

部会長巻頭言 ～これまでとこれから～

この度、2018(平成 30)年度—2019(平成 31)年度の部会長を拝命いたしました。これまでなんとなく幹事等として部会に関わってきましたが、大役を拝命し、かつ、巻頭言を書く機会をいただきましたので、あらためて部会について考えてみました。

部会の歴史については、2008年に上ノ山先生が設立経緯を部会のホームページ内で「部会の歴史」として詳細にまとめられています。これと、化学工学会のホームページにある「沿革」を合わせて見ると、部会のこれまでの流れがわかります。化学工学会では「特別研究会」という専門分野ごとのまとまりがありました。2001年に制定されたVISION2011において、この特別研究会を解消し、部会制に移行することとなり、それを受けて「ミキシング技術」、「熱物質流体工学」、「流動層」、「気泡塔・懸濁気泡塔の装置設計」の4つの特別研究会が中心となって議論をして2002年4月に当部会が発足しました。部会への移行により、それまでの各特別研究会は、それぞれ「ミキシング技術分科会」、「熱物質流体工学分科会」、「流動層分科会」、「気泡・液滴・微粒子分散工学分科会」となりました。またこの組織再編に合わせて、新たに「粉体プロセス分科会」が設置され、部会の冠の下、“5つの分科会が緩く連帯する形”でスタートを切りました。

当部会設置の趣旨は、「化学工学分野の生産活動に関与する粒子・流体系の移動現象及び反応などの基礎から工学系複雑系の取り扱い技術、種々の化学装置における設計手法の開発に至る諸課題について、横断的に学術及び技術の向上、交流を促進し、産官学間の基礎研究、応用研究の有機的な連携を図り、以て技術と学術及び現場における生産活動の発展に寄与する」ことであり、設置後2回の継続申請(2回目は本年度)がありました。この趣旨は変わっておらず、また、これからも変わらないと考えます。

その活動において、いくつかの具体的なトピックスを対象とした部会とは異なり、当部会では粒子・流体系の“現象”とその工学的取扱い技術や設計手法の開発を取扱うため、対象となるトピックスが極めて広範で、かつ、多様であり、今後も益々広がっていくものと思います。このため、対象

領域を少し絞った「分科会」での活動を基本とし、これまでの当部会の活動形態である“5つの分科会が緩く連帯する形”を維持することが、この分野の学術・技術を発展させるには有効だと考えます。この緩い連帯をしている活動の中心が、部会セミナーかと思います。部会セミナーは当初独立した講演会として企画されていましたが、本年度は部会賞の受賞記念講演を中心とした化学工学会年会のセッションとして開催しています。参加者のことを考えると、この本部大会内でのセッションとすることが最も良いと考えます。

これまでの経緯を振り返ってみると、これまでの部会長をはじめとする幹事の皆様のご苦勞とご尽力により形作られた現在の部会の有り方が、現時点では最も良く、今後も維持するべき形であると考えられます。これからも、これまでと同様、各分野会での活発なご活動と、緩やかな連帯のための部会活動へのご協力をお願いしたいと思います。特に、来年度はAPCChE2019が開催され、部会としてセッションを担当します。少し、部会活動の比重が高くなるかと思いますが、ご協力の程、よろしく願いいたします。

(部会長・後藤邦彰(岡山大学教授))

2017年度 部会幹事会報告・総会報告

2018年3月13日(火) 12:00-13:00

関西大学千里山キャンパス 第4学舎4号館1F 4101室

議事録は部会のウェブページを参照ください。

出席者(順不同、敬称略)

鈴木、太田、後藤、山本、松隈、庄野、岩田(委任状)、桑木、加納、谷口(委任状)、今中、酒井、中里(委任状)、瀬戸、大村、三好(委任状)、坂倉、梶原、鷺見、菰田、日出間(21名)

1 前回幹事会議事録の確認(部会長神戸大学:鈴木)

2. 部会長会議報告(部会長神戸大学:鈴木)
・第18回 APCChE 会議(アジア太平洋化学工学連合会議)、APCChE 2019 について、部会長会議での議論が報告

3. 2017年度分科会配分: 2017年度会費収入

と未収状況(神戸大学:菰田)

- ・会費の収入および未収状況の報告
- ・2017 年度の追加配分額(来年度配分)の報告
- ・国際会議開催用の特定資金の計上が承認

4. 2017 年度部会・分科会活動報告(部会長神戸大学:日出間)

- ・2017 年度部会・分科会活動報告
- ・2017 年度開催の活動の参加者数の報告依頼

5. 2017 年度決算(神戸大学:菰田)

- ・2017 年度の会計監査および決算の報告
- ・監査の九州大学・梶原より、決算が妥当であることが報告

6. 2018 年度事業計画(神戸大学:日出間)

- ・2018 年度事業計画が報告
- ・未記載の事業について、報告を依頼

7. H30 年度(2018 年度)予算(神戸大学:菰田)

- ・H30 年度予算が報告され、承認

8. 部会継続資料について(部会長神戸大学:鈴木)

- ・部会継続審査に関する粒子・流体プロセス部会自己評価書原案が報告
- ・修正等があれば 5 月末までの連絡を依頼

9. 部会賞について(徳島大学:太田)

- ・本年度は技術賞の応募無しのため、積極的な応募が依頼
- ・フロンティア賞についても、より積極的な応募が要請

10. 若手研究者・技術者を対象とした工場見学および交流会(神鋼環境ソリューション・今中)

- ・48 名の参加報告。バス代などに出費のため、部会からの助成金増額(10 万円→12 万円)を依頼し、5656 円の黒字であったことが報告。

11. IWPI2018 について(神戸大学:大村)

- ・The 6th International Workshop on Processes Intensification (IWPI2018)について報告
- ・部会長から国際会議開催に関する特定資金の利用要請

12. 2017 年度部会セミナー(東京理科大学:庄野)

- ・2017 年度部会セミナーについて報告
- ・今回初めて、年会の会期中に開催

13. 部会横断型シンポジウムについて(部会長神戸大学:鈴木)

- ・2018 年度秋季大会において、SIS 部会との部会横断型シンポジウムの開催が承認

14. 各分科会報告(各分科会代表)

- ・特になし。

15. 次期部会長について(部会長神戸大学:鈴木)

- 次期部会長として、岡山大学後藤邦彰氏が推薦され、承認

16. 次期部会役員(次期部会長岡山大学:後藤)

- ・次期部会役員が推薦され、承認

17. 若手研究者・技術者を対象とした工場見学および交流会(次期担当)

- ・特になし

18. 2018 年度部会セミナー(次期部会長岡山大学:後藤)

- 次期部会長より、2018 年度も年次大会会期中の開催が提案され、承認

19. その他

- ・次期部会長より、3 月 16 日の締め切りまでに、年鑑の執筆者推薦依頼
- ・次期部会長より、次年度行事準備のための、行程表が確認。
- ・各賞のエントリー受付時期の確認された次期部会長より、APCCChE 2019 について依頼
- ・1 スロットは口頭発表 6 件 となっているため、各分科会から 2 スロット程度の開催
- ・各分科会より、APCCChE 2019 担当者を 1 名を決定するように依頼。2018 年 6 月までに、セッションオーガナイザーを決定する必要
- ・海外からも少なくとも 1 名推薦する必要。
- ・Key note スピーカーについては、2 スロットで 1 名の配分で推薦。
- ・3 名までは、本部より資金援助

2018 年度 幹事会役員の紹介

	氏名	所属	担当	分科会
部会長	後藤 邦彰	岡山大学		
副部会長	庄野 厚	東京理科大学	行事	
	桑木 賢也	岡山理科大学	部会賞	
幹事	岩田 修一	名古屋工業大	部会セミナー	
	大村 直人	神戸大学	国際会議 IWPI	

	吉本 誠	山口大学	フロンティア賞	
	中里 勉	鹿児島大学	技術賞	
	瀬戸 章文	金沢大学	ニューズレター	
	谷口 貴志	京都大学	国際会議 IWPI	
	今中 照雄	神鋼環境 S	部会セミナー	
	松隈 洋介	福岡大学	動画賞	
	立元 雄治	静岡大学	ニューズレター	
	木俣 光正	山形大学	シンポジウム賞	
企画幹事	伊奈 智秀	ダイセル	若手・女性育成	
	坂倉 圭	出光興産	若手・女性育成	
	秋山 聡	日清エンジ	若手・女性育成	
監事	鈴木 洋	神戸大学		
	山本 一己	綜研化学		
事務局	三野 泰志	岡山大学		

(事務局・三野 泰志)

粒子・流体プロセス部会賞 フロンティア賞・講評と表彰式

化学工学論文集, *J. Chem. Eng. Japan* など化学工学に関連する国内外の学術雑誌に掲載された論文のうち、本部会会員が著者となっており、特にフロンティア性の高い優秀な研究論文に対して本賞を授与しております。

2017年度は、2016年9月より2017年8月までに掲載された論文を対象とし、9月25日締切で募集を行いましたところ、2件の応募がありました。各分科会から選出された選考委員で構成される選考委員会において厳正なる審査を行いました結果、以下の論文の著者にフロンティア賞を授与することとなりました。

論文題目: “Development of semi-parallel reaction model of devolatilization and heterogeneous reaction for pulverized coal particles”

掲載誌: *Fuel Processing Technology*, Vol.158, 104-114 (2017).

著者: Shota Akaotsu(東北大学・学生), Junichi Tanimoto(東北大学・学生(現 IHI(株))), Tatsuya Soma(東北大学・学生(現新日鉄住金化学(株))), Yasuhiro Saito(東北大学), Yohsuke Matsushita(東北大学), Hideyuki Aoki(東北大学), Akinori Murao(JFE スチール(株))

なお、表彰式と受賞講演は、平成30年3月13日に化学工学会第83年会のセッションの一つとして開催された部会総会・部会セミナーでそれぞれ執り行われました。

今年度のフロンティア賞は2017年9月から2018年8月までに掲載された論文を審査対象とし、現在募集しております(2018年9月25日締め切り)。着想のフロンティア性、研究へのアプローチに対するフロンティア性、結果に対するフロンティア性、

粒子・流体プロセス分野に対するフロンティア性の4項目を評価項目とし、自薦、他薦を問いませんので、皆様の積極的な応募を期待致します。正式に決定次第、ホームページ、メールにて会員の皆様に告知致します。本賞の詳細は部会ホームページの以下のアドレスでご覧頂けます。

<http://www2.scej.org/partluid/data/hyosho/Frontier/frontier.php>

(フロンティア賞担当・加納 純也)

粒子・流体プロセス部会 シンポジウム賞 (プレゼンテーション賞、奨励)受賞講演

化学工学会第49回秋季大会でシンポジウム賞(奨励賞)の受賞者は、東北大学大学院工学研究科化学工学専攻 齋藤 泰洋 氏です。平成30年3月13日(火)に関西大学千里山キャンパスで開催された粒子・流体プロセス部会総会において、奨励賞の表彰式ならびに受賞講演会が執り行われました。表彰式では、齋藤氏に、賞状ならびに副賞の額縁が部会長より授与されました。受賞講演のタイトルは、「側方からの気流を受ける液柱の挙動解析」です。非常に興味深い現象を対象とした研究が講演され、参加者は熱心に聞き入っていました。



表彰を受ける齋藤氏と鈴木部会長

(シンポジウム賞担当・岩田 修一)

粒子・流体プロセス部会賞 動画賞・講評と表彰式

2017年度の技術賞の動画賞は、化学工学会第49回秋季大会(名古屋大学)で開催された粒子・流体プロセス部会に関連したセッションにおいて発表された内容を対象に審査委員会にて厳正なる審査を行った結果、以下の研究が受賞しました。

題名:部分混和性系における界面流体力学
著者:鈴木龍汰氏(東京農工大学)、長津雄一郎
氏(東京農工大学)、Manoranjan Mishra 氏
(インド工科大学)、伴貴彦氏(大阪大学)

化学工学会第83年会の会期中の3月13日に開催された部会総会にて動画を上演し表彰されました。部会総会において、受賞式後に本作品の鑑賞会を行いました。本作品は部門の趣旨に相応しい要素で構成されており、出席者は大変熱心に見入っていました。



動画賞授賞式(左:鈴木龍汰氏)

(動画賞担当・酒井 幹夫)

粒子・流体プロセス部会賞 技術賞・講評と表彰式

2017年度の技術賞は残念ながら応募がありませんでした。現在、2018年度の技術賞の募集を行っております。自薦・他薦は問いません。応募締切は11月16日(金)です。

以下のホームページより応募用紙、ならびに技術賞規程をダウンロードできます。

<http://www2.scej.org/partluid/data/hyosho/Gijutsu/gijutsu.php>

部会会員の皆様からの多数のご応募をお待ちしております。

(担当・中里 勉)

部会セミナーについて

2017年度の部会セミナーは部会総会とともに第83年会のセッションの一つとして年会一日目(2018年3月13日)の午後に開催されました。部

会総会では、2017年度部会賞各賞の授賞式が行われました。部会総会に引き続き行われた部会セミナーでは、部会長の挨拶に続き、

1. 【奨励賞】受賞者講演「側方からの気流を受ける液柱の挙動解析」(東北大学大学院工学研究科 齋藤泰洋 氏)
2. 【フロンティア賞】受賞者講演「微粉炭を対象とした揮発分放出と不均一反応の半並発反応モデルの開発」(東北大学大学院工学研究科化学工学専攻 赤尾津翔大 氏, 東北大学 相馬達哉 氏, 谷本惇一 氏, 齋藤泰洋 氏, 松下洋介 氏, 青木秀之 氏, JFEスチール(株) 村尾明紀 氏)
3. 【動画賞(研究部門)】受賞者講演および動画上映「部分混和系における界面流体力学」(東京農工大学工学府応用化学専攻システム化学工学専修 鈴木龍汰 氏, 東京農工大学 長津雄一郎 氏, インド工科大学 マノランジャン ミシュラ 氏, 大阪大学 伴貴彦 氏)
4. 【招待講演】「界面を含む流れの計測」(神戸大学大学院工学研究科 細川 茂雄 氏)
5. 【招待講演】“Particle scale modelling of particle-fluid flows: an overview of the SIMPAS theoretical work” (モナッシュ大学 Yu Aibing 氏)

の2件の招待講演を含む5件の講演が行われました。講演会後には、会場をレストランルコロ(新関大会館南館)に移して交流会が開催されました。講演者を含め26名の参加があり、参加者は大いに懇親を深められたようで、2017年度の部会セミナーは盛会のうちに終了いたしました。

2018年度の部会セミナーも、本年と同様に明年の年会のセッションとして開催する方向で企画を進めております。講演者や期日・会場等の詳細が未定なため、決まり次第改めてメール等でご案内申し上げます。

(担当・庄野 厚)

若手女性育成プロジェクトについて

昨年12月13日、若手研究者・技術者を対象とした工場見学および交流会が、プライミクス(株)様のご厚意により同社本社/工場にて開催され、事務局を含め48名の多くの方々にご参加いただきました。

交流会では、まず山口大学/貝出先生からレオロジーに関わる研究内容をご自身の学生時代のご経験も含めご紹介頂き、次にプライミクス(株)/取締役永井経営企画部長からは自社が求める人材育成について自部門の役割を中心にお話いただきました。

した。お二人のお話は、若手への厳しくもあたたかい激励となったことと思います。続いてプライミクス(株)の男女若手3名が、職歴と業務内容を中心に仕事への熱い思いについて発表いただきました。

続いて開催された工場見学では、高速攪拌技術専門の研究/製造設備をその歴史とともにご紹介いただき、非常に貴重な体験をさせていただきました。また、同社は充実したワークライフバランスの実現に向け、寮や食堂などの施設にも工夫を凝らされており、若手の皆様におかれましては貴重な機会になったものと思われまます。

その後、懇親会が開催され、学生及び企業の若手と先生、幹事役員の活発な意見交換がなされ、非常に有意義な交流会となりました。最後になりましたが、共催/協賛いただきました関西支部と男女共同参画委員会の皆様に感謝申し上げます。



(若手女性育成プロジェクト担当:今中照雄)

分科会からのお知らせ

気泡・液滴・微粒子分散工学分科会

2018年度より、本分科会の運営は、下記の新幹事メンバーが担当します。

代表: 吉本 誠 (山口大学)
副代表: 松隈 洋介 (福岡大学)
企画幹事: 藤岡沙都子 (慶應義塾大学)
会計幹事: 石神 徹 (広島大学)

本分科会では、年会、秋季大会開催時に気液固分散工学サロン講演会を開催しており、第50回秋季大会(鹿児島大学)では、下記のとおり開催します。講演会後は交流会において参加者間の意見・情報交換ができます。

<第19回気液固分散工学サロン>

日時: 2018年9月18日(火) 17:15-18:15

会場: 鹿児島大学郡元キャンパス
化学工学会秋季大会 FB会場

講演者: 福岡大学工学部

化学システム工学科 内山弘規氏

講演題目: ファインバブルの生成および気泡径制御に関する基礎研究

なお、上記秋季大会では、部会シンポジウム「気泡・液滴・微粒子分散工学 2018」、反応工学会との部会横断型シンポジウム「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」が開催されます。

(分科会代表・吉本 誠)

流動層分科会

2018年度~2019年度の本分科会の代表・副代表は以下の通りです。よろしくお願ひします。

代表: 中里 勉 (鹿児島大学)

副代表: 立元 雄治 (静岡大学)

本分科会では、第50回秋季大会(鹿児島)においてシンポジウム「粉粒体の分散・流動化におけるサイエンスと応用技術」を企画しました。一般講演10件、招待講演3件です。

また、本年12月5日(水)~7日(金)に東京高専の石井先生を実行委員長として第24回流動化・粒子プロセッシングシンポジウム(FB24)を八王子市学園都市センターにて実施します(詳細はホームページまたは会告7号参照)。現在講演申込受付中で締切は9月21日(金)です。

<http://www.fb24.jp/>

なお、来年の5月26日(日)~31日(金)に中国の桂林市にてFLUIDIZATION XVI(第16回流動層国際会議)が開催されます。現在講演申込受付中でして、アブストラクトの提出締切は10月31日(水)です。

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

是非、よろしくお願ひ申し上げます。

(分科会代表・中里 勉)

熱物質流体工学分科会

2018年度、2019年度の熱物質流体工学分科会を下記のメンバーで運営することになりました。微力ではありますが本分科会の発展に尽力したいと存じます。皆様のご指導、ご鞭撻を賜りますよう、宜しくお願ひ申し上げます。

2018、2019 年度 熱物質流体工学分科会幹事
岩田修一(名工大)代表 谷口貴志(京大) 副代表、会計幹事
齋藤泰洋(東北大) 三角隆太(横国大)
貝出 絢(山口大) 前川宗則(千代田化工)

さて、化学工学会 第 50 回秋季大会(9/18-20)の前日に、熱物質流体工学セミナー2018 を下記の通り企画しております。

<熱物質流体工学セミナー2018>

日時: 9月17日(月・祝) 15:20 - 20:00
場所: 鹿児島大学 郡元キャンパス 工学部 共通棟 202 講義室 (第 50 回秋季大会, CB 会場)

プログラム

15:20~15:25 開会挨拶
15:25~16:25 講演 1
講演者: 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
講演題目:
「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」
16:30~17:30 講演 2
講演者: 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
講演題目:
「ベ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」
17:30~17:35 閉会挨拶
18:00 頃~20:00 頃 交流会

また、翌日の秋季大会初日には、SY-52 [粒子・流体プロセス部会シンポジウム] 熱物質流体工学の最前線 2018」を行います。受賞講演 1 件を含め、19 件の発表が行われます。

(分科会代表・岩田 修一)

粉体プロセス分科会

2018 年度の粉体プロセス分科会は以下の体制で運営する予定です。

代 表: 瀬戸 章文 (金沢大学)
副代表: 加納 純也 (東北大学)
副代表: 木俣 光正 (山形大学)
幹 事: 秋山 聡、石神 徹、石原 真吾、岩崎 智宏、荻 崇、後藤 邦彰、佐藤 浩二、下坂厚子、曾田 力央、高谷 幸司、所 千晴、並木 則和、根本 源太郎、平野 博之、福井 国博、藤本 敏行、松坂 修二、山田 昌治、山中 真

也、吉田 幹生

本分科会では、秋季大会において、シンポジウム「粉体プロセスの進展 2018」を開催し、31 件の発表を予定しています。

また、2018年5月16日(水)に京都リサーチパーク西地区 4 号館で行われた粉体工学学会 2018 年度春期研究発表会において、シンポジウム「計算粉体力学の進展」を協賛行事として開催しました。

(分科会代表・瀬戸 章文)

ミキシング技術分科会

ミキシング分科会の今年度の実施済み及び、実施予定の開催行事を紹介いたします。

(1) ミキシングサロン

例年東日本、関西・東海、九州・中国の三地区で開催しておりますミキシングサロンは、今年度も実施する予定で準備を進めております。現在のところ、いずれの地区のサロンも詳細は確定しておりませんが、時期的には11月~1月頃の開催で考えております。詳細が決まりましたらホームページや部会のメーリングリスト等でご案内いたします。

(2) ミキシング技術分科会夏期セミナー

「ミキシング技術の最前線」をテーマに名古屋にて開催いたしました。参加者は50名でした。

日時: 2017年8月23日(木)~24日(金)
会場: 名古屋工業大学2号館1階0211室
プログラム

第一日目 8月23日(木) (14:00~17:00)

1. 「非対称攪拌(偏心攪拌、非対称攪拌)の可能性」
千葉工業大学 仁志 和彦 氏
2. 「プロセス要求に応じた攪拌装置の開発」
佐竹化学機械工業(株) 吾郷 健一 氏
3. 「3D プリント、人工知能や VR で製造業の未来はどう変わるのか」
オートデスク(株) 加藤 久喜 氏

第二日目 8月24日(金) (9:00~11:50)

4. 「2液性接着剤混合装置および塗布装置について」
日本ソセー工業(株) 森川 議博 氏
5. 「高粘度液の微細化に関して」
住友重機械プロセス機器(株) 森永 昌二 氏
6. 「攪拌槽型反応機の機能アップ」
(株)進行環境ソリューション 加藤 知帆 氏

(3) その他

鹿児島大学において開催される第50回秋季大会では「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」をテーマにシンポジウムを開催いたします。展望講演1件、優秀論文賞受賞記念講演1件を含め22件の講演を予定しております。皆様の積極的なご参加をお願いいたします。

行事等に関する最新の情報は、ホームページ(<http://www.scej.net/mixing/>)に随時掲載してまいります。

(分科会代表・大村 直人)

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。
- 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

部会長をはじめとして原稿執筆いただいた先生方に感謝申し上げます。ニュースレターをまとめるにあたり、粒子流体に関する話題が非常に活発化していることを実感しました。今後とも部会の活動へのご協力をよろしくお願いします

(ニュースレター担当・瀬戸章文・立元雄治)