

分野連携企画報告書

行事（企画）名

機械力学・計測制御部門講演会2023 (D&D2023), チュートリアル「動的システムとしての鉄道車両の運動・振動・トライボロジー」

行事URL <https://www.jsme.or.jp/conference/dmconf23/events.html>

1.開催日・会場

2023年8月30日（水）, 8月31日（木）・名古屋大学 東山キャンパス

3.企画内容

鉄道車両は典型的な動的システムであり、鉄道車両に関わる技術者・研究者の多くがダイナミクスや制御工学の知識を活用して技術開発を行っている。一方、ダイナミクスや制御工学の専門家にとって鉄道車両の構造などの知識はなじみ深いとは言えず、両者には非対称とも言える状況があるのが実情である。そこで機械力学・計測制御講演会（D&D2023）に参加する研究者・技術者・学生を対象に、専門家が鉄道車両のダイナミクスに関する基本的な知識をわかりやすく紹介し、研究開発成果の応用先としての理解を深めるためのチュートリアルを開催する。

4.連携の成果

企画者によるイントロダクションのほか、専門家による4件の講演（鉄道車両の運動特性と走行安全性、鉄道車両のブレーキシステムと制御、鉄道車両の車体構造と強度および衝突に対する安全性、鉄道車両の快適性と人間工学、各1時間）、講師全員との総合討論、の6セッションを実施した。昨年に続く2回目の開催だが、前回とは半数の講師が変更になっている。聴講者は延べ約120名であり、大学教員、学生、メーカー等の研究者などから聴講者を得た。聴講者数は昨年の対面聴講者（約90名）からは増加し、普段D&Dに参加しない聴講者もいたことから、一定の連携効果があったものとする。

2.企画部門

機械力学・計測制御部門
交通・物流部門

5.今後の課題（苦労した点、課題点、他の企画へのアドバイス等）

- 昨年の反省から、日程を会期前半から中盤に設定するよう希望したが、調整の結果昨年同様D&D会期（全4日）の3日目、4日目の開催となった。日程を工夫することでさらに聴講者数増加が見込めると考えている。
- 昨年の対面聴講者数に対しては増加したものの、D&D参加登録者全体から見ると依然一部に留まっており、アナウンスにさらに工夫が必要と感じた。
- より分野連携の効果を上げるため、今回は鉄道車両と自動車の比較を含む内容にすることを検討中。
- D&D参加者の認知度を向上し、部門どうしの連携効果を目に見えるものにするためには、アナウンス方法と内容の工夫のほかに一定の時間（開催回数）も必要と考えられる。今後も少しずつ講演内容を変えながら継続することが重要。
- 今年度はD&D2023と交通・物流部門講演会TRANSLOG2023において、関連するパネルディスカッション企画（「交通・物流システムにおける機械力学・計測制御」）も実施しており、それらとの連携も強化する必要がある。