APPIE

The Association of Powder Process Industry and Engineering, JAPAN

事業案内

2017年度版

粉づくり・ものづくり・夢づくり
―粉の技術―

一般社団法人 日本粉体工業技術協会

ご　挨　拶

昨年の5月に一般社団法人日本粉体工業技術協会の会長に選任され、2年目を迎えるに当たり、昨年の活動を振り返るとともに、今後の方針を述べさせていただきます。

昨年策定した中期運営計画は2016年から2018年の期間における大枠の運営指針をまとめたもので、分科会活動、委員会・部門活動、展示会事業などの主要事業に対して中期で目標を定めました。指針と運営費用について言及していることが特徴で、本年もこれに添って、必要な修正を加えながら、事業計画を策定しています。

協会主要行事である国際粉体工業展東京2016は、東京ビッグサイトで2016年11月30日から3日間開催されました。前回2014年開催より少し規模も拡大され、14％増の16,789名の来場者を迎えることができました。関係者の努力に深く感謝するとともに、協会会員および産業界へ粉体技術の情報発信ができたと喜んでおります。

展示会において産官学の協力体制はスムースに行われ、粉体工学会の行事を展示場内で行うことで学会参加者に対してより幅広い情報収集機会を提供できたことなど、粉体技術を担う学会と協会の両輪がうまく機能しました。

本年は、粉体工業展大阪2017がインテックス大阪で10月11日から3日間開催されます。粉体工学会とは引続き共同の取組を行いますが、新たにFABEX フードテック2017関西およびFASE 関西2017と同時開催を行うことで来場者層の拡大を図ります。

分科会活動は協会運営の柱であり、その活動は各分科会の努力によって意欲的に運営されており、分科会活動への参加者は1,937名と前年度比11％増となり課題を抱えながらも活性化がうかがわれます。また、静電気利用技術分科会が活動を終了し、集じん分科会など静電気に関わる技術要素が必要な分科会で適宜取扱われることとなりました。

本年度は、新分科会として粉体シミュレーション技術利用分科会が発足し、シミュレーション技術を利用した設計・可視化による不具合解決など実用側面に着目していきます。この発足には、組織強化した分科会運営委員会が寄与しております。

この分科会の立ち上げに伴い、ソフトウエア会社が協会会員として入会いただき、新たな会員層による拡大が期待できる分野でもあります。

標準粉体の販売事業は、粉体工業展に次ぐ売上規模であり、昨年は95,858千円と前年比で4.5％の増収となりました。今後は海外を含めて標準粒子を利用する多くのユーザーに対して、インターネット購買のような利用しやすい環境整備を検討していきたいと考えています。

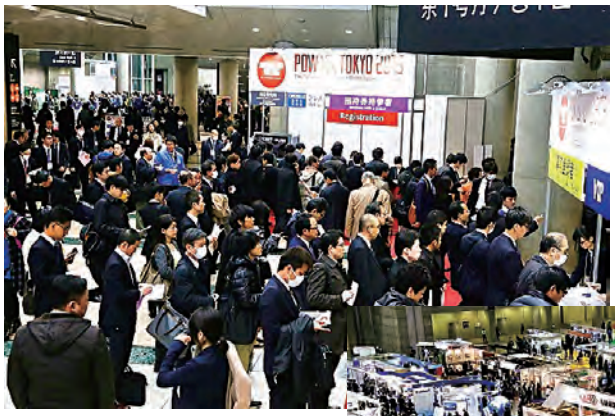
委員会活動の中で、ISO・JIS などの規格制定は、粉体に関わる企業にとって利用価値が高い専門的指針を提供するという意味で責任が重くかつ価値のある業務であり、協会として多くの人材と費用を割いています。この負担の軽減を中期運営計画で上げていましたが、本年は補助金と制定された規格説明会の開催などの収入面の増加を図ることと致します。

技術委員会では、引続きナノ粒子利用技術委員会の活動強化を行い、産業界に役立つ利用技術情報の発信に注力いたします。委員会での活動は活発に行われていますが、委員の内外展示会・講演会への派遣を行い積極的な情報収集を図ることで質・量を備えた情報の獲得に努力致します。

これらの方針を実現するため、会員、協会職員、友好団体と協力して、時代に添った役に立つ情報を発信できる協会運営を心掛ける所存です。多くの皆様からのご支援とご指導を賜り、一歩一歩階段を上っていきたいと考えております。

2017年５月

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



日本粉体工業技術協会とは

日本粉体工業技術協会とは、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、わ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た一般社団法人です。

この目的達成のため、粉体機器・装置などを製作販売する企業、材料・化学・食品・薬品・鉱業などの粉体を取り扱う企業及び建設・エンジニアリング事業などの粉体技術に関係する企業が、学官界の学識経験者と有機的に結合し、以下のような事業を行っています。

（定款第４条より）

(1) 粉体工業技術の改善、向上に関する調査研究
(2) 粉体工業技術に関するコンサルティング、研究受託
(3) 粉体工業技術に関する調査研究の成果の提供
(4) 粉体工業技術に関する標準化、規格化の推進
(5) 粉体工業技術に関する内外関係機関との連絡協調
(6) 粉体工業技術に関する講演会、講習会の開催
(7) 粉体工業技術の普及と向上・発展を図るための展示会の開催
(8) 標準化、規格化の普及を図るため、標準化、規格化された標準粉体、粒子等の製造及び頒布
(9) 会員相互の親睦と技術交流の促進を図るための事業
(10) その他、本会の目的を達成するために必要な事業

正会員

法人会員　粉体機器・装置等を製作販売する企業、材料・化学・食品・薬品・鉱業等の粉体を取扱う企業及び建設・エンジニアリング事業等、粉体技術に関係する企業

個人会員　粉体工業技術に関する知識経験を持つ専門家で、協会の推薦審査委員会の審議を経て会長が理事会に推薦し承認された個人に限る

賛助会員

本会の目的に賛同して事業に協力される団体（総会における議決権はありません）

会員数

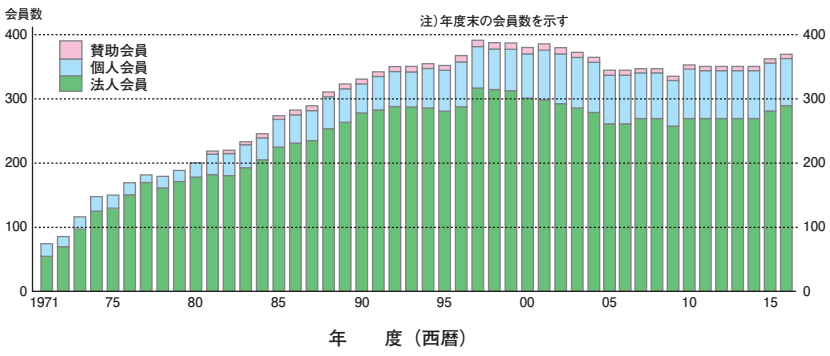
注）2017年（平成29年）5月11日現在

	正会員		賛助会員	合　計
	法人会員	個人会員		
会員数	295	76	7	378
計	371		7	378

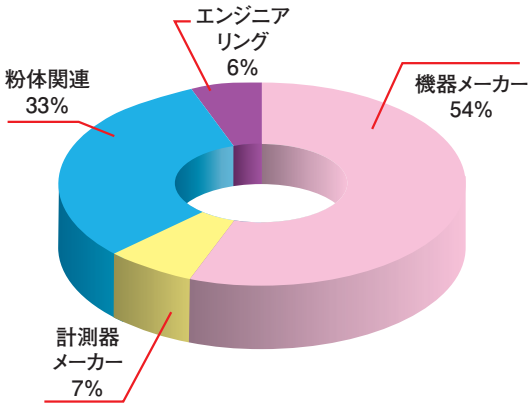
会　費

	法人会員	個人会員	賛助会員
入会金	￥100,000	￥ 6,000	￥100,000
年会費	￥180,000	￥18,000	￥180,000

会員数の推移



法人会員の業種別分類（%）



沿　革

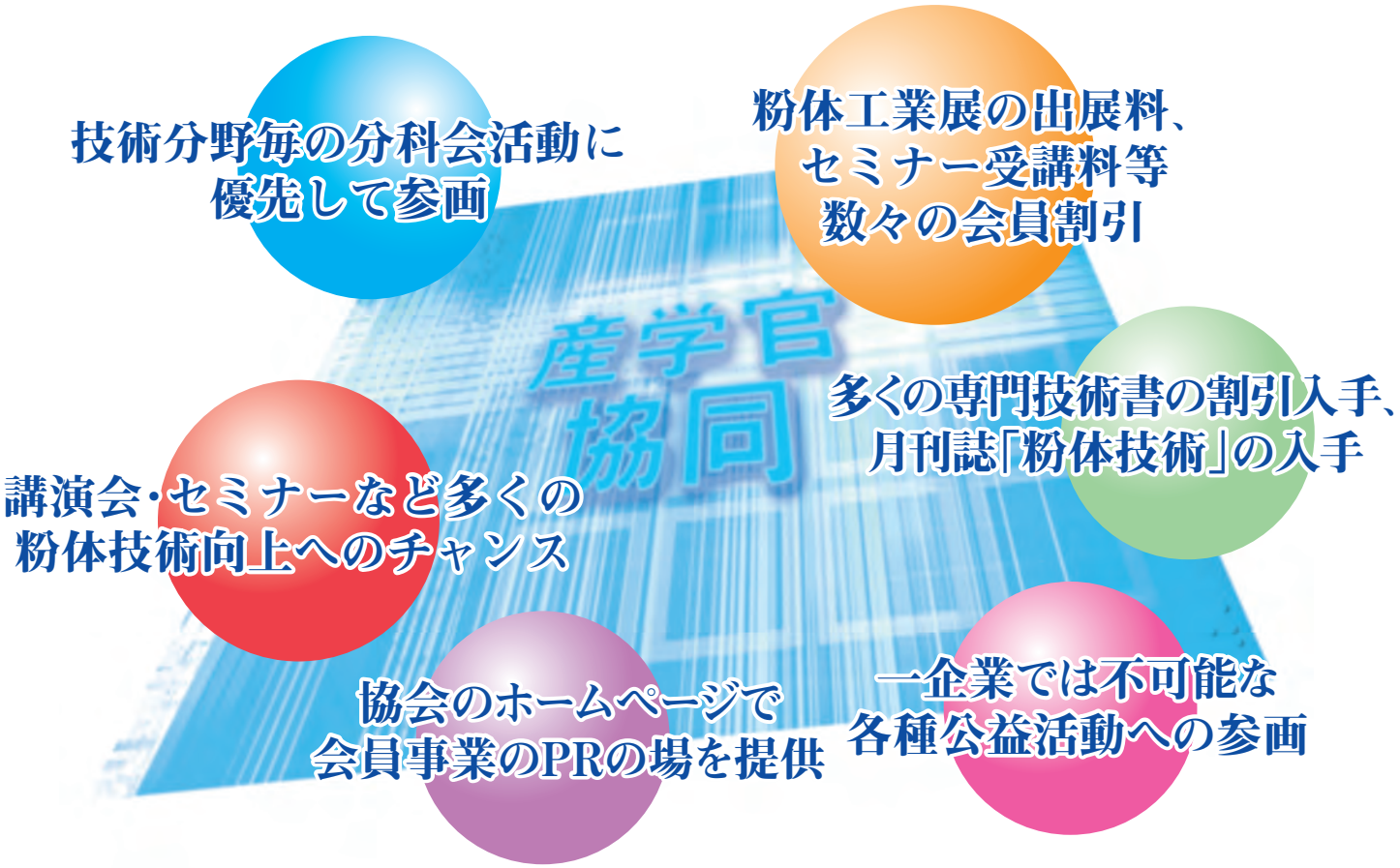
1971年(昭和46年)11月18日	粉体工業技術の発展と粉体工業の研究、教育ならびに技術開発を、産学官が協力して幅広く推進することを目的として、粉体工業懇話会が設立されました。事務局を名古屋工業技術試験所に設置すると共に、京都大学教授井伊谷鋼一が理事長に就任し、その翌年9月に事務局を京都に移転しました。
1972年(昭和47年)10月	化学プラントショーにはじめて粉体機器コーナーが設けられ、本会の活動状況の紹介、技術相談及び技術資料展示を行いました。また、第1回粉体工学講座が開催され、以後の教育講座の先陣となりました。
1973年(昭和48年)3月	第1回分級・分別分科会が開催され、以後各種分科会の端緒となりました。
1974年(昭和49年)2月20日	日本粉体工業協会と改称すると共に、大山義年(東京工業大学名誉教授)が会長に就任しました。
1975年(昭和50年)3月	事務局を京都本部として、左京区思文閣会館に移転しました。
1976年(昭和51年)9月	第1回粉体工業展を(社)日本能率協会と共催で東京国際見本市会場で開催しました。また、同時に粉体技術会議を開催し、以降両者とも隔年に開催して粉体関連工業の発展と海外交流に大きく貢献する基礎を築きました。
1977年(昭和52年)4月	関東地区における会員相互の技術情報交流と親睦の場として火曜会が協会承認の公式会合となりました。これが今日の技術情報交流懇話会の端緒となりました。
1977年(昭和52年)6月1日	東京事務所を東京都文京区本郷に開設しました。
1979年(昭和54年)4月	「粉体と工業」誌を正式に協会の監修誌とすることが決定され、協会内に編集委員会が発足しました。
1979年(昭和54年)10月	関東地区の火曜会に呼応して、関西地区に木曜会(当時は水曜会)が発足しました。また、サービス部門を統合して粉体工業技術センターを開設しました。
1981年(昭和56年)12月1日	広範な事業を産学官が協調して行う本会の機能は、各界の注目するところとなり、通商産業省の認可を得て、社団法人日本粉体工業技術協会となり、会長に川崎京市(日本合成ゴム㈱)が就任しました。
1982年(昭和57年)5月	規格委員会が、粉体に関する工業標準規格の制定の推進とISO(国際標準化機構)との積極的な協力を目的として発足しました。
1984年(昭和59年)4月	海外交流委員会が発足し、米国(シカゴ)、欧州(ニュルンベルク)の有力展示会とのブースの交換及び技術調査団派遣活動に加え、東南アジアに注目した活動が開始されました。
1989年(平成元年)4月	本協会のニュースレターであるAPPIE NEWS第1号が発行されました。
1991年(平成3年)5月	タイ粉体工学センター(TPTC)協力特別委員会が設置され、タイに対して支援活動が開始され2000年(平成12年)9月まで続けられました。
1993年(平成5年)7月	93粉体工業展・大阪(第1回)をインテックス大阪で開催し、関西での展示会の足掛かりを得ました。
1996年(平成8年)8月	協会ホームページを開設しました。
1996年(平成8年)11月	96国際粉体工業展(東京・第11回)を協会単独事業(以後隔年開催)として日本コンベンションセンター(幕張メッセ)で開催しました。また同時に、幕張プリンスホテルにおいて、協会創立25周年式典を開催し、記念事業として協会25年史を発刊しました。
1997年(平成9年)11月	97粉体工業展・大阪(第2回)を協会単独事業(以後隔年開催)としてインテックス大阪で開催しました。
1998年(平成10年)12月	九州地区を中心とした西日本懇話会(後に技術情報交流懇話会・金曜会)が発足しました。
1999年(平成11年)2月	中部地区を中心として、技術情報交流懇話会・水曜会が発足しました。
1999年(平成11年)3月	東京事務所を、事業の拡大に伴い、現在の種苗会館に移転しました。
1999年(平成11年)8月	分科会の再編活性化方針に基づきプロジェクト型の「電池製造技術」分科会を発足させました。これを契機に2000年10月には「リサイクル技術」、「電子写真技術」、「食品粉体技術」分科会が発足し、2001年4月には「微粒子ナノテクノロジー」分科会が発足しました。
2000年(平成12年)4月	中部地区では初の名古屋粉体工業展2000(第1回)を開催しました。
2001年(平成13年)3月	協会本部を京都駅近くの交通至便な現在の事務所に移転しました。
2003年(平成15年)10月	永年の工業標準化事業に対し、経済産業大臣から工業標準化貢献事業者表彰を受けました。
2007年(平成19年)10月	産学官連携強化の一環として、初めてAPPIE産学官連携フェア(学のシーズと産のニーズの「出会いの場」)が開催されました。
2009年(平成21年)1月	協会ニュースレターであるAPPIE NEWSに代わり、新しく「粉体技術」誌が発行されました。
2010年(平成22年)12月	国際粉体工業展東京2010(第18回)を初めて東京ビッグサイトで開催しました。
2011年(平成23年)4月	公益法人制度改革に則り、一般社団法人(非営利型)へ移行しました。
2011年(平成23年)11月	協会創立40周年式典を京都センチュリーホテルにおいて開催しました。
2015年(平成27年)4月	ナノ粒子への対応と検討に注力すべく、「ナノ粒子安全性検討委員会」とは別に「ナノ粒子利用技術委員会」を設置しました。
2017年(平成29年)5月	シミュレーション技術を駆使して産業界に貢献すべく、「粉体シミュレーション技術利用」分科会が発足しました。

ご入会のおすすめ

この事業案内でもご理解いただけますように、粉体技術はあらゆる分野で革新技術の基礎として取り上げられ、時代の脚光を浴びています。
御社がさらに飛躍されるためにも是非この機会に入会されますようお勧め申し上げます。

お申込みはお電話、ファックスで「入会申込書」をご請求されるか、当協会ホームページ（http : //www.appie.or.jp）からダウンロードして必要事項をご記入のうえ、協会事務局宛にご送付下さい。

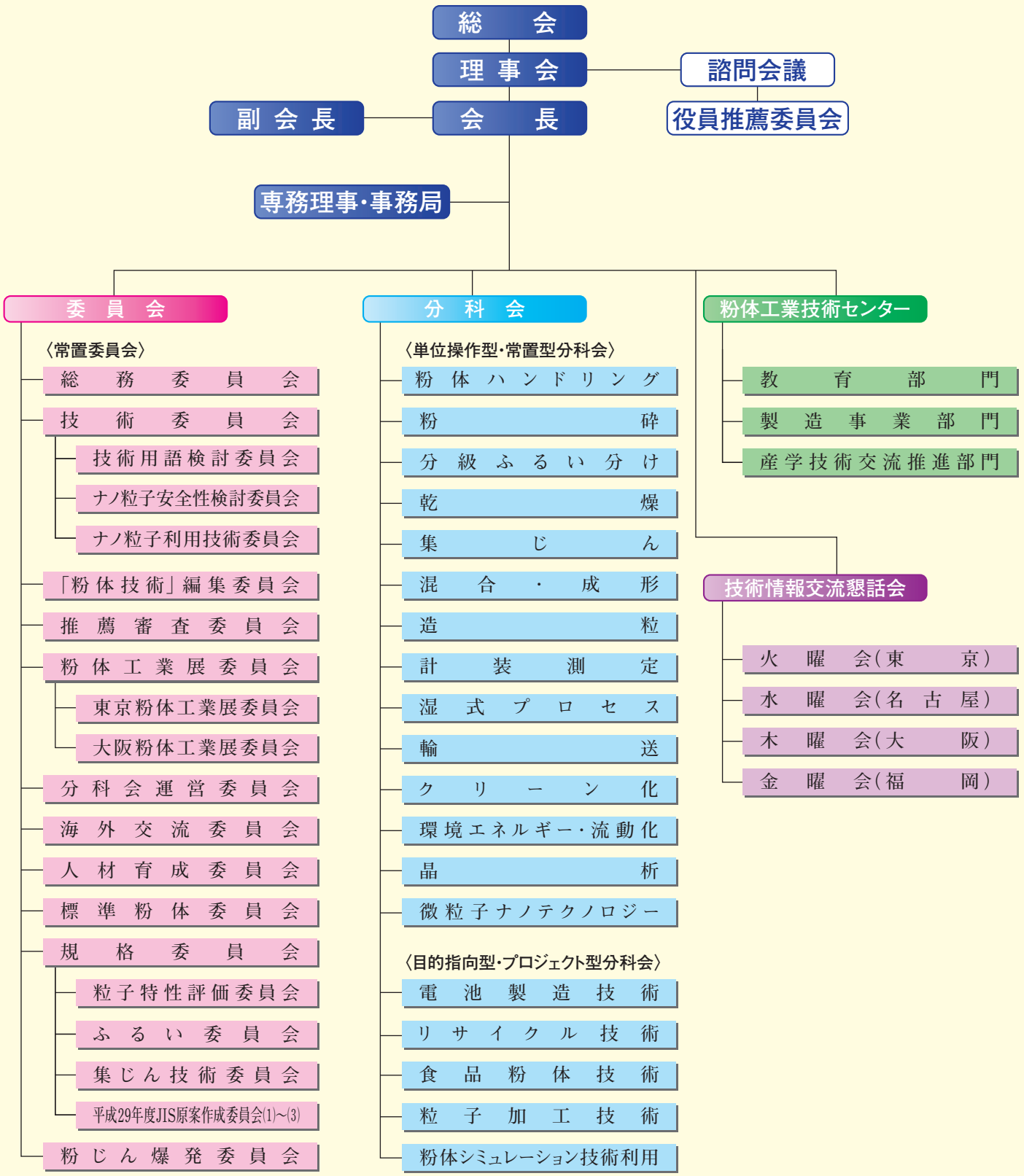
会員の特典



1. 粉体工業技術の進歩向上をはかるために、技術分野別に現在19の分科会が設けられていますが、ご希望の分科会のメンバーとなり、年数回の各会合への参加やその活動に参画することができます。
   なお、ご希望の分科会には、幾つでもお入りいただけます。（詳細は10～11ページをご参照下さい。）
2. 総会、定例会合及び技術情報交流懇話会（東京、名古屋、大阪、福岡で開催）などの会合に参加できます。なお、総会及び定例会合では特別講演ならびに懇談パーティー（無料）が、また、技術情報交流懇話会（会合毎に参加費が必要）では、各界から講師をお招きしての講演会ならびに懇談パーティーが開催されます。
3. 本協会の教育講座、本会主催及び粉体工学会との共催講演会、研究会、各種セミナーなどの参加費が割引されます。
4. 本協会が主催する粉体工業展（東京・大阪）への出展料が、割引されます。
5. 本協会は日本工業規格（JIS）による試験用粉体をはじめ、各種の標準粉体を製造・販売しておりますが、その販売価額が約30％割引されます。
6. 本協会の月刊誌「粉体技術」が毎月会員に配布され、粉体業界、粉体技術に係わる多彩な記事とともに協会の事業・会合・出版物等について情報が提供されます。
7. 協会のホームページにリンクして会員事業の PR ができます。

運営組織

本協会は下図に示す組織により運営されています。



事業活動

(1)分科会活動

粉体技術の進歩向上を図るために、産学官が協力して、技術分野別に現在19の分科会が設けられています。
それぞれの分科会は、年間2～3回の研究会を開催し、講演・技術討論及び工場や研究施設の見学を行うほか、当該分野の技術書の編集・発行も行っています。また、分科会間、或いは他の学会などとのジョイントミーティングも開催して、分野間並びに産学官の交流を通じて、技術分野毎の情報収集と成果の発信並びに近未来技術への探求を行っています(詳細は10～11ページをご参照ください)。

(2)粉体工業展

粉体工業技術の開発、普及、改善及び向上を目的として、1976年に初めて東京で粉体工業展が開催されました。粉体機器・装置などを中心に、粉体技術の最新情報を総合網羅した唯一の展示会として、内外から高い評価を得てきました。回を重ねるにつれて規模を拡大し、現在では東京・大阪の２地区で定期的に開催されています。粉体工業展のもう一つの特徴は、併催事業にあります。粉体工学会による秋期研究発表会、分科会を中心とした日頃の活動成果を発信する粉体技術フォーラム或いはシンポジウム、粉体技術の先端的話題を提供する最新情報フォーラム、シーズとニーズの出会いの場である産学連携フェア、粉体技術に係わるよろず相談コーナー等は毎回好評で展示会来場者には高い評価を得ています。

(3)海外交流

海外交流活動には次の３つの役割があります。

① 本協会の国際的認知度を上げる(欧米・中国等の粉体工業展に出展し、協会活動の PR と現地の粉体技術動向の情報収集を行っています)。
② 国際的な行事に関する調査と情報収集(海外行事の情報を調査・収集するとともに、海外調査団等を派遣し、粉体技術に係わる情報収集と提供を行っています)
③ 粉体工業に関する国際的な貢献(「アジアフォーラム」等の開催を通じアジアの粉体産業事情の情報収集と提供等を行っています。またアジア近隣諸国からの要請に基づく粉体技術に係わる講師派遣などにも応えています)

(4)規格・標準化

本協会は粉体に関する各種の JIS 原案及び改正原案の作成団体であると共に ISO/TC24(粒子特性評価及びふるい)の国内審議団体として、また関係する ISO の他 TC の審議にも参画し、活発に活動しています。また、協会規格や指針を制定しています。
また産業界から強い要望のある各種の試験・検定用の標準粉体・粒子の開発に永年取組み、開発された標準粉体・粒子は協会規格を経て、JIS 規格、更には ISO 規格への働きかけが行われています。

(5)出版事業

「粉体技術」誌

粉体技術に関する月刊誌「粉体技術」の編集・発行を行い、会員には無料で配送されます。あらゆる粉体技術に関する実用を主眼とした技術解説や、粉体工業の現場での経験・知見の集積情報誌として高い評価を得ています。
また、協会の事業・会合・出版物等についての情報が提供されます。

図書刊行

委員会及び分科会活動を通じて協会監修または編集の図書を出版しています。最近(2004年以降)では次のような図書を出版しています。「粉体物性図説」(㈲エヌジーティ2004)、「先端粉砕技術と応用」(㈲エヌジーティ2005)、「粉じん爆発・火災対策」(㈱オーム社2006)、実務者のための「粉じん爆発・火災安全対策」(㈱オーム社2009)、「粉砕技術とエコ・リサイクル」(㈲エヌジーティ2010)、「粉体技術と次世代電池開発」(㈱シーエムシー出版2011)、「ナノ粒子安全性ハンドブック」(日刊工業新聞社2012)

粉体技術総覧

粉体工業展へ出展される製品を中心に収録編集して、粉体工業展来場者に技術資料として無料で配布しています。本総覧は粉体技術を集大成した内容で、粉体プロセスの設計、計画や施設導入の参考資料として、また、技術レベルを知る有益な資料として高く評価されています。

調査研究

本協会は常に粉体技術に関する調査研究を行い、報告書を公表するほか、講演会、セミナー、シンポジウム等を通じて、これら調査研究の成果の普及に努めています。

(6)粉体工業技術センター

教育部門では生涯教育の一環として粉体に関する各種セミナー・講座等を、また、製造事業部門においては標準粉体の普及・頒布等、産業界のニーズに応えた事業を展開しています。産学技術交流推進部門は粉体技術全般に関する技術相談や技術交流事業に取組んでいます。

(7)技術情報交流懇話会

会員相互の技術情報交流や親睦の場として、東京では火曜会を、また大阪では木曜会を、年４回それぞれ開催しています。さらに、1998年度からは、名古屋で水曜会、福岡で金曜会を年間３回開催し、毎回多数の方々が参加され活発に交流しています。

粉体工業技術センター

センター長　山田　幸良　・　副センター長　豊見　昭
（日本粉体工業技術協会）　（日本粉体工業技術協会）

粉体に関する教育講座の開催及び JIS 試験用粉体と標準粉体の製造販売を行っています。

教育部門

マネジャー　牧野　尚夫・副マネジャー　大川原正明　松坂　修二
（(一財)電力中央研究所）　（大川原化工機㈱）（京都大学大学院）

生涯教育として次のような各種講座を粉体工学会や、分科会・委員会と協力して企画運営しています。

専門講座	当協会の各分科会が中心になって企画し、各専門分野の最新情報を提供します。講師との交流など、きめ細かく配慮して開催されます。 専門講座の各テーマに関わるお仕事を主になされている方、あるいは関連する粉体エンジニア早期養成講座を受講された方に最適な内容です
粉体エンジニア早期養成講座	経済産業省の産学人材育成パートナーシップの一環として、特に開発された11科目からなる講座です。「粉体工学基礎論」「計測・測定」の科目を除き、「粉砕」「分級」「混合・混練」「粒子加工」「乾燥」「粉体ハンドリングⅠ」「粉体ハンドリングⅡ」「集じん」「ろ過」の9科目は各2日間の演習・実習付きの実践的コースです。（細川明彦・佐知子基金補助） 受講したい科目に関わるお仕事に従事し始めた方、あるいは関連する粉体入門セミナーを受講された方に最適な内容です。
粉体入門セミナー【3回シリーズ】	新入社員の研修など、これから粉体に関わる方、あるいは粉体工学の分野をあらためて学習する人のための入門講座です。 テーマ別に（Ⅰ）、（Ⅱ）、（Ⅲ）があり、希望に応じて受講できます。

特別講座	粉体技術について着目すべき新分野を切り開いたり、大きな業績を挙げられた国内外の講師との交流に主眼を置いた講座です。 （細川明彦・佐知子基金補助）
経営講座	経営者及び管理職の方々を対象に、経営問題に焦点を当てた講座です。 （細川明彦・佐知子基金補助）
アドホックセミナー	分科会横断的に粉体に関わるホットなテーマや、最近話題になり始めたテーマなどに関し、学際領域の内容も含めて随時的に行うセミナーです。新たなテーマの発掘、幅広い情報の入手などにご利用ください。
粉じん爆発・火災安全研修	粉じん爆発委員会が中心になって企画し、「粉じん爆発・火災」に関し、初めて研修を受ける方並びに基本から系統的に学びたい方を対象にした「初級」を毎年、より技術的な内容となっており、初級とともに受講することで現場作業者や技術者に必要な基礎知識全般が学べるように構成した「中級」を隔年で開催しています。

◆この他に粉体工業展と併催して開催する粉体技術フォーラムや他団体と共同で各種の講習会や講演会、その他の教育活動も盛んに行っています。

製造事業部門

マネジャー　豊見　昭
（日本粉体工業技術協会）

協会では、産業界から強い要望のある各種の試験・検定に使用される標準粉体の開発に永年取組んできました。開発された標準粉体は協会規格を経て JIS 規格化、更には ISO 規格化への働きかけが行われています。現在当協会が扱っている標準粉体は約50種にも上り、これらの普及・頒布に努めています。

①JIS 試験用粉体1（通常の環境に存在する粉じんを標準化したもの）
②JIS 試験用粉体2（粒子径分布の幅を極端に狭くしたもの）
③APPIE 標準粉体（①②以外の試験用粉体、基準粉体）
④JIS Z 8900-1粒子径測定装置検定用粒子
⑤サブミクロン領域粒子径分布測定装置試験用粒子
⑥ SAP 試験用粉体3（1μm 前後の微小粒子径領域の試験用粉体）
⑦電気・電子ー砂じん試験用粉じん/砂（IEC60068-2-68準拠）

◆詳細につきましては、協会ホームページ http : //www.appie.or.jp をご覧下さい。
標準粉体の購入申込みまたはお問い合わせは標準粉体専用電話（TEL : 075-354-3583）でお受けしています。

産学技術交流推進部門

マネジャー　後藤　邦彰・副マネジャー　菅原　一博
（岡山大学大学院）　（菅原精機㈱）

産学技術交流推進部門は、①技術相談、② APPIE 産学官連携フェア、③粉体技術セミナー、④テクノカフェの活動を通じて、産学官の技術交流を行い粉体工業技術を発展させることを目的としています。これらの活動は、会員のみならず一般にも開放されています。

技術相談
学官界の粉体工学研究者を相談員として、企業の技術的課題や研究開発課題の相談に応じています。相談内容により、技術指導や共同研究に進めることもできます。

APPIE 産学官連携フェア
学官側からシーズを、産側からニーズを持ち寄って、ニーズとシーズの出会いを図る技術情報交流会です。最新のシーズ情報を得る絶好の機会です。大阪粉体工業展と併催の行事です。

粉体技術セミナー
話題となっているテーマや産学官連携フェアなどで注目を集めたテーマ等をとりあげるホットな話題の講演会です。

テクノカフェ
学官側からの話題の技術や最先端技術の平易な説明、産側から提供されるアプリケーション情報を中心に、カフェというフランクな雰囲気で粉体技術について語り合う情報交流会です。

委員会活動

下表の常置委員会がそれぞれ活動しています。
また、各種規格の標準化や、協会独自の事業を行うため、単年度限定の臨時委員会が設けられます。

常置委員会

- 総務委員会
- 技術委員会
  - 技術用語検討委員会
  - ナノ粒子安全性検討委員会
  - ナノ粒子利用技術委員会
- 「粉体技術」編集委員会
- 推薦審査委員会
- 粉体工業展委員会
  - 東京粉体工業展委員会
  - 大阪粉体工業展委員会
- 分科会運営委員会
- 海外交流委員会
- 人材育成委員会
- 標準粉体委員会
- 規格委員会
  - 粒子特性評価委員会
  - ふるい委員会
  - 集じん技術委員会
  - JIS 原案作成委員会
- 粉じん爆発委員会

平成29年度 JIS 原案作成委員会（1）「JIS Z 8828 粒子径解析－動的光散乱法の改正」
平成29年度 JIS 原案作成委員会（2）「集じん用ろ布の劣化特性の試験方法の JIS 原案作成」
平成29年度 JIS 原案作成委員会（3）「微小粒子の破壊及び変形強度の測定方法の JIS 原案作成」

分科会活動

粉体技術の進歩向上を図るために、産学官が協力して、技術分野別に現在19の分科会が設けられています。
協会会員の方々は、どの分科会にも自由に登録して会合に参加することができます。H29.5月現在

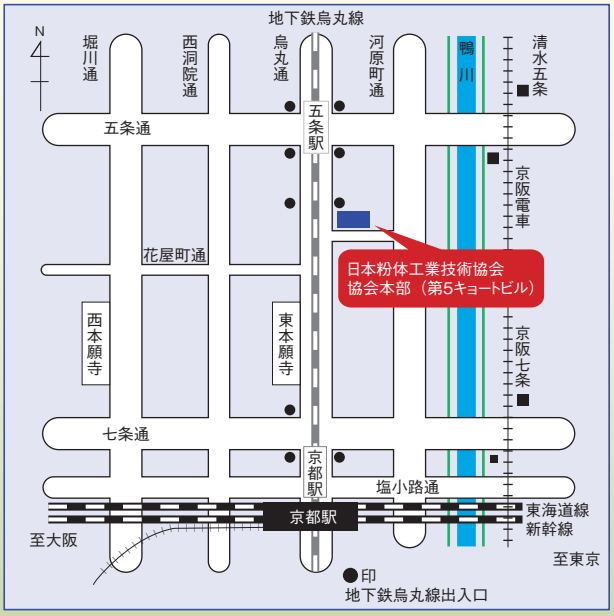
分科会活動における粉体技術の課題と展望一覧表

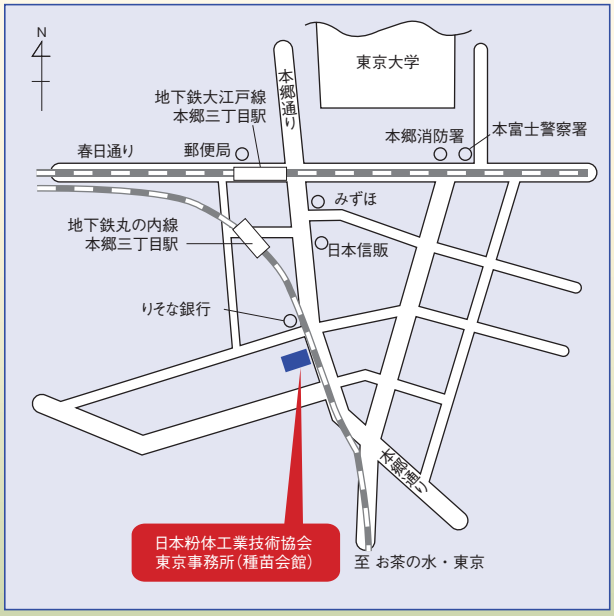
分科会名	最近の課題	近未来技術
粉体ハンドリング ◎松本　幹治　横浜国立大学名誉教授 ○松坂　修二　京都大学大学院 ☆村上　　徹　アイシン産業㈱ ★海老原裕之　日清エンジニアリング㈱	・安全・衛生・洗浄 ・ファイン化対応 ・環境保全への取組み ・マテリアルハンドリングへの拡大 ・粉体ハンドリングのための物性測定と計測技術 ・メンテナンス・フリー技術	・次世代センサ・制御・シミュレーションとの融合による、知能化ハンドリング装置の実現 ・エネルギーマネジメントシステム(EMS)や、省エネ機器・設備、通信システム、評価計測など、ICTやセンサを活用したマテハン技術のスマート化
粉砕 ◎内藤　牧男　大阪大学 ○加納　純也　東北大学 ☆海老原　尚　東京アトマイザー製造㈱ ★須長　克行　古河産機システムズ㈱ ★藤本　信司　㈱栗本鐵工所	・メカノケミストリー ・ソフトマテリアル粉砕 ・資源リサイクル分野における選択粉砕 ・ナノ分散技術 ・粒子複合化技術 ・粉体の表面改質	・砕製物形状制御・構造制御 ・砕製物粒度分布制御 ・完全サブミクロン砕製物 ・協同化粉砕(反応同時粉砕)
分級ふるい分け ◎吉田　英人　広島大学大学院 ☆秋山　　聡　日清エンジニアリング㈱ ★佐藤　一彦　晃栄産業㈱	・物理特性分離技術 ・サブミクロン領域の乾式精密分級 ・工業的スケールにおける湿式精密分級 ・リサイクルプロセスにおける成分分離 ・ふるい分けにおける超音波利用技術 ・金属コンタミ防止技術	・電場を利用した精密分級 ・ナノ領域での個数レベルの分級 ・付着性粉体の高効率ふるい分け技術 ・10μm 以下のふるい分け技術 ・高機能性粉体の創成
乾燥 ◎田門　　肇　京都大学名誉教授 ○立元　雄治　静岡大学大学院 ☆諏訪　　聡　月島機械㈱	・熱効率、無公害 ・サニタリー、クロスコンタミ、無菌 ・多目的・複合機能乾燥 (造粒、薬理活性物質の包含等含む) ・機能性材料の高付加価値・高品質・均一乾燥	・先端バイオ材料の乾燥 ・環境・エコロジー問題への積極的対応 ・超微粒子(サブミクロン・ナノ)の乾燥 ・乾燥過程における製品微細構造制御(相転移の応用含む) ・プロセスインテグレーションに立脚した技術課題への取組み
集じん ◎金岡千嘉男　金沢大学名誉教授 ○牧野　尚夫　(一財)電力中央研究所 ☆杉野　　隆　アマノ㈱ ★	・ろ材の集じん性能・耐久性能等評価法の標準化・国際化 ・排ガス中の粒子状物質およびガス状物質の同時処理技術 ・集じんシステムの高度化・多機能化 ・微小粒子状物質の特性とその集じん技術	・高温集じん技術の普及拡大 ・ろ材の多機能化(触媒機能付与等)技術 ・排ガス中の微量化学物質、微量重金属の高度処理等の集じん装置多機能化技術 ・微小粒子状物質(PM2.5、ナノ粒子等)の高効率集じん技術
混合・成形 ◎鈴木　道隆　兵庫県立大学 ○藤　　正督　名古屋工業大学 ☆藤井　　淳　㈱栗本鐵工所 ★菅原　一博　菅原精機㈱	・精密混合・粒子設計(薬品・化粧品・電子材料) ・複合化・高機能化(高分子・磁気材料・電池・医薬添加剤) ・混練・成形性評価技術の確立 ・ニアネットシェイピング探求	・ナノ均一混合・混練 ・極微量混合・混練 ・粉体物性活用型混合 ・粉末合成・調製・成形の一本化 ・低環境負荷成形法の開発・・(バインダーレス) ・混合度オンライン計測による混合～成形工程の同時制御
造粒 ◎村瀬　和典　中央大学 ○武井　　孝　首都大学東京大学院 ☆桑原　敏之　㈱ダルトン ★岩松　英敏　㈱奈良機械製作所	・粒子マイクロデザイン・造粒素材 ・業種別造粒品の課題と機能化 ・精密機能型造粒機の開発 ・環境関連リサイクルと造粒 ・エネルギー分野の造粒技術	・インテリジェント造粒品 ・表面制御技術・機能修飾技術 ・計装・環境調和・バイオ ・多機能複合型機器
計装測定 ◎森　　康維　同志社大学 ○後藤　邦彰　岡山大学大学院 ☆鷲尾　一裕　㈱島津製作所 ★阿川　直樹　㈱セイシン企業 ★池田　英幸　スペクトリス㈱	・国際規格への対応 ・粉体物性測定装置用標準試料の設定 ・ナノ領域の計測 ・測定の自動化	・高濃度・低濃度、乾燥、湿潤など実用状態での粉体物性の測定 ・粉体物性のその場測定 ・粉体物性の多面的測定 ・粒子処理システムへの最適制御信号出力
湿式プロセス ◎岩田　政司　大阪府立大学大学院 ○後藤　邦彰　岡山大学大学院 ☆石川　　敏　関西金網㈱ ★	・水系・非水系媒体中の微粒子凝集、分散、付着、表面コーティング制御 ・極高濃度スラリーの流動化処理 ・濾過、脱水、精密分離技術の精緻化 ・湿式分離における電磁場の利用 ・ナノ粒子の湿式分級 ・スラリー乾燥過程におけるクラックおよび偏析の制御 ・粒子凝集状態評価技術の開発	・ナノ粒子材料の分散性制御による単粒子回収技術 ・ナノ粒子と微生物の全自動分離技術 ・急速濾過・脱水・分離技術 ・湿式プロセスにおける工程間評価と標準化技術 ・キャピラリーサスペンジョンの活用
輸送 ◎田中　敏嗣　大阪大学大学院 ○武居　昌宏　千葉大学大学院 ☆井上　照男　ツカサ工業㈱ ★岸本　武志　三興空気装置㈱	・多品種、多様化のニーズ対応 ・コンタミ防止技術 ・省エネルギー輸送技術 ・大量輸送技術	・高精度連続輸送(省エネルギー輸送技術) ・大量輸送へのスケールアップ技術 ・数値シミュレーションの応用技術 ・洗浄技術 ・表面処理技術の付着、摩耗対策への応用 ・サブミクロン粒子の輸送技術

注)◎コーディネータ　○副コーディネータ　☆代表幹事　★副代表幹事

分科会名	最近の課題	近未来技術
クリーン化 ◎大谷　吉生　金沢大学大学院 ○鍵　直樹　東京工業大学 ☆宇治　勝幸　千代田テクノエース㈱ ★林　敏昭　東洋紡㈱ ★松田　朋信　リオン㈱	・セパレーション技術とマイクロエンバイロメント ・PM2.5と関連して、室内換気用フィルタに本当にHEPAフィルタが必要なのかの調査研究 ・汚染制御技術(微粒子、微生物、ケミカル物質) ・Gbitの時代 ・Clean-Enough(クリーン最適化) ・ミニエンバイロメントと局所清浄化(300mm対応技術) ・分子汚染対策(発生源、ケミカルフィルター) ・cGMP、HACCPとバリデーション ・ISO基準の準用	・ナノサイズ対応クリーン化技術 ・表面汚染 ・ガス－粒子変換 ・微生物汚染のin-situ計測 ・国際基準(ISO)の運用と見直し ・超低濃度微粒子汚染の計測技術
環境エネルギー・流動化 ◎幡野　博之　中央大学 ○成瀬　一郎　名古屋大学 ☆高田　真木　月島機械㈱ ★高島　久継　㈱奈良機械製作所	・FIT制度における高効率廃棄物発電技術と施設の強靭化や多機能化 ・FIT制度とバイオマス発電技術(メタン発酵・CFB燃焼)における地産地消 ・流動層技術の多用途化における改良 ・電力自由化と再生可能エネルギー利用の仕組み構築	・多塔式循環流動層による製品ガス改質 ・デシカント空調、水素貯蔵での固体エネルギー貯蔵物質の最適化 ・化学ループ燃焼・ガス化によるエネルギーガスと不活性ガスの併産 ・断熱圧縮による熱利用効率向上(例：バイオマス乾燥、海水淡水化)
晶析 ◎白川　善幸　同志社大学 ○松本　真和　日本大学 ★津崎　裕也　月島機械㈱ ★大森　一成　味の素㈱	・結晶多形の制御 ・ナノパーティクルの生成 ・撹拌操作と晶析現象 ・平衡の厳密設計 ・晶析による微粒子生成	・晶析装置の設計とシミュレーション ・分子シミュレーションからプロセスシミュレーションまでの統合化 ・省エネ・省資源を含む環境問題への適用 ・高機能結晶の生産技術
微粒子ナノテクノロジー ◎神谷　秀博　東京農工大学大学院 ○宮原　稔　京都大学大学院 ☆福井　武久　㈱栗本鐵工所 ★鳥居　経芳　スペクトリス㈱ ★中村圭太郎　㈱日清製粉グループ本社	・集合状態・付着挙動の制御 ・粒子ナノ界面構造と作用・機能の評価技術 ・微粒子、界面設計による材料の高機能化 ・製品の高信頼性化・高歩留まり、低コスト化 ・リスク、安全性の解明、取扱い技術の進歩	・数十nm以下を含むナノサイズ微粒子の実用化・普及 ・ナノ微粒子集合状態の均質化・無欠陥化 ・微粒子挙動制御を支援するナノ界面・微粒子計算機工学 ・微粒子工学の体系化、知識の構造化 ・リスク、安全性解明が進捗、取扱い技術の向上
電池製造技術 ◎境　哲男　(独)産業技術総合研究所 ○堤　敦司　東京大学 ☆秋元　祐　赤武エンジニアリング㈱ ★佐藤　高公　㈱セイシン企業 ★中村　岳幸　東洋ハイテック㈱	・HEV用電池(ニッケル水素、リチウムイオン、キャパシター等)の高出力化、信頼性向上、低コスト化 ・携帯機器用リチウム二次電池の高容量化合金系負極材料の高性能化と実用化 ・燃料電池システムの高性能化と低コスト化、市場導入(自動車用、家庭用、携帯用など)、水素エネルギー技術の実用化 ・新規な電池材料や燃料電池材料、水素貯蔵材料などの開発と高性能化	・自然再生型水素エネルギー技術 ・直接改質型燃料電池システム ・全固体型二次電池
リサイクル技術 ◎大矢　仁史　北九州市立大学 ○外川　健一　熊本大学 ☆荻田　哲也　赤武エンジニアリング㈱ ★増井　芽　㈱アクトリー ★齊藤　陽　㈱タナベ	・先端選別分離技術と粉砕技術 ・金属資源の3R ・プラスチックの分解再生 ・バイオマスエネルギー変換技術 ・環境負荷評価 ・最終処理場の負荷軽減	・有害物質の拡散防止 ・省エネ分散型リサイクルシステム ・3Rシステムの最適化 ・3Rエコデザイン ・循環型社会を継続発展させるシステム ・アジア域での循環システム形成
食品粉体技術 ◎羽倉　義雄　広島大学大学院 ○五月女　格　食品総合研究所 ☆野村　光生　㈱日清製粉グループ本社 ★川島　哲文　㈱竹中工務店	・『安全・安心』な食品を製造するための生産技術・生産設備・管理技術の高度化 ・原料の産地から消費者までの原料・加工・流通にかかわる情報の一元的な管理と活用 ・生産現場の環境管理 ・製品の安全性の評価技術（異物混入・残留農薬等） ・新たな調理や加工技術・生産方式、最先端の生産技術、トラブルの未然防止等の探求	・生体成分由来の異物の検出技術の開発や既存の検出装置の検出感度の更なる向上 ・ノロウイルスの機械的分離が可能となる分離膜の安価な提供 ・アレルゲンの検出や混入防止、アレルギー含有食品の管理技術の高度化 ・高度な食品の衛生管理や品質保証などの管理技術 ・食品分野で見落とされている既存技術・最新技術の活用および複数の技術の融合・ハイブリット化による『製造技術・管理技術の深化』
粒子加工技術 ◎福森　義信　神戸学院大学 ○竹内　洋文　岐阜薬科大学 ☆吉田　泰三　㈱徳寿工作所 ★伊藤　有一　信越化学工業㈱ ★浅井　直親　㈱ダルトン	・プロセスバリデーション・スケールアップ ・素材のキャラクラゼーション ・経験的技術を工学技術に転換 ・新素材の開発・実用化 ・複合化・機能化 ・オーダードパーテイクル化 ・DDS製剤の実用化 ・連続式製造プロセス	・精密粒子設計 ・DDS製剤の実用化・普及 ・生体内分解性基剤の実用化 ・ナノパーティクル加工品の実用化、ナノ粒子の安全性 ・新機能化技術の創造 ・ナノコーティング ・表面物性制御法 ・レギュレーション即応 ・生体内分解性基剤の実用化
粉体シミュレーション技術利用 ◎酒井　幹夫　東京大学 ○石神　徹　広島大学 ☆角家　強志　㈱構造計画研究所 ★小澤　和三　日清エンジニアリング㈱	・粉体シミュレーションの実用化 ・任意壁面形状内の粉体流れ ・固気液三相流れ ・粉体シミュレーションの並列計算 ・産業用大規模解析手法の開発 ・非球形モデルの開発 ・マルチスケールモデルの開発	・リアルタイム粉体シミュレーション ・輻射伝熱シミュレーション ・塗布工程プロセスシミュレーション ・粉末圧縮成形プロセスシミュレーション ・実機体系シミュレーション(塗布、伝熱・化学反応、混合、成形、造立、粉砕、など)

注)◎コーディネータ　○副コーディネータ　☆代表幹事　★副代表幹事





協会本部

〒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（総務・経理） FAX 075-352-8530
TEL 075-354-3583（標準粉体専用）

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

一般社団法人 日本粉体工業技術協会

The Association of Powder Process Industry and Engineering, JAPAN

http://www.appie.or.jp

2017.6