

50年史

粉づくり・ものづくり・夢づくり
－ 粉の技術 －

おかげさまで、協会は50周年を迎えることができました。
これからも皆様と協会職員一同、力を合わせて
より一層の発展をめざして参ります。

1971年11月18日に粉体工業懇話会として発足しました。ここに、粉体技術に特化して産業界の発展をめざした、世界でも類を見ない協会が産声をあげました。

発足時の会員数は61であり、50年後の現在では414と大きな発展を遂げ、分科会活動を端緒に、粉体工業展、委員会、標準粉体、教育セミナーなど幅広く事業拡大をしています。

50年史の編集にあたり、編集小委員会には、歴史の詳細な数値データを極力抑え、重要イベント写真などを多用し、読む記念史から見る記念史へのスタイル転換を依頼しました。また、過去の実績のみでなく将来の方向性も触れることで、創立50周年は重要なマイルストーンですが、今後も発展し続けるメッセージも加えることも併せて依頼しました。

編集小委員会は新しい試みにチャレンジし成し遂げ、皆様が座右において時々眺めていただける記念史として完成しました。作成に努力いただいたすべての関係者に感謝いたします。

目まぐるしく変化する技術革新の時代において、新技術の発展を的確にとらえ発信することは重要な使命であり、その方向性について触れることは年史としても価値が高いと考えています。協会は、長きにわたって粉体ハンドリングや粉砕などの単位操作技術の発信を続けてきました。これらの技術は重要ですが、先端技術は複合要素が強く、プロジェクトを切り口とした複合化技術にも取り組む必要があります。本史ではトピックスとともに触れております。

本史により、先輩諸兄が築き上げた協会が、新しい一步を踏み出す姿を感じていただければ幸いです。



一般社団法人 日本粉体工業技術協会
代表理事 会長 山田 幸良

50th Anniversary



日本粉体工業技術協会 50年史 目次

日本粉体工業技術協会 会長挨拶	3
ご祝辞	5
特別企画1 グラビアで見る50周年記念式典	8
一般社団法人 日本粉体工業技術協会について	11
第1章 50年の軌跡を辿る	12
第2章 粉体工業に関わるリーダー的存在として	20
(1) 粉体工業展	21
(2) 教育事業	31
(3) 標準化事業	37
(4) 製造事業	38
(5) 表彰制度	41
受賞者一覧	43
第3章 分科会活動	44
第4章 委員会活動	68
第5章 技術情報交流懇話会	76
特別企画2 新しい分野への挑戦を語る	82
AI技術利用委員会の発足にあたって	
資料編	86
編集あとがき	95

ご祝辞



経済産業省製造産業局
産業機械課長 安田 篤

この度、一般社団法人 日本粉体工業技術協会が創立50周年を迎えられましたことを心よりお慶び申し上げます。

貴協会は、粉体に関する鉱工業技術の開発及び普及を通じて粉体関連工業の発展を図り、我が国経済の健全な発展と国民生活の向上に寄与することを目的として発足されました。

貴協会は上述の目的を達成するために、粉体機器・装置等を製作販売する企業、粉体を取り扱う企業、粉体技術を有する建設・エンジニアリング企業、学識経験者など、様々なメンバーが連携し、粉体技術の改善、向上に関する調査研究や標準化・規格化の推進を強力に行っていただいております。

また、一大事業として開催される国際粉体工業展には、毎年1万人を超える方が来場し、最新の技術の紹介や先端材料の展示など我が国産業の未来を担うべき技術が一度に見られる絶好の機会と伺っております。このような機会が、新たな連携を創造し粉体技術の発展に繋がっていると認識しています。

粉体技術は、材料・化学・食品・薬品・鉱業など多様な分野において活用され、我が国経済および国民生活を広く支えています。貴協会におかれましては、日頃より、粉体技術に関する調査や改善、標準化や規格化を精力的に進めていただき、それが我々の快適な生活に繋がり、ひいては、我が国産業の発展に大きく貢献いただき心より御礼申し上げます。

あらゆる産業分野は、急速に変化し続ける環境の中で、複雑で困難な課題に多く直面しています。しかし、それらに果敢に取り組むからこそイノベーションが起これ、成長に繋がっていくと考えております。経済産業省としても、引き続き、皆様の現場の声をお伺いし緊密に連携しながら、産業政策に取り組んでまいります。

今後も、粉体技術を通じた意欲的な取組が、新たなイノベーションを産み出し、我が国産業の土台の強化・発展につながることを心から期待しております。

結びに貴協会および会員の皆様方が、創立50周年を契機に、今後益々御発展されますことを心から祈念いたしまして、お祝いの言葉とさせていただきます。



一般社団法人 粉体工学会
代表理事 会長 谷本 友秀

一般社団法人 日本粉体工業技術協会創立50周年、おめでとうございます。設立された1971年は日本の高度成長の真っ只中であり、その後の経済動向の変遷に歩調を合わせながら発展し、創立50周年を迎えられることにひとしおの感慨を覚えます。

本稿を寄稿するにあたり、創立25周年に際し貴協会設立発起人である井伊谷鋼一京都大学名誉教授が寄稿された「過去25年と将来への願い」を拝読いたしました。会員企業数46・個人会員数15で発足した粉体工業懇話会が25年の時を経て300社に近づいたことが述べられているとともに、その後のさらなる発展を期待されておられました。この寄稿文に答えるように、設立50周年に至るまで貴協会は着実に発展を遂げてこられました。貴協会の主要行事である粉体工業展は毎年東京と大阪において単独開催され、その内容は機器展示だけでなく、多くの企画により粉体技術・粉体産業の啓蒙と発展に貢献されています。また、貴協会の活動の柱とされる分科会は、今や14の単位操作型と7の目的指向型・プロジェクト型へと発展するなど、産官学での粉体技術向上を図るための活発な活動を実施されています。

粉体技術は各種産業の地下水的な基盤技術として発展してきました。50年前は「粉は魔物」「第4の物体」と言われ、取扱いが困難で、難解なものと考えられておりました。その後産官学の協力により粉体技術の向上が図られ、当初は食品や鉱物などの多量生産や品質向上に貢献してきた粉体技術は、その後はカラーTV用の蛍光粉体、コピー機のトナーなど世界トップレベルの品質を誇る技術を確認するに至りました。また最近では、ファインセラミックス、LED照明、リチウムイオン電池などの先端的材料のキーテクノロジーとして粉体技術は活躍しています。

社会のニーズが大きく変革する時代を迎えた今日、サステナブルな発展が望まれています。脱炭素、リサイクル、電気自動車、SDGsなどがキーワードとして挙げられています。いずれのテーマにおいても粉体技術が一つの重要なキーテクノロジーになることは確実です。貴協会と粉体工学会が車の両輪となり今まで以上に協力し、互いに切磋琢磨することで、これらの大きな社会テーマの解決に成果を挙げることを期待し、お祝いの言葉とさせていただきます。



公益社団法人 化学工学会
会長 石飛修

一般社団法人 日本粉体工業技術協会が創立50周年を迎えられるにあたり、ひと言お祝いの言葉を申し上げます。

貴協会が1971年の創立以来、粉体に関する技術の開発、普及を通じて粉体関連工業の発展と我が国の経済発展、延いては国民生活の向上に寄与することを目的として活動を展開され、社会に大きく貢献されてきたことは高く評価されるところでです。

食品、医薬品、無機材料、機器設備などの広範にわたる分野で利用されている粉体技術に関し、展示会、分科会活動、教育事業、規格・標準化など活発な活動を継続的に行われ、また、粉体製造企業、関連機器メーカーなど産業界と、大学、研究機関などの学術界の情報交換の場を提供することにより、現在では会員企業は中小企業を中心に約340社、個人会員約70名となっていることは、貴協会が魅力に満ちた活動を展開しており、今後本業界が世界をリードしていく分野にまで成長していくことへの期待の現れではないかと感じております。

化学工学会といたしましても、貴協会と同様に、技術向上による成果創出とそれによる社会への貢献が重要であると考えており、そのためには基盤技術を高め、技術革新を追求していくことと、それを担う人材の育成と多くの人材が集う場の提供が重要であると考えております。このような同じ志を持つ団体として、互いに協調・協力しながら発展・成長してまいりたいと思っております。

現在、世界が直面している大きな課題に、カーボンニュートラルが挙げられます。カーボンニュートラルを達成するには非連続のイノベーションが必要で、それには、かならず粉体技術が必要となります。創立50周年を迎えられました貴協会がさらなる進化を遂げられるとともに、他の学術団体との連携を一層深められ、専門分野の深耕と分野の枠を超えた共創によりイノベーションを生みだし、人々の暮らしと社会の発展に大きく貢献されることを期待しお祝いの言葉とさせていただきます。

特別企画 1

グラビアで見る50周年記念式典

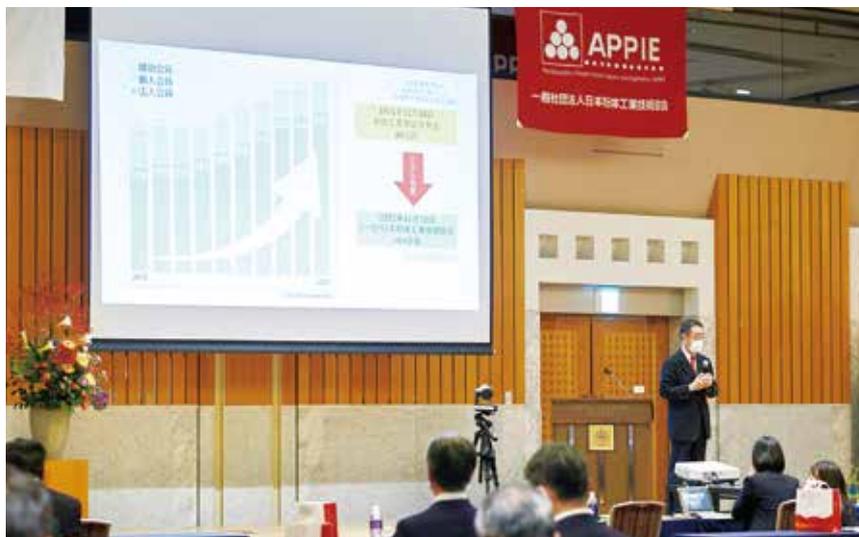
2021年11月18日
於. ホテルグランヴィア京都



1971年11月18日、東京ステーションホテルにて総会が開催され、(一社)日本粉体工業技術協会の前身となる「粉体工業懇話会」が産声をあげた。

今、50年の歳月を経て、当時ご尽力いただいた大先輩たちにもご出席いただき、総計90名が一堂に会して「名実ともに成長した一般社団法人日本粉体工業技術協会」を祝い、過去の思い出や未来などを語り合った。

記念式典



山田会長の挨拶



経済産業省 製造産業局 産業機械課長 安田 篤氏のご祝辞（リモート）



大阪大学大学院医学系研究科 教授 森下竜一氏による特別記念講演



副会長による挨拶

一般社団法人 日本粉体工業技術協会について

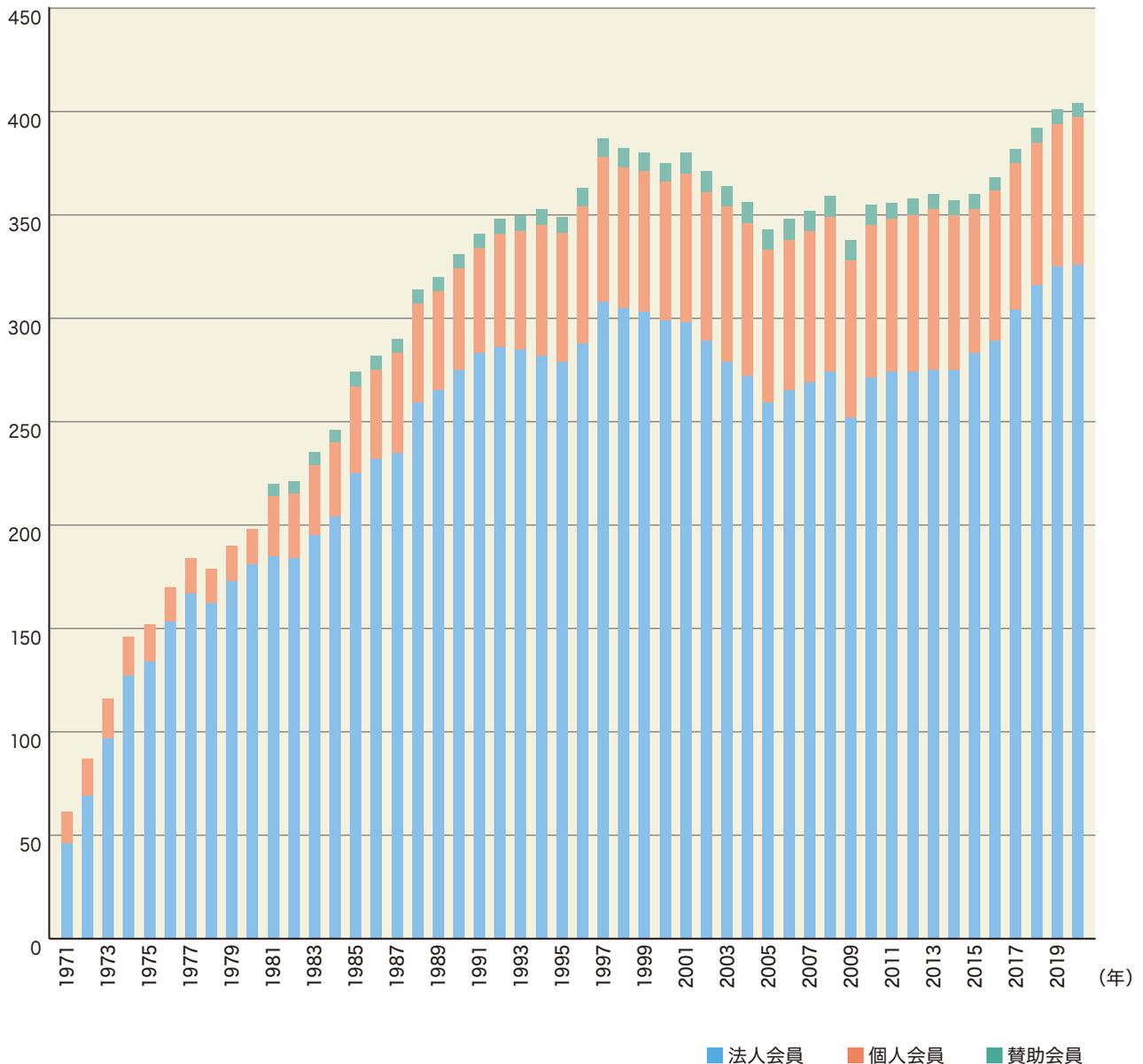
粉体工業技術の発展と粉体工業の研究、教育ならびに技術開発を、産学官が協力して幅広く推進することを目的として、1971年に粉体工業懇話会が設立され、1974年に日本粉体工業協会と改称した。

広範な事業を産学官が協調して行う本協会の機能は、各界の注目するところとなり、通商産業省（当時）の認可を得て、1981年に社団法人 日本粉体工業技術協会となった。

さらに2011年には、公益制度改革に則り、一般社団法人（非営利型）に移行した。

本協会は、粉体に関する鉱工業技術の開発および普及を通じて粉体関連工業の発展を図り、我が国経済の健全な発展と国民生活の向上に寄与することを目的としている。

会員数の推移



第1章

50年の軌跡を辿る

50th
Anniversary



1971年11月18日に本協会の前身となる「粉体工業懇話会」が発足し、今日の(一社)日本粉体工業技術協会に至る50年間に、当編集小委員会の目で(実際には多くの文献で)追ってみた。

粉体工業展(東京、名古屋、大阪)の開催、海外視察と海外出展、各種分科会・委員会の設置、教育講座の拡充、粉体工業技術センターの設置と標準粉体の製造販売、監修誌「粉体と工業」を経て技術情報誌「粉体技術」の発刊、一般社団法人化など、歴代の会長が中心になり、名実共に充実・発展させてきた。

1971▶1980

昭和46年→昭和55年

1971 (昭和46年)

1971年 11月18日
総会(東京ステーションホテル)にて「粉体工業懇話会」設立

- 設立当初の会員数は61
- 設立と同時に、「広報・展示会委員会」が設置され、現在の多くの委員会の端緒となった。
- 事務局を通商産業省管轄の名古屋工業技術試験所(当時)内に設置し、翌年、京都市の日本材料学会内に移転。

1971年 11月
粉体工業懇話会の理事長に
井伊谷 鋼一 が就任



1971年11月～1974年2月
京都大学教授(当時)

- 粉体工業懇話会の設立には日清製粉(株) 豊田隆三氏、(株)細川鉄工所(現ホソカワミクロン(株)) 細川明彦氏、(株)ダルトン 矢澤英雄 氏らの甚大なご協力があった。

1972 (昭和47年)

1972年 7月
最初の分科会として、
第1回集じん分科会を開催

- 以後の各種分科会発足の端緒となった。

1972年 10月
第1回粉体工学講座開催

1973年 7月
第1回粉体工学実用講座開催

- これらは、以後の各種教育講座の端緒となった。

粉体工学実用講座
(第1回)

テーマ：粉体処理プロセスにおける粉体物性のとらえ方と制御
日 時：昭和48年7月26日(水)～27日(金)、2日間とも午前9時30分～午後5時
場 所：大阪科学技術センター(〒551-0041) 448-00211
大阪府西区ツタジ1丁目1-1 8 (地下鉄四つ橋線「本町」下車 北へ1.5km)
テーマと講師

時 間	テ マ	講 師	注 意
9:30～12:00	入門講座：粉体力学 —粉体物性に応じた貯蔵の計画法—	横浜国立大学工学部教授 工藤 晋 夫 氏	
13:00～15:00	粉体物性講座1： —粉体物性の測定する物性値の考え方と測定—	岡 上	
15:00～17:00	粉体物性の動的挙動の観測 —コロイド状態のともなふふるりと凝析—	京都大学工学部教授 工藤 三 輪 氏	
9:30～12:00	粉体物性講座2： —粉体物性に影響する粉体物性の物理化学—	京都大学工学部教授 工藤 三 輪 氏	
13:00～15:00	粉体工学における粉体物性とその意義 —粉体測定、測定法、その手—	名古屋大学工学部教授 工藤 神 保 氏	
15:00～17:00	測定装置紹介 —マイクロプロセッサコンピュータ—	細川鉄工所研究部 その 他	

主 催 粉 体 工 業 懇 話 会

粉体工学実用講座(第1回)のテキスト表紙

1974 (昭和49年)

1974年 2月
「日本粉体工業協会」に改称

- 春期定例会合および臨時総会(学士会館、東京)で会名を「日本粉体工業協会」として会長制を設ける件が可決。

1974年 2月
初代会長に 大山 義年 が就任



1974年2月～1977年7月
東京工業大学 元学長

1975年 3月
協会本部を京都市左京区百万遍交
差点近くの思文閣会館に移転



現在の思文閣会館

社会の出来事

1971年(昭和46年)

- マクドナルド日本1号店が銀座に開店
- ニクソン演説で売りが殺到、株価大暴落
- 環境庁が発足 公害問題が深刻に
- 第一と勧銀が合併 都市銀行日本一に

1972年(昭和47年)

- 札幌冬季五輪開催
- あさま山荘事件
- 元日本兵の横井庄一さん、グアム島で発見
- 沖繩が日本に返還される
- 日中国交正常化 田中角栄首相訪中

1974年(昭和49年)

- モナリザ日本で公開
- 巨人の長嶋茂雄選手現役引退
- 三菱重工ビル爆破事件が発生
- 佐藤元首相がノーベル平和賞受賞
- 原子力船むつ放射能漏れ事故

1976 (昭和51年)

1976年 9月28～30日
最初の展示会として「'76 粉体工業展」を開催(於:国際貿易センター(東京・晴海))

- 当協会、(社)日本能率協会、(社)化学工学協会、日本工業新聞社、日刊工業新聞社の5団体主催で開催した。
- 出展数108、205小間
延べ入場者数約20,000人
- 同時開催として、'76粉体技術会議を開催(3日間)し、参加者は292名にのぼり、その後の各種併催行事の端緒となった。

1977 (昭和52年)

1977年 4月
「火曜会」が正式発足。
今日の「技術情報交流懇話会」(火曜会、水曜会、木曜会、金曜会)の端緒となった

1977年 6月
東京事務所を東京都文京区本郷の東真ビルに開設

1978年
米国iPBS展(シカゴ)に初の調査団派遣

- その後、1979年にACHEMA、1984年にPOWTECHなどへも調査団を派遣し、米国(iPBS)、欧州(POWTECH)、中国(ACHEMASIA, IPB)、インド(Chem TECH World Expo)などに当協会のブースを構えるに至った。

1978 (昭和53年)

1978年 2月
第2代会長に川崎 京一 が就任



1978年2月～1987年12月
日本合成ゴム(株) 元会長

1979年 4月
「粉体と工業」誌を日本粉体工業協会監修誌とした



1979年
粉体工業技術センター開設



- 1973年から販売していた標準粉体について、本格的な販売事業体制になった。



'76粉体工業展 展示会場入口



粉体技術会議

'76粉体工業展 開会式祝賀パーティー

1975年 (昭和50年)

- 沖縄国際海洋博覧会
- 山陽新幹線、岡山一博多間開業

1976年 (昭和51年)

- ロッキード事件
- およげ! たいやきくんが大ヒット

1977年 (昭和52年)

- 日本初の静止衛星打ち上げ成功
- 王貞治選手、756号本塁打世界新記録

1978年 (昭和53年)

- 新東京国際空港(成田国際空港)が開港
- 世界初の体外受精児誕生

1979年 (昭和54年)

- 初の共通一次試験
- サッチャー女史、英首相に
- 東京サミットが開催
- 第2次オイルショック
- 日本坂トンネル事故

1981▶2005

昭和56年→平成17年

1981 (昭和56年)

1981年 12月
当協会の名称を「社団法人日本粉体工業技術協会」とした

- 法人会員数が200社に迫る中、公益性を高め、さらに発展させていくために、当時の通商産業省より認可された。

1985年 5月
米国iPBS展(シカゴ)に出展
(協会として初めての海外出展)



当協会ブース

1986年 9月
粉体工業展は当協会と(社)日本能率協会の2団体主催とした

1988 (昭和63年)

1988年 5月
第3代会長に 井伊谷 鋼一 が就任



1988年5月～1992年5月
京都大学名誉教授

1989年 4月
APPIE NEWS発行開始



1992年 5月
第4代会長に 豊田 隆三 が就任



1992年5月～1996年5月
日清製粉(株) 元会長

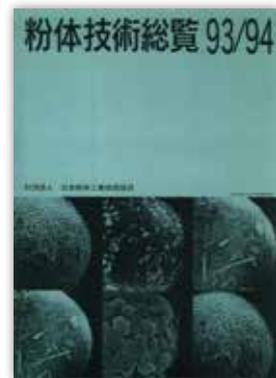
1993 (平成5年)

1993年 7月
「'93粉体工業展大阪」をインテックス大阪で開催(大阪での第1回)

- 初めての試みとして「粉体技術総覧93/94」を制作し、「'93粉体工業展大阪」にて無料配布。部数は約2万部。その後2年ごとに改定を続け、粉体工業展で無料配布を継続している。



'93粉体工業展大阪会場



粉体技術総覧93/94表紙

社会の出来事

1981年 (昭和56年)

- ローマ法王初来日
- 神戸ポートアイランド博覧会開催

1985年 (昭和60年)

- NTT、日本たばこ産業発足

1989年 (平成元年)

- 昭和天皇崩御
- 消費税 (3%) 実施
- 天安門事件
- ベルリンの壁崩壊
- 横浜ベイブリッジ開通

1993年 (平成5年)

- 皇太子さまと雅子さまご結婚
 - 細川内閣が発足 自民党、野党に
- #### 1994年 (平成6年)
- 向井千秋さん宇宙へ
 - 関西国際空港が開港

1996 (平成8年)

1996年 5月
第5代会長に 天野 牧男 が就任



1996年5月～2001年5月
石川島播磨重工業(株) 元副社長

1996年 11月
粉体工業展は以降、当協会の単独主催となった。このタイミングで東京開催の会場を幕張メッセに移した

1999年 3月
事業拡大のため、東京事務所を本郷二丁目の種苗会館に移転



種苗会館

1996年 (平成8年)

- 羽生善治氏が史上初将棋7冠独占
- 東京三菱銀行発足

1999年 (平成11年)

- ルノーと日産が資本提携発表
- ユーロ誕生

2000 (平成12年)

2000年 4月
粉体工業展名古屋2000を開催
(名古屋での第1回)



2010年まで合計5回開催。写真は粉体工業展名古屋2008会場

2000～2001年
単位操作を切り口とした従来の各分科会に加え、プロジェクト型の分科会を次々に設置

- 2000年 電池製造技術分科会
リサイクル技術分科会
電子写真技術分科会
- 2001年 微粒子ナノテクノロジー分科会
食品粉体技術分科会

2001年 3月
協会本部を京都駅近くの交通至便な第5キョートビルに移転



現在の第5キョートビル

2000年 (平成12年)

- ロシア大統領選挙でプーチン氏当選
- ナスダック・ジャパン売買開始
- 三宅島噴火で島民避難
- KDDI・みずほHD誕生
- BSデジタル放送開始

2001 (平成13年)

2001年 5月
第6代会長に 土井 修 が就任



2001年5月～2004年5月
味の素(株) 元取締役

- 規格委員会を中心とした業績に関し、同委員会 金岡千嘉男氏が経済産業省工業標準化事業 大臣賞を受賞。(その後、2020年時点で、当協会規格委員会から合計8名が大臣賞を受賞)

2004年 5月
第7代会長に 土橋 健夫 が就任



2004年5月～2006年5月
日清製粉(株) 元代表取締役専務

2001年 (平成13年)

- アメリカ同時多発テロが発生
 - 小泉内閣発足
 - 雅子さまがご出産、敬宮愛子さまと命名
- ### 2004年 (平成16年)
- イチロー大リーグの最多安打記録を更新

2006▶2021

平成18年→令和3年

2006 (平成18年)

2006年 5月
第8代会長に 江見 準 が就任



2006年5月～2010年5月
金沢大学名誉教授

2008年 8月
「粉体エンジニア早期養成講座」開始

- 経済産業省「中小企業産学連携製造中核人材育成事業」の中で、「粉体エンジニア早期育成コース」を(社)化学工学会経由で受託し、全10講座で開始した。

2009年 1月
本協会監修の「粉体と工業」に替わり、機関紙として「粉体技術」を1月号から発刊



「粉体技術」誌

2010 (平成22年)

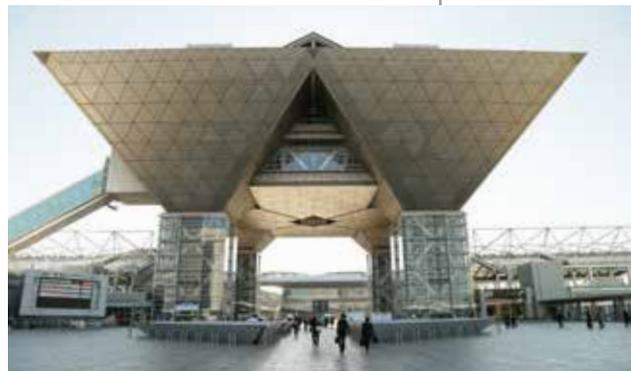
2010年 5月
第9代会長に 大川原 武 が就任



2010年5月～2014年5月
(株)大川原製作所 元代表取締役会長

2010年 12月
国際粉体工業展東京2010より、開催会場を東京ビッグサイトに移した

- 1996年から2008年まで幕張メッセで開催してきたが、念願であった東京の大規模会場に移すことができ、利便性が良くなり集客の増加が見込めるようになった。



東京ビッグサイト

2011 (平成23年)

2011年 4月
公益法人制度改革により、「一般社団法人日本粉体工業技術協会」に移行

- 当協会は5つの「公益目的事業」、2つの「収益事業」および1つの「共益事業」として内閣総理大臣より許可された。

2014年 5月
第10代会長に 増田 弘昭 が就任



2014年5月～2016年5月
京都大学名誉教授

社会の出来事

2006年 (平成18年)

- トリノ冬季五輪で荒川静香選手が金メダル
- 三菱東京UFJ銀行スタート
- 秋篠宮悠仁さま誕生
- 侍ジャパン第1回WBCで優勝

2010年 (平成22年)

- 稲盛和夫氏がJALの会長に就任
- ドバイに世界一の高層ビル
- 小惑星探査機はやぶさ帰還
- 東北新幹線が全線開業
- チリ鉱山落盤事故

2011年 (平成23年)

- 東日本大震災発生
- サッカー女子W杯優勝
- 九州新幹線全線開通
- アナログ放送完全終了
- 北朝鮮の金正日総書記が急死

2015 (平成27年)

2015年～
時代を先取りして対応するために、
先端技術について新規の分科会・委
員会を次々と設置

- 2015年
ナノ粒子利用技術委員会
- 2017年
粉体シミュレーション技術利用分科会
- 2018年
粒子積層技術分科会
- 2020年
バイオ粒子プロセス分科会
- 2021年
AI技術利用委員会

2016年 5月
第11代会長に 山田 幸良 が就任



2016年5月～（現在に至る）
（株）日清製粉グループ本社 元取締役

2016年 11月
「2016-2018年度中期運営計画」
を協会として初めて策定・実施した

- その後、3年ごとに策定・実施が
続く。

2015年 (平成27年)

- ラグビーW杯で日本が南アに勝利
- 日本郵政グループ3社が上場

2016年 (平成28年)

- マイナンバー制度がスタート
- シャープが鴻海の傘下入り

2019 (令和元年)

2019年 12月
最初の新入会員オリエンテーション
を大阪で実施



2020年 3月
国際化の一環として、外国法人も
当協会に入会可能とした

- 新型コロナウイルス感染防止と
して、定時総会など協会行事、多
くの分科会・委員会、協会主催の
各種セミナー、および協会内の京
都・東京間各種会議をハイブリッ
ド型(リアル・オンライン)で実施
した。

2019年 (令和元年)

- 新天皇陛下が即位。「令和」に改元
- ラグビーW杯日本大会開幕、日本8強に

2020年 (令和2年)

- 新型コロナウイルスの感染拡大
- アニメ映画『鬼滅の刃』が大ヒット

2021 (令和3年)

2021年 10月13～15日
国際粉体工業展大阪2021をリア
ルとオンラインのハイブリッド型
で開催

2021年 11月18日
(一社)日本粉体工業技術協会
創立50周年記念式典開催
(於:ホテルグランヴィア京都)

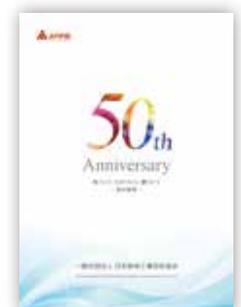


記念式典



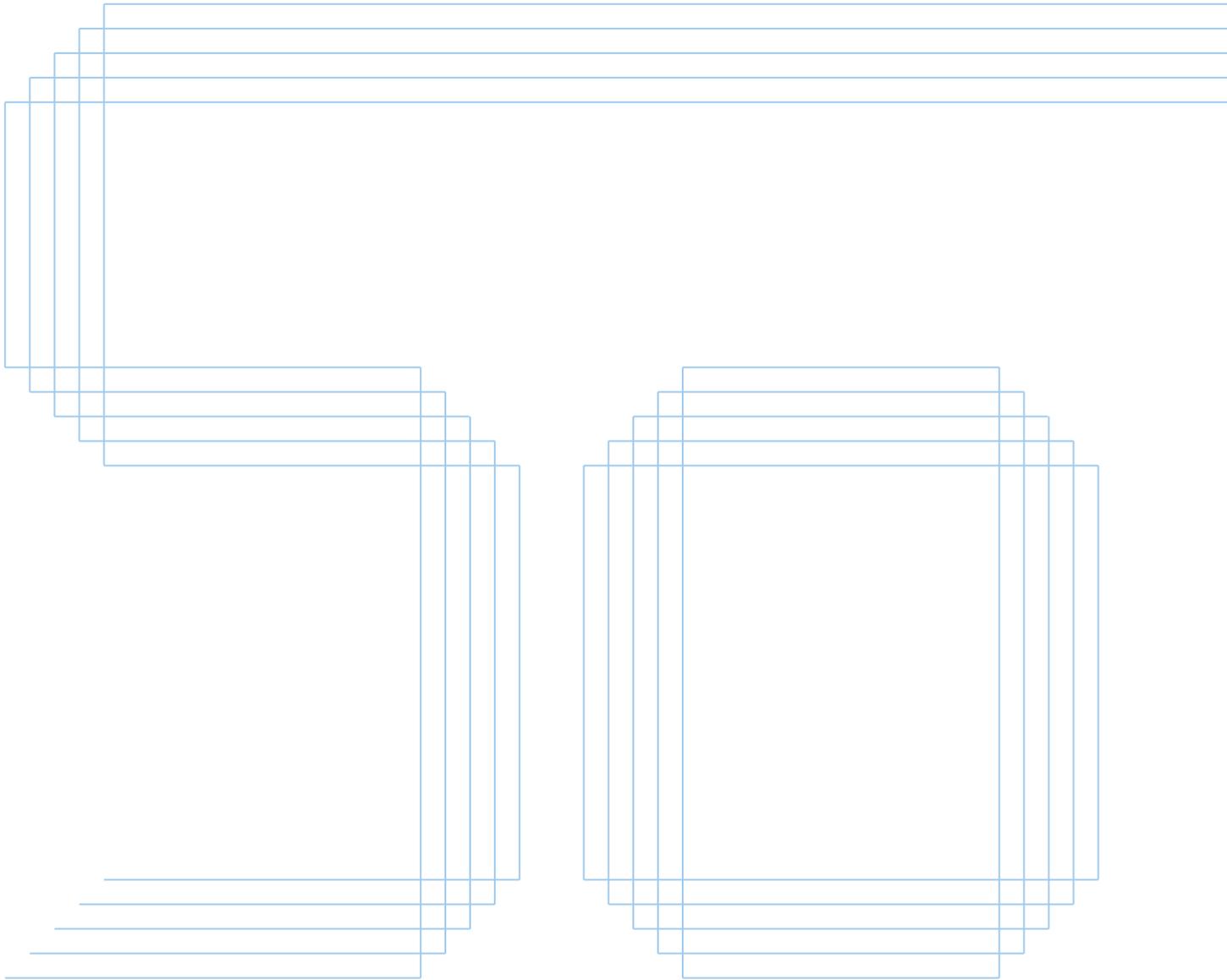
交流会

2021年 12月
50年史 発行



2021年 (令和3年)

- バイデン米大統領就任
- 全豪テニスで大坂なおみ選手2度目のV
- ミャンマーでクーデター
- 東京五輪・パラリンピックが開幕



第2章

粉体工業に関わる リーダー的存在として

50th
Anniversary



粉体機器・装置などを製作販売する企業、化学・食品・薬品・鉱業などの粉体を取り扱う企業、および建設やエンジニアリングで粉体技術に関わる企業が、学官界の学識経験者と有機的に結合し、粉体工業の発展と技術の普及・向上をめざしていくため、(一社)日本粉体工業技術協会はその中心的な役割を果たしている。

特に、粉体工業展、教育事業、標準化事業、標準粉体製造販売事業は、その内容などに常に改善・改良を加え、進歩し続けている。

(1) 粉体工業展

1. 概要

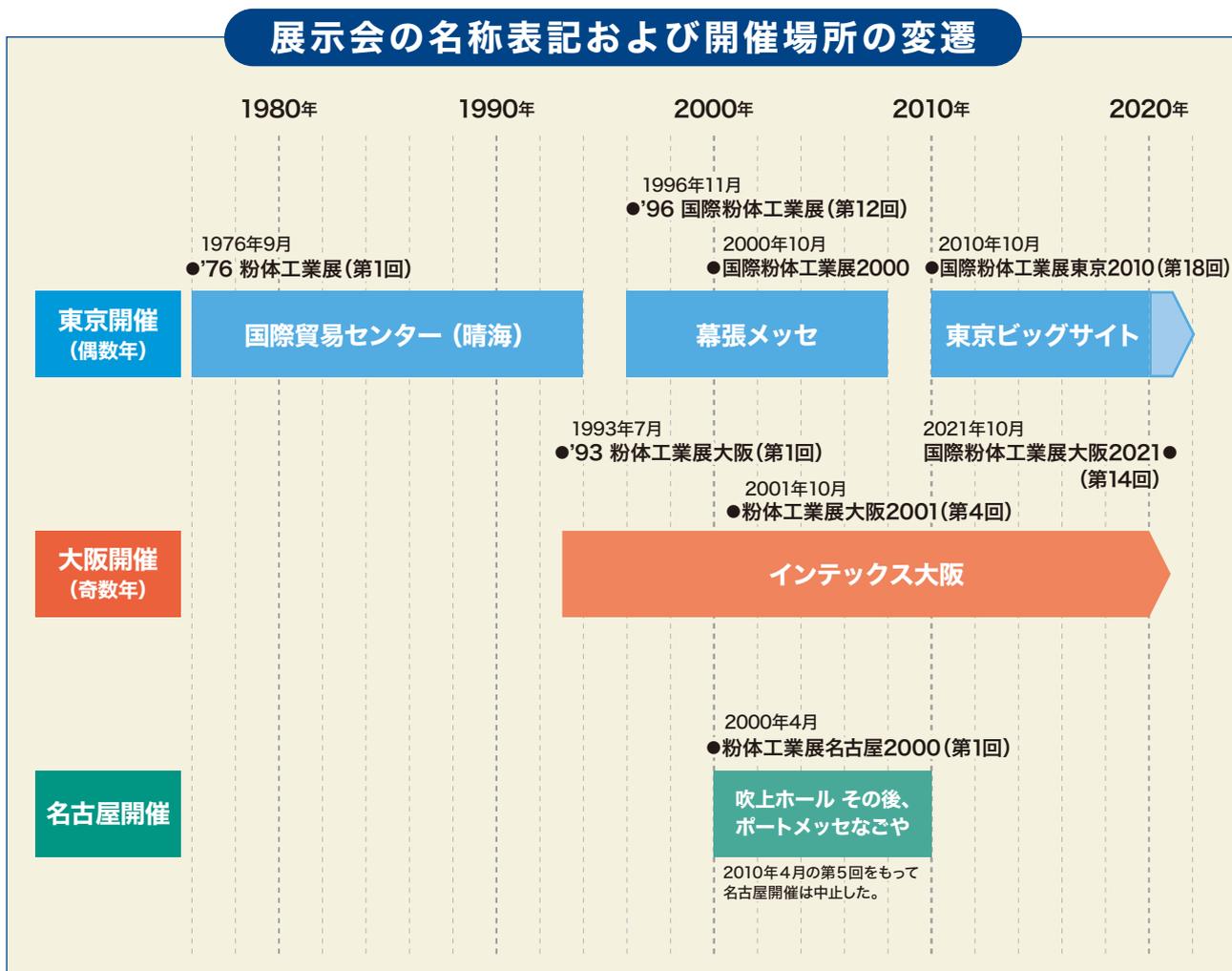
1975年1月、(社)日本能率協会から、仮称「粉体と工業展」の開催と主催団体としての参加を打診され、1976年9月に、国際貿易センター(東京・晴海)にて「'76粉体工業展」(第1回)を開催。このときは、当協会、(社)日本能率協会、(社)化学工学協会、日本工業新聞社および日刊工業新聞社の5団体の主催で始まった。東京での開催は偶数年度とし、現在に至っている。

その後、1993年7月に、関西地区の会員からの強い要望で、「'93粉体工業展大阪」(第1回)をインテックス大阪で開催し、以降、大阪では奇数年度の開催とし、現在に至っている。

一方、2000年4月、東海・中部・北陸を主なマーケットとした「粉体工業展名古屋2000」(第1回)を開催した。しかし、出展社の増加が見込めず、2010年4月の「粉体工業展名古屋2010」(第5回)を最後に、名古屋での開催は合計5回の開催で中止した。

なお、上記5団体の主催で始まった粉体工業展は、1986年より、後3団体が特別協賛に廻り、当協会と(社)日本能率協会の2団体主催になり、さらに1996年からは当協会の単独主催になった。

下の図は、1976年の最初の開催から現在に至るまでの、展示会名称と開催場所の変遷を示したものである。



2. 粉体工業展委員会の活動

粉体工業展委員会は、初回の「'76粉体工業展」が開催された前年の1975年に展示会事業の審議機関として発足した。このときの具体的な実施は実行委員会が担当し、粉体関連工業の発展、その後の海外交流に大きく貢献する基礎を築いた。

2005年には実行する委員会の名称を、それぞれ東京粉体工業展委員会、大阪粉体工業展委員会とした。

現在、粉体工業展委員会は委員長（会長）、副委員長（東京および大阪粉体工業展委員会委員長）および委員（同委員会副委員長）で構成されており、粉体工業展全体を統括している。具体的な実務は東京粉体工業展委員会および大阪粉体工業展委員会が担当している。

なお、東京粉体工業展委員会では「粉体技術総覧」を2年ごとに発行し、東京および大阪の粉体工業展来場者に無料配布している。



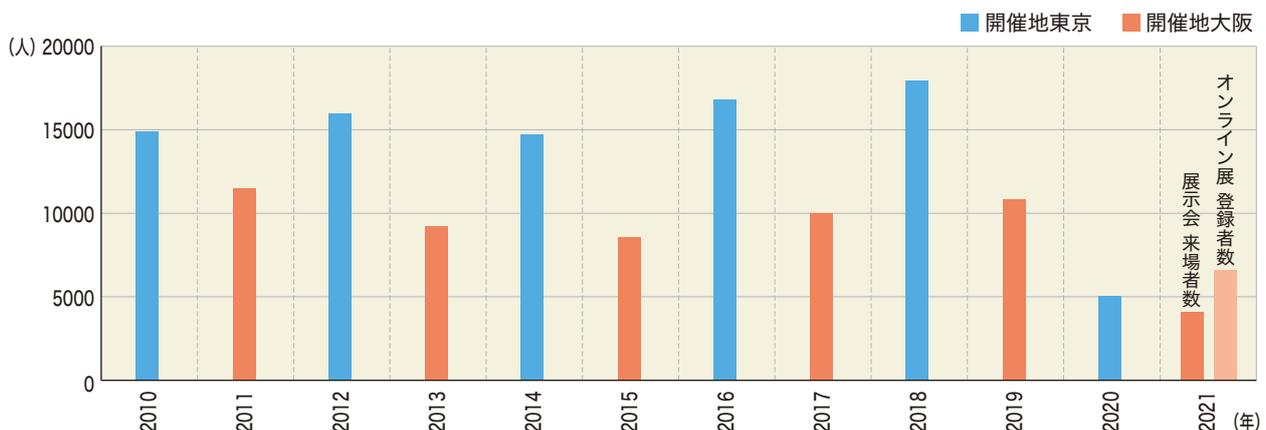
受付風景（2018年 東京） 2020年の東京開催から事前登録制にしたため、このような行列は発生しなくなった。



粉体技術総覧の無料配布（2010年 東京）

3. 来場者数の推移

直近約10年の来場者は下記の通りである。2020年および2021年は新型コロナウイルス感染症の影響で、出展社数と共に来場者も激減した。



(1) 粉体工業展

4. 近年の展示会

〈オープニングセレモニー〉



開会式 (2020年 東京)



開会式 (2019年 大阪)



開会式 (2010年 名古屋)

〈レセプション〉



東京粉体工業展委員会委員長 村田博氏による乾杯 (2020年 東京)



ニュルンベルクメッセとの友好の証として盾を授与 (写真は、山田会長とニュルンベルク代表団、2018年 東京)



参加者の乾杯 (2019年 大阪)

(1) 粉体工業展

〈 展示会場 広域 〉



東京ビッグサイト (2010年 東京)



インテックス大阪 (2017年 大阪)

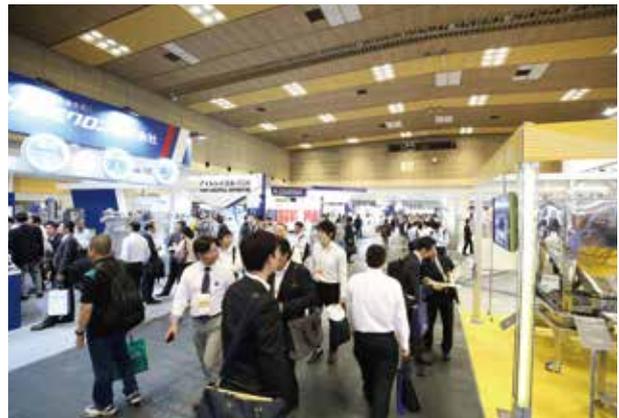
〈 展示会場 〉



展示会場 (2012年 東京)



米粉商品コーナー (2010年 東京)



展示会場 (2017年 大阪)



展示製品の説明 (2010年 東京)



展示製品の説明 (2017年 大阪)

(1) 粉体工業展

〈 展示会場 〉



分科会コーナー (2019年 大阪)



協会ブース (2017年 大阪)

Column コラム

新型コロナウイルス感染防止の取り組み (国際粉体工業展東京2020)

(国際粉体工業展大阪2021)



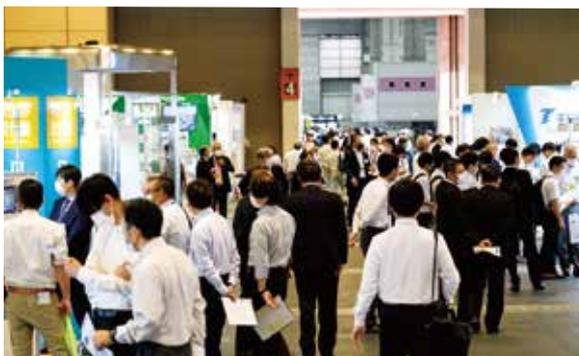
可能な範囲で最大限の感染防止対策を講じて開催した。

粉体工業に関わる リーダー的存在として

〈ハイブリッド開催 国際粉体工業展大阪2021〉

国際粉体工業展大阪2021では、粉体工業展初の試みとして、リアル展示会とオンライン展示会を併用したハイブリッド方式を採用した。

	2021年 9月29日	10月13日	10月15日	11月12日
リアル展示会		インテックス大阪		
オンライン展示会	出展社の製品情報			
		リアル展示会 会場・ブースの様子 動画配信		製品技術説明会・セミナー 動画配信



国際粉体工業展大阪2021 リアル展示会場の様子



国際粉体工業展大阪2021 オンライン展示会 ログイン画面



オンライン展示会 リアル展示会ギャラリー トップページ (一部)

(1) 粉体工業展

〈 併催行事 〉



粉体工学入門セミナー (2016年 東京)



粉じん爆発情報セミナー (2017年 大阪)



海外情報セミナー (2014年 東京)



公的研究機関コーナー (2020年 東京)



アカデミックコーナー (2012年 東京)



製品技術説明会 (2019年 大阪)

〈 併催行事 〉



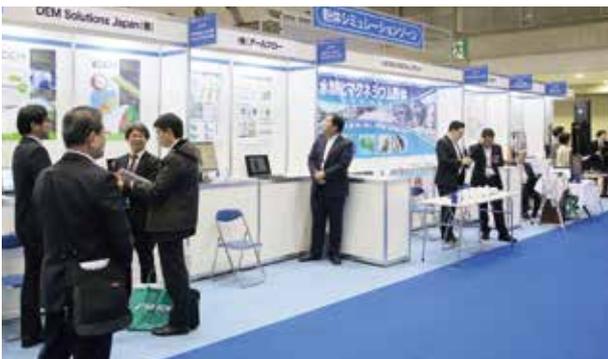
最新情報フォーラム (2012年 東京)



APPIE産学官連携フェア ポスターセッション (2017年 大阪)



ナノ粒子利用技術に関するセミナー (2019年 大阪)



粉体シミュレーションゾーン (2016年 東京)



粉体機器ガイダンス (2019年 大阪)



こなもんことはじめ (2019年 大阪)

(2) 教育事業

粉体に関わる産業における技術の発展・安全性の向上などを目的に、当協会の教育部門が中心になり、幾つかの委員会と連携して、会員企業のみならず幅広い分野の技術者を対象に多くの講座・セミナーを開催すると共に、JISなどの規格化を図っている。

教育部門

教育部門では、粉体技術者の生涯学習に貢献するため、粉体に関する各種講座の企画運営を行っている。教育講座は、1972年の第1回粉体工学講座によって開始され、その後、様々な講座が設置・開催されている。現在の主な講座には、以下のものがある。

- 1) 粉体入門セミナーⅠ,Ⅱ,Ⅲ：粉体工学の基礎を体系的に学習することができる講座である。
- 2) 粉体技術者養成講座：粉体技術の原理原則を理解した上で、実務に関する技術を習得することを目的とした講座である。当初、「粉体エンジニア早期養成講座」という名称であったが、2021年度より本講座名となった。
- 3) 粉体技術専門講座：各分科会が中心となり企画する講座で、各専門分野の最新技術情報を提供することを目的としている。
- 4) 粉じん爆発・火災安全研修：粉じん爆発委員会が企画している講座で、【初級/基礎編】【中級/技術編】の2種類を実施している。

今後も、関連分科会および委員会と協力するとともに、基礎的・学術的な部分では（一社）粉体工学会のご協力を仰ぎながら、粉体技術者の育成ならびに最新技術情報の提供などを行っていく。



(2) 教育事業

〈粉体技術者養成講座（粉体エンジニア早期養成講座）〉



乾燥〈実習〉（2019年）



混合・混練〈実習〉（2019年）



計測・測定〈実習〉（2019年）



ろ過〈実習〉（2019年）



集じん〈実習〉（2017年）

〈粉体技術専門講座〉



集じん・粉碎・計装測定・微粒子ナノテクノロジー各分科会合同企画〈講演会・懇親会〉(2017年)



粉体ハンドリング〈講演会〉(2018年)



造粒〈実習〉(2016年)

(2) 教育事業

産学技術交流推進部門

当部門は、産学官連携強化の一環として設立され、主に4つの活動を行っている。

- 1) APPIE 産学官連携フェア：粉体工業展大阪 2007 の同時開催として「第1回 APPIE 産学官連携フェア」を開催し、「学」のシーズと「産」のニーズの出会いの場を提供した。以降、粉体工業展大阪と同時開催、2019年からは併催行事として隔年実施している。
- 2) 技術相談：2010年より技術相談を随時受け付け、粉体技術関連の研究者を紹介している。また共同研究などに発展するケースもある。
- 3) テクノプラザ：2018年まで独立行事として開催していた講演会「テクノカフェ」を、粉体工業展の同時開催行事としてリニューアルし、講演会と名刺交換会を合わせた行事とした。2021年より併催行事として実施している。
- 4) ベストシーズ講演会：APPIE 産学官連携フェアで日本粉体工業技術協会奨励賞技術シーズ賞の受賞者による講演会を行っている。(APPIE 産学官連携フェアの翌年実施)

APPIE産学官連携フェアでのシーズおよびニーズ数

年度回数	2007 第1回	2009 第2回	2011 第3回	2013 第4回	2015 第5回	2017 第6回	2019 第7回	2021 第8回	総計
シーズ 件数	100	70	51	51	52	40	43	30	437件
ニーズ 参加者	183	90	98	128	107	96	172	77	951名

技術相談での相談件数

	2010	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	総計
当部門対応相談件数	9	24	15	5	8	13	17	27	27	23	10	178

APPIE産学官連携フェア



フラッシュプレゼンテーション (粉体工業展大阪2019)
発表者は各々5分で要点を発表した



ポスターセッション (粉体工業展大阪2019)

粉じん爆発委員会

可燃性の粉体は、粉じん爆発災害や火災を引き起こす可能性がある。このような災害の発生防止や被害抑制のため、安全知識の普及・啓発および安全関係の規格などの整備を行っている。委員会は、大学や公的研究機関、および粉じん爆発防止に関連する企業から、現在 28 名が参加している。活動の概要は以下のとおりである。

1) 粉じん爆発・火災に関する安全知識の普及・啓発

- ① 粉じん爆発・火災安全研修【初級/基礎編】、【中級/技術編】
- ② 粉じん爆発情報セミナー、粉じん爆発動画放映（いずれも粉体工業展併催行事）
- ③ テキスト発行
- ④ 委員会での研究会・勉強会・関連施設の見学会

2) 粉じん爆発・火災に関する安全関係の規格等の整備

- ① 安全規格（JIS 等）の作成、およびそれらの定期的見直し
- ② 最新の規制、規格などの動向および安全技術情報の調査



粉じん爆発情報セミナー（2018年 東京）



粉じん爆発・火災安全研修【初級/基礎編】、毎年開催（2019年 東京）



粉じん爆発・火災安全研修【中級/技術編】、隔年開催（2017年 東京）
粉じん爆発体験実習のひとコマ



研修用テキスト（書籍）、オーム社発行
「粉じん爆発・粉体火災の安全対策」
粉じん爆発委員会による編集

(3) 標準化事業

規格委員会

(一社)日本粉体工業技術協会は、経済産業省より、ISO/TC24 (粒子特性評価およびふるい) の国内審議団体として認められている。

これに対応するため、規格委員会が1982年に発足した。現在は、ISO国際会議対応、JIS規格の新規作成・保守、協会規格の新規作成・保守、規格関連動向調査、関連した広報活動、セミナー開催など、粉体に関する標準・規格の取り纏めの業務全般を司っている。

規格委員会の下には下記委員会を設置している。

- ・粒子特性評価委員会：ISO/TC24/SC4 (粒子特性評価) 対応
- ・ふるい委員会：ISO/TC24/SC8 (ふるい) 対応
- ・集じん技術委員会：ISO/TC142/WG5, 7 (空気およびその他のガス浄化装置：フィルター) 対応
- ・JIS原案作成委員会：JIS規格ごとにアドホック設立

なお、当委員会で規格化したJISとISOのリストは、当協会ホームページに掲載している。



第2回標準化セミナー 2019年11月 化学会館 (東京)



ISO/TC24/SC4 (粒子特性評価) 国際会議 (2017年 東京)
座長 (スクリーンの右下方) は遠藤委員 (国際幹事) と高橋委員



ISO/TC24/SC4 (粒子特性評価) 国際会議 (2017年 東京)
議論風景

(4) 製造事業

粉体工業に関わる リーダー的存在として

製造事業部門

1971年に標準粉体委員会が設立され標準粉体の製造頒布全般を担当した。

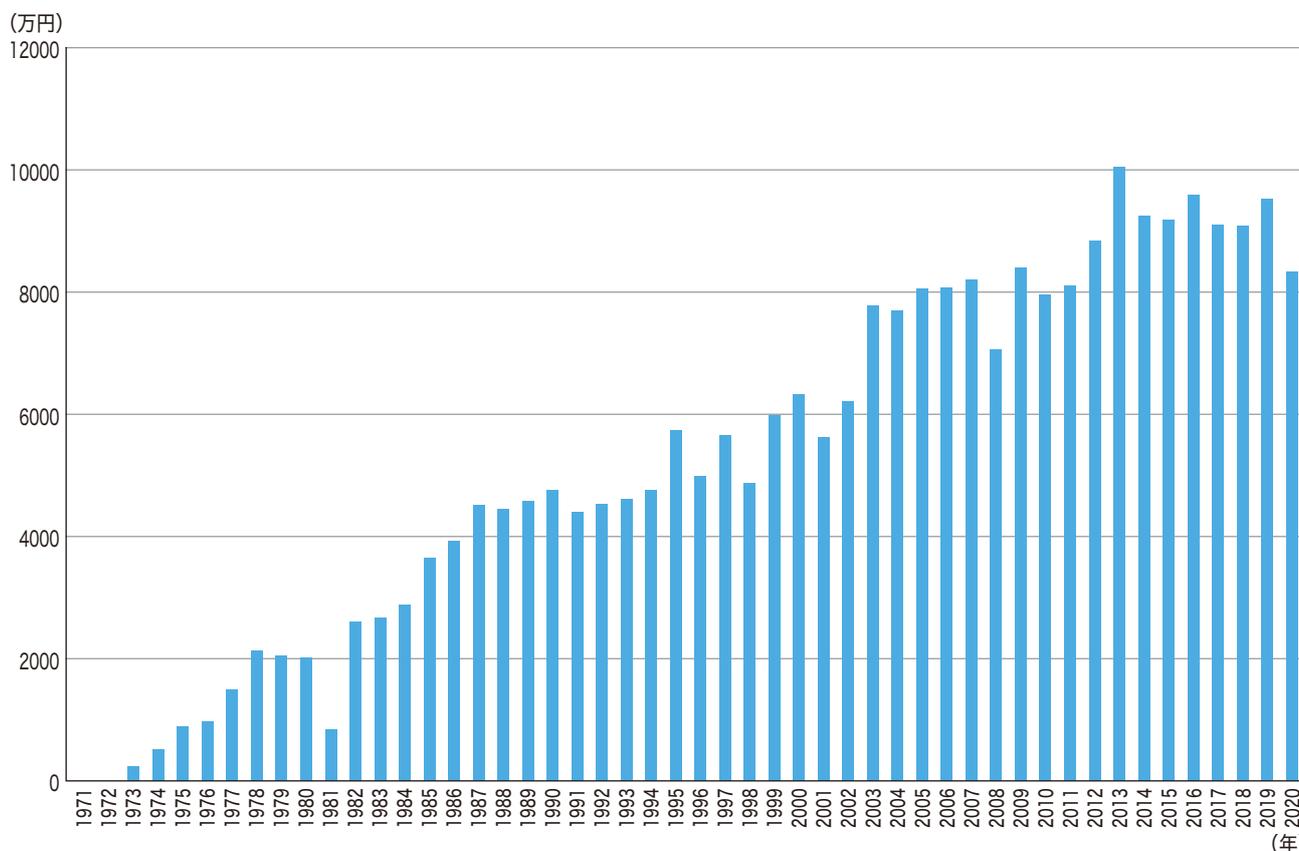
1973年には、それまで試験用粉体を製造してきた(社)日本自動車部品工業会より、保有する製造設備移管の申し入れがあり、製造を担当するホソカワミクロン(株)に設備が引き渡された。以降、標準粉体委員会が中心となり、急ピッチで製造に着手し、1973年から1975年に試験用粉体1種から12種の製造販売を開始した。

その後1979年、収益性を伴う事業を一括して運営すべく粉体工業技術センターが設立され、同センターの中に製造事業部門を設置した。当部門は、主な活動として標準粉体の製造販売を担当することになった。

1996年には、当協会のホームページ開設に伴い、新しい規格による標準粉体の内容を周知した。

国内自動車メーカーの海外展開もあり、海外への販売も年々増加し、年度総売り上げは2005年度に8000万円を達成した。その後、リーマンショックの影響で2008年度は約7000万円に落ち込んだが、2009年度以降の売り上げは8000～9000万円台で推移している。

標準粉体の売り上げ



(4) 製造事業

標準粉体委員会

当協会が発足した1971年に、産業界から強い要望があった各種試験・検定用標準粉体の製造を目的として標準粉体委員会が設立された。

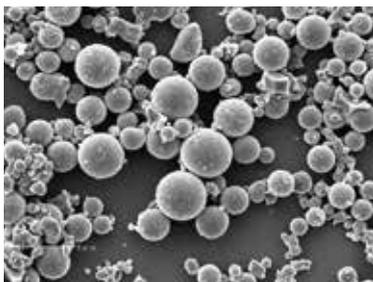
1979年の粉体工業技術センターの設立に伴い、標準粉体の製造販売は製造事業部門が担当することになった。以降、当標準粉体委員会は標準粉体の調査、開発、規格化、改良・改善などに注力し、製造事業部門との連携も密に活動している。

特に、1995年に、準拠しているJISZ8901の大幅な改正に伴い、新たに試験用粉体を2種類（白色溶解アルミナおよびガラスビーズ）加えた。その後1999年に、極微小粒子径領域を対象とする試験用粉体を協会規格SAP3として制定した。さらに2018年には、粒子径測定装置検定用粒子MBP（ガラスビーズ）の認証標準物質(CRM)登録を行った。

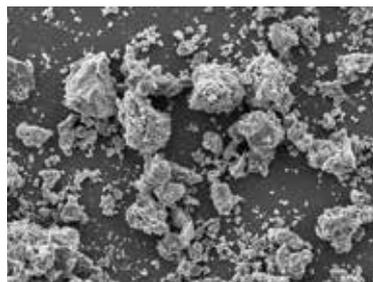
これらの結果、協会が製造販売する標準粉体の種類も、当初の12種類から約30種類になった。



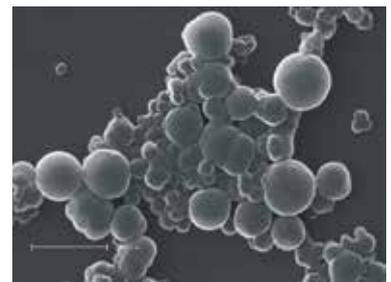
JIS試験用粉体 1



フライアッシュの電子顕微鏡写真



関東ロームの電子顕微鏡写真



カーボンブラックの電子顕微鏡写真

標準粉体取扱い商品リスト

商品名	品 種	使用材料
JIS試験用粉体1	1 種	けい砂
	2 種	けい砂
	3 種	けい砂
	4 種	タルク
	5 種	フライアッシュ
	7 種	関東ローム
	8 種	関東ローム
	9 種	タルク
	10 種	フライアッシュ
	11 種	関東ローム
	12 種	カーボンブラック
	16 種	重質炭酸カルシウム
	17 種	重質炭酸カルシウム
JIS試験用粉体2 ガラスビーズ	GBM (ソーダライム-シリケートガラス) GBL (バリウム-チタネートガラス)	
JIS試験用粉体2 白色溶融アルミナ		
APPIE石英ダスト		
APPIE石松子		
ISO ACダスト		
JIS電気・電子製品試験用砂じん	タルク粉末 (ETDP)	
	石英細粉じん (EQDF)	
	石英粗粉じん (EQDC)	
	石英砂 (EQDS)	
SAP試験用粉体3	3の1種 (けい砂)	
	3の2種 (タルク)	
	3の3種 (焼成品関東ローム)	
	3の4種 (重質炭酸カルシウム)	
APPIEサブミクロン領域試験用粒子		
JIS粒子径測定装置検定用粒子 (MBP)		
APPIE比表面積検定用粉体		

※商品名の表記については以下を参照

- ①商品名が「ISO」から始まるものは、ISO規格に準拠している商品
- ②商品名が「JIS」から始まるものは、JIS規格に準拠している商品
- ③商品名が「SAP」から始まるものは、協会規格に準拠している商品
- ④商品名が「APPIE」から始まるものは、上記以外で協会が販売する商品



JIS 試験用粉体2 (ガラスビーズ GBL)



SAP 試験用粉体 3

(5) 表彰制度

推薦審査委員会

推薦審査委員会は1983年に発足し、各賞の表彰規程に則って、以下の賞の推薦・審査を行っている。

- 協会賞(功労賞)：粉体工業技術の振興と協会発展に努め、その業績が顕著なもの
- 協会賞(技術賞)：粉体工業技術の振興発展に特に著しい功績のあったもの
- 粉体工業功績者賞：法人会員の社員および従業員で、粉体および粉体機器などの研究開発、製造、販売および粉体関連のエンジニアリング業務に従事し、粉体工業の発展に著しく寄与したもの
- 粉体工業展賞：粉体工業展の企画・運営に参画し顕著な功績のあったもの
- 東京粉体工業展賞、大阪粉体工業展賞：粉体工業展賞に準ずる功績のあったもの
- 分科会功労賞：永年分科会の運営、活動に従事し、協会の発展に著しく寄与したもの
- 委員会・部門功労賞：永年委員会・部門の運営、活動に従事し、協会の発展に著しく寄与したもの



協会賞(功労賞・技術賞)、粉体工業展賞、大阪粉体工業展賞、粉体工業功績者賞の記念撮影(2018年5月)



分科会功労賞、委員会・部門功労賞の記念撮影(2018年1月)

受賞風景



協会賞 (2018年5月)



粉体工業展賞 (2019年5月)



粉体工業功績者賞 (2020年11月)



粉体工業功績者賞 Web表彰式 (2021年5月)



分科会功労賞 (2020年1月)



委員会・部門功労賞 (2020年1月)

主な賞の受賞者一覧

協会賞 (功労賞/技術賞)

粉体工業展賞 (細川明彦・佐知子基金)

年	回	功労賞	技術賞	回	粉体工業展賞	回	東京粉体工業展賞	大阪粉体工業展賞
1987	第1回	井伊谷鋼一 細川 明彦	山下 憲一					
1988	第2回	青木 隆一	—					
1989	第3回	荒川 正文	—					
1990	第4回	豊田 隆三	横山 藤平					
1991	第5回	命尾 晃利	—					
1992	第6回	神保 元二	—					
1993	第7回	東畑 平一郎	青野 昌司					
1994	第8回	外山 茂樹	真鍋 功	第1回	矢澤 英雄/田中 基一			
1995	第9回	川上 登	—	第2回	河野 恵祐			
1996	第10回	矢澤 英雄 土井 修	小沼 栄一	第3回	小河 信雄			
1997	第11回	伊東 良太 増野 鋼四郎	橋本 建次 渡辺 金之助	第4回	谷本 友秀 仲田 真三			
1998	第12回	河野 恵祐 小浜 弘幸	中川 文雄 杉田 稔	第5回	島田 啓司 辻 義廣			
1999	第13回	田中 善之助 牧野 和郎	内海 良治	第6回	渡部 尚/鈴木 茂夫 平川 明三郎			
2000	第14回	山本 英夫 佐藤 文雄	船越 嘉郎 鈴木 昭明	第7回	真鍋 功/川上 登 川村 戈二郎	第1回 (大阪)		野間 陸雄/横溝 克幸 浅井 信義
2001	第15回	向阪 保雄 森川 敬信	桑原 好孝 米田 侑	第8回	加藤 文雄 大川原正明	第1回 (東京)	村田 博	
2002	第16回	天野 牧男	関口 勲 金岡 千嘉男	第9回	堀尾 正韜	第2回 (大阪)		山下 幹夫 瀬尾 博幸
2003	第17回	渡部 尚 林 恒美	辻 裕 増田 弘昭	第10回	辻本 進	第2回 (東京)	佐藤 光彦/吉村 啓治 大谷 武文	
2004	第18回	山下 憲一 加藤 文雄 川島 嘉明	宮南 啓	第11回	山本 淳次郎 福森 義信	第3回 (大阪)		吉田 康一 竹内 和 菅原 一博
2005	第19回	江見 準 大川原正明	伊ヶ崎文和 竹森 行男	第12回	神谷 秀博 矢澤 明人	第3回 (東京)	藤 正督/宮本 智三 山崎 康夫	
2006	第20回	中川 晴雄 大川原 武	田内 和 榎本 兵治	第13回	多々良 暉隆	第4回 (大阪)		中島 四郎 中村 泰治
2007	第21回	赤堀 肇紀	日高 重助	第14回	吉田 稔 橋野 健	第4回 (東京)	真杉 隆志	
2008	第22回	土橋 健夫 小川 恵右	高橋 実 松本 幹治	第15回	瀬尾 博幸	第5回 (大阪)		金子 貫太郎 三谷 哲雄
2009	第23回	辻 義廣 谷本 友秀	福森 義信 富田 侑嗣	第16回	藤 正督	第5回 (東京)	森 康維 窪田 潤	
2010	第24回	松島 徹 島田 啓司	吉田 英人 遠藤 茂寿	第17回	杉山 周宏	第6回 (大阪)		宮原 稔/寺田 勝信 後藤 邦彰
2011	第25回	山田 幸良	高井 陸雄 境 哲男	第18回	窪田 潤	第6回 (東京)	加納 純也 彦坂 徹	
2012	第26回		齋藤 文良	第19回	後藤 邦彰	第7回 (大阪)		高倉 正紀
2013	第27回		木村 淳	第20回	山崎 康夫	第7回 (東京)	野出 毅	
2014	第28回		森 康維	第21回		第8回 (大阪)		神谷 昌岳
2015	第29回	浅井 信義	東谷 公 堀尾 正韜	第22回	彦坂 徹	第8回 (東京)	槇野 利光/松山 達 酒井 幹夫	
2016	第30回		牧野 尚夫	第23回	菅原 一博	第9回 (大阪)		吉留 信博
2017	第31回		田門 肇	第24回	槇野 利光	第9回 (東京)	矢澤 英人 山口 芳夫	
2018	第32回		大矢 仁史 鈴木 道隆	第25回	高倉 正紀	第10回 (大阪)		山本 俊晴
2019	第33回	豊見 昭	奥山 喜久夫	第26回	松山 達	第10回 (東京)	阿川 直樹	
2020	第34回	村田 博	土橋 律	第27回	宮原 稔	第11回 (大阪)		山本 浩充
2021	第35回	棚橋 純一	大谷 吉生 神谷 秀博	第28回	酒井 幹夫	第11回 (東京)	丸山 修	

第3章

分科会活動

50th
Anniversary



「協会の柱」と位置付けられている分科会活動の記念すべき第1回は、1972年7月の集じん分科会であった。以後半世紀を経て、現在の分科会数は21を数えている。講演会や見学会を中心とした分科会活動は粉体技術を標榜しつつも広範にわたり、教育部門活動や規格対応なども併せ、産学官連携の範として綿々たるものがある。

分科会運営委員会

分科会運営委員会は1998年に設置され、分科会のあり方を検討するとともに、分科会活動活性化の支援を行うことを目的としている。

分科会組織の硬直化を防ぐためには、時代に応じた柔軟な対応が必要であり、昨今では先端技術に直結した新規分科会を設立させた。2017年発足の粉体シミュレーション技術利用分科会、2018年発足の粒子積層技術分科会、2020年度発足のバイオ粒子プロセス分科会がそれであり、現在、合計21分科会となっている。次頁の『各分科会活動の歩み』は、各分科会の推移を示したもので、分科会の新設、改名、統合などから粉体工業技術の歴史や発展が伺える。

当委員会では、「拡大分科会運営委員会（毎年8月開催、代表幹事出席）」、「分科会連絡会議（毎年1月開催、正副コーディネータ・代表幹事出席）」において、分科会間の交流を推進し、分科会活動の問題点・解決策の共有化を図ってきた。ここ数年、この年2回の機会に「自由討議」の場を設け、忌憚ない意見交換と情報共有を図り、スムーズな分科会活動推進に成果を得てきた。また、拡大分科会運営委員会と併せて、分科会を絞った「分科会相談会」を開催し、運営について詳細な議論を実施している。

また、分科会活動は協会の柱と位置付けられていることから、2019年度より、協会新入会員へのオリエンテーションを開催し、分科会活動の紹介を行うことにより、新会員の分科会活動への積極的な参画を図っている。



分科会連絡会議（毎年1月開催）



新入会員への分科会活動の紹介



拡大分科会運営委員会（毎年8月開催）

■各分科会活動の歩み

2021年11月現在

年度(4月～翌年3月)		'75	'80	'85	'90	'95	'00	'05	'10	'15	'20	
単位 操作 型 分 科 会	1 粉体ハンドリング分科会	貯槽・供給・輸送分科会			バルクハンドリング分科会				粉体ハンドリング分科会			
	2 粉砕分科会	[継続活動]										
	3 分級ふるい分け分科会	分級・分別分科会		ふるい分け分科会			分級ふるい分け分科会					
	4 乾燥分科会	[継続活動]										
	5 集じん分科会	[継続活動]										
	6 混合・成形分科会	混練捏和分科会		混合・攪拌分科会				混合・成形分科会				
	7 造粒分科会	[継続活動]										
	8 計装測定分科会	計装分科会			計装測定分科会							
	9 湿式プロセス分科会	前後処理分科会			スラリー操作分科会			湿式プロセス分科会				
	10 輸送分科会	[継続活動]										
	11 クリーン化分科会	[継続活動]										
	12 環境エネルギー・流動化分科会					流動化分科会		環境エネルギー・流動化分科会				
	13 晶析分科会	[継続活動]										
	14 微粒子ナノテクノロジー分科会				サブミクロン分科会			微粒子ナノテクノロジー分科会				
プロ ジェ ク ト 型 分 科 会	1 電池製造技術分科会	[継続活動]										
	2 リサイクル技術分科会	[継続活動]										
	3 食品粉体技術分科会	[継続活動]										
	4 粒子加工技術分科会	[継続活動]										
	5 粉体シミュレーション技術利用分科会					シミュレーション分科会			粉体シミュレーション技術利用分科会			
	6 粒子積層技術分科会	[継続活動]										
	7 バイオ粒子プロセス分科会	[継続活動]										
活 動 終 了 分 科 会	1 焼成・反応分科会	プロセス用キルン分科会		高温・機能的粉体分科会			焼成・反応分科会					
	2 石炭利用技術分科会	[継続活動]										
	3 静電気利用技術分科会					電子写真技術分科会				静電気利用技術分科会		

分科会

粉体ハンドリング分科会

〈 最近の分科会活動 〉

粉体ハンドリング分科会は、貯槽・供給・包装・計量など、粉粒体のマテリアルハンドリングを中心とした広範囲の情報を発信する活動を行っている。年4回の会合を基本としており、2020年度末で通算184回の開催を迎えた。当分科会の会合は技術講演、工場見学、製品紹介、参加者全員による懇親会で構成されており、特に懇親会は、産学官、同業者間、粉粒体機器ユーザーとメーカー間で情報交換が行われる有意義な場となっている。

今後は、AIやIoTなど最新のデジタル技術の活用も視野に入れながら、粉粒体ハンドリングの将来展望を見据えたテーマを抽出し、ユーザーのニーズに応える分科会活動を継続していく。



水素ガスステーション見学会 (2019年)



「粉体の静電気現象」をテーマとした技術講演会 (2019年)



粉体機器ガイダンス (国際粉体工業展東京2020)

粉碎分科会

〈最近の分科会活動〉

粉碎分科会は、当協会設立直後の1974年に発足し、以来「粉碎技術の深耕と発展に資する」を目的とし、粉碎のコア技術、ユーザーの潜在的ニーズを十分に取り入れ、メーカーの情報収集とユーザーとの充実した交流を実現するために活動を行っている。

粉碎は、ものづくりの基礎となるものであり、基盤産業から先端産業に至るまで幅広く利用されており、産業の発展に極めて重要な技術である。

近年では、粉碎技術を基礎とした粒子複合化、粒子合成などへの新展開、粉碎技術の先端分野への応用、さらには、IoT、AIなどを活用した粉碎プロセスの変革が世界的に活発に展開されている。当分科会は、粉碎に関する産業界・学界の交流を通じて、国内外の粉碎技術に関する情報の発信や、メーカーとユーザーとの交流および国際交流などを、今後も積極的に推進していく。



「カーボン材料の製造・応用技術とその新展開」をテーマとした講演会(2019年)



工場見学・講演会後の集合写真(2019年)



日本・台湾シンポジウムでの集合写真(2019年)



粉体機器ガイダンス(国際粉体工業展東京2020)

分級ふるい分け分科会

〈 最近の分科会活動 〉

分級ふるい分けは、粉粒体を取り扱う幅広い産業分野で使用されている基礎的な技術であり、他の単位操作と組み合わせて利用されることが多い。そのため、分級ふるい分け分科会では、その周辺を含めた技術領域を対象に活動している。

近年では、小麦粉、食塩、苛性ソーダ、重曹、炭酸カルシウムやチタンなどの粉粒体製造工場や、木質バイオマス発電所やメッシュクロス工場などを対象とした分級・分離に関連する設備の見学会のほか、粉粒体の色彩分離、付着・摩耗対策などの技術講演会を開催した。

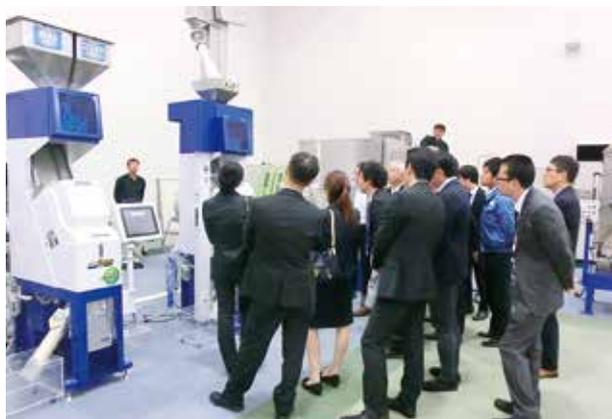
今後も、関連分野における新技術の紹介だけでなく、生産現場における課題解決の参考になる情報の発信にも注力していく。



板ガラス・重曹製造工場の見学会 (2018年)



木質バイオマス発電所の見学会 (2019年)



色彩選別機など穀物加工機器見学会 (2017年)



粉体エンジニア早期養成講座の実習 (2017年)

乾燥分科会

〈最近の分科会活動〉

乾燥分科会は乾燥技術に関する情報発信源として大きな役割を担っており、海外で開催された国際会議や展示会への、日本からの参加者を、当分科会に講師として招き、乾燥に関する最新の研究・技術動向についての紹介講演をいただいたり、また国内外問わず新しい乾燥装置と技術に関する紹介など、見学会と講演会開催を中心に、乾燥技術発展のための活動を進めている。

このような活動は、例年、工場見学講演会と、講演・懇親会の2回を企画している。2020年度は「微粒子の乾燥技術」をテーマとした講演会をウェビナーで開催し、活発な意見交換ができた。

乾燥操作は多岐にわたることから、他分野との連携も重要と考えている。今後も、国内外の乾燥技術に関する情報を的確に収集できる見学会や講演会を企画し、情報発信源として活動していきたい。



石膏ボード製品工場の見学会と乾燥技術に関する講演会 (2017年)



最新鋭の産業廃棄物焼却熔融設備の見学講演会 (2018年)



乾燥技術、装置紹介に関する講演会 (2019年)



粉体エンジニア早期養成講座の実習 (2017年)

分科会

集じん分科会

〈 最近の分科会活動 〉

集じん分科会は当協会発足当時より、幅広い分野の製造工程において発生する粒子状物質の回収やばいじん・粉じんの除去を行う集じん技術の発展に貢献すべく、その普及のために集じん性能評価法などのISO化やJIS化、専門書籍発行、技術者養成などに注力して活動を行っている。

2020年度からはオンライン開催を活動に取り入れながら、集じん装置の性能向上のみならず、多機能化ならびに省エネ化など、さらなる高度化に向けた活動や標準化を推進するとともに、粉体技術者養成講座などを通して、その成果の普及・活用にも取り組んでいる。

今後は、特に次に示す視点で我が国の集じん分野の活性化に尽力していく。

(1) 集じん装置の微粒子除去性能向上、運転操作の省エネ化、ガス状成分との同時除去による多機能化などの課題について技術革新を進める。

(2) バグフィルターの性能評価法や寿命評価法を中心に、規格の国際標準化を推進する。



汚泥資源化センター見学会 (2019年)



集じん分科会第150回記念講演会 (2019年)
同分科会の歴史・展望・技術動向について3件の講演があった



粉体機器ガイダンス (国際粉体工業展東京2020)



粉体技術者養成講座 (2020年)

混合・成形分科会

〈最近の分科会活動〉

粉体の混合度合いの評価については、五感や経験による判定から脱皮することが永年望まれてきた。協会規格『明度測定による粉体混合装置の混合特性評価方法』は、混合・成形分科会内に小委員会を立ち上げて2013年11月に制定した混合度評価方法である。

この協会規格を起点に、最終製品の性能に大きく影響を与える成形前の混合・混練状態の評価方法を継続的なテーマとし、工場見学や講演会などを実施してきた。

最近では、乾燥状態と湿潤状態の中間領域にある「半湿潤状態」での成形や状態評価をテーマとして活動を実施している。

今後は、ユーザーおよびメーカーから学ぶことを中心に、最近のICT技術などデジタル化も視野に入れ、最新技術と技術動向をテーマにした分科会活動を継続していく。



粉体機器ガイダンス (粉体工業展大阪2017)



粉体エンジニア早期養成講座 (2019年)



混練実習付食品工場見学会 (2017年)



粉体機器メーカー見学会 (2018年)

造粒分科会

〈 最近の分科会活動 〉

造粒操作は、粉体材料の形態をコントロールすることにより、バルクハンドリング性（偏析、圧密、流動、溶解、崩壊、輸送、保全等）の向上および新しい機能の付与を目的とした単位操作である。原料配合、混練状態、造粒原理など多くのパラメータが関係するだけでなく、造粒品物性も硬度の高い顆粒が欲しい、溶解性の高い顆粒が欲しいなど多様な要望に応えるため、多種多様な造粒装置の選定と操作が必要となる。

造粒分科会では、造粒操作の基本事項範囲にとどまらず、新機能を有する粒の創成に向けて、新技術の情報提供や実際に使われている事例の紹介と、工場見学などの現場の紹介を実施している。

また、複数の造粒機を実際に見て・触って・操作してもらうことで、多種多様な造粒装置の原理と操作を実感してもらえる技術実習会も実施している。

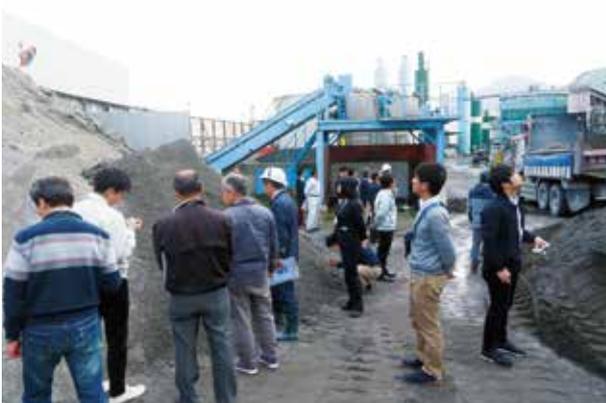
今後、基本原理と実際の造粒操作の両面から造粒操作を紹介することで、ユーザーが要望する造粒物の提供に向けた造粒操作の理解と新技術の情報提供をめざし、分科会活動を継続していく。



粉体技術専門講座「基本的な造粒原理・造粒装置の理解と体験」
(2016年)



技術討論会「PAT リアルタイム・インライン計測を駆使した造粒システム」
(2018年)



砕砂・リサイクル施設見学会 (2019年)



Webセミナー「造粒技術・粒子挙動の可視化」の開催 (2020年)

計装測定分科会

〈最近の分科会活動〉

計装測定分科会は、粉体に関わるすべての計装装置、測定装置に特化した分科会である。このため、主に粉体製造に関する各分科会との共同開催による分科会行事を中心に行っている。また、年に1度は、当分科会独自で講演会を開催し、各粉体測定装置メーカーの協力のもと、粉体測定に関する最新の技術情報も提供している。

粉体の品質管理や生産性向上においては、物性評価のための測定技術を使いこなし、その粉体の状態を的確に把握することが欠かせない。当分科会では、粒子径分布をはじめ、比表面積、粒子形状、分散状態、流動性などの様々な物性値を測定する装置のエキスパートを集め、粉体工業の発展に寄与すべく活動を行っている。



粒子物性計測ガイダンスセミナーと展示
(国際粉体工業展東京2016)

株式会社サタケ 見学会 (2018年)



第39回計装測定講演会 (2019年)

株式会社竹中工務店 竹中技術研究所 見学講演会 (2020年)

湿式プロセス分科会

〈 最近の分科会活動 〉

新規機能性材料の創生を担う現代の粉体工業において、湿式プロセスはその多様性と重要性を増してきている。従来は有価物の回収などを目的とした固液分離が中心であったが、近年では新規機能の発現を目的とした液相中における微粒子の挙動制御や構造化などが関心の的となっている。

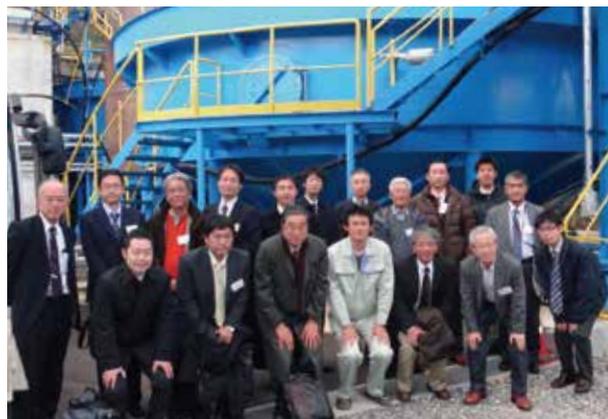
以上を背景に、湿式プロセス分科会では、中期テーマとして①各種プロセスにおける固液分離、②微粒子の凝集・分散状態の制御とその応用を掲げ、講演会や工場・研究所の見学会を開催している。

また長期テーマとして産業界の人材育成に取り組み、粉体技術者養成講座（ろ過）を毎年開催している。本講座は開講以来10年を経て、受講生は通算100人を数える。

新型コロナウイルス感染拡大により世の中は様変わりしているが、分科会への期待は変わらずタイムリーな情報提供と効果的な産学連携である。今後も当分科会の活動を通じて会員企業の技術革新に貢献していきたい。



スーパーコンピュータ「京」の見学とその利用に関する講演会(2013年)



鉾山廃水処理施設の見学(2013年)



有人潜水調査船「しんかい6500」の見学(2019年)



バイオガス発生設備の見学(2016年)

輸送分科会

〈最近の分科会活動〉

輸送分科会は、粉体輸送機器に関してメーカーとユーザーを結びつける人的および情報ネットワークの構築を目的として、工場見学と学術講演および機器紹介を中心とした分科会活動を展開している。

最近では2019年度に北海道苫小牧でバイオマス発電所の見学を含む分科会を開催し、2020年度は、小惑星探査機「はやぶさ2」のサンプルリターンプロジェクト、DEMによる粒子破壊シミュレーション、企業におけるIoTの利用などをテーマにしたWebによる講演会を開催した(写真参照)。

近年の分科会活動は、上記の講演テーマが示すように、粉体プロセスの計測や数値シミュレーションなどによる粉体輸送機関連研究の動向調査のほかに、近年注目されているIoTやAI技術に関する学術研究ならびに機器紹介に注力して情報探索および情報共有に力を注いでいる。



バイオマス発電所見学 (2019年)



粉体機器ガイダンス
(国際粉体工業展東京2018)



2020年度Web分科会画像



食品会社(蕎麦工場)見学 (2019年)



製紙会社見学講演会 (2019年)

クリーン化分科会

〈 最近の分科会活動 〉

クリーン化技術は、高品質・高純度な製品の製造を支える技術として、また、人々の生活の安心・安全・快適を確保する技術として、その重要性は高い。

一方、クリーン化技術を取り巻く環境は時代とともに大きく変化しており、クリーン化分科会の活動もその変化に対応して進めている。

具体的には、グローバル化が進展する中で、これまでに半導体や液晶パネル製造などの分野で培ってきた超清浄空間を創出する高度なクリーン化技術を、他の産業分野や、オフィス、家庭、自動車車室などの人間の生活空間のクリーン化に応用するとともに、対象とする汚染物質を広げ、人びとの生活の安心・安全・快適に資することを方針として活動を進めている。今後は、エアロゾル感染の可能性が指摘されている新型コロナウイルス感染症の感染防止や、呼吸器系疾患や循環器系疾患のリスクを高めることが示唆されているPM2.5からの防護について、特に注目して取り上げていきたい。



空調設備建設会社にて最先端の空調技術研究開発施設の見学講演会（2018年）



設備工事会社見学会（2019年）



オンライン幹事会（2021年）

環境エネルギー・流動化分科会

〈 最近の分科会活動 〉

環境エネルギー・流動化分科会は、流動層技術をベースとしながら環境・エネルギー全般とその周辺分野に広く踏み込み、広範な領域で活動を行っている。近年の活動事例では、ごみや各種バイオマスのエネルギー利用以外にも、FIT制度関連やAI活用など、時代の先端の話題についても見学会や講演会を開催してきた。

コロナ禍の2020年度も万全の対策のもと、3回の現地見学会・講演会を開催した。いずれも再生可能エネルギーによる温暖化防止対応を重視した内容である。

我が国もネットゼロ社会を明言するようになったが、その道りは容易ではないであろう。しかし、当分科会は、この実現に向けた、社会実装可能な仕組みを産学連携で議論できるようにしていきたい。



講演会「人工知能の未来 ～ディープラーニングの先にあるもの～」
講師：東京大学 高村教授（写真左上）および松尾教授（写真右上）



AIロボットを用いた廃棄物自動選別設備の見学会（2019年）



再生エネルギー供給施設の見学会（2019年）



新しいごみ処理施設の見学会（2020年）
新型コロナ対策を万全にして実施した

晶析分科会

〈 最近の分科会活動 〉

晶析分科会では、以下の3項目を基本方針として活動を行っている。

- (1) 企業の若手技術者や初学者の実務に役立つ共通の知識を提供すること
- (2) 最先端の情報収集を国際的に行うこと
- (3) 各分野で用いられる晶析技術を広く展開すること

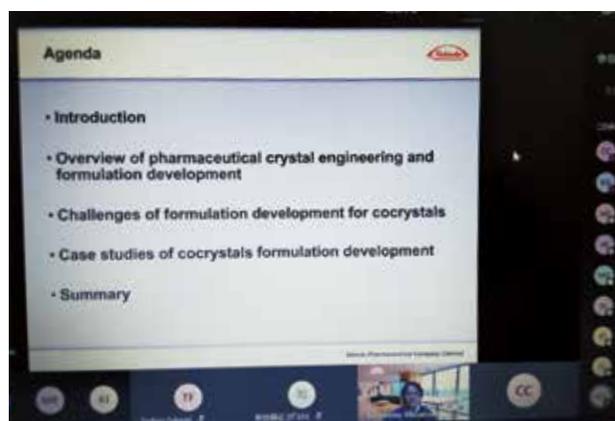
2020年度は新型コロナ禍で国際的な活動や分科会会員同士の交流はできなかった。しかし、電池、触媒、医薬、食品、化粧品などで微粒子製造ニーズは高く、晶析技術は様々な分野で活用されているため、オンラインでの講演会のほか、参加者の理解がより深まるように対面での講演会を、感染対策を十分に行いながら実施した。



ドイツの大手化学品・医薬品メーカーを訪問して見学講演会 (2018年)



JFCC見学講演会 (2019年)
JFCC技術者との技術交流会の様子



医薬品化合物の晶析や物性評価についての講演会 (2020年)
会員限定の無料講演会



連続晶析装置設計手順講演会 (2021年)
感染対策を徹底した対面での講演会

微粒子ナノテクノロジー分科会

〈最近の分科会活動〉

材料や部材の高機能化や新機能創生をもたらす微粒子やナノテクノロジー関連技術は着実に進歩し、そのフェーズは微粒子やナノ粒子を如何に利用して製品化につなげるかに焦点が移行している。

微粒子ナノテクノロジー分科会では、それらの基礎から産業レベルでの応用にわたる技術、評価およびリスクについての情報を講演会や見学会などによって発信してきた。

近年は「ナノ粒子の塗布・積層技術」「ナノレベルでの乳化・分散技術」「ナノ粒子の製造から封じ込め技術」など各種利用に関するテーマで分科会を開催している。

特に2020年度は、若手の技術レベルアップをめざし「微粒子・ナノ粒子、エアロゾルの基礎とその評価方法」をテーマにオンラインの講演会を開催した。

今後も協会会員と粉体技術の進歩に貢献する分科会をめざして活動を続ける。



大手無機材料会社見学講演会 (2018年)



株式会社竹中工務店見学講演会 (2019年)



「日中豪合同シンポジウム(蘇州)」開催 (2017年)



ACHEMA視察およびポツダム大学研究室見学とナノテクに関連する技術講演会 (2018年度第1回分科会として開催)

電池製造技術分科会

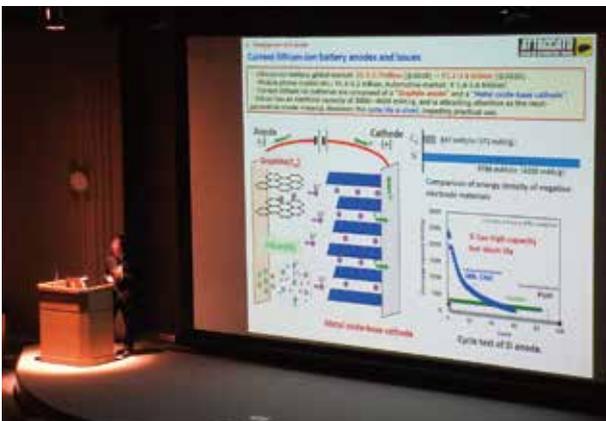
〈最近の分科会活動〉

電池製造技術分科会は、2000年に電池分野の企業連携を目的とした分科会として発足して以来、電池メーカー、自動車メーカー、材料メーカー、装置メーカー、分析機器メーカーなど、多様な分野から多数の参加者が集い、異業種交流、情報交換の場として活動を続けている。現在、世界では欧州、中国、米国といった主要国・地域を軸に環境規制の厳格化が進んでおり、我が国も2050年カーボンニュートラルへの挑戦を掲げ、日本の新たな成長戦略としている。

当分科会はこのような世界の時流の中、電池産業の領域において、粉体加工技術の目線より生産性の向上から次世代電池研究開発に至るまで、電池異業種連携によるイノベーションハブとして、次世代電池産業の発展に貢献したい。



次世代車載用電池の現状と課題に関する講演会（2018年、東京大学駒場キャンパス）



次世代電池材料及び電池製造プロセスに関するシンポジウム（2019年、台湾）
（一社）電池工業会との合同開催



リサイクル技術分科会

〈最近の分科会活動〉

リサイクル技術分科会は、リサイクルビジネスにつながる活動を基本方針として、リサイクルに関する新しい技術紹介と製品・素材を取り上げ、見学会や講演会を開催している。

近年の目まぐるしい技術革新と、それに伴う循環型社会の在り方が徐々に変化してきている中で、特に「次世代リサイクル技術（例えばAI、IoTなどの活用による新しいリサイクル技術）」と「新素材（二次電池材料、炭素繊維強化プラスチックなどの特殊プラスチックほか）への適用技術」、また最近毎年のように発生する地震や洪水などの災害で発生する震災廃棄物の処理などにスポットライトを当て、既存技術だけではなく、新規開発技術や今後市場ニーズの紹介、および発展が期待されているリサイクル分野でのプロセスなどに着目した分科会を企画し開催している。



電気自動車用リチウムイオン電池リサイクル工場の見学および講演会（2019年）



炭素繊維強化プラスチック研究施設見学講演会（2018年）
（金沢工業大学革新複合材料研究開発センター）



AI、IoTによるリサイクル技術の高度化に関する講演（2020年）
（オンラインで開催）



熊本県震災廃棄物二次仮置き場の見学と講演会（2017年）

食品粉体技術分科会

〈 最近の分科会活動 〉

食品粉体技術分科会は、時代に適合するプロジェクト型、ユーザーニーズ求心型の分科会として2001年に設立されて以来、食品に求められる「安全・安心」を基本に、様々なテーマを設けながら活動している。食品工場や関連施設の見学と最新技術の講演を基本とする分科会活動には、食品メーカー、食品機械メーカー、エンジニアリング会社などから多数参加いただいている。

活動テーマに沿って、単独開催だけではなく、他分科会との共同開催なども実施するなど、食品に関わる新しい情報、技術を幅広く設定している。具体的なテーマとしては、粉体単位操作に関する最新動向のみならず、「粉体シミュレーション」や「ロボット技術の活用」、「バイオ粒子プロセス」など、分科会の参加者に最新の情報を提供し、有意義な学びの場となるよう活動しており、今後も継続していく。



味の素株式会社 川崎事業所の施設見学講演会 (2017年)



株式会社竹中工務店 竹中技術研究所の施設見学講演会 (2017年)



日清エンジニアリング株式会社の施設見学講演会 (2018年)



大手飲料メーカー工場見学会での集合写真 (2019年)

粒子加工技術分科会

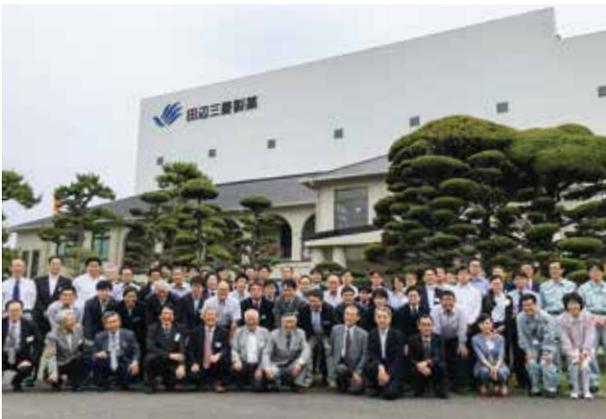
〈 最近の分科会活動 〉

粒子加工技術分科会は、医薬品・化粧品・食品分野における粒子の製造や加工技術を学ぶ目的で、1985年に設立された。

当分科会は、同時期に粉体工学会の中に設立された“製剤と粒子設計部会”との協調体制を継続して粒子加工に必要な粒子設計工学の基礎と応用について学んでいる。さらに材料科学や装置工学にまでも視野を広げ、新しい粒子加工技術の開発に貢献し、グローバルな分科会活動をめざし、各種見学講演会を実施している。

近年は、製剤の連続製造プロセスの実用化や、AI活用にも注力した企画を行っている。

一方、当分科会は、教育の場として粉体技術者養成講座も開催している。



大手製薬会社見学講演会 (2019年)



製剤と粒子設計シンポジウム開催 (2019年)



日独先端科学技術フォーラム (2019年) において、製剤とシミュレーションに関するセッションを粉体シミュレーション技術利用分科会と合同企画した



粉体エンジニア早期養成講座 (2018年)
(左: 講義、右: 実習のひとコマ)

粉体シミュレーション技術利用分科会

〈 最近の分科会活動 〉

粉体シミュレーション技術利用分科会は、粉体シミュレーション技術の産業利用の推進をめざし、2017年に発足した。学術的な研究成果を発信するだけでなく、産業界でシミュレーションをうまく活用するための基礎理論の解説や企業の導入事例の紹介にも取り組んできた。

具体的には、毎年の粉体工業展において粉体シミュレーションの国内外の研究成果を報告する最新情報フォーラムの開催や、シミュレーションベンダーによる最新ソフトの展示、紹介セミナーの開催である。また、分科会独自のホームページも開設しており、国内で利用されている主要な粉体シミュレーションソフトを確認することができる。これらの活動を通じ、粉体シミュレーションを導入する企業が徐々に増えており、今後は、さらなる利用技術の発展に向けて技術者育成に取り組んでいく。



最新情報フォーラム (国際粉体工業展東京2020)



出展社プレゼンテーション (粉体工業展大阪2019)



ドイツBASF社見学会 (ACHEMA2018)



粉体シミュレーション技術利用分科会HP

粒子積層技術分科会

〈最近の分科会活動〉

粒子積層技術分科会は、目的指向技術系分科会の1つとして、粉体の積層技術に関する情報の収集・啓蒙を行うことを主体として活動している。湿式プロセスおよび乾式プロセスを利用した粉体の積層技術に関して、製品機能発現、実用化において直面している課題や共通的な基盤技術を取り上げることで、粉体積層プロセスの開発と改善に繋がる情報を発信し、協会会員企業の活動への貢献をめざしている。

今後、乾式、湿式の各プロセスにおける課題についてバランスよく議論を行うとともに、これらプロセスのハイブリッド化や、最近の機械学習に関する動向など最新情報の発信を進めていく。



大手無機材料製品メーカー見学講演会 (2018年)



積層セラミックコンデンサメーカー見学講演会 (2019年)



「最新情報フォーラム」(粉体工業展大阪2019)



湿式プロセス分科会との合同講演会 (2019年)

バイオ粒子プロセス分科会

〈最近の分科会活動〉

バイオ粒子プロセス分科会は、微生物などの生体や生体関連物質を「バイオ粒子」と捉え、多岐にわたる分野での利活用を促進するため、各種課題を粉体分野における微粒子関連技術を駆使した新しい側面から解決することをめざした目的指向型分科会であり、2020年から活動を開始した。発足初年度は、国際粉体工業展東京2020における最新情報フォーラム「バイオ粒子プロセスー微粒子工学的視点から見た微生物の評価、利用、計測ー」を実施した。

同フォーラムでは、微生物の具体的な工業利用例や、それとは逆に微生物が引き起こすトラブル例について紹介、「生きた細胞や生物由来物質」を「バイオ粒子」と見なし、微粒子工学的観点からアプローチすることが、微生物のさらなる利用やトラブル解決に有効であることを紹介した。また、コロナ感染予防に役立つ最新知見も発信した。



最新情報フォーラムにて3名講演（国際粉体工業展東京2020）



野村俊之氏（大阪府立大学教授）による講演（2020年）



荻崇氏（広島大学教授）による講演（2020年）



奥田知明氏（慶応義塾大学教授）による講演（2020年）

第4章

委員会活動

50th
Anniversary



当協会では、粉体工業展、各種セミナー・講座、分科会、海外交流、人材育成、出版、規格・標準化などさまざまな活動を行っている。協会活動を支えるため、対応する委員会が設置され、協会活動の活性化を図っている。

委員会活動概要

現在、右に示したとおり、下部委員会を含め20の常置委員会が設置され、各協会活動の円滑な運営に貢献している。

また、50周年記念事業など期間限定の業務を遂行するために、臨時委員会が設置されることがある。

委員会は大きく以下に分類される。

1. 粉体工業展、各種セミナー、出版など対外的な活動を行っている委員会
2. 主に協会内の運営に関わる活動を行っている委員会



コロナ禍の2020年からは多くの委員会をWEB会議で開催



年1回、全委員会の代表者が一堂に会し「連絡会議」を開催

2021年度 委員会組織

〈常置委員会〉 ※()内は掲載の頁

総務委員会 (p70)

組織強化委員会 (p70)

技術委員会 (p71)

技術用語検討委員会 (p71)

AI技術利用委員会 (p71)

「粉体技術」編集委員会 (p72)

推薦審査委員会 (p41)

粉体工業展委員会 (p22)

東京粉体工業展委員会 (p22)

大阪粉体工業展委員会 (p22)

分科会運営委員会 (p45)

海外交流委員会 (p73)

人材育成委員会 (p74)

標準粉体委員会 (p39)

規格委員会 (p37)

粒子特性評価委員会 (p37)

ふるい委員会 (p37)

集じん技術委員会 (p37)

JIS原案作成委員会 (p37)

粉じん爆発委員会 (p36)

〈臨時委員会〉

創立50周年記念事業実行委員会

総務委員会

1971年に協会の広報を担当する「広報・展示委員会」が発足し、その後会員増強を目的として発足した「活性化委員会」と統合され、2001年に「総務委員会」として活動を開始した。

統合された両委員会の機能を受け継ぎ、「広報（協会PR）」と「会員増強と退会防止（協会の活性化）」を中心に種々の活動を行っている。

特に、直近の課題としては、協会ホームページの再構築（全面改訂）および協会メールマガジンの改革などがあり、今後注力していく。



協会ホームページのトップ画面（制作中）

組織強化委員会

日本粉体工業技術協会の会員増強、維持を目的として、2019年4月に発足した。会員増強・維持のための基本的な施策を立案し、委員会、分科会、粉体工業技術センターと連携してこれを実行していく。主な活動内容として、新入会員オリエンテーションの実施や協会広報改革などを進めている。



2019年度 第1回新入会員オリエンテーション

技術委員会

技術委員会は、委員会および分科会に共通する技術的課題に対応する組織として発足した。傘下に次に示す下部委員会を設立し助言、指導を行っている。

1) 技術用語検討委員会

粉体技術用語集を作成するために編成された委員会で、2017年に書籍「粉体用語ポケットブック」を発行した。

2) ナノ粒子安全性検討委員会（2020年度で終了）

ナノ粒子の安全性検討準備、安全性ガイドライン作成など、主に“リスク面”で活動し、その成果として2012年に書籍「ナノ粒子安全性ハンドブック」を発行した。

3) ナノ粒子利用技術委員会（2020年度で終了）

2015年に当委員会がスタートした。委員会内では最新技術情報を活発に交換した。その成果は粉体工業展でのセミナー開催、「粉体技術」誌への掲載など、ナノ粒子利用に関連する技術情報を粉体関連業界へ発信した。

4) AI技術利用委員会

2021年4月に当委員会の活動を開始した。ビッグデータを利用したAI・IoTなどのデジタル技術が近年急速に発展し、多くの産業プロセスへ導入が進んでいる。粉体プロセスへの活用も高度化して進むと考えられ、当協会の中でどのように取り組むのかについて議論を進めていく。



国際粉体工業展東京2018「ナノ粒子利用技術に関するセミナー」



日刊工業新聞社から発行した書籍



粉体工業展大阪2019「ナノ粒子利用技術に関するセミナー」



国際粉体工業展東京2018「ナノ粒子利用技術に関するセミナー」

「粉体技術」編集委員会

委員会活動

「粉体技術」誌は（一社）日本粉体工業技術協会とその会員および会員相互のコミュニケーションの促進に寄与することを目的とし、2009年に創刊された協会誌である。

「粉体技術」編集委員会は、1980年から協会監修誌として(株)粉体と工業社が発行していた「粉体と工業」誌の編集委員会を刷新・増員する形で2009年に発足した。

年4回の本委員会では、特集企画の検討と進捗確認、新企画立案などを中心に議論している。また、本委員会の下に編集小委員会やワーキンググループを設置し、「編集基本方針」、「編集倫理綱領」や「執筆要領」に基づく原稿の校正や、デジタルメディア化に向けての検討などを行っている。

「粉体技術」のコンテンツは、1989年から協会のニュースレターとして発刊されていた「APPIE NEWS」と、技術情報誌「粉体と工業」の内容を併せ持ったものである。編集委員会は、前述した発刊の目的に加え、粉体に関する技術情報、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・海外の情報などを発信することで、「粉体技術」が粉体関連産業に携わるすべての方々のための情報誌となることをめざし活動している。

2021年3月現在、「粉体技術」発行部数は約1500部で、そのうちの約250部が会員以外の読者へ発信されている。



当委員会「本委員会」の様子



当協会の技術情報誌として
2009年1月初刊の「粉体技術」



表紙デザイン選考の様子（2012年）
表紙デザインを、採用作には謝礼付で毎年公募



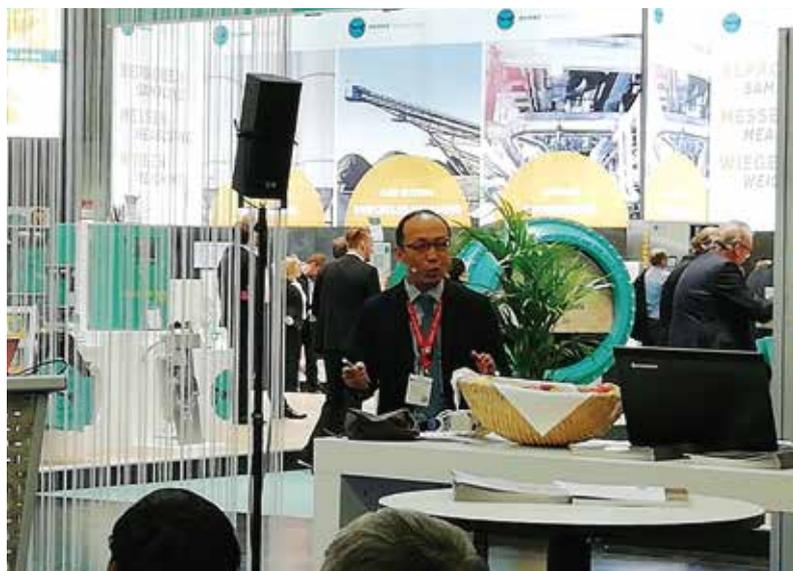
2021年11月号
（創立50周年記念特集）

海外交流委員会

1984年に発足した当委員会では、海外における粉体工業展への出展や協会活動をまとめた APPIE Annual Report を毎年海外へ配信することにより、国際交流および技術情報交換の推進とともに本協会の国際的認知度の向上を図っている。

ドイツ・ニュルンベルクでの POWTECH、中国・上海での IPB、米国・シカゴの iPBS といった展示会では、主催者と互いの展示会において交換ブースを出展し合っている。

また、粉体工業展の併催行事として海外情報セミナーを開催し、海外の粉体産業事情のほか海外進出に関する情報を広く提供している。



ドイツ・ニュルンベルグPOWTECH2019
酒井先生による粉体シミュレーションに関する講演



ドイツ・ニュルンベルグPOWTECH2019
当協会ブース



中国・上海 IPB 2018 当協会のブース



米国・シカゴ iPBS 2018 当協会のブース

1991年に発足した当委員会は、会員企業に所属する若手社員に「学びと交流」の場を与え、興味と期待の拡大と共に、将来を担う人材に育てていただく一助となることを目的に2つの活動を行っている。

1つは、「若手のつどい」と称し、講演会と交流会、あるいは大学研究室などの見学会とその関連の講演会などを、年間4回実施している。特に交流会を通じて互いに、より広い視野を持った人材に育てていただくことを期待している。

もう1つの活動は、粉体工業展の併催行事としての「学生ツアー」の実施である。学生を中心に募集し、10人程度のグループに分けて粉体工業展のブースを案内するとともに、その後の交流会を開催し、粉の世界に大きな興味と期待を持っていただくことを目的としている。

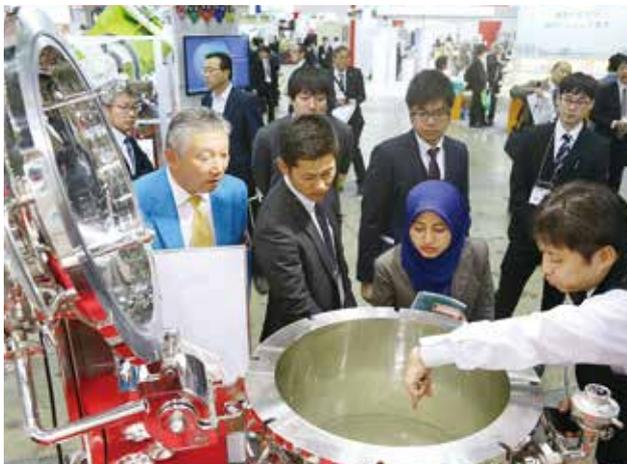
なお、2020年および2021年の粉体工業展では新型コロナウイルス感染対策として、集団でのブース案内は取り止め、会議室で「粉工展見学ガイド」を実施した。現地参加できない学生に、オンライン配信も行った。



通算69回若手のつどい(同志社大学の研究室見学)(2019年)



通算第68回若手のつどい(交流会、東京・本郷 ホテル機山館)(2019年)



粉体工業展大阪2019 学生ツアー(場内案内)



粉体工業展大阪2019 学生ツアー(場内案内)

「粉体技術」誌 表紙の変遷

2009年に創刊された月刊誌「粉体技術」は、日本粉体工業技術協会が編集・発行する粉体産業に関わる方々のための総合情報誌。

粉体に関係するあらゆる技術、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が掲載されている。日本粉体工業技術協会オンラインショップで購入可能。



2009年1月号
初刊「粉体技術」



2010年1月号



2011年1月号



2012年1月号



2013年1月号



2014年1月号



2015年1月号



2016年1月号



2017年1月号



2018年1月号



2019年1月号



2020年1月号



2021年1月号

第5章

技術情報交流懇話会

50th
Anniversary



粉体工業技術はあらゆる産業分野のキーテクノロジーである。当協会は産学官の幅広い分野/業界の英知を集めた稀有な団体であり、当技術情報交流懇話会は個人会員(学官の学識者)と法人会員(幹部/技術者など)が一堂に会し、講演と懇談などを通じて会員相互の融和と懇親を図るコミュニケーションの場となっている。

技術情報交流懇話会

技術情報交流懇話会の起源は、1973年に当協会の非公式なコミュニケーションの場として発足した、当時の火曜会に遡る。

その後、火曜会は多少の変遷を経て、1977年4月12日の第43回「火曜会」から当協会承認の公式会合になり、東京を中心とする会員に広く呼び掛ける形が現在に至っている。

一方、東京の火曜会に呼応し、1977年10月12日に、中部地方を含め近畿地方の会員に呼び掛ける水曜会を大阪市で開始した。その後、この水曜会は開催曜日を変更し、「木曜会」として現在に至っている。

また、1998年12月11日に福岡市で開始した西日本懇話会は、2000年度より名称を変更し、「金曜会」として現在に至っている。

一方、水曜会は名古屋を中心とした会員の情報交換・相互親睦を図る場として「水曜会」を1999年2月24日に発足した。

火曜会、水曜会、木曜会、および金曜会は、現時点で、開催総計は650回に上る。最近では、年間の開催回数はそれぞれ4回、3回、3回、3回を基本としており、2000年度以降を見ると、年間の総参加者は1000人弱でほぼ一定している。

〈 火曜会 〉



第286回火曜会 懇親会 (2019年)
経済産業省 産業機械課長(当時) 玉井優子氏



第289回火曜会 懇親会 (2020年)
経済産業省 産業機械課 課長補佐(総括) 福澤秀典氏



第282回火曜会 懇親会 (2018年)
経済産業省 産業機械課 課長補佐(当時) 栗原優子氏

〈 火曜日 〉



第278回火曜日 講演会(2017年)
旭化成(株) 顧問 工学博士 吉野彰氏
(2019年ノーベル化学賞受賞)



第286回火曜日 講演会(2019年)
ネクシング(株) 代表取締役 山田太郎氏



第287回火曜日 講演会(2019年)
講師 内田・鮫島法律事務所 鮫島正洋氏



第288回火曜日 懇親会(2019年)

技術情報交流談話会

〈水曜会〉



第64回水曜会 講演会 (2019年)
(国研) 産業技術総合研究所 本村陽一氏



第64回水曜会 懇親会 (2019年)



第63回水曜会 ドローンの実演 (2019年)
DRONE WALKER 代表 吉武穂高氏

〈金曜会〉



第61回金曜会 講演会 (2019年)
九州大学大学院 松田修氏

〈 木曜日 〉



第216回木曜日 講演会 (2019年)
iiful (株) 代表取締役 石川聖子氏



第218回木曜日 講演会 (2019年)
㈲バスカル 代表取締役社長 田淵秀乙氏



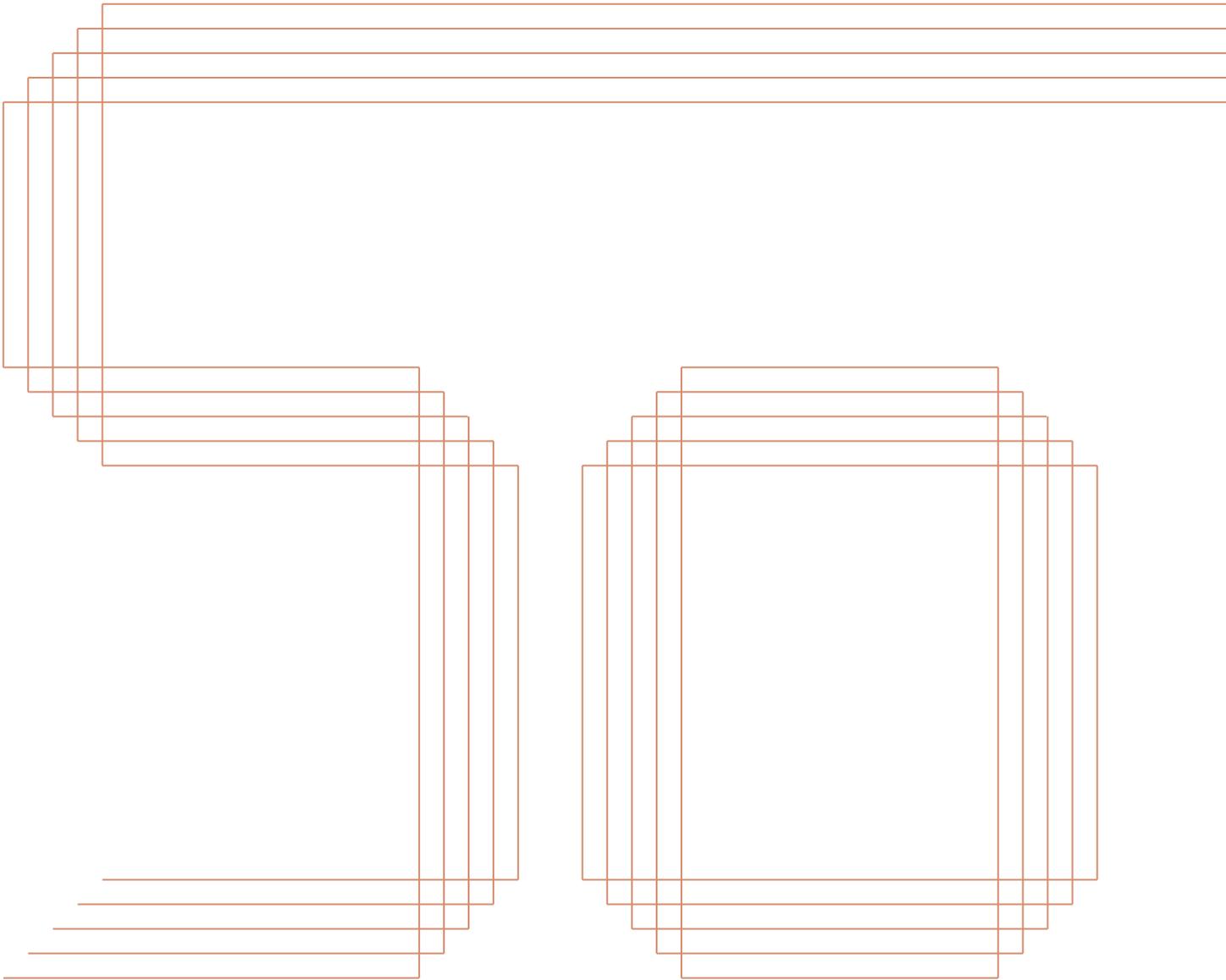
第213回木曜日 講演会 (2018年)
(株) エニグモ 代表取締役 須田将啓氏



第62回金曜日 講演会 (2019年)
九州大学大学院 農学研究院 望岡典隆氏



第59回金曜日 懇親会 (2018年)



特別企画 2

新しい分野への挑戦を語る

AI技術利用委員会



2021年度 第1回AI技術利用委員会

(一社)日本粉体工業技術協会活動の柱である分科会や委員会では、近年新しい動きを見せている。

2017年に粉体シミュレーション技術利用分科会、2018年に粒子積層技術分科会、そして2020年にはバイオ粒子プロセス分科会、さらに今年度2021年からはAI技術利用委員会が活動を開始した。

これらは、これまでの単位操作を切り口としたものではなく、将来の粉体工業界に大きな変化と発展が期待できる先端技術の利用に注目した挑戦である。

ここでは、2021年度から活動を開始したAI技術利用委員会について、同委員会に、「この挑戦がめざすもの」を語っていただいた。

当協会は粉体技術の情報提供などを通じて産業界の発展に貢献することを目的としているが、AI・IoT技術は今後の産業界発展の重要テーマとして大きな関心が寄せられている。この分野は、AI (Artificial Intelligence)、IoT (Internet of Things) あるいはDX (Digital Transformation) などいろいろな側面から様々な呼称があるが、一般的に親しまれているAIと総称して表現しておく。

当協会には2021年時点で粉体技術の単位操作やプロセスを専門的に扱う分科会が21あるが、AIの重要性を特に認識している分科会は62%となっている。AIに関心が寄せられている背景には、粉体製品および機器製造産業が持っている課題があり、その解決手段としてAI技術に期待しているためである。

粉体機器は粉砕機、混合器など多種類あるが、多くは中小規模企業が製造しているのが実態である。併せて、粉体機器でイノベティブな原理が新規に発現する可能性は残念ながら小さいと言わざるを得ない。数十年以上前に出現した手法に改善・改良を加えて現在に至っている。

このような状況から、プロセスとしてより機能を発揮することで付加価値をつける方向性が大きな選択肢となってきた。ここにAI技術の力を適用する意義があり、総合的に高機能の発現をめざすことが可能となる。

粉体製品あるいは素材として粉体を用いている製造企業は大企業も多く、粉体を取り巻く産業は高いポテンシャルを持っている。しかし、日々製品を製造しているプロセスでは製品品質の許容度が狭くなっていることも相まって、品質や歩留まりの向上、機器のトラブルやプロセスの改善といった課題解決が求められている。

これまで製造プロセスにおいて操作条件を微妙に調整することで製品歩留まりや品質を保っていた。知識、技術、ノウハウを持った現場技術者が高齢化し現場を離れていくが、その製造ノウハウが適切に継承されていない例も指摘されている。粉体分野では、大学や技術専門学校において粉体の基礎教育の機会が減り、基礎知識を有する技術者が不足気味であることも課題となっている。これらのブレイクスルーとしてもビッグデータを利用したAI技術の活用が注目されている。



第1回 AI技術利用委員会「粉体工学におけるDX時代のモノづくり」と題した酒井委員長の講演

AIを活用したいという機運は高いものの実際にはどのように実用に供することができるのか、競争力に直結する企業秘密の壁をどのように切り開いていくか、基礎学習とともに具体的な事例からも学ぶことで一歩を踏み出すことも求められている。

そこで、2021年4月1日に次の時代を担うAI技術利用委員会が発足した。酒井幹夫委員長（東京大学）、山本浩充副委員長（愛知学院大学）、島田憲成副委員長（構造計画研究所）が軸となり、委員は大学・公的研究機関、粉体製品製造会社、機器製造会社、エンジニアリング会社、ソフトウェア会社などから参画を求め32名で構成されている。

委員会では、技術内容や利用方法などで企業秘密に触れることがあるが、これがテーブルの上に乗せて

議論したいテーマであり、委員会で得た情報は秘密事項として守秘契約を交わした上で、真にAI技術の利用を促進する議論をできるように配慮している。

また、AI技術導入に関わる講習会をオープンで開催し、ソフトウェアの使用方法などの実践的な内容を盛り込んで、企業のAI技術の導入を促進する。あるいはAIエンジニアの育成に資することも目論んでいる。

本委員会は、2021年8月5日に第1回委員会を京都にて開催し、活動を開始した。委員長より粉体プロセスの専門家と情報科学の専門家との融合によるAI、IoTさらにDXの展開に関する有意義な議論を進める方向性が示され、企業所属の委員は各社AIの取り組み状況に程度の差はあるものの、本活動に大変期待していることが伺えた。「粉体プロセスにおけるDXとは？」をテーマに、「粉体工学におけるDX時代のものづくり」、「医薬品開発・製造プロセス、薬物治療におけるDXとAIの活用」、「AI・IoTのものづくりへの導入の現状と課題」などが講演され活発な議論が行われた。

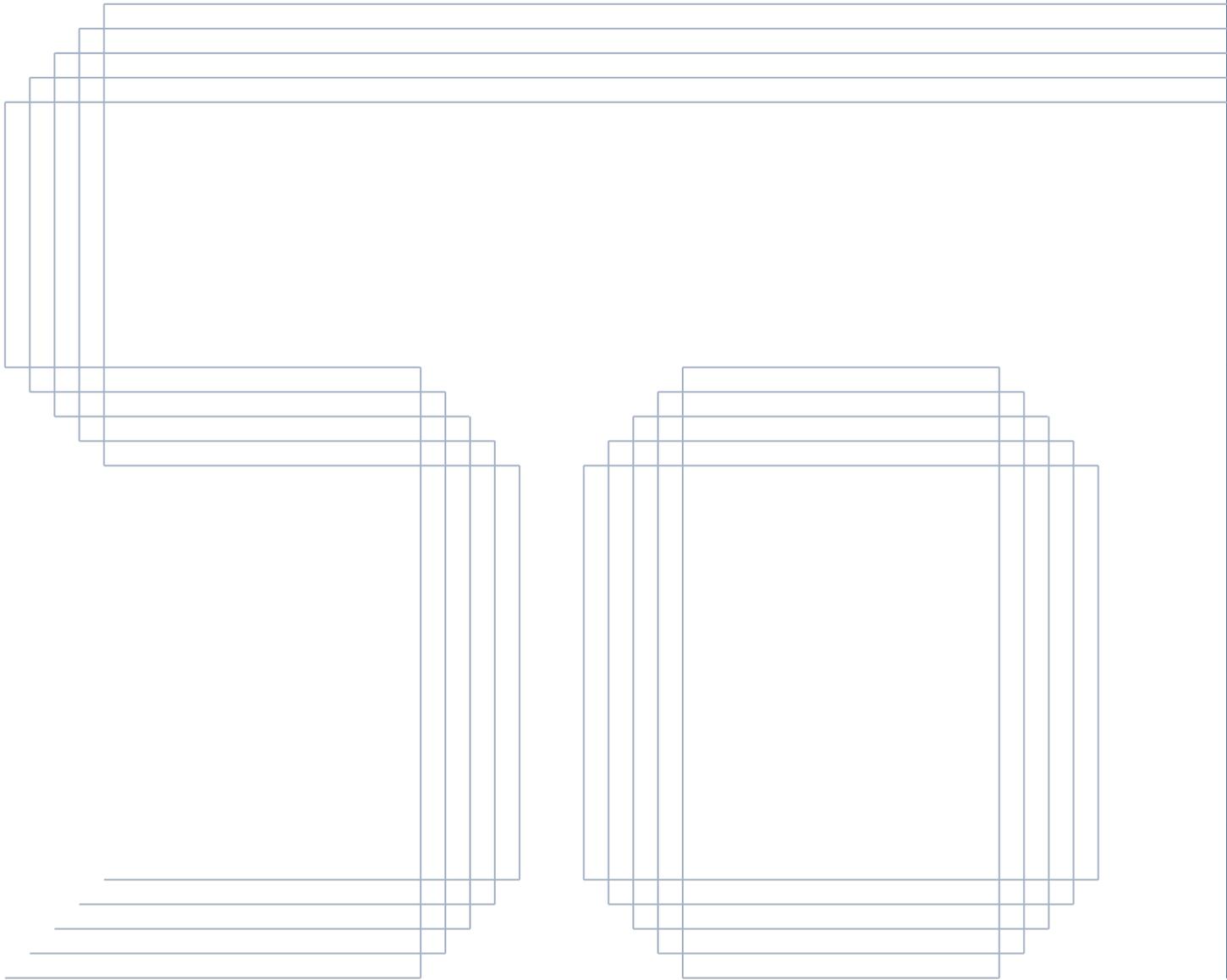
また、2021年10月14日、国際粉体工業展大阪2021において、「DX時代に向けたAI技術の基礎から産業応用まで」をテーマにAI技術に関するセミナーを開催し、関心のある企業の方を中心として多数の参加があった。



粉体シミュレーション（混合機の粒子挙動アニメーション）



AI技術利用に関するセミナー（国際粉体工業展大阪2021）



資料編

50th
Anniversary



- (一社) 日本粉体工業技術協会 法人会員・賛助会員
- (一社) 日本粉体工業技術協会 個人会員
- (一社) 日本粉体工業技術協会 編集の書籍
- (一社) 日本粉体工業技術協会 役員

法人会員

法人会員(正会員) 336社 (2021年11月18日 現在)

ア行 (株)アーステクニカ	(株)NBCメッシュテック
(株)IHI	荏原環境プラント(株)
(株)愛工舎製作所	エフ・アイ・ティー・パシフィック(株)
アイシン産業(株)	OMC(株)
(株)アイシンナノテクノロジーズ	大川原化工機(株)
愛知電機(株)	(株)大川原製作所
(株)IDAJ	大阪ガスリキッド(株)
アイメックス(株)	大阪機器製造(株)
愛友産業(株)	大阪ケミカル(株)
赤武エンジニアリング(株)	(株)大阪チタニウムテクノロジーズ
(株)アクトリー	(株)大阪冷研
(株)アコー	大塚製薬(株)
アサダメッシュ(株)	大塚電子(株)
(株)浅野鐵工所	岡田精工(株)
旭化成(株)	尾道クミカ工業(株)
麻益(株)	オリエンタル酵母工業(株)
アシザワ・ファインテック(株)	カ行 花王(株)
味の素(株)	鹿島建設(株)
アステラス製薬(株)	カツラギ工業(株)
アマノ(株)	(株)カネカ
アルテアエンジニアリング(株)	(株)兼葎
(株)アントンパール・ジャパン	(株)カワタ
アンビック(株)	(株)環境衛生研究所
(株)飯田製作所	関西オートメーション(株)
池田糖化工業(株)	関西金網(株)
(株)石川工場	関西触媒化学(株)
(株)石川時鐵工所	関西フェルトファブリック(株)
石原産業(株)	関東化学(株)
伊勢久(株)	(株)菊水製作所
出光興産(株)	(株)喜多村
井上電設(株)	(株)キット
井上ヒーター(株)	キャディ(株)
(株)インサイト	キヤノン(株)
ヴァーダー・サイエンティフィック(株)	協和ステンレス(株)
ウインクレル(株)	キンセイマテック(株)
上田石灰製造(株)	(株)クボタ
上野エンジニアリング(株)	(株)クマエンジニアリング
内山工業(株)	(株)栗田機械製作所
宇部興産(株)	(株)栗本鐵工所
(株)エイシン	クリーンエア・スカンジナビア(株)
ATEX 爆発防護(株)	呉羽テック(株)
エステック(株)	グローバルマテリアルズエンジニアリング(株)
エペンドルフ・ハイマック・テクノロジーズ(株)	ケミカルエンヂニヤリング(株)
NOK (株)	晃栄産業(株)

(株)弘輝	進和テック(株)
興研(株)	菅原精機(株)
(株)構造計画研究所	(株)スギノマシン
(株)興和工業所	杉山重工(株)
(株)小平製作所	ステイシフト(株)
児玉帆布工業(株)	スペクトリス(株) マルバーン・パナリティカル事業部
サ行 サイバネットシステム(株)	スペラファーマ(株)
堺化学工業(株)	(株)住化分析センター
(株)サタケ	住友金属鉱山(株)
佐竹マルチミクス(株)	住友重機械ファインテック(株)
(株)サナス	(株)成光工業
サマック(株)	(株)セイシン企業
三共精粉(株)	(株)西部技研
三協パイオテック(株)	西峰テクノス(株)
三興空気装置(株)	綜研化学(株)
三庄インダストリー(株)	(株)ソフトウェアクレイドル
(株)サンユウシビルエンジニアリング	タ行 第一工業製薬(株)
三洋貿易(株)	第一実業(株)
(株)GF	大正製薬(株)
(株)CPFD Lab.	大真工業(株)
JX金属(株)	太平洋エンジニアリング(株)
JFEエンジニアリング(株)	大平洋機工(株)
(株)J-オイルミルズ	(株)太平洋コンサルタント
ジェイピーネクスト(株)	大鵬薬品工業(株)
シオノギファーマ(株)	高砂工業(株)
敷島カンバス(株)	タカラスタンダード(株)
(株)重松製作所	武田薬品工業(株)
(株)静岡プラント	(株)竹中工務店
(株)品川工業所	(株)田中三次郎商店
柴田科学(株)	(株)タナベ
澁谷工業(株)	(株)ダルトン
島津サイエンス東日本(株)	(株)タンケンシーラセーコウ
(株)島津製作所	中央化工機(株)
清水工業(株)	中外炉工業(株)
ジャパンマシナリー(株)	中工精機(株)
集塵装置(株)	千代田化工建設(株)
(株)翔和	ツカサ工業(株)
白石カルシウム(株)	月島機械(株)
白石工業(株)	筒井理化学器械(株)
信越化学工業(株)	(株)椿本バルクシステム
(株)神鋼環境ソリューション	(株)ツムラ
(株)シンコーメタリコン	DIC (株)
新東工業(株)	帝人(株)
シンフォニアテクノロジー(株)	(株)テルナイト

法人会員・賛助会員

- (株)電通国際情報サービス
一般財団法人電力中央研究所
東亜機械工業(株)
東海耐摩工具(株)
(株)東海パウデックス
東京アトマイザー製造(株)
東京スクリーン(株)
東京ダイレック(株)
東邦冷熱(株)
東洋スクリーン工業(株)
東洋炭素(株)
東洋ハイテック(株)
東洋紡(株)
(株)東洋紡カンキョーテクノ
DOWA エコシステム(株)
DOWA エレクトロニクス(株)
東和制電工業(株)
トーアエイヨー(株)
(株)徳倉
(株)徳寿工作所
トヨタ紡織(株)
ナ行 中尾フィルター工業(株)
ナカガワ胡粉絵具(株)
(株)ナカコー
(株)中島製作所
(株)ナノシーズ
(株)奈良機械製作所
(株)西村機械製作所
ニッカ(株)
(株)ニッカトー
日空工業(株)
日工(株)
(株)日工あかね工業
日清エンジニアリング(株)
(株)日清製粉グループ本社
日曹エンジニアリング(株)
日鉄鉱業(株)
日東機器ファインテック(株)
日東金属工業(株)
(株)日東電機エンジニアリング
日東電工(株)
(株)ニッポン
ニッポンエンジニアリング(株)
日本アイリッヒ(株)
日本ニューマチック工業(株)
日本エリーズマグネチックス(株)
日本化学機械製造(株)
日本化学工業(株)
日本カノマックス(株)
日本興産(株)
日本コークス工業(株)
日本磁力選鉱(株)
日本スピンドル製造(株)
日本精鉱(株)
日本曹達(株)
日本たばこ産業(株)
日本バイリーン(株)
日本ビュッヒ(株)
日本フェルト(株)
日本フェンオール(株)
日本マグネティックス(株)
(株)日本レーザー
ニューロン(株)
(株)ネオス
(株)ネオテック
(株)ノーケン
(株)ノリタケカンパニーリミテド
八行 パウダーテック(株)
(株)パウダーバンクジャパン
(株)パウレック
ハカルプラス(株)
(株)畑鐵工所
林電化工業(株)
ハリマ化成(株)
BS&B セイフティ・システムズ(株)
東日本カーボン(株)
日立金属(株)
(株)日立プラントサービス
日比野工業(株)
ビューラー(株)
(株)平岩鉄工所
(株)平沼精密
(株)ヒラノテクシード
(株)広島メタル&マシナリー
ファインテック(株)
(株)フォトロン
(株)福岡タルク工業所
福田金属箔粉工業(株)

富国工業(株)
 富士工機(株)
 (株)フジコー
 富士シリシア化学(株)
 扶桑化学工業(株)
 ブライミクス(株)
 (株)プランテック
 (株)プリス
 フルード工業(株)
 古河機械金属(株)
 フロイント産業(株)
 フロイント・ターボ(株)
 プロメテック・ソフトウェア(株)
 (株)粉研パウテックス
 兵神装備(株)
 (株)別川製作所
 ベックマン・コールター(株)
 ホーコス(株)
 ホソカワミクロン(株)
 (株)ポリスフェア
 (株)堀場製作所
 本田鐵工(株)
 マ行 マイクロトラック・ベル(株)
 (株)マウンテック
 (株)前川工業所
 (株)マキノ
 槇野産業(株)
 マジェリカ・ジャパン(株)
 (株)増野製作所
 (株)松下環境産業
 (株)マツシマ メジャテック
 マツバラ金網(株)
 (株)マツボー
 真鍋工業(株)
 丸尾カルシウム(株)
 御国色素(株)
 三井金属鉱業(株)
 三菱化工機(株)
 三菱ケミカルエンジニアリング(株)
 三菱マテリアルテクノ(株)
 ミツミ技研工業(株)
 (株)ミューチュアル
 未来宝日本(株)
 (株)村上精機工作所

(株)村田製作所
 明治機械(株)
 明和テクノス(株)
 メタウォーター(株)
 ヤ行 ヤマカ陶料(株)
 山崎産業(株)
 ヤマト機販(株)
 山本電機工業(株)
 ユーグローブ(株)
 ユーシー・ジャパン(株)
 ユーラステクノ(株)
 (株)ユーロテック
 (株)ユニオン
 ユニオン総業(株)
 ユニチカ(株)
 (株)ユニックス
 (株)ヨシカワ
 ラ行 ライオン(株)
 ラサ工業(株)
 リオン(株)
 (株)リガク
 (株)リコー
 (株)了生
 (株)レイケン
 レイズネクスト(株)
 REMBE (株)
 ワ行 (株) Y.E.I.
 ワムジャパン(株)

法人会員(準会員) (2021年11月18日 現在)

シーメンスプロセスシステムズエンジニアリング

賛助会員 6社 (2021年11月18日 現在)

(株)工業通信
 (株)シー・エヌ・ティ
 (株)日刊工業新聞社
 公益社団法人日本空気清浄協会
 粉体工学情報センター
 ワールドインシュアランスエージェンシー(株)

個人会員

個人会員 71名 (2021年11月18日 現在)

会員名	所属機関	専門分野
阿 尻 雅文	東北大学	超臨界流体、ナノテクノロジー、ハイブリッド材料
綾 信博	国立研究開発法人産業技術総合研究所	超微粒子及びファインバブルの製造と応用、粒子計測及びメカニズム解析
飯島 志行	横浜国立大学大学院	微粒子の表面設計に基づく液中分散制御、ならびにこれらを活用した各種複合材料のプロセス技術
飯村 健次	兵庫県立大学大学院	ナノ粒子合成、機能性材料開発、表面改質、粉体力学
伊ヶ崎 文和	国立研究開発法人産業技術総合研究所	粉碎、微粒子調製
石神 徹	広島大学大学院	分散系流れの数値シミュレーション
市川 秀喜	神戸学院大学	薬剤学、製剤工学(特に微粒子設計・加工技術)
岩田 政司	大阪府立大学名誉教授	化学工学(機械的単位操作)、固液分離工学(ろ過、圧搾、沈降、浮上、凝集、遠心脱水、電気浸透脱水)
遠藤 茂寿	国立研究開発法人産業技術総合研究所	粒子特性解析、形状分離、資源リサイクル、粒子生成・加工、ナノ粒子液相分散
大木 達也	国立研究開発法人産業技術総合研究所	資源処理工学、リサイクル工学
大嶋 寛	大阪市立大学名誉教授	晶析工学、バイオマス
大谷 吉生	金沢大学名誉教授	エアロゾル工学、集塵、エアフィルタ、粒子計測
大矢 仁史	北九州市立大学	環境工学、リサイクル、システム評価、分離工学
荻 崇	広島大学大学院	ナノ構造化された微粒子の合成 化学工学 エアロゾル
奥山 喜久夫	広島大学名誉教授	化学工学、伝熱工学、材料合成、エアロゾルの科学と工学
鍵 直樹	東京工業大学	建築環境工学、空気環境、室内空気質、クリーンルーム、エアロゾル、化学物質
角井 寿雄	東京農工大学	界面化学機能(分散、乳化、粘接着、表面処理・改質)を応用した薬剤、機能材の開発
鹿毛 浩之	公益財団法人地球環境戦略研究機関	流動層、造粒、コーティング
加納 純也	東北大学	粉体工学、化学工学、素材工学、シミュレーション
神谷 秀博	東京農工大学大学院	微粒子工学とその材料、エネルギー・環境分野などへの応用
黒瀬 良一	京都大学大学院	混相流、熱流体工学
河府 賢治	日本大学	粉体工学、混相流工学、超音波工学
後藤 邦彰	岡山大学大学院	粉体工学(分散・凝集、分級、飛散)、エアロゾル動力学
菰田 悦之	神戸大学大学院	粒子分散液のレオロジー解析および粒子分散液の塗布乾燥による粒子集積薄膜の形成
齋藤 文良	東北大学名誉教授	粉碎、メカノケミストリー、リサイクル、微粒子製造
境 哲男	国立研究開発法人産業技術総合研究所	電池、燃料電池、水素エネルギー、材料科学、電気自動車
酒井 幹夫	東京大学大学院	粉体シミュレーション、並列計算、物理ベースCG
桜井 博	国立研究開発法人産業技術総合研究所	エアロゾル粒子計測
白川 善幸	同志社大学	機能性微粒子の創製と複合化プロセスの開発
鈴木 昇	宇都宮大学名誉教授	粉体工学、界面工学
鈴木 道隆	兵庫県立大学	粉粒体工学、粉体物性、粒子充填
瀬戸 章文	金沢大学	エアロゾル、化学工学、ナノ粒子、分級技術、材料工学、レーザー、プラズマ、静電気
五月女 格	東京大学大学院	食品工学、ポストハーベスト工学
高橋 かより	国立研究開発法人産業技術総合研究所	レーザー散乱法による粒子計測、高分子物性計測、およびそれらの技術を応用した標準開発
高橋 実	名古屋工業大学名誉教授	粉体工学、無機材料工学、セラミックスプロセス
武井 孝	東京都立大学大学院	固体表面化学、界面化学、ナノ粒子、ナノ多孔体、固体触媒化学

会員名	所属機関	専門分野
武居 昌宏	千葉大学大学院	混相流の可視化計測
竹内 洋文	岐阜薬科大学名誉教授	医薬品製剤、粒子設計
立元 雄治	静岡大学大学院	減圧流動層を用いた低温度・高速度乾燥装置の開発、流動層内における乾燥挙動の数値解析
田中 敏嗣	大阪大学大学院	固気二相流および粉粒体の流動に関する研究、特にモデリングおよび数値解析
田門 肇	京都大学名誉教授	分離工学、吸着工学、乾燥工学
堤 敦司	東京大学	エネルギー・環境、流動工学、微粒子プロセス
椿 淳一郎	JHGS株式会社 こな椿ラボ	スラリー工学、粒子・粉体工学
外川 健一	熊本大学	経済地理学、環境政策
所 千晴	早稲田大学	資源循環促進・環境浄化を目的とした特に固液界面工学、粉体工学、化学工学に基づいた分離技術の高度化
土橋 律	東京大学大学院	安全工学、燃焼学、粉じん爆発、熱泳動
内藤 牧男	大阪大学	微粒子設計、セラミックス製造科学、粉体特性評価
並木 則和	工学院大学	空気汚濁をはじめとする集塵技術および揮発性有機化合物の分解除去技術を含む総合的な空気浄化技術
成瀬 一郎	東海国立大学機構名古屋大学	エネルギー・環境工学、石炭利用工学、燃焼工学、化学工学、流動層工学、廃棄物利用工学
野村 俊之	大阪府立大学大学院	細胞が関わる界面現象のコロイド科学的解明とその工学的利用技術の開発、環境調和型機能性微粒子の合成
羽倉 義雄	広島大学大学院	食品工学
幡野 博之	中央大学	流動層、ガス化、デシカント空調
福井 国博	広島大学大学院	分級、ろ過、集じん、液相粒子合成、廃棄物の再資源化
福森 義信	神戸学院大学名誉教授	薬剤学、製剤学、製剤工学、粉体工学
藤井 修二	東京工業大学名誉教授	建築環境工学、空気清浄、クリーン化技術
藤 正督	名古屋工業大学	粉体工学、界面化学、材料科学
牧野 尚夫	一般財団法人電力中央研究所	集塵、微粒子計測、粉体の燃焼
正岡 功士	公益財団法人塩事業センター	工業晶析(塩化ナトリウム)
松坂 修二	京都大学大学院	粉体工学、エアロゾル工学、静電気工学
松本 幹治	横浜国立大学名誉教授	粉体工学、分離工学
松山 達	創価大学	粉体計測、静電気工学
宮原 稔	京都大学大学院	化学工学、界面工学、マイクロリアクタによるナノ粒子合成、ナノ粒子の自己組織化・配列構造形成
明星 敏彦	(元)産業医科大学	労働衛生のためのエアロゾル計測、防じんマスクの評価
村瀬 和典	中央大学	湿式造粒プロセス
森 隆昌	法政大学	化学工学、粉体工学、セラミックス湿式成形プロセス、固液分離プロセス
森 康維	同志社大学名誉教授	粉体工学基礎、粉体特性
山隈 瑞樹	公益社団法人産業安全技術協会	電力、電磁波及び静電気に起因する障害および災害
山村 方人	九州工業大学大学院	溶液薄膜の塗布乾燥・微細構造形成、粒子分散スラリーにおける塗布乾燥欠陥の工学的抑制手法の開発
山本 浩充	愛知学院大学	粉体工学を応用した製剤設計、薬物送達システムの構築
吉田 英人	広島大学名誉教授	粉体の分級操作、サイクロンの高性能化、遠心分離、湿式分級、粒度測定、標準粒子、沈降粒子分離
綿野 哲	大阪府立大学大学院	粉体工学、粒子設計、プロセスシステム工学、製剤学、全固体電池

出版物

(一社)日本粉体工業技術協会編集の出版物

編集	著作名	出版	発行年
(一社)日本粉体工業技術協会 粉じん爆発委員会編	粉じん爆発・粉体火災の安全対策 —基礎から実務まで—	オーム社	2019年
(一社)日本粉体工業技術協会編	粉粒体ハンドリング技術	(一社)日本粉体工業技術協会	2018年
(一社)日本粉体工業技術協会編	粉体用語ポケットブック	日刊工業新聞社	2017年
(一社)日本粉体工業技術協会編	ナノ粒子 安全性ハンドブック リスク管理とばく露防止対策	日刊工業新聞社	2012年
(社)日本粉体工業技術協会 粉じん爆発委員会編	粉じん爆発・火災対策	オーム社	2006年
(社)日本粉体工業技術協会 粉じん爆発委員会編	実務者のための粉じん爆発・火災安全対策	オーム社	2009年
(社)日本粉体工業技術協会編	粉碎技術とエコ・リサイクル	エヌジーティー	2005年
(社)日本粉体工業技術協会編	先端粉碎技術と応用	エヌジーティー	2005年
粉体工学会・(社)日本粉体工業技術協会編	最新粉体物性図説	エヌジーティー	2004年
(社)日本粉体工業技術協会 晶析分科会編	晶析プロセス・装置 設計理論の応用と実践	化学工業社	2001年
(社)日本粉体工業技術協会編	粉体混合技術	日刊工業新聞社	2001年
(社)日本粉体工業技術協会 造粒分科会編	図説造粒 粒の世界あれこれ	日刊工業新聞社	2001年
(社)日本粉体工業技術協会編	流動層ハンドブック	培風館	1999年
(社)日本粉体工業技術協会編	集塵の技術と装置	日刊工業新聞社	1997年
(社)日本粉体工業技術協会編	不思議な粉の世界 —粉を科学する—	日刊工業新聞社	1996年
(社)日本粉体工業技術協会編 粉体工学会協賛	粉体工学概論	粉体工学情報センター	1995年
(社)日本粉体工業技術協会編	微粒子工学 —分散の基礎と応用—	朝倉書店	1994年
(社)日本粉体工業技術協会編	造粒ハンドブック	オーム社	1991年
(社)日本粉体工業技術協会編	粉じん爆発 —危険性評価と防止対策—	オーム社	1991年
(社)日本粉体工業技術協会編	粉体分級技術マニュアル	広信社	1990年
(社)日本粉体工業技術協会編	粉体成形ハンドブック	日刊工業新聞社	1987年
(社)日本粉体工業技術協会編	超微粒子応用技術	日刊工業新聞社	1986年
(社)日本粉体工業技術協会編	プロセス用キルン	日刊工業新聞社	1985年
(社)日本粉体工業技術協会編	粉粒体のバルクハンドリング技術	日刊工業新聞社	1985年
日本粉体工業技術協会編	汙過・圧搾技術マニュアル	日刊工業新聞社	1983年
日本粉体工業技術協会編	凝集工学 —基礎と応用—	日刊工業新聞社	1982年
日本粉体工業協会編	粉粒体計測ハンドブック	日刊工業新聞社	1981年
日本粉体工業協会編	混合混練技術	日刊工業新聞社	1980年
日本粉体工業協会編	分級装置技術便覧	産業技術センター	1978年
日本粉体工業協会編	乾燥装置マニュアル	日刊工業新聞社	1978年
日本粉体工業協会編	バグフィルターハンドブック	産業技術センター	1977年
日本粉体工業協会編	造粒便覧	オーム社	1975年

2021年度(一社)日本粉体工業技術協会役員 理事32名、監事3名、顧問1名、参与2名

役職	氏名	所属団体
代表理事(会長)	山田 幸良	一般社団法人日本粉体工業技術協会
理事(副会長)	牧野 尚夫	一般財団法人電力中央研究所
理事(副会長)	細川 悦男	ホソカワミクロン株式会社
理事(副会長)	加藤 文雄	ツカサ工業株式会社
専務理事	前田 孝善	一般社団法人日本粉体工業技術協会
理事	谷本 友秀	株式会社徳寿工作所
理事	齋藤 文良	東北大学名誉教授
理事	遠藤 茂寿	国立研究開発法人産業技術総合研究所
理事	六車 嘉貢	シオノギファーマ株式会社
理事	大川原 行雄	株式会社大川原製作所
理事	紅林 哲夫	一般社団法人日本粉体工業技術協会
理事	桑原 敏之	株式会社ガルトン
理事	菅原 一博	菅原精機株式会社
理事	長谷川 和宏	味の素株式会社
理事	村上 徹	アイシン産業株式会社
理事	上野 功圭	月島機械株式会社
理事	角井 寿雄	東京農工大学
理事	内藤 牧男	大阪大学
理事	西脇 啓介	ニッポンエンジニアリング株式会社
理事	三宅 康雄	ハカルプラス株式会社
理事	村田 博	日清エンジニアリング株式会社
理事	渡辺 宗一	フロイント・ターボ株式会社
理事	阿部 裕司	株式会社竹中工務店
理事	奥山 喜久夫	広島大学名誉教授
理事	笠井 隆	株式会社環境衛生研究所
理事	島田 理史	株式会社菊水製作所
理事	槇野 利光	槇野産業株式会社
理事	山田 雅彦	株式会社マツシマ メジャテック
理事	島田 憲成	株式会社構造計画研究所
理事	烝原 健一	株式会社奈良機械製作所
理事	中根 幹夫	新東工業株式会社
理事	割田 浩章	花王株式会社
監事	新井 英植	新井公認会計士事務所
監事	渡部 尚	(元)エステック株式会社
監事	棚橋 純一	日本化学工業株式会社
顧問	島田 啓司	株式会社菊水製作所
参与	豊見 昭	一般社団法人日本粉体工業技術協会
参与	石井 興一	一般社団法人日本粉体工業技術協会

編集あとがき

当協会はこれまでに、15年史と25年史を制作している。

今回50年史を制作するにあたり、単なる読み物ではなく、シンプルかつビジュアルに訴えることを主眼として「写真を多用し、文章は極力少なくする」方針を貫いた。これまでとは全く異なる手法であるが、当編集小委員会は自信をもって編纂に当たった。

（一社）日本粉体工業技術協会の50年間について、思い出し、また新たに知り、共有し、そして次のステップへの足掛かりになればこの上なく幸甚である。

50年史編集小委員会

一般社団法人 日本粉体工業技術協会 50年史

2021年12月20日発行

編 集：一般社団法人 日本粉体工業技術協会
50年史編集小委員会

発 行：一般社団法人 日本粉体工業技術協会

本部事務局：〒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（代表）

FAX：075-352-8530

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

Copyright 2021 一般社団法人 日本粉体工業技術協会／禁無断転載

印刷・製本：株式会社 大光社 編集協力：株式会社 アサック

