

No. 18-14

# 第 96 期流体力学部門講演会 プログラム

開催日 2018 年 11 月 29 日(木), 30 日(金)  
会場 蓬峯殿(北海道室蘭市)  
主催 一般社団法人 日本機械学会  
企画 日本機械学会 流体力学部門  
後援 国立大学法人 室蘭工業大学



一般社団法人

**日本機械学会**

The Japan Society of Mechanical Engineers



国立大学法人

**室蘭工業大学**

MURORAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

# No.18-14 第 96 期流体工学部門講演会

開催日 2018年11月29日(木), 30日(金)  
会場 蓬峯殿 〒050-0073 室蘭市宮の森町1丁目1番  
ホームページ <http://www.jsme.or.jp/conference/fedconf18/>  
メールアドレス fedconf18@jsme.or.jp

## 行事日程

2018年11月29日(木)

10:00-12:00 / 学術講演, 流れの夢コンテスト

13:30-15:30 / 学術講演, 流れの夢コンテスト

16:45-17:45 / 特別講演(市民公開行事)

18:00-20:00 / 部門表彰式・懇親会

2018年11月30日(金)

10:00-12:00 / 学術講演

13:15-14:15 / 基調講演(市民公開行事)

14:30-16:30 / 学術講演

## 参加登録料(事前登録)

正員・講演者	11,000円(10,000円)	会員外	15,000円(14,000円)
学生員・学生講演者	4,000円(3,000円)	会員外学生	6,000円(5,000円)
※シニア	無料		

参加登録料には, USB版講演論文集1つを含みます.

※シニアは, 65歳以上の会員で, かつ常勤職に就かれていない方に限ります.

## 参加登録受付日時

2018年11月29日(木) 9:00-16:00

2018年11月30日(金) 9:30-16:00

## 懇親会

期 日 : 2018年11月29日(木) 18:00~20:00

場 所 : 蓬峯殿黎明の間

参加費(事前登録): 正員6,000円(5,000円), 学生4,000円(3,000円), ※シニア4,000円(3,000円)

参加登録受付および懇親会場にて受付致します.

正員は同伴者無料です.

※シニアは, 65歳以上の会員で, かつ常勤職に就かれていない方に限ります.

## 学術講演

(1)講演は全てポスター発表となります. 各セッションは2時間です.

(2)ポスターの掲示スペースには物品を置く机及び電源は有りません.

ノートPCやタブレット等は補助的に使用可能です.

## 講演論文集

本講演会ではUSB版講演論文集を発行します. 講演会終了後, USB版講演論文集に残部が生じた場合に, これを6,000円(会員外は8,000円)で販売します. ご希望の方は次のURLからお申込みください.

[https://www2.jsme.or.jp/fw/index.php?action=kousyu\\_index](https://www2.jsme.or.jp/fw/index.php?action=kousyu_index)

講演会終了後に発送致します.

# 基調講演・特別講演

## 特別講演（蓬峯殿 明庭の間 BC）

期 日：2018年11月29日（木） 16:45-17:45

題 目：「つたえるのは命 つなぐのは命」

講 師：坂東 元 氏（旭山動物園 園長）

## 基調講演（蓬峯殿 明庭の間 BC）

期 日：2018年11月30日（金） 13:15-14:15

題 目：「民間単独での観測ロケット開発と打上げ、その後の超小型衛星打上げロケット  
開発状況」

講 師：稲川 貴大 氏（インターステラテクノロジズ株式会社 代表取締役社長）

# 懇親会のご案内

期 日：2018年11月29日（木） 18:00-20:00

場 所：蓬峯殿 黎明の間

参加費（事前登録）：正員 6,000円（5,000円）、学生 4,000円（3,000円）、

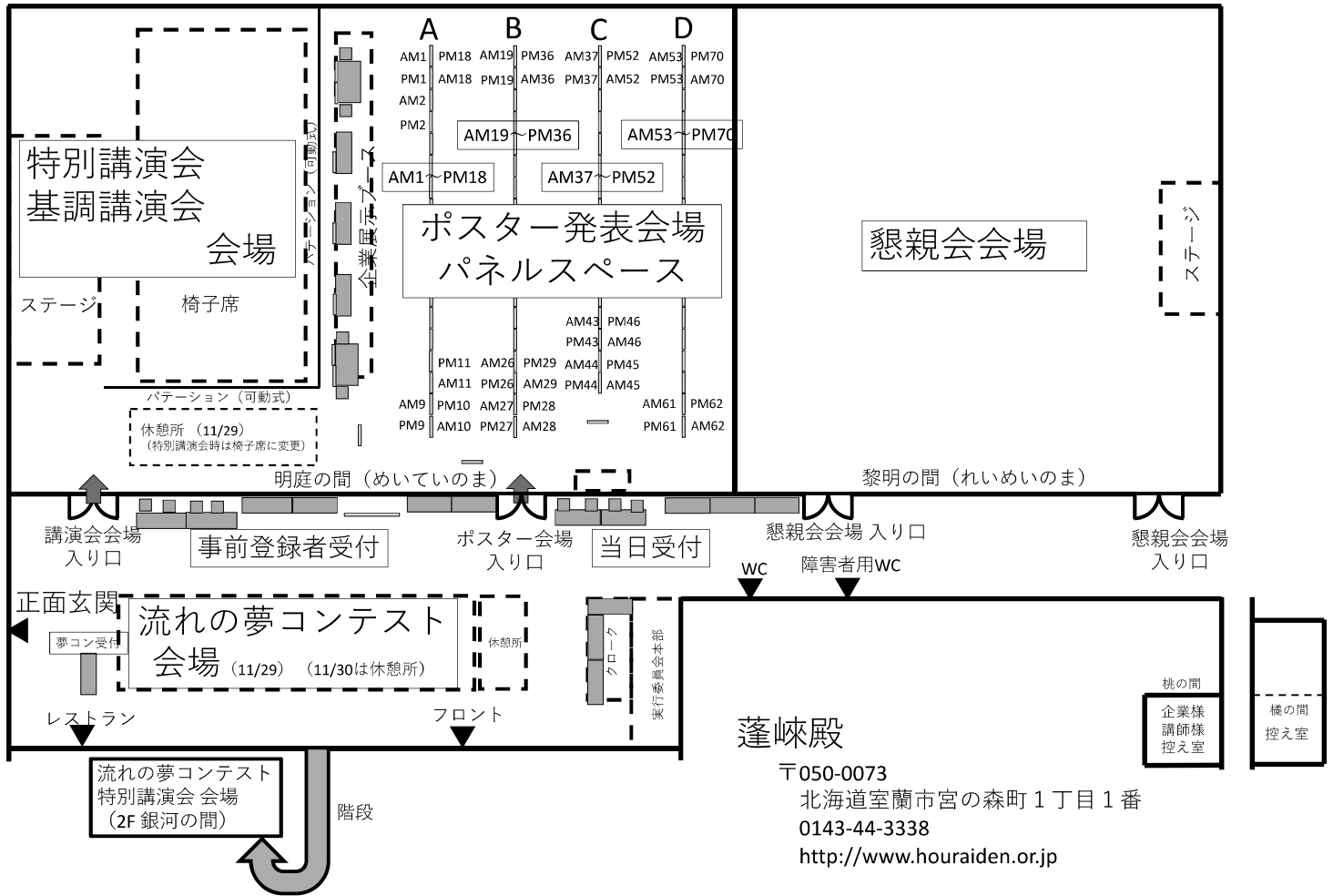
※シニア 4,000円（3,000円）

参加登録受付および懇親会場にて受付

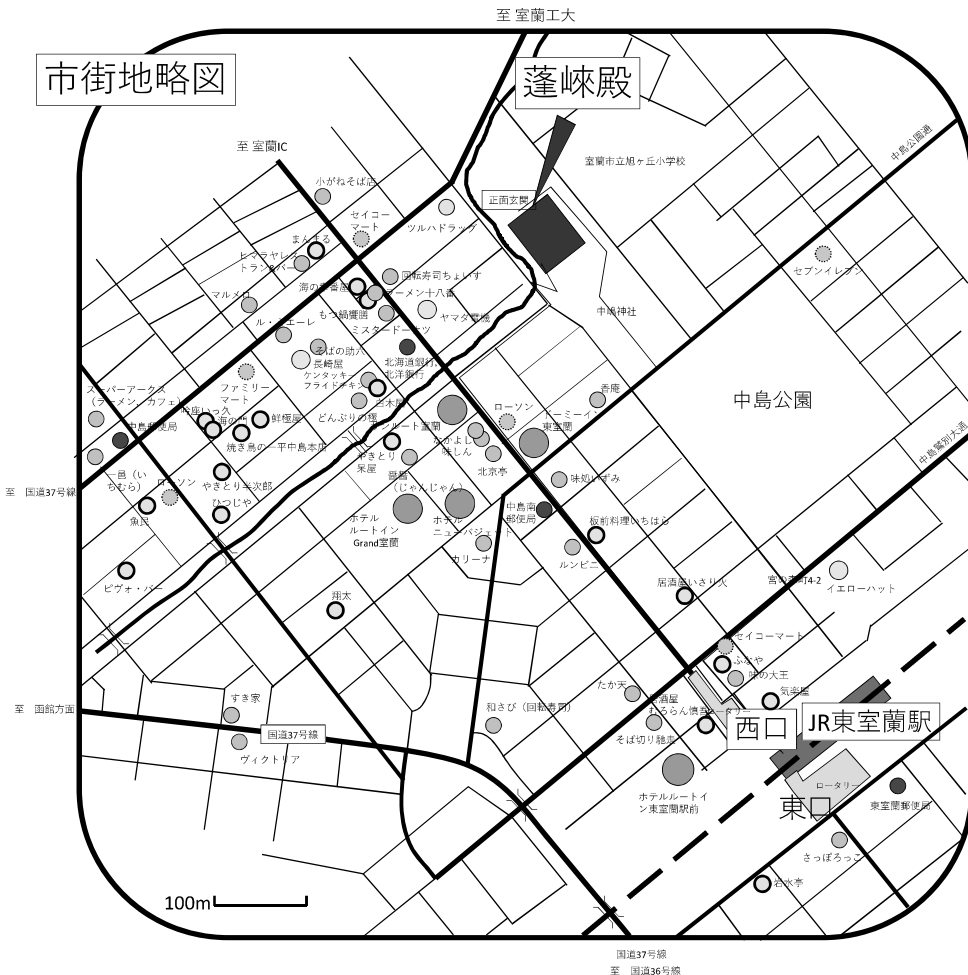
正員は同伴者無料

※シニアは、65歳以上の会員で、かつ常勤職に就かれていない方に限ります。

# 会場内案内図



## 市街地略図

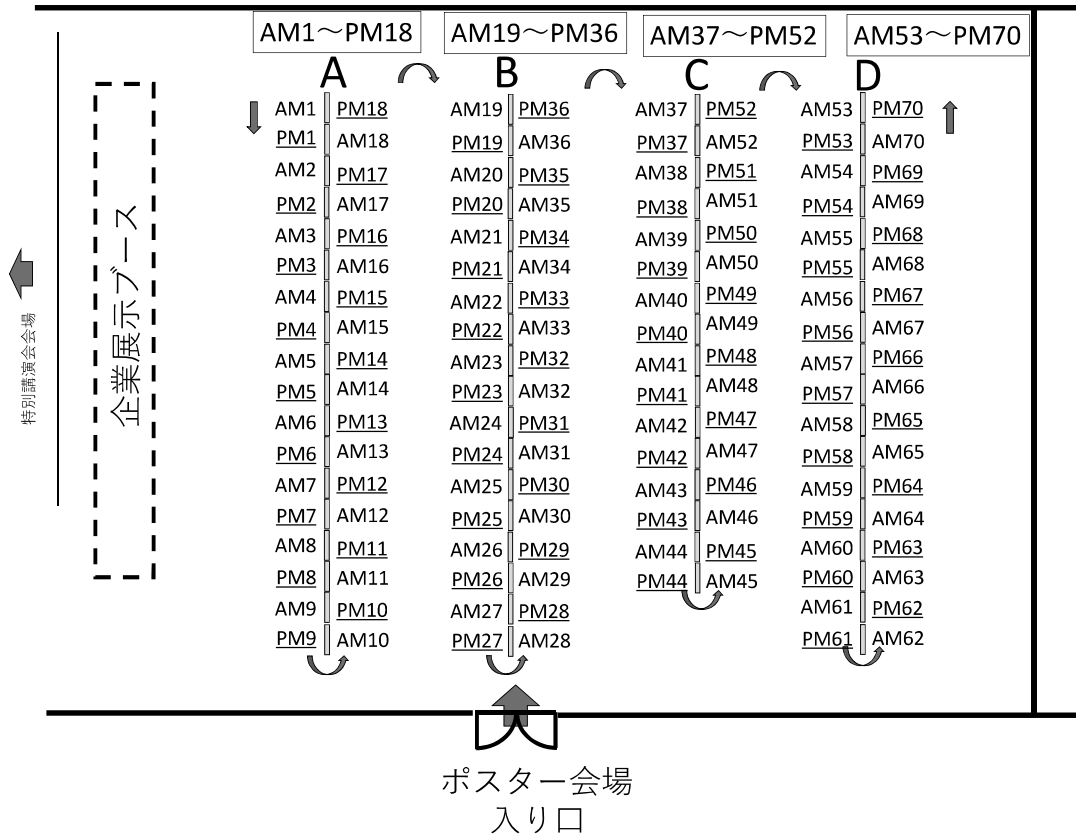


講演会会場  
 蓬峽殿（ほうらいでん）  
 東室蘭駅西口から  
 徒歩10分  
 車5分

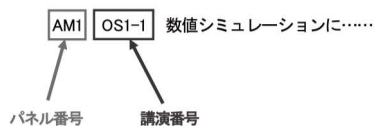
- ホテル
- コンビニ
- 食事処
- 銀行、郵便局
- 居酒屋

パネル番号配置図

ポスター会場（明庭の間）



- パネル番号は午前の発表と午後の発表に対応した番号になっています。
- AMとPMが交互になっています。
- 連番の振り方はA列左上から順番に上図矢印のようにD列右上に向かっています。
- プログラムで各講演のパネル番号をご確認ください。

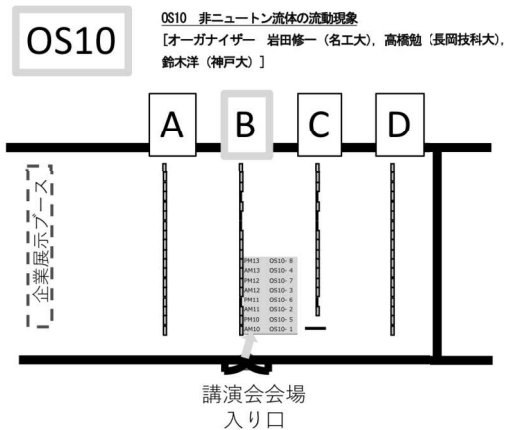
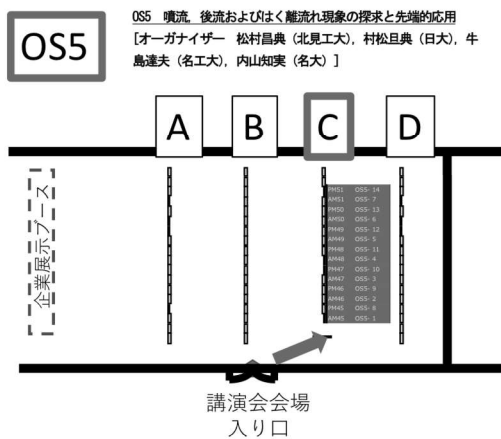
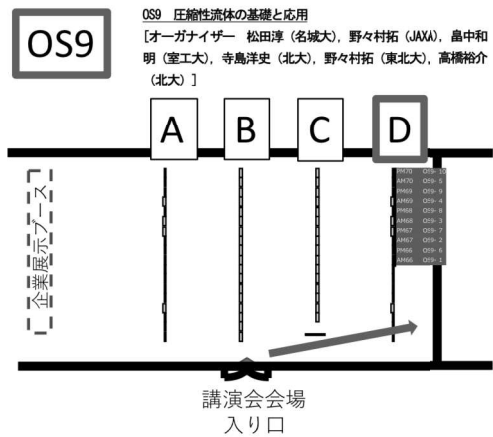
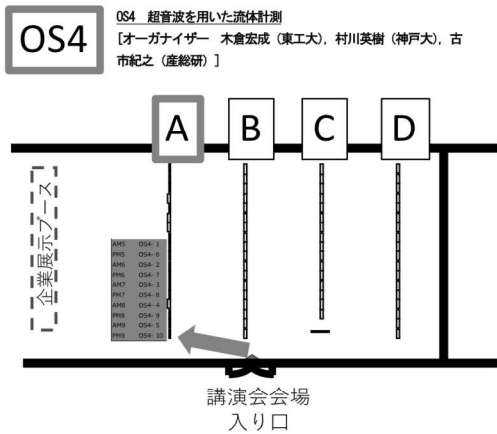
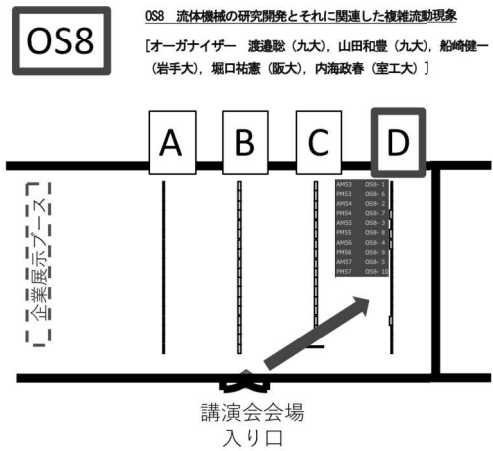
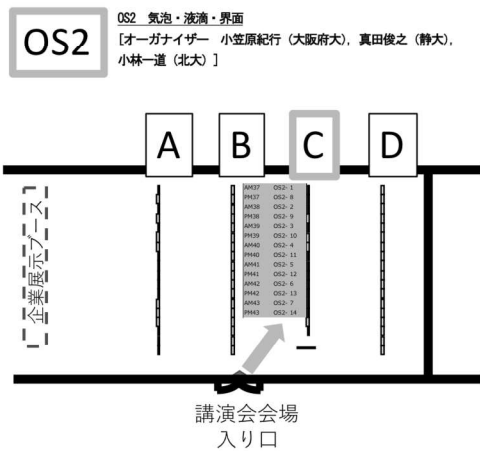
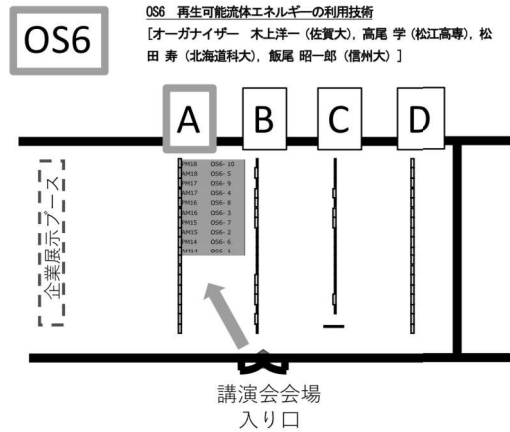
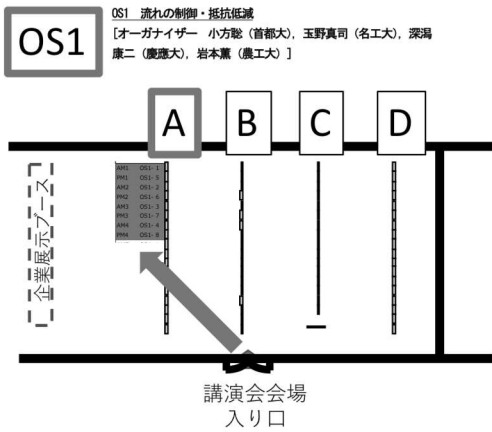


- 貼り付けるパネルはOSごとにまとめられています。貼り付け箇所のイメージ図を参考にしてください。
- 発表日、発表時間をご確認のうえ、対応するパネルにポスターを指定の両面テープで貼り付けてください。両日ともパネル番号は変わりません。
- 両面テープは1枚のポスターあたり4、5枚で貼り付けられるものです。当日会場でお渡ししますので、ご用意いただく必要はありません。参考までに下図に指定のテープを示します。赤い剥離紙がポスター側、黒い剥離紙がパネル側になるように貼り付けます。



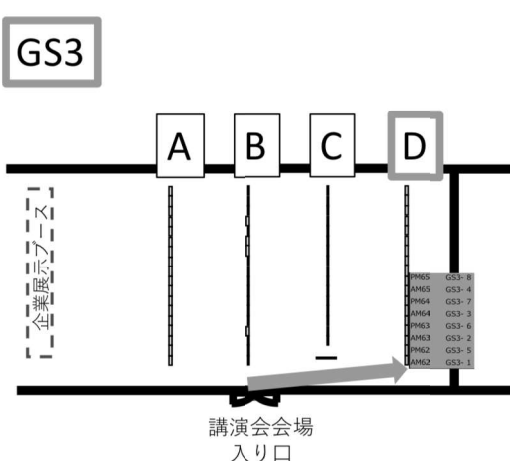
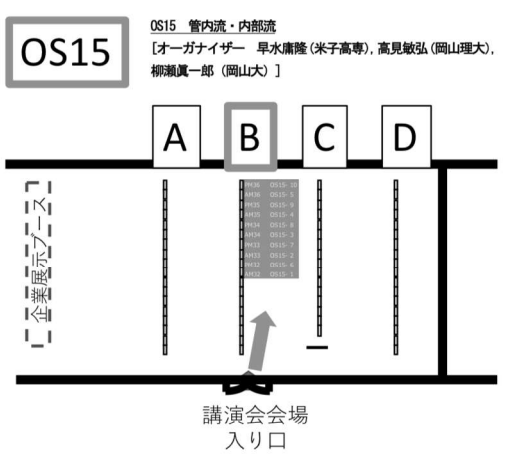
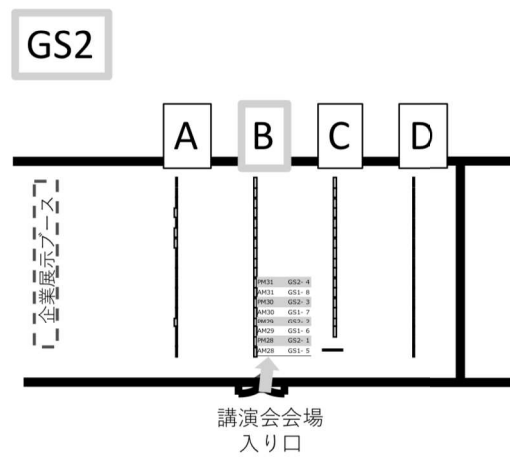
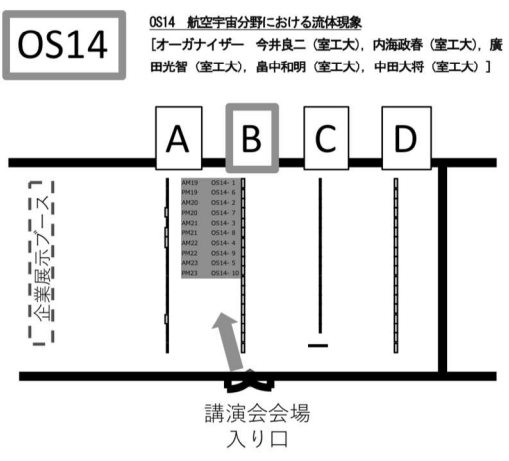
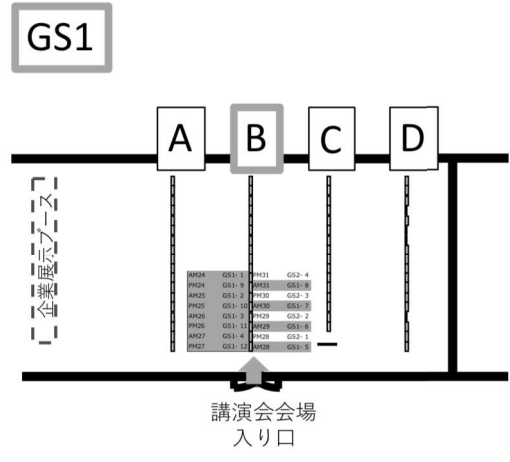
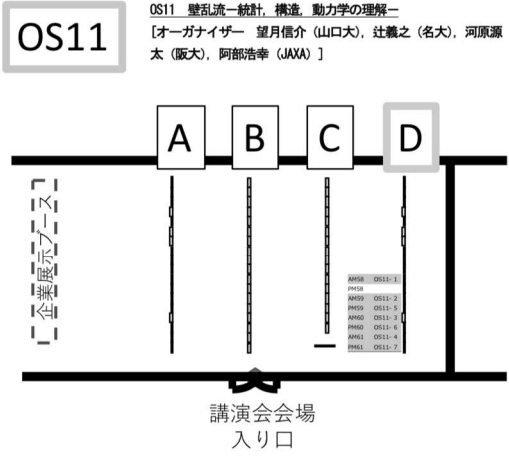
# ポスター貼り付け箇所イメージ図 (11月29日 OS1~OS10)

11月29日 (木)



# ポスター貼り付け箇所イメージ図 (11月29日 OS11~GS3)

11月29日 (木)

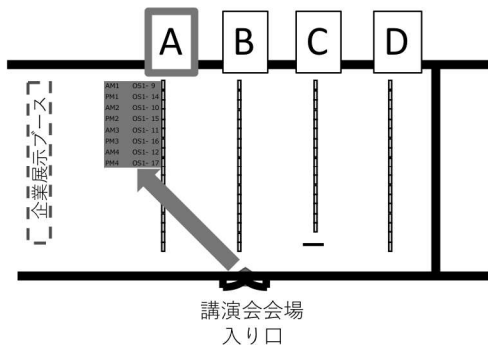


# ポスター貼り付け箇所イメージ図 (11月30日 OS1~OS9)

11月30日 (金)

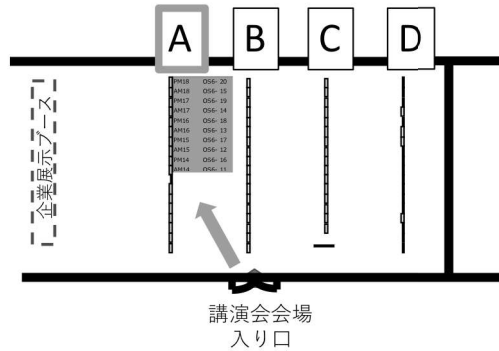
OS1

OS1 流れの制御・抵抗低減  
 [オーガナイザー 小方聡 (首都大), 玉野真司 (名工大), 深湯康二 (慶應大), 岩本薫 (農工大)]



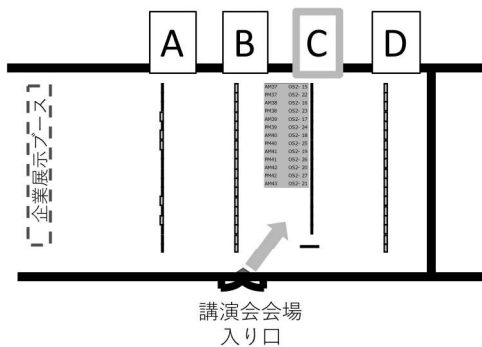
OS6

OS6 再生可能流体エネルギーの利用技術  
 [オーガナイザー 木上洋一 (佐賀大), 高尾 学 (松江高専), 松田 寿 (北海道科大), 飯尾 昭一郎 (信州大)]



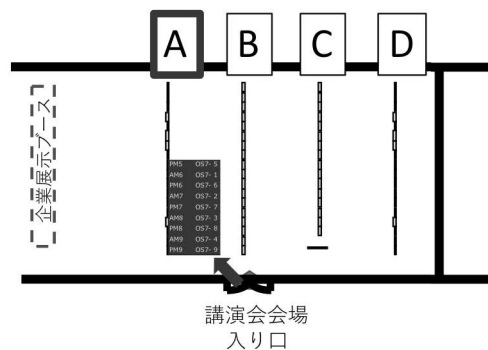
OS2

OS2 気泡・液滴・界面  
 [オーガナイザー 小笠原紀行 (大阪府大), 真田俊之 (静大), 小林一進 (北大)]



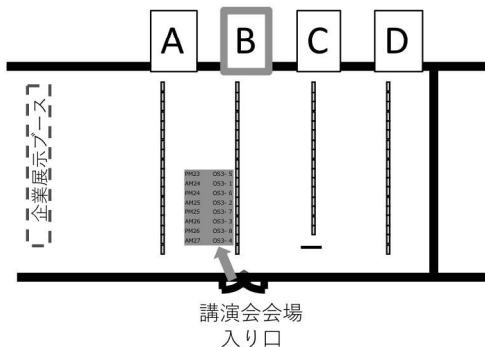
OS7

OS7 流体関連振動・騒音  
 [オーガナイザー 加藤千幸 (東大生研), 飯田明由 (豊橋技科大), 鈴木康方 (日大), 横山博史 (豊橋技科大)]



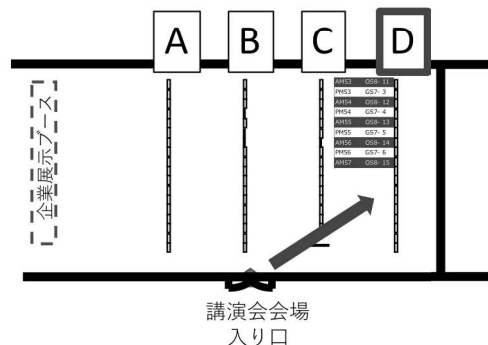
OS3

OS3 混相流の多次元可視化計測  
 [オーガナイザー 村川英樹 (神戸大), 村井祐一 (北大), 武居昌宏 (千葉大)]



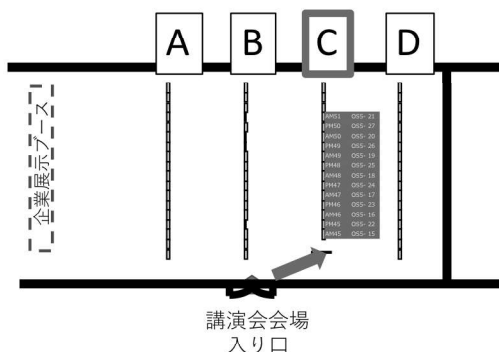
OS8

OS8 流体機械の研究開発とそれに関連した複雑流動現象  
 [オーガナイザー 渡邊聡 (九大), 山田和豊 (九大), 船崎健一 (岩手大), 堀口祐憲 (阪大), 内海政春 (室工大)]



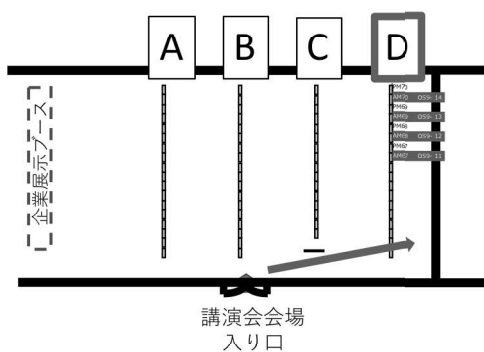
OS5

OS5 噴流, 後流およびよく離流れ現象の探求と先端的応用  
 [オーガナイザー 松村昌典 (北見工大), 村松旦典 (日大), 牛島達夫 (名工大), 内山知宏 (名大)]



OS9

OS9 圧縮性流体の基礎と応用  
 [オーガナイザー 松田淳 (名城大), 野々村拓 (JAXA), 畠中和明 (室工大), 寺島洋史 (北大), 野々村拓 (東北大), 高橋裕介 (北大)]



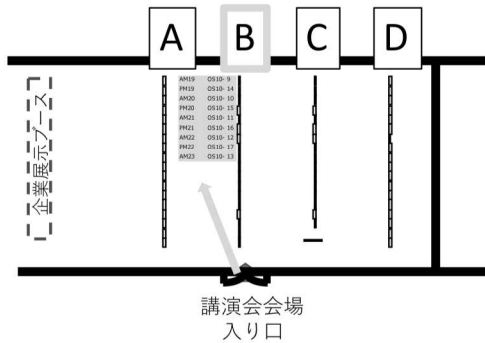


# ポスター貼り付け箇所イメージ図 (11月30日 OS10~GS7)

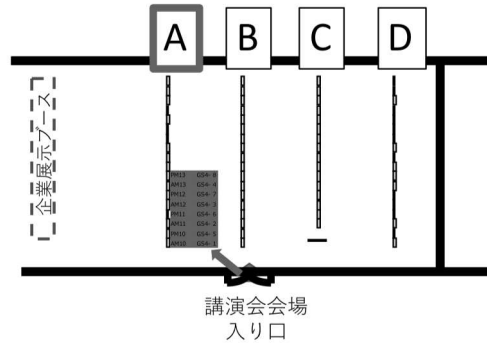
11月30日 (金)

OS10

OS10 非ニュートン流体の流動現象  
 [オーガナイザー 岩田修一 (名工大), 高橋勉 (長岡技科大), 鈴木洋 (神戸大) ]

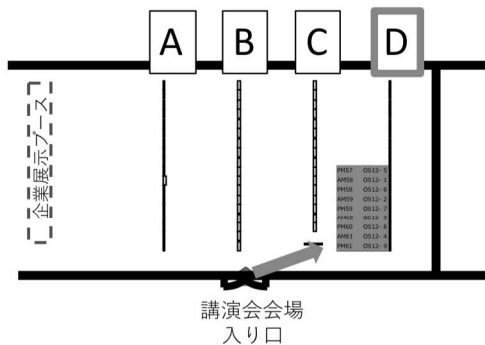


GS4

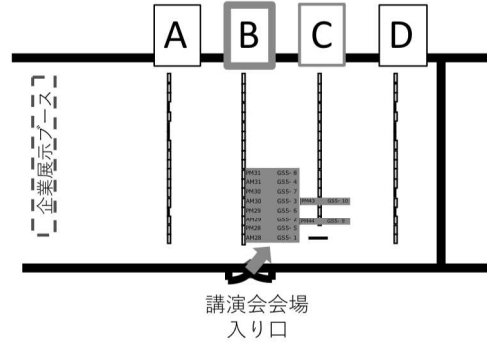


OS12

OS12 機能性流体を基盤としたフロンティア流体工学への新展開  
 [オーガナイザー 高奈秀匡 (東北大), 小原 弘道 (首都大), 茂田 正哉 (阪大接合科学研究所), 土井 謙太郎 (阪大), 本澤政明 (静大) ]

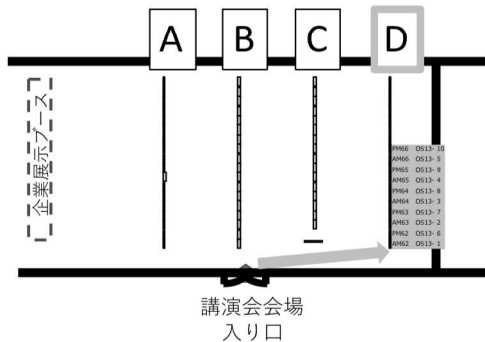


GS5

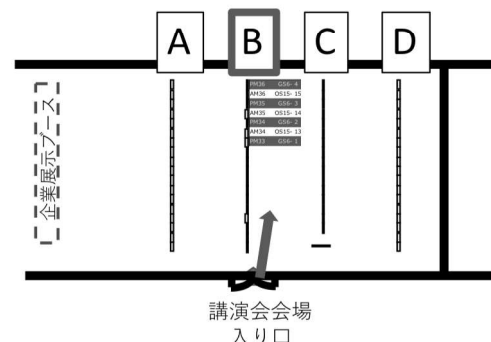


OS13

OS13 生物・生体流れとバイオレオロジー  
 [オーガナイザー 佐伯壮一 (大阪府大), 窪田佳寛 (東洋大), 田地川 勉 (関西大), 武居昌宏 (千葉大), 小原弘道 (首都大), 古川大介 (大阪市大) ]

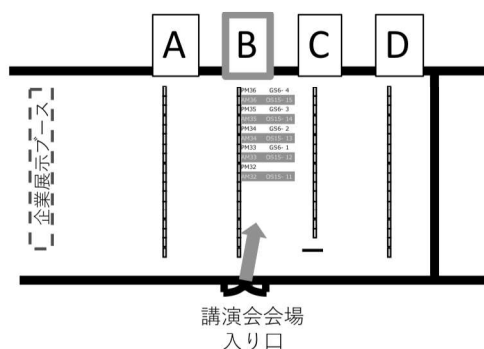


GS6

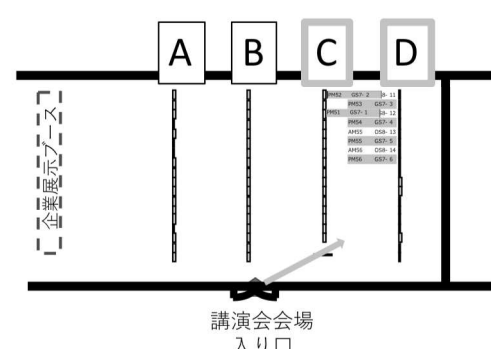


OS15

OS15 管内流・内部流  
 [オーガナイザー 早水庸隆 (米子高専), 高見敏弘 (岡山理大), 柳瀬真一郎 (岡山大) ]



GS7



2018/11/29 (木)

2018/11/30 (金)

10:00-12:00	12:00-13:30	13:30-15:30	15:30-16:45	16:45-17:45	17:45-18:00	18:00-20:00	10:00-12:00	12:00-13:15	13:15-14:15	14:15-14:30	14:30-16:30	
<p>学術講演 (ポスター発表) 蓬峯殿 明庭の間</p>							<p>学術講演 (ポスター発表) 蓬峯殿 明庭の間</p>					<p>学術講演 (ポスター発表) 蓬峯殿 明庭の間</p>
OS1 流れの制御・低圧領域	OS2 気泡・液滴・界面	OS3 界面流の多次元可視化計測	OS4 超音波を用いた流体計測	OS5 噴流、後流およびはく離流れ現象の探求と先導的応用	OS6 再生可能流体エンジニアリングの利用技術	OS7 流体間連運動・騒音	OS8 流体機械の研究開発とそれに関連した複雑流動現象	OS9 圧縮性流体の基礎と応用	OS10 非ニュートン流体の流動現象	OS11 壁面流—微針、構造、動力学の理解—	OS12 機能性流体を基盤としたフロンティア流体工学への新展開	OS13 生物・整体取れとバイオテクノロジー
OS14 航空宇宙分野における流体現象	OS15 管内流・内部流	OS16 管内流・内部流	OS17 管内流・内部流	OS18 管内流・内部流	OS19 管内流・内部流	OS20 管内流・内部流	OS21 管内流・内部流	OS22 管内流・内部流	OS23 管内流・内部流	OS24 管内流・内部流	OS25 管内流・内部流	OS26 管内流・内部流
OS27 管内流・内部流	OS28 管内流・内部流	OS29 管内流・内部流	OS30 管内流・内部流	OS31 管内流・内部流	OS32 管内流・内部流	OS33 管内流・内部流	OS34 管内流・内部流	OS35 管内流・内部流	OS36 管内流・内部流	OS37 管内流・内部流	OS38 管内流・内部流	OS39 管内流・内部流
<p>昼食</p>							<p>休憩</p>					<p>休憩</p>
<p>特別講演 (市民公開行事) 旭山動物園 園長 板東 元 氏 蓬峯殿 明庭の間BC スクリーン会場</p>							<p>第96期流体工学部門 表彰式・懇親会 蓬峯殿 黎明の間</p>					<p>基調講演 (市民公開行事) インターステラテクノロジズ株式会社 代表取締役社長 稲川 貴大 氏 蓬峯殿 明庭の間BC スクリーン会場</p>
<p>学術講演 (ポスター発表) 蓬峯殿 明庭の間</p>							<p>学術講演 (ポスター発表) 蓬峯殿 明庭の間</p>					<p>学術講演 (ポスター発表) 蓬峯殿 明庭の間</p>
OS40 流れの制御・低圧領域	OS41 気泡・液滴・界面	OS42 界面流の多次元可視化計測	OS43 超音波を用いた流体計測	OS44 噴流、後流およびはく離流れ現象の探求と先導的応用	OS45 再生可能流体エンジニアリングの利用技術	OS46 流体間連運動・騒音	OS47 流体機械の研究開発とそれに関連した複雑流動現象	OS48 圧縮性流体の基礎と応用	OS49 非ニュートン流体の流動現象	OS50 壁面流—微針、構造、動力学の理解—	OS51 機能性流体を基盤としたフロンティア流体工学への新展開	OS52 生物・整体取れとバイオテクノロジー
OS53 航空宇宙分野における流体現象	OS54 管内流・内部流	OS55 管内流・内部流	OS56 管内流・内部流	OS57 管内流・内部流	OS58 管内流・内部流	OS59 管内流・内部流	OS60 管内流・内部流	OS61 管内流・内部流	OS62 管内流・内部流	OS63 管内流・内部流	OS64 管内流・内部流	OS65 管内流・内部流
OS66 管内流・内部流	OS67 管内流・内部流	OS68 管内流・内部流	OS69 管内流・内部流	OS70 管内流・内部流	OS71 管内流・内部流	OS72 管内流・内部流	OS73 管内流・内部流	OS74 管内流・内部流	OS75 管内流・内部流	OS76 管内流・内部流	OS77 管内流・内部流	OS78 管内流・内部流
<p>昼食</p>							<p>休憩</p>					<p>休憩</p>
<p>学術講演 (ポスター発表) 蓬峯殿 明庭の間</p>							<p>学術講演 (ポスター発表) 蓬峯殿 明庭の間</p>					<p>学術講演 (ポスター発表) 蓬峯殿 明庭の間</p>
OS79 流れの制御・低圧領域	OS80 気泡・液滴・界面	OS81 界面流の多次元可視化計測	OS82 超音波を用いた流体計測	OS83 噴流、後流およびはく離流れ現象の探求と先導的応用	OS84 再生可能流体エンジニアリングの利用技術	OS85 流体間連運動・騒音	OS86 流体機械の研究開発とそれに関連した複雑流動現象	OS87 圧縮性流体の基礎と応用	OS88 非ニュートン流体の流動現象	OS89 壁面流—微針、構造、動力学の理解—	OS90 機能性流体を基盤としたフロンティア流体工学への新展開	OS91 生物・整体取れとバイオテクノロジー
OS92 航空宇宙分野における流体現象	OS93 管内流・内部流	OS94 管内流・内部流	OS95 管内流・内部流	OS96 管内流・内部流	OS97 管内流・内部流	OS98 管内流・内部流	OS99 管内流・内部流	OS100 管内流・内部流	OS101 管内流・内部流	OS102 管内流・内部流	OS103 管内流・内部流	OS104 管内流・内部流
OS105 管内流・内部流	OS106 管内流・内部流	OS107 管内流・内部流	OS108 管内流・内部流	OS109 管内流・内部流	OS110 管内流・内部流	OS111 管内流・内部流	OS112 管内流・内部流	OS113 管内流・内部流	OS114 管内流・内部流	OS115 管内流・内部流	OS116 管内流・内部流	OS117 管内流・内部流

**ポスター発表 (ポスター会場: 明庭の間)**

**OS1 流れの制御・抵抗低減**

[オーガナイザー 小方聡(首都大), 玉野真司(名工大), 深瀧康二(慶應大), 岩本薫(農工大)]

**●11月29日(木)●**

**10:00-12:00**

- AM1 OS1-1 数値シミュレーションに基づく平行電極板分級装置を用いた PM2.5 帯電分布の推定/○米道卓音(慶應大院), 深瀧康二(慶應大), 藤岡謙太郎(慶應大院), 奥田知明(慶應大)
- AM2 OS1-2 格子形状を変えた穿孔制御板を挿入した際の拡大管路流れの整流効果の数値解析/○KIM Sangwon(MMU), Song Sung-Woong, Cho Dae-Hwan, 大島伸行(北大)
- AM3 OS1-3 進行波状壁面変形によるチャンネル乱流抵抗低減のレイノルズ数効果/○難波江佑介(慶應大院), 河合謙, 深瀧康二(慶應大)
- AM4 OS1-4 微細溝を有する柔軟な繊維植毛面の抵抗低減に及ぼす影響/○松本然(名工大), 玉野真司, 山田格, 森西洋平

**13:30-15:30**

- PM1 OS1-5 粘弾性流体バックステップ乱流における応力方程式モデルの検証/○小田和希(東理大), 塚原隆裕, 川口靖夫
- PM2 OS1-6 酸化グラフェンナノ粒子添加が円管内熱流動特性に及ぼす影響/○三富崇大(首都大), 小方聡, 仁科勇太(岡山大), 栃木弘(コスモ石油ルブリカンツ), 渡辺敬三(首都大)
- PM3 OS1-7 深層学習による円管内乱流の脈動制御のための渦構造予測モデル/○山口僚平(農工大), 光石暁彦, 志村敬彬, 岩本薫, 村田章
- PM4 OS1-8 二次元乱流流場で観察される渦の変形に溶液の緩和時間と隣接渦列が与える影響/○日出間り(神戸大院), 吉田亮平, 菺田悦之, 鈴木洋

**●11月30日(金)●**

**10:00-12:00**

- AM1 OS1-9 流れの制御による集中豪雨の弱体化に向けた数値感度解析/○肥留間大輔(慶應大院), 大西領(JAMSTEC), 高橋桂子, 深瀧康二(慶應大)
- AM2 OS1-10 準最適制御のパンタグラフ舟体周り流れへの拡張/○村田高彬(慶應大院), 藤田洋輔, 深瀧康二(慶應大), 光岡剛(RTRI)
- AM3 OS1-11 プラズマアクチュエータを用いた三次元ブラフボディの空気抵抗低減/○清水圭吾(広大院), 中島卓司, 関本論志(東理大), 藤井孝藏, 平岡武宜, 中村優佑(マツダ), 農沢隆秀
- AM4 OS1-12 前縁波形状翼を用いた翼性能の改善に関する研究(前縁波形状翼の有効範囲の検討)/○福井啓太(滋賀県立大院), 安田孝宏(滋賀県立大), 南川久人, 栗本遼
- AM5 OS1-13 受動吹出し制御による翼面摩擦抵抗低減の風洞実

験/○廣川詩歩(慶應大院), 江藤薫子, 近藤佑亮, 深瀧康二(慶應大), 徳川直子(JAXA)

**14:30-16:30**

- PM1 OS1-14 PIV 計測による翼端渦の発達過程に対する翼端振動の影響評価/○姫田真孝(明大), 中吉嗣
- PM2 OS1-15 一様吹出し制御による翼面摩擦抵抗低減効果の実験的定量評価/○江藤薫子(慶應大院), 近藤佑亮, 深瀧康二(慶應大), 徳川直子(JAXA)
- PM3 OS1-16 レゾルベント解析の示唆に基づく乱流摩擦抵抗低減手法の提案/○川越愛夏(慶應大院), 中島聡, Mitul Luhar(USC), 深瀧康二(慶應大院)
- PM4 OS1-17 乱流境界層に置かれた円柱前部の四面体による馬蹄形渦への影響/○吉井慎太郎(慶應大院), 小尾晋之介(慶應大)

**OS2 気泡・液滴・界面**

[オーガナイザー 小笠原紀行(大阪府大), 真田俊之(静大), 小林一道(北大)]

**●11月29日(木)●**

**10:00-12:00**

- AM37 OS2-1 高温壁へ衝突する液滴の浮遊メカニズムに関する分子動力学解析/○田部広風海(北大), 小林一道, 矢口久雄(群馬高専), 藤井宏之(北大), 渡部正夫
- AM38 OS2-2 気泡を含む圧縮性液体中を超高速で伝わる超高周波・超音波の多重尺度理論/○坪亮輔(筑波大), 金川哲也, 内山祐介
- AM39 OS2-3 非定常沸騰流れと連成する焼き入れ過程の熱伝達数値シミュレーション/○大島伸行(北大), Wang Lu(HEU)
- AM40 OS2-4 28kHz 超音波照射下のゼラチンゲルにおける単一ガス気泡の非球形振動/○山川雄士(慶應大院), 安藤景太(慶應大)
- AM41 OS2-5 単一液滴衝突時に取り込まれる空気膜の観察/○遠藤理一郎(北大), 渡部正夫, 小林一道, 藤井宏之
- AM42 OS2-6 液膜体積比に依存した液膜マランゴニ対流の数値解析/○山崎広哉(東理大), 塚原隆裕, 上野一郎
- AM43 OS2-7 マイクロバブルの特性が抵抗低減に及ぼす影響について/○守建樹(宇都宮大学), 加藤直人, 長谷川裕晃

**13:30-15:30**

- PM37 OS2-8 油を塗布したガラス表面近傍の超音波キャビテーション気泡の可視化実験/○麻野健太郎(慶應大院), 安藤景太(慶應大)
- PM38 OS2-9 低圧環境下における高速液滴衝突直後に発生する splash の観察/○芦田拓(北大), 渡部正夫, 小林一道, 藤井宏之, 真田俊之(静岡大)
- PM39 OS2-10 単一液滴に作用する力の実験的分析/○重兼楽(神大), 細川茂雄, 林公祐, 富山明男

- PM40 OS2-11 微細気泡オゾンによる水処理及び洗浄技術／○久保田遼(立命館大院), 吉岡修哉(立命館大)
- PM41 OS2-12 充填物板上での液膜流に関する実験(板表面構造の影響)／○池田諒介(IHI), 磯良行, 加藤健司(大阪市立大), 脇本辰郎
- PM42 OS2-13 斜め平板下を沿って上昇する球形気泡群によるクラスタ化挙動の解析／○小笠原紀行(大阪府大), 合田昌平, 高比良裕之
- PM43 OS2-14 流水中の表面付着汚れを対象としたファインバブル混合液の洗浄効果／○小林嵩季(新潟大院), 牛田晃臣(新潟大), 鳴海敬倫, 瀬戸光一(イワセ)

●11月30日(金)●

10:00-12:00

- AM37 OS2-15 LNG貯槽を対象とした矩形容器内密度成層流体の熱流動数値解析に関する研究／○稲葉克典(室工大), 今井良二
- AM38 OS2-16 圧縮性気泡流中における超高速・準単色波動に関する非線形解析／○慶本天謹(筑波大), 金川哲也
- AM39 OS2-17 エタノール液滴のスプラッシュ発生に及ぼす蒸気の凝縮効果／○澤井汗(北大), 渡部正夫, 小林一道, 藤井宏之, 真田俊之(静大)
- AM40 OS2-18 講演取消し
- AM41 OS2-19 主流中に吹き出される気泡塊の分裂過程／○池田拓士(九工大院), 瀧脇正樹(九工大)
- AM42 OS2-20 水中ノズルから離脱する気泡の発生音に関する研究／○奥隆夫(埼玉大), 平原裕行, 秋元智博(シーメンスPLM)
- AM43 OS2-21 講演取消し

14:30-16:30

- PM37 OS2-22 音波とスリット入り弾性管を用いた気泡生成への界面活性剤の影響／○山本洋也(静岡大院), 真田俊之(静岡大)
- PM38 OS2-23 粘弾性乳液滴と固体表面の高速衝突の観察／○伊藤一樹(北大), 芦田拓, 渡部正夫, 小林一道, 藤井宏之, 吉岡孝一郎(雪印メグミルク), 大井航, 高野真
- PM39 OS2-24 光異性化による円管内液体駆動現象の直接数値解析／○新田圭(東理大), 塚原隆裕
- PM40 OS2-25 電界と磁界を用いた微細気泡の挙動制御／○横井稔哉(立命館大院), 廣岡雄一朗, 吉岡修哉(立命館大)
- PM41 OS2-26 U字型壁面内での気泡崩壊に伴う平面液体ジェット形成に関する数値計算／○岡和磨(大阪府大院), 小笠原紀行(大阪府大), 高比良裕之
- PM42 OS2-27 固体壁付着気泡の溶解に対する固体溶存ガスの影響／○竹村郁水(慶應大院), 山下達也, 安藤景太(慶應大)

OS3 混相流の多次元可視化計測

[オーガナイザー 村川英樹(神戸大), 村井祐一(北大), 武居昌宏(千葉大)]

●11月30日(金)●

10:00-12:00

- AM24 OS3-1 気液二相流の挙動観察のための電気インピーダンス・トモグラフィ法による画像再構成と人工ニューラルネットワークによるボイド率の推定／○高倉裕也(千葉大), 全敏皓, 都致載, 武居昌宏
- AM25 OS3-2 テイラークエット気泡流の時空間トポロジー／○村井祐一(北大), 田坂裕司, 大石義彦(室工大), 武田靖(ETH)
- AM26 OS3-3 マイクロバブルがもたらす乱流構造変調のレーザー断面撮影による時空間三次元計測／○牛山大輝(北大), 朴炫珍, 田坂裕司, 村井祐一
- AM27 OS3-4 全反射光を用いたPVAブラシと表面との接触面領域の可視化／○花井正直(静岡大), 真田俊之, 檜山浩國(荏原製作所), 福永明

14:30-16:30

- PM23 OS3-5 水平チャンネル内流れにおける投影ボイド率変化と局所的せん断応力変動の比較／○中村隼人(室工大), 大上聖史, 大石義彦, 河合秀樹, 村井祐一(北大)
- PM24 OS3-6 反射法を用いた超音波トモグラフィによる気液二相流のボイド分布計測法の開発／○秋月大二郎(神戸大院), 清水友之(神戸大), 村川英樹(神戸大院), 杉本勝美, 浅野等
- PM25 OS3-7 間欠的に注入される気泡群により促進される矩形チャンネル内の乱流摩擦抵抗低減／○朴炫珍(北大), 田坂裕司, 村井祐一
- PM26 OS3-8 追跡撮影法を用いた水平チャンネル流れにおける気泡クラスタの運動の可視化／○木下雅也(室工大院), 大石義彦(室工大), 河合秀樹

OS4 超音波を用いた流体計測

[オーガナイザー 木倉宏成(東工大), 村川英樹(神戸大), 古市紀之(産総研)]

●11月29日(木)●

10:00-12:00

- AM5 OS4-1 ステンレス管内を流れる乳製品の超音波診断／○李瑞雪(北大院), 芳田泰基, 人見純平, 澤田航希, 朴炫珍, 田坂裕司, 村井祐一, Fischer Stéphane(Ubertone)
- AM6 OS4-2 超音波スピニングレオメトリ／○田坂裕司(北大), 芳田泰基, 朴炫珍, 村井祐一
- AM7 OS4-3 超音波測位システムにおけるアレイスピーカーによる広測位空間化の検討／○松岡俊佑(旭川高専), 依徳日(室工大), 森谷卓馬, 川口秀樹
- AM8 OS4-4 パルスドップラー法による流量計測の過渡応答に関する実験的研究／○古市紀之(産総研), 和田守弘
- AM9 OS4-5 Fundamental Study on Sonoluminescence for Elemental Analysis／○Sardini Nisa(Tokyo Tech), Hideharu Takahashi, Hiroshige Kikura

13:30-15:30

PM5 OS4-6 UVP を用いた光合成微生物の培養における Taylor 渦流れの計測/○後藤真茄未(室工大), 大西元樹, 河合秀樹, 大石義彦, 木倉宏成

PM6 OS4-7 超音波測位システムの送受信信号の減衰による距離測定誤差の改善/○松岡俊佑(旭川高専), 伊藤大道, 高橋真悟, 森谷卓馬(室工大), 川口秀樹, 藤枝直輝(豊橋技大), 市川周一

PM7 OS4-8 クランプオン式超音波流量計による蒸気流量計測の検討/○市村修平(神戸大院), 村川英樹, 杉本勝美, 浅野等, 梅沢修一(東電HD), 杉田勝彦

PM8 OS4-9 ロボット遠隔操作による超音波流動計測のフローマッピング手法に関する研究/○西脇良(東工大), 高橋秀治, 遠藤玄, 木倉宏成

PM9 OS4-10 空中超音波イメージングによる物体表面形状画像化における液面流動の影響の検討/○木内寛允(東工大), 高橋秀治, 木倉宏成

### **OS5 噴流, 後流およびはく離流れ現象の探求と先端的応用**

**[オーガナイザー 松村昌典(北見工大), 村松旦典(日大), 牛島達夫(名工大), 内山知実(名大)]**

#### **●11月29日(木)●**

**10:00-12:00**

AM45 OS5-1 DNS による間欠制御された多重噴流における構造解析/○北原敏伍(三重大院), 辻本公一, 社河内敏彦, 安藤俊剛

AM46 OS5-2 DNS による間欠制御された多重衝突噴流の流動・伝熱特性/○鈴木忠史(三重大院), 辻本公一, 社河内敏彦, 安藤俊剛

AM47 OS5-3 DNS を用いた開花噴流の混合と拡散/○越後謙太郎(三重大), 北原敏伍(三重大院), 辻本公一, 社河内敏彦, 安藤俊剛

AM48 OS5-4 柔らかいノズルから出る噴流の音/○窪田佳寛(東洋大), 望月修

AM49 OS5-5 DBD-PA による翼前縁付近での誘起流の変化が剥離抑制に与える効果/○北條都也(日大), 大竹智久

AM50 OS5-6 シェルピンスキー四面体後流の混合距離/○牛島達夫(名工大), 北川健志郎(名工大), 牧原綾哉, 長谷川豊(名工大)

AM51 OS5-7 DBD プラズマアクチュエータによる長平板の後流制御と消費電力/○上代良文(香川高専), 漆原史朗

**13:30-15:30**

PM45 OS5-8 PIV を用いたサイドジェットを伴う円形噴流の速度と渦度の計測/○戸井健夫(日大院), 村松旦典(日大)

PM46 OS5-9 円形噴流のサイドジェットの形成とノズル出口での速度勾配の関係/○加藤優志(日大院), 村松旦典(日大)

PM47 OS5-10 一方向から局所的に励起した円形噴流の発達過程/○中村宣明(日大院), 村松旦典(日大)

PM48 OS5-11 音波により渦輪を周方向に変形させた円形噴流初

期領域の渦構造/○田中恒平(日大), 中村宣明(日大院), 村松旦典(日大)

PM49 OS5-12 上空速度変動が大気境界層の乱流構造に及ぼす影響/○篠塚暢人(大同大院), 神崎隆男(大同大)

PM50 OS5-13 はく離角度の異なる二次元物体後流に生じる三次元構造/○松島蒼(北見工大), 鈴木克哉(北見工大), 松村昌典

PM51 OS5-14 周期的擾乱を与えた水平二平板後流の渦構造の解明/○三上凌典(北見工大), 吉見萌子(北見工大), 松村昌典

#### **●11月30日(金)●**

**10:00-12:00**

AM45 OS5-15 低い位相速度を持つヘリカルモードペアを用いた超音速ジェットのマッハ波抑制/○渡辺大輔(富山大), 前川博

AM46 OS5-16 助走管を有する先細ノズルにおける軸対称噴流の渦輪列の発生周波数とその活用/○秋元雅翔(日大), 木村元昭

AM47 OS5-17 誘起流れの向きによる噴流境界層の不安定性への影響/○宮城徳誠(日大短大), 木村元昭(日大)

AM48 OS5-18 円管側面からの噴流の拡散特性/○平元理峰(道科大), 豊田国昭, 大竹秀雄

AM49 OS5-19 可視化による多関節平板周りの流れ構造の解明/○山岸真幸(長岡高専), 田畑宗一郎(長岡技科大)

AM50 OS5-20 マイクロバブルブルームの内部を落下する球形粒子の運動と粒子まわりのマイクロバブルの挙動/○内山知実(名大), 川崎雄次郎(JT), 出川智啓(名大)

AM51 OS5-21 複数の渦輪による密度成層流体の混合の数値シミュレーション/○出川智啓(名大), 内山知実

**14:30-16:30**

PM45 OS5-22 ノズル内部に偏向板を設置した長方形噴流の流れ特性/○大内理功(金沢大院), 木綿隆弘(金沢大), 河野孝昭, 白沢太一(石川高専)

PM46 OS5-23 長方形タブ付き平面噴流の流れ特性/○三上裕大(金沢大院), 木綿隆弘(金沢大), 河野孝昭, 白沢太一(石川高専), 豊田国昭(道科大)

PM47 OS5-24 小径円管内に形成されるキャビテーションジェットの特性/○三浦健太郎(北見工大), 松村昌典(北見工大)

PM48 OS5-25 シンセティックジェットに伴う渦輪構造の可視化/○能見祐平(宇都宮大), 長谷川裕晃

PM49 OS5-26 金網を通過する流れの乱れ強度に与える線径の影響/○稲垣歩(大分高専), 渡邊直人, 山田英巳(大分大)

PM50 OS5-27 円筒リングを設置した円柱の抗力および空力騒音低減/○佐野秀隼(防衛大), 山田俊輔, 中村元

### **OS6 再生可能流体エネルギーの利用技術**

**[オーガナイザー 木上洋一(佐賀大), 高尾学(松江高専), 松田寿(北海道科大), 飯尾昭一郎(信州大)]**

●11月29日(木)●

10:00-12:00

- AM14 OS6-1 プラズマ気流制御が水平軸風車周りの流れ場にあぼす影響の解明/○山口竜司(三重大), 鎌田泰成, 前田太佳夫, 北川慎吾, 田中元史
- AM15 OS6-2 縦渦により駆動される円柱翼型風車の動力特性にあぼす翼長さの影響/○坂本夏澄(長岡技大院), 高橋勉, Hemsuwan Withun
- AM16 OS6-3 縦渦によって駆動する円柱翼風車の過渡的特性の解明/○仲田翔太(長岡技科大), 坂本夏澄, Hemsuwan Withun, 高橋 勉
- AM17 OS6-4 スクリュー型タービン性能の体積排除率効果に関する考察/○堤寛征(埼玉大), 姜東赫, 平原裕行
- AM18 OS6-5 タンデムに配置された洋上風車まわりの流れのLES解析/○織茂勝利(東大), 山出吉伸(MHIR), 鈴木康方(日大), 飯田明由(豊橋技科大), 加藤千幸(東大生研)

13:30-15:30

- PM14 OS6-6 バタフライ風車翼のツイストモーメントの数値解析/○原豊(鳥取大), 瀧本翔太, 三浦卓也, 田川公太郎, 吉田茂雄(九大)
- PM15 OS6-7 小型垂直軸型風車の軸出力性能の相似性/○関谷直樹(日大理工)
- PM16 OS6-8 出力係数の周期変動安定性を旨とした新形状サボニウス型風車の数値流体解析/○松井隆典(京工織大院), 福井智宏(京工織大), 森西晃嗣
- PM17 OS6-9 Hele-Shawセルを用いた勾玉型風車ブレードが発生する揚力の検討/○二宮広樹(立命館大院), 吉岡修哉(立命館大)
- PM18 OS6-10 勾玉型断面を持つ垂直軸風車ブレードの開発/○山田涼平(立命館大院), 山本裕介, 吉岡修哉(立命館大)

●11月30日(金)●

10:00-12:00

- AM14 OS6-11 高圧小型ハイドロタービンの高性能化に関する研究/○川口裕輝(徳島大), 重光亨, 細谷拓司
- AM15 OS6-12 海流発電用二重反転水車の特性に関する研究/○渡邊幸夫(鳥羽商船高専)
- AM16 OS6-13 潮流発電用の集流装置付き往復流型衝動タービンの出力改善/○木上洋一(佐賀大), 塩見憲正, 高尾学(松江高専), 村上天元(佐賀大), 今井康貴, 永田修一
- AM17 OS6-14 二重翼列波力タービンの開発(仕切り板の影響)/○林秀千人(長崎大), 黒川由美(西日本流体技研), 奥村哲也(長崎大), 濱川洋允(大分大), 瀬戸口俊明(佐賀大)
- AM18 OS6-15 往復流型二重反衝動タービン(可変ピッチ案内羽根による性能改善)/○佐々木倫太郎(松江高専), 高尾学, 奥原真哉, アラム アシユラフル, 木上洋一

14:30-16:30

- PM14 OS6-16 ウェルズタービンに関する研究(往復流型二重反

衝動タービンによる性能改善)/○福間清祐(松江高専), 高尾学, 奥原真哉, 佐々木倫太郎, アラム シユラフル, 木上洋一

- PM15 OS6-17 ウェルズタービン動翼から発生する空力音の低減に関する基礎研究/辻元裕二(大分大), 柴田将人, 河野 慎太郎, ○濱川洋允, 栗原央流
- PM16 OS6-18 傾斜面から加熱された異なる温度勾配下におけるホットボックスの計算モデル解析/○Siahaan Andrey Stephan(室工大院), Ambarita Himsar(USU), 河合秀樹(室工大), 臺丸谷政志
- PM17 OS6-19 雪冷房および噴霧冷房併用によるダクト内気化効率の測定/○種市悠士(室工大院), 大石義彦(室工大), 河合秀樹
- PM18 OS6-20 組込みシステムを用いたマルチファン型能動制御風洞および風力タービンの基本性能/○菊池美都(福岡工大), PORNTHISARN PARNRAVEE, 松原裕之(福岡工大), 利光和彦

OS7 流体関連振動・騒音

[オーガナイザー 加藤千幸(東大生研), 飯田明由(豊橋技科大), 鈴木康方(日大), 横山博史(豊橋技科大)]

●11月30日(金)●

10:00-12:00

- AM6 OS7-1 格子ボルツマン法による角柱周り流れと空力音の予測/○難波聖(日大), 鈴木康方, 加藤千幸(東大)
- AM7 OS7-2 配管分岐部におけるキャビティトーン周波数に対する蒸気湿度と配管内圧力の影響/○内山雄太(電中研), 森田良
- AM8 OS7-3 テーパー円柱の後流構造と空力音特性の解明/○市川大純(日大院), 高村憲英, 鈴木康方(日大)
- AM9 OS7-4 配管振動の有限要素法による解析/○吉村拓也(東京電機大), 遠藤正樹, 稲村栄次郎(都立産技高専)

14:30-16:30

- PM5 OS7-5 講演取消し
- PM6 OS7-6 パンチングメタル通気時に生じる空力騒音と噴出流の速度変動との関連度評価/○海野正樹(室工大), 松本大樹
- PM7 OS7-7  $N_2O$ 自己加圧式供給系を用いたハイブリッドロケットの騒音特性/○岡田空悟(室工大), 中田大将(室工大), 安田一貴(室工大院), 内海政春(室工大)
- PM8 OS7-8 ボックスファンのLES解析精度に与える解析格子の影響/○白藤拓(日大院), 鈴木康方(日大), 加藤千幸(東大)
- PM9 OS7-9 翼に渦が干渉する場合の翼周りの流れと発生する空力騒音に関する研究/○小林典彰(東大), 鈴木康方(日大), 西村勝彦(東大), 加藤千幸

OS8 流体機械の研究開発とそれに関連した複雑流動現象

[オーガナイザー 渡邊聡(九大), 山田和豊(九大), 船崎健一(岩手大), 堀口祐憲(阪大), 内海政春(室工大)]

●11月29日(木)●

10:00-12:00

- AM53 OS8-1 軸流式プロワの高性能化に関する研究/○武市大輝(徳島大院), 重光亨(徳島大)
- AM54 OS8-2 下水曝気用 IGV レス単段遠心プロワの開発/○塚本和寛(日立), 周藤祥平, 平館澄賢, 新川泰, 内山毅
- AM55 OS8-3 軸流反転ファンの超音速領域における効率特性に関する研究/○長谷川雄人(室工大院), 中田大将(室工大), 内海政春
- AM56 OS8-4 遷音速多段軸流圧縮機における静翼列流れの LES 解析/○齋藤誠志朗(九大院), 古川雅人(九大), 山田和豊(岩手大), 松岡右典(KHI), 丹羽直之
- AM57 OS8-5 ロケット用超音速タービンにおける3次元性に関する研究/○難波海(岩手大), 船崎健一, 矢田和之(JAXA), 川崎聡

13:30-15:30

- PM53 OS8-6 種々の単独翼に生じる翼面キャビテーションの動特性/○堀口祐憲(阪大), 豊島正和, 松田拓也, 杉山和靖
- PM54 OS8-7 スプリッタ翼を採用したヘリカルインデューサのキャビテーション CFD/○田中陽平(九大院), 渡邊聡(九大), 大橋聡(IHI), 松永易
- PM55 OS8-8 極低温流体圧送用ポンプシステムの開発とそのキャビテーション特性/○土黒聖斗(熊本高専専攻科), 田中禎一(熊本高専)
- PM56 OS8-9 気泡径分布を用いた極低温キャビテーションの数学モデル(ターボ機械への適用)/○伊藤優(東工大), 鄭曉, 長崎孝夫
- PM57 OS8-10 流れ制御デバイスを用いたフィルム冷却の高効率化に関する研究-Dimple形状最適化-/○河村朋広(岩手大), 船崎健一, 齋藤涼

●11月30日(金)●

10:00-12:00

- AM53 OS8-11 矩形断面を有するU字管の乱流数値解析/○常田友紀(荏原製作所), 能見基彦, 大淵真志
- AM54 OS8-12 Vortex Dynamics in Stirred Tank Mixer by Rotating Jet/○Azam Md. Tauhedul(埼玉大), Kang Donghyuk, Hirahara Hiroyuki, MURATA Kazuhisa(Eddy Plus Corp.), SHIMOJI Yasufumi(Aquatechs Corp.)
- AM55 OS8-13 サブレイヤープレートを用いた壁面せん断応力計測法の開発(方向検出精度の改善)/○中山大輔(山口大), 望月信介, 鈴木博貴
- AM56 OS8-14 溝付きキャビティ流れでの共鳴音の抑制/○小山泰平(東芝)
- AM57 OS8-15 小型超音速機用エンジンの内部循環流れに関する考察/○高澤諒太(室工大院), 湊亮二郎(室工大), 中田大将(室工大航空宇宙機センター), 内海政春

OS9 圧縮性流体の基礎と応用

[オーガナイザー 松田淳(名城大), 野々村拓(JAXA), 畠中和明(室工大), 寺島洋史(北大), 野々村拓(東北大), 高橋裕介(北大)]

●11月29日(木)●

10:00-12:00

- AM66 OS9-1 衝撃波とプラズマの干渉現象CFD解析用放電場モデル構築/○井上知樹(名城大), 岡田賢二, 横山雄基, 松田淳
- AM67 OS9-2 1次元リーマン問題適用による温度計測と可能性検討/○鬼頭卓大(名城大), 岡田賢二, 横山雄基, 井上知樹, 諏訪田航平, 松田淳
- AM68 OS9-3 超音速主流中に垂直噴射する燃料ノズルの形状が混合促進に与える影響/○瀬口貴裕(室工大), 畠中和明, 廣田光智, M. V. Rao Srisha(Indian Institute of Science), 齋藤務(室工大)
- AM69 OS9-4 超音速ノズルを利用したデバイス設計に向けたノズル内流れ数値解析/○木村祥真(名城大), 今井孝
- AM70 OS9-5 詳細化学反応機構を考慮したチューリップ火炎生成の数値シミュレーション/○荒木謙吾(北大), 寺島洋史

13:30-15:30

- PM66 OS9-6 軸対称Busemann形状空気吸込み口流れ場計測のための弾道飛行装置実験/○大谷清伸(東北大), 小川俊広, 小川秀朗(ロイヤルメルボルン工科大)
- PM67 OS9-7 爆風型衝撃波発生装置におけるジェットフロー低減に向けた数値解析:ノズル形状及び高圧部圧力の影響/○櫛田卓(東理大), 浅田健吾, 藤井孝藏, 立川智章
- PM68 OS9-8 ラバルノズルから噴出する超音速衝突噴流の数値解析/○福田博一(東京電機大), 榊原洋子, 鈴木宏昌(都立産技高専)
- PM69 OS9-9 高周波で振動する小さな超音速噴流による超音速振動流れの制御/○半田太郎(豊田工大), 武村実穂(東大), 大谷清伸(東北大), 鶴飼孝博(大阪工大)
- PM70 OS9-10 バラスト水中マイクロバブルと衝撃波の相互作用に関する数値解析/○中東駿斗(神戸大), 宋明良

●11月30日(金)●

10:00-12:00

- AM67 OS9-11 エアロキャプチャー技術応用へ向けた希薄空力特性の初期検討/○諏訪田航平(名城大), 松田淳, 鬼頭卓大
- AM68 OS9-12 観測ロケット実験における柔軟構造再突入体の空力安定性に関する研究/○大橋達志(北大), 高橋裕介, 寺島洋史, 大島伸行
- AM69 OS9-13 はやぶさ型再突入カプセルの空力安定性に関する数値解析/○鶴本徹(北大), 高橋裕介, 寺島洋史, 大島伸行
- AM70 OS9-14 表面触媒性効果を用いた大気圏再突入時の通信途絶現象低減化に関する研究/○榎尚也(北大院), 高橋裕介(北大), 大島伸行

## OS10 非ニュートン流体の流動現象

[オーガナイザー 岩田修一(名工大), 高橋勉(長岡技科大), 鈴木洋(神戸大)]

### ●11月29日(木)●

10:00-12:00

AM10 OS10-1 粘弾性流体のノズル射出特性/○鈴木洋(神戸大工院), 日出間り, 岡田大知, 高橋光, 菰田悦之

AM11 OS10-2 データ同化を用いた粘弾性流体における円柱後流の流れ場推定/○明智ゆき(東理大), 大澤崇行(東大), 塚原隆裕(東理大), 長谷川洋介(東大)

AM12 OS10-3 楕円粒子を含む懸濁液の実効粘度分布に関する数値解析/○川口美沙(京工繊大院), 福井智宏(京工繊大), 森西晃嗣

AM13 OS10-4 急縮小・急拡大部を流動する粘弾性流体の最適数値モデルの検討/○田澤拓也(同志社大), 山口博司

13:30-15:30

PM10 OS10-5 高粘性流体のレオロジー特性評価を目的とした抗力測定実験と変形テンソルの解析/○大塚友彰(芝浦工大), 諏訪好英, 香川敦(大林組)

PM11 OS10-6 各種粘弾性流体中を落下する球の抗力に及ぼす粘弾性マッハ数の影響/○大塚隆太郎(千葉大), 三神史彦

PM12 OS10-7 マイクロオリフィスを通する棒状ミセル界面活性剤水溶液の特異流動特性/○牛田晃臣(新潟大), 佐藤大祐, 鳴海敬倫, 長谷川富市(新潟工短大)

PM13 OS10-8 電場下におけるコレステリック液晶滴の挙動/○中山祐輔(高知工科大), 辻知宏(高知工科大), 蝶野成臣

### ●11月30日(金)●

10:00-12:00

AM19 OS10-9 降伏挙動を有するハイドロゲルの流動特性の解明/○佐藤靖徳(長岡技科大), 高橋勉, 本間一平(山台高専), 杉原幸信(長岡高専), 小泉理史(長岡技科大)

AM20 OS10-10 アルカリ溶解性会合高分子溶液中の気泡に発現するマイクロスケール構造への pH の影響/○牧田卓也(徳島大院), 太田光浩, 岩田修一(名工大)

AM21 OS10-11 カンチレバーの抗力係数から算出されるポリエチレングリコールと流体の相互作用/○日出間り(神戸大院), 林星香, 菰田悦之, 鈴木洋

AM22 OS10-12 フィラメントストレッチ法を用いた濃厚粒子懸濁液の表面張力測定/○小柴孝(奈良高専), 山本剛宏(大阪電通大)

AM23 OS10-13 フローフォーカシングを利用した濃厚系粒子懸濁液の粒子配向観察技術/○加藤学(津山高専), 有井峻(津山高専専攻科), 高橋勉(長岡技科大)

14:30-16:30

PM19 OS10-14 CTAB/NaSal 水溶液におけるシアバンド発生時の

緩和時間/○斎藤啓太(長岡技科大), 高橋勉

PM20 OS10-15 鋭敏色法による粘弾性流体中のマッハコーンの可視化/○三神史彦(千葉大)

PM21 OS10-16 二次元偏光計測及びLIF法を用いた圧力振動場における単一気泡の物質移動過程の評価/○山本啓太(名工大), 岩田修一, 南雲亮, 森秀樹, 高橋勉(長岡技科大)

PM22 OS10-17 コロイドゲル中に分散された球状粒子のせん断流動場における挙動/○小泉理史(長岡技大院), 佐藤靖徳, 高橋勉

## OS11 壁乱流—統計, 構造, 動力学の理解—

[オーガナイザー 望月信介(山口大), 辻義之(名大), 河原源太(阪大), 阿部浩幸(JAXA)]

### ●11月29日(木)●

10:00-12:00

AM58 OS11-1 表面構造に粗さを有する多孔体界面乱流のPIV計測/○岡崎友紀(大阪府大), 清水歩実, 桑田祐丞, 須賀一彦

AM59 OS11-2 乱流境界層内の大規模構造とバースト現象の関係/○陳曉楠(名大院), 岩野耕治, 酒井康彦, 伊藤靖仁

AM60 OS11-3 高レイノルズ数円管流れに関する実験的研究—乱流強度分布に対する計測体積の影響/○草野英佑(名大, 産総研), 古市紀之(産総研), 和田裕貴(原研), 辻義之(名大)

AM61 OS11-4 配管分岐合流部における流れ加速型腐食の減肉特性/○渡辺瞬(電中研), 森田良

13:30-15:30

PM59 OS11-5 剥離乱流 DNS データを用いた  $k-\epsilon$  モデルの開発/○阿部浩幸(JAXA), 溝渕素寛, 松尾裕一

PM60 OS11-6 von Karman 乱流中の大規模時空間変動/○荒木亮(阪大), 杉谷優治, 後藤晋

PM61 OS11-7 平面クエット流に導入した渦管による非相似的伝熱促進とその実現機構/○久保晃(阪大), 河原源太, 清水雅樹

## OS12 機能性流体を基盤としたフロンティア流体工学への新展開

[オーガナイザー 高奈秀匡(東北大), 小原弘道(首都大), 茂田正哉(阪大接合科学研究所), 土井謙太郎(阪大), 本澤政明(静大)]

### ●11月30日(金)●

10:00-12:00

AM58 OS12-1 イオン液体静電噴霧の特性解析と高効率  $\text{CO}_2$  分離回収への応用/○原望(東北大), 山本和輝, 高奈秀匡(東北大), 牧野貴至(産総研), 金久保光央

AM59 OS12-2 最大泡圧による磁性流体内に形成されるクラスターの定量評価の検討/○石井莊一郎(静岡大院), 本澤政明(静岡大), 福田充宏

AM60 OS12-3 飛翔体高速衝突時における磁気粘性流体の衝撃吸収性能評価/○萩拓陽(立命館大院), 三谷祐哉, 加藤宗真(立



命館大), 矢野貴大(立命館大院), 渡辺圭子(立命館大)  
AM61 OS12-4 テーパーピンを設置した円管における MR 磁気抵抗  
抗力と印加磁場の関係/○松坂光次郎(慶應大), 澤田達男

#### 14:30-16:30

PM57 OS12-5 非一様磁場下での水ベース磁性流体の水電解プロセス/○岩本悠宏(名工大), 千村幸太郎, 宮尾仁士, 井門康司, 高木繁  
PM58 OS12-6 磁場印加時における MR 流体中の超音波伝播特性/○田中佑弥(慶應大), 金指亮, 澤田達男  
PM59 OS12-7 水中キャピラリー放電による気泡界面挙動および分解特性/○川原田鎮一(東北大院), 上原聡司(東北大), 高奈秀匡, 西山秀哉  
PM60 OS12-8 細胞治療のための電場誘起流動を用いた遺伝子導入の高効率化/○小原弘道(首都大), 前島達, 佐藤亮太  
PM61 OS12-9  $\text{CuSO}_4$  水溶液中の陽イオン電流に誘起される EHD 流れの評価/○土井謙太郎(阪大), 佐藤智弘, 矢野絢子(群大), 川野聡恭(阪大)

#### OS13 生物・生体流れとバイオレオロジー

[オーガナイザー 佐伯壮一(大阪府大), 窪田佳寛(東洋大), 田地川 勉(関西大), 武居昌宏(千葉大), 小原弘道(首都大), 古川大介(大阪市大)]

#### ●11月30日(金)●

#### 10:00-12:00

AM62 OS13-1 循環管路内における血栓形成の電氣的計測およびシミュレーションによる評価/○上村拓生(千葉大), 小石まどか, 伊藤恭介, Tran Anh Kiet, 李建平, 武居昌宏  
AM63 OS13-2 末梢静脈血管内カテーテルまわりの流れの数値解析と血栓形成/○山口泰申(九工大), 宮村裕子, 玉川雅章(九工大)  
AM64 OS13-3 3次元マイクロ断層可視化法(OCDV)を用いた表皮直下の血管走行および毛細血管血流速度の基礎的検討/○古川大介(大阪市立大), 佐伯壮一, 山根晃司  
AM65 OS13-4 移植医療のための体外機械灌流における臓器内流動評価/○小原弘道(首都大), 長谷川海地, 吉川遼, 松野直徒(旭川医大)  
AM66 OS13-5 サボテンの吸水/○小峰健矢(東洋大院), 窪田佳寛(東洋大)

#### 14:30-16:30

PM62 OS13-6 羽ばたき翼の回内・回外運動が揚力発生に及ぼす影響に関する実験的研究/○近藤貴之(慶應大), 小尾晋之介  
PM63 OS13-7 弾性変形する平板の形状と自己推進速度に関する実験的研究/○池田暁(慶應大院), 馬場直道, 小尾晋之介(慶應大)  
PM64 OS13-8 固定化培養における吸光度測定を用いたBSPs内細胞の活性度評価/○大西元喜(室工大), 河合秀樹, 山地秀樹(神戸大)

PM65 OS13-9 低侵襲な膀胱内圧力の測定方法の研究/木村光樹(秋田大), ○秋永剛

PM66 OS13-10 講演取消し

#### OS14 航空宇宙分野における流体现象

[オーガナイザー 今井良二(室工大), 内海政春(室工大), 廣田光智(室工大), 畠中和明(室工大), 中田大将(室工大)]

#### ●11月29日(木)●

#### 10:00-12:00

AM19 OS14-1 プラズマアクチュエータ周りの自然対流と強制対流の観察/○森山雄太(明星大院), 森下悦生(明星大)  
AM20 OS14-2 亜酸化窒素自己加圧排出に伴う気液二相流流動特性計測/○安田一貴(室工大), 中田大将(室工大), 内海政春, 岡田空悟(室工大), 今井良二(室工大)  
AM21 OS14-3 講演取消し  
AM22 OS14-4 微小重力環境下における入熱を伴う動的濡れ挙動の可視化実験と数値流体解析/○田村健一郎(室工大), 道原孟里, 今井良二  
AM23 OS14-5 ロケットエンジン用液体酸素供給ラインの圧損特性/○有松昂輝(室工大), 中田大将, 湊亮二郎, 吉川稲穂(室工大), 八木橋央光, 鈴木竜司, 内海政春(室工大)

#### 13:30-15:30

PM19 OS14-6 超音速FTVノズルにおけるノズル絞り比が推力と偏向角に及ぼす影響/○村井礁(室工大), 三浦航, バトルオフチュルードルジ, 畠中和明, 廣田光智, 齋藤務  
PM20 OS14-7 キャピティを用いたハイブリッドロケットの始動過程の短縮/○廣田光智(室工大), 竹内三洋, 中田大将, 畠中和明  
PM21 OS14-8 宇宙機用推葉タンクを対象とした微小重力環境下スロッシング挙動に関する基礎研究/○道原孟里(室工大), 今井良二  
PM22 OS14-9 小型超音速飛行実験機向け推葉供給システムに関する研究(燃料タンクにおけるスロッシング及び加圧ガス巻き込み抑制機構に関する検討)/○佐藤侑也(室工大), 石川航(室工大), 今井良二, 中田大将, 内海政春  
PM23 OS14-10 ロケットエンジン用液体酸素供給系における予冷シーケンスの検討/○吉川稲穂(室工大), 中田大将(室工大), 湊亮二郎, 八木橋央光(室工大), 有松昂輝(室工大), 内海政春

#### OS15 管内流・内部流

[オーガナイザー 早水庸隆(米子高専), 高見敏弘(岡山理大), 柳瀬眞一郎(岡山大)]

#### ●11月29日(木)●

#### 10:00-12:00

AM32 OS15-1 壁面粗さが急変した円管乱流に関する研究/○田中陽(山口大), 望月信介, 鈴木博貴

- AM33 OS15-2 曲がり管内脈動流れ／○柳瀬眞一郎(岡山大院), 佐々木翼, 高見 敏弘(岡山理大), 藤原涼聖(岡山大院)
- AM34 OS15-3 アキュムレータを用いた振動発電の可能性の検討／○森賢太郎(信州大)
- AM35 OS15-4 テイラー・ディーン流れを利用したマイクロミキサの研究(混合に及ぼすアスペクト比と移動壁面の影響)／○濱田竜生(米子高専専攻科), 早水庸隆(米子高専), 百武徹(横国大), 川邊俊彦(鶴見製作所), 権田岳(米子高専), 森田慎一, 大塚茂, 柳瀬眞一郎(岡山大)
- AM36 OS15-5 管壁厚を考慮したマイクロバアチューブ型熱交換器の数値解析／○蓬菜岳登(兵庫県立大), 本田逸郎, 河南治

### 13:30-15:30

- PM32 OS15-6 OpenFOAMによる半導体洗浄装置内流れの数値解析／○柳瀬眞一郎(岡山大院), 青山翼, 河内俊憲, 永田靖典, 三好勇輝
- PM33 OS15-7 WALEモデルを用いた円管内乱流のラーゼ・エディ・シミュレーションにおける格子解像度の影響／○岩佐大器(慶應大院), 難波江佑介, 深淵康二(慶應大)
- PM34 OS15-8 講演取消し
- PM35 OS15-9 曲がりマイクロチャネル内の粒子挙動(粒子密度の影響)／○仲村陽宏(米子高専専攻科), 早水庸隆(米子高専), 百武徹(横国大), 権田岳(米子高専), 森田慎一, 大塚茂, 柳瀬眞一郎(岡山大), 山本恭二
- PM36 OS15-10 ディンプル形状・配置の違いが熱伝達性能に及ぼす影響に関する研究／○赤池聡士(兵庫県立大), 本田逸郎, 河南治

## ●11月30日(金)●

### 10:00-12:00

- AM32 OS15-11 ポンプ水槽内の渦構造の数値解析／○柳瀬眞一郎(岡山大院), 山崎諒, 河内俊憲, 永田靖典, 細田駿介
- AM33 OS15-12 ダクト内バックステップ流れの流動特性と周期性／○シユスイ(同志社大), 稲岡恭二, 千田衛
- AM34 OS15-13 曲管を装着した人体の気管支における流れのPIV／○永津慶伍(立命館大院), 吉岡修哉(立命館大)
- AM35 OS15-14 急減速する管内流の乱れ発達過程の考察／○工藤慎也(埼玉大), 吉崎翔, 姜東赫, 平原裕行
- AM36 OS15-15 複数の分岐・合流部のある管内流におけるプラズマアクチュエータの設置位置の影響／○金原大地(千葉工大), 佐川貴浩(日野自動車), 佐野正利(千葉工大)

## GS 一般セッション

### GS1

## ●11月29日(木)●

### 10:00-12:00

- AM24 GS1-1 一様乱流中における固体粒子群の空間分布に粒子径の有限性が与える影響／○岡温(阪大), 後藤晋
- AM25 GS1-2 都市キャンピペー層内局所花粉量に対する花粉再飛散の影響の数値シミュレーション／○中谷望夢(神奈川工大),

中根一朗

- AM26 GS1-3 渦輪が衝突する壁面上の流れ場におけるPIVデータに基づく圧力場についての圧力直接計測との比較による精度検証／○小坂井翔也(室工大), 大石義彦, 河合秀樹, 村井祐一(北大)
- AM27 GS1-4 オゾンと過酸化水素による医療用滅菌過程に関する数値解析／○秋山尚樹(東理大), 山本誠, 福留功二, 守裕也(電通大), 河合理文(IHI), 坂本和之, 今野豪人
- AM28 GS1-5 部分予混合バーナー乱流火炎による改良2スカラーフレームレットモデルの適用／○齊藤雅弘(北大), 佐藤伴音, 大島伸行
- AM29 GS1-6 厚肉球状黒鉛鋳鉄の冷却速度制御した組織の凝固シミュレーション／○松永直人(室工大), 清水一道, 楠本賢太
- AM30 GS1-7 鋳造シミュレーションを用いた鋳造品の引け巣欠陥予測／○三屋駿人(室工大), 清水一道, 楠本賢太
- AM31 GS1-8 境界層剥ぎ取り式熱交換器内の流動解析／○菊池亮(東北大), 金井智哉, ○埜上洋

### 13:30-15:30

- PM24 GS1-9 水道施設を利用したマイクロハイドロタービンのCFD解析／○本間貫太(苫小牧高専専攻科), 小藪栄太郎(苫小牧高専), 見藤歩, 蘇武栄治
- PM25 GS1-10 電気流体力学現象によるマイクロポンプのCFD解析／○宮前涼介(苫小牧高専専攻科), 小藪栄太郎(苫小牧高専), 見藤歩, 蘇武栄治
- PM26 GS1-11 高速液体吐出モデルの確立／○篠田淳(兵庫県立大), 高垣直尚, 岩山将士(ダイセル)
- PM27 GS1-12 円筒オブスタクルによる水素-空気予混合火炎の消炎シミュレーション／○斎藤寛泰(芝浦工大), Melguizo-Gavilanes Josue(Caltech), Shepherd Joseph E.

## GS2

## ●11月29日(木)●

### 13:30-15:30

- PM28 GS2-1 変形するノズルから流出する噴流／○田畑隆英(鹿児島高専), 内村和翔(鹿児島高専専攻科)
- PM29 GS2-2 噴流キャビテーション壊食に及ぼす衝突面貫通穴の影響／○石井裕也(室工大), 野田達也, 風間俊治(室工大), 成田幸仁
- PM30 GS2-3 水平加振を受ける回転円筒容器内の液体スロッシングおよびスワーリング／○横瀬栄作(慶應大), 金吉樹, 澤田達男
- PM31 GS2-4 風波水槽を用いた気流ループ法の開発／○高畑俊作(兵庫県立大), 高垣直尚, 鈴木直弥(近畿大), 高根慧太(兵庫県立大), 清水悠平, 小森悟(同志社大)

## GS3

## ●11月29日(木)●

### 10:00-12:00

- AM62 GS3-1 感温性磁性流体を用いたポンプレス熱輸送装置の

長距離熱輸送／○岩本悠宏(名工大), 中澄駿規, 小田井啓太, 井門康司, 山口博司(同大)

AM63 GS3-2 銀ナノワイヤを混合した磁性流体の基本特性／○井門康司(名工大), 岩本悠宏, Cuya Jhon(滋賀県大), Balachandran Jeyadevan, 山崎晴彦(大阪府大), 山口博司(同大)

AM64 GS3-3 不活性ガスを充填したゴム風船の輸送速度とその消火効果／○村岡龍之介(弘前大), 鳥飼宏之(弘前大院)

AM65 GS3-4 折り紙構造を有した難燃紙上に形成される火炎の燃え広がり／○鳥飼宏之(弘前大院)

### 13:30-15:30

PM62 GS3-5 小型衝撃波管駆動粉体注射器に用いる粉体粒子の検討／○橋本時忠(佐賀大), 住隆博

PM63 GS3-6 大気拡散風洞を用いた蛇行ブルーム内部のライン画像計測による濃度変動特性の計測／○菅原千生(釧路高専), 小杉淳

PM64 GS3-7 傾斜沈降装置の傾斜速度効果の検証／○佐藤森(苫小牧高専), 平野博人

PM65 GS3-8 MCF ゴムを用いたせん断応力計測／○宮地駿弥(東洋大院), 窪田佳寛(東洋大), 望月修, 島田邦雄(福島大)

### GS4

●11月30日(金)●

10:00-12:00

AM10 GS4-1 流体物性が炭酸カルシウム構造体形成に及ぼす影響／○山中真也(室工大院)

AM11 GS4-2 回転容器内における粉粒体の流動現象／○篠原司(阪大), 川邊哲也, 後藤晋

AM12 GS4-3 円形容器内を回転する攪拌体周り流れのPIV計測／○武田朋也(京工繊大), 村田滋, 國寄康則, 田中洋介

AM13 GS4-4 連続槽型テイラー渦攪拌装置の混合挙動／○佐藤森(苫小牧高専), 平野博人, 和田晋平(苫小牧高専専攻科)

14:30-16:30

PM10 GS4-5 製鉄用高炉内軟化変形充填層中の熱流動解析／山脇拓人(東北大), ○埜上洋

PM11 GS4-6 沈降分離における傾斜容器形状が沈降速度へ及ぼす影響／○佐藤森(苫小牧高専), 平野博人, 伊藤創

PM12 GS4-7 浮力秤量法によるドデカン中の水滴径分布測定／○澤田紋佳(室工大), 島津昌光, 大平勇一, 平野博人(苫小牧高専)

PM13 GS4-8 修正6枚平羽根ディスクタービン翼の動力特性／○館下遼太(室工大院), 中田政弥, 吉田雅典

### GS5

●11月30日(金)●

10:00-12:00

AM28 GS5-1 リング状ヒータを用いた管外設置式蒸気流量計の不確かさ解析／○船木達也(産総研), 梅沢修一(東電), 杉田勝

彦, 小野寺真

AM29 GS5-2 油圧配管系に用いられる管継手の流動損失／○塚本庸平(室工大院), 風間俊治(室工大), 成田幸仁, 寺本孝司

AM30 GS5-3 感圧塗料を用いた内部流れ場の圧力分布計測における温度補正効果／○森英男(九大), 半田和也, 今関智博, 文吉周

AM31 GS5-4 改良型超高速応答型感圧塗料を用いた二色PSP計測／○沼田大樹(東海大)

14:30-16:30

PM28 GS5-5 スケールの異なる有孔折板下流の風速分布比較／○中野高志(鉄道総研), 佐久間豊

PM29 GS5-6 超音速噴流の流れ場の音響解析／○鈴木宏昌(都立産技高専), 遠藤正樹(東京電機大), 榊原洋子

PM30 GS5-7 相互干渉渦流れ場における二円柱まわりの流れ特性／○横井嘉文(防衛大)

PM31 GS5-8 共焦点レーザー顕微鏡を用いた溶融高クロム鋳鉄の流れの可視化／○芳賀大泰(室工大), 大石義彦, 楠本賢太, 清水一道, 埜上洋(東北大), 河合秀樹(室工大)

PM44 GS5-9 マイクロハイドロタービン周りの流動解析／○寺田郁耶(苫小牧高専専攻科), 小藪栄太郎(苫小牧高専), 見藤歩, 蘇武 栄治,

PM43 GS5-10 間接消火における表面張力の違いが消火能力に与える影響／○廣田光智(室工大), 山川僚太, 飯塚光耶, 鳥飼宏之(弘前大), 畠中和明(室工大)

### GS6

●11月30日(金)●

14:30-16:30

PM33 GS6-1 ウェルズタービンを自転車輪に内装した場合の空力的効果について／○山崎剛(明星大院), 森下悦生(明星大)

PM34 GS6-2 進行波を利用したポンプの性能評価に関する研究／○服部健太(滋賀県立大院), 安田孝宏(滋賀県立大), 南川久人, 栗本遼, 松村雄一(岐阜大)

PM35 GS6-3 マグナス風車の円柱翼の表面構造と空力特性(円柱表面につけられた縦溝及び横溝の影響)／○江口航介(東海大院), 岡永博夫(東海大)

PM36 GS6-4 デュアルフェューエルモードにおけるバイオディーゼル燃料とバイオガスを用いたディーゼルエンジンの性能調査／○RIO ARINEDO SEMBIRING(室工大), RIKY STEPANUS SITUMORANG, HIMSAR AMBARITA(USU), 大石義彦(室工大), 河合秀樹

### GS7

●11月30日(金)●

14:30-16:30

PM51 GS7-1 角錐型緩衝工によるトンネル微気圧波低減効果の検証／○大久保秀彦(鉄道総研), 宮地徳蔵, 福田傑

PM52 GS7-2 緩衝工側面開口部高さ最適化に関する模型実験／○宮地徳蔵(鉄道総研), 福田傑

- PM53 GS7-3 明り区間とトンネル区間における列車中間部の空気抵抗の評価／○佐久間豊(鉄道総研), 飯田雅宣
- PM54 GS7-4 トンネル入口緩衝工の断面積の効果に関する模型実験／○福田傑(鉄道総研), 中村真也, 宮地徳藏, 斉藤実俊
- PM55 GS7-5 オートローテーションを利用したドローン用急降下抑制機構開発に向けた研究／○石向桂一(旭川高専), 宇野直嗣
- PM56 GS7-6 講演取消し

蓬峯殿ロビー & 蓬峯殿 銀河の間

●11月29日(木)●

流れの夢コンテスト

テーマ : 「流れのアクティブ制御」

8:30-10:30 / 受付・展示物準備

10:40-12:00 / プレゼンの部

13:00-14:15 / 実演の部

14:30-15:45 / 特別講演

題目 : 「小型人工衛星の開発秘話」

講師 : 戸谷剛氏(北海道大学 工学研究院)

蓬峯殿 明庭の間

●11月29日(木)●

16:45-17:45 特別講演

題目 : 「つたえるのは命 つなぐのは命」

講師 : 坂東元氏(旭山動物園 園長)

●11月30日(金)●

13:15-14:15 基調講演

題目 : 「民間単独での観測ロケット開発と打上げ、  
その後の超小型衛星打上げロケット開発状況」

講師 : 稲川貴大氏(インターステラテクノロジズ  
株式会社 代表取締役社長)

蓬峯殿 黎明の間

●11月29日(木)●

18:00-20:00 懇親会(表彰式を含む)

## 展示参加・広告掲載企業一覧（五十音順）

### 機器展示企業

株式会社西日本流体技研

株式会社フォトロン

### カタログ展示企業

株式会社ディテクト

西華デジタルイメージ株式会社

日本機械学会スポーツ工学，ヒューマンダイナミクス部門

### 広告掲載企業

株式会社荏原製作所

株式会社ヴァイナス

株式会社北海道住電スチールワイヤー

西華デジタルイメージ株式会社

プロメテック・ソフトウェア株式会社

日本機械学会 第 96 期流体力学部門講演会 実行委員会

実行委員長	河合 秀樹	室蘭工業大学
幹事	大石 義彦	室蘭工業大学
委員	松本 大樹	室蘭工業大学
	廣田 光智	室蘭工業大学
	今井 良二	室蘭工業大学
	畠中 和明	室蘭工業大学
	中田 大将	室蘭工業大学
	内海 政春	室蘭工業大学
	風間 俊治	室蘭工業大学
	清水 一道	室蘭工業大学
	楠本 賢太	室蘭工業大学
	村井 祐一	北海道大学
	田坂 裕司	北海道大学
	朴 炫珍	北海道大学
	渡部 正夫	北海道大学
	小林 一道	北海道大学
	藤井 宏之	北海道大学
	大島 伸行	北海道大学
	寺島 洋史	北海道大学
	高橋 裕介	北海道大学
	松村 昌典	北見工業大学
	宮越 勝美	北見工業大学
	三戸 陽一	北見工業大学
	平元 理峰	北海道科学大学
	小藪 栄太郎	苫小牧工業高等専門学校
	佐藤 森	苫小牧工業高等専門学校
	剣地 利昭	函館工業高等専門学校
	宇野 直嗣	旭川工業高等専門学校
	石向 桂一	旭川工業高等専門学校
	小杉 淳	釧路工業高等専門学校