

ご案内

二次元材料に関する第3回 KOINE*ミーティング (NanoFoundry)

*Kyudai global Open Innovation Network Engine

九州大学グローバルイノベーションセンター (GIC) では、オープンイノベーションを推進する活動の一環として、「グラフェンをはじめとした二次元材料」に関連する産学官のネットワークを形成し、オープンな交流を通じて発見・発明、事業化・産業化、ベンチャー創出等を目指した取り組みを行っています。この取り組みとして産学官の関係者が集まって議論する KOINE ミーティングを昨年1月から開始しており、この度、第3回のミーティングを下記の要領で開催することになりました。本分野に関心をお持ちの企業、ベンチャーキャピタル、ファンディングエージェンシー等の皆さまにご参加いただき、組織を超えた交流のきっかけとするとともに、研究シーズや今後の展望などに関して議論を行いたいと考えております。ご多用中とは存じますが、是非ともご参加くださいますよう、よろしく願申し上げます。

■日時：

2019年7月12日(金) 13時より

■場所：

九州大学筑紫キャンパス グローバルイノベーションセンター 3階研修室 (JR 大野城駅 徒歩5分)

<http://www.kyushu-u.ac.jp/ja/campus/chikushi/>

■スケジュール：

- ① 13:00-13:45 基調講演1 (公開)
牧英之先生 (慶応大学 理工学部)
「ナノカーボン光電子デバイス開発」
 - ② 13:45-14:30 基調講演2 (公開)
清水哲夫上級主任研究員 (産総研 ナノ材料研究部門)
「公的研究機関の研究者から見た企業連携」
 - ③ 14:45-15:15 企業様からのご講演 (公開)
小川新平様 (三菱電機 先端技術総合研究所)
「グラフェンを用いた高感度赤外線センサの開発」
 - ④ 15:15-15:45 ファンディングエージェンシー様からのご講演 (公開)
井関隆之様 (NEDO 技術戦略研究センター)
「NEDO-TSC の活動紹介と2次元材料への期待」
 - ⑤ 15:45-17:30 二次元材料の研究開発を話題としたフリーディスカッション (非公開)
技術開発の加速や連携研究に関する議論、吾郷研の活動紹介、講演者との談論など
 - ⑥ 17:30-19:30 懇親会 (非公開)
- (①-④は公開、⑤,⑥は非公開で行います)

■参加費：懇親会のみ3,500円 (「KOINE Meeting 事務局」として領収書を発行します)

■NanoFoundryのHP：<http://www.gic.kyushu-u.ac.jp/ago/nanofoundry.html>

連絡先：九州大学 グローバルイノベーションセンター 吾郷 浩樹
Tel: 092-583-8852, E-mail: h-ago@gic.kyushu-u.ac.jp

■ 講演要旨

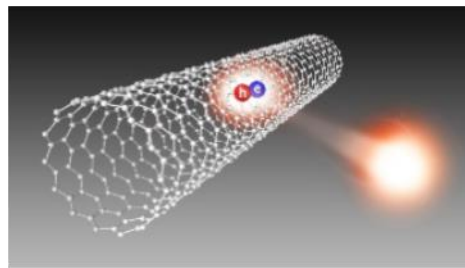
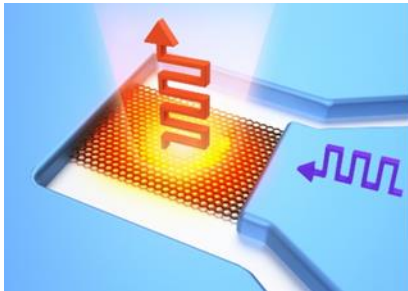
「ナノカーボン光電子デバイス開発」

(慶應義塾大学 物理情報工学科) 牧 英之

<http://www.az.appi.keio.ac.jp/maki/>

カーボンナノチューブやグラフェンといったナノカーボン材料は、トランジスタのような従来の電子デバイスのみならず、近年は、その低次元性によって発現する電子・光・熱物性などに着目して、新たな光・電子デバイス用の材料としても注目されている。本講演では、ナノカーボン材料を用いた光源技術を中心に、ナノカーボン光電子デバイスに関する研究開発状況を最近の成果とともに紹介する。

(本研究は、JST さきがけ、KISTEC シーズ育成事業、科研費の支援で進められた。)



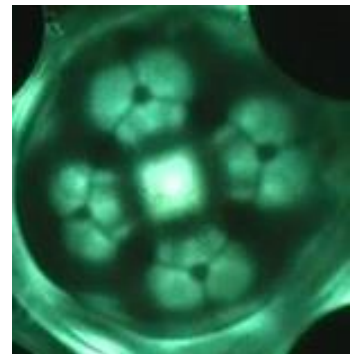
「公的研究機関の研究者から見た企業連携」

(産業技術総合研究所 ナノ材料研究部門) 清水哲夫

<http://unit.aist.go.jp/nmri/index.html>

経済産業省管轄の複数の研究所が独法化の際に統合されて、産業技術総合研究所が生まれました。その時期、私自身は、経済産業省に出向し帰任した時期に重なります。その機会に新しい研究展開として、製品化を意識した企業と共同研究を実施することにしました。その後複数の企業との共同研究が継続的に実施できています。そこで企業との共同研究の実施例を、いくつか紹介して企業連携について紹介します。

連携事例として電子顕微鏡用の電子源の開発について説明します。上図は、電子源の開発でよく用いられている電界放射顕微鏡像です。タングステン(100)単結晶を基材に用いているため4回対称の電子放出パターンが観察されます。この共同研究から派生して、電子源先端の実空間構造を観察する手法を開発するために、走査型プローブ顕微鏡で電子源の先端を観察する装置の開発を行いました。原子間力顕微鏡に用いられているカンチレバーを電子源先端にアプローチすることができました。その様子を示す光学顕微鏡像が下図です。「針で針を見る技術」についての結果は、当日講演いたします。さらに共同研究最初期の企業とは、15年以上経った今も研究を継続できています。その経緯を中心に研究成果を交えながらお話しします。



「NEDO-TSC の活動紹介と 2 次元材料への期待」

(NEDO 技術戦略研究センター) 井関隆之

https://www.nedo.go.jp/introducing/tsc_index.html

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) は、経済産業省が進める技術開発のプロジェクトを運営、推進する公的ファンディング機関です。文部科学省系の JST が大学を中心とする基礎・応用研究に関するプロジェクトを推進するのに対し、NEDO は技術の社会実装を目的とした産業寄りの研究開発に於いて特に省エネ・CO₂ 排出削減や新産業創出に繋がるプロジェクトを推進することを特徴としています。NEDO の技術戦略研究センター (TSC) は、経済産業省がより良いプロジェクトを企画立案し、予算獲得を進めることができるよう、詳細な技術調査、社会課題の俯瞰分析等の情報を提供するシンクタンク的な機関として 5 年前 (2014 年) に設立されました。TSC では機密性の高い情報を多く扱う関係上発信できる情報に限度があるため、我々の認知度がまだ決して高いとは言えません。今回は、その活動の一端を少しでも知ってもらうために NEDO-TSC の活動を紹介させていただくとともに、NEDO 事業へのご理解が少しでも深まればと考えています。併せて、昨今注目度が高まっている 2 次元材料について今後の研究の発展に期待することについて述べたいと思います。