



公開委員会のお知らせ



テ ー マ： 内燃機関の進化を支える計測および制御技術

開催日時： 2026 年 9 月 29 日（火） 13:30 ～ 16:50

会 場： 実地+オンライン（ハイブリッド開催）

実地会場： 同志社大学東京オフィス セミナー室（定員：70 名）

<https://tokyo-office.doshisha.ac.jp/to/access/map.html>

※定員を超えたら、申込締切日より前に、実地参加は締め切らせていただきます。

予めご了承ください。

主 催： 公益社団法人自動車技術会

企 画： ガソリン機関部門委員会とディーゼル機関部門委員会との合同企画

参 加 費： 無料

申込締切： **2026 年 9 月 22 日（火）**

申 込 先： **下記 Web サイトよりお申し込みください。**

<現地参加者> <https://tech.jsae.or.jp/opencom/Entry.aspx?id=0151>

<オンライン参加者> <https://tech.jsae.or.jp/opencom/Entry.aspx?id=0152>

※現地とオンラインで申込フォームが異なりますので、ご注意ください。

締め切り後、参加者には当日のご案内（Teams の URL を含む）を送付いたします。

お問い合わせ： 公益社団法人自動車技術会 技術交流課 澤辺

E-Mail : tech@jsae.or.jp / TEL:03-3262-8235

***** **ご案内** *****

2050 年のカーボンニュートラルの実現に向けて多様な道が模索されている中、内燃機関にはさらなる熱効率向上と排ガス規制への対応、CN 燃料の利用拡大など継続的な進化が求められています。このような状況下では、内燃機関のポテンシャルを最大化する技術の創出が不可欠であり、これを支える計測技術および制御技術の高度化が重要な鍵になっています。

こうした背景を踏まえ、今回のガソリン・ディーゼル機関部門合同公開委員会では「内燃機関の進化を支える計測および制御技術」をテーマとし、ガソリン・ディーゼルに共通する計測技術、燃焼からエミッションまでの制御技術について話題提供いただき、活発な議論を通じて相互の技術開発に資する知見や新たな着想を得る機会にしたいと考えております。皆様のご参加をお待ち申し上げます。

***** プログラム *****

13:30 ～ 13:35

開会挨拶：ガソリン機関部門委員会 委員長 日本大学 今村 宰 氏

講演

13:35 ～ 14:20

1. 題 目「背景 LIF 法による水素噴流濃度分布計測」

講演者：石田 翔平（いしだ しょうへい）氏

所 属：株式会社 SOKEN 研究 1 部 11 研究室

要 旨：濃度分布を計測する手法の中でもレーザー誘起蛍光法(LIF)は、気体燃料である水素に適用しても十分な SN 比での計測が期待される。一方、気体燃料の場合、蛍光剤を気化させて混合する必要がある、気化した蛍光剤の量の管理が難しく、結果計測精度が明確でない可能性がある。今回、水素噴流の背景である雰囲気気化に気化した蛍光剤を混合し、撮影した画像から蛍光剤量の影響を補正することで計測精度を確保した LIF 手法を水素噴流に適用した。

14:20 ～ 15:05

2. 題 目「水素噴流に対する汎用シミュレーションモデルの開発と検証」

講演者：市川 昌紀（いちかわ あきのり）氏

所 属：株式会社豊田中央研究所 グリーン燃料研究領域

要 旨：水素は非常に軽い燃料のため、エンジン筒内への噴射では最大流速が 2500m/s と極めて高速かつ衝撃波構造を伴う複雑な流れとなります。ゆえに CFD により噴流発達を正確に予測するためには、非常に高い時空間分解能が必要となり、計算コストがかかることが課題となっています。よって、大幅に低い時空間分解能かつ汎用的に噴流発達を再現可能とすることを目指し、衝撃波より下流を計算対象とする流入境界のモデル化手法を開発しました。本講演では本モデル化手法の開発と検証に関して紹介します。

15:05 ～ 15:15

休憩（10 分）

15:15 ～ 16:00

3. 題 目「PIV 並びに LIF を用いた燃料液膜上を流れる衝突噴流の流動特性の調査」

講演者：座間 淑夫（ざま よしお）氏

所 属：群馬大学大学院 理工学府 電子・機械部門 機械プログラム

要 旨：ディーゼル噴霧のピストン壁面への衝突は高圧噴射やエンジンの小型化に伴い避け

られず、冷間始動時には燃料液膜が形成され、HC やすすの排出要因となりえる。本研究では、PIV と LIF を用いて、壁面衝突により形成される燃料液膜と壁面衝突後の噴霧流動との関係を調査した。その結果、壁面衝突後の噴霧速度は液膜界面の振幅および波数と密接に関係することが示唆された。

16:00 ～ 16:45

4. 題 目「エンジン性能を支える排気技術」

講演者：杉原 申也（すぎはら しんや） 氏

所 属：株式会社三五 排気系事業本部 排気系開発部

要 旨：排出ガス規制、燃費規制の厳格化により、エンジンの性能向上が必要で排気システムに求められる性能も変化している。特にディーゼルエンジンでは尿素水の使い切りによる NOx 浄化性能の確保とトレードオフにある性能を両立する排気後処理システムが必須となっている。更に、車載制約へも対応しながら開発を進めてきた。これまでの弊社における後処理システム開発の取り組みをご紹介します。

16:45 ～ 16:50

閉会挨拶：ディーゼル機関部門委員会 委員長 千葉大学 窪山 達也 氏

個人情報の取扱いについて

公益社団法人自動車技術会（以下、本会といいます。）は、公開委員会に参加申し込んだ氏名、住所、電話番号等の情報（以下、「個人情報」）を、以下の通り取扱い致します。

1.個人情報の利用について

お申込みいただく際に取得する個人情報について、以下の目的に利用致します。

- i. 開催における参加者への必要な確認、連絡
- ii. 申込者受付リストの作成
- iii. 自動車技術会の活動（講演・イベント事業、出版・販売事業、学生・育成事業、委員会事業、会員事業）に関する依頼・ご案内

2.業務委託について

本会は、本行事に関し、運営管理業務を業者へ委託する場合があります。この場合、本会は業務委託先と守秘義務契約を締結するとともに、厳正な管理監督を行います。

3.個人情報の開示、訂正、廃棄に関して

参加申込時にご登録いただいた個人情報の開示、訂正、利用停止を希望する場合には、下記の間合せ先までご連絡下さい。なお、これらの個人情報の廃棄は、必要な期間が過ぎると同時に、できるだけ速やかにかつ安全に行います。

4.間合せ先

公益社団法人自動車技術会 技術交流課 tech@jsae.or.jp

※個人情報保護規則、プライバシーポリシーについては、こちらをご覧ください。

個人情報保護規則：https://www.jsae.or.jp/files_publish/page/456/46.pdf

プライバシーポリシー：<https://www.jsae.or.jp/public/incorporation/privacy/>