

複雑なデータへの多角的アプローチ： 非線形時系列解析と統計モデリングの応用

2026年1月24日（土）17:00～18:30・オンライン（Zoom）
(質疑応答を含め1時間30分程度)

講師：児玉謙太郎先生



講師略歴：

2003年4月 - 2008年3月 九州芸術工科大学、芸術工学部、音響設計学科
2009年4月 - 2014年3月 総合研究大学院大学 複合科学研究科 情報学専攻 5年一貫制博士課程
2012年4月 - 2014年3月 日本学術振興会、特別研究員DC2
2012年4月 - 2018年3月 国立障害者リハビリテーションセンター学院、非常勤講師
2017年4月 - 2020年3月 神奈川大学、特任准教授
2020年4月 - 現在 東京都立大学、大学教育センター、人間健康科学研究科、准教授

主 催：バイオメカニズム学会

参 加 費：会員無料（非会員も当面無料）

申し込み方法：バイオメカニズム学会ホームページ（<http://sobim.jp/>）トップページ

[2025年度行事] 第6回バイオメカニズム基礎セミナー

→Google フォームよりお申込み願います。（12月10日より受付予定）

問い合わせ：安田和弘（東京保健医療専門職大学・バイオメカニズム学会企画担当理事）

k-yasuda@tpu.ac.jp

内 容：近年、センサ機器の小型化や低価格化、マーカーレス・モーションキャプチャーなどの技術的進展に伴い、様々なデータを非侵襲的に取得することが容易になってきた。そのため、要因が統制された実験室的な環境で取得されていたデータと異なり、より日常的な場面や現実的な環境でのデータの取得が可能となってきている。ところが、これらリアルなデータは様々な意味で“複雑”であり、従来の分析手法では充分にその特徴を抽出することが困難な場合がある。具体的には、非定常性・系列依存性・非正規性・階層性・多次元性といった特徴を有するデータである。これら複雑なデータを分析するには、多角的なアプローチが必要となるだろう。そこで、本セミナーでは非線形時系列解析、統計モデリングの観点から、これら複雑なデータに多角的にアプローチする方法を紹介する。前半では、カオス・フラクタル・エントロピーといったキーワード・概念を紹介し、代表的な非線形時系列解析手法（Recurrence Quantification Analysis, Detrended Fluctuation Analysis, Sample Entropyなど）の概要、計算方法、応用事例を紹介する。後半では、従来の統計手法（ANOVAやt検定など）と対比しながら、統計モデリング（Generalized Linear Mixed Modelなど）の特徴を概説し、実際の応用事例に基づき解説する。