

分野連携企画報告書

行事（企画）名

機械力学・計測制御講演会2022 (D&D2022), 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 — 安全性・快適性の確保から状態監視まで—」

行事URL <https://www.jsme.or.jp/conference/dmconf22/events.html>

1.開催日・会場 2022年9月7日（水）・9月8日（木）・秋田県立大学本荘キャンパス（Zoom配信とのハイブリッド開催）

3.企画内容

鉄道車両は交通・物流部門だけでなく機械力学・計測制御部門とも密接に関係する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、両部門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&D2022）に参加する研究者・技術者・学生を対象に、主に交通・物流部門で活動する鉄道の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、鉄道車両のブレーキシステムと制御、鉄道車両の快適性と人間工学、車体構造と衝突および火災に対する安全性、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。聴講者は延べ約150名（対面約90名、オンライン約60名）であり、大学教員、学生、メーカー等の研究者など幅広い聴講者を得た。

D&D2022は対面参加を原則として現地での講演・聴講を推奨したが、オンライン聴講者の割合が高く、本企画聴講を主目的とした参加登録者も一定数いたものと推測される。また、講師の中にD&D初参加の方もいたことから、その点でも今後の連携強化につながるものと期待できる。

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（苦勞した点、課題点、他の企画へのアドバイス等）

- D&D会期（全4日）の3日目、4日目の開催としたが、最終日の聴講者がやや少なかった。日程の設定に工夫が必要と思われる。
- 今回初の試みであり、聴講者数が心配されたが、一定数の聴講者を得られたことは収穫であった。ただし、D&D参加登録者全体から見ると一部に留まっており、アナウンス（今回はD&D2022ウェブページと会場受付での案内掲示）に工夫が必要。
- Zoomによる配信・質疑参加も行ったことは聴講者確保に貢献したといえる。今後もこの種の企画は対面とオンラインのハイブリッドでの実施が適するように思われる。
- 上述の通りD&D参加者に認知されるにはアナウンス方法のほかに時間も必要と考えられることから、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。