

## 第23回 未来科学オープンセミナー

### 未来のエレクトロニクス産業を担う走査型非線形誘電率顕微鏡とは — 世界初、半導体等の局所的電荷分布や結晶性を高感度に検出可能 —

未来科学オープンセミナーでは、東北大学未来科学技術共同研究センターで行っている研究成果や独創的な開発研究を、オンライン配信によって分かりやすくご紹介いたします。

#### 【プログラム】

15:15 webサイトオープン

15:30 配信開始、イベント趣旨、注意事項説明

15:35 講演

未来科学技術共同研究センター  
特任教授 長 康雄

#### 講演題目

未来のエレクトロニクス産業を担う走査型非線形誘電率顕微鏡とは  
— 世界初、半導体等の局所的電荷分布や結晶性を高感度に検出可能 —  
(講演の合間と終了後に質疑応答)

17:00 終了

#### 長特任教授の研究と講演の内容

次世代エレクトロニクス産業の発展を担う半導体デバイスには、ナノスケールでの材料・素子評価技術が不可欠である。本講演では、講演者が独自に開発した走査型非線形誘電率顕微鏡 (SNDM) について解説する。この装置は非線形誘電率の分布計測を通して、誘電体の分極分布や半導体中の電荷分布及び結晶性の評価が焦電現象や圧電現象、電気光学現象などを用いずに純電氣的に行える世界で初めての装置である。更にSNDMを用いた材料・素子評価技術並びに電子デバイスそのものへの応用について解説する。まず評価技術においては原子スケール誘電計測や誘電体・半導体材料・素子評価技術を、電子デバイスそのものへの展開としては次世代超大容量ハードディスクドライブ実現を目指したSNDM超高密度強誘電体記録について紹介する。

**開催：令和6年 5月31日(金)**

時間：15:30～17:00

参加方式：オンライン視聴 または 現地出席も可 (先着10名様)

申込方法：裏面のE-mailまたはwebによる申込方法をご覧ください

主催と会場：東北大学 未来科学技術共同研究センター(NICHe)

協賛：日本工学アカデミー東北支部・北海道支部

参加  
無料

東北大学未来科学技術共同研究センターは、産学連携を通して、新しい技術の開発と、その実用化を目指して活動しています。

# 未来科学オープンセミナー 申し込み方法

## 1. E-mailによる申し込み

参加ご希望の方は下記情報をご記入の上、下記宛先までE-mailでお申込ください。

- ・団体名（会社名・学校名）
- ・ご所属・学年
- ・ご芳名
- ・Eメールアドレス
- ・ご参加方法
- ・その他連絡事項

（ご所属先より複数名ご参加の場合は、上記情報を全員分記載下さい。）

E-mail

[mirai@ml.niche.tohoku.ac.jp](mailto:mirai@ml.niche.tohoku.ac.jp)

申込先

東北大学未来科学技術共同研究センター  
未来科学オープンセミナー 事務局 宛

## 2. webからの申し込み

参加ご希望の方は下記ページのフォームに入力してお申込ください。

アドレス

<https://www.niche.tohoku.ac.jp/opseminar.html>

お申込みいただいた方には、連絡用E-mailアドレス宛  
5月30日(木)(講演前日)にご参加方法を送信いたします

※質疑応答につきまして  
当日のご質問につきましては、配信ソフトのチャット機能にお書込み、  
または、事前に事務局までメールをご送信ください。

〔締切〕 5月29日(水)