

気液固分散工学ニュースレター (第20号)

2018年12月25日発行

【分科会代表より】

平素より気泡・液滴・微粒子分散工学分科会の活動にご理解とご協力を頂き、お礼申し上げます。今年もあとわずかとなり、会員の皆様におかれましては、お忙しくお過ごしのことと存じます。

さて、ニュースレター第20号をお届けします。各年度2回発行されており、本分科会が発足してちょうど10年経過したことになります。分科会ニュースレターのアーカイブに収録されている行事内容や講演者、記事執筆者等の情報から、分科会の活動実績やこの10年の歴史を振り返ることができ、本分科会が継続的に活発に活動していることがわかります。本ニュースレターには、2018年後半に開催された分科会関連の行事や話題等が掲載されています。記事のご執筆や写真を提供頂きました方々にこの場を借りてお礼申し上げます。記事にある通り、本年度も化学工学会第50回秋季大会シンポジウム、気液固分散工学サロン、ファインバブル技術講習会等、本分科会が主導・深く関係する行事が盛況のうちに終了しました。2019年3月に予定されている化学工学会第84年会（東京）時の第20回気液固分散工学サロン講演会（関連記事を参照下さい。）をはじめ、次年度も各種行事が開催される予定です。会員の皆様の積極的なご参加をお待ちしています。

（代表 吉本誠）

【2018年9月 分科会総会の概要】

2018年度第1回総会は、化学工学会第50回秋季大会（鹿児島大学郡元キャンパス）の会期中の2018年9月18日に学会FB会場にて開催されました。前回議事録の確認の後、APCChE2019セッションチェアが承認されました。報告事項として、福岡大学 松隈先生より混相流シンポジウム2018の報告、同2019の開催予定（福岡大学、2019年8月5-7日）の案内が行われました。また、埼玉大学 本間先生より、第10回技術講習会（2018年12月3日）、慶應義塾大学 藤岡先生より第4回ファインバブル学会連合シンポジウム（2018年

9月21日）、第19回気液固分散工学サロンの各案内が行われました。さらに、2018年度第1回粒子・流体プロセス部会幹事会の報告（吉本）が行われました。その他として、MMPE2020（ドイツ・ベルリン）の開催日程が、2020年9月7-10日に変更される予定であることが報告されました。詳細は部会HPをご覧ください。

（代表 吉本誠）

【第50回秋季大会シンポジウムの報告】

＜気泡・液滴・微粒子分散工学2018＞

化学工学会第50回秋季大会（鹿児島大学郡元キャンパス）初日（2018年9月18日）、FB会場において標記シンポジウムが開催されました。徳島大学 太田光浩先生による「水平管内非ニュートン流体系気液二相流れ」と題する展望講演及び14件の一般講演が行われました。気泡・液滴・粒子の挙動、気泡と粒子の相互作用、異相界面の挙動、マイクロ流路内の流れ、固液系に関する実験・数値計算を駆使した研究成果が発表され、活発な意見交換が行われました。また、シンポジウム賞に関する厳正な審査が行われ、本シンポジウムからは、徳島大学 壺田 健太さんがプレゼンテーション賞を受賞されました。ご受賞、おめでとうございます。本シンポジウムに出席頂きました皆様に心よりお礼申し上げます。

（シンポジウムオーガナイザー 吉本誠）

＜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＞

化学工学会第50回秋季大会（鹿児島大学郡元キャンパス）3日目（2018年9月20日）、FB会場において、粒子・流体プロセス部会と反応工学部会との間での標記の部会横断型シンポジウムを開催いたしました。まず最初に、会場のプロジェクターの調子が悪く、ご発表、ご聴講に支障をきたした事例もあり、ご迷惑、ご不便おかけしました。この場をお借りしてお詫び申し上げます。本シンポジウムでは、慶應義塾大学 寺坂

宏一先生による「ファインバブルテクノロジーへの化学工学の貢献」、ISO/TC281 島岡 治夫先生による「ファインバブルの評価方法と国際標準化の動向」と題する2件の展望講演、および12件の一般講演が行われました。日本発のファインバブル技術に関連した基礎研究から応用研究まで幅広い研究成果が発表され、活発な意見交換が行われました。また、シンポジウム賞に関する厳正な審査が行われ、本シンポジウムからは、慶應義塾大学 小椋 瑞華さんがプレゼンテーション賞を受賞されました。ご受賞、おめでとうございます。本シンポジウムに出席頂きました皆様、また審査にご協力いただきました皆様に心よりお礼申し上げます。

(シンポジウムオーガナイザー 小林大祐)

【第19回気液固分散工学サロンの報告】

2018年9月18日(火)、化学工学会第50回秋季大会初日の夕方、鹿児島大学郡元キャンパスにて、第19回気液固分散工学サロンを開催いたしました。今回は、福岡大学の内山弘規先生を講師にお招きし、「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」の題目でご講演いただきました。内山先生の考案された様々な気泡生成装置について美しい動画を沢山お示しいただき、分かりやすくご紹介いただきました。「垂直および水平加振によるファインバブル生成法」や「オーディオスピーカーを用いた気泡生成」など最先端の研究成果をご紹介いただき、その後の交流会においても活発な議論、意見交換がなされました。次回のサロンは2019年3月15日(金)(第84年会3日目夕方)に芝浦工業大学にて、神戸大学の林公祐先生を講師にお招きして開催予定です。多くの皆様のご参加をお待ちしております。



内山先生のご講演

(企画幹事 藤岡沙都子)

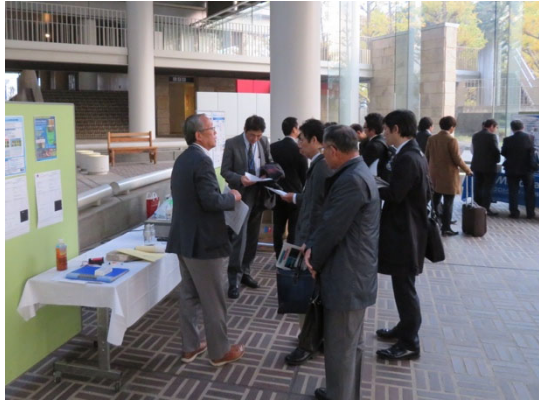
【本分科会関連行事等】

〈第10回ファインバブル技術講習会〉

2018年12月3日(月)慶應義塾大学日吉キャンパス来往舎シンポジウムスペースにて第10回ファインバブル技術講習会～ファインバブル技術の最新動向と計測技術の実演～が実施されました。主催は日本混相流学会および化学工学会関東支部で、協賛として本分科会が所属する流体プロセス部会にご協力いただきました。以下に示す5件の講演と5社による企業展示が行われました：

1. ファインバブルによる種子発芽促進効果とISO/TC281における国際標準化
東京大学 大下誠一氏
2. 超音波照射が液中のファインバブルと固体粒子の挙動と液流れに及ぼす影響
福井大学 太田淳一氏
3. ウルトラファインバブルの計測と最近の応用技術
慶應義塾大学 寺坂宏一氏
4. スタウトビールの気泡が駆動する容器内流動の不安定性
大阪大学 渡村友昭氏
5. 産業向ファインバブル技術の運用と実用面における課題点
関西オートメ機器(株) 神原恵一氏
<企業展示> IDEC(株)、(株)L i g a r i c、(有)OKエンジニアリング、UFB三誠コーポ(株)、マイクロトラック・ベル(株)

当日は、約30名の参加者があり、講師との活発な議論も行われました。来年は関西地区での開催を計画しています。



(上) 寺坂先生の講演、(下) 企業展示の様子

(埼玉大学 本間俊司)

〈第4回ファインバブル学会連合シンポジウム〉

2018年9月21日(金) 9時30分～15時10分に鹿児島大学郡元キャンパスにおいて第4回ファインバブル学会連合シンポジウム「ファインバブルの漁業、医療、洗浄、ソノケミストリーへの応用」が開催されました。今回のシンポジウムでは、以下の7件の講演が行われました。

1. 開会の挨拶と最新動向
慶應義塾大学 寺坂宏一氏
2. ファインバブルの発生技術と基礎特性
鹿児島大学 五島崇氏
3. ファインバブルと超音波との関わりと九州発のファインバブル応用事例
鹿児島大学 二井晋氏
4. ファインバブルの脱酸素応用
九州工業大学 平木講儒氏
5. 物理的・化学的な効果を有するファインバブル洗浄
高知高専 秦隆志氏

6. ファインバブルの医学応用

福岡大学 立花克郎氏

7. ウルトラファインバブルのソノケミストリー応用

名古屋大学 安田啓司氏

前日の化学工学会第50回秋季大会で開催された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」から引き続きご参加いただいた方も多く、90名近い方に参加頂き、活発な討論、大変有意義な交流が行われました。

(ファインバブル学会連合理事 小林大祐)

【今後開催される本分科会に関係の深い国際学会】
〈MMPE2020〉

4th International Symposium on Multiscale Multiphase Process Engineering (MMPE2020) はドイツ・ベルリンにおいて、2020年9月7日～10日に開催される予定です。当初の予定から開催期間が変更になっていますので、お知らせします。

【入会のお勧めとホームページのご案内】

会員の皆様には、ニューズレター、気液固分散工学サロン等、分科会活動に関する情報を定期的に配信します。本分科会は、気泡、液滴、微粒子が関与する幅広い現象や応用に関する基礎・最先端の動向をさまざまな分野の研究者が活発に議論しております。本分野及び分科会の活動に関心をおもちの方の入会を歓迎します。化学工学会の正会員または学生会員であれば会費は無料です。詳細は下記HPをご覧ください。

<http://www.applc.keio.ac.jp/~terasaka/BUDROPE/>

(代表 吉本誠)