

気液固分散工学ニューズレター（第27号）

2022年11月28日発行

前分科会代表より

2020年度から2021年度の2年間、気泡・液滴・微粒子分散工学分科会代表を拝命しました、東京大学の酒井幹夫と申します。副代表の山田真澄先生（千葉大学）、企画幹事の石神徹先生（広島大学）、会計幹事のパラニスワミチトラ氏（構造計画研究所）の多大なる協力の下、コロナ禍での分科会の活動を実施してまいりました。会員の皆様の満足度を第一に考えた分科会の運営に賛同・協力してくださった副代表・幹事の皆様に御礼申し上げます。

私の分科会代表時の分科会活動を振り返りたいと思います。気泡、液滴および微粒子に関する研究の位置付けや方向性が時代とともに変化していくと考え、化学工学会秋季大会のシンポジウムでは、これらの分野において国際的に活躍している先生方を講師としてお招きしてキーノートレクチャーを企画しました。高木周先生（東京大学）、甲斐敬美先生（鹿児島大学）、越塚誠一先生（東京大学）、吉本誠先生（山口大学）から最先端の研究の紹介や研究解説に係る発表がなされました。これらのキーノートレクチャーに刺激を受けた方々も少なからずいらっしゃるかと思います。さらに、2021年度の秋季大会では、本分科会からファインバブル学会連合の理事に選出されている藤岡沙都子先生に、本分科会とファインバブル学会連合の合同企画を提案していただきました。これらの企画は、会員の皆様にどれだけ満足いただけたか些か不安ではありますが、会員の皆様に有益な情報をお届けすることを目的に企画したものです。また、石神徹先生から元分科会代表の岩田修一先生が教授に昇任された際に気液固サロンの発表を企画していただきました。このことは、本分科会の雰囲気のアットホームであることを象徴するものであると思っています。このように様々なイベントを企画させていただきましたが、唯一残念だったことは、会員の皆様にお目にかかることができなかつたことです。他方、2022年度から対面のみやハイフレックス型のイベントが増え始めていますので、今後、会員の皆様と直接交流できる機会が増えることを期待しております。

最後に、現分科会執行部の松隈洋介先生（福岡大学）、安藤景太先生（慶應義塾大学）、寺坂宏一先

生（慶應義塾大学）、増田勇人先生（大阪公立大学）を中心に本分科会がますます発展することを祈念しまして、前分科会代表の挨拶とさせていただきます。引き続き、会員の皆様からのご理解・ご協力を賜れば幸いです。

（前代表 酒井幹夫）

新分科会代表より

前分科会代表の酒井幹夫先生の後任として、本分科会の代表を仰せつかりました松隈洋介と申します。数年前に始まった新型コロナウイルス感染症の影響で、長い間オンラインでの年会やセミナーなどが続いてきましたが、ようやく対面で皆様とお会いできる機会が増えてきたことを大変嬉しく思っています。

本分科会の主たる活動は秋季大会および年会、および気液固サロンなどとなりますが、最近は伝統的な気泡塔に関連する研究発表に加えて、粉体工学、バイオエンジニアリング、ファインバブル、環境工学などにおける最先端の研究発表も多数なされており、気液固分散工学の裾野の広さに驚くとともに、本分科会の活動を通して異分野の研究者交流が自発的かつ必然的に進んでいることを実感しております。

また、本分科会の主導のもとに進められてきた国際会議 International Symposium on Multiscale Multiphase Process Engineering 2022 (MMPE 2022) も今年の9月にドイツ・ベルリンで開催され非常に盛況であったとお聞きしています。また、次回よりMMPEは本分科会の主催から、粒子流体プロセス部会主催となる予定です。これも、本分科会の活動が国内外で認められているためだと、大変嬉しく思っております。引き続き、本分科会と部会の行事に積極的にご参加いただければと存じます。

本分科会の2022年度～2023年度の体制を以下に示します。

代表：松隈 洋介（福岡大学）

副代表：安藤 景太（慶應義塾大学）

企画幹事：寺坂 宏一（慶應義塾大学）

会計：増田 勇人（大阪公立大学）

新体制におきましても諸先輩方が築かれた本分科会のよいな

がれを継承し、活動をより一層盛り上げ、皆様のお役に立てるように運営していきたいと思っております。2年間の任期の間、本分科会の発展のために最善をつくしたいと思っておりますので、皆様からご協力を賜りましたら幸いです。どうぞよろしくお願い致します。

(新代表 松隈洋介)

2022年3月 分科会総会の概要

2022年3月16日に、気泡・液滴・微粒子分散工学分科会 2021年度第2回総会がオンラインにて開催されました。総会は酒井前代表の議事により進行されました。協議事項として、まず、ファインバブル学会連合第8期の会費について、これまでの「分担金」から「会費」に名称が変更となり、金額が3万円から2万円に減額となることについて、藤岡先生より説明がなされ、承認されました。また酒井先生より、2022～2023年度の分科会の体制について、松隈先生が新代表となり、安藤先生（副代表）、寺坂先生（企画幹事）、増田先生（会計）が幹事となることが説明され、承認されました。また報告事項として、部会幹事会の報告（山田）、部会の表彰担当者の変更可能性（寺坂先生）、2021年度会計報告（チトラ様）についてそれぞれ説明がなされました。またMMPE2022や気液固分散工学サロンの開催予定についても、報告がなされました。

(前副代表 山田真澄)

第52回秋季大会シンポジウムについて

信州大学長野（工学）キャンパスで対面とオンラインを併用して行われた化学工学会第53回秋季大会において、気泡・液滴・微粒子分散工学分科会では、大会2日目と3日目にあたる2022年9月15日と16日にAB会場にて気泡・液滴・微粒子分散工学2022を行いました。一般講演は19件の発表があり、例年どおり、ファインバブル、粘弾性流体、気液二相流、粉粒体、攪拌槽など幅広い分野においての実験と数値計算の発表があった。また、招待講演として、2日目の昼前に、静岡大学の真田俊之先生より「音波照射による細管からの気体排出現象」という題目でオンサイトで講演をいただきました。非常に細長い空間にトラップされた気体を可聴域の音波でほぼ完全に除去できることという、非常に興味深いご研究で、時間が足りないほど多数の質問がありました。来年も引き続き秋季大会でオーガナイズセッションを開催する予定ですので、多数のご参加をよろしくお願いいたします。



真田先生の招待講演の様子

(代表 松隈洋介)

第25回気液固分散工学サロンについて

気泡・液滴・微粒子分散工学分科会は、信州大学・長野（工学）キャンパスでの第53回秋季大会の2日目の16時30分より、会場のAD教室でハイフレックス方式にて開催し、今後の運営体制と方針が審議され了承されました。また、MMPE2022の開催状況などが報告されました。その後、17時より、気泡・液滴・微粒子分散工学分科会サロン（通称気液固サロン）を開催し、静岡大学グリーン科学技術研究所所長・間瀬暢之先生より、「ファインバブル有機化学：グリーンものづくり技術へと導くには？」という題目で、ファインバブルを用いた新規の反応場についての興味深いお話をいただきました。会場、オンラインからも多数の質疑応答があり、大変有意義なサロンとなりました。



オンラインによる間瀬先生のご講演の様子

(代表 松隈洋介)

MMPE2022について

2022年9月25日～28日の期間でベルリンのHYPERION Hotelを会場としてThe 4th International Symposium on Multiscale Multiphase Process Engineering (以下、MMPE2022)が開催されました。当初、MMPE2022は、MMPE2020として開催される予定でしたが、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の問題により2年間延期となっていました。本年度もCOVID-19問題は完全には収まっていない状況でしたが、MMPE2022開催に関して大きな障害はなく、予定通りに開催されました。参加者は、10カ国から

104名の参加者があり、日本からは38名の参加者がありました。38名のうち10名の若手研究者をJSPS二国間交流事業(セミナー)の支援にて派遣することができました。COVID-19が完全に収まっていない状況を考えれば、非常に多数の参加者であったと思っています。

MMPE2022も旧日独気泡塔シンポジウムから続く、1つの会場で全参加者が研究発表を聴講する形式で開催され、富山先生(神戸大学)、Marchisio先生(トリノ工科大学)、吉本先生(山口大学)のKeynote Lectureをはじめ、26件の口頭発表、62件のポスター発表がありました。気泡・液滴・微粒子に関わる幅広いトピックスについて活発に討論されました。また、久しぶりに対面で日独を中心とした研究者間での国際交流も精力的に行われました。MMPE2022が成功裏に終わることが出来たのも、ドイツ側議長のKraume先生、副議長のSchlüter先生の多大なご尽力のお陰であり、ここに厚くお礼申し上げます。また、日独の準備委員会メンバーの方にも裏方として色々とお支えていただきました。ここに心より感謝申し上げます。

The 5th International Symposium on Multiscale Multiphase Process EngineeringはMMPE2025として、松江で開催されることが決定しています。分科会メンバーだけでなく、気泡・液滴・微粒子分散工学分野の多数の研究者が参加されることを期待しています。



ドイツ側議長のKraume先生の挨拶



MMPE2022参加の集合写真

(MMPE2022 日本側議長 徳島大学 太田光浩)

本分科会関連行事等

本分科会に関連する以下のような学会・イベント情報があります。ご興味のある方は積極的にご参加ください。

- ファインバブル学会連合 第8回ファインバブル学会連合シンポジウム, 2022年12月22日
<http://www.fb-union.org/sympo.html>
- 化学工学会 第88年会, 2023年3月15~17日, 東京農工大学小金井キャンパス
<http://www3.scej.org/meeting/88a/>
- 11th International Conference on Multiphase Flow (ICMF 2023), 2023年4月2~7日, 神戸国際会議場
<http://www.jsmf.gr.jp/icmf2022/>

(副代表 安藤景太)

入会のお勧めとご意見募集

本分科会ではこれまでに引き続き、本分野及び分科会の活動に関心をおもちの方々の入会を募集しております。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。お知り合いの方などにお声がけいただけますと幸いです。入会の詳細につきましては下記 HP をご覧ください。

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

(代表 松隈洋介, 副代表 安藤景太)