

[chiba\_08]

活動タイトル	北海道石狩翔陽高等学校 講義「環境とエネルギー」について
実施日	2017年5月16日
場所	北海道石狩翔陽高等学校
対象数	高校2年生 36名、教師2名
内容	<p>石狩翔陽高校では総合学習の一環として、生徒それぞれが卒業時までにはレポートの作成やその発表を行っています。2年生になったばかりの生徒は、「地域研究」として札幌近郊で学ぶことができる国際問題や福祉、情報など8つの課題から選択します。そのなかで「環境とエネルギー」についての講義について、私の所属するNPOに依頼がありました。</p> <p>北海道に住む、たいていの人が、昨年までの豪雨や台風の連続上陸など“漠然とした地球温暖化の知識しかない”と思っていたので、地球温暖化防止コミュニケーターの資料から「私たちの暮らしと地球温暖化（短縮版）」をつかって教えました。おそらく生徒たちにとっては「IPCC」や「2100年には平均+4.8℃気温上昇する」、「暖くなるだけでなく、害虫も北海道に近づいている」などのことは、ほとんどが初めて知ったことだと思います。</p> <p>固い話のあとは、エネルギーハーベスティング技術として振動や水流、温度差による発電。マグネシウム燃料電池の仕組みを説明しました。実際に温度差発電の例として、熱湯を使った低温度スターリングエンジンを動かしたり、てのひらに乗せたペルチェ素子に氷をのせての発電体験。発電床を使ったLED点灯。マグネシウム燃料電池の発電を見せました。動きや発光など、その場で見せられる実験器具は好評で、とかくスクリーンのみで単調になりがちな講義では有効と改めて実感しました。</p> <p>講義ではほとんど触れませんでした。レポートづくりの参考用に小冊子「スマートライフおすすめBOOK」と「実践おうちで省エネ」を配布。いろんな発電方法や省エネを知ること、彼らの思い描く未来やレポートづくりの一助になれたかな」と思っています。</p>
実施写真等	<div data-bbox="231 1451 764 1850" data-label="Image"></div> <div data-bbox="836 1503 1141 1805" data-label="Image"></div> <p>低温度スターリングエンジン</p>