

第 104 回 大阪大学工業会機械工学系 技術交流会

— 次世代交通システム技術の最前線 —

日時：2021 年3 月12 日(金) 13:30 ～ 17:00

Webexによるオンライン開催

現在、交通システムは大きな変革期を迎えています。その背景には地球環境問題や高齢社会における交通など様々な問題が潜んでおり、技術の観点からも環境性、安全性、快適性、高速化など機械工学とも深く関係する研究開発が進められています。さらにマルチモーダルシステム、あるいはシェアリングサービスなど交通機器の利用方法にも変化が生じつつあります。そこで、本講演会では、主要な交通手段の研究開発を展開しておられる専門家をお招きして、最新技術の動向をご紹介します。

-----《スケジュール》-----

13:30 大阪大学工業会機械工学系 技術交流会 会長 ご挨拶 高谷 裕浩 氏

13:35 企画幹事 趣旨説明 小林 英樹 氏

13:40～14:40 **講演1：CASE時代の自動車交通システム**

名古屋大学 未来材料・システム研究所 システム創成部門 教授 山本 俊行 氏

14:40～14:50 コーヒーブレイク

14:50～15:50 **講演2：次世代新幹線の実現を目指して ～新幹線試験プラットフォームALFA-X～**

JR東日本 先端鉄道システム開発センター 所長 浅野 浩二 氏

15:50～16:00 コーヒーブレイク

16:00～17:00 **講演3：航空機システムにおける電動化に関する取り組み**

IHI 航空・宇宙・防衛事業領域 技術開発センター グループ長 大依 仁 氏

閉会挨拶, 次回のご案内

-----《講演概要》-----

講演1の概要:

自動車の普及が始まった20世紀初頭から100年ぶりの大変革とよばれるCASE革命が進行している。CASEはコネクティッド、自動運転化、共有サービス化、電動化を指し、これらによって自動車交通が大きく変化している。CASEは、それぞれ単独でも自動車交通に影響を及ぼすが、組み合わせられることによって更に大きな影響を持つ。CASE時代の自動車交通システムについて、コネクティッドの自動運転車両や、自動運転車共同利用サービス等を例として、CASE時代のモビリティシステムについて紹介する。

講演2の概要:

JR東日本における新幹線に関する研究開発は、高速化を大きな柱として進めてきた。新幹線のレベルアップを目指し、高速化の研究開発から生じる課題に加え、日々の運行の中で表面化した課題の解決や、効率性とサービスレベルをより向上させるために幅広い技術領域において研究開発に取り組んでいる。

現在、将来の新幹線に向けた研究開発においては、安全・高速な移動手段の提供に加えて新たな価値の提供を目指している。この実現のため、「さらなる安全性・安定性の追求」「快適性の向上」「環境性能の向上」「メンテナンスの革新」の4つのコンセプトのもとで開発を進めている。本講演では、JR東日本におけるこれまでの新幹線にかかわる研究・開発の経緯、将来の新幹線「次世代新幹線」の構想と、これらの研究開発の評価のための「試験プラットフォーム」であるE956形式新幹線試験電車「ALFA-X(アルファエックス)」について紹介する。

講演3の概要:

本講演では、グローバルな電動化への社会転換の最終章と思われていた旅客機の電動化が、モビリティとして、今取り組まなければならない背景を考察・整理し、電動化システム実現のためのシナリオと航空電気工学的な側面などから課題について紹介する。