

**No. 15**

**ランダム系材料の科学 —構造と関連する機能・物性—**

【オーガナイザー】 京都大学化学研究所 正井博和 産業技術総合研究所 北村直之  
 東京工業大学 岸 哲生 東北大学 高橋儀宏  
 長岡技術科学大学 本間 剛 OLED Material Solutions(株) 坂本明彦

**【セッション概要】**

ガラスに代表されるランダム系材料においては、物質移動や化学結合などの短距離構造や、機械的・熱的物性を支配する中長距離構造の両観点から物性を議論することが、材料の物性や機能の制御さらには産業製品の高品質化や高性能化に必要不可欠となっています。たとえば、ガラス転移の理解、イオン伝導や結晶化に代表される物質移動や化学結合の理解や光物性の理解などが、他分野との融合の元で加速しています。本セッションではランダム系物質の基礎科学に重点を置き、物性・機能の起源について、広い意味での構造の観点から議論を深めていくことを目的としています。特に大学・研究機関・企業の若手研究者が主体となって交流する場を目指し、先鋭の研究者による講演などを通じて、ランダム系材料研究の発展に繋げていきたいと考えています。基礎科学に限らず、製造技術や応用研究に関係する発表も広く募集します。

**【セッションキーワード・トピックス】**

非晶質材料, 結晶化ガラス, ガラス構造, 結晶化, レドックス, ガラス転移, 化学的耐久性, 粘弾性, 蛍光, 透過屈折, 加工技術

**【招待・依頼講演者】**

金 鋼 (大阪大学), 水野 英如 (東京大学)

**【発表形式】**

口頭発表を募集します。但し、申込件数により発表形式の変更をお願いする場合があります。口頭発表において学生および企業の若手(35才以下)を対象とした講演奨励賞等の表彰を予定します。

**【共催・協賛等】**

[共催] (一社) ニューガラスフォーラム,  
 [協賛] 日本化学会, 応用物理学会, 日本金属学会,  
 電気化学会, 高分子学会, [賛助] ランダム系フォトエレクトロニクス研究会, [協力] ガラス部会  
**【連絡先】** naoyuki.kitamura@aist.go.jp (北村直之)

**No. 16**

**誘電材料の新展開 —既存デバイスから環境・エネルギーデバイスなどへの新規応用まで—**

【オーガナイザー】: 安井伸太郎 (東京工業大学)・保科拓也 (東京工業大学)・天田英之 (富士通研究所)・  
 木村雅彦 (村田製作所)・鈴木宗泰 (産業技術総合研究所)・藤井一郎 (龍谷大学)・  
 佐藤祐介 (TDK)・渡邊隆之 (キヤノン)



**【セッション概要】**

これまで誘電材料とそれを利用したデバイスは、多くの電気・電子機器の急速な小型化、高機能化、多機能化に貢献してきた。本セッションでは、既存デバイスへの応用を見据えた研究だけでなく、新たな環境・エネルギーデバイス開発での活躍を図ることで、さらなる高みを目指す。加えて、ペロブスカイト型材料からの脱却や金属・有機材料との融合、光・熱・磁気への応用などの挑戦的な研究テーマの支援も肝要であることから、物性物理、計算科学、結晶化学、合成化学、分析評価技術、プロセス技術などの関連技術との議論を深める場も提供し、誘電材料に関わる科学・技術の進化と革新を目指す。

**【セッションキーワード・トピックス】**

(強) 誘電体, 圧電体, 環境材料, エネルギー材料

**【招待・依頼講演者(予定)】**

新川高見(富士フイルム(株))他, 誘電材料の基礎から応用まで幅広い招待講演者を予定している。

**【発表形式】**

口頭発表・ポスター発表を募集します。申込件数により、発表形式の変更をお願いする場合がございます。またアブストラクトの内容により合同セッションでご発表頂くこともございますのでご了承下さい。若手(36才以下)のポスター発表はセッション奨励賞の対象となります。多数の応募をお待ちしております。

**【共催・協賛等(予定)】**

[協賛] 応用物理学会, 日本化学会, 日本金属学会, 日本機械学会, 電気化学会, 他

**【連絡先】**

yasui.s.aa@m.titech.ac.jp (安井伸太郎)