

なぜスラリーの挙動は複雑なのか？複雑さを支配している因子は何か？複雑な挙動をどのように評価し制御するか？

# スラリーの挙動と制御技術および評価方法

- ◆日 時：2018年10月11日(木) 10:00～16:00
  - ◆会 場：ウインクあいち 10F 1005【名古屋・中村区】
  - ◆受講料：1名につき59,400円(税込、昼食・資料付)
- ※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。
- ・1名でお申込みされた場合、1名につき**56,160円**
  - ・2名同時にお申し込みされた場合、**2人目は無料(2名で59,400円)**
- ※大学生、教員のご参加は、1名につき受講料10,800円です。  
(ただし、企業在籍者は除きます。また、2人目無料も適用外です。)

## セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

[講師] こな椿ラボ 主宰 名古屋大学 名誉教授 工学博士 椿 淳一郎 氏 <ご専門>微粒子・粉体工学

### [講座のポイント]

スラリーの挙動の複雑怪奇さは、多くの技術者を悩ませている。しかし、スラリーに関する専門書はレオロジーとろ過・脱水に限られ、無機材料プロセスで役に立つ専門書は皆無と言って良い。本セミナーでは、講師の現場技術との交流をベースに蓄積された学術研究の成果に立って、なぜスラリーの挙動は複雑なのか、複雑さを支配している因子は何か、複雑な挙動をどのように評価し制御するか講義する。

### [テキスト]

「基礎スラリー工学」、丸善(2016) 椿 淳一郎、森 隆昌、佐藤根 大士 ※すでにお持ちの方は受講料を割引します。お問い合わせ下さい。

### [プログラム] ※詳細はHPでご確認下さい。

#### 0. 粉体工学とスラリー工学

#### 1. スラリー工学の現状と課題

- 1-1. 微粒子はなぜスラリーとして扱われるか
- 1-2. スラリーの挙動はなぜ複雑か
- 1-3. 問題解決の道筋
- 1-4. 材料プロセスで重要な評価項目

#### 2. 粒子特性

- 2-1. 粒子径, 比表面積, 密度
- 2-2. 粒子径分布, 粒子構造

#### 3. 粒子と媒液の界面

- 3-1. 粒子と分散媒の親和性
- 3-2. 粒子の帯電
- 3-3. 界面活性剤の吸着

#### 4. 粒子間に働く力

- 4-1. DLVO理論
- 4-2. 疎水性相互作用
- 4-3. 吸着高分子により生じる力
- 4-4. 高分子枯渇作用
- 4-5. 粒子間力測定

#### 5. 粒子の分散・凝集

- 5-1. 親液・疎液性(濡性)
- 5-2. 粒子の接近・衝突
  - 5-2-1. 粒子濃度
  - 5-2-2. ブラウン(Brown)凝集
  - 5-2-3. 沈降凝集
  - 5-2-4. 剪断凝集
- 5-3. 凝集機構と凝集形態
  - 5-3-1. 反発力がない場合(急速凝集)
  - 5-3-2. 反発力がある場合(緩慢凝集)
- 5-4. 分散・凝集状態の評価
  - 5-4-1. 濁度, 透過光強度測定
  - 5-4-2. 粒子径分布測定
  - 5-4-3. 直接観察

#### 6. スラリー流動特性

- 6-1. 流動特性
- 6-2. 流動特性に影響を及ぼす諸因子
  - 6-2-1. 粒子濃度
  - 6-2-2. 粒子径と粒子帯電の影響
  - 6-2-3. pH, 分散剤添加の影響
  - 6-2-4. 経時変化
- 6-3. 流動特性評価法
- 6-4. 流動特性と成形

#### 7. 粒子の沈降・堆積挙動

- 7-1. 粒子の沈降挙動
  - 7-1-1. 自由沈降
  - 7-1-2. 水平方向の運動
  - 7-1-3. 遠心場における運動
  - 7-1-4. 干渉沈降
  - 7-1-5. 成相沈降・集合沈降
  - 7-1-6. 回分沈降試験
  - 7-1-7. 沈降パターンを観察例
- 7-2. 堆積層の固化

#### 8. 粒子の充填特性

- 8-1. 回分沈降試験による評価・解析
  - 8-1-1. 目視
  - 8-1-2. 沈降静水圧法
  - 8-1-3. 充填特性に及ぼす粒子間力の影響
- 8-2. 定圧ろ過法による評価・解析
- 8-3. 流動特性と充填特性

#### 9. スラリー調製

- 9-1. スラリー化
- 9-2. 均質化
- 9-3. スラリー特性の最適化

## 『スラリー【名古屋開催】』セミナー申込書

会社・大学			
住 所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属	E-Mail
①		
②		

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール 郵送

### ●セミナーの受講申込みについて●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたしまして受講券、請求書、会場の地図をお送りいたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

受講料の支払いに関してはHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>  
個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>