

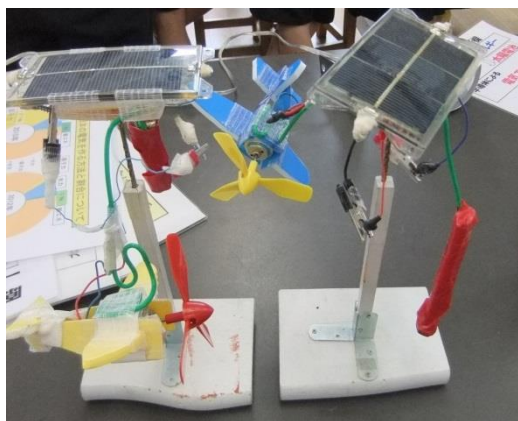
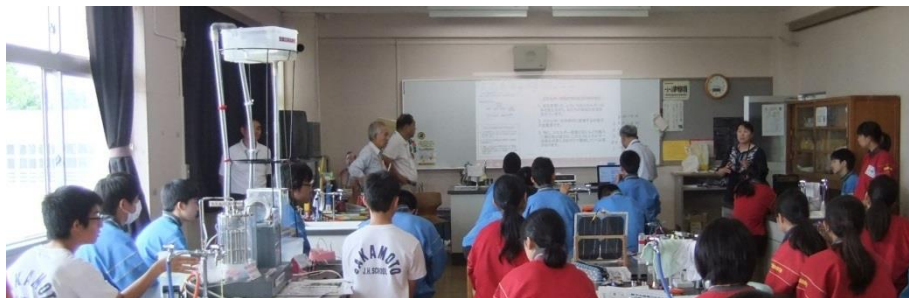
## 授業支援・坂本中学校

### 3年理科「運動とエネルギー」

6月18日(木)、坂本中学校で実施した支援授業を紹介します。3年・理科の単元「運動とエネルギー」です。今回の支援授業は、これから学習する内容の導入として、教科書で扱っている事象や発展的な事象を体験するということを重点に置いて行いました。生徒たちは、3グループに分かれて、4人の日立理科クラブ支援員から、それぞれのモデル教具を使って、エネルギー変換の原理や法則に触れ、興味・関心を示しながら、熱心に耳を傾け、しっかりとモデル教具の仕組みを確認していました。

3グループは、次の3つの箇所を約10分で体験するという、過密な時間設定ですが、生徒たちにとって、支援員のポイントを絞った説明と、どこが大切であるのかを実際に目で確かめるという方法で、これから学習する内容の導入になったり、既習内容の復習になったりしたと思います。

- ① 発電方式とエネルギーの移り変わり… 水力、火力、原子力、風力、太陽光発電の模型
- ② 電気エネルギーと他のエネルギーとの相互変換… 電気エネルギー→光、熱、音のエネルギーへ
- ③ 力学的エネルギーとエネルギー保存… 振り子、チェーンブロック、断熱圧縮・膨張



今回のために用意したモデル教具(実物模型も含む)は、すべて日立理科クラブ自作の教具です。授業を参観していた坂本中・澤島校長も、その緻密な模型と大がかりな装置にとっても驚いていました。1時間目の授業が終わって、次の授業に入るわずかな時間を利用して、授業の展開を支援員と担当教師が打ち合わせするなど、真剣なやりとりがありました。支援員も50分間という制限時間の中で、授業

の効果を最大限に高めるために真剣勝負で対応しています。2時間継続で、2クラスの授業が終わった支援員は、全力疾走したかのように疲労感が漂っていました。生徒たちは、日立理科クラブ支援員との授業の中で、教科書だけでは得ることのできない、実際に体験した鮮明な内容が記憶に残り、今後の学習に生かすことができるでしょう。

