

令和5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5年8月26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

本講座はもともと7月29日の予定でしたが、都合により日時を変更しての実施となり、受講者、関係各位にご迷惑をおかけしました。第1回には中学2年生1名、中学3年生2名、第2回には中学1年生1名、中学2年生1名、中学生3年生2名が受講しました。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、起電力を計ったり、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。最後にラボツアーを実施し、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、保護者の方からも有意義なご質問・コメントをいただくことができました。

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、科学技術に関するさらなる学びの原動力となり、進学先として阿南高専も視野に入れてくれることを願っています。



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

