

北陸産業活性化フォーラム

参加無料
定員 60名

日時 令和元年 10月8日(火) , 13:30~17:00 [13:00 受付開始]

会場 ◆講演・意見交換
石川ハイテク交流センター A 会議室 [住所：能美市旭台 2-1]
◆施設見学
北陸先端科学技術大学院大学 [JAIST] [住所：能美市旭台 1-1]

本フォーラムは、「北陸ものづくり創生協議会」に参画していた4研究会と共同で企画・実施するもので、研究会メンバーとの技術交流や情報交換を通じ、異業種連携を図ります。
また、企業と大学のニーズ、シーズ、研究施設・設備等に関わる情報共有、交流の場を設けるため、大学、企業の研究機関等の見学会を実施するものです。

プログラム

講演 13:30~14:30

原子スケールナノテクノロジーで、 革新的エネルギー・環境デバイスを開拓！

**演題：グラフェンナノデバイスによる
超高感度環境・生体ガスセンシング
技術と熱制御技術の現状と展望**

北陸先端科学技術大学院大学 卓越教授
先端科学技術研究科
マテリアルサイエンス系
環境・エネルギー領域
水田 博 氏



近年、ナノ電子機械システム (NEMS) を作製する材料として、原子層材料グラフェンを導入する研究が注目されています。グラフェンはその優れた電気的特性に加えて、シリコンの10倍以上のヤング率や、格子定数の約20%の変形に耐える耐性などユニークな機械的特性を有します。また高い表面積対体積比率から、超高感度センサ素子への応用が期待されています。さらに、グラフェン上にシングルナノメータ (< 10 nm) のナノ孔を形成して熱伝導を制御する試みも始まっています。本講演では、従来の半導体センサでは検出不可能な濃度 \leq ppb レベルの生体ガス (皮膚から放散されるガス) や室内環境ガスを検出する先端センサと、低温 (<200℃) の熱を制御する新技術について、現状と将来展望を紹介いたします。

【略歴】

- ◆ 1985-1996 株式会社日立製作所中央研究所
 - ◆ 1997-2003 日立ケンブリッジ研究所所長(兼)主任研究員
 - ◆ 2003-2007 東京工業大学助教授
 - ◆ 2007-2016 英サザンプトン大学 Professor of Nanoelectronics [2011-16 はパートタイム]
 - ◆ 2007-2010 (兼) 東京工業大学連携教授
 - ◆ 2009-2011 (兼) 静岡大学電子工学研究所客員教授
 - ◆ 2011 より現職
- [2017 - (兼)日立ケンブリッジ研究所 Visiting Chief Scientist]

施設見学・意見交換 14:30~17:00

JAIST には、学外の方が JAIST の最先端の設備や装置を利用できる制度として、文部科学省の『ナノテクノロジープラットフォーム事業』と JAIST 独自事業の『技術サービス制度』があります。これらの制度を紹介するとともに、実際に設備・装置等もご覧いただけます。

◆『ナノテクノロジープラットフォーム事業』 & 『JAIST 技術サービス制度』の紹介

北陸先端科学技術大学院大学
ナノマテリアルテクノロジーセンター 教授
マテリアルサイエンス系 生命機能工学領域
大木 進野 氏

◆施設見学



- ・水田研究室
- ・ナノマテリアルテクノロジーセンター
- ・クリーンルーム
- ・スーパーコンピューター
- ・ギャラリー などを見学します。



◆意見交換



【主催】一般財団法人 北陸産業活性化センター

【共催】北陸経済連合会
北陸マイクロナノプロセス研究会
ほくりく先端複合材研究会
NPO法人北陸ライフケアクラスター研究会
ほくりく環境・バイオマス研究会

【後援】経済産業省 中部経済産業局電力・ガス事業北陸支局(予定)

参加申込み・お問合せ

事務局：一般財団法人北陸産業活性化センター
TEL: 076-264-3001 FAX: 076-264-3900
Mail : sank@hiac.or.jp

