

令和四年度 第二回「先読みシミュレーション」グループ フォーラム

# データサイエンスを活用した工学シミュレーション

大阪大学 大学院工学研究科テクノアリーナ  
「インキュベーション部門：連携融合型」

0100  
1110

電子計算機と計算アルゴリズムの発展により、大量のデータの創出・蓄積とデータの解析による新たな知識や価値の創造がますます期待されるようになってきている。実際、このようなデータ駆動型の AI・データサイエンスの研究手法はさまざまな分野で活用されている。今回の「先読みシミュレーション」フォーラムでは、工学分野で機械学習法を活用した最先端の研究事例について紹介していただき、工学におけるデータサイエンスを活用した研究の現状と課題、今後の進むべき方向性や必要な環境整備、連携の可能性などについて討論し、この分野をさらに発展させることを目指す。

グループ長 工学研究科 物理学系専攻  
教授 森川 良忠

開催日

2022年4月1日(金)13:00~17:00

WEB講演形式

主催

大阪大学 大学院工学研究科附属  
フューチャーイノベーションセンター

## 問い合わせ先

大阪大学 大学院工学研究科 附属フューチャーイノベーションセンター  
TEL: 06-6879-7195 (内線 7195)  
http://www.cfi.eng.osaka-u.ac.jp  
MAIL: holy@sms0.eng.osaka-u.ac.jp (岩堀)

大阪大学 大学院工学研究科  
物理学系専攻 教授 森川 良忠  
MAIL: morikawa@prec.eng.osaka-u.ac.jp

## フォーラム参加申込方法

下記ホームページより参加登録をよろしくお願い致します。  
<https://forms.gle/Qoc55NYrhSsGR5rY7>

参加登録締め切り 2022年3月29日(火) 17:00まで

- \*本フォーラムは WEB 講演形式 (オンライン開催) です。
- \*コロナウイルス等の諸事情により、フォーラム開催を中止する場合がございます。
- その際は参加登録していただきました連絡先(メールアドレス)に改めてご連絡致します。
- \*WEB 講演形式の詳細については参加締め切り後に、参加登録していただきました連絡先(メールアドレス)にご連絡させていただきます。



主催：大阪大学  
大学院工学研究科附属フューチャーイノベーションセンター



# プログラム

---

13:00-13:10

## 開会挨拶

桑畑 進 大阪大学 大学院工学研究科長

## 趣旨説明

森川 良忠 大阪大学 大学院工学研究科 教授 /  
「先読みシミュレーション」グループ長

13:10-13:40

## 深層強化学習を用いた折れ曲がり翼の形状最適化

岡林 希依 大阪大学 大学院工学研究科 助教

13:40-14:10

## 機械学習を用いた Fe-C 合金の 第一原理計算精度原子間ポテンシャルの開発

劉 麗君 大阪大学 大学院工学研究科 助教

14:10-14:40

## ガウス過程回帰と進化的アルゴリズムを用いた物質構造探索

濱本 雄治 大阪大学 大学院工学研究科 助教

14:40-15:00

## 休憩

15:00-15:30

## 数理・データサイエンス・AI エキスパートコースの 開講に当たって

鈴木 貴 大阪大学 数理・データ科学教育研究センター 特任教授

15:30-16:00

## プラズマプロセス科学の機械学習応用

幾世 和将 大阪大学 大学院工学研究科 研究員

16:00-16:30

## 「富岳」を用いた磁性材料の探索とデータ解析

福島 鉄也 東京大学 物性研究所 特任准教授

16:30-17:00

## 総合討論

17:00

## 閉会