

部会長巻頭言

～粒子・流体プロセス部会を考える～

本年度より部会長を拝命いたしました。粒子・流体プロセス部会の運営には、粉体プロセス分科会の副代表幹事として部会幹事会に参加させていただいて以降関わってまいりました。化学工学会には、学生時代よりお世話になっており、部会が設置されてからも何度も研究発表会には参加しておりましたが、部会幹事会に参加させていただいて、参加申し込みをして発表するだけの立場の時には全く考えもしなかった、部会を運営する大変さに初めて気が付きました。

ご存知のように、粒子・流体プロセス部会は、5つの分科会から構成されており、それぞれの分科会の活動が実質的な活動の中心となっています。部会会員として見ると、分科会活動が部会の活動であるので、部会の運営としては部会幹事会開催と部会セミナーの企画・実施、部会賞の審査くらいであろうと思っていました。私が初めて部会幹事会に参加した当時、部会賞については現在とほぼ同じように実施方法が整備され、問題はありませんでした。部会セミナーは開催方法、集客など検討すべき課題が多くありました。さらに、部会事務局では、名簿管理と予算配分、会計報告も含めた支出管理など、煩雑で時間のかかる事務作業が問題でした。そのため、事務局も担当することになる、部会長のなり手がおらず、次期部会長を決めることが部会長の大きな仕事の一つになっていました。

部会セミナーに関しては、歴代部会長のご尽力により、現在は年会会期の初日に特別講演と部会賞受賞講演を行う形に整えられ、部会幹事に部会セミナー担当が設定されて、運営方法も整備されました。あとは事務作業の方で、名簿管理方法など歴代の事務局担当者の方々が工夫されていますが、私の隣の部屋で事務局の作業をしていただいている状況を見ると、なんとかしなければと思ってしまいます。できれば、在任中に部会事務局事務作業を簡素化または軽減したい、というのが私の希望です。それができれば、部会長は分科会持ち回りとし、さらに分科会代表と兼務ができるようにまでなれば、これまでの部会長の大きな仕事の一つをなくすことができると考えています。ご協力をお願いいたします。

(部会長・後藤邦彰(岡山大学))

2018年度 秋季大会部会幹事会報告

日時: 2018年9月18日(火) 12:10~12:50

場所: 化学工学会第50回秋季大会 FE会場

出席者(順不同):

後藤, 庄野, 桑木, 岩田, 大村, 吉本, 中里, 瀬戸, 谷口, 今中, 松隈, 立元, 木俣, 伊奈, 坂倉, 三野

議事:

1. 前回幹事会議事録の確認(後藤)
2. 部会長会議報告(後藤)
3. 部会継続資料の公開について(後藤)
4. 名誉会員の推薦について(後藤)
5. 部会名簿整備と2018年度予算配分についての現況報告(三野)
6. 2018年度部会セミナー実施内容および準備内容の確認(庄野)
7. ニュースレター進捗状況(瀬戸)
8. 部会賞進捗状況の報告:
シンポジウム賞(木俣), 動画賞(松隈), 技術賞(中里), フロンティア賞(吉本)
9. 「第7回若手研究者・技術者を対象とした工場見学および交流会」の準備状況(坂倉)
10. INCHEM2019について(委員・後藤, 庄野)
11. APCCHE2019について(後藤)
12. 各分科会報告(各分科会代表) 特になし
13. その他
 - ・ ファインバブル技術講習会の協賛について(庄野)
 - ・ 部会ホームページの整備について(中里)

議事録は部会のウェブページを参照ください。

(事務局・三野 泰志)

第50回秋季大会セッション報告

【SY-52. <熱物質流体工学の最前線 2018>

熱物質流体工学分科会主催によるセッション「熱物質流体工学の最前線 2018」が、第50回秋季大会の初日に行われました。優秀論文賞受賞講演1件と一般講演18件の発表があり活発な議論が行われました。優秀論文賞受賞講演は、鹿児島大学甲斐敬美先生による「分子拡散領域における細孔内での気体の非等モル相互拡散のモデル」でした。一般講演の研究対象は、実験が中心の研究と数値シミュレーションが中心の研究がほぼ同数でした。このセッションでは、対象とする系

が様々であり、それぞれ用いられる手法が多種多様であったことから、参加者にとって有意義なセッションであったと考えています。次年度も同様なセッションを企画する予定です。粒子・流体プロセス部会会員の皆様の積極的なご参加を期待しております。

(オーガナイザー・岩田 修一(名古屋工業大学))

【SY-53. <気泡・液滴・微粒子分散工学 2018】

本シンポジウムは、初日(2018年9月18日9:20-16:20)にFB会場において開催されました。展望講演として、徳島大学 太田光浩先生に、「水平管内非ニュートン流体系気液二相流れ」と題するご講演を頂き、活発な討論が行われました。また、気泡、液滴、固体が関係する諸現象の基礎・応用研究や数値シミュレーション、マイクロチャネル等に関する14件の一般講演が行われました。シンポジウムを通して多数の参加者があり、各講演時及び休憩時間に活発な意見交換が行われました。シンポジウム賞に関する審査も厳正に行われました。ご講演を頂きました方々、シンポジウムに参加して頂きました方々に御礼申し上げます。次年度も同様のシンポジウムを企画予定です。皆様のご参加を歓迎します。

(オーガナイザー・吉本 誠(山口大学))

【SY-54. <粉体プロセスの進展 2018】

今回のシンポジウムは、粉体プロセス分科会が中心となって企画し、微粒子、粉粒体、エアロゾル等、粉粒体プロセス技術に関する多くの発表申し込みがあり、3日間にわたり31件の口頭発表が行われました。近年進展がみられる粉体プロセス関連のトピックスとして、シミュレーション、ナノ粒子、分級分離、粉碎など、基礎的研究から実用性に重点を置いた応用研究まで、本セッションの企画意図に則った発表と活発な議論が行われました。また2件の論文賞受賞講演もシンポジウムに併せて行いました。特に2日目には粉体プロセスの進展を支えるシミュレーション技術に関して8件の発表がありました。なお、座長、オーガナイザー、分科会役員等で厳正に審査した結果、3件の発表をプレゼンテーション賞候補として本セッションから推薦致しました。最後に、セッションで活発な討論を行って頂いた参加者の皆様、賞審査にご協力頂いた皆様に感謝申し上げます。

(オーガナイザー・瀬戸 章文(金沢大学))

【SY-55. <粉粒体の分散・流動化におけるサイエンスと応用技術】

第50回秋季大会(鹿児島)の初日の午後と二日目の午前中に渡り、流動層分科会の主催で「粉粒体の分散・流動化におけるサイエンスと応用技術」のセッションを開催しました。流動層分科会では毎年11-12月に独自に別途シンポジウムを開催しているため、秋季大会でのシンポジウム開催は第41回秋季大会(東広島)以来実に9年振りでしたが、プレシンポジウムの位置づけとして発表を募り、枝番で連続する招待講演3件、ならびに一般講演10件の合計13件の発表を執り行うことができました。

発表内容も振動流動層、気泡流動化、乾燥、内部循環流動層ループシール、物体浮沈、固体粒子の酸化還元反応や付着性、微粒子分散など、いずれも本セッションの企画意図に沿った流動層技術に関連する講演で、議論も活発に行われました。

一般講演のうち、学生の発表4件(本来は5件、うち1件は発表者交代)につきまして、1件につき7名の審査員で厳正に審査を行い、プレゼンテーション賞候補1件を推薦することができました。

活発な質疑を行っていただきました参加者ならびに座長、また当日のお願いにも関わらずプレゼンテーション賞審査にご協力いただきました関係者の皆様にこの場をお借りして厚くお礼申し上げます。

(オーガナイザー・中里 勉(鹿児島大学))

【SY-56. <革新的なミキシング技術を目指して

—現象解明から応用まで—】

ミキシング技術分科会主催による表記セッションは、第50回秋季大会の2日目および3日目午前中にわたり、展望講演と優秀論文賞受賞講演(各1件)を含む計22件の口頭発表が行われました。

展望講演では、山口大学の佐伯先生によりスタティックミキサー内の混合性能評価およびその標準化(JIS規格化)についてご講演頂きました。優秀論文賞受賞講演では、千葉工業大学の仁志先生により起動トルクから完全邪魔板条件に対応する最大動力数が得られることを、CFDによる流動解析結果を併用して、明快にご説明頂きました。この他、アカデミックな内容から実用的な内容まで、研究手法も実験・計測から数値シミュレーションまで、攪拌技術に関する幅広い研究発表が行われました。参加者も多く、攪拌技術に対する関心の高さを感じました。また、講演22件中13件が学生発表であり、複数名による厳正な審査の結果、当セッションよりプレゼンテーション賞2件を推薦しました。

最後に、セッションで活発な討論を行って頂きました参加者の皆様、賞審査員の皆様、ご協力頂きました皆様に感謝申し上げます。

(オーガナイザー・鈴木 一己(福岡大学))

2018年度粒子・流体プロセス部会賞 (奨励賞・プレゼンテーション賞)の状況

化学工学会第50回秋季大会における粒子・流体プロセス部会関連企画のセッション「SY-52 熱物質流体工学の最前線 2018」、「SY-53 気泡・液滴・微粒子分散工学 2018」、「SY-54 粉体プロセスの進展 2018」、「SY-55 粉粒体の分散・流動化におけるサイエンスと応用技術」、「SY-56 革新的なミキシング技術を目指してー現象解明から応用までー」、における発表と、【部会横断型シンポジウム】「ST-29 化学工学からファインバブルテクノロジーへのアプローチ」でエントリーした発表を対象として、シンポジウム賞(奨励賞とプレゼンテーション賞)が選考されました。奨励賞は、審査を希望する37歳未満の正会員の発表を対象とし、プレゼンテーション賞は、社会人博士課程在籍者を除く学生会員による全発表を審査対象としました。厳正な審査の結果、下記の方々の受賞が決まりました。

○奨励賞

山本 卓也(東北大学)

「攪拌時表面渦形成と気泡巻き込みに対するその場観察と数値シミュレーション」

○プレゼンテーション賞

佐藤 健(京都大学)

「急縮小・急拡大流路における高分子溶液体の移動現象: マルチスケールシミュレーションによるアプローチ」

(指導教員: 谷口 貴志)

集堂 裕也(徳島大学)

「核沸騰による気泡の成長・離脱過程の数値解析」

(指導教員: 太田 光浩)

壺田 健太(徳島大学)

「Shear-thinning性を有する液滴の液体層への衝突過程の数値解析」

(指導教員: 太田 光浩)

森 勇稀(東京大学)

「DEM粗視化モデルを用いた大規模循環型流動層の数値解析」

(指導教員: 酒井 幹夫)

市村 凌一(山形大学)

「水溶媒中シリカの粉碎によるMMAのメカノケミカル重合反応」

(指導教員: 木俣 光正)

高畑 和弥(東京大学)

「ロールミルにおける湿潤粉体のDEMシミュレーション」

(指導教員: 酒井 幹夫)

尾方 宏至(鹿児島大学)

「流動化ガスのモル数が増加する場合の触媒流動層における気泡挙動の観察」

(指導教員: 甲斐 敬美、中里 勉)

西岡 美怜(横浜国立大学)

「かき取り式熱交換器内の擬塑性流体流れの局所せん断速度分布からの動力推算」

(指導教員: 三角 隆太、上ノ山 周)

今井 俊之介(横浜国立大学)

「固体粒子濃度の鉛直方向分布に対する粒子条件と攪拌条件の影響のCFD解析による検討」

(指導教員: 三角 隆太、上ノ山 周)

小椋 瑞華(慶應義塾大学)

「炭酸ガスマイクロバブルによる排水中アルブミンの浮上分離」

(指導教員: 寺坂 宏一、藤岡 沙都子)

受賞者の皆様、誠におめでとうございます。

なお、「プレゼンテーション賞」の受賞者には、賞状ならびに副賞としてのフォルダーが贈呈されました。最後になりましたが、審査にご協力を頂きました各位に紙面をお借りし、厚く御礼申し上げます。

(シンポジウム賞担当・木俣 光正)

2018年度粒子・流体プロセス部会 (フロンティア賞)の状況

本賞は2008年に創設され、化学工学論文集、*J. Chem. Eng. Japan*等の化学工学に関連する国内外の学術誌に掲載された本部会会員が著者の

研究論文のうち、特にフロンティア性の高い論文に授与されます。2018年度は、2017年9月より2018年8月までに掲載された論文を対象として募集され、2018年9月25日に締め切られました。現在、選考委員会が結成され、厳正な審査が行われているところです。受賞論文は、次回年会時に行われる部会総会・セミナーで表彰され、講演が行われる予定です。

(フロンティア賞担当・吉本 誠)

2018年度粒子・流体プロセス部会賞 (動画賞)の状況

2018年度粒子・流体プロセス部会賞(動画賞)には、残念ながら応募がありませんでした。来年度は多数の応募をお待ちしております。どうぞよろしくお願いたします。

(動画賞担当・松隈 洋介)

2018年度粒子・流体プロセス部会賞 (技術賞)の状況

粒子・流体プロセス部会技術賞の募集は11月16日(金)をもって締め切りました。昨年度は応募が0件でしたが、本年度は3件の応募がございました。選考委員会を立ち上げた後、選考基準に基づき審査いたします。選考結果は1月を予定しております。

(技術賞担当・中里 勉)

2018年度部会セミナー

昨年度より部会セミナーは、部会総会とともに年会のセッションの一つとして開催されることになりました。粒子・流体プロセス部会奨励賞、フロンティア賞、技術賞、動画賞の受賞講演を下記の通り行う予定です。多数の方の参加をお待ちしております。

【平成31年度部会総会・部会セミナー概要】

日程:平成31年3月13日(水)

場所:第84年会会場(芝浦工業大学豊洲キャンパス)を予定

内容:

- 部会幹事会
- 部会総会
- 部会セミナー

部会賞受賞記念講演

・プレゼンテーション賞(奨励賞)

東北大学大学院環境科学研究科 山本 卓也氏、講演番号:FF215、講演タイトル:「攪拌時表

面渦形成と気泡巻き込みに対するその場観察と数値シミュレーション」

・フロンティア賞(選考中)

・技術賞(募集中)

セミナー終了後、近隣にて交流会を予定しております。

詳細が決まり次第、部会のメーリングリスト等を利用してお知らせいたします。

(部会セミナー担当・岩田 修一、今中 照雄)

国際会議 IWPI

2018年11月7、8日に台湾台北市にある国立台湾大学工学院化学工程学科新校舎で第6回目となる”International Workshop on Process Intensification (IWPI2018)”が開催されました。本ワークショップでは、4件のキーノート講演(日本から彌富氏(住友重機械プロセス機器)の1件)、51件の口頭発表、50件のポスター発表がありました。特筆すべきは、51件の口頭発表のうち20件は、若手研究者が独自に企画した Young ChemE Session での招待講演であり、講演をきっかけにプロセス強化における若手研究者の国際的なネットワークの形成が今後大いに期待されます。参加者は台湾、日本、韓国を中心に、中国、タイ、シンガポール、オーストラリア、英国、イタリアなど多くの国から100名を超え、粒子・流体プロセス分野を含む様々な分野からプロセス強化に関する発表がなされ、熱心な議論が繰り広げられました。また、会議1日目のバンケットに加え、2日目にも住友重機械プロセス機器様のご好意により、夕食会(Sumitomo Night)が開かれ、参加者の交流が大いに図られました。次回は2020年に韓国で開催することが決まりました。

(国際会議担当・大村 直人)

若手女性育成プロジェクト

本PJは、若手研究者および技術者の育成を図るために、企業で活躍中の若手・女性技術者と直接交流することによって、男女を問わず卒業後のキャリアパスに対するイメージアップを図ることを目的としており、企業の若手・女性研究者相互の対話を通じて、研究・開発の活性化と育成を支援する企画です。今年度は下記の通り開催します。

開催日時:2019年3月11日(月)13:00~

場所:日清製粉(株) 鶴見工場

(神奈川県川崎市川崎区大川町)

スケジュール:

13:00 受付開始

1. 講演 13:15~14:00

「原料を加えて混ぜるだけ!? - 微粒子形成とその表面機能化を同時に行うワンポット合成法の開発 -」

茨城大学工学部物質科学工学科

山内 紀子 先生

2. 企業の管理者からの講演 14:00~14:30

「食品粉体プラントのリスク管理と若手技術者への期待」

日清エンジニアリング(株) 取締役経営企画部長

秋山 聡 氏

3. 企業の若手・女性技術者からの話題提供 3件

14:30~15:30

4. 工場見学(会社紹介:15分、見学:75分程度)

15:30~17:00

挨拶&会社紹介:

日清製粉(株) 鶴見工場取締役工場長

関口 聡 氏

5. 懇親会 17:30~19:30

若手 PD、博士課程学生、修士、学部学生、企業に入社数年の若手研究者および技術者の方々には積極的なご参加をお願い申し上げます。尚、大変恐縮ですが、見学先と同業の方のご参加はご遠慮いただきたく、お願い申し上げます。

(若手女性育成プロジェクト担当・

伊奈 智秀(ダイセル)・坂倉 圭(出光興産)・

秋山 聡(日清エンジニアリング)

分科会からのお知らせ

熱物質流体工学分科会

熱物質流体工学分科会では、2018年度の分科会行事として熱物質流体工学セミナー2018を化学工学会秋季大会前日にあたる9月17日に、鹿児島大学工学部 共通棟202講義室(第50回秋季大会、CB会場)にて開催しました。本年度は、横浜国立大学 大学院工学研究院 機能の創生部門 金井 俊光氏により、「マイクロ流体デバイスを用いた単分散バブル、エマルジョン、微粒子の作製」を、また、鹿児島大学 大学院理工学研究科 化学生命・化学工学専攻 水田 敬氏により、「ペーパーチャンバーを利用した電子機器冷却システムの開発と省エネルギー化の実現について」と題した講演がそれぞれ行われました。金井氏の講演では、比較的手軽に作製できるガラスキャピラリーマイクロ流体デバイスが紹介され、それを用いた単分散バブル、エマルジョン、微粒子の作製が紹介されました。また、光造形によるデバイス作

製や3種類の異なるコアを内包したダブルエマルジョンの作製の紹介があり、次世代のデバイス作成を切り開くとしても興味深い内容でした。続いて水田氏の講演では、LEDの高集積化による放熱について、ペーパーチャンバーの一種であるFGHP(R)を用いた電子機器冷却システムの研究開発が紹介され、その応用事例として、超高輝度LEDが詳しく紹介されました。このLEDの性能は、従来のものと一線を画すものであり、それを実現するための設計コンセプトは非常に興味深いものでした。参加者の皆様の今後の研究のヒントとなったものと思われます。また、本号にて既にご報告した通り、大会初日に鹿児島大学秋季大会にて熱物質流体工学の最前線2018のセッションを開催し、1件の論文賞受賞記念講演と18件の講演を頂きました。今後の予定として、芝浦工業大学豊洲キャンパスにて2019年3月13日(水)~15日(金)の日程で開催される化学工学会第84年会の会期中に分科会総会を開催する予定です。



熱物質流体工学セミナー2018の様子

(分科会代表・岩田 修一)

気泡・液滴・微粒子分散工学分科会

化学工学会第84年会(2019年3月13日~15日、芝浦工業大学)の会期中、同会場において、「気液固分散工学サロン講演会」を夕方開催予定です。この講演会では、一名の講師をお招きして、気泡・液滴・微粒子分散系に関する最新の研究成果やトピックスを専門分野以外の聴講者にもわかりやすくお話頂き、参加者間で活発に議論しています。次回の講演会は、第20回目になります。講演会後には懇親会を開催して、参加者間の親睦を深めています。講演内容や日程等の詳細は分科会会員へのメール配信や分科会HPでご案

内予定です。多数の皆様のご参加をお待ちしています。

(分科会代表・吉本 誠)

粉体プロセス分科会

当分科会では、今年度、以下の3件の共催行事を行いました。

- ・「粉体の機械的単位操作に関する参加型講演会」(10/18～10/19@新日鐵住金株式会社)
- ・第7回機能性粉体材料研究会(11/5@東北大学)
- ・第5回『機能性粉体プロセス研究会』(11/15@山形大学)

その他、粉体材料、粉体プロセスに関するシンポジウムに積極的に共催・協賛していきたいと考えております。共催・協賛の依頼は、分科会代表の瀬戸(t.seto*staff.kanazawa-u.ac.jp)までお寄せください。

(メール送信の際は*を@に置き換えて下さい。)

(分科会代表・瀬戸 章文)

流動層分科会

19号で既にご案内済みですが、第24回流動化・粒子プロセッシングシンポジウム(FB24)が2018年12月5日(水)～6日(木)に八王子学園都市センターにて行われます。

<http://www.fb24.jp>

12/7(金)には多摩地区の流動層実機見学会が開催されます。西秋川衛生組合の流動床式ガス化溶融炉と浅川水再生センターの過給式流動層燃焼炉の施設を見学します。

来年の5月26日(日)～31日(金)には中国の桂林市にてFLUIDIZATION XVI(第16回流動層国際会議)が開催されます。

<https://www.aiche.org/conferences/fluidization/2019>

(分科会代表・中里 勉)

ミキシング技術分科会

ミキシング技術分科会が共催・協賛する3件の行事を紹介させていただきます。

- (1) ミキシング技術分科会第23回九州・中国地区ミキシング技術サロン

北九州化学工学懇話会(KACE)第64回講演会「ミキシング技術と応用展開」

北九州化学工学懇話会との共催で、各方面から講師をお招きし、ご講演いただきます。

日時:平成30年12月7日(金) 13:30～17:00

場所:AIM(アジア太平洋インポートマート) 3F311 会議室

講演:

「サタケにおけるバイオ事業関連の紹介(仮題)」

佐竹化学機械工業株式会社 吾郷 健一 氏
「スタティックミキサーの開発と混合性能評価(仮題)」

山口大学 佐伯 隆 氏
「粒子間付着力を利用した低温作動型連続再生式PM2.5除去装置の開発」

九州大学 山本 剛 氏
参加費:サロン 無料 交流会 5,000円

申し込み方法:氏名、所属、連絡先(Tel, E-mail)、懇親会参加の有無を明記の上、E-mailにて下記までお申し込みください。

q.mixing+salon2018@gmail.com

参加申し込み締切:平成30年11月22日(木)

問い合わせ先:

九州大学大学院工学研究院 梶原 稔尚
kajiwara@chem-eng.kyushu-u.ac.jp
Tel: 092-802-2746

- (2)第27回東日本地区ミキシング技術サロン

今回は、北関東地区化学技術懇話会、開発型企業の会との共催で開催いたします。

日時:平成31年1月15日(火) 14:00～17:20

場所:宇都宮大学 陽東キャンパス アカデミアホール

講演:

「マイクロ波利用で広がる新しい化学プロセス制御～高速温度制御や、ミキシングの可視化など～」

(独)産業技術総合研究所 西岡 将輝 氏
「微粒化プロセスにおけるマイクロ波利用法の提案」

兵庫県立大学 朝熊 裕介 氏
「新しいレオメータの開発について(仮題)」

(株)大菜技研 菜嶋 健司 氏
参加費:サロン 無料 交流会 2,500円(予定)

申込方法:ご氏名、ご所属、連絡先(E-mail、Tel、Faxなど)、懇親会参加の有無を明記の上、E-mailもしくはFaxにて下記までお申し込み下さい。

kobayashi@mail.dendai.ac.jp

参加申込締切:平成31年1月7日

問い合わせ先:

東京電機大学工学部応用化学科 小林 大祐
kobayashi@mail.dendai.ac.jp
Tel:03-5284-5443
Fax:03-5284-5692

(3)先端技術を支える単位操作シリーズ(協賛行事)

～流動・攪拌、伝熱の基礎と最新の開発事例～

「先端技術を支える単位操作シリーズ」として、流動・攪拌、伝熱の基礎理論、混相攪拌の数値計算、攪拌装置や熱交換器の最新の開発事例など、多岐にわたる内容の講演を予定しています。

日時:平成 31 年 1 月 23 日(水) 9:45~18:15

場所:大阪科学技術センター4 階 405 号室

プログラム:

- 1) 【基調講演】移動現象から見たプロセス強化
神戸大学大学院工学研究科 大村 直人氏
- 2) 流動・攪拌の基礎
横浜国立大学大学院工学研究院 上ノ山 周氏
- 3) 目的に応じた攪拌装置の開発事例の紹介
佐竹化学機械工業(株) 吾郷 健一氏
- 4) 混相攪拌の数値計算
住友化学(株) 島田 直樹氏
- 5) 基礎伝熱工学
関西化学機械製作(株) 片岡 邦夫氏
- 6) プレート式熱交換器の基礎と設計事例
(株)日阪製作所 楠 健司氏
- 7) 積層型マイクロチャンネル熱交換器の研究開発事例
(株)神戸製鋼所 山田 紗矢香氏

情報交換懇親会

申し込み締切:定員(60 名)になり次第終了

参加費:主催・協賛団体正会員 19,000 円、主催・協賛団体法人会員 23,000 円、学生会員 3,000 円、大学・公設期間 7,000 円、会員外学生 5,000 円、会員外 37,000 円(何もテキスト代、消費税込)

申込方法: Web 上の参加申込フォーム (http://www.kansai-scej.org/2018/0123_kakuhan_dennetsu_ryudo.html)をご利用ください。または、E-mail 等にて本行事名を題記し、1)参加者氏名、2)勤務先(所属)、3)連絡先(住所、郵便・電話番号、E-mail)、4)会員資格、5)請求書の要否、6)送金予定日を明記のうえ、下記宛にお申し込みください。参加費の送金は銀行振込[りそな銀行御堂筋支店 普通預金 No.0405228 名義 公益社団法人化学工学会関西支部]をご利用ください。参加申込者には 1 月上旬に参加証を送付します。

(分科会代表・大村 直人)

■化学工学会の会員(法人・個人)でない法人あるいは個人の方で、本部会の法人特別会員、特別個人会員入会をご希望の方は、下記の粒子・流体プロセス部会事務局までご連絡下さい。

■分科会への入退会は、部会事務局へご連絡下さい。

■本部会の法人特別会員、特別個人会員の方で、eメール等の変更は事務局までお知らせ下さい。

■詳しくは

<http://www2.scej.org/partfluid/nyukai.php> をご覧ください。

Phone/Fax: 086-251-8085

E-mail: scej.fpp+membership@gmail.com

(事務局・三野 泰志)

部会ニュースレター編集後記

原稿をご執筆いただきました皆様方に深く感謝申し上げます。今後とも部会の活動へのご協力をよろしくお願い申し上げます。

(ニュースレター担当・瀬戸 章文・立元 雄治)

部会への入会方法

■化学工学会の個人会員の方は、化学工学会 HP(<http://www.scej.org/>)の「各種申込>部会入会」よりお申し込み下さい。eメールなどの変更も化学工学会HPで行えます。