

1979年9月4日夕方、モンゴル人民共和国での8日間の滞在を終え、首都ウランバートル発の列車で中国・北京に向かった。20数車両連結の列車は中国との国境駅で北京に向かう2車両のみが切り離され、国境の緩衝地帯をガタゴトと寂しげな音をたて通り抜けた。中国側領域に入ると、それまで森林や荒涼たる平原、それに牧草地の連続であった車窓の景色は一変した。大地を掘り起こしてできた耕作地が現れ、それが延々と続いた。まさにパールバックの名作「大地」に描かれた風景のひろがりがあった。そしてなぜかその景色に心が和んだ。ほどなく2両の列車は中国国境側の二連駅に到着。ここで中国側車両に連結される。その間を利用して駅の食堂に駆け込んだ。モンゴル滞在中、体臭も匂うほどの羊料理の連続で、一同米の飯に飢えていた。チャーハンをはじめ馴染みのメニューを選びむさぼり食べた。これほど中国料理に感激したことはそのあと記憶にない。

昼食後、連結された列車に再乗車し、一路北京を目指した。幸いなことに中国側車両には食堂車があり、食事の不安は解消され、同時に食の大国を実感した次第である。

1979年9月4日夕刻、北京に到着。出迎えた中国人ガイドの一声は「皆さんに悲しいお知らせがあります。本日、上野のパンダ蘭々が亡くなりました。」であった。日中国交回復を記念して中国から贈られた2頭のパンダのうち一頭死去の知らせ。この一声が私の記憶にながくとどまり、その死去をネット検索することで1979年9月4日が特定できたのである。翌々日、北京より空路大阪国際(伊丹)空港に到着、2週間におよびソ連・モンゴル・中国、社会主義3か国訪問の旅は終了した。ついでながら、伊丹空港から京都への移動のためチャーターしたマイクロバスの運転手は、我々が発する強烈に善い体臭に耐えられず、走行中運転席の窓を大きく開けてハンドルを手にしてた。了

(窓辺の高齢者)

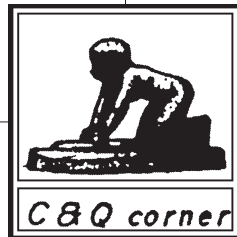
四分法

帯電技術を利用した花粉症対策

毎年、春を迎えるといつも花粉に悩まされる。ここ数年、2月頃から花粉の飛散量を天気予報やニュースで取り上げられるようになった。2月下旬から3月上旬にかけて徐々に暖かい気候になってくると、スギ花粉の飛散量はピークを迎える。スギ花粉の飛散が落ちてくると、次はヒノキ花粉の飛散量がピークを迎える。私はスギ花粉のみにアレルギー反応を示すのだが、家族はスギ花粉とヒノキ花粉の両方で症状があらわれ、その期間が長いので非常に気の毒に感じる。特に今年は過去10年で最大の花粉飛散量と言われている。飲み薬や目薬、点鼻薬で少し症状は落ち着くものの、副作用で眠気が出たり、喉が乾いたりする。普段めったなことでは体調を崩さない私だが、この花粉症の時期は辛く不調に堪えている。最近では、この辛さを和らげるため、花粉やPM2.5の侵入を防ぐ眼鏡を特別に作り、さらにイオンバリアにより花粉を防ぐスプレーを使用している。私にとって、薬よりもこのイオンスプレーの方が花粉症の症状を和らげ、副作用もないためかなり助かっている。このスプレーには、帯電防止剤が含まれており、空気中で飛散する帯電した花粉が身体に近づくのを防ぐ役目がある。衣類だけではなく、直接顔に吹きかけるスプレーも多く販売されている。帯電防止により直接目や鼻に花粉が侵入するのを防ぎ症状を和らげるとは、まさに粉体技術そのものであるなあと感じる次第である。(小柚子胡椒)

最近AI技術の進歩が著しい。2022年末に公開され話題となったChatGPTは、質問を入れると対話形式でAIが答えてくれるサービスで、信じられないくらい自然な言葉で、ある程度の確かな答えが返ってくる。最近AIが筆者の友達になってしまった。先日、熊本へ出張に行ったが、家族へのお土産をChatGPTに相談した。妻や子供の好みを伝えると、〇〇というお菓子がいいと的確に答えてくれる。お土産にうるさい家族に悩まされていたので、とてもありがたい。しかし、今回の熊本土産はいずれも不評であった。私の質問の仕方が悪いのか、ChatGPTが悪いのかは定かではない。

この四分法の原稿のネタもChatGPTに相談した。「粉体工学会誌の四分法に投稿したいのだけど、アイデアをちょうだい。」と入力すると、粉体工学に関連する話題をいくつも、しかもかなり具体的に紹介してくれた。ちょっと堅苦しい内容だったので、「もっと気軽な内容でお願い。」と追加の要望を出した。すると、コスメ市場で人気のある粉体化粧品、粉末ペイントを使ったDIYアート、洗濯時に粉末洗剤を使った洗濯のコツなど、たくさんネタを提供してくれる。これなら原稿を書けそうだ、と思ったが、もはや書くのも面倒になってきたので「代わりに書いてくれない？」とお願いした。ChatGPTの答えは「申し訳ありませんが、私は記事の執筆をすることはできません。」であり、筆者が人の道を踏み外すのを友達として止めてくれた。(ラルゴ)



四分法

ダイラタンシー

何年も前の話になるが、「名探偵コナン」で犯人がダイラタンシーを利用して温泉の上を走る、という衝撃的なトリックを披露した。ご存知の通り、ダイラタンシーとは片栗粉と水のようなある種の混合物が示す性質で、ゆっくり混ぜると液体のように振る舞い、速く混ぜるとあたかも固体のように振る舞う現象である。粉体の現象がトリックに使われたという嬉しさと同時に、いやいや面白いけど、粉と水の量の調節も難しいしさすがに無理があるやろ、という感想も持ってしまう。その話を家族にしていたら、子供が興味を持ったようで、時期もちょうど夏休みだったので自由研究としてダイラタンシーを調べることになった。片栗粉に水を少しずつ加えていって、混ぜたときの様子を記録するのだが、水が少なくカッチカチで流動性がなく、入れすぎるとシャバシャバになってしまう。片栗粉の量が少なく水量の調整が難しいことがわかり、片栗粉の量を増やす必要が出てきて、あまりキッチンを汚さずに済ませたいという私の思いとは裏腹に、だんだん実験が大変になっていく。試行錯誤の結果、片栗粉40gに水30gを加えた条件でダイラタンシーが発現することがわかり、それを見つけたときは子供と2人で笑顔になった。小麦粉ではどうか、ということで試してみたが、小麦粉ではダイラタンシーが発現する条件を見つけれなかった。ネットで調べてみると、小麦粉に含まれるタンパク質が水と結合してグルテンを形成するから、というような説明が見つかったが、なぜグルテンが形成されるとダイラタンシーが抑制されるのかピンと来ない。ちなみに、片栗粉20g、小麦粉10gと水20gを混ぜるとダイラタンシー的な挙動が見られた。しかし、最初の片栗粉と小麦粉の混合状態の影響などを考え出すと、現象はさらに複雑なのかもしれない、粉の現象の難しさと面白さを再認識した次第である。(アイルトン)

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 (<https://www.appie.or.jp/>) でご確認ください。

行事名	月日	場所	備考
粉体入門セミナー (I) (第68回)	6月7日(水)～8日(木)	東京/アーバンネット神田カンファレンス	10:00～17:00
粉体入門セミナー (II) (第69回)	6月20日(火)～21日(水)	東京/アーバンネット神田カンファレンス	10:00～17:00
粉体入門セミナー (III) (第70回)	7月5日(水)～6日(木)	東京/アーバンネット神田カンファレンス	10:00～17:00
第72回粉体技術専門講座 【晶析分科会】	8月23日(水)～24日(木)	千葉/日本大学 生産工学部 津田沼キャンパス 千葉/月島機械(株) R&D センター	
粉じん爆発・火災安全研修 [初級・基礎編]	9月頃	未定	
国際粉体工業展 大阪 2023	10月11日(水)～13日(金)	大阪/インテックス大阪	
粉体技術者養成講座 混練	10月20日(金)	大阪/(株)ダルトン	
粉体技術者養成講座 乾燥	10月26日(木)～27日(金)	千葉/月島機械(株)	
粉体技術者養成講座 分級	11月上旬	未定(関東)	
粉体技術者養成講座 粒子加工	11月15日(水)～16日(木)	大阪/(株)ダルトン	
粉体技術者養成講座 粉砕	11月28日(火)～29日(水)	愛知/杉山重工(株)	
粉体技術者養成講座 集じん	12月5日(火)～6日(水) (予定)	名古屋/ウイंकあいち(予定)	
粉体技術者養成講座 ろ過	2024年1月末～2月初旬	大阪/関西金網(株)	
第75回水曜会 当番:新東工業(株)	2月14日(水)	名古屋/名鉄グランドホテル	17:00～19:30
粉体技術者養成講座 粉体ハンドリング	2月頃	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1回粉砕分科会	5月30日(火)	13:00～17:30	福島/旭磁末資料合資会社 新滝根鉱山他
第1回食品粉体技術分科会	6月2日(金)	13:00～16:30	新潟/三幸製菓(株) ばりんぴあ
第1回電池製造技術分科会	6月2日(金)	13:00～19:15	東京/御茶ノ水ソラシティカンファレンスセンター

■ 第1回食品粉体技術分科会 (予定)

* スケジュール変更の可能性がございます。最新の情報は協会ホームページでご確認ください。

2023年度第1回食品粉体技術分科会を三幸製菓株式会社の協力をいただき開催することになりました。今回は「お米の活用と米菓に関わる粉体技術」をテーマとし、三幸製菓(株)のばりんぴあ(同社新発田工場)の見学を行う予

定です。また、ビューラー（株）、（株）セイシン企業、新潟薬科大学 / 大坪教授からの講演を企画いたしました。

日 時：6月2日（金） 13:00～16:30（受付：12:30～13:00）

場 所：三幸製菓（株） ぱりんぴあ（新潟県新発田市佐々木 2401-2）

プログラム：

- 12:15～12:35 集合（新発田駅〇〇前）※駅に集合しチャーターバスでの移動
- 12:15～12:40 受付 ※チャーターバス内にて参加料を収集いたします。
- 12:40～12:50 バスにて見学施設へ移動
- 13:00～13:05 開会挨拶 羽倉 義雄 食品粉体技術分科会コーディネータ
- 13:05～13:25 三幸製菓（株） 会社説明 三幸製菓（株）ご担当者
- 13:25～14:25 施設見学
- 14:25～14:35 <休憩>
- 14:35～15:10 講演①「MDDT-2段ロール機について（仮）」
ビューラー株式会社 取締役 グレイン&フード事業本部長 金子 亘 氏
- 15:10～15:45 講演②「未定」 新潟薬科大学 特任教授 大坪 研一 氏
- 15:45～16:20 講演③「粉碎時の安定した粒子径測定と粒度分布測定器 LMS-3000 のご紹介」
株式会社セイシン企業 営業本部 顧問 佐川 直樹 氏
- 16:20～16:25 分科会事務局より連絡事項
- 16:25～16:30 閉会挨拶 羽倉 義雄 食品粉体技術分科会コーディネータ
- 16:30～16:40 バスで新発田駅へ出発・解散

申込方法：申込書に必要事項をご記入のうえ、申込先 E-mail でお申し込み下さい。

申 込 先：（株）日清製粉グループ本社 竹下 E-mail: takeshita.miho@nisshin.com

申込締切：5月12日（金）（必着）

※定員になり次第締め切りますので、お早めにお申し込みください。

参 加 費：会員 6,000 円 / 非会員 8,000 円

※参加費にはバス料金（往復）が含まれております。

※当日バス出発前に集金し、領収書をお渡しします。

募集人員：30名

その他の注意事項：

- ・施設内は禁煙、写真・動画撮影は禁止です。
- ・運営の都合上、直接ご来場いただくことはご遠慮ください。
- ・バス内は禁煙です。また出されたゴミはお持ち帰りください。
- ・施設内では指定された喫煙場所以外は禁煙です。
- ・企業様によっては参加をお断りする場合があります。
- ・当日配布の参加者名簿に貴社名とご指名氏名を記載いたしますので、ご承知おきください。
- ・当日の進行状況などによって時間が多少前後する場合があります。
- ・参加者変更やキャンセルなどが生じた場合には、必ずご連絡ください。

◆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。

申込み先：協会ホームページ「粉体技術」ページ (<https://www.appie.or.jp/>)

「粉体技術」5月号

<巻頭言>…………… 中央化工機(株) 加藤 寿紀

<粉の最前線>…………… マイクロトラック・ベル(株) 鈴木 雅裕

<特集>協会を支える分科会活動

協会を支える分科会活動…………… 分科会運営委員会 奥山 喜久夫

・分科会の活動状況

粉体ハンドリング／粉碎／分級ふるい分け／乾燥／集じん
混合・成形／造粒／計装測定／湿式プロセス／輸送／クリーン化
環境エネルギー・流動化／晶析／微粒子ナノテクノロジー
電池製造技術／リサイクル技術／食品粉体技術／粒子加工技術
粉体シミュレーション技術利用／粒子積層技術
バイオ粒子プロセス

<現場ルポ> アシザワ・ファインテック株式会社 大阪支店..... 「粉体技術」編集委員会

<連載>

現場で使える粉体入門講座 第2回乾式粉碎 東北大学 加納 純也
海外市場情報..... トリプルエーマシン(株) 石戸 克典
トレンドを掴む..... オペレーショナル・デザイナー (沼津信用金庫 アドバイザー) 佐々木 城彦
粉体カルテットのティータイム..... 粉体カルテット

<お知らせ>

.....
■■ 協会行事予定の詳細はホームページ (<http://www.appie.or.jp>) でご確認ください ■■
.....

2022年度（第41回）粉体工学会論文賞受賞論文および受賞者

ゲル中での一方向拡散によるさまざまな金属ナノ粒子合成機構の解明

村上 雅樹, 大林 健人, 岡本 泰直, 塩井 章久, 山本 大吾 (同志社大学)

略 歴



村上 雅樹

2020年3月 同志社大学 理工学部 化学システム創成工学科 卒業
2022年3月 同志社大学 大学院理工学研究科 応用化学専攻 博士前期課程 修了 修士 (工学)
2022年4月 AGC株式会社 入社
現在に至る



塩井 章久

1981年3月 京都大学 工学部 化学工学科 卒業
1981年11月 京都大学 大学院工学研究科 化学工学専攻 修士課程 中退
1981年12月 京都大学 原子エネルギー研究所 助手
1996年5月 京都大学 エネルギー理工学研究科 助手 (研究所の改組転換)
1999年4月 山形大学 工学部 物質化学工学科 助教授
2006年4月 同志社大学 工学部 物質化学工学科 助教授
(2007年4月より准教授に名称変更)
2008年4月 同志社大学 理工学部 化学システム創成工学科 教授
現在に至る



大林 健人

2018年3月 同志社大学 理工学部 化学システム創成工学科 卒業
2020年3月 同志社大学 大学院理工学研究科 応用化学専攻 博士前期課程 修了 修士 (工学)
2020年4月 花王株式会社 入社
現在に至る



山本 大吾

2011年3月 京都大学 大学院工学研究科 化学工学専攻 博士後期課程 修了 博士 (工学)
2011年4月 京都大学 大学院工学研究科 特定研究員
2012年4月 同志社大学 理工学部 化学システム創成工学科 助教
2019年4月 同志社大学 理工学部 化学システム創成工学科 准教授
現在に至る



岡本 泰直

2020年3月 同志社大学 大学院理工学研究科 応用化学専攻 博士後期課程 修了 博士 (工学)
2020年4月 同志社大学 研究開発推進機構および理工学部 特別任用助手
2022年4月 神戸大学 先端膜工学研究センター 特命助教
現在に至る

授 賞 理 由

金属ナノ粒子は特異な物理的・化学的性質を有しており、電子材料、医療、触媒などの幅広い分野に応用されている。著者らは、金属ナノ粒子の液相合成において、混合手法として「拡散」というあえて遅い過程を利用するプロセスに着目している。拡散を利用することで、システム内が非平衡状態となり、迅速な混合過程では実現できない時空間的な析出パターンが形成されるためである。本論文では、従来のAuに加え、PtとPdについてゲル中での一方向拡散による粒子合成を試みている。その結果、ゲル中に金属種に依存したバンドパターンが形成され、ゲル位置によって異なるサイズの金属ナノ粒子を合成できることを示した。さらに、各金属イオンの還元速度に着目し、逐次反応モデルを組み込んだ数理モデルによりPtとPdのバンド形成を再現し、その形成機構を定性的に説明できることを示した。

以上のように、本論文は、金属ナノ粒子の液相合成プロセスにおける粒子析出の時空間制御という新たな概念について実験とモデル計算からその汎用性を示した、学術的に優れた論文である。よって、今後の粉体工学の発展に寄与するところが多大であると考えられ、粉体工学会論文賞に値すると判断した。

掲載誌：粉体工学会誌第59巻3号 pp. 108-114, 2022年

2022 年度（第 21 回）粉体工学会 APT 賞（APT Distinguished Paper Award）

受賞論文および受賞者

Interparticle photo-cross-linkable Pickering emulsions for rapid manufacturing of complex-structured porous ceramic materials

Yoshihiko Yamanoi, Junichi Tatami, Motoyuki Iijima (Yokohama National University)

略 歴



山野井 慶彦 (Yoshihiko Yamanoi)
2020 年 3 月 横浜国立大学 理工学部 化学・生命系学科 卒業
2022 年 3 月 横浜国立大学 大学院理工学府 博士前期課程 修了
2022 年 4 月 横浜国立大学 大学院理工学府 博士後期課程
2023 年 4 月 日本学術振興会特別研究員 DC2
現在に至る



飯島 志行 (Motoyuki Iijima)
2007 年 3 月 東京農工大学 大学院生物システム応用科学府 博士後期課程 修了 博士(工学)
2007 年 4 月 日本学術振興会特別研究員 PD
2008 年 4 月 東京農工大学 大学院共生科学技術研究院 助教
2010 年 4 月 東京農工大学 大学院工学研究院 助教
2013 年 9 月 横浜国立大学 大学院環境情報研究院 講師
2017 年 3 月 横浜国立大学 大学院環境情報研究院 准教授
現在に至る



多々見 純一 (Junichi Tatami)
1997 年 3 月 東京工業大学 大学院理工学研究科 博士後期課程 修了 博士(工学)
1997 年 4 月 日本学術振興会特別研究員 PD
1997 年 12 月 横浜国立大学 工学部 物質工学科 助手
2002 年 12 月 横浜国立大学 大学院環境情報研究院 助教
2007 年 4 月 横浜国立大学 大学院環境情報研究院 准教授
2012 年 4 月 横浜国立大学 大学院環境情報研究院 教授
現在に至る

授 賞 理 由

本論文は、複雑な構造を持つ多孔質セラミックス材料を迅速に製造する技術として、多官能アクリレート (MA) の光硬化反応によって粒子間架橋を形成させるピッカリングエマルジョンを提案した。ポリエチレンイミン (PEI) と部分的に複合したオレイン酸 (OA) で安定化されたシリカを MA とラジカル開始剤を含むトルエン中に分散させ激しく攪拌し、油中水滴 (W/O) 型ピッカリングエマルジョンを形成させる。ここに紫外光を照射すると、MA の重合反応と粒子表面の PEI-OA のマイケル付加反応が起こり、油中で粒子同士の架橋反応を進行させることに成功した。エマルジョンの水滴部分が成形体の気孔を形成し、シリカから成る成形体は、複雑な形状を持つシリコン型をよく反映した形状となった。光照射によって粒子間に選択的に架橋反応を進行させることによって、使用する有機物を最小限にとどめることができ、従来の課題であった脱脂工程や焼成工程における成形体構造の破壊を防ぐことができることを示している。この先進的な研究成果は、今後の粉体工学の発展に寄与するところが多大であると考えられ、粉体工学会 APT 賞 (APT Distinguished Paper Award) に値すると判断した。

掲載誌：Advanced Powder Technology, Vol. 33, 103638, 2022 年

2022 年度（第 21 回）粉体工学会 APT 賞（APT Distinguished Paper Award）

受賞論文および受賞者

Formation mechanism of maze-like open macropores in Mn_3O_4 microspheres by heating in water vapor and their single-particle compressive behavior

Takahiro Kozawa, Yuexuan Li, Kaori Hirahara (Osaka University)

略 歴



小澤 隆弘 (Takahiro Kozawa)
2009 年 3 月 高知大学大学院理学研究科物質科学
専攻修士課程修了
2011 年 4 月 日本学術振興会特別研究員 DC2
2012 年 3 月 高知大学大学院総合人間自然科学研
究科応用自然科学専攻博士課程修了
2012 年 4 月 日本学術振興会特別研究員 PD
2012 年 11 月 大阪大学接合科学研究所特任研究員
2014 年 4 月 大阪大学接合科学研究所助教
現在に至る



李 玥璇 (Yuexuan Li)
2017 年 6 月 上海工程技術大学材科学部 Material
Molding and Control Engineering
(Moulds CAD/CAM) 専攻卒業
2022 年 3 月 大阪大学大学院工学研究科機械工学
専攻博士前期課程修了
2022 年 4 月 大阪大学大学院工学研究科機械工学
専攻博士後期課程
現在に至る



平原 佳織 (Kaori Hirahara)
1999 年 3 月 名古屋大学大学院工学研究科博士前
期課程修了
1999 年 4 月 科学技術振興事業団国際共同研究事
業ナノチューブ状物質プロジェクト
研究員
2003 年 1 月 名城大学研究員
2005 年 5 月 同大学院理学研究科にて論文博士
(理学) 取得
2005 年 6 月 名古屋大学エコトピア研究所研究員
2007 年 1 月 大阪大学大学院工学研究科機械工学
専攻助手 (同年 4 月から助教)
2008 年 4 月 大阪大学大学院工学研究科テニユア
トラック講師
2013 年 4 月 大阪大学大学院工学研究科機械工学
専攻兼アトミックデザイン研究セン
ター准教授
2023 年 4 月 大阪大学大学院工学研究科機械工学
専攻准教授
現在に至る

授 賞 理 由

多孔体は、断熱材や防音材だけでなく、高比表面積を生かした吸着材、触媒やその担体、電極など幅広く応用できる。金属酸化物の多孔性粒子は、炭酸塩、シュウ酸塩、硝酸塩などの無機塩を熱分解するだけで容易に作製できるが、細孔はミクロ孔やメソ孔となることが多く、細孔径 50 nm 以上のマクロ孔をもつ粒子は作製しにくい。マクロ孔はナノ粒子を取り込むことができるため、その細孔構造を利用したドラッグデリバリーやナノコンポジット形成など新たな応用展開が期待できる。

本論文では、沈殿法により合成した $MnCO_3$ 粒子を水蒸気雰囲気中で熱分解することで、迷路のように入り組んだマクロ孔をもつ Mn_3O_4 球状粒子が作製できることを見出している。このマクロ孔の形成は、水分子の吸着により、 $MnCO_3$ の Mn_2O_3 への熱分解や Mn_2O_3 から Mn_3O_4 への還元反応が低い温度で起こることに起因することも明らかにされている。また、単一粒子を用いた圧縮試験により、細孔を利用した圧縮応力の緩和挙動が粒子径に依存する現象も見出している。

以上のように、本論文は、興味深い多孔構造と機械的特性をもつ球状粒子に対して新規性の高い合成法を提案しており、今後の粉体工学の発展に寄与するところが多大であると考えられ、粉体工学会 APT 賞 (APT Distinguished Paper Award) に値するものと判断した。

掲載誌：Advanced Powder Technology, Vol. 33, 103844, 2022 年

2022年度(第30回)粉体工学学会研究奨励賞受賞者

石原 真吾 (東北大学多元物質科学研究所)

「計算科学, データ科学を活用した粉体プロセス高度化に関する研究」

略 歴



2010年3月 東北大学工学部機械知能・航空工学科 卒業
2012年3月 東北大学大学院環境科学研究科環境科学専攻 博士課程前期2年の課程修了
2015年3月 東北大学大学院環境科学研究科環境科学専攻 博士課程後期3年の課程修了
2015年4月 東北大学多元物質科学研究所 助教
現在に至る

授 賞 理 由

石原真吾氏は、数値シミュレーションを活用した粉体プロセスの高度化に関する研究に取り組んでおり、粉碎、混合、造粒、成形などのプロセスのメカニズム解明、最適化、装置設計に関する研究を展開している。既存のシミュレーションモデルを用いるだけでなく、離散要素法 (Discrete Element Method) をベースとして粒子の運動と破碎挙動を同時に解析可能なシミュレーションモデル (Advanced Discrete Element Method: ADEM) を新規に構築している。ADEM は、脆性材料の破碎だけでなく、塑性変形や相変化など、これまで解析が困難とされてきた粉体現象の解析に応用可能であり、様々な粉体プロセスの解析に展開していくことで幅広い産業分野に貢献できる可能性を有している。この ADEM を用いた粉体研究の最終目標を粉体挙動の理解・解析の普遍化に据え、新たな学術分野であるデータ科学の概念を取り入れて、位相的データ解析と数値シミュレーションを融合した独自の取り組みにより湿潤粉体成形強度の予測を提案するなど、新規分野の開拓にも果敢に挑戦している。

以上のように、石原真吾氏は、シミュレーションモデルの創成やデータ科学との融合を図るなど新たな粉体工学の世界を切り拓いており、今後の粉体工学の発展に寄与するところが多大にあると考えられ、粉体工学学会研究奨励賞に値すると判断した。

参考論文 (粉体工学学会誌, Advanced Powder Technology 掲載)

1. 転動ミルにおける自生粉碎過程の DEM シミュレーション (粉体工学学会誌 第 48 巻 12 号 pp. 829–833, 2011 年)
2. 棒状粒子ふるい分け挙動の DEM シミュレーション (粉体工学学会誌 第 49 巻 11 号 pp. 818–826, 2012 年)
3. 高速粉体混合装置の羽根形状が混合に及ぼす影響 (粉体工学学会誌 第 50 巻 12 号 pp. 851–856, 2013 年)
4. ADEM による粒子破壊過程のシミュレーション (粉体工学学会誌 第 51 巻 6 号 pp. 407–414, 2014 年)
5. DEM シミュレーションを用いた回転ドラムにおける粒子形状が混合に及ぼす影響評価 (粉体工学学会誌 第 52 巻 8 号 pp. 445–452, 2015 年)
6. Evaluation of particle density effect for mixing behavior in a rotating drum mixer by DEM simulation (Advanced Powder Technology, Vol. 27 (3), pp. 864–870, 2016 年)
7. ADEM シミュレーションによる粉体圧縮成形における粉化・圧密挙動の解析 (粉体工学学会誌 第 55 巻 9 号 pp. 492–498, 2018 年)
8. 巨視的誘電率による微粒子複合材料中の微粒子分散状態の計測 (粉体工学学会誌 第 56 巻 1 号 pp. 4–14, 2019 年)
9. 離散要素法による金属粉粒体の変形挙動シミュレーションの開発 (粉体工学学会誌 第 56 巻 2 号 pp. 58–65, 2019 年)
10. 液中転動ボールミルの粉碎結果と DEM シミュレーションによるボール挙動の分析との整合性の検討 (粉体工学学会誌 第 56 巻 3 号 pp. 148–155, 2019 年)
11. 離散要素法における粒子摩擦係数および転がり摩擦係数の決定法 (粉体工学学会誌 第 56 巻 4 号 pp. 218–225, 2019 年)
12. Development of ADEM-CFD model for analyzing dynamic and breakage behavior of aggregates in wet ball milling (Advanced Powder Technology, Vol. 30 (6), pp. 1131–1140, 2019 年)
13. 食品粉体の流動挙動を支配する因子の探索と簡易付着力モデルシミュレーション (粉体工学学会誌 第 56 巻 11 号 pp. 598–607, 2019 年)
14. 液中転動ボールミルの粉碎結果と DEM シミュレーションにより算出した衝突エネルギー分布との関係 (粉体工学学会誌 第 56 巻 11 号 pp. 608–614, 2019 年)
15. Development of a method for determining the maximum van der Waals force to analyze dispersion and aggregation of particles in a suspension (Advanced Powder Technology, Vol. 31 (6), pp. 2267–2275, 2020 年)
16. 遊星ボールミルによる液中粉碎結果と DEM シミュレーションにより算出した衝突エネルギー分布との関係 (粉体工学学会誌 第 57 巻 4 号 pp. 176–183, 2020 年)
17. Measurement method for dispersion states of filler particles in particulate composite materials by macroscopic permittivity (Advanced Powder Technology, Vol. 32 (1) pp. 272–282, 2021 年)
18. Development of a new model for representing elastoplastic deformation and fracture behaviors of solid fats (Advanced Powder Technology, Vol. 32 (3), pp. 963–973, 2021 年)
19. Analysis of the formation mechanism of coarse-dense structure of silver paste in die bonding (Advanced Powder Technology, Vol. 32 (6), pp. 2020–2028, 2021 年)
20. 異なる食品粉体の混合挙動を表現するための異種粒子間の簡易付着力モデル (粉体工学学会誌 第 58 巻 7 号 pp. 354–366, 2021 年)
21. Prediction of power of a vibration rod mill during cellulose decrystallization processing by DEM (Advanced Powder Technology, Vol. 32 (10), pp. 3717–3724, 2021 年)
22. Development of a method for estimating particles mixing curves in short DEM simulation time (Advanced Powder Technology, Vol. 33 (12), 103841, 2022 年)
23. Effect of particle packing structure on the elastic modulus of wet powder compacts analyzed by persistent homology (Advanced Powder Technology, Vol. 34 (1), 103874, 2023 年)

一般社団法人粉体工学会第3回功績賞受賞者

日高 重助 氏（同志社大学名誉教授）

略 歴



1972年 同志社大学大学院工学研究科工業化学専攻終了
同年 昭和電工株式会社（熔業研究所）入社
1976年 同志社大学助手，講師，助教授を経て
1990年 同志社大学教授
1991年 同志社大学大学院教授
2015年 同志社大学定年退職
同年 同志社大学名誉教授

授 賞 理 由

日高重助氏は、主に粉体の流動および力学理論について研究し、その発展に大きく寄与してきた。例えば、粉体の流動時の音の放射機構を明らかにし、粉体工学に粉体音響の分野を拓いた。その粉体音響を利用して、粒子衝突音と粉体摩擦音による粉体プロセス計測法を提案し、音波ふるいなど音を利用する粉体操作法を開発した。また、現在では世界中で盛んに使用されている Distinct Element Method (DEM) による粉体シミュレーションをいち早く粉体系に導入し、粉体シミュレーション工学の端緒を拓いた。具体的には、粉体トナーを用いて画像を可視化するレーザープリンタ、複写機などの電子写真システム、静電粉体塗装、製鉄用高炉などの設計シミュレーションを開発し、DEM シミュレーションによる粉体プロセスの精密設計法を提案した。さらに、流体とは大きく異なり、その機構が不明であった粉体の流動について、動的塑性平衡状態を周期的に繰り返しながら流れる粉体流動機構を明らかにし、粉体力学理論を用いて粉体の不連続流動理論を提案した。これらを踏まえ、粉体工学の一層の発展のためにはプロセス設計法で培った“場の設計法”を適用した粉体材料設計法の確立が必須であるとの考えから、セラミックスと粉体トナーを例として、機能性粉体材料と機能性粒子の数理工学的設計法を提案した。このような研究成果を、国内外の権威ある学術誌に183編にのぼる原著論文として発表するとともに、総説等55編、著書編書38編を公表している。それらは種々の工学分野で高く評価され、粉体工学会論文賞、同上滝論文賞、化学工学会研究賞、日本粉体工業技術協会協会賞技術賞、ホソカワ粉体工学振興財団 KONA 賞、日本鉄鋼協会澤村論文賞など数々の賞を受賞している。

粉体工学会には1973年に入会し、常任委員（1983～1998）、理事（1999～2010）、企画委員会委員長（1999～2006）、副会長（2003～2006）、会長（2007～2010）を歴任している。また、日本粉体工業技術協会常務理事、日本工業規格（JIS）原案作成委員長、規格委員会委員、ISO 国内委員会委員、教育部門マネージャー、電子写真技術分科会コーディネータ、ホソカワ粉体工学振興財団常務理事、科学技術振興機構京都地域結集型共同研究事業研究統括、日本学術振興会製鉄第54委員会委員、粉体工学情報センター運営委員など粉体工学に関わる学協会等において様々な役職を歴任し、粉体工学の発展に大きく寄与してきた。さらに、粉体シミュレーション入門などの著作を通じて広く学会内のシミュレーション教育に貢献すると共に、10名の博士課程の学生の研究の指導を行い、粉体工学研究者の養成にも尽力した。

以上のように、日高重助氏は、粉体工学会の学会活動、学会誌、集会行事などを通じて粉体工学の発展に顕著な貢献が認められたので、粉体工学会功績賞を授与する。

2023年度 定時社員総会報告

日 時：2023年3月25日（土）13:30～14:30
 会 場：京都経済センター
 議 案：[決議事項]
 第1号議案 2022年度事業報告および庶務事項報告案
 第2号議案 2022年度会計決算報告案
 第3号議案 名誉会員推薦の件
 第4号議案 理事・監事候補者選任の件
 [報告事項]
 報告1 2023年度事業計画案
 報告2 2023年度会計予算案

第1号議案 2022年度事業報告および庶務事項報告

(1) 2022年度 事業報告

I 行事報告

	行事名	日 時	会 場	参加 人数	内 容		備 考
					講 演	その他	
1. 本部分行事							
1	2022年度定時社員総会	3.26	メルパルク京都 (京都)	277			参加者数のうち258名は委任状決議
2	春期研究発表会	5.17, 18	姫路じばさんビル (兵庫)	138	58		来場：80, オンライン：58, 助成講演：11, 一般講演：15, BP賞：15, シンポジウム：17
3	粉体工学イブニングセミナー	5.17	姫路じばさんビル (兵庫)	81	1		講師：鈴木道隆先生
4	第56回技術討論会	9.1, 2	同志社大学(京都)	50	36		一般講演：25, 基調講演：1, 招待講演：2, 製品紹介講演：8
5	第4回粉体塾	10.7	オンライン開催	52	2		講師：加納純也先生, 松山 達先生
6	第5回粉体塾	10.25	同志社大学東京サ テライトキャンパ ス (東京)	10	2		講師：加納純也先生, 松山 達先生
7	第57回夏期シンポジウム	11.15-18	Highland ResortHotel & Spa (山梨)	215	164	企業 展示 17	ICCCI2022と併催
8	ICCCI2022	11.15-18	Highland ResortHotel & Spa (山梨)	215	164	企業 展示 17	口頭発表：95, ポスター：69
9	秋期研究発表会	12.6, 7	東京ビッグサイト (東京)	181	66	協会 経由 34名	受賞講演：4, BP賞対象講演：40, 一般講演：11, 技術セッション：8, シンポジウム：3
2. 地方行事							
10	2022年度北海道談話会 第1回	1.21, 22	オンライン開催	41	19		
11	2022年度東北談話会 第1回	1.14	東北大学多元物質 科学研究所(宮城)	11	2		第7回機能性粉体プロセス研究会と共催
12	2022年度東北談話会 第2回	11.18	一関工業高等専門 学校(岩手)ハイ ブリッド開催	120	2		第32回化学工学一関セミナーと共催

13	2022年度中部談話会 見学講演会	9.27	名古屋工業大学先進セラミックス研究センター駅前地区(岐阜)ハイブリッド開催	30	2	見学1	
14	2022年度中部談話会 研究・技術討論会	12.2	愛知学院大学楠元キャンパス(愛知)ハイブリッド開催	13	2		

3. 部会・研究会・ワークショップ 行事

15	製剤と粒子設計部会 2022年度第1回見学講演会 (IPNF2022)	8.24	フランクフルト(ドイツ)ハイブリッド開催	78	9		
16	製剤と粒子設計部会 2022年度第2回見学講演会	10.25	オンライン開催	114	2	見学2	
17	第39回製剤と粒子設計シンポジウム	11.29, 30	アクリエ姫路(兵庫)	324	42		学術賞受賞講演:2, 技術賞授賞講演:1, 一般講演:24, 奨励賞対象講演:15, パネル口演:37, 展示のみ:6
18	粉砕の高度利用研究会 第1回(第7回機能性粉体プロセス研究会)	1.14	東北大学(宮城)	11	2		東北談話会と共催
19	粉砕の高度利用研究会 第2回(第8回機能性粉体プロセス研究会)	10.14	東北大学(宮城)	10	1		東北談話会が協賛
20	2022年度集じん技術の多機能化研究会 講演・見学会	7.4, 5	山口東京理科大学 UBE株式会社(山口)	25	4	見学1	
21	第1回粉体材料設計研究会粉体と先端材料に関するワークショップ	11.21	横浜国立大学(神奈川)	51	5	見学3	
22	2022年第1回粉体グリーンプロセス研究会講演会	10.31	オンライン開催	16	3		
23	2022年第2回粉体グリーンプロセス研究会講演会	12.23	kokoa 京都市国際交流会館(京都)	13	4		第59回粉体に関する討論会と共催
24	2022年第1回『ソフト粒子・界面研究会』(通算第8回)	11.11	同志社大学(京都)	12	2		
25	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 2022年度若手研究者討論会	9.27	名古屋工業大学先進セラミックス研究センター駅前地区(岐阜)ハイブリッド開催	40	8		
26	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 2022年度オンライン講演会	11.1	オンライン開催	40	2		
27	2022年度粉体の機械的単位操作に関する施設見学会・討論会	10.12	法政大学(東京)	10	2	見学1	
28	粉体の機械的単位操作に関する参加型講演会	10.31, 11.1	(1日目)アシザワ・ファインテック(千葉)(2日目)日本大学理工学部駿河台校舎(東京)	19	4	見学1	
29	2022年度第1回および第2回粉体操作に伴う諸現象に関する勉強会	7.28, 29	ヒカリホールディングスビル(岡山)ハイブリッド開催	41	12		依頼講演:5, 一般講演:1, 口頭発表6
30	不均質構造の利用と制御に関するワークショップグリーンイノベーションのための先進セラミックスに関する講演・見学会	11.19	横浜国立大学(神奈川)	44	1	見学3	

31	芸術と粉体工学に関するワークショップ 2022 年度第 1 回研究会	5.16	女子美術大学相模原キャンパス (神奈川)	60	3	企業展示 3
32	医薬品共結晶のモニタリングおよび粒子設計ワークショップ	9.2	別府市中央公民館 (大分)	22	5	
4. 特別共催・協賛・後援行事						
33	国際粉体工業展東京 2022	12.7-9	東京ビッグサイト (東京)	11, 257		253 社・団体, 955 小間
34	第 59 回粉体に関する討論会	12.21-23	kokoa 京都市国際交流会館 (京都)	47	40	一般講演: 34, 特別講演: 2, グリーンプロセス研究会 (共催): 4
5. 共催・協賛・後援行事						
35	第 60 回セラミックス基礎科学討論会	1.8, 9	熊本大学黒髪南キャンパス (熊本)			日本セラミックス協会基礎科学部会
36	第 72 回 表面科学基礎講座 表面・界面分析の基礎と応用	1.12-2.28	オンライン開催			日本表面真空学会
37	第 39 回コロイド・界面技術シンポジウム	1.27, 28	オンライン開催			日本化学会コロイドおよび界面化学部会
38	第 15 回シンポジウム [口腔内速崩壊錠等の現状と展望]	2.4	オンライン開催			PLCM (耕業・Product Life Cycle Management) 研究会
39	コロイド先端技術講座 2021 「先端バイオ計測技術・研究から学び, コロイド界面化学のあらたな見方を探る」	2.8	オンライン開催			日本化学会 コロイドおよび界面化学部会
40	表面科学セミナー 2022 実践! マテリアルズインフォマティクス実例を通じて学ぶマテリアルズインフォマティクス	3.10, 11	オンライン開催			日本表面真空学会
41	2021 年度第 3 回晶析分科会	3.11	オンライン開催			日本粉体工業技術協会晶析分科会
42	The International Conference on Sintering 2022 (Sintering 2022 国際会議)	3.27-31	長良川国際会議場 (岐阜)			Sintering 2022 国際会議組織委員会
43	第 39 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	4.12, 13	早稲田大学国際会議場 (東京)			日本空気清浄協会
44	第 73 回表面科学基礎講座 表面・界面分析の基礎と応用	6.1-30	オンライン開催			日本表面真空学会
45	第 65 回粉体入門セミナー I 「粉体とは何だろうか? ~その性質と評価~」	6.2, 3	オンライン開催			日本粉工業技術協会
46	2022 年度界面コロイドドラッシング第 38 回現代コロイド・界面化学基礎講座	6.2, 3	オンライン開催			日本化学会コロイドおよび界面化学部会
47	熱測定オンライン講習会 2022 第 1 回 「熱分析基礎講座」	6.17	オンライン開催			日本熱測定学会
48	第 66 回粉体入門セミナー II 「粉をつくり, そして利用するために」	6.21, 22	オンライン開催			日本粉工業技術協会
49	第 16 回関西支部学術講演会	7.1	オンライン開催			日本セラミックス協会関西支部
50	第 67 回粉体入門セミナー III 「粉をあやつる」	7.6, 7	オンライン開催			日本粉工業技術協会
51	第 19 回技術講演会	7.6, 7	大阪府立国際会議場 (大阪)			新製剤技術とエンジニアリングを考える会
52	第 38 回物性物理化学研究会 製剤・分析技術の新潮流 ~低分子からバイオ医薬品まで~	7.7	京都大学宇治おうばくプラザ きはだホール (京都) ハイブリッド開催			物性物理化学研究会

53	第32回環境工学総合シンポジウム	7.7, 8	レクザムホール(香川)			日本機械学会
54	熱測定オンライン講習会2022第2回「応用測定と解析」	7.8	オンライン開催			日本熱測定学会
55	第33回キャタリシススクール	7.12-15(一部7.20-22)	オンライン開催(7.20-22は現地開催)			触媒学会
56	第40回関西界面科学セミナー	7.30	オンライン開催			日本化学会コロイドおよび界面化学部会関西支部
57	第39回エアロゾル科学・技術研究討論会	8.3-5	慶應義塾大学日吉キャンパス(神奈川)			日本エアロゾル学会
58	熱測定オンライン講習会2022第3回「高分子・有機物」	8.5	オンライン開催			日本熱測定学会
59	表面分析実践講座2022	8.10	日本電子株式会社開発館(東京)			日本表面真空学会
60	先端技術を支える単位操作シリーズ 粉体技術の最前線～粉碎・分級・シミュレーション～ 講演&見学会	8.19	ホソカワミクロン本社 大会議室(大阪)			化学工学会関西支部
61	混相流シンポジウム2022	8.19-21	東京海洋大学越中島キャンパス(東京)			日本混相流学会
62	2022年度第1回静電気学会講習会「半導体デバイスの静電気対策(基礎編)」	8.25	オンライン開催			静電気学会
63	熱測定オンライン講習会2022第4回「食品」	8.26	オンライン開催			日本熱測定学会
64	粒子・流体プロセス技術コース2022	9.6	各サテライト実習実施機関			化学工学会粒子・流体プロセス部会流動層分科会
65	第46回静電気学会全国大会	9.7-10	琉球大学(沖縄)ハイブリッド開催			静電気学会
66	第35回秋季シンポジウム	9.14-16	徳島大学常三島地区(徳島)ハイブリッド開催			日本セラミックス協会
67	熱測定オンライン講習会2022第5回「バイオ」	9.16	オンライン開催			日本熱測定学会
68	第73回コロイドおよび界面化学討論会	9.20-22	広島大学(広島)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
69	SPring-8シンポジウム2022	9.25, 26	放射光普及棟大講堂・中講堂(兵庫)ハイブリッド開催			SPring-8シンポジウム2022事務局
70	第41回農薬製剤・施用法シンポジウム	10.14	オンライン開催			日本農薬学会 農薬製剤・施用法研究会
71	第18回分離プロセス基礎講座 固液分離工学 ―基礎と応用―	10.24	お気軽会議室新大阪 terra(大阪)			化学工学会分離プロセス部会
72	粒子加工技術分科会2022年度第2回見学講演会	10.25	オンライン開催			日本粉体工業技術協会 粒子加工技術分科会
73	第43回日本熱物性シンポジウム	10.25-27	和歌山県民文化会館(和歌山)			日本熱物性学会
74	粒子・流体プロセス技術コース2022 九州工業大学コース	10.28	各サテライト実習実施機関			化学工学会粒子・流体プロセス部会流動層分科会
75	第74回表面科学基礎講座 表面・界面分析の基礎と応用	11.1-30	オンライン開催			日本表面真空学会
76	第53回エンジニアリングセラミックスセミナー「セラミックスの信頼性向上に貢献するシミュレーション技術」	11.4	東京大学 浅野キャンパス 武田先端知ビル 武田ホール(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
77	日本磁気科学会第16回年次大会	11.7-9	日本大学津田沼キャンパス(千葉)ハイブリッド開催			日本磁気科学会

78	第35回計算力学講演会	11.16-18	オンライン開催			日本機械学会
79	環境資源工学会 第40回シンポジウム「リサイクル設計と分離精製技術」	11.24	オンライン開催			環境資源工学会
80	第9回分散凝集科学技術講座 分散・凝集のすべて－希薄系から濃厚系までのあらゆる分散・凝集現象に関わる研究者・技術者のための最新理論とテクニック－	12.1, 2	オンライン開催			日本化学会 コロイドおよび界面化学部会
81	第17回若手シンポジウム～材料分野の仕事と研究の魅力～	12.2	同志社大学 大阪サテライトキャンパス (大阪)			日本材料学会関西支部
82	Salt & Seawater Science Seminar 2022	12.8	オンライン開催			塩事業センター海水総合研究所
83	2022年度 静電気学会講習会 静電気災害の実例と対策～基礎・計測・除電技術, 液体災害, 粉体災害, リスクアセスメント～	12.14	オンライン開催			静電気学会
84	第31回微粒化シンポジウム	12.15, 16	日本大学 津田沼キャンパス (千葉)			日本液体微粒化学会・日本エネルギー学会

II 刊 行 物

		総 頁
1.	粉体工学会誌 第59巻, 1号～12号	A4判 674頁
2.	Advanced Powder Technology Vol.33, No.1～No.12	A4判 No.1～12
3.	2022年度春期研究発表会講演要旨集	B5判 123頁
4.	第56回技術討論会講演要旨集	B5判 77頁
5.	ICCCI2022 (第57回夏期シンポジウム) abstract 集	A4判 223頁
6.	2022年度秋期研究発表会講演要旨集	A4判 154頁

(2) 2022年度 庶務事項報告

1) 2022年度 定時社員総会

日 時：3月26日(土)
場 所：メルパルク京都
出席者：277名(出席者19名, 委任状258名)
議 題：
[決議事項]
第1号議案 2021年度事業報告および庶務事項報告案
第2号議案 2021年度会計決算報告案
第3号議案 名誉会員推薦の件
[報告事項]
報告事項1 2022年度事業計画案
報告事項2 2022年度会計予算案

2) 理事会

第1回
日 時：2月12日(土)
場 所：オンライン
出席者：28名
議 題：
[報告事項]
報告事項1 2021年度第4回理事会議事録の確認
報告事項2 代表理事の職務の執行状況の定期報告
報告事項3 2022年度行事報告・行事・本部行事予定
報告事項4 2022年度春期研究発表会・イブニングセミナーについて
報告事項5 第56回技術討論会の準備状況

報告事項 6 第 57 回夏期シンポジウムの準備状況
報告事項 7 各種委員会報告
報告事項 8 地方談話会・部会・研究会・ワークショップ関係報告
報告事項 9 会員数, 会費納入状況の件
[審議事項]
第 1 号議案 各種行事関係
第 2 号議案 各種委員会関係
第 3 号議案 名誉会員推薦の件
第 4 号議案 2022 年度定時社員総会招集の件
第 5 号議案 2022 年度定時社員総会資料の件
第 6 号議案 会員数, 会費納入の件

第 2 回

日 時: 3 月 26 日 (土)
場 所: メルパルク京都 およびオンライン
出席者: 27 名
議 題:
[報告事項]
報告事項 1 2022 年度第 1 回理事会議事録の確認
報告事項 2 代表理事の職務の執行状況の定期報告
報告事項 3 2022 年度行事報告・行事予定・本部行事
報告事項 4 2022 年度春期研究発表会・イブニングセミナー等について
報告事項 5 第 56 回技術討論会の準備状況
報告事項 6 第 57 回夏期シンポジウム・ICCCI2022 の準備状況
報告事項 7 2022 年度秋期研究発表会の準備状況
報告事項 8 各種委員会報告事項
報告事項 9 地方談話会・部会・研究会・ワークショップ関係報告
報告事項 10 会員数, 会費納入状況の件
[審議事項]
第 1 号議案 各種行事関係
第 2 号議案 各種委員会関係
第 3 号議案 入会会員承認の件
第 4 号議案 日本学術会議 IYBSSD 登録の件
第 5 号議案 その他: 資金移動の件

第 3 回

日 時: 9 月 10 日 (土)
場 所: オンライン
出席者: 23 名
議 題:
[報告事項]
報告事項 1 2022 年度第 2 回理事会議事録の確認
報告事項 2 代表理事の職務の執行状況の定期報告
報告事項 3 2022 年度行事報告並びに予定報告
報告事項 4 2022 年度粉体塾準備状況
報告事項 5 2022 年度秋期研究発表会準備状況
報告事項 6 2022 年度本部行事日程
報告事項 7 第 57 回夏期シンポジウム・ICCCI2022 進捗

状況

報告事項 8 2023 年度春期研究発表会開催案
報告事項 9 各種委員会報告
報告事項 10 会長候補者推薦委員会
報告事項 11 学会 HP の更新
報告事項 12 2022 年度会計状況
報告事項 13 地方談話会・部会・研究会・ワークショップ関係報告
報告事項 14 会員数, 会費納入状況の件
報告事項 15 その他
[審議事項]
第 1 号議案 各種行事関係
第 2 号議案 各種委員会関係
第 3 号議案 学会 HP の更新
第 4 号議案 会員入会承認
第 5 号議案 その他

第 4 回

日 時: 12 月 3 日 (土)
場 所: オンライン
出席者: 29 名
議 題:
[報告事項]
報告事項 1 第 3 回理事会議事録の確認
報告事項 2 代表理事職務執行状況の定期報告
報告事項 3 2022 年度の行事開催結果・予定報告
報告事項 4 2023 年度行事予定
報告事項 5 2022 年度秋期研究発表会準備状況
報告事項 6 2023 年度春期研究発表会・イブニングセミナー等について
報告事項 7 第 57 回技術討論会準備状況 (多々見理事)
報告事項 8 第 58 回夏期シンポジウム準備状況
報告事項 9 各種委員会報告
企画委員会, 編集委員会, 賞審査委員会, 出版委員会, 表彰委員会, その他
報告事項 10 地方談話会・部会・研究会・ワークショップ関係報告
報告事項 11 会員数, 会費納入状況の件, 並びに会員拡大活動状況報告
報告事項 12 2022 年度一般会計決算予測
報告事項 13 2023 年度学会誌広告掲載の状況報告
[審議事項]
第 1 号議案 各種行事関係
企画委員会 ((1) 2023 年度春期研究発表会の件, (2) 第 57 回技術討論会の件, (3) 第 58 回夏期シンポジウムの件, (4) 第 2 回国際シンポジウムの件)
第 2 号議案 各種委員会関係
第 3 号議案 2023 年度事業計画案について
第 4 号議案 2023 年度一般会計予算案について
第 5 号議案 名誉会員推薦委員会委員選任の件

3) 評議員会

第1回

日時：6月11日（水）

場所：オンライン

出席者：47名

- 議題：1. 2022年度行事報告・予定・本部行事日程について
2. 技術討論会・夏期シンポジウム・秋期研究発表会について
3. その他

第2回

日時：12月6日（火）

場所：東京ビッグサイト会議棟会議室

出席者：26名

- 議題：1. 2022年度行事報告・予定・本部行事日程について
2. 2023年度本部行事日程について
3. その他

4) 編集委員会

第1回

日時：3月5日（土）

場所：事務局およびオンライン

出席者：29名

和文誌議題 1. 第59巻1号～3号の割付,
第4号～7号の仮割付,
保管原稿の確認

2. 依頼原稿, 特集号について
3. 報告, 審議事項, その他

英文誌議題 1. 出版契約交渉の結果報告
2. E アンケート報告と今後の展開
3. 審査・編集状況定期報告
4. APT 賞選考方法の審議
5. 周知事項, その他

第2回

日時：7月23日（土）

場所：事務局およびオンライン

出席者：31名

和文誌議題 1. 第59巻4号～8号の割付,
第59巻9号～12号の仮割付,
保管原稿の確認

2. 依頼原稿, 特集号について
3. 報告, 審議事項, その他

英文誌議題 1. APT 賞選考方法の審議結果報告
2. 審査・編集状況定期報告
3. Advisory Board Member 改訂審議
4. E アンケート意見交換会の提案検討
5. 周知事項, その他

第3回

日時：11月26日（土）

場所：事務局およびオンライン

出席者：28名

和文誌議題 1. 第59巻9号～12号の割付,
第60巻1号～6号の仮割付,
保管原稿の確認

2. 依頼原稿, 特集号について
3. 報告, 審議事項, その他

英文誌議題 1. 本年度の APT 賞選考方法の確認
2. R4 科研費活動の実施報告
3. 審査・編集状況定期報告
4. 編集委員会の今後について
5. 周知事項, その他

5) 企画委員会

第1回

日時：2月12日（土）

場所：オンライン

出席者：13名

- 議題：1. 春期研究発表会準備状況の確認
2. 粉体工学イブニングセミナーについて
3. 夏期シンポジウム準備状況の確認
4. 技術討論会準備状況の確認
5. 秋期研究発表会について
6. その他

第2回

日時：3月26日（土）

場所：メルパルク京都

出席者：13名

- 議題：1. 春期研究発表会準備状況の確認
2. 夏期シンポジウム準備状況の確認
3. 技術討論会準備状況の確認
4. 秋期研究発表会について
5. 2023年度技術討論会テーマと担当者の件
6. 2023年度夏期シンポジウムテーマと担当者の件
7. その他

第3回

日時：9月10日（土）

場所：オンライン

出席者：11名

- 議題：1. 秋期研究発表会（東京）について
2. 2022年度技術討論会について
3. 2023年度夏期シンポジウムについて
4. 2023年度春期研究発表会について
5. 研究会, ワークショップ募集について
6. その他

第4回

日時：11月26日（土）

場所：オンライン

出席者：11名

- 議題：1. 2022年度秋期研究発表会の準備状況
2. 2023年度春期研究発表会の準備状況
3. 2023年度夏期シンポジウムについて
4. 2023年度技術討論会の準備状況について
5. 2022年度部会・研究会・地方談話会・WS
活動計画案
6. その他

6) 2021年度会計監査

日時：2022年1月28日（金）

場所：事務局会議室 オンライン併用

出席者：7名

会 員 数

2022年度末	
会員種別	会 員 数
維持会員	19
賛助会員	69
事業所会員	248
個人会員	402
学生会員	105
図書館会員	21
名誉会員	80
外国在住個人会員	0
計	944

2022 年度一般会計予算対比正味財産増減計算書

(2022 年 1 月 1 日から 2022 年 12 月 31 日まで)

経常収入の部		(単位：円)	
科目	細目	予算	決算
会費	(小計 a)	24,303,320	23,141,560
	維持会員	1,440,000	1,520,000
	賛助会員	5,180,000	4,830,000
	事業所会員	12,850,000	12,250,000
	個人会員	4,150,000	3,970,000
	学生会員	450,000	405,000
	図書館会員	111,320	131,560
	過年度	55,000	35,000
	その他	67,000	0
行事例会	(小計 b)	21,280,000	26,076,624
	春期研究発表会	1,650,000	836,000
	秋期研究発表会	2,000,000	1,304,000
	技術討論会	950,000	830,000
	夏期シンポジウム & ICCCI 2022	800,000	15,230,049
行事企画	粉体塾	0	0
地方談話会	北海道談話会	30,000	0
	東北談話会	0	0
	関東談話会	0	0
	中部談話会	0	158,000
	西日本談話会	0	0
部会・研究会・WS 独自予算	製剤と粒子設計部会	15,800,000	7,566,741
	粉砕の高度利用研究会	0	20,000
	計算粉体力学研究会	0	0
	集塵技術の多機能化研究会	50,000	0
	粉体材料設計研究会	0	0
	機械的単位操作に関する産学連携研究会	0	90,023
	粉体グリーンプロセス研究会	0	20,000
	ソフト粒子・界面研究会	0	0
	粉体操作に伴う諸現象に関する勉強会	0	2
	注 1) 薬工連携研究会	0	0
	不均質構造の利用と制御に関する WS	0	0
	芸術と粉体工学に関する WS	0	21,809
	注 2) 共結晶のモニタリングおよび粒子設計 WS	0	0
寄付金収入	(小計 c)	800,000	900,000
	研究会への補助他	800,000	900,000
雑収入	(小計 d)	14,500,000	18,448,201
	預金利息	0	17
	論文掲載料	1,400,000	1,274,780
	別刷代	500,000	873,280
	論文賞等への補助金	0	0
	協会報告会誌掲載料	1,200,000	1,573,800
	会誌広告掲載料	2,000,000	3,029,445
	粉体工業展協力費	2,000,000	2,000,000
	著作権	7,300,000	8,102,950
	図書	0	398,160
	印税	0	32,415
	その他(用語辞典バーナ代 367,500 円含)	100,000	1,163,354
科研費	(小計 e)	3,600,000	3,600,000
為替差益	(小計 f)	0	0
他会計からの繰り入れ	(小計 g)	0	0
経常収入計	(a+b+c+d+e+f)	64,483,320	72,166,385
経常外収入		0	0
当期収入計		64,483,320	72,166,385

経常支出の部		(単位：円)	
科目	細目	予算	決算
行事支出	(小計 a)	23,800,000	24,646,671
例会	春期研究発表会	1,300,000	797,637
	秋期研究発表会	1,650,000	1,000,958
	技術討論会	800,000	357,948
	夏期シンポジウム & ICCCI 2022	600,000	13,143,159
企画行事	粉体塾	100,000	74,868
地方談話会	北海道談話会	100,000	20,605
	東北談話会	100,000	62,645
	関東談話会	100,000	0
	中部談話会	100,000	158,327
	西日本談話会	100,000	0

科目	細目	予算	決算
部会・研究会・WS	製剤と粒子設計部会	16,100,000	7,284,579
	粉砕の高度利用研究会	150,000	26,761
	計算粉体力学研究会	150,000	0
	集塵技術の多機能化研究会	150,000	57,080
	粉体材料設計研究会	150,000	60,757
	機械的単位操作に関する産学連携研究会	550,000	567,026
	粉体グリーンプロセス研究会	150,000	107,667
	ソフト粒子・界面研究会	150,000	120,172
	粉体操作に伴う諸現象に関する勉強会	700,000	598,497
	注 1) 薬工連携研究会	150,000	33,905
	新規産学連携プラットフォーム研究会	150,000	0
	不均質構造の利用と制御に関する WS	100,000	10,790
	芸術と粉体工学に関する WS	100,000	78,191
	注 2) 共結晶のモニタリングおよび粒子設計 WS	100,000	85,099
会誌資料発行費	(小計 b)	9,520,000	9,685,031
	印刷補助	7,070,000	7,226,736
	原稿料	600,000	804,138
	発送	1,600,000	1,479,257
	和文誌 J-STAGE 電子データ登載	250,000	174,900
委員会費	(小計 c)	3,270,000	1,543,037
	評議員会	50,000	106,480
	理事会	1,100,000	333,318
	和文誌編集委員会	400,000	226,907
	英文誌編集委員会	400,000	525,308
	国際交流委員会	40,000	40,000
	広報委員会	40,000	0
	出版委員会	640,000	0
	タイバーシティ委員会	120,000	0
	その他の委員会	480,000	311,024
事務局費	(小計 d)	23,477,320	21,510,842
	給料	12,080,000	11,247,195
	通勤交通費	640,000	416,700
	福利厚生	400,000	162,129
	法定福利	1,280,000	1,395,195
	通信費	600,000	446,013
	旅費交通費	50,000	15,960
	備品・消耗品費	954,000	688,658
	リース料	151,200	151,200
	借室料	2,800,000	2,742,948
	光熱水道料	400,000	412,316
	支払手数料 (web・振込手数料、ソフト使用料)	879,970	773,744
	用語辞典 WEB 化費用	0	0
	英文誌補助作業料	460,000	466,150
	HP 管理等費用	350,000	290,400
	税理士顧問料等	1,067,000	1,067,000
	社労士顧問料等	300,000	269,500
	PAC 会計ソフト使用料	273,350	279,312
	公租公課	82,000	90,058
	消費税	379,800	379,800
	雑費	330,000	216,564
科研費	(小計 e)	3,600,000	3,421,778
寄付金支出	(小計 f)	0	10,000
名簿発行費	(小計 g)	0	0
論文賞等費	(小計 h)	500,000	410,013
粉体技術掲載料	(小計 i)	66,000	66,000
他会計への繰り入れ	(小計 j)	0	483,052
経常支出計	(a+b+c+d+e+f+g+h+i+j)	64,233,320	61,776,424
経常外支出		0	0
当期支出計		64,233,320	61,776,424
当期収支差		250,000	10,389,961

注 1) 正式名称 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
 注 2) 正式名称 医薬品共結晶の晶析モニタリングおよび粒子設計 WS

貸借対照表

2022年12月31日現在
(単位:円)

科目	当年度	前年度	増 減
I 資産の部			
1. 流動資産			
現金預金	129,330,734	114,958,781	14,371,953
前払金	0	2,000,000	▲ 2,000,000
談話会	316,426	346,241	▲ 29,815
部会・研究会	1,413,668	1,369,853	43,815
短期貸付金	2,400,000	2,400,000	0
仮払金			0
流動資産合計	133,460,828	121,074,875	12,385,953
2. 固定資産			
(3) その他固定資産			
保証金	4,274,250	4,274,250	0
その他固定資産合計	4,274,250	4,274,250	0
固定資産合計	4,274,250	4,274,250	0
資産合計	137,735,078	125,349,125	12,385,953
II 負債の部			
1. 流動負債			
未払金	10,000	0	10,000
前受金	85,000	95,000	▲ 10,000
前受会費	16,910,120	15,190,000	1,720,120
預り金	346,542	552,487	▲ 205,945
仮受金			0
流動負債合計	17,351,662	15,837,487	1,514,175
2. 固定負債			
借室勘定引当金	4,274,250	4,274,250	0
固定負債合計	4,274,250	4,274,250	0
負債合計	21,625,912	20,111,737	1,514,175
III 正味財産の部			
1. 指定正味財産			
指定正味財産合計	0	0	0
2. 一般正味財産	116,109,166	105,237,388	10,871,778
正味財産合計	116,109,166	105,237,388	10,871,778
負債及び正味財産合計	137,735,078	125,349,125	12,385,953

財務諸表に対する注記

1. 重要な会計方針

①固定資産の減価償却の方法

有形固定資産・・・定率法による。

無形固定資産・・・定額法による。

②消費税等の会計処理は、税込方式によっている。

2. 重要な会計方針の変更

なし

3. 基本財産及び特定資産の増減額及びその残高

基本財産及び特定資産の増減額及びその残高は、次の通りである。

(単位：円)

科 目	前期末残高	当期増加額	当期減少額	当期末残高
基本財産	0	0	0	0
小計	0	0	0	0
特定資産				
事務局整備準備金	28,860,008	91	0	28,860,099
退職積立金	4,807,074	51	0	4,807,125
国際会議準備金	20,039,537	186	550	20,039,173
特別事業基金	10,160,866	77	550	10,160,393
部会等特別行事準備金	978,433	483,062	550	1,460,945
小 計	64,845,918	483,467	1,650	65,327,735
合 計	64,845,918	483,467	1,650	65,327,735

4. 担保にしている資産

なし

5. 固定資産の取得価額、減価償却累計額及び当期末残高

固定資産の取得価額、減価償却累計額及び当期末残高は、次の通りである。(単位：円)

科 目	取得価額	減価償却累計額	当期末残高
	0	0	0
合 計	0	0	0

6. 債権の債権金額、貸倒引当金の当期末残高及び当該債権の当期末残高

なし

7. 担保債務等の偶発債務

なし

8. 関連当事者との取引の内容

なし

9. 重要な後発事象

なし

10. その他

流動資産

1) 短期貸付金の内訳	製剤と粒子設計部会	2,400,000
	合計	2,400,000

流動負債

1) 前受会費の内訳	会 費	維持会員	2023 年度	1,040,000
		賛助会員	〃	3,780,000
		事業所会員	〃	9,450,000
		個人会員	〃	2,540,000
		学生会員		90,000
		図書館会員	〃	10,120
			合計	16,910,120
2) 預り金の内訳	従業員	社会保険料		215,085
	源泉税	報酬		15,457
	英文誌購読料			116,000
		合計		346,542

監 査 報 告

下記1名は粉体工学会の、自2022年1月1日至2022年12月31日事業年度の決算の監査を実施しました。

当該期間中の帳簿、伝票、その他関係書類を調査し、いずれも正確に記録処理されているものと認めました。また、これらの帳簿から作成された正味財産増減計算書、貸借対照表は、当該期間中の収支の状況、期末の財産有高を適正に表示しているものと認めました。

以上により、別紙決算書は適正であることを報告いたします。

2023年1月27日

一般社団法人粉体工学会

監 事 内藤 牧男 ㊞

第3号議案

名誉会員推薦の件

番号	氏名
1	鈴木 道隆
2	鹿毛 浩之
3	江原 昭次
4	小林 征雄

入会順以上4名

2023～2024年度 理事・監事候補者名簿

理事 (26名) ○は新任

- | | | |
|-----|----------|-------------------|
| 1. | 芦澤 直太郎 | アシザワ・ファインテック (株) |
| 2. | 飯村 健次 | 兵庫県立大学 |
| 3. | 市川 秀喜 | 神戸学院大学 |
| 4. | ○ 大野 智也 | 北見工業大学 |
| 5. | 荻田 容宏 | 東京スクリーン (株) |
| 6. | 加納 純也 | 東北大学 |
| 7. | 黒瀬 良一 | 京都大学 |
| 8. | 後藤 邦彰 | 岡山大学 |
| 9. | 酒井 幹夫 | 東京大学 |
| 10. | 笹邊 修司 | ホソカワミクロン (株) |
| 11. | 白川 善幸 | 同志社大学 |
| 12. | 瀬戸 章文 | 金沢大学 |
| 13. | 多々見 純一 | 横浜国立大学 |
| 14. | 丹野 秀昭 | 日本エリーズマグネチックス (株) |
| 15. | 所 千晴 | 早稲田大学・東京大学 |
| 16. | 中野 裕美 | 豊橋技術科学大学 |
| 17. | ○ 中村 圭太郎 | (株)日清製粉グループ本社 |
| 18. | 野田 直希 | (一財)電力中央研究所 |
| 19. | 野村 俊之 | 大阪公立大学 |
| 20. | 福井 国博 | 広島大学 |
| 21. | 藤 正督 | 名古屋工業大学 |
| 22. | 堀田 裕司 | (国研)産業技術総合研究所 |
| 23. | 松山 達 | 創価大学 |
| 24. | 六車 嘉貢 | シオノギファーマ (株) |
| 25. | 山本 浩充 | 愛知学院大学 |
| 26. | 綿野 哲 | 大阪公立大学 |

監事 (2名)

- | | | |
|-----|-------|----------|
| 27. | 井須 紀文 | (株)LIXIL |
| 28. | 内藤 牧男 | 大阪大学 |

退任理事

市川 孝博, 谷本 友秀

2023 年度事業計画

I 行事予定

行事名	日程	会場	備考
本部行事			
2023 年度定時総会	3.25	京都経済センター（京都）	
2023 年度春期研究発表会	5.15,16	早稲田大学国際会議場（東京）	
2023 年度粉体工学イブニングセミナー ランチョンセミナー	5.15	早稲田大学国際会議場（東京）	
第 57 回技術討論会	7.27, 28	川内駅コンベンションセンター SS プラザせんだい（鹿児島）	
第 58 回夏期シンポジウム	9.15	大阪公立大学 I-site なんば（大阪）	
2023 年度秋期研究発表会	10.10, 11	インテックス大阪（大阪）	国際粉工展大阪と同時開催
第 2 回国際シンポジウム	11.15, 16	横浜国立大学（神奈川）	
第 6 回粉体塾	未定	未定	

行事名	備考
地方行事	
北海道談話会／東北談話会／関東談話会／中部談話会／西日本談話会	各談話会は年に 2 回、開催予定。日時、場所等の詳細が決まり次第、会誌の会告欄に案内を掲載。
部会・研究会・勉強会・ワークショップ	
製剤と粒子設計部会 粉砕の高度利用研究会 計算粉体力学研究会 集塵技術の多機能化研究会 粉体材料設計研究会 機械的単位操作に関する産学連携研究会 粉体グリーンプロセス研究会 ソフト粒子・界面研究会 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 粉体操作に伴う諸現象に関する勉強会 医薬品共結晶の晶析モニタリングおよび粒子設計 WS 電池製造プロセスに関する WS（予定）	部会は年に 3 回、各研究会、勉強会およびワークショップ（WS）は年に 2～3 回、開催予定。日時、場所等の詳細が決まり次第、会誌の会告欄および学会 HP のお知らせに案内を掲載。
特別協賛行事	
国際粉体工業展大阪 2023	（一社）日本粉体工業技術協会が主催。 10.11-13 インテックス大阪（大阪）
第 60 回粉体に関する討論会	11.8-10 東京ガーデンパレス（東京）
その他の共催・協賛・後援行事	
（一社）日本粉体工業技術協会、日本エアロゾル学会等の国内外の関連学協会の行事への共催・協賛・後援。	

II 刊行物

- 1) 粉体工学会誌 第 60 巻, 1 号～12 号
- 2) Advanced Powder Technology Vol.34 No.1 ～ No.12
- 3) 2023 年度春期研究発表会講演要旨集
- 4) 第 57 回技術討論会講演要旨集
- 5) 第 58 回夏期シンポジウム講演要旨集
- 6) 2023 年度秋期研究発表会講演要旨集
- 7) 第 2 回国際シンポジウムアブストラクト集

2023 年度 一般会計予算
(2023 年 1 月 1 日より 12 月 31 日まで)

経常収入の部		(単位：円)	
科目	細目	2023 年度予算	2022 年度実績
会費	(小計 a)	24,566,800	23,141,560
	維持会員	1,680,000	1,520,000
	賛助会員	5,180,000	4,830,000
	事業所会員	12,850,000	12,250,000
	個人会員	4,150,000	3,970,000
	学生会員	450,000	405,000
	図書館会員	151,800	131,560
	過年度	55,000	35,000
	その他	50,000	0
行事	(小計 b)	21,320,000	26,076,624
例会	春期研究発表会	1,650,000	836,000
	秋期研究発表会	2,000,000	1,304,000
	技術討論会	950,000	830,000
	夏期シンポジウム	800,000	15,230,049
行事企画	粉体塾	0	0
地方談話会	北海道談話会	30,000	0
	東北談話会	0	0
	関東談話会	0	0
	中部談話会	0	158,000
	西日本談話会	0	0
部会・研究会 ・WS 独自予算	製剤と粒子設計部会	15,800,000	7,566,741
	粉砕の高度利用研究会	0	20,000
	計算粉体力学研究会	0	0
	集塵技術の多機能化研究会	20,000	0
	粉体材料設計研究会	0	0
	機械的単位操作に関する産学連携研究会	0	90,023
	粉体グリーンプロセス研究会	70,000	20,000
	ソフト粒子・界面研究会	0	0
	粉体操作に伴う諸現象に関する勉強会	0	2
2022 年度にて終了	注 1) 薬工連携研究会	0	0
2022 年度にて終了	不均質構造の利用と制御に関する WS	0	0
2022 年度にて終了	芸術と粉体工学に関する WS	0	21,809
	注 2) 共結晶のモニタリングおよび粒子設計 WS	0	0
2023 年度新設	電池製造プロセスに関する WS	0	0
寄付金収入	(小計 c)	800,000	900,000
	研究会への補助他	800,000	900,000
雑収入	(小計 d)	18,759,873	18,448,201
	預金利息	0	17
	論文掲載料	1,400,000	1,274,780
	別刷代	700,000	873,280
	論文賞等への補助金	50,000	0
	協会報告会誌掲載料	1,200,000	1,573,800
	会誌広告掲載料	2,700,000	3,029,445
	粉体工業展協力費	1,500,000	2,000,000
	著作権	9,000,000	8,102,950
	図書	400,000	398,160
	印税	9,873	32,415
	その他	1,800,000	1,163,354
科研費	(小計 e)	0	3,600,000
為替差益	(小計 f)	0	0
他会計からの繰り入れ	(小計 g)	9,800,000	0
経常収入計	(a+b+c+d+e+f+g)	75,246,673	72,166,385
経常外収入		0	0
当期収入計		75,246,673	72,166,385

経常支出の部		(単位：円)	
科目	細目	2023 年度予算	2022 年度実績
行事支出	(小計 a)	23,620,000	24,646,671
例会	春期研究発表会	1,300,000	797,637
	秋期研究発表会	1,650,000	1,000,958
	技術討論会	800,000	357,948
	夏期シンポジウム	600,000	13,143,159
企画行事	粉体塾	100,000	74,868
地方談話会	北海道談話会	100,000	20,605
	東北談話会	100,000	62,645
	関東談話会	100,000	0

科目	細目	2023 年度予算	2022 年度実績	
部会・研究会・WS	中部談話会	100,000	158,327	
	西日本談話会	100,000	0	
	製剤と粒子設計部会	16,100,000	7,284,579	
	粉砕の高度利用研究会	150,000	26,761	
	計算粉体力学研究会	150,000	0	
	集塵技術の多機能化研究会	150,000	57,080	
	粉体材料設計研究会	150,000	60,757	
	機械的単位操作に関する産学連携研究会	550,000	567,026	
	粉体グリーンプロセス研究会	220,000	107,667	
	ソフト粒子・界面研究会	150,000	120,172	
	粉体操作に伴う諸現象に関する勉強会	700,000	598,497	
	2022 年度にて終了	注 1) 薬工連携研究会	150,000	33,905
	2022 年度にて終了	不均質構造の利用と制御に関する WS	0	10,790
	2022 年度にて終了	芸術と粉体工学に関する WS	0	78,191
	注 2) 共結晶のモニタリングおよび粒子設計 WS	100,000	85,099	
2023 年度新設	電池製造プロセスに関する WS	100,000	0	
会誌資料発行費	(小計 b)	9,950,000	9,685,031	
	印刷補助	7,300,000	7,226,736	
	原稿料	800,000	804,138	
	発送	1,600,000	1,479,257	
	和文誌 J-STAGE 電子データ掲載	250,000	174,900	
委員会費	(小計 c)	9,855,000	1,543,037	
	評議員会	100,000	106,480	
	理事会	1,100,000	333,318	
	和文誌編集委員会	550,000	226,907	
	英文誌編集委員会	5,795,000	525,308	
	国際交流委員会	40,000	40,000	
	広報委員会	40,000	0	
	出版委員会	640,000	0	
	ダイバーシティ委員会	120,000	0	
	WCPT 準備委員会	1,000,000	0	
	その他の委員会	470,000	311,024	
事務局費	(小計 d)	29,529,200	21,510,842	
	給料	13,880,000	11,247,195	
	通勤交通費	640,000	416,700	
	福利厚生	250,000	162,129	
	法定福利	1,550,000	1,395,195	
	通信費	600,000	446,013	
	旅費交通費	50,000	15,960	
	備品・消耗品費	1,500,000	688,658	
	リース料	151,200	151,200	
	借室料	2,800,000	2,742,948	
	光熱水道料	400,000	412,316	
	支払手数料 (web・振込手数料, ソフト使用料)	3,100,000	773,744	
	用語辞典 WEB 化費用	200,000	0	
	英文誌補助作業料	550,000	466,150	
	HP 管理等費用	350,000	290,400	
	税理士顧問料等	1,067,000	1,067,000	
	社労士顧問料等	300,000	269,500	
	PAC 会計ソフト使用料	280,000	279,312	
	公租公課	90,000	90,058	
	消費税	1,421,000	379,800	
	雑費	350,000	216,564	
科研費	(小計 e)	1,726,473	3,421,778	
寄付金支出	(小計 f)	0	10,000	
名簿発行費	(小計 g)	0	0	
論文賞等費	(小計 h)	500,000	410,013	
粉体技術掲載料	(小計 i)	66,000	66,000	
他会計への繰り入れ	(小計 j)	0	483,052	
経常支出計	(a+b+c+d+e+f+g+h+i+j)	75,246,673	61,776,424	
経常外支出		0	0	
当期支出計		75,246,673	61,776,424	
当期収支差		0	10,389,961	

注 1) 正式名称 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
注 2) 正式名称 医薬品共結晶の晶析モニタリングおよび粒子設計 WS

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
2023年			
5月15日(月) } 16日(火)	2023年度春期研究発表会【参加募集】	早稲田大学国際会議場(東京)	60巻4号
5月15日(月)	2023年度 粉体工学イブニングセミナー	早稲田大学国際会議場(東京)	60巻2号
5月19日(金)	2023年度第2回粉体材料設計研究会 『粉体と芸術の新たな連携』	横浜国立大学附属図書館メディア ホール(神奈川)	本号
6月6日(火)	2023年度 粉体の機械的単位操作に関する討 論会・見学会	京都大学大学院 松坂研究室 (京都)	本号
6月21日(水)	2023年度第1回 粉体工学会 関東談話会 技術交流会	千葉大学西千葉キャンパス(千葉)	60巻4号
7月27日(木) } 28日(金)	第57回技術討論会 「カーボンニュートラル・サーキュラーエコ ノミーを支える分離技術」【講演・広告募集】	川内駅コンベンションセンター SSプラザせんだい(鹿児島)	60巻3号
7月27日(木) } 29日(土)	2023年度 第1回・第2回 粉体操作に伴う 諸現象に関する勉強会 通称：“夏の若手勉 強会”	鳴子温泉郷中山平温泉 仙庄館 (宮城)	本号
9月15日(金)	第58回夏期シンポジウム「粉体プロセスでの 計測・センシング技術の動向と今後の展望」 【講演募集】	大阪公立大学 I-site なんば(大阪)	本号

☆ 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
2023年				
6月1日(木) } 2日(金)	第39回現代コロイド・界面 化学基礎講座(東京会場)	同志社大学 東京 オフィス(東京)	日本化学会コロ イドおよび界面 化学部会	jigyoukikaku_01@colloid. csj.jp https://colloid-learning39tyo. peatix.com/
6月1日(木) } 30日(金)	第75回表面科学基礎講座 ～表面・界面分析の基礎と 応用～	オンライン開催	日本表面真空学 会	https://www.jvss.jp/ jpn/activities/04/detail. php?eid=00016
6月1日(木) } 7月31日(月)	粒子・流体プロセス技術コー ス2023(第37回流動層技術 コース)	各サテライト実習 実施機関	化学工学会粒子 ・流体プロセス 部会流動層分科 会	03-3817-7274 fbtcatw@gmail.com https://sites.google.com/site/ atwfbtc/home
6月7日(水) } 8日(木)	粉体入門セミナーI(第68 回)「粉体とは何だろうか? ～その性質と評価～」	アーバンネット神 田カンファレンス 2A(東京)	日本粉体工業技 術協会	075-354-3581 (075-352-8530) nyumon@appie.or.jp

6月15日(木)	熱測定オンライン講習会2023 第1回 熱分析基礎講座	Zoomによるオンライン配信	日本熱測定学会	03-5821-7120 (03-5821-7439) netsu@mbd.nifty.com https://www.netsu.org/
6月15日(木) } 16日(金)	第39回現代コロイド・界面 化学基礎講座(大阪会場)	大阪科学技術センター(大阪)	日本化学会コロイドおよび界面化学部会	jigyokukaku_01@colloid. csj.jp https://colloid-learning39tyo.peatix.com/
6月20日(火) } 21日(水)	粉体入門セミナーⅡ(第69 回)「粉をつくり,そして利用 するために」	アーバンネット神田カンファレンス 2A(東京)	日本粉体工業技術協会	075-354-3581 (075-352-8530) nyumon@appie.or.jp
6月30日(金)	第39回物性物理化学研究会 —生活と生命を支えるもの づくりと分析技術—	京都大学(京都) (ハイブリッド開催)	物性物理化学研究会	075-753-4578 (075-753-4578) maku22@pharm.kyoto-u. ac.jp https://www.pharm.kyoto-u.ac.jp/bussei/
6月30日(金)	熱測定オンライン講習会2023 第2回 高分子・ソフトマ ター材料	Zoomによるオンライン配信	日本熱測定学会	03-5821-7120 (03-5821-7439) netsu@mbd.nifty.com https://www.netsu.org/
7月5日(水) } 6日(木)	粉体入門セミナーⅢ(第70 回)「粉をあやつる」	アーバンネット神田カンファレンス 2A(東京)	日本粉体工業技術協会	075-354-3581 (075-352-8530) nyumon@appie.or.jp
7月12日(水) } 13日(木)	第20回技術講演会	品川インターシ ティ(東京)	新製剤技術とエンジニアリング を考える会	072-744-3331 072-778-7314 info@sinseizai.com
7月14日(金)	第17回関西支部学術講演会	近畿大学 東大阪 キャンパス 11月 ホール(大阪)	日本セラミック ス協会関西支部	06-4307-3342 touron17@apch.kindai.ac.jp URL: http://www.ceramic.or.jp/skansai/index_j.html
7月14日(金)	熱測定オンライン講習会2023 第3回 食品	Zoomによるオンライン配信	日本熱測定学会	03-5821-7120 (03-5821-7439) netsu@mbd.nifty.com https://www.netsu.org/
7月25日(火)	第33回環境工学総合シンポ ジウム2023	くにびきメッセ (鳥根)	日本機械学会	kankyosympo2023@jsme. or.jp
7月25日(火) } 28日(金)	環境工学国際ワークショップ 2023(IWEE2023)	くにびきメッセ (鳥根)	日本機械学会	env-symp2023@jsme.or.jp
7月28日(金)	熱測定オンライン講習会2023 第4回 金属・無機材料	Zoomによるオンライン配信	日本熱測定学会	03-5821-7120 (03-5821-7439) netsu@mbd.nifty.com https://www.netsu.org/
8月23日(水) } 24日(木)	第72回粉体技術専門講座 ～晶析操作に関わる先端技 術～	日本大学 生産工 学部 津田沼キ ャンパス(千葉)	日本粉体工業技術協会	075-354-3581 (075-352-8530) senmon@appie.or.jp https://form.run/@ registration-senmon
8月24日(木) } 26日(土)	混相流シンポジウム2023	北海道大学札幌 キャンパス (北海道)	日本混相流学会	mfsymp2023@jsmf.gr.jp http://www.jsmf.gr.jp/ mfsymp2023/



8月27日(日) 31日(木)	The International Conference on Sintering 2023 (Sintering 2023 国際会議)	長良川国際会議場 (岐阜)	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	info@sintering2021.org
8月30日(水) 9月1日(金)	第40回エアロゾル科学・技術研究討論会	美喜仁桐生文化会館(群馬)	日本エアロゾル学会	jaast-touron@conf.bunken.co.jp
9月4日(月) 8日(金)	第7回ソフトマター国際会議	グランキューブ大阪(大阪)	ソフトマター研究会	070-5438-4820 (020-4622-1920) ismc2021@officepolaris.co.jp
9月6日(水) 8日(金)	日本セラミックス協会 第36回秋季シンポジウム	京都工芸繊維大学 松ヶ崎キャンパス (ハイブリッド開催)	日本セラミックス協会	03-3362-5232 (03-3362-5714) jim-ask@ceramic.or.jp https://fall36.ceramic.or.jp/
9月20日(水) 22日(金)	ASCC 2023 (Asian Symposium on Contamination Control)	金沢東急ホテル (石川)	日本空気清浄協会	jaca@jaca-1963.or.jp https://www.jaca-1963.or.jp/

▶ 会員 消息

入会者：2023年3月入会（敬称略）

事業所会員

積水化学工業株式会社 高機能プラスチックカンパニー 開発研究所 先端技術センター

退会者：2023年3月退会（敬称略）

個人会員

早川 栄二 大阪公立大学

学生会員

成田 唯人 創価大学大学院

松下 美卯 大阪公立大学

安部 太智 横浜国立大学

北本 泰彦 広島大学

▶ 会 務 報 告

◎2023年度第2回理事会

日 時：2023年3月25日（土）14:30～16:30

場 所：京都経済センター 6-D 会議室

出席者：後藤 邦彰, 加納 純也, 福井 国博, 芦澤 直太郎, 飯村 健次, 大野 智也, 荻田 容宏, 黒瀬 良一, 酒井 幹夫, 笹邊 修司, 白川 善幸, 瀬戸 章文, 多々見 純一, 丹野 秀昭, 所 千晴, 中野 裕美, 中村 圭太郎, 野田 直希, 野村 俊之, 藤 正督, 堀田 裕司, 松山 達, 六車 嘉貢, 綿野 哲 各理事

計 24 名

内藤 牧男, 井須 紀文 各監事 計 2 名

大川原 正明, 竹内 洋文, 谷本 友秀, 牧野 尚夫 各参事 計 4 名

欠席者：山本 浩充, 市川 秀喜 各理事 計 2 名

田中 敏嗣 参事 計 1 名

(陪席 事務局長 金谷 信)

議 事：

- 報告事項 1 2023年度第1回理事会議事録の確認
- 報告事項 2 代表理事職務執行状況の定期報告
- 報告事項 3 2023年度行事報告・行事予定, 本部行事
- 報告事項 4 2023年度春期研究発表会・イブニングセミナー準備状況
- 報告事項 5 第57回技術討論会準備状況
- 報告事項 6 第58回夏期シンポジウム準備状況
- 報告事項 7 2023年度秋期研究発表会準備状況
- 報告事項 8 各種委員会報告
和・英文誌編集委員会
賞審査委員会
企画委員会
国際交流委員会
制度・会則等検討委員会
広報委員会
出版委員会
ダイバーシティ委員会
表彰委員会
- 報告事項 9 地方談話会・部会・研究会・ワークショップ関係報告
- 報告事項 10 会員数, 会費納入状況の件

【審議事項】

- 第1号議案 代表理事（会長）選任の件
- 第2号議案 副会長等選任の件
- 第3号議案 評議員選任の件
- 第4号議案 各種委員会委員選任の件
- 第5号議案 各種行事関係
- 第6号議案 各種委員会関係
- 第7号議案 WCPT10 対応委員会の設置について
- 第8号議案 委員長連絡会議の設置について
- 第9号議案 入会会員承認の件

2023 年度第 2 回粉体材料設計研究会 『粉体と芸術の新たな連携』

粉体は、医薬品やセラミックスなどの先端材料だけでなく、古くから芸術分野にも用いられてきました。このような粉体を利用しやすくするために各種添加物が用いられていますが、科学的アプローチに基づく界面活性剤の最適化などによる粉体の高分散化などの粉体材料設計の研究も進んでいます。また、近年では3Dプリンタを芸術作品に適用する動きも活発であり、粉体に関わる先端テクノロジーと芸術分野の新たな連携も進みつつあります。そこで、粉体工学会粉体材料設計研究会と『特定非営利活動法人富士山からはじまる天然顔料と粉碎の研究会』および『横浜国立大学 先進セラミックス創造研究拠点』で協働して、下記のように第2回研究会を開催することといたしました。基本的には対面での開催で議論を深めて行こうと思いますが、聴講者の利便性も考慮してオンラインでの視聴も可能にしました。皆さん奮ってご参加下さいますようお願いいたします。

日 時：2023 年 5 月 19 日（金）13:40～

場 所：横浜国立大学附属図書館メディアホール

横浜市保土ヶ谷区常盤台 79-7

キャンパスマップ (https://www.ynu.ac.jp/access/map_campus.html)

オンライン聴講 URL：<http://www.sptj.jp/event/#sponsored>

(粉体工学会ホームページのイベント情報のリンク URL よりご参加ください。)

共 催：特定非営利活動法人富士山からはじまる天然顔料と粉碎の研究会

横浜国立大学 先進セラミックス創造研究拠点

参加費：無料

プログラム：

13:40～13:45 開会挨拶

13:45～14:25 古代ギリシャの色彩研究と西欧絵画（女子美術大学 坂田 勝亮 名誉教授）

14:25～15:05 3D プリンティングが拓く芸術の新時代（横浜国立大学 丸尾 昭二 教授）

15:05～15:15 休憩

15:15～15:55 私たちの感性を刺激する微粒子分散技術の基礎（横浜国立大学 飯島 志行 准教授）

15:55～16:00 閉会挨拶

16:00～16:30 多々見・飯島研究室見学（希望者のみ）

問い合わせ先：横浜国立大学 多々見・飯島研究室 小池 弘子

TEL: 045-339-3959 E-mail: h-koike@ynu.ac.jp

（ご参加にあたり、事前にご連絡いただければ幸いです。）

「2023年度粉体の機械的単位操作に関する討論会・見学会」



粉体工学会・機械的単位操作に関する産学連携研究会では、粉体の機械的単位操作をキーワードに講演者と参加者間の高度な議論・交流を促すことを目的とし、参加人数を比較的少人数に限定して討論会・見学会を開催しております。本年度は、粒子の付着や帯電、凝集分散など幅広くご研究されている京都大学・松坂修二先生の研究室を見学させて頂く機会を頂戴しました。また、粉体単位操作に関する招待講演（京都大学・松坂先生および兵庫県立大学・山口先生）を併せて開催致します。粉体の単位操作のみならず材料開発・分析評価に関係する幅広い技術・研究者の活発な情報交換の「場」となるよう、皆様のご参加をお待ちしております。

主 催：粉体工学会 機械的単位操作に関する産学連携研究会

後 援：粉体工学情報センター

※本講演会は粉体工学情報センターからの助成により開催いたします。ご関係の皆様には厚く御礼申し上げます。

日 時：2023年6月6日（火）13:30～17:00

場 所：京都大学大学院工学研究科化学工学専攻 松坂研究室

〒615-8520 京都市西京区京都大学桂ローム記念館

コロナ禍まん延防止により現地開催が困難となった場合、現地見学会は中止しますが、討論会につきましてはオンラインで開催致します。

定 員：20名（先着）

プログラム：

【6月6日（火）】

- | | | |
|-------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| 13:30～13:40 | 開会挨拶 | 研究会代表幹事 大川原化工機株式会社 根本 源太郎 氏 |
| 13:40～14:30 | 招待講演-1 粉体の機械的単位操作に望まれる最新の特性評価と応用技術 | 京都大学大学院工学研究科化学工学専攻 松坂 修二 氏 |
| 14:30～14:40 | 休憩 | |
| 14:40～15:30 | 招待講演-2 表面弾性波による各種単位化学操作の実現と応用に関する基礎研究 | 兵庫県立大学高度産業科学技術研究所・工学研究科 山口 明啓 氏 |
| 15:30～17:00 | 施設見学（松坂研究室） | |
| 17:00 | 閉会挨拶 | 研究会幹事 大分工業高等専門学校 尾形 公一郎 氏 |

参加費：3,000円

申込方法：研究会HP内のフォームからお申込み下さい。粉体工学会ホームページから「学会活動」→「部会・研究会・勉強会・ワークショップ」の順にお進み頂き、「機械的単位操作に関する産学連携研究会」HPへアクセス下さい。「単位操作」「産学連携」のキーワードでweb検索頂けますと下記研究会HPへのアクセスに便利です。

研究会ウェブサイト：<http://www.che.kyutech.ac.jp/chem21/iacmuo/overview.html>

申込〆切：2023年5月29日（月）

お問合せ：（申込担当）日本大学 河府 賢治（TEL: 03-3259-0755, E-mail: kofu.kenji@nihon-u.ac.jp）



2023年度 第1回・第2回 粉体操作に伴う諸現象に関する勉強会 通称：“夏の若手勉強会”

2023年度第1回・第2回粉体操作に伴う諸現象に関する勉強会（通称：夏の若手勉強会）を下記のように連続して、開催いたします。本会は、産官学を問わず次世代の粉体工学を担う若手研究者とやる気に満ち溢れた大学院博士課程・修士課程の学生が集い、講演を聴いて情報収集するだけでなく、相互に意見・情報交換することを目的としています。

今年度は、合宿形式での開催を予定しております。研究の発想から研究生活における日頃の悩みまで、同世代の研究者や学生と存分に語り合うことができる場となればと考えています。教育・研究機関だけでなく、特に企業で研究・開発をされている方のご参加もお待ちしております。本会（第1回、第2回）への参加に関しては所属・役職等の制限はありませんが、講演については、第1回を若手研究者による依頼講演、第2回を大学院生による口頭発表及びポスター発表（申込必要）にそれぞれ限定します。依頼講演概要や昨年までの本会の様子を本会のHP（<http://www.eng.u-hyogo.ac.jp/group/group42/wakate/>）にて紹介しておりますので、ご参考にしていただければ幸いです。

なお、本勉強会開催にあたりまして、長年にわたり運営費用の一部を粉体工学情報センターから助成いただいております。関係者の皆様に謹んで感謝申し上げます。

粉体操作に伴う諸現象に関する勉強会・幹事一同

日時：第1回：2023年7月27日（木）14:00～7月28日（金）12:00

第2回：2023年7月28日（金）13:30～7月29日（土）11:30

場所：鳴子温泉郷中山平温泉 仙庄館

〒989-6832 宮城県大崎市鳴子温泉星沼 28-2 (<http://www.sensyokan.co.jp/>)

定員：40名

参加費：無料。ただし、宿泊費を徴収いたします（学生の宿泊費の一部補助を予定）。

参加および第2回講演申込方法：

当勉強会のHPからリンクされているフォームからお申込み下さい。

HPのアドレス：<http://www.eng.u-hyogo.ac.jp/group/group42/wakate/>

『粉体工学会 若手勉強会』で検索して頂くと便利です。

問合せ先：〒700-8530 岡山市北区津島中 3-1-1

岡山大学大学院 自然科学研究科 応用化学専攻

三野 泰志（粉体操作に伴う諸現象に関する勉強会・正幹事）

TEL: 086-251-8085 E-mail: ymino@okayama-u.ac.jp

◇第1回プログラム◇

7月27日（木）

14:00～14:05 開会

14:05～14:30 自己紹介

14:30～15:20 （依頼講演1）二酸化炭素電解触媒粒子の合成とその電極化

東北大学 多元物質科学研究所 岩瀬 和至 氏

15:30～16:20 （依頼講演2）微細気泡と音波による局所流動反応場の理解と大域的制御へ向けて

大阪公立大学大学院 工学研究科 化学工学分野 山本 卓也 氏

16:30～17:20 （依頼講演3）質量分析を利用した絶対分子量に基づくオリゴマーの膜からの漏洩性評価

神戸大学 先端膜工学研究センター 松岡 淳 氏

19:10～20:00 （依頼講演4）非接触浮遊法による高温融体物性測定と窒化アルミニウムの液相成長

東北大学 多元物質科学研究所 安達 正芳 氏

20:10～21:00 （依頼講演5）リチウムイオン二次電池向け機能性バインダーの技術開発

日本ゼオン株式会社 総合開発センター 機能性材料第一研究所 浅井 一輝 氏

7月28日（金）

9:00～9:50 （依頼講演6）サイズ制御された薬剤ナノ粒子の作製と抗がん活性評価

東北大学 多元物質科学研究所 小関 良卓 氏

10:00～10:50 （依頼講演7）ナノ粒子のサイズ・表面・形状を巧みに利用した医療診断技術の開拓

東京大学大学院 工学系研究科 総合研究機構／化学システム工学専攻／

バイオエンジニアリング専攻, JST さきがけ 太田 誠一 氏

11:00 ~ 11:50 (依頼講演 8) 資源分離プロセスの高度化を目的とした粉体シミュレーション
産業技術総合研究所 地質調査総合センター 網澤 有輝 氏
11:50 ~ 12:00 記念撮影 閉会

※事情により講演順序が変更になる場合があります。

◇第2回プログラム(予定)◇

7月28日(金)

13:30 ~ 13:35 開会
13:35 ~ 14:00 自己紹介
14:00 ~ 17:00 口頭発表(30分×5件程度)
19:00 ~ 21:00 ポスター発表

7月29日(土)

9:00 ~ 11:20 口頭発表(30分×4件程度)
11:20 ~ 11:30 記念撮影 閉会

注1) 口頭発表時間(質疑応答込み)は30分以内を予定しております。口頭発表は大学院博士前期・後期課程の学生に限定します。参加者からの発表希望をもとに発表者を世話人が決定いたしますので、ご了承下さい。

注2) 最新の情報は当勉強会のHP (<http://www.eng.u-hyogo.ac.jp/group/group42/wakate/>) をご覧ください。

第58回夏期シンポジウム 「粉体プロセスでの計測・センシング技術の動向と今後の展望」 【講演募集】

主催：一般社団法人粉体工学会，大阪公立大学工学研究科
協賛：一般社団法人日本粉体工業技術協会 計装・測定分科会

開催日：2023年9月15日(金)

場所：大阪公立大学 I-site なんば (〒556-0012 大阪市浪速区敷津東 2-1-41)

化学プロセスだけでなく、粉体プロセスにおいても連続生産やAI等によるプロセス制御が検討されています。連続生産プロセスにおいてその制御をするためには、プロセス中の対象物の状態を把握する必要があります。しかしながら、プロセス中での粉体の状態を計測・センシングする技術、特に、インライン、オンライン計測技術を検討している研究者は少ないのが現状です。そこで本シンポジウムでは、粉体工学を基礎としている研究者だけでなく、粉体プロセスに適用できる計測・センシング技術のご研究をされたいながら日ごろは他領域でご活躍されている研究者をお招きしてご講演いただき、計測・センシングの最新技術情報を共有すると共に、粉体プロセスで測るべき物性、特性に関する検討、現在の計測・センシングで可能な粉体プロセス制御について情報交換し、研究・検討すべき課題について議論する場としたいと思っています。

インラインやオンラインでの粉体、粒子の計測が可能な技術、粉体や粒子の計測に適用できるセンシング技術だけでなく、粉体プロセス制御のために測るべき粉体特性に関する基礎研究やシミュレーションによるプロセス中の粉体の状態予測の研究などの研究成果をお持ちの方も、ぜひご講演をいただきたいと思います。

オーガナイザー：綿野 哲 (大阪公立大)、武居 昌宏 (千葉大)、山本 浩充 (愛知学院大)、後藤 邦彰 (岡山大)

講演種別：研究報告，研究速報，技術報告，技術速報，その他

発表形式：口頭発表

申込締切：[講演申込締切] 7月28日(金)

[講演要旨集原稿提出] 8月18日(金)

(申込者にフォーマットをお送りします。発表1件につきA4用紙2枚の予定。)

講演申込方法：web サイト <http://www.sptj.jp/event/natsu/> よりお申込み下さい。





注：2024年の粉体工学会誌7月号に、「夏期シンポジウム特集号」を組みます。シンポジウムで発表した内容を、論文、研究ノート、技術資料、解説等として希望される方は、2024年1月31日（水）までに最終投稿原稿を事務局までご提出下さい。粉体工学会誌に投稿された通常原稿と同様に査読が行われます。

参加費：（先行振込扱い：9月8日（金）振込まで）

会員種別	参加登録費
維持会員，賛助会員	1名無料 ²⁾ （2人目から5,000円）
事業所会員，個人会員 発表者，共催・協賛機関会員	5,000円
学生会員	2,000円
会員外	15,000円

注1：9月9日以降の受付は、参加費に2,000円が加算されます。

（学生会員はそれぞれ1,000円の加算となります）

注2：参加費無料の特典利用は、先行振込期間に申し込まれた場合のみ有効です。

注3：参加募集は、8月7日（月）より受付開始を予定しています。

その際上記料金が変更される場合がありますので予めご承知をお願いします。

粉体工学会誌 広告掲載価格表

(平成 29 年 1 月より有効)

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 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。

*上記は、掲載1回当たりの料金です。

*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。

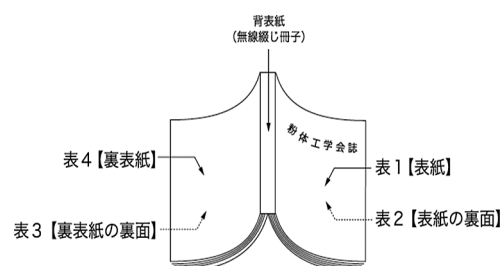
「表紙まわり」

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

本号では、解説小特集として新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) に関して、各分野の最先端でご活躍されている先生方にご執筆をお願いした。先日、出張のため京都に行く機会があったが、海外からの観光客も増えてきて、マスクをしていない方もちらほら見かけるようになった。数年前の隔離生活から始まり、ワクチンや治療薬も出てきてやっと終息が見えてきたかな、と考えている方も多いかと思う。感染拡大に問題となった飛沫は粒子で、そもそもウイルス自体もナノサイズの粒子である。ウイルスはすぐに変異をするし、今後また新しい感染症が世界的に問題になる可能性は十分にある。感染症分野においても、粒子を取り扱う粉体工学の技術や知見がもっと活用されることを願っている。

話は変わるが、本稿の執筆中にワールドベースボールクラシック (WBC) で日本がアメリカに勝って優勝した。どの試合でも出場選手全員が頑張っていて、野球ファンの一入としてとても感動したが、やはり MVP の大谷翔平選手の投打にわたる活躍はすごかった。ほぼ前例のない二刀流に挑戦し、結果を出す姿に勇気をもらった人は多いと思う。粉体工学会誌でも読者の皆様に飽きられることのないよう、編集委員の一人として今後も新しいチャレンジを続けたい。今後、本誌の内容が何か変わったな、と思ったら大谷選手に影響されたと思って、暖かく見守っていただきたい。(KT)

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 (<http://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
	大國 友行	荻 崇
	門田 和紀	加納 純也
	小澤 隆弘	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 ◆

第56回技術討論会特集「有機・バイオ系微粒子の生成・計測と分散技術」

巻頭言	有機・バイオ系微粒子の生成・計測と分散技術	瀬戸 章文
論文	プロバイオティクス封入用キットサン被覆アルギン酸カプセルの合成	千葉 祥枝 他
論文	インクジェットノズルを用いた不飽和脂肪酸含有粒子の複合化技術の開発	佐藤 明澄 他
解説	高分子微粒子成長過程の in-situ 観察と微生物毒性	山本 徹也
解説	ウイルス検出技術の高感度化と迅速化	安浦 雅人 他
技術資料	ホタテ貝殻を原料とするクエン酸カルシウム粉体の溶解度と閉経後女性へのカルシウム補給効果	鈴木 高広 他
技術資料	低磁場 NMR による 30wt% カーボンブラックの分散条件およびグラファイト表面処理条件の検討	池田 純子

新・基礎粉体工学講座 第2章 粉体の生成と生産プロセス

2.2.3	ゾルゲル法によるナノ粒子—合成と前駆体分子設計—	大野 智也
-------	--------------------------	-------

粉体工学会誌

令和5年4月30日印刷

令和5年5月10日発行

© The Society of Powder Technology, Japan

第60巻第5号(通巻648号)(2023)

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: <http://www.sptj.jp>

編集兼発行人：一般社団法人粉体工学会(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