

## 混相流シンポジウム 2023 講演発表募集

【主催】 日本混相流学会

【協賛】 (予定) 化学工学会、可視化情報学会、火力原子力発電技術協会、空気調和・衛生工学会、計測自動制御学会、資源・素材学会、石油学会、ターボ機械協会、低温工学・超電導学会、土木学会、日本ウォータージェット学会、日本埋立浚渫協会、日本エアロゾル学会、日本液体微粒化学会、日本機械学会、日本空気清浄協会、日本原子力学会、日本航空宇宙学会、日本材料学会、日本実験力学学会、日本雪氷学会、日本洗浄技能開発協会、日本船舶海洋工学会、日本鉄鋼協会、日本伝熱学会、日本バイオレオロジー学会、日本フルードパワーシステム学会、日本ボイラ協会、日本マリンエンジニアリング学会、日本雪工学会、日本流体力学学会、日本冷凍空調学会、農業農村工学会、粉体工学会

【開催日】 2023年8月24日(木)～26日(土)

【会場】 北海道大学札幌キャンパス(北海道札幌市北区北13条西8丁目)

【ホームページ】 <http://www.jsmf.gr.jp/mfsymp2023/>

【開催趣旨】 日本混相流学会は、1987年7月に設立され、今年35周年を迎えます。日本混相流学会 混相流シンポジウム 2023 は、2023年8月24日(木)～26日(土)の期間、北海道大学札幌キャンパス(北海道札幌市)で開催されます。本シンポジウムは、研究成果とその討議を通じて、混相流の学理とその応用技術に関する最新の情報交換を行い、混相流研究のさらなる展開と参加者相互の活発な意見交換を目指しております。混相流は、固体・液体・気体を含む複雑流動現象であり、かつ自然界から産業プラントにまで広く見られる普遍的な流動現象です。オーガナイズドセッションとしては、混相流が広範囲の産業と密接に関わりがあることを踏まえ、環境、材料、機械、土木、原子力、化学、航空宇宙、などを横断的に含む内容を取り上げております。このように、混相流シンポジウム 2023 では、混相流関連の研究そして技術開発に携わっておられる研究者や技術者ならびに混相流を中心とした最新の科学技術の進展にご関心のある方々による多数の講演発表と活発な意見交換を期待しております。どうぞ、奮っての講演発表そして参加のお申し込みをお願い申し上げます。

日本混相流学会 混相流シンポジウム 2023 実行委員長  
渡部正夫(北海道大学)

【オーガナイズドセッションのご案内】

OS-1 混相流の産業利用

キーワード：混相流の応用技術、産業機械における混相流、混相流を用いた新技術  
オーガナイザー：片岡勲（INSS）、吉田憲司（広島工大）、前川宗則（千代田化工）

[片岡：kataoka@mech.eng.osaka-u.ac.jp]

OS-2 界面の物理と流れ

キーワード：ぬれ、接触角、界面張力、格子ボルツマン法、粒子法

オーガナイザー：伊藤高啓（中部大）、吉野正人（信州大）、加藤健司（大阪公大）、井口学（大阪公大）、脇本辰郎（大阪公大）、波津久達也（東京海洋大）、瀬田剛（富山大）、高田尚樹（産総研）

[伊藤：takaito@isc.chubu.ac.jp]

[吉野：masato@shinshu-u.ac.jp]

OS-3 食品・医薬品に関する混相流

キーワード：気泡・液滴・微粒子、固形製剤、医薬品連続生産、混合・攪拌、分散系、界面化学、膜分離、洗浄、乾燥・凍結、レオロジー、ハイドロゲル、エマルション

オーガナイザー：酒井幹夫（東大）、石神徹（広島大）、三野泰志（岡山大）、藤岡沙都子（慶応義塾大）、安藤景太（慶応義塾大）、田川義之（東京農工大）、伊藤大知（東大）、山口賢司（構造計画研究所）

[酒井：mikio\_sakai@n.t.u-tokyo.ac.jp]

OS-4 混相噴流・後流・はく離流れの流動と制御

キーワード：渦、計測、シミュレーション、制御

オーガナイザー：内山知実（名大）、祖山均（東北大）、川原顕磨呂（熊本大）

[内山：uchiyama@is.nagoya-u.ac.jp]

OS-5 マルチスケール混相流と異分野融合科学

キーワード：機能性・反応性流動、流体－構造体連成解析、異相界面変形と相変化科学、分裂と微粒化、ナノ粒子生成、マイクロフレイム、プラズマ流動、スケールモデリング、水素エネルギー、MHD、磁性流体、カーボンナノチューブ、極低温流体、災害リスク科学

オーガナイザー：石本淳（東北大）、大島逸平（東北大学）、桑名一徳（東京理科大）、中村祐二（豊橋技科大）、小原弘道（東京都立大学）、高奈秀匡（東北大）、茂田正哉（東北大）、松浦一雄（愛媛大）、伊賀由佳（東北大）

[石本：ishimoto@alba.ifs.tohoku.ac.jp]

OS-6 熱制御機器における気液二相流動現象と宇宙システムへの応用

キーワード：熱制御，沸騰／蒸発冷却，重力依存性、二相流体ループ，ヒートパイプ、極低温流体

オーガナイザー：浅野等（神戸大）、井上浩一（北九州市立大）、今井良二（室蘭工業大）、岡本篤（JAXA）、川崎春夫（JAXA）、河南治（兵庫県立大）、永井大樹（東北大）、長野方星（名古屋大）

[浅野：asano@mech.kobe-u.ac.jp]

OS-7 自然現象の中の混相流

キーワード：砕波、気泡連行、底質輸送、土砂投入、数値解析、計測技術、気象、火山、地震、土石流、地すべり、海洋、海洋汚染、氷海、雪氷

オーガナイザー：川崎浩司（ハイドロ総研）、荒木進歩（大阪大）、中村文則（長岡技科大）

[川崎：kawasaki@hydrosoken.co.jp]

OS-8 粒子を含む流れの基礎と応用

キーワード：固気二相流、固液二相流、粒子流、離散体の力学、数値解析、DEM、コロイド粒子、マイクロ・ナノ粒子

オーガナイザー：原田周作（北大）、辻拓也（大阪大）

[原田：harada@eng.hokudai.ac.jp]

OS-9 混相流れのダイナミクス

キーワード：キャビテーション、気液二相流、ウォータジェット、固気液流動、気泡、液滴、界面流れ、相変化

オーガナイザー：杉本康弘（金沢工大）、小笠原紀行（大阪公大）、真田俊之（静岡大）、小林一道（北大）

[杉本：y-sugi@neptune.kanazawa-it.ac.jp]

OS-10 相変化を伴う混相流の熱流動

キーワード：相変化（沸騰・蒸発・凝縮・融解・凝固）、気液・固気・固液・液液二相流&三相流、界面現象、熱伝達

オーガナイザー：大竹浩靖（工学院大）、永井二郎（福井大）、森昌司（九大）、大川富雄（電通大）、梅川尚嗣（関大）、劉 維（九大）

[大竹：ohtake@cc.kogakuin.ac.jp]

OS-11 マイクロ・ナノバブルの科学と技術的展開

キーワード：ファインバブル、マイクロバブル、ウルトラファインバブル、ナノバブル、発生器、計測法、物理・化学・電気特性、生理活性、利用技術

オーガナイザー：南川久人（滋賀県立大）、鈴木隆起（神戸高専）、寺坂宏一（慶応大）、細川茂雄（関西大）、秦隆志（高知高専）、五島崇（鹿児島大学）

[南川：minagawa@mech.usp.ac.jp]

OS-12 原子力開発における混相流技術の応用

キーワード：原子炉熱流動、シビアアクシデント、安全、液体金属、再処理、処理処分、中間貯蔵、輸送、拡散、計測、可視化

オーガナイザー：三輪修一郎（東大）、古谷正裕（早大）、齊藤泰司（京大）

[三輪：miwa@n.t.u-tokyo.ac.jp]

OS-13 ナノ・マイクロ・ミニスケールの混相流

キーワード：マイクロ・ミニチャンネル、バイオ、流動、伝熱、マイクロ TAS、MEMS、機能性粒子、混合、分離

オーガナイザー：栗本遼（神戸大）、武居昌宏（千葉大）、川原顕磨呂（熊本大）

[栗本：kurimoto@mech.kobe-u.ac.jp]

OS-14 光・音響・電磁場による混相流の計測・制御

キーワード：PIV、UVP、分子タグ、気泡追跡、相分布、濃度分布、温度計測、複合計測、超音波、レーザー、超音波浮遊、有害物質除去、微粒化、マイクロ混合、振動流

オーガナイザー：村井祐一（北大）、石川正明（琉球大）、木倉宏成（東工大）

[村井：murai@eng.hokudai.ac.jp]

注意：一般セッション（GS）はありません。発表したいテーマがどの OS に該当するか分からない場合には、シンポジウム実行委員会幹事（mfsymp2023@jsmf.gr.jp）までお問い合わせ下さい。

【オーガナイズドセッションについての注意事項】

（１）講演について、講演の採否はシンポジウム実行委員会にご一任願います。なお、軍事的、誹謗・中傷的、人権侵害的もしくは本シンポジウムの趣旨に合致しない講演はお断りいたします。

（２）講演について、１件につき講演時間 10 分、討論時間 10 分の予定ですが、件数によって多少変更がある場合もありますので御了承下さい。

（３）講演論文原稿は、A4 用紙（26 字×60 行×2 列＝ 3,120 字 / 頁）2 頁以下とします。原稿の形式については、書式ダウンロードのページに掲載すると同時に講演申込者に改めしてお知らせ致します。アブストラクトのみの講演論文も可とします。

（４）英文も受け付けます。英文の場合は、A4 用紙（9 point、single space、double column）2 頁以下とします。

（５）整理の都合上、講演題目、著者については、申込時のものから変更しないようお願い致します。

（６）申し込みに際しては、講演題目、著者に加えて、ご希望の OS セッション番号を記載下さい。なお、最終的な講演セッションについては実行委員会で調整し、他の OS セッションでお願いすることもありますのでご了承下さい。

（７）日本混相流学会会誌「混相流」において、論文特集「混相流研究の進展」の発行を予定しています。オーガナイズドセッションで発表された中から推薦された講演について、精選論文として会誌へ投稿して頂きます。ただし、通常の会誌論文と同一の査読を行います。

論文特集への掲載を希望される方は、推薦審査の都合上、原稿提出時に「論文特集への掲載希望」と申し出て下さい。

(8) オーガナイズドセッションでの発表は原則として研究職・技術職・専門職の方あるいは博士後期課程学生の方の申し込みとしますが、オーガナイズドセッションでの学生の発表も可とします。オーガナイズドセッションと学生セッションの両方のセッションで、同一人物が同一題目で発表することも可とします。

#### 【学生セッションのご案内】

SS-1 混相流の物理	SS-2 混相乱流
SS-3 混相流の数値解析	SS-4 相変化
SS-5 界面現象	SS-6 原子力・火力・環境
SS-7 混相流の輸送	SS-8 液体の微粒化
SS-9 その他	

2002年に創設された「日本混相流学会学生優秀講演賞」は、口頭発表された学生講演を対象として選考してきました。混相流シンポジウム2015より、一人あたり2分程度のフラッシュトーク（概要説明）とポスター発表を対象として選考する形式に変更するとともに、その名称も「日本混相流学会ベストプレゼンテーションアワード」と変更致しました。多数の学生の皆さんのエントリーをお待ちしております。なお、学生セッション（ポスター発表＋フラッシュトーク）のエントリーは学生のみとさせていただきます。選考はフラッシュトークとポスター発表の評価に基づいて行い、シンポジウム最終日に表彰いたします。COVID-19の状況により、発表方法を口頭講演に変更する可能性があります。

#### 【学生セッションについての注意事項】

(1) 軍事的、誹謗・中傷的、人権侵害的もしくは本シンポジウムの趣旨に合致しない講演はお断りいたします。

(2) フラッシュトークは、1件につき交代時間も含め2分の予定、ポスター発表は45分の予定ですが、件数によって多少変更がある場合もありますので御了承下さい。

(3) 講演論文原稿は、A4用紙（26字×60行×2列＝3,120字/頁）2頁とします。原稿の形式については、書式ダウンロードのページに掲載すると同時に講演申込者に改めてお知らせ致します。

(4) 英文も受け付けます。英文の場合は、A4用紙（9point、single space、double column）2頁とします。

(5) 整理の都合上、講演題目、著者については、申込時のものから変更しないようお願い致します。

(6) フラッシュトークおよびポスター発表は、それぞれ2つの会場によるパラレルセッシ

ョンを予定しております。

(7) ベストプレゼンテーションアワードの受賞者は、日本混相流学会への入会が必要となります。

(8) 論文特集の企画「混相流研究の進展」の発行を予定しています。ベストプレゼンテーションアワードの受賞者には、特集号へ論文投稿を推薦をいたします。ただし、通常の学会誌論文と同一の査読を行います。

#### 【講演申込についてのご案内】

講演申込期間：2023年3月20日（月）～4月14日（金）

採否通知：2023年4月28日（金）

原稿提出締切：2023年6月19日（月）

講演会の会期：2023年8月24日（木）～26日（土）

混相流シンポジウムのホームページの「講演申込」にある講演申込フォームを利用し、以下の情報を入力し、申込を行って下さい。申込期限は、2023年4月14日（金）です。なお、学生セッション（ポスター発表＋フラッシュトーク）のエントリーは学生のみとさせていただきます。オーガナイズドセッションでは学生の発表も可とします。学生セッションとオーガナイズドセッションの両方への、同一講演題目、同一人物による講演申込も可とします。

- (1) 講演表題、およびその英訳
- (2) 著者氏名・所属機関名略称、およびそれらの英訳、会員資格（会員、協賛学協会会員、学生、会員外）。発表は、「オーガナイズドセッション」あるいは「学生セッション」を選択。
- (3) 講演者の連絡先（氏名、所属機関、所在地、電話と Fax の番号、E-mail アドレス）
- (4) 講演の概要（和文の場合 100 字以内、英文の場合 100 語以内）
- (5) 講演を希望するセッションの記号を記載。
- (6) 指導教員の連絡先（学生セッションの場合）

#### 【参加申込方法】

ホームページをご覧ください。事前申込の場合は、締切期日までに参加費および懇親会費をホームページ記載の方法で支払い願います。できるだけ事前申込にご協力下さいますよう、お願い致します。

※COVID-19 の状況を踏まえた最新の情報はホームページで都度確認してください。

【事前参加申込期間】2023年6月26日（月）～7月24日（月）

#### 【参加費】

事前申込：正会員・協賛学協会会員 10,000 円、非会員（一般）18,000 円、学生 5,000 円

当日申込：正会員・協賛学協会会員 12,000 円、 非会員（一般）20,000 円、 学生 7,000 円

**【講演論文集】**

混相流シンポジウム 2023 の参加者には、講演論文集ファイルダウンロード用アクセス権を配布致します。

**【表彰式】**

日時：2022 年 8 月 26 日（土）11：30～12：30（予定）

場所：（予定）北海道大学工学部 B 棟オープンホール

**【問い合わせ先】**

〒060-8628 北海道札幌市北区北 13 条西 8 丁目

北海道大学大学院工学研究院 機械・宇宙航空工学部門内

日本混相流学会 混相流シンポジウム 2023 実行委員会

委員長 渡部 正夫

幹事 原田 周作

E-mail: [mfsymp2023@jsmf.gr.jp](mailto:mfsymp2023@jsmf.gr.jp)