



## 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： 2024年10月15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： 早稲田大学 121号館 B1F コマツ 100周年記念ホール

<https://www.waseda.jp/inst/research/innovation/building121>

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

条 件： 本公開委員会は**自技会会員限定**です。

自技会会員であれば、どなたでも参加可能ですが、非会員の方は聴講できませんので、ご了承下さい。

申込締切： **2024年10月7日（月）**

申 込 先： **下記 WEB サイトよりお申し込み下さい**

⇒ <https://www.jsae.or.jp/enquete/212/>

締め切り後、参加者には Teams の URL と当日のご案内を送付致します。

お問い合わせ： 公益社団法人自動車技術会 技術交流事業課 澤辺

E-Mail : [tech@jsae.or.jp](mailto:tech@jsae.or.jp) / TEL:03-3262-8235

\*\*\*\*\* **ご案内** \*\*\*\*\*

2050年のCarbon Neutralの実現に向けて多様な道が模索されている中、内燃機関においては更なる熱効率向上と排ガス規制への対応など継続的な進化が求められています。したがって、内燃機関のポテンシャルを最大化する技術の創出が今後も必要不可欠であり、その進化を支える計測技術および制御技術の高度化が必須と考えられます。

このような背景を踏まえ、今回のガソリン・ディーゼル機関部門合同委員会では「内燃機関の進化を支える計測および制御技術」をテーマとして、ガソリン・ディーゼルに共通する計測技術や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を頂き、議論を通し互いの技術開発のヒントを得る機会としたいと思います。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 九州大学 北川 敏明 氏

講演

13:35 ~ 14:20

1. 題 目「噴霧運動量理論に基づく筒内直接噴射ディーゼルの噴霧曲がり角の計算」

講演者：冬頭 孝之 氏

所 属：株式会社豊田中央研究所

要 旨：多孔ノズルから噴射される燃料噴霧が、エンタインする周囲ガスが持つ運動量の不釣り合いによって曲げられる角度を理論的に計算する方法を構築した。既報（International Journal of Engine Research 18(3): 173-194.）で報告した噴霧周囲ガスの逆流速度を計算する拡張噴霧運動量理論を更に拡張し、逆流ガス運動量の噴射方向に垂直方向成分の不釣り合いを算出し、噴霧曲がり角を計算する。本計算手法で、ディーゼルエンジンのノズル先端突出量のわずかな違いが燃費・スモークに大きく影響する理由を解明した。本手法は直噴ガソリン噴霧の曲がり角の理論計算にも応用可能である。

14:20 ~ 15:05

2. 題 目「噴霧運動量理論に基づく多孔直噴ガソリンインジェクタの噴霧曲がりの計算」

講演者：片岡 一 氏

所 属：株式会社 SOKEN 研究 1 部

要 旨：直噴ガソリンエンジンにおいて、噴霧間の相互干渉による噴霧曲がり角は、排気性能に影響する重要な現象であり、設計段階で予測する技術が求められている。噴霧曲がり角を精度よく予測する手法として CFD が検討されている一方で、簡易的に噴霧曲がり角を見積もる手法にもニーズがある。本講演では、噴霧運動量理論に基づき、噴霧曲がり角を計算する手法について検討し、実際の噴霧と比較・考察した結果について紹介する。

15:05 ~ 15:15

休憩（10分）

15:15~16:00

3. 題 目「実路走行時のガソリン車からのアンモニア排出挙動の解析および小型 PEMS を用いたリアルワールドエミッションの解析」

講演者：佐藤 進 氏

所 属：東京工業大学 工学院 システム制御系 准教授

要 旨：ガソリン車に使われる三元触媒において、アンモニア生成が問題となっている。三元触媒を搭載した直噴ガソリン車に、PEMS、SEMS を搭載して走行試験を実施し、実路におけるアンモニア排出実態、ドライバの運転挙動の差がアンモニア排出に及ぼす影響を調査した。また今後、普及が見込まれる小型 PEMS を用いたリアルワールドエミッションの解析方法・解析事例について紹介する。

16:00～16:45

4. 題 目「Worldwide Diesel Emission Compliance Modular System Approach for PC and LCV Applications」

講演者：Hannes Atzler 氏、Toru Nishizawa 氏

所 属：AVL

要 旨：今後の将来排気規制（EU7 など）に対応して、AVL が進めるディーゼルエンジン制御機能、後処理システム アーキテクチャ、およびそれらの組み合わせに関するモジュール アプローチを紹介する。特に、乗用車と LCV アプリケーションの傾向を紹介し、ソリューションの長所と短所について説明し、議論する。

16:45 ～ 16:50

閉会挨拶：ディーゼル機関部門委員会 委員長 同志社大学 松村 恵理子 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まれた氏名、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.問合せ先

公益社団法人自動車技術会 技術交流事業課 [tech@jsae.or.jp](mailto: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](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/>