

## 第 58 回技術討論会報告

### Report of 58th Technical Conference

田原 耕平\*  
Kohei Tahara

第 58 回技術討論会が、令和 6 年 7 月 25 日（木）、7 月 26 日（金）の 2 日間の日程で、名古屋工業大学 4 号館ホールにて開催された。オーガナイザーは、藤 正督氏（名古屋工業大学）、瀬戸 章文氏（金沢大学）、森 隆昌氏（法政大学）と筆者が担当した。本技術討論会では、「粉体成形プロセスに関する最新技術動向－造粒から成形まで－」がテーマであった。混合・混練・造粒・成形等の粉体プロセス技術は製薬・製剤技術、食品、セラミックスなど粉体が社会で広く利用されるために必要なキーテクノロジーである。一方、それぞれの分野で技術は進化しているが、分野横断的に技術や問題を議論する機会が少ないこともあり、今回のテーマが設定された。例年、技術討論会の一つのテーマにフォーカスするため規模はそれほど大きくないが、今回は 112 名の参加者となり、造粒や成形などの粉体単位操作に対する関心の高さの現れかと思う。また参加者の所属や専門技術は多方面にわたり、期待通りの学際的な討論が 2 日間にわたって活発に行われた。

本技術討論会では、特別講演、依頼講演、一般講演並びに企業からの製品紹介が行われた。以下にその概要を示す。

- ・特別講演：1 件
- ・依頼講演：3 件
- ・一般講演：32 件
- ・製品紹介：13 件

#### 【特別講演】

「医薬品製剤設計と造粒・成形技術の進歩」

竹内 洋文（岐阜薬科大）

#### 【依頼講演】

「粒子間光架橋性スラリーを用いたガラス・セラミックス材料の 3D 積層光造形」

2024 年 8 月 23 日受付

岐阜薬科大学

〒 501-1196 岐阜市大学西 1-25-4

Gifu Pharmaceutical University

(1-25-4 Daigaku-nishi, Gifu 501-1196, Japan)

\* 連絡先 tahara@gifu-pu.ac.jp

飯島 志行（横浜国立大院）

「粉を操る達人カブトムシ幼虫の糞（顆粒）から学ぶ粉体技術」

高井（山下）千加（岐阜大・東北大）、

山下 誠司（名古屋大）

「電気泳動堆積法による無焼成セラミックスコーティング」

打越 哲郎（物材研）

特別講演では、岐阜薬科大学特任教授の竹内 洋文氏から、「医薬品製剤設計と造粒・成形技術の進歩」と題するご講演をいただいた。参加者のバックグラウンドにも配慮いただき、医薬品製剤における造粒や圧縮成形（打錠）など粉体プロセスの特徴や現状の問題点について、竹内氏が長年取り組んでこられた研究事例を基に解説していただいた。錠剤製造における医薬品添加剤の役割や添加剤の粒子設計の重要性が明示された。噴霧乾燥法で設計したシリカを含む添加剤は口腔内崩壊錠の調製に有効であることが事例として示された。また最近の研究例として容器回転型攪拌混合器（アイリッヒミキサー）による微小球形造粒物の設計や固形製剤の連続生産プロセス技術について報告があった。

本技術討論会では 3 件の依頼講演があり、依頼講演 1 では、横浜国立大学大学院准教授の飯島 志行氏より、「粒



写真 1 会場の名古屋工業大学 4 号館ホール入口



写真2 講演会場の様子（特別講演時に撮影）



写真3 展示会場の様子

子間光架橋性スラリーを用いたガラス・セラミックス材料の3D積層光造形」と題するご講演をいただいた。飯島氏が開発した変性ポリエチレンイミンを修飾したSiO<sub>2</sub>微粒子を活用することで、積層光造形法における脱脂焼成操作が高速化され、複雑で緻密な造形物を成形できることが示された。

依頼講演2では、岐阜大学・東北大学准教授の高井（山下）千加氏より、「粉を操る達人カブトムシ幼虫の糞（顆粒）から学ぶ粉体技術」と題するご講演をいただいた。カブトムシの中で食べ物が消化され糞が出てくる過程が粉体プロセスに似ているのではないかという発想から、糞を顆粒体と見立てた研究が紹介された。機械学習を活用することで、カブトムシの糞の形状特徴量から雌雄分類が可能であることが示された。

依頼講演3では、物質・材料研究機構の打越 哲郎氏より、「電気泳動堆積法による無焼成セラミックスコーティング」と題するご講演をいただいた。電気泳動堆積法において、電極近傍のpH変化が粒子の堆積メカニズムに影響することに着目し、アルカリ水和反応を引き起

こすMg-Si-Al系溶液は電気泳動堆積プロセスの無機バインダーとして効果的であることを明らかにしたとの報告があった。

一般講演については32件と非常に多く、2日目の最後まで充実したプログラム編成であった新しい粉体装置開発、粉体物性の分析技術、セラミック材料の開発や分析、医薬品製剤設計、シミュレーション技術まで、多岐にわたる発表が行われ、質疑応答も活発であった。今回の討論会では、13件の企業製品紹介と展示ブースが設置され、多彩な内容で構成された。産業スケールでの粉体機器の紹介、新規粉体材料、特徴的な分析機器やシミュレーションソフトウェアの紹介があり、展示ブースの前で参加者が熱心に議論する様子が観察された。1日目の講演後には名古屋工業大学内のカフェ・サラで情報交換会も行われた。今回の技術討論会は、内容豊富な講演や発表プログラムを通じて、造粒や成形等の粉体プロセス技術をキーワードとした産学や新旧技術の観点からの有意義な交流の場となったと考える。

## シンポジウム印象記 Symposium Impression

### 第 58 回技術討論会シンポジウム印象記

#### Impression on the 58th Technical Discussion Meeting

第 58 回粉体工学会技術討論会シンポジウムが、名古屋工業大学で開催されました。今年度の技術討論会のテーマは「粉体成形プロセスに関する最新技術動向－造粒から成形まで－」であり、セラミックスや製薬に関連する粉体成形技術および周辺技術を中心に、特別講演、依頼講演、一般講演、製品紹介を含む全 50 件の講演が行われました。オーガナイザーの一人である岐阜薬科大学の田原先生によると、今年度の技術討論会では、講演の応募が予定件数を大幅に上回り、調整が必要となるほどの状況であったとのこと、本技術分野に対する様々な業界からの関心の高さが感じられました。

今回の発表の中で、私はスラリーから成形体をつくる過程を視覚的にとらえるために光コヒーレンストモグラフィ（OCT）を利用する技術に深く関心を持ちました。上記技術に関する発表は 2 件続けて行われましたが、一つの技術が異なる成形方法に適応できる点が汎用性の高さを示しており、視覚的にも分かりやすく、非常に興味深い内容でした。また、企業の展示ブースでは、分級、混合、造粒装置、およびこれらによって得られる粉体や分散体の評価装置が紹介され、実際の展示物を通じて、装置の高度化と多機能化が研究開発の可能性を広げていることを強く感じました。

どの発表においても活発な議論が行われ、講演間の休憩時間や情報交換会においても盛んに交流が行われていたことから、本会およびテーマに対する盛り上がりを感じました。私自身も今回の学会で初めて座長を務めさせていただき、自身の研究室の学生が学会発表デビューを果たすなど、非常に貴重な機会を得ることができました。特に、学会発表デビューを果たした学生は緊張に負けず、懸命に準備をしており、その努力が今後の成長につながるだろうと感じました。このように、対面学会特有の『少し胃がキュッととなるような緊張感』を若手が経験できたことは、大変良い経験だったと思います。

最後に、このような素晴らしい会の開催にご尽力された名古屋工業大学 藤先先生、金沢大学 瀬戸先生、岐阜薬科大学 田原先生、法政大学 森先生および関係者の皆様に、厚くお礼申し上げます。

(法政大学 北村 研太)

第 58 回技術討論会「粉体成形プロセスに関する最新技術動向－造粒から成形まで－」に参加した。参加人数は 100 人を超え、コロナ禍以前の討論会の姿に戻りつつあることが伺える。発表件数等は予想を大幅に上回るものであったようだ。

講演は、薬学、工学、食品科学、生物学と幅広い分野から粒子合成、混合、分散、成形、その評価手法、シミュレーション技術や機械学習に関するものまで様々であった。岐阜薬科大学の竹内洋文先生の特別講演では、医薬品製剤の造粒から成形に関するプロセスの基礎から最近の動向について紹介いただいた。錠剤成形における手法や粉体の圧縮特性に関する話題が、筆者にとって特に印象的であった。筆者はセラミックス材料を主として扱っており、圧粉成形は日々の実験でもよく行っている操作であるが、詳細な条件や手法は異なり、薬学における一般的なことであろうとも新鮮に感じられた。依頼演では、横浜国立大学の飯島志行先生よりセラミックス材料の 3D 積層造形、岐阜大学の高井千加先生よりカプトムシ幼虫から学ぶ粉（糞）体技術、物質・材料研究機構の打越哲郎先生より電気泳動堆積法による無焼成セラミックスコーティング技術について講演いただいた。いずれの講演も先進的でユニークな講演内容であり、大変興味深く拝聴させていただいた。企業紹介・展示会では、製造ラインで使用する各社の製造機器の特徴を良く知ることができた。

粉体を共通項とする様々な分野の特色ある研究を拝聴させていただき、その裾野の広さには改めて粉体の可能性と発展性を期待させる会となった。学問分野や、産学官の垣根を問わず、粉体技術の温故知新やブレークスルーとなりうる新しいアイデアが生まれる瞬間があったのではなかろうか。本会議の開催に尽力いただいたオーガナイザーの先生方、関係者各位に心よりお礼申し上げます。

(名古屋工業大学 石井 健斗)

## 関東談話会 2022 ～ 2023 年度活動報告

## Activity Report of Kanto Branch, 2022–2023

関東談話会は、(旧)東京談話会と(旧)茨城つくば談話会を発展的に解消・合同することによって2003年に発足し、関東エリアの粉体技術者・研究者の交流ネットワークの拡大・技術力の向上のための活動を活発に続けてきました。特に地方談話会は、学会活動の中では特徴的に、企業技術者と大学・研究所の研究者が相互研鑽・情報交換できる場として貴重な役割を果たしております。

コロナ禍の影響により2020年6月の粉体技術交流会を最後に、2022年度まで活動の自粛をせざるを得ない状況となりましたが、昨年からの各種制限が緩和されたことにより、約3年ぶりのイベントとして、「粉体技術交流会」を千葉大学にて開催しました。2023年の夏季研修会として、ここ数年来交流を続けていたインドネシアの粉体関連研究者・技術者との交流活動を目指した研修会も実施しました。

## 【2022 年度】

■活動無し

## 【2023 年度】

■第1回「粉体技術交流会」

6月21日(水)

千葉大学西千葉キャンパス 千葉大学松韻会館 大学・研究所による研究紹介および粉体機器メーカーによる最新粉体関連技術の紹介を企画し、若手技術者・研究者に限定した粉体に関する技術や研究・開発などの成果を発表していただきました。技術交流・話題提供の場として、活用いただくことができました。

学生および若手研究者による研究成果発表 7件

- ・「産業用流動層の解析技術における基礎研究」  
山田 大輔 (東京大学)
- ・「超音波振動による音響流形成および流れの変化」  
鯉沼 和希 (日本大学)
- ・「微小液滴の再結晶化法による潮解性物質の晶析」  
守屋 鳳真 (群馬大学)
- ・「嫌気性細菌と導電性粒子のゲルへの共固定化によるメタン発酵性能向上の試み」  
STELLA CHAN ON SAN (創価大学)
- ・「めっき液中の粒子分散状態がめっき皮膜の特性に及ぼす影響」  
村田 亘 (法政大学)
- ・「Thermal and broadband dielectric spectroscopy analysis on nucleated celecoxib glass」  
Han Xue (NIMS)

・「機械学習を用いたリチウムイオン二次電池正極スラリーの材料濃度分布の画像化」 芦田 悠樹 (千葉大学)

若手社員による粉体関連技術のご紹介 5件

- ・「X線分析装置関連」 正田 光 (スペクトリス株式会社 マルバーン・パナリティカル事業部)
- ・「攪拌脱泡装置カクハンター」  
高橋 健人 (株式会社写真化学 プロダクトカンパニー)
- ・「小型連続晶析装置リアクタイザーにおける晶析事例の紹介」 原田 諒 (株式会社徳寿工作所)
- ・「常温でのゴム・樹脂粉碎技術」  
舘上 宏樹 (楨野産業株式会社)
- ・「二次電池性能向上のカギを握る微粒子複合化技術 (ハイブリダイゼーションシステム)」  
富田 昌伸 (株式会社奈良機械製作所)

## ■第2回「インドネシア研修会」 8月21～24日

会場 Prime Plaza Hotel Sanur, Bali

8月21～22日：The 4th International Conference and Exhibition on Powder Technology Indonesia (4th ICePTi 2023)

8月23～24日：エクスカージョン (Industrial tour)

ICePTiは、学術会議と工業技術展示会を併催するというユニークな会議で、これまで、第1回(Bandung)、第2回(Solo Baru)、第3回(コロナ禍下リモート)開催されました。

学術会議においては、酒井幹夫教授(東京大学)・森隆昌教授(法政大学)の招待講演が行われました。日本からは学生を含む14名が参加し、トピックスごとに分かれた学術発表およびポスターセッションが行われ、東京大学のShuo Li氏が、Best Presenter賞を受賞しました。

ICePTiの特別セッションの一部として、通算で6回目となるJapan Powder Technology Forumが開催されました。粉体工学会(関東談話会)の活動をベースとして、粉体技術にかかわる大学・研究機関・企業からのメンバーが参加し、壇上において、企業による粉体技術の紹介がなされました。

Japan Powder Technology Forum 参加企業：協和ステレンス(株)、アシザワ・ファインテック(株)、日本エリーズマグネテックス(株)、大川原化工機(株)、楨野産業(株)、(株)セイシン企業

展示会では個別の企業ブース展示・ポスターセッションにより日本発の粉体技術をインドネシアへ紹介する活動を行いました。さらにインドネシア企業と日本企業と



東京大学 酒井 幹夫 教授



法政大学 森 隆昌 教授



東京大学 Shuo Li 氏

のビジネスマッチングが開催され、活発な個別商談も実施されました。

本会議、及びインドネシア Japan Powder Technology Forum にご興味をお持ちいただけの方は、是非、関東談話会までお問い合わせ下さい。

関東談話会では、定期的に「製品紹介」のイベントを開催することで、特に企業技術者と大学・研究所の研究

者のネットワーキングを図っています。談話会開催の案内は、学会誌会告、及び、下記ウェブサイトにて告知されておりますので、是非ご参照下さい。関東エリアの粉体技術者・研究者の活発なご参加をお待ちしております。関東談話会 website :

<http://www.nims.go.jp/fineparticle/SPTJ-Kanto/main.html>

(千葉大学 武居 昌宏)



粉体操作に伴う諸現象に関する勉強会（通称：粉体若手勉強会）には今回で3回目の参加となる。このような会に毎年参加することは、研究者としての成長を実感できる良いマイルストーンとなっている。この機会に、これまでの参加を振り返ってみたい。1回目の岡山での参加では、研究発表の場そのものが初めてだった。自身の発表はなく、発表を聴くことに終始した。所属する研究室からは先輩方と4人で参加したのだが、他大学の学生が積極的に質問をしている中で、私も先輩方も一切発言できなかった。聞きたいことはあったが、遠慮というより、先輩も質問していない中で恥ずかしさから躊躇してしまった。研究室に戻り、先生に「質問できた？」と聞かれ、「できませんでした」と答えた時の先生の残念そうな顔は今でも忘れられない。どうやら期待を裏切ってしまったように感じた。翌年の2回目の参加では「リベンジだ！今度こそたくさん質問しよう」と決意を新たに仙台へ向かった。不思議なことに、「質問をしよう」と決めて発表を聴くと、聞きたいことを考えるために発表内容をむしろよく理解できるということに気づいた。一緒に参加していた同期は例のごとくあまり質問していなかったが、そんなことは気にせず、多くの質問をした。指導教官に「いっぱい質問してきました！」と報告すると、「え、でも発表もあったんやろ？」と意外と素っ気ない反応が返ってきた。一年前のあの反応を、言わば、見返してやろうと質問をたくさんしたのに、期待外れと感じさせる反応に少しがっかりしてしまった。しかし、これをきっかけに、他の学会でも質問ができるようになったのは、振り返ってみると、とても良いトレーニングになったと感じる。今後も、常に自分の中で何らかの課題を設定して、研究活動と向き合っていきたい。仙台で見た美しい夜空の話と3回目の静岡での参加の振り返りについては、また別の機会に記したい (RB)

四分法

## こんな所で!?

我が家には5羽の鳥がいて、その内2羽がサザナミインコのペアである。体長15cm程で、大人しく飼いやすいにもかかわらず取り扱っている店が少ないようだ。一般のペットショップで見かけるのは稀だ。夫婦仲がとても良く、いつ見ても2羽でピットリと寄り添ってお互いの羽繕いをしてラブラブだ。

ある日、リビングのエアコンからガサガサという音やガリガリ何かを削るような音が頻繁にするようになった。棒でコンコンと叩いてみると、エアコンの上からサザナミ達が顔を覗かせる。そんなことが何度かあり、その内、エアコンの電源が入っているのにリモコンが利かなくなった。脚立を持って来て前面パネルを持ち上げると、中からサザナミペアが飛び立ち、羽や粉っぽい物と一緒に白い物体が2個、コロコロと落ちてきて床に落ちた。卵だった。パネルを持っていたせいで咄嗟に受け止めることができず、2個とも割れてしまった。可哀そうなことをしてしまったとは思いますが、何でこんな？と思った。一応鳥かごには巣箱を設置しているが、気に入らないのかずっと空き家である。見ると内部のコードが何本か噛み切られている。修理？買い替え？とりあえず大型量販店に行って店員さんに尋ねた。今のエアコンの吸い込み口は上部にあり、高所に取り付けであるから見えないが上がぼっかり開いているとのこと。自動掃除機能が付いているから前のパネルも開けたことがなかった。設置して10年目、寿命だったということで思い切って新しい物を購入。思わぬ出費である。今は炊飯器の後ろで新しい卵を抱卵中なので、最近我が家はパックご飯生活だ。(どんちゃん)

私が大学院生のときに指導教官が書いた講座（資源と素材、第113巻929頁）の中に、由来不明で不思議な数式が出ていた。例えば『粉体工学用語辞典』の「分級効率」から記号を借用するなら $(r_A - A/F)/(1 - R_F)$ と書けるはず。

特にロシアや旧共産圏では二人の人物名を付けて呼ばれることが多いけど、たぶん50～60年前とかソ連時代の解説から伝承されているだけで、ハンコックやルイケンの原典も、どんな人物だったのかも知られていない様子。ドイツでは“Familienvorband Luyken”というルイケン家に関するウェブサイトが開設されていて、このヴァルター・ルイケン（Walter Luyken, 1890–1985）という人の経歴や著書なんかを調べられる。今回はルイケンの話をしておく。

かの本多光太郎博士が1924、大正13年に独逸国デュッセルドルフのカイザー・ヴィルヘルム鉄鋼研究所を訪問して、帰国後の翌年2月13日に「研究設備は余りよいとは云へません研究も学士が四五人位しか居りませんでした」と印象を語っている（電気製鋼、第1巻82頁）。その4、5人の中にルイケンがいたのかも、と想像できる。

ルイケンは鉄鋼研究所で刊行していた報告集の第6巻に“Ueber den Wirkungsgrad eines Anreicherungs Vorganges”つまり「濃縮工程の効率について」という論文を著して、選鉱成績を評価する式を提案したが、執筆の日付は1924年11月1日と記されている。当時のルイケンは、ほぼ同じ公式が既に英語圏でハンコック（例えばE & MJ誌、第109巻842頁、第110巻622頁）により提示されていたことを知らなかった…。

続きの話は、また百周年に書きたい。(MW)

四分法

## お出かけ好き

出張が多い。私は家族に「お出かけ好き」と言われている。特に土日祝日の出張や長期の場合は、家のことがほったらかしになるし、給料が上がるわけでもないのに、出張（仕事）と言ってもらえない。いろいろな業務内容の出張があるが、粉体工学会に限らず、各種学会のイベントや研究会がとても多い。何だか似たようなセミナーがあったなとか、最近この発表を聞いた気がするなと思うことがしばしばある。参加者が集まらないので発表や参加をしてほしい、などと依頼されることもあり、大切な仲間なので協力したい気持ちはやまやまであるが、何分リソースが不足しているためかなり厳しい。そうこうしていると、幹事が回ってきて、次は自分が参加をお願いする立場になる。お互いの事情はよく分かっているのに、お願いする側もされる側も、どちらも苦しい。新しい学問分野が出てきた時に、新しい学会を作って議論するのは楽しいが、古いイベントが消えることはない。学会の場合もエントロピーが増大し続ける。私は「たまたま」出張ができる環境にあるが、家族の事情、子供の世話、介護、持病の問題などなど、みんなが色々な背景を抱えて働いている。ジェンダーだけでなく、多様性全般にも配慮し、誰でも帰属感を持てる雰囲気にならないと、持続可能な学会にはならない。多くの学術団体が抱える悩みは、会員の減少である。日本の人口はどんどん減っているのだから、当然といえば当然であり、この辺りで勇気を出して整理することが必要ではないかと思う。そうでないと、次の世代に引き継げない。なお、この原稿は、お出かけ帰りの新幹線の中で、ビールを片手に書いている。(のぞみ81号)

一般社団法人 日本粉体工業技術協会 本部：〒600-8176 京都市下京区烏丸通り六条上ル北町 181 番地 第5キョートビル7階  
 TEL 075-354-3581 FAX 075-352-8530  
 一般社団法人 日本粉体工業技術協会 東京事務所：〒113-0033 東京都文京区本郷 2-26-11 種苗会館5階  
 TEL 03-3815-3955 FAX 03-3815-3126

POWTEX®2024（第25回国際粉体工業展東京）へのお誘い

当協会主催の「POWTEX2024」が、本年11月27日（水）から29日（金）までの3日間、東京ビッグサイトにおいて開催されます。前回に引き続き、実展示のリアル展示会とオンライン展示会〔会期：2024年11月11日（月）～12月26日（木）〕を併設する、ハイブリッド展示会としての開催となります。リアル展示会においては魅力ある併催行事に加え、来場者・出展社・主催者参加型のイベントとして大阪展で大好評だった「PXステーション」を東京展でも初開催、皆様にご満足いただける展示会づくりを目指してまいります。

「POWTEX2024」は粉体機器・技術に関する事業者の方々にとって最大のイベントであり、“粉と粒子”に関するあらゆる情報を発信します。皆様のご参加を心からお待ちしております。

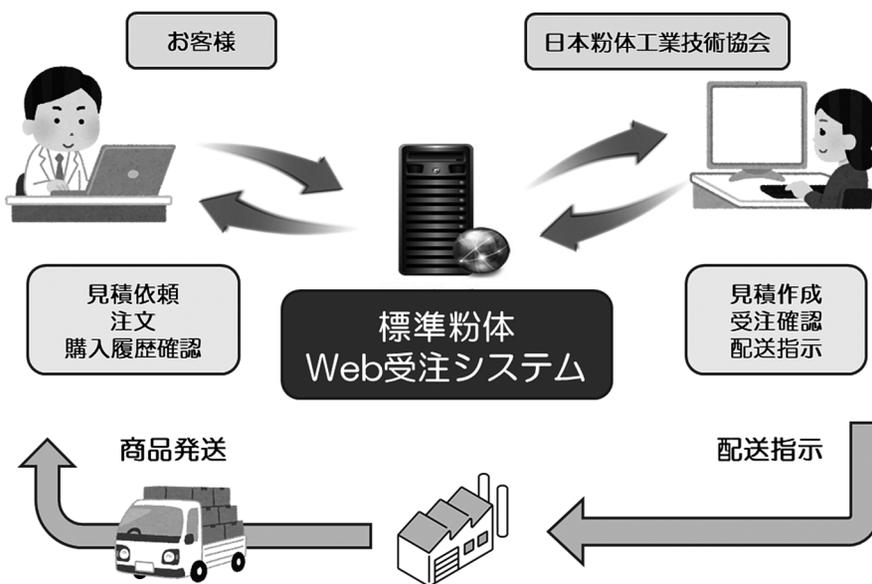
展示会 URL :  <https://www.powtex.com/tokyo/>  
 “POWTEX2024”で検索！

◇標準粉体 注文方法変更のご案内◇

2024年9月1日より見積依頼・注文方法を、WEBによるオンラインでの見積発行・発注に変更いたしました。  
従来のメールやFAXでのご注文はお受けできませんのでご注意ください。

オンラインでの見積依頼・ご注文にはユーザー登録が必要です。

ユーザー登録はこちら：<https://form.run/@inquiry-testpowder-3>



【標準粉体購入に関するお問い合わせ先】

製造事業部門 E-mail:[testpowders-order@appie.or.jp](mailto:testpowders-order@appie.or.jp)

### ◆ 協会行事日程のご案内

最新情報は協会サイトからご確認ください。  
 行事の詳細は京都・協会本部または東京事務所にお問合せ下さい。

| 行事名                                   | 月日               | 場所            | 備考  |
|---------------------------------------|------------------|---------------|---|
| 粉体技術者養成講座「乾燥」                         | 10月3日(木)～4日(金)   | 静岡／大川原化工機(株)  | 1日目 11:00～17:10<br>18:00～20:00 交流会<br>2日目 9:00～16:00    |
| 粉体技術者養成講座「粉砕」                         | 10月17日(木)～18日(金) | 東京／(株)奈良機械製作所 | 1日目 10:00～17:25<br>18:00～20:00 交流会<br>2日目 9:00～16:45    |
| 粉体技術者養成講座「粒子加工」                       | 10月30日(水)～31日(木) | 大阪／(株)ダルトン    | 1日目 13:00～16:55<br>17:15～19:00 交流会<br>2日目 9:00～15:40    |
| POWTEX <sup>®</sup> 2024<br>国際粉体工業展東京 | 11月27日(水)～29日(金) | 東京／東京ビッグサイト   |   |
| 粉体技術者養成講座「集じん」                        | 12月9日(月)～10日(火)  | 名古屋／ウインクあいち   | 1日目 13:00～18:10<br>18:30～20:30 交流会<br>2日目<br>8:50～14:35 |
| 粉体技術者養成講座「分級」                         | 12月19日(木)～20日(金) | 神奈川／(株)徳寿工作所  | 1日目 10:00～16:45<br>17:30～19:30 交流会<br>2日目 9:00～16:50    |
| 粉体技術者養成講座「ろ過」                         | 1月下旬～2月初旬頃       | 大阪／関西金網(株)    |   |
| 粉じん爆発・火災安全研修<br>[中級・技術編]              | 3月13日(木)～14日(金)  | 未定            |   |

### ◆ 分科会の開催案内

会員の方ならどなたでも参加できます。非会員の方でも参加できますので、参加を希望される場合は、各分科会の申込み先あるいは協会本部までお問合せください。分科会の活動状況と詳しい開催案内は協会ホームページでご確認ください。

| 行事名                            | 月日            | 時間          | 場所                   |
|--------------------------------|---------------|-------------|----------------------|
| 第3回粒子加工技術分科会                   | 10月11日(金)     | 8:30～16:30  | 富山／シミックCMO(株) 富山工場ほか |
| 第2回湿式プロセス&晶析合同分科会              | 10月11日(金)     | 13:40～19:30 | 神戸／神戸酒心館(福寿蔵元)       |
| 第2回電池製造技術分科会                   | 10月16日(水)     | 13:00～19:00 | 大阪／千里ライフサイエンスセンター    |
| 第1回計装測定分科会<br>粉体技術者養成講座(計測・測定) | 10月16日(水)     | 13:00～17:00 | オンライン開催              |
| 第2回晶析分科会                       | 11月22日(金)     | 12:00～17:30 | 兵庫／プライミクス(株)         |
| 第2回微粒子ナノテクノロジー分科会              | 2025年1月16日(木) | 未定          | 仙台／東北大学ナノテラス         |

分科会開催案内



[https://appie.or.jp/introduction/organization/technical\\_groups/](https://appie.or.jp/introduction/organization/technical_groups/)

◆ 粉体関連総合情報誌「粉体技術」

日本粉体工業技術協会が発行する月刊「粉体技術」は、粉体に関わるあらゆる技術、粉体領域に関する最新情報、マーケティング・マネージメントおよび海外情報など幅広い内容を網羅した粉体関連産業に携わる方々への総合情報誌です。一般の書店などでは容易に入手できませんので、ぜひ予約購読をお願い致します。

【最新号】2024年10月号「粉体に関わる興味深い現象」



<https://appie.or.jp/shirumanabu/publishing/funtaigijyutu/>

## Advanced Powder Technology オープンアクセス論文掲載料（Article Publishing Charge）の改定について

当誌では、ゴールドオープンアクセス発行を選択できます。また当会会員が連絡著者の論文をオープンアクセス発行する場合、会員割引価格が適用されます（投稿時に希望した場合のみ）。

この度、誠に勝手ながら2024年10月1日からのオープンアクセス論文掲載料（Article Publishing Charge/APC）を、次のとおり改定させていただきます。

| APC (USD) | 改定前        | 改定後（2024年10月1日～） |
|-----------|------------|------------------|
| 正規価格      | 2,800 ドル   | 3,170 ドル         |
| 会員割引価格    | 約 1,500 ドル | 約 1,700 ドル       |

\* 割引率 = 正規価格の 46.43%

オープンアクセス論文は、閲覧・ダウンロード回数が数十倍にまで上昇する極めてパワフルな発信方法です。一層の研究成果の発信にぜひお役立てください。

Open access information by Elsevier B.V.

<https://www.sciencedirect.com/journal/advanced-powder-technology/publish/open-access-options>

## 粉体工学会誌 広告掲載価格表

| 和文誌サイズA4        | 1頁         |            | 1/2頁       |            |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|
|                 | 会員価格(円・税別) | 一般価格(円・税別) | 会員価格(円・税別) | 一般価格(円・税別) |
| 表2              | 40,000     | 48,000     | 20,000     | 24,000     |
| 表3              | 36,000     | 43,200     | 18,000     | 21,600     |
| 表4              | 50,000     | 60,000     | 25,000     | 30,000     |
| 表2～4以外<br>任意ページ | 30,000     | 36,000     | 15,000     | 18,000     |

\*上記価格はモノクロ印刷の料金で、カラー(2色以上)の場合は別途見積ります。

\*ご希望の号、場所の調整をお願いすることがありますので予めご承知おき下さい。

\*上記は、掲載1回当たりの料金です。

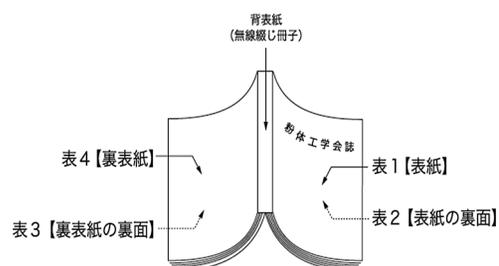
### 「表紙まわり」

表紙まわりとは、右図のように冊子の表紙の表裏4面を指します。

タイトルが入る冊子の表紙の面を〈表1〉、冊子の裏表紙の面を〈表4〉、

表紙をめくった裏面を〈表2〉、裏表紙の裏面を〈表3〉と呼びます。

無線綴じ冊子の場合は〈背表紙〉も表紙まわりに含まれます。



広告掲載のお申込・お問い合わせ先

**一般社団法人粉体工学会 事務局**

電話：(075) 351-2318, FAX：(075) 352-8530, E-mail：office@sptj.jp

## 粉体工学会 行事予定

## ☆ 主催行事

| 開催期日                  | 行 事   | 会 場                              | 掲載巻・号 |
|-----------------------|---|----------------------------------|-------|
| 2024年                 |   |                                  |       |
| 10月4日(金)              | 第59回 夏期シンポジウム【参加募集】   | 横浜国立大学(神奈川)                      | 61巻9号 |
| 10月28日(月)             | 2024年度 第2回 粉体グリーンプロセス研究会  | 兵庫県立大学(兵庫)                       | 本号    |
| 10月31日(木)             | 2024年度 第2回 省エネルギーに貢献する粒子設計・粉体プロセスの薬工連携研究会                       | 名古屋大学(愛知)                        | 本号    |
| 11月6日(水)              | 2024年度 中部談話会 研究・技術討論会   | 愛知学院大学(愛知)                       | 本号    |
| 11月8日(金)              | 2024年度 第2回 関東談話会 講演・見学会<br>『横浜国立大学における粉体工学に関する研究とその周辺』          | 横浜国立大学常盤台キャンパス(神奈川)              | 本号    |
| 11月11日(月)<br>} 12日(火) | 機械的単位操作に関する産学連携研究会<br>「粉体の機械的単位操作に関する参加型講演会(第10回)～次世代粉体ハンドリング～」 | 日本大学(東京)                         | 61巻9号 |
| 11月12日(火)<br>} 13日(水) | 第41回 製剤と粒子設計シンポジウム<br>【参加募集・プログラム】                              | 岡山コンベンションセンター<br>(ママカリフォーラム)(岡山) | 本号    |
| 11月26日(火)<br>} 27日(水) | 2024年度 秋期研究発表会【参加募集】  | 東京ビッグサイト(東京)                     | 本号    |

## ☆ 特別協賛行事

| 開催期日                  | 行 事                             | 会 場          | 掲載巻・号・URL   |
|-----------------------|---------------------------------|--------------|---|
| 2024年                 |                                 |              |   |
| 11月27日(水)<br>} 29日(金) | POWTEX® 2024<br>(第25回国際粉体工業展東京) | 東京ビッグサイト(東京) | <a href="https://www.powtex.com/tokyo/">https://www.powtex.com/tokyo/</a> |

## ☆ 共催, 協賛, 後援行事

| 開催期日                  | 行 事   | 会 場                               | 問合せ先                  | TEL (FAX) E-mail URL  |
|-----------------------|---|-----------------------------------|-----------------------|---|
| 2024年                 |   |                                   |                       |   |
| 10月4日(金)              | 2024年度資源・環境関連材料部会講演会「セラミックス関連技術における持続可能な社会に向けた最近の取り組み」        | 東京都立産業技術研究センター本部<br>イノベーションハブ(東京) | 日本セラミックス協会資源・環境関連材料部会 | 03-5530-2660<br>miyake.yumiko_1@iri-tokyo.jp<br><a href="https://www.ceramic.or.jp/bgenryo/index_j.html">https://www.ceramic.or.jp/bgenryo/index_j.html</a> |
| 10月10日(木)<br>} 11日(金) | 第43回 農薬製剤・施用法シンポジウム   | つくば国際会議場(茨城)                      | 日本農薬学会<br>農薬製剤・施用法研究会 | 048-654-7074<br>seizaisympo@affrc.go.jp   |
| 10月20日(日)<br>} 24日(木) | The 10th International Symposium on Surface Science (ISSS-10) | 北九州国際会議場(九州)                      | 日本表面真空学会              | <a href="https://www.jvss.jp/conference/iss10/">https://www.jvss.jp/conference/iss10/</a>   |



|                       |                            |                       |                            |  |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|--|
| 10月28日(月)<br>} 30日(水) | 第45回日本熱物性シンポジウム            | シテイホールプラザ「アオーレ長岡」(新潟) | 日本熱物性学会                    | 026-269-5105<br>info2024@jstp-symp.org   |
| 11月22日(金)             | 2024年度 第2回晶析分科会            | プライミクス株式会社(兵庫)        | 日本粉体工業技術協会 晶析分科会           | crystallization@noritake.com   |
| 12月11日(水)<br>} 12日(木) | 第30回流動化・粒子プロセスシンポジウム(FB30) | 新潟大学駅南キャンパスときめいと(新潟)  | 化学工学会粒子流体プロセス部会流動層分科会      | 086-256-9403<br>oshitani@ous.ac.jp<br>https://scej-fpp.org/partluid/                               |
| 12月13日(金)             | 第55回エンジニアリングセラミックスセミナー     | 東京大学山上会館(東京)          | 日本セラミックス協会エンジニアリングセラミックス部会 | 03-5841-8642<br>hyoshida@material.t.u-tokyo.ac.jp<br>https://www.ceramic.or.jp/bkouon/index_j.html |
| 12月17日(火)<br>} 18日(水) | 第33回微粒化シンポジウム              | 広島国際会議場(広島)           | 日本液体微粒化学会事務局               | 06-6466-1588<br>infomation_atmz@ilass-japan.gr.jp<br>https://www.ilass-japan.gr.jp/                |

#### ▶ 会員 消息

##### 会 員 数

2024年9月2日現在

|       |       |
|-------|-------|
| 維持会員  | 19 社  |
| 賛助会員  | 70 社  |
| 事業所会員 | 239 社 |

|       |       |
|-------|-------|
| 個人会員  | 384 名 |
| 学生会員  | 98 名  |
| 図書館会員 | 21 社  |
| 名誉会員  | 89 名  |
| 会員総数  | 920   |

## 2024 年度粉体工学会研究奨励賞 候補者推薦のお願い

(一社) 粉体工学会 表彰委員会  
論文賞等審査委員会  
審査委員長 飯村 健次

2024 年度粉体工学会研究奨励賞の候補者について、会員各位からご推薦頂きますようお願い申し上げます。  
選考基準等の詳細は下記リンク中の表彰規程をご参照ください。

<https://www.sptj.jp/assets/doc/outline/regulation/14.pdf>

1. 受賞対象者 2025 年 3 月 31 日時点で 35 歳以下の研究者
2. 推薦期限 2024 年 12 月 27 日 (金)
3. 推薦方法 学会 HP からダウンロードした「推薦回答フォーム」を、事務局 (E-mail: kaishi@sptj.jp) まで添付ファイルにてご送付下さい。  
学会 HP : <https://www.sptj.jp/award/>

#### 粉体工学会研究奨励賞 表彰規程 (抜粋)

- 1) 特に期待されると認められる若手の研究者 (個人) に授与する。受賞対象者はその年齢が表彰対象年度の翌年度 3 月 31 日の時点で 35 才以下であり、粉体工学会の会員であることを条件とする。
- 2) 審査は和文誌に掲載された論文と研究ノート (但し 2011 年度までは寄書)、英文誌に掲載された Original Research Paper と Rapid Communication の内容、および粉体工学会への寄与等を判定材料とする。論文は共著のものであっても差し支えない。

## 2024 年度第 2 回粉体グリーンプロセス研究会



日 時：令和 6 年 10 月 28 日（月）13:30～17:00  
場 所：兵庫県立大学姫路工学キャンパス C 棟 5 階 C519 会議室  
（〒 671-2280 兵庫県姫路市書写 2167 番地）  
※講演会のみオンラインとのハイブリッド開催  
主 催：一般社団法人粉体工学会粉体グリーンプロセス研究会  
共 催：一般社団法人粉体粉末冶金協会粉体基礎分科会  
一般社団法人粉体工学会粉砕の高度利用研究会  
公益社団法人化学工学会粒子・流体プロセス部会粉体プロセス分科会

### プログラム：

- 13:30 受付開始
- 14:00～14:10 開会挨拶, 自己紹介
- 14:10～15:10 パルス NMR (TD-NMR) による粉体の濡れ性および分散性評価  
～基礎原理から測定や試料準備のポイント～  
マジェリカ・ジャパン (株) 代表取締役  
東北大学 多元物質科学研究所 客員准教授  
池田 純子 氏
- 15:20～16:20 粉の魅力を引き出す評価技術  
～時間領域核磁気共鳴 (TD-NMR) を用いて粉の表面を知る！～  
岐阜大学 工学部 化学・生命工学科 准教授  
東北大学 多元物質科学研究所 准教授  
高井 千加 氏
- 16:30～17:00 研究室見学会 (希望者のみ)

参加費：無料

定 員：対面 20 名, オンライン 100 名

参加申込方法：下記サイトからお申し込み下さい。

右の QR コードからもアクセス可能です。

<https://forms.gle/HoTjNjiVoEL9vRhz7>

申込締切：2024/10/25 (金) 17:00 まで



### 【問い合わせ先】

兵庫県立大学大学院工学研究科 佐藤根

E-mail: [satone@eng.u-hyogo.ac.jp](mailto:satone@eng.u-hyogo.ac.jp)

TEL/FAX: 079-267-4842



## 2024年度 第2回 省エネルギーに貢献する 粒子設計・粉体プロセスの薬工連携研究会

主催 粉体工学会 省エネルギーに貢献する粒子設計・粉体プロセスの薬工連携研究会  
共催 粉体工学会 中部談話会

本研究会では環境・省エネ・低コストをキーワードに、新しい粒子設計と粉体プロセスを薬工連携により提案し開発することを目指しています。薬学と工学の連携、産・学の連携により、既存枠を飛び越えた新たなシーズ・ニーズの発掘や研究の迅速化につながると思われます。今回は、下記3名の研究者にご講演いただき、専門分野の常識に囚われない分野横断的な議論を行える薬工連携の場を提供します。

日時：2024年10月31日（木）13:00～16:30

場所：名古屋大学 共創スタジオ IdeaStoa ナショナル・イノベーション・コンプレックス（NIC）1階

<https://ideastoa.aip.nagoya-u.ac.jp>

### プログラム：

13:00 開会の挨拶（岐阜大学・東北大学 高井 千加）

13:10 講演①「DNA自己集合による金属ナノ粒子の結晶化と光学的応用」

（名古屋大学 未来材料・システム研究所 材料創製部門 田川 美穂 先生）

14:10 休憩 10分

14:20 講演②「生おからを用いた加工食品の開発ならびに展望（仮）」

（岐阜大学 教育学部 柴田 奈緒美 先生）

15:20 休憩 10分

15:30 講演③「空気を読むことの認知科学（仮）」

（東北大学 加齢医学研究所・Riga Stradins University 竹本 あゆみ 先生）

16:30 閉会の挨拶（岐阜薬科大学 田原 耕平）

終了後、交流会（詳細は当日お伝えします）

参加費：無料（粉体工学会の非会員でも聴講可能）、交流会参加者は別途お支払い

参加申し込み締切：2024年10月21日（月）

参加申し込み方法：下記E-mailへ①ご氏名、②所属先、③電話番号、④E-mail、⑤交流会参加有無をご連絡ください。

問い合わせ先：高井 千加（岐阜大学・東北大学）

TEL: 058-293-2584, E-mail: [takai.chika.h3@f.gifu-u.ac.jp](mailto:takai.chika.h3@f.gifu-u.ac.jp)

# 2024年度 中部談話会 研究・技術討論会



主催：粉体工学会中部談話会

共催：省エネルギーに貢献する粒子設計・粉体プロセスの薬工連携研究会

中部談話会では、「私の粉論」と題しまして、経験豊富なシニアの粉体技術者・研究者からご講演いただく会を毎年開催してきました。粉をベースにした研究は多様化しており、また、粉体工学の発祥の地である中部地方には、基礎から幅広い応用分野でお話を伺いたい方々が大勢いらっしゃいます。ご案内します「研究・技術討論会」は、従来の私の粉論を中心に据え、さらに拡大、発展させた企画です。

## プログラム：

日時：11月6日（水）14:00～

場所：愛知学院大学 薬学部棟 2階 204 講義室（〒464-8650 愛知県名古屋市千種区楠元町 1-100）

13:30～ 受付

14:00～ 開会の挨拶（名工大 藤先生）

14:10～ 解説講演：「医薬品粉体の圧縮成形の理論と実際」 シオノギファーマ株式会社 谷野 忠嗣 氏

15:10～ 休憩 10分

15:20～ 第17回私の粉論：「粉碎とメカノケミストリーの研究を通じて」 東北大学名誉教授 齋藤 文良 先生

16:50～ 閉会の挨拶（愛知学院 山本先生）

終了後、近辺で交流会

参加費：一般 10,000 円，学生 5,000 円（交流会は学会からの運営費で開催されます）

申込方法：下記連絡先（E-mail）まで①ご氏名，②ご所属，③ご連絡先，④交流会への参加可否，⑤お支払い方法：振込・現金をご連絡下さい。

## 参加費のお支払い：

### ◆振り込みの場合

東濃信用金庫 本店営業部 1356492 中部談話会（チュウブダンワカイ）

※振り込みの際はお名前の記載をお願いします。複数名分の振り込みをいただく場合は、メール等でご連絡いただければ大変助かります。振込手数料はご負担ください。

### ◆現金の場合 当日受付でお支払いください。

申込・振込締切：10月21日（月）

中部談話会事務局 高井千加（岐阜大学 工学部 化学・生命工学科 物質化学コース）

TEL: 058-293-2584 E-mail: takai.chika.h3@f.gifu-u.ac.jp



## 2024年度第2回 粉体工学会 関東談話会 講演・見学会 テーマ『横浜国立大学における粉体工学に関する研究とその周辺』

関東談話会では、関東圏の粉体に関する研究を行っている大学・研究所を訪問し、講演会並びに研究室見学を実施してきました。今年度は横浜国立大学常盤台キャンパスにおいて、以下のような講演会並びにラボツアーを実施することとなりました。是非ご参加下さい。

日時：2024年11月8日（金） 13:00～19:40

会場：横浜国立大学常盤台キャンパス 環境情報1号棟515室

横浜市保土ヶ谷区常盤台79-7

[https://www.ynu.ac.jp/access/map\\_campus.html](https://www.ynu.ac.jp/access/map_campus.html)

（会場変更の可能性がありますので、必ず事前にホームページ：

<http://www.nims.go.jp/fineparticle/SPTJ-Kanto/>でご確認ください。）

主催：粉体工学会 関東談話会 <http://www.sptj.jp/>

### プログラム：

- |             |  |                           |
|-------------|--|---------------------------|
| 13:00～13:10 | 1. 開会挨拶                                      | 関東談話会会長 武居昌宏（千葉大学）        |
| 13:10～14:00 | 2. 「OCT その場観察によるセラミックス製造プロセス中に変化する粉体不均質の可視化」 | 横浜国立大学大学院環境情報研究院 教授 多々見純一 |
| 14:00～14:50 | 3. 「資源・エネルギーの有効利用のためのナノ粒子とゼオライトを複合化した触媒の開発」  | 横浜国立大学大学院工学研究院 教授 稲垣怜史    |
| 休憩 10分      |  |                           |
| 15:00～15:50 | 4. 「マルチモーダル同時計測に基づくポリマーブラシ界面構造の階層的理解」        | 横浜国立大学大学院環境情報研究院 助教 大久保光  |
| 15:50～16:40 | 5. 「セラミックス部材の次世代型製造システムの構築を志向したスラリーの機能化と評価」  | 横浜国立大学大学院環境情報研究院 准教授 飯島志行 |
| 16:40～17:40 | 6. ラボツアー                                     | 多々見・飯島研究室、稲垣研究室           |
| 17:40～17:50 | 7. 移動  |                           |
| 17:50～19:30 | 8. 意見交歓会                                     |                           |
| 19:30～19:40 | 9. 閉会挨拶                                      | 関東談話会副会長 鈴木達（物質・材料研究機構）   |

参加費：見学・講演会参加費：無料 意見交歓会参加費：4000円

定員：50名（定員になり次第締め切らせていただきます。）

申込方法：下記のURLからアクセス頂き、出欠のお申し込みをお願いいたします。

<https://forms.office.com/r/iUr96jd2fa>

申込締切：2024年10月29日

問合せ：横浜国立大学大学院環境情報研究院 飯島志行

TEL: 045-339-3958 E-mail: [ijjima@ynu.ac.jp](mailto:ijjima@ynu.ac.jp)

（注：\*を@に変えて送信してください。）

本行事で得ました個人情報、粉体工学会内部の事務処理および本行事の運営に使用する以外には使用しません。



## 第 41 回製剤と粒子設計シンポジウム 参加募集・プログラム



第 41 回製剤と粒子設計シンポジウムを下記の要領で開催します。Covid19 警戒期間前の開催形態にほぼどし、多くの奨励賞対象及び一般講演、パネル展示口演さらに製剤トピックスの解説講演、学術賞、技術賞の記念講演を含むプログラムとなっています。また、初日夕刻は交流会も開催します。奮ってご参加いただきますようご案内します。

開催日時 令和 6 年 11 月 12・13 日 (火・水) 9:30 ~開場 10:00 ~開会

会 場 岡山コンベンションセンター (ママカリフォーラム)  
〒 700-0024 岡山市北区駅元町 14-1 <https://www.mamakari.net/>  
講演会場 3F コンベンションホール  
パネル展示会場 1F イベントホール

主 催 (一社) 粉体工学会・製剤と粒子設計部会

共 催 (一社) 日本粉体工業技術協会・粒子加工技術分科会

企 画 (一社) 粉体工学会・製剤と粒子設計部会  
(一社) 日本粉体工業技術協会・粒子加工技術分科会

テ ー マ ①新製剤技術  
②粒子設計のための素材、製剤プロセス  
③粒子物性の計測と評価

|     |  |           |
|-----|--|-----------|
| 参加費 | 主催・共催学協会員 (協賛学協会員は非会員扱いとなります)                    | 33,000 円  |
|     | 大学・公立研究機関関係                                      | 16,500 円  |
|     | 学生   | 8,800 円   |
|     | 非会員  | 55,000 円  |
|     | ※ 参加費には、 <u>昼食 (弁当) 代、交流会費を含みます (宿泊費は含まれません)</u> |           |
|     | ※ <u>パネルディスカッションについては、参加費の他に下記の展示料が必要です</u>      |           |
|     | 主催・共催学協会員  | 88,000 円  |
|     | 〃 以外   | 132,000 円 |
|     | ※すべての参加費には消費税が含まれています (登録番号 T4130005015191)      |           |

定 員 350 名

申込方法 ホームページ (<http://ppd-gifu.com>) の参加受付、右の QR コード  
または参加申込フォーム (<https://eventregist.com/e/RaPe6S6G651q>)  
よりお申し込みください



今回は EVENTResist 社によるシステムで、お申込みからお支払いまでオンライン上でできるようになっておりますが、もし銀行振り込みをご希望される場合は、事務局までご連絡をお願い致します。

申込締切 令和 6 年 11 月 1 日  
それ以降のお申込みは、事務局に直接お問い合わせ下さい。  
※定員に達し次第申し込みを締め切らせていただきます。

問合せ先 〒 502-8585 岐阜市三田洞東 5-6-1 TEL: (058)237-8572/080-9490-0689  
岐阜薬科大学内 製剤と粒子設計部会事務局 担当: 松井  
E-mail: [ppd.gifu@gmail.com](mailto:ppd.gifu@gmail.com) または [matsui-to@gifu-pu.ac.jp](mailto:matsui-to@gifu-pu.ac.jp)

## - 講演プログラム -

第1日目 11月12日(火)

- 10:00 ~ 10:05 開会の辞 製剤と粒子設計部会 部会長 竹内 洋文  
 パネルディスカッション <展示及びパネル口演>
- 10:05 ~ 10:35 【新製剤・新技術】
1. 製剤用新規核粒子ノンパレル-MM(80)の紹介 (フロント産業) 田内 郁男
  2. 噴霧凍結乾燥装置の開発 ~バッチ式から連続式まで~ (大川原化工機) 松下 未来
  3. 超臨界による原薬のナノ化技術 (CESS®) に関して (CBC) 横浜 重晴
  4. Oral Thin Film ~独自フィルム製剤化技術と CDMO サービス~ (NISSHA) 酒井 寛
- 10:35 ~ 12:20 【新製剤技術】
5. EUDRAGIT® による即放腸溶性コーティング技術 (エボニックジャパン) 筈場 将太
  6. 乾式粒子複合化装置ノビルタの紹介 (ホソカワミクロン) 安田 真人
  7. ビルドアップナノ粒子の大量安定製造 (SENTAN Pharma) 永井 朋子
- 【粒子設計のための素材, 製剤プロセス】
8. 結合剤としての PVA のご紹介 (日本酢ビ・ポパール) 相原 星斗
  9. POVACOAT 粉砕グレードにおける湿式結合剤としての有用性 (大同化成工業) 池永 達哉
  10. 徐放性錠剤向け親水性マトリクスポリマーの開発 (三菱ケミカル) 森岡 俊文
  11. 溶解性改善基剤としての NISSO HPC 適用事例 (日本曹達) 岡戸 俊明
  12. フマル酸ステアリルナトリウム「PRUV」と、ケイ酸処理結晶セルロース「PROSOLV SMCC」の併用効果 (レッテンマイヤー・ジャパン) 高橋 真
  13. Patel 社, GRACE 社製医薬品添加剤のご紹介 (日曹商事) 大塩 達也
  14. 新規直打用賦形剤のご紹介 (富士化学工業) 宮田 慶亮
  15. MEGGLE のコ・プロセス添加剤 CombiLac® を用いた, 弾性変形を示す原薬特性のマスキングと打錠障害の軽減 (メグレ・ジャパン) 白木 香葉美
  16. デザインスペースを指向した直接打錠許容範囲の検討 -セオラス UF グレード- (旭化成) 井元 乃絵
  17. 機能性添加剤によるバイオアベイラビリティの向上 (メルク) 好池 崇征
  18. 連続生産における添加剤のロット間変動がフィーダー性能に及ぼす影響 (DFE ファーマ) 李 鑫鵬
  19. Corelease OPLTM のご紹介 - push-pull osmotic pump 錠剤の開発・製造の効率化- (日本カラコン) 新垣 宏樹
  20. 信越化学の固体分散体製剤開発サポートおよび技術開発への取り組み (信越化学工業) 山口 晃平



21. 医薬品原薬のマイクロカプセル化技術  
(理研ビタミン) 庄司 哲朗
22. 製剤ニーズからの NARA 粉碎技術の進化の歩み  
(奈良機械製作所) 織田 直希
23. 固形製剤向けミキサー EIRCH CleanLine 新型 400L 機のご紹介  
(日本アイリッヒ) 加藤 花
24. IHOLLAND 社製 打錠機用杵臼のご紹介  
(樋口商会) 三苦 智幸
25. 混合機と NIR による混合工程理解について  
(ダルトン) 杉本 繁之
26. 混合・打錠工程に NIR を搭載した連続直打システムのご紹介  
(パウレック) 牛島 悠太
27. 打錠シミュレーター STYL'ONE  
(ウインクレル) 沢井 圭佑
28. 打錠直前用混合ユニットの紹介  
(菊水製作所) 田中 夏樹
29. データインテグリティ対応システム Smart DI  
(フロイント産業) 遠藤 陸
30. 近赤外およびラマン分光計による医薬品製造プロセスの管理  
(ブルカージャパン) 垂水 利康

#### 【粒子物性の計測と評価】

31. 粉体物性評価装置  
(三洋貿易) 宮岡 博之
32. 製剤研究に寄与する フリーズドライ顕微鏡システムと水蒸気吸着測定装置 E シリーズ  
(イーストコア) 東城 守夫
33. 粉末粒子の噴霧技術を活用した経鼻製剤開発支援  
(トキコシステムソリューションズ) 堀越 清良
34. 次世代医薬開発・プロセス革新のための弊社製品でのアプローチ  
(日本サイエンスコア) 林 修平
35. 新型微量粉体特性化装置 MPC-200  
(岡田精工) 湯川 十三
36. PAT インライン粒度分布計の紹介  
(アイビック・リサーチ) 河村 範夫

#### パネルディスカッション〈展示のみ〉

37. OSDrC<sup>®</sup> 技術を用いた光安定性向上への取り組みのご紹介  
(三和化学研究所) 高橋 哲朗
38. Epidel<sup>™</sup>: 徐放性のある薬剤送達の為の革新的なプラットフォーム  
(ホピオン) 白田 靖
39. OPC 通信規格を用いたベンダーフリーなデータ統合システム構築事例  
(クオリティデザイン) 住友 薫
40. 新型回転ディスク式微粒化装置の開発  
(大川原化工機) 根本 源太郎
41. 連続生産システム【LaVortex<sup>®</sup>】の紹介  
(アーステクニカ) 小柳 敬太
42. イメージングや分析に関する受託サービスの紹介  
(東芝ナノアナリシス) 堤 雅義
43. ナノマテリアルも凝集粒子も粒径を数値化可能！ AI 画像解析技術のご紹介  
(KNiT) 窪内 将隆
44. ハロヘフリガ社の製品紹介  
(ミューチュアル) 有馬 幸穂
45. 株式会社構造計画研究所の製品紹介  
(構造計画研究所) 加藤 翔真

46. ロケットジャパン株式会社の製品紹介  
(ロケットジャパン) 朝田 久仁子
- 12:20 ~ 13:50 休憩・パネル討論 (90分)
- 13:50 ~ 15:25 奨励賞対象講演
1. 原薬の圧縮挙動の評価による製造性の予測  
(沢井製薬) 齋藤 慎一
  2. ジャンプテストによる医薬品粉体の粘性挙動解析  
(大阪公立大) 今吉 優輔
  3. 口腔内崩壊錠設計を目指した医薬品粉体の混合特性評価  
(日本アイリッヒ) 加藤 花
  4. インラインモニタリングシステム「LaVortex A」を用いた連続造粒顆粒および連続混合粉末の監視  
(アーステクニカ) 小柳 敬太
  5. 堆積物を形成する錠剤の溶出試験におけるシンカーの有用性の検討  
(小野薬品工業/名古屋市立大・院) 寺島 花野
  6. HPMCAS の外部添加による固体分散体の溶出改善技術  
(信越化学工業) 石丸 光男
  7. 乾式レイアリング造粒法によるナノ粒子製剤の設計  
(名城大) 高橋 和希
- 15:25 ~ 15:55 休憩およびパネル討論 (30分)
- 15:55 ~ 17:40
8. 乾式粒子複合化装置を用いた原薬球形化処理のスケールアップ  
(ホソカワミクロン) 花市 祐介
  9. NMR 緩和時間測定を用いた ritonavir 結晶及び非晶質の局所構造評価  
(千葉大) 鈴木 雅人
  10. 散逸粒子動力学法を用いた非晶質固体分散体による薬物溶解性改善メカニズム解明  
(星薬科大) 小林 千夏
  11. 時間領域 NMR と多変量統計的プロセス管理を適用した医薬品結晶形の識別  
(富山大) 南野 佑介
  12. PEG 修飾率依存的な doxorubicin 封入りポソームの形態変化  
(千葉大・院) 藤本 泰輝
  13. 電界紡糸ナノファイバーを用いた固形製剤設計と薬物放出制御  
(岐阜薬科大) 鈴木 啓功
  14. 経口ペプチド送達用ナノゲル粒子の開発：スルホン酸系ビニルモノマーの導入が薬物含有率・薬物放出特性にもたらす効果  
(神戸学院大) 金 昌俊
  15. 肺内滞留型吸入剤開発に向けた剤形による作用比較  
(名城大・院) 杉浦 元紀
- 17:40 ~ 18:20 解説講演 1  
GLP-1: Market and Opportunities for Respiratory Delivery  
(ハロヘフリガー) Irene Rossi
- 18:40 ~ 20:40 交流会

## 第2日目 11月13日(水)

- 9:00 ~ 10:30 一般講演【粒子物性の計測と評価】
1. スプレードライ顆粒の精密粒子形態特性評価を基軸とした工程挙動解析に関する可能性検討  
(スペクトリス) 笹倉 大督
  2. 粉体層せん断試験による結晶セルロースの物性解析  
(岐阜薬大) 福井 美奈
  3. 錠剤搬送ラインにおける高強度タイムストレッチ近赤外分光を用いた高速含量測定  
(東和薬品) 中山 幸治



4. 調湿インバースガスクロマトグラフィーによる医薬品水和物の BET 比表面積測定  
(中外製薬) 吉岡 健
5. 滑沢剤の過混合による粉体表面への吸着と錠剤物性への影響評価  
(日本曹達) 山内 雄太

**一般講演【新製剤技術】**

6. 杵の表面処理技術を応用した錠剤への偽造防止技術 (Kazaria™)  
(沢井製薬) 稲田 育弘
7. 超臨界による原薬のナノ化技術 (CESS®) に関して  
(CBC) 横浜 重晴
8. データサイエンス手法を適用した製造管理手法の改善：ハードカプセル充填工程の事例  
(中外製薬工業) 木村 晋一郎

10:30 ~ 10:40 休憩 (10 分)

10:40 ~ 11:00 学術賞・技術賞 授賞式, 受賞経緯発表

11:00 ~ 11:45 学術賞受賞講演

座長 市川 秀喜 (神戸学院大)

Targeted Colorectal Cancer Therapy using Stimuli-Responsive Biopolymer-Based Drug Delivery Systems

(Silpakorn University) Pornsak Sriamornsak

11:45 ~ 12:00 技術賞受賞講演

座長 岩本 清 (第一製薬工業)

噴霧流衝突型二流体ノズル (ツインジェットノズル) による微粒子製造用スプレードライヤ

(大川原化工機) 藤井 正嗣

12:00 ~ 13:30 休憩及びパネル討論 (90 分)

13:30 ~ 13:55 解説講演 2

連続生産と近赤外分光法を用いたエーザイの製剤開発

(エーザイ) 市原 駿

13:55 ~ 14:20 解説講演 3

製剤の連続生産：実用化に向けた成功の鍵

(シオノギファーマ) 林 健太郎

14:20 ~ 15:40 一般講演【粒子設計のための素材, 製剤プロセス】

9. Cryo-FIB-SEM を用いた錠剤の崩壊機構の考察

(昭和大学) 原田 努

10. 主薬および賦形剤の含量測定に基づく流動層造粒過程の考察

(大阪ライフサイエンスラボ) 寺下 敬次郎

11. 連続混合プロセスのシミュレーション解析

(パウレック) 田林 功至

12. 小児用顆粒の製剤設計 ~ 経管投与に適した小児用顆粒の特性~

(武田薬品工業) 脇坂 美沙

13. 小児用ミニタブの含量均一性改善

(マキノ製剤技術研究所) 槇野 正

14. アトルバスタチン 固体 SEDDS の脂質機能性添加剤による膜阻害の克服

(島貿易) 佐伯 祐志

15. 固液気充填状態とポリビニルアルコール・アクリル酸・メタクリル酸メチル共重合体(POVACOAT)  
(第 2 報)

(ファーマポリテック/大同化成工業) 植村 俊信

15:40 ~ 15:50 奨励賞 受賞者発表および表彰式

15:50 ~ 16:00 閉会の辞

粒子加工技術分科会 代表幹事 浅井 直親

※座長, タイムスケジュールは当日変更されることがあります

## 一般社団法人粉体工学会

## 2024年度 秋期研究発表会（参加募集）

開催 11月26日（火）、27日（水） 先行振込締切（振込日）11月19日（火）

- 日時：2024年11月26日（火）、11月27日（水）  
 会場：11月26日（火） 東京ビッグサイト 会議棟（101、102号室）  
 11月27日（水） 東京ビッグサイト 「POWTEX2024」展示会場内 第2会場  
 〒135-0063 東京都江東区有明3丁目11番1号  
 TEL 03-5530-1115 FAX 03-5530-1222  
 （詳細はホームページ <http://www.bigsight.jp/>）  
 内容：受賞等講演，一般講演，BP賞講演（ショートプレゼンテーション・ポスター発表），  
 粉体技術セッション，シンポジウム

| 参加費：<br>（税込み） | 会員種別       | 先行価格（11/19振込まで） | 通常価格（11/20以降） |
|---------------|------------|-----------------|---------------|
| 秋期研究発表会       | 法人・個人・名誉会員 | ¥9,900          | ¥12,100       |
|               | 学生会員       | ¥3,300          | ¥4,400        |
|               | 非会員        | ¥13,200         | ¥15,400       |
| 情報交換会         | 11月26日実施   | ¥7,000          | ¥9,000        |

※1（一社）日本粉体工業技術協会の会員は粉体工学会の会員と同額とします。

※2 法人会員特典（維持・賛助会員：5名無料，事業所会員：1名無料）は先行販売のみご利用できます。

（詳細：<https://www.sptj.jp/membership/>）

※3 講演要旨集はPDF版にて発行します。（11月19日発行予定）

情報交換会：11月26日18:00～ 東京ビッグサイト内レストラン（予定）

参加申込：<https://www.sptj.jp/event/aki/>

※法人会員特典ご利用の方はメールにて事務局（[office@sptj.jp](mailto:office@sptj.jp)）宛てお申込み下さい。

先行申込締切：11月19日（火）（振込日） ※10月10日より受付開始（予定）

- 振込先：・クレジットカード決済 粉体工学会チケットストア  
 ・銀行振込 みずほ銀行 京都支店（普通）1481549 一般社団法人粉体工学会  
 （読み方：シャ）フンタイコウガクカイ）  
 ・郵便振替 00980-7-276865 一般社団法人粉体工学会  
 （読み方：シャ）フンタイコウガクカイ）  
 ※当日、会場での現金取り扱いは原則受け付けておりません。  
 ※クレジット申込は会期末まで利用可能です。

粉体工学会秋期研究発表会場についてのご注意（初日と第2日目は会場が異なります。）

- ・初日（11月26日）は「東京ビッグサイト会議棟1階（101、102号室）」にて行います。
- ・第2日目（11月27日）は「POWTEX2024」会場内にて行います。秋期研究発表会場にお越しいただくにはPOWTEXへの入場が先になります。入場にはPOWTEX2024入場パスが必要です。

以下のいずれかで入場パスをお受け取りいただけます。

- ・粉体工学会HPより秋期研究発表会参加事前申込（推奨）頂いた方のうち、初日に秋期研究発表会場へお越しの方には受付にて参加証（兼POWTEX2024（国際粉体工業展）入場パス）をお渡します。
  - ・それ以外の方は、ご自身で<https://www.powtex.com/tokyo/>から「POWTEX2024」の事前登録を行い、当日POWTEX2024会場受付にて入場パスをお受け取り下さい。
- 「POWTEX2024」ご入場の後、秋期研究発表会場へお進みください。

問合せ先：一般社団法人粉体工学会

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

TEL: 075-351-2318, FAX: 075-352-8530, E-mail: office@sptj.jp



## 講演プログラム (座長名に関しては、一部交渉中の方が含まれます)

第1日目 (11月26日 (火)) 〈A会場, B会場〉

### 《A会場 (101号室)》

(9:00 ~ 9:20)

【粉体工学会論文賞, APT賞, 研究奨励賞, APT Outstanding International Contribution Award 授賞式】

【第42回粉体工学会論文賞受賞講演】

(9:20 ~ 9:50) (座長：酒井 幹夫)

ビーズミル摩耗シミュレーションのための界面捕捉型摩耗モデル

(アシザワ・ファインテック・筑波大) ○塩入 一希,

(筑波大) 大村 浩之, (九州大) 浅井 光輝, (筑波大) 三目 直登

【第22回粉体工学会 APT Distinguished Paper Award 受賞講演】

(9:50 ~ 10:20) (座長：後藤 邦彰)

One-step fabrication of soot particle-embedded fibrous membranes for solar distillation

using candle burning-assisted electrospinning

(Tokyo University of Agriculture and Technology) ○ Wuled Lenggoro, Tiara N. Pratiwi, Masao Gen

【第31回粉体工学会研究奨励賞 受賞講演】

(10:20 ~ 10:50) (座長：武居 昌宏)

電極成膜プロセス革新のための湿潤粉体のせん断特性制御に関する研究

(豊田中央研究所) 草野 巧巳

【粉体工学情報センター IP 奨励賞 受賞講演】

(11:00 ~ 11:30) (座長：山本 浩充)

環境, エネルギー, 資源有効利用に貢献する微粒子材料の設計を目指して

(広島大学) 萩 崇

(11:30 ~ 11:45)

【IP 奨励賞授賞式】

(11:45 ~ 13:00) 〈昼休み〉

◎ BP 賞対象ポスター発表 (15:00 ~ 16:50)

(15:00 ~ 15:50) 奇数番ポスター発表

(16:00 ~ 16:50) 偶数番ポスター発表

### 《B会場 (102号室)》

(9:00 ~ 9:15)

【粉体工学会論文賞, APT賞, 研究奨励賞, APT Outstanding International Contribution Award 授賞式】

《A会場 (101号室)》

◎一般講演 (講演 15, 討論 5分)

(9:20 ~ 10:40) (座長：大野 智也)

一般-1. (研究報告) リチウムイオン電池電極バインダー観察のための新たな試料調製法

(豊田中央研究所) ○秋元 裕介, 石井 昌彦, 中村 浩

- 一般-2. (研究報告) ポリアクリロニトリル被覆グラファイトの構造とリチウムイオン電池特性  
(豊田中央研究所) ○米倉 弘高, 大村 哲賜, 川内 滋博, 松永 拓郎, 中村 浩
- 一般-3. (研究報告) 高電圧電気パルス法による NCM 三元系リチウムイオン電池正極活物質回収と  
フラックス結晶成長法を用いたリサイクル電池の作製  
(早稲田大) ○成田 麻子, (信州大) 獅野 和幸, (早稲田大院) Zhou Zehan,  
(信州大) 山田 哲也, 手嶋 勝弥, (早稲田大・東京大院) 所 千晴
- 一般-4. (研究報告) リチウムイオン電池正極スラリー内部構造のレオインピーダンス解析  
(神戸大) ○菰田 悦之, 谷定 俊輝, 吉田 兼太郎, 大村 直人  
(10:40 ~ 12:00) (座長: 山本 浩充)
- 一般-5. (研究報告)  $\text{FeCl}_2$  水溶液からの人工  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  さび粒子の生成に及ぼすアニオンの影響  
(島根大院) ○田中 秀和, 西谷 彩香
- 一般-6. (研究報告) 舌状電極を利用した充てん粉体の除電と静電気放電抑制効果  
(労働安全衛生総合研究所) ○庄山 瑞季, (Leipzig Univ) Wolfgang Schubert,  
(春日電機) 長田 裕生, (OSHRI) Jung Kihyuk, (労働安全衛生総合研究所) Choi Kwangseok
- 一般-7. (研究報告) 小粒子過剰導入による加振粉体の粒度偏析の解消  
(大阪大) ○仲井 文明, (名古屋大) 吉井 究, (大阪大) 桂木 洋光
- 一般-8. (研究報告) 事前学習及び既知モデルを必要としない 3 次元粒子形状推定・生成手法  
(産総研) ○上田 高生  
(12:00 ~ 13:00) 〈昼休み〉

◎ BP 賞対象ショートプレゼンテーション (講演 3 分 交代時間を含む)

- (13:00 ~ 15:00 休憩含む) (座長: 三野 泰志, 高井 千加, 深澤 智典)
- BP-1. (研究報告) ポリアクリル酸テンプレートを用いて合成した中空粒子の構造および分散性の評価  
(名古屋工大院) ○高野 夏生, (名古屋工大) 田中 奈緒, 吉田 祐生, 石井 健斗, 藤 正督
- BP-2. (研究報告) 水/エタノール/ブチルパラベン系における初期組成と貧溶媒添加速度がオイルアウトに及ぼす影響  
(同志社大院) ○松島 直史, 津川 侑平, (和歌山県立医科大) 門田 和紀,  
(同志社大) 吉田 幹生, 白川 善幸
- BP-3. (研究報告) 炭酸カルシウムテンプレート法による中空シリカナノ粒子合成における化学的条件の影響  
(名古屋工大) ○槻木 孝祐, 石井 健斗, 藤 正督
- BP-4. (研究報告) ゲル中での一方向拡散を用いた金属ナノ粒子合成における各操作因子の影響の検討  
(同志社大院) ○西田 晃大, (同志社大) 塩井 章久, 山本 大吾
- BP-5. (研究報告) ナノサイズの孔を持つシリカナノ粒子の構造とその評価  
(岐阜大) ○田村 梨紗, 國枝 弘嗣, (岐阜大・東北大) 高井 千加
- BP-6. (研究報告) 自己集積による MOF 微粒子マクロ集団構造の形成と吸着特性評価  
(京都大院) ○山下 瑠璃, 平出 翔太郎, 渡邊 哲
- BP-7. (研究報告) 時間領域核磁気共鳴による疎水性改質シリカナノ粒子と極性の異なる疎水性溶媒との濡れ評価  
(岐阜大) ○加藤 有我, 寺前 敦史, (東北大) 池田 純子, (岐阜大・東北大) 高井 千加
- BP-8. (研究報告) CNT 含有アルミナ複合材料の誘電特性の評価と脱硝反応への応用  
(広島大院) ○平尾 海大, (日本原子力研究開発機構) 瀬川 智臣,  
(広島大院) 深澤 智典, 石神 徹, 福井 国博
- BP-9. (研究報告) 直接水素還元製鉄に投入する高品位鉄鉱石の確保に向けた粉砕プロセスの検討  
—異なる粉砕手法の組み合わせによる単体分離度の向上—  
(早稲田大院) ○泉 健人, (東京大院) 山本 雄斗,  
(東京大院・早稲田大) 吉屋 一美, 高谷 雄太郎, (早稲田大・東京大院) 所 千晴
- BP-10. (研究報告) 遊星ミルにおける小径粉砕媒体の少量混合による粉砕効果  
(山形大院) ○大城 亮, 小竹 直哉, (日本コークス工業) 椎名 啓, 百田 憲市, 郡司 進
- BP-11. (研究報告) 微小重力環境を利用した高速硝化汚泥グラニュール形成法  
(創価大院) ○小森 絵美, (創価大) 西 健斗, 秋月 真一, 松山 達, 井田 旬一
- BP-12. (研究報告) 未利用資源のバルブ化とその工程における構造分析  
(岐阜大) ○長友 志絵美, 片桐 千紗季, 館 佳花, (岐阜大・東北大) 高井 千加
- BP-13. (研究報告) 負帯電粒子懸濁液の降伏現象に対する陰イオン種の影響  
(広島大院) ○西村 勇希, 石神 徹, 福井 国博, 深澤 智典



- BP-14. (研究報告) 回転円筒中の三次元粉体流における速度場  
(大阪大) ○織田 晃登, 大槻 道夫
- BP-15. (研究報告) 高濃度低速空気輸送におけるバンド管閉塞要因解明  
(日本大院) ○本間 匠, (日本大) 河府 賢治
- BP-16. (研究報告) 濡れた粉体で構成された構造物の自重による崩壊条件  
(大阪大院) ○井上 隆介, 大槻 道夫
- BP-17. (研究報告) 二成分粒子層の振動偏析に及ぼす振動条件と容器形状の影響の検討  
(岡山大院) ○矢野 萌花, (岡山大) 三野 泰志, 中曾 浩一, 後藤 邦彰
- BP-18. (研究報告) 電池材料作製を指向した水溶媒を用いた正極粒子へのコーティング  
(北見工大) ○中垣 凌, Jeevan Kumar Padarti, 平井 慈人, 松田 剛, 大野 智也
- BP-19. (研究報告) PPS 製ろ布の高温劣化挙動に与える腐食性ガスと水分の影響  
(広島大院) ○藤原 萌子, 山田 雅晃, 深澤 智典, 石神 徹, 福井 国博
- BP-20. (研究報告) 炭素材料へのコーティングを目指した表面処理技術の開発  
(北見工大) ○竹内 孔太, Jeevan Kumar Padarti, 平井 慈人, 松田 剛, 大野 智也
- BP-21. (研究報告) 電気等価回路インピーダンスを用いた画像再構成技術による  
リチウムイオン二次電池正極スラリー内部構造の評価  
(千葉大) ○金本 泰地, 李 淞什, 川嶋 大介, 武居 昌宏
- BP-22. (研究報告) 電気化学的インピーダンス測定による電極スラリー内の導電助剤粒子の分散性評価  
(北見工大) ○深水 海斗, Jeevan Kumar Padarti, 平井 慈人, 松田 剛, 大野 智也
- BP-23. (研究報告) 全固体電池正極スラリー中の粒子集合状態が電極微構造に及ぼす影響  
(法政大院) ○朝倉 美羽, (法政大院・日産自動車) 筒井 学, (法政大) 北村 研太, 森 隆昌
- BP-24. (研究報告) Aluminum separation process from spent NCM-type cathode materials  
recovered via electrical pulsed discharge for direct recycling  
(Waseda Univ) ○ Zehan Zhou, Asako Narita, Hidehiro Kamiya,  
(Waseda Univ・Tokyo Univ) Chiharu Tokoro
- BP-25. (研究報告) 医薬品原料のコーティング工程での多変量統計的プロセス管理 (MSPC) による品質管理  
(パウレック) ○大石 卓弥, 牛島 悠太, 兒玉 智史
- BP-26. (研究報告) オーダーメイド錠剤製造における粉体物性の影響評価  
(パウレック) ○田辺 和也, 長門 琢也, (東京大) 林 勇佑, 杉山 弘和, (岐阜薬科大) 田原 耕平
- BP-27. (研究報告) サブミクロン化農薬粒子を用いた植物病原菌の防除  
(大阪公大院) ○星野 未果, 野村 俊之
- BP-28. (研究報告) 経口薬物送達システムへの応用に向けたアルギン酸/アミノシランハイブリッドカプセルの  
作製と薬物放出性能の評価  
(創価大院) ○今西 宇, (創価大) 澤野 裕二, (豊田工大) 倉山 文男,  
(創価大院) 柴田 勇一, (創価大) 松山 達, 井田 旬一
- BP-29. (研究報告) 農薬有効成分ベンチオピラドが肺上皮細胞に及ぼす毒性評価  
(大阪公大院) ○前田 涼平, 野村 俊之
- BP-30. (研究報告) 酵母-乳酸菌の共培養系における共凝集体形成メカニズムの解明  
(大阪公大院) ○山下 祐輝, 野村 俊之
- BP-31. (研究報告) 破碎を伴う粉体充填の離散要素解析  
(大阪大) ○佐伯 宏大, 大槻 道夫
- BP-32. (研究報告) ADEM 延性モデルを用いた金属粉粒体の扁平挙動に関するシミュレーション  
(東北大院) ○岡田 貴大, (東北大多元研) 久志本 築, 加納 純也
- BP-33. (研究報告) レベルセット関数を用いた非球形粒子 DEM モデルの検討  
(大阪大院) ○奥野 賢汰, 辻 拓也, 鷲野 公彰, 田中 敏嗣
- BP-34. (研究報告) 伝熱を伴う固気二相流における DEM 粗視化モデルの適用  
(東京大院) ○今谷 俊貴, 酒井 幹夫
- BP-35. (研究報告) 離散要素法を用いたメカノケミカル条件の最適化  
(名古屋工大) ○石岡 正也, 石井 健斗, 藤 正督
- BP-36. (研究報告) ADEM による等方および異方形状を有する純鉄粒子の圧縮成形シミュレーション  
(九州工大) ○徳永 涼, (東北大) 蛭田 大稀, 久志本 築, 加納 純也, (九州工大) 本塚 智



◎ BP 賞対象ポスター発表 (15:00 ~ 16:50) 《A 会場 (101 号室)》

第 2 日目 (11 月 27 日 (水))

《POWTEX® 2024 (国際粉体工業展東京 2024) 内 第 2 会場》

◎粉体技術セッション (講演 15 分, 討論 5 分)

(10:00 ~ 11:40) (座長: 福井 国博)

T-1. (技術報告) ジェットミルを利用した乾式分級の微粉収率向上に向けた検討

(日清製粉グループ本社) ○高橋 悠, 直原 健司, 中村 圭太郎

T-2. (研究報告) アイリッヒミキサーを用いた微細造粒処理 (第 8 報)

(日本アイリッヒ) ○本城 正貴

T-3. (技術報告) シリカナノ粒子を活用した超低摩擦水潤滑システムの開発

(三友特殊精工) ○堀場 夏峰, (岐阜大) 葛谷 修造, 上坂 裕之

T-4. (研究報告) 固形化粉ミルクの加湿乾燥工程の高速化検討

(明治) ○羽生 圭吾, (大阪公立大) 大崎 修司, 仲村 英也, 綿野 哲

T-5. (研究報告) 懸濁液のレオロジー特性と粒子空間分布のその場観察

(日本ペイント) ○川上 晋也, (岡山大) 三野 泰志, (東京大) 酒井 幹夫

(11:40 ~ 13:00) 〈昼休み〉

(13:00 ~ 13:10) **【BP 賞 授賞式】**

◎粉体技術セッション (講演 15 分, 討論 5 分)

(13:10 ~ 14:10) (座長: 野村 俊之)

T-6. (研究報告) 産業用メタル分離機の大規模気液三相流シミュレーションに関する研究

(東京大院) ○三谷 亮介, 今谷 俊貴,

(クボタ) 田野 拓也, 蔭山 紫織, 柚木 啓太, (東京大院) 酒井 幹夫

T-7. (研究報告) DSC を用いた石炭中水分の形態分析による自然発熱時の石炭昇温条件の簡易推定法

(電中研) ○橋本 一輝, 櫻木 潔, 大高 円, 山口 哲正, 牧野 尚夫

T-8. (技術報告) 溶媒揮発が誘起する酸化チタンの凝集-分散スイッチングと日焼け止めへの応用

(資生堂) ○福原 隆志, 那須 昭夫, (東京農工大) 稲澤 晋

(14:10 ~ 14:15) **【功績賞 授賞式】**

◎シンポジウム (講演 50 分 質疑応答を含む)

(14:15 ~ 16:45) (座長: 後藤 邦彰)

S-1. ゲームチェンジャーとしてのメカノケミストリー

(慶應義塾大学 名誉教授) 仙名 保

S-2. 粒子複合化技術の基礎と, 粒子の高機能化例

(ホソカワミクロン株式会社) 井上 義之

S-3. メカノケミカル法を用いた全固体電池材料の開発

(大阪公立大学) ○林 晃敏, 本橋 宏大, 作田 敦

# 一般社団法人粉体工学会第1回アシザワ粉体工学未来賞 受賞候補者推薦のお願い



## 1. 趣旨

粉体プロセスに関する優れた研究を行っており、将来、粉体工学会での活躍と粉体工学の未来に貢献することが期待できる若手の研究者を奨励することを趣旨として、アシザワ粉体工学未来賞（以下、アシザワ賞）を設置する。

## 2. 対象とする受賞候補者

大学等あるいは公的研究機関において、粉体プロセスに関する優れた研究を行っており、将来、粉体工学会での活躍と粉体工学の未来に貢献することが期待できる研究者で、博士課程（後期課程またはこれに準ずる課程）の学生あるいは博士の学位取得後原則5年以内（推薦時）である粉体工学会の会員を対象とする。なお、該当期間において育児休業等を取得した場合は、その期間を5年に含めない。

## 3. アシザワ賞の授与人数及び副賞（研究助成金）

①アシザワ賞は、賞状及び副賞（研究助成金）を授与する。

②受賞者は原則2名以内とし、副賞（研究助成金）は1名につき50万円を上限とする。

③副賞は受賞者の所属機関で管理するものとする。

※受賞者は、粉体工学会の行事にて研究発表すること。また、各種発表・報告の際、謝辞としてアシザワ賞により支援を受けた旨を付記すること。

## 4. 推薦手続

別紙1の推薦書に必要事項を記載し、候補者の履歴書、研究業績一覧表、別紙2の研究の概要と今後の研究の抱負を添えて、粉体工学会事務局に電子メールで提出する。履歴書、研究業績一覧表は様式自由とする。

なお、アシザワ賞の推薦者は粉体工学会の会員に限る。

（別紙1、別紙2につきましては当会ホームページよりダウンロードしてください）

## 5. 推薦書等の提出メ切

令和6年12月20日（金）

本編集後記は、開場100周年を迎えた阪神甲子園球場において、猛暑の中で開催されている全国高校野球選手権大会中(8月中旬)に作成しています。

某在阪セ・リーグ球団の大ファンである私は、根拠もなくチームもスタジアムも世界一であると思っておりますが、高校球児が球場の土を持ち帰る姿を見て、あらためて甲子園の土について少し調べてみました。

内野グラウンドには粒子が細かく、よく水を含む性質の鹿児島の黒土と、水はけが良い京都の砂を6対4の割合で混ぜて、砂利の層の上に約30センチの深さで敷き詰めているそうです。

また、雨や散水で小さい黒土が下に潜り込んで砂が表面に浮き出してくるため、大半を掘り返す「天地返し」と呼ばれる作業を実施しているとのこと。

粒子径や混合、砂の表面偏析など、粉体の単位操作に関する事柄が多くあり、さらに詳しく調べたいところですが、暑さで頭がクラクラしているせいでしょうか、私には「粉体工学を駆使して、グラウンドを最良のチームが有利な状態にできると、今年も日本一になれるかも!?!」など、自分にだけ都合の良い「悪い」アイデアしか浮かびません。

本号は粉体に関する討論会の特集号であり、論文1報、解説3報など盛りだくさんの内容になっております。

皆様のお手元には涼しくなった頃合いに届くと思いますので、是非ご一読いただくと共に「良い」アイデアなどが浮かびましたら、論文にして本誌への投稿をお願いします。(N)

本会誌は会員の皆様の原稿でつくられます。会員の皆様方からの論文のほかに、解説、総説、技術資料、講座・講義、学位論文紹介、海外報告、四分法等の一般記事のご投稿もお願いいたします。投稿表紙ならびに投稿規程および投稿の手引きは当会のホームページ(<https://www.sptj.jp>)よりダウンロードできます。投稿規程と投稿の手引きは、1号に掲載しています。

## 編集委員

|      |        |       |
|------|--------|-------|
| 委員長  | 飯村 健次  |       |
| 副委員長 | 田原 耕平  |       |
| 編集委員 | 芦澤 直太郎 | 飯島 志行 |
|      | 石田 尚之  | 岩崎 智宏 |
|      | 荻 崇    | 門田 和紀 |
|      | 加納 純也  | 小澤 隆弘 |
|      | 近藤 光   | 高井 千加 |
|      | 田中 秀和  | 丹野 賢二 |
|      | 中村 圭太郎 | 仲村 英也 |
|      | 松永 拓郎  | 山本 徹也 |
|      | 吉田 幹生  | 渡邊 哲  |
| 事務担当 | 奥村 しのぶ |       |

## ◆ 次号予告 ◆

|     |                                    |                |
|-----|------------------------------------|----------------|
| 巻頭言 | 多様性と自己決定力：グローバル人材育成の道……………         | Wuled Lenggoro |
| 論文  | カルサイトナノ粒子をテンプレートとした中空シリカ粒子の合成…………… | Wen Quanyue 他  |
| 解説  | フロンティア研究シリーズ                       |                |
|     | コアモルファスの調製法と評価法および応用例に関して……………     | 内山 博雅          |
|     | 希土類層状モリブデン酸蛍光体の粒子形態・配向性制御……………     | 長谷川拓哉 他        |
| 解説  | APT掲載論文シリーズ                        |                |
|     | 湿式粉末集積プロセスによる粒子設計と焼結体の組織制御……………    | 武藤 浩行 他        |

令和6年9月30日印刷  
令和6年10月10日発行

## 粉体工学会誌

© The Society of Powder Technology, Japan

第61巻第10号(通巻665号)(2024)

一般社団法人粉体工学会：〒600-8176 京都市下京区烏丸通六条上ル北町181 第5キョートビル7階  
TEL: 075-351-2318 FAX: 075-352-8530  
No. 5 Kyoto Bldg., 181 Kitamachi, Karasuma-dori, Rokujo-agaru, Shimogyo-ku, Kyoto 600-8176, Japan  
E-mail: office@sptj.jp(庶務) kaishi@sptj.jp(和文誌編集) URL: <https://www.sptj.jp/>

編集兼発行人：一般社団法人粉体工学会(代表理事会長 後藤 邦彰)

印刷所：中西印刷株式会社  
〒602-8048 京都市上京区下立売通小川東入ル  
TEL: 075-441-3155 FAX: 075-417-2050 E-mail: [funtai@nacos.com](mailto:funtai@nacos.com)