

# 第57回 粉体入門セミナーⅡ

「粉をつくり、そして利用するために」 初級レベル

日時：  
2019年6月24日(月)～6月25日(火)  
10:00～17:00  
東京・アーバンネット神田カンファレンス

新入社員～入社2、3年目の社員教育として  
今一度粉体技術を体系的に勉強したい方に  
営業関係だが、粉体技術の基礎を知っておきたい方に  
受講をお勧めいたします。

粉体入門セミナーは、最新の「粉体工学の基礎」を体系的に学習して頂けるようシリーズで企画し、(Ⅰ)(Ⅱ)(Ⅲ)と3回に分けて開催いたします。テキストは、図表と解説を1ページにセットした分かりやすい、資料価値の高いものにしました。加えて、ナノテクノロジーにも踏み込んだ内容を盛り込みました。斬新なテキストを準備し、質疑応答を交えて分かりやすく解説いたします。

主催：一般社団法人 日本粉体工業技術協会  
共催：一般社団法人 粉体工学会(企画)  
協賛：公益社団法人 化学工学会

## 参加申込要領

1. 定員：70名(ただし定員になりましたら、締め切ります。)

2. 参加費：

	日本粉体工業技術協会 会員		粉体工学会 化学工学会 会員	一般
	通常	2019年度 特別協賛会費申込		
全2日間	¥41,000	¥20,500	¥41,000	¥46,200
I, II, III 全シリーズ参加者のみ	(特別割引価格) ¥102,700	(特別割引価格) ¥51,350	(特別割引価格) ¥102,700	(特別割引価格) ¥123,400

(上記金額は、昼食代、テキスト代および消費税を含みます。)

3. 参考書籍販売：希望者のみの販売。参加申込時のご注文で、送料無料となります。

書籍	日本粉体工業技術協会 会員		粉体工学会 化学工学会 会員	一般
	通常	2019年度 特別協賛会費申込		
「粉体用語ポケットブック」	¥1,555	¥1,555	¥1,944	¥1,944

(上記金額は、消費税を含みます。)

4. 申込方法：

- ①日本粉体工業技術協会のホームページからお申し込みください。  
URL: <https://www.appie.or.jp/FS-APL/FS-Form/form.cgi?Code=nyumon>
- ②申込受付後、受理書をE-mailで送信いたします。

5. 申込締切日：2019年6月13日(水)

6. 支払方法：銀行振込、もしくは、事前カード決済となります。

- ①銀行振込をご希望の場合は、別途郵送する請求書に記載の口座へお振込みください。  
日本粉体工業技術協会会員 → 7月末日までにお振込み下さい。(請求書は7月1日発行)  
粉体工学会会員、化学工学会会員、一般 → 6月21日(金)までにお振込み下さい。(請求書は毎月20日発行)  
※請求書の到着をお急ぎの場合はご連絡ください。  
※銀行振込の場合、振込手数料は、貴社にてご負担願います。

- ②事前カード決済をご希望の場合は、別途ご連絡いたします、URLリンクより必要事項をご入力の上、期限までにお手続きください。  
※カード決済の場合、振込手数料は協会で負担いたします。

銀行振込、事前カード決済、どちらでお手続きいただいてもお振込みいただいた参加費はご返金できません。欠席の場合は代理の方のご参加をお願いいたします。

7. キャンセルについて

2019年6月14日(金)以降のキャンセルは受け付けできません。

こちらのQRコードから  
も申し込みフォームに  
アクセスできます。→



神田駅	
JR山手線	直通2分 東京駅
JR山手線	直通2分 秋葉原駅
JR山手線	直通8分 浜松町駅
JR山手線	直通13分 品川駅
JR中央線	直通2分 御茶ノ水駅
JR中央線快速	直通11分 新宿駅
東京モノレール JR山手線	31分 羽田空港国際線 ターミナル駅
	3分 羽田空港国内線 ターミナル駅

# 先

先端技術の急速な進歩は、新しい、いろいろな機能を持つ材料を要求しています。この新しい機能をもつ材料の創製には、粉体が深く関わっており、とくに希望の性質をもつ粉体を作り、それを高度に制御して材料に作り上げる技術が、現在の材料開発におけるキーテクノロジーであると言われております。実際に、希望の大きさや形を持つ粉体を作る方法、粉体粒子を複合化して多様な機能を発現させること、粒子を非常に小さくして新たな機能を持たせることなど、粉体技術も新しい材料開発を推し進めるべく、目覚ましい進展をみせております。この時機に、粉体技術へ挑戦しようとされる方、あるいは既に粉体に関わっておられる方々にとって最も大切なことは、もう一度「粉体とは何なのか？ もともとどんな機能を持っており、それをどのように引き出し、どのように評価するのか」などについて十分整理し、一層深く理解することで、それが粉体を上手に活かすユニークな発想の源泉になるものと思います。粉体入門セミナー（Ⅱ）では「粉をつくり、そして利用するために」をテーマにとりあげ、この方面でご活躍の方々に講師を迎えて開催します。新しい材料の創製とそのプロセス開発に携わる技術者にとって必要な“粉体の科学と工学”を十分に整理し、そのエッセンスを易しく解説して頂きます。



## プログラム（1日目）

第1日目 6月24日（月）10：00～17：00（質疑応答を含む）

① 気相中でナノ粒子をつくる（10：00～12：00）

広島大学名誉教授 奥山 喜久夫 氏

気相中でナノ粒子材料をつくる方法として、電気炉、火炎、プラズマ、レーザなどを用いる方法を紹介します。さらに、合成される粒子の性状・形態の評価および制御について述べ、ナノ粒子材料の応用、ナノ粒子の液中分散、噴霧乾燥法によるポーラス体などの構造化について解説します。

～・～・～ 昼食（12：00～12：50）～・～・～

② 液相からの粒子生成（12：50～14：50）

島根大学大学院 総合理工学研究科 教授 田中 秀和 氏

液相からの粉体合成プロセスでは、条件を精密に制御することで、様々な粒子形態、組成、構造をもつ微粉体を高効率で得ることが可能です。水溶液および有機溶媒中での微粉体生成の基礎について、いくつかの実例を用いて解説します。

～・～・～ 休憩（14：50～15：00）～・～・～

③ 粉を砕いて造るには（15：00～17：00）

東北大学名誉教授 齋藤 文良 氏

固体を粉砕して粉とするための手法を概説し、目的とする粒度の粉を効率よく得るための粉砕機の選定、粉砕法やその基本的な操作条件について説明します。また、粉砕に伴って起こるメカノケミカル効果とそれを利用した粉体素材の合成、資源処理への展開についてもわかりやすく解説します。

テキストは事前送付。若干の数式は含まれます！

第58回粉体入門セミナー（Ⅲ）「粉をあやつる」は7月11日（木）～12日（金）に開催いたします。多数の方々のご参加をお待ちいたしております。

来年度（2020年）は、京都開催予定です。

## プログラム（2日目）

第2日目 6月25日（火）10：00～17：00（質疑応答を含む）

① 粒子加工・粒子の衣替え（10：00～12：00）

神戸学院大学 薬学部 教授 市川 秀喜 氏

機能化のための粒子加工技術は造粒、表面修飾、コーティングなどの技術からなっています。共通の基礎である粒子の凝集現象（造粒）と凝集の回避（コーティング）について理解を深めると同時に、実際の装置・製法や機能化のための粒子設計について解説いたします。

～・～・～ 昼食（12：00～12：50）～・～・～

② 粉体成形・粉体を形にする（12：50～14：50）

名古屋工業大学 先進セラミックス研究センター 教授 藤 正督 氏

原料粉体から所望のバルク形状を得るためには、粉体の流動性を利用し賦形、同時に得られた形を固化し保持することが必要です。流動と固化という矛盾した粉体物性が種々の成形法で如何に制御されるかを解説します。

～・～・～ 休憩（14：50～15：00）～・～・～

③ 乾燥・粉を乾かす（15：00～17：00）

名古屋大学名誉教授 中村 正秋 氏

実際の乾燥操作では、湿り材料が粉体の集合体（凝集体、造粒物、成形体、堆積層、流動層など）であることが多い。材料の形状や製品の品質に応じて、適切な乾燥の方法や乾燥機を選ぶことが重要である。乾燥の原理と乾燥機の選定について解説します。

希望者には、講座修了証（A4縦賞状タイプ）を発行しております。ご希望の方は、申込時に「要」を選択してください。講座終了後に発行し、郵送いたします。

申込先・問合せ先：  
一般社団法人日本粉体工業技術協会 京都（本部）事務所  
〒600-8176  
京都市下京区烏丸通六条上ル北町181（第5 330ビル）  
TEL：075-354-3581・FAX：075-352-8530  
e-mail：nyumon@appie.or.jp

