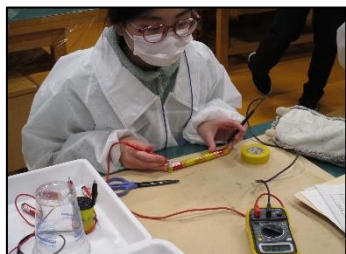


令和5年度大洗サイエンスカレッジ通信

大洗町教育委員会学校教育課

***ときときエンジョイスターコース（全8回）令和6年1月12日、19日**
【第7回】光の不思議を科学する ―シャープペンシルの芯のフィラメント―



乾電池を直列につなぎ、シャープペンシルの芯に電流を流す。……まずはテスターで電圧を測る。……



電流を流すと初めのうちは煙が出る。シャープペンの芯に混ざっているプラスチックが燃えたものだ。……



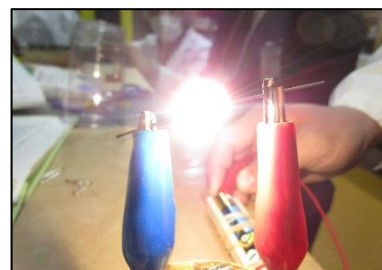
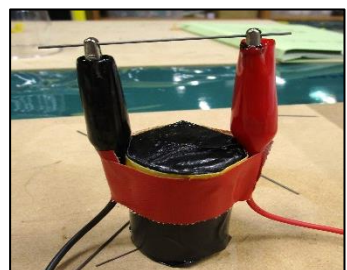
電流を流し続けると、光った！……HB、B、4B と芯の固さを変えて実験してみる。どうなるだろう。……



部屋を真っ暗にして実験する。すごく明るく光る！！芯の種類や乾電池の数を変えればもっと光る！！……



～教授の時間～
シャープペンシルの芯の温度
 ・芯の電気抵抗で発熱し発光する。
 ・芯の温度は約 2,000℃にもなる。
 ・乾電池の数を増やすと、より明るく光る。……



電流を流す前(左)、電流を流した後(右)

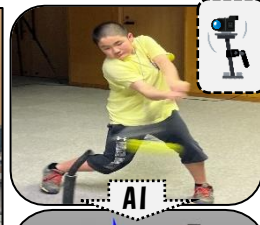
《関彰商事株式会社様 連携授業》

【第8回】体の動きの不思議を科学する



― モーションキャプチャ技術で骨の動きを捉える ―

令和6年1月26日、2月2日



思い通りに体を動かすって、案外難しい。今回は骨の動きに注目する。最新の AI 技術を使う。……

野球のバッティングをテーマとし、ボールを打つ。その様子を6台のカメラで撮影する。……

AI 技術により骨の動画(CG)が作られた。思っていたよりも複雑な動きだ。先生からアドバイスをもらう。……

自分の骨の動きをチェックしたら、バットを持って再チャレンジ。どんどん体の使い方が上手くなっていく！……



関彰商事様による
モーションキャプチャの説明

～教授の時間～
マーカレスモーションキャプチャ
 ・色々な角度から動作を撮影。
 ・撮影した動画を AI が分析。
 ・三次元空間に関節などの位置を再現。
 ・関節などの位置に CG を当てはめて骨の動画を作り出す。……



大洗小学校のカレッジ学生
 関彰商事様より、町の小学校に「野球グローブ」をご寄贈いただきました。
 どんどん使わせていただきます。誠にありがとうございました！！