

# 第32回 微粒化シンポジウム プログラム

## 会場

同志社大学 今出川校地 新町キャンパス 臨光館  
(〒602-0047 京都府 京都市 上京区新町通 今出川上ル近衛殿表町 159-1)

## 特別講演

令和5年11月27日(月) 10:00 ~ 11:00 (A室)

座長:小橋好充(岡山大)

「Development of Liquid Ammonia Spray Combustion Technology for Gas Turbines」

Prof. Ekenechukwu C. Okafor (Kyushu University)

## 招待講演

令和5年11月28日(火) 9:00 ~ 10:00 (A室)

座長:林 潤(京都大)

「Spray Combustion Research Activities at Sejong University for Advanced Energy and Propulsion Systems」

Prof. Hyung Sub Sim (Sejong University, KOREA)

## 技術懇談会

アマーク・ド・パラディー 寒梅館(同志社大学 室町キャンパス)

# 第32回 微粒化シンポジウム 日程

11月27日（月）

時刻	A室	B室	機器展示会場
8:30-	受付		
9:45-10:00	開会（A室）		
10:00-11:00	特別講演（A室） 「Development of Liquid Ammonia Spray Combustion Technology for Gas Turbines」 Prof. Ekenechukwu C. Okafor (Kyushu University)		
11:00-12:40	昼食		
12:40-13:55	A11：ガソリン噴霧（2件）	B11：微粒化機構・二相流（3件）	
13:55-14:10	休憩		
14:10-15:50	A12：ディーゼル噴霧（3件）	B12：計測I（4件）	
15:50-16:00	休憩		
16:00-17:20	日本液体微粒化学会 総会（A室）		

11月28日（火）

時刻	A室	B室	機器展示会場
8:30-	受付		
9:00-10:00	招待講演（A室） 「Spray Combustion Research Activities at Sejong University for Advanced Energy and Propulsion Systems」 Prof. Hyung Sub Sim (Sejong University, Korea)		
10:00-10:10	休憩		
10:10-11:50	A21：微粒化機構・装置（4件）	B21：微粒化機構・モデル（4件）	
11:50-13:00	昼食		
13:00-14:40	A22：壁面衝突・蒸発（4件）	B22：微粒化機構・二流体（4件）	
14:40-14:50	休憩		
14:50-16:30	A23：新燃料（4件）	B23：計測II（3件）	
16:30-16:50	閉会（A室）		
16:50-17:10	表彰式（A室 予定）		

# プログラム

※印は講演者です。

講演時間は 25 分（発表 15 分+質疑・討論 10 分）です。

発表者が連名で前の方と所属が同じ場合は所属名を省略しています。  
速報講演は（講演番号）で表示。それ以外は【講演番号】で表示しています。

## 11月27日(月)

### A11：ガソリン噴霧 12:40-13:55 A室

座長：堀 司（大阪大）

- 【A-111】 直接噴射式火花点火機関における低温噴霧の超高解像度撮影による粒度分布解析  
※赤石 亘平(同志社大), 安達 晃(株) クボタ, 松田 大(同志社大), 松村 恵理子, 千田 二郎
- 【A-112】 低霧囲気密度場における直噴ガソリン噴霧の運動量交換特性および微粒化特性の解析  
※川村 悠也(同志社大), 松田 大, 西村 佳那子, 松村 恵理子, 千田 二郎

### A12：ディーゼル噴霧 14:10-15:50 A室

座長：鶴 大輔（九州大）

- 【A-121】 新規の高速液体噴流分裂モデルによるディーゼル噴霧のシミュレーション  
※松田 大(同志社大), 赤石 亘平, 松村 恵理子, 千田 二郎
- 【A-122】 針弁昇降機能付き拡大多噴孔ディーゼルノズルの構造が、内部流れおよび噴霧に及ぼす影響  
※小垣 陽(鳥取大), 塩崎 爽香, 小田 哲也
- 【A-123】 エタノールを混合した脂肪酸メチルエステルの噴霧・燃焼特性に関する研究  
※生田 侑也(同志社大), 越川 翔生, 千田 二郎, 松村 恵理子

### B11：微粒化機構・二相流 12:40-13:55 B室

座長：斎藤 寛泰(芝浦工大)

- 【B-111】 過熱壁面上に形成される液膜に対する伴走気流の影響  
※水越 駆(京都大), 佐古 憲孝(JAXA), 林 潤(京都大), 大門 優(JAXA), 川那辺 洋(京都大)
- 【B-112】 気流剪断を受ける波状液膜の三次元構造とドライアウト点の予測モデル  
※井上 智博(九州大)
- 【B-113】 二液衝突微粒化における噴霧分散特性  
※伊藤 光紀(株) IHI, 岩城 裕樹, 内山 絵里香(株) IHI エアロスペース, 松浦 芳樹, 加納 康仁

### B12：計測 I 14:10-15:50 B室

座長：林 潤（京都大）

- 【B-121】 超音速気流による溶融金属アトマイズの高速シュリーレン撮影  
※内田 奈緒(九州大), 谷本 大航, 王 振英, 井上 智博, 堀内 潤(JFE スチール(株)), 高下 拓也
- 【B-122】 尿素 SCR システムにおける実験および PIV-DDM 解析による液滴衝突現象の可視化  
※小野 丈, 野原 徹雄(東海大), 尾上 大樹, 落合 成行

【B-123】 レーザーシートによるディーゼル噴霧内部流動速度の空間分布の評価

※馬原 亜季(福岡工業大), 駒田 佳介, 山本 昌平(大阪電通大), 植木 弘信(長崎大)

【B-124】 散乱光強度を用いたサブミクロン粒径計測の精度について

※齋藤 遼太(群馬大), 小林 宏明, ゴンザレス フアン, 荒木 幹也

11月28日(火)

A21：微粒化機構・装置 10:10-11:50 A室

座長：大嶋元啓(富山県立大)

- 【A-211】制御性を向上した衝撃波誘起液滴微粒化実験装置の開発  
※朝原 誠(岐阜大), 岩崎 航大, 岩月 一馬, 宮坂 武志
- 【A-212】ジェット式ネブライザにおける分裂形態の音による判別  
※加藤 英人(弘前大), 城田 農, 和田 寛昭(村田製作所)
- 【A-213】尿噴流崩壊の数値シミュレーション  
※兼子 力(埼玉大), 小林 拓央, 姜 東赫(埼玉医大), 竹下 英毅, 本間 俊司(埼玉大)
- 【A-214】液体を封入したフラスコの衝突による気液界面における微粒化と集束液体ジェット生成  
※渡部 裕也(東京農工大), 山形 健平, 横山 裕杜, 楠野 宏明, 田川 義之

A22：壁面衝突・蒸発 13:00-14:40 A室

座長：小橋好充(岡山大)

- 【A-221】壁面に衝突した噴流火炎における壁面の表面粗さと熱伝達との関係  
※高橋 尚希(群馬大), 座間 淑夫, 河原塚 史裕(新エシード), 内田 登
- 【A-222】種々の表面粗さ性状の壁面に燃料噴霧が衝突した際に形成される液膜の広がりと蒸発  
※山口 和紀(東京電機大), 堀 弘樹, 小林 佳弘, 新井 雅隆
- 【A-223】単一燃料液滴蒸発の非定常性に及ぼす雰囲気圧力・雰囲気温度の影響  
※中川 光葉(日本大), 野村 浩司, 菅沼 祐介
- 【A-224】異なる噴流形態による噴霧微粒化過程の解析  
※下野 星(同志社大), 松田 大, 西村 佳那子, 松村 恵理子, 千田 二郎, 井上 欣也(三菱自動車工業), 倉田和郎

A23：新燃料 14:50-16:30 A室

座長：座間淑夫(群馬大)

- 【A-231】火花点火式水素エンジンの安定燃焼を実現する噴射システムの研究  
※横溝 刚(同志社大), 西村 佳那子, 松村 恵理子, 千田 二郎, 武田 啓壯((株)アネブル)
- 【A-232】アンモニア/軽油混合燃料の噴霧特性に関する研究  
※古賀 有騎(大阪大), 藤原 洋平, 堀 司, 赤松 史光
- 【A-233】含炭化水素液体アンモニアの噴霧特性  
※鶴 大輔(九州大), 若杉 拓也, 田島 博士
- 【A-234】OpenFOAM による2-メチルブタンの過熱沸騰噴霧シミュレーション  
※大嶋 元啓(富山県立大), 中山 勝之

B21：微粒化機構・モデル 10:10-11:50 B室

座長：尾形陽一(広島大)

- 【B-211】内燃機関における燃料噴霧の噴霧先端到達距離の体系的な予測  
※西村 佳那子(同志社大), 松田 大, 赤石 亘平, 松村 恵理子, 千田 二郎
- 【B-212】ディープラーニングによるリガメントと液滴の特性解析を通じた横風中噴霧の構造解明  
※邢 文静(山形大), Sushil Raut, Yiceng Deng, 佐藤 一教, 西田 恵哉(広島大), 尾形 陽一

- 【B-213】 热力学に基づく理論モデルと可視化実験による单一成分気液二相噴流の状態把握  
※富樫 憲一(北海道立総合研究機構 エネルギー・環境・地質研究所), 朝原 誠(岐阜大)
- 【B-214】 特異値分解による单一液滴微粒化の時空間特徴量抽出  
※岩崎 航大(岐阜大), 朝原 誠, 中田 皓太, 宮坂 武志, 姜 東赫

B22 : 微粒化機構・二流体 13:00-14:40 B室

座長 : 井上智博 (九州大)

- 【B-221】 二流体アトマイザにおける混合室内部流動と液体噴流の分裂過程  
※DENG Yicheng(広島大), 邢 文静(山形大), Susil Raut, 佐藤 一教, 西田 恵哉, 尾形 陽一, Yu JIN(江蘇大), Xianyin LENG(江蘇大)
- 【B-222】 二流体噴射弁の微粒化様式と噴霧特性  
※杉 拓海(神戸大), 宋 明良, 和田 好隆(マツダ), 植木 義治
- 【B-223】 二流体噴射弁の微粒化過程に関する数値解析  
※間島 玲奈(神戸大), 西出 修一郎, 宋 明良, 和田 好隆, 植木 義治
- 【B-224】 Shear-thinning 流体と空気のクロスフロー現象における液柱の分裂挙動の評価  
※中島 章太(九工大), 宮本 真希, 城田 農(弘前大), 岩田 修一(名工大), 斎藤 泰洋(九工大)

B23 : 計測 II 14:50-16:30 B室

座長 : 駒田佳介(福岡工大)

- 【B-231】 回転式液浸法装置における定量化検討  
※金子 偉大(東京都市大), 渡邊 力夫
- 【B-232】 高圧回流風洞を用いた燃料ガス噴流の発達過程の観察及び数値予測  
※銭 毅人(九州大), 三上 哲尚, 高田 広崇(川崎重工(株)), 山口 貴大, 稲岡 拓也, 田島 博士(九州大)
- 【B-233】 減圧沸騰噴霧構造のX線位相コントラスト解析  
※黃 魏迪(茨城大), 小熊 光晴(産総研), 田中 光太郎(茨城大)