

2024年6月19日

南山大学工学部・理工学研究センター主催
計測自動制御学会 中部支部 共催

講演会案内

下記のとおり、南山大学工学部・理工学研究センター主催、計測自動制御学会中部支部共催による講演会を開催します。多くの方の参加をお待ちしております。

記

日時：2024年7月5日(金) 16:00～17:30

場所：南山大学 S棟2階 S23教室

(<https://www.nanzan-u.ac.jp/CMAP/nagoya/campus-nago.html>)

講演者：山本 薫 先生（九州大学 大学院システム情報科学研究院准教授）

題目：サンプル値制御系再訪ーサンプル点間挙動最適化の重要性と今後の展望

概要：ロボット制御を含む現実の制御問題の多くはサンプル値制御系である。従来は、まず連続時間系でコントローラを設計し、その後離散化するか、あるいはプラントを離散化した上で離散時間系設計を行うのが一般的であった。しかし、これらの手法では実際のサンプル値制御系において十分な性能を発揮できないことがある。特に、離散時間系設計においては、サンプル点間の情報が失われるため、大きな定常リップルが生じることがよく知られている。これらの課題は、1990年代に導入された連続時間リフティングにより解決され、現代サンプル値制御理論として体系化された。しかしながら、この手法が実務において十分に普及しているとは言いがたい。一方で、サンプル点間挙動の最適化は、ロボット群制御における群安定性にも深く関係しており、近年盛んに研究されている分野においても極めて重要である。本講演では、現代サンプル値制御理論を概説したのち、これにより可能となるナイキスト周波数以上の信号の制御手法や、非線形リフティングへの拡張などの、最近の取り組みを紹介する。

連絡先：南山大学工学部機械システム工学科 坂本登 (noboru.sakamoto@nanzan-u.ac.jp)

講演会終了後講師の先生を囲んで懇親会を行います。こちらへのご参加希望される方は、坂本まであらかじめご連絡ください。