

主催:研究・イノベーション学会関西支部 共催: EEnet, SEE 分科会

平成31年度第2回(通算135回)研究会のご案内

今回は、年間研究テーマ「イノベーションと地域創生」の下、「次世代半導体デバイス」を企画しました。本年度最初の研究会ですが、皆様方多数のご参加を期待します。

趣 旨

現在我々の身の回りは Si 半導体をベースにしたパワーデバイスによって支えられているが、Si 半導体を越える新たな技術開発が、大学や研究所において進められている。このたび大阪大学における「希土類添加半導体を用いた新しい光機能材料の開発」、産総研における「世界最大級の単結晶ダイヤモンドウエハー」の開発のご講演の機会を得ましたので、本研究会を企画しました。大阪大学の研究は、希土類蛍光体と半導体のハイブリッド材料である「希土類添加半導体」を新しい光機能材料として位置づけ、Eu 添加 GaN を用いた赤色発光ダイオード(LED)の開発に成功しています。この赤色発光は従来の赤色 LED とは発光原理が異なるため、優れた様々な特長を有しています。また、この赤色 LED は、2014 年ノーベル物理学賞に輝いた窒化物半導体青色発光 LED や、その技術の延長線上にある緑色 LED との組み合わせにより、次世代の超高精細マイクロ LED ディスプレイへの展開が可能であることから世界的に注目を集めています。産総研の「単結晶ダイヤモンドの工業製品化」研究は第 15 回産学官連携功労者表彰において、内閣総理大臣賞を受賞しました。産総研は、企業での開発や経営の経験者をユニット長として招聘し、板状の大型単結晶ダイヤモンド製造技術を開発しました。これをもとにユニット長自らベンチャーを起業し、産総研のバックアップにより短期間で事業を軌道に乗せ、大型切削工具や次世代半導体につながる 1 インチウエハーを製品化し、起業 6 年目に売上 3 億円を上回る急成長を達成しています。ここでは「次世代半導体デバイス」開発の背景と地域創生に及ぼす影響について、幅広く議論を深めてみたい。

講演会プログラム:

14:10~15:10 「半導体イントラセンター・フォトニクスの開拓」

大阪大学 教授 藤原 康文 氏

15:20~16:20 「ダイヤモンド半導体の開発」

産業技術総合研究所（関西センター）上級主任研究員 茶谷原 昭義 氏

16:20~17:00 総合討論

17:00~18:00 交流会 会場: 2F207号室

開催日: 平成30年11月26日(月) 14:00~18:00

会 場: 大阪電気通信大学駅前キャンパス(京阪寝屋川市駅3分) 6F 大教室

参加費： 1,000 円（交流会費とも）当日、会場にて頂きます。

参加申込：「第 2 回研究会」と明記の上、お名前、所属、及び交流会参加の有無を
下記の E-mail または WEB サイトからお知らせ下さい。

申込先： 研究・イノベーション学会関西支部
副支部長（事務局の長）西原一嘉宛、E-mail: nisihara@osakac.ac.jp