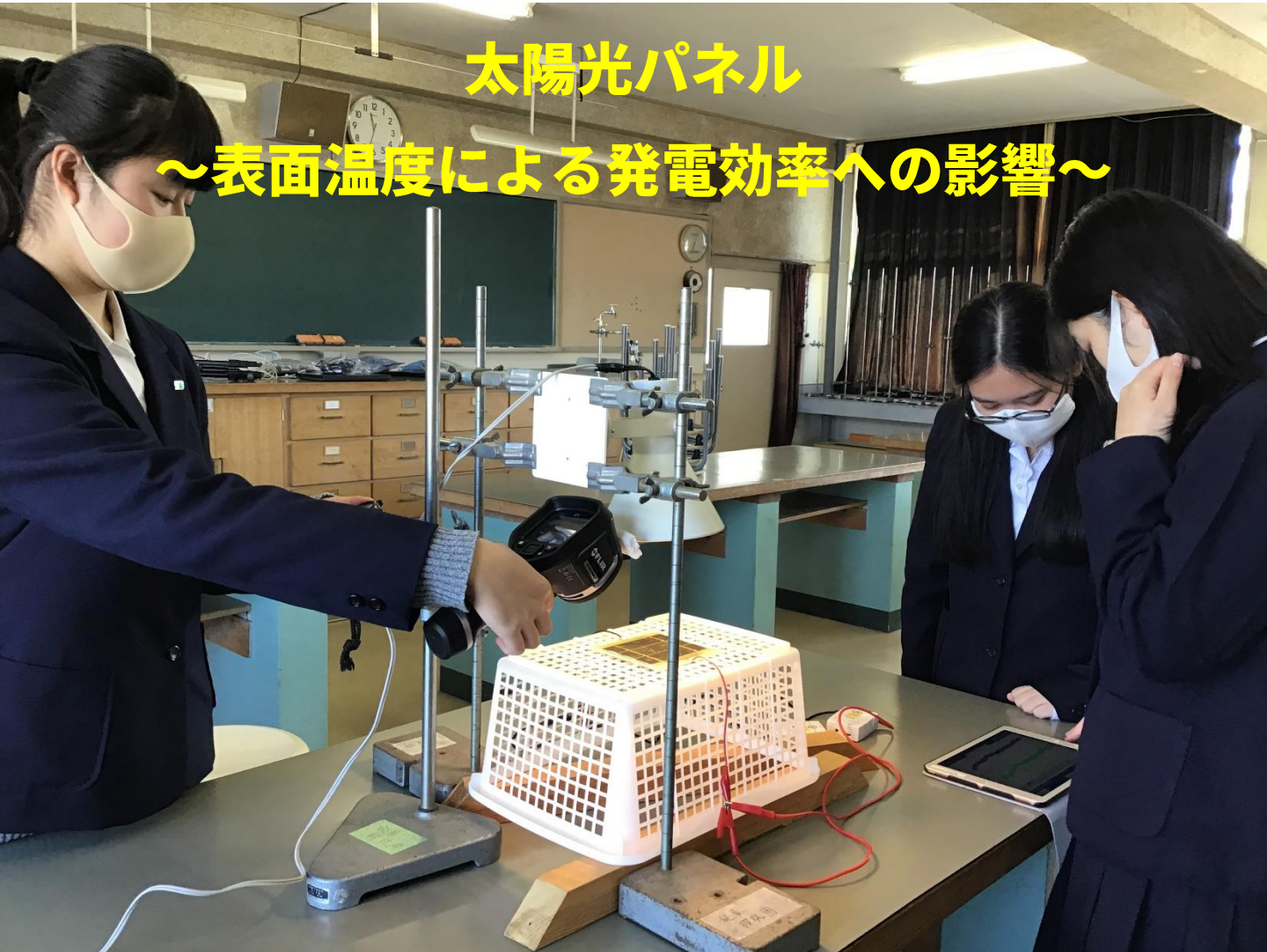




山口県立下関西高等学校 自然科学科物理班

山口県下関市後田町四丁目10番1号



Action

私たちは、班のメンバー全員が環境問題、特に再生可能エネルギーに興味・関心を持っていました。また、研究テーマについて話し合っている時に、担当の先生から太陽光パネルの最適温度は25℃という話を聞き、その観点から研究に取り組もうと決めました。そして、環境への貢献の面から、目標を「太陽光エネルギーを効率よく利用した電気自動車の模型の製作」に設定し、活動を開始しました。実験として、表面温度を下げたパネルの温度上昇に伴う電圧と電流の値の変化の記録、その数値から発電量を出し、撮影したサーモグラフィとデータの比較を行いました。結果、計10回の中で発電量最大時の表面温度が25℃付近、40℃付近のものにわかれ、データの共通点を探したところ、パネル全体の温度を差が出ないように一定にすると、発電量最大時の中心温度が最適温度25℃に近くなることがわかりました。「パネル全体の温度を25℃付近で長時間維持させる装置を製作」することを次の目標として、今後も研究を進めていきたいと思えます。