

シンポジウム報告記 Symposium Report

第 59 回夏期シンポジウム報告

Report of 59th Summer Symposium

古嶋 亮一*
Ryoichi Furushima

2024 年 10 月 4 日に横浜国立大学付属図書館メディアホールにて、粉体工学会第 59 回夏期シンポジウムが開催された。開催時期的にはおおよそ夏とは言えない時期なのだが、その日は最高気温が 30℃ を超え、気候的に十分に夏といえるものであった。メディアホールは階段状のホールとなっており、一般の大学の講義室と構造はよく似ているが、椅子や机は設置されていない。その代わりに、参加者には座布団が配布され、思い思いの場所に座布団を敷き、その上に座って講演を聞くという形式で、今までにない新鮮なスタイルであった。

今回の夏期シンポジウムは「粉体の関わるマテリアルズインフォマティクス」というテーマでプログラムが企画されており、招待講演 3 件、一般講演 9 件の計 12 件の講演が行われた。本企画は、横浜国立大学の多々見純一先生を筆頭に、岐阜大学・東北大学の高井千加先生、東北大学の石原真吾先生、産総研の堀田裕司様が世話人として務められ、私もその中に加わらせていただいた。

本シンポジウムは、電子機器の不調など多少のトラブルは見舞われたが、概ね順調に進行された。質疑は非常に活発であり、予定時間より少し遅れてしまったが、有意義な議論ができたという観点から見れば、良かったといえる。

講演内容については、マテリアルズインフォマティクスを広義にとらえ、シミュレーションや AI、粉体の分散や濡れ性評価など様々な分野に及び、それぞれの視点から議論が行われた。本講演での多くにおいて共通のテーマとして見られたのが、『粒子の計測』であった。粒子計測の手法は、画像からの解析、遠心沈降法を用いた粒度分布解析など異なる粒径測定法が用いられていたが、これらを入力情報として他の物性等の分類や予測に用いる場合、粒子計測の正確性が、分類や予測精度の正当性や、その後の考察の妥当性に影響する。粒子の特質に関する情報を正しく得られないと機械学習などの AI

技術を用いても正しい予測は困難であり、分散や濡れ性、ひいては成形性においても評価が困難となる。このシンポジウムを通じて、いかに粉体を正しく評価することが、プロセス全体に関わる問題として重要であるかを改めて認識できた会であった。

さて、今回のシンポジウムのキーワードであるインフォマティクスについてももう少し深掘してみると、大きな流れとして、研究者自身が知りたい特性（目的変数）と関連性のある特徴量（説明変数）を探索する（特徴量エンジニアリング）ケースと画像やスペクトルデータを用いてニューラルネットワークにて学習し、目的変数と関連付ける（深層学習）ケースの 2 つが見受けられた。この傾向は、私が材料系において想定していた傾向そのものであり、今後はその境界線があいまいになっていき、精度向上のため特徴量エンジニアリングと深層学習を併用するケースもでてくるだろうと考えている。今後の課題としては、ブラックボックスになりやすい深層学習による予測結果を材料の研究者がどのように受け入れて活用していくかという点である。近年、説明できる AI（Explainable AI：XAI）に関する技術も種々報告されており、今後こちらにまで手を伸ばした研究が増えていくことが想定される。

一方、依然として大きな課題として残るのが、データの少なさ（学習データとして不十分な量のデータしか獲



写真 1 会場風景

2024 年 10 月 15 日受付
国立研究開発法人 産業技術総合研究所
〒463-8560 愛知県名古屋守山区桜坂 4 丁目 205 番地
National Institute of Advance Industrial Science and Technology
(AIST)
(4-205, Sakurazaka, Moriyama-ku, Nagoya, Aichi 463-8560, Japan)

* 連絡先 ryoichi-furushima@aist.go.jp

得できない)の問題である。この問題は、多くの粉体を取り扱う分野、ひいては材料系全体においてしばしばみられる。今回の講演では、データ増幅技術を駆使して予測精度の向上に努めた講演が何件か見られたが、データの質という問題についてまだまだ議論できる余地はあるように見えた。理論式や経験式を用いた関連データの生成など、実験的手法に頼らないデータ生成技術が今後求められるようになるはずである。本学会のメンバーが

データ駆動研究に関するリテラシーを醸成させ、XAIに基づいた議論やデータ増幅などのAI技術の妥当性について議論ができる日が、将来近い日に訪れるものと期待している。

最後に本シンポジウムをサポートして頂いた、スタッフとして協力いただいた先生方、横浜国立大学の学生の皆様に謝意を表す。

計算粉体力学研究会 2022 ～ 2023 年度活動報告

Activity Report of Working Group on Computational Powder Mechanics, 2022–2023

「計算粉体力学研究会」は1991年から活動を始めて2023年度で33年目となった。設立以来、湯晋一先生(大岳 R. and D. コンサルタント事務所・九州工業大学名誉教授)と日高重助先生(同志社大名誉教授)が、2004年4月からは梅景俊彦先生(九州工業大学)が代表幹事を引き継がれ、工学分野から下坂厚子先生(同志社大理工)と筆者、理学分野から早川尚男先生(京大基研)が世話人として企画と運営が行われ、2020年度からは筆者が代表幹事を引き継いで企画と運営を行ってきた。

設立以来、本研究会では、様々な分野における粉体や粒状体の力学理論の展開を調査検討するための講演会を原則として毎年2回(夏期と年末)開催し、会員相互の意見交換と研究討論を行ってきた。本研究会は、皆様からのご要望に基づいて、微粒子から交通流、惑星や銀河の運動にいたるまで、工学から理学にわたる粉体力学に関連する力学現象を幅広く取り上げ、多種多彩な話題提供を行ってきたことに大きな特色がある。本研究会は講演会(通常は講演1時間と討論15分)の形式をとってはいるものの、講演の最中でも質疑応答を行うなど、ディスカッションを重視した進め方で開催されてきた。

ただし、2020年度初頭から発生したコロナ禍による

活動の中断の影響により、2022年度と2023年度に開催された研究会は以下に示す1回のみとなった。

2023年度第1回(通算第59回)

12月26日(火) 大阪大学中之島センター
招待講演3件 参加者:19名

『高密度粉体流のジャミングに関する連続体解析』

吉井 究 先生(名古屋大学大学院理学研究科)

『微細構造の画像解析を連携した分散系流れのシミュレーション』

石神 徹 先生(広島大学大学院先進理工系科学研究科)

『Sink and/or float in gas-fluidized beds』

辻 拓也 先生(大阪大学大学院工学研究科)

2024年度からは代表幹事を東京大学・酒井幹夫先生に交代し、さらに研究会名を「粉体プロセスデジタルツイン研究会」と変更し、活動内容を拡張して活動が行われていますので、皆様方の益々のご支援とご協力をお願いいたします。

(大阪大学 田中 敏嗣)

公益財団法人 ホソカワ粉体工学振興財団
令和 6 年度 KONA 賞・奨励賞ならびに研究助成事業の選考結果について

2024 年 6 月 28 日に募集を締め切りました KONA 賞・研究奨励賞ならびに研究助成等の選考結果をお知らせいたします。

1. KONA 賞

本年度の受賞者は、米国ノースカロライナ大学の名誉教授の Professor Anthony J. HICKEY に決定しました。受賞業績は、「Outstanding Contributions to Aerosol Drug Delivery Systems」です。受賞者に賞状及び副賞として 100 万円が贈呈されます。

2. ホソカワ研究奨励賞

申請件数 5 件の中から 1 件（助成総額 50 万円）が採択されました。

令和 6 年度 研究奨励賞 受賞者

採択番号	受賞者	所属・役職*	業績	金額 (万円)
HPTF24301	小澤 隆弘	大阪大学接合科学研究所・助教	固体相界面を利用した粒子合成法の開発と微構造制御	50

* 所属・役職は申請時点

3. 研究助成

申請件数 123 件の中から 21 件（助成総額 2,100 万円）が採択（採択率 17%）されました。

令和 6 年度 研究助成採択者 (五十音順, 敬称略)

採択番号	助成対象者	所属・役職*	研究課題	金額 (万円)
HPTF24101	甘利 俊太郎	東京農工大学大学院工学研究院 化学物理工学専攻・助教	オイルアウト現象を利用した粒子群 製造法の開発	100
HPTF24102	池田 賢一	北海道大学大学院工学研究院材 料科学部門・准教授	三次元構造制御による強靱化層状セ ラミックスの創製	100
HPTF24103	植村 一広	岐阜大学工学部化学生命工学科・ 准教授	金属架橋によるポリオキソメタレー トの高伝導度化	100
HPTF24104	内田 幸明	大阪大学大学院基礎工学研究科 物質創成専攻・准教授	刺激応答性マイクロカプセルの粉体 化	100
HPTF24105	大貫 義則	順天堂大学薬学部 物理薬剤学 分野・教授	医薬品固形製剤の革新的製造プロセ ス管理技術の開発	100
HPTF24106	尾形 公一郎	大分工業高等専門学校機械工学 科・教授	加圧流動化噴出操作による粉体流動 安定性評価法の確立	100
HPTF24107	岡田 康太郎	富山大学学術研究部薬学和漢系・ 特命准教授	NMR とデータサイエンスによる原薬 粉碎工程の最適化	100
HPTF24108	乙山 美紗恵	(国研) 産業技術総合研究所エネ ルギー・環境領域電池技術研究 部門蓄電デバイス研究グループ 無機固体化学, 電気化学・主任 研究員	全固体電池をモデルとした粒子間局 所応力分布の可視化	100

採択番号	助成対象者	所属・役職*	研究課題	金額 (万円)
HPTF24109	加藤 匠	奈良先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科・助教	ヨウ化物透明セラミックスの開発と作製条件の確立	100
HPTF24110	近藤 啓太	名城大学薬学部製剤学研究室・准教授	乾式造粒・非晶質化法による非晶質顆粒の粒子設計	100
HPTF24111	白幡 直人	(国研)物質・材料研究機構ナノアーキテクトニクス材料研究センター (MANA)・グループリーダー	光デバイス素子活性層を構成するナノ粒子の成膜法開発	100
HPTF24112	陶山 めぐみ	東北大学多元物質科学研究所ハイブリッドナノシステム研究分野・助教	配位子保護金クラスターの集積形態制御と物性解明	100
HPTF24113	田中 秀和	島根大学材料エネルギー学部材料エネルギー学科・教授	人工鉄さび粒子を用いた高耐食性粉体塗料の開発	100
HPTF24114	根岸 雄一	東北大学多元物質科学研究所精密無機材料化学研究分野・教授	高活性酸素還元白金クラスターの選択的合成法の確立	100
HPTF24115	福田 達也	和歌山県立医科大学薬学部薬剤学研究室・講師	薬物封入細胞外小胞の凍結球形粉末粒子の設計と有用性	100
HPTF24116	前多 裕介	京都大学大学院工学研究科化学工学専攻・教授	自己駆動粒子を用いた複雑流体レオロジー制御法の確立	100
HPTF24117	馬渡 佳秀	九州工業大学大学院工学研究院物質工学研究系・助教	凝集体の破壊と運動促進による微粉体混合機構の解明	100
HPTF24118	脇坂 聖憲	公立千歳科学技術大学理工学部応用化学生物学科・准教授	多孔性炭化モリブデンの逆水性ガスシフト触媒開発	100
HPTF24119	渡邊 哲	京都大学大学院工学研究科化学工学専攻・准教授	ソフト多孔性錯体粒子が示すゲート吸着現象の機構解明	100
HPTF24120	SEPTIANI, Eka Lutfi	広島大学大学院先進理工系科学研究科先進理工系科学専攻・特任助教	エネルギー貯蔵システムのための酸化鉄微粒子の構造化	100
HPTF24121	TAN, Wai Kian	豊橋技術科学大学総合教育院・准教授	湿式法で複合顆粒の構造設計と形成機構を解明	100

* 所属・役職は申請時点

4. 研究者育成のための援助

申請件数 19 件の中から 5 件（助成総額 150 万円）が採択されました。

令和 6 年度 研究者育成のための援助採択者（五十音順, 敬称略）

採択番号	援助対象者	所属*	研究課題	研究指導者*	金額 (万円)
HPTF24501	梶原 美紀	中央大学大学院理工学研究科・精密工学専攻	新規材料創成に向けたナノ粒子高速射出技術の開発	米津 明生	30
HPTF24502	段上 翔太郎	京都大学大学院工学研究科・化学工学専攻	核生成過程の直接観察によるナノ合金の形成機構解明	渡邊 哲	30
HPTF24503	中井 大	京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科・設計工学専攻	ホログラフィによる粒径・数密度分布の非接触同時計測	田中 洋介	30
HPTF24504	KAUTSAR, Duhaul Biqal	広島大学大学院先進理工系科学研究科・先進理工系科学専攻	単一粒子モデリングに基づく環境触媒の細孔設計	萩 崇	30
HPTF24505	RATNASARI, Delyana	広島大学大学院先進理工系科学研究科・先進理工系科学専攻	気液固界面の制御による金属微粒子の気相コーティング	平野 知之	30

* 所属と研究指導者は申請時点

5. シンポジウム等の開催援助

申請件数 2 件の中から下記の 2 件の採択（助成総額 200 万円）が決定されました。

採択番号	援助対象者	所属・役職*	主催機関名	シンポジウム等の名称	会期*	金額 (万円)
HPTF24001	後藤 邦彰	(一般社団法人) 粉体工学会・会長	(一般社団法人) 粉体工学会	The 8th International Conference on the Characterization and Control of Interfaces for High Quality Advanced Materials (ICCCI2025)	2025/7/8 ~ 7/11	100
HPTF24002	後藤 邦彰	(一般社団法人) 粉体工学会・会長	(一般社団法人) 粉体工学会	10th International Conference on Discrete Element Methods (DEM10)	2025/7/1 ~ 7/5	100

* 所属・役職および会期は申請時点

なお、本年度は、2025年3月11日（火）に贈呈式が開催されます。贈呈式はオンラインで配信され、研究奨励賞の受賞者による受賞講演を御覧いただきます。一般の方々もご視聴が出来ますので、参加ご希望の方は下記 QR コードまたは URL 〈<https://forms.office.com/r/XrZ2u83AEy>〉の専用申込フォームからお申し込みいただくようお願い申し上げます。

【日 時】令和7年（2025年）3月11日（火）13:30～15:30（贈呈式・受賞講演）

【場 所】ホソカワミクロン株式会社枚方本社本館 12 階大会議室
〈住所〉〒573-1132 大阪府枚方市招提田近 1-9
（オンライン配信によるハイブリッド方式）

【参加費】無料（定員になり次第締め切らせて頂きます。）

【申込フォーム】<https://forms.office.com/r/XrZ2u83AEy>

【申込受付期間】2025年2月1日（土）～2月28日（金）



【申込フォーム】

（公財）ホソカワ粉体工学振興財団 事務局

〒573-1132 大阪府枚方市招提田近 1-9

TEL: 072-867-1686 FAX: 072-867-1658

E-mail: contact_zaevent@hmc.hosokawa.com

URL: <https://www.kona.or.jp>



我が家ではいくつかの物品を変な名前と呼んでいる。例えば水枕（商品名で言うとアオスノ〇）の事を“つめたいつめたい”と呼んでいる。これは何となくわかりますよね。S君が小さい頃、蚊に刺された箇所を冷やしたりするのに「つめたいつめたい持ってくるから待っててね」等という風に使うわけであるが、これはどこの家でもありそうだ。一方、これは絶対他の家では使われていないであろうというものがある。それは“驚きバーン”なる品物だ。「ちょっと驚きバーン持ってきて〜」と声がすれば我が家では当然のように“アレ”が運ばれてくる。ヒントを差し上げると、それはちょっと背の届かないところにアクセスするために使うものなんです。何となくわかりましたか？正解は小さな脚立の事なんです。何でそんな変なネーミングなのか不思議ですよ。我が家のS君が言葉を覚えたての1, 2才の頃、その小さな脚立に乗って手を天井に向かって広げて「驚きバーン」と言いながら飛び降りるといふ何とも珍妙な遊びを考案し、何十回も飛び降りては登りを繰り返していた。もちろん意味は当時も今になっても全く分からない。ただただ可愛らしいなあと思って眺めておりました。この出来事以降、我が家では脚立の事を“驚きバーン”と呼ぶようになり、今ではS君もその呼称を使っている。先日S君自身が「何でうちでは脚立の事を驚きバーンっていうの？」と聞いてきた。そんなの知りませんよ。その言葉に驚き（バーン）ですわ。皆様のご家庭にも変なネーミングあるんじゃないですか？是非ともシリーズ化して四分法で披露仕合しましょうよ。（炭水化物）

四分法

生涯学習

最近、研究室にレオメーターを導入した。高分子溶液やスラリーの特性を詳細に解析しなかったので購入したが、予算確保にはじまり、機種選定や価格交渉で疲弊してしまい、ほとんど活用できていないことに気づいた。これではいけないと思い、メーカーが主催する基礎的なセミナーに申し込み、勉強することにした。オンラインではなく現地参加のセミナーに参加を決め、強い決意をもって予定を確保した。こう書くとも勉強熱心に見えるが、職場から離れて息抜き（逃避）したかったのが本音である。

セミナー当日、会場に入ると、驚いたことに粉体工学会でも活躍されている著名な某先生に出会った。この先生がレオロジーについて知らないはずがないため、セミナーの講師かと思ったが、学生の引率も兼ねて勉強しに来たということであった。スラリーの権威にもかかわらず、謙虚な姿勢と学習意欲に驚かされた。しかも、学生をわざわざセミナーに連れてきており、その教育熱心さにも感銘を受けた。息抜き半分で参加した自分が恥ずかしくなった。

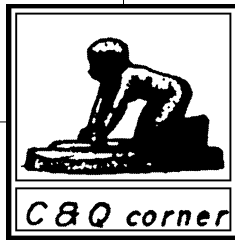
技術の進歩はとても速く、新しい知見をキャッチアップするだけで精一杯である。研究歴が長くなると、専門分野については知ったような気になってしまうが、足元がぐらついていると、単発の研究で終わってしまう。この先生のように発展性の高い研究を行う方は、やはり基礎を大事にされているのだと、しみじみ感じた。（箕面千里）

火薬類取締法による火薬類の定義の中に「がん具煙火」があります。この煙火（花火）はコンビニやホームセンターなどで誰でも購入できる花火で、子どもでも楽しめるように安全性が認証されています。この花火の中には黒色火薬が入っています。黒色火薬の主成分は硝酸カリウム、硫黄、炭素ですが、用途によって原料、組成や製造法は異なります。中でも硫黄や炭素にはいろいろな原料があり、炭素には榛（はしばみ）の炭が、硫黄には箱根（大湧谷）のものが良いともいわれています。特に線香花火に使用する炭は、松の根を数年間地中に寝かして、油を熟成させたものから作った炭（松煙）が最良といわれています。光、煙並びに音を出すために、黒色火薬にはさまざまな添加物が加えられます。色は炎色反応で起こる発光をベースにして、いろいろと組み合わせながら必要な色を作り出します。がん具煙火の多くは手に持つことが多いので、必要以上に大きな炎や多くの煙を出したり、有害なガスを発生したりすることは厳禁です。また、速く燃えすぎてしまうと、鑑賞時間が短くなってしまいますので好ましくありません。一方、遅すぎれば冗長で迫りに欠けてしまいます。したがって、燃焼する適当な速さと時間が必要です。花火の製法には、それぞれの花火工場のノウハウがあり、部外者が詳細を知ることではできません。花火の中がどうなっているか調べようと、バラバラにしないで下さい。法律違反になるだけでなく、命に関わる事故に繋がることもあります。がん具煙火は安全検査を受けて安全が認証されてから、一般に流通させます。がん具煙火だからこそ、世に出して子ども達が安全に楽しむために多くの労力と時間を必要とします。（忍者）

四分法

サラリーマン川柳？

息子が「大きいお風呂に入りたい！」と強くせがむので、仕方なく、ときどき利用するスーパー銭湯に家族で行ってきました。我々が先に風呂から出たところ、子供用塗り絵の紙が置いてあり、完成させるとお菓子がもらえるため、妻が出てくるまで塗り絵をして待つことにしました。さらに、この日は11月22日の直前だったこともあり、“いい夫婦”にちなんだ川柳も募集されておりました。やがて風呂から出てきた妻が「優秀賞なら商品もらえるし、やってみたら？」という軽い誘いに乗り、考えること数分…思い付いたのが『〇〇で 冷めた愛情温めて』。〇〇はお店の名前です。「サラリーマン川柳かよ！」という妻の猛烈な突っ込みはさておき、銭湯なので温めることにも絡めて良いもののできたと言う自己満足と、絶対最優秀賞でしょ！と言う根拠のない自信に浸りながら、受付に提出して帰宅しました。館内でしか結果発表が見られないため、結局3週間後またまた同じ銭湯に行くことに。結果は、なんと…落選。完成したときには自信がありました。良い夫婦とは確かに遠いかな…と結果を見て思いました。実は川柳を書く数日前に、滅多にTV出演しない歌手を観たこともあり、この歌手の「冷蔵庫の中で凍りかけた愛を温めなおしたいのに戸」という歌詞を思い出し、書いた次第です。今度はポジティブな川柳を目指そうと思います。皆様はぜひぜひ普段から温かいご家庭を！（くじら）



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

◆ 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
粉じん爆発・火災安全研修 [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回集じん分科会	2月4日(火)	12:30～16:25頃	栃木／(株)アクトリー R&Dセンター
第1回粒子積層技術分科会	2月5日(水)	13:00～19:00	滋賀／(株)エスケーフライン
第4回粒子加工技術分科会	2月14日(金)	9:00～16:40	千葉／岩城製薬 佐倉工場(株) その他
第2回粉碎分科会	2月26日(水)	2025年2月26日 @08:30～ 2025年2月27日 @20:00	台湾企業, Institute of Applied Mechanics, National Taiwan University 他
第2回食品粉体技術分科会	2月27日(木)	10:00～17:00	広島／オタフクソース(株) その他
第2回造粒分科会—技術討論会—	3月7日(金)	10:30～18:00	東京／中央大学 後楽園キャンパス
第3回晶析分科会	3月14日(金)	13:00～18:10	茨城／産業技術総合研究所 触媒化学 融合研究センター

分科会開催案内



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】2025年2月号「木から学ぶ粉体技術」



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

四分法原稿募集中！

気軽に読めて楽しめる四分法原稿にご投稿されませんか？

文字数 600 字程度で、なるべく“粉”に関連したものが望ましいのですが、

限定はいたしません。

ペンネームと共に、当会和文誌編集事務局宛（E-mail:kaishi@sptj.jp）へご投稿を

お願いいたします。

*薄謝を進呈いたします。

博士学位取得者へ

博士学位を最近取得されました会員の皆さま、事務局までご連絡ください。

なお、会員の皆さまで、博士学位を取得される方をご存知の場合は、

（一社）粉体工学会 和文誌編集事務局までご一報ください。

TEL: 075-351-2318 FAX: 075-352-8530

E-mail: kaishi@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
2025年			
3月10日(月)	ライオン(株)の工場見学とダイバーシティ講演&意見交換会	ライオン株式会社(東京) (ハイブリッド開催)	61巻12号
5月21日(水) } 22日(木)	2025年度 春期研究発表会【講演募集】	フォレスト仙台(宮城)	本号
5月21日(水)	2025年度 粉体工学イブニングセミナー「製剤と粒子設計：マクロからミクロまで」	フォレスト仙台(宮城)	本号
7月8日(火) } 11日(金)	第60回夏期シンポジウム【講演募集】	ハイランドリゾートホテル&スパ(山梨)	62巻1号

☆ 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
2025年				
2月6日(木) } 7日(金)	GMPセミナー「医薬品製造に関わるGMPの最新動向：講演&見学会」	大阪科学技術センター(大阪) (見学会：塩野フィネス(株)福井事業所/ニプロファーマ(株)伊勢工場/沢井製薬(株)三田工場)	化学工学会関西支部	06-6441-5531 mail@kansai-scej.org https://www.kansai-scej.org/topics/5674
2月14日(金)	粒子加工技術分科会2024年度第4回見学・講演会(製剤と粒子設計部会2025年度第1回見学・講演会)	見学会：岩城製薬佐倉工場(千葉) 講演会：千葉市民会館(千葉)	日本粉体工業技術協会 粒子加工技術分科会, 粉体工学会 製剤と粒子設計部会	n-asai-q2jx@dalton.co.jp https://eventregist.com/e/pd2025feb
3月14日(金)	コロイド先端技術講座2024 静的秩序および動的秩序を有するソフトマテリアル～人工材料から生体組織まで～	同志社大学東京オフィス(東京) (ハイブリッド開催)	日本化学会コロイドおよび界面化学部会	jigyokukaku_02@colloid.csj.jp https://colloid.csj.jp/202411/2024hitech/
3月14日(金)	2024年度 第3回 晶析分科会	産業技術総合研究所 触媒化学融合研究センター(茨城)	日本粉体工業技術協会 晶析分科会	crystallization@noritake.com
3月17日(月)	インフォマティクス・機械学習セミナー—基礎から先駆的な応用まで—	大田区産業プラザ PiO 特別会議室(東京) (ハイブリッド)	日本表面真空学会	03-3812-0266 office@jvss.jp https://www.jvss.jp/jpn/activities/06/detail.php?eid=00022
4月22日(火) } 23日(水)	第42回 空気清浄とコンタミネーションコントロール研究大会	早稲田大学国際会議場(東京)	日本空気清浄協会	03-3665-5591 jaca@jaca-1963.or.jp https://www.jaca-1963.or.jp/



7月1日(火) } 4日(金)	第4回 安心・安全・環境に関する計算理工学国際会議	神戸国際会議場 (兵庫)	日本計算工学会, 日本計算力学連 合	https://www.compsafe2025.org/
7月18日(金) } 21日(月)	International Workshop on Environmental Engineering 2025 / 環境工学総合シンポ ジウム2025 (IWEE2025 & 2025SEE)	北見工業大学 (北海道)	IWEE2025 & 2025SEE 実行委 員会	03-4335-7615 env-symp2025@jsme.or.jp https://www.jsme.or.jp/env/iwee/2025/

▶ 会員 消 息

会 員 数

2024年12月31日現在

維持会員	18 社
賛助会員	70 社
事業所会員	230 社
個人会員	366 名
学生会員	112 名
図書館会員	21 社
名誉会員	90 名
会員総数	907

訃 報

向阪保雄先生（大阪府立大学名誉教授，本会名誉
会員，元会長）

1月20日 ご逝去

誌上より謹んでご冥福をお祈り申し上げます。



一般社団法人粉体工学会 2025 年度春期研究発表会（講演募集）

2025 年度春期研究発表会はフォレスト仙台にて開催し、以下の要領で講演募集を行います。本年度は、BP（ベストプレゼンテーション）賞、一般講演、シンポジウム（粉体工学を基盤とした連携による単位操作の進展）、研究助成講演を予定しています。BP 賞対象講演および一般講演は未発表の内容に限りませんが、シンポジウムは既発表の内容でも結構です。奮ってご応募ください。

なお、初日夕方にはイブニングセミナーと情報交換会、2 日目昼休みにはダイバーシティ委員会主催のランチョンセミナーを、また前日には東北談話会主催のナノテラス見学会の開催を予定しています。

開催日：5 月 21 日（水）、5 月 22 日（木）

会場：フォレスト仙台 (<https://www.forestsendai.jp/>)

〒981-0933 宮城県仙台市青葉区柏木 1 丁目 2-45

講演時間：質疑含めて 15 ～ 20 分を予定

講演申込締切：3 月 14 日（金）

講演申込方法：<https://www.sptj.jp/event/haru/> よりお申込みください。

講演申込資格：登壇者は粉体工学会会員に限ります。

要旨提出締切：4 月 25 日（金） ※4 月 10 日より受付開始（予定）

（要旨には講演要旨執筆要綱が適用されます。学会 HP の要綱をご確認の上、作成してください。

講演要旨原稿は A4 サイズ、2 頁とします。）

要旨公開日：5 月 14 日（水） ※本発表会要旨集は電子媒体（PDF）での配布とし、要旨公開日にダウンロードサイトを参加申込者にご案内いたします。

講演種別：一般講演、BP 賞対象講演、シンポジウム講演、研究助成講演

学会概要	講演内容
前日（5 月 20 日）	ナノテラス見学会
初日（5 月 21 日）	一般講演、BP 賞対象講演、研究助成講演 イブニングセミナー、情報交換会
2 日目（5 月 22 日）	シンポジウム講演、一般講演 ランチョンセミナー

【一般講演】（全て未発表の内容に限ります）

研究報告、技術報告、技術資料等の種類で募集いたします。

【BP(ベストプレゼンテーション)賞対象講演】（全て未発表の内容に限ります）

本セッションは、年齢が 2026 年 3 月 31 日の時点において 35 才以下で、学生（主に博士課程および博士課程への進学、研究職への就職を考えている方）、若手研究者、技術者を対象とし、発表の内容および方法が特に優れていと認められる個人にベストプレゼンテーション（BP）賞を授与します。このセッションで発表を希望される方は、Web 上での春期研究発表申込フォームにある講演種別の項目にて“BP 賞”を選択してください。

なお、春期研究発表会では「口頭発表」によって審査します。審査では、研究内容、発表方法だけでなく、質疑応答も重視しますので、その研究を主体的に進めている方にご応募いただきたいと思ひます。（秋期研究発表会では主として修士課程の学生を対象とした「ベストポスター賞」を企画しています。）

※ BP 賞は粉体工学情報センター様の助成を受けています。

【シンポジウム】「粉体工学を基盤とした産官学連携による単位操作の進展」

粉粒体は生活の必需品として、日用品、食料品、医薬品、電気・電子部品、光学機器、印刷、触媒、燃料電池、環境、エネルギー、原子力などあらゆる産業部門で原料、中間製品、最終製品として利用されています。これら粉粒体の製品開発や製造における単位操作技術（貯蔵、供給、流動化、輸送、混合、分離、集塵、圧縮、成形など）は、近年の SDGs や脱炭素、省エネルギー化などの観点からさらなる高度化が要求されています。そのような背景から、大学や企業等がそれぞれの強みを活かした連携を通して、粉体工学に関する研究及び技術開発を推進する流れは続いていくと考えられます。そこで、本シンポジウムでは、粉体工学を基盤として進展している単位操作に関する研究成果

や技術開発の成果を産学官の研究者及び技術者から広く募集し、現在の粉体単位操作の研究開発の最前線や研究開発における連携の効果などの情報を共有し、学術的、技術的な交流及び意見交換の場を提供できればと考えております。本シンポジウムでは、単位操作研究に限らず粉体工学に係る全ての発表を歓迎いたします。

オーガナイザー：尾形 公一郎（大分高専）、河府 賢治（日本大学）、吉田 幹生（同志社大学）、馬渡 佳秀（九州工大）、根本 源太郎（大川原化工機）、丹野 賢二（電中研）、石井 利博（アシザワ・ファインテック）

参加費（税込み）	会員種別	先行価格 （5/14 振込まで）	通常価格 （5/15 以降）
研究発表会	法人・個人・名誉会員	¥10,000	¥12,000
	学生会員	¥4,000	¥6,000
	非会員	¥25,000	¥30,000
情報交換会	5月21日実施	¥7,000	¥9,000
イブニングセミナー	5月21日実施	無料	無料
ランチオンセミナー	5月22日実施	無料	無料

※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 イブニングセミナーのみのご参加も申込が必要です。

情報交換会：5月21日 19:00（予定）～ 仙臺居酒屋 おはな（<https://ohana.gorp.jp/>）

参加申込：<https://www.sptj.jp/event/haru/>

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

先行申込締切：5月14日（水）（振込日） ※4月10日より受付開始（予定）

振込先：・クレジットカード決済 学会バンク（<https://gkb.jp/>）

・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。

※クレジットカード決済は会期末まで利用可能です。

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

2025年度 粉体工学イブニングセミナー 「製剤と粒子設計：マクロからミクロまで」



【講演要旨】

京都大学薬学部の薬品工学研究室（故 岡田壽太郎先生）で気相、液相の反応工学で学び、学位修得した後、岐阜薬科大学製剤学研究室（川嶋嘉明先生）で製剤研究をスタートして40年ほどが経過した。川嶋教授が中心となり設立された本会の製剤と粒子設計部会の設立当初より、運営の一端に関わり様々な情報及び交流をエネルギーとして、「粒子設計」を道標とした粉体工学、製剤研究を進めてきた。当時在籍された半田哲郎先生の薫陶も受け、アルバータ大学での留学時に本格的にリボソーム研究も開始した。固形製剤設計に加えて、リボソームを中心とする微粒子製剤設計においても粒子設計の観点に力点を置いて研究を進めた。薬学部が6年制となることも機として、より一層、医療現場、患者さん側のニーズも踏まえた製剤研究に重点を置き、「人に優しい製剤」を研究スローガンとした。また、現在の寄付講座では、薬品工学の原点にも繋がる連続生産にも関わる機会を得た。自分自身のこれらの研究へのかかわりを中心に、ここ数十年の医薬品製剤研究の変遷をたどりたい。

日 時：2025年5月21日（水）17:30～18:30 予定
（春期研究発表会のプログラムと同時に決定）

会 場：フォレスト仙台（<https://www.forestsendai.jp/>）
〒981-0933 宮城県仙台市青葉区柏木1丁目2-45

講 師：岐阜薬科大学名誉教授 竹内 洋文氏

参加費：無 料
イブニングセミナーのみのご参加の場合、
メールにて事務局（office@sptj.jp）宛てお申込み下さい。

申込締切：5月14日（水）

お問合せ先：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

お米は粉粒体の1つであるが、皆さんはお米を炊飯器ではなく、鍋で炊いた経験をお持ちだろうか？お米を炊く（炊飯）という操作をできるだけ正確に書くと、加熱前に浸水させることにより水分が約30%になったお米に水を加えて加熱することにより、水分が約65%の状態に変化させる操作である。この操作の過程は、炊飯器を用いると観察できないが、透明なフタを有する鍋であれば観察可能である。先日、著者は鍋でお米を炊くことによりこの過程を観察する機会を得た。沸騰させ、弱火に調節後、約5分間のうちにお米がみるみる膨らんでいき、水面が消失していく様子は何度見ても面白く、くぎ付けになる。仮に小学生対象のイベントなどで実施したら、小学生が大喜びすること間違いなしである。ぜひ皆さんも観察してみてください。また、観察をすることにより、今まで深く考えたことがなかった炊飯について色々と考えることができた。改めて考えると、このような面白い現象を今まで観察する機会がなかったのは非常に残念である。これは、便利な炊飯器が世の中に浸透し、炊飯過程がブラックボックス化されてしまっているためでもある。同様に粉体工学の分野でも、一昔前は生データの解析に時間と手間が必要だったものが、解析手法の自動化などで、より速く、簡単に解析結果を得られるようになってきたものも多いように思うが、生データを見る機会を意図的に増やすことにより、現象をより深く考えることができ、新しい成果に繋がる可能性があるかもしれない。皆さんの素晴らしい研究成果を、是非とも研究発表会でご発表いただき、本誌へもご投稿ください。お待ちしております。（炊飯観察の面白さ）

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	モヤモヤ万歳	山中 真也
2024年度 春期研究発表会特集		
論文	TG-DSC を用いた低温域での石炭の酸化および水分吸着による発熱特性評価	橋本 一輝 他
論文	AI 画像解析結果を説明変数に用いたインフォマティクスによる最適条件の探索	窪内 将隆 他
論文	固体自発的乳化製剤を用いた難水溶性薬物の粘液透過促進のためのナノエマルジョン形成	吉高 京華 他
研究ノート	AIN セラミックスの特性に及ぼす大径 AIN ウィスカー添加の影響	小柳 和斗 他
解説	変形する粒子のジャミング転移と固有振動	齋藤 国靖
解説	フロンティア研究シリーズ リチウムイオン電池電極用湿潤粉体の物性解析	草野 巧巳

粉体工学会誌

令和7年1月30日印刷
令和7年2月10日発行

© The Society of Powder Technology, Japan

第62巻第2号(通巻669号)(2025)

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