

分野連携企画報告書

行事（企画）名

Dynamics and Design Conference 2024 (D&D2024) における
機械力学・計測制御部門&ロボティクス・メカトロニクス部門合同企画

行事URL <https://pub.conf.it.atlas.jp/ja/event/dmccconf24/session/4room313-18>

1.開催日・会場

2024年9月6日（金）・神奈川県 みなとみらいキャンパス

3.企画内容

機械力学・計測制御とロボティクス・メカトロニクスは、いずれも精密な制御や動的環境への適用を重視するという共通点を持つ近い分野であるが、これまで両分野の交流が盛んであるとは言えなかった。こうした状況を踏まえ、両分野のシナジーを生み出し、学術的・技術的な発展を促進することを目的として、Dynamics and Design Conference 2024 (D&D2024) において、両部門の連携によるオーガナイズドセッション「自律ロボットのダイナミクス・計測制御とその応用」を開催した。

4.連携の成果

自律ロボットに関わる研究者が参加し、機械力学・計測制御とロボティクス・メカトロニクスの両分野にわたる課題や技術について議論を深めた。ARゴーグルを用いた立ち乗り式車両の基本走行実験、WiFi信号強度を活用した自己位置推定、マルチエージェントシステムのタスクアサイン最適化、森林計測ロボットなど、実践的な課題に基づく最先端の研究結果が発表され、産業応用を視野に入れた研究交流が促進された。また、学術研究者のみならず、企業関係者の積極的な参加が見られ、実用化を見据えた技術的なフィードバックや共同研究の可能性が議論された。これにより、分野横断的な視点から新たな研究の方向性が見出される契機となった。

2.企画部門

機械力学・計測制御部門

ロボティクス・メカトロニクス部門

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）

苦労した点・課題点

ロボティクス・メカトロニクス部門関係者が参加する国内会議が同じ日程で開催されていたため、該当分野の参加者が十分に集まらず、予想よりも交流が限定的なものとなった。また、学生や企業関係者の参加が少なく、産学連携や次世代研究者育成を目指すという観点から、幅広い層の参加が必要である。

今後の課題

他の関連会議やイベントと日程が重ならないよう調整し、参加者が複数の会議間で選択を迫られる状況を避ける。また、学生や企業関係者が参加しやすい内容やフォーマットを検討する必要がある。例えば、企業向けの応用事例紹介や学生が気軽に発表できるセッションを設けることが有効である。さらに、関連分野の学会や研究機関を通じた情報提供を強化し、セッション内容の広報をより積極的に行う。