

「先端計測インフォマティクス 大量データ時代の情報活用」ワークショップ

Workshop on Informatics in advanced measurements –Practical use of information in the big data age

物質・材料研究機構
 情報統合型物質・材料研究拠点／先端材料解析研究拠点 共催

ハイスループット計測が当たり前になった現在、例えば二次元スペクトルマッピングのように大量の実験データが容易に得られるようになった半面、多くのデータがほぼ手つかずのまま埋もれ、蓄積され続けている。平均化やエラー評価のための統計処理と異なり、情報科学に基づく大量データ処理は、こうした埋蔵データを先端的かつ信頼性高く活用する新たな手段となることが期待される。

本ワークショップ「先端計測インフォマティクス 大量データ時代の情報活用」は、以下の技術を NIMS 内外の実験系・理論系・情報系研究者が共有することで、測定装置には手を加えず、埋蔵データをリソースとして活用できるシステムを構築することを目的とする。

- (1) NIMS が得意とする計測技術を使った、大量データの取得と解析
- (2) 大量データから信頼性の高い定量値を引き出す機械学習と、そのパッケージ化
- (3) 蓄積されてきた実験データを掘り起し、情報科学の俎上に載せるデータベース化技術

開催日 2017 年 1 月 19 日 (木)

開催場所 物質・材料研究機構 並木地区 WPI-MANA 棟 1 階 オーディトリウム

プログラム

9:30-	受付開始
10:00-10:15 (15 分)	「ワークショップ開催にあたって 計測インフォマティクスへの期待」 寺倉清之 (物質・材料研究機構)
10:15-10:55 (40 分)	"Understanding materials through a big-deep data approach in microscopy" Rama Vasudevan (Oak Ridge National Laboratory)
10:55-11:25 (30 分)	「圧縮センシングによる準粒子干渉計測の高速化・高精度化」 吉田靖雄 (東京大学)
11:25-11:55 (30 分)	「データ解析の成功と失敗を判定する交差検証法」 福島孝治 (東京大学)
11:55-13:30	昼食
13:30-14:00 (30 分)	「計測データの解析と共有化に関する問題提起」 知京豊裕 (物質・材料研究機構)
14:00-14:30 (30 分)	「表面化学分析における分光データ収集 データベース化の取り組み」 吉川英樹 (物質・材料研究機構)
14:30-15:00 (30 分)	「ナノ電子顕微分光への情報処理技法の応用」 武藤俊介 (名古屋大学)
15:00-15:30 (30 分)	「統計的機械学習に基づく走査型電子顕微鏡データ解析」 志賀元紀 (岐阜大学 / JST さきがけ)
15:30-15:45	休憩
15:45-16:15 (30 分)	「新材料開発における計測とインフォマティクスーX線解析の今後と MI ² 1 への期待」 小澤哲也 (株) リガク X線機器事業部)
16:15-16:45 (30 分)	「磁石の研究における放射光・中性子の活用状況と課題」 矢野正雄 (トヨタ自動車株式会社)
16:45-17:15 (30 分)	「放射光・中性子の解析技術の現状とインフォマティクス活用への取り組み」 小野寛太 (高エネルギー加速器研究機構)
17:15	閉会のあいさつ 藤田大介 (物質・材料研究機構)
17:30-	懇親会 (NIMS 並木地区 食堂)

- 参加費** 無料（懇親会参加の場合：～2,000 円）
- 申込み方法** 問い合わせ先（石井）まで、ご所属と氏名、懇親会参加の有無をご連絡ください。
- 問い合わせ先** 石井真史 ISHII.Masashi@nims.go.jp
- 世話人** 石井真史、木野日織、小山幸典、吉川英樹
- 詳細** <http://www.nims.go.jp/MII-I/event/wsinfomes2017.html>
<http://www.nims.go.jp/project/amcp/events/2017/20170119.html>
- 支援** JST イノベーションハブ構築支援事業
先端計測融合研究促進事業（NIMS 先端材料解析研究拠点）
- 協賛** （公社）応用物理学会、（一社）日本物理学会（申請中）、（公社）日本セラミックス協会、
（公社）日本分析化学会、（公社）日本表面科学会

