TH企画 → サイト内検索 0628 (開催日)

詳細、その他のセミナーは、ホームページをご覧ください。

<https://www.thplan.com/>

◆ プログラム ◆

【講師】 東京農工大学大学院工学研究院・応用化学部門・
化学物理工学科教授 滝山 博志 先生

- | | |
|---|--|
| <p>1. 合成技術と晶析操作との接点
ー沈殿・再結晶と晶析プロセスとの接点を探るー</p> <p>1-1. 結晶化で遭遇するトラブル事例</p> <p>1-2. 沈殿・再結晶と晶析テクノロジーとの接点</p> <p>1-3. 分離精製+結晶粒子群=晶析の本質</p> <p>1-4. 純度向上と結晶粒子群特性との関係</p> <p>2. 結晶化のメカニズムとその速度論
ー実践で役立つ結晶化現象を理解するー</p> <p>2-1. 晶析操作の本質をしっかりと理解する
ー冷却、濃縮、pH制御、反応晶析の共通項ー</p> <p>2-2. 結晶化の推進力と固液平衡</p> <p>2-3. 核発生速度と成長速度論</p> <p>2-4. 演習で理解する晶析現象</p> <p>3. 今すぐ役立つ結晶粒子群特性の測定法
ーマニュアルにない実践的使い方とコツー</p> <p>3-1. マニュアルには載っていない熱分析データを
読み取るコツ</p> <p>3-1-1. DSC(示差走査熱量計)でわかること</p> <p>3-1-2. DSC測定データの解釈とその応用</p> <p>3-2. マニュアルには載っていないX線分析データを
読み取るコツ</p> <p>3-2-1. XRD(粉末X線回折)測定データの意味</p> <p>3-2-2. XRD測定データと結晶形態・
結晶子径との関連性</p> <p>4. 結晶粒子群特性の実践的制御法
ー結晶品質に関わる
具体的問題解決アプローチを理解するー</p> <p>4-1. 粒子群特性を安定させたい(結晶多形制御)</p> <p>4-1-1. 結晶多形に及ぼす操作因子とは</p> | <p>4-1-2. 結晶多形制御の戦略</p> <p>4-2. 結晶の形を変えたい(結晶形態制御)</p> <p>4-2-1. 結晶形態に及ぼす操作因子とは</p> <p>4-2-2. 結晶形態制御の戦略</p> <p>4-3. 粒径分布を改善したい(CSD)</p> <p>4-4. 結晶純度を改善したい(純度制御)</p> <p>4-5. オイルアウトを回避したい</p> <p>4-6. 連続フロー製造を成功させたい</p> <p>4-6-1. 連続晶析装置の考え方</p> <p>4-6-2. 連続フロー製造への展開</p> <p>4-7. 演習で理解する結晶品質の制御</p> <p>5. トラブル解決事例から見る
晶析プロセスの戦略と実践
ー具体的品質の作り込みポイントー</p> <p>5-1. 晶析操作設計の留意点
ー冷却晶析や非(貧)溶媒添加法ー</p> <p>5-2. 反応を伴う晶析操作の実際</p> <p>5-3. 晶析と攪拌との関係</p> <p>5-4. スケールアップで考慮すべき項目</p> <p>5-5. 連続フロー晶析に関わる最近トレンド</p> <p>6. 最新トピックス紹介
ー最先端研究の一部から
品質制御のヒントを読み取るー</p> <p>6-1. 回分から連続フロー製造への展開</p> <p>6-2. オンラインセンサー利用技術</p> <p>7. まとめ</p> |
|---|--|

●申込書 ・2022年6月28日(火)「結晶化による分離精製の基礎と晶析プロセスでの実践、スケールアップ、トラブル解決事例」

会社名	〒	住所	
TEL		FAX	
正式所属		正式所属	
受講者名		受講者名	
E-mail		E-mail	
振り込み 予定		通信欄	