

連続ショートレクチャー※

「乗り物」のダイナミクスとその周辺

～自動車, 鉄道車両, 船舶, エレベーターにおける弾性振動問題～

開催趣旨

自動車や鉄道車両など人が乗る機械(いわゆる「乗り物」)は動的システムの典型例であり, ダイナミクスに関係する様々な技術が活用されていますが, ダイナミクスや制御工学の専門家にとって, それらの具体的な構造やモデル化手法など, 知らないことが多いというのが実情ではないでしょうか. この「連続ショートレクチャー」は, 交通・物流部門との分野連携企画として, 「乗り物」のダイナミクスに関連した研究開発に取り組んでいる専門家にわかりやすく技術の紹介をしていたくもので, 今年で3回目の開催になります.

今回は D&D の参加者になじみ深いテーマであると思われる「弾性振動」に焦点を当てます. 乗り物の弾性振動問題にはどのようなものがあり, それに対しどのようなアプローチがなされているのか, などについて, 自動車, 鉄道車両, 船舶, エレベーターそれぞれの専門家にわかりやすく解説いただくとともに, 各分野の類似点と相違点についても明らかにしてゆきます. 乗り物はダイナミクス研究の対象として多くの興味深い要素をもちますが, とりわけその弾性振動は乗り心地や性能, 安全性に大きく影響することから機械力学・計測制御部門に関わる技術者や研究者の活躍が期待されており, 交通・物流部門との連携の中心的なトピックのひとつと言えるでしょう.

会場で聴講される方には, 講演資料を配布します(オンラインでは配布しません). 「乗り物」のダイナミクスとその弾性振動問題に関心のある技術者, 研究者, 学生のみなさんの聴講をお待ちしています.

開催日時: 8月31日(月) 9:30-12:00

会場: 長良川国際会議場 講演室3(4F 大会議室 C)

司会進行: 名城大学 交通機械工学科 教授 富岡隆弘

ショートレクチャーのテーマと講師

(1) 高周波ボデー振動が自動車の操縦感覚に及ぼす影響解析 9:30-10:00

豊田中央研究所 パーソナライズドモビリティ研究領域 理事 小野 英一

(2) 鉄道車両の弾性振動とそのモデル化 10:00-10:30

鉄道総合技術研究所 車両振動研究室 主任研究員 秋山 裕喜

(3) 船舶における流力弾性振動について 10:40-11:10

海上技術安全研究所 構造・産業システム系 主任研究員 松井 貞興

(4) エレベータ吊り車の回転振動に対する一考察 11:10-11:40

三菱電機 先端技術総合研究所 藤井 郁香

(5) 総合討論 11:40-12:00

※ 本企画は日本機械学会の交通・物流部門との分野連携企画として実施するものです.