CMCリサーチウェビナー　【ライブ配信・見逃し配信付】

スラリー調製及び評価の基礎
～セラミックススラリーから電池電極スラリーまで～

講　師：森 隆昌 氏
法政大学 生命科学部 環境応用化学科 教授

スラリー中の粒子分散・凝集状態制御の基礎を解説します。まず粒子分散・凝集状態を支配する因子を概説します。その後で、粒子分散・凝集状態をいかに評価するか、その手法を解説します。本セミナーでは特に評価が難しい高粒子濃度スラリーを中心に解説します。最後に紹介したスラリー評価技術を実プロセスに応用した例を紹介します。

【講師から】

現代社会を支える電子機器になくてはならないリチウムイオン電池やセラミックスコンデンサーなどはスラリーから作られており、スラリー調製が製品性能を決定づけると言っても過言ではないでしょう。しかし、スラリーは単に“レシピ”が同じというだけでは“同じスラリー”ができるものではなく、スラリーの特性を制御することは容易ではありません。またそもそも、スラリー中の粒子の状態（分散状態）がどうなっているかを的確に評価できる人は少なく、まして複数の種類の粒子からなるリチウムイオン電池電極用スラリーなどの評価は、手もつけられないのではないでしょうか？

本セミナーではそのような悩みに答えられるように、液中での粒子の分散の基礎から解説し、よりよいスラリーを作るためのヒントをつかんでいただけたらと思います。特に、スラリー中の粒子の分散状態の評価が重要であるとの考えから、濃厚系は濃厚系のまま評価すること、測れるものを測るのではなく、測るべきものを測ることの大切さを実例とともに解説します。

【講師略歴】

2002年3月　名古屋大学工学研究科博士課程後期課程 修了 博士（工学）、2002年4月　名古屋大学工学研究科物質制御工学専攻 助手、2013年4月　法政大学生命科学部環境応用化学科 准教授、2016年4月　法政大学生命科学部環境応用科学科 教授、現在に至る

【使用テキスト】

セミナー用講演資料を基にしたテキスト（PDF）の他、**「基礎スラリー工学」椿 淳一郎、森 隆昌、佐藤根 大士（著）(丸善出版)を使用**します。セミナー代金には当該書籍代金も含みます。すでにお手元にテキストがある方で、書籍不要の場合は、お申し込み時にお知らせください。書籍代5,500円を減額して請求します（58,300円⇒52,800円、他分類も準拠）。なお、書籍は当日までに間に合う方には事前に、間に合わない方には後日発送します。

開催日時	2025年10月10日(金) 10：30～16：30
受講料	58,300円（税込）　※資料付き・見逃し配信付 ＊メルマガ会員価格　53,020円（税込） ＊アカデミック価格　31,900円（税込）

※本セミナーは、当日ビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。推奨環境は当該ツールをご参照ください。後日、視聴用の URL を別途メールにてご連絡いたします。

※本セミナーは ZOOM のシステムを利用した「見逃し配信」付です。詳細は裏面をご覧ください。

★受講中の録音・撮影等は固くお断りいたします。

★**【メルマガ会員特典】メルマガ会員は通常価格の 10%引き。**2名以上同時申込かつ申込者全員メルマガ会員登録をしていただいた場合、1名あたりの参加費がメルマガ会員価格の半額となります。　★**【セミナー参加対象者】**スラリーを取り扱う技術者、研究者（セラミックス、電池、食品、化粧品、医薬品など）　★**【セミナーで得られる知識】**液中の粒子分散・凝集状態を支配する因子、液中の粒子分散・凝集状態を評価する手法

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

1. イントロダクション
   - 1-1. スラリー評価の前に知っておきたいこと
   - 1-2. なぜスラリーが必要なのか？
2. 液中粒子の分散・凝集を支配する因子
   - 2-1. DLVO 理論
   - 2-2. 非 DLVO 力
3. スラリーの流動性評価
   - 3-1. 流動挙動の種類
   - 3-2. 流動性評価法
   - 3-3. 流動性評価の実例
   - 3-4. 見かけ粘度の測定で注意すべきこと
4. スラリー中の粒子集合状態評価技術
   - 4-1. 重力沈降，遠心沈降試験
     - 4-1-1. 測定原理及び実験方法
     - 4-1-2. 測定結果の実例
   - 4-2. 静水圧測定法
     - 4-2-1. 測定原理及び実験方法
     - 4-2-2. 測定結果の実例
   - 4-3. ナノ粒子の分散・凝集状態評価（浸透圧測定法）
     - 4-3-1. 測定原理及び実験方法
     - 4-3-2. 測定結果の実例
   - 4-4. 希薄系での直接観察
   - 4-5. 希釈したスラリーの粒子径分布測定（希釈前後の比較）
5. スラリー評価の応用例
   - 5-1. 噴霧乾燥（スプレードライ）
     - 中実球形顆粒を作るには？
   - 5-2. リチウムイオン電池正極
     - 多成分スラリーを評価するには？
   - 5-3. チタン酸バリウム
     - シート成形で成形体密度を制御するには？
   - 5-4. アルミナ
     - 鋳込み成形で成形体密度を制御するには？
   - 5-5. スラリー特性の経時変化
6. まとめ

ウェビナー申込書

弊社記入欄			
セミナー名	スラリー調製及び評価の基礎　～セラミックススラリーから電池電極スラリーまで～（10/10）		
所定の事項にご記入下さい **メルマガ会員、登録希望の場合は○↓**	会社名（団体名）　TEL： 住　所　〒　FAX： E-mail：		
会員登録済み / 新規登録希望	部署　役職	氏　名	
お支払方法	銀行振込　・　その他	お支払予定	年　月　日頃

■申込方法：セミナー申込書にご記入の上FAXまたはE-mail(order_7053@cmcre.com)でお申し込みください。
■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。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。
■申込先　：**㈱シーエムシー・リサーチ**　東京都千代田区神田錦町2-7　TEL03-3293-7053
■本セミナーの関連情報は、弊社ＨＰでもご覧になれます。⇒　https://cmcre.com/

参加申込 FAX 番号
03-3291-5789

CMCリサーチウェビナー　**【ライブ配信・見逃し配信付】**

2025年10月10日（金）開催

スラリー調製及び評価の基礎

～セラミックススラリーから電池電極スラリーまで～

講　師：森　隆昌　氏

法政大学　生命科学部　環境応用化学科　教授

当該セミナーは、ライブ配信のウェビナー（オンラインセミナー）
見逃し配信付です！

【ライブ配信対応セミナー】
・本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。
お申し込み前に,下記URLより視聴環境をご確認ください。
→ https://zoom。us/test
・当日はリアルタイムで講師へのご質問も可能です。
・タブレットやスマートフォンでも視聴できます。
・お手元のPC等にカメラ,マイク等がなくてもご視聴いただけます。この場合,音声での質問はできませんが,
チャット機能,Q&A機能はご利用いただけます。
・ただし,セミナー中の質問形式や講師との個別のやり取りは講師の判断によります。ご了承ください。
・「Zoom」についてはこちら↓をご参照ください。
https://zoom。us/jp-jp/meetings。html

【お申込み後の流れ】
・ 開催前日までに,ウェビナー事前登録用のメールをお送りいたします。お手数ですがお名前とメールアドレスのご登録をお願いいたします。
・事前登録完了後,ウェビナー参加用URLをお送りいたします。
・セミナー開催日時に,参加用URLよりログインいただき,ご視聴ください。
・講師に了解を得た場合には資料をPDFで配布いたしますが,参加者のみのご利用に限定いたします。他の方への転送,WEBへの掲載などは固く禁じます。講師の要望により、印刷ができない設定で配布する場合もございます。
・資料を冊子で配布する場合は,事前にご登録のご住所に発送いたします。開催日時に間に合わない場合には,後日お送りするなどの方法で対応いたします。

【注意事項】
・本セミナーの受講にあたっての推奨環境は「Zoom」に依存します。受講者の方のお手元のPCなどの設定や通信環境が受信の状況に大きく影響いたしますので,ご自分の環境が対応しているか,お申し込み前の確認をお勧めいたします。
https://support。zoom。us/hc/ja/articles/201362023-PC-MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6
・Zoomクライアントは最新版にアップデートして使用してください。
・インターネット経由でのライブ中継ですので,回線状態などにより,画像や音声が乱れる場合があります。また,状況によっては,講義を中断し,再接続して再開する場合がありますが,予めご了承ください。
・万が一,当社や講師側（開催側）のインターネット回線状況や設備機材の不具合により,開催を中止した場合には,受講料の返金や,状況により後日録画を提供すること等で対応させていただきます。
・本セミナーはお申し込みいただいた方のみ受講いただけます。
複数端末から同時に視聴することや複数人での視聴は禁止いたします。
・受講中の録音・撮影等は固く禁じます。
・Zoomのグループにパスワードを設定しています。お申込者以外の参加を防ぐため,パスワードを外部に漏洩しないでください。
万が一部外者が侵入した場合は管理者側で部外者の退出あるいはセミナーを終了いたします。

【見逃し配信】
・当該ウェビナーにお申込みいただいた場合には、サービスとしてZOOMを使用した「見逃し配信」を合わせて提供いたします。
・見逃し配信では、ウェビナーの録画動画を一定期間視聴可能です。
・ウェビナーを復習したい方、当日の受講が難しい方、期間内であれば動画を何度も視聴可能です。
・原則、遅くとも開催4営業日後までに録画動画の配信を開始します（一部、編集加工します）。
・視聴期間はウェビナー開催日から4営業日後を起点に1週間となります。
ex) 8/2（金）開催 → 8/9（金）までに配信開始 → 8/16（金）まで視聴可能
※お申込みいただいたメールアドレスに、視聴用URL・パスワードを送付します。配信開始日を過ぎてもメールが届かない場合は弊社までご連絡ください。
※配信は準備ができ次第行いますので、開始日が早まる可能性もございます。その場合でも終了日は変わりません。
上記例の場合、8/6（火）から開始となっても8/16まで視聴可能です。
※原則、配信期間の延長はいたしません。
ただし、GWや年末年始・お盆期間等を挟む場合は、それに応じて弊社の標準配信期間設定を延長します。

※万一、見逃し視聴の提供ができなくなった場合でも、当該ウェビナーの価格に変更はありません。お詫びといたしまして、次回弊社セミナー／ウェビナーをお申し込みの際、5%割引させていただきます。（メルマガ会員価格でもその価格からさらに5%引）