

## 第3回データ駆動型社会における産学連携シンポジウム

開催日: 2024年3月25日(月) 13:00 ~ 16:45

一橋講堂の入館の際に、  
これをご提示ください。

テーマ: 「材料開発研究における計測インフォマティクス」

会場: 一橋講堂 <https://www.hit-u.ac.jp/hall/>  
東京都千代田区一ツ橋2-1-2 学術総合センター内  
東京メトロ半蔵門線、都営三田線、都営新宿線 神保町駅 (A8・A9 出口) 徒歩4分  
東京メトロ東西線 竹橋駅 (1b 出口) 徒歩4分

主催: 熊本大学大学院・自然科学教育部 データ駆動型社会を担う人材育成プログラム

<https://www.fast.kumamoto-u.ac.jp/gjec/datakudo/>

<http://phys.iina.kumamoto-u.ac.jp/dds/index.html>

お問合せ先:

- ▶ 学内コーディネーター 赤井一郎 (産業ナノマテリアル研究所)  
iakai@kumamoto-u.ac.jp
- ▶ 同プログラム事務局 ddsoffice@kumamoto-u.ac.jp

協賛: 応用物理学会インフォマティクス応用研究会

熊本大学・産業ナノマテリアル研究所

開催趣旨:

熊本大学大学院自然科学教育部では、ビッグデータを扱うものづくり科学と最新情報科学を研究開発の現場で連携できる人材の育成を目的とした、文部科学省事業「データ駆動型社会を担う人材育成プログラム」を副プログラムとして実施してきました。

最終年度である今回の「データ駆動型社会における産学連携シンポジウム」は、科学の目である「計測」と「インフォマティクス」を融合させた「材料開発研究における計測インフォマティクス」にフォーカスを当てて産学の研究者をお招きし、プログラムを構成しました。

### — プログラム —

- |                |   |
|----------------|---|
| 12:00          | 開場  |
| 1. 13:00-13:15 | 「人材育成プログラムの概要とミニシンポジウム開催の意図」<br>熊本大学産業ナノマテリアル研究所 赤井 一郎              |
| 2. 13:15-14:15 | 「次世代燃料電池開発と計測インフォマティクスへの期待」(仮)<br>FC-Cubic 今井 英人                    |
|                | 休憩  |
| 3. 14:30-15:30 | 「スペクトロイメージングとインフォマティクスを活用した材料診断革新」<br>名古屋大学物質科学国際研究センター 唯 美津木       |
| 4. 15:30-16:30 | 「データ駆動科学による高次元X線吸収計測の革新—JST CREST 課題の紹介—」<br>熊本大学産業ナノマテリアル研究所 赤井 一郎 |
| 5. 16:30-16:45 | 「まとめ」<br>計算科学振興財団 伊藤 聡  |

# JST CREST 【情報計測】「データ駆動科学による高次元X線吸収計測の革新」 最終報告会

開催日: 2024年3月26日(火) 10:00 ~ 16:55

会場: 一橋講堂 <https://www.hit-u.ac.jp/hall/>

東京都千代田区一ツ橋2-1-2 学術総合センター内

東京メトロ半蔵門線、都営三田線、都営新宿線 神保町駅 (A8・A9 出口) 徒歩4分

東京メトロ東西線 竹橋駅 (1b 出口) 徒歩4分

主催: 情報計測 CREST・赤井チーム (お問合せ先: 赤井一郎 [iakai@kumamoto-u.ac.jp](mailto:iakai@kumamoto-u.ac.jp))

開催趣旨:

JST CREST 【情報計測】領域で2018年度10月に採択された研究課題「データ駆動科学による高次元X線吸収計測の革新」(研究代表者: 赤井一郎)では、XAFSデータの従来解析の限界突破や、デバイス機能を担う新たな物性やそのダイナミクスを明らかにするため、様々な機械学習法を開発し、磁石や電池材料の研究開発に資するデータ駆動型研究に取り組みました。本報告会では赤井チームの成果報告に加えて、放射光計測や電子顕微鏡計測に基づいた先駆的研究を進めておられる朝倉先生と武藤先生をお招きし、今後の計測と情報の融合研究について議論を交わしたいと思います。

## — プログラム —

- |                |   |        |
|----------------|---|--------|
| 9:00           | 開場  |        |
| 1. 10:00-10:10 | 「研究代表者挨拶」   |        |
|                | 熊本大学 産業ナノマテリアル研究所                                   | 赤井 一郎  |
| 2. 10:10-10:20 | 「研究総括のご挨拶」  |        |
|                | 高輝度光科学研究センター 理事長                                    | 雨宮 慶幸  |
|                | 統計数理研究所・総合研究大学院大学 名誉教授                              | 北川 源四郎 |
| 3. 10:20-10:50 | 「XAFSのベイズ分光解析」                                      |        |
|                | 熊本大学 産業ナノマテリアル研究所                                   | 赤井 一郎  |
| 4. 10:50-11:50 | 招待講演1「現場をとらえるX線吸収分光法で見えてきた触媒反応」                     |        |
|                | 北海道大学 触媒科学研究所                                       | 朝倉 清高  |
|                | 昼食・休憩   |        |
| 5. 13:00-14:00 | 招待講演2「スペクトラムイメージデータの持つ情報の「形」を可視化する：<br>次元削減から次元拡張へ」 |        |
|                | 名古屋大学 未来材料・システム研究所                                  | 武藤 俊介  |
| 6. 14:00-14:30 | 「X線吸収スペクトル解析の向上に向けた情報科学の応用」                         |        |
|                | あいちシンクロトロン光センター                                     | 岡島 敏浩  |
|                | 休憩  |        |
| 7. 14:45-15:15 | 「ベイズ統合と磁区パターン画像変化の定量化の試み」                           |        |
|                | 熊本大学大学院 先端科学研究部                                     | 水牧 仁一朗 |
| 8. 15:15-15:45 | 「SPRING-8へのベイズ推定導入による解析の高度化」                        |        |
|                | 高輝度光科学研究センター  | 横山 優一  |

一橋講堂の入館の際に、  
これをご提示ください。

9. 15:45-16:15 「時分割磁気イメージングと計測インフォマティクス活用」  
物質・材料研究機構 山崎 裕一
10. 16:15-16:45 「リチウムイオン二次電池の時空間ダイナミクス解析」  
東京大学大学院 新領域創成科学研究科 青西 亨
11. 16:45-16:55 「全体ご講評」  
領域アドバイザーの皆様
12. 16:55-17:05 「Closing」  
熊本大学 産業ナノマテリアル研究所 赤井 一郎