

2021年7月19日

日本機械学会環境工学部門

「サーモインフォマティクス研究会」第2回研究会（オンライン）のお知らせ

「サーモインフォマティクス研究会」は、エネルギーの最終形態である「熱」の有効利用を図り、エネルギー・環境問題の解決を目指す学術的研究および技術開発について、「情報学」との融合によって既成概念を超えた革新的発展を追求することを目的に2020年11月から活動を開始し、第1回研究交流会を今年の1月に実施いたしました。

本研究会の第2回研究交流会を、オンライン会議の形式で、下記のとおり開催いたします。関係各位のご参加を心よりお待ちしております。

記

日時 2021年9月6日（月）13:00～15:00

開催形式 Zoomによるオンライン会議 参加登録締切後にアドレスをメールにて送付いたします。

参加費 無料

参加登録 下記リンク（Google フォーム）より参加後登録ください。

<https://forms.gle/FjjCdwrc9G75eDPf7>

登録締切 2021年9月3日（金）

プログラム

13:00～13:05 研究会主査よりご挨拶

13:05～13:45 「放射線計測と機械学習（中性子放射化解析、福島がれき測定、宇宙線ミュオン計測）」

九州大学 総合理工学研究院 金 政浩 准教授

放射線計測分野は確率・統計の学問分野である。すなわち機械学習に必要な前提知識を備えていたにもかかわらず、本邦は医療画像解析を除いて完全に乗り遅れた。我々が2016年に中性子放射化のデータ解析に適用した際は、学会でも数件しかない発表のひとつだった。昨年度移動や面会が制限される中、前提知識がすでにあることと、PCひとつで始められる機械学習は適合がよく、ようやく世界に追いつき始めている。本講演では、放射線計測を取り巻く機械学習の応用例を概観し、我々の取り組んでいるものについては詳細に紹介する。

13:45～14:30 「Digital Cloning of Air-Conditioners: Scalable and generalizable system identification method using Artificial Neural Network」

早稲田大学 基幹理工学部 GIANNETTI Niccolo 専任講師

Air conditioning is a well-established technology, which is broadly implemented all over the world in different system sizes and working conditions. The knowledge of the actual system performance is needed for matching air conditioner, building and ambient loads with the room activity, and for achieving efficient operation, but no conclusive performance prediction approach is presently available. An effective method for the performance prediction of operative air conditioners is developed by taking advantage of the benefits of machine learning techniques while overcoming the main limitations in obtaining generalizable results.

14:30～15:00 総合討論

研究会主査 宮崎 隆彦

九州大学 総合理工学研究院 教授

研究会ウェブサイト <https://www.thermoinformatics.lab.uec.ac.jp>