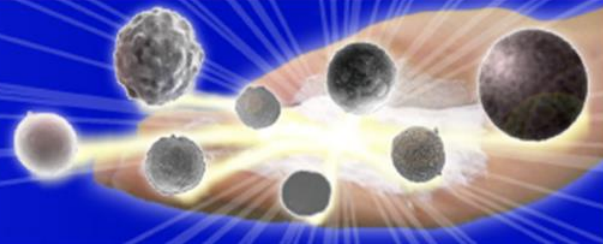


# 第28回

# ホソカワ粉体工学

# シンポジウム



令和5年7月

各位

## 第28回 ホソカワ粉体工学シンポジウムのご案内

粉体技術談話会 会長 鹿毛 浩之

拝啓

ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

平素は格別のご高配を賜り、厚くお礼を申し上げます。

さて、当粉体技術談話会主催の第28回「ホソカワ粉体工学シンポジウム」を、今回は大阪大学にて開催させて頂くことになりました。テーマは、「様々な分野に拡がり行く粉体工学」で、別紙プログラムのとおり講演と討論を予定しています。多数の方々のご参加を賜りますようにご案内申し上げます。

参加ご希望の方はお手数ながら、別紙参加申込書に所定事項をご記入の上、FAXまたはE-mailにてご送信をお願い申し上げます。なお勝手ながら都合により、満席になり次第締め切らせて頂きますので、お早めにお申し込み下さいますようお願い申し上げます。

敬具

記

日時：令和5年9月19日（火）13:00～17:05 講演会  
17:15～19:00 懇親会

場所：大阪大学吹田キャンパス 銀杏会館  
<<http://www.office.med.osaka-u.ac.jp/icho/accessmap.html>>

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、大阪大学大学院工学研究科

後援：ホソカワミクロン株式会社

参加費：無料

定員：80名（満席になり次第締め切らせて頂きます）

参加申込：URL <https://forms.office.com/r/WMW3u6gwp3>

お問合せ先：（公財）ホソカワ粉体工学振興財団 講演討論会事務局

〒573-1132 大阪府枚方市招提田近 1-9, Tel: 072-867-1686, HP: 090-4496-3443

URL: <https://www.kona.or.jp> e-mail: [contact\\_zaevent@hmc.hosokawa.com](mailto:contact_zaevent@hmc.hosokawa.com)

会場アクセスマップ



参加申込

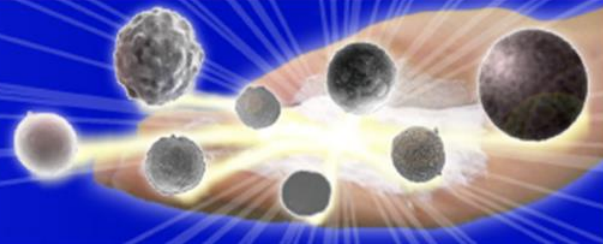


以上

# 第28回

# ホソカワ粉体工学

# シンポジウム



## 第28回ホソカワ粉体工学シンポジウム in 大阪大学

### 「様々な分野に拡がり行く粉体工学」

- 日時: 2023年9月19日(火) 13:00~17:05 講演会  
17:15~19:00 懇親会(キャンパス内 ラ・シェーナ)
- 場所: 大阪大学吹田キャンパス 银杏会館
- 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、大阪大学大学院工学研究科
- 後援: ホソカワミクロン株式会社

#### ◆プログラム:

#### 1. はじめに (13:00~13:10)

- 開会挨拶  
ホソカワ粉体工学振興財団 常務理事、大阪大学 名誉教授 内藤 牧男  
大阪大学大学院 工学研究科長、教授 桑畑 進

#### <セッション 1>

(座長)大阪大学 教授 桂木 洋光

#### 2. 講演 1 (13:10~13:50)

##### 「粉体流動化挙動の DEM モデリングおよび数値シミュレーション」

大阪大学大学院工学研究科 教授 田中 敏嗣、准教授 辻 拓也

個々の粒子を追跡する数値解析法である DEM (離散要素法) ならびに高濃度固気二相流に対する DEM-CFD 法は、幅広い現象の解明に活用されている。しかし、DEM における付着力のモデル化は現在においても重要な課題であり、流動層などの高濃度固気二相流中での基礎的な物理現象についても未解明の問題は多い。本講演では、DEM における付着力のモデル化、振動流動層中での密度偏析および流動層への粗大物体貫入時の波状構造形成の数値シミュレーションについて解説する。



#### 3. 講演 2 (13:50~14:30)

##### 「スラリーからの多孔質電極の形成と電池性能」

大阪大学大学院工学研究科 教授 津島 将司

二次電池や燃料電池などの電気化学エネルギー変換デバイスは、自動車用動力源や大規模電力貯蔵などへの普及促進が期待されている。高性能化の鍵になるのが、多孔質電極であり、構成部材の特性を十分に発揮するための設計と実現するためのものづくりが求められる。本講演では、固体高分子形燃料電池を対象として、現象解明のための in situ 可視化と数値解析による最適化設計、高性能電池の実現に向けたスラリーからの多孔質電極の構造形成に関する取り組みを紹介する。

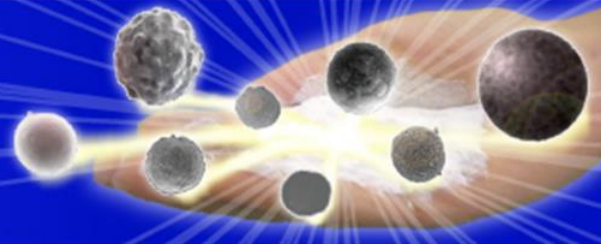


#### 休憩 (14:30~14:45)

# 第28回

# ホソカワ粉体工学

# シンポジウム



<セッション 2>

(座長) 大阪大学教授 田中 敏嗣

## 4. 講演 3 (14:45~15:25)

「粉体斜面形状進化における摩擦・振動・遠心力・衝突削剥の影響」

大阪大学大学院理学研究科 教授 桂木 洋光

粉体の安定な臨界傾斜角である「安息角（摩擦角）」は、履歴依存などの複雑性を示すことが多い粉体物性の中では珍しく、再現性良く求まる特徴量として知られている。安息角を持つ粉体傾斜面が振動、回転、衝突などの外乱を受けた際に緩和する様子を定量的に明らかにすることは、粉体材料のハンドリングのみならず、天体地形を読み解く際にも重要な鍵となる。講演では、いくつかのプロセスによる粉体傾斜緩和についての最近の研究成果について紹介する。



## 5. 講演 4 (15:25~16:05)

「高密度群集挙動の数値シミュレーション」

関西大学社会安全学部 教授 川口 寿裕

昨年10月に韓国・梨泰院で発生した群集事故は159人の死者を出す大惨事となった。群集事故は日本でも古くから発生しており、2001年の明石市・朝霧歩道橋事故では11人が亡くなった。そのような超過密状態にある群集内の状況を実験的に調べることは困難であるため、数値シミュレーションが有効なツールとなり得る。本講演では、高密度群集の挙動に対して、粉体シミュレーション手法を活用することの有効性について議論する。



## 6. 講演 5 (16:05~16:45)

「Hosokawa GEN4 の概要とデジタルツインモデル構築に向けた検証」

ホソカワミクロン(株) ICT デジタル推進事業部 事業部長 笹辺 修司

株式会社DENSE 代表取締役 若松 知哉

粉体プロセスの変革を目指す HOSOKAWA GEN4 サービスの概要説明を行う。HOSOKAWA GEN4 サービスのひとつである現実の物理空間をサイバー空間上に再現するデジタルツインモデルを粉体物性測定のデファクトスタンダードであるパウダテストを対象にして、粉体プロセスのミラーワールドの可能性について報告する。



## 7. ホソカワミクロン株式会社の紹介 (16:45~17:00)

ホソカワミクロン(株) 総務人事部 徳野 愛大

## 8. おわりに (17:00~17:05)

・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