

2024

1.31 (水) 12:10
12:50

12:10-12:15

◆ 演者紹介

12:15-12:40

◆ プレゼン

12:40-12:50

◆ 質疑応答

オンライン
(Zoom)

登録はこちら▶▶

https://temdec-med-kyushu-u-ac-jp.zoom.us/webinar/register/WN_KT0DhooR_S4_w9y4HxfCQ

【技術支援】九州大学 Q-AOS & TEMDEC

ロボット群の「スケーラブル」な制御

司会：田中 俊徳 准教授 (Q-AOS 研究推進コーディネーター)

9 産業と技術革新の
基盤をつくろう11 住み続けられる
まちづくりを

Key Words

移動ロボット群の制御

スケーラブルな制御

自然界の群れ行動

ナノロボット

山本 薫 准教授

システム情報科学研究院 電気システム工学部門

京都出身。2009年に京都大学工学部建築学科を卒業し、2011年に同大学大学院にて、高層建物の振動制御に関する研究で修士号を取得しました。2011年10月から船井情報科学振興財団のご支援を受け渡英し、2016年1月にイギリスのケンブリッジ大学にて制御工学の博士号を取得しました。その後、アメリカのミネソタ大学ツインシティ校およびスウェーデンのルンド大学での博士研究員を経て、2018年8月に九州大学大学院システム情報科学研究院准教授となり現在に至ります。近年では主にドローンや車輪型ロボットなどの移動ロボット群の分散制御、およびシステム制御理論に関する研究に取り組んでいます。

近年、物流やインフラ点検、災害対応など、さまざまな場面で、ロボットやドローンの活用が期待されています。たくさんのロボットやドローンを協調させて、複雑なタスクを実行するためには、「スケーラブル」、つまり、ロボットやドローンの数にかかわらず適切に制御できる性質を備えた制御手法の実現が求められます。なるべくシンプルな仕組みで、たくさんのロボットの群れを安定的に制御するにはどうすればよいでしょうか。本セミナーでは、スケーラブルな制御の例として、自然界の群れ行動を参考にした群制御や、新しい医療技術として注目を集めるナノロボット誘導のためのアンサンブル制御などを紹介します。