

## 第23回 微粒化シンポジウム プログラム

### 会場

弘前大学 文京キャンパス 創立50周年記念会館 (〒036-8560 青森県弘前市文京町1)  
(<http://www.hirosaki-u.ac.jp/jimu/soumu/kaikan/>)

※ 弘前大学へのアクセスは([http://www.hirosaki-u.ac.jp/wp\\_access/](http://www.hirosaki-u.ac.jp/wp_access/))をご参照下さい。

### 招待講演

平成26年12月18日(木) 14:20-15:20(A室)

座長: 河原 伸幸 (岡山大)

「Combustion control in a controlled auto-ignition (CAI) engine by using pilot direct injection during negative valve overlap (NVO) period」

Prof. Han Ho Song (Seoul National University)

### 特別講演

平成26年12月18日(木) 15:30-16:30(A室)

座長: 稲村 隆夫 (弘前大)

「地球温暖化と海水温上昇、降水特性の変化について」

児玉 安正 教授 (弘前大学)

### オーガナイズドセッション

- |               |                       |
|---------------|-----------------------|
| ① 航空宇宙における微粒化 | オーガナイザー: 松浦 一哲 (JAXA) |
| ② 数値シミュレーション  | オーガナイザー: 井上 智博 (東京大学) |
| ③ 微粒化の環境への応用  | オーガナイザー: 天谷 賢児 (群馬大学) |

### 技術懇談会

日時: 平成26年12月18日(木) 18:00-19:30

場所: ホテルナクアシティ弘前(旧 ベストウエスタンホテルニューシティ弘前)

(〒036-8004 青森県弘前市大町1-1-2 TEL:0172-37-0700)

(<http://www.naquacity-hirosaki.com/>)

## 第 23 回 微粒化シンポジウム 日程

2014年12月18日(木)

時刻	A室	B室
8:30-	受 付	
9:00-9:10	開式(A室) 稲村 隆夫(実行委員長)	
9:10-10:25	A11:航空宇宙における微粒化Ⅰ 座長:松浦 一哲(JAXA) (OS①, 3件)	B11:計測法 座長:壹岐 典彦(産総研) (GS, 3件)
10:25-10:35	休 憩	
10:35-11:50	A12:航空宇宙における微粒化Ⅱ 座長:松浦 一哲(JAXA) (OS①, 3件)	B12:微粒化特性 座長:小橋 好充(金沢工大) (GS, 2件)
11:50-13:00	昼 食	
13:00-14:15	A13:微粒子生成 座長:大嶋 元啓(富山県立大) (GS, 3件)	B13:ディーゼル噴霧 座長:玉木 伸茂(近畿大) (GS, 3件)
14:15-14:20	休 憩	
14:20-15:20	招待講演(A室) 「Combustion control in a controlled auto-ignition (CAI) engine by using pilot direct injection during negative valve overlap (NVO) period」 Han Ho Song (Seoul National University)	
15:20-15:30	休 憩	
15:30-16:30	特別講演(A室) 「地球温暖化と海水温上昇、降水特性の変化について」 児玉 安正(弘前大学)	
16:30-16:40	休 憩	
16:40-17:25	日本液体微粒化学会 総会(A室)	
18:00-19:30	技術懇談会	

2014年12月19日(金)

時刻	A室	B室
8:30-	受 付	
9:00-10:40	A21:微粒化の環境への応用 座長:脇本 辰郎(大阪市立大) (OS③, 4件)	B21:ガソリン噴霧Ⅰ 座長:調 尚孝(自動車部品総研) (GS, 4件)
10:40-10:50	休 憩	
10:50-12:05	A22:数値シミュレーション 座長:井上 智博(東京大) (OS②, 3件)	B22:ガソリン噴霧Ⅱ 座長:小田 哲也(鳥取大) (GS, 2件)
12:05-13:00	昼 食	
13:00-14:40	A23:微粒化機構 座長:宋 明良(神戸大) (GS, 4件)	B23:噴霧燃焼 座長:三上 真人(山口大) (GS, 3件)
14:40-14:50	休 憩	
14:50-16:05	A24:微粒化研究会研究報告(A室) 一次世代微粒化技術と微粒化計測法を考える研究会— 座長:森吉 泰生(千葉大) (特別セッション, 3件)	
16:05-16:15	休 憩	
16:15-16:35	優秀講演賞表彰式(A室)	

## オーガナイズドセッションおよび一般講演 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。

12月18日（木）

A11：航空宇宙における微粒化Ⅰ（OS①） 9:10-10:25 A室

座長：松浦 一哲（JAXA）

- 【A111】 液液衝突型噴射器の微粒化特性に対する液噴流内速度分布の影響  
※坂部 良太（弘前大）、澤田 直哉、麓 耕二、稲村 隆夫
- 【A112】 低圧雰囲気下におけるジェット燃料模擬液体の動粘度がその分裂過程に与える影響  
※神田 智行（山口大）、永野 佑樹、瀬尾 健彦、三上 真人
- 【A113】 高温水及び液体窒素の高圧噴流における噴霧様態に関する研究  
※石井 浩貴（東京都市大）、平本 成実、渡邊 力夫

A12：OS 航空宇宙における微粒化Ⅱ（OS①） 10:35-11:50 A室

座長：松浦 一哲（JAXA）

- 【A121】 気流噴射弁内の液膜形成に空気流が及ぼす影響（接触線近傍の挙動）  
※伊藤 光紀（IHI）、松野 伸介
- 【A122】 同軸噴射器における微粒化振動の解明  
※中里 洋貴（弘前大）、進藤 翔太、布目 佳央（JAXA）、麓 耕二（弘前大）、稲村 隆夫
- 【A123】 ジェットエンジン用エアブラスト式噴射弁の噴霧特性の改善（微粒化用空気の供給方法が噴霧特性に及ぼす影響）  
※早坂 大哉（近畿大）、日野 太輝、松田 顕伍、玉木 伸茂

A13：微粒子生成（GS） 13:00-14:15 A室

座長：大嶋 元啓（富山県立大）

- 【A131】 ヘキサデカン/水エマルジョン燃料の静電微粒化に関する基礎研究  
※大盛 清（日本大）、今村 宰、山崎 博司、秋浜 一弘
- 【A132】 気相燃焼法によるナノ粒子の合成・成長メカニズムの解明  
※高橋 航平（慶應大）、松下 晴樹、横森 剛
- (A133) 毛細管現象を利用した Pumpliss 静電微粒化法に関する研究  
※竹松 佑介（東京農工大）、レンゴロ ウレット

B11 : 計測法 (GS) 9:10-10:25 B室

座長: 壹岐 典彦 (産総研)

- 【B111】 二色法を用いた線香花火の時系列温度計測  
※井上 智博 (東京大), 渡辺 紀徳, 姫野 武洋
- 【B112】 トレーサ LAS 法によるディーゼル噴霧中の蒸気濃度分布の計測  
※松尾 建 (広島大), 板持 仁之, 李 魅春, 西田 恵哉, 尾形 陽一, 難波 真 (マツダ), 金 尚奎, 神崎 淳, 志茂 大輔
- 【B113】 ノズル噴口径と燃料噴射期間が噴霧燃焼に及ぼす影響  
※佐々木 工典 (東海大), 畔津 昭彦, 佐古 孝弘 (大阪ガス)

B12 : 微粒化特性 (GS) 10:35-11:50 B室

座長: 小橋 好充 (金沢工大)

- 【B121】 溶射用同軸細管二流体噴射弁による噴霧特性  
※壹岐 典彦 (産総研), 岡田 孝, 鈴木 雅人, Mohammed SHAHIEN
- 【B122】 ディーゼル噴霧の微粒化に及ぼす噴射圧の影響  
※松田 翔 (長崎大), 川原田 光典, 坂口 大作, 植木 弘信, 石田 正弘

B13 : ディーゼル噴霧 13:00-14:15 B室

座長: 玉木 伸茂 (近畿大)

- 【B131】 壁面の表面粗さが液滴の衝突挙動に及ぼす影響  
※松尾 亮佑 (鳥取大), 曾田 将太 (山陽特殊製鋼), 山本 啓介 (鳥取大), 小田 哲也, 横畑 英明 (マツダ), 大澤 克幸 (鳥取大)
- 【B132】 液化ジメチルエーテルを利用したディーゼル噴霧特性改善  
※松本 和人 (神戸大), 段 智久, 浅野 一朗
- 【B133】 ミニサックノズルの各種形状因子がキャビテーション流れに及ぼす影響  
※南 慎一郎 (神戸大), Pratama Raditya Hendra, 宋 明良, 和田 好隆 (マツダ), 横畑 英明

12月19日 (金)

A21 : 微粒化の環境への応用 (OS③) 9:00-10:40 A室

座長: 脇本 辰郎 (大阪市立大)

- 【A211】 静電噴霧堆積法を利用した円筒固体酸化物形燃料電池電解質膜の製作  
※清水 大輔 (日本大), 青木 貴裕, 青木 貴志, 野村 浩司
- 【A212】 脂肪酸メチルエステル/水エマルジョン燃料液滴の二次微粒化特性  
※池谷 洋平 (日本大), 今村 宰, 秋濱 一弘, 山崎 博司
- 【A213】 透明ノズルキャップ付空気アシスト圧カスワール噴霧器内噴霧コーンの可視化と特性評価  
范 勇 (東京大), ※橋本 望 (電中研), 西田 啓之, 小沢 靖

- 【A214】 静電噴霧堆積法を利用した固体酸化物形燃料電池の空気極製作  
※青木 貴志 (日本大), 小沼 弦, 野村 浩司, 岡井 敬一 (東京大), 田頭 剛 (JAXA)

A22 : 数値シミュレーション (OS②) 10:50-12:05 A室

座長:井上 智博 (東京大)

- 【A221】 プレフィルミングエアースラストアトマイザーにおける液膜分裂モデル  
※越智 雅規 (弘前大), 浜島 真二郎, 稲村 隆夫, 麓 耕二
- 【A222】 ディーゼル機関用多噴孔ノズルの内部流動と噴霧の特性  
※稲葉 卓也 (広島大), 董 鵬博, 西田 恵哉, 尾形 陽一, 難波 真 (マツダ), 金 尚奎, 志茂 大輔
- 【A223】 気流による液膜流変形過程に及ぼす諸因子の影響  
※大島 逸平 (神戸大), 宋 明良

A23 : 微粒化機構 (GS) 13:00-14:40 A室

座長:宋 明良 (神戸大)

- 【A231】 スリット形状ノズルから噴射される液体噴霧の微粒化特性  
※茶園 史也 (三菱電機), 川尻 和彦
- 【A232】 壁面衝突微粒化によって生成されるアップウォッシュの理論解析及び実験的研究  
※大屋 匠平 (弘前大), 菅生 俊紀, 稲村 隆夫, 麓 耕二
- 【A233】 横風気流中に噴射した燃料噴霧構造の可視化計測  
※岸 諒輔 (広島大), 郭 敏, 石 保禄 (北京理工大), 尾形 陽一 (広島大), 西田 恵哉, 和田 好隆 (マツダ)
- 【A234】 界面活性剤水溶液薄膜の安定化機構に関する実験的解析 (活性剤分子吸着密度の影響)  
※脇本 辰郎 (大阪立大), 阿閉 裕章, 加藤 健司

A24 : 微粒化研究会研究報告 一次世代微粒化技術と微粒化計測法を考える研究会一

14:50-16:05 A室

座長:森吉 泰生 (千葉大)

- 【A241】 画像解析, LDSA, PDA を用いたガソリン筒内直接噴射弁の噴霧特性評価  
※荒木 幹也 (群馬大学), 石間 経章, 中瀬 善博 (日本自動車部品総合研究所), 座間 淑夫 (群馬大学), 尾形 陽一 (広島大学), 河村 清美 (豊田中央研究所)
- 【A242】 噴孔径の違いによるディーゼル噴霧特性の検討  
※座間 淑夫 (群馬大学), 掛橋 展久 (デンソー), 荒木 幹也 (群馬大学), 石間 経章, 尾形 陽一 (広島大学)
- 【A243】 ガラスビーズを用いた位相ドップラ法の計測精度検討について  
※石間 経章 (群馬大学), 荒木 幹也, 座間 淑夫, 尾形 陽一 (広島大学)

**B21 : ガソリン噴霧 I (GS) 9:00-10:40 B室**

**座長:調 尚孝 (自動車部品総研)**

- 【B211】 直接噴射火花点火エンジン用マルチホールインジェクタのノズル出口近傍における粒径および流速の同時計測  
河原 伸幸 (岡山大), 富田 栄二, ※外村 圭司
- 【B212】 噴孔管長比がノズル内キャビテーションと噴流挙動に及ぼす影響  
※稲垣 良介 (同志社大), 山崎 貴義, 羽原 輝晃 (トヨタ自動車), 三谷 信一, 松村 恵理子 (同志社大), 千田 二郎
- 【B213】 過給ガソリンエンジンのプレイグにオイル飛散が与える影響  
※森吉 泰生 (千葉大), 角田 大輔, 宮崎 浩司, 窪山 達也, 山田 敏生
- 【B214】 直噴ガソリンエンジンにおける噴霧構造の評価  
※向山 智之 (同志社大), 松村 恵理子

**B22 : ガソリン噴霧 II (GS) 10:50-12:05 B室**

**座長:小田 哲也 (鳥取大)**

- 【B221】 DISI 機関におけるピストン頂面への燃料衝突およびプール燃焼の可視化  
河原 伸幸 (岡山大), 富田 栄二, ※井上 将徳
- 【B222】 平板に衝突する噴霧の燃料付着の計測  
※朴 啓太 (広島大), 小立 俊己, 西田 恵哉, 尾形 陽一, 張 武 (マツダ), 藤川 竜也

**B23 : 噴霧燃焼 (GS) 13:00-14:15 B室**

**座長:三上 真人 (山口大)**

- 【B231】 燃料設計手法を用いたディーゼル噴霧における混合気形成過程に関する研究  
※桑原 悠 (同志社大), 宮田 哲次, 向山 智之, 小橋 好充 (金沢工大), 松村 恵理子 (同志社大), 千田 二郎
- 【B232】 減圧沸騰噴霧を利用したバーナ火炎によるナノ粒子合成法の構築 (デュアルノズルによる複合微粒子生成への試み)  
※大嶋 元啓 (富山県立大), 米田 安那 (同志社大), 千田 二郎
- 【B233】 直噴ガスエンジンにおけるガス噴流の空気導入と軽油パイロット噴霧との干渉過程の観察  
藤野 友基 (デンソー), 川北 晋一郎, 近藤 和吉, 西島 義明, ※田島 博士 (九州大), 鶴 大輔