

[okazaki\_104]

活動タイトル	花川南小学校総合学習「エネルギーについて」
実施日	2018年2月9日
場所	石狩市立花川南小学校（石狩市）
対象数	81人（小学5年生・教員・市職員）
内容	<p>1年間、総合学習で見学や実践などを通してESDに取り組んで来られた小学校で、最終的なまとめ部分のヒントになるような授業をしてほしいとの要請があり、先生たちと事前に打ち合わせを行いました。その結果、1学期に行った複数の発電所見学や調べ学習の内容をふりかえり、身近な生活での実践について考えられるような内容を、との要望に沿って、授業を組み立てました。</p> <p>具体的には、次のような内容を、クイズや実測を組み合わせて実施しました。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(1) 見学した市民風車の名前を尋ねるクイズ</li><li>(2) 昔の風車と、現代の風車の違いについて、質問しながら、解説</li><li>(3) 太陽光発電以外の発電の仕組みを示しながら、共通するもの（発電機とタービン）を見つける。</li><li>(4) 二酸化炭素が発生する発電とそうではない発電について知る。</li><li>(5) 温暖化とその影響、各国と一人当たりの排出量を知る。</li><li>(6) 発電所から各家庭までの電気の流れについて知る。</li><li>(7) ブレーカーが落ちた経験を尋ね、どのような場合だったかを考える。</li><li>(8) 白熱電球、LED電球、蛍光灯、掃除機、テレビ、ドライヤーについて、消費電力の大きさの順番を予測する。</li><li>(9) 上記を実際に測定。（小学校の備品の書画カメラを利用して、ワットモニターの測定値をスクリーンに写す。）</li><li>(10) (8)の使用時間を児童に尋ね、だいたいの平均時間の消費電力量を算出し、順番に並べて、(9)との違いを知る。</li><li>(11) 家庭や学校でできる省エネ・節電について考える。</li></ol> <p>クイズが好評で、児童も先生も、真剣に参加していました。ブレーカーが落ちた経験をした児童がとても多く、どのような場合だったかも、皆よく覚えていたため、消費電力量の多い家電の特徴もうまく伝えることができました。事前に先生と打ち合わせて、授業時間を少し長めに取っていただけただけのため、使う時間によって消費電力量が異なることにも触れることができました。</p> <p>「エネルギーの自給率をあげるためにはどうすれば良いか」や「発達した低気圧の影響について」の質問があり、びっくりしましたが、前者では、化石燃料は輸入に依存していることや、再生可能エネルギーの推進が必要であることと、省エネや節電の必要性を説明でき、また後者では、適応に関する説明をすることができました。</p> <p>ただし、他の児童にも、質問内容をわかるように補足説明をするのが不十分だったことが反省点です。</p>

配布資料：今回の授業用に作成したワークシート

実施写真等

