

次世代の可能性は∞

Next Generation Possibilities Are ∞

永合 由美子*
Yumiko Nagoh

「アンコンシャスバイアス（無意識の偏見）」という言葉をご存じだろうか？

私も、およその意味は理解したつもりで、「誰もが持つ、ある意味の必要悪。効率的な社会のためには欠かせない」と思っていたが、2019年セミナーに参加し、“ステレオタイプの科学”（クロード・スティール著）を読んで、改めて痛烈な危機感を覚えた。次世代の可能性を狭めることは絶対に避けたい、そう考えて活動中だ。

◎男女格差後進国・日本

世界経済フォーラムが発表した男女格差指標であるジェンダーギャップ指数（GGI）は146カ国中125位、G7中で日本は最下位であることは、ご存じの方も多いだろう。この15年間に、ほかの国はこの指数を改善してきているが、日本ではその指数はほとんど変化していない。

また、図1に示した「高等教育を受けた人への経済的リターン」（OECDのEDUCATION at a GRANCE データ）を見ると、日本男性はOECDの平均に達しているが、女性は地を這うような低い数字だ。高校、大学までは男女差はほぼなく、女性も非常に優秀な学業を修めていても、経済的リターンでは、他国と大きな開きがあるのが現実だ。日本の労働生産性や幸福度、学び直しなどの指標にも、明確に世界との差があり、世界基準で自分の立ち位置をみる必要がある。

◎ダイバーシティ，エクイティ & インクルージョン（DE&I）の効果

日本投資銀行が調べたデータによると、多様な15業種ほぼすべてで、男性のみのチームより男女共同混合

チームの共同発明の方が、特許の経済価値が高いことがわかった。また、2016年と2021年で業績比較したところ、女性管理職の比率の低い群はマイナス43%減益だったのに対して、女性管理職の比率が高かった群は28%増益だった。世界で時価総額100億ドルを超える企業の株式パフォーマンスを比較したところ、女性取締役が1人以上いるケースでは、いない場合に比べて15年間のパフォーマンスが1.5倍になっていた。

今や、DE&Iは企業が取り組む成長戦略で、社員のウェルビーイングの基盤と認識される。特に昨今では、誰もが活躍でき、豊かに過ごせる環境を実現するエクイティ（Equity・公平性）の視点が注目されており、社員のエンゲージメント（※）の向上がモチベーションアップへ、さらに業績向上、離職率の低下にもつながると言われる。

育児や介護、LGBTQなど、個人の事情を受容しながら組織を運営していくことが大変重要だ。フルタイム勤務を継続しながら2人の育児に取り組んだ私自身、理系女性としてマイノリティだった。同期に遅れること数年、パフォーマンスを発揮できる部署に願い出て異動し、育成の場を与えられて成長したのは30代後半。衣料用粉末洗剤（まさに粉体工学を活用した製品）の開発を担当し、当時の新コンセプト洗剤であった「部屋干しトップ」の開発で社長賞受賞の栄に浴した。理解のある上司や先輩のサポートなくしては、今の私はなかった。心から感謝している。

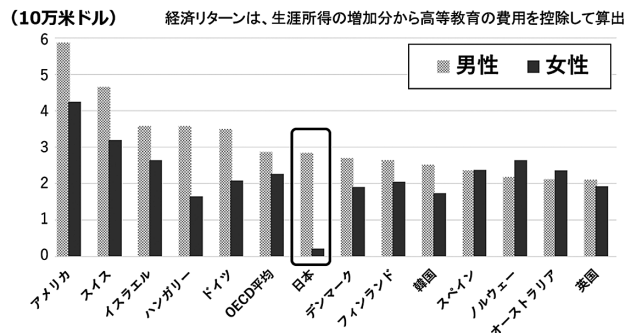


図1 高等教育を受けた人への経済的リターン
EDUCATION at a GRANCE OECD2021 より2018年データ、日本だけは2012年データ

2023年4月27日受付
特定非営利活動法人 女子中高生理工学系キャリアパスプロジェクト代表理事
(〒105-0011 東京都港区芝公園二丁目6番8号 日本女子会館 OWL)
NPO STEM Career Path Project for Girls (GSTEM-CPP)
(OWL, Japan Association for Women's Education (Nihon Joshi Kaikan), 2-6-8 Shibakoen, Minato-ku, Tokyo 105-0011, Japan)
* 連絡先 Yumiko.Nagoh2020@gmail.com

現状を変革するためには、意思決定層の多様性が必要だ。自然な変化は待っていても時間が掛かる。逆差別と言われようと、過渡期には、欧米の例にあるアファーマティブアクション（クォータ制）も検討の価値があると考えている。各国の導入の足跡が内閣府男女共同参画局の広報冊子「共同参画」に詳しく掲載されているので、参考にしていただきたい。（https://www.gender.go.jp/public/kyodosankaku/2022/202206/202206_02.html）

（※）：狭義では勤めている会社に対する従業員の愛着心や思い入れとされるが、最近の組織論では、会社組織と従業員とが同じ方向を向き、ともに成長に貢献しあえる関係を指すと言われる。

◎アンコンシャスバイアスを超えて

DE&Iが進まない背景には、根強いアンコンシャスバイアスの存在が指摘される。これは、だれもが潜在的にもっているバイアス（偏見）のことで、対象はジェンダー、人種、宗教、年齢、民族など多岐にわたり、200種以上存在すると言われる。アンコンシャスバイアス・無意識の偏見については、一般社団法人男女共同参画学協会連絡会のHP（<https://www.djrenrakukai.org/unconsciousbias/index.html>）に詳しい資料があるのでぜひ参照いただきたい。本コーナーで過去に東村先生からのご紹介もあったが、重ねて事例をご紹介します。

1970年代のアメリカで、演奏者が見えない状態で行うブラインドオーディションを導入したところ、女性演奏者の合格率が20%から40%までアップしたという。音楽の実力以外の要因・見た目が楽団員の採用に大きく影響していたこと、それをブラインドという工夫（社会デザイン）で克服したことが興味深い事例だ。

アンコンシャスバイアス、中でもステレオタイプスレッドに関連した学術論文を2つ紹介したい。一つは、白人と黒人でミニゴルフのテストをした実験だ。プレイ前に「生まれながらの運動能力のテストです」と言われた場合は白人のスコアが悪くなり、「スポーツインテリジェンスのテストです」と言われた場合は黒人のスコアが悪くなった。

もう一つは、難しい数学のテストを受ける前に「男女差がある」と聞いた場合に、女性のスコアが著しく悪くなり、「男女差なし」と言われた場合は、どちらもほぼ同じスコアだったという実験だ。つまり仕事やテストの際に、プレッシャーがかかると力を発揮できないことがあるという図2の結果だ。

裏を返せば、このようなプレッシャーを取り除くことが、マイノリティの能力発現、パフォーマンス向上に直結するという点でもある。

マサチューセッツ工科大学(MIT)の男女比はほぼ半々であるが、日本では残念ながら女子の理工系の学生が少なく、工学系の女性は15%だ。この背景には、男女の能力や平等意識に対するアンコンシャスバイアスがあるとの研究結果も報告されている。本人の意識同様、親や

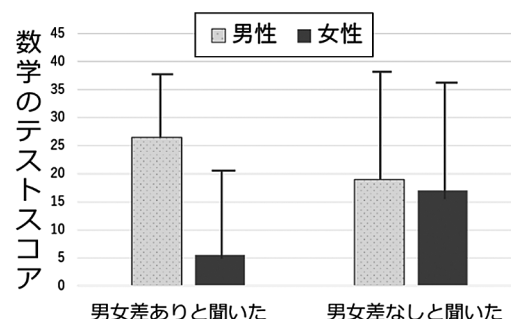


図2 ステレオタイプスレッド 数学のテストの例
Stereotype Threat and Women's Math Performance
Steven J. Spencer, Claude M. Steele and Diane M. Quinn
(1999) Journal of Experimental Social Psychology

先生方の意識・言葉掛けも重要な意味を持つ。周囲の環境の影響は大きい。

◎女子中高生に理工系進路の魅力を知ってもらうために

日本では、企業が採用したくてもそもそも理工系女性が少ないことが課題とする声をよく聞くようになった。理工系を専攻とする女性の数を増やすには、大学への進路選択のタイミングで、理工系を選択肢に入れる中高生が増えることがまず必要だろう。

この問題を少しでも解消するため、私たちは、女子中高生が多様な科学や技術に触れ、これらに関わる魅力的な人々と出会う場として、研修事業「女子中高生夏の学校（夏学）」を2005年にスタートし、継続して実施している。2018年には夏学の事業を自主的な財源により継続し、さらにその活動の幅を広げるため、特定非営利活動(NPO)法人「女子中高生理工系キャリアパスプロジェクト(GSTEM-CPP)」を設立した。女子中高生が、理工系分野のキャリアパスへの理解を深めることで個々の可能性を広げ、多様で持続可能な社会を創る人材となることを願っている。

この研修事業の大きな特徴は、①40ほどの多分野の学協会や企業の協力を得て、②大学生・大学院生のティーチングアシスタント(TA)女子学生が積極的に企画運営に関わる、③講演、実験実習、ポスター発表、キャリア相談などを通じて最先端の科学技術やその分野で生き生きと働くロールモデルに触れる、④中高生自身が自分の将来を考えてキャリアプランを発表する点にある(図3)。中高生の時代に夏学に参加した生徒が大学生になり、今度はTAの立場で中高生に理工系の魅力を伝える循環(夏学スパイラルと呼んでいる)が生まれている。

◎夏学参加者の声

2022年オンラインで実施した夏学のアンケート結果を図4に紹介する。回答した101名の生徒による夏学全体の感想は、「非常に満足した」76%と「満足した」22%を合計して、満足度98%だった。また、参加前アンケートと参加後アンケート両方に回答した88名について、夏学前後の回答を比較すると、夏学前は、将来自分の働いている姿をイメージすることが「できる」もし



図3 夏学の集合写真と実験実習の様子

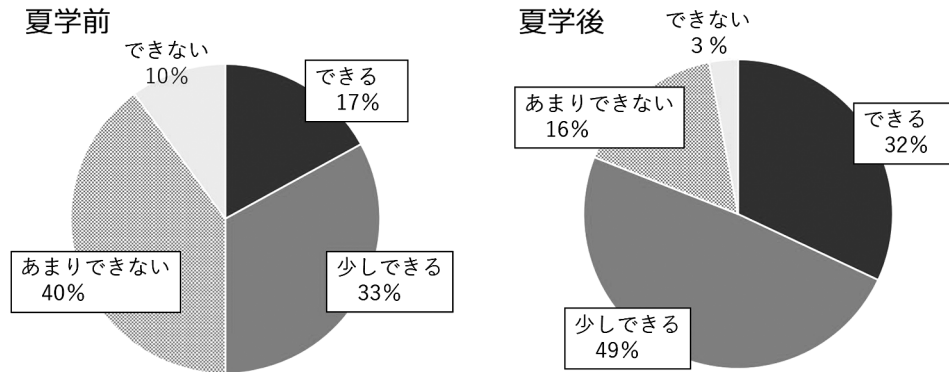


図4 夏学参加者アンケート：将来自分の働いている姿をイメージできますか？
(女子中高生夏の学校参加者 夏学参加前と参加後の回答比較)

くは「少しできる」と答えた生徒が50%だったのに対し、夏学後は81%に増えていた。

「人間的にも成長し、また将来の夢への決意とモチベーションが上がりました」「こんなにも内容が盛り沢山でいいのかというくらいで、裏で何十時間と準備して下さった主催者の皆さん、スタッフさんには感謝の思いでいっぱいです」といったフリーコメントも寄せられた。

◎私たちの役割とこれからに向けてできること

私たち自身が持つアンコンシャスバイアスについて、なくすことはできない。しかし、論理的な思考を働かせ、次世代に向けて少しでも再生産しないよう意識するこ

と、克服するための工夫としてブラインドオーディションのような社会デザインに取り組むことが望まれる。無限大の可能性を持つ次世代を応援したい。

ハーバード大学のサイト (<https://implicit.harvard.edu/implicit/japan/>) では、自分のアンコンシャスバイアスを知るためのIAT (Implicit Association Test) が公開されている。日本語のサイトもある。まずは自身の思い込みについて理解を深め、より良い社会を創るために知恵を絞り、これからの社会で幸福を感じられる人が増えるように・・・一人ひとりのアクションに期待する。

次は Loredana santo 先生にバトンをお渡しします。

40年以上前、添乗員として幾度となく訪れたインドは回を重ねるほどにその魅力が増し、ますます好きになっていった。同行したおおかたのツアーは、飲食が原因の下痢に悩まされたことはあったが、大きなトラブルに見舞われることはなかった。だが、そんな油断がもたらしたのか、あるツアーでのインド滞在最終日、次の訪問地タイのバンコクに向かうデリー国際空港出発ロビーでのこと。人数分の出国カードをカウンターで記入中、両脇にふたりのインド人男性が私を挟むように立ち、右側の男が英語で、これから何処に行くのか、と問いかけてきた。バンコクだ、と受け答えしつつ書類記入を続けたが、何故彼はそんなことを質問するのか、とふと思った時にはすでに時遅し、足元に置いていた手提げカバンは跡形もなく消え去っていた。質問してきた男が足でカバンを左方向にずらし、左側の男が持ち去る手口にまんまとやられてしまった。中には現金と、自身のパスポートが入っており、インドを出国できず、ツアー参加者を見送るという大失態を演じてしまった。しかも災難はこれで終わらず、見送った後、タクシーでその夜のホテルに向かう途中、差し掛かったロータリーで左方向から来た車が、ロータリー中央部の植え込みに激突し、頭から血を流した運転手が這うようにして筆者の車のドアを開け、ヘルプミーと乗り込んできた。これにはびっくり仰天、盗難にあったことも忘れ、人命救助に奔走することになった。翌日、日本大使館に向向き、帰国のための一時証明書発行申請の際、筆者本人の確認のため、国際電話で家内に、目の前にいる男性は貴方の主人かと、インド人職員が英語で質問し、家内がyesと応答してくれたので更なる難を免れ、一日遅れでバンコクに到着、参加者と再会できたことは不幸中の幸いであった。まさに釈迦の掌で生かされている思いがした。

(窓辺の高齢者)

我が家のパンサーカメレオン（雌）幼体が成長し手狭になってきたので大き目のケージに引っ越した。樹上生活を送る彼らは、足の指でキャッチできる太さの枝が必須である。少々臆病な性格も併せ持っているため、目隠しとなる植物があると良い。基本的に動くものしか口に入れられないため餌は生きたコオロギである。あまり複雑なレイアウトにするとコオロギを見つけられなくなるので調整が必要だ。そして、絶対に忘れてはならないのが水分。彼らは、左右別々に動く目を使って獲物を見つけると、普段は蛇腹に折り畳み喉に収納している舌を、瞬時に標的に向け発射し捕食する。体長の二倍程度もある舌を正常に保つためか、水をよく飲む。しかし、水を入れた容器を置くだけでは水の存在を見つけられないので、霧吹きで葉っぱに水滴をつけるとか、天井から水滴を落とすなど何らかの動きをつける必要がある。

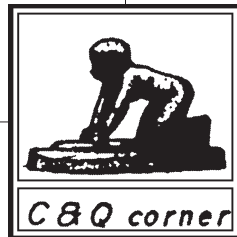
新しいケージは快適かどうか、しばらく様子を見ていたら、枝からよく落ちるようになった。見れば片目が閉じたままである。これはいかんと動物病院で目薬と栄養剤を処方してもらった。かれこれ二週間ほど経つが、自分で餌を取りに行く様子が見られないばかりか、一日中じっとしたままである。心配になり爬虫類ショップに連れていくと、「肥満ですね」とのことであった。枝にお腹が擦れるので動きたくないのだろうとのこと。帰宅してから「さて運動だ」と2m近い網戸を何度も上らせながら、連休明けにズボンがキツくなった自分の体を見つめ、飼い主に似るのかな、と思った。

(まさとかあちゃん)

無性に食べたくなってきた

筆者は今、銅に関する実験を行っている。皆さんは銅の色と言われてどんな色を思い浮かべるであろうか？もちろん銅にも色々な化学状態があってそれぞれに色は異なるので、上記の質問は適切ではないかも知れない。金属銅はもちろん銅製の鍋のような赤みがかった金属色であるが、酸化銅(II)は黒色であり、酸化銅(I)は赤色ないし赤褐色である。さらにイオンを含む溶液になると概ね青色を呈する。硝酸銅などの塩を水に溶かすと薄い透明の水色であるが、アンモニア水を加えると析出した水酸化銅に由来する濁った空色になり、さらにアンモニア水を加えるとアンミン錯体を形成し、透明性のある濃青色になることはよく知られている。鮮やかな変化であり見ていてなんとも楽しい。私が実験していて様々な色の液を作っていると学生さんには物珍しいのであろう「綺麗」と眩き、そして「美味しそう」と言ってきた。銅の化合物は有害で食べることを前提として見たことはなかったが、言われてみると確かに美味しそうだ。それから液がアレにしか見えなくなった。これからの季節にピッタリのかき氷のシロップである。見回すと、ブルーハワイの青色、レモン味の黄色、イチゴ味の赤と店が出せそうな程にとりどりの色が揃っている。実験は失敗ばかりでちっとも進まないが、せっかくなので今年は気晴らしを兼ねて研究室でかき氷パーティーをしよう。無性に食べたくなってきた。

(炭水化物)



未知の生命体？

先日女の子が産まれた。幸いなことに母子ともに健康で、子育てに奮闘している。10ヶ月ほどで新たな生命が誕生するというのは、知識として理解していたわけであるが、いざ自分が経験してみるとまさに感動モノであった。産まれた子どもは当然ながらすごく小さい。手足の指とかありとあらゆるパーツがこの小ささに合わせて縮小されている。親バカと言われるだろうが掛け値なしにかわいい。確にかわいいのだが、小さすぎるのとまだ首が座っていないでグニャグニャしているのではっきり言って怖い。そして首は座っていないのだが、もちろん頭は動かすし手足も思いっきりバタバタさせてくる。爪が思った以上に鋭くて、おむつの交換作業中にこのバタバタをやられると、高確率で顔を負傷することになる。もはやモンスターというか未知の生命体である。この未知の生命体をきちんと育てられるのか新米親としては不安しかないが、できるできないの問題ではなくやるしかない自分に言い聞かせている。

さて今回つくづく感じたのは父親の無力感である。出産に際しては父親の私はただただ心配してそわそわしているだけだった。産まれてから退院の間も、病院は未だコロナの影響が色濃く、立会い出産は不可、産まれた後も面会は週に2回、1回あたり2人で15分までという厳しい制限があったため、せいぜい洗濯物を取りに行く程度だった。ここまでの間、私はほとんど役に立っていないと言える。これまでそんな状態なので、今後の子育ては何とか積極的に関わっていきたい…と言うと「そんなの当たり前だ！」と怒られるのかもしれないが、せめて「子育てしてます！」と言い切れるようにしていきたいと思う。先輩の皆様色々教えて下さい、いつか学会にも連れて行きたいです。その折には私の悪行は黙っておいてください。(如月二月)

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(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	1日目 13:25～16:50 17:00～18:30 交流会 2日目 9:50～17:00
粉じん爆発・火災安全研修 [初級・基礎編]	9月7日(木)～8日(金)	東京/ハイブリッド開催	
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22日(月)～23日(火)	大阪/関西金網(株)	
粉体技術者養成講座 粉体ハンドリング	2月頃	未定	

◆ 「POWTEX[®]2023 (国際粉体工業展大阪 2023)」のご案内

当協会主催の「POWTEX2023 (国際粉体工業展大阪 2023)」を、2023年10月11日(水)から13日(金)までの3日間、インテックス大阪(南港)において開催いたします。今回も、実展示のリアル展示会とオンライン展示会[会期:2023年9月27日(水)～2023年11月10日(金)]を併設する、ハイブリッド展示会として開催いたします。

リアル展示会においては、開催テーマ 未来をつくるPX [Powder-technology Transformation] にそった様々な併催行事を企画し、ご出展者様、ご来場者様双方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。

本展は、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。

◇開催概要◇

会期:10月11日(水)～13日(金) 10:00～17:00 (最終日13日(金)は16:30まで)

会場:インテックス大阪(南港)4・5号館

主催:(一社)日本粉体工業技術協会

オンライン展会期:9月27日(水)10:00～11月10日(金)17:00

展示会 URL : <https://www.powtex.com/osaka/>

“POWTEX2023”で検索!



【同時開催】 (一社) 粉体工学会 秋期研究発表会
◇多彩な併催行事 続々決定! (一部予定含む) ◇
※聴講申込み開始は9月初旬予定

【併催企画】

- PX ステーション
会場内に“PX ステーション”を設置し、出展社・来場者が参加して最新情報を提供します。
- PX フォーラム 注目度の高いテーマにスポットをあてたフォーラムを開催。
今年のテーマは「全固体電池」と「化粧品・食品業界で活躍する粉体技術」を予定
- APPIE 産学官連携フェア・テクノマルシェ (企画運営: 産学技術交流推進部門)
- 粉体機器ガイダンス (機器選定の基礎)
機器基本原理の解説と、企業による機器選定に役立つ初心者向けのセミナー
今年のテーマは、「粉砕」(粉砕分科会), 「分級ふるい分け」(企画協力: 分級ふるい分け分科会) を予定
- 粉体工学入門セミナー ~入門の入門編~
粉体工学の基礎を勉強し始めるための準備編として、初心者でも分かり易く解説
- 学生ツアー・交流会 (企画運営: 人材育成委員会)
- 粉体技術セッション・シンポジウム (主催: (一社) 粉体工学会)
- AI 技術利用に関するセミナー (企画協力: AI 技術利用委員会)
- 海外情報セミナー (企画協力: 海外交流委員会)
- 粉じん爆発情報セミナー (企画協力: 粉じん爆発委員会)
- 粒子径計測入門セミナー (企画協力: 規格委員会)
- 粒子特性評価国際セミナー (企画協力: 規格委員会)
- 製品技術説明会
- 未来材料・粉体シミュレーションゾーン 出展社プレゼンテーション

【主催者企画】

- 技術相談コーナー
- 標準粉体展示コーナー
- 分科会コーナー

展示会事務局

(株) シー・エヌ・ティ
〒101-0041 東京都千代田区神田須田町 1-24-3-4F
TEL: 03-5297-8855 E-mail: info2023@powtex.com

主催者

(一社) 日本粉体工業技術協会
〒600-8176 京都市下京区烏丸通六条上ル北町 181 番地 第5キョートビル7階
TEL: 075-354-3581

協会が関与して 2022 年度に制定・発行した JIS および ISO のお知らせ

JIS Z 8833:2023

粒子特性を評価するための粉体材料の縮分

Sample reduction for the determination of particulate properties

発行年月日: 2023-01-20

ISO 20804:2022

Determination of the specific surface area of porous and particulate systems by small-angle X-ray scattering (SAXS)

発行年月日: 2022-05-27

ISO/TS 4807:2022

Reference materials for particle size measurement — Specification of requirements

発行年月日：2022-06-29

ISO 26824:2022

Particle characterization of particulate systems — Vocabulary

発行年月日：2022-08-08

ISO 20998-2:2022

Measurement and characterization of particles by acoustic methods — Part 2: Linear theory

発行年月日：2022-08-23

ISO 9277:2022

Determination of the specific surface area of solids by gas adsorption — BET method

発行年月日：2022-11-08

ISO 21501-4:2018/Amd 1:2023

Determination of particle size distribution — Single particle light interaction methods — Part 4: Light scattering airborne particle counter for clean spaces — Amendment 1

発行年月日：2023-02-01

◆ 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
合同分科会（粒子積層技術分科会&粉砕分科会）	7月10日（月）	13:00～19:00	大阪／日東電工（株）茨木事業所
合同分科会（粉体シミュレーション技術利用&混合・成形）	7月19日（水）	13:00～19:00	東京／（株）構造計画研究所 本所新館 B1F レクチャールーム
第1回乾燥分科会	8月3日（木）	13:20～16:20	愛知／名古屋市北名古屋工場
第1回微粒子ナノテクノロジー分科会	8月10日（木）	13:00～18:30	京都／京都大学桂キャンパス 船井哲良記念講堂

■ 2023年度 第1回 乾燥分科会

「名古屋市北名古屋工場」（愛知県北名古屋市）での設備見学、講演会を開催致します。名古屋市北名古屋工場は名古屋市、北名古屋市、豊山町から発生する可燃ごみ、不燃ごみ、粗大ごみを溶融処理する施設で令和2年に操業を開始した新しい設備です。また、講演会では産業廃棄物処理に関する技術、装置について産学から各1件の講演を行います。

開催場所：名古屋市北名古屋工場（愛知県北名古屋市二子四反地15番地1）

開催日時：8月3日 13:20～16:20

アクセス 名鉄犬山線「上小田井」駅から1.5km程度（徒歩20min）

集合場所 名古屋市北名古屋工場事務棟1Fロビー

（東門からご自由に入場いただけます。参加各位には別途案内図をお送りします）

開催プログラム：

～13:10 集合：名古屋市北名古屋工場事務棟1Fロビー

13:20～13:30 開会の挨拶

乾燥分科会コーディネータ 静岡大学 立元 雄治

13:30 ~ 15:00	設備の概要説明 DVD 視聴, 設備見学, 質疑応答	北名古屋クリーンシステム
15:00 ~ 15:10	休憩	
15:10 ~ 15:40	講演「乾燥促進剤を用いた汚泥の高速乾燥と燃料化(仮)」	岐阜大学 小林 信介
15:40 ~ 16:10	講演「廃棄物の処理技術(乾燥など)(仮)」	大川原製作所 飯田 晃弘
16:10 ~ 16:20	閉会の挨拶	乾燥分科会副コーディネータ 京都大学 中川 究也
	現地解散	

参加費用: 会員 5,000 円 (会員企業の従業員を含む) 非会員 7,000 円
 ※参加費は下記の銀行口座に振り込みをお願いします(振込手数料はご負担願います。)
 島田掛川信用金庫 藤枝南支店(137) 飯田 晃弘 普通口座 0156277
 振込銀行の振込明細書を領収書と代えさせていただきます。
 (領収書の発行が必要な場合はご連絡願います。追って郵送いたします。)

募集人員: 40 名

参加申込: 申込方法: 参加希望者は、協会ホームページより【参加申込書】をダウンロードいただき、必要事項をご記入のうえ、できるだけ E-mail でお申込みください。

申込先: 株式会社大川原製作所 技術二部 飯田 晃弘
 E-mail: a-iida@okawara-mfg.jp ※参加申込はできるだけ E-mail にてお願い致します。

申込期限: 7 月 14 日 (締め切り日厳守)

注意事項

- ・見学先への直接のコンタクトおよび車入場はご遠慮願います。
- ・講演資料は事前に PDF で配布致しますので印刷などは各位でご用意願います。
- ・見学先での撮影は原則禁止です。
- ・当日、発熱や風邪の症状等の体調不良の方は参加をご遠慮願います。
- ・参加お申込み受付後のキャンセルはご遠慮ください(代理の方の参加をお願いします)。

個人情報の管理について

いただいた個人情報は当分科会が責任を持って管理し、当分科会と協会からの案内にのみ使用します。他の用途には一切使用しません

◆ **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」7 月号 (予定)

<巻頭言>.....	(株)ダルトン 原 喜宣
<粉の最前線>.....	(株)日清製粉グループ本社 末安 志織
<特集>微粒子ナノテクノロジー分科会特集	
特集「微粒子ナノテクノロジー分科会特集」を企画して.....	井上 誠寿, 池田 純子
微粒子, ナノ粒子のナノテクノロジー.....	東京農工大学大学院 神谷 秀博
マイクロリアクタを用いた機能性ナノ粒子の合成と構造制御.....	京都大学大学院 渡邊 哲
ナノ粒子・微粒子を用いた材料プロセッシング: 製造工程を俯瞰した界面設計の重要性 横浜国立大学大学院 飯島 志行
ビーズミルでナノ粒子を生成するための微粉碎・分散技術.....	アシザワ・ファインテック(株) 石井 利博
超高压湿式微粒化装置による微粒子の分散・粉碎.....	(株)スギノマシン 原島 謙一
カーボンの分散と電池性能.....	ライオン・スペシャリティケミカルズ(株) 大原 勝義
新型コロナウイルス mRNA ワクチンにも用いられた核酸医薬品を細胞内に届けるナノカプセル技術 エーザイ(株) 鈴木 裕太
結晶性に着目した環境配慮型微粒子および複合粉体の開発.....	綜研化学(株) 小島 綾太
けい酸ソーダの特異性を活かしたナノ粒子の開発について.....	富士化学(株) 西野 英哉

<規格・標準化報告>

ISO 20998-2:2022 Measurement and characterization of particles by acoustic methods - Part 2: Linear theory”
..... 武田コロイドテクノ・コンサルティング（株） 武田 真一

<一押し製品・技術の紹介>三庄の振動ウェーブ成形プレス機シリーズ

<海外報告>

日台シンポジウム報告記..... 粉砕分科会 石井 利博

<現場で使える粉体入門講座>

第4回 粒子生成（気相法）..... 広島大学大学院 萩 崇

<追悼>田門肇先生を偲んで..... 静岡大学 立元 雄治

<連載>

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■■
.....

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			
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」【参加募集】	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6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)	60巻5号
8月21日(月) } 22日(火)	関東談話会・インドネシア研修会 (2023年度第2回関東談話会)	Prime Plaza Hotel – Sanur, Bali (インドネシア)	60巻6号
9月7日(木)	製剤と粒子設計 第1回新打錠研究セミナー	じゅうろくプラザ(岐阜)	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)	60巻5号
9月19日(火) } 20日(水)	2023年度 粉体工学会中部談話会 見学講演 会	(株)三進製作所(愛知)	本号
9月20日(水)	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 2023年度若手研究者討論会【講演募集】	入鹿の里MUSICA(愛知)	本号
10月10日(火) } 11日(水)	2023年度 秋期研究発表会【講演募集】	インテックス大阪(大阪)	本号
11月20日(月) } 21日(火)	第40回製剤と粒子設計シンポジウム	アクリエひめじ(兵庫)	60巻6号

☆ 特別協賛行事

開催期日	行 事	会 場	掲載巻・号・URL
2023年			
10月11日(水) } 13日(金)	POWTEX 2023 (国際粉体工業展大阪2023)	インテックス大阪(大阪)	
11月8日(水) } 10日(金)	第60回 粉体に関する討論会【講演募集】	東京ガーデンパレス(東京)	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				
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	オンライン開催	日本熱測定学会	03-5821-7120 (03-5821-7439) netsu@mbd.nifty.com https://www.netsu.org/
7月19日(水) } 21日(金)	触媒学会 第34回キャタリシススクール	東京大学浅野キャンパス(東京)(ハイブリッド開催)	触媒学会	catschool@sec-informations.net https://catsj.jp/event/12232
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	オンライン開催	日本熱測定学会	03-5821-7120 (03-5821-7439) netsu@mbd.nifty.com https://www.netsu.org/
7月29日(土)	第41回関西界面科学セミナー	奈良女子大学(奈良)	日本化学会コロイドおよび界面化学部会関西支部	0742-20-3393 kansai@colloid.csj.jp
8月3日(木)	2023年度 静電気学会講習会「半導体デバイスの静電気対策(応用編)」	オンライン開催	静電気学会	03-3815-4171 (03-3868-3339) iesj@iesj.org
8月9日(水) } 10日(木)	表面分析実践講座2023 実践!最新走査電子顕微鏡実習 実際の作業を通して身につける最新技術	日本電子 開発館(東京)	日本表面真空学会	03-3812-0266 (03-3812-2897) office@jvss.jp https://www.jvss.jp/
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12日(火) } 15日(金)	第74回コロイドおよび界面化学討論会	信州大学長野(工学)キャンパス(長野) (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	secretary@colloid.csj.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/
9月26日(火) } 27日(水)	SPring-8 シンポジウム 2023—SPring-8/SACLA とデータ科学の融合が生み出す可能性—	大阪大学(大阪) (ハイブリッド開催)	SPring-8 シンポジウム 2023 事務局	0791-58-2785 (0791-58-2786) sp8sympo2023@spring8.or.jp http://www.spring8.or.jp/ja/science/meetings/2023/sp8sympo2023/
9月28日(木) } 29日(金)	第6回PLCM(耕業)実習講習会「識る・観る・触るOD錠技術!」	フロイント産業(株)技術開発研究所(静岡)	PLCM(耕業)研究会	090-3932-3279 sunada@meijo-u.ac.jp
10月18日(水)	2023年度日本セラミックス協会 資源・環境関連材料部会講演会「世界に誇る日本のセラミックス焼結体技術」	東京都立産業技術研究センター本部イノベーションハブ(東京)	日本セラミックス協会・(地独)東京都立産業技術研究センター	047-457-0195 mishitsuka@soc.co.jp
11月7日(火) } 9日(木)	第44回日本熱物性シンポジウム	日本大学 生産工学部 津田沼キャンパス(千葉)	日本熱物性学会	047-469-5238 info2023@jstp-symp.org
11月27日(月) } 28日(火)	第32回微粒化シンポジウム	同志社大学今出川校(京都)	日本液体微粒化学会・日本エネルギー学会	06-6879-7253 thori@mech.eng.osaka-u.ac.jp

▶ 会員 消息

入会者：2023年5月入会(敬称略)

個人会員

山井 三亀夫 プロメテック・ソフトウェア株式会社 解析技術部

学生会員

Fandi Angga Prasetya 広島大学

退会者：2023年5月退会(敬称略)

なし

▶ 粉体工学会事務局夏期休業

8月11日(金)～16日(水)(土日祝日含む)



製剤と粒子設計 第1回 新打錠研究セミナー

製剤と粒子設計部会では本年度より打錠技術に関して基礎から応用までをカバーするセミナーを開催します。打錠は、古くからある医薬品製剤の基盤技術の一つであり、粒子設計の観点では成形性、流動性、充填性等の粉体物性制御の重要性は十分理解されており、新しい医薬品添加剤グレード、プレミックス、コプロセス品も開発されています。一方、直接打錠、連続生産等のプロセスの進展もあり、新たな課題、増大する要望に対応することも必要と感ぜられます。

本セミナーでは、添加剤メーカーの動向、製薬メーカーでの対応及び打錠の基礎に関する講演、関連するパネル展示を行います。医薬品あるいは健康食品に携わる研究、技術者、これから打錠にチャレンジする多くの皆様の参加をお待ちしています。なお、セミナー後の情報交換のための交流会も予定しています。

と き 令和5年9月7日(木) 10:00～

と ころ じゅうろくプラザ
〒500-8856 岐阜県岐阜市橋本町1丁目10-11
<http://plaza-gifu.jp/access.html>

主 催 (一社)粉体工学会 製剤と粒子設計部会

共 催 (一社)粉体工業技術協会 粒子加工技術分科会

参 加 費 主催・共催学協会員

会社関係	¥10,000
大学・公立研究機関関係	¥6,000
学生	¥2,000
非会員	¥20,000
懇親会	¥5,000

(非課税)

振 込 先 金融機関 十六銀行 三田洞支店
口座番号(普) 0175319
口座名 粉体工学会 製剤と粒子設計部会 竹内洋文
(フンタイコウガクカイ セイザイトリュウシセッケイブカイ タケウチヒロフミ)
恐れ入りますが振込手数料のご負担をお願い致します。

申込方法 ホームページ (<http://www.ppd-gifu.com/>) の参加申込フォーム、
または右のQRコードからお申込み下さい。



申込締切 令和5年8月23日 (定員100名 定員になり次第締め切らせていただきます。)

問合せ先 粉体工学会製剤と粒子設計部会事務局 松井智代
E-mail: matsui-to@gifu-pu.ac.jp / ☎ 080-9490-0689



ープログラムー

10:00 ~ 10:10	【開会の挨拶】 ー新打錠研究セミナーの目標ー	一社) 粉体工学会 製剤と粒子設計部会 部会長 竹内 洋文
10:10 ~ 11:50	【添加剤メーカーからのミニ講演】 1. 医薬品業界におけるサステナビリティの動向と展望 2. 近年の製剤技術に求められるコプロセス添加剤 3. 直打法による口腔内崩壊錠の処方設計 4. 添加剤を用いた打錠障害の改善 5. 製剤化をサポートする機能性添加剤	BASF ジャパン株式会社 加瀬 拓弥 富士化学工業株式会社 宮田 慶亮 DFE Pharma 株式会社 李 鑫鵬 旭化成株式会社 玉利 楓 信越化学工業株式会社 石丸 光男
11:50 ~ 13:20	昼食及びパネル展示	
13:20 ~ 14:00	【スペシャル講演】 新打錠研究セミナー発足！ ー直打シンポジウムから新打錠セミナーへの継承ー	マキノ製剤技術研究所 楨野 正
14:00 ~ 14:40	【打錠基礎講座】 粉体の物性と圧縮成形 (仮)	岐阜薬科大学 竹内 淑子
14:40 ~ 15:10	コーヒープレイク, パネル展示	
15:10 ~ 16:00	【キーノート講演】 打錠特性の可視化と製剤設計への活用	沢井製薬株式会社 長村 崇史
16:00 ~ 16:30	【ケーススタディ技術講演】 全星薬品工業(株)での打錠障害の改善事例 (仮)	全星薬品工業株式会社 井上 勝久
16:30 ~ 16:40	【閉会挨拶】	名城大学 砂田 久一
16:40 ~ 18:00	交流会	

※1 交流会は、講演会場にて予定しておりますが、状況により変更または中止する可能性があります。

※2 都合により、講演内容を一部変更させていただく場合がございます。

※3 要旨は直前にホームページからダウンロードしていただきます。

2023 年度 粉体工学会中部談話会 見学講演会

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

中部談話会の 2023 年度行事として三進製作所（愛知県犬山市）の見学および大阪府立大学 岩田先生から「湿式粉体プロセス—固液分離を中心に 古い話題，新しい話題」に関する講演会を開催いたします。

翌日には、「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」（代表：岐阜薬科大学 田原耕平氏，講演見学会参加者は参加費無料）が入鹿の里 MUSICA（愛知県犬山市）にて開催されます。こちらにもご参加いただき，交流会等を通じて，参加者相互の交流を深めていただければ幸いです。

粉体工学のさらなる発展を目的として，参加されるすべての大学，企業の方々の交流を深め，有意義な会にしたいと思えます。皆様お誘い合わせの上，奮ってご参加いただきますようお願いいたします。

中部談話会会長 藤 正督

世話人一同

日 時：2023 年 9 月 19 日（火）13:00～9 月 20 日（水）12:00

集合場所：株式会社三進製作所（〒484-0894 愛知県犬山市羽黒貴船浦 1-2 TEL（0568）67-0466）

（<https://www.sanshin-mfg.co.jp/index.html>）

アクセス：鉄道 羽黒駅から 800 m お車 小牧北から 20 分

参加費：一般 12,000 円，学生 7,000 円

（※内訳につきましては別途お問い合わせ下さい。）

定 員：40 名

申込締切：7 月 31 日（月）（定員に達し次第，申込は締切らせて頂きます。）

申込方法：①ご氏名，②ご所属，③ご連絡先，④宿泊の有無をご連絡下さい。

申 込 先：名古屋大学 大学院工学研究科 化学システム工学専攻 山本 徹也

TEL: 052-789-3378 E-mail: yamamoto.tetsuya@material.nagoya-u.ac.jp

（※競合メーカーの方が御参加される方には別室で待機いただくこともあり得ることをご承知ください。）

日程

9 月 19 日（火）

13:00 受付 株式会社三進製作所（愛知県犬山市羽黒貴船浦 1-2）

13:20 開会挨拶 藤 正督（名古屋工業大学）

13:30 三進製作所 研究所と工場の見学

15:00 解説講演「湿式粉体プロセス—固液分離を中心に 古い話題，新しい話題」 大阪府立大学 岩田名誉教授

16:00 閉会挨拶 尾関 哲也（名古屋市立大学）

16:30 入鹿の里 MUSICA へ移動

18:00 夕食

※入鹿の里ホテルへは，カーナビでお越しの際には，電話番号ではなく，住所をご入力ください。電話番号ですと誤って，異なった場所に案内してしまう場合があります。〒484-0017 愛知県犬山市篠平 54 番

9 月 20 日（水）

8:00 朝食

9:00 第 1 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

2023 年度若手研究者討論会

12:00 閉会

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 2023 年度若手研究者討論会（講演募集）



主催：一般社団法人粉体工学会 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

機能性粒子の設計技術は医薬品のみならず食品や化粧品、農業分野など幅広く応用されており、その重要性はより一層増えています。医薬品製造に目を向けると、固形製剤の連続生産など新しい粉体プロセスの技術開発が注目されており、革新的な技術で高品質なものを効率的に製造しようという機運が高まっています。このように、医薬などの粒子設計や粉体プロセスに関する研究は、薬学と工学の境界領域となっています。そこで本研究会では、分野横断的な学際的議論をする場を提供することで薬工連携を促し、粉体工学の更なる発展に寄与したいと考えています。

上述のような趣旨で若手中心の研究発表会を9月20日（水）に開催いたします。学生・若手研究者の発表（質疑応答含め10～15分程度）を募集しておりますので、発表をご希望の方は発表者名・題目・所属・連絡先（e-mailアドレスを含む）を下記までお知らせ願います。粉体工学では既知の技術や原理が、医薬や食品などソフトマテリアル分野には応用されていないケースもありますので、今後これら分野に応用が期待される研究成果の発表でも結構です。多数の方々のご参加を希望しています。前日の9月19日（火）には、中部談話会の見学講演会も開催されますので併せてご参加いただけますと幸いです。

日 時：2023年9月20日（水）9:00～12:00

開催方式：対面形式

会 場：入鹿の里 MUSICA 〒484-0017 愛知県犬山市篠平 54

参加費：無料

講演申込締切：2023年8月18日（金）

※発表件数：10件（定員に達し次第、申込は締切らせていただきます）

参加申込締切：2023年9月8日（金）

講演要旨原稿送付締切：2023年9月8日（金）

◆発表ご希望の方は、発表者名・所属および演題名・ご連絡先を、参加ご希望の方は、ご氏名・ご所属・ご連絡先を下記までご連絡願います。定員に達し次第、申込は締切らせて頂きます。

連絡先：岐阜薬科大学 製剤学研究室 伊藤 貴章
(TEL: 058-230-8100, ito-ta@gifu-pu.ac.jp)

2023 年度 秋期研究発表会（講演募集）

開催 10月10日（火）、11日（水） 講演申込締切 8月8日（火）

BP（ベストポスター）賞対象発表、一般講演
粉体技術セッション

2023 年度秋期研究発表会を日本粉体工業技術協会の POWTEX 2023（国際粉体工業展大阪 2023）に合わせて下記のとおり開催いたします。本年は、BP（ベストポスター）賞対象発表、一般講演、および日本粉体工業技術協会が協賛する粉体技術セッション（技術賞対象講演）を予定しています。

BP 賞対象発表と一般講演は未発表の内容に限りますが、粉体技術セッションは、既発表の内容を取り纏めたものでも結構です。奮ってご応募下さい。

開催日：2023 年 10 月 10 日（火）、11 日（水）

場所：インテックス大阪 センタービル 2 階 国際会議ホール 他会議室

〒559-0034 大阪市住之江区南港北 1 丁目 5 番 102 号 (<http://www.intex-osaka.com>)

講演時間：口頭発表は、質疑含めて 15～20 分を予定しています。BP 賞対象発表は、ポスター発表に加えて 3～4 分間のショートプレゼンテーションがあります（いずれの講演時間も確定はプログラム編成後になります。参加募集ならびに HP にてご確認ください）。

申込締切：8 月 8 日（火）

講演要旨集用原稿締切：9 月 8 日（金）

講演申込方法：以下の Web サイトからお申込み下さい。

郵送、Fax、E-mail 等での受付は行いませんのでご注意ください。

申込先：<http://www.sptj.jp/event/aki/>

参加費：会員 8,000 円、学生会員 3,000 円、会員外 11,000 円、懇談会 6,000 円
（先行振込締切 9 月 30 日（土）まで）

先行振込締切以降は、参加費は当日扱いとなります。なお、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。参加申込受付は 8 月中旬の開始を予定しています。

【一般講演】（全て未発表の内容に限ります。）

研究報告、研究速報、研究中間報告、技術報告、技術資料報告等の種類で募集いたします。

【BP（ベストポスター）賞対象講演】（全て未発表の内容に限ります。）

ショートプレゼンテーション（パワーポイントのスライドは 3 枚以内、動画は不可。）とポスター前での説明を元に評価されます。発表者の年齢は 2023 年度末（2024 年 3 月 31 日）当日 36 才未満であり、発表の内容および方法が特に優れていたと認められる個人に授与します。BP 賞対象講演は未発表の内容に限ります。このセッションで発表を希望される方は、講演種別から BP 賞をお選びください。なお、受賞者表彰式は、発表会 2 日目の講演会場にて行います。

【粉体技術セッション】

本セッションは、技術開発、製品開発、各種データ、現場での実践的な取り組みなど、応用技術をテーマとして、産・学・公が一体となって活気にあふれる意見交換の場とすることを目指しています。本セッションは、“技術賞”対象講演であり、発表の内容および方法について、特に優れていたと認められる講演に授与します。独自性とアクティビティをアピールする場としてご活用ください。このセッションで発表を希望される方は、講演種別から粉体技術セッションをお選びください。既発表・未発表については問いません。なお、受賞者表彰式は、POWTEX 2023 のレセプション中に行います。

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



第 60 回 粉体に関する討論会（講演募集）

Call for paper of 60th Symposium on Powder Science and Technology

第 60 回粉体に関する討論会は、下記の日程、会場で開催いたします。本討論会の趣旨は、様々な分野で、粉体を扱い、粉体の基礎科学から実用・社会実装されている研究者、技術者が一堂に集い、異分野での知見に基づいて討論することを目的としています。各討論主題に関し、協賛学協会等でご活躍の招待講演者をお招きいたします。

多数の講演申込、ご参加をお待ちしております。

日 程：2023 年 11 月 8 日（水）～ 10 日（金） 9 時～ 17 時（予定）

会 場：東京ガーデンパレス（2 階 天空）

〒113-0034 東京都文京区湯島 1-7-5 JR 御茶ノ水駅 徒歩 5 分

討論会専用 WEB サイト：<https://gakujutsushukai.jp/60-powscitech2023>

討論主題：

1. 粉体プロセス／2. 粉体シミュレーション／3. 粉体生成、製造／4. 粉体計測／5. 環境・エネルギー／
6. バイオ・医薬品／7. 粉体一般

○特別招待講演

- (1) 粉体プロセス、生成（8 日予定）
「カーボンナノチューブの実用合成、精製、電池応用と技術評価」 早稲田大学・教授 野田 優 氏
 - (2) 粉体シミュレーション（9 日予定）
「表面修飾ナノ材料の分子・粒子スケール可視化シミュレーション」 東北大学・教授 久保 正樹 氏
 - (3) 環境・エネルギー（10 日予定）
「くろもの粒子との関わり」 名古屋大学・教授 成瀬 一郎 氏
 - (4) バイオ・医薬品（9 日予定）
「時間領域 NMR による製剤物性評価（仮題）」 富山大学・教授 大貫 義則 氏
- 他の討論主題でも招待講演者をお招きする予定です。

○情報交換会

11 月 9 日（木）夕方 御茶ノ水駅周辺で開催する予定です。（講演会場とは別会場の予定）

○一般講演募集：

討論主題に関する一般講演を募集いたします。本討論会での発表内容は、オンライン上で講演要旨が掲載されます。また、粉体工学会誌にて「粉体に関する討論会特集号」を発刊します。特集号への投稿をお待ちしています。尚、投稿・掲載にあたり所定の掲載料（粉体工学会 HP ご参照）を申し受けます。ご了承ください。

重要日程：（予定）

講演申込締切：9 月 20 日

要旨原稿締切：10 月 15 日

事前参加申し込み締め切り：10 月 30 日

講演申込方法：本討論会の上記、専用 WEB サイト（URL：<https://gakujutsushukai.jp/60-powscitech2023>）よりお申込みください。

講演要旨集の原稿作成に際しては WEB サイトの「要旨集原稿執筆要項」をご覧ください。その際に、粉体工学会誌の「粉体に関する討論会特集号」への投稿希望の有無をお知らせください。

○広告及び出展、カタログ展示

募集要項の詳細は、WEB サイトに掲載します。

広告は討論会 WEB サイトに掲載します。

機器、カタログ展示は、テーブル 1 台を会場ロビーに準備します。（期間中、毎日 17 時終了時まで撤収が必要です。）

○協賛学協会（予定含む）

（一社）粉体工学会、（一社）日本粉体工業技術協会、（公社）化学工学会

（公社）日本セラミックス協会、（一社）日本エネルギー学会、日本海水学会

討論会事務局：下記まで、メールにて問い合わせください。

東京農工大学 神谷 秀博 E-mail: powder-groups@go.tuat.ac.jp

唐突ではあるが、私は宇宙が好きだ。理由は単純でロマンがあるからである。アポロ 11 号が月面に着陸した時には記憶がないどころか生まれてもいないというのは残念ではないが、昔の映像であるにも関わらず目を見ると未だにワクワクする。近年宇宙へのチャレンジが民間企業を中心として盛んになっていることは率直に喜ばしい。スペース X 社が打ち上げた史上最大のロケット・宇宙船「スターシップ」は、やはりスケールが凄まじい。遠目から見ても壮大さが伝わってくる。極めて残念なことに第 1 ロケット切り離し前後にエンジンにトラブルを生じ爆破するという失敗に終わった。しかし沈痛な雰囲気どころか、「まずここまで漕ぎつけたことを素直に喜ぼう、失敗から学んで数か月後に再チャレンジだ」と言って皆が歓声を挙げて称えあっていた光景は、俄かに信じ難いほどであった。日本でも、ispace 社が打ち上げた無人月面着陸機がまさに着陸直前というところまでいったことはご存じであろう。彼らもスペース X 社ほどではないが、「失敗ではあるが学びがあり、またチャレンジできる」と前向きに捉えていた。こちらも数か月後のチャレンジを企図しているようである。民間企業のフットワークには感嘆するばかりである。我々も失敗を恐れず何度でもチャレンジを忘れてはならない。だってそこまでお金かからないじゃない。

粉体工学会誌は、貴方のチャレンジングな研究を応援します。その成果を是非ご投稿ください。お待ちしております。
(炭水化物)

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 ◆

巻頭言	日本の塩づくり	正岡 功士
論文	多孔質構造を有する円管内表面へコーティングした触媒粉体層の CO ₂ メタネーション特性	横山 公一 他
論文	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	塩入 一希 他
解説	SDGs シリーズ	
解説	SDGs ゴールに向けた研究開発および取組み事例	加納 良幸 他
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 液相中の粒子生成	
	2.2.5 複分解・共沈法によるイオン化合物の生成	田中 秀和
	2.2.6 スプレードライを用いた粒子生成	平野 知之 他
	2.2.7 総括	高井 千加

令和 5 年 6 月 30 日印刷
令和 5 年 7 月 10 日発行

粉体工学会誌

© The Society of Powder Technology, Japan

第 60 巻 第 7 号 (通巻 650 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 (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