

日本混相流学会

年会講演会 2011 プログラム

開催日時：平成 23 年 8 月 6 日（土）～8 月 8 日（月）

会 場：京都工芸繊維大学 松ヶ崎キャンパス（京都市左京区松ヶ崎橋上町）

オーガナイズドセッションおよび一般セッション

第 1 日目（8 月 6 日（土））

A 室（3 号館 1 階 0313 講義室）

オーガナイズドセッション OS-2 【メゾスケール構造の数値解析】

オーガナイザー： 吉野正人（信州大）、瀬田 剛（富山大）、高田尚樹（産総研）

- | | | |
|-------------|---|--------------------|
| OS-2 | メゾスケール構造の数値解析（1） | 8:50～10:10 |
| | 座長：吉野正人（信州大） | |
| A111 | Implicit correction method に基づく埋め込み境界法を用いた熱流動格子ボルツマン法
○瀬田 剛（富山大） | |
| A112 | IGCC ガス化炉下部での溶融スラグの流動様式の数値計算
○松隈洋介（九大院），前田裕二（九大），今城大輔（九大），井上 元（九大院），峯元雅樹（九大院） | |
| A113 | COMSOL Multiphysics によるハルセルにおける気液二相流の挙動の研究
○佟立柱（計測エンジニアリングシステム） | |
| A114 | 複雑形状周り混相流数値解析による繊維束内微視的樹脂浸透挙動の検討
○井上康博（京大），石田和希（京大），高田尚樹（京大），奥田 覚（京大），北條正樹（京大） | |
| OS-2 | メゾスケール構造の数値解析（2） | 10:30～11:30 |
| | 座長：瀬田剛（富山大） | |
| A121 | LBM-VOF 法によるマイクロチャネル流れの二相流数値解析
○上田武広（大阪府大），金田昌之（大阪府大），須賀一彦（大阪府大） | |
| A122 | 拡散界面モデルに基づく二相・三相流体数値シミュレーション
○高田尚樹（産総研），松本純一（産総研），松本壮平（産総研） | |
| A123 | 格子ボルツマン法による流体中における粘弾性皮膜物体の挙動解析 | |

村山寿郎（信州大院），○吉野正人（信州大），勝見真悟（信州大院）

オーガナイズドセッション OS-15 【マイクロ・ミンスケールの混相流】

オーガナイザー： 武居昌宏（千葉大）、川原顕磨呂（熊本大）、井手英夫（鹿児島大）、市川直樹（産総研）、柴田裕一（茨城高専）

OS-15 マイクロ・ミンスケールの混相流（1） 13:10～14:50

座長：武居昌弘（千葉大）

A131 垂直細管内気液二相気泡流における界面面積濃度，抗力係数および界面摩擦力への液物性値の影響

○坪根弘明（有明高専），川原顕磨呂（熊本大），佐田富道雄（熊本大）

A132 垂直ミニチャンネル内空気－液体二相流におけるボイド率と摩擦圧力損失の予測

○山口諒（熊本大院），今村勝剛（熊本大院），川原顕磨呂（熊本大），佐田富道雄（熊本大）

A133 扁平な水平マイクロ流路内気液二相流の流動様式と摩擦圧力損失に関する研究
井手英夫（鹿児島大），橋口 寛（トヨタ車体），○里中健太郎（鹿児島大院），長井 慧（鹿児島大院）

A134 ミニチャンネル内気液スラグ流の伝熱特性

○三井麻衣（慶應大院），矢木秀典（慶應大院），寺坂宏一（慶應大），藤岡沙都子（慶應大），小林大祐（慶應大）

A135 微細流路流動沸騰伝熱応用に関する基礎的研究

○西本 晶（信州大院），小泉安郎（信州大）

OS-15 マイクロ・ミンスケールの混相流（2） 15:10～16:30

座長：坪根弘明（有明高専）

A141 マイクロチャンネル内気液二相流の流動現象に及ぼす管内径の影響

○池原孝樹（鹿児島大院），鶴本京子（鹿児島大院），木村龍二（IPEC），田邊亘（トヨタ九州），井手英夫（鹿児島大）

A142 T字型気液混合部を持つ矩形マイクロ流路内二相流の気泡および液スラグ長さ

○川原顕磨呂（熊本大），佐田富道雄（熊本大），下川 聡（熊本大），米田智亮（熊本大）

A143 T字マイクロチャンネルでの気泡生成に及ぼす液体粘度の影響

○樽澤太一（弘前大院），城田農（弘前大），稲村隆夫（弘前大）

A144 二液滴のマイクロスケール接触に関する研究

○柴田裕一（茨城高専），箭内健彦（茨城高専），川路正裕（ニューヨークシテイーカレッジ）

- OS-15 マイクロ・ミニスケールの混相流 (3) 16:50～18:10**
 座長：井手英夫（鹿児島大）
- A151 水分子の回転拡散と局所的粘性の相関についての分子動力学的考察
 ○中岡聡（阪大院），スルプリストナタス（阪大院），山口康隆（阪大），
 黒田孝二（大日本印刷），中島 但（大日本印刷），藤村秀夫（大日本印刷）
- A152 Visualization of solid-liquid two phase flow inside microchannel using process
 tomography
 ○Nur Tantiyani Ali Othman (Nihon Univ.)，Je-Eun Choi (Chiba Univ.)，Hiromichi
 Obara (Tokyo Metropolitan Univ.)，Masahiro Takei (Chiba Univ.)
- A153 ナノ・マイクロ空間混相流動解明に向けた非侵襲センシング法の開発
 ○佐藤洋平（慶應大），古川朋裕（慶應大院）
- A154 マランゴニ対流を用いたマイクロ混合プロセスに関する基礎研究
 ○山田崇（芝浦工大），加藤直毅（芝浦工大），竹田和幹（芝浦工大），
 小野直樹（芝浦工大）

B 室 (3 号館 1 階 0311 講義室)

一般セッション GS-3【混相流の数値解析】

オーガナイザー： 河原全作（京大）

- GS-3 混相流の数値解析 (1) 8:50～10:10**
 座長：辻本公一（三重大）
- B111 粘性流体中の振動物体に作用する付加質量の数値解析
 ○辻 貴志（同志社大院），下原秀基（同志社国際中・高），平田勝哉（同志社
 大）
- B112 可溶性界面活性剤の吸脱着を伴う気泡の界面追跡計算
 ○林 公祐（神戸大），栗本遼（神戸大院），富山明男（神戸大）
- B113 幾何学的表面張力評価法を利用した二次元液滴変形及び分裂の数値計算
 ○藤岡 奨（土研），牛島 省（京大）
- B114 高精度渦流れ解析スキームの開発と検証
 ○伊藤 啓（原子力機構），功刀資彰（京大），大島宏之（原子力機構）
- GS-3 混相流の数値解析 (2) 10:30～12:10**
 座長：伊藤啓（原子力機構）
- B121 DIM と IB 法を用いた縮小拡大流路における流れの数値シミュレーション
 ○前田亮太（三重大院），辻本公一（三重大），社河内敏彦（三重大），
 安藤俊剛（三重大）

- B122 柔軟構造体を設置した平行平板間乱流の数値シミュレーション
辻本公一（三重大），○葉田祐介（三重大院），社河内敏彦（三重大），
安藤俊剛（三重大）
- B123 DIM を用いた核沸騰の数値シミュレーション
辻本公一（三重大），○赤塚洋輔（三重大院），社河内敏彦（三重大），
安藤俊剛（三重大）
- B124 レーザー溶接の現象論的評価へ向けた数値シミュレーション
○山下 晋（原子力機構），山田知典（原子力機構），功刀資彰（京大院），
村松壽晴（原子力機構）
- B125 変形する自由界面下の乱流構造に関する考察
○山本義暢（京大），功刀資彰（京大）

オーガナイズドセッション OS-4 【濡れ性と混相流】

オーガナイザー： 加藤健司（大阪市大）、井口 学（北大）、山本恭史（関西大）、
波津久達也（東京海洋大）、伊藤高啓（豊橋技科大）

OS-4 濡れ性と混相流（1） 13:10～14:50

座長：波津久達也（東京海洋大）

- B131 界面活性剤水溶液における 2 次元液膜噴流の不安定特性
○藤井亮介（大阪市大院），脇本辰郎（大阪市大），加藤健司（大阪市大）
- B132 ダイレクトメタノール形燃料電池の二相流に関する研究
○平野慎介（千葉工大院），伊藤誉啓（千葉工大院），塩谷泰斗（千葉工大），
江尻英治（千葉工大）
- B133 斜めに水没する撥水性円柱によって形成されるキャビティ
○植田芳昭（北大），井口 学（北大）
- B134 毛細管内液柱の動的ぬれ挙動に関する研究
○加藤健司（大阪市大），新田真一郎（大阪市大），脇本辰郎（大阪市大），
山本恭史（関西大）
- B135 加速運動する接触線における動的接触角に関する実験的研究
○伊藤高啓（豊橋技科大），木下幸志（豊橋技科大），野田 進（豊橋技科大）

OS-4 濡れ性と混相流（2） 15:10～16:30

座長：伊藤高啓（豊橋技科大）

- B141 一般化ナビエ境界条件による接触線移動を表現した毛細管内上昇液柱の数値シ
ミュレーション
○山本恭史（関西大），伊藤高啓（豊橋技科大），脇本辰郎（大阪市大），
加藤健司（大阪市大）

- B142 DEM-MPS カップリングによる固体粒子間濡れ挙動の数値シミュレーション
○井門孝博（阪大院），乾 真規（阪大院），田中敏嗣（阪大），辻 拓也（阪大）
- B143 壁面上の欠陥を通過する固気液接触線の運動
○田中大之（大阪市大院），山本恭史（関西大），脇本辰郎（大阪市大），加藤健司（大阪市大）
- B144 固体面衝突液滴の数値シミュレーションのための接触線移動モデル
○山本恭史（関西大），植村知正（関西大）

OS-4 濡れ性と混相流（3） 16:50～18:10

座長：脇本辰郎（大阪市大）

- B151 環状噴霧流の液滴飛散と液膜ドライアウトに及ぼす壁面濡れ性の影響
○下村祐介（海洋大院），渡邊駿一（海洋大院），波津久達也（海洋大），福原 豊（海洋大），賞雅寛而（海洋大）
- B152 シリコンオイル中におけるエレクトロウェットティング
○田中健太郎（海洋大），吉田怜史（海洋大院），岩本勝美（海洋大）
- B153 光照射を受ける液膜のマランゴニ効果と干渉効果
○佐伯文浩（鳥取大院），福井茂寿（鳥取大），松岡広成（鳥取大）
- B154 鉛直加熱壁面上を運動する接触線近傍の流れ場
○武内祥泰（豊橋技科大院），多田 陽（豊橋技科大院），伊藤高啓（豊橋技科大院），野田 進（豊橋技科大院）

C 室（3 号館 2 階 0321 講義室）

オーガナイズドセッション OS-12 【相変化を伴う混相流の熱流動】

オーガナイザー： 大竹浩靖（工学院大）、永井二郎（福井大）、棚谷吉郎（金沢工大）

OS-12 相変化を伴う混相流の熱流動（1） 8:30～10:10

座長：棚谷吉郎（金沢工大）

- C111 二酸化炭素高速気液二相ノズル流れの研究（ノズル入口温度の影響）
○木上洋一（佐賀大），塩見憲正（佐賀大），瀬戸口俊明（佐賀大）
- C112 CO₂ ハイドレート膜厚に及ぼす周囲流速の影響
○箭内健彦（筑波大院），阿部 豊（筑波大），金子暁子（筑波大），山根健次（海技研）
- C113 液体 CO₂ の充填層内流動挙動に及ぼすハイドレート生成の影響
○高木雄司（筑波大），金子暁子（筑波大），阿部 豊（筑波大），山根健次（海技研）

- C114 温度勾配下の気泡周りに生ずるアルコール水溶液のマランゴニ対流の観察
○江田祐樹（芝浦工大院），河合健太朗（芝浦工大），小野直樹（芝浦工大）
- C115 食品冷蔵を目的とした氷スラリーの開発（攪拌速度の影響の検討）
○五十嵐淑人（中央大院），松本浩二（中央大），寺岡喜和（金沢大），稲場浩之（中央大院），伊藤洋麻（中央大院）

OS-12 相変化を伴う混相流の熱流動（2） 10:30～12:10

座長：大竹浩靖（工学院大）

- C121 サブクール・プール沸騰における気泡挙動と伝熱特性に関する数値解析
○小瀬裕男（京大），功刀資彰（京大）
- C122 FC-72 を用いた垂直管内強制流動沸騰に関する研究
○石川温士（IHI），今井良二（IHI），田中貴博（IHI）
- C123 中性子ラジオグラフィによるサブクール沸騰のボイド率測定
○田中龍太（神戸大院），加藤 良（神戸大），村川英樹（神戸大院），杉本勝美（神戸大），竹中信幸（神戸大）
- C124 中性子ラジオグラフィによる臨界水・亜臨界水混合状態の可視化
○竹中信幸（神戸大），杉本勝美（神戸大），高見誠一（東北大），杉岡健一（東北大），塚田隆夫（東北大），阿尻雅文（東北大），齊藤泰司（京大）
- C125 電場を付与したシリコン油中における吸着剤粒子の運動挙動
○川北英貴（金沢工大院），棚谷吉郎（金沢工大）

オーガナイズドセッション OS-8【微小重力下の沸騰・二相流と宇宙熱輸送システム】

オーガナイザー： 大田治彦（九大）、今井良二（IHI）、川崎春夫（JAXA）、浅野 等（神戸大）、岡本 篤（JAXA）

OS-8 微小重力下の沸騰・二相流と宇宙熱輸送システム（1） 13:10～14:50

座長：川崎春夫（JAXA）

- C131 微小重力場におけるポンプ駆動二相流体ループの熱流動特性（重力の変化に対する二相流体ループの応答特性）
○浅野 等（神戸大），馬場宗明（九大），新本康久（九大），大田治彦（九大），河南 治（兵庫県立大），和田優登（九大），金井祐樹（神戸大），濱田達也（兵庫県立大），猿渡賢治（兵庫県立大）
- C132 微小重力場におけるポンプ駆動二相流体ループの熱流動特性（金属伝熱管内沸騰熱伝達特性）
○馬場宗明（九大），和田優登（九大），河南 治（兵庫県立大），濱田達也（兵庫県立大），猿渡賢治（兵庫県立大），浅野 等（神戸大），金井祐樹（神戸大），新本康久（九大），大田治彦（九大）

- C133 微小重力場におけるポンプ駆動二相流体ループの熱流動特性（断熱二相流の流動特性）
○金井祐樹（神戸大），浅野 等（神戸大），馬場宗明（九大），和田優登（九大），新本康久（九大），大田治彦（九大），河南 治（兵庫県立大），濱田達也（兵庫県立大），猿渡賢治（兵庫県立大）
- C134 微小重力下におけるサブクール沸騰の気泡挙動
○鈴木康一（山口東理大），結城和久（山口東理大），大田治彦（九大），河村 洋（諏訪東理大）
- C135 透明伝熱面を用いた微小重力下での核沸騰熱伝達特性の解明
○久保田知里（九大院），河南 治（兵庫県立大），浅田有香（九大院），和田優登（九大），永安 忠（九大），新本康久（九大），大田治彦（九大），Oleg Kabov（ブリュッセル自由大），Johannes Straub（ミュンヘン工科大）
- OS-8 微小重力下の沸騰・二相流と宇宙熱輸送システム（2） 15:10～16:30**
座長：浅野 等（神戸大）
- C141 垂直管内上昇気泡流の界面積濃度輸送に及ぼす重力と管径の影響（第1報、二相流動パラメータの計測）
○馬渕祥吾（海洋大院），高田 寛（海洋大院），波津久達也（海洋大），福原 豊（海洋大），賞雅寛而（海洋大）
- C142 垂直管内上昇気泡流の管軸方向発達特性に及ぼす重力と管径の影響（第2報、界面積濃度輸送方程式の開発）
○波津久達也（海洋大），高田 寛（海洋大院），賞雅寛而（海洋大），日引 俊（パーデュー大）
- C143 気液二相を有する宇宙用タンクの温度変化に関する基礎研究
○川崎春夫（JAXA），岡本 篤（JAXA），杉田寛之（JAXA），金森康郎（三菱電機）
- C144 ロケット推進系推進タンク気相内部熱流動解析および評価試験
○今井良二（IHI），亀谷雄樹（IHI），杉 紀夫（IHI エアロスペース），井上琢磨（IHI エアロスペース），石崎真一郎（IHI エアロスペース），藤田真澄（JAXA），久保田勲（JAXA）
- OS-8 微小重力下の沸騰・二相流と宇宙熱輸送システム（3） 16:50～18:30**
座長：今井良二（IHI）
- C151 航空機の熱対策におけるループヒートパイプの適用検討
○Randeep Sing（フジクラ），望月正孝（フジクラ），斉藤祐士（フジクラ），益子耕一（フジクラ），後藤和彦（フジクラ）
- C152 ループヒートパイプの作動特性に対する重力加速度の影響

- 永井大樹（東北大），玉村大道（東北大），真籠耕平（東北大），長野方星（名大），小川博之（ISAS/JAXA）
- C153 ループヒートパイプのグループ形状が性能に及ぼす影響
○黒井正和（名大院），長野方星（名大），岡本 篤（JAXA），小川博之（JAXA）
- C154 中性子ラジオグラフィーによるループヒートパイプの可視化
○岡本 篤（JAXA），畠中龍太（JAXA），飯倉 寛（JAEA）
- C155 宇宙用廃熱システムの開発を目的とした大面積・高熱流束の沸騰冷却に関する実験
○金澤昇平（九大院），小林寛幸（九大院），梶本和利（九大院），新本康久（九大），大田治彦（九大）

D 室（3 号館 2 階 0322 講義室）

オーガナイズドセッション OS-14 【原子力開発における混相流技術の応用】

オーガナイザー： 森 治嗣（東京電力）、師岡愼一（早大）、武田哲明（山梨大）、
中塚 亨（JAEA）

OS-14 原子力開発における混相流技術の応用（1） 8:30～10:10

座長：森 治嗣（東京電力）

- D111 強制対流中における沸騰開始点の気泡挙動に関する実験的研究
○上野達也（阪大院），大川富雄（阪大院），Rouhllah AHMADI（阪大院）
- D112 垂直上昇気液二相流における液体塊速度に及ぼす液体物性値の影響
○松山史憲（佐世保高専），パパモンボ 佐世保高専）
- D113 サブチャンネル内気泡流における壁面と気液界面の摩擦力への表面張力の影響
○姉川幸嗣（熊本大院），益田高利（熊本大），喻 明浩（熊本大），
川原顕磨呂（熊本大），佐田富道雄（熊本大）
- D114 液体金属二相流におけるボイド率計測
齊藤泰司（京大），○山本雄大（京大），三島嘉一郎（INSS）
- D115 ガラス熔融炉特有の運転条件に適用する電気抵抗トモグラフィ法の検討
○一条憲明（IHI），松野伸介（IHI），徳良 晋（IHI），栃木善克（IHI），
仁志和彦（横浜国大），上ノ山周（横浜国大）

OS-14 原子力開発における混相流技術の応用（2） 10:30～12:10

座長：大川富雄（阪大）

- D121 4x4 ロッドバンドル内気液二相気泡流に関する研究
○村松祐哉（神戸大院），細川茂雄（神戸大），林 公祐（神戸大），富山明男（神戸大）
- D122 PWR 加圧器サージ管の上端における気液対向流の落下水制限

○柳 千裕 (INSS)，二木高志 (神戸大院)，林 公祐 (神戸大)，富山明男 (神戸大)，木下郁男 (INSS, 神戸大院)，村瀬道雄 (INSS)

- D123 PWR ホットレグでの気液対向流 (1) (流路形状と寸法の影響)
○木下郁男 (INSS, 神戸大), 村瀬道雄 (INSS), 歌野原陽一 (INSS), Dirk Lucas (HZDR), Christophe Vallee (HZDR), 富山明男 (神戸大)
- D124 PWR ホットレグでの気液対向流 (2) (実機寸法に対する VOF 計算)
○歌野原陽一 (INSS), 村瀬道雄 (INSS), 木下郁男 (INSS, 神戸大), 柳 千裕 (INSS), 高田孝 (阪大), 山口 彰 (阪大), 富山明男 (神戸大)
- D125 PWR ホットレグでの気液対向流 (3) (1/15 縮小実験の VOF 計算)
○村瀬道雄 (INSS), 木下郁男 (INSS, 神戸大), 柳 千裕 (INSS), 歌野原陽一 (INSS), 高田 孝 (阪大), 山口 彰 (阪大), 富山明男 (神戸大)

オーガナイズドセッション OS-9 【自然現象の中の混相流】

オーガナイザー： 川崎浩司 (名大)

- OS-9 自然現象の中の混相流 (1) 13:10~14:30**
座長：荒木進歩 (阪大)
- D131 固液混相乱流モデルによる多数粒子群の沈降過程のシミュレーション
○鶴田修己 (京大院), 原田英治 (京大院), 後藤仁志 (京大院)
- D132 韓国甘川港プロジェクトにおける数値波動水路の活用
○李 光浩 (名大)
- D133 遡上津波と胸壁からの戻り流れによるエプロン上のコンテナの漂流挙動に関する 3 次元数値シミュレーション
○中村友昭 (名大), 水谷法美 (名大)
- D134 固気液多相乱流数値モデル DOLPHIN-3D による浮体パネルの上下運動特性に関する数値的検討
○川崎浩司 (名大), 松野哲弥 (名大), Han Dinh Ut (名大), 福本 正 (西松建設)
- OS-9 自然現象の中の混相流 (2) 15:10~16:30**
座長：川崎浩司 (名大)
- D141 水面下降時に水平版下面に作用する波圧特性
○荒木進歩 (阪大), 小竹康夫 (東洋建設)
- D142 透過光を利用した底質フラックス計測手法の開発
○下園武範 (海洋大), 小林恵太 (海洋大), 岡安章夫 (海洋大)
- D143 現在気候における東京湾での最大級高潮に対する吹き寄せおよび吸い上げ効果について
○村上智一 (防災科研), 深尾宏矩 (岐阜大), 吉野 純 (岐阜大), 安田孝志 (岐阜大), 飯塚 聡 (防災科研), 下川信也 (防災科研)

- D144 長良川河口堰せせらぎ魚道における塩水遡上の流速分布
○和田 清（岐阜高専），安藤雅大（岐阜高専），田上寛之（岐阜高専），
岡辺拓巳（豊橋技科大）

E 室（3 号館 2 階 0323 講義室）

オーガナイズドセッション OS-11 【混相流れのダイナミクス】

オーガナイザー： 佐藤恵一（金沢工大）、高比良裕之（大阪府大）

OS-11 混相流れのダイナミクス (1) 8:30～10:10

座長：高比良裕之（大阪府大）

- E111 熱力学的効果を考慮した銀めっき材料のキャビテーション壊食
服部修次（福井大），○樽谷佳祐（福井大院），籠谷 勇（福井大院），
菊田研吾（IHI），都丸裕司（IHI）
- E112 Pb - Bi 液体金属中の 9Cr 鋼のキャビテーション壊食に及ぼす液温の影響
○仁村彰宏（福井大院），矢田浩基（福井大院），服部修次（福井大）
- E113 多重プロセス型キャビテーションモデルによる単独翼周りの CFD 計算
○津田伸一（信州大），谷 直樹（JAXA），山西伸宏（JAXA）
- E114 燃料インジェクタ内キャビテーションと液体噴流
○富阪 豪（神戸大院），大橋亮太（神戸大院），杉村良平（神戸大院），
宋 明良（神戸大）
- E115 収縮拡大ノズル流路における周期的クラウドキャビテーションのリエントラン
ト挙動詳細
○林正太（金沢工大院），能登吉隆（サンリッツ），杉本康弘（金沢工大），
佐藤恵一（金沢工大）

OS-11 混相流れのダイナミクス (2) 10:30～12:10

座長：佐藤恵一（金沢工大）

- E121 集束超音波による水面近傍の亚克力板の変形と破壊
○富田幸雄（北教大），田仲慈訓（北教大院）
- E122 音響場中での振動 2 気泡公転運動の高速度観察
○山下航（弘前大院），城田 農（弘前大），稲村隆夫（弘前大）
- E123 ベンチュリ管内における気泡の崩壊
○野々口裕三（東京農工大院），亀田正治（東京農工大）
- E124 粘性を考慮した Ghost Fluid 法による気泡崩壊に関する数値シミュレーション
○森本充洋（大阪府大院），神保佳典（大阪府大院），高比良裕之（大阪府大）

E125 Ghost Fluid 法を用いた気液二相流での圧力波の伝播に関する二次元直接数値計算

○二木和宏（大阪府大院），神保佳典（大阪府大院），高比良裕之（大阪府大）

OS-11 混相流れのダイナミクス (3)

13:10～14:50

座長：富田幸雄（北教大）

E131 水蒸気と水の混合噴流によるレジスト剥離と物理力評価

○橋本健太郎（静岡大院），真田俊之（静岡大），益子岳史（静岡大），堀邊英夫（金沢工業大）

E132 固体表面に衝突する単一液滴の変形挙動の観察

○櫻井泰貴（北大院），藤川俊秀（北大），渡部正夫（北大），真田俊之（静岡大），小林一道（北大），藤川重雄（北大）

E133 高速液滴の衝突時に発生する最大圧力に関する数値計算

○立藏祐樹（北大），小林一道（北大），渡部正夫（北大）

E134 超音波霧化によるエタノール濃縮ミスト回収プロセスの CFD 解析

○藤井亮輔（同志社大院），平田直道（同志社大院），森 康維（同志社大），松浦一雄（ナノミストテクノロジーズ），土屋活美（同志社大）

E135 スラリー系気泡塔における気泡合体に及ぼす粒子濃度及び粒子径の影響

○小嶋真平（神戸大院），小幡 聖（神戸大院），林 公祐（神戸大），富山明男（神戸大）

OS-11 混相流れのダイナミクス (4)

15:10～16:30

座長：亀田正治（東京農工大）

E141 気泡後流の 3 次元可視化観察によるジグザグ運動メカニズムの考察

○橋倫太郎（静岡大院），齋藤隆之（静岡大）

E142 振動格子減衰乱流場における気泡運動とその周囲液相運動との相互干渉の考察

○永見康勇（静岡大院），齋藤隆之（静岡大）

E143 空気自吸孔を有する厚肉オリフィスによる微細気泡生成に関する研究（開口部流速とボイド率の影響）

甲斐照高（大分大），園田泰久（大分大院），○穂坂大志（大分大院），中村和博（大分大院），山田英巳（大分大）

E144 オリフィス自吸方式による微細気泡流発生装置の性能評価

甲斐照高（大分大），○中村和博（大分大院），穂坂大志（大分大院），山田英巳（大分大）

OS-11 混相流れのダイナミクス (5)

16:50～18:10

座長：渡部正夫（北大）

- E151 連続スラグ気泡間の相互干渉について（離散気泡モデルによる気泡伝播シミュレーションの評価）
○中村典子（関西大院），広瀬由宗（関西大院），網 健行（関西大），
梅川尚嗣（関西大），小澤 守（関西大）
- E152 バンドル流路内気液二相流発達過程の三次元計測
○新井崇洋（電中研），古谷正裕（電中研），金井大造（電中研），白川健悦（電中研）
- E153 大口径円筒管内二相流の三次元相速度分布計測
○金井大造（電中研），古谷正裕（電中研），新井崇洋（電中研），白川健悦（電中研）
- E154 気泡追跡法による大口径管内の気泡動力学と相互干渉
○古谷正裕（電中研），金井大造（電中研），新井崇洋（電中研），白川健悦（電中研），Uwe Hampel（HZDR），Eckard Schleicher（HZDR）

F 室（3 号館 3 階 0331 講義室）

オーガナイズドセッション OS-3【物質輸送と水処理】

オーガナイザー： 土屋活美（同志社大）、細川茂雄（神戸大）、金子暁子（筑波大）

- OS-3 物質輸送と水処理（1） 8:30～10:10**
座長：土屋活美（同志社大）
- F111 高シュミット数・低レイノルズ数気泡の溶解過程
○細田将吾（神戸大院），林 公祐（神戸大），富山明男（神戸大）
- F112 ジグザグ上昇する CO₂ 気泡の瞬時物質移動と気泡運動との関係の考察
○鳥生雅彦（静岡大院），齋藤隆之（静岡大院）
- F113 プラズマを内包した多点バブルジェットの生成と水処理への応用
○新沼啓（東北大院），長井亮介（東北大院），高奈秀匡（東北大），西山秀哉（東北大）
- F114 膜分離活性汚泥法排水処理装置における散気管内の流れの基礎研究
○吉良文博（三菱レイヨン），川岸朋樹（三菱レイヨン），古野真介（三菱レイヨン），三平智之（神戸大），林 公祐（神戸大），富山明男（神戸大）
- F115 粘性流体中の分散気泡流が膜ファウリング抑制性能に及ぼす影響評価
○石川友也（同志社大院），齋藤直介（Sysmex），篠原巳佳（同志社大院），森 康維（同志社大），土屋活美（同志社大）
- OS-3 物質輸送と水処理（2） 10:30～12:10**
座長：細川茂雄（神戸大）

- F121 バブリングによる揮発性物質の高効率捕集
○堀覇優和（東京農工大院），亀田正治（東京農工大）
- F122 マイクロ流路内における気泡表面への粒子吸着性に対する pH の影響
○土屋活美（同志社大），羽山晃平（同志社大），姫田眞吾（同志社大院），森 康維（同志社大）
- F123 加圧溶解法で生成したマイクロバブルの気泡径分布
○前田康成（神戸大院），田谷千尋（神戸大院），細川茂雄（神戸大），富山明男（神戸大），伊藤良泰（パナソニック電工），柴田尚紀（パナソニック電工）
- F124 ベンチュリ管内流動構造が気泡微細化現象に及ぼす影響
○野村康通（筑波大院），金子暁子（筑波大），上澤伸一郎（筑波大院），阿部 豊（筑波大）
- F125 キャパシタンス法による微細気泡流のボイド率計測
○上澤伸一郎（筑波大院），金子暁子（筑波大），野村康通（筑波大院），阿部 豊（筑波大）

オーガナイズドセッション OS-13 【マイクロ・ナノバブルの科学と技術的展開】

オーガナイザー： 氷室昭三（有明高専）、赤対秀明（神戸高専）、寺坂宏一（慶應大）、南川久人（滋賀県立大）

- OS-13 マイクロ・ナノバブルの科学と技術的展開（1） 13:10～14:30**
座長：赤対秀明（神戸高専）
- F131 水溶液におけるマイクロバブルの挙動
○氷室昭三（有明高専）
- F132 超高速旋回式で発生したマイクロバブルの収縮特性
○大成博文（徳山高専），吉村治輝（防府市役所），大成由音（徳山高専），橋本幸彦（徳山高専）
- F133 マイクロバブルの溶解・気体固定
○大成由音（徳山高専），大成博文（徳山高専），橋本幸彦（徳山高専）
- F134 ゼータポテンシャルおよびプロトン緩和時間から見たマイクロ・ナノバブル含有水と含有溶液の特性
○江成雅俊（東大院），Liu Shu（東大），川越義則（東大），牧野義雄（東大），大下誠一（東大）
- OS-13 マイクロ・ナノバブルの科学と技術的展開（2） 15:10～16:30**
座長：氷室昭三（有明高専）
- F141 【キーノート】マイクロバブルが乱流渦の成長を選択的に鎮圧する現象

- 村井祐一（北大）
- F142 マイクロバブルによる摩擦圧力損失低減に関する研究
○前田陽一（神戸高専），新海藍菜（神戸高専），鈴木隆起（神戸高専），赤対秀明（神戸高専）
- F143 超音波照射下の液中のマイクロバブルの挙動と流れ
堂山直紀（福井大院），○岩本翔平（福井大院），若林大翔（福井大院），太田淳一（福井大）

第2日目（8月7日（日））

特別セッション（3号館 3階 0331 講義室）

13:00～16:05

座長：川崎浩司（名大）

“東日本大震災の地震と津波災害について考える”

1. 地震関連：遠田 晋次（京都大学防災研究所・准教授）
 2. 津波関連：川 崎浩司（名古屋大学大学院工学研究科社会基盤工学専攻・准教授）
 3. 津波関連：森 信人（京都大学防災研究所・准教授）
 4. 津波関連：小笠原敏記（岩手大学大学院工学研究科社会環境工学専攻・准教授）
 5. 災害対応：奥村与志弘（阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター・主任研究員）
- 質疑応答

第3日目（8月8日（月））

A室（3号館 1階 0313 講義室）

オーガナイズドセッション OS-1【混相流の産業利用】

オーガナイザー： 片岡 勲（阪大）

- OS-1 混相流の産業利用（1）** **8:30～10:10**
座長：片岡 勲（阪大）
- A311 固液二相流の多分岐管への分配特性
○山本勇太郎（筑波大院），文字秀明（筑波大）
- A312 水平管粒体プラグ輸送における壁面摩擦による圧力損失
○小池好満（日大院），越智光昭（日大），河府賢治（日大）

- A313 ノズルースロート断面積比や吸引砂の粒度変化が混相ジェットポンプの性能に及ぼす影響
○田和尚泰（兵庫県立大院），伊藤和宏（兵庫県立大），本田逸郎（兵庫県立大），吉田利樹（ハマダ），帽田晶義（ハマダ），西垣俊吾（兵庫県立大院），富岡洋峻（兵庫県立大院），熊丸博滋（兵庫県立大），下権谷祐児（兵庫県立大）
- A314 旋回気液二相流における粒子の浮遊速度
○村上雄基（神戸高専），藤井 駿（神戸高専），鈴木隆起（神戸高専），赤対秀明（神戸高専）
- A315 円筒型液体サイクロンの流動・分離性能（下流管を集塵部側面に設けた場合）
○清水優樹（高知高専），北村 達（高知高専），竹島敬志（高知高専）

OS-1 混相流の産業利用（2） 10:30～12:10

座長：森昌司（横浜国立大）

- A321 マイクロバブル発生方法の違いが生理的有効性に及ぼす影響
○二井理久郎（秋田大），長谷川裕晃（秋田大），杉山俊博（秋田大）
- A322 空気吹き出し法における気泡モデルの適用性について
○大橋訓英（海技研）
- A323 狭隘流路における気液二相流の差圧変動と流動様式の関係についての研究
○小西辰典（阪大院），吉田憲司（阪大），片岡 勲（阪大）
- A324 垂直上昇気液二相流の未発達領域におけるボイド率と気液界面積濃度の発達
○石川玄樹（阪大院），石山圭介（阪大院），近藤宏一（海技大），吉田憲司（阪大），片岡 勲（阪大）
- A325 気液界面積濃度輸送方程式のモデリングとその検証
○片岡 勲（阪大），吉田憲司（阪大），岡田英俊（エネ総工研），内藤正則（エネ総工研），森井 正（JNES）

OS-1 混相流の産業利用（3） 13:10～14:50

座長：近藤宏一（海技大）

- A331 傾斜板における気液二相界面流の数値予測
○磯 良行（IHI），黄 健（IHI），松野伸介（IHI），Chen Xi（IHI）
- A332 気液環状二相流中の液膜挙動に与える粘度の影響
○森昌司（横浜国大），土畠伸幸（横浜国大），奥山邦人（横浜国大）
- A333 大流量ウォータージェットの流動構造とボイド率分布
○福原裕一（阪大院），阿部宏幸（ケミカルグラウト），吉田 宏（ケミカルグラウト），吉田憲司（阪大），片岡 勲（阪大）
- A334 高速大流量ウォータージェットの気液界面波構造に関する実験研究
○大塚拓也（阪大院），阿部宏幸（ケミカルグラウト），吉田 宏（ケミカルグ

ラウト)，吉田憲司（阪大），片岡 勲（阪大）

A335 多流体混合器のミスト生成性能と広角噴霧法に関する研究

○櫻井英地（熊本大院），岩下知晃（熊本大院），古澤伸治（熊本大院），
佐田富道雄（熊本大），川原顕磨呂（熊本大）

B 室（3 号館 1 階 0311 講義室）

一般セッション GS-1【混相流の物理】、GS-2【混相乱流】、GS-5【界面現象】

オーガナイザー： 河原全作（京大）

GS-1,2,5 混相流の物理（1）・混相乱流（1）・界面現象（1）

8:30～10:10

座長：山本義暢（京大）

B311 壁近傍を低 Re 数で運動する固体球に働く抗力に関する実験的研究

○浜口八朗（神戸大名誉），南川久人（滋賀県立大），小松弘明（滋賀県立大），
森下実香（フジキカイ）

B312 上昇微細気泡群が誘起する疑似乱れにおける流体線伸張

○田中満（京工繊大院），金谷遙（京工繊大院），辻村彬人（富士重工業）

B313 液滴・液膜衝突時における二次液滴生成条件

○岡本慎平（阪大院），木下貴裕（阪大院），大川富雄（阪大）

B314 表面張力，界面張力の異なる液滴間衝突の SPH シミュレーション

○橋本雄太（阪大院），山口康隆（阪大），黒田孝二（大日本印刷），中島 但
（大日本印刷），藤村秀夫（大日本印刷）

B315 剛体壁と自由界面における単一気泡の反発現象の数値計算

○大山峻幸（東大院），杉山和靖（東大），高木 周（東大），松本洋一郎（東
大）

GS-1,2,5 混相流の物理（2）・混相乱流（2）・界面現象（2）

10:30～12:10

座長：田中 満（京工繊大）

B321 充填層内粒子の表面被膜がそのぬれ性に与える影響について

加藤泰生（山口大院），○永田龍一（山口大院），Eko Siswanto（山口大院），
葛山 浩（山口大院）

B322 PIV と画像処理を用いた気相と砂粒子の同時測定による固気混相乱流に関する研
究

○大竹口健治（東理大院），青島大介（東理大院），塚原隆裕（東理大），
山本 誠（東理大），川口靖夫（東理大）

B323 矩形ダクト内波状流の気液界面と乱流の相互作用

小椋靖久（名大），○辻 義之（名大）

- B324 自由界面形状の計測法に関する研究
牛丸裕之（名大），原田浩行（名大），○酒徳貴将（名大），安井 哲（名大），
辻 義之（名大），井田瑞穂（JAEA），中村秀夫（JAEA）
- B325 気泡の運動により生成されるシンセティックジェットの流動特性
○ 根本 篤（工学院大院），田中雅人（工学院大院），佐藤光太郎（工学院大），
武沢英樹（工学院大），横田和彦（青山学院大）

オーガナイズドセッション OS-5 【混相噴流・後流の流動と制御】

オーガナイザー： 内山知実（名大）、社河内敏彦（三重大）、祖山 均（東北大）、
梅景俊彦（九工大）

OS-5 混相噴流・後流の流動と制御（1） 13:10～14:50

座長：内山知実（名大）

- B331 【キーノート】空気流による付着性粉体の噴出現象
○尾形公一郎（大島商船高専）
- B332 中程度不足膨張平面超音速自由噴流の衝撃波形状
○三神 尚（東工大名誉）
- B333 球後流の渦構造の可視化
○板本悠史（筑波大院），文字秀明（筑波大）
- B334 垂直管内オリフィスを通過する気液二相流からの発生音と抑制に関する研究
社河内敏彦（三重大），鈴木隆行（三重大院），○富岡秀隆（三重大院），
辻本公一（三重大），安藤俊剛（三重大）
- B335 キャビテーション気泡雲の放出周波数に及ぼす因子
○祖山 均（東北大）

OS-5 混相噴流・後流の流動と制御（2） 15:10～16:30

座長：社河内敏彦（三重大）

- B341 液体噴射初期過程におよぼす諸因子の影響解析
○高城敏美（阪大），成宮喜久男（大阪産業大），服部廣司（大阪産業大）
- B342 加速器 BNCT ターゲット兼冷却材用液体リチウム安定流れの流体力学的限界仕様
○中川順達（東工大），古林 徹（京大），高橋 実（東工大），有富正憲（東工大）
- B343 空気中を落下する固体粒子群の挙動の渦法解析
○八神寿徳（三重大），内山知実（名大）
- B344 気泡プルームの内部に射出された渦輪と気泡の相互作用
○草道 聡（名大），内山知実（名大）

オーガナイズドセッション OS-6 【サステナブル異分野融合型混相流】

オーガナイザー： 石本 淳（東北大）、姫野武洋（東大）、新城淳史（JAXA）、桑名一徳（山形大）、中村裕二（北大）、小原弘道（首都大）、高奈秀匡（東北大）、本澤政明（東理大）、茂田正哉（東北大）、松浦一雄（東北大）

OS-6 サステナブル異分野融合型混相流 (1) 8:30～10:10

座長：石本淳（東北大）、茂田正哉（東北大）

- C311 アルカリ可溶会合性高分子中を上昇するスカート型気泡の運動特性
○太田光浩（室蘭工大），重金佳彦（室蘭工大），小林尚斗（室蘭工大），
吉田 豊（室蘭工大），岩田修一（名工大）
- C312 矩形管内を流動する極低温固液二相スラッシュ流体の数値解析
○大平勝秀（東北大），太田敦人（東北大院）
- C313 コルゲート管を流動する極低温固液二相スラッシュ流体の圧力損失低減現象
○大平勝秀（東北大），奥山 惇（東北大院），中込 圭（東北大院），
高橋幸一（東北大）
- C314 交流電場によるナノダイヤモンド分散流体の粒動制御
○小原弘道（首都大），田代伸一（首都大）
- C315 高温・高圧下における空気・メタン混合気中のストリーマ進展過程
○高奈秀匡（東北大），田中康規（金沢大），西山秀哉（東北大）

OS-6 サステナブル異分野融合型混相流 (2) 10:30～11:50

座長：松浦一雄（東北大）、石本 淳（東北大）

- C321 【キーノート】液体燃料噴霧形成の詳細数値解析およびエンジン燃焼への展開
○新城淳史（宇宙航空研究開発機構）
- C322 噴流拡散マイクロフレイムの消炎限界予測手法に関する研究
○柿崎友助（山形大院），桑名一徳（山形大院）
- C323 ポリマーの局所加熱による熔融流動過程の数値シミュレーション
○金 洋均（北大院），Hossain Akter（北大院），中村祐二（北大）
- C324 気相合成におけるナノ粒子群成長の簡易数値モデルの提案
○茂田正哉（東北大），Nemchinsky Valerian A.（カイザー大, USA）

OS-6 サステナブル異分野融合型混相流 (3) 13:10～14:30

座長：小原弘道（首都大）、石本 淳（東北大）

- C331 磁性流体を用いた磁気駆動熱輸送装置
○岩本悠宏（同志社大院），奥田龍治（同志社大院），牛 小東（同志社大），

- 山口博司（同志社大）
- C332 CO₂ 固気二相流を用いた超低温ヒートポンプの伝熱特性及びシステム評価
○保母朋也（同志社大），牛 小東（同志社大），岩本悠宏（同志社大院），山口博司（同志社大）
- C333 マイクロ固体窒素噴霧流を用いた超高熱流束冷却と新型半導体洗浄法の開発
○王 宇（東北大），丹 大輔（東燃化学），石本 淳（東北大）
- C334 低開口部を有する部分開放空間におけるセンシングに基づく水素漏洩のリスク緩和制御
○松浦一雄（東北大），中野政身（東北大），石本 淳（東北大）

D 室（3 号館 2 階 0322 講義室）

オーガナイズドセッション OS-7【光・超音波による計測・制御とその応用】

オーガナイザー： 村井祐一（北大）、佐藤光太郎（工学院大）、石川正明（琉球大）、木倉宏成（東工大）、岡本孝司（東大）

- OS-7 光・超音波による計測・制御とその応用（1） 8:30～10:10**
座長：村井祐一（北大）
- D311 吸込水槽内流れの PTV/PIV 計測
○田岡未樹（同志社大），舟木治郎（同志社），平田勝哉（同志社）
- D312 鉛直チャンネル内マイクロスケール三相流の流動特性
○三村拓也（京工繊大院），北川石英（京工繊大），萩原良道（京工繊大）
- D313 水平ダクト内気液二相流の壁面せん断応力と速度分布計測
○成田慎治（神戸大院），村川英樹（神戸大院），杉本勝美（神戸大院），竹中信幸（神戸大院）
- D314 光電プローブによる気泡径・速度および溶液濃度の同時計測法の開発
○山田昌弘（静岡大院），齋藤隆之（静岡大）
- D315 空間フィルタ流速計による気泡速度の測定
○細川茂雄（神戸大），佐藤弘康（神戸大），松本享明（神戸大院），林 公祐（神戸大），富山明男（神戸大）
- OS-7 光・超音波による計測・制御とその応用（2） 10:30～12:10**
座長：佐藤光太郎（工学院大）
- D321 静電浮遊液滴の共振周波数に及ぼす回転の影響
○田中類比（筑波大院），松本 聡（JAXA），金子暁子（筑波大），阿部 豊（筑波大）
- D322 音場浮遊液滴の内外流動構造と界面物質輸送に関する研究
○石井 光（筑波大院），金子暁子（筑波大），長谷川浩司（筑波大院），

阿部 豊（筑波大）

- D323 超音波照射による突出液滴の発生メカニズム解明に向けた可視化解析
○藤田一真（同志社大院），吉木裕一（ニチアス），森 康維（同志社大），
土屋活美（同志社大）
- D324 回転円板を持つ円筒容器内の微小気泡流れの可視化
○石川正明（琉球大），上地飛夢（琉球大院），伊良部邦夫（琉球大），照屋 功
（琉球大），新田宗宏（琉球大）
- D325 回転式超音波トランスデューサユニットによる気泡ブルーム周りの流動場計測
○田坂裕司（北大），北浦秀和（北大），村井祐一（北大），城野清治（海洋開
発）

OS-7 光・超音波による計測・制御とその応用（3） 13:10～14:50

座長：石川正明（琉球大）

- D331 円板型粘性マイクロポンプの性能特性
○福島大海（工学院大院），江口直哉（工学院大），佐藤光太郎（工学院大），
横田和彦（青山学院大）
- D332 円柱曲面シンセティックジェットの流動特性
○小泉 怜（工学院大院），中川盟士（ミネベア），西部光一（工学院大院），
佐藤光太郎（工学院大），横田和彦（青山学院大）
- D333 吹き出しスロットを有する平板翼の流動特性
○紙谷祐樹（工学院大院），佐藤光太郎（工学院大），横田和彦（青山学院大）
- D334 超親水面を利用したマイクロバブルの壁面付着制御
○北川石英（京工繊大），三上真央（京工繊大），萩原良道（京工繊大）
- D335 円柱後流渦による液体自由界面の振動と間欠的気泡注入
○熊谷一郎（北大），大薮剛志（北大），田坂裕司（北大），村井祐一（北大）

OS-7 光・超音波による計測・制御とその応用（4） 15:10～16:30

座長：田坂裕司（北大）

- D341 サブミリバブルを含む層流自然対流に対する加熱板傾斜角度の影響
○奥 達昭（京工繊大院），北川石英（京工繊大），萩原良道（京工繊大）
- D342 単一光ファイバースコープによる気泡流計測（プレシグナルと気泡姿勢との関
係）
○水嶋祐基（静岡大院），齋藤隆之（静岡大）
- D343 集光光による微粒子からの光干渉縞と光強度の相関に関する研究
○榊宏人（筑波大院），金子暁子（筑波大），阿部 豊（筑波大），池 昌俊（Apptex
LLC）
- D344 流動状態にある粒子の運動と温度の同時計測
○宮内卓也（阪大院），王 聡（阪大院），辻 拓也（阪大），田中敏嗣（阪大）

オーガナイズドセッション OS-10

【粒子系混相流および粒状体挙動のモデリングとシミュレーション】

オーガナイザー： 田中敏嗣（阪大）、原田周作（北大）、内山知実（名大）、武居昌宏（千葉大）、酒井幹夫（東大）

OS-10 粒子系混相流および粒状体挙動のモデリングとシミュレーション (1)

8:30～10:10

座長：田中敏嗣（阪大）

- E311 テレメトリシステムによる粒子振動流の流体力測定
○安田翔一（北大），澤野天則（北大），原田周作（北大）
- E312 マイクロ・チャンネルの固液二相流のマイクロ粒子濃度分布の3次元計測とシミュレーション
○崔題恩（千葉大），武居昌宏（千葉大）
- E313 ラグランジュ的手法による固液混相流の数値解析に関する研究
○山田祥徳（東大院），酒井幹夫（東大）
- E314 気液アニュラー流内液滴分散の直接数値シミュレーション
○三戸陽一（北見工大），百田哲隆（北見工大院）
- E315 付着性粉体の流動噴流性に関する研究
○尾形公一郎（大島商船高専），宗近康平（大島商船高専），柳原加奈（大島商船高専）

OS-10 粒子系混相流および粒状体挙動のモデリングとシミュレーション (2)

10:30～12:10

座長：内山知実（名大）

- E321 一様せん断流中における微粒子凝集体の内部強度変化
○堀井憲都（北大），大友涼子（北大），原田周作（北大）
- E322 プラズマチューブ内における微粒子の攪拌および搬送
篠原圭介（東北大院），○高奈秀匡（東北大），西山秀哉（東北大）
- E323 液中粒子群挙動のDEM-MPS解析およびPTV計測
○川口寿裕（関西大），萩原健一郎（阪大院），乾真規（阪大院），辻拓也（阪大），田中敏嗣（阪大）
- E324 高濃度粒子を含む流れ場へ壁面が与える影響について
○辻拓也（阪大），成田栄二（阪大院），田中敏嗣（阪大）
- E325 修正体積力型埋め込み境界法の開発
○若松知哉（阪大院），辻拓也（阪大），田中敏嗣（阪大）

OS-10 粒子系混相流および粒状体挙動のモデリングとシミュレーション (3)

13:10～14:50

座長：原田周作（北大）

- E331 シミュレーションと実験の流動層内流れ可視化の検証
○Azri Bin Alias（岡山理大），桑木賢哉（岡山理大），下山 悠（岡山理大），
高見敏弘（岡山理大），平野博之（岡山理大）
- E332 流動層中の単一水平管および管群に働く非定常力
永橋優純（高知高専），○山本大貴（高知高専），山本真吾（中外製薬工業），
J.R.Grace（UBC），浅古 豊（首都大）
- E333 DEM-CFD カップリングシミュレーションによる A 粒子流動層の解析（動的付着
力モデルとその適用範囲について）
○児林智成（住友化学），田中敏嗣（阪大）
- E334 流動層に対する流動シミュレーション手法の予測精度検討
○山根善行（IHI），劉 志宏（IHI）
- E335 二次元流動層内流れの大規模 DEM-CFD 解析
○西嶋康行（阪大院），辻 拓也（阪大），田中敏嗣（阪大）

F 室（3 号館 3 階 0331 講義室）

オーガナイズドセッション OS-13 【マイクロ・ナノバブルの科学と技術的展開】

オーガナイザー： 氷室昭三（有明高専）、赤対秀明（神戸高専）、寺坂宏一（慶應大）、
南川久人（滋賀県立大）

OS-13 マイクロ・ナノバブルの科学と技術的展開 (3)

8:30～10:10

座長：寺坂宏一（慶應大）

- F311 マイクロスコープを用いたマイクロバブルの直接観察による粒子評価
○西内悠祐（高知高専），武内秀樹（高知高専），田辺一平（高知高専），
森 奨平（高知高専），山中亨一（高知高専），山元明日香（高知高専），
鈴江裕二（高知高専），秦 隆志（高知高専）
- F312 多流体混合器の微細気泡生成性能と気体溶存特性に関する研究
○加藤成宏（熊本大院），鹿谷梓二（熊本大院），佐田富道雄（熊本大），
川原顕磨呂（熊本大）
- F313 キャビテーション型マイクロバブル発生装置による脱気効果
○美馬和博（岡山理大院），田村裕志（岡山理大），堀 純也（岡山理大院）

- F314 超音波照射下における殻付きマイクロバブルの非線形振動
○久保弘樹（慶應大院），佐藤昭宏（慶應大院），伊藤俊輔（慶應大院），杉浦壽彦（慶應大）
- F315 超音波照射下におけるマイクロバブル間相互作用に起因する非線形振動
○鶴岡 聖（慶應大院），佐藤昭宏（慶應大院），藤原光利（慶應大院），寺田 慧（慶應大院），杉浦壽彦（慶應大）
- OS-13 マイクロ・ナノバブルの科学と技術的展開（4） 10:30～12:10**
座長：安田啓司（名大）
- F321 気液混合せん断法により生成したナノバブルの分析法の検討
○寺坂宏一（慶應大），遠田安沙子（慶應大院），藤岡沙都子（慶應大），川原垣昌利（慶應大），辻 秀泰（協和機設），浦谷善紀（ベックマン・コールター）
- F322 ナノバブル水中における超分子会合体の構造と粘弾性
○平井晴香（九大院），春藤淳臣（九大院），竹國一也（西日本高速道路），田中敬二（九大）
- F323 nanoGALF 技術を用いた高密度極微細気泡生成システムの開発
○柏 雅一（IDEC），木村春昭（IDEC），石田芳明（IDEC），徳田 潤（IDEC），藤田俊弘（IDEC），寺坂宏一（慶應大）
- F324 nanoGALF 技術による直径 100nm のナノバブルの高密度・安定製造
○前田重雄（IDEC，阪大），徳田 潤（IDEC），柏 雅一（IDEC），木村春昭（IDEC），石田芳明（IDEC），藤田俊弘（IDEC），寺坂宏一（慶應大），桑畑 進（阪大）
- F325 3 種の粒径測定法を用いた nanoGALF により生成したナノバブルの測定
○前田重雄（IDEC，阪大），徳田 潤（IDEC），藤田俊弘（IDEC），寺坂宏一（慶應大），桑畑 進（阪大）
- OS-13 マイクロ・ナノバブルの科学と技術的展開（5） 13:10～14:50**
座長：氷室昭三（有明高専）
- F331 オゾンマイクロバブルと光触媒を用いた液相中有機物質分解に関する研究（1）
（MB 発生器の違いによる影響）
○安井文男（テクノ菱和），田村一（テクノ菱和），関口和彦（埼玉大），金 庚煥（埼玉大），北代哲也（埼玉大）
- F332 オゾンマイクロバブルと光触媒を用いた液相中有機物質分解に関する研究（2）
（除去率に与える諸因子の影響と分解生成物の評価）
関口和彦（埼玉大），○北代哲也（埼玉大院），金 庚煥（埼玉大院），田村 一（テクノ菱和），安井文男（テクノ菱和）

- F333 新規 TiO₂ 固定化反応器とオゾンマイクロバブルを用いた有機成分の高効率液相光触媒分解
○金 庚煥（埼玉大院），関口和彦（埼玉大），吉田 剛（埼玉大院），安井文男（テクノ菱和），田村 一（テクノ菱和）
- F334 マイクロバブルによる pH 変化と植物活性
○橋本幸彦（徳山高専），大成由音（徳山高専），大成博文（徳山高専）
オゾンマイクロバブルを用いたバイオエタノール生産工程における廃水処理の検討
- F335 オゾンマイクロバブルを用いたバイオエタノール生産工程における廃水処理の検討
○伴 直幸（名大），安田啓司（名大）
- OS-13 マイクロ・ナノバブルの科学と技術的展開（6） 15:10～16:50**
座長：安井文男（テクノ菱和）
- F341 マイクロバブルと好気性バクテリアを用いた太陽電池駆動水質浄化システムの開発
○佐田富道雄（熊本大），川原顕磨呂（熊本大），栄田茂樹（熊本大），鹿谷梓二（熊本大）
- F342 微生物による排水中の有機物分解に与えるマイクロバブルの影響
○田辺一平（高知高専），松田昂大（高知高専），山元明日香（高知高専），森 奨平（高知高専），山中亨一（高知高専），鈴江裕二（高知高専），秦 隆志（高知高専），森長久豊（高知高専），西内悠祐（高知高専），武内秀樹（高知高専），戸部廣康（高知高専）
- F343 スチームマイクロバブルの直接接触凝縮を利用した W/O エマルションの製造
○湯田めぐみ（慶應大），渡辺知晶（慶應大院），寺坂宏一（慶應大），藤岡沙都子（慶應大），小林大祐（慶應大）
- F344 マイクロバブル発生機構を利用したマイクロエマルション化技術に関する研究
○山中亨一（高知高専），森 奨平（高知高専），田辺一平（高知高専），鈴江裕二（高知高専），秦 隆志（高知高専），西内悠祐（高知高専），武内秀樹（高知高専）
- F345 マイクロバブルによる O/W エマルションからの油分の分離
○羽根田晃一（名大），安田啓司（名大）