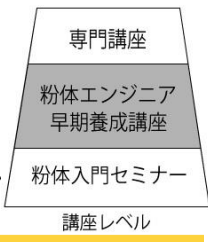


## ‘16 第7回 粉体エンジニア早期養成講座 ～細川明彦・佐知子基金補助事業～ 【乾燥】



2016年12月5日(月)～12月6日(火) 静岡県

### 講座目標

粉体技術の原理原則をしっかりと理解し、それを基盤に、実務に関する技術を習得して応用・展開能力を身につけていただくことを最大目標としています。知識・技術を確実に根付かせるために、実践的な実習や演習を多く取り入れています。

「粉体エンジニア早期養成講座」シリーズは、この【乾燥】の他に、【粉体工学基礎論】、【計測・測定】、【粉体ハンドリング I (輸送・供給)】、【粉体ハンドリング II (プラント・貯槽)】、【粒子加工】、【分級】、【粉碎】、【集じん】、【混合・混練】、【ろ過】の11科目で構成されています。なお、【粉体工学基礎論】と【計測・測定】につきましては、他の9講座に共通する「基礎的な知識の習得」と「計測・測定」に焦点を当てた講座になります。粉体エンジニア早期養成講座を初めて受講される方は、ぜひこちらの2講座を受講されることをお勧めします。また、合計5科目以上受講された方には、各科目の修了証のほかに“粉体エンジニア早期養成講座修了証”を授与いたします。(受講年度及び受講順序は問いません)

### 受講対象者

- ・化学工学関連産業（化学・薬品・素材製造・プラント製造など）に携わる技術者（実務経験 ～7年程度）
- ・中小・中堅の粉体関連エンジニアリング企業の技術者
- ・大学院生
- ・当協会が主催する「粉体入門セミナー」受講修了レベル

### 会場

大川原化工機株式会社 粉体技術研究所  
〒418-0111  
静岡県富士宮市山宮 2165 番地 26

### 【会場地図】

粉体技術研究所案内図



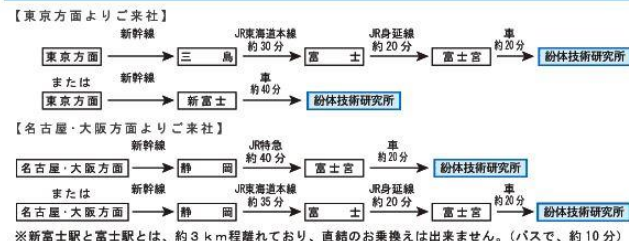
### 開催日程

2016年12月5日(月) 11:00～18:10  
技術交流会 19:00～21:00  
12月6日(火) 9:00～16:00

### 募集人員

10名（最少開催人数6名）  
〆切日：11月21日(月)  
※定員になり次第締切させていただきます。  
※最少開催人員に満たない場合は開催出来ない場合もあります。  
※講座会場企業と同業社の方の参加はお断りすることがあります。  
※申込多数の場合は1社2名までとさせていただきます。

### ご来社・経路案内



※技術交流会の会場へは、送迎バスにて移動します。  
交流会会場 『そばの蔵 志ほ川』を予定。  
<http://www.soba-shihokawa.com/>  
そばアレルギーの方は、事前にお知らせください。

※宿泊 スーパーホテル富士宮をご紹介します。  
一泊：6000円程度（宿泊は事務局で一括手配します）  
宿泊費に関しましては、当日ホテルにお支払下さい。

## 受講料 単位：円

会員	非会員	大学院生
61,700	82,200	20,500

※会員は日本粉体工業技術協会（特別協賛会費特典対象外）、及び化学工学会の会員

※昼食代、テキスト代、技術交流会代及び消費税を含みます。

※受講者に対する傷害保険は加入しています。

## 講師

中村 正秋（名古屋大学名誉教授）

根本 源太郎（大川原化工機株式会社）

## 当日の持参物

電卓・・・講義で使用

作業着

安全靴

## 講座内容

乾燥についての基礎から応用まで講義と実習で学びます。講義では乾燥の基礎論、各種乾燥方法の理論と実際、装置の選択と概略の装置決定方法、スケールアップの考え方などを習得していただきます。実習では噴霧乾燥機の乾燥実験を行っていただき、実機へのスケールアップを検証、確認します。

## 第1日

### ① 乾燥操作の意義、乾燥についての基礎知識

乾燥操作の歴史と、「米」、「インスタントコーヒー」を例に乾燥の意義を説明する。乾燥はどのようにして進むのか、乾燥速度と乾燥特性曲線、限界・平衡含水率、定率・減率乾燥速度、粉粒体の熱風乾燥、伝導伝熱乾燥、伝熱容量係数、湿り材料内の水分の状態と移動機構について解説する。

### ② 乾燥用ガス・湿り空気の性質、最近の研究・技術動向

湿りガス、空気の湿度の表し方、比熱、比体積（容）、エンタルピー、湿球温度、等湿球温度線、湿度図表、露点について解説する。国内外の現状、最近の国際会議における研究発表状況、研究に使用された乾燥装置、各分野ごとの傾向について紹介する。

### ③ 乾燥装置の選定法、乾燥装置の基本設計

乾燥装置の選定法について、各種実用化されている方法装置についての解説と選定のポイントを示す。さらにスケールアップについての考え方を解説する。

### ④ 乾燥プロセスにおける省エネ対策とトラブル対策

省エネルギー対策の実例とトラブル対策の事例を示す。

## 第2日

### ① 乾燥実習と乾燥実験室見学

噴霧乾燥機を使用した実習の目的、計画づくり、実際の装置運転、観察、水分測定、まとめ、実機へのスケールアップの検討を自ら行う。

### ② 安全、健康、環境に関する事項、その他

乾燥作業の安全、乾燥作業主任者、乾燥作業における危険性、周囲の環境に対する配慮（公害防止）、法令等について説明する。

## 申込方法（6月1日（月）より受付開始）

① 日本粉体工業技術協会のホームページ（HOME⇒セミナー・講演会・見学会⇒[教育部門のセミナー・講座](https://www.appie.or.jp/FS-APL/FS-Form/form.cgi?Code=souki2)）上から、お申し込みください。⇒ <https://www.appie.or.jp/FS-APL/FS-Form/form.cgi?Code=souki2>

② 申込書受領後1週間以内に参加申込受理をメールにてご連絡いたします。

③ 参加費は別途郵送する請求書に記載の口座へ

12月4日（金）までにお振込みください。

請求書は毎月20日発行となっております。お急ぎの場合はご連絡ください。

また、お振込みいただいた参加費は返金できませんので、欠席の場合は代理の方のご参加をお願いいたします。

④ 振込手数料は、貴社にてご負担願います。

⑤ 11月22日（火）以降のキャンセルは受けられません。

⑥ 申込先・問合せ先 一般社団法人 日本粉体工業技術協会

〒600-8176 京都市下京区烏丸通六条上ル北町181 第5コートビル7階

TEL : 075-354-3581 FAX : 075-352-8530 E-mail : nyumon@appie.or.jp