

## 原子・電子構造制御による次世代デバイス開発に向けた基礎研究と新展開 —多元系化合物ベースの次期太陽電池・新規熱電物質・電子関連物質—

9月13日(学術講演会初日) 13:15~18:00 2M 会場

### ●趣旨

多元系化合物は、GaAs 系や CIGS 系太陽電池への実用化とその周辺技術の進歩にて基幹電源をの一部を担う物質となりました。近年、レアメタルフリー太陽電池として期待される CZTS を掘り起こし、さらに新たな太陽電池材料として期待される酸化物・窒化物・硫化物の研究成果を通じて、その限りない多機能性に大きな注目が寄せられています。また、太陽電池分野のみならず熱電発電、誘電体やスピントロニクス分野の各分野でも、多元系化合物材料を用いた、次世代のデバイス応用を目指した種々の基礎から応用研究が展開されています。

本シンポジウムでは、多元系化合物材料が持っている高いポテンシャルを活かした、多様なデバイス実現にむけ、結晶成長・プロセス技術の視点から、基礎から現在までの進展の紹介および、実用化に向け残された課題について議論します。是非ともご参加ください。

### ●招待講演者（敬称略）と講演題目

宮田 俊弘（金沢工業大学）

◆p 形  $\text{Cu}_2\text{O}$  の抵抗率制御と酸化物ヘテロ接合太陽電池への応用

角谷 正友（物質・材料研究機構）

◆窒化物太陽電池の現状と課題

荒木 秀明（長岡工業高等専門学校）

◆ $\text{Cu}_2\text{SnS}_3$  系薄膜太陽電池の現状

池田 直（岡山大学）

◆電荷秩序系酸化鉄化合物を用いる太陽電池研究の現状

谷山智康（東工大）

◆ヘテロ構造系マルチフェロイクス- 磁性の電界制御の現状と課題

菅野 勉（パナソニック）

◆デバイス・システム展開を見据えた熱電材料の開発

他、一般講演6件

※ 世話人：杉山睦(東京理科大学) 米田稔(岡山理科大学)

お問い合わせなどは [optoelec@rs.noda.tus.ac.jp](mailto:optoelec@rs.noda.tus.ac.jp) までお願いします。