



## 低温 (常温) 接合界面及び薄膜成長界面ナノ・キベルネテス (舵手)

2020 年 3 月 14 日 (土) 9:00~17:30 (予定)

融点や線熱膨張係数の大きく異なる金属やガラス及び軽量でかつフレキシブルな樹脂基材表面上への低温・低ダメージ薄膜成長や常温・常圧接合技術は、新しい学術領域を開拓する分野であるとともに、市場性 (規模や成長など) や実装技術の観点から産業界からも最近注目されています。強固な異種材料接合を可能とさせる**接合・界面“ナノ・キベルネテス” (ギリシャ語: 船で「舵を取る者」)**は、電気・光学・機械特性を活かした機能創発及び機能持続に対し設計的自在制御を実現します。これは、従来のヘテロ半導体接合において構築されたコンセプトや限定領域 (格子不整合条件など) などの限界を超え、異種材料接合による新規機能創生及び複機能化を創りあげるマテリアルズデザインへ転換させる技術です。本シンポジウムでは、異種材料の組み合わせによってこれまでにない機能創出が期待されている半導体デバイスにおける接合と界面のエンジニアリングについて最新の話題をご提供いただき討論します。皆様のご参加をお待ちしています。

### 基調講演

須賀唯知 (明星大) 「常温接合と界面制御」

### 招待講演

小川和洋 (東北大) 「未溶融金属/金属および金属/セラミック接合に及ぼす酸化皮膜の役割」

奈良崎愛子 (産総研) 「レーザー転写による物質デリバリーと界面形成」

長田実 (名大) 「酸化ナノシートの界面アーキテクニクス」

田辺克明 (京大) 「ウエハ接合太陽電池」

宮下直也、岡田至崇 (東大) 「エピタキシャルリフトオフ法を用いたエピ薄膜分離と基板再生技術開発」

小出康夫、井村将隆、劉江偉、廖梅勇 (物質・材料研究機構) 「ワイドギャップ異種半導体ヘテロ接合とデバイス展開」

本田善央、田中敦之、川崎誠也、出来真斗、天野浩 (名大) 「GaN による pn 接合ダイオード中の欠陥観察と逆方向リーク電流源の解明」

佐々木拓生 (量子科学技術研究開発機構放射光科学研究センター) 「ヘテロエピ成長界面のその場 X 線回折測定」

黒岩芳弘 (広大) 「放射光で観たエアロゾル薄膜成長」

世話人:

喜多隆(神戸大)、山本哲也(高知工科大)、

土屋哲男 (産総研)、西川博昭 (近大)、

阿部友紀 (鳥取大)、川原村敏幸 (高知工科大)、

中村吉伸 (東大)

問い合わせ先: kita@eedept.kobe-u.ac.jp (喜多)