

気液固分散工学ニュースレター (第8号)

2012年12月10日発行

【分科会代表より】

日増しに寒さの募るころとなりましたが、分科会会員の皆様には、日頃より分科会活動に対するご理解とご支援を賜り、厚く御礼申し上げます。これから、年末、年度末と一層多忙な時期に入りますが、分科会活動に引き続きご協力をよろしくお願い致します。

本年度、代表に就任し、新体制での分科会運営がスタートして早8ヶ月が経ちました。今の所、お陰様で分科会の主催、共催行事に関しては、盛況に終えることができている。また、第1回MMPEの特集号も28本もの多数の論文をもってJ. Chem. Eng. Japanの9号にて発行されました。気泡・液滴・微粒子分散工学分科会へと改組後、順調に分科会は発展していると思えます。今後は、次の段階へ飛躍する時期に差し掛かっていると感じます。具体的には、よりチャレンジングな課題への取り組み、新しい技術の創成、新規研究分野の開拓を強く推進する必要があると思えます。そのためには、幅広い分散工学分野の研究者・技術者に分科会活動に参加して頂き、従来の枠組みにとらわれない研究・開発体制が容易に組める会員組織、会員交流の場を構築できればと思っています。幸いにも少しずつではありますが、新しいメンバーを迎え、多岐の分散工学分野を網羅した分科会になってきています。私の代表任期中は、特に分科会強化の基礎として会員増強に力を入れたいと考えております。皆様にも是非、積極的にお近くの方に入会を勧めて頂ければ幸いです。

(代表 太田光浩)

【2012年9月 分科会総会の概要】

2012年度第3回気泡・液滴・微粒子分散工学分科会総会が2012年9月24日(17:15~17:45)に東北大学S会場にて開催されました。

前回総会の議事録について確認され異論なく承認されました。

協議事項として、藤岡会計幹事から2012年9月19日時点での会計報告がなされ承認されました。

報告事項として、島田副代表から講習会「化学工学計算の並列化基礎」(2012年5月18日)の実施報告がなされ、講習会資料には残部があり希望者は購入可能である旨が報告されました。さらに、島田副代表から分離技術年会(2012年6月1日~2日)の報告がなされました。寺坂先生から次回MMPEの開催予定時期が2014年9月24日~27日の予定であり化学工学会秋季大会と日程が重なる可能性があることが報告されました。水田企画幹事より、総会の後に北見工業大学の三戸先生をお招きしてご講演いただく予定が報告されました。また、太田代表より、粒子・流体プロセス部会幹事会の報告として、H24年度年会(大阪大学)より英語のセッションが設けられる予定であることが伝えられました。また、各種協賛行事および分科会関連行事として、太田代表、寺坂先生より第4回ナノバブル・マイクロバブル技術講習会、IWPI2012、ICMF2013、WCCE9などの開催予定行事が紹介されました。

分科会総会は、各項目に関して様々な議論や意見交換を交えながらも予定時間通りに滞りなく終了し、総会で提案された案件は全て承認されました。総会の議事録は、粒子・流体プロセス部会のホームページ(下記URL)にて公開予定ですので、ご参照下さい。

<http://www2.scej.org/partluid/data/gijiroku/kiho-ekitek-i-biryushi/ki-eki-biryu-sokai20120924.pdf>

(会計幹事 藤岡沙都子)

【第7回気液固分散工学サロンの報告】

2012年9月19日(水)、東北大学・川内北キャンパスにおきまして、恒例の気液固分散工学サロンを開催しました。今回は北見工業大学の三戸陽一先生をお招きし、「直接数値シミュレーション/ストカスティック・シミュレーションを用いた壁乱流内粒子分散の解析」と題した講演をお願いいたしました。先生は、乱流中の熱や粒子・液滴の輸送に関する直接計算を精力的に実施されており、本講演ではその内容を非常に丁寧にご教示いただきました。

その後の懇親会の席では、三戸先生を交えて質問や意見交換を活発におこないました。

次回も第78年会（大阪大学、2013年3月17日から19までの3日間）にあわせてサロンを実施する予定です。皆様のご参加をお待ち申し上げます。



三戸陽一先生（懇親会会場にて）



サロン会場で乾杯！

（企画幹事 水田敬）

【2012年度部会シンポジウム賞決定について】

すでに粒子流体プロセス部会のホームページにて報告されておりますが、東北大学で開催されました化学工学会第44回秋季大会における粒子・流体プロセス部会関連企画のシンポジウムでの発表を対象として、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。本分科会が企画しましたシンポジウム「気泡・液滴・微粒子分散工学2012」からは、1名のプレゼンテーション賞受賞者が決定いたしました。

・二宮 脩治 君（東京理科大・院）

「スプレー式混合システムを用いたエマルジョン燃料の調製と燃焼特性評価」

受賞された方には、心よりお祝いを申し上げます。また、今後一層の活躍を期待しています。「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額縁が送呈されます。

最後になりましたが、審査にご協力を頂きました各位に厚く御礼申し上げます。

（代表 太田光浩）

【化学工学会第78年会について】

化学工学会第78年会が2013年3月17日(日)-19日(火)の日程で開催されます。年会は、部会単位ごとに講演が募集されますが、今年から通常の一般研究発表に加えて、シンポジウムセッション「粒子・流体プロセス研究の新たな飛躍に向けて(仮題)」が企画されています。このセッションでは、一般募集は行わず、粒子流体プロセス部会所属の各分科会より推薦された英語ネイティブ・スピーカーによる(英語での)展望講演となります。本分科会からは、住友化学(株)・生産技術センターの Dhar Abhinav(ダール アブナーブ)氏を推薦しました。各分科会から推薦された講演者からは、粒子流体プロセス部会関連の先端的な話題が提供される予定です。分科会の皆様には、本セッションにも是非ご参加を頂ければと思います。

（代表 太田光浩）

【第2回 MMPE の準備状況】

次回の 2nd International Symposium on Multiscale Multiphase Process Engineering (MMPE) は2014年9月24～27日にドイツのハンブルクで PROCESS-NET 主催により開催予定です。ドイツ側の Chair と Vice Chair は M. Schlüter 教授 (TU-HH) と D. Bothe 教授 (TU-Darmstadt)が務め、日本側は寺坂宏一教授(慶應大)と太田光浩教授(徳島大)が務める予定です。Topics は第1回 MMPE と同様の見込みで、暫定版のホームページは下記にあります。

<http://ims-tuhh.de/index.php/page/2012-09-21-MMPE2014/>



（MMPE2014-Chair 寺坂宏一）

【講習会「化学工学計算の並列化基礎」報告】

2012年5月18日、東京理科大学の森戸記念館、第2フォーラムにて「化学工学計算の並列化基礎～OpenMPと流体解析を中心に～」と題した講習会を実施いたしました。東京での開催でしたが、いろいろなところから計25名のご参加をいただきました。はじめに法政大学の善甫先生から、並列化の導入と、OpenMPに関する簡単な指示語についてご講義いただきました。次に住友化学の島田から、並列計算の実習として流体計算プログラミングの基本と実習をおこないました。講習が分かりやすかったのか、その後多数のご質問、ご意見をいただきました。講習会資料には残部があり購入可能ですので、ご希望の方は遠慮なく幹事までお問い合わせください。

(前企画幹事 島田直樹)

【本分科会関連行事】

〈ICR〉

The XVIth International Congress on Rheology (第16回レオロジー国際会議)が2012年8月5日から10日までポルトガル リスボンのCCR (Centro Cultural de Belém)にて開催されました。4年に一度、オリンピックと同じ年に開催されますので、レオロジーのオリンピックともいわれています。今回も著名な研究者が参集しました。会場のベレン地区は、大西洋に注ぐテージョ川の河口にあり、インド航路発見のヴァスコ・ダ・ガマの棺があり、EUリスボン条約が締結されたジェロニモス修道院、大統領官邸である宮殿、ベレンの塔など、リスボン観光の目玉が揃っています。ポルトガルの経済状況が不安な面がありましたが、Banquet参加者が700名を超えたことが紹介され、世界各国から多くのレオロジー専門家が参加しました。12会場で、plenary lecturesは6件、14のセッションと3つの特別セッションが設定されました。keynote lecturesは58件と非常に多く、Regular oral presentationsは557件、Regular poster presentationsは277件であり、活発な議論が行われました。特別セッションのProfessor Ken Walters Commemorative Symposiumでは、David V Boger, R. Byron Bird(代読), Manfred H. Wagner, Gerald Fuller, David F. James, Evan Mitsoulis, Roger I. Tanner, M.F.

Websterをはじめ23件の著名な先生による講演が開催された。思い出話も数多く紹介され、とても興味深いものでした。

南欧の懇親会は遅くまであることがよく知られていますが、今回のBanquetでも21時に会場に入ることができ、22時に料理が配られるような状況でした。Fadの余興の後、最後に次回のICR2016のChairmanである京都大学化学研究所の渡辺宏先生が次回の開催場所をユーモアたっぷりに京都の魅力をアナウンスされました。2016年8月8日から13日まで、京都テルサにて開催されます。

(名工大 岩田修一)



国際会議会場(CCB)とジェロニモス修道院 (中央右)

〈CHISA〉

CHISA2012 (International Congress of Chemical and Process Engineering)が8月25日～29日にチェコのプラハで開催されました。本会議は2年おきに開催される化学工学の国際会議で、共産圏に属していた頃の1962年にBrnoで初めて開催されてから今年で50年目、回数として20回目の記念大会となりました。67カ国から約1000名が集まり、日本からは36名が参加しました。11のセッションと11のシンポジウムで構成され、口頭発表は会場となったCongress Hotel Clarionの10の会議室で同時に行われました。

本分科会と関連のあるセッション Fluid flow and multiphase systemsでは、口頭発表29件、ポスター発表44件が行われました。分科会関係者の発表は以下の通りです：Keynote lecture: Drag Force on a single bubble, Sanada, T. (Shizuoka Univ.), Numerical simulation of film

condensation on a cylinder, Homma, S. et al. (Saitama Univ.), On the drag coefficient for a ellipsoidal bubble with fore-aft symmetry, Sanada, T. et al. (Shizuoka Univ.), Effects of bubble interactions on liquid phase mass transfer coefficients in gas-liquid dispersions, Nakao, K. and Yoshimoto, M. (Yamaguchi Univ.), Simulation of gas holdup in bubble columns – effect of diameter, height and shape of cross-section of bubble columns, Yamashita, F. and Yoshimatsu, K. (Kanagawa Inst. Tech.)

(埼玉大 本間俊司)

【今後開催される本分科会に関係の深い国際学会】

〈ICMF〉

混相流国際会議、International Conference on Multiphase Flow 2013 (ICMF2013) が韓国の済州島にて2013年5月26-31日の間、開催されます。本会議は1991年から3年に一度開催されているもので、9年振りのアジア開催となります。詳細は、以下のホームページにて公開されています。ぜひご参加ください。

<http://www.icmf2013.org/>

〈WCCE9〉

2013年の8月18日から23日の間、韓国ソウルにて9th World Congress of Chemical Engineering (WCCE9) が開催されます。本会議は、15th Asian Pacific Confederation of Chemical Engineering Congress (APCCHE2013)も併催予定となっております。中でも、Special Symposiumとして8月19日から22日の間に開催されるThe 11th International Conference on Gas-Liquid & Gas-Liquid-Solid Reactor Engineering (GLS-11)および3rd Asia-Pacific Chemical and Biological Microfluidics Conferences (APCBM 2013)は本分科会に関連が深い会議です。いずれもホームページ上で参加登録が可能です。詳しくは以下のホームページをご覧ください。

<http://www.wcce9.org/>

〈ExHFT-8〉

2013年6月16日から20日の間、ポルトガルのリスボンにて、The World Conferences on Experimental Heat

Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics (ExHFT-8)が開催されます。混相流、熱輸送、化学反応流れに関する幅広いトピックが展開されます。詳細は以下のホームページをご参照ください。

<http://www.exhft8.org/>

【入会のお勧めとホームページのご案内】

気泡・液滴・微粒子分散工学分科会では新入会員を歓迎しています。会員には分散工学の研究・技術に関連した様々な企画や情報がメールでいち早く提供されます。また、ニュースレターで本分科会の活動報告や関連企画などの情報が定期的に配信されます。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。下記のホームページにアクセスの上、是非、お申し込み下さい。

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

(代表 太田光浩)

【編集後記】

第1回MMPEの熱気が冷めぬまま、1年が経ちました。この間、分科会会員の皆様のご活躍に支えられ、気泡・液滴・微粒子分散工学分科会は着実に前進しています。9月には、震災から力強く復興する東北で秋季大会が開催されました。シンポジウム〈気泡・液滴・微粒子分散工学2012〉は24件のご発表があり、そのうち11件が学生さんからのご発表でした。若い方々の真剣なご発表と、ベテランの先生方の厳しくも暖かい激励のお言葉。参加し拝聴する度に「いつまでも勉強し続ける」ことの大切さを痛感します。

今後も会員サービスの向上に努める所存ですので、皆様のご寄稿、ご協力のほどよろしく申し上げます。

(ニュースレター編集担当 島田直樹)