

# 大阪電気通信大学エレクトロニクス基礎研究所ワークショップ

## 界面・ナノ構造・結晶成長への機械学習の応用と実践

大阪電気通信大学エレクトロニクス基礎研究所主催  
協賛 日本結晶成長学会、日本物理学会大阪支部、  
応用物理学会関西支部、日本表面真空学会関西支部

日時：2018年7月1日（日）

場所：大阪電気通信大学 駅前キャンパス 1階 101 教室  
大阪府寝屋川市早子町 12-16 電話 072-824-1131  
京阪電鉄 寝屋川市駅より徒歩4分

<http://www.feri.osakac.ac.jp/workshop/ws20180701.html>

問合せ先

大阪電気通信大学工学部 阿久津典子 Tel:072-824-1131(ext.2267)

E-mail: nori@phys.osakac.ac.jp

参加申し込み（参加無料）

所属、氏名を下記までご連絡ください。

大阪電気通信大学エレクトロニクス基礎研究所事務室 古賀 弘  
〒572-8530 寝屋川市初町18-8  
Tel: 072-824-1131 (ext.2588) Fax: 072-820-9010  
E-mail: ferri@osakac.ac.jp

コンピュータの発達により以前では考えられなかったような優れた AI (artificial intelligence) が実現し、AI 技術も身近になってきました。中でも「機械学習」と言われる AI 技術はワークステーションやパソコンに実装できるようになりました。大阪電気通信大学エレクトロニクス基礎研究所では、機械学習をいち早く取り入れて固体物理学や結晶成長に新しいパラダイムの成果を次々と出されている渡邊聡教授と宇治原徹教授をお招きしてワークショップを開催します。

皆様の多数のご参加をいただき、活発な議論を行っていただくことを期待しております。

### ワークショップ・プログラム

- 12:30~12:35  
エレクトロニクス基礎研究所 主催者挨拶
- 12:35~12:40 阿久津典子(大阪電気通信大学工学部)  
はじめに
- 12:40~13:15 招待講演 渡邊聡(東京大学大学院工学研究科)

**機械学習ポテンシャルを用いた構造探索および原子ダイナミクスの研究: Overview**

講演 30 分+質問 5 分

4. 13:15~13:50 清水康司(東京大学大学院工学研究科)  
ニューラルネットワークポテンシャルによる金属/固体電解質界面構造探索  
講演 30 分+質問 5 分
5. 13:50~14:10 小倉正義(東京大学大学院工学研究科)  
ニューラルネットワークを用いた GaN の熱伝導率解析  
講演 15 分+質問 5 分
6. 14:10~14:30 守屋孝紀(東京大学大学院工学研究科)  
ニューラルネットワークを用いた電場印加固体中のイオン移動挙動解析  
講演 15 分+質問 5 分

14:30~14:50 — 休憩 20 分 —

7. 14:50~15:40 招待講演 宇治原徹(名古屋大学大学院工学研究科)  
溶液成長法による高品質 SiC 結晶成長と機械学習の活用  
講演 45 分+質問 5 分
8. 15:40~16:15 角岡洋介(名古屋大学大学院工学研究科)  
SiC 溶液成長における最適成長条件の自動探索  
講演 30 分+質問 5 分
9. 16:15~16:35 畑佐豪記(名古屋大学大学院工学研究科)  
機械学習を用いた拡張現実その場観察炉の開発  
講演 15 分+質問 5 分
10. 16:35~16:50 村田直也<sup>1</sup>、杉岡良樹<sup>1</sup>、阿久津典子<sup>2</sup>(<sup>1</sup>大阪電気通信大学大学院工学研究科、<sup>2</sup>大阪電気通信大学工学部)  
機械学習用 PC の製作  
講演 10 分+質問 5 分
11. 16:50~16:55 阿久津典子(大阪電気通信大学工学部)  
おわりに