

「ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI」

ナノテクがひらく未来エネルギー！ 身近な色素とナノ材料でつくるカラフル太陽電池

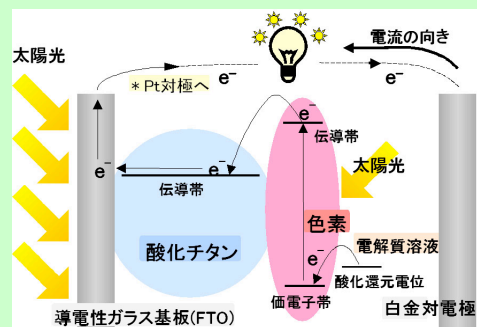
概要：ひらめき☆ときめきサイエンス KAKENHI とは？

大学、高専や研究機関で「科研費」(KAKENHI)により行われている最先端の研究成果に、中学生、高校生の皆さんが、直に見る、聞く、触れることで、科学のおもしろさを感じてもらうプログラムです。参加する皆さんが将来に向けて、科学的好奇心を直に刺激して“ひらめき”、“ときめく”心の豊かさと知的創造性を育む内容となっています。

研究者が「科研費」(KAKENHI)による独創的・先駆的な研究について、その中に含まれる科学の興味深さや面白さを講義、実験等を通じて分かりやすく語りかけ、また、研究者自身の歩み(研究を志した動機等)や人柄に直に触れることにより、学問の素晴らしさや楽しさを体感することができます。興味と関心のある中学生、高校生のご参加をお待ちしております。

実験内容

光を電気に変えて利用する太陽電池は、クリーンエネルギーですが、最近では、屋外の太陽光だけではなく、主に屋内の光を利用して発電する低コスト・低エネルギーで生産できる「色素増感太陽電池」が盛んに研究されています。ブルーベリーやハイビスカスなど身近な色素とナノ材料を使用する色素増感太陽電池の作製をおして、環境にも優しい太陽光発電のしくみについて理解し、ナノテクノロジーの世界を体験してみませんか？高専で最先端の研究の一端に触れ、研究者に日頃の疑問をぶつけてみませんか。



色素増感太陽電池における
電子移動過程の模式図。

開催日時：2023年8月24日(木)
参加対象者：中学生、高校生(高専生含む)
募集人員：20人
参加費：無料
用意するもの：筆記用具、マスク

太陽電池の性能UP!



応募方法 こちらのフォームからお申し込みください。

URL <https://forms.office.com/r/tnhNzTe298>

申込期間 令和5年6月15日(木)～令和5年7月24日(月)

連絡先 802-0985 北九州市小倉南区志井5丁目20-1
北九州工業高等専門学校 総務課 研究企画係
Tel:093-964-7216 E-mail:s-kenkyu@kct.ac.jp

【QRコード】



当日のスケジュール

9:40～10:00	受付(集合場所:北九州工業高等専門学校 7号館共用実験室)体温検査・消毒
10:00～10:20	開講式(挨拶、オリエンテーション、科研費の説明)
10:20～10:50	講義①「太陽光発電の現状(講師:山根大和)」(終了後15分休憩)
11:05～11:45	講義②「色素増感太陽電池の仕組みについて(講師:山根大和)」
11:45～12:00	質疑応答
12:00～13:00	昼食、休憩(高専食堂)
13:00～14:40	実験①「色素増感太陽電池を作製しよう」
14:40～15:00	クッキータイム(講師や学生アシスタントとの意見交換・交流)
15:00～16:10	実験②「太陽電池の性能を調べよう」
16:10～16:40	ディスカッション(講師や学生アシスタントとの質疑応答)
16:40～17:00	修了式(未来博士号の授与)
17:00	終了、解散

