

令和6年度 阿南高専公開講座

作って体験！エネルギーを生み出す 先端材料

開催日時： 令和6年8月3日（土） 第1回：10:00～12:00、第2回：13:30～15:30

対 象： 中学生および保護者

場 所： テクノセンター棟2F セミナー室

本講座は2016年より開始し、今年で通算8回目の開講となりました（2020年度は未開講）。第1回には中学2年生3名、中学3年生1名、保護者3名、第2回には中学2年生2名、中学生3年生2名、保護者3名が参加しました。はじめに我々が直面しているエネルギー問題の解決に期待される3つの素子と、それを支える「先端材料」について学習しました。まず、燃料電池を実際に自分たちで組み立て、電子オルゴールやモーターを動かしたりしました。次に、熱電変換素子で熱湯や氷を使って発電したり、逆に電気を流すことで電子冷却したりする実験を行いました。さらに、形状記憶合金を使った実験も行い、お湯からエネルギーを取り出せることも学習しました。最後にロボツアーを実施し、卒業研究の紹介や、フォトルミネッセンスの簡単な実験も行いました。また、昨年度より実験キットの一部を持ち帰り、自由研究等に役立ててもらえるようにしました。

実際に自分で見て作って体験して確かめることで、「先端材料」とは必ずしも私達の手の届かない所にあるのではなく、意外と身近な物がベースとなって発展していることに新たな気付きや驚きがあったのではないのでしょうか。受講者が自ら手をうごかし、実験結果を予測したり、考察したりする様子が印象的でした。これを機に、科学技術に関する興味が増し、さらなる学びの原動力となれば存外の喜びです。



まず動作原理を学習しました



実際に組み立てて実験で確かめました

