

令和元年度 第3回半導体エレクトロニクス部門委員会 第2回研究会 令和元年度 第2回ナノ材料部門委員会 第1回研究会

日時：2019年11月16日(土) 13:00-16:40

場所：桂キャンパス A クラスター (A2 棟) 化学系大講義室 (A2-306 教室)

〒615-8510 京都市西京区京都大学桂

http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/access/campus/map6r_k.html

一般参加費：無料

発表形式：日本語または英語による口頭発表20分/件 (質疑応答込) (招待講演は質疑応答込40分)

プログラム：

[座長：市川修平(大阪大学)]

13:00-13:05 オープニング：大塚 浩二 (ナノ材料部門委員会 委員長)

13:05-13:45 招待講演 「ペロブスカイト関連層状酸化物における酸素八面体回転エンジニアリング
—新規強誘電体・圧電体の開拓—」

藤田 晃司 教授 (京都大学大学院工学研究科)

概要：

BaTiO₃やPb(Zr,Ti)O₃などのペロブスカイト型強誘電体・圧電体の設計は2次ヤーンテラー効果に立脚しており、結晶構造の反転対称性を破るために特定の元素に特有の性質 (Ti⁴⁺のd⁰電子配置やPb²⁺の6s²孤立電子対) を必要とする。演者らのグループは、層状構造を活用することにより、2次ヤーンテラー効果とは異なる機構により結晶構造の反転対称性が破れることを見いだした。講演ではその例として、ルドルスデンーポッパー型層状ペロブスカイト酸化物において「酸素八面体回転」により強誘電性・圧電性が現れることを示す。

13:45-16:35 一般講演

13:45-14:05① 「ナノ炭素材料における特異的π相互作用の解明」

久保 拓也, 金尾 英佑, 内藤 豊裕, 大塚 浩二 (京都大学)

-15分休憩-

[座長：金子健太郎(京都大学)]

14:20-14:40② 「プラズモニックおよび非プラズモニックナノシリンドラーアレイによる
色素含有薄膜の発光増強」

◇野口 和希, 村井 俊介, 田中 勝久 (京都大学)

14:40-15:00③ “Plasmonic Enhancement of Up-conversion Luminescence
by Aluminum Nanocylinder Arrays”

◇Gao Yuan¹, Murai Shunsuke¹, Tamura Sayaka², Tomita Koji², and Tanaka Katsuhisa¹

(1.京都大学 2.東海大学)

15:00-15:20④ 「界面顕微光応答法による光電気化学エッチングした Ni/GaN ショットキーの2次元評価
--n形とp形の比較--」

◇松田 陵¹, 堀切 文正², 成田 好伸², 吉田 丈弘², 三島 友義³, 塩島 謙次¹

(1.福井大学 2.株式会社サイオクス 3.法政大学)

-15分休憩-

[座長：村井俊介(京都大学)]

15:35-15:55⑤ 「格子近接系LSAT基板を用いた酸化タンゲステン薄膜のMBE成長と構造解析」

◇水野 樹生，中村 領太，杉本 直也，小池 一步，矢野 満明
(大阪工業大学ナノ材料研究センター)

15:55-16:15⑥ 「Eu添加GaN薄膜における励起長可変法を用いた利得スペクトル評価」

◇前田 将吾，市川 修平，舘林 潤，藤原 康文
(大阪大学工学研究科)

16:15-16:35⑦ 「2次元フォトニック結晶スラブに導入した線欠陥ナノ共振器による
Eu添加GaNの発光増強」

◇村上 雅人，市川 修平，佐々木 豊，舘林 潤，藤原 康文
(大阪大学工学研究科)

◇：「学生優秀講演賞」応募講演

16:35-16:40 クロージング：田中 一郎（半導体エレクトロニクス部門委員会 委員長）

【情報交換会】 17:30 開始

情報交換会 会場ご案内

日時:2019年11月16日(土) 17時30分～

場所:寿海

アクセス:阪急桂駅 **西口から**徒歩1分

※桂キャンパスからのバスは西口に到着しますので、そのまま進んで下さい。

会費:4000円(教員・研究員)、1000円(学生)

案内図

