

## 第 54 回 粉体技術専門講座 基礎から学ぶ「実用・晶析技術」

—“所望の粉体を得る”晶析設計と結晶品質評価の演習・実習—

日 時: 2011 年 10 月 13 日(木)~14 日(金)  
13 日(木) 13:00~17:20、14 日(金) 10:00~17:00

場 所: 千葉工業大学 津田沼キャンパス 新 1 号棟 2F 会議室  
〒275-0016 習志野市津田沼 2-17-1 TEL:047-478-0415  
JR総武線/津田沼駅 徒歩 1 分(詳細は裏面案内図をご覧ください。)

未曾有の大災害に遭われ被災されました皆様に、心よりお悔やみとお見舞い申し上げ、一日も早い復旧・復興を衷心より祈念いたします。この大災害以前より、為替、化石燃料の価格変動の増大や、資源ナショナリズムによる資源確保の困難など、日本のおかれた情勢は緊迫しています。この際、技術者が取り組むべき課題は、エネルギーと資源問題の科学的な解決です。特に化学装置の高度化には、触媒・溶媒選択・相平衡などによるグリーンケミストリー化が必須で、省エネルギー分離操作である晶析は、重要な解決手段です。

本専門講座は、晶析の初学者を対象とした入門コースとして 2001 年より隔年開催された講習会で、回を重ねて 5 回目となりました。前回 2007 年のテキストとソフトウェアの内容を全面的に見直しました。今回は特に、結晶構造と結晶形態について新たに章を設けて、実習として分析装置に触れることも企画しました。

パソコンを用いた演習も行います。申し込みされた方には資料と課題を前送し、予習してから参加することができます。

晶析プロセスは、装置内が非平衡状態で、その過飽和度によって影響される現象が、核発生や成長現象さらに破砕や凝集現象など複数の非線形現象であることを特徴としています。相図、過飽和度、攪拌、核化、成長、粒径分布といった基礎的な知識の上に、結晶形状、多形に対しても注意しなければなりません。そのため、操作因子が多すぎて解析できないと考えられがちです。しかし、ごく簡単なモデルを仮定すると、表計算ソフトウェア上であっさり計算することができます。装置設計理論は、この複雑な現象を整理・簡略化して容易に検討することができるのです。

晶析は、機能性の固体を生成する操作として、医薬・バイオ・ナノテクノロジーなど最先端の粉体技術の一つとして注目され、化学品の 80%は何らかの工程で晶析と関係しているといわれています。本専門講座の対象者は、初心者から化学のエキスパートまで幅広く、職場での実用はもちろん、職場内教育にも応用していただけるでしょう。

主催: 一般社団法人 日本粉体工業技術協会  
企画: 晶析分科会  
後援: 粉体工学会、社団法人日本薬剤学会、日本海水学会

# 開催要領

日 時: 2011年10月13日(木)~14日(金)  
13日(木) 13:00~17:20、14日(金)10:00~17:00

場 所: 千葉工業大学 津田沼キャンパス 新1号棟2F 会議室  
〒275-0016 習志野市津田沼 2-17-1 TEL:047-478-0415

## プログラム

◆ 1日目 10月13日(木) 13:00~17:20

- ①【演習】パソコンを用いた晶析装置設計理論の演習(13:00~15:00)  
日本化学工業株式会社 山崎康夫氏・西田貴裕氏
- ②【講義】スケールアップに役立つ晶析プロセス設計理論(15:10~16:10)  
多形制御・回分晶析・反応晶析のための設計定数の考え方  
富山大学地域連携推進機構 城石昭弘氏
- ③【演習】粒径分布測定方法とその解析(16:20~17:20)  
財団法人塩事業センター 長谷川正巳氏

◆ 2日目 10月14日(金) 10:00~17:00

- ④【講義】アミノ酸製造における晶析技術(10:00~11:00)  
千葉工業大学工学部生命環境科学科 川喜田哲哉氏
- ⑤【演習】“所望の結晶品質を得る”晶析操作法(11:10~12:00)  
東京農工大学大学院工学府 教授 滝山博志氏
- ⑥【講義】熱分析やX線・分光分析データを見てわかる結晶品質の評価方法(13:00~14:20)  
東京農工大学大学院工学府 教授 滝山博志氏
- ⑦【講義】最新分析機器の紹介とその応用技術(14:20~15:00)  
テックアナリシス 久田浩史氏  
メトラー・トレード株式会社 高井浩希氏
- ⑧【実習】実習で見て触って理解する結晶物性の測定法(15:15~17:00)  
千葉工業大学工学部生命環境科学科 教授 尾上薫氏・松本真和氏  
千葉工業大学材料解析センター 長田龍介氏

※ 講師・演題につきましては変更する場合がございます。  
晶析分科会のホームページ <http://www.crystallization.org> にて最新情報をご確認ください。

演習で用いるパソコン環境について		
1	パソコンの仕様	Windows®XP または Windows®7
2	利用するソフトウェア	Microsoft Excel2003®または 2007
3	配布資料	Microsoft Excel®で稼動するアドインソフトウェア、 マニュアル(pdf ファイル)

## 参加申込要領

定員：60名(定員になりましたら、締切ります。)

参加費：	全2日間	1日のみ
日本粉体工業技術協会会員	40,000円	30,000円
内 特別協賛金納入会員	20,000円	15,000円
後援団体会員	40,000円	30,000円
一般	50,000円	35,000円
学生	20,000円	15,000円

(いずれも1名様分。テキスト代、昼食代および消費税を含みます。)

申込方法：①日本粉体工業技術協会のホームページ上から、またはFAXにてお申込みください。  
(FAXの場合は、必ずEメールアドレスをご記入ください)

②参加費は下記口座にお振込みください。

(お振込みいただいた参加費はお返しできませんので、欠席の場合は代理の方のご参加をお願いいたします。)

◆取引銀行 三井住友銀行 京都支店(普通預金 No.7874956)

イッパンシヤダンホウジンニホンフンタイコウキョウギシユツキョウカイ

◆口座名義 一般社団法人日本粉体工業技術協会  
(尚、誠に勝手ながら振込手数料は貴社にてご負担ください。)

③申込書受付け後、「受理書」をEメール送信いたします。

申込締切日：平成23年10月7日(金)

申込先：一般社団法人 日本粉体工業技術協会 本部

〒600-8176 京都市下京区烏丸通六条上ル北町181(第5キョートビル)

TEL:075-354-3581・FAX:075-352-8530・E-mail: [iuchi@appie.or.jp](mailto:iuchi@appie.or.jp)

問合せ先：一般社団法人 日本粉体工業技術協会 晶析分科会 代表幹事 山崎康夫

〒136-8515 東京都江東区亀戸9-11-1 日本化学工業株式会社内

TEL/FAX:03-3636-8189 Email: [info@crystallization.org](mailto:info@crystallization.org)

会場：

千葉工業大学 津田沼キャンパス 新1号棟へのアクセス  
JR総武線/津田沼駅 駅前《南口》(東京駅から快速で28分)



# 参加申込書

【宛先】 FAX : 075-352-8530

一般社団法人日本粉体工業技術協会 本部 「第54回 粉体技術専門講座」係

第54回 粉体技術専門講座 参加申込書			
			平成 23 年 月 日
ふりがな			
会社名・事業所名	<input type="checkbox"/> 日本粉体工業技術協会 <input type="checkbox"/> 粉体工学会 <input type="checkbox"/> 日本薬剤学会 <input type="checkbox"/> 日本海水学会 <input type="checkbox"/> 一般 (該当するところに、チェックしてください)		
所在地	〒		
TEL:	FAX:		
参加者氏名、所属/役職/e-mail と 参加日			
(ふりがな) 氏 名	所属/役職/e-mail	参加日:○ 不参加日:×	
		10/13(木)	10/14(金)
	所属/役職:  TEL: FAX: e-mail:		
	所属/役職:  TEL: FAX: e-mail:		
	所属/役職:  TEL: FAX: e-mail:		
参加費送金額: ¥ _____.			

(複数でお申込みの場合は、代表の方のご連絡先を、また参加者以外で連絡窓口がある場合は、下記にご記入ください。)

事業所・部門名・職名:

氏名:

TEL: FAX:

e-mail:

協会 備考欄:

※ 表計算ソフトウェアを利用した演習を行います。パソコンをお持ちの方は、是非、ご持参ください。

【個人情報の管理について】

いただいた情報については、一般社団法人 日本粉体工業技術協会が責任をもって管理し、協会が開催するセミナーなどのお知らせに必要な範囲内で利用させていただきます。 20110901