

ホソカワ粉体工学振興財団設立 30 周年記念 第 27 回ホソカワ粉体工学シンポジウムを京都大学で開催

The 27th Hosokawa Powder Technology Symposium Held at Kyoto University Commemorating the 30th Anniversary of Hosokawa Foundation

去る 9 月 28 日（水）に粉体技術談話会主催、当財団共催の第 27 回ホソカワ粉体工学シンポジウムが開催され、「産業に貢献する粉体工学の進歩」をテーマとして、5 件の講演があり、活発な討議が行われました。

講演会では本講演の前にイントロダクションとして、本シンポジウムの始まり、経緯について、これまでの粉体工学を通しての京都大学化学工学科とホソカワミクロンならびにホソカワ粉体工学振興財団との繋がりに触れながら、簡単な説明がありました。

最初の講演では、今回のシンポジウム世話役である化学システム工学講座の松坂教授から、微粒子の気中での分散・凝集や移動などの挙動について帯電した場合を含め多くのビデオ動画を取り入れて分かりやすく説明され、粉体輸送や流動層などへの応用について紹介されました。

引き続きソフトマター工学研究室の山本教授のご

講演がありました。講演題目はコロイド分散系の直接数値計算で、鳥や魚などの群れの動きとも関連付けながら、高度な数値シミュレーションにより粘弾性流体中のマイクロスイマーの挙動を解析され、実際の映像をビデオで紹介されました。

次の分離工学分野の佐野教授は、粒子ハンドリングのための高周波電界の簡単な利用法ということで大気中での具体的なプラズマの作り方や誘電泳動による粒子の分離や捕集、ならびに粒子表面プラズマ処理による水中粒子分散性の制御などの応用について解説されました。

4 番目は界面制御工学研究室の渡邊准教授から、コロイド粒子の表面間力制御と自己組織化・構造形成をテーマとして、水および有機溶媒中のコロイド粒子の作製方法からその粒子間力の測定を基にした相互作用の解析とモデル化及びその応用例に至るまでの内容を凝縮して紹介されました。

最後の講演としてホソカワミクロンの製薬・美容科学研究センター田中研究員から、生体適合性材料である PLGA のナノ粒子を使った機能性製剤技術に関して、このナノ粒子材料の送達性、持続性、安全性についての説明の後、今回は主に医薬分野（人工核酸）と化粧品分野（育毛剤）への応用について科学的な試験結果と共にこれらの有用性について説明されました。

その後、本シンポジウムを後援しているホソカワミクロンの会社紹介が行われました。

今回は講演会の前に見学会が行われ、学外の参加者が 3 つのグループに分かれて、粉体工学に関連した研究室の実験室にて、簡単な実験も交えながら具体的に丁寧な説明がされました。引き続き行われた



研究室見学会風景 / Laboratory tour scene



講演会風景 / Lecture scene



書籍・ポスター展示 / Exhibition of books and posters

講演会には80名の参加があり、それぞれの講演について積極的にいくつかの質問があり、盛況な会となりました。また、ロビーには、ホソカワ財団が出版しています書籍と雑誌が展示され、財団ならびにホソカワミクロンの紹介パネルが設置されました。

なおコロナ感染対策として、会場が階段状の大ホールであったためソーシャルディスタンスを十分

大きく取ることができましたが、建物の入口には非接触検温計が用意されており、参加者はマスク着用で、受付時にアルコール消毒用の紙ナプキンが配布されました。まだ、コロナ感染が収束していない状況を考慮して今回は恒例の懇親会は見送りとなりました。

第27回ホソカワ粉体工学シンポジウム in 京都大学

- 日時：2022（令和4）年9月28日（水）13:00～13:50 見学会
14:00～17:30 講演会
- 場所：京都大学桂キャンパス ローム記念館
- 主催：粉体技術談話会
共催：（公財）ホソカワ粉体工学振興財団，京都大学化学工学教室
後援：ホソカワミクロン株式会社

◆プログラム：

1. 研究室見学会
2. はじめに

- ・開会挨拶 ホソカワ粉体工学振興財団 常務理事 内藤 牧男
- ・粉体工学を通じた京都大学とホソカワミクロン株式会社・ホソカワ粉体工学振興財団との繋がり
ホソカワ粉体工学振興財団 事務局長 横山 豊和

【セッション1】（座長）京都大学 教授 佐野 紀彰

3. 講演1 「微粒子ハンドリングに期待される新技術」
京都大学大学院 工学研究科 教授 松坂 修二
4. 講演2 「コロイド分散系の直接数値計算」
京都大学大学院 工学研究科 教授 山本 量一

【セッション2】（座長）京都大学 教授 松坂 修二

5. 講演3 「粒子ハンドリングのための高周波電界の簡単利用法」
京都大学大学院 工学研究科教授 佐野 紀彰
6. 講演4 「水および有機液中コロイド粒子の表面間力制御と自己組織化・構造形成」
京都大学大学院 工学研究科 准教授 渡邊 哲
7. 講演5 「パーティクルナノテクノロジーを応用した生体適合性材料 PLGA の機能性製剤技術」
ホソカワミクロン（株）マテリアル事業本部 田中 萌
8. ホソカワミクロン株式会社の紹介 ホソカワミクロン（株）総務人事部 藤田 愛
9. 閉会挨拶 粉体技術談話会 会長，九州工業大学 名誉教授 鹿毛 浩之