

## 第 31 回 微粒化シンポジウム プログラム

### 会場

日本大学生産工学部津田沼キャンパス 39 号館 6 階

(〒275-8575 千葉県習志野市泉町 1-2-1)

会場へのアクセスは <https://www.cit.nihon-u.ac.jp/access/> をご参照下さい.

キャンパスマップは [https://www.cit.nihon-u.ac.jp/campus-life/location/tsudanuma\\_campus-map/](https://www.cit.nihon-u.ac.jp/campus-life/location/tsudanuma_campus-map/) に掲載されています.

### 招待講演

令和 4 年 12 月 15 日 (木) 15:50-16:50

座長: 林 潤 (京都大学)

「Improvement on water flux distribution of fire sprinklers by optimizing deflector design」  
Prof. Taehoon Kim (Seoul National University of Science and Technology)

### 技術懇親会

シンポジウム実行委員会が主催する懇親会は実施致しません.

## 第 31 回 微粒化シンポジウム 日程

2022 年 12 月 15 日（木）

| 時 刻         | A 室（39 号館 Spring Hall）                                                                                                                                                                                                          | B 室（39 号館 602 室）                    |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 10:00-      | 受 付                                                                                                                                                                                                                             |                                     |
| 11:00-11:10 | 開式（A 室）                                                                                                                                                                                                                         |                                     |
| 11:10-12:50 | A11：燃料液膜（4 件）<br>座長：松村 恵理子（同志社大）                                                                                                                                                                                                | B11：キャビテーション（4 件）<br>座長：駒田 佳介（福岡工大） |
| 12:50-14:00 | 昼 休 憩                                                                                                                                                                                                                           |                                     |
| 14:00-15:40 | A12：微粒化・蒸発（4 件）<br>座長：井上 智博（九州大）                                                                                                                                                                                                | B12：ディーゼル噴霧Ⅰ（4 件）<br>座長：尾形 陽一（広島大）  |
| 15:40-15:50 | 休憩                                                                                                                                                                                                                              |                                     |
| 15:50-16:50 | 招待講演（A 室）<br>「Improvement on water flux distribution of fire sprinklers<br>by optimizing deflector design」<br>Prof. Taehoon Kim (Seoul National University of Science and Technology)<br>Chair: Prof. Jun Hayashi (Kyoto Univ.) |                                     |
| 16:50-17:00 | 休憩                                                                                                                                                                                                                              |                                     |
| 17:00-18:00 | 日本液体微粒化学会 総会（A 室）                                                                                                                                                                                                               |                                     |

2022 年 12 月 16 日（金）

| 時 刻         | A 室（39 号館 Spring Hall）               | B 室（39 号館 602 室）                    |
|-------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 9:00-       | 受 付                                  |                                     |
| 10:00-11:40 | A21：微粒化方法・装置（4 件）<br>座長：小林 佳弘（東京電機大） | B21：ディーゼル噴霧Ⅱ（4 件）<br>座長：川原田 光典（交通研） |
| 11:40-13:00 | 昼 食                                  |                                     |
| 13:00-14:40 | A22：ガソリン噴霧（3 件）<br>座長：小橋 好充（岡山大）     | B22：計測・評価法（4 件）<br>座長：座間 淑夫（群馬大）    |
| 14:40-15:00 | 休 憩                                  |                                     |
| 15:00-15:20 | 優秀講演賞表彰式（A 室）                        |                                     |

## 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。

12 月 15 日（木）

**A11：燃料液膜 11:10-12:50 A 室**

**座長：松村 恵理子（同志社大）**

- 【A111】 燃料噴霧が壁面に衝突した際に形成される液膜の蒸発寿命時間と表面粗さの関係  
※堀 弘樹（東京電機大）、小林 佳弘、新井 雅隆
- 【A112】 MEMS 液膜センサを用いたガソリン機関の吸気管壁面付着燃料の計測  
※吉橋 司（千葉大）、窪山 達也、森吉 泰生、平岡 郁恵（明治大）、中別府 修、高山 敏（スズキ株式会社）
- 【A113】 ガソリンインジェクターから噴射された微小液滴の液膜衝突挙動に及ぼす燃料の粘性の影響  
※鈴木 雄大（群馬大）、座間 淑夫、森 幸生（トヨタ自動車）、丹野 史郎
- 【A114】 低温環境を模擬したガソリン噴霧の壁面衝突による燃料付着量の計測  
※野川 滢（群馬大）、座間 淑夫

**A12：微粒化・蒸発 14:00-15:40 A 室**

**座長：井上 智博（九州大）**

- 【A121】 液体と気体のクロスフローにおける分裂エネルギーの検討  
※齋藤 泰洋（九州工業大学）、宮本 真希、中島 章太、城田 農（弘前大）、岩田 修一（名古屋工大）
- 【A122】 ディープラーニングを援用した二流体微粒化過程の解明  
※邢 文静（広島大）、Sushil Raut、佐藤 一教、西田 恵哉、尾形 陽一、Singh Sanjay（CSIR-CEERI）
- 【A123】 並行気流による平面液膜のバッグ破断後における縦しわの形成と微粒化過程  
※金月 翔哉（神戸大）、宋 明良、大島 逸平（東北大）
- 【A124】 デカン単一液滴蒸発の非定常性に及ぼす雰囲気圧力の影響に関する微小重力実験  
※中川 光葉（日本大）、野村 浩司、菅沼 祐介

**B11 : キャビテーション 11:10-12:50 B 室**

**座長 : 駒田 佳介 (福岡工大)**

- 【B111】 矩形流路実験による旋回流を誘起する燃料インジェクタの提案  
※松尾 萌花 (神戸大), 宋 明良, 和田 好隆 (マツダ株式会社), 植木 義治
- 【B112】 ミニサックノズルの閉弁過程における旋回流の数値解析  
※片山 智貴 (神戸大), 宋 明良, 和田 好隆 (マツダ株式会社), 植木 義治
- 【B113】 多噴口ディーゼルノズルの可視化模型を用いたストリングキャビテーションと中空噴霧の形成挙動に関する研究  
※岡崎 将也 (鳥取大), 小垣 陽, 椿 悠太, 住 隆博 (佐賀大), 小田 哲也 (鳥取大)
- 【B114】 燃料インジェクタ内壁面でのデポジットの堆積抑制と除去促進  
※坂東 太郎 (神戸大), 宋 明良, 和田 好隆 (マツダ株式会社), 植木 義治

**B12 : ディーゼル噴霧 I 14:00-15:40 B 室**

**座長 : 尾形 陽一 (広島大)**

- 【B121】 L2F 計測に基づくディーゼル噴霧液滴の 2 次分裂モデルの検討  
東口 熙生 (福岡工大), ※駒田 佳介, 山本 昌平 (大阪電気通信大), 植木 弘信 (長崎大)
- 【B122】 種々の噴霧分裂モデルを用いた非蒸発ディーゼル噴霧シミュレーション  
※山下 智丈 (同志社大), 松田 大, 松村 恵理子, 千田 二郎
- 【B123】 ノズル内キャビテーションを考慮したディーゼル噴霧の LES 解析  
※島 嘉輝 (岡山大), 小橋 好充, 河原 伸幸
- 【B124】 液体アンモニア噴射におけるノズル内部流動に関する数値解析  
※川原田 光典 (交通安全環境研究所), 大島 逸平 (東北大)

12月16日（金）

**A21：微粒化方法・装置 10:00-11:40 A室**

**座長：小林 佳弘（東京電機大）**

**【A211】 超音波の援用による複雑形状を有する表面に対する新規塗装技術の提案**

※早川 浩樹（室蘭工大），廣田 光智，斎藤 寛泰（芝浦工大），和田 好隆（マツダ株式会社），佐藤 圭峰

**【A212】 プラズマ-液体相互作用を用いた液体の微粒化**

※渡邊 良輔（東京農工大），宮地 悟代，吉野 大輔

**【A213】 真空中への噴霧による細胞の長期常温保存技術の開発 -赤血球の噴霧真空凍結乾燥-**

※此尾 友花（大阪大），上松 天（株式会社アルバック），川合 健太郎，本多 秀峰（大阪大），瀧内 剛，木村 正（株式会社アルバック）

**【A214】 酸化チタンを含んだ溶液のミスト化に関する研究 -深紫外 LED 照射時におけるミストの効果について-**

※齋藤 智哉（阿南工業高専），釜野 勝，小西 智也，尾崎 貴弥，藤原 健志，鄭 涛，香西 貴典

**A22：ガソリン噴霧 13:00-14:40 A室**

**座長：小橋 好充（岡山大）**

**【A221】 直噴ガソリンインジェクターから噴射された燃料噴霧挙動の噴射初期におけるショット間の変動**

※江田 郁巳（群馬大），座間 淑夫

**【A222】 直噴式ガソリン噴霧の非蒸発場における噴霧形成過程の解析**

※宮奥 晃希（同志社大），松田 大，※松村 恵理子，千田 二郎

**【A223】 多噴孔インジェクターから横風気流中に噴射された噴霧挙動の統計的評価**

※幸 健太郎（広島大），Gengxin Zhang，Hongliang Luo，尾形 陽一，西田 恵哉

**B21 : ディーゼル噴霧Ⅱ 10:00-11:40 B 室**

**座長 : 川原田 光典 (交通安全環境研究所)**

**【B211】 ディーゼル噴霧の乱れ特性に関する実験的解析**

※村上 龍一 (岡山大), 小橋 好充, 河原 伸幸

**【B212】 コモンレール式インジェクタが形成する燃料噴霧の粒径・流速計測**

※井口 雅文 (岡山大), 河原 伸幸, 小橋 好充

**【B213】 高空間分解能・噴霧全領域イメージング手法における被写体深度校正による液滴粒度分布の高精度解析**

松田 大 (同志社大), ※稲崎 健太朗, 一色 駿輔, 松村 恵理子, 千田 二郎

**【B214】 蒸発過程にある燃料噴霧内混合気濃度分布の2波長レーザ吸収散乱法原理による高速度画像計測(高速度 LAS 法)**

※内藤 真一郎 (広島大), RAY SamirChandra, ANDERSSON Mats (Chalmers University of Technology), 西田 恵哉 (広島大), 尾形 陽一, 松村 哲 (株式会社ナックイメージテクノロジー)

**B22 : 計測・評価法 13:00-14:40 B 室**

**座長 : 座間 淑夫 (群馬大)**

**【B221】 散乱光強度を用いたサブミクロン粒子の粒径と屈折率の同時測定**

※木越 綾香 (群馬大), 大津 晴登, 齋藤 遼太, ゴンザレス ファン, 荒木 幹也

**【B222】 バックライト撮影による微細粒子の三次元空間位置同定手法の開発 -シャワー水粒子の粒径及び粒子数密度の計測-**

※矢田 時羽 (岐阜大), 水野 恭兵, 岩崎 航大, 中田 皓太, 朝原 誠, 宮坂 武志, 近藤 志帆, 佐藤 優香, 杉島 公彦 (株式会社オンダ製作所)

**【B223】 相変化を伴う気液二相流の状態把握に向けた基礎的検討**

※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)

**【B224】 ガスアトマイズによる溶融金属微粒化の高速度可視化**

※内田 奈緒 (九州大), 王 振英, 井上 智博, 高下 拓也 (JFE スチール株式会社)