

平成26年度 岡山理科大学附属高校 SSHニュース  
サイエンスゼミ物理『新規材料開発』  
～ダイヤモンドを超えろ～

No.18

日程 2014年12月24日(水)～25日(木) AM10:00～17:00

場所 岡山理科大学理学部基礎理学科 財部研究室

地球上で最も“硬い”とされる物質はダイヤモンドです。研究室では、このダイヤモンドを凌ぐ硬さを持つと期待されている仮想物質『窒化炭素』の合成を試みています。研修では、その一端に触れ、講義や普段出来ないような実験を体験しました。参加生徒だけではなく、引率教員にとっても非常に良い刺激を受けることができました。

12月24日(水)



ゼミ室で財部先生と記念撮影

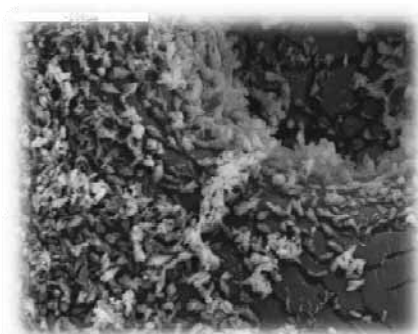
財部先生による講義を受けました。窒化炭素について分かりやすく説明してくださいました。



プラズマ装置の見学・実習風景

平井先生から実験装置説明を受け、実際に自分たちで試料「窒化炭素」を合成しました。

12月25日(木)



合成した窒化炭素のSEM像



分子模型作成中

1日目に自分たちで合成した試料の評価をしました。SEMと呼ばれる電子顕微鏡で試料観察しました。窒化炭素の構造を分子模型キットで作ってみました。

◆生徒の感想◆

- ・大学では物理を専攻しようと考えているので、材料科学を専攻する際にはダイヤモンドを超えた新規材料の開発をしてみたい。
- ・物理が得意ではなかったのですごく不安があったが、化学の知識に関する話も多く、少しは理解できた。
- ・世界でだれも合成できていない物質を合成することにロマンを感じた。