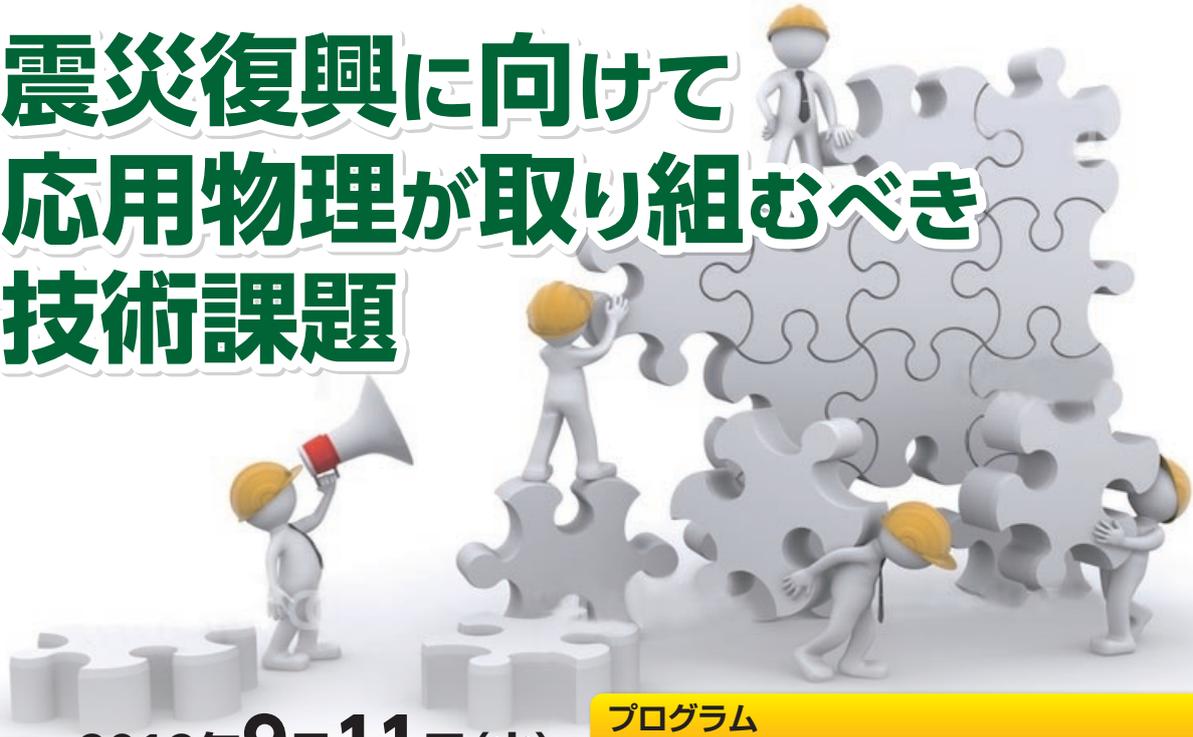


# 震災復興に向けて 応用物理が取り組むべき 技術課題



日時

2012年9月11日(火)  
13:00～16:30

場所

愛媛大学城北地区 共通教育講義棟  
グリーンホール(C1会場)  
応用物理学会秋季講演会会場

主催：公益社団法人 応用物理学会

2011年3月11日の東日本大震災の発生から1年半が経過しました。震災復興については、応用物理学会としても、さまざまな機会において、果たすべき使命に関する議論を重ねてきました。今般、震災復興への貢献の一環として、2008年以来策定してきた応用物理分野のアカデミックロードマップを踏まえ、今後10年間、わが国の復興に向けて取り組むべき7技術課題を選定し、提言としてまとめました。本シンポジウムでは、主催者趣旨説明および震災復興に向けた学会の取り組みと今後の展開に関する会長講演の後、各技術課題における技術について、各分野の気鋭の研究者がその現状と将来展望を論じます。会員の皆様には、本シンポジウムへの参加により、関連する分野のみならず他の分野も俯瞰し、震災復興に向けて、新たな視点や方向性を生み出していただくことを期待しております。

## ●2012年度将来ビジョン検討WG

荒川泰彦(東大、WG委員長)/小田俊理(東工大、WG副委員長)  
荒井滋久(東工大)/大見俊一郎(東工大)/奥村次徳(首都大学東京)  
小館香椎子(日本女子大 名誉教授)/染谷隆夫(東大)/平川一彦(東大)

## プログラム

13:00～13:10	<b>イントロダクトリー:趣旨説明</b> 荒川 泰彦(東京大学)
13:10～13:50	<b>会長講演「応用物理学会が取り組むべき技術課題と今後の展開」</b> 小長井 誠(東京工業大学)
13:50～14:10	<b>1. 耐災害性大容量ネットワーク基盤技術</b> ～しなやか光ネットワークインフラを目指して～ 宮崎 哲弥(情報通信研究機構)
14:10～14:30	<b>2. 自立分散型インフラシステム基盤技術</b> ～ワイドギャップ半導体によるパワーエレクトロニクス と超省エネエコシステム構築を中心にして～ 伊藤 久義(日本原子力研究開発機構)
14:30～14:50	<b>3. 太陽光を利用した高効率エネルギー創生基盤技術</b> ～高効率光電変換技術の開発を中心にして～ 三宅 秀人(三重大学)
14:50～15:05	休 憩
15:05～15:25	<b>4. 低消費電力情報処理システム基盤技術</b> ～超省エネルギーエレクトロニクスシステムを中心にして～ 蔵田 和彦(NEC)
15:25～15:45	<b>5. 安心・安全のための高精度計測基盤技術</b> ～構造物のヘルスマonitoringのための 光ファイバ神経網技術を中心にして～ 保立 和夫(東京大学)
15:45～16:05	<b>6. 高精度放射線計測基盤技術</b> ～簡便で正確な放射線計測技術を目指して～ 黒澤 忠弘(産業技術総合研究所)
16:05～16:25	<b>7. 人にやさしい生体支援システム基盤技術</b> ～生活を支えるセンサーネットワークとその基盤技術を中心にして～ 武藤 伸一郎(NTT)
16:25～16:30	<b>クロージング</b> 小田 俊理(東京工業大学)

- 「応用物理分野のアカデミックロードマップ 改訂版」(2010年度版)
- 「応用物理分野の発展史マップ」  
消費税込各2,000円(全ページカラー印刷)好評発売中 ※学生割引あり

問合せ先

公益社団法人 応用物理学会  
〒113-0034 東京都文京区湯島2-31-22 湯島アーバンビル7F  
Tel: 03(5802)0861 Fax: 03(5802)6250



The Japan Society of Applied Physics

2012年秋期 第73回応用物理学会学術講演会 | 特別シンポジウム |

# 固体エレクトロニクスの挑戦

新しい歴史に向けて

## Challenges of Solid State Electronics for the Next Centennial History!

日時 平成24年9月12日(水)  
13:00~17:50

会場 愛媛大学 C1会場  
愛媛県松山市文京町3



エレクトロニクス分野の危機感を産学で共有しこれを打破するとともに、固体エレクトロニクス産業の未来の歴史を創造するために企画された特別シンポジウムです。企画：応用物理学会主催国際会議SSDM (Solid State Devices and Materials) 実行委員会

Introductory Talk	固体エレクトロニクス産業の現状と SSDM の役割 ● SSDM2012 組織委員長 久間 和生 (三菱電機(株) 常任顧問)	13:00 - 13:10
1.	Challenges and Opportunities of Nanoelectronic Devices and Technology for Next Decades ● 西 義雄 (Stanford University Director of Research, Center for Integrated Systems)	13:10 - 13:50
2.	エレクトロニクス産業の新しい流れを作るために ● 高須 秀視 (ローム(株) 常務取締役)	13:50 - 14:25
3.	日本の半導体産業再建へのシナリオ ~学問に基づく本物のシリコン産業の創出~ ● 大見 忠弘 (東北大学 名誉教授、未来科学技術共同研究センター シニアリサーチフェロー)	14:25 - 15:00 休憩 ●
4.	化合物半導体デバイスの現状と将来展望 ● 葛原 正明 (福井大学 工学研究科 教授)	15:20 - 15:55
5.	半導体パワーデバイスの現状と将来 ● 大森 達夫 (三菱電機(株) パワーデバイス製作所副所長)	15:55 - 16:30
6.	フォトリソ結晶分野の現状と将来展望 ● 野田 進 (京都大学 工学研究科 教授)	16:30 - 17:05
7.	酸化物半導体の現状と将来展望 ● 細野 秀雄 (東京工業大学 応用セラミックス研究所 教授)	17:05 - 17:40
Closing Remarks	固体エレクトロニクスの挑戦と SSDM ● SSDM2012 副組織委員長 浅野 種正 (九州大学 システム情報科学研究院 教授)	17:40 - 17:50

SOLID STATE  
DEVICES AND MATERIALS

Conference — September 25-27, 2012  
Short Courses — September 24, 2012  
Place — Kyoto International Conference Center

2012  
INTERNATIONAL CONFERENCE ON



ssdm

2012年秋季 第73回 応用物理学会学術講演会 特別シンポジウム  
**「ここまで来た酸化物材料科学：創造と成功の本質」**

酸化物は、酸素とカチオンとの化学結合性における多様性から、配位数を異とする多岐に亘る結晶構造を実現させる。ナノスケールにおける構造対称性の違いには、古典的な多結晶構造があるが、最近では設計的次元制御としてのナノシートなども実現されている。一方、応用では電気・光・磁気において、様々な特性の特長が活かされ、これまで、脚光を浴びてきている。本シンポジウムでは、エネルギー・資源問題をもにらみ、材料科学（材料化学・材料物理学）の基本的視点から、酸化物の特徴と応用に適った特長とを、改めて各分野の第一人者の講演から、再認識し、叡智に基づく材料科学パラダイムへの鍵を探りたい。



**日時：2012年9月12日(水) 13:20 ~ 16:55**  
**会場：愛媛大学・D会場(南加記念ホール)**



**※参加費無料**  
 (ただし学術講演会の講演を聴講するには講演会参加費が必要になります)

**プログラム**

13:20 ~ 13:30	序：酸化物材料科学の特異性	山本 哲也 (高知工科大総研)
13:30 ~ 14:00	眠れる新エネルギー：ゼロエクセルギー酸化物を回生する 「砂漠の上の雲作戦」	鯉沼 秀臣 (東大院新領域)
14:00 ~ 14:30	酸化物ナノシート：設計と機能	長田 実 (物材機構 MANA)
14:30 ~ 15:00	酸化物配位化学：低温合成	陰山 洋 (京大院工)
15:00 ~ 15:15	<<休憩>>	
15:15 ~ 15:45	設計的薄膜成長：薄膜太陽電池への応用	仁木 栄 (産総研つくば)
15:45 ~ 16:15	圧電半導体 ZnO：p型電気伝導制御	安東 孝止 (鳥取大院工)
16:15 ~ 16:45	物質から機能材料へ：ZnO 価電子制御	山本 哲也 (高知工科大)
16:45 ~ 16:55	中国・四国支部酸化物研究現状と紹介	白方 祥 (愛媛大院工)

**併設企画：ポスター発表・展示(いずれも常設)**  
 ～応用物理学会・中国四国支部における酸化物材料研究の紹介～  
**日時：2012年9月13日(木) 9:00 ~ 17:00**  
**会場：愛媛大学・第2体育館**

お問い合わせ先：応用物理学会事務局 TEL 03-5802-0864 e-mail: meeting@jsap.or.jp