

## 企業懇談会研究発表タイトル・概要(元素科学国際教育研究センター)

	発表教員	発表タイトル	発表概要
1	尾崎純一(教授) 石井孝文(助教)	カーボン材料の表面状態の解明と新たな展開	元素科学国際教育研究センターは、2015年4月に発足した新しい材料科学の研究センターです。尾崎研究室では、その中心となるカーボン材料の研究を進めています。「カーボン材料で水素をつくる・ためる・つかう」を目標とし、文科省低炭素研究ネットワーク拠点としても認定されています。特に水素を発生させたり、酸素を反応させたりするカーボン触媒の表面状態の解析です。本発表では、炭素表面を見るための新たな手段として高温までの昇温熱分解法について発表します。さらに、本発表では規則的ナノ構造を持つカーボンを用いたトランジスター特性についても報告し、当研究室の新たな研究室の新たな方向性についてもご紹介します。
2	サキール ホサイン(准教授)	グラフェン表面上の化学修飾と応用	当研究室では、固体表面における化学反応に関して、局所プローブを用いた表面解析手法を駆使して研究を行っています。最近グラフェン表面の化学修飾について研究を行っています。グラフェンはsp <sup>2</sup> 混成した炭素原子がハチの巣格子状に並んだものであり、次世代材料としてもっとも期待されている。しかし、グラフェンはそのままの状態では実用化は困難である。本研究の成果は新たな二次元ナノ物質の創生につながり、化学センサー、バイオセンサー、複合材料、薬物の体内輸送、ディスプレイ、タッチスクリーン、太陽電池などの高性能電子デバイスとして用いられると期待される。