

エネルギー理工学研究所公開講演会 ③

- 日 時：10月19日（日）14:00～16:00
- 会 場：宇治おうばくプラザ 1 階 きはだホール
- 定 員：300 名

■ プログラム

14:00～14:10 開会挨拶

所長 片平 正人

14:10～15:00 「世界レベルから個人レベルまでのエネルギーについて」

教授 大垣 英明

講演要旨：2015年に採択されたパリ協定のもと、温暖化ガスの排出量の実質ゼロを目指す「カーボンニュートラル社会」の実現のために、エネルギー分野では、これまでの化石燃料に頼ったエネルギーシステムから脱炭素エネルギーへの転換が強く求められています。それでは、まず世界や日本の現状はどうなっているのでしょうか。また、今後どのようなエネルギーシステムへ移行しようとしているのでしょうか。一方で、このようなエネルギーシステムの移行を考える時に、私たち個々のエネルギーについても考える必要があるのは言うまでもありません。私たちは東南アジアの非電化村で、再生可能エネルギーの利用により、どのように生活の向上が図られるのかを研究しています。この研究紹介も交えて、エネルギーについての話題を提供します。



ミャンマーでの調査

15:00～15:50 「グラフェンナノリボンって何？

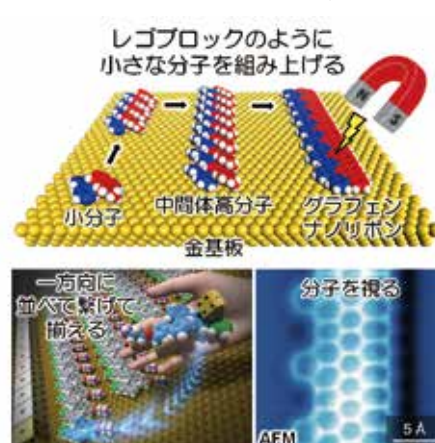
ーナノの世界から未来のエネルギーを考えるー」

准教授 小島 崇寛

講演要旨：グラフェンナノリボン（GNR）とは、鉛筆の芯に使われるグラファイトに含まれる炭素原子が、蜂の巣状に並んだ構造を持つ二次元物質「グラフェン」を、細長く切り出したナノ材料です。その性質は、幅や端の構造の違いによって導電性や磁性が大きく変化するという特徴があります。

私たちは、非対称な端構造をもつ特別なナノリボンを、「ボトムアップ表面合成」という手法を用い、小さな分子をレゴブロックのように組み上げることで、原子レベルから精密に作り上げることに成功しています。このような非対称性は、通常の対称構造では得られない新しい機能を引き出す可能性を秘めています。

本講演では、このような非対称ナノ構造がもたらす物性の魅力と、それを応用した未来のエネルギー変換材料への展望について、わかりやすくご紹介します。



15:50 閉会挨拶

副所長 野平 俊之